DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

MIT BERÜCKSICHTIGUNG

DES

DEUTSCHEN MEDICINALWESENS

NACH AMTLICHEN MITTHEILUNGEN,

DER ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSPFLEGE UND DER INTERESSEN DES ÄRZTLICHEN STANDES.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

SANITÄTSRATH DR. S. GUTTMANN.

FÜNFZEHNTER JAHRGANG.

LEIPZIG UND BERLIN.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1889.

INHALTS-VERZEICHNISS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medicinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Alphabetisches Verzeichniss der Originalartikel.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

Allgemeines Sachregister.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

N.

O.

P.

T.

U.

V.

Namenregister.

Donnerstag **№ 1.** **3. Januar 1889.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.

Von **B. Fränkel.**

Der Aufforderung des Redacteurs dieses Blattes, einen Aufsatz über die Diagnose und die Behandlung des Kehlkopfkrebses zu schreiben, halte ich mich für verpflichtet, nachzukommen. Durch die Krankheit Sr. Majestät des Kaisers Friedrich ist die Aufmerksamkeit der Welt auf diesen Gegenstand hingelenkt worden. Die Tagespresse brachte zahllose Artikel über den Larynxkrebs und verbreitete dadurch in weite Schichten der Bevölkerung ein in jeder Weise unreifes Halbwissen über eine Krankheit, die, an und für sich selten, auch in den besseren Lehrbüchern bisher eine nur unzureichende Schilderung gefunden hat. Mittheilungen und Aufsätze, die im Drange des Augenblicks „für die nächste Nummer" zur Befriedigung des Wissensdurstes des an unserem Kronprinzen mit höchster Theilnahme hängenden Publikums von, leider sehr häufig unberufener Seite geschrieben wurden, haben Vorstellungen hinterlassen, die überall und immer noch zur quälendsten Beunruhigung Veranlassung geben. Carcinomatophobie bildet eine in jeder Sprechstunde wiederkehrende Diagnose. Mehr aber, wie diese Kategorie von Menschen, die, fast oder vollkommen gesund, lediglich aus Furcht vor dem Krebs uns aufsuchen, verdienen diejenigen Kranken unser Mitgefühl, die an Kehlkopftumoren leiden. Die durch manche Zeitungen breit getretene Vorstellung, dass die ärztliche Kunst nicht im Stande sei, gutartige Geschwülste des Larynx von bösartigen zu unterscheiden, raubt denselben das Vertrauen in unsere beruhigenden Aussagen, und auf ihren Gesichtern drückt sich die Abspannung von in schlafloser Sorge verbrachten Nächten aus. Wehe aber jetzt den Bedauernswerthen, denen wir nicht sagen können, dass es sich um einen benignen Tumor handelt! Dass es unmöglich sei, den Kehlkopfkrebs dauernd zu heilen, ist täglich von allen Dächern geschrieen worden, und der Nachklang tönt auch solchen Patienten Tag und Nacht in's Ohr, die sonst unserer wahrheitsgetreuen Versicherung, dass sie geheilt seien, freudig Glauben geschenkt haben würden. Solche Betrachtungen machen es im Interesse der Kranken den Aerzten zur Pflicht, nunmehr aufklärend zu wirken, und darf ich schon aus diesem Grunde oben erwähnte Aufforderung des Herrn Collegen S. Guttmann nicht von mir weisen.

Ich möchte aber in keiner Weise auf den Krankheitsfall des Kaisers Friedrich selbst eingehen. Ich will hier weder vertheidigen, noch anklagen, und auch nicht richten. Liebe und Pietät überdecken die Schmerzensstatt des Grabes mit wehmuthsvollen Blumen und dankerfüllten Lorbeerkränzen; die Wissenschaft pflanzt das Immergrün der Erinnerung hinauf und sucht selbst aus der tiefsten Trauer noch eine Lehre zu ziehen. Möge es ihr bald gelingen, Angesichts des Grabes des Kaisers Friedrich Fortschritte unserer Kunst in der Erkenntniss und der Behandlung eines Leidens verzeichnen zu können, dem selbst eine so reckenhafte Constitution, wie die seine, erlag! Hierzu nach meiner bescheidenen Kraft beizutragen, ist der Zweck dieses Aufsatzes.

Was die Diagnose des Kehlkopfkrebses anlangt, so besteht unsere Aufgabe darin, ihn frühzeitig zu erkennen. Von dem Grade unseres Könnens in dieser Beziehung hängt das Geschick des Kranken ab. Denn je frühzeitiger gegen den Kehlkopfkrebs eingeschritten wird, um so besser ist die Prognose.

Die Frühformen des primären Larynxkrebses sind bisher wenig geschildert worden. Es sei mir deshalb erlaubt, mich bei der Beschreibung derselben in erster Linie an meine eigenen Beobachtungen anzulehnen.

1. Unter dem Bilde einer Geschwulst auftretendes Stimmband-Carcinom. Carcinoma polypoides.

Das Larynxcarcinom zeigt auch in seinem Beginn verschiedene Gesichter. Diejenige Form, die ich am häufigsten sah — in den letzten 4 Jahren sechsmal — ist die Entstehung desselben unter dem Bilde einer Geschwulst am Stimmbande. Ich will deshalb zunächst auf diese Erscheinungsweise eingehen. Ich weiss, dass ich mich mit einigen Autoren in Widerspruch befinde, wenn ich das Stimmband als einen häufigen Sitz des primären Larynxkrebses betrachte. Die Stimmbänder gehören aber zu denjenigen Körpertheilen, „an denen in einem Stadium der embryonalen Entwickelung eine gewisse Complication statt hat", und die deshalb nach Cohnheim (Allgem. Pathol. I. p. 640) zu Prädilectionsstellen für die Entwickelung von Geschwülsten, insonderheit des Krebses werden. Für diesen Satz geben meine Fälle, auch wenn ich diejenigen aus früherer Zeit hinzuzähle, eine Bestätigung ab, indem die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Larynxcarcinom, die ich in ihrem Beginn beobachten konnte, von den Stimmbändern ihren Ausgang nahm. Die nach der Abfassung dieses Manuscriptes erschienenen Beobachtungen F. Semon's (Internationales Centralblatt für Laryngologie, V. Novemberheft, p. 196) stimmen in Bezug auf diesen Punkt mit den meinen überein.

Wollen wir die Geschwulst am Stimmbande, die ein Carcinom darstellt, von anderen hier vorkommenden Geschwülsten unterscheiden, so sind wir dabei vorwiegend auf ihr laryngoskopisches Bild angewiesen. Denn die anderen Erscheinungen geben dafür keine Anhaltspunkte. Ein Krebs an der Chorda vocalis ruft, wie jede hier auftretende Geschwulst, Heiserkeit hervor. Ich habe aber in keinem Falle einer Frühform von Krebs am Stimmbande andere Symptome, als Heiserkeit auffinden können. Insonderheit fehlt jeder Schmerz, sowohl beim Sprechen, als beim Schlucken. Auch palpable Drüsenanschwellungen am Halse kommen in so früher Zeit nicht oder wenigstens nur äusserst selten vor. Auch ist es eine durchaus laienhafte Vorstellung, dass ein Carcinom des Stimmbandes im Beginn, d. h. im ersten halben bis ganzen Jahre seines Bestehens, constitutionelle Erscheinungen, Abmagerung, Schwäche oder dergleichen hervorrufen könnte. Die Patienten klagen vielmehr über nichts anderes, als über Heiserkeit. Diese allein ist es, weshalb sie in unsere Behandlung kommen.

Das einzige Moment, das zur Unterscheidung ausser dem laryngoskopischen Bilde noch benutzt werden kann, ist das Alter und das Geschlecht des Patienten. Die Mehrzahl der Kranken, die an Carcinom des Kehlkopfes leiden, sind über 40 Jahre alte Männer. Je mehr die Altersgrenze von 40 nach oben überschritten wird, um so wahrscheinlicher, je mehr das Alter des Patienten darunter bleibt, um so unwahrscheinlicher ist es, dass eine am Stimmband vorhandene Geschwulst ein Carcinom darstellt, wenn dies durch ihr Aussehen etc. überhaupt in Frage kommen kann. Selbstverständlich darf bei unseren diagnostischen Erwägungen das Alter und das Geschlecht des Patienten niemals als ein ausschliessender Grund gegen Carcinom verwerthet werden.

Das Carcinoma polypoides des Stimmbandes stellt im Beginn eine flache, breit aufsitzende Erhabenheit dar. Während die gutartigen Geschwülste ausschliesslich in die Höhe und in die Breite, vorwiegend aber in die Höhe wachsen, dringt das Carcinom auch in die Tiefe ein. So erklärt es sich, dass es in der Regel eine Geschwulst

darstellt, deren Erhabenheit über die normale Schleimhautebene verhältnissmässig geringer ist, als ihre Breite und Länge, und die im Vergleich zu ihren anderen Dimensionen beträchtlicher in das gesunde Gewebe eindringt. Am deutlichsten ist dieses Verhältniss wahrzunehmen, wenn das Carcinom den freien Rand des Stimmbandes befällt. Dann bildet sich eine Geschwulst aus, die verhältnissmässig wenig in die Glottis hineinragt, die aber allseitig sich in die Substanz des Stimmbandes hineinschiebt. Weniger augenfällig ist das Eindringen des Carcinoms in das Stimmbandgewebe, wenn dasselbe der Fläche der Chorda aufsitzt. In diesem, allerdings erheblich selteneren Falle, ist es schwer, sich durch den blossen Augenschein ein Urtheil darüber zu verschaffen, wie weit eine solche breit aufsitzende Geschwulst ihre Wurzeln in die Tiefe sendet. Hier müssen wir eine Art von Construction zu Hülfe nehmen, bei welcher der allmähliche Uebergang der Ränder des Tumors in die normale Umgebung und die Dicke des Stimmbandes an der betreffenden Stelle eine Rolle spielen.

Was das Aussehen des, einen Tumor darstellenden Carcinoms am Stimmbande anlangt, so geht im Beginn ein wohlerhaltenes Epithel über dasselbe weg. Die Oberfläche erscheint deshalb glatt oder leicht höckerig, graulich verfärbt. Es ist eine unrichtige Vorstellung, dass die Frühform des Stimmbandcarcinoms lebhaft geröthet sei oder einen Entzündungshof zeige. Im Gegentheil, es kommt häufig vor, dass das Carcinom auffallend weiss ist. Wahrscheinlich in Folge der Anhäufung epithelialer Gebilde erscheinen Stellen, die weisser sind, als das normale Stimmband. Sie zeigen aber nicht den bekannten schönen Glanz dieses Organs, sondern stellen opake, kreideartige Massen dar. Sie bedecken entweder die ganze Geschwulst oder Theile derselben. Wo sie auftreten, geben sie dem Carcinom etwas charakteristisches, was ich bei keiner anderen Geschwulst bisher gesehen habe.

Ausser der Geschwulst ist an dem Stimmbande nichts anormales wahrzunehmen. Insonderheit verändert das Carcinoma polypoides im Beginn die Beweglichkeit des Stimmbandes nicht. Die Heiserkeit ist vielmehr lediglich die Folge der mechanischen Wirkung der Geschwulst auf die tönende Membran.

Die Consistenz der Geschwulst, soweit Sondenberührung darüber Aufschluss giebt, scheint mir wenig gegen das normale Stimmband verändert zu sein; höchstens ist sie um ein Geringes härter.

In allen Fällen, wo ich bisher Gelegenheit hatte, diese Frühform des Stimmbandcarcinoms mikroskopisch zu untersuchen, zeigte sich das Carcinoma keratoides (Waldeyer, Virchow's Arch. Bd. 41, p. 500) in ausgesprochener Weise. Das Stimmband ist derjenige Ort unseres Körpers, an welchem diese Geschwulstform am schönsten studirt werden kann. Am freien Rande des Stimmbandes giebt es Stellen, an welchen unsere Betrachtung durch kein fremdartiges Element gestört wird. Unter dem Pflasterepithel liegt eine dicke bindegewebige, resp. elastische Schicht. Wir können Stellen finden, in denen ausser diesen Geweben nichts anderes vorhanden ist, insonderheit keine Talgdrüsen und keine Haare, wie an der äusseren Haut. An gelungenen Präparaten tritt uns beim Stimmbande die Entstehung dieser Art des Carcinoms von der Oberfläche aus in unzweifelhafter Deutlichkeit entgegen. Wir sehen, wie atypische epitheliale Zapfen die Grenze gegen das Bindegewebe hin durchbrechen, in das Bereich des präformirten Bindegewebes vordringen und in demselben in die Tiefe hineinwachsen, wie im Zapfen die Verhornung statthat, und wie sich die Perlen bilden. Die Neigung dieser Stimmbandcarcinome, sogenannte Hornkörper zu bilden, stellt für die, insbesondere von Virchow betonte, Aehnlichkeit des Stimmbandepithels mit dem der äusseren Haut ein neues Beispiel dar. Dieselben zeigen sich in diesen Geschwülsten in ungewöhnlich markanter Form. Sie finden sich um so zahlreicher und um so grösser, je näher sie der Oberfläche liegen. Je tiefer, je weniger verhornte Massen treffen wir in den vordringenden Zapfen an. Wir können dies sowohl an frischen Schnitten, wie an gefärbten beobachten. Zur Färbung eignet sich besonders Pikrocarmin, da hierbei die verhornten Massen gelb erscheinen. (Vergl. die Abbildungen 1 und 2).[1])

Aus der Schilderung der Erscheinung dieser Art des Stimmbandcarcinoms ergiebt sich, dass Fälle vorkommen, in denen diese Geschwulst ein so wohl charakterisirtes Aussehen darbietet, dass sie ohne weiteres im laryngoskopischen Bilde erkannt werden kann. Insonderheit ist dies am Stimmbandrande der Fall. Haben wir eine Geschwulst vor uns, von der wir aussagen können, dass sie tief in das Gewebe eindringt, so ist dies wahrscheinlich ein Carcinom. Finden sich dabei die eigenthümlichen weissen Massen, so können wir die Diagnose mit derselben Sicherheit stellen, mit welcher wir z. B. die breiten Condylome der Tonsillen diagnosticiren. Es giebt kaum eine andere Geschwulst am Stimmbande, die ein so wohl gekennzeichnetes Aussehen hätte.

Andererseits aber giebt es Fälle, in denen aus dem blossen Anblick kein diagnostisch ausreichender Schluss gezogen werden kann. Denn nicht immer bietet das Stimmbandcarcinom das typische Aussehen, welches ich im Vorstehenden geschildert habe. Zuweilen erscheint es glatt, wie ein Fibrom, zuweilen zeigt es eine papilläre Oberfläche, ja es sind auch gestielte Formen beobachtet worden. Meist ist es solitär, in einigen Fällen aber wurden Geschwülste beschrieben, die symmetrisch an entsprechenden Stellen beider Stimmbänder sassen. Auf diese Weise giebt es Formen, unter denen das Carcinom des Stimmbandes auch dem geübten Blick das Aeussere einer unschuldigen Geschwulst darbieten kann.

Von diesem Gesichtspunkte aus ist es nothwendig, sich die feineren Unterschiede zu vergegenwärtigen, die, trotz der vorhandenen makroskopischen Aehnlichkeit solcher Formen von Carcinomen mit gutartigen Geschwülsten, eine Diagnose aus dem laryngoskopischen Bilde ermöglichen.

Am schwierigsten scheint es mir, die seltenen Formen von gestielten Carcinomen von Fibromen zu unterscheiden. Aus dem Sitz können keine Schlüsse gezogen werden. Denn auch an den Prädilectionsstellen der Fibrome kommen Carcinome vor. Hat man jedoch Gelegenheit, die Kranken längere Zeit zu beobachten, so muss ein schnelleres Wachsthum für Carcinom sprechen. Ich habe über diesen Punkt keine persönliche Erfahrung. Ich habe bisher nie ein Carcinom gesehen, welches auf mich den Eindruck eines Fibroms gemacht, und ich habe noch nie eine Geschwulst exstirpirt, die ich für ein Fibrom gehalten und die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Carcinom erwiesen hätte. Ich kann aber nicht verkennen, dass in manchen Fällen die Beschreibung der beobachteten bösartigen Geschwulst keinen Unterschied von gewissen Formen der Fibrome erkennen lässt, und kann daraus nur den Schluss ziehen, dass es nothwendig ist, Fibrome der Stimmbänder zu exstirpiren und die herausgenommene Geschwulst mikroskopisch zu untersuchen.

Was nun die Papillome, — es sei mir gestattet diesen bisher allgemein gebräuchlichen Namen an Stelle der Pachydermia verrucosa Virchow's in diesem Aufsatze beizubehalten — anlangt, so ist es mir früher vorgekommen, dass ich Carcinome für diese Geschwülste gehalten habe. In den letzten Jahren ist mir diese Verwechselung nicht mehr untergelaufen, ich nehme an, weil ich mich daran gewöhnt habe, die feineren Unterschiede genauer in's Auge zu fassen. Die Papillome sind meistens multipel, selten solitär. Im Vergleich zu den Carcinomen haben sie eine weichere Consistenz. Ihre papillären Auswüchse sind meistens im Verhältniss zum Dickendurchmesser länger, als die Knoten und Buckeln, die solche Carcinome an ihrer Oberfläche zeigen. Die Papillome zeigen gewöhnlich in ausgesprochenerer Weise eine Längsaxe, die parallel mit dem Stimmbandrande verläuft, wenn sie nicht vorn an der Commissur sitzen. Sie entsprechen damit der Richtung von Leisten, die vom Stimmbandrande abwärts sich in mikroskopischen Schnitten bei jedem normalen Kehlkopf finden und bisher als Papillen bezeichnet wurden. Rechnet man zu diesen differentiellen Punkten das Alter des Patienten und die Eigenschaft des Carcinoms, in das Gewebe einzudringen, so sind Thatsachen vorhanden, die in den meisten Fällen eine unterscheidende Diagnose aus dem laryngoskopischen Bilde ermöglichen.

Unser diagnostisches Vermögen erleidet jedoch von vornherein eine wesentliche Beschränkung. Es ist bekannt, dass Uebergangsformen vorkommen. In Papillomen können sich Carcinome entwickeln. Dies lässt sich zuweilen nicht nur aus dem Verlauf, sondern unmittelbar an mikroskopischen Präparaten nachweisen. Die epitheliale Wucherung, die die Papillome entstehen macht und die ihr Wesen kennzeichnet, geht nach aussen. Im Inneren der neugebildeten epithelialen Massen finden sich fingerförmig vordringende, bindegewebige, gefässtragende Papillen. Ueberall erscheint zwischen dem Bindegewebe und dem Epithel eine scharfe Grenze; nirgends findet sich Epithel im Bindegewebe (vergl. Figur 3). Nun bin ich im Besitz von Präparaten aus einer Geschwulst, die im allgemeinen durchaus den Charakter des Papilloms erkennen lässt, bei welcher aber an einer Stelle epitheliale Zapfen vorhanden sind, die nach innen wachsen und in das Bindegewebe vordringen (vergl. Abbildung 5). Die Präparate entstammen dem Kehlkopf eines 41 Jahre alten Mannes, der am 2. November 1888 in die Königliche Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke kam (Journal II, No. 344). Er zeigte dicht unter dem Stimmbandrande rechts eine der Längsaxe des Stimmbandes parallel verlaufende über 1 cm lange, gegen 2 mm breite und vielleicht 4 mm hohe Geschwulst von weicher Consistenz mit gelappter Oberfläche. Dieselbe bildete, nach der Aussage des Patienten die Fortsetzung einer Geschwulst, an welcher vier Wochen zuvor in einer anderen Berliner Poliklinik ohne Erfolg

[1]) Die zu dem Artikel gehörenden Abbildungen werden auf einer Lichtdrucktafel der zweiten Nummer beigegeben werden.

für die Stimme operirt worden war. Ich habe die Geschwulst mit der Zange entfernt. Der grössere Theil derselben zeigt, wie gesagt, auch bei der mikroskopischen Untersuchung das Bild eines Papilloms. Die Stelle, an welcher Zapfen nach innen zu wachsen beginnen, giebt auch, wie ich weiter unten des näheren ausführen werde, noch keinen sicheren Beweis, dass es sich um ein Carcinom handelt. Es ist aber ein derartiger Befund immer in hohem Grade verdächtig und giebt einen Fingerzeig dafür ab, dass Papillome sich in Carcinom verwandeln können. Ich habe die Geschwulst funditus exstirpirt. Der Patient, der auswärts wohnt, wird sich uns allmonatlich vorstellen. Herr Geheimrath Waldeyer hatte die Güte, die betreffenden Präparate anzusehen, und bestätigte meinen Befund.

Wenn nun auch solche Uebergangsformen glücklicherweise recht selten sind, so müssen wir ihretwegen doch vor der mikroskopischen Untersuchung in unserem Ausspruch über die Natur der betreffenden Geschwulst recht vorsichtig sein. Die Prognose der Papillome ist in Folge ihrer Neigung zu Recidiven an und für sich nicht zu günstig. Der Uebergangsformen wegen müssen wir uns überdies stetig daran erinnern, dass unter dem typischen Bilde eines Papilloms sich ein Carcinom verstecken kann. Es müssen deshalb alle Papillome auf's Sorgfältigste mikroskopisch untersucht werden, bevor wir eine Prognose stellen. Gleichzeitig aber wird hierdurch die wissenschaftliche Frage der Häufigkeit des Uebergangs eines Papilloms in ein Carcinom stetig gefördert. Ich komme auf diese Frage bei Besprechung der Behandlung des weiteren zurück und beschränke mich an dieser Stelle auf diese wenigen, hier nicht auszulassenden Bemerkungen.

Was nun die übrigen Geschwülste am Stimmbande anlangt, deren Bild die Carcinome vortäuschen können, so kommen Cysten kaum in Frage. Diejenigen, die am Stimmbandrande sitzen, imponiren sofort als mit Flüssigkeit gefüllte Blasen, und die seltenen Formen, die in der Substanz des Stimmbandes auftreten, haben selbst dann das charakteristische Aussehen einer Cyste, wenn sie nicht mit wasserklarem, sondern mit trübem, undurchsichtigem Inhalt gefüllt sind. In zweifelhaften Fällen würde es genügen, sie anzustechen, um zu erkennen, um was es sich handelt. Ebenso sehen die seltenen Myxome an und für sich charakteristisch genug aus, um sie als solche zu erkennen, resp. sie nicht für Carcinome zu halten.

Was die Syphilis anlangt, so können die als breite Condylome beschriebenen Frühformen derselben schwerlich mit Carcinomen verwechselt werden. Sie stellen durchaus oberflächliche Anschwellungen dar und kommen bei der differentiellen Diagnose gegenüber dem eine Geschwulst darstellenden Carcinom nicht in Betracht. Gummiknoten am Stimmband, die so aussehen könnten, wie ein Carcinom, habe ich noch nicht beobachtet. Ich gehe hier auf dieselben eben so wenig des weiteren ein, wie auf tuberculöse, lupöse, lepröse oder sarcomatöse Tumoren der Stimmbänder, denn in allen Fällen, wo wir aus dem laryngoskopischen Bilde keinen sicheren Schluss ziehen können, muss die mikroskopische Untersuchung herausgenommener Geschwulsttheilchen statt haben. Die vorstehend genannten Geschwülste gehören aber an den Stimmbändern, ohne durchaus charakteristische Erscheinungen in anderen Organen, zu den seltensten Vorkommnissen und wohl immer zu den zweifelhaften Fällen, wenn wir lediglich auf die Zeichen des laryngoskopischen Bildes angewiesen sind.

Die mikroskopische Untersuchung herausgenommener Geschwulsttheile ähnelt in Bezug auf ihren diagnostischen Werth in mancher Hinsicht der Tuberkelbacillenprobe. Es giebt Fälle von Phthisis pulmonum, die wir, ich möchte fast sagen, schon über den Kleidern erkennen, und in denen der Nachweis der Bacillen im Sputum lediglich ein klinischer Schmuck ist, um unsere Erkenntniss gegen jeden Zweifel zu sichern. Ebenso giebt es Frühformen von Stimmbandcarcinomen, die aus dem blossen Anblick diagnosticirt werden können, und in denen wir, wenn überhaupt, die mikroskopische Untersuchung nur anstellen, um auch den letzten Zweifel zu heben, dass wir uns irren könnten. Andererseits aber giebt es Verhältnisse, in denen die Diagnose nur möglich ist, mit Hülfe des Nachweises der Tuberkelbacillen, oder in unserem Falle durch die Untersuchung herausgenommener Geschwulstfragmente mit dem Mikroskop. Auch bei der mikroskopischen Untersuchung herausgenommener Geschwulsttheile ist, wie bei der Tuberkelbacillenprobe, der positive Befund durchaus entscheidend, der negative trügerisch und mit Vorsicht zu deuten.

Die Entnahme geschieht am besten mit der schneidenden Zange, schon deshalb, weil man die exstirpirten Stücke mit diesem Instrument immer sicher herausbekommt. Ich habe mir Zangen machen lassen, die einerseits stark genug sind, um nicht zu federn, andererseits aber nicht so dick, dass sie uns verhindern könnten, im Kehlkopfspiegel deutlich zu sehen, was wir mit ihnen ergreifen. Es ist mit solchen Zangen nicht schwer, bei Cocainanästhesie unter Controle des Auges nicht nur in die Glottis vorragende Tumoren zu extrahiren, sondern auch flachere Erhabenheiten selbst der Stimmbandfläche zu erfassen und heraus zu befördern. Es ist räthlich, darnach zu streben, immer ein möglichst grosses Stück zu erlangen. Dies erleichtert die Untersuchung erheblich und ist häufig der erste, wichtige Schritt zur Heilung. Die Blutungen in Folge von Operationen am Stimmbande sind zu unbedeutend, um sie zu fürchten. Eine Nachbehandlung ist unnöthig. Die Wunde heilt immer unter der üblichen Schonung des Organs und des Körpers in spätestens 14 Tagen. Dass die Zange wohl desinficirt sein muss, bedarf keiner Erwähnung.

Von entscheidender Wichtigkeit ist die Richtung, in welcher die mikroskopischen Schnitte angefertigt werden. Mag man nun das Gefriermikrotom benutzen, oder die Präparate härten, einbetten und dann mikrotomiren, immer ist es eine conditio sine qua non, dass der Schnitt genau senkrecht zur Oberfläche geführt werde. Auch ist es zweckmässig, denselben perpendikulär zur Länge des Stimmbandes und nicht dieser parallel zu legen. Die Präparate müssen ungefärbt und gefärbt besichtigt werden. Welche Färbung die schönsten Bilder giebt, hängt von der Natur der Geschwulst ab. Bei Carcinomen eignet sich, wie oben schon erwähnt wurde, am meisten Pikrocarmin. Papillome erscheinen besonders schön in einer Doppelfärbung von Hämotoxylin und Eosin. Es ist deshalb angezeigt, diese beiden Methoden der Färbung an einigen Schnitten gleichzeitig zu erproben.

Bei der Frage, ob eine Geschwulst mikroskopisch als Carcinom zu deuten ist, oder nicht, können nach zwei Richtungen hin Irrthümer unterlaufen, einmal nach Seite des negativen, dann aber — und dies ist der schlimmere von beiden — nach Seite des positiven Befundes. Letzterer Irrthum ereignet sich besonders, wenn der Schnitt nicht vollkommen senkrecht zur Oberfläche geführt ist. Dann kann es vorkommen, dass papilläre Zotten des Bindegewebes und die zwischen ihnen liegenden epithelialen Gebilde so getroffen werden, dass der unmittelbare Zusammenhang letzterer mit dem regelmässigen Oberflächenepithel nicht mehr deutlich in die Augen fällt. Man sieht vielmehr von Bindegewebe eingeschlossene epitheliale Massen, und nur der geübte Beobachter wird aus der regelmässigen Anordnung der Epithelzellen den Schluss ziehen, dass dieselben Durchschnitte der zwischen den bindegewebigen Papillen liegenden unteren Massen des normalen oder hyperplastischen Epithels und keine Krebsalveolen sind. Es kommt dies nicht nur bei Papillomen, sondern auch bei Fibromen vor. Denn auch bei Fibromen des Stimmbandes habe ich wohlausgebildete Papillen, die in das Epithel vordrangen, mehrmals beobachtet. Absichtlich schräg zur Oberfläche geführte Schnitte sind geeignet, diese Verhältnisse deutlich erkennen zu lassen.

Eine zweite Veranlassung zur Täuschung kann durch der Oberfläche annähernd parallele Schnittführung dadurch entstehen, dass man epitheliale Zapfen, und noch dazu atypische, zu sehen glaubt, während nichts weiter vorliegt, als Schnitte durch Oberflächenepithel, welches durch vordringende bindegewebige, den Papillen angehörige Gewebszüge unterbrochen wird. Wenn man absichtlich an mit Papillen versehenen Schleimhäuten mit der Oberfläche parallele Schnitte anfertigt, gelingt es leicht, Stellen zu finden, an welchen der Anschein epithelialer Zapfen entsteht. Im Kehlkopf finden sich, wie schon bemerkt wurde, vom freien Rande der Stimmbänder an in der subglottischen Gegend und in besonderer Mächtigkeit in der den Processus vocalis überziehenden Schleimhaut in der Normalität bindegewebliche Leisten unter dem Epithel, die dem freien Rande des Stimmbandes parallel verlaufen. Während sie auf Schnitten, die dem Stimmbandrande parallel geführt werden, gar nicht oder doch nur andeutungsweise hervortreten, sehen dieselben auf Querschnitten genau aus, wie Papillen. An manchen Stellen machen sie sogar den Eindruck von Mutterpapillen, die mehrere Tochterpapillen tragen. Schnitte die nicht senkrecht zur Oberfläche geführt werden, können deshalb bei normaler und mehr noch bei hyperplastischer Kehlkopfschleimhaut zwischen bindegewebliche Zügen eingelagerte epethiale Massen zeigen.

Diese beiden Veranlassungen, unter dem Mikroskop fälschlich ein Carcinom zu sehen, während nichts weiter vorliegt, als eine unrichtige Schnittführung, sind, soweit meine Erfahrung bei meinen Schülern mir einen Schluss zu ziehen erlaubt, die häufigste Ursache der Täuschung im positiven Sinne. Ausserdem kommt es vor, dass drüsige Gebilde für epitheliale Nester oder Zapfen gehalten werden. An den Stimmbändern liegen parallel dem freien Rande in einiger Entfernung von diesem oben und unten Reihen von traubenförmigen Drüsen, die ihren Ausführungsgang gegen den freien Stimmbandrand hin richten. Besonders stark entwickelt finden sie sich am Processus vocalis. Gehen nun Drüsenacini in die Geschwulst ein, oder werden sie lediglich von der Zange mit ergriffen, so können sie bei oberflächlicher Betrachtung ungefärbter Präparate für carcinöse Alveolen imponiren. Noch leichter werden diejenigen, die diese Gebilde in

der Normalität nicht kennen, durch im Schnitte vorhandene Drüsenausführungsgänge verleitet, epitheliale Zapfen anzunehmen, die in die Tiefe vordringen. An gefärbten Präparaten tritt aber die regelmässige Anordnung dieser drüsigen Gebilde so deutlich zu Tage, dass für ein aufmerksames Auge eine Verwechselung ausgeschlossen ist, wenn nur dabei daran gedacht wird, dass Drüsen und deren Ausführungsgänge hier in Frage kommen können.

Ein seltenes Vorkommniss, welches Zweifel erregen kann, ist die Einlagerung homogener, an hyalinen Knorpel errinnernder Platten von der Grösse von 8 bis 10 Epithelzellen, wie ich dies bei Fibromen gesehen habe. Um Carcinom anzunehmen, dazu bedarf es des sicheren Nachweises epithelialer Zellen im Bindegewebe. Solche homogenen Gebilde müssen unberücksichtigt bleiben.

Dies wären die Quellen, aus denen ein Irrthum im positiven Sinne entstehen kann. Was nun den Irrthum nach Seiten der Negation anlangt, so ist die Hauptursache seiner Entstehung der Umstand, dass neben das wirklich vorhandene Carcinom gegriffen wird, und Gewebstheile der Umgebung extrahirt und untersucht werden. Es ist deshalb von besonderer Wichtigkeit, immer in das Centrum des Tumors zu fassen. Hier hat man am meisten Aussicht, Theile der echten Wesenheit der Geschwulst zu finden. Denn es kommt vor, dass Carcinome in ihrer Umgebung Wucherungen und Rundzelleninfiltration des Bindegewebes erzeugen. Dann besteht der grössere Theil der Anschwellung aus, mit Rundzellen mehr oder weniger durchsetztem, Bindegewebe, und nur an einer verhältnissmässig kleinen Stelle findet sich der carcinomatöse Kern. Solche Einlagerungen des Carcinoms in anscheinend gutartige Gewebsmassen sind von Virchow (Würzb. Verh. I, p. 134. Virchow's Archiv CXI. Heft 1, p. 12) für die Infraorbitalgegend und von F. Semon (Internat. Centralbl. für Laryngologie etc. V. October, p. 134) für das Stimmband, beschrieben worden. Auch ich habe einen solchen Fall gesehen. Bei den ersten zwei Entnahmen fand ich nur infiltrirtes Bindegewebe, die klinische Erscheinung der Geschwulst liess mich aber eine dritte Entnahme machen, bei welcher ich Theile eines durchaus wohl charakterisirten Carcinoma keratoides erhielt. Die drei Entnahmen erfolgten in einer und derselben Woche, sodass auch in meinem Falle von einer nachträglichen Entstehung des Krebses nicht die Rede sein kann. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, um den aus solchen Beobachtungen sich ergebenden Schluss zu rechtfertigen, dass die Untersuchung nur eines Stückes einer Geschwulst keinen Schluss auf die Natur des ganzen Tumors gestattet. Am deutlichsten zeigt dies die von Virchow mitgetheilte Beobachtung. Die Untersuchung eines aus der Infraorbitalgegend chirurgisch entfernten Tumors hatte nur Bindegewebe gezeigt, weshalb der Tumor als Fibrom diagnosticirt wurde. Als sich ein locales Recidiv bildete, wurde die in Alkohol aufbewahrte Geschwulst von neuem untersucht, und es zeigte sich, dass ganz kleine Stellen darin den cancroiden Bau besassen, während fast der ganze übrige Tumor fibromatös war. Wäre die Geschwulst in diesem Falle nicht aufbewahrt worden, so würde man mit Recht von dem Uebergang eines Fibroms in ein Carcinom sprechen können! Es geht aus solchen Beobachtungen für unseren Fall die Nutzanwendung hervor, dass wir aus kleinen, dem Kehlkopf entnommenen Geschwulsttheilen, auch wenn wir dieselben ganz in feine Schnitte zerlegt und unter dem Mikroskop durchgezogen haben, nicht voreilig einen negativen Schluss in Bezug auf die maligne Natur des Tumors ziehen dürfen. Spricht die klinische Beobachtung dagegen, so ist eine zweite und eine dritte Entnahme nöthig, und erst wenn der ganze Tumor entfernt und untersucht worden ist, haben wir ein sicheres Urtheil über seine Gutartigkeit resp. Bösartigkeit.

Die Schlussfolgerung aus der mikroskopischen Untersuchung eines Stückes von einem Stimmbandtumor unterliegt demnach nach der positiven oder negativen Seite hin wesentlichen Beschränkungen. Je mehr ich dies anerkenne, um so kräftiger möchte ich es betonen, dass diese Untersuchungsmethode uns in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von unter dem Bilde eines Tumors auftretendem Stimmbandcarcinom unzweifelhafte positive Ergebnisse liefert. Kürzlich gelang es mir bei der ersten Entnahme nur ein winziges Stück herauszubefördern. Dasselbe ist 2 mm lang und 1 mm breit. Die davon hergestellten Schnitte liessen aber die Diagnose Carcinom mit Sicherheit zu. Ich versuchte dasselbe zunächst intralaryngeal zu entfernen. Dies gelang mir nicht. In Folge dessen überwies ich den Patienten Herrn Geh. Rath v. Bergmann, der ihm das betreffende Stimmband exstirpirte. Die von mir entfernten grösseren Stücke sowohl, wie die Untersuchung der Geschwulst am exstirpirten Stimmband bestätigten die Diagnose, die die Untersuchung des kleinen Partikelchen bereits ermöglicht hatte. Der Grund, warum die Diagnose Krebs in der Mehrzahl der Fälle an vom Stimmband exstirpirten Geschwulsttheilen so leicht und sicher mikroskopisch gelingt, liegt darin, dass es sich hierbei um typische Formen des Carcinoma keratoides handelt. Die beigegebenen Abbildungen überheben mich einer Beschreibung dieser Art des Carcinoms. Die verhornten Perlen, die epithelialen Zapfen im Bereich des präformirten Bindegewebes sind so typisch und wohl charakterisirt, dass sie, wenn überhaupt vorhanden, weder übersehen noch falsch gedeutet werden können. Es ist deshalb die mikroskopische Untersuchung entnommener Geschwulsttheile, kunstgerecht ausgeführt und richtig gedeutet, ein sehr wesentliches Stück unserer Diagnostik. Die Zweifel, die gegen die Berechtigung, aus dieser Untersuchungsmethode Schlüsse zu ziehen, erhoben worden sind, beruhen zum Theil auf Unkenntniss, zum Theil auf Ueberschätzung derselben. Nicht jeder Blick in's Mikroskop lässt einen Schluss zu. Es erfordert vielmehr unsere diagnostische Thätigkeit hier, wie überall, dass wir den kindlichen Glauben an untrügliche pathognomonische Kennzeichen nicht zu hoch halten, sondern der sorgfältigen Beobachtung und der durch Erfahrung gestützten kritischen Erwägung des Beobachteten weiten Spielraum gewähren.

(Fortsetzung folgt.)

II. Quecksilberintoxication mit tödtlichem Ausgang nach subcutanen Calomelinjectionen.

Von **Prof. J. W. Runeberg** in Helsingfors.

L. B., Wittwe, 34 Jahre alt, wird in die medicinische Klinik aufgenommen am 27. April 1888. Sie klagt über äusserst hochgradige allgemeine Schwäche und unregelmässige Stühle; in den letzten Tagen heftige Durchfälle.

Die Kranke giebt an, dass sie von ihrer Kindheit an immer etwas schwächlich gewesen ist. Zeitweise hat sie an Nasenbluten und Kopfschmerzen gelitten. Vor etwa fünf Jahren war sie einmal nach einer aussergewöhnlich starken Nasenblutung schwerer erkrankt. Sie war gezwungen das Bett einzunehmen und blieb vier Wochen wegen allgemeiner Schwäche an's Bett gefesselt. Nach dieser Zeit trat Besserung wieder ein. Dann und wann hat sie jedoch auch später an leichterem Nasenbluten gelitten. Menses sind in letzter Zeit etwas öfter und reichlicher als gewöhnlich aufgetreten.

Vor etwa einer Woche wurde sie wieder von einer besonders heftigen Nasenblutung befallen, die einige Stunden dauerte. Sie war jetzt gezwungen das Bett zu hüten, und ihr Zustand hat sich nach dieser Zeit immer mehr verschlimmert. Die Stühle wurden diarrhoisch und sehr übelriechend. Schmerzen im Munde und übelriechender Athem gesellten sich hierzu.

Bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus war die Kranke, welche von gewöhnlichem, wenn auch etwas schwächlichem Körperbau ist, äusserst schwer angegriffen. Temperatur 38,6°, Sensorium ziemlich frei, etwas Kopfschmerzen.

Die Kranke ist stark abgemagert, Unterhautszellgewebe leicht ödematös. Haut und Schleimhäute äusserst blass, von gelblicher Wachsfarbe. Sternum etwas schmerzhaft bei Druck.

Die Respiration ist beschleunigt, sonst nichts Abnormes an den Lungen.

Das Herz ist grösstentheils von der Lunge gedeckt. Kein Herzstoss fühlbar. Bei dem ersten Tone hört man ein ziemlich starkes, blasendes Geräusch, welches am lautesten über dem Sternum zu hören ist. Puls etwa 100, klein, weich, regelmässig.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt ausgesprochene Veränderungen der rothen Blutkörperchen in Bezug auf deren Form und Grösse. Ovale, birn- und bisquitförmige Blutkörperchen von sehr ungleicher Grösse, theils grösser, theils kleiner als normal, in zahlreicher Menge. Keine oder sehr unvollständige Geldrollenbildung. Die Anzahl der farblosen Blutkörperchen nicht merklich vermehrt.

Foetor ex ore. Graugelbliche Ulcerationen am Saum des Zahnfleisches.

Der Bauch ist etwas schmerzhaft beim Berühren. Milz vergrössert. Leber normal. Harn von gewöhnlicher Farbe, klar, eiweissfrei. Spec. Gew. 1013.

Stuhl dünn, wässerig, riecht sehr intensiv. Bei mikroskopischer Untersuchung findet man in demselben zahlreiche Botriocephaluseier.

Die Diagnose wurde anfangs, wegen der äusserst hochgradigen Blutleere und der Erscheinungen bei der mikroskopischen Blutuntersuchung, auf eine Anämia perniciosa gestellt, obgleich freilich einige Umstände gegen diese Diagnose sprachen. Eine so bedeutende Abmagerung, wie sich hier vorfand, kommt sehr selten bei einer uncomplicirten perniciösen Anämie vor. Die Ulcerationen am Zahnfleische waren auch mehr ausgebreitet und tiefer greifend als diejenigen, welche man ja nicht selten bei perniciösen Anämieen antrifft. Und schliesslich waren die Veränderungen der rothen Blutkörperchen, wenn auch recht charakteristisch, dennoch nicht so hochgradig entwickelt, wie man sie gewöhnlich in so ausgesprochen bösartigen Fällen wie der vorliegende findet.

Die Patientin bekam etwas Stimulantia, Arsenik und Eisen, sowie Spülungen des Mundes mit chlorsaurem Kali. Am 30. April wurde ein Anthelminticum von Extr. aether. filic. maris 2,0 gegeben, wonach ziemlich viel Botriocephalus abging.

Während dessen hatte ich erfahren, dass die Kranke im Januar dieses Jahres von Syphilis angesteckt worden war und wegen dieser Krankheit mit subcutanen Calomelinjectionen, poliklinisch an der hiesigen syphilitischen Abtheilung, behandelt war. Sie hatte am 12. März eine Injection von 0,10 Calomel bekommen und eine gleich grosse am 20. März. Am 31. März hatte man eine leichte Mercurialaffection des Mundes constatirt. Am 13. April bekam die Kranke wieder eine Injection von 0,10 Calomel. Nach dieser trat die heftige Verschlimmerung ein, welche oben in der Anamnese angegeben ist.

Unter solchen Umständen schien es in hohem Grade wahrscheinlich, dass man es hier mit einer acuten Quecksilberintoxication zu thun hatte, und dass die gefahrdrohenden Krankheitssymptome wesentlich, wenn auch nicht

ausschliesslich, durch die Calomelinjectionen hervorgerufen waren. Da die letzte Injection am 13. April, somit vor etwa zwei Wochen, gemacht war, war anzunehmen, dass unresorbirtes Quecksilber sich noch im Einspritzungsheerd befand und fortwährend von dem Körper aufgenommen wurde. Ich konnte mich dennoch nicht entschliessen den Versuch zu machen, durch einen, immerhin nicht ganz unbedenklichen operativen Eingriff den tief liegenden Heerd auszuleeren, weil die Kräfte der Kranken so äusserst hochgradig angegriffen waren. Bei den weit vorgeschrittenen Symptomen einer allgemeinen Intoxication war es ausserdem nicht wahrscheinlich, dass eine Entleerung des primären Heerdes etwas genützt hätte. Auch waren keine localen Symptome vorhanden, die mit Sicherheit ergeben hätten, wo der Einspritzungsheerd zu suchen sei.

Die Symptome verschlimmerten sich nun Tag für Tag. Die Stomatitis breitete sich aus; die Stühle wurden aashaft stinkend. Temperatur hält sich um 39 °. Die Kranke verfällt schliesslich in Coma und stirbt am 6. Mai.

Bei der am folgenden Tage im pathologischen Institute vorgenommenen Section fand man alle Organe äusserst blutleer. Herz blass, schlaff, etwas fettig degenerirt. Milz vergrössert, von weicher Consistenz und grauröthlicher, etwas fleckiger Farbe. Leber etwas weich, trübe, Acini undeutlich. In der linken Lunge eine beginnende Infiltration. Die Lungen sonst, so wie Nieren, Ventrikel und Dünndarm ohne alle merkbaren pathologischen Veränderungen.

Die Schleimhaut des Dickdarmes ist in grosser Ausdehnung und besonders auf der Höhe der Falten mit hämorrhagischen Flecken und tiefgreifenden diphtheritischen Infiltrationen bedeckt. Stellenweise sind die diphtheritischen Infiltrationen, unter Zurücklassung tiefer Ulcerationen, abgestossen.

Bei Einschnitt in die Clunes werden zwei Heerde angetroffen. Der eine im linken Glutealmuskel, ganz klein, fibrös, sehr wenig eingetrocknete käsige Massen enthaltend. Der zweite, im rechten Glutealmuskel, enthält etwa zwei Esslöffel dickflüssiger, grauweisser, eiterähnlicher Flüssigkeit, welche von missfarbigen Wänden, aus zerfallender Muskelsubstanz bestehend, umgeben sind.

Die chemische Untersuchung der Einspritzungsherde wurde von Prof. Sundvik im pharmaceutischen Laboratorium vorgenommen. Sie ergab, dass die eiterähnliche Flüssigkeit sehr reichliche Mengen Quecksilber enthielt. Dagegen waren keine Spuren von Quecksilber in dem älteren eingetrockneten Heerde mehr zu finden.

Der Sectionsbefund mit dem Krankheitsverlauf zusammengestellt erlaubt wohl keinen Zweifel über die Natur der Krankheit. Wir haben es hier unzweifelhaft mit einer acuten Quecksilbervergiftung in Form einer Mercurialdysenterie zu thun. Es scheint aber wahrscheinlich zu sein, dass die Kranke schon vor dem Auftreten der Intoxication von einer hochgradigen Anämie, möglicherweise schon damals mit dem Charakter einer perniciösen Anämie, gelitten hat. Dass diese Anämie wesentlich zu dem unglücklichen Resultat der Quecksilberbehandlung beigetragen hat, ist wohl sicher.

Wie ich schon hervorgehoben habe, ergab die chemische Untersuchung der Einspritzungsherde, dass der drei Wochen alte Heerd noch reichliche Mengen Quecksilber enthielt. Die Resorption des Giftes erfolgte somit fortwährend bis zum Tode der Kranken. Es ist bei solchem Bewandniss einleuchtend, dass von einer erfolgreichen Behandlung der Intoxication nicht die Rede sein kann, so lange die Quecksilberdeposition nicht entfernt wurde.

Aber auch nach der Section muss ich die Ansicht aufrecht halten, dass ein in dieser Absicht vorgenommener operativer Eingriff, so wie die Sachen hier lagen, nicht indicirt war. Der fragliche Einspritzungsheerd war tief in dem Muskel hineingelegen, ziemlich gross und von einer Lage zerfallener Muskelsubstanz umgeben. Man hätte deshalb eine recht eingreifende Operation vornehmen müssen, um das Quecksilber vollständig entfernen zu können, und ein solcher Eingriff wäre sicher von der äusserst schwer angegriffenen Kranken nur schlecht vertragen. Ausserdem ist es im höchsten Grade ungewiss, ob die Entfernung der primären Heerde, bei einer soweit vorgeschrittenen Intoxication wie hier, das Fortschreiten der allgemeinen Intoxicationssymptome hätte hindern können.

Von den beiden älteren Einspritzungsheerden wurde nur der eine bei der Section angetroffen, und in diesem gab es kein Quecksilber mehr.

Dieser traurige Krankheitsfall ist geeignet, ernstliche Reflexionen bezüglich der Anwendung von unlöslichen Quecksilberpräparaten zu subcutanen Einspritzungen hervorzurufen. Die Schlussfolgerungen, welche daraus zu ziehen sind, wären dennoch sehr beschränkt, wenn dieser Fall ganz isolirt dastände. Die Verhältnisse sind hier complicirt durch die bösartige Anämie, welche vielleicht schon vor der Quecksilberinjection zugegen war. Aber ähnliche Fälle sind schon früher in der Litteratur mitgetheilt, und sie verdienen gewiss die grösste Aufmerksamkeit.

Einen solchen Fall hat neulich Kraus aus der syphilitischen Abtheilung des Dr. Zarevicz in Krakau mitgetheilt.[1])

Ein 30jähriger Mann, seit 6 Wochen mit Syphilis inficirt, kam am 7. Mai in's Krankenhaus mit einer exulcerirten Sclerose am Penis, ein maculo-papulöses Exanthem am Körper und Condylomata lata am Penis und Scrotum. Der Patient war gut genährt.

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1888, No. 12.

Am 15. Mai bekam er eine Injection von 0,10 Calomel und am 22. Mai eine andere gleich grosse. Schon am Tage nach der zweiten Injection wurde eine Auflockerung des Zahnfleisches und der Wangenschleimhaut constatirt. Am folgenden Tage (24. Mai) entstand an der Schleimhaut beider Lippen und an der Wangenschleimhaut ein dunkelgrauer Belag, profuse Salivation und Foetor ex ore. Dazu trat eine reichliche Diarrhoe, Erbrechen und Anurie.

Der Zustand verschlimmerte sich schnell während der folgenden Tage. Blutige Stühle; fortwährende Anurie.

Am 27. Mai entleerte Pat. wenig eiweisshaltigen Urin. Der Bauch etwas schmerzhaft. Am selben Tage, gegen Abend, subnormale Temperatur.

Am 28. Mai Collaps; Exitus.

Die Section ergab tiefe diphtheritische Infiltrationen im Dickdarm, wodurch eine Perforation der Flexura sigmoidea hervorgerufen war. Peritonitis, Stomatitis ulcerosa, Tumor lienis acutus, Nephritis parenchymatosa acuta, Pneumonia hypostatica dextra incipiens.

„Wenn man berücksichtigt, dass der Patient bei seiner Ankunft am 7. Mai 1887 in die Abtheilung an keinen Verdauungsstörungen litt, dass er sich bei Beginn der Cur wohl fühlte, dass damals weder epidemisch noch sporadisch Dysenterie herrschte, dass die Krankheitssymptome plötzlich am Tage nach der zweiten Injection auftraten, und wenn man ferner den Verlauf der Krankheit näher betrachtet, so wird man zugeben müssen, dass wir vollkommen berechtigt waren, den Fall als eine acute Quecksilbervergiftung zu betrachten", sagt der Verfasser, und in dieser Beziehung muss man gewiss dem Verf. recht geben.

Dieser Fall ist ein gutes Beispiel von den während der letzten Jahre mehrmals, besonders nach Sublimatspülungen, beobachteten acuten Quecksilberintoxicationen, wo die Symptome in jeder Beziehung genau mit den Symptomen einer epidemischen Dysenterie übereinstimmen. Wie bekannt, hat schon Liebreich durch genaue experimentelle Untersuchungen nachgewiesen, dass diese Quecksilberdysenterie nicht durch direktes Einführen von Quecksilber in den Darmcanal per os hervorgerufen wird, sondern dass eine Absonderung von Quecksilber im Darmcanale, wahrscheinlich in Form von Quecksilberalbuminaten unabhängig von der Einführungsstelle und dem Einführungsmodus erfolgt. Das im Darmcanal solchermaassen abgesonderte Quecksilber ruft die Diphtheritis der Schleimhaut hervor. Diese Quecksilberdiphtheritis stimmt nun mit der gewöhnlichen Dysenterie so genau überein, dass Virchow in einem von ihm in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage[1]) hervorhob, dass er keine anatomische Differenz zwischen diesen beiden Processen in der Schleimhaut des Dickdarmes angeben könnte.

Diese genaue Uebereinstimmung macht sich aber nicht nur in Bezug auf die Affection der Darmschleimhaut geltend. Auch in den Nieren, Milz und Leber findet man oft bei diesen Quecksilberdiphtheriten ganz ähnliche Veränderungen, wie bei der epidemischen Dysenterie oder bei den acuten Infectionskrankheiten überhaupt. Klinische und anatomische Symptome von Anurie, acute Nephritis, Milztumor, parenchymatöse Degeneration der Leber u. s. w. werden, wie in dem Fall von Kraus, auch in mehreren anderen Fällen beschrieben, so zum Beispiel in den Fällen von Grawitz[2]) und Steffeck.[3]) Hierher gehört wahrscheinlich auch folgender, im hiesigen pathologischen Institut am 22. März 1888 secirte Fall.

Der Leichnam gehörte einem 17jährigen Mädchen an und war aus der hiesigen syphilitischen Abtheilung mit der Diagnose Syphilis secundaria, Nephritis acuta (Tuberculosis pulmonum?) übersandt.

Bei der Section fand man, ausser einigen kleinen älteren tuberculösen Cavernen in der rechten Lungenspitze, die Schleimhaut des Colon in grosser Ausdehnung, besonders auf der Höhe der Falten, mit einer fest anhaftenden, graugrünlichen Membran und schwärzlichen nekrotischen Verschorfungen bedeckt. Diese nekrotischen Processe erstrecken sich bis in die Submucosa hinein. Das Beckenperitoneum injicirt, glanzlos, mit dünnen, fibrinösen Pseudomembranen bedeckt. Milz gross, weich, zerfliessend. Nieren gross, schlaff; die Corticalsubstanz geschwollen, injicirt. Die unteren Loben beider Lungen ödematös.

Wenn man nun den Sectionsbefund in diesem Falle mit den ähnlichen früher besprochenen Fällen von Virchow, Kraus, Grawitz, Steffeck u. a. vergleicht, so muss man auch hier mit grosser Wahrscheinlichkeit eine acute Quecksilbervergiftung annehmen. Keine epidemische oder sporadische Dysenterie wurde damals, weder im Krankenhause noch in der Stadt beobachtet, und irgend eine andere genügende Erklärung der Leichenerscheinungen ist nicht zu geben. Ich kann mich jedoch nicht mit voller Sicherheit hierüber aussprechen, weil ich bezüglich des klinischen Verlaufes des Falles keine genaueren Angaben habe. Sicher ist nur, dass die Pat. auf der hiesigen syphilitischen Abtheilung mit subcutanen Calomelinjectionen behandelt war. Die glutealen Einspritzungsheerde wurden bei der Section nicht aufgesucht, und eine chemische Untersuchung der Darmschleimhaut oder der Einspritzungsheerde wurde nicht veranstaltet.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1887, No. 50.
[2]) Deutsche medicinische Wochenschr. 1888, No. 3.
[3]) Centralblatt für Gynäkologie 1888, No. 5.

Eine ganze Serie Fälle von unglücklich verlaufenden acuten Quecksilbervergiftungen durch Calomelinjectionen theilt Smirnoff[1]) aus der unter seinem Direktorat stehenden hiesigen syphilitischen Abtheilung mit. Ich werde sie hier im kurzen Auszug wiedergeben:

— Mädchen, 20 Jahre alt, aufgenommen am 3. März 1883 mit einer indurirten Erosion auf dem Labium majus und mucösen Papeln in der Vulva. Die Pat. hat Symptome von Lungenphthise, ist bleich, mager und schwächlich.

Sie bekam eine subcutane Injection von 0,10 Calomel, welche gut vertragen wurde. Nachher Leberthran, Besserung; die syphilitischen Symptome fangen an zu heilen.

Anfang April bekam sie auf einmal zwei Injectionen von je 0,10 Calomel. Keine locale Reaction. Nach kurzer Zeit trat eine Stomatitis auf, die sich mehr und mehr ausbreitete und am 16. April gangränös wurde. Die Stomatitis breitete sich jetzt über die Schleimhaut des ganzen Mundes aus. Locale Behandlung blieb erfolglos. Vergeblich wurde an den Injectionsstellen nach irgend einer Fluctuation gesucht, welche einen Anhalt zum Oeffnen der Einspritzungsheerde geben konnte. Der Zustand verschlimmert sich immer mehr. Am 28. April wird eine beginnende Pneumonie rechterseits constatirt. Der Athem wird immer mehr übelriechend. Pat. collabirt und stirbt am 1. Mai.

Die Section constatirte tuberculöse Cavernen in der Spitze der rechten Lunge und acute Bronchopneumonie beiderseits. Ausserdem Stomatitis gangraenosa, sowie beiderseits in den Glutealmuskeln eine Höhle mit etwa 2 Esslöffel dicker, braunrother Flüssigkeit.[2]) (Chemische Untersuchung dieser Flüssigkeit wird nicht mitgetheilt.)

— 52jähriger Mann, aufgenommen am 6. Juli 1882 mit ausgebreiteten, theilweise zugeheilten Ulcerationen über Brust, Rücken und Extremitäten.

Der Pat. bekam, denselben Tag, an dem er aufgenommen wurde, zwei Injectionen, jede von 0,10 Calomel. Die Ulcerationen fangen zu heilen an.

Am 26. Juli bekam er eine neue Injection von 0,20 Calomel, auf zwei Stellen vertheilt. Der Appetit wird für einige Zeit schlecht, und der allgemeine Zustand ziemlich stark angegriffen; am 8. August ist der Appetit wieder besser. Die Heilung der Ulcerationen schreitet vorwärts.

Am 13. August werden die Ulcerationen mit einem Pflaster von Ungt. Hydrarg. et Conii ana bedeckt, und der Pat. bekommt dann, am 16. August, wieder eine Injection von 0,20 Calomel. Am 20. August, vier Tage nach dieser Einspritzung, erkrankte der Pat., welcher auch früher etwas wässerige Stühle gehabt hatte, an einer Diarrhoe, welche jeder Behandlung trotzte. Die Stühle werden immer zahlreicher; sie sind wässerig und sehr stinkend. Pat. stirbt schliesslich am 27. August.

Die Section constatirte nach dem Verf. eine katarrhalische Affection der Darmschleimhaut.[3]) (Das Sectionsprotokoll aus dem pathologischen Institut hat die Diagnose „Colitis ulcerosa", aber enthält keine Beschreibung des Leichenbefundes.)

— 30jähriges Weib, am 17. September 1882 aufgenommen. Papulae mucosae hypertroph. faucium, angulor. oris, vulvae, ani et femor. dextr. Pat. ist von schwächlicher Constitution, bleich und abgemagert; sie stillt ein sieben Monate altes Kind.

Am 18. September bekam sie eine Einspritzung von 0,20 Calomel, die Hälfte in jede Clunis. Die syphilitischen Symptome fangen an zu heilen.

Vom 8. October an werden die Schleimpapeln im Pharynx mit Liquor Bellosti gepinselt. Am 10. October bekam sie eine neue Injection von 0,20 Calomel. Am 18. October trat eine Diarrhoe auf, die jedoch anfangs nicht besonders heftig war. Am folgenden Tage kann man eine Mercurialstomatitis constatiren. Diese wird bald gangränös und nimmt einen äusserst bösartigen Charakter an. Im November tritt schliesslich eine Besserung der Stomatitis ein, aber die Diarrhoe steigert sich. Sie wird immer mehr bösartig; jede Behandlung war vollständig erfolglos. Die Pat. stirbt am 27. November.[4]) (Die Krankengeschichte enthält nichts von dem Sectionsbefunde.) Aus dem Sectionsprotokoll aus dem pathologischen Institut geht hervor, dass die Schleimhaut, sowohl des Dünndarmes als des Dickdarmes, stark injicirt war; die Follikel geschwollen. Grauer Belag und Ulcerationen auf der Schleimhaut des Mundes. Diphtheritische Processe im Darme sind nicht angegeben.

Folgender Fall gehört wohl auch hierher, obschon der schliessliche Ausgang nicht ganz sicher constatirt ist.

20jähriges Mädchen, aufgenommen am 19. Juli (welches Jahr ist nicht angegeben, wahrscheinlich ist es aber 1882) mit syphilitischen Ulcerationen an den Beinen. Pat. ist von schwächlichem Körperbau, anämisch.

Am 19. Juli bekam sie eine Injection von 0,20 Calomel auf zwei Stellen vertheilt. Am 9. August erhielt sie wieder eine gleich grosse Injection und in gleicher Weise am 30. August und 30. September jedes Mal 0,20 Calomel. Im October geht der Kräftezustand der Pat. immer mehr herab, und am 20. October treten heftige Symptome eines Gastrointestinalkatarrhes mit Diarrhoeen und Erbrechen auf. Diese hält noch an, als die Pat. am 9. November das Krankenhaus verlässt. „Als die Pat. aus dem Krankenhause entlassen wurde, schien sie nur wenige Tage noch zu leben zu haben", sagt der Verfasser.[5])

Folgender Fall von einer heftigen und jeder Behandlung widerstehenden Enteritis mag hier noch angeführt werden, wenn auch der schliessliche Ausgang möglicherweise weniger unglücklich war, als in den früher angeführten Fällen.

18jähriges Mädchen, mit hypertrophirenden und ulcerirenden Schleimpapeln, sowie papulo-squamösen Syphiliden. Am 2. und 8. März 1886 bekam sie Einspritzungen von 0,10 Calomel jedes Mal. Am 16. März 1886 brach eine Enteritis aus, die jeder Behandlung unzugänglich war, die Kranke sehr herunterbrachte und noch bestand, als die Kranke am 15. April, von allen syphilitischen Symptomen geheilt, aus dem Krankenhause entlassen wurde.[6])

Die im Vorhergehenden referirten Fälle sind gewiss geeignet, verschiedene Bedenken bezüglich der subcutanen Einspritzungen unlöslicher Quecksilberverbindungen wach zu rufen. Die Anwendung solcher unlöslichen Quecksilbersalze, Quecksilberoxyde, oder fein suspendirten metallischen Quecksilbers zu subcutanen oder parenchymatösen Injectionen hat in den letzten Jahren eine recht grosse Verbreitung gefunden. In gewisser Hinsicht verdienen sie auch entschieden die Beliebtheit, welcher sie sich jetzt erfreuen. An Einfachheit und Bequemlichkeit stehen sie entschieden den löslichen Quecksilbersalzen voran. Es ist ohne alle Zweifel sehr bequem, sowohl für den Kranken als für den Arzt, dem Körper eine grössere Quantität Quecksilber auf einmal zuzuführen, welche dann nach und nach, ohne alles weitere Zuthun, in wirksame Verbindungen übergeführt wird und zur Resorption kommt. Es ist gewiss viel unbequemer, wenn man genöthigt ist, die Einspritzungen täglich zu erneuern, jedesmal mit Schmerzen für den Kranken und Mühe für den Arzt.

Es ist weiter unzweifelhaft bewiesen, dass das Quecksilber in dieser Form sicher und allmählich, während einer verhältnissmässig sehr langen Zeit, zur Resorption kommt und deshalb kräftig auf die syphilitische Erkrankung einwirkt. Die Unannehmlichkeiten, welche durch den Schmerz und die locale Reaction überhaupt entstehen, sind von verhältnissmässig geringerer Bedeutung, und sie werden ausserdem durch eine zweckmässigere Zusammensetzung der Einspritzungsemulsion, sowie durch eine genaue und verständige Antiseptik und Technik immer mehr und mehr beseitigt. Man kann sich deshalb nicht wundern, wenn die unlöslichen Quecksilberpräparate recht beliebt geworden sind und vielleicht von den meisten Praktikern den löslichen Quecksilbersalzen vorgezogen werden.

Diese unlöslichen Quecksilberpräparate haben aber, wenn sie in grösseren Dosen zu subcutanen Injectionen angewendet werden, eine sehr bedenkliche Seite, welche ernstliche Beachtung verdient: Der Arzt kann bei dieser Verfahrungsweise fast gar nicht das von ihm angewendete Mittel beherrschen. Sobald die Injection ausgeführt, und somit eine verhältnissmässig grosse Quantität Quecksilber im Organismus deponirt ist, hat er fast jede Möglichkeit verloren, seine Medication nach den Verhältnissen zu modificiren. Tag für Tag während einer Zeit von mehreren Wochen wird das Mittel resorbirt, ohne dass der Arzt beurtheilen kann, wieviel täglich in wirksame Form übergeführt und resorbirt wird, ohne dass er die Tagesdosis, je nachdem er sieht, welche Wirkung das Mittel ausübt, vergrössern oder vermindern kann, ohne dass er aufhören kann, das Mittel dem Organismus zuzuführen, wenn er findet, dass dasselbe schädlich wirkt. Die scheinbare Exactheit der Dosirung ist somit grösstentheils eine Illusion, und, was am schlimmsten ist, der behandelnde Arzt kann nicht hindern, dass das Mittel fortwährend dem Organismus zugeführt wird, obschon er sieht, dass es dem Kranken Schaden statt Nutzen bringt.

Dass diese Bedenken nicht nur theoretisch gedacht sind, sondern dass sie unter Umständen eine sehr ernsthafte und traurige praktische Bedeutung haben können, ist aus den im Vorhergehenden mitgetheilten Krankheitsfällen einleuchtend. Es ist freilich wahr, dass bei jeder Quecksilberbehandlung, in welcher Form das Mittel gegeben wird, Enteriten, sowohl einfache als diphtheritische, entstehen können. Ich halte sogar für sehr wahrscheinlich, dass diese Enteriten recht oft vorkommen. Aber wenn das Mittel intern administrirt wird, oder wenn es in Form von Inunctionen oder Injectionen kleiner Dosen löslicher Quecksilbersalze zur Anwendung kommt, kann man ohne alle Schwierigkeiten die erste und wichtigste Indication für die Behandlung solcher Hydrargyrosen erfüllen. Man kann und muss sogleich aufhören, dem Organismus mehr Quecksilber zuzuführen. Mit gehöriger Vorsicht und Aufmerksamkeit von Seite des Arztes ist daher ein so trauriger Ausgang, wie in den früher referirten Fällen, bei jeder anderen Form der Quecksilberbehandlung der Syphilis kaum möglich.

Ganz anders stehen die Sachen bei subcutanen Injectionen grösserer Dosen von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Hier ist es nicht möglich, mit der Quecksilberbehandlung aufzuhören, sobald Spuren von Hydrargyrose sich zeigen. Man kann sich wohl kaum eine peinlichere Situation denken als die, in welcher der Arzt sich unter solchen Umständen befindet. Er sieht, wie das Mittel, welches er im Organismus deponirt hat, Tag für Tag resorbirt wird; er sieht wie jeder neue Zuschuss dem Kranken verderbenbringend wird, und kann dabei nichts thun, um das von ihm veranlasste Unglück abzuwenden. Die operative Entfernung des eingespritzten Quecksilbers stösst unter diesen Verhältnissen auf grosse Schwierigkeiten, und die Wirkung eines solchen Verfahrens ist in der Praxis, so viel ich weiss, noch nie erprobt.

[1]) George Smirnoff, Développement de la méthode de Scarenzio.
[2]) l. c. p. 72.
[3]) l. c. p. 92.
[4]) l. c. p. 95.
[5]) l. c. p. 94.

[6]) l. c. p. 96.

Es ist allerdings wahr, dass, wie die Erfahrung vielfach gelehrt hat, Dosen von 0,10, sogar von 0,20 Calomel oder entsprechende Dosen anderer unlöslicher Quecksilberpräparate in der Mehrzahl der Fälle ohne alle Ungelegenheiten und Gefahren vertragen werden. In einigen Fällen verhält es sich aber anders, und man kann niemals von vornherein mit Sicherheit berechnen, wie der Patient das Quecksilber verträgt, oder ob die Resorption in dem gerade vorliegenden Falle mit einer gefahrdrohenden Schnelligkeit zu Stande kommt. Dieses Verhältniss mahnt gewiss zu sehr grosser Vorsicht bei Anwendung von Quecksilber in solcher Form.

Es ist deshalb gewiss motivirt, dass man die früher von Scarenzio und Smirnoff empfohlenen grossen Dosen von 0,20 Calomel fast ganz verlassen hat und nicht gern 0,10 auf einmal überschreitet. Es kann aber wohl in Frage gestellt werden, ob nicht auch diese Quantität im Allgemeinen zu gross ist. Vieles spricht in der That für die Anwendung noch kleinerer, oft wiederholter Dosen. Die Bequemlichkeit wird freilich etwas geringer, aber die Sicherheit um so grösser, und in der Wahl zwischen diesen beiden Vortheilen sollte man eigentlich wohl nicht im Zweifel sein. Für den besseren Erfolg kleinerer oft wiederholter Quecksilberdosen in der Syphilisbehandlung überhaupt, spricht ausserdem die grosse kritisch gesichtete Erfahrung Sigmund's.

Wenn wir nun versuchen, an der Hand der Casuistik zu ermitteln. welche Umstände das Entstehen bösartiger Hydrargyrosen hauptsächlich veranlassen, so finden wir in erster Reihe den Ernährungszustand des Patienten. Die meisten dieser unglücklich verlaufenden Intoxicationen sind bei anämischen, schwächlichen und durch vorhergehende Krankheiten geschwächten Individuen vorgekommen. Selbstverständlich ist bei solchen Personen noch grössere Vorsicht als sonst von Nöthen. Meinestheils bin ich der Ansicht, dass subcutane Injectionen unlöslicher Quecksilbersalze bei Personen dieser Kategorie gar nicht am Platze sind. Wenn man sie dennoch anwenden will, so mag man wenigstens nur ganz kleine oft wiederholte Dosen benutzen.

Dass jedoch ein guter Nutritionszustand und mässige Dosen nicht immer einem unglücklichen Ausgang vorbeugen können, zeigt uns der von Kraus mitgetheilte Fall (p. 5), welcher zugleich in einleuchtender Weise illustrirt, wie vollständig unberechenbar die Wirkung solcher Calomelinjectionen bisweilen sein kann. Die erste Injection von 0,10 Colomel rief keine merkbare allgemeine Reaction hervor, der zweiten gleich grossen folgten die intensivsten und unheilvollsten Intoxicationserscheinungen. Durch welche Umstände die ausserordentliche Malignität und der rapide Verlauf der Intoxication in diesem Falle bedingt waren, ist nicht leicht mit Sicherheit zu ermitteln. Irgend eine besondere individuelle Empfindlichkeit gegen Quecksilber ist wohl hier nicht anzunehmen, da der Patient ganz wohl die erste gleich grosse Injection vertrug. Der Verfasser nimmt als möglich an, dass der Patient eine etwas grössere Calomeldosis als beabsichtigt war, erhielt, weil er in der Krankenreihe als der letzte zur Injection kam, und die Suspension somit möglicherweise etwas concentrirter war. Dieser Umstand ist doch, wie der Verfasser selbst ganz richtig hervorhebt, auch wenn die Annahme einer etwas grösseren Dosis begründet wäre, gewiss von sehr geringer Bedeutung.

Er macht aber eine andere Supposition, welche entschieden von viel grösserer Tragweite ist. „Es ist auch ferner möglich, dass das Calomel bei unserem Patienten zufällig direkt in ein Blutgefäss injicirt wurde und schnell in die allgemeine Circulation gelangte", sagt der Verfasser. Wenn man nun das ausserordentlich frühe Entstehen und den rapiden Verlauf der Intoxication in Betracht zieht, so muss man in der That zugeben, dass vieles für eine solche Annahme spricht. Dieses würde auch mit den Erklärungen übereinstimmen, welche man von den bei Sublimatspülungen nicht ganz selten beobachteten Intoxicationen, manchmal gegeben hat. So erklärt zum Beispiel Steffeck, der einen sehr lerreichen Fall aus Hofmeier's Klinik in Giessen mitgetheilt hat,[1]) das Entstehen der tödtlich verlaufenden Intoxication durch eine Spülung, welche intrauterin gemacht wurde, gleich nachdem die Placenta gelöst und die Gefässe somit geöffnet waren. Er räth auch deshalb von intrauterinen Sublimatspülungen unter solchen Umständen mit Bestimmtheit ab.

Sei es nun, dass eine solche bösartige und rapid verlaufende Intoxication durch das direkte Einführen des Quecksilbers in die Blutgefässe, oder durch andere Umstände, die eine aussergewöhnlich schnelle Resorption bedingen. hervorgerufen wird, sicher ist es, dass die Aufnahme des Quecksilbers in die Blutcirculation bisweilen mit einer für das Leben des Kranken gefahrdrohenden Schnelligkeit geschehen kann. Hierzu kommt noch, dass einige Individuen unabhängig von ihrem Ernährungszustand und der Form, in welcher das Quecksilber zugeführt wird, eine besondere individuelle Empfindlichkeit gegen dieses Mittel zeigen. Da diese Verhältnisse in dem einzelnen Falle niemals von vornherein sich berechnen lassen, so ist gewiss die grösste Vorsicht zu empfehlen bei Anwendung von Quecksilber in einer Form, welche jede Anpassung der Medication an die Wirkung, welche sie hervorruft, fast unmöglich macht.

[1]) l. c.

III. Ueber Behandlung der puerperalen Sepsis.[1])

Von **Prof. Max Runge.**

M. H.! Der Gegenstand, den ich zu behandeln gedenke, kann keineswegs den Anspruch erheben ein völlig neuer zu sein. Ich beabsichtige Ihnen in grossen Zügen eine Methode der Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis zu schildern, welche, an einem verhältnissmässig grossen Material erprobt, zu beachtenswerthen Resultaten geführt hat. Ich habe bereits in mehreren Publicationen meine speciellen Fachgenossen mit der Behandlungsweise bekannt gemacht, allein erst heute liegt das gesammte Material völlig durchgearbeitet vor mir, und da dürfte es angemessen sein, auch einer Gesellschaft von Aerzten den Gegenstand zu unterbreiten.

Es ist Ihnen allen bekannt, dass mit Einführung der localen Behandlung in die Therapie der puerperalen Sepsis ein grosser Fortschritt geschah. Und wenn auch anfangs die Hoffnungen zu sanguinisch waren und durch Vielgeschäftigkeit mancher Schaden gestiftet wurde, so sind doch heute die guten Resultate einer mit Vorsicht angewandten Localtherapie in aler Munde, und mancher Fall, der früher als verloren galt, wird heute mit einiger Wahrscheinlichkeit durch sie gerettet.

Allein es bedarf hier kaum der Erwähnung, dass der Localbehandlung gewisse Grenzen gesteckt sind. Wohl lässt sich die weitere Zufuhr des septischen Materials von dem Infectionsheerd aus in den Organismus mit grosser Sicherheit durch sie abschneiden. sie vermag aber selbstverständlich nicht, das bereits von den Säften aufgenommene septische Gift — gestatten Sie den Ausdruck, ich will damit nichts präjudiciren — zu vernichten oder seine Ausscheidung zu befördern. Das ist Aufgabe der Allgemeinbehandlung, deren Mittel und Methoden zahlreich wie der Sand am Meere sind, deren Ohnmacht im Verhältniss zur Localtherapie kein nüchterner Arzt bezweifeln kann. Es ist nun sehr interessant zu sehen, wie von den zahllosen angepriesenen Mitteln, welche den Anforderungen der Allgemeinbehandlung gerecht werden sollten, sich im letzten Decennium eigentlich nur eins erhalten hat: Das ist der Alkohol — der Alkohol, den wir weniger als temperaturherabsetzendes Mittel, als in seiner Eigenschaft als Stimulans für den septisch inficirten Organismus verabfolgen.

Mich persönlich hat nun das Schicksal im Laufe meiner ärztlichen Thätigkeit vor eine grosse Anzahl septischer Wöchnerinnen gestellt. Schon während meiner Assistentenzeit in Strassburg hatte ich etliche inficirte Wöchnerinnen zu behandeln, ich hatte in Berlin in der Charité eine sogenannte Puerperalfieberepidemie im Jahre 1879 zu beobachten, während welcher von 17 erkrankten Wöchnerinnen 16 starben, und auch in meinem Wirkungskreise in Dorpat ist es mir nicht erspart geblieben, septische Wöchnerinnen sowohl in der Klinik, wohin sie häufig bereits inficirt gebracht wurden, als in der Poliklinik und Privatpraxis zu behandeln. So habe ich reichlich Gelegenheit gehabt, die grossen Vorzüge einer mit Verständniss ausgeführten Localtherapie kennen zu lernen, und in Bezug auf die Allgemeintherapie alle Empfehlungen und Anpreisungen am Krankenbett zu prüfen. Auf diesem Wege hat sich im Laufe der Jahre eine Methode der Allgemeinbehandlung bei mir herangebildet, welche mir die Ueberzeugung verschafft hat, dass sie leistungsfähiger ist als alle bisher bekannten.

Diese Methode nahm ihren Ausgangspunkt von der Alkoholtherapie und setzt sich aus lauter Ihnen bekannten Factoren zusammen. Sie besteht in der Darreichung von möglichst grossen Gaben Alkohol, in der Anwendung von lauen Bädern, in der Zufuhr von reichlicher Nahrung unter Vermeidung jedes antipyretischen Medicamentes.

Ich werde mich sofort näher erklären. Ich lege auf die Combination der Alkoholzufuhr mit der Anwendung der lauen Bäder den grössten Werth. Durch sie wird zunächst das erreicht, was wir sonst bei septischen Wöchnerinnen meist so schmerzlich vermissen, die Möglichkeit einer reichlichen Nahrungszufuhr. Die Esslust wird gesteigert, und die Befriedigung derselben kann nicht ohne Einfluss auf die Widerstandskraft des Organismus sein. Weiter wird die Herzthätigkeit vortrefflich beeinflusst. Wir sehen nach Anwendung von einem oder mehreren solcher Bäder, nachdem vorher reichlich Alkohol verabfolgt wurde, die Pulsfrequenz fast regelmässig um 10, 20, ja 30 Schläge, abnehmen, und die Qualität des Pulses sich

[1]) Vortrag, gehalten in der Medicinischen Gesellschaft zu Göttingen.

merklich bessern. Günstig ist ferner die Einwirkung auf die Respiration, sowie besonders auf das Sensorium; soporöse Kranke kommen zu sich, delirirende werden ruhig, schlaflose sinken in einen erquickenden Schlaf. Endlich ist die grosse Euphorie nicht zu vergessen, in welche solche Kranke durch die Bäder versetzt werden. Wenn die Kranken auch das erste Bad mit einem gewissen Misstrauen zuweilen betrachten, so bringen sie dem zweiten schon grösseres Vertrauen entgegen. Ja viele wissen den behaglichen Zustand, in welchen sie durch die Bäder versetzt werden, nicht genug zu rühmen.

Mit der Alkoholzufuhr wird begonnen, sobald die locale Behandlung nöthig wird, und dieselbe fortgesetzt, bis die Kranke völlig entfiebert ist. Die Gaben müssen so gross wie irgend möglich sein. Häufiger Wechsel in der Form der Alkoholgabe lässt ein anfängliches Widerstreben mit Sicherheit überwinden. Zwei Beispiele mögen die Grösse der Gaben veranschaulichen. Eine septische Wöchnerin mit schwerer Peritonitis trank innerhalb sieben Tagen $10^1/_2$ Flasche schweren Wein, meist Portwein und Madeira, und circa 2 Liter Cognac. Eine andere, welche unter zahlreichen Schüttelfrösten, schweren Gehirnsymptomen und hohen Temperaturen, sowie den Zeichen der septischen Nephritis erkrankt war, erhielt innerhalb sieben Tagen 4 Flaschen Portwein und $1^1/_2$ Flaschen Rothwein, sowie 1080 Gramm Cognac. Beide Wöchnerinnen genasen. Trotz solcher gewiss nicht unerheblichen Gaben wurden niemals Intoxicationserscheinungen beobachtet. Es bestätigt das die auch schon anderweitig gemachte Beobachtung, dass septisch Erkrankte eine gewisse Immunität gegen Alkohol besitzen. Verabfolgte man dagegen ähnlich grosse Mengen bei beginnender Reconvalescenz, so beklagten sich die Kranken nicht selten über unangenehme Beschwerden, Kopfschmerz, Hitzegefühl etc. Mit der Abnahme des septischen Processes war die normale Reaction auf Alkohol wiedergekehrt.

Die lauen Bäder werden auf bestimmte Indicationen verabfolgt, zu welchen ich das Fieber nicht zähle, wohl aber in erster Linie Nahrungsverweigerung. Fast regelmässig liess sich diese durch ein oder mehrere Bäder bekämpfen. Weitere Anzeichen für Bäder bildeten besonders Gehirnerscheinungen, Unruhe, Schlaflosigkeit, Delirien oder Sopor. Eine vortreffliche Wirkung zeigten ferner die Bäder bei sehr hoher Pulsfrequenz, 140—160, wenn die Qualität des Pulses noch nicht zu elend, und die Temperatur noch gleichmässig vertheilt war, und wurden bei solchen Zuständen mit Vorliebe angewandt.

In Bezug auf die Application der Bäder sei erwähnt, dass die Temperatur derselben 22—24 Grad R betragen, dass die Kranke nur ganz kurze Zeit meist 3—5, höchstens 7—8 Minuten, je nach dem Kräftezustand, in dem Bade verweilen soll. Der Arzt oder eine verständige Wärterin controlirt während des Bades den Puls der Kranken. Das Hereinheben in das Bad muss mit grösstmöglicher Vorsicht geschehen. Vor und nach dem Bade erhält die Kranke eine Extragabe Alkohol. Man darf sich nicht scheuen, schon am dritten Tage des Puerperiums Kranke erforderlichen Falls zu baden. Die Zahl der Bäder richtet sich nach der Schwere des Falles. Das Maximum pro Tag waren 4 Bäder, meist werden 1 oder 2 genügen. Das Maximum der Bäder während der ganzen Krankheit betrug 19. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle genügten 5—7 Bäder, in einigen wurden nur 2 oder 3 angewandt.

Sie werden mir sofort einwenden, dass Bäder im Puerperium, zumal bei septischen Wöchnerinnen doch kein unbedenkliches Mittel seien, da durch die unvermeidliche Bewegung beim Bade zerfallene Thromben losgerissen und verschleppt werden könnten, wodurch der unheilvolle Process nur verschlimmert werden würde. Auch ich bin anfangs von dieser Furcht beherrscht worden und habe daher früher nur bei der sogenannten lymphatischen Form der Sepsis die Bäder anzuwenden gewagt, allein durch günstige Erfahrungen muthig geworden, habe ich mich später nicht gescheut, auch bei der sogenannten thrombotischen Form der Sepsis, sobald schwere Allgemeinerscheinungen auftraten, zu baden, und habe es nicht zu bereuen gehabt. Ich kann jetzt auf eine Anzahl von über 100 Bädern, die bei puerperaler Sepsis angewandt wurden, zurückblicken und habe nur bei einem Bade einen Zufall gesehen, der demselben zur Last gelegt werden könnte. Es trat unmittelbar nach dem Baden der sehr ungeberdigen Patientin ein Schüttelfrost mit hoher Temperatur auf, an welchen sich eine beträchtliche Verschlechterung des Krankheitsverlaufs knüpfte. Auf Grund dieser Erfahrung kann ich wohl den Satz aussprechen, dass laue Bäder, unter bestimmten Vorsichtsmaassregeln und bei gewissen Indicationen angewandt, die septische Wöchnerin in keine nennenswerthe Gefahr bringen, wohl aber nicht zu unterschätzende Vortheile für den inficirten Organismus im Gefolge haben.

Was die Befriedigung der durch die Bäder hervorgerufenen Esslust betrifft, so erfolgt dieselbe ohne alle Besonderheiten. Die Kranken erhalten täglich mindestens einmal Fleisch, ferner Milch, Eier, Bouillon, Brot etc. Besonderen Neigungen und Wünschen wird nach Kräften Rechnung getragen. An Zureden und recht häufigem Anbieten darf man es natürlich nicht fehlen lassen.

Bedingung für die Möglichkeit häufiger Speisezufuhr ist allerdings die Vermeidung der antipyretischen Mittel, besonders der älteren, des Chinin und der Salicylsäure in den früher üblichen grossen Dosen. Dieselben verderben mit nahezu absoluter Sicherheit den Appetit, und das halte ich für einen nicht wieder gut zu machenden Schaden. Vor dem schädlichen Einfluss des Fiebers fürchte ich mich bei der puerperalen Sepsis nicht. Bei den ganz schweren Fällen erreicht das Fieber überhaupt meist keinen sehr hohen Grad. Treten aber sehr hohe Temperaturen wirklich auf, so bestehen dieselben meist nur wenige Stunden und fallen dann rasch wieder ab. Nicht das Fieber, sondern die Herzschwäche ist das bedrohlichste Symptom bei der puerperalen Sepsis, und gegen die Herzschwäche bildet der Alkohol im Verein mit den Bädern eine treffliche Waffe. Ich halte demnach die Antipyretica nicht allein für nutzlos, sondern auch wegen ihres, die Verdauung beeinträchtigenden Einflusses für schädlich.

Früher, schwörend auf die Worte des Meisters, habe auch ich septischen Wöchnerinnen neben der Localbehandlung reichlich antipyretische Medicamente verabfolgt. Und man konnte nicht läugnen, dass man auch immer eine gewisse Genugthuung empfand, wenn auf das Fiebermittel die Temperatur prompt auf einige Stunden herabmarschirte. Aber Niemand von uns konnte wohl behaupten, dass dies von irgend einem Einfluss auf den Krankheitsverlauf gewesen wäre. Allein man stand damals, — es war Mitte und Ende der 70er Jahre — so stark unter dem Banne der Liebermeister'schen Lehre, dass man für alle übrigen Symptome fast keine Augen zu haben schien, sondern die einzige Gefahr und die einzige Richtschnur für die Therapie nur in der Höhe des Fiebers sah. Das ist heute wenigstens unter den Geburtshelfern völlig anders geworden. Auf dem gynäkologischen Congress zu München im Jahre 1886 herrschte unter den Fachgenossen, soweit auch sonst die Ansichten in Betreff der Behandlung der puerperalen Sepsis auseinander gingen, darin fast völlige Einstimmigkeit: Antipyretica sind bei den septischen Wochenbettserkrankungen zu verwerfen.

Wenn Sie mich nun fragen, ob alle Formen der vielgestaltigen puerperalen Sepsis der von mir geschilderten Therapie zugänglich sind, so muss ich sofort eine einschränkende Bemerkung machen. Wenn bei bestehender septischer Peritonitis das vorhandene Erbrechen sich bis zur Unstillbarkeit steigert, so ist die Therapie machtlos, da die Alkohol- und Nahrungszufuhr unmöglich wird. Charakteristisch ist, wie schnell in solchen Fällen, sobald das Erbrechen unstillbar geworden ist, die Widerstandskraft bei den Kranken erlischt, und wie rasch sie dem sicheren Tode entgegeneilen. Waffenlos stehen wir dieser schrecklichsten, aber glücklicherweise nicht sehr häufigen Form der puerperalen Sepsis gegenüber.

Dass bei der thrombotischen Form der Sepsis ganz besondere Vorsicht bei den Bädern geboten ist, wird Ihnen selbstverständlich sein. Schwere Allgemeinerscheinungen dürfen hier erst die Indication abgeben. Dass nicht alle septischen Wöchnerinnen nach einem Schema zu behandeln sind, sondern der einsichtsvolle Arzt zu individualisiren hat, brauche ich Ihnen gegenüber nicht besonders zu betonen.

Das Material, bei welchem diese Beobachtungen gewonnen sind, besteht aus 20 Fällen von schwerer puerperaler Sepsis. Von diesen 20 Fällen starben bei Anwendung der geschilderten Methode der Allgemeinbehandlung 5 Fälle. Bei 4 von diesen war aber die Durchführung der Therapie wegen unstillbaren Erbrechens unmöglich. Es starb somit nur 1 Fall, bei dem die Therapie consequent angewandt werden konnte. Dieser Fall war besonders schwer, es handelte sich unter anderem um Endocarditis ulcerosa und Meningitis purulenta. Patientin starb am 22. Tage des Wochenbettes.

Ich lege nun auf dieses gewiss nicht ungünstige Resultat keineswegs hier das Hauptgewicht, und nichts liegt mir ferner als damit gross zu thun. Wir dürfen nicht vergessen, dass neben der allgemeinen Therapie auch die locale ihre Schuldigkeit gethan hat. Es muss durchaus betont werden, dass die Fälle verschiedenartig sind in Bezug auf Schwere der Erkrankung und auf Constitution und primäre Widerstandskraft der erkrankten Wöchnerin. Mancher Fall, der schwer einsetzte, mag vielleicht auch ohne diese Behandlung einen günstigen Verlauf genommen haben, und ich zweifle nicht, dass die Zukunft mir mehr Fälle bringen wird, welche unsere Therapie nicht zu retten vermag. Worauf ich aber den grössten Werth lege, ist die Thatsache, dass bei allen Fällen, auch den mit Tode endenden, bis zu der verhängnissvollen Wendung die von mir geschilderten günstigen Erscheinungen in Bezug auf Respiration und Circulation, Sensorium und Esslust, überall da, wo unstillbares Erbrechen fehlte, mit grosser Sicherheit effectvoll zu Tage traten.

Ich will die anwesenden Herren nicht mit der Wiedergabe

einzelner Krankengeschichten ermüden. Ich habe dieselben auszugsweise im letzten Heft des Archivs für Gynäkologie[1]) publicirt, wer dieselben einsieht, wird die Ueberzeugung gewinnen, dass die 20 Fälle wahrlich keine leichten Infectionen waren, die Mehrzahl sich sogar durch ungewöhnliche Schwere der Symptome und Höhe der Pulsfrequenz (140—160 ausserhalb des Schüttelfrostes) auszeichneten.

Ich stehe nach diesen Erfahrungen nicht an, Ihnen, meine Herren Collegen, diese Therapie warm zu empfehlen, denn ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass dieselbe die Widerstandskraft des septisch inficirten Organismus in bisher nicht bekannter, ja imponirender Weise erhöht.

IV. Zur Physiologie der Schilddrüse.

Von **Dr. P. Grützner** in Tübingen.

Schon zu wiederholten Malen wurden in vorliegender Zeitschrift von mir und Anderen (siehe Jahrg. 1887 No. 14 und 32 sowie Jahrg. 1888 No. 1) Berichte über die ungemein interessante und namentlich den Arzt angehende Frage, betreffend die Bedeutung der Schilddrüse gebracht. In einer kürzlich von H. Munk ausgeführten Arbeit sprach derselbe das Versprechen aus, nächstens die Ergebnisse seiner Untersuchungen ausführlich mitzutheilen und zu begründen. Dieses Versprechen hat nun Munk erfüllt und in „weiteren Untersuchungen über die Schilddrüse" (Sitzungsber. der Berliner Acad. Bd. 40, 1888, p. 1059) folgende Mittheilungen gemacht.

Der wesentliche Inhalt der ersten Arbeit war der, dass nach Munk die Schilddrüse (von früher Jugend an) überall von gleichem und zwar so geringem Werthe ist, dass ihr Ausfall keinerlei merkliche Störung im Befinden und Verhalten der Thiere bedingt. Dass trotzdem die Exstirpation der Schilddrüse oft Krankheit und selbst den Tod zur Folge hat, rührt nur von anderweitigen Schäden her, welche der Eingriff setzt. Diese anderweitigen Schäden sind nun kurz folgende: nämlich die bei der vollkommenen Entfernung der Schilddrüse unvermeidlichen Verletzungen oder Schädigungen der sie umgebenden Nerven, namentlich derjenigen Nerven, welche äusserst zahlreich in der bindegewebigen Hülle der Drüse anzutreffen sind.

Im Einzelnen gilt hierüber Folgendes. Die meisten Forscher haben als das augenfälligste Symptom der Entfernung der Schilddrüse die verschiedenen krampfartigen Zustände angesehen und beschrieben, die, wie Munk neuerdings findet, auch in den unteren Körperabschnitten nach Durchschneidung des Rückenmarkes vorhanden sind, also, wie schon Schiff wusste, durch Erregung des Centralnervensystems bedingt sind. Das ist aber nach Munk nicht das Primäre, sondern das Secundäre. Was sich vielmehr zu allererst und eben in Folge der Nervenverletzungen einstellt, das sind Störungen des Respirations- und des Circulationsapparates. Im Anfang besteht beschleunigte, später verlangsamte Athmung. Ihre Folge aber ist stets Athemnoth, bedingt durch die Verarmung des Blutes an Sauerstoff. Die Circulationsstörungen äussern sich im wesentlichen in beschleunigtem und häufig ausserordentlich verstärktem Herzschlage, welcher Brust- und Bauchwand der Thiere, ja mitunter das ganze Thier selbst, heftig erschüttert. Erst wenn diese Zustände einige Zeit gedauert haben, wenn sich die Zunge deutlich bläulich verfärbt hat, treten die abnormen Bewegungserscheinungen hinzu. Hierdurch erklärt sich auch Munk die von Albertoni und Tizzoni gefundene geringere Sauerstoffmenge des arteriellen Blutes.

Vielfach hat man die operirten Thiere als schläfrig, apathisch u. s. w. beschrieben. Diese Apathie aber ist eine gesuchte, eine gewollte. Das Thier empfindet, dass durch Bewegungen die Krämpfe entstehen, und deshalb hält es sich möglichst ruhig und still. Dabei mögen (wie bei der abnormen Erregung des Centralnervensystems leicht erklärlich) auch vielfache Sensationen in der Haut und den Gliedmaassen bestehen, die das Thier zum Scheuern und Reiben der Haut zum Jucken und Kratzen anregen.

Aehnlich steht es mit der Nahrungsverweigerung, der Anorexie. Das Thier geniesst nichts und namentlich nichts Festes (Fleisch), weil es nicht gut schlingen kann, weil durch einen derartigen Schlingact leicht Brechbewegungen und Erbrechen sowie höchst lästige Krämpfe in den Schlingmuskeln ausgelöst werden. Am ehesten scheint noch flüssige Nahrung (Milch) vertragen zu werden. Wird auch diese verweigert, so stirbt das Thier schliesslich Hungers. Es besteht also meiner Meinung nach hier eine gewisse Analogie mit einem tollwüthigen Hunde oder Menschen, der auch aus ähnlichen Gründen gegen den Genuss von Flüssigkeiten sich sträubt.

Es folgen somit der Schilddrüsenexstirpation beim Hunde etwa vom zweiten Tage an gewisse Respirations- und Circulationsstörungen, Schlucken und Erbrechen. Durch die Respirations- und Circulationsstörungen wird der Gaswechsel des Blutes unzureichend, und das Centralnervensystem, je länger, je mehr, in seiner Ernährung beeinträchtigt. Erst schwächere, dann stärkere Krämpfe sind die Folgen, und häufig stirbt schon in den Krämpfen das Thier in Folge der mechanischen Behinderung der Athmung. Anderemal erliegt das Thier erst, wenn die Reizungserscheinungen erlöschen, indem das Athemcentrum, allmählich gelähmt, seine Thätigkeit einstellt. Sind die Respirations- und Circulationsstörungen nicht gross genug gewesen, um auf die eine oder die andere Weise das Ende herbeizuführen, so stirbt das Thier in den folgenden Wochen, durch den Nahrungsmangel erschöpft, den Hungertod.

Schliesslich wären noch einige Veränderungen an den Augen zu erwähnen. In den ersten Tagen nach der Schilddrüsenexstirpation sieht man in dem weit offenen Auge die Pupille gross, mitunter auffallend gross; dann wird die Pupille, während die Augenlidspalte sich verengt, allmählich kleiner, bis sie endlich etwa Stecknadelkopfgrösse erreicht hat und sehr wenig beweglich ist. Häufig betrifft eine derartige Veränderung nur eine Pupille, so dass die eine weit, die andere eng sein kann. In dem Stadium der Verkleinerung der Pupille entwickeln sich der Conjunctivalkatarrh und jene schon früher erwähnten Geschwüre der Hornhaut.

Alle diese Erscheinungen sind nun nach Munk bedingt durch die Reizung der die Schilddrüse umgebenden Nerven und nur durch diese Reizung. Mit ihrer Entfernung wird eine grosse Wunde gesetzt, in welcher die verletzten Nerven liegen und dauernd gereizt werden. Die Krankheit oder der Tod treten daher um so eher und sicherer ein, je mehr und je stärker derartige Reizungen stattfinden. Auch wo gar keine Schilddrüse mehr vorhanden ist (indem man sie wie bei den „Ausschalteversuchen" durch Unterbindung ihrer Nerven und Gefässe zum völligen Schwunde gebracht hat), treten in Folge verschiedener Reizungen der Wunde (Ausspülen mit Carbolwasser, frische Verwundungen u. s. w.) die charakteristischen Krankheitserscheinungen auf. Ja, wenn man nur die Umgebung der völlig gesunden und unverletzten Drüse in Entzündung versetzt, indem man mit einer Pravaz'schen Spritze je einen Tropfen einer Mischung von 1 Theile Crotonöl und 50 Theilen Olivenöl links und rechts in die unmittelbare Nähe der Schilddrüse einführt, treten Erscheinungen auf, die denen nach Entfernung der Drüse einigermaassen ähnlich sind und von Munk geradezu als in ihrem Wesen nach gleichartig angesehen werden.

Weiter ist der Umstand, dass einige Thiere auch nach völliger Entfernung der Schilddrüse am Leben bleiben, nach Munk ein Beweis dafür, dass eben jene Operation nur mittelbar aber nicht unmittelbar tödtlich oder schädlich wirkt, denn Nebendrüsen sind für ihn so ausserordentlich seltene Vorkommnisse, dass ihr Vorhandensein und ihre stellvertretende Thätigkeit jene Fälle in keiner Weise zu erklären vermögen. Es mag mir gestattet sein, gleich hier darauf hinzuweisen, dass jene Nebenschilddrüsen nicht immer grosse Organe zu sein brauchen, sondern oft sehr klein sind und sich sozusagen überall in der Nähe des Respirationstractus vorfinden können. So fand Carle (Centralblatt für Physiologie 1888, No. 9) einmal unter sechs Fällen in der Luftröhre nahe ihrer Theilung, ferner in dem unter dem Pericardium gelegenen Fettgewebe, sowie zwischen Aorta und Arteria pulmonalis erbsen- bis bohnengrosse Nebenschilddrüsen. Aehnliches gilt auch für den Menschen, der nach den Untersuchungen von Gruber, Zuckerkandl und Streckeisen vielfach Nebenschilddrüsen besitzt, die wegen ihrer Grösse und ihrer Lage gar leicht der Beobachtung entgehen können. Bruns (Mittheilungen aus der chirurg. Klinik zu Tübingen, 1888, p. 317) unterscheidet mediane obere Schilddrüsen, die aus dem Processus pyramidalis ihren Ursprung nehmen, sei es, dass sie gleichzeitig mit ihm, aber ohne jeden gegenseitigen Zusammenhang vorhanden sind, sei es, dass sie dessen Stelle vertreten. Dann finden sie sich im Raum vom Isthmus bis zum Zungenbein, ja sogar im Zungenbein selbst. Die seitlichen Nebenschilddrüsen finden sich weiter an den verschiedensten Stellen zu beiden Seiten des Halses, vom Unterkiefer bis zum Schlüsselbein, am häufigsten allerdings unmittelbar an dem Seitenrande der beiden Seitenlappen, die unteren folgen der Luftröhre bis zur Aorta, ja liegen zum Theil in der Luftröhre selbst. Die hinteren sitzen constant in der Höhe des Uebergangs zum Oesophagus, und zwar entweder dicht hinter den Seitenhörnern der Schilddrüse oder zwischen Trachea und Oesophagus, oder zwischen Wirbelsäule und Oesophagus. Wenn schon die Kenntniss jener Nebenschilddrüsen beim Menschen, die nach Bruns sicher in der Hälfte aller Fälle in grösserer oder geringerer Menge vorhanden sind, noch sehr lückenhaft ist, so dürfte sie es wohl in noch höherem Grade beim Hunde sein, und es hat, wie gesagt, erst vor ganz kurzer Zeit Carle beim Hunde auf die Nebenschilddrüsen in der Nähe des Herzens aufmerksam gemacht.

Zwei Thatsachen findet allerdings Munk nicht recht im Einklang mit seinen oben dargelegten Anschauungen; das sind 1) die

[1]) Band 32. H. 1.

Fälle, in denen es nach völliger Ausheilung der Wunde kaum zu Störungen in Folge der Exstirpation kommt. Wochen lang (37 Tage in einem Falle von Herzen) sind die Thiere ganz munter; dann beginnt die Erkrankung, und der Tod tritt unter den beschriebenen Erscheinungen ein, also zu einer Zeit, in welcher der Heilungsvorgang in der Wunde längst abgelaufen ist. Munk hält es nicht für unwahrscheinlich, dass das frisch gebildete Bindegewebe in der Wunde leicht verletzlich ist, zumal die Krampfanfälle hin und wieder nach schnellen Bewegungen der Thiere oder nach gierigem Fressen auftraten. 2) Ist es höchst merkwürdig, dass ein Thier nach halbseitiger Abtragung der Schilddrüse, wobei doch auch viele Nerven verletzt werden, völlig gesund bleibt, nach Entfernung der anderen Drüsenhälfte aber in die erwähnte Krankheit verfällt und darin zu Grunde geht. „Es kann danach, sagt Munk selbst, nicht anders sein, als dass durch die Exstirpation eines Schilddrüsenlappens, wenn sie auch bedeutungslos sich darstellt, doch ein wesentlicher, noch unbekannter Schaden eingeführt ist." Mir scheint die Anerkennung dieser Thatsache sehr wichtig. Munk erklärt sich die Verhältnisse folgendermaassen. „Man weiss von gewissen auf beiden Seiten des Körpers vorhandenen Nerven und gerade solchen, welche die Respiration und die Circulation beherrschen, dass der eine ohne merklichen Schaden ausfallen kann, während der Verlust auch des zweiten die grössten Störungen mit sich bringt." Wahrscheinlicher aber, als diese Erklärung, dünkt ihm eine rein mechanische, nämlich der Fortfall des grossen Organs. Durch die so entstehende Lücke werden die vielen kleinen Nerven ausserordentlich stark gezerrt und gereizt, wenn sich das neugebildete Bindegewebe zusammenzieht. Bleibt noch ein Stück Drüse zurück, so kann jene Zusammenziehung nicht oder nicht in dem Maasse stattfinden, und die Reizung bleibt aus.

Zum Schluss berichtet Munk noch über einige Versuche, die er an Affen angestellt hat. Das Wesentliche derselben ist, dass bei diesen Thieren nach Schilddrüsenerxstirpation auftreten: fibrilläre Zuckungen, klonische oder tonische Krämpfe, tetanische oder epileptiforme Anfälle mit nachfolgenden Paresen; ferner respiratorische Anfälle, Herzpalpitationen, Schlucken und Erbrechen. Hin und wieder, aber keineswegs so regelmässig wie der Hund, stirbt schliesslich der Affe in diesem Zustande, namentlich wenn die Operation besonders verletzend war. Dagegen konnte Munk die Angaben von Horsley nicht bestätigen, dass Myxödem und Kretinismus auftreten. Auch zeigte sich die Haut normal, die Speicheldrüsen waren nicht hypertrophisch, die Parotis producirte kein Mucin.

Schafe ertragen die Operation; Schweine zeigen dagegen nach der Entfernung der Schilddrüse — wie Horsley angiebt — die charakteristischen Symptome: Tremor, Leucocytose und Anämie mit subnormaler Temperatur, nach Munk allerdings nicht die geringsten pathologischen Erscheinungen. Es sollen hiernach in Folge der Exstirpation lediglich aus anatomischen Gründen beim Hund die Nerven der Schilddrüse am stärksten gereizt werden, schwächer beim Schwein, Affen und Menschen und am allerschwächsten beim Kaninchen." So findet der verschiedene Erfolg der Operation bei den verschiedenen Geschöpfen eine ganz ungezwungene und wohlbegründete Erklärung." Ich muss gleich sagen, dass ich diese Behauptung nicht unterschreiben möchte. Wenn es wesentlich auf die vielen und kleinen Nerven ankommen soll, die in der Kapsel der Schilddrüse und in ihrer nächsten Umgebung liegen, wer will da sagen, dass in dem einen Fall mehr, in dem anderen Fall weniger verletzt worden sind, sobald man doch das ganze Organ entfernt hat.

Unmittelbar an die Arbeit Munk's schliessen wir die eines Chirurgen, von Drobnick (Archiv für exper. Pathol. u. s. w., Bd. 25, p. 136), der auf Anregung von Mikulicz über das gleiche Thema gearbeitet hat und sich in vielen Punkten nicht bloss mit Munk berührt, sondern auch im wesentlichen zu denselben Ergebnissen gelangt. Er operirte an Hunden; die Folgeerscheinungen der Operation schildert er kaum abweichend von den früheren Forschern als: fibrilläre Zuckungen und klonische Krämpfe, die in den Stirn- und Nackenmuskeln beginnen und dann alle nur möglichen Muskeln des Körpers (Kau-, Schling-, Extremitätenmuskeln) befallen; Störungen der Respiration, wesentlich bestehend in exspiratorischer Dyspnoe, ohne dass dabei die Stimmritze nachweisbar verengt ist, eine gewisse gewollte Apathie, wie Unlust zum Bellen, Unlust zu Bewegungen überhaupt; Verlangsamung und Unregelmässigkeit der Herzschläge von 110—120 vor der Operation bis auf 60—70 nach derselben. Auch bei den genesenden Thieren blieb drei Monate nach der Operation die Frequenz des Herzschlags unter der Norm. Er hielt sich auf 80. Nicht selten tritt Erbrechen ein, ferner zeigen sich Paralgesieen im Gebiete des Trigeminus (Jucken und dessen Folgezustände) sowie schliesslich, Zurücksinken des Bulbus, verminderter intraocularer Druck und Drehung des Bulbus nach oben. Cornealgeschwüre hat Drobnick nicht gesehen.

Von grösserem Interesse als diese Erscheinungen ist für uns die Erklärung, die der Verfasser denselben giebt. Da hin und wieder ein Hund die Operation überlebt, schliesst Drobnick, dass man die Schilddrüse nicht als ein Organ betrachten kann, das unbedingt für die Erhaltung des Lebens des Hundes nothwendig ist. Dagegen lässt sich natürlich nichts einwenden. Es fragt sich eben nur, ob da nicht etwa andere stellvertretende Organe in Thätigkeit gerathen. Dagegen geht Drobnick nicht so weit wie Munk, der die Schilddrüse für ein völlig überflüssiges Organ hält, sondern lässt die Möglichkeit einer chemischen Wirkung der Drüse zu. Schliesslich sind für ihn die Symptome, welche in der Regel der Exstirpation folgen, nicht durch den Ausfall irgend einer hypothetischen Schilddrüsenfunction zu erklären, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach als Reflexerscheinungen von der Wunde aus zu deuten, die, wie er behauptet, niemals einen völlig aseptischen Heilungsvorgang durchmacht und zur Reizung der in der Wunde zurückgebliebenen Nerven Veranlassung giebt. Man findet dieselben häufig angeschwollen und gefässreich. Vornehmlich macht auch er die Nerven der überaus empfindlichen Kapsel der Drüse verantwortlich, die der Hauptsache nach aus dem Vagus, weiter aus dem Glossopharyngeus, Hypoglossus und Sympathicus stammen. So entsteht eine erhöhte Reflexerregbarkeit, welche bei den Hunden zu jenen Krampfzuständen, beim Menschen zur Tetanie führe. Der Symptomencomplex der Cachexia strumipriva ist nicht den Erscheinungen gleichzusetzen, die bei Hunden nach der Entfernung der Schilddrüse zu beobachten sind.

Als einziges beachtenswerthes und regelmässiges Vorkommniss an Hunden, die 10 - 14 Tage nach der Operation gestorben sind, erwähnt Drobnick noch eine auffallende Trockenheit der Gewebe.

Auffallend findet übrigens auch Drobnick, sowie Munk, dass die einseitige Exstirpation der Schilddrüse gar keine oder nur geringe Erscheinungen macht. Der Reiz ist allerdings nur halb so gross. Uebrigens traten auch hierbei Steifigkeit in den Gliedern, fibrilläre Zuckungen und Schlingbeschwerden auf. Diese Symptome verloren sich aber nach ein Paar Tagen.

In dritter Linie ist hier noch eine Arbeit von Carle (La Riforma med. 191 1887. Reale accadem. de med. de Torino 30. Juni 1888. [citirt nach der deutschen Medicinalzeitung 1888 No. 93] und physiolog. Centralblatt 1888 No. 9) zu erwähnen. Die Ergebnisse seiner Versuche, die er ebenfalls an Hunden angestellt, sind denen seiner Vorgänger gleichartig; nur sind noch folgende Versuche besonders bemerkenswerth. An mehreren Hunden wurde nur die Kapsel der Drüse exstirpirt, indem Carle die Drüse selbst, nur von einigen Blutgefässen gehalten, an ihrer Stelle beliess, dagegen alle die reichen Nervenfasern durchschnitt, welche zur Schilddrüse gehen. Ausgenommen einige Schluckstörungen, zeigten die Thiere nichts Krankhaftes; sie hatten, als man sie nach etwa 4 Monaten tödtete, erheblich an Gewicht zugenommen. An anderen wurde nur eine halbseitige Operation vorgenommen. Die Thiere zeigten — in Uebereinstimmung mit den Angaben früherer Forscher — keine nennenswerthen Symptome. An noch anderen wurde die vollständige Exstirpation vorgenommen. Sie gingen mit wenigen Ausnahmen unter den bekannten Erscheinungen zu Grunde. Ausserordentlich häufig fand Carle (wie schon oben erwähnt) Nebenschilddrüsen, die aber den Tod nicht aufzuhalten vermochten. Auch die in die Bauchhöhle verpflanzte Schilddrüse ist hierzu nicht im Stande, wie dies schon von anderen Forschern mehrfach angegeben worden ist. —

Wie der Leser ohne weiteres sieht, herrscht in der Frage über die Bedeutung der Schilddrüse betreffs der hauptsächlichsten objectiven Thatsachen unter den verschiedenen Forschern ziemliche Uebereinstimmung — die grösstmögliche Verschiedenheit aber betreffs der Deutung der Thatsachen. Für Munk ist die Drüse ein völlig überflüssiges Organ, für andere ein wenig bedeutendes, für noch andere ein lebenswichtiges. Es ist selbstverständlich noch lange nicht an der Zeit, ein abschliessendes Urtheil in dieser Frage abzugeben, die sozusagen erst vor Kurzem auf die wissenschaftliche Tagesordnung gesetzt worden ist. Dass die Schilddrüse ein völlig überflüssiges Organ ist, kann ich mir nicht denken, wenn ich mir die Fälle von Cachexia strumipriva vergegenwärtige, die ich in Bern und in Tübingen gesehen habe. Wenn in Hunderten von Fällen, in denen der Kropf nicht vollständig entfernt wird, die Cachexie nicht auftritt, dagegen immer dann der Operation folgt, sobald die Exstirpation eine vollständige ist, muss man doch dem Schilddrüsengewebe als solchem eine Bedeutung zuschreiben. Ausserordentlich lehrreich sind ferner die von Bruns und Kocher erwähnten Fälle, in denen trotz angeblich vollständiger Exstirpation die Cachexie nicht aufgetreten ist. Es ergab sich, dass eine unbeachtete Nebenschilddrüse bedeutend an Grösse zugenommen hatte, also nicht alles Schilddrüsengewebe aus dem Körper entfernt war.

Wenn die Verletzung der Nerven die Hauptsache wäre, so müsste man dann auch bei ähnlichen tiefen Operationen am Halse ähnliche Zustände sehen. Man mag aber Lymphdrüsenpakete oder

andere Geschwülste am Halse entfernen, wobei nahezu dieselben Nerven vielleicht in noch höherem Maasse gereizt werden oder gereizt werden können, niemals ist eine ähnliche Cachexie zur Beobachtung gelangt. Zudem bestehen gerade nach dieser Richtung hin auch unter den Experimentatoren Verschiedenheiten der Angaben. Die einen zerstörten und reizten die der Drüse benachbarten Nerven und sahen keine oder keine nennenswerthen pathologischen Symptome, die anderen erachten diese Operation der völligen Exstirpation für gleichwerthig.

Wenn man behauptet, dass Nerven in einer geheilten oder heilenden Wunde so stark gereizt werden, dass sie dergleichen Anfälle erzeugen können, so ist das jedenfalls ein seltenes Vorkommniss. Wie viele sensible Nerven werden bei Operationen durchschnitten und durchrissen! Würden dann alle diese vielen kleinen Nervenstümpfchen hinterher fortwährend, wenn auch nur mässig stark gereizt, so würde man es vor Schmerz ja gar nicht aushalten. Wenn ferner gerade von chirurgischer Seite die bei dem Hunde nach Entfernung der Schilddrüse auftretenden nervösen Störungen als Reflexerscheinungen angesehen werden, so lässt sich dagegen sicher nichts einwenden. Nun muss man sich daran erinnern, dass sich die heutige Chirurgie einen traumatischen Tetanus, der ja auch eine Reflexercheinung ist, doch nicht bloss als durch Reizung eines Nerven oder Nervenendapparates bedingt vorstellt, sondern als eine Nervenreizung in einem gewissermaassen vergifteten, sagen wir in einem durch einen strychninartigen Stoff vergifteten Körper vorstellt. Haben uns ja doch die schönen Untersuchungen von Brieger dergleichen durch Mikroben erzeugte Gifte kennen gelehrt. Es wird mir also nicht im mindesten einfallen, die Reizung jener Halsnerven zu bestreiten oder sie als ganz unbedeutend hinzustellen — sicherlich sterben viele thyreodektomirte Thiere lediglich an den Verletzungen jener wichtigen Nerven —, aber ihre Verletzung und Erregung ist nicht die Hauptsache, ist vor allen Dingen nicht die Todesursache, wenn es sich um ein normales Thier handelte. Wohl aber kann sie sehr leicht zur Todesursache werden, wenn es sich z. B. um ein strychninisirtes Thier handelte.

Etwas Zweites muss also unter allen Umständen noch zu der Nervenreizung hinzukommen; sie allein erklärt nicht die Todesursache. Dieses Zweite ist nun ein Gift, welches auf das Centralnervensystem einwirkt, sei es lähmend oder reizend oder auch Beides zugleich. Dieses Gift müsste entweder in der Wunde entstehen und von da aus sich vermehrend in dem Körper verbreiten, oder anders ausgedrückt, alle operirten Thiere müssten inficirt sein und an traumatischem Tetanus sterben, der allerdings in Folge der Besonderheit der erregten Nerven ein etwas eigenartiges Aussehen haben mag. Dagegen sprechen aber entschieden die Erfahrungen am Menschen, sowie die verschiedenen schnellen Heilungen der Wunde an operirten Thieren. Oder das Gift müsste in dem Körper sich bilden, ohne dass eine specifische Infection der Wunde stattgefunden hätte. Man wird zu prüfen haben, welche Annahme die wahrscheinliche oder allein mögliche ist. Neigt man sich der ersteren zu, so hat man eine einfache Wundkrankheit vor sich, die unser physiologisches Interesse kaum beanspruchen dürfte; vertritt man dagegen die zweite, so wird man die Entstehung des Giftes wohl mit dem Fehlen der Schilddrüse in ursächlichen Zusammenhang bringen müssen.

V. Neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Nierenphysiologie.

Von **Immanuel Munk** in Berlin.

Die mannichfachen, kaum zu beherrschenden Einflüsse des Centralnervensystems auf die Verengerung und Erweiterung der Gefässe des ganzen Körpers und damit auch auf die der Nieren, und die dadurch bedingten Aenderungen im Druck und in der Stromgeschwindigkeit des Blutes, von denen insbesondere der Druck als ein wesentlicher Factor für die Harnabscheidung durch C. Ludwig und seine Schule nachgewiesen worden ist, erschweren das experimentelle Studium an den Nieren in vivo in ganz ausnehmendem Maasse. Die Mehrzahl der neuesten Untersuchungen[1]) bewegt sich daher auf einem anderen, für das Studium der Nierensecretion zuerst von Abeles versuchten Wege, der für andere Organe schon früher von Ludwig und, weil die angedeuteten Complicationen ausschliessend, auch mit Erfolg betreten worden ist. Die einem frisch getödteten Thiere entnommene und von der Arterie aus künstlich unter Druck durchblutete „überlebende“ Niere vermag, unter geeigneten Cautelen (1,4)[1]), noch stundenlang eine Flüssigkeit abzusondern. Dass diese Harnflüssigkeit als Secret zu erachten ist und nicht als einfaches Transsudat (1,2), erweist schon ihre chemische Zusammensetzung, insofern nämlich die wesentlichen und charakteristischen Stoffe des Harns, z. B. Kochsalz und Harnstoff, sich darin nicht nur in bis um das $1^1/_3$—2fache höherer Concentration finden, als im durchgeleiteten Blute, sondern auch noch in erheblich höherer Concentration als im Blutserum. Transsudate dagegen enthalten Salze und Harnstoff in einer von der filtrirenden Flüssigkeit, hier dem Blutserum, kaum abweichenden Concentration. Nun ist zwar das Blutserum an Kochsalz um $^1/_3$ reicher als das Gesammtblut, allein die Nierenflüssigkeit enthält, selbst bei sehr reichlicher Absonderung (in der Stunde bis zu 46 ccm Harn), procentisch noch um $^1/_5$ bis $^1/_8$ mehr NaCl als das Serum. An Harnstoff war der Gehalt der Nierenflüssigkeit, selbst bei sehr flotter Abscheidung (bis zu 79 ccm in der Stunde), $2^1/_3$ mal so gross als im Blute. Auch bei Zusatz von Zucker zum Durchströmungsblute findet sich der Zucker viel höher concentrirt im Secrete als im Blutserum. Gesteigerter arterieller Druck wirkte nur dann die Harnabscheidung beschleunigend, wenn gleichzeitig die Stromgeschwindigkeit des Blutes eine Zunahme erfährt, wie denn, im Einklang mit den scharfsinnigen Ableitungen von Heidenhain, die Schnelligkeit, mit der das Blut die Nieren durchsetzt, nächst der Functionstüchtigkeit der Nierenepithelien selbst das wesentliche, die Abscheidung beherrschende Moment ist. Wenn auch alle geprüften Diuretica (Kochsalz, Salpeter, Coffein, Zucker, Glycerin, Pilocarpin), einzig und allein die Digitalis ausgenommen, die Nierengefässe erweitern und die Blutströmung beschleunigen, so kann doch letzteres Moment nicht allein die Ursache der gesteigerten Diurese sein, weil die vermehrte Harnabscheidung noch fortbesteht, selbst dann, wenn die Blutgeschwindigkeit im Verlaufe des Versuchs wieder bis auf die, ja zuweilen noch unter die vor der Zufuhr des qu. Diureticums beobachtete Grösse abgesunken ist, und weil ferner auch die festen Stoffe in erheblich vermehrter Menge, zumeist auch in stärkerer Concentration als im Blut, abgeschieden werden. Daher ist zur Erklärung der durch diuretische Substanzen bewirkten ausserordentlichen Steigerung der Harnmenge bald zum grössten, bald nur zum grösseren Theil eine direkte Anspornung der secernirenden Nierenepithelien zu verstärkter Thätigkeit in Anspruch zu nehmen.

Da die gefässerweiternde Wirkung des dem Durchströmungsblute zugefügten Harnstoffs und Coffeins noch an einer Niere, die 24 Stunden lang im Eisschrank aufbewahrt war, in typischer Weise zu beobachten war (2), während doch Ganglienzellen und Nervenfasern nach Entfernung aus dem Thierkörper schon binnen Kurzem ihre Erregbarkeit einbüssen, so kann die Gefässerweiterung seitens der Diuretica nur durch direkte lähmende Einwirkung derselben auf die Ringmuskeln der Nierengefässe zu Stande kommen.

Während Schmiedeberg und Bunge angegeben haben, dass für die Synthese der Hippursäure (aus Benzoësäure und Glykokoll), als deren Bildungsstätte nach den fundamentalen Versuchen jener Autoren die Niere anzusehen ist, die rothen Blutkörperchen unerlässlich seien, konnte auf Grund von Durchströmungsversuchen mit lackfarbenem Blute (1,2), in dem nach Ausweis der mikroskopischen Untersuchung die Blutkörperchen infolge reichlichen Wasserzusatzes vollständig zerstört waren, durch die Nieren gezeigt werden, dass für die Ermöglichung der Hippursäuresynthese in der Niere es nur der Sauerstoffzufuhr bedarf, und dass die rothen Blutkörperchen dabei keine wesentliche Rolle spielen, nur dass sie als Sauerstoffträger dienen, eine Function, in der sie durch gelöstes Oxyhaemoglobin ersetzt werden können.

Die früher (1) gewonnenen Einzelerfahrungen über den Einfluss gesteigerten arteriellen Blutdrucks sind durch eine eingehende Untersuchung über den Einfluss der Blutdrucksänderung auf die Harnabsonderung (4) erweitert und vertieft worden. Wird der arterielle Blutdruck (d. h. der Druck, unter dem das Blut durch die überlebende Niere getrieben wird) um $^1/_8$—$^1/_2$ seiner Höhe gesteigert, so nimmt auch die Grösse der Harnabsonderung sofort zu, und zwar um das 4—23fache, um bei Rückkehr des Druckes auf den niedrigen Werth, wie zuvor, wieder abzusinken. Die Steigerung der Harnmenge läuft indess nicht sowohl dem Blutdruckzuwachs, als der Zunahme der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes parallel. Die Ausscheidung von Kochsalz durch den Harn ist bei hohem arteriellem Druck und gesteigerter Blutgeschwindigkeit procentisch um $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ höher als bei niederem Druck, und diese Concentrationssteigerung ist nur dahin zu verstehen, dass infolge des höheren Druckes bezw. der grösseren Blutgeschwindigkeit auch die eigentliche NaCl-Secretion, d. h. die Abscheidung von

[1]) I. Munk, 1) Zur Lehre von den secretorischen und synthetischen Processen in der Niere, sowie zur Theorie der Wirkung der Diuretica. Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1886, No. 27; Virchow's Archiv CVII, p. 291; 2) Weiteres über Synthesen und Secretion aus überlebenden Nieren. Ebenda CXI, p. 434. 3) J. Paneth, Ueber den Einfluss venöser Stauung auf die Menge des Harns. Arch. für die d. ges. Phys. XXXIX, p. 515. 4) I. Munk und H. Senator, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Blutdrucksänderungen auf die Harnabsonderung. Centralbl. f. d. med. Wiss. 1887, No. 3: Virchow's Arch. CXIV, p. 1.

[1]) Die in Klammern eingeschlossenen Zahlen beziehen sich auf die in Anmerkung 1 genannten Mittheilungen.

NaCl seitens der Nierenepithelien anwächst. Das Umgekehrte gilt für niederen arteriellen Druck und infolge davon verlangsamter Circulation. Die specifische Absonderung von Harnstoff, und zwar sowohl der absolute als relative, d. h. der procentische Gehalt des Harns an Harnstoff, sinkt bei niederem arteriellem Druck erheblich, und zwar um so tiefer, je grösser die Verlangsamung der Circulation wird, je weniger Ernährungsmaterial also durch die minder ausgiebige Blutdurchströmung den specifischen Nierenzellen geboten wird. Der Eiweissgehalt des Harns nimmt bei sinkendem arteriellem Blutdruck bis auf das 6fache zu; je weniger arterielles Blut in der Zeiteinheit durchströmt, desto durchlässiger werden die Gewebe für Eiweiss. Umgekehrt geht reichliche Harnabsonderung infolge hohen Blutdruckes bezw. flotter Circulation mit geringem Eiweissgehalt Hand in Hand.

Ueber den Einfluss venöser Stauung in den Nieren hat Paneth (3) Mittheilungen gemacht, der im Breslauer physiologischen Institut seine Versuche wieder in vivo ausgeführt hat. Die Hunde wurden erst anästhesirt, dann curarisirt und künstlich ventilirt, und ihre Ureteren mit Messröhren verbunden. Stauung in der Nierenvene wurde dadurch erzeugt, dass die untere Hohlvene hinter dem Eintritt der Nierenvenen durch abgestufte Belastung einer Ligaturschlinge in beliebigem Grade verengt wurde. Als Folge der venösen Stauung fand er eine Herabsetzung der Harnmenge, und zwar gleichviel ob die Niere reichlich oder spärlich absonderte, ob der arterielle Druck hoch oder niedrig war. Die Verringerung der Harnmenge ist auf das Sinken der Stromgeschwindigkeit in den Gefässknäueln infolge der venösen Stauung zurückzuführen; Einführung eines Diureticums vermag auch die bei Veneneinengung herabgesetzte Harnmenge zu steigern. — Leider hat sich Paneth mit der Feststellung der Harnmenge begnügen müssen, ohne den jeweiligen Gehalt des Harns an Harnstoff, NaCl etc. zu bestimmen. Gleichwohl hat er unter alleiniger Berücksichtigung der Harnmenge, also der Harnwasserabscheidung, die viel umstrittene Frage, ob das Harnwasser in den Nieren allein durch Secretion seitens der Drüsenzellen oder durch Transsudation aus den Gefässknäueln oder endlich durch beides zugleich geliefert wird, kurzer Hand im Sinne der reinen Secretion entscheiden zu dürfen gemeint.

Die an überlebenden Nieren ausgeführten Versuche (4) lehren, dass bei venöser Stauung, herbeigeführt durch Verengerung des in die Nierenvene eingeführten Ausflussrohres, gleichviel ob hoher oder niederer arterieller Druck besteht, die Harnmenge auf $1/2$—$1/14$ der bei freier Vene in gleichen Zeiten zuvor gewonnenen absinkt, ebenso und sehr erheblich, um $1/6$ — $1/4$, der procentische Gehalt an Harnstoff. Dagegen zeigt der procentische Gehalt des Harns an Kochsalz keine wesentliche Veränderung, während der procentische Eiweissgehalt bis auf das Doppelte ansteigt. Die Geschwindigkeit, mit der das Blut bei venöser Stauung die Nieren passirte, sank bis fast auf die Hälfte des zuvor beobachteten Werthes, daher die ungenügende Ernährung, die sich auch durch Zunahme des Eiweissgehaltes im Harne kund gab. Aus der Abnahme des Harnstoffgehaltes im Harn geht hervor, dass die secernirenden Nierenepithelien unter dem Einflusse der venösen Stauung eine erhebliche Schädigung erfahren haben. Da andererseits der Kochsalzgehalt des Harns kaum verändert ist, so muss entweder die NaCl-Abscheidung zum grössten Theil der Transsudation und nur zum kleineren Theil der Secretion seitens der Drüsenzellen zu verdanken sein, oder es müsste die Secretion von NaCl seitens der Drüsenzellen anders und weniger beeinflusst werden als die des Harnstoffs. Da endlich der Harnstoff nicht anders als in wässeriger Lösung abgeschieden werden kann, so dürfte zugleich mit der Absonderung von Harnstoff auch die des Wassers seitens der Drüsenzellen gelitten haben.

Den bisher vorliegenden Erfahrungen scheint eine Theorie der Harnabscheidung am ehesten zu entsprechen, welche die wesentlichen Momente der Ludwig'schen Druckhypothese und der Heidenhain'schen Secretionshypothese[1]) verbindet und der von Bowmann geistreich ersonnenen Lehre sich eng anschliesst: Wasser und ein Theil der Harnsalze (Kochsalz u. a.) werden der Hauptsache nach durch Transsudation aus den Gefässknäueln abgeschieden; nur ist es weniger der arterielle Druck (wie Ludwig behauptete), als die Geschwindigkeit des Blutstromes in der Niere, welche die Transsudation beherrscht. Die specifischen Harnbestandtheile (Harnstoff, Harnsäure u. a.) nebst einem anderen Theil der Harnsalze (Kochsalz, Phosphate u. a.) werden durch active Thätigkeit der Epithelien, (nach Heidenhain) vornehmlich derjenigen in den gewundenen Harncanälchen, abgeschieden; da diese Stoffe nur in gelöstem Zustande abgegeben werden können, muss auch ein Theil des Wassers ebenfalls durch diese Epithelzellen austreten. Gewissen Diureticis (Salpeter, Coffein u. a.) kommt die Fähigkeit zu, die specifischen Nierenepithelien zu einer ungewöhnlich starken Thätigkeit anzuspornen, sodass die Secretion der specifischen Harnbestandtheile und damit zugleich die des Wassers ausserordentlich zunimmt, die letztere sogar noch weit mehr als die der festen Bestandtheile, während die Transsudationsgrösse wahrscheinlich nur um so viel ansteigt, als der zumeist nur wenig oder nur vorübergehend gesteigerten Blutgeschwindigkeit entspricht.

Wegen vieler Einzelheiten, die sich im Rahmen eines kurzen Berichtes nicht wiedergeben lassen, muss auf die genannten Originalabhandlungen verwiesen werden.

[1]) Heidenhain hat die Filtrationstheorie bekanntlich ganz und gar verworfen; die Wasserabsonderung in der Niere deutet er als „active Thätigkeit der die Knäuelgefässe aussen überziehenden Epithelialzellen".

VI. Feuilleton.

Neue Arzneimittel und ärztliche Praxis.

Von Hugo Schulz.

Die letzten zwanzig Jahre unseres Säculums haben für die Geschichte und die Entwickelung der Arzneimittellehre eine hervorragende Bedeutung gewonnen. Theoretische Forschung im Laboratorium und praktische Erfahrung am Krankenbett haben sich getheilt in die ebenso mühsame wie verdienstvolle und segensreiche Arbeit, den alten ewigen Feind des menschlichen Geschlechts, die Krankheit, in all ihren Formen und Wirkungsäusserungen zu bekämpfen. Unterstützt wird dieses Bestreben durch die reichen und vielseitigen Erfahrungen unserer modernen Technik. Von ihren mannichfaltigen Zweigen sind die Leistungen der analysirenden, vorzüglich aber der darstellenden Chemie für die Arzneimittellehre in erster Linie werthvoll geworden. Sie haben uns in den Besitz der grossen Anzahl wirksamer Stoffe gesetzt, die die Heilkräuter in Gestalt der Alkaloide und Glykoside in sich bergen, ihre Erfolge haben der Thätigkeit des Arztes eine ganze Reihe neuer, bisher kaum gekannter und ungenutzter Verbindungen zur Verfügung gestellt. Das, was gerade in dieser Hinsicht in den letzten zehn Jahren geleistet ist, verdient unsere volle Anerkennung. Vor der Hand ist noch gar nicht abzusehen, welche besonderen Resultate diese Art des gemeinsamen Vorgehens von chemischer Industrie und medicinischer Verwendung ihrer Producte noch zeitigen wird. Schon jetzt ist es nicht leicht, sich im Vollbesitze eines freien und klaren Ueberblickes über alle die neuen Arzneimittel zu halten, die uns das letzte Decennium gebracht hat. Schier allzugross will uns die Menge von Neuheiten bedünken, die aus dem inhaltsreichen Füllhorn der chemischen Industrie über die medicinische Praxis sich ergiesst. Die Schwierigkeit, die eine so grosse Auswahl dem praktischen Arzte bei gewissenhafter Ausübung seines Berufes naturgemäss bereiten muss, wird noch vermehrt durch das unausgesetzte Nachströmen bis vor Kurzem noch völlig ungekannter Präparate. Die Möglichkeit, sich auch nur bei einzelnen der neuen Mittel in den völlig sicheren Besitz ihres eigentlichen Werthes zu setzen, genau zu wissen, für welche Krankheitsformen ein jeglicher sich speciell eignet und für welche nicht, wird mehr oder weniger illusorisch. Und doch ist der Praktiker gezwungen, die neuen Mittel in seinen Arzneischatz mit aufzunehmen und in Anwendung zu bringen, will er anders seiner Kunst und, leider, auch dem sogenannten, den Feuilletons politischer Tagesblätter entnommenen „Wissen" des grossen Publikums volle Rechnung tragen.

Was verlangt die praktische Medicin eigentlich von einem „neuen" Arzneimittel? Die Antwort auf diese Frage hat, wenn sie einigermaassen genügen soll, mehr als einen Gesichtspunkt im Auge zu behalten. Zunächst, und ganz allgemein gefasst, soll doch ein neues Medicament einen möglichst weitgehenden Vorzug besitzen gegenüber anderen, bisher bekannten und benutzten Präparaten.

Dieser Vorzug kann, und das ist wohl die idealste Anforderung, darin bestehen, dass wir ein Mittel in die Hand bekommen, welches uns befähigt, eine bisher für uns nicht bis zu ihrem letzten Grunde angreifbare Krankheitsform mit Erfolg beeinflussen und günstigen Falles dauernd beseitigen zu können. Es ist klar, dass die Ausbeute an wirklich brauchbarem Material sehr gering ausfallen muss, wollte man sich allein auf diesen Standpunkt stellen. Bescheideneren und der Sache mehr entsprechenden Anforderungen wird schon vollauf Genüge gethan, wenn sich von einem neuen Arzneimittel sagen lässt: es wirkt prompter und mit grösserer Sicherheit als andere, ähnlich sich verhaltende. Aber was heisst: prompter und sicherer? beziehentlich wie lässt sich diese Anschauung über die Leistungsfähigkeit begründen? Doch nur auf Grund langer Beobachtungen, sorgsamer Auswahl der Krankheitsfälle und durch vorurtheilsloses Erwägen der gewonnenen Resultate. Es ist unmöglich, im Verlauf eines oder einiger Jahre zu einem gesicherten Urtheil gelangen zu können. Das Exempel, das im einzelnen Falle durchgerechnet werden muss, ist ein langes und schweres. Es kommt darauf an, dass die ärztliche Thätigkeit im täglichen Leben an der Hand eines reichlichen Materiales den bündigen Beweis für den

wirklichen **Nutzen** eines Arzneimittels beibringt. Dann erst lässt sich das **Urtheil** über den wahren Werth eines Medicamentes mit Sicherheit aussprechen. Ein günstiges Urtheil bedingt aber folgerecht auch die weitere Existenzfähigkeit des Mittels in der Materia medica. So lange die ärztliche Praxis nicht das letzte Wort gesprochen hat, schwankt die Waage hin und her.

Von geringerer Bedeutung, wenn auch nicht völlig zu vernachlässigen, ist die Frage, ob das Novum sich durch gewisse äussere Eigenschaften auszeichnet, die eine bequemere Dosirung, einen dem Patienten angenehmeren Gebrauch ermöglichen. Mehr in Betracht zu ziehen ist dagegen wieder, und zumal für das ärztliche Wirken im Tagesgetriebe, der Umstand, ob bei sonst gleicher Leistungsfähigkeit eine Neuheit sich durch geringeren Preis vor dem bisher benutzten Präparat hervorthut; ein Punkt, über dessen Tragweite ich wohl nur an das Urtheil jedes vielbeschäftigten praktischen Arztes zu appelliren brauche.

Ich will versuchen, im Folgenden eine gewisse Anzahl unserer neuen Errungenschaften von dem Gesichtspunkte aus zu besprechen, dass vor Allem die Frage nach prompterer Wirkung und grösserer Sicherheit in Erwägung gezogen werden soll. Ich halte dafür, dass gerade diese Frage die weitgehendste Bedeutung für sich in Anspruch nehmen darf, da im Falle ihrer Bejahung die anderen, auf rein äusserliche Verhältnisse Rücksicht nehmenden Punkte sich gewissermaassen von selbst erledigen.

Zwei Gruppen von Arzneimitteln sind es, die, seit lange im Vordergrund der ärztlichen Praxis stehend, namentlich in den letzten Jahren sich der besonderen Zuneigung der darstellenden Chemie und der vielseitigsten Anwendung in Krankheitsfällen zu erfreuen haben: die **Hypnotica** und die **Antipyretica**. Sie sollen denn auch an dieser Stelle unser specielles Thema bilden.

Bis zum Jahre 1882 hatten wir für den Zweck der Erzielung künstlichen Schlafes zur Verfügung und im allgemeineren Gebrauch das Opium und sein Alkaloid Morphin, Chloralhydrat, Bromkalium und etwa noch die Cannabispräparate. Da wurde im genannten Jahre das Paraldehyd eingeführt. Das neue Hypnoticum fand sofort Platz in der Therapie, es schien zunächst, als ob die vorgenannten Mittel nun so ziemlich abgethan sein sollten. Gewichtige Stimmen erhoben sich für die Verwendung des Paraldehyds, zumal in der psychiatrischen Praxis. Beobachtungen von schädlichen Nebenwirkungen blieben allerdings nicht aus. Sie müssen aber folgerecht gemacht werden, wenn es sich um ein Novum handelt, dessen Specialindication doch erst genau herausgearbeitet werden soll. Und wie die Litteratur des Paraldehyds ergiebt, konnte ein grosser Theil der unbeabsichtigten Effecte und störenden Nebenerscheinungen vermieden werden durch vorsichtige Dosirung, die in jedes Arztes Hand liegt.

Aber schon drei Jahre später, 1885, tritt ein Concurrent auf, das Urethan. Es erzeugt, vorzüglich bei gesteigerter Reizempfindlichkeit des Grosshirns, ruhigen Schlaf, besitzt nur in geringem Grade störende Nebenwirkungen und bietet dabei noch das besondere Interesse, dass es, auf Grund pharmakologischer Forschung und mit Berücksichtigung seiner Constitution in die Praxis eingeführt, die theoretische Vorhersagung durchaus bestätigt hat. Gleichwohl dauerte es wieder nur 2 Jahre, als auch dem Urethan ein Nebenbuhler erwuchs im Amylenhydrat, 1887 zuerst als Schlafmittel empfohlen. Und kaum hatte dieses seine ersten Schritte in die Praxis hinein gethan, als auch schon, in diesem Jahre, das modernste aller Hypnotica auftauchte, das Sulfonal.

Bisher leistet Sulfonal alles Mögliche und Wünschenswerthe. Ein auch nur einigermaassen sicheres Urtheil über seinen positiven Werth zu fällen, wäre jedoch noch sehr verfrüht. Bedenken wir, dass nicht nur die übrigen Hypnotica, nein, auch eine grosse Zahl anderer Arzneimittel bei ihrem ersten Erscheinen solche grossartigen Leistungen versprachen. Alle haben sich im Verlaufe der Zeit in engere Grenzen zurückziehen müssen.

Die Hochfluth der Berichte über gute und schlechte Eigenschaften muss sich zunächst beruhigen, um einen klaren Durchblick auf den Grund zu gestatten. Die Möglichkeit aber, einen solchen Durchblick zu gewinnen, wird zur Unmöglichkeit, wenn fort und fort neue Wogen ausströmen und im sich überstürzenden Durcheinander jede Einsicht trüben. In sechs Jahren vier neue Hypnotica! Und keinem ist es bisher gelungen, sich einen positiv sicheren Standpunkt zu erringen. Wohl passt hier das Wort: „Das Bessere ist der Feind des Guten". Wir wollen uns nur der Thatsache erinnern, dass das älteste der Schlafmittel, das Opium, nicht geringe Mühe gehabt hat, sich seine richtige Stellung in der Therapie zu sichern. Opium sedat! — Opium mehercle minime sedat! hat es noch vor 100 Jahren und bis in die ersten Decennien unseres Säculums hinein geheissen, als **Brown** mit seinen geistreichen Ideen hervortrat. Ideen, die, zum grössten Theil damals unrichtig verstanden oder gleich in die Extreme hineingearbeitet, in unserer Zeit wieder zur Geltung zu gelangen beginnen.

Was sollen und wollen wir denn eigentlich mit den Hypnoticis? Die Antwort lautet selbstverständlich: Schlaf und Ruhe schaffen, wo sie durch krankhafte Affection des Organismus unmöglich geworden sind. Wird aber bei dieser Art von Therapie auch immer die nöthige und zur völligen Heilung — in heilungsfähigen Fällen — durchaus unumgängliche Rücksicht auf das Grundleiden genommen? Es ist so bequem für den Arzt und den Patienten, das Arbeiten mit Hypnoticis. Ein Patient meldet sich, der über irgend welche Beschwerden klagt, die ihm den Schlaf rauben. Was ist einfacher, als ihm ein Hypnoticum zu geben? Er verschläft seinen Schmerz, seine „nervöse Unruhe" und — erscheint in Kurzem wieder, dringend das schöne Mittel von Neuem verlangend. Ein einfaches „reiteretur" genügt, ihm zu willfahren. Und dann kommt der Tag mit aller Sicherheit, wo es heisst: es hilft nicht mehr, und der Arzt sich sagen muss: mehr darf ich nicht geben. Was dann? Ein neues Schlafmittel! Die Folgen derartigen Vorgehens finden sich dann später in den Sanatorien, schlimmsten Falles in den Irrenheilanstalten zusammen.

Wohl ist das Bild, das ich eben entwarf, recht schwarz ausgefallen. Aber wenn wir die Wahrheit bekennen wollen: Die Versuchung, die Hypnotica in der angedeuteten Weise auszunutzen, ist gross, und es ist gewiss nicht leicht, ihr in allen Fällen zu wider stehen. Dank der universellen Bildung, die das grosse Publikum unserer Tage besitzt, macht sich der Arzt, der sein Hauptaugenmerk auf das Grundleiden richtet und mit aller Kraft und nach bestem Wissen sich gegen dasselbe wendet, mindestens der Rücksichtslosigkeit gegen den Patienten schuldig, wenn er nicht einmal soviel Interesse für ihn zeigt, dass er seinen „berechtigten Wünschen" nach einem Schlafmittel nachgiebt. Die gute Wirkung liegt ja so offenbar zu Tage, was nachher kommt, findet sich.

Gewiss wäre es eine durch Nichts zu rechtfertigende Thorheit und ein Beweis von tadelnswerthester Einseitigkeit, wollte man die Hypnotica generell verwerfen. Dass sie, zur rechten Zeit und im rechten Falle angewandt, unendlich viel Gutes thun, hat die klinische Erfahrung mit aller Sicherheit bewiesen. Es gehört aber Zeit und grosses Beobachtungsmaterial dazu, für jedes Mittel den richtigen Fall herauszufinden, die Specialindicationen sich völlig zu eigen zu machen. Sobald man einfach schematisch verfährt: Schlaflosigkeit — Hypnoticum, handelt es sich nicht mehr um ärztliche Kunst, sondern um ein handwerksmässiges Vorgehen. Die in der Auswahl ihrer wirklich brauchbaren Medicamente wesentlich beschränkteren älteren Aerzte haben, das geht aus all ihren Schriften hervor, der Mitteldiagnose einen bei weitem grösseren Werth zuerkannt, als das jetzt bedauerlicher Weise oftmals zu geschehen pflegt. Ich will in keiner Weise als ein laudator temporis acti hier auftreten, die positiven Errungenschaften unserer Zeit liegen auf der Hand, aber ich kann mich der Anschauung nicht verschliessen, dass sie in ganz anderer Weise ausgenutzt werden könnten, dass die so ungemein vervollkommneten Hülfsmittel der Diagnose auch zu einer feineren Specialisirung der anzuwendenden Arzneimittel führen müssen, mit einem Worte, dass die Lehre von der Arzneiwirkung eine wesentlich sorglichere Berücksichtigung verdient, als sie zur Zeit geniesst.

Gilt das eben Gesagte für die Arzneimittel im Grossen und Ganzen, also auch für die Hypnotica, so erscheint eine Umwandlung in der herrschenden Anschauung über unsere modernen **Antipyretica** erst recht am Platze.

Die jetzige Strömung in der Berücksichtigung neuerer Antipyretica datirt seit dem Jahre 1881, wenn wir von der, nach zahlreichen Vorarbeiten langsam aber sicher in die Praxis eingedrungenen Salicylsäure absehen wollen. Vielleicht interessirt es den Leser, die Geburtsjahre zu erfahren, einen kurzen Ueberblick zu gewinnen über den Zeitpunkt, wann jedes der neueren Antipyretica in die Praxis eintrat. 1881 Chinolin, 1882 Kairin, 1884 Thallin, Antipyrin, 1886 Salol, Antifebrin, 1887 Antithermin, Acetphenetidin, — macht im Verlauf von sieben Jahren acht Mittel, sämmtlich für einen und denselben Zweck bestimmt!

Die drei ersten sind allerdings obsolet geworden, innerhalb vier Jahren veraltet, wie dies auch **Löbisch** in seinem lesenswerthen Buche[1]) hervorhebt. Von den übrigen fragt es sich zunächst, ob Salol wirklich mehr leistet als Salicylsäure, hat das Antithermin es nur zu einer ephemeren Berühmtheit bringen können, und so tobt jetzt der Kampf hauptsächlich zwischen Antipyrin, Antifebrin und Acetphenetidin. Dazu kommt, dass diese drei letztgenannten auch noch ganz specielle und, wie es scheint, für die Praxis wichtige Beziehungen zum Nervensystem besitzen, die eine weitere Anwendung vortheilhaft erscheinen lassen.

Fassen wir die antipyretische Wirkung aller der genannten Präparate in's Auge, so ergiebt sich bei ruhigem Erwägen folgende

1) Die neueren Arzneimittel. 3. Auflage 1888. S. 287. Seinen Angaben bin ich auch gefolgt bei der chronologischen Uebersicht.

Frage: Wenn es möglich ist, dass zu den schon vorhandenen Antipyreticis in kurzer Zeit eine ganze Reihe neuer Verbindungen hinzutreten kann und ihre Anwendung findet in der Praxis, was folgt daraus für die Antipyrese überhaupt?

Abgesehen davon, dass auch der vielseitigste und meistbeschäftigte Praktiker es nicht dahin bringen kann, sich in sieben Jahren bei acht neuen Mitteln für jedes einzelne die Specialindicationen herauszuarbeiten, so ist es weiterhin auch ein eigenthümliches Symptom, dass ein so grosses Armamentarium gerade gegen das Fieber nothwendig erscheint. Entweder ist die herrschende Anschauung über die generelle Behandlung jeglicher übernormalen Temperatursteigerung unrichtig — und die Stimmen für diese Anschauung haben sich in unseren Tagen gemehrt —, oder aber es spielt auch hier die Bequemlichkeit wieder ihre verhängnissvolle Rolle.

Mein unvergesslicher Lehrer Rühle hat uns schon Mitte der 70er Jahre davor gewarnt, dem damals auftauchenden Modus nachzuleben, der sich, entsprechend dem knappen Vorrath an Antipyreticis zu jener Zeit, kurz in die Worte zusammenfassen liess: Abnorm hohe Temperatur — Chinin.

Das universelle Arbeiten mit den Antipyreticis, ohne specielle Indication gerade für ein einzelnes im gegebenen Falle zu haben, ist, offen gestanden, kein gutes Zeichen für die Leistungsfähigkeit der inneren Therapie gerade auf diesem Gebiet, und die kaufmännisch denkende, chemische Grossindustrie hat sich dieses schwachen Punktes schleunigst und geschickt zu bemächtigen gewusst. Fieber ist immer, wie die Schlaflosigkeit auch, ein Symptom eines bestimmten Grundleidens, einer specifischen Erkrankung eines oder mehrerer Organe. Gelingt es, den Krankheitsheerd direct zu fassen, so weicht das Ergebniss der Reaction zwischen Organismus und krankheitserregendem Princip, das Fieber, von selbst. Wenige Beispiele mögen dafür genügen. Bei Intermittens bemerken wir die ersten nachweisbaren Krankheitssymptome an der Milz. Die Infection mit dem Malariagift bedingt die auffallenden Fiebererscheinungen. Das Chinin fasst aber gerade den ersten Krankheitsheerd an und beseitigt durch sein specifisches Einwirken auf den Krankheitsprocess in frischen, noch nicht allzu widerstandsfähig gewordenen Fällen den Grund sammt den Folgeerscheinungen der Malariaintoxication. Calomel vermag in bestimmten Fällen den Abdominaltyphus zu „coupiren", das heisst, Ursache und Wirkung der Typhusaffection gemeinsam zu beseitigen. Quecksilbercyanid wirkt, wie die in den letzten Jahren mehr und mehr platzgreifende Ueberzeugung von seinem Werthe und dem Nutzen bei der Diphtherie ergiebt, in gleicher Weise gegen diesen schlimmsten Feind unserer Kinderwelt. In allen diesen Fällen handelt es sich um die direkte Beziehung zwischen Arzneimittel und krankem Organ.[1])

Das ist die Aufgabe der internen Therapie: Mit Aufbietung aller Sorgfalt und unter genauester Berücksichtigung dessen, was wir über die Beziehungen zwischen Arzneimittel und krankem Organ eruiren können, dahin zu streben, den Heerd der Krankheit unmittelbar heilend zu beeinflussen. Die schematische Behandlung eines oder mehrerer Krankheitssymptome allein kann möglicherweise auch zu Erfolgen führen, ein auf Wissen begründetes, jeden einzelnen Krankheitsfall als einen individuellen für die Wahl des Arzneimittels betrachtendes Vorgehen gegen die Ursache der Symptome muss zum guten Ende ausschlagen, soweit menschliche Einsicht und menschliches Können dazu ausreichen.

VII. Referate und Kritiken.

Einige Mittheilungen über seltene Geschwulstformen. Ref. Ribbert.

Arnold. Ueber behaarte Polypen der Rachen-Mundhöhle und deren Stellung zu den Teratomen. Virch. Arch. Bd. 111, p. 176.

Samter. Ein Beitrag zur Lehre von den Kiemengangsgeschwülsten. Ibid. Bd. 112, p. 70.

Schmidt. Ueber die Beziehungen der sogenannten Steissdrüse zu den Steissteratomen. Ibid. Bd. 112, p. 372.

Leser. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Geschwülste der Brustdrüse. Beiträge zur patholog. Anat. und Phys. herausg. von Ziegler und Nauwerck, Bd. 2, p. 379.

Pernice. Ueber ein traubiges Myosarcoma striocellulare des Uterus. Virch. Arch. Bd. 113, p. 46.

Westphalen. Multiple Fibrome der Haut, der Nerven und Ganglien mit Uebergang in Sarkom. Ibid. Bd. 114, p. 29.

G. Nauwerck. Ueber einen Fall von centralem hyperplastischem Capillarangiom des Oberschenkels. Ibid. Bd. 111, p. 211.

Die Arbeiten beschäftigen sich mit seltenen und in vielfacher Hinsicht interessanten Geschwülsten.

Die drei ersten beziehen sich auf congenitale Tumoren. Arnold beschrieb einen behaarten Polypen des Rachens, der, von länglich eiförmiger Gestalt, 27 mm lang, 16 mm dick, gestielt, an der hinteren Fläche des linken weichen Gaumens sass und neben vorwiegendem Fettgewebe mit Gefässen, Knorpel, Muskeln und Nerven enthielt. Derartige Tumoren, sämmtlich angeboren und von gleicher Zusammensetzung, sind mehrfach beobachtet und werden meist als rudimentäre Doppelmissbildungen aufgefasst. Arnold spricht sich gegen diese Erklärung aus, er ist der Ansicht, dass diese Geschwülste auf verlagertes Ectoderm mit zugehörigem Mesoderm zurückzuführen seien. Diese Transplantation kann in Mund- und Rachenhöhle zu Stande kommen, einmal einfach auf Grund der Einstülpung der Mundbucht, bei deren Vereinigung mit dem Vorderdarm eine abnorme Entwickelung stattfinden kann, ferner bei Gelegenheit der Einstülpung der Hypophysis, ferner auch aus einer abnormen Umwandlung der ersten Kiemenspalte. Verfasser giebt dann eine tabellarische Uebersicht der bisher beschriebenen teratoiden Tumoren der Rachen- und Mundhöhle und theilt dieselben je nach ihrem Gehalt an Gewebe resp. organartigen Bildungen in vier Gruppen. Die erste enthält vorwiegend Fettgewebe, die zweite auch Knorpel, Knochen, Nerven, Drüsen, die dritte ausserdem noch Zähne. Diese drei Gruppen glaubt er in gleicher Weise erklären zu können, wie die beschriebene Geschwulst. Nur für die vierte Gruppe der Geschwülste, die ganze Organe, Knochen mit Gelenken, Finger und Zehen mit Nägeln, ganze Extremitäten, Darmtheile etc. enthalten, nimmt er eine Entstehung aus einem zweiten Keime an, sie sind die echten Epignathi. Arnold bezeichnet sie als heterochthone, im Gegensatz zu jenen, den autochthonen Teratomen.

Samter untersuchte einen eigenthümlichen cystischen Tumor des Halses, der exstirpirt wurde, nach einiger Zeit aber recidivirte und unter Bildung zahlreicher Metastasen in Lungen, Leber und dem Mesenterium zum Tode des taubstummen Mannes führte. Die primäre Geschwulst war 9 cm lang und 6 cm breit und sass in der linken Supraclaviculargegend. Sie bestand aus kleineren und grösseren Cysten, auf deren Innenfläche theils ein mehrschichtiges, vielfach cylindrisches Epithel sass, theils kleine hyaline, kernlose Zellen vom Umfange der Lymphkörperchen, theils beide Zellformen zugleich. Verfasser meint, dass es sich um eine Combination von epithelialen und lymphatischen Cysten handelte, die vielfach in einander übergegangen seien. Ein Endotheliom ist durch das Vorhandensein cylindrischer Zellen, ein Ursprung aus einem Schilddrüsenlappen durch die Gegenwart von Atherom- und Cholestearincysten in dem Recidiv ausgeschlossen. Verfasser leitet die Geschwulst von einem Kiemengangsrest ab. Bemerkenswerth ist die Bildung der Metastasen, in denen kein Gewebe gefunden wurde, welches für einen malignen Charakter der Geschwulst charakteristisch war. Die Tumoren bestanden aus einem zellig durchsetzten Bindegewebe mit Hohlräumen ohne besondere Wandung und ohne den Epithelbelag der primären Geschwulst, aber mit einem lediglich aus Blut bestehenden Inhalt. Verfasser nennt die Neubildung ein „proliferirendes Lymphangioadenokystom".

Schmidt beobachtete bei einem achtmonatlichen weiblichen Fötus einen Tumor der Sacralgegend, der auf den hinteren Theil des Dammes überging, das kleine Becken beträchtlich verengte und etwa zweifaustgross war. Er bestand aus Cysten, die mit Cylinderepithel ausgekleidet waren, und einem mit Knorpel und glatter Muskulatur versehenen Bindegewebe. Früher führte man solche Tumoren wohl auf die Steissdrüse zurück, da diese aber nach Arnold's Untersuchungen ein Convolut von Gefässen darstellt, die mit der Arteria sacralis media communiciren, so muss diese Ableitung hinfällig werden. Sie wurde es im vorliegenden Falle um so mehr, als die Steissdrüse neben der Geschwulst unversehrt aufgefunden wurde. Verfasser leitet daher den Tumor von transponirten Gewebskeimen des inneren und mittleren Keimblattes ab.

Leser beschrieb zunächst einen sehr seltenen Tumor, ein Osteochondrom der Mamma, welches bei einer 67jährigen Frau exstirpirt wurde und im Verlauf von 16 Jahren, nachdem es zuerst als haselnussgrosser Knoten bemerkt wurde, zur Grösse einer Mannsfaust heranwuchs. Er bestand grösstentheils aus hyalinem Knorpel, der durch bindegewebige mit drüsenähnlicher Bildung versehene Züge in Abtheilungen zerlegt wurde. Der Knorpel zeigte an manchen Stellen Verkalkungen, an anderen Verknöcherungen, die u. a. zur Bildung eines knochenharten Körpers von der Grösse eines kleinen Apfels geführt hatten. Die Verknöcherung wird eingeleitet durch Vascularisation mit Bildung von Markräumen und Umwandlung des restirenden Knorpels zu osteoidem Gewebe. Die Aetiologie des Tumors ist nicht klar, jedenfalls handelt es sich nicht um ein Rippenenchondrom, dagegen kann eine Entstehung aus einem abgesprengten Knorpeltheile der Rippen angenommen werden. Verfasser bespricht ferner in längerer Auseinandersetzung die Cysto-

[1]) Vergl. meinen Aufsatz: Zur Lehre von der Arzneiwirkung. Virchow's Archiv 1887, Bd. 108, S. 423 ff.

sarkome, Adenome und Adenofibrome der Mamma. Zu den ersteren möchte er nicht die vielfach dazu gestellten Geschwülste rechnen, in denen die Entwickelung des Epithels den Charakter allein bestimmt, er will diese vielmehr „Cystoma papilliferum Mammae" nennen.

Zu den wahren Adenomen der Mamma zählt er solche Geschwülste, in denen neben der Vermehrung des Bindegewebes die Neigung zur Neubildung von typischem Drüsengewebe hervortritt, während die Tumoren mit alleiniger Wucherung der Bindesubstanz Adenofibrome oder Fibrome zu nennen sind. Dieser Auffassung von den wahren Adenomen schliesst sich Dreyfuss (Virch Arch. Bd. 113, p. 535), der sich im übrigen mit den Verhältnissen der Membrana propria eingehend beschäftigt, nicht an. Er bezeichnet mit diesem Namen nur solche seltene Geschwülste, in denen die Epithelwucherung kein reines Drüsengewebe, sondern nur eine drüsenähnliche Structur erzeugt, die sich vom physiologischen Zwecke ganz emancipirt. Er beschreibt eine solche Geschwulst, in der das Epithel zum Theil ohne Gerüstsubstanz nach Art tubulärer Drüsen in anastomosirenden Zellsträngen gewuchert ist.

Pernice studirte eine Geschwulst des Uterus, die nach der Exstirpation zwei Mal recidivirte und schliesslich den Tod herbeiführte. Zuerst trat sie auf als eine faustgrosse blasenmolenähnliche Masse, die ringsum vom Cervicalcanal ausgegangen war, von einem 8 cm langen Canal, der Fortsetzung des Uteruslumens, durchzogen wurde und in die Scheide hineinhing. Sie setzte sich zusammen aus einzelnen lang und dünn gestielten Beeren, die ihr ein weintraubenähnliches Aussehen gaben. Sie bestanden aus einer Epithellage, einem darunter liegenden sehr gefässreichen Bindegewebe und central aus einem weichen, an schön entwickelten Zellen reichen Gewebe. Die Zellform wechselte, es fanden sich rundliche, ovale, sternförmige Elemente, als interessanteste Formen aber spindelförmige Zellen, die dann übergingen in längere faserige Gebilde und zu diesen hin in allmählicher Entwickelung eine Querstreifung erkennen liessen, die sie als quergestreifte Muskulatur charakterisirten. Das erste Recidiv stellte einen gänseeigrossen Tumor dar, der auf der Innenfläche des invertirten Uterus sass, und dessen Operation deshalb zu einer Eröffnung der Bauchhöhle führte. Er zeigte keine beerenförmige Structur, sondern bestand gleichmässig aus einem zellreichen sarkomotösen Gewebe ohne Muskulatur. Ebenso war das zweite Recidiv gebaut. — Rhabdomyome des Uterus sind sehr selten. Man hat sie aus einer embryonalen Verlagerung von Keimen quergestreifter Substanz in das Uterusgewebe erklären wollen, wahrscheinlicher ist es wohl, sie wie bei den gleichen Geschwülsten der Niere, Harnblase etc. aus einer Metaplasie der glatten Muskulatur abzuleiten.

Westphalen beschrieb einen neuen Fall von multiplen Fibromen, der einem früher untersuchten und bereits referirten (vergl. dies Wochenschr. No. 34) ähnlich war. Es handelte sich um zahlreiche Neurofibrome der Haut und sympathischer Nerven. Die Tumoren der Haut boten ganz dasselbe Bild wie die von vielen Seiten beschriebenen Geschwülste dieser Art. Auch die des Sympathicus erwiesen sich in gleicher Weise aus den Nerven hervorgegangen. Es fanden sich ferner auch Fibrome der sympathischen und Intervertebralganglien, die theils auf eine Vermehrung des Bindegewebes der Ganglien selbst, theils auf eine solche der durchziehenden Nerven bezogen werden mussten. Ein grösserer Knoten aus dem Plexus brachialis lieferte ferner durch seine theilweise sarkomatöse Structur, wie in dem ersten Falle des Verfassers, den Beweis, dass auch diese multiplen Neurofibrome einen malignen Charakter annehmen können.

G. Nauwerck beobachtete eine Geschwulst an der unteren Epiphyse des linken Oberschenkels eines 57jährigen Mannes, die man wegen des Verlaufes und der Pulsation für ein teleangiectatisches Sarkom hielt. Sie erwies sich aber lediglich aus Gefässen zusammengesetzt, ganz nach Art einer Teleangiectasie, nur dass die einzelnen Gefässe ungleich weiter waren, als in solchen Geschwülsten, und dass die Endothelien riesige protoplasmatische Zellen darstellten. Der Tumor wird deshalb als hyperplastisches Capillarangiom bezeichnet.

VIII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

1.

v. Bamberger. Durch Ptomaïne bedingte Gastroenteritis und deren weitere Folgen. Wien. klin. Wochenschr. 1888, No. 33.

v. Bamberger veröffentlicht einen ausserordentlich interessanten Beitrag zur Casuistik der durch Ptomaïne bedingten schweren Allgemeininfectionen. Der ausführlicher erörterte Fall gehört in die Classe der Wurstvergiftungen und ist geeignet, auf's Neue zu zeigen, wie deletär ein gewöhnlicher, auf alimentäre Schädlichkeiten zurückzuführender Magendarmkatarrh endigen kann. Der betreffende Patient, ein 20jähriger, bis dahin gesunder Mann, erkrankte bald nach der Verspeisung einer verdorbenen Wurst unter Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieberschauern, zu denen sich am nächsten Tage Schüttelfröste mit tenesmenhaften Durchfällen gesellten. Bei der nach vier Tagen erfolgten Aufnahme in's Krankenhaus bestand hohes Fieber (40,2), Meteorismus, Druckempfindlichkeit in der Ileocöcalgegend. Milz nicht vergrössert. Kein Eiweiss im Harn. Die weitere Fiebercurve bot den echten Typus der Pyämie dar. Zudem fand sich im Harn reichlicher Peptongehalt, später leichter Icterus, mässige Milzschwellung, Petechien und roseolaartige Flecke auf dem Abdomen. Am Herzen keine auffallenden Symptome, im Sputum keine Bacillen. Nach ca. 16 Tagen beträchtliche Vergrösserung der Leber und hohe Schmerzhaftigkeit derselben auf Druck und spontan. Im Harn kein Gallenfarbstoff, Stuhl von normaler Färbung. Durch diese Symptome wurde die Diagnose, die Anfangs zwischen Typhus, Miliartuberculose, irregulärer Intermittens, Endocarditis maligna geschwankt hatte, auf eine metastatische Hepatitis suppurativa fixirt, die ihren Ursprung von einer durch Ptomaïne bewirkten Ulceration im Magendarmcanal genommen hätte. Diese Annahme wurde in ihrer Hauptsache durch die Section — der Tod erfolgte nach 41tägiger Krankheit — bestätigt. Es fand sich die Leber von einigen mit icterischem Eiter gefüllten Abscessen durchsetzt, die Pfortader mit einem eiterig zerfallenden Thrombus erfüllt, endlich ein hühnereigrosser Abscess im Pankreas. Die Schleimhaut des Magendarmcanals zeigte aber keine Veränderungen. Bamberger meint, dass durch die Ptomaïne des Wurstgiftes — sei es mit oder ohne vorherige katarrhalische Entzündung des Ductus pancreaticus — eine eiterige Entzündung im Pankreas erregt worden ist, und dass diese auf die Pfortader und auf ihrem Wege in die Leber übergegriffen hat. Schwalbe (Berlin).

Hun. Myxoedema with two cases of autopsies. Americ. Journ. of medical sciences, July 1888, No. 195.

Die Zahl der Fälle von Myxoedem, des Leidens, welches eine Zeit lang ein trauriges Privilegium Englands zu sein schien, mehrt sich jetzt zusehends durch Mittheilung einschlägiger Beobachtungen aus aller Herren Länder, und wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass keineswegs alle der bisher publicirten Fälle thatsächlich als zum Myxoedem gehörig aufzufassen sind, so darf doch andererseits als feststehend erachtet werden, dass diese ihrem Wesen nach ja noch durchaus unaufgeklärte Affection eine territoriale Begrenzung nicht besitzt.

Von den durch den amerikanischen Verf. in der oben genannten Arbeit beschriebenen Fällen ist nach Ansicht des Ref. der erste, trotz vieler nicht zu verkennender klinischer Aehnlichkeiten mit Myxoedem, aus dem Rahmen dieses Krankheitsbildes auszuscheiden, weil bei der Section der 55jähr. Frau, abgesehen von einer mässigen interstitiellen Hepatitis, Amyloid von Milz, Nebennieren und Nieren constatirt worden ist. Die Ursache des Amyloids ist auch durch die Section nicht aufgedeckt worden. Dass die Schilddrüse gleichzeitig atrophisch war, ist, wie Ref. meint, kein zwingender Grund, den Fall als einen solchen von Myxoedem aufzufassen, da solche atrophische Zustände der Thyreoidea bei älteren Individuen angetroffen werden, auch ohne dass dieselben intra vitam auf Myxoedem hinweisende Symptome gezeigt hätten.

Wenn es demnach in diesem Falle der Leichenbefund war, welcher dazu veranlassen musste, die klinisch auf Myxoedem gestellte Diagnose zu beanstanden, so ist es im Fall III der klinische Verlauf mit Ausgang in nahezu vollkommene Heilung, der es mehr als fraglich macht, ob die Rubricirung des Falles unter den Begriff des Myxoedems gerechtfertigt ist. So weit dem Ref. bekannt, ist bei den klassischen Myxoedemfällen eine derartige Restitutio ad integrum bisher nicht beobachtet worden.

Dagegen dürften Fall II und IV ohne wesentliche Bedenken als zum Myxoedem gehörig aufzufassen sein. Der erstere betrifft eine 54jähr. Frau, bei welcher das Leiden bald nach dem Climaktrium begann. Die Beobachtungsdauer erstreckte sich auf vier Monate. Aus dem klinischen Verlauf sei das Bestehen von Geistesstörung und einer beiderseits vorhandenen concentrischen Gesichtsfeldeinengung hervorgehoben. Die Section ergab auch in diesem Falle eine beträchtliche interstitielle Hepatitis und Nephritis, was immerhin als ungewöhnlich hervorgehoben werden muss, hochgradige Atrophie des Schilddrüsenparenchyms, Vermehrung des interstitiellen Gewebes, sowie Neubildung von lymphatischem Gewebe sowohl in Form isolirter Knötchen, als auch in der Umgebung der atrophischen Lobuli.

Fall IV, einen 27jährigen Mann betreffend, bietet nichts Bemerkenswerthes.

Zum Schluss möchte Ref. noch auf ein klinisches Symptom aufmerksam machen, dem eine s. E. übertriebene Bedeutung beigelegt wird und das sich auf den Nachweis der Schilddrüse durch Palpation bezieht. Ref. hält es für ausserordentlich schwer, selbst

an einem mageren Hals, mit Sicherheit die Grenzen der normalen Schilddrüse abzutasten, und demnach sind auch die auf etwaige Kleinheit resp. völliges Fehlen derselben bezüglichen Angaben mit einiger Vorsicht aufzunehmen.

Hun. Myxoedema. American Journal of medical sciences, Aug. 1888, No. 196.

Der Verf. giebt in diesem Aufsatz, gestützt auf die respectable Zahl von 180 in der Litteratur über den Gegenstand bereits vorliegenden Fällen, ein übersichtliches Bild unserer klinischen, wie pathologisch-anatomischen Kenntnisse über diese ihrem Wesen nach ja freilich noch räthselhafte Erkrankung, bespricht der Reihe nach die Rolle, welche Geschlecht, Alter, Heredität dabei spielen, erörtert Aetiologie und Krankheitsbeginn, Prognose und Krankheitsverlauf und schliesst sich der Anschauung derer an, welche in dem Zugrundegehen der Schilddrüse das wesentliche Charakteristicum des Myxoedems sehen, drückt somit die Uebereinstimmung in der Auffassung des Leidens als eines mit jenen Zuständen identischen aus, welche wir als Cachexia strumipriva durch Kocher kennen gelernt haben, und wie sie seitdem experimentell bei Thieren durch Schilddrüsenexstirpation von den verschiedensten Autoren künstlich erzeugt worden sind. Eugen Fraenkel (Hamburg).

Senator. Ueber periodische Oculomotoriuslähmung. Zeitschrift für klinische Medicin Band 13, Heft 3 und 4.

An der Hand eines selbst beobachteten Falles von periodischer Oculomotoriuslähmung, bei welchem der Eintritt der Lähmung stets von Migräne begleitet war, unterwirft der Verfasser die bisher publicirten Beobachtungen über diese Krankheit einer kritischen Sichtung. Er verlangt mit Recht eine scharfe Trennung der reinen periodischen Fälle von Oculomotoriuslähmung, bei welchen die Lähmungserscheinungen in den Zwischenpausen vollkommen fehlen, von denjenigen Fällen, bei welchen die Lähmungserscheinungen niemals ganz verschwinden und nur periodisch exacerbiren. Die Fälle der letzteren Art haben eine organische Erkrankung an der Schädelbasis zur Grundlage, diejenigen der ersteren Art sind functionellen Erkrankungen. In den mit Migräne einhergehenden Fällen hält Verfasser die Lähmung für eine sogenannte Reflexlähmung, welche Ansicht er indessen selbst für anfechtbar erklärt.

v. Jaksch. Ueber die Alkalescenz des Blutes bei Krankheiten. Zeitschrift für klinische Medicin, Band 13, Heft 3 und 4.

Verfasser benutzte zur Bestimmung der Alkalenscenz des Blutes bei seinen sehr zahlreichen Untersuchungen die Methode von Landois aus praktischen Gründen, ohne die derselben anhaftenden Mängel zu verkennen, die von ihm erhaltenen Resultate sind mit seinen eigenen Worten folgende:

1. Das Fieber führt meist zu einer mehr oder minder beträchtlichen Verminderung der Blutalkalescenz.
2. Constant finden wir dieses Symptom bei der Urämie.
3. Erkrankungen der Leber, welche zu einer Destruction des Gewebes führen, bringen dasselbe Symptom hervor.
4. Leukämie hat fast stets eine Verminderung der Alkalescenz des Blutes zur Folge, ein ähnliches Verhalten zeigt dieperniciöse Anämie und Chlorose.
5. CO-Vergiftung scheint, conform den H. Meyer'schen Versuchen, desgleichen eine Verminderung der Alkalescenz des Blutes hervorzurufen.

Ob die Vermuthung des Verfassers, dass bei den Erscheinungen der Urämie ein Säure-Intoxication eine Rolle spielen dürfte, eine zutreffende ist, möchte trotz der bei der Urämie constant gefundenen Verminderung der Alkalescenz des Blutes fraglich erscheinen. Alexander (Breslau).

Chirurgie.

1.

Schlange. Ueber einige seltene Knochenaffectionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 36.

Schlange nimmt Gelegenheit, auf Grund vier einschlägiger Beobachtungen von Ollier'scher Periostitis albuminosa diese seltene Entzündungsform einer Besprechung zu unterwerfen und dabei mit einer neuen Anschauung über das Wesen dieser Krankheit hervorzutreten. Vor Allem macht er geltend, dass es sich bei dieser Affection nicht blos um eine Entzündung des Periosts, sondern auch um eine solche des Knochens selbst handelt; daher müsste auch eine Ostitis albuminosa statuirt werden. Es kommt nämlich bei dieser Krankheit manchmal nicht nur zur Knochennekrose, sondern auch zur Entwickelung von orangegelben Granulationen im Markraume des Knochens, wie man sie bei der Osteomyelitis purul. sieht. Im Uebrigen ist das verdickte, manchmal sulzige Periost vom Knochen abgehoben oder, falls das endoperiostale Exsudat früh zum Durchbruch der Knochenhaut geführt hat, ein cystischer, dem Knochen anliegender und ohne deutliche Grenzen in's Periost übergehender Sack nachweisbar. Den Inhalt bildet eine hydrocelenartige oder synoviaähnliche Flüssigkeit. Schlange sieht nach alledem zwischen dieser nicht eiterigen Ostitis und der eiterigen Osteomyelitis nur einen graduellen Unterschied, weil das Wesen beider Krankheiten dasselbe sei. — Auch das klinische Bild der in Rede stehenden Affection ist nach Schlange dem der Osteomyelitis purul. durchaus ähnlich. Denn sie kommt ebenfalls bei Individuen im Alter von 15—20 Jahren vor, befällt vornehmlich die langen Röhrenknochen und beginnt auch mit heftigen Schmerzen und hohem Fieber, die allerdings schon nach wenig Tagen verschwinden. Bald darauf entwickelt sich in der Regel eine diffuse Anschwellung der Weichtheile unter gewöhnlich unveränderter, selten gerötheter Haut. Andere Male bleibt die Geschwulst umschrieben, und ist in Kürze bei geringer Druckempfindlichkeit Fluctuation nachweisbar. Eine einfache Punction führt nie zur Heilung.

Auch für manche Fälle von sog. Knochencysten, nimmt Schlange unter Erwähnung eines einschlägigen, bei einem 14jährigen Knaben in der linken Tibia beobachteten Falles einen entzündlichen Ursprung an, sodass sich dieselben von den bekannteren Knochenabscessen auch nur graduell unterscheiden würden. Kolaczek.

G. Tizzoni und A. Poggi. Die Reconstruction der Harnblase. (Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie zu Bologna.) La Riforma medica 1888, No. 223.

Den Autoren ist es geglückt, experimentell, am Thiere, die Harnblase zu excidiren und durch ein Stück Dünndarm, welches aus der Verbindung mit dem übrigen Darm gelöst und dann in Verbindung einerseits mit den Ureteren, andererseits mit der Urethra gesetzt wurde, zu ersetzen.

Einer jungen Hündin wurde am 22. Juni die Bauchhöhle durch Laparotomie eröffnet, dann eine sehr bewegliche Dünndarmschlinge in der Länge von 7 cm durch Querschnitte aus dem Darmrohr ausgetrennt, jedoch natürlich mit dem Mesenterium in Verbindung gelassen. Die Schlinge wurde ihres Inhaltes entledigt, mit Carbolwasser ausgewaschen, ihre beiden Enden mit Fadenschlingen verschlossen, und das eine Ende vor dem Blasenhals fixirt. Dann wurden die beiden Stümpfe des Darmrohres durch circuläre Naht vereinigt, die Bauchwunde vernäht. Das Thier war bald von der Operation genesen. Am 23. Juli, d. h. einen Monat später, wurde die Narbe der Bauchwunde aufgetrennt, die isolirte Dünndarmschlinge aufgesucht und von einigen neugebildeten Adhäsionen getrennt. Die Schlinge war gut ernährt geblieben, hatte sich aber etwas verkürzt und verengert. Die Ureteren wurden von der Blase abgeschnitten und einige Centimeter weit nach oben isolirt, darauf die Blase in toto herausgeschnitten. Alsdann wurde die Dünndarmschlinge in der Nähe des unteren Endes quer eingeschnitten und am Blasenhalse angenäht, darauf die Ureteren in das obere Ende des Darmstückes eingefügt. In der neu geschaffenen Blase wurde ein dünnes elastisches Rohr liegen gelassen, welches durch die Urethra nach aussen führte. Die Bauchwunde wurde vernäht. — Diese zweite Operation dauerte etwa eine Stunde. In der folgenden Nacht gelang es dem Thiere, das elastische Rohr zu entfernen, jedoch ohne Nachtheil. In den folgenden Tagen war Incontinenz vorhanden, nach 14 Tagen aber war die Urinentleerung vollständig willkürlich, wenn auch noch frequenter als normal. 2 Monate nach der letzten Operation geschah die Veröffentlichung derselben. Zur Zeit war das Thier vollständig gesund, lebhaft, es war sogar fett geworden; der Urin konnte 1 Stunde lang gehalten werden, und es wurden dann immer 10 bis 14 ccm auf einmal entleert. — Die grosse Bedeutung des Experimentes liegt auf der Hand. Carl Günther.

Curtis. Contusion of the abdomen with rupture of the intestine. American Journal of the medical sciences. October.

Die mit grossem Fleiss und vieler Umsicht angefertigte Arbeit zerfällt in drei Capitel, in deren beiden ersten der Verf. über die Resultate berichtet, welche er bei Versuchen am lebenden Thier (Hund) und am menschlichen Cadaver erhalten hat, während er im dritten die Ergebnisse mittheilt, zu denen er auf Grund der Analyse von 116 aus der Litteratur gesammelten Fällen von Darmruptur beim Menschen gelangt ist.

Die Schlussfolgerungen des Verf. gipfeln, was die experimentelle Seite der Frage anlangt in folgenden Sätzen:

Probelaparotomie darf ohne Gefahr ausgeführt werden. Die gewöhnlichste Todesursache nach Quetschung des Bauches (wenn sie in der vom Verf. beschriebenen Weise, worüber das Original einzusehen, herbeigeführt wird) sind Blutung und Shok. Der letztere wird durch langdauernde Operationen, wie Darmresectionen, erheblich gesteigert. Manche sonst verhängnissvolle Fälle von innerer Blutung können durch actives Vorgehen gerettet werden. Rasches Eingreifen kann das Leben retten bei drohender Gangrän und sogar bei Berstung des Darms. Die Gefahr in solchen Fällen wächst mit dem Aufschieben der Operation.

Aus den an menschlichen Leichen angestellten Versuchen folgert Verf., dass es sich bei den Darmrupturen nicht um eine wahre Berstung, sondern um eine durch Quetschung und Zerreissung entstandene Wunde handelt. Theilweise Ausdehnung grösserer Darmpartieen verringert die Gefahr der Ruptur, während eine isolirte geblähte Darmschlinge leichter berstet. Je näher eine Darmschlinge an einem Knochenvorsprung gelegen ist (nahe den Wirbeln, dem Beckenrand, Darmbeinkamm), desto mehr ist sie einer Ruptur exponirt. Andererseits giebt es eine Reihe von Momenten, welche den Darmschlingen ein Ausweichen gestatten und so dem Eintritt der Ruptur vorbeugen.

Die klinische Analyse der in der Litteratur verzeichneten Fälle von Darmruptur ergiebt in Bezug auf die verletzten Darmtheile, dass (es liegen über 113 Fälle Notizen vor) 6 Mal das Duodenum, 44 Mal das Jejunum, 38 Mal das Ileum, andere Theile des Dünndarms (? Ref.) 21 Mal, und der Dickdarm nur 4 Mal geborsten war.

Als Traumen kommen in Betracht am häufigsten Hufschlag, sodann Ueberfahrung, Stoss auf den Leib durch schwerere und leichtere Lasten, Fall auf vorragende Punkte.

Beachtenswerth sind die Folgerungen, welche Verf. für die Therapie der Contusionen des Unterleibs zieht.

Bis zum Eintritt von Symptomen innerer Verletzung oder bis zum Verstreichen der Zeit, innerhalb deren solche erwartet werden können, ist nach Curtis ein rein exspectatives Verfahren einzuschlagen und die Vornahme der Probelaparotomie nicht zulässig.

Bei Erscheinungen innerer Blutung oder ernster Verletzungen der Eingeweide ist die Laparotomie indicirt, welche, falls die Diagnose unsicher ist, immer als Probelaparotomie begonnen werden sollte. Schwerer Collaps ist eine Contraindication für jeden operativen Eingriff. Wenn die geborstene Darmschlinge gefunden ist, dann empfiehlt sich am meisten die Anlegung eines künstlichen Afters durch Einnähen der verletzten Schlinge in die Bauchwunde. Die Beseitigung des Anus artific. kann leicht durch spätere Operationen bewerkstelligt werden. Eugen Fraenkel (Hamburg).

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Wasserversorgung und ihres Zusammenhanges mit der Entstehung von Krankheiten.

Wir bringen im Nachfolgenden ein Resumé über die wichtigsten neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Wasserversorgung und glauben dasselbe zweckmässig damit einleiten zu sollen, dass wir die Verhandlungen des internationalen Congresses für Hygiene und Demographie in Wien über diese wichtige Frage in einem kurzen Auszuge voranstellen.

Der Vorsitzende der betr. Section, Geh.-Rath Virchow, sprach seine Freude darüber aus, dass es ihm gestattet sei, die Arbeiten einer so wichtigen Section einleiten zu dürfen. Lange bevor wissenschaftliche Untersuchungen über die Einzelheiten der Vorgänge angestellt worden seien, sei man genöthigt gewesen, sich mit Wasserversorgung und mit Beseitigung der Abfallstoffe praktisch zu beschäftigen. Die grössten Werke der Art sind schon im Alterthum ausgeführt worden. Aber wer, wie der Redner selbst, in einer Sanitätsbehörde oder in einer städtischen Verwaltung sitzt, der wird auch heute noch genöthigt sein, die wichtigsten Entscheidungen zu treffen, ohne die wissenschaftlichen Voraussetzungen erschöpft zu haben, welche eigentlich vorhergegangen sein sollten. Virchow selbst hat sich seit Decennien die Regel gestellt, in allen Fällen von einheitlichen Vorgängen, auch da wo Pilze noch nicht nachgewiesen seien, die praktischen Maassregeln so zu wählen, als seien sie vorhanden. Auch jetzt sei die wissenschaftliche Forschung nicht so weit nachgerückt, um auf sie allein das Urtheil über die Ausführung der sanitären Einrichtungen zu gründen; ja es sei zu befürchten, dass die meisten grossen Städte dieselben ausgeführt haben würden, bevor die Bacteriologen die wissenschaftliche Vorfrage erledigt haben. Trotzdem sei es nothwendig, mit allen Kräften die bacteriologischen Forschungen zu verfolgen und auszudehnen. Es verhalte sich mit den Bacterien in der Hygiene, wie mit den Alkaloiden in der Pharmakologie. Die unreinen Substanzen sind vergleichbar den Tincturen und Wurzeln der alten Materia medica; das Verständniss und die Gebrauchsfähigkeit der vegetabilischen Heilmittel seien erst sicher und bequem geworden, seitdem man die Alkaloide kenne. So werde jeder Fortschritt in der Kenntniss der Mikroorganismen die Sicherheit der sanitären Maassregeln steigern.

Herr Hueppe (Wiesbaden) resumirte sein in No. 38 vor. Jahrg. dieser Wochenschrift besprochenes Referat. Er wies darauf hin, dass bisher nur in einem Falle (Beumer) der ätiologische Zusammenhang der Typhusbacillen im Wasser mit dem Ausbruch des Typhus sicher nachgewiesen sei. Wenn der Befund von Typhusbacillen im Wasser mehrere Monate nach Ausbruch der Epidemie gemacht wird, ist dies kein sicherer Beweis für die ätiologische Bedeutung des Wassers. Wenn auch die Möglichkeit der Erzeugung von Typhus durch Wasser heute mehr als früher gesichert ist, so ist der Zusammenhang dennoch ein seltener; in der Mehrzahl der Fälle walten Verhältnisse ob, die mit dem Wasser in gar keinem Zusammenhange stehen.

Herr Poehl (Petersburg) berichtete über seine Versuche, welche darthun, dass die Lebensthätigkeit der Bacterien in einem Wasser wesentlich von den chemischen Eigenschaften desselben abhängt. Dieses Ergebniss folgerte Redner 1) aus der quantitativ verschieden verlaufenden Vermehrung der Wasserbacterien in Wässern von verschiedener chemischer Zusammensetzung bei Einhaltung gleicher Versuchsbedingungen ohne Berücksichtigung der Bacterienarten; 2) aus dem quantitativ und qualitativ verschiedenen Vermehrungsgange der Bacterien bei Verimpfung sterilisirten Wassers von verschiedenem chemischen Charakter mit gleicher Menge derselben Bacterien; 3) aus dem Zusammenfallen bestimmter chemischer Momente mit einem bestimmten Charakter des Vermehrungsganges.

Herr Brouardel (Paris) führte folgendes Beispiel an, um den Einfluss des Wassers auf die Verbreitung der Infectionskrankheiten zu beweisen. Die Stadt Lorient besteht aus zwei Theilen, der eine ist gegenwärtig ganz von der Marine besetzt, der andere hingegen von Civilbevölkerung; die Epidemieen, die das Militär betreffen, dringen nicht in die Civilbevölkerung, und zwar weil das Trinkwasser aus zwei verschiedenen Quellen stammt. Im Monat August und September wurde auf den, an die für das Militär bestimmte Quelle anstossenden Wiesen menschlicher Dünger ausgebreitet. Nach zwei Monaten brach in den Kasernen eine Typhusepidemie aus, die aber die Civilbevölkerung unberührt liess.

Herr Lehmann (Kopenhagen) berichtete über mehrere durch Milch bedingte Typhusepidemieen in Dänemark. Es ist dort üblich geworden, dass viele Milchproducenten ihre frische Milch nicht mehr selbst verwerthen, sondern dieselbe grösseren Centrifugalmeiereien übergeben, woselbst die Butter fabrizirt und en gros verkauft wird. Die abgerahmte Milch wird entweder in der Meierei zur Käsefabrikation oder zur Auffütterung von Kälbern verwendet, theilweise auch verkauft, oder sie wird an die Lieferanten der frischen Milch zurückgeliefert, um von diesen selbst verwerthet zu werden. Schon an und für sich sind diese grossen Meiereien mit vielen hygienischen Nachtheilen verbunden; kommt noch dazu, dass Brunnen in der Nähe von oder selbst mitten in solchen Umgebungen liegen, so wird man begreifen, dass Abdominaltyphus und andere ähnliche Krankheiten hier einen günstigen Boden finden müssen. In der That sind auch schon mehrere Fälle bekannt, in welchen Typhus in sehr schlecht eingerichteten und schlecht gehaltenen Meiereien aufgetreten ist und wieder aufgehört hat, nachdem die nöthigen Maassregeln zur Verbesserung der hygienischen Verhältnisse getroffen waren. Eine noch grössere Gefahr entsteht jedoch dadurch, dass die in einer Genossenschaftsmeierei herrschenden epidemischen Krankheiten sich leicht unter der umgebenden Bevölkerung verbreiten, nicht allein durch den Verkehr, sondern namentlich durch die von der Meierei verkaufte oder zurückgebliebene Milch, was um so leichter geschieht, als die Milch ja für den Ansteckungsstoff sehr empfänglich ist und einen besonderen Nährboden für Bacterien abgiebt. Aber auch wenn keine endemischen Krankheiten in der Meierei herrschen, können solche durch dieselbe verbreitet werden, wenn die Meierei Milch von Stellen empfängt, wo ansteckende Krankheiten herrschen, und diese Milch vermengt mit der übrigen weiter verkauft. Es ist in Dänemark bereits eine grosse Reihe von Typhusepidemieen vorgekommen, die auf eine dieser beiden Weisen von Genossenschaftsmeiereien ausgegangen sind. Speciell beschrieb Lehmann zwei solche grössere Epidemieen. Es liegt darin eine sociale Gefahr, die mit allen Mitteln bekämpft werden muss. In Dänemark wird ein darauf bezügliches Gesetz dem Reichstage vorgelegt werden. — Die Anfrage des Herrn Virchow, ob Typhusbacillen in der Milch gefunden worden seien, verneinte der Redner.

Herr Kowalski (Wien) hat Gelegenheit gehabt, bei einer Typhusepidemie Untersuchungen anzustellen, die bezüglich der Frage des Zusammenhanges des Wassers mit den Typhusepidemieen einige Beachtung verdienen, weil die Verhältnisse einfach und nach allen Richtungen hin als begrenzt angesehen werden können, und weil sich die Beobachtungen auf eine kleinere Stadt beziehen, welche im Allgemeinen geeigneter ist für die Lösung dieser Frage als grosse Städte. — 10 Kilometer von Wien am rechten Donauufer liegt die Stadt Klosterneuburg mit einer Civilbevölkerung von 7600 Personen. Die Sanitätsverhältnisse dieses Ortes sind seit jeher ausserordentlich günstige, ja der Ort wird sogar als klimatischer Curort für Lungenkranke empfohlen. Im Jahre 1884 war daselbst kein Typhusfall, im Jahre 1885 waren zwei Todesfälle an Typhus in der Civilbevölkerung und zwei in der dort liegenden Garnison; im Jahre 1886 bis zur zweiten Hälfte des Monates Mai keine Erkrankung an Typhus. Zu dieser Zeit traten 4 Typhusfälle auf, die Epidemie nahm nun rapid zu, erreichte Mitte Juni ihr Maximum und war im Juli bereits erloschen. Während der ganzen Epidemie zählte man 321 Fälle, eine Anzahl, die mit Berücksichtigung der so kurzen Dauer der Epidemie in der Literatur ihres gleichen suchen muss. Bei jedem einzelnen Falle wurde festgestellt, an welchem Tage sich der Kranke bereits unwohl gefühlt hatte, bevor er in's Spital kam. Es wurde nun nach der Ursache dieser so auffallenden Epidemie gefahndet.

1. Die Ernährung der Soldaten konnte nicht beschuldigt werden. Sämmtliche Erkrankungsfälle mit wenigen Ausnahmen stammten aus einer Kaserne, in welcher die hygienischen Verhältnisse seit Decennien die besten waren. Die Kaserne zählte 600 Mann, von denen die Hälfte erkrankte; von diesen 300 sind 39 gestorben. Dass die Ernährung nicht beschuldigt werden kann, ist schon darin begründet, dass von den in der neuen Kaserne placirten Pionieren, welche die Nahrung von demselben Lieferanten erhielten, kein einziger erkrankt war. 2. Der Aufenthalt in der Nähe der Donau, und zwar des sogenannten todten Armes der Donau, der im Frühjahr und bei höherem Wasserstand mit Wasser gefüllt ist und in den die Canäle des Ortes münden, kann ebenfalls nicht als Ursache der Epidemie angesehen werden, denn im selben Orte, in welchem die Epidemie herrschte, wohnten auch Hunderte von Civilleuten, von denen dennoch kein einziger erkrankte. 3. Auch die Ueberbürdung der Soldaten kann nicht als Ursache angesehen werden, denn erstens war die Beschäftigung der Soldaten zu dieser Zeit dieselbe, wie in den früheren Jahren, ausserdem erkrankten viele Schreiber, Ordonanzen u. s. w., bei denen von einer Ueberbürdung doch wohl nicht die Rede sein konnte. 4. Auch die Bodenverhältnisse haben sich nicht geändert, es wäre übrigens kaum glaublich, dass sie sich auf einmal so umgestaltet hätten, um eine solche Epidemie hervorzurufen. 5. Es bleibt demnach nichts übrig als an das Wasser zu denken. Die Kaserne besitzt 7 Brunnen, die nach und nach alle unbrauchbar wurden, so dass ein einziger zurückgeblieben war, der gutes Wasser lieferte; bei diesem Brunnen sind in der letzten Zeit die Verhältnisse etwas

auffallend geworden. Im Mai 1886 haben einzelne Soldaten bemerkt, dass das Wasser seinen Geschmack geändert habe und dass es trübe geworden sei. Die hierdurch veranlasste chemische Untersuchung ergab, dass das Wasser zwar nicht zu den vorzüglichsten gehöre, dass es aber als Trinkwasser wohl verwendet werden könne. Mitte Mai nahm man eine Reinigung des Brunnens vor, es wurde der Brunnen ausgeschöpft, und an die Oberfläche ein Stück Steinsalz gebracht, welches, durch die Feuchtigkeit aufgelöst, heruntertropfte, ausserdem wurden einige Kohlenstücke hineingeworfen. Nach Ausführung der chemischen Analyse fasste man wieder Vertrauen zum Wasser dieses Brunnens. Ein Hauptmann der den ganzen Winter hindurch sich das Wasser aus der Stadt kommen liess, erzählte dem Vortr., dass er nach der erwähnten Analyse das Wasser des Brunnens zu gebrauchen begann; kurz danach erkrankten seine Frau, zwei Kinder und das Stubenmädchen an Typhus; erstere starb. Sämmtliche Kranke haben angegeben, Wasser aus dem Brunnen getrunken zu haben. Dieser Umstand allein macht schon die ätiologische Bedeutung des Brunnenwassers in dieser Epidemie höchst wahrscheinlich. — Mitte Juli untersuchte Kowalski das Wasser bacteriologisch und fand in demselben Typhusbacillen, die absolut identisch waren mit denen, die er bei der Obduction von 39 Leichen constatiren konnte. Die aus dem Wasser sowie die den Leichen entnommenen Typhusbacillen wurden sowohl morphologisch als auch durch Reinzüchtung identificirt. — Es entsteht nun die Frage, wie sind die Bacillen in den Brunnen hineingekommen? Die Wände dieses Brunnes waren undurchlässig, seine Lage war weit von den Canälen, diese waren so breit, dass ein Mann aufrecht gehen konnte, und hatten durchlässige Wände. Die Bacillen waren also von unten her in den Brunnen gelangt. — Mit Sperrung des Brunnens hörte die Epidemie auf. Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass hier das Wasser die Ursache der Epidemie war.

Herr Emmerich (München) ist weder durch die Ausführungen Brouardel's noch diejenigen Kowalski's überzeugt, dass wirklich das Wasser die Ursache der Infection war; er zweifelt nicht daran, dass Chantemesse und Widal ihre Untersuchungen mit der grössten Sorgfalt angestellt haben, aber seiner Ansicht nach ist die Identification der Typhusbacillen und der ausserhalb des menschlichen Organismus im Wasser und im Boden enthaltenen ähnlichen Bacterienarten sehr schwierig vielleicht unmöglich. Im Wasser, im Boden befinden sich viele Bacterienarten, die ähnliche Wachsthumsverhältnisse wie die Typhusbacillen besitzen. Wenn festgestellt wäre, dass es in der That keinen Mikroorganismus giebt, der auf der Kartoffel oder Gelatine ebenso wächst, wie der Typhusbacillus, so wären die mitgetheilten Thatsachen beweisend, weil aber der Thierversuch fehlt und die Wachsthumseigenthümlichkeiten der den Typhusbacillen morphologisch und biologisch ähnlichen Mikroorganismen nicht genügend bekannt sind, so sind alle bisher mitgetheilten Fälle mit grösster Vorsicht aufzunehmen und um so weniger beweiskräftig, als, wie Hueppe ganz richtig bemerkt, die Infection der Brunnen in keinem einzigen Falle festgestellt ist und die Typhusbacillen erst nach der Epidemie im Wasser gefunden wurden.

Herr Petresen (Bukarest) hielt die Verunreinigung des Trinkwassers für die Hauptursache der die Armeen decimirenden Typhusepidemieen. — Er berichtete über drei isolirte von ihm beobachtete, durch Wasser erzeugte Epidemieen. Alle drei wurden dadurch bedingt, dass die Abtrittsröhren mit dem die Wasserleitungsröhren umgebenden Boden communicirten. Die Epidemie hörte sofort auf, sowie diese Röhren reparirt wurden. Zur Unterscheidung der im Wasser vorkommenden Fäulnissbacillen gebraucht Petresen die Färbung des Nährbodens mit Lakmustinctur. Der so gefärbte Nährboden wird um so rascher entfärbt, je mehr Fäulnissbacterien darin enthalten sind; reines Wasser entfärbt den Nährboden gar nicht.

Herr Biesadecki (Lemberg) theilte einen Fall von Typhusepidemie in einem mitten im Gebirge gelegenen Kloster in Galizien mit, in welchem von 70 Inwohnern 18 erkrankt sind. Die Krankheit wurde durch einen Geistlichen eingeschleppt, welcher gleich nach der Ankunft in's Kloster Typhus bekam. Am 19. Tage der Krankheit sind im Kloster im Verlauf von 7 Tagen 18 Geistliche von Typhus befallen worden. Die Untersuchung hat festgestellt, dass Fäcalmassen von dem Patienten in eine isolirt gelegene Quelle gelangt waren, aus welcher das Wasser zum Trinken benutzt wurde. Nach Sperrung der Quelle kam keine Erkrankung mehr vor.

Schliesslich wurde entsprechend den von Herrn Brouardel geäusserten Wünschen von Herrn Hueppe (Wiesbaden) folgende Resolution beantragt und von der Section einstimmig angenommen:

„Bei der nachgewiesenen Möglichkeit der Krankheitserregung durch inficirtes Trink- und Gebrauchwasser ist die Sorge für gutes, unverdächtiges Wasser eine der wichtigsten Maassregeln der öffentlichen Gesundheitspflege."

(Fortsetzung folgt.)

— Nach uns zugehenden Mittheilungen hat die preussische Staatsregierung die Frage wegen **Verhütung von Verunreinigungen der Flüsse durch schädliche Stoffe** in Erwägung genommen, und es wird dem preussischen Landtage wahrscheinlich schon in der bevorstehenden Session eine diesbezügliche Vorlage gemacht werden. Seit Jahren sind die Abflusswässer aus Fabriken, Färbereien, Bierbrauereien, Schlachthäusern etc., überhaupt aus solchen Etablissements, welche organische Stoffe verarbeiten und ablassen, Gegenstand häufiger Klage, weil sie einen üblen Geruch verbreiten, Bäche und Flüsse verunreinigen und für Fischzucht, Viehtränke, Berieselung etc. unbrauchbar machen. Zur Verunreinigung des Flusswassers tragen, wie amtliche Ermittelungen ergeben haben, am nächsten bei: die Textilindustrie, insbesondere die Färbereien, Bleichereien und die Wollmanufaktur, ferner die Papierfabrikation, die Lederzubereitung, der Bergbau, die Industrie der Leuchtstoffe, die chemische Industrie, die Metallverarbeitung und die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe. Es wird allerdings nicht leicht sein, die in Rede stehende Materie in einer, alle dabei in Betracht kommenden Interessen gerecht wahrenden und versöhnenden Weise zu regeln. Während früher nur die Frage aufgeworfen wurde, welchen Schutz in der Sache die Landwirthschaft gegenüber der Industrie zu beanspruchen habe, wird heute mehrfach die Frage gestellt, inwieweit die Industrie eines Schutzes bedürfe. Auch die Fischereiinteressenten erheben bei Benutzung der Wasserläufe zur Ableitung von gewerblichen Effluvien Ansprüche, da ihr Gewerbe in Folge Verminderung des Fischbestandes durch solche Verunreinigungen des Wassers wesentlich geschädigt wird. Man hat in Vorschlag gebracht, die Schmutzwasser von gewerblichen Anlagen, bevor sie in die Flüsse gelangen, so weit zu reinigen, dass ein schädlicher Einfluss nicht mehr zu erwarten ist. Folgende Reinigungsmethoden waren bisher am üblichsten: 1) zur Entfernung der suspendirten organischen Stoffe lässt man die Abflusswässer eine Reihe gut und zweckmässig angelegter Klärteiche passiren, in denen die Schlammtheilchen alsdann zu Boden sinken. Um diesen Process zu beschleunigen, setzt man je nach der Beschaffenheit des Wassers chemische sogenannte Fällungsmittel hinzu, z. B. Kalkmilch, welche durch Bildung von kohlensaurem Kalk die organischen Theilchen mit niederreisst. 2) Ein Theil der Abflusswässer wird entweder direkt oder nach vorheriger Reinigung in Klärteichen zur Berieselung der Wiesen benutzt. 3) In anderen Fällen lässt man das faulige Wasser an Gradirwerken herunterrieseln, oder filtrirt es durch eine passende, unten mit Abflussdrainröhren versehene Filtrirschicht von Coaks, Sand etc. Die in Preussen bisher zur Verhütung der Verunreinigungen von Flüssen erlassenen ministeriellen Verordnungen wichen in der Regel in der Praxis von dem Gutachten der Sachverständigen ab.

— Nach einem Rundschreiben des preussischen Ministers der landwirthschaftlichen Angelegenheiten sollen zur Beurtheilung der Frage, ob und welche Maassregeln zur wirksamen **Bekämpfung der Tuberculose** (Perlsucht) unter dem Rindvieh zu ergreifen sind, genaue Ermittelungen über die Verbreitung dieser Krankheit in Deutschland angestellt werden. Die für das Jahr 1. October 1888/89 angeordneten Erhebungen sollen sich erstrecken 1) auf die Zahl der Fälle von Perlsucht bei geschlachtetem Rindvieh nach den Ermittelungen in den öffentlichen und privaten Schlachthäusern, mit Angaben über die Gesammtzahl des daselbst geschlachteten Rindviehs; 2) auf die Zahl der sonst beobachteten Krankheitsfälle bei lebendem Rindvieh nach den Ermittelungen der beamteten Thierärzte bei der Beaufsichtigung von Märkten, sowie bei der Privatpraxis, mit Angabe darüber, ob das Vorhandensein der Tuberculose als bestimmt oder als wahrscheinlich anzunehmen oder nur zu vermuthen ist, und ob etwa das Vorhandensein der Tuberculose später bei der Schlachtung sichergestellt worden. Behufs dieser Ermittelungen ist im landwirthschaftlichen Ministerium ein auszufüllender Fragebogen aufgestellt; sie sollen in Bezug auf die in den öffentlichen Schlachthäusern geschlachteten Thiere durch die Schlachthausvorstände, bezüglich der in Privatschlachthäusern geschlachteten Thiere von den beamteten Thierärzten unter geeigneter Mitwirkung der Ortspolizeibehörden bewirkt werden. Da eine rege Betheiligung auch der landwirthschaftlichen Kreise den beamteten Thierärzten die Gewinnung umfassenden Materials erheblich erleichtern würde, so hat der Minister angeordnet, dass die landwirthschaftlichen Hauptvereine von diesen Erhebungen in Kenntniss gesetzt und ersucht werden sollen, dahin zu wirken, dass die Landwirthe den Thierarzt bei Sammlung des Materials thunlichst unterstützen und ihm die Untersuchung verdächtiger Thiere gestatten. Die beamteten Thierärzte und die Vorstände der öffentlichen Schlachthäuser sollen das gesammelte Material bis zum 15. October 1889 dem Departements-Thierarzt übermitteln, welcher dasselbe in übersichtlichen Zusammenstellungen zum 1. November 1889 der technischen Deputation für das Veterinärwesen zu übersenden hat.

— **Fortschritte der Leichenverbrennung in England und Frankreich.** In Woking bei London hat Prof. Gorissi aus Lodi ein Crematorium errichtet, in welchem seit November v. J. zahlreiche Verbrennungen stattgefunden haben. Auf dem Père Lachaise wird gleichfalls ein geräumiges und schön ausgestattetes Crematorium erbaut, in welchem jährlich nach einer Berechnung von Brouardel 4500 Leichen verbrannt werden können, etwa so viel, wie jährlich in den Parisern Hospitälern sterben. Die französische Deputirtenkammer hat die facultative Einführung der Leichenverbrennung gestattet, es steht nur noch die Genehmigung des Senats zu diesem Gesetze aus. (Le Progrès médical 1888, p. 517.)

X. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Bandwurm-Mittel und -Curen.

Obgleich seit der Einführung des Extractum Filicis in grossen Dosen die Bandwurmbehandlung an Einfachheit und Kürze wesentlich gewonnen hat, und hierdurch eine grosse Zahl täniocider Mittel in ihrem Gebrauch zurückgetreten sind, ist es doch nicht überflüssig, ein kurzes Resumé der neueren Methoden und Behandlungsweisen zu geben, da erfahrungsgemäss auch die erprobtesten Bandwurmmittel zuweilen versagen und den Arzt auf andere Maassnahmen hinweisen.

Die neueren Angaben über Tänienbehandlung beziehen sich theils auf Modificationen der Vorbereitungscur, theils auf Combination oder Modification bekannter oder bewährter, theils endlich auf Anwendung neuer Mittel oder Präparate. In erstgenannter Hinsicht gehen die Ansichten noch weit auseinander. Während die früheren Bandwurmcuren Extractum Filicis mar. mit der Darreichung von Wermutthee und einem Kaffeelöffel Bittersalz am Tage vorher eingeleitet wurden, ist Aufrecht (Pathol. Mittheilungen, Magdeburg 1883) durchaus gegen eine specifische Vorcur, nur wird den Patienten empfohlen, am Nachmittag vor dem Curtage irgend ein Abführmittel (Brustpulver, Abführlatwerge, Ricinusöl) zu nehmen und dann Abends keine consistente Mahlzeit, auch keine schleimigen Suppen, sondern nur etwas Weissbrod und Fleisch zu geniessen, damit der Darm möglichst frei von Fäcalstoffen sei. Das früher beliebte 18—24stündige Fasten ist wohl jetzt allgemein als unnöthig aufgegeben. Aber auch die übrigen Vorbereitungen mit Ausnahme der zweckentsprechenden Vorschriften von Aufrecht hält

Referent für völlig überflüssig. Für die Cur selbst giebt es eine grosse Zahl von Modificationen, welche alle mehr oder weniger dienlich, meist aber überflüssig sind. Dahin gehört die Darreichung grösserer Mengen von Laxantien oder Drastica, wie Jalappe, Gutti, Coloquinthen u. a., welche nicht selten eine acute katarrhalische Darmentzündung hervorrufen. Am zweckmässigsten erschien es mir, der am besten nüchtern oder nach einer kleinen Tasse schwarzen Kaffees dargereichten Farrnkrautwurzelgabe 1 bis 2 Esslöffel Ricinusöl (event. in Gelatinekapseln) nachzuschicken. Klystiere von Farrnkrautwurzel oder Granatrinde waren mir stets entbehrlich.

Die Dosis des Extr. Filicis, das übrigens stets aus frischen Wurzelstöcken zubereitet sein muss, beträgt 6—10 g.[1]) In der Regel reicht man mit der erstgenannten Dosis völlig aus, was bei dem hohen Preise des Mittels nicht unwesentlich ist. Die gebräuchliche Form ist die in Kapseln, von denen 10 — 15 à 0,6 g innerhalb 30 Minuten gereicht werden können. Von manchen Patienten können aber die Kapseln beim besten Willen nicht geschluckt werden. In diesem Falle kann man das Präparat auch als Schüttelmixtur geben, etwa nach der folgenden Vorschrift (Behrens): Extr. Filic. 5,0, Gummi arab. 3,0, Aq. destill., Syr. spl. ana 10,0. DS. Innerhalb 1/2 Stunde zu verbrauchen. 1/4 Stunde darauf wird 1—2 Esslöffel Ol. Ricini nachgeschickt.

Beachtung verdient der in neuester Zeit von Bettelheim gemachte Vorschlag, das Extract der Farrnkrautwurzel in keratinirten Pillen darzureichen und dadurch die locale anthelminthische Wirkung zu erhöhen. Bettelheim giebt hierfür die folgende Vorschrift: Rp. Extr. Filic. mar. aeth. Extr. Punic. Granat. ana 10,0, Pulv. Jalapp. 3,0. M. f. pil. keratin. No. 70. Davon erhalten Erwachsene an dem Fasttage vor dem Curtage 15—20, am Tage der Cur innerhalb 2—3 Stunden die übrigen. Die Cur dauert 7—9 Stunden, ohne den Fasttag, an dem auch Abführmittel genommen werden müssen. Als solches giebt Bettelheim meist ein Klystier von Aq. laxat. viennensis.

Wo die Patienten an die Einführung der Sonde gewöhnt sind, ist es, wie Referent wiederholt erprobt hat, das Einfachste, das ganze Mittel incl. des Ricinusöls mittelst Schlundsonde einzugiessen. Auch bei anderen toleranten Individuen, die sich vor der Einnahme der Kapseln scheuen, ist die Eingiessung anzurathen. Ob bei Kindern, bei denen Bettelheim gleichfalls zur Sondeneingiessung des Bandwurmmittels räth, nicht die interne Darreichung unter Zusatz geeigneter Corrigentien vorzuziehen ist, sei dahingestellt. Monti empfiehlt, um dies gleich vorweg zu erwähnen, bei Kindern die Granatwurzelrinde. Er verschreibt: Cort. Rad. Granati 100,0, Aq. dest. 200.0, Mac. p. horas 48, dein. decant. Dosis 100—150 g. Zur Vorbereitungscur dient ein Abführmittel von Aq. lax. viennensis 1—2 Esslöffel voll.

Neben dem Farrnkrautwurzelextract ist die Abkochung von Granatwurzelrinde wohl immer noch das zuverlässigste und wirksamste Bandwurmmittel. Rp.: Cort. Rad. Granati 36,0 inf. Aq. frigid. 300,0 macer. XII hor. tum coque usque ad colat. 250,0 adde Syr. Zingib. 30,0. S. In 2 Portionen innerhalb einer Stunde zu verbrauchen. Leider erfordert die Granatwurzelrinde ein vorheriges präparatorisches Stadium, da dieselbe nur auf die kranke oder durch Nahrungsentziehung geschwächte Tänie wirkt. Am besten wird die Vorbereitungscur durch bittere Mittel (Extr. Absinthii, Fel Tauri, Asa foetid. u. a.) eingeleitet. Abends vor Beginn der Cur reicht man Häringssalat, am Morgen nüchtern stark versüssten schwarzen Kaffee, dann das Decoct.

Statt des letzteren kann man sich nach der Angabe von de Vry (Lyon méd. 24/84) auch des Extr. Granati in folgender Weise bedienen: Cort. Granati, gut getrocknet, werden in kaltem Wasser bis zur Erschöpfung macerirt, zu pulverförmigem Extract eingedampft und in wohlverschlossenen Gefässen aufbewahrt. Die Dosis beträgt 4 g in 8 Päckchen zu 0,5, nüchtern jede Viertelstunde ein Pulver zu nehmen, dem letzten Pulver sind 0,1 Calomel hinzuzufügen. Schmidtmüller empfiehlt als wirksamstes Präparat das Extr. Cort. Granat. äther. in Dosen von 4,0—8,0.

Auch die Kussoblüthen sind in den letzten Jahren wesentlich in ihrer Anwendung beschränkt und im Gebrauch zurückgetreten. Am geeignetsten dürfte noch die Anwendung des wirksamen Princips der Kusso des von Merck oder Bedall dargestellten Kussins sein. Ersteres besteht aus kleinen geruchlosen, wenig in Wasser und Weingeist, leicht in Aether und Chloroform löslichen, gelben Krystallen und ist absolut frei von Beimischungen. Das Bedall'sche Kussin stellt ein grau- oder gelblichweisses, zum Theil krystallinisches, bitter und kratzendes, nach flüchtigen Fettsäuren riechendes Pulver dar und ist gleichfalls in Wasser schwer, dagegen in Aether und starkem Alkohol, sowie Aetzalkalien leicht löslich. Letzterem sind amorphe Umwandlungsproducte (Buchheim) beigemischt. Beide Präparate werden in Dosen von 3,0 in Gelatinekapseln oder comprimirter Form oder auch Pillen in 1/2stündigen Pausen, in 2—3 Dosen getheilt, dargereicht.

Dasselbe, was von der Kusso gilt, ist auch von der Kamala (Glandulae Rottlerae, von Rottlera tinctoria Roxl.) zu sagen. Der Misscredit, in welchen Kamala bei den Praktikern gekommen ist, ist nach Vogl darauf zu beziehen, dass die Drogue bei uns besonders in der Neuzeit ausserordentlich häufig verfälscht, namentlich mit Sand versetzt vorkommt. Nach Flückiger ist jede Kamala, die über 3—5% Asche giebt, als verfälscht anzusehen. (Manche Kamalaproben ergaben über 50% Asche.) Man giebt die Kamala Erwachsenen zu 8—10 g, Kindern unter 4 Jahren zu 1,0—2,0, älteren zu 2,0—5,0 in Pulver, Bissen, Schüttelmixturen ev. in Verbindung mit anderen täniociden Mitteln (Extr. Filicis mar., Kussin u. a.). Am meisten dürfte auch hier die Darreichung in Kapseln oder Tabletten am Platze sein. Anderson empfiehlt als angenehmes Mittel die Tinct. Kamalae (erhalten durch 48stündige Maceration von 180 Kamala mit 380 Spirit. vin. conc., darauf Filtriren) zu 4,0—16,0 mit aromatischem Wasser (Aq. Flor. Aur., Menth. pip. u. a.).

Von den neueren Bandwurmmitteln dürften die folgenden am meisten Erwähnung und praktische Verwendung finden:

1. Das Pelletierinum sulfuricum oder wegen seiner fast völligen Geschmacklosigkeit besser das P. tannicum, das von Tauret dargestellte Alkaloid von Punica granatum. Nach Friedmann ist das P. ohne unangenehme Nebenerscheinungen, namentlich erregt es keine nauseosen Beschwerden. In 10 Fällen hatte F. Gelegenheit, das Mittel anzuwenden, und erzielte jedesmal den gewünschten Erfolg. Die gewöhnliche Dosis beträgt 0,5—1,5. Méplan rühmt das Präparat besonders für die Kinderpraxis in einer Dosis von 0,06, die selbst bei Kindern bis zu fünf Jahren genügt. Als Abführmittel empfiehlt Méplan hierbei den Syr. Mannae.

2. Chloroform rein oder als Zusatz zu einer Emulsion mit Extr. Filicis empfiehlt J. G. Brooks als ausgezeichnet wirksam, und zwar nach folgender Formel: Rp. Chloroformii, Extr. Filicis āā 4,0, Emuls. Ol. Ricini (50) 100,0, DS. Nach 24stündigem Fasten auf einmal zu nehmen. Reines Chloroform giebt Bennet (New York med. Record 1885), und zwar 2 g in 60 g Mucilago. Morgens nüchtern zu nehmen; 1/2 Stunde später 30 g Ricinusöl. Bernhard Persh endlich empfiehlt (Med. News, Philad. 1885) auf Grund von 20 Fällen mit günstigem Resultat die folgende Formel: Ol. Croton. gtt. I, Chloroform. 3,5, Glycerin. 30,0. DS. Auf einmal zu nehmen.

3. Koriander empfiehlt Naphthalin als ausgezeichnetes Anthelminthicum. Sowohl Tänien wie Ascariden werden leicht abgetrieben. Koriander giebt bei Kindern von 1—3 Jahren 2 mal täglich 0,15—2,0, Erwachsenen 1,25—6,0 in Pulvern. (Von den letztgenannten grossen Dosen sowie von der Anwendung des Mittels bei Kindern dürfte wohl in Hinsicht auf die wiederholt constatirte reizende Wirkung auf Blase und Niere am besten abzusehen sein.)

4. Myrtol, das aromatische Oel der Myrte, wird als Anthelminthicum in Dosen von 0,15 in Kapseln (4—10 mal täglich) mit Erfolg angewendet.

5. In Ostindien bedienen sich die Eingeborenen der Samenkörner von Embelia Ribes, welche botanisch zu den Myosineen gehört, welche Gruppe mehrere wirksame Bandwurmmittel liefert. Harris bediente sich des Mittels in vielen Fällen und konnte selbst, wo Kusso, Pelletierin und Filix mas im Stiche liessen, ausgezeichnete Wirkung constatiren. Gewöhnlich verordnete Harris 4 — 15 g der gepulverten Samenkörner in süsser Milch nüchtern und darauf ein Abführmittel (Ricinusöl), da das Mittel selbst keine purgirenden Eigenschaften besitzt. Das wirksame Princip der Samenkörner ist bis jetzt noch nicht rein dargestellt.[1]) Der Preis des Mittels ist ein niedriger. Das Mittel ist entschieden einer Nachprüfung werth.

6. Thymol in grossen Gaben als Bandwurmmittel empfiehlt Dr. Numa Gampi. (Il Racogglitore medico 1887). Die Methode Gampi's ist folgende: Morgens werden 30 g Olivenöl gegeben und tagsüber 8 g (!) Thymol in zwölf Dosen, und zwar alle 15 Min. eine Dosis. Zwanzig Minuten nach der letzten werden wiederum 20 g Olivenöl gereicht. Während der Thymoldarreichung soll dem depressorischen Effect des Mittels auf das Herz (Husemann) durch grosse Gaben von Alkohol begegnet werden. Gampi rühmt an dem Mittel, dass es keine Störung des Magendarmkanals hervorruft, dass es ferner gleichzeitig täniafug und täniocid wirkt. Auch bei allen anderen Entozoën wirkt es energisch austreibend. Der Autor glaubt in dem Mittel ein Specificum gegen Tänia gefunden zu haben. In ähnlicher Weise wendet auch Vani das Thymol an. (Trotz der sehr günstigen Erfahrungen erscheint uns die von den italienischen Autoren angewendete Dosis [bei uns höchstens zu 0,1] als eine so exceptionelle, dass erst weitere Erfahrungen abgewartet werden müssen.) Vielleicht ist aber auch schon bei geringeren Dosen der täniocide Effect zu erreichen. Boas.

— **Behandlung des Haarausfalls.** Die Umgebung der erkrankten Hautstelle wird rasirt oder epilirt, soweit sich die Haare leicht ausziehen, danach empfiehlt Besnier (Semaine méd. 28. November 1888) jeden Abend folgende Mixtur zu appliciren:

Rep.
Acid. acet. crystall.
Chloroformii ana

Da diese Mixtur stark kaustische Eigenschaften besitzt, so darf man nur eine sehr dünne Lage auflegen. Am besten taucht man einen Borstenpinsel in die Mischung, drückt ihn etwas aus und führt ihn leicht über die erkrankte Stelle. Ist die Krankheit über einen grösseren Bezirk verbreitet, so kann die ganze Fläche nicht auf einmal behandelt werden, da die Behandlung etwas schmerzhaft ist.

— **Fremdkörper in der Nase.** Dr. C. W. Dodd veröffentlicht (Lancet Nov. 3. 1888) das folgende einfache Verfahren zur Entfernung von Fremdkörpern in der Nase. Man bedarf nur eines Gummirohrs von 1—2 Fuss Länge mit einem Ansatzstück aus Hartgummi oder Holz, das gross genug ist, zur Ausfüllung des Nasenlochs. Das olivenförmige Ansatzstück wird in das andere Nasenloch gesetzt, in welchem der Fremdkörper nicht liegt. Das andere Ende setzt der Arzt an den Mund und bläst auf ein Mal kräftig hindurch. Darauf fliegt der Fremdkörper heraus. Kommt der Fremdkörper nicht gleich, so kann der Arzt mit der anderen Hand auch das zweite Nasenloch zuhalten und, während er bläst, den Finger plötzlich zurückziehen. Der grössere Druck der comprimirten Luft entfernt dann den Fremdkörper sicher. Das Verfahren hat Dr. Dodd noch nie versagt, es ist einfach und Verletzungen der Schleimhaut sind dabei ausgeschlossen.

— Gegen **Hautwarzen** hat Professor B. Fraenkel in mehreren Fällen von dem Betupfen derselben mit Acid. carbol. liquef. ausgezeichnete Wir-

---

[1]) Nach Gerhardt (Ther. Mtsh. 1888 p. 311) sollen bei Taenia solium 10—12 g, bei Taenia mediocanellata 14—16 g in Gelatinekapseln oder (weniger gut) in Wasser vertheilt nothwendig sein. Wenn nicht Diarrhoe eintritt, soll ein Abführmittel aus Calomel und Jalappe gegeben werden.

[1]) Ganz neuerdings hat C. H. J. Warden (Pharm. Journ. and Transact. January 1888) aus den Früchten von Embelia Ribes eine Säure dargestellt, die er Embeliasäure nennt. Ob in dieser der wirksame Bestandtheil des Embeliasamens zu suchen ist, vermag der genannte Autor indess noch nicht anzugeben.

kung gesehen, während er die umgebende Haut mit Charpiebaumwolle bedeckt. Schmerz mässig. Soweit als die Säure in das Gewebe eingedrungen ist, stösst sich dasselbe nach einigen Tagen ab, dann wird die Procedur wiederholt, bis die Warze beseitigt ist (Ther. Mtsh.).

— **Therapie der rothen Nase.** Unter dem Begriff Rosacea versteht man gegenwärtig eine besondere Gefässerweiterung, welche in der bekannten Gestalt des Schmetterlings auf Nase und Wangen topographisch begrenzt ist, fast stets sind die Akneknoten eine schliessliche Complication der Rosacea. Die gewöhnlichste Ursache (80 %) ist eine seborrhoische Affection des behaarten Kopfes und Gesichtes. Zunächst ist also die Seborrhoe zu beseitigen. Bei der reinen Rosacea ist die Abnormität der Hautgefässe angeboren und allgemein (blaurote Hände, Anlage zu Frost etc.) oder durch acuten übergrossen Reiz auf die Gefässe veranlasst (Erfrierung, Sonnenbrand), endlich scheint Hyperämie der Nachbartheile Rosacea verursachen zu können. Starker Temperaturwechsel, Beschäftigung vor offenem Feuer, Alkoholismus, Stauungen im kleinen Kreislauf, im Pfortadersystem und kleinen Becken sind Gelegenheitsursachen. Bei reiner Rosacea empfiehlt sich folgende Therapie: Innerlich Ichthyol lange Zeit 1,0—2,0 p. die, äusserlich in wässriger Lösung nachts oder statt dessen nachts:

Rp. Ungt. Zinci 20,0
Amyli oryzae 5,0
Sulfur. 2,0
M. f. pasta.

Ist danach die diffuse Röthe gewichen, und sind erweiterte Venenbäume auf blassrothem Grunde erschienen, so ist es zweckmässig, letztere mittelst des Hebra'schen Stichlers 2—3 mal wöchentlich leicht zu sticheln. Man lege sofort danach feuchte Watte auf und steche nur die hervorragendsten Gefässe an. Für ganz leichte Fälle und zur Nachkur aller schwereren dann, wenn keine stärkere Reizbarkeit der Haut mehr vorhanden ist, dient das stetige Waschen mit Ichthyolseife, wobei, wie für jede Akne nur warmes Wasser genommen werden darf. (Monatsh. für prakt. Dermat. 22.).

— Dr. Jul. Heddäus (Berl. klin. Wochenschr. No. 43) hat bei mehreren Kranken mit Lähmung des Musculus detrusor urinae die **manuelle Entleerung der Blase** geübt und behauptet, dass der Urin durch Compression der Blase im Strahl herausbefördert wird. Indicirt ist die Operation in allen Fällen, wo der Katheterismus in Frage kommt, nur muss man bei prall gefüllter Blase sehr vorsichtig sein.

— In der Pariser Chirurgischen Gesellschaft, in einer Discussion über den **Einfluss der Obliteration der Tunica vaginalis testis auf die Samenproduction** meinte Gosselin, dass letztere danach ganz eingestellt würde, dagegen fand Réclus, nach einer sorgfältigen Untersuchung von über 300 Testikeln, dass fast in allen Fällen Spermatozoën vorhanden waren. Es scheint also die Fähigkeit zur Samenerzeugung von der Verletzung oder theilweisen Zerstörung der Tunica ganz unabhängig zu sein. Es ist dies Factum um so wichtiger, als die Volkmann'sche Operation der Hydrocele, mit theilweiser und totaler Wegnahme der Tunica vaginalis, wegen ihrer günstigen und schnellen Erfolge immer mehr Anhänger findet. Und mit Recht. Denn die alte Methode der Punction und Injection führte oft zur Entzündung des Nebenhodens und zur Vernichtung der Samenproduction. (New York. med. Journ. 4. August 1888).

XI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Akademie der Wissenschaften hat in ihrer letzten Sitzung Stipendien zur Fortsetzung biologischer Studien für den Professor L. Auerbach in Breslau, sowie zur Betreibung biologischer Untersuchungen in Professor Dohrn's zoologischer Station in Neapel für Herrn Franz Schütt, Docenten in Kiel, ausgeworfen.

— Die Creirung einer Professur für Hygiene und die Errichtung eines hygienischen Instituts an der Universität Halle steht demnächst bevor. Die Reform des hygienischen Unterrichtes ist von unserem um das Medicinalwesen so hochverdienten Minister Dr. v. Gossler angebahnt worden, — und reiht sich diese neue Professur den erst unter seiner Aegide in's Leben gerufenen Professuren für Hygiene an. In Berlin wirkt Koch, in Breslau Flügge, in Göttingen Wolffhügel, in Greifswald Löffler, in Marburg Rubner. Es fehlen nunmehr nur noch Bonn, Kiel und Königsberg.

— Von den Urenkeln des Staatsrathes Hufeland ist der Hufeland-schen Gesellschaft, und von dieser, da dieselbe kein eigenes Archiv besitzt, der Berliner medicinischen Gesellschaft ein Heft autographischer Glückwünsche übergeben worden, die von dem Jubiläum Hufeland's — am 24. Juli 1833 herstammen. Das Heft beginnt mit Handschriften der Prinzen des Königlichen Hauses, des nachmaligen Königs Friedrich Wilhelm IV., Kaiser Wilhelms, und enthält eine grosse Anzahl sehr interessanter Schriftstücke. Dasselbe wird in der Bibliothek der Berliner medicinischen Gesellschaft aufbewahrt werden.

— Frankfurt a. M. Gelegentlich seines Ausscheidens aus seiner Stellung als Leiter der Frankfurter Irrenanstalt ist dem Geh. Sanitätsrath Dr. H. Hoffmann der Rothe-Adlerorden III. Cl. verliehen worden. Dr. Hoffmann ist der Verfasser des Kinderbuches vom „Struwwelpeter", dessen erste Ausgabe 1845 erschien, zu welcher Zeit der Verfasser Arzt bei der Frankfurter Armenklinik war. Hoffmann steht jetzt im 80. Lebensjahre.

— Jena. Dr. Carl Zeiss, der Besitzer der berühmten optischen Werkstätte, einer der grössten Förderer der mikroskopischen Technik ist im Alter von 73 Jahren gestorben.

— Preisausschreiben. Die American Association for the study and cure of Inebriety hat die Summe von 100 Doll. ausgesetzt für die beste Arbeit über: „Die pathologischen Veränderungen im chronischen Alkoholismus, mikroskopisch demonstrirt." Der Arbeit müssen die mikroskopischen Präparate, Zeichnungen, Mikrophotographieen beigegeben sein. Ergebnisse aus Thierversuchen sind zulässig. Es kommt darauf an, die Fragen zu beantworten: 1) Giebt es pathologische Veränderungen der Gewebe beim chronischen Alkoholismus? 2) Sind diese Veränderungen dem chronischen Alkoholismus eigen oder nicht? — Bei der Bearbeitung von Krankheitsfällen sind die authentischen Krankengeschichten mit einzusenden, und andere Complicationen, wie Syphilis, auszuschliessen. — Die Arbeit ist mit einem Motto an den Vorsitzenden obiger Gesellschaft W. H. Bates, M. D., F. R. M. S., 175 Remsen St. Brooklyn, N.-Y., vor dem 1. October 1890 einzusenden.

— Ebenso wie bei uns in Deutschland hat die Zahl der Aerzte auch in England zugenommen, in dem Zeitraume von 1881—1886 um 1908. Sie stieg im Verhältniss zur Zunahme der Bevölkerung um das Doppelte. Während im Jahre 1881 etwa 1747 Personen auf je einen Arzt kamen, fiel diese Zahl im Jahre 1886 auf 1662. Jetzt gestalten sich die Verhältnisse derartig, dass in Sheffield 2593, in Liverpool 1564, in Bristol 123?, in London 939 Personen auf je einen Arzt kommen. Am ungünstigsten stellt sich das Verhältniss der Aerzte zur Einwohnerzahl in Brighton, wo nur 726 Personen auf einen Arzt entfallen. In America hat die Zahl der Aerzte in den letzten Jahren derartig zugenommen, dass dort dasselbe Verhältniss im Durchschnitt wie in Brighton stattfindet. Keine günstigen Auspicien für die Abgabe unseres Ueberschusses an Aerzten für die vereinigten Staaten.

— Einfluss des Kohlenoxyds auf das Keimen der Pflanzen. In der Sitzung der Société de Biologie vom 23. Juni berichtete Chauveau über Versuche von Linessier in Lyon über den Eifluss des CO auf das Keimen. Seine Resultate stehen im Widerspruch, mit denen Claude Bernard's. Er sah Getreide in einer Atmosphäre keimen, die bis 78 % CO enthielt, die einzige Differenz, die er constatiren konnte war eine gewisse Langsamkeit der Keimbildung. L. vermuthet, dass bei Cl. Bernard CO_2 mit im Spiel gewesen sei. Darnach wäre also Kohlenoxyd nicht für alle organischen Wesen ein Gift, sondern nur für die Hämoglobin enthaltenden.

— Zunahme der Todesfälle an Krebs in Grossbritannien und Irland. Sir Spencer Wells hat kürzlich die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf die Zunahme der Zahl der Krebstodesfälle im vereinigten Königreich gelenkt. Ihre Zahl hat erheblich schneller zugenommen, als dem Wachsthum der Bevölkerung entsprechen würde. So starben in England im Jahre 1861 7245 Personen an Krebs, dagegen im Jahre 1887 17113; 1861 kamen auf 1 Million Lebender 360, 1887 dagegen 606 Krebstodesfälle in England; in Irland 1877 350 auf 1 Million gegen 430 im Jahre 1887; in Schottland 404 in den Jahren 1862—1865, 540 in den Jahren 1881—1885.

— Der weiche Schanker in Finnland. Nach Petersen und Smirnoff existirt in Helsingfors der weiche Schanker nicht als autochthone Krankheit, er wird höchstens während der Schifffahrt von aussen eingeschleppt. So beobachtet man im Frühjahr einige Fälle von weichem Schanker, die im Sommer sich vermehren, um im Herbst völlig wieder zu verschwinden. Das Fehlen des weichen Schankers in Helsingfors erklärt sich durch die wohlbekannte Sauberkeit der finnländischen Frauen und die peinliche ärztliche Ueberwachung in diesem Lande.

— Ansteckende Natur der Alopecia areata. In No. 20 der Monatsh. f. prakt. Dermatologie macht Dr. Eichhoff in Elberfeld über diesen Gegenstand folgende bemerkenswerthe Mittheilungen: Dr. Eichhoff bekam von April 1884 bis zum März 1886 36 Fälle von Alopecie zu Gesicht, während er sonst jährlich nur 4—6 Fälle davon beobachtete, also eine kleine Epidemie stellte sich ein. Von diesen 36 Patienten liessen 10 ihr Haar bei einem und demselben Barbier schneiden, 7 weitere Patienten wohnten ferner an einem Orte ausserhalb von Elberfeld, ebenso 4 andere. Nachdem der betreffende Barbier alle Instrumente desinficirt hatte, kam kein Fall weiter vor. Dr. Eichhoff behandelte die Alopecie stets mit parasiticiden Mitteln mit dem besten Erfolge.

— Diphtheritisinfection von Katzen. Dem Centralgesundheitsamt in Melbourne wurde die Mittheilung aus Dalesford, einem benachbarten Orte, hinterbracht, dass daselbst eine Diphtheritisepidemie ausgebrochen sei, an welcher ein Kind starb, während die anderen Fälle einen günstigen Verlauf hatten. Der am Ort befindliche Gesundheitsbeamte, mit der Untersuchung der Ursachen dieser Epidemie beauftragt, stellte fest, dass die Kinder mit der grössten Wahrscheinlichkeit sich die Krankheit durch den Verkehr mit Katzen zugezogen hatten, von denen in der dortigen Gegend eine grosse Zahl an Diphtheritis verendeten. (Med News 24. Nov. 1888.)

— Cholera und Pocken. Laut Nachricht vom 13. October sind in Niederländisch-Indien in den letzten Monaten nur vereinzelte Fälle von Cholera sowohl als auch von Pocken vorgekommen. Die meisten Cholerafälle wurden in Soerabaya, wenige in Batavia und Samarang gemeldet. Pockenfälle kamen in etwas grösserer Menge vor in Batavia und auf Sumatra, jedoch nirgends nahmen diese Seuchen einen epidemischen Charakter an. (Veröff. d. Kais. Ges.-A.)

— Masern. Aus London wird berichtet, dass in verschiedenen Quartieren daselbst zahllose Fälle von Masern vorkommen. In Berlin herrscht zur Zeit eine nicht unerhebliche Epidemie von Scharlach und Masern.

— Der officielle Bericht über die VI. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins ist im Verlage der Fischer'schen medicinischen Buchhandlung (H. Kornfeld) soeben erschienen. Ueber die Verhandlungen der Versammlung haben wir s. Z. eingehend berichtet. Der jetzt vorliegende Bericht enthält dieselben im Wortlaut.

— Wir haben bereits früher auf die von Angerer angegebenen und in der Adlerapotheke in München angefertigten Sublimatpastillen hingewiesen. Der Fabrikant theilt uns mit, dass eine Verbesserung der Fabrikationsmethode es ermöglicht, dieselben zu einem billigeren Preise (1000 Stück zu 20 Mark bei einem Gehalt von 1,0 Sublimat) zu liefern.

— Universitäten. Charkow. Die a. o. Professoren Dr. A. Kusnezow (Therapie) und Dr. C. Kutschin (Histologie und Embryologie) sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden. — Montpellier. Der Honorarprofessor der medicinischen Facultät in Montpellier, Dr. Cavalier, ist gestorben. Dr. Mairet wurde zum Professor der Psychiatrie und Nervenkrankheiten ernannt. — Modena. Dr. Tausini, Spitalsdirector in Lodi ist zum Professor der Chirurgie in Modena ernannt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag №. 2. 10. Januar 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Weitere Untersuchungen über die Aetiologie der Pneumonie.

Vorläufige Mittheilung von **Prof. Pio Foà** in Turin.

In den letzten Monaten habe ich mich wieder mit dem Studium der Pneumonie befasst. Ich habe den Diplococcus pneumoniae in den Sputis, in dem mittelst Spritze dem Lebenden entnommenen Lungenexsudate, und in den hepatisirten Lungen von wenige Stunden nach dem Tode secirten Leichen untersucht.

In keinem der von mir untersuchten Fälle war die Lungenentzündung je mit Meningitis complicirt; fast alle Fälle waren gutartige und bei einigen erfolgte die Krisis schon am Ende des dritten Tages. Wenige Fälle endeten mit dem Tode, und diese betrafen Personen, deren Constitution durch verschiedene Umstände stark erschüttert war. Es ist hier nicht meine Absicht, meine Untersuchungen eingehend zu beschreiben; ich beschränke mich vielmehr darauf, die von mir bisher erzielten hauptsächlichsten Resultate summarisch wiederzugeben.

In sämmtlichen Fällen waren die im hängenden Tropfen entsprechend untersuchten Coccen oder Diplococci lanceolati beweglich. Bei allen war die Kapsel sichtbar, gleichviel ob der Coccus den Geweben oder den Culturen entnommen worden war. In allen rapid verlaufenden Fällen fand man fast ausschliesslich die Form des Monococcus lanceolatus capsulatus; die Diplococcen waren äusserst selten. Unter gewissen Umständen hatten die einzelnen Individuen eine ausgesprochene bacilläre Form, an dem einen Ende etwas gespitzt, manchmal überragt von einem kleinen ovalen Coccus, und beide waren in einer Kapsel eingeschlossen. Die letztere zu färben und so zu beobachten, gelang mir nur in den Präparaten, die in Wasser untersucht waren, wodurch dieselben — da die Coccen und Bacilli capsulati mit der Gram'schen Methode sehr gut färbbar sind — von dem Pneumobacillus Friedländer's bereits differenzirt werden konnten, mit welchem sie sonst morphologisch hätten verwechselt werden können.

Was das Wachsthum in den Nährmitteln betrifft, so entwickelt sich der Coccus lanceolatus rapid und intensiv in der Fleischbrühe, welche er stark und bald trübt; ebenso wächst er rapid und intensiv auf Agar schon bei der ersten Impfung; etwas weniger intensiv im Serum, in welchem er aber seine charakteristische Form als Monococcus lanceolatus und capsulatus beibehält. Im Agar hingegen zeigt er sich als ein kleinerer, runder, zumeist in Ketten angeordneter Coccus; wenn man aber statt der festen Agar-Cultur, den flüssigen Theil des nämlichen Culturröhrchens untersucht, so sieht man darin die dicken und isolirten Cocci lanceolati, wie man sie im Serum findet. Die Fortpflanzung von einem in ein anderes Agarrohr geschieht nur bis zum sechsten oder siebenten Tage; dagegen ist bekannt, dass man mit dem Meningococcus die Fortpflanzung unbestimmt fortsetzen kann. Der Coccus lanceolatus entwickelt sich nicht auf der Kartoffel und nicht in der Gelatine, auch nicht wenn er bei 24° gehalten, und wenn in eine der letzteren Nährsubstanzen eine schon gut entwickelte Agar-, Serum- oder Fleischbrühe-Cultur überpflanzt wird. Hierdurch unterscheidet er sich vom Meningococcus, welcher nur langsam in Agar wächst, in der Fleischbrühe, fast ohne dieselbe zu trüben, ferner, wenn auch schlecht, auf der Kartoffel unter Bildung einer dünnen schmutziggrauen Schicht, und in der Gelatine bei 24°, insbesondere, wenn er dahin aus anderen Culturen verpflanzt wurde.

Bezüglich der biologischen Eigenschaften ist der von mir studirte Coccus lanceolatus stets pathogen für Mäuse, sehr oft für Meerschweinchen eines jeden Alters, und fast immer für Kaninchen. Doch ist es nothwendig, dass er letzteren in ziemlich beträchtlicher Menge eingeführt wird, und das Thier stirbt unter anderen Alterationen als denjenigen, welche der Meningococcus bei ihm hervorzurufen pflegt. Auch wenn er derart virulent ist, dass er, subcutan in das Blut eingeführt, das Thier in 2 oder 3 Tagen tödtet, so führt er dennoch niemals den fibrinösen Milztumor und die fibrinöse Thrombose der Nieren herbei. In das Peritoneum auch nach 2 bis 3 Tagen eingeführt, stirbt das Thier an serös-fibrinöser Peritonitis, aber nie an multipler Entzündung der serösen Häute. Die Impfung mit dem peritonealen Exsudate oder mit Blut des Kaninchens in den Bauch eines Meerschweinchens erzeugt in diesem gleichfalls Peritonitis; subcutan geimpft hingegen, hat die gleiche Menge desselben Exsudats entweder nicht gleich den Tod im Gefolge, oder das Thier geht rasch an Septicämie unter der alleinigen Localisation eines intensiven subcutanen Oedems zu Grunde oder viel später durch Marasmus.

Die Kaninchen, welche 24 bis 36 Stunden nach subcutaner Einführung von 1 bis 2 ccm frischen, einem anderen Kaninchen entstammenden Exsudats sterben, zeigen nur ein intensives subcutanes Oedem, einen ziemlich grossen weichen Milztumor. Trübung der Pericardium-Flüssigkeit und zahlreiche Coccen im Blut und in der Milz. Das Blut frisch verstorbener Thiere kann, wenn in ziemlich grosser Menge eingeführt, ein anderes Thier tödten; doch genügen 2 bis 3 Tropfen, wenngleich noch an Coccen reichen Blutes nicht immer, um die tödtliche Infection von Kaninchen auf Kaninchen fortzupflanzen, was hingegen bei dem Meningococcus unfehlbar der Fall ist. Dreitägige Culturen sind schon unwirksam für Kaninchen und Meerschweinchen.

Manchmal folgt auf die Impfung mit Exsudat oder frischer Cultur in das Peritoneum eine rapide Absorbirung der eingeführten Flüssigkeit, und das Thier stirbt septicämisch mit einer Milz von besonderem Aussehen. Anstatt weich geschwellt und congestionirt zu sein, hat sie ein normales Volumen, zeigt jedoch eine lebhaft rosige Farbe und eine trockene und eher consistente Pulpa. Eine Milz von ähnlichem Aussehen hatte ich bei dem Studium der Wirkung des Meningococcus niemals gesehen. Die Culturen in Agar oder in Fleischbrühe sind sehr häufig — wenngleich sie sich bei einer Temperatur von nur 30 bis 33° entwickelt hatten — bereits mit der zweiten oder längstens mit der dritten Generation unwirksam.

Aus diesen und vielen anderen Beobachtungen, welche später veröffentlicht werden, schliesse ich, dass es Fälle fibrinöser Pneumonie giebt, welche durch einen Diplococcus oder besser gesagt, durch einen Mikrococcus lanceolatus capsulatus hervorgerufen werden, der sich durch morphologische und biologische Kennzeichen, sowie durch die pathogene Wirkung von dem Meningococcus — welch letzterer bisher für mit dem Diplococcus pneumoniae identisch gehalten wurde — sichtbar unterscheidet. Es ist möglich, dass die beiden zwei verschiedene Species seien und nicht nur eine sonst unverständliche Abänderung einer und derselben Species, und dass die zahlreichen Autoren, welche den Diplococcus lanceolatus beschrieben haben, es bald mit der einen, bald mit der anderen Species zu thun hatten, die in gewissen Fällen vielleicht beide nebeneinander vorhanden sein können, und deren Unterscheidungsmerkmale noch nicht festgestellt waren. Doch ist es mir in diesen letzten Monaten, so sehr ich mich auch bemüht habe, noch nicht gelungen, den echten Meningococcus mit seinen biologischen und pathogenen Kennzeichen wieder zu finden, welche eingehend insbesondere von mir und von Bordoni-Uffreduzzi beschrieben wurden. Ich

fand hingegen constant den oben beschriebenen Mikrococcus lanceolatus, welcher sich von ersterem durch eine geringere Lebensfähigkeit, obwohl er sehr stark virulent ist, durch die geringere Fähigkeit sich zu verbreiten, wenn er in eine grosse Körperhöhle eingeführt wird, durch verschiedenen anatomisch-pathologischen Befund, welchen er in den Thieren erzeugt, und schliesslich durch sein verschiedenes Verhalten auf den Nährböden unterscheidet. Dies steht vielleicht auch in einem gewissen Zusammenhange mit dem allgemein gutartigen Verlaufe der Pneumoniefälle, welche in diesen Monaten in Turin vorkamen.

II. Ueber anatomische Befunde bei acuten Todesfällen nach ausgedehnten Verbrennungen.[1])

Von **Eug. Fraenkel.**

Meine Herren! Im Folgenden will ich mich der Erörterung jener noch immer etwas räthselhaften, nach ausgedehnten Verbrennungen erfolgenden Todesfälle zuwenden, deren Eintritt durch ausser an anderen Organen auch an den Nieren zu beobachtende schwere Veränderungen dem Verständniss, wie ich glaube, näher gerückt wird, als das bisher der Fall war.

Es ist ja bekannt, dass bei Verbrennungen, welche einen bestimmten Theil der Körperoberfläche betreffen, bei Kindern und Greisen leichter als bei in der Blüte des Lebens stehenden Personen, aber auch bei solchen, der Tod rapide, mitunter nach wenigen Stunden, häufiger innerhalb der ersten 2—3 Tage erfolgt, und dass die Section keinen befriedigenden Aufschluss über die Todesursache giebt. Es sind in Folge dessen eine grosse Anzahl zum Theil längst wiederlegter Hypothesen aufgestellt worden; nicht auf alle derselben beabsichtige ich heute einzugehen, und nur einige seien hier erwähnt.

So glaubt Sonnenburg, dem wir ja in der Neuzeit die ausführlichste Monographie über Verbrennung verdanken, „dass der Tod nach ausgedehnten Verbrennungen entweder in Folge von Ueberhitzung des Bluts und nachfolgender Herzlähmung eintritt, oder dass die charakteristischen Collapserscheinungen, die ein Verbrannter darbietet, als Wirkung eines übermässigen Reizes auf das Nervensystem anzusehen sind, der reflectorisch eine Herabsetzung des Tonus der Gefässe zur Folge hat."

Ponfick macht den unter dem Einfluss der Hitze erfolgenden Blutkörperchenzerfall, die Einschwemmung dieser Blutkörperchentrümmer, des freiwerdenden Hämoglobins in die inneren Organe, die dadurch herbeigeführte Verstopfung der Nieren und die sich an den betroffenen Organen entwickelnden parenchymatösen Veränderungen für den Eintritt des Todes verantwortlich.

Lesser endlich sieht die acute Oligocytämie im functionellen Sinne als Todesursache an; der Zerfall der rothen Blutkörperchen und die Functionsunfähigkeit der zwar der Form nach erhaltenen, aber durch überhitzte Gewebstheile hindurchgetriebenen und dadurch functionsunfähig gemachten rothen Blutkörperchen sind seiner Auffassung nach die Ursache des Todes.

Diese drei Autoren stützen ihre Ansichten — und deshalb habe ich mich gerade auf sie bezogen — durch Experimente am Thier. Ponfick hat freilich einen als Ausgangspunkt für seine Experimente dienenden Fall beobachtet, in welchem bei dem innerhalb der ersten **24** Stunden nach der Verbrennung Verstorbenen neben Hämoglobinpfröpfen in den Nieren auch Zeichen einer parenchymatösen Nephritis bestanden haben. Ob Ponfick später ähnlichen Befunden am Menschen begegnet ist und darüber Mittheilungen gemacht hat, konnte ich aus der Litteratur nicht ersehen.

Jedenfalls schien es bei dieser Sachlage angebracht, hierher gehörige Fälle genau zu untersuchen, zumal Sonnenburg in seiner oben erwähnten Monographie sich in Betreff der Ponfick'schen Befunde, wie folgt, äussert: „Wenn wir auch ohne weiteres eingestehen müssen, dass eine derartige Zerstörung der Blutkörperchen stattfinden mag und dieselbe zu weiteren Veränderungen innerer Organe führen kann, so scheint diese Zerstörung in den meisten Fällen doch nicht so ausgedehnt vorzukommen, dass die Folgeerscheinungen zur Beobachtung kämen. Ausserdem fehlen bei den Leichenbefunden von Individuen, die sehr bald nach der Verbrennung starben, alle Anhaltspunkte für eine derartige Annahme."

Nun, meine Herren, ich bin in der Lage, Ihnen durch Befunde an drei acut, d. h. innerhalb der ersten 24 Stunden nach ausgedehnten Verbrennungen Verstorbenen zu beweisen, dass die letzte Behauptung Sonnenburg's unrichtig ist, und dass die Ponfick'schen, durch Experimente gestützten Angaben auch bei Leichenbefunden verbrannter Menschen ihre Bestätigung finden; ich möchte dabei freilich gleich von vornherein bemerken, dass ich in Bezug auf die Deutung von der Ponfick's abweiche.

Der erste meinen Mittheilungen zu Grunde liegende Fall betrifft ein 18jähriges Dienstmädchen, Hammelberg, das 18 Stunden nach erlittener, mehr als die Hälfte der Körperoberfläche betreffender Verbrennung I. und II. Grades am 14. Juli d. J. zu Grunde ging. Bei der im übrigen zu einem negativen Ergebniss führenden Autopsie fiel mir die eigenthümlich schmutzig bräunliche, leicht sepiafarbene Beschaffenheit der Nieren auf und veranlasste mich zur sofortigen mikroskopischen Untersuchung der frischen Organe. Ich möchte überhaupt bei dieser Gelegenheit betonen, dass für die Beurtheilung der in diesen Fällen zu constatirenden Organveränderungen die jetzt vielfach etwas stiefmütterlich behandelte Untersuchung der frischen Gewebe von ausschlaggebender Bedeutung ist, und dass es nur so gelingt, sich eine richtige Vorstellung von der krankhaften Beschaffenheit des Parenchyms zu machen; daneben kommt selbstverständlich auch die Beurtheilung der Gewebe nach Härtung der Organe und unter Benutzung der bekannten Färbemethoden in Betracht.

Um nach dieser Abschweifung zum Thema zurückzukehren, so klärte das Mikroskop die Ursache für das bei der makroskopischen Besichtigung der Nieren auffallend gewesene eigenthümliche Aussehen auf, insofern allenthalben im Gesichtsfeld die Anwesenheit eines feinkörnigen, stark lichtbrechenden Materials constatirt wurde, das innerhalb der gewundenen Kanäle und Henle'schen Schleifen zerstreut, bald die Zellen bedeckte, bald frei im Lumen lag. Die Glomeruli erschienen geschwollen, den Kapselraum völlig ausfüllend, das Epithel der gewundenen Kanälchen ausserordentlich trübe, die einzelnen Zellen in ihren Conturen verwaschen, vielfach von der Innenwand abgelöst oder so gebläht, dass das Lumen der Harnkanälchen gänzlich verlegt war; ein Kern meist nicht sichtbar, das Protoplasma in eine körnige, detritusähnliche Masse umgewandelt. Als drittes bemerkenswerthes Moment fiel die Anwesenheit zahlreicher, die geraden Kanälchen verstopfender Hämoglobincylinder auf.

Die Untersuchung von mit Bismarckbraun oder Alauncarmin gefärbten Schnitten der theils in Alkohol, theils in Müller'scher Lösung und Alkohol gehärteten Niere ergänzte den bei der mikroskopischen Prüfung des frischen Objects gewonnenen Befund insofern, als einmal ein bei dem Gros der Epithelien in den gewundenen Kanälchen mehr oder weniger vollkommener Kernschwund nachgewiesen und weiterhin festgestellt wurde, dass jenes oben erwähnte körnige Material mit kernfärbenden Mitteln stark tingirt wurde und dabei sein durch auffallenden Glanz sich markirendes Lichtbrechungsvermögen behielt; endlich liessen sich auch bei den so behandelten Schnitten die Hämoglobinausscheidungen in den geraden Harnkanälchen nachweisen.

Ich habe mich in diesem Fall leider auf die Untersuchung der Nieren beschränkt und kann daher über Alterationen der übrigen grossen Unterleibsdrüsen nichts berichten.

Zu gleichen Ergebnissen führte in Betreff der Veränderungen an den Nieren im wesentlichen ein zweiter, am 4. October d. J. von mir obducirter Fall, der eine 47jährige, fünfzehn Stunden nach erlittener Verbrennung (wie in Fall I durch fahrlässiges Umgehen mit Petroleum herbeigeführt) verstorbene Frau Strube betraf. Die Verbrennung erstreckte sich auf die unteren $^2/_3$ der Körperoberfläche und bot den I. und II. Grad dar. Bei der Section war auch hier die an das Aussehen der Organe von an Kali chloricum-Vergiftung zu Grunde gegangenen Individuen erinnernde Färbung der Nieren und besonders der Leber sehr auffällig gewesen, mikroskopisch eine ganz kolossale Verstopfung der geraden und zum Theil der gewundenen Harnkanälchen mit Hämoglobindrüsen und -Cylindern, Abscheidung eines körnigen Materials in die gewundenen Kanälchen und ausgedehnte parenchymatöse Degeneration des Epithels in den gewundenen Kanälen und Glomerulis, hier das Kapsel- und Knäuelepithel betreffend. In der Milz eine grosse Zahl von Pulpazellen mit Hämoglobintropfen strotzend gefüllt, zum Theil geplatzt und dann den Inhalt in die Umgebung entleerend; in den Leberzellen vielfach Kernschwund, degenerative Veränderungen des Protoplasmas und Anhäufungen von goldgelben Massen, welche an den noch einen Kern enthaltenden Zellen diesen mehr oder weniger verdeckten.

Ein dritter Fall wurde in meiner Abwesenheit von Herrn Simmonds am 2. September d. J. secirt; in dem Sectionsbefund wird angegeben, dass abgesehen von Hyperämie der grossen Unterleibsdrüsen nichts nachweisbar war. Das 20jährige Dienstmädchen war gleichfalls innerhalb der ersten 24 Stunden nach der, wie in den beiden anderen Fällen, durch Petroleum bewirkten Verbrennung zu Grunde gegangen.

Die sich hier nur auf die Nieren beschränkende Untersuchung wurde von Herrn Dr. Wahncau freundlichst vorgenommen und die Schnitte mir zur Verfügung gestellt. Der Befund deckte sich mit dem in den beiden oben mitgetheilten Fällen erhobenen vollständig und äusserte sich wie dort in degenerativen Veränderungen des

[1]) Vortrag und Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.

Epithels der gewundenen Kanälchen, in der Gegenwart sich gut tingirender, verschieden grosser kugeliger Körnchen und in der Anwesenheit von Hämoglobinabscheidungen in gewundenen und geraden Canälchen.

Es kann nach den vorstehend in Kürze skizzirten Untersuchungsergebnissen keinem Zweifel unterliegen, dass man bei nach ausgedehnten Verbrennungen acut zu Grunde gegangenen Individuen in der That Organerkrankungen schwerer Art mühelos festzustellen im Stande ist, Veränderungen, welche sich äussern in Verstopfung der Harnkanälchen mit Hämoglobinmassen, in ausgedehnten degenerativen Processen des, soweit wir wissen, für die Harnsecretion besonders bedeutungsvollen Epithels der gewundenen Harnkanälchen und in dem Auftreten eines körnigen Materials namentlich in den Nieren, über dessen Provenienz das Mikroskop Aufschluss zu geben nicht vermochte.

Aber diese Veränderungen beschränken sich, wie der zweite meiner Fälle lehrt, nicht allein auf die Nieren, sondern wir finden parenchymatöse Processe degenerativer Art auch in der Leber, und massige Ablagerungen von Hämoglobin in diesem Organ, wie namentlich auch in der Milz. — Wir sind somit berechtigt zu sagen, dass bei einer bestimmten Zahl von acut nach ausgedehnten Verbrennungen der Körperoberfläche Verstorbenen — über die Häufigkeit des Vorkommens muss die weitere Untersuchung Aufschluss geben — schwere Alterationen der grossen drüsigen Unterleibsorgane, speciell derjenigen, die man, wie Leber und Nieren, als Entgiftungsorgane des Körpers aufzufassen geneigt ist, gesetzt werden von einer In- und Extensität, welche den Weiterbestand des Lebens zu gefährden sehr wohl geeignet erscheinen. Es dürfte dabei auf die Combination von degenerativen Zuständen des secernirenden Epithels der Nieren mit Verstopfung der abführenden Harnkanälchen durch Hämoglobinmassen ein besonderer Werth zu legen sein.

Dass daneben dem übermässigen Reiz auf das Nervensystem und der damit Hand in Hand gehenden reflectorischen Herabsetzung des Gefässtonus (Sonnenburg) eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für den raschen Eintritt des Todes zukommt, soll in keiner Weise in Abrede gestellt werden; aber dieses Moment würde erst in zweiter Linie in Frage kommen gegenüber den nachweisbaren anatomischen Veränderungen, von deren Vorhandensein Sie sich an den vorgelegten Organen und mikroskopischen Schnitten, wie ich hoffe, überzeugt haben. Welche Substanzen es nun aber sind, die den Organismus so schädigende Veränderungen an für den Stoffwechsel so bedeutungsvollen Parenchymzellen zu produciren im Stande sind, darüber kann Sectionsmesser und Mikroskop naturgemäss Klarheit nicht bringen, es ist vielmehr Sache des Experiments, das weiterhin festzustellen.

So viel geht indess meines Erachtens aus den erörterten Befunden hervor, dass nicht das in dem Organismus kreisende Hämoglobin die hier in Betracht zu ziehende Noxe ist, dass vielmehr die Abscheidung des Hömoglobins und die Parenchymdegeneration als coordinirte, durch dasselbe, vermuthlich doch wohl in den entstehenden Haut-Verbrennungsproducten zu suchende Gift veranlasste Effecte aufzufassen sind. Wie schnell diese Veränderungen auftreten, lehrt insbesondere der zweite der diesen Auseinandersetzungen zu Grunde liegenden Fälle, bei welchem der Exitus nach 15 Stunden eingetreten war.

Was nun die praktische Seite der Frage anlangt, so ist die Perspective, welche durch die mitgetheilten mikroskopisch-anatomischen Ergebnisse für die Therapie dieser Fälle eröffnet wird, eine recht tragische, denn es liegt auf der Hand, dass bei dem noch dazu so rasch sich einstellenden Untergange lebenswichtiger Zellen jedwedes Handeln sich als machtlos wird erweisen müssen, und es erscheint erklärlich, warum alle bisherigen Versuche, so Verunglückte am Leben zu erhalten, gescheitert sind.

Zum Schluss, m. H., möchte ich noch einen Punkt kurz berühren, den in's Auge zu fassen mich eine nach meiner vorigen Demonstration gemachte Beobachtung veranlasst hat; er bezieht sich auf die Erörterung der Frage nach der Dauer der geschilderten Veränderungen in den hier interessirenden Organen. Ich kann in dieser Hinsicht nur soviel aussagen, dass noch nach 14 Tagen in Milz und Nieren auf die Abscheidung von Hämoglobin zu beziehende Pigmentanhäufungen nachzuweisen sind, welche namentlich in der Milz des untersuchten Falles von einer kolossalen Massenhaftigkeit waren.

Der Fall betraf einen 14 Tage nach der Verbrennung (mit Schwefelsäure) zu Grunde gegangenen Arbeiter[1]); die Verbrennung erstreckte sich hauptsächlich auf die Vorderfläche der unteren Extremitäten und auf die Streckseite des linken Vorderarms und hatte insbesondere an den Beinen zur Gangränescenz der Haut an verschiedenen Stellen geführt, welche indess nirgends bis in's Unterhautgewebe herabreichte und die Muskulatur, wie mikroskopisch festgestellt wurde, völlig intact gelassen hatte. Die Section ergab übrigens ausser einer beträchtlichen Leptomeningit. chron. convexitatis und hochgradiger Fettleber, also Veränderungen, welche, zumal mit Rücksicht auf den klinisch beobachteten Tremor, mit chronischem Alcoholismus in Beziehung gebracht werden müssen, makroskopisch eine auffallend gelbröthliche, an's Ockergelb erinnernde Beschaffenheit der Schnittfläche der nicht vergrösserten Milz, sonst nichts Bemerkenswerthes. Mikroskopisch wurden in der frisch untersuchten Milz enorme Quantitäten gelber körniger Massen constatirt, welche der Hauptsache nach in den Pulpazellen, zum kleineren Theil frei im Gewebe gelagert waren. In Nieren und Lungen strotzende Füllung der Capillaren, in den Nieren ausserdem gelbes körniges Pigment, namentlich in den geraden Harnkanälchen; entzündliche Veränderungen fehlten in den Nieren, degenerative Processe an den Epithelien liessen sich nur an wenigen Stellen auffinden. Die Untersuchung des Falles, namentlich an entsprechend gehärteten Stücken, ist indess noch nicht beendet, und ich wollte mich für heute nur darauf beschränken, Ihnen am frischen Präparat zu zeigen, dass man auch bei längere Zeit nach Verbrennungen der Körperoberfläche zu Grunde gegangenen Individuen in der That vermag, unschwer erkennbare Organveränderungen aufzudecken, auch dann, wenn vom blossen Auge scheinbar normale Verhältnisse gefunden worden. Ich hoffe zuversichtlich, dass es bei fortgesetzter Untersuchung gelingen wird, weitere Klarheit in diese interessante Materie zu bringen.[1])

[1]) Durch nachträgliche Erkundigungen in der Fabrik, wo der Verstorbene verunglückt ist, habe ich in Erfahrung gebracht, dass die Schwefelsäure heiss war, und zwar eine Temperatur von 160° C hatte.

[1]) Ausführliche Mittheilungen über den letzten Fall und eine genauere Besprechung verschiedener vorstehend nur gestreifter Gesichtspunkte behalte ich mir für eine spätere Zeit vor.

III. Ueber Anwendung der Massage in der Augenheilkunde.[2])

Von Dr. G. Pfalz, Augenarzt in Düsseldorf.

Gegenüber der beständig wachsenden Bedeutung, welche die Massage auf den verschiedensten Gebieten der Heilkunde erworben hat, seit sie aus der Hand roher Empirie in diejenige wissenschaftlicher Forschung übergegangen ist, ist die Beachtung, welche dem Verfahren in der Ophthalmotherapie zu Theil wurde, auffallend gering geblieben. Die in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen über dasselbe beschränken sich auf eine spärliche Casuistik in Bezug auf einige Krankheiten im vorderen Bulbusabschnitt, die im wesentlichen nur bestätigte, was Pagenstecher in seinen für die praktische Einführung der Massage in die Augenheilkunde maassgebenden beiden Aufsätzen aus den Jahren 1878 und 1881 bereits über Methode und Indicationen gesagt hatte. Seit drei Jahren ist es in der deutschen Litteratur ganz still geworden davon, und Erfahrungen über weitergehende Vorschläge, wie sie von einigen Ausländern, ich nenne Carré, Abadie, Csabodie, Chodin, gemacht sind, liegen nicht vor, weder positive noch negative.

Ich will mich hier nicht in Vermuthungen über die möglichen Ursachen dieser Vernachlässigung ergehen; an zu beschränkter Anwendungs- oder zu geringer Leistungsfähigkeit der Methode liegt es jedenfalls nicht, davon habe ich mich durch eigene, seit $2^1/_2$ Jahren gemachte Erfahrungen, die ich der heutigen Mittheilung zu Grunde gelegt habe, überzeugt.

Ehe ich näher darauf eingehe, seien mir einige Worte über Anwendungs- und Wirkungsweise gestattet. Der Natur des Organs nach kann von den vier Applicationsarten der Massage, welche heute die Schule lehrt, nur eine, die Effleurage, in Betracht kommen. Sie wird nach der von Pagenstecher eingeführten, sehr praktischen und wirksamen Methode derart geübt, dass man mit dem durch den darauf gelegten Zeigefinger fixirten Lide, oberen oder unteren, in radiärer oder circulärer Richtung rasch gleitend die Bulbusoberfläche reibt, nachdem dieselbe vorher eingefettet ist. Dem einzustreichenden Fett wird in der Regel ein Medicament, gelbes oder weisses Quecksilberpräcipitat, Jodkalium, Atropin, Eserin zugesetzt, dessen Wirkung sich mit derjenigen der Massage combinirt. Soweit die Bulbusoberfläche in Betracht kommt, ist das Verfahren sehr praktisch, an den Lidern ist es jedoch nicht brauchbar. Da ich über eine für letztere anwendbare Methode nichts vorgefunden habe, erlaube ich mir Ihnen folgendes einfache Verfahren vorzuschlagen: Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Hauptsammelgebiete des venösen und Lymphgefässsystems der Lider am Lidrande und längs des convexen Randes des Tarsus angeordnet sind, sind diese Gegenden die Hauptangriffspunkte der vom Canthus internus zum Canthus externus hin verlaufenden Streichungen. Dieselben werden nach Einfettung der Lidhaut mit der ein-

[2]) Vortrag, gehalten in der ophthalmologischen Section der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

gefetteten, flach aufliegenden Zeigefingerkuppe oder einem fest zusammengedrehten, ebenfalls gut eingefetteten Wattebäuschchen ausgeführt, während die Lidhaut zugleich mit dem Daumen der freien Hand stark nach oben angespannt wird, und laufen vom Canthus externus in leichtem Bogen nach unten auf der Wange aus, entsprechend dem Verlauf der Verbindungsäste mit der Vena facialis anterior. Es ist wohl selbstverständlich, dass bei diesen Manipulationen, soweit das Auge die Unterlage bildet, jeder stärkere Druck zu vermeiden ist. Bei der zarten Beschaffenheit der Lidhaut und der Conjunctiva und bei der oberflächlichen Lage der in Betracht kommenden Gefässe ist er übrigens auch nicht nöthig. Die Dauer der einzelnen Sitzung soll in der Regel 2 Minuten nicht übersteigen, die Intervalle zwischen den Wiederholungen betragen 24 Stunden bis 3 Tage.

Die physiologische Wirkung der Massage ist eine direkte, circulationsbefördernde und zugleich reizende, und eine indirekte, secundäre. Durch centripetales Reiben und Streichen wird mechanisch der Inhalt der venösen Blut- und Lymphgefässe entsprechend der physiologischen Stromrichtung fortbewegt. Die Klappen verhindern den Rückstrom. Die auf diese Weise hervorgerufene Leere der Gefässe wird ausgefüllt einerseits aus dem Inhalt der zugehörigen Capillaren resp. der zuführenden Gefässe, andererseits durch Ansaugen aus der Flüssigkeit des umgebenden Gewebes. Am Auge äussert sich dieser depletorische Effect in einer Spannungsverminderung, die sich deutlich durch Palpation nachweisen lässt. Pathologische Producte in Gestalt von Exsudaten und Transsudaten werden mechanisch zerrieben, resp. auf grössere Flächen vertheilt. Die indirekte Wirkung ist schnellere Resorption pathologischer Producte, indem in Folge der Strombeschleunigung die Gefässe aufnahmsfähiger, in Folge der Vertheilung auf grössere Flächen Exsudate und Transsudate resorptionsfähiger geworden sind.

Der Einfluss auf die Nerven des erkrankten Gewebes ist ein doppelter. Einerseits wird die Function derselben gebessert dadurch, dass sie von dem comprimirenden Drucke von Exsudaten resp. Transsudaten befreit werden, andererseits wird dieselbe angeregt durch den mechanischen Reiz. Unangenehme Sensationen verringern sich oder verschwinden, die Gefässwandungen erhalten ihren Tonus zurück. Die in Folge des Reizes zunächst vermehrte Injection blasst ab, und in der Regel viel stärker als vor der Massage.

Die hier im allgemeinen skizzirten Wirkungen sind nun ihrem Grade nach in den einzelnen Fällen verschieden, ja, es kann auch gelegentlich vorkommen, dass der Reiz zu stark wirkt und, statt nur anzuregen und normale Verhältnisse anzubahnen, die Entzündung steigert, aus dem chronischen Process einen acuten macht. Da bei der individuell so sehr verschiedenen Reizbarkeit sich allgemeine Gesetze nicht aufstellen lassen, muss man sich den Maassstab zur Beurtheilung des noch heilsamen Stärkegrades in jedem Falle selbst construiren und hat daher am Auge noch mehr wie an anderen Körpertheilen die allgemeine Regel zu beachten, dass man mit kurzen Sitzungen anfange und erst, nachdem die Verträglichkeit festgestellt ist, zu längeren übergehe.

Ist es schon bei der allgemeinen Körpermassage in vielen Fällen räthlich, dass der Arzt die Manipulation selbst vornehme, so ist dies bei der Augenmassage mit wenigen Ausnahmen, die eigentlich auch nur für die Fortsetzung der Behandlungsart gelten, stets erforderlich. Ich gebe zu, dass dies ihrer Anwendung oft hinderlich sein wird — nun, dann muss man eben darauf verzichten und es mit einer anderen Therapie versuchen.

Indem ich nun auf die Indicationen eingehe, ergiebt sich aus dem Gesagten schon, dass nur diejenigen Theile des Auges in Betracht kommen können, deren Nerven und Gefässgebiet direkt oder indirekt der Massage zugänglich sind. Es sind das also ausser den Lidern in erster Linie Cornea, Conjunctiva und Sclera, sowie der vordere Abschnitt der Tenon'schen Kapsel, in zweiter Corpus ciliare und Iris. Letztere beiden Gebilde entziehen sich zwar der direkten Massage, der indirekte Effect derselben aber lässt sich wenigstens an der Iris beobachten in einer mässigen Erweiterung der Pupille, die jedoch meist sehr rasch vorübergeht und einer leichten Verengerung Platz macht. Ich möchte diese Erscheinung auf eine vorübergehende Blutleere des Irisgewebes zurückführen. Der Annahme einer Reizwirkung, ausgehend von dilatorischen sympathischen Nervenfasern, widerspricht die Ueberlegung, dass solche Reize in der Regel nachhaltiger wirken, auch paralysirt werden müssten durch die bei der Massage gleichfalls gereizten Oculomotoriusfasern.

Von den Cornealerkrankungen kommen in Betracht vornehmlich die nach entzündlichen Processen zurückbleibenden Trübungen, die Keratitis parenchymatosa und die büschelförmige Keratitis. Bei den ersteren, den Trübungen, ist der aufhellende Effect wohl am bekanntesten, weil sie am häufigsten noch Gegenstand der Massage gewesen sind. Je frischer sie sind, um so rascher und vollkommener ist der Effect. Aber auch bei alten Trübungen, die schon sehr viele Jahre bestanden, ist nicht selten eine Besserung der Function zu erzielen, wenn ich selbst auch nie ein so günstiges Resultat gehabt habe wie Pagenstecher, der durch 25maliges Massiren bei einer 44jährigen Dame mit seit der Jugend bestehenden Trübungen die Sehschärfe von $^5/_{100}$ auf $^5/_3$ brachte. Auffallend ist nun gerade bei alten Trübungen, dass die erreichte Functionsbesserung keineswegs immer mit merklicher Aufhellung des getrübten Gewebes einhergeht, ein Widerspruch, auf den schon Danziger vor drei Jahren aufmerksam machte, ohne eine Erklärung zu geben. Bei zahlreichen Untersuchungen mit Cornealloupe und Keratoskop ist mir nun folgendes Verhalten aufgefallen: In besserungsfähigen Fällen zeigten die betreffenden Augen, trotzdem die die Trübungen veranlassenden Entzündungen viele Jahre zurücklagen, doch noch immer eine etwas erhöhte Empfindlichkeit gegen verschiedene Reize, sie wurden, wie die Patienten ziemlich übereinstimmend angaben, leicht roth. Unter der Loupe fanden sich nun in der Cornea oberflächliche, äusserst zarte Gefässreiserchen, so zart, dass sie mit blossem Auge gar nicht wahrnehmbar waren, verschieden weit zur Mitte vordringend. Im keratoskopischen Bilde zeigten die Ringe ausser den gewöhnlichen Abweichungen von der Kreisform noch einen recht unregelmässigen, kleinwelligen Verlauf. In diesem Verhalten nun trat durch die Massage eine Besserung ein, der Astigmatismus wurde regelmässiger. Die feinen Gefässchen freilich vermochte ich nie ganz zum Verschwinden zu bringen. Ich nehme nun an, dass in dem narbig getrübten Gewebe eine leichte Infiltration bestand, unterhalten einerseits durch vorübergehende Reizzustände, andererseits auch wieder die Reizbarkeit bedingend. In ihr, sowie in dem dadurch erhöhten As. irregularis beruht die Ursache für stärkere Lichtzerstreuung und Herabsetzung der Function, ein Umstand, der bei seitlicher Beleuchtung allein dem untersuchenden Auge wohl wegen des minimalen Einflusses auf die Dichtigkeit der Trübung entgehen kann. Der günstige Effect der Massage erklärt sich durch Herstellung günstigerer Lichtbrechungsverhältnisse, obwohl das Narbengewebe an sich keine Veränderung erfahren hat. Damit stimmt auch überein, dass diese Augen durch die Massage ihre vorige Empfindlichkeit verlieren, widerstandsfähiger gegen äussere Reize werden, ein ebenfalls nicht zu unterschätzender Vortheil. Als Zusatz zu der einzustreichenden Salbe benutzte ich gelbes Quecksilberpraecipitat in 2—5 % Concentration. Nur bei der parenchymatösen Keratitis gab ich der weissen Praecipitatsalbe in 5 % Stärke den Vorzug, weil die gelbe Salbe hier oft zu stark reizend wirkt. Ueberhaupt muss bei diesem Leiden erst vorsichtig die Verträglichkeit geprüft werden, und ist es in der Regel zweckmässig, erst in einem späteren Stadium der Krankheit, etwa nach der vierten Woche, mit der Massage zu beginnen und sich in der ersten Zeit der Behandlung mehr auf Berücksichtigung des Causalleidens, wohl in den meisten Fällen Lues, zu beschränken. Erst wenn der Einfluss dieses Leidens durch die Allgemeinbehandlung vermindert oder gebrochen ist, vermag die Massage günstig auf die Cornealerkrankung zu wirken. Diese Wirkung ist aber dann eine überraschend schnelle, und kann man zuweilen schon in wenigen Tagen Erfolge erzielen, zu denen es sonst Wochen bedurft hätte. So war z. B. in einem Falle, der sich durch besondere Hartnäckigkeit und Complication mit Iritis auszeichnete, — ich komme darauf noch zurück — S von Finger 3' in vier Tagen auf $^4/_{24}$, nach 12maliger Massage auf $^2/_3$ gestiegen.

Von Conjunctivalerkrankungen sind für die Massage geeignet chronisch-pustulöse, mit leichter Hypertrophie einhergehende Processe, Frühjahrskatarrh und die einfache chronische Conjunctivitis mit ihrer Abart, dem Catarrhus siccus. Bei letzteren beiden Processen ist die Massage der Lider mit der Bulbusmassage zu verbinden, wobei man auf die für den Blutgehalt der Uebergangsfalte in Betracht kommende, sogenannte obere Randvene, welche längs des convexen Randes des Tarsus in der Tiefe zwischen Levatorsehne und vorderer Fascie verläuft, dadurch kräftiger einwirken kann, dass man das Lid stark nach oben anspannt und den streichenden Druck nach hinten oben wirken lässt, indem dabei der Orbitalrand die Unterlage bildet. Hierbei muss ich zur Vermeidung eines Missverständnisses bemerken, dass ich selbstredend nicht jeden chronischen Katarrh sofort massire; das wäre zu zeitraubend, und nicht jeder Patient würde auch die nöthige Ausdauer besitzen. In Folge lang dauernden Einflusses äusserer Schädlichkeiten jedoch, denen sich die Patienten wegen ihrer Lebensstellung nicht vollständig entziehen können, zuweilen auch in Folge übertrieben langer Anwendung von Adstringentien bilden sich Formen aus, welche jeder Behandlung trotzen. Neben der Neigung der Augen, sich leicht schon auf geringfügige Reize hin zu röthen und zu entzünden, überwiegen in der Regel in den entzündungsfreien Intervallen die subjectiven Beschwerden gegenüber den objectiven Zeichen des Katarrhs, und fällt neben der nicht immer starken Hyperämie der Conjunctiva tarsi gewöhnlich eine leichte Verdickung der Conjunctiva bulbi auf. In solchen Fällen wirkt die Massage sehr günstig nicht nur auf die subjectiven Beschwerden, sondern auch auf die Reizbarkeit der Augen und auf

die Ausdauer. Ueberhaupt möchte ich auf den die Widerstandsfähigkeit erhöhenden Effect der Massage aufmerksam machen in Bezug auf empfindliche Augen, und an dieser Stelle noch eines Falles von herpesähnlicher Entzündung der Cornea und Conjunctiva bei einer alten Dame erwähnen, bei der das Uebel seit einem Jahre in unregelmässigen Intervallen von acht Tagen bis drei Wochen auftrat. Nach zwei Tagen verschwand die Entzündung stets von selbst, ohne Spuren zu hinterlassen. Eine mässige Ozaena, gegen die vergeblich ärztlicher Rath gebraucht war, schien mir damit in Zusammenhang zu stehen. Lediglich zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des betreffenden Auges versuchte ich Massage mit 2 % gelber Praecipitatsalbe, welche ich nach acht Tagen von der Patientin zu Hause fortsetzen liess. Das Uebel kehrte nur noch einmal in sehr schwachem Grade, dann jedoch — ich sah die Patientin nach drei Monaten nochmals — nicht mehr wieder.

An der Sclera kommen besonders die mit Knotenbildung einhergehenden Processe in Betracht, doch rathe ich zur Vorsicht, weil gerade bei diesen die Verträglichkeit sehr variabel ist, besonders je frischer die Erkrankung, und wenn die Iris mitbetheiligt ist. Ueberhaupt stellen Pagenstecher und Heissrath Iritis als Contraindication gegen die Anwendung der Massage auf. Dem kann ich unbedingt nur zustimmen für das acute Stadium. Auch scheint die seröse Form der Regenbogenhautentzündung in keinem Stadium für Massage geeignet. Ich habe sie 4 Mal an verschieden vorgeschrittenen Fällen versucht, um eventuell schnellere Resorption der Praecipitate anzuregen, aber solange auch nur geringe Reizerscheinungen noch am Auge vorhanden waren, wurden dieselben stets vermehrt. Erst wenn sie ganz verschwunden waren, wurde Massage vertragen, doch sah ich keinen merklichen Einfluss auf die Niederschläge resp. die Trübungen der Hornhaut. Günstiger liegen aber die Verhältnisse bei Iritis plastica, sobald das Leiden einen chronischen torpiden Charakter angenommen hat, und ist hier mindestens ein vorsichtiger Versuch mit Massage indicirt. Meine Erfahrungen hierüber habe ich allerdings erst an drei Fällen gemacht, doch sind dieselben wohl erwähnenswerth. Der erste betraf ein Recidiv einer luetischen Iritis, merkwürdigerweise gerade auf dem wegen desselben Leidens früher iridectomirten Auge. Unter energischer Schmiercur resorbirte sich zwar rasch das Pupillarexsudat, Injection und intermittirende Schmerzen, sowie Druckempfindlichkeit einzelner Stellen der Ciliargegend wichen aber so wenig, dass ich mich in der 4. Woche zu einem Versuch mit Massage entschloss. Derselbe fiel recht günstig aus, die Reizerscheinungen wurden sofort geringer und waren nach 6maliger Massage ganz verschwunden. Gleich günstig wirkte letztere in einem Falle von Iritis plastica rheumatica bei einem 65jährigen Manne, wo bereits feste Synechien bestanden, als ich ihn in Behandlung bekam. Die dritte Beobachtung betraf eine complicirende Iritis in einem Falle von parenchymatöser Keratitis von sehr grosser Hartnäckigkeit. Die Pupille wollte trotz Atropin-Cocain nie recht weit werden, beständig traten vorübergehende Verklebungen mit der Linsenkapsel auf, und die eingeleitete Behandlung mit Neisser'schen Calomelölinjectionen à 0,1 — es bestand begründeter Verdacht auf Lues hereditaria — zeigte nach 5 Injectionen noch so wenig Einfluss, dass ich trotz der starken Mitbetheiligung der Iris zur Massage überging. Ich erwähnte des Falles schon wegen der nun rasch auftretenden Aufhellung. Interessanter aber war mir noch der Einfluss auf die Iris. Schon am nächsten Tage nach der Massage war, zum ersten Male seit 4 Wochen, die Pupille ad maximum dilatirt und blieb es auch bei geringer Atropinanwendung, sodass ich schon nach 8 Tagen letztere ganz aussetzen konnte.

Der Vollständigkeit halber füge ich endlich, als auch unter den Begriff der Bulbusmassage gehörig, die Förster'sche Tritur der Cataracta immatura an, wenn ihr Zweck auch nicht direkt ein heilender ist. Aber auch als Heilmittel selbst für Cataract ist von Chodin Massage empfohlen, jedoch erst nach vorheriger Discision, um Auflockerung und Resorption der discidirten Linse zu befördern. Ich verfüge in dieser Hinsicht nur über eine zufällige Beobachtung, wo die Discision traumatisch durch einen in's Auge gedrungenen Dorn bewirkt war. Ich habe erst, nachdem die Reizerscheinungen grösstentheils geschwunden waren — das war in der fünften Woche — die Massage gewagt. Ich konnte, wenn ich mit dem unteren Lide massirte, an den in der Vorderkammer befindlichen Linsenmassen deutliche Verschiebungen und Formveränderungen wahrnehmen, zuweilen zerfiel auch eine grössere, schon stark aufgelockerte Flocke. Ich will nach dieser einen Beobachtung nicht entscheiden, inwieweit die Resorption schneller vor sich ging, als sie auch ohne Massage erfolgt wäre, aber erwähnenswerth ist es jedenfalls, dass bei dem 35jährigen Manne nach 2 Monaten bereits die Aufsaugung der Linse vollendet war, so dass er bei schwarzer, runder Pupille mit einer Staarbrille S = $^2/_3$ hatte.

Die Indicationen für die Lidmassage sind weniger mannichfaltig, als für die Bulbusmassage, und kommen eigentlich nur zwei Erkrankungen in Betracht: 1) Die schon früher erwähnten chronischen Conjunctivalkatarrhe und 2) Blepharitis marginalis. An erstere muss ich hier anreihen die Conjunctivitis follicularis, für welche Heissrath vor 5 Jahren die direkte Massage der ectropionirten Conjunctiva empfohlen hat und, wie er mir mittheilte, auch heute noch anwendet. Er benutzt eine Jodkaliumsalbe und erwähnt neben dem heilenden Effect besonders die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Conjunctiva gegen äussere Schädlichkeiten, auf die ich auch an anderer Stelle schon aufmerksam machte. Auch Michel erwähnt in seiner Arbeit über den Mikroorganismus der Conjunctivitis granulosa gelegentlich der Behandlung die Massage der Lider nach Einstreichen einer 1 % gelben Präcipitatsalbe, ohne sich jedoch über das Wie? näher zu verbreiten. Ich kann aus eigener Erfahrung wenig darüber sagen, weil ich sie nur in einigen Fällen derber Infiltration, aber nach vorhergegangener Excision der Uebergangsfalten versuchsweise angewandt habe. Sie wurde jedenfalls ganz gut vertragen.

Wichtigere Dienste aber hat mir die Massage bei der Behandlung chronischer Lidranderkrankungen geleistet. Letztere nehmen wegen der anatomischen Beschaffenheit der Lidkante eine etwas exceptionelle Stellung unter den Hauterkrankungen, zu denen sie ja gehören, ein, welche es erklärlich macht, dass bei der Therapie einfach dermatologische Principien nicht immer zum Ziele führen. Bekanntlich ist die Gegend der Lidkante Sitz eines reichen venösen und Lymphgefässnetzes, dessen conjunctivaler und dessen Hautantheil durch perforirende Aeste in Verbindung stehen, und das zugleich Blut und Lymphe aus der unteren Hälfte der Conjunctiva tarsi aufnimmt. Kommt es nun, gleichgültig aus welcher Ursache, zur Entzündung der vorderen Lidkante und zur Infiltration in dem derben Gewebe, welches als Fortsetzung des Tarsus den Lidrand bildet, so ist leicht Stauung in dem ganzen Gefässcomplex, Anschwellung des Randtheiles der Conjunctiva und Abdrängen der inneren Lidkante die Folge. Der Lidrand selbst erscheint im Durchschnitt kolbig angeschwollen, die Puncta lacrymalia tauchen nicht mehr prompt in den Thränensee, und beim Lidschluss steigert sich die Eversion der Bildkante noch dadurch, dass der Musculus Riolandi, weil mit afficirt und infiltrirt, ungenügend functionirt. Die so noch vermehrte Epiphora einerseits, andererseits der Umstand, dass wegen Compression der Talgdrüsen-Ausführungsgänge die Haut des Lidrandes der normalen Einfettung entbehrt, und die Epithelien durch Secret und Thränen macerirt werden, bilden einen Circulus vitiosus, der das Leiden oft zu einem recht hartnäckigen machen kann. Ich verfahre nun bei der Behandlung folgendermaassen:

Mittelst eines fest zusammengedrehten und mit 5 % weisser Praecipitatsalbe dick bestrichenen Wattebäuschchens werden durch Streichen längs des ebenfalls eingesalbten Lidrandes, den ich mir durch Anspannen der Haut und leichten Druck auf den oberen Rand des Tarsus noch besonders evertire, Krusten und Schuppen entfernt. Ich will nicht unerwähnt lassen, dass ich diese Manipulation bereits vor fünf Jahren als Assistent der Königsberger Klinik von meinem ersten Lehrer, Herrn Geheimrath Jacobson, habe anwenden sehen. Sie hat schon für sich allein eine viel günstigere Wirkung, als wenn man nur mit Oel oder warmem Wasser die Krusten erweicht und entfernt und dann eine Salbe einfach aufstreicht. Die Wirkung wird aber erheblich erhöht, sowie man nun, ohne Rücksicht auf die blutenden oder nässenden, blossgelegten Excoriationen und Geschwürchen noch eine ausgiebige, mindestens 1—$1^1/_2$ Minute währende Lidmassage in der früher beschriebenen Weise folgen lässt, bei den Streichungen besonders den intermarginalen Theil des Lidrandes, den man sich durch Druck auf den Tarsus evertirt, berücksichtigend. Zum Schluss pflege ich dann alle in den Excoriationen und Geschwürchen stehenden Cilien zu epiliren und danach die ersteren leicht mit einem Lapis-mitigatus-Stift zu betupfen.

Schon nach 24 Stunden sind gewöhnlich die kolbige Schwellung und die livide Röthe des Lidrandes grösstentheils geschwunden, die Besserung ist oft eine auffallende, in Anbetracht der kurzen Zeit überraschende. In nicht zu alten Fällen genügen 5 bis 6 Sitzungen, die man von der zweiten schon in Intervallen von zwei bis drei Tagen vornehmen kann, um Schwellung, Schuppen- und Krustenbildung und vor allem den Juckreiz zu beseitigen. Gerade das letzte Moment ist bei Kindern — aber auch bei Erwachsenen — sehr wesentlich, da das beständige Reiben der Augen immer wieder von neuem reizend und inficirend wirkt. Auch die Eversion der Thränenpunkte bildet sich bei der Behandlung zurück, natürlich nur soweit, als sie in dem Leiden selbst beruht. Dass auch bei dieser Behandlungsweise die ursächlichen und complicirenden Momente des Leidens mit berücksichtigt werden müssen, ist selbstverständlich. Doch wird die Conjunctivitis schon durch die Massage günstig beeinflusst, und auch die Erkrankung der Haarwurzelscheiden bessert sich rasch, so dass ich nie so ausgedehnte Epilationen nöthig hatte, wie sie Röder vorschlägt.

Meine Herren! Mit dem Angeführten sind die Indicationen er-

schöpft, wenigstens soweit mir selbst positive, günstige Erfahrungen zu Gebote stehen. Eine Erörterung von sonstigen Möglichkeiten oder ein Eingehen auf weitergehende Vorschläge, die zuweilen aus zu grosser Vorliebe für die Massage über das Ziel einer rationellen Therapie hinausschiessen, muss ich mir für eine andere Gelegenheit vorbehalten. Jedoch hoffe ich schon durch die angeführten Daten den Nachweis geliefert zu haben, dass durch die Einführung der Massage in die Ophthalmotherapie letztere eine Bereicherung erfahren hat, welche, schon mit Rücksicht auf die Hartnäckigkeit der in Betracht kommenden Leiden, anderen Heilverfahren gegenüber einer grösseren Würdigung werth ist. Sollten meine Mittheilungen hiezu etwas beitragen, so wäre ihr Zweck erreicht.

IV. Ueber den Nährwerth des leimfreien Fleischpeptons (Albumosepepton) von Antweiler beim Menschen.

Von **Immanuel Munk** in Berlin.

Vor einem halben Jahre habe ich über Versuche am Hunde mit einem neuen pulverförmigen Fleischpepton von Antweiler (früherem chemischen Assistenten am physiologischen Institut zu Bonn) berichtet,[1]) das aus mit Wasser kräftig ausgelaugtem und daher leimfreiem Fleisch durch Digestion mit dem Safte der Carica Papaya dargestellt, fast 59% an Albumosen (Hemialbumose, Propepton), den ersten Producten der Verdauung des Eiweisses durch Magensaft (HCl + Pepsin), und 6% an eigentlichem Pepton enthielt und das nach den von mir durchgeführten Stoffwechselversuchen am Hunde fast denselben Nährwerth hat wie Fleischeiweiss von dem nämlichen N-Gehalt, einen ungleich höheren Nähreffect als der in dieser Hinsicht erheblich minderwerthige Leim bezw. dessen Umwandlungsproducte durch Magensaft, die sogenannten Leimpeptone. Der dem Präparate, wenn auch nicht in dem Maasse als anderen Fleischpeptonen, noch anhaftende Nachtheil, reichliche breiige bis diarrhoische Entleerungen zu bewirken, konnte in weiterer Verbesserung des Darstellungsverfahrens grösstentheils dadurch beseitigt werden, dass die zur Conservirung des Präparates künstlich hinzugefügte Menge von Salzen beträchtlich, bis auf 9%, herabgesetzt wurde. Eine zweite, ebenda bereits veröffentlichte Versuchsreihe lehrte, dass das neuere Präparat, während es denselben Nährwerth wie Fleischeiweiss besitzt, den Darmkanal weniger reizt, so dass der N-Verlust durch den Koth danach nicht erheblich grösser ausfiel, als nach Verfütterung der dem N-Gehalte nach äquivalenten Fleischmenge. Die neuerdings erzielte Vervollkommnung des Darstellungsverfahrens hat nun zu einem Präparate geführt, das, ein gelbes, salzig und nur wenig bitter schmeckendes, geruchloses Pulver, sich mit lauwarmem Wasser, Milch, Fleischbrühe zu einer Lösung verrühren lässt und diesem Gemisch keinen üblen Geschmack ertheilt. Nach der Analyse von Prof. J. König (Münster i./W.) enthält das jetzt im Grossen dargestellte, noch gehaltreichere Fleischpepton von Antweiler 5,9% Wasser und 84,5% organische Substanz mit 13,79% N, darunter 18% in Wasser lösliches und unlösliches Eiweiss, 64% Albumosen + Pepton (davon nach meinen Bestimmungen[2]) Albumosen über zehnmal so reichlich als Pepton), 1,4% Extractiv-N und 3/4% Fett (Aetherextract); an Salzen 9,61%, davon 5,85% Kochsalz und 0,6% phosphorsaures Kalium. Da die nur fade und kaum bitter schmeckenden Albumosen um das zehnfache die intensiv, zuweilen ekelhaft bitter schmeckenden Peptone überwiegen, ist der nicht üble Geschmack des Präparates erklärlich.

Mit einem der neueren Präparate habe ich im Städtischen Krankenhause Moabit, Dank dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Direktor Dr. Paul Guttmann und der thatkräftigen Unterstützung des Assistenzarztes Herrn Dr. Hermes, an einem Reconvalescenten einen Stoffwechselversuch durchführen können, in dem nicht nur die N-Ausscheidung durch Harn und Koth, sondern auch die N-Einfuhr mit der genau geregelten Nahrung direkt bestimmt worden ist, so dass sich aus dem Vergleich der N-Einnahmen mit den N-Ausgaben die N-Bilanz ergiebt. Nur solche sorgfältig ausgeführte Bilanzversuche gestatten über den Werth eines N-haltigen Nährstoffes einen bestimmten Schluss.[3])

Das Versuchsindividuum, der Webergeselle Krüger, 30 Jahre alt, 61,05 kg schwer, erhielt durch 3 Tage hindurch (Periode I) je 1000 ccm Milch, 6 Semmeln (282 g), 60 g Butter, 600 ccm Fleischbrühe und 60 g Pepton, alsdann 2 Tage lang (Periode II) dieselbe Nahrung, nur anstatt 60 g Pepton die dem N-Gehalt nach aequivalente Menge Fleisch und wegen des in letzterem enthaltenen

[1]) Therapeut. Monatshefte. 1888. Juni.

[2]) Im Einklang mit den Feststellungen von Wenz und Kühne wird jetzt nur das als Pepton angesehen, was aus der Lösung beim Sättigen derselben mit neutralem Ammonsulfat nicht ausfällt.

[3]) Vergl. I. Munk und Uffelmann, Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Wien und Leipzig. 1887. p. 15.

Wassers an den Fleischtagen nur 500 ccm Fleischbrühe. Der Versuchstag begann und endete Morgens 9½ Uhr. In den Nahrungsmitteln, im Harn und im Koth wurde der N-Gehalt nach Kjeldahl-Pflüger bestimmt. Die Milch und die Fleischbrühe wurde in einer für die 5 Versuchstage und für die zu entnehmenden Analysenproben ausreichenden Menge beschafft, auf Eis gehalten und jeden Tag die erforderliche Menge entnommen, welche dann angewärmt und an den ersten 3 Tagen mit dem Peptonpulver verrührt wurde. Ebenso wurde für beide Fleischtage eine genügende Menge fein geschabten Rindfleisches[1]) (Schabefleisch) beschafft und davon täglich 225 g verabreicht; mit etwas Salz und Zwiebeln versetzt, verzehrte der Versuchsmann das Fleisch, zumeist auf mit Butter gestrichene Semmel aufgetragen. Der Koth wurde durch Kohlenpulver, welches vor Beginn der Periode nach Fr. Müller's[2]) Vorschrift verabreicht wurde, abgegrenzt.

Die Nahrung enthielt:

a) in 1000 ccm Milch[3])	. . .	5,29 N
b) in 282 g Semmeln[4])	. . .	2,73 „
c) in 60 g Butter	. . . . .	—
d) in 600 ccm Fleischbrühe[5])	.	0,28 „
e) in 60 g Pepton[6])	. . . .	7,63 „
f) in 330 ccm Hausbier	. . .	--
	insgesammt	15,93 N, entsprechend

(15,93 × 6,4 =) rund 102 g Eiweiss, ausserdem[7]) in

a) . .	30 g Fett	40 g Zucker
b) . .	1 g „	144 g Kohlehydrate
c) . .	52 g „	—
d) . .	1 g „	—
f) . .	— „	10 g Kohlehydrate

im Ganzen 84 g Fett, 194 g Kohlehydrate neben 102 g Eiweiss. Die Nahrung bot also an Eiweiss für den Bedarf genügend, dagegen an N-freien Stoffen (Fette und Kohlehydrate) weniger als erforderlich, selbst für den nicht arbeitenden und leichten Mann von nur 61 kg. Der Wärmewerth der Nahrung[8]) betrug im Ganzen 2016 Calorien, also nur 33 Calorien pro Körperkilo, während der schwächliche Versuchsmann von Pettenkofer und Voit bei Ruhe schon 35,6 Calorien pro Körperkilo verbrauchte. Absichtlich wurde das Kostmaass in Bezug auf die N-freien Stoffe etwas unter der Norm gewählt, weil in Krankheitsfällen, wo die Verwendung von Pepton in Frage kommt, auch kaum die Einfuhr ausreichender Mengen N-freier Stoffe ermöglicht ist.

An den Versuchstagen wurden folgende Befunde erhoben:

Tag	Periode	Harnmenge	N im Harn	N im Koth	Körpergewicht
1.	Pepton	1225	15,55	4,24[9])	60,8
2.		1205	16,28		60,5
3.		1235	16,16		60,35
1.	Fleisch	1020	15,93	1,27[10])	60,32
2.		975	15,1		60,46

Die N-Bilanz gestaltet sich wie folgt. Ausgeschieden im Mittel per Tag: im Harn im Koth

in der Fleischperiode: 15.52 N + 1,27 N = 16,79 N.

„ „ Peptonperiode: 16.00 N + 1,41 N = 17,41 N.

Somit bestand nicht ganz N-Gleichgewicht, dazu hätte es grösserer Gaben der eiweissersparenden Fette und Kohlehydrate bedurft. Da die N-Einfuhr in beiden Perioden je 15,93 N betrug (s. oben), so büsste der Körper des Versuchsindividuums im Tag ein:

[1]) Das (feuchte) Rindfleisch enthielt 3,39% N; da das gegebene Peptonpräparat nach meiner Bestimmung (s. später) 12,72% N enthielt, waren 225 g Fleisch rund 60 g Pepton äquivalent.

[2]) Zeitschr. f. klin. Med. XII, p. 3. Die Vorschrift lautet: Carb. veget., Mucil. Gum. mimos. aa 10,0, Aq. Menth pip. und Aq. font. aa 50,0. Bei Beginn des Versuches innerhalb 3 Stunden, gut umgeschüttelt, zu nehmen. Nach meinen Erfahrungen reicht man auch mit 2/3 der vorstehenden Menge für eine gute Kothabgrenzung aus.

[3]) 10 ccm Milch gaben 0,0529 N (0,529% N).

[4]) 28,3 g Semmeln lufttrocken = 17,04 g trocken bei 105° C (60,2% feste Stoffe); 3,174 g Trockensubstanz gaben 0,05146 N.

[5]) 30 ccm Fleischbrühe gaben 0,0138 N (0,046% N).

[6]) 1,137 g Pepton (lufttrocken) gaben 0,14463 N (12,72% N).

[7]) Die Werthe für Fette und Kohlehydrate sind den Tabellen von König entlehnt.

[8]) Nach den neueren exacten Bestimmungen von Stohmann, Rubner und anderen giebt 1 g Eiweiss bei der Verbrennung (nach Abzug des gebildeten Harnstoffs) 4,4, 1 g Stärkemehl 4,2, 1 g Fett dagegen 9,3 Calorien.

[9]) Koth, aus schwarzen, konsistenten Würsten bestehend, feucht 210 g, trocken 65,06 g (feste Stoffe 30,97%); 1,127 g Trockenkoth gab 0,0737 N (6,54% N).

[10]) Geformter Koth, 129,9 g feucht, 42,4 g trocken (32,6% feste Stoffe); 0,696 g Trockenkoth lieferte 0,0416 N (5,97% N).

während der Fleischperiode: 0,86 N oder 5,3 g Eiweiss (25 g Körperfleisch)
" " Peptonperiode: 1,48 N oder 9,1 g Eiweiss (43 g Körperfleisch)
also während der Peptonperiode nur 0,62 N oder 3,8 g Eiweiss 18 g Fleisch) mehr als während der Fleischperiode. Die höhere N-Ausscheidung durch den Harn an den Peptontagen ist auf die grössere Harnmenge zurückzuführen, welche, aus gleich zu erörternden Ursachen, an den Peptontagen um 22 %, also um mehr als 1/5 reichlicher ist als an den Fleischtagen; mit einer grösseren Wasserausscheidung durch den Harn geht aber eine Vermehrung der Harnstoff- bez. N-Entleerung um 3—5 % Hand in Hand[1]). Hier beträgt das Plus der N-Ausscheidung nur 3 %, wird also ungezwungen durch die Zunahme des Harnvolumens erklärt. Demnach hat das Peptonpräparat annähernd denselben Nährwerth wie eine Fleischmenge von dem nämlichen N-Gehalt, selbst wenn die gereichte Gabe des Peptons, wie im vorstehenden Versuche, rund die Hälfte des gesammten aufgenommenen Stickstoffs ausmacht. Und was besonders bemerkenswerth ist, der Verlust an unverwerthetem Nahrungsstickstoff (+ den Residuen der Verdauungssäfte) durch den Koth ist beim Pepton nur um knapp 0,15 N grösser, als beim Fleisch; also ist auch die Ausnutzung und Verwerthung des Peptons im Darm des Menschen annähernd eben so gut, wie die des Fleisches. Insbesondere verdient noch hervorgehoben zu werden, dass der pechschwarze Koth der Peptonperiode stets gebunden, festgeformt war und auch keinen wesentlich höheren Wassergehalt besass, als der Fleischkoth. Somit hat sich meine früher ausgesprochene Vermuthung, dass, da nach vorliegenden Erfahrungen der menschliche Darm auf einverleibte Mineralsalze, wofern dieselben nicht wenigstens zu 10 bis 15 g eingeführt werden, ungleich weniger empfindlich ist, als der Darm des Hundes, beim Menschen erst recht nicht diarrhoische Entleerungen und eine schlechte Verwerthung des Pepton-N in die Erscheinung treten werde, durchaus bestätigt.

Eine kurze Betrachtung verdienen endlich noch die Körpergewichtsänderungen, weil dieselben auf den ersten Blick scheinbar ungünstig für die Peptonperiode ausfallen. An den 3 Peptontagen ging das Körpergewicht im Ganzen um 700 g herunter, also entfällt auf den Tag ein Gewichtsverlust von 233 g, von denen, wie oben abgeleitet, nur 9 g auf Eiweiss (oder 43 g auf Körperfleisch) treffen. Dieser Verlust muss indessen grösstentheils[2]) zweifellos auf Abgabe von Körperwasser bezogen werden. Unser Versuchsmann nahm in Nahrung und Getränken 2040 ccm Wasser auf und gab davon allein mit dem Harn 1222 ccm, mit dem Koth 48 ccm, zusammen 1270 ccm ab. Nun scheidet aber, nach Maassgabe der vorliegenden Respirationsversuche, ein Mensch von 60 kg selbst bei Ruhe und im Hungerzustande 820 ccm, bei Ruhe und Nahrungszufuhr mindestens 900 ccm Wasser durch Haut und Lungen ab, somit betrug die Gesammtabgabe an Wasser durch Lungen, Haut, Nieren und Darm mindestens 2170 ccm, denen nur 2040 ccm in der Einfuhr gegenüberstehen, also muss der Körper, niedrig gerechnet, 130 g Wasser täglich eingebüsst haben. In der That sieht man ja auch jedesmal beim Uebergang von einer kärglichen Nahrung zu einer eiweissreicheren Kost das vorher im Körper aufgespeicherte Wasser verhältnissmässig rasch durch den Harn austreten. Diese hier beobachteten Verhältnisse lehren, im Einklang mit einer Reihe anderer bekannter Thatsachen[3]), dass aus der Beobachtung des Körpergewichtes allein kein bindender Schluss auf den Körperzustand oder auf die stoffliche Wirkung einer bestimmten Ernährungsweise möglich ist, vollends nicht beim Uebergang von einer Kost zu einer davon sehr differenten, vielmehr bedarf es dazu der Controle der Einnahmen und Ausgaben des Körpers.

Nachdem nun so der Körper an den Peptontagen allermindestens 420 g Wasser eingebüsst hat und dadurch wasserärmer geworden ist, geht die Harnausscheidung an den beiden folgenden Fleischtagen herab, beträgt im Tagesmittel rund 1000 g; dazu 44 g Wasser im Koth und 900 g durch Haut und Lungen, macht im Ganzen nur rund 1950 g, die durch die aufgenommenen 2040 g Wasser mehr als gedeckt werden, so dass, obwohl an beiden Tagen noch 11 g Eiweiss (50 g Fleisch) vom Körper zu Verlust gegangen sind, doch das Körpergewicht noch innerhalb dieser beiden Tage um 110 g ansteigt. Aus dieser Körpergewichtszunahme allein eine Superiorität des Fleisches über das Pepton abzuleiten, wäre nach obiger Auseinandersetzung nicht minder unzulässig.

Demnach darf als bewiesen gelten, dass (gleichwie beim Hunde) auch beim Menschen das Antweiler'sche Peptonpräparat annähernd denselben Nährwerth hat, wie das Fleischeiweiss, dem es auch hinsichtlich der Ausnutzung im Darm nur wenig nachsteht. Da auch an den Peptontagen weder Aufstossen, noch Uebelkeit, noch sonstige abnorme Darmsensationen (Kolikschmerzen, Gefühl von Aufgetriebensein u. a.) sich eingestellt haben, darf auch die Bekömmlichkeit des Präparates als eine gute erachtet werden.

Die durch die Versuche am Hund und am Menschen gelieferte exacte Grundlage redet der therapeutischen Verwendbarkeit des Präparates auch am Krankenbette das Wort.[1]) Bezüglich der Dosirung ist zu bemerken, dass 100 g des (neueren) Peptonpräparates (mit 13,79 % N) rund 400 g (fettfreiem) Rindfleisch entsprechen. Es wird Gegenstand sorgfältiger Beobachtungen sein, festzustellen, ob auch beim kranken Menschen, insbesondere bei Magen- und Darmaffectionen, in der Reconvalescenz nach schweren fieberhaften Krankheiten, z. B. beim Typhus, wo die Darreichung konsistenterer Nahrung auf vielfache begründete Bedenken stösst, u. a. das Präparat sich vortheilhaft verwerthen lässt. Solche Untersuchungen sind bereits seit längerer Zeit ebenfalls im Städtischen Krankenhause Moabit im Gange, und zwar, wie es scheint, im Grossen und Ganzen mit günstigem Erfolge, doch sind diese Prüfungen, welche von Herrn Dr. Hermes und seit einiger Zeit auch von Herrn Dr. Voegeding vorgenommen werden, noch nicht abgeschlossen, um ein spruchreifes Urtheil zu gestatten; s. Z. soll darüber Mittheilung gemacht werden.[2])

[1]) Vergl. I. Munk, Virchow's Archiv, Bd 94, S. 449.

[2]) Bei der nicht ganz ausreichenden Gabe von Fett und Kohlehydraten wird wohl der Körper, und zwar sowohl in der Pepton- als in der Fleischperiode, auch etwas Fett eingebüsst haben, über dessen Grösse nur ein Respirationsversuch Aufschluss geben kann.

[3]) Vergl. I. Munk und Uffelmann, a. a. O., p. 89.

[1]) Herr Dr. Antweiler (Adresse: Antweiler & Schmidt, Winz bei Hattingen a. d. Ruhr) ist gern erbötig, zu klinischen Versuchen und therapeutischen Beobachtungen das nöthige Material unentgeltlich abzugeben.

[2]) Auf Wunsch der Redaction wird in einer der nächsten Nummern die Peptonfrage in chemischer, physiologischer und therapeutischer Hinsicht kritisch beleuchtet werden.

V. Nadel zur Entnahme des Blutes aus der Fingerbeere.

Von Dr. **Francke** in München.

Mit der immer allgemeiner werdenden Anerkennung der Ergebnisse der mikroskopischen Blutuntersuchungen geht endlich allmählich auch Hand in Hand die Verallgemeinerung der Anwendung dieser Untersuchungsmethoden nicht nur in den Kliniken, sondern auch in der Praxis. Zu diesen Untersuchungen wird gewöhnlich ein Tropfen Blut durch Einstich einer Mikroskopirnadel in die Fingerbeere gewonnen. Nur wenige bedienen sich der von Reichert in Wien construirten Nadel. Die Anwendung der gewöhnlichen Nadeln hat den Missstand, dass die Tiefe des Einstosses ganz der führenden Hand überlassen, also ganz ungenügend zu controliren ist. Aber auch die Reichert'sche Nadel macht eine genaue Controle deswegen illusorisch, weil der Einstich ebenfalls dem Druck des Fingers überlassen ist. Ch. Katsch in München hat nach den Angaben des Verf. eine Nadel construirt, die eine genaue Controle zulässt und zu gleicher Zeit den namentlich für leicht erregbare Mädchen immerhin peinlichen Augenblick bei geschickter Anwendung sehr verkürzt. Die Nadel dürfte ihrer Einfachheit wegen Eingang in die Praxis verdienen, darum sei sie hier kurz beschrieben.

Der Träger der Nadel (genauer: der feinen Lanzette), ein langer dünner Metall-Cylinder (A), endet mit einem Köpfchen (B). Er bewegt sich in einer Hülse (H). Durch eine Spiralfeder (F) wird der Cylinder so tief in der Hülse gehalten, dass das Köpfchen auf dem Hülsenende aufsitzt (Fig. I). Wird jedoch der Cylinder an dem Köpfchen etwa 1,5 cm weit herausgezogen, dann greift ein Häkchen (h) in die Feder und hält den Cylinder fest (Fig. II). Das Häkchen steht mit dem Drücker (D) in Verbindung. Am Nadelende der Hülse sind Schraubenwindungen (W) angebracht, in der eine Kappe (K) läuft, diese kann (wie bei dem Reichert'schen Instrument) mehr oder weniger weit aufgeschraubt werden. Durch einen Druck auf den Drücker tritt das Häkchen aus der Feder, diese schnellt die Nadel beliebig weit aus der Oeffnung der Kapsel,

je nachdem letztere mehr oder weniger weit aufgeschraubt ist. Ein Hervortretenlassen von 1,25 mm genügte stets, um ohne Druck den nöthigen Tropfen Blutes aus dem Finger treten zu machen.

Nach gründlicher Desinfection der Nadel und des Fingers wird erstere im Augenblick aufgesetzt und losgedrückt, ohne dass der zu Untersuchende dieselbe sieht oder beim Einstich einen Schmerz fühlt. Auch ist die Tiefe des Einstiches ganz genau vorher zu bestimmen.

VI. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.[1])

Von **B. Fränkel.**

(Fortsetzung aus No. 1.)

2. Stimmbandcarcinom, welches sich in die Fläche ausbreitet. Carcinoma diffusum.

Eine zweite Erscheinungsweise des Carcinoms am Stimmbande entsteht dann, wenn der Krebs, statt einen umschriebenen Tumor zu bilden, die Neigung hat, sich in die Fläche auszudehnen. Es ist diese Form ganz im Beginn kaum von anderen Verdickungen der Stimmbandschleimhaut zu unterscheiden. Später, aber immer noch als eine Frühform des Carcinoms, sehen wir die Mucosa ungleichmässig verdickt. Aus der diffusen Anschwellung, die die Neubildung darstellt und die ohne scharfe Grenze in die noch gesunde Umgebung übergeht, ragen halbkugelig, Stecknadelknopf bis Leinsamen grosse Knötchen in wechselnder Anzahl, bald nur eins, bald mehrere hervor. Die Farbe der verdickten Partie ist auch nicht gleichmässig. Einige Stellen sehen speckig, andere hyperhämisch aus; dazwischen machen sich zuweilen auch bei dieser Form des Carcinoms die oben erwähnten kreidig weissen Flecken bemerkbar. Von einer solchen an der Oberfläche unebenen Verdickung werden nun mehr oder minder grosse Strecken zunächst immer nur eines Stimmbandes eingenommen. Ihr Wachsthum geht langsam vor sich. Es dauert zuweilen einen Monat, bis die Verdickung wenige Millimeter fortgeschritten ist. Dabei zeigt dieselbe wenig Neigung in die Tiefe zu greifen, verbreitet sich vielmehr vorwiegend auf der Fläche des Stimmbandes und überzieht dieselbe schliesslich in toto. Aber selbst dann behält das Stimmband noch im allgemeinen seine Form und häufig seine Beweglichkeit bei.

Ich habe bisher in drei Fällen Gelegenheit gehabt, derartige Formen an herausgenommenen Stücken anatomisch zu untersuchen. Jedesmal handelte es sich um typische Formen des Carcinoma simplex (Waldeyer). Trifft man gerade den Rand der Neubildung, so bekommt man Präparate, die die Entstehung des Carcinoms von der Oberfläche aus in unzweifelhafter Weise erkennen lassen. Figur 4 giebt einen solchen Schnitt wieder. An einer Stelle des Epithels sieht man den Beginn der Zapfenbildung. Etwas weiter machen sich bereits eine grössere Anzahl gedrängt neben einander stehender Zapfen bemerklich. Dann folgt ein wohlgekennzeichneter atypischer Zapfen, und nun ein solcher, in welchem schon die Perlbildung statt hat. Es ist eine Reihenfolge der Erscheinungen, die die Entwickelung des Carcinoms in einem Gesichtsfeld übersehen lässt. Es zeigt sich auch hier, dass die Stimmbänder ein besonders günstiger Ort sind, um die Histologie des Carcinoms zu studiren. Uebrigens treten an die Zapfen, anscheinend unmittelbar mit ihnen zusammenhängend, Gefässe heran, die zum grossen Theil Rundzellen, zwischen durch aber auch Epithelzellen enthalten.

Ich bin davon überzeugt, dass es nothwendig ist, diese Erscheinungsweise des Carcinoms von der eine Geschwulst darstellenden zu trennen. Es wird aber noch weiterer Untersuchungen bedürfen, um festzustellen, ob wirklich immer auch histologische Unterschiede zwischen diesen Formen vorhanden sind. Diese Unterschiede selbst wären nur graduell; beim Carcinoma simplex tritt mehr die Zapfenbildung, beim Carcinoma keratoides tritt mehr die Verhornung in der Vordergrund.

Auch im laryngoskopischen Bilde zeigt das Carcinoma diffusum grosse Aehnlichkeit mit anderweitigen Processen, Verdickungen und Drüsenschwellungen, wie sie sich bei manchen Formen des chronischen Katarrhs finden, die Pachydermie, syphilitische, lupöse und tuberkulöse Erkrankungen können unter Umständen Bilder hervorrufen, die makroskopisch davon kaum zu unterscheiden sind. Es muss jedoch in dieser Beziehung von vornherein an den bekannten Erfahrungssatz erinnert werden, dass die gutartigen Processe des Katarrhs und der Pachydermie meist — wenn auch nicht immer — doppelseitig vorkommen, während diese Form des Carcinoms, so viel ich sehe, zunächst immer nur ein Stimmband befällt. Allerdings hat sie diese Eigenschaft mit vielen Fällen der Tuberkulose und der Syphilis gemein. Die subjectiven und die ohne Kehlkopfspiegel wahrnehmbaren objectiven Erscheinungen (Heiserkeit etc.) geben keinen Anhaltspunkt für die Differentialdiagnose. Schmerz ist nicht vorhanden. Was das Alter des Patienten anlangt, so macht ein jugendliches Alter Carcinom unwahrscheinlich, nicht unmöglich. Weitergehende Schlüsse lassen sich beim Carcinoma diffusum für die differentielle Diagnostik aus dem Alter nicht ziehen.

Auf ein wichtiges differentiell-diagnostisches Moment hat Felix Semon[1]) aufmerksam gemacht. In manchen Fällen von Carcinom zeigt sich „eine gewisse Trägheit in den Bewegungen des kranken Stimmbandes. Noch vollführt dasselbe sowohl die Phonations- wie die Inspirationsexcursionen; bei aufmerksamer Beobachtung wird es aber klar, dass seine Bewegungen nicht mit derselben Promptheit sich vollziehen, wie die des Stimmbandes der anderen Seite. Diese Schwerbeweglichkeit, welche ebenso wie die Röthung der Umgebung der Geschwulst, einen stetig, wenn auch langsam fortschreitenden Charakter trägt, möchte Semon als das wichtigste Moment der Differentialdiagnose zwischen einer bösartigen Kehlkopfneubildung in diesem Stadium und einer gutartigen (u. a. der Virchow'schen Pachydermia verrucosa) bezeichnen."

Ich habe diese verzögerte Beweglichkeit des Stimmbandes, im Gegensatz zu Semon, der sie auch, wenn die Geschwulst verhältnissmässig entfernt vom Cricoarytänoidalgelenk sass (Centralblatt V, p. 52), beobachtete, immer nur gesehen, wenn die betreffende Geschwulst hinten am Stimmbande sass, da, wo der Processus vocalis sich unter die Weichtheile vorschiebt. In den von mir beobachteten Fällen schloss sich an diese Erscheinung immer bald Medianstellung des Stimmbandes an. Nur einmal habe ich Medianstellung des oder der Stimmbänder bei einem Carcinom beobachtet, das im vorderen Theil des Kehlkopfs begonnen hatte. Ich bekam einen Pat. in Behandlung, der lediglich die Erscheinungen einer doppelseitigen Lähmung der Cricoarytänoidei postici zeigte, bei dem aber frühere Beobachter einen subglottischen Tumor, der in der Nähe der vorderen Commissur sass, gesehen hatten. Der Pat. musste tracheotomirt werden, und wurde eine sichere Diagnose erst gestellt, als ein Tumor zur Trachealfistel hinaus wuchs, der sich als ein Carcinom erwies. Bei der Section fand sich an der Stelle, wo sonst der Kehlkopf sitzt, eine grosse, von jauchigen carcinösen Geschwüren austapezirte Höhle, vom Kehlkopf selbst aber gar nichts mehr, nicht einmal ein Rest der Knorpel vor. Am Halse fand sich jederseits nur je eine kleinhaselnussgrosse Drüse, und bemerkenswerther Weise auf beiden Seiten symmetrisch so gelagert, dass die Nervi recurrentes darin eingewachsen waren. Die betreffenden Präparate sind in meinem Besitz. Die Drüsen waren intra vitam nicht fühlbar gewesen und würden vielleicht auch an der Leiche nicht gefunden worden sein, wenn mir nicht daran gelegen gewesen wäre, die Nervi recurrentes zu präpariren. Dieselben gaben eine ausreichende Erklärung für die doppelseitige Posticuslähmung ab.

Ich führe diesen Fall an, um zu zeigen, dass beim Stimmbandcarcinom ganz in derselben Weise, wie dies gewöhnlich geschieht, nämlich durch Druck auf den Nervus recurrens, Medianstellung des Stimmbandes hervorgerufen werden kann. Die carcinöse Drüsenschwellung, die den Nerv comprimirt, giebt das Bindeglied ab.

Ausser der typischen Medianstellung habe ich Bewegungsstörungen des Stimmbandes beim Carcinom nur dann beobachtet, wenn die Geschwulst in nächster Nachbarschaft des Giesskannenknorpels sass. In diesem Falle liegt es am nächsten, sie als mechanische Behinderung der Beweglichkeit des Gelenks oder der Muskeln zu deuten. Die Beobachtungen Semon's, deren Richtigkeit ich selbstverständlich nicht bestreite, sind schwer zu erklären. Carcinome der Pars ligamentosa des Stimmbandes behindern an und für sich dessen Beweglichkeit nicht. Davon habe ich mich wiederholt durch gespannte, darauf gerichtete Aufmerksamkeit auch bei beträchtlicher Grösse der Geschwulst überzeugt. Es müssen also besondere, bisher nicht aufgeklärte Umstände sein, die in solchen Fällen die eigenthümliche Bewegungsstörung bedingen.

Bei subglottischen Carcinomen in der Nähe der vorderen Commissur können zuweilen Bewegungsstörungen dadurch hervorgerufen werden, dass das Stimmband hier, wenn ich so sagen darf, angeheftet ist. Dann sieht man den Arytknorpel, wenn auch in beschränkter Weise, sich bewegen, während nur der hintere Theil des Stimmbandes ihm folgt, der vordere aber fast unbeweglich verharrt.

Ich werde auf die Bewegungsstörung des Stimmbandes durch Kehlkopfkrebs noch mehrfach zurückkommen müssen. Ich bemerke aber schon an dieser Stelle, dass ich Medianstellung des Stimmbandes auch bei gutartigen Geschwülsten als zufällige Complication beobachtet habe. Wir müssen deshalb bei der diagnostischen Verwerthung auch dieses Symptoms vorsichtig sein.

Wie kommen wir nun aber zur Diagnose des Carcinoma diffusum? Es giebt dafür zwei Wege, einen schnellen und einen langsamen. Der langsame ist die Beobachtung des Verlaufs und die

[1]) Dieser Nummer sind die Zeichnungen, und am Schlusse des Artikels der erklärende Text zu denselben beigegeben.

[1]) Clinical Society's Transactions XX. p. 45. Internationales Centralblatt 1888. V. p. 202.

ABBIL

zu de

Der Kehlkopfkrebs, seine

Von Prof. I

3.

1.

6.

Die Erklärung zu den Abbil

…UNGEN

Artikel:

…Diagnose und Behandlung.

…B. Fränkel.

4.

2.

5.

…lungen siehe No. 2, p. 30 u. 31.

Methode des Ausschlusses der anderen ähnlichen Formen. Sehen wir die Geschwulst trotz entsprechender Behandlung und Schonung des Organs an ihrer Peripherie langsam wachsen, so sind die gutartigen Formen ausgeschlossen. Um zu wissen, ob Syphilis zu Grunde liegt, geben wir grosse Dosen Jodkali (2 bis 5 g pro die). Eine geringe Besserung bei dieser Behandlung darf uns nicht täuschen. Ich habe auch bei Carcinom eine vorübergehende Abschwellung unter Jodkali-Darreichung gesehen. Syphilitische Processe heilen dabei sehr schnell. oder bessern sich wenigstens in rapider Weise. Das Carcinom, welches abzuschwellen scheint, holt nur neuen Athem, um später um so rapider zu wachsen. Bei Tuberkulose sind meistens entsprechende Erscheinungen in anderen Organen vorhanden. Der Nachweis von Tuberkelbacillen im Auswurf schliesst aber Carcinom nicht aus. Ich habe bereits dreimal Carcinom, wenn auch nicht des Larynx, so doch des Pharynx neben unzweifelhafter Phthisis pulmonum beobachtet.

Es geht aus diesen Ausführungen hervor, dass dieser Weg der Diagnose nicht nur ein weiter, sondern auch ein schwieriger ist. Er führt aber schliesslich zum Ziel, wenn man sich Zeit lassen darf, den Kranken zu beobachten. Insonderheit wird die Darreichung von Jodkali und die Beobachtung seiner Wirkung nie so viel Zeit kosten, dass dadurch etwas versäumt würde.

Der schnellere Weg ist die Entnahme von Stücken und deren mikroskopische Untersuchung. Derselbe wird schliesslich auch noch eingeschlagen werden müssen, wenn wir am Ziel des langsameren angelangt sind, und die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Krebs vorliegt. Ich pflege deshalb in solchen Fällen, insonderheit wenn die Anamnese eine syphilitische Erkrankung ergiebt, kurze Zeit Jodkali darzureichen und etwaiges Sputum auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Ruft das Jodkali nicht eine rasche, deutlich wahrnehmbare Besserung hervor, so exstirpire ich ein Stück der Geschwulst, indem ich die betreffende Schleimhautpartie mit der Zange ergreife. Schaden wird durch die Exstirpation eines kleinen Stückes nicht angerichtet, weder wenn es sich um Katarrh, noch wenn es sich um Syphilis oder Tuberkulose handelt. Kunstgerecht ausgeführte Ausrottung krankhafter Gewebstheile bringt niemals nachtheilige Folgen hervor. Ich habe selbst bei Carcinom durch Entnahme von Gewebstheilen entstandene Substanzverluste schnell wieder heilen gesehen. Selbstverständlich dürfen solche probatorische Eingriffe nicht so grosse Defecte setzen, dass dadurch dauernd die Bildung einer linearen Stimmritze unmöglich gemacht würde.

Bei der Entnahme aus dem Carcinoma diffusum bekommt man meistens ein dünnes Stück, da man dasselbe von der Fläche nimmt. Wir müssen dasselbe auf die hohe Kante stellen, um es zu schneiden, damit die Schnitte perpendicular zur Oberfläche geführt werden können. Die Abbildung Nr. 4 ist einem solchen Stücke entnommen.

Handelt es sich um Krebs, so ist der positive Nachweis desselben durch den Anblick der atypischen Zapfen (Fig. 4) als erbracht zu betrachten. In diesen Fällen kann man das Vorhandensein von verhornten Perlen oder epithelialen Nestern nicht als nothwendig erachten, um Carcinom zu diagnosticiren. Freilich können wir uns auch nicht, um die Diagnose Carcinom zu stellen, mit dem Anblick eines nach unten wuchernden epithelialen Zapfens genügen lassen. Solche sind nur verdächtig, nicht beweiskräftig. Wo sich aber nach mehreren Richtungen vordringende und in das Bereich des Bindegewebes einwachsende, sogenannte atypische Zapfen finden, scheint mir der Beweis, dass Carcinom vorliegt, erbracht zu sein.

Nicht nur bei Carcinom ergeben derartige Entnahmen positive Resultate. Auch Tuberculose wird erwiesen, wenn sich in den Schnitten mit epitheloiden Zellen umgebene Riesenzellen, also miliare Knötchen, oder Tuberkelbacillen finden. Auch für Lupus und Syphilis können sich positive Ergebnisse zeigen. Unsicher bleibt aber der Schluss aus der mikroskopischen Untersuchung entnommener Partikeln, wenn sich kein positives Resultat, sondern nur entzündlich verändertes Gewebe erkennen lässt. Dann muss die weitere Beobachtung des Falles (vergl. weiter unten) resp. eine wiederholte Entnahme schliesslich Aufschluss über die wirkliche Natur des vorliegenden Processes geben.

3. Carcinoma polypoides und diffusum an anderen Stellen des Kehlkopfes.

Ich habe im Vorstehenden die Frühformen des Krebses am Stimmbande ausführlich geschildert, weil sie meiner Erfahrung nach die häufigere Form darstellen. Es hiesse aber den mir zu Gebote stehenden Raum und die Geduld meiner Leser ungebührlich in Anspruch nehmen, wollte ich in derselben Ausführlichkeit die an den übrigen Theilen des Kehlkopfes entstehenden Carcinome besprechen. Es scheint mir dies auch unnöthig zu sein. Denn die Art und Weise, wie wir an den Stimmbändern zur Diagnose des Carcinoms gelangen, gilt im allgemeinen auch für die übrigen Theile des Kehlkopfs. Es wird deshalb genügen, wenn ich im Folgenden nur auf Abweichungen aufmerksam mache, die bei den Carcinomen des übrigen Kehlkopfs im Vergleich mit denen des Stimmbandes von Wichtigkeit sind.

Was das Taschenband und die aryt-epiglottischen Falten anlangt, soweit dieselben vom Cylinderepithel bekleidet sind, so kommen auch hier sowohl das Carcinoma polypoides, wie das diffusum vor. Ich habe beide Formen, allerdings nur in wenigen Fällen, gesehen. Niemals habe ich dabei jedoch die kreidigen Massen beobachtet, die ich oben erwähnt habe. Im Gegentheil, die Anschwellungen sahen saturirt roth aus, zuweilen lebhafter roth, als die gesunde Umgebung. Die polypoide Form zeigte in Folge der lebhafteren Verästelung der Auswüchse das Bild des Blumenkohlgewächses deutlicher, als am Stimmband. Das Wachsthum schien mir, wenn auch immer noch relativ langsam, so doch schneller zu sein, als auf dem Pflasterepithel.

Von besonderer Bedeutung sind die aus dem Ventriculus Morgagni hervorwachsenden Carcinome. Felix Semon[1]) hat ein solches beschrieben, welches mit einem bandartigen Stiele aus dieser Höhle hervorkam und sich vorn zu einer schmalen, länglichen, mit blumenkohlähnlichen Auswüchsen bedeckten Geschwulst ausbildete. Letzterer Theil lag der Chorda so innig auf, dass die Geschwulst im laryngoskopischen Bilde für ein Stimmbandcarcinom gehalten worden war, und ihre eigenthümliche Insertion erst nach der halbseitigen Exstirpation des Kehlkopfes erkannt werden konnte.

An der hinteren Larynxwand kommen in Bezug auf die Differentialdiagnose syphilitische Tumoren, Tuberculose und Anschwellungen der Drüsen in Betracht. Letztere zeigen kein Wachsthum an ihrer Peripherie, erstere heilen unter dem Gebrauch von Jodkali, und die Tuberculose lässt sich durch den Nachweis ihrer Bacillen erkennen. Das Carcinom der hinteren Larynxwand bedingt relativ früh Bewegungsstörungen des benachbarten Stimmbandes und ruft zuweilen schon im Beginn Schluckschmerz hervor, eine Erscheinung, auf die ich weiter unten zu sprechen komme. Wenn somit bei dieser Insertion die Diagnose durch Ausschluss in den meisten Fällen gelingen wird, so möchte ich doch gerade hier die frühzeitige Entnahme von Partikeln empfehlen, vorausgesetzt, dass das Aussehen der Geschwulst für Carcinom verdächtig ist. Die hintere Larynxwand ist derjenige Ort, von welchem aus am schnellsten eine halbseitige Exstirpation unmöglich gemacht wird, und an welchem es deshalb auf möglichste Beschleunigung der Diagnose am meisten ankommt.

Eine besondere Erwähnung verdient die Gegend, unter welcher sich die Innenflächen der Arytknorpel und der Ursprung des Processus vocalis befinden, die Region der Glottis cartilaginea. In dieser Gegend findet sich häufig eine vom Carcinom völlig unabhängige Erscheinung, die im laryngoskopischen Bilde Demjenigen, der sie zum ersten Male sieht, leicht als ein Carcinom imponiren kann. Es sind dies die von Virchow in seinem Aufsatz über Pachydermie[2]) zuerst beschriebenen schalenförmigen Wülste. Es ist mir unmöglich, sie besser zu beschreiben, als mit den eigenen Worten meines hochverehrten Lehrers.

„Am hinteren Ende des Stimmbandes, wo der lang vorgestreckte Proc. vocalis des Giessbeckenknorpels sich dicht unter der Schleimhaut vorschiebt, und zwar an der Stelle, wo er von dem Knorpel abgeht, trifft man, meist symmetrisch auf beiden Seiten, eine länglich ovale wulstförmige Anschwellung, häufig 5 bis 8 mm lang und 3 bis 4 mm breit, welche in der Regel etwas schief von hinten und oben, auch vorn und unten gerichtet ist, so dass ihr vorderer Rand unter dem Rande des Stimmbandes liegt. In ihrer Mitte befindet sich eine längliche Grube oder Tasche, jedoch von geringerer Tiefe. Als ich zuerst auf diese schalenförmigen Gebilde stiess, wusste ich nicht recht, was ich damit machen sollte. Ich glaubte anfangs, es seien Narben von Geschwüren, welche sich in der Mitte eingezogen hätten. während rings herum die Reizung fortbestand. Bei fortgesetzten Studien habe ich mich jedoch überzeugt, dass das nicht der Fall ist. Die vertiefte Mitte entspricht eben der Stelle, wo die Schleimhaut mit dem darunter liegenden Knorpel ganz dicht zusammenhängt und wo sie sich deswegen nicht erheben kann. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass an dieser Stelle erosive Veränderungen den Ausgang der Störung bilden, aber eine eigentliche Narbenbildung habe ich nicht wahrnehmen können."

Virchow beschreibt dann ausführlich, dass bei diesem Zustand in dem gewulsteten Wall in der Umgebung der Grube sich einerseits eine epitheliale Wucherung und eine Verdickung des epidermoidal gewordenen Epithels und andererseits zahlreiche, dicht neben einander stehende Papillen unter dem Epithel finden. Diese Papillen seien gewöhnlich nur mikroskopisch sichtbar und gäben dem Wulst eine etwas sammetartig aussehende Oberfläche. In seltenen Fällen

[1]) Internat. Centralbl. V. p. 204.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 32.

aber würden sie auch makroskopisch und erschienen als dicke Auswüchse und Falten mit epidermoidalen Ueberzügen, welche durch ihre Stärke und Ausdehnung etwas Ueberraschendes hätten.

Ich habe von dieser, recht eigentlich in das Reich der Pachydermie gehörenden auffälligen Veränderung erst in wenigen Fällen Untersuchungen an der Leiche anstellen können und kann der Beschreibung Virchow's nicht viel Neues hinzufügen. Fig. 7 giebt

Fig. 7. Pachydermischer Wulst. Zeiss Obj. aa. Ocul. 2. Am oberen Wulste — in der Figur links — hat sich die Hornschicht bei der Präparation abgelöst. Der punktirte Körper in der Mitte stellt den Arytknorpel dar.

einen Querschnitt durch einen schalenförmigen Wulst wieder. In der Grube in der Mitte der Figur zeigt sich relativ dünnes Epithel mit kleinen Papillen darunter, an den Wülsten eine erhebliche Verdickung der epithelialen Schicht, und darunter eine Vermehrung der Papillen, sowohl was ihre Zahl, wie was ihre Grösse anlangt. Die obersten Lagen des Epithels sind auch in der Grube verhornt. Was die Papillen anlangt, so treten dieselben auf Querschnitten, wie in der Zeichnung, sehr deutlich hervor. Auch auf Schnitten, die mit dem Rande des Stimmbandes parallel geführt sind, sieht man viel zahlreicher, als in der Normalität, papillenartige Erhabenheiten. Es müssen also bei diesem Zustande die normal vorhandenen mikroskopischen Leisten nicht nur eine Vermehrung, sondern auch eine Quertheilung erleiden. Man kann also hier mit grösserem Rechte, als sonst im Kehlkopf, statt von Leisten, von wirklichen Papillen sprechen. In dem Wulst, der unterhalb der Grube liegt, finden sich die in dieser Gegend immer vorhandenen Drüsen. Aber auch sie sind hyperplastisch. Einzelne von ihnen senden ihren Ausführungsgang in die Grube hinein, was an dem abgebildeten Schnitte nicht sichtbar ist. Der obere Wulst wird durch hyperplastisches Bindegewebe mit zahlreichen Gefässen, aber ohne Drüsen gebildet.

Hinsichtlich der Entstehung der Gruben weiche ich von der Erklärung, die Virchow dafür giebt, von ihm ab. Ich glaube nicht, dass die Art der Anheftung der Schleimhaut am Knorpel die Ursache für die Einziehung abgiebt. Denn die Schleimhaut der Wülste ist ebenso fest dem Knorpel angewachsen, wie die der Grube. Hat man Gelegenheit, beim Lebenden diese pachydermische Verdickung zu beobachten, so sieht man in den seltenen Fällen, in denen sie sich einseitig findet, einen Wulst, der jedoch keine Grube trägt. Die Grube sitzt vielmehr bei einseitiger Verdickung an der entsprechenden Stelle der gegenüberliegenden Seite. Hier findet sich eine Vertiefung, gleichsam ein Abdruck des Wulstes, ähnlich wie häufig an den Stimmbändern Verdickungen der einen Seite durch entsprechende Concavität der anderen compensirt werden. Ich glaube deshalb, dass die Gruben beim doppelseitigen Vorkommen nicht vollständig symmetrisch in derselben Horizontalen liegen, sondern dass der Wulst der einen Seite der Vertiefung der anderen entspricht. Ich kann für diese Vorstellung die von mir häufig wiederholte Beobachtung anführen, dass trotz der Wülste der Stimmbandschluss und die Juxtaposition der Innenfläche der Arytknorpel in vollkommener Weise erfolgt. Dies würde nicht möglich sein, wenn sich Wulst gegen Wulst legte; der Stimmbandschluss kann vielmehr dabei nur geschehen, wenn der Wulst der einen Seite sich in die Grube der anderen legt, ähnlich wie die Zähne von Zahnrädern in einander greifen. In einigen Fällen habe ich dies bei der Phonation auch direkt auf's deutlichste wahrnehmen können. Ich nehme deshalb an, dass die Verdickung das Primäre ist, und die Gruben durch den Druck entstehen, welchen die Verdickung des einen Stimmbandes bei der Phonation auf das andere ausübt.

Die pachydermischen Wülste stellen im laryngoskopischen Bilde eine sehr in die Augen fallende Erscheinung dar, so dass es auffallend ist, dass sie erst 30 Jahre nach Einführung des Kehlkopfspiegels von einem Anatomen und nicht schon früher von den Laryngologen beschrieben wurden. Der Kehlkopfspiegel zeigt uns den Wulst in voller Deutlichkeit. Wir können seine Erhebung über das Niveau der normalen Ebene leicht taxiren. Auch die Grube macht sich als solche bemerklich. Der Wulst sieht weisslich, rosa injicirt oder lebhaft geröthet aus. Das zähe Secret der in demselben vorhandenen Drüsen, welches sich mit der Luft mischt, erscheint als eine weisse, der Schlagsahne ähnliche Masse, haftet der Unterlage ziemlich fest an, spinnt Fäden zwischen den von einander weichenden Stimmbändern und bedeckt ab und zu die mittlere Grube. Dann gleicht in der That der Wulst einer Schale, in welcher sich derartige Secrete befinden. Der blosse Augenschein unterscheidet diesen dickflüssigen Schaum von den kreidigen Massen, von denen weiter oben die Rede war.

Ich habe es für nöthig gehalten, auf diese Form der Pachydermie des weiteren einzugehen, weil einerseits ihr laryngoskopisches Bild bisher nicht beschrieben war, andererseits aber eine gewisse Aehnlichkeit ihrer Erscheinung mit manchen Formen des Carcinoms nicht zu verkennen ist. Diese Aehnlichkeit ist namentlich dann vorhanden, wenn makroskopisch sichtbare Papillen und noch dazu Risse und Furchen in der Umgebung der Anschwellung sich bemerklich machen. Die Kenntniss der pachydermischen Veränderung schützt aber gegen die voreilige Annahme von Krebs. Schon der durchaus typische Ort, an dem sich diese Dinge finden, muss uns bei ihrem Anblick davor warnen, Krebs anzunehmen. Wir dürfen dies auch dann nicht thun, wenn, wie ich dies zweimal beobachtet habe, Beschränkung der Beweglichkeit des Stimmbandes nach aussen als eine zufällige Complication neben der Pachydermie beobachtet wird. Ueberall, wo nur immer am Processus vocalis Wülste sich finden, deren Erscheinung nicht gegen Pachydermie spricht, muss zunächst an diese und nicht an Carcinom gedacht werden. Hierbei können wir, ohne Schaden anzurichten, zunächst zuwarten und weiter beobachten. Der pachydermische Wulst dehnt sich gar nicht oder nur äusserst langsam in die Fläche aus. Ein rascheres Wachsthum an der Peripherie würde für Carcinom sprechen.

Freilich wird auch kein Schaden verursacht, wenn wir von diesen Wülsten Stücke entnehmen, so weit ich bisher gesehen habe, selbst dann nicht, wenn die Entnahme bis an den Knorpel herangeht. Es ist also auch diese Methode der Diagnose zulässig. Es kann sogar die Frage entstehen, ob nicht zur Verhütung der Ausbildung von Carcinom die pachydermischen Wülste zu entfernen sind. Dieselben haben eine gewisse Aehnlichkeit in ihrem Bau mit der Leucoplacia oris, von der es bekannt ist, dass sie häufiger Carcinom in sich entstehen lässt. Für die pachydermischen Wülste ist dies bisher in keiner Weise nachgewiesen und noch nicht einmal behauptet worden. Doch erfahren die Wülste durch das fortwährende Gegeneinanderreiben bei der Phonation eine so erhebliche Reizung, dass andererseits a priori die Frage nicht von der Hand gewiesen werden kann.

Im Anschluss an die Carcinome des Kehlkopfs müssen diejenigen der benachbarten vorderen Pharynxwand kurz erwähnt werden. Denn im weiteren Verlaufe greifen dieselben häufig auf die hintere Kehlkopfwand oder die Arytknorpelgegend über und veranlassen nicht selten Perichondritis des Arytknorpels. Sie sind im Beginn sehr schwer zu diagnosticiren. Sie veranlassen keine Heiserkeit, wohl aber häufig Schluckweh. In manchen Fällen führen sie frühzeitig zu Medianstellung eines oder beider Stimmbänder. Mit dem Auge sind sie vermittelst des Spiegels nur dann wahrzunehmen, wenn sie hoch sitzen. Die tieferen Theile der vorderen Pharynxwand können nicht eingesehen werden. Es mögen diese wenigen Bemerkungen an dieser Stelle genügen. Ich komme auf diese Pharynxcarcinome zurück, wenn ich die weitere Entwickelung des Carcinoms besprechen werde. (Fortsetzung folgt.)

Erklärung der Abbildungen.

Bei Anfertigung der Präparate bin ich von Herrn cand. med. Wieske mit grossem Fleiss und bemerkenswerther Geschicklichkeit unterstützt worden. Von ihm rührt auch die Zeichnung zu No. 5 her. Die übrigen Zeichnungen sind von Herrn Staatsexaminandus Franke angefertigt. Beiden Herren gebührt mein bester Dank!

Die Zeichnungen sind mit der Camera angefertigt und sind so genau, dass Zelle für Zelle dem Präparat entspricht. Die Zeichnungen sind dann durch Lichtdruck vervielfältigt und hierbei auf die Hälfte ihrer Grösse reducirt worden. Ich bitte die Abbildungen mit einer Loupe zu betrachten, weil dabei die Einzelheiten erheblich deutlicher hervortreten. Die Tafel bitte ich quer zu halten, so dass die Zahlen 1, 2 etc. unter den Figuren stehen.

Fig. 1. Aus dem Stimmbande von Czygan. Es ist dies der Patient, den ich am 9. April 1886 der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorstellte (Langenbeck's Archiv Bd. XXXIV, Heft 2). Geh.-Rath v. Bergmann, der die betreffende Resection der rechten Larynxhälfte ausgeführt hat, erwähnt desselben in „Die Krankheit Kaiser Friedrich des Dritten" auf Seite 20. Querschnitt des Stimmbandes. Ungefärbtes Präparat. 55fache Vergrösserung Zeiss Obj. A. Ocul. 2.

Carcinoma keratoides. Mächtige verhornte und verhornende Massen, die vom Oberflächenepithel ausgehen, senden, Hornkörper und Perlen enthaltende, Zapfen in die Tiefe, bis in die Nähe der unten in der Zeichnung angedeuteten Muskeln. Rechts einige Perlen, die mit der Hauptmasse des Carcinoms nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehen. Vergl. Text Seite 2.

Figur 2. Von dem Seite 3 erwähnten Fall. Stärkere Vergrösserung Zeiss Obj. D. Ocul. 2). Pikro-Carmin-Färbung. Carcinoma keratoides. Unten ein grosser Hornkörper, darüber ein kleinerer. Ueber diesem, ungefähr in der Mitte des Präparates, ein Epithelzapfen. Mehrere Hornkörper in den übrigen epithelialen Massen.

Figur 3. Papillom vom Stimmbande. Hämatoxylin-Färbung. Schwache Vergrösserung (Zeiss Linse A Ocul. 2). In den epithelialen Massen eine sich verästelnde Papille. Unten kommen Theile einer zweiten Papille zum Vorschein, die im übrigen vom Schnitte nicht getroffen ist.

Figur 4. Carcinoma simplex des Stimmbandes. Pikro-Carmin-Färbung. Schwache Vergrösserung (Zeiss. Obj. A. Ocul. 2). In der Mitte ein atypischer, vom Oberflächenepithel ausgehender, Zapfen, der nach verschiedenen Richtungen auslaufende Tochterzapfen trägt. Die 2 Löcher in demselben rühren von ausgefallenen Tochterzapfen her. Links daneben 7 kleine Zapfen, die, ebenfalls von dem Oberflächenepithel ausgehend, auf einer gemeinsamen Basis sitzen und nach verschiedenen Richtungen in das Gewebe eindringen. Noch weiter links in einiger Entfernung der Beginn der Zapfenbildung. Rechts neben dem mittleren atypischen Zapfen ein solcher, der Perlen erkennen lässt, wie die Loupe deutlich zeigt. Noch weiter rechts in einander übergehende Zapfen. Unterhalb der Zapfen Bindegewebe mit zahlreichen Gefässen, die zum Theil unmittelbar an dieselben herantreten. Darunter normales Gewebe. Vergl. Text Seite 28.

Figur 5. Papillom des Kehlkopfes mit nach innen wachsenden Zapfen. Pikro-Carmin-Färbung. 25fache Vergrösserung (Zeiss Obj. a a. Ocul. 2). In der Mitte des Präparates ein grösserer nach innen wachsender Zapfen. Die weniger schraffirte Partie in seinem Inneren sind Hornmassen. Aehnliche kleinere Zapfen finden sich auf der linken Seite des Bildes. Vergl. Text Seite 2.

Figur 6. Carcinoma ventriculare. Halbe natürliche Grösse, Beschreibung siehe im Text Abschnitt 4.

VII. Referate und Kritiken.

Albert Hoffa. Lehrbuch der Fracturen und Luxationen, für Aerzte und Studirende; mit 335 Holzschnitten und 29 Tafeln. Zweite und dritte Lieferung (Schluss). Würzburg, Stahel, 1888. Ref. Emil Senger.

Die Vorzüge, welche ich von der 1. Lieferung obigen Werkes in Nr. 13 1888 d. Wochenschr. anführen konnte, sind auch in den letzten Lieferungen vorhanden, ja vielleicht noch in höherem Maasse. Das Werk ist äusserst übersichtlich und praktisch angelegt, die Darstellung überall klar und einfach. Hierzu kommen noch die zahlreichen, durchweg gut gelungenen Holzschnitte und prächtigen Tafeln, welche dem Arzte und Studirenden das schwierige Gebiet der Luxationen und Fracturen so sehr erleichtern, dass fast der lebendige Vortrag und die Demonstration des Lehrers ersetzt wird. So sind die wichtigsten Manipulationen bei Repositionen einer Luxation, die Gypsverbände, Schienen und deren Anlegung alle bildlich und höchst demonstrativ dargestellt, sodass ein Blick auf die Figur die Art der Behandlung lehrt. Um ein Beispiel für die Art der Darstellung zu zeigen, will ich z. B. anführen, dass bei der Fractur des Schenkelhalses (Diagnose, Prognose, Therapie) allein 28 Holzschnitte und 1 Tafel den Text erläutern; die Art der Therapie wird durch acht Schnitte veranschaulicht. „Die Behandlung der Schenkelhalsbrüche, so beginnt Hoffa die Therapie, hat zwei Hauptaufgaben zu erfüllen, die Sorge für das Allgemeinbefinden des Patienten und erst in zweiter Linie die Sorge für Heilung der Knochen in richtiger Stellung.“ „Die Indicationen, denen die Behandlung der Kniescheibenbrüche gerecht werden muss, sind: 1) die Beseitigung des Gelenkergusses, 2) die Coaptation der Fragmente, 3) die Retention derselben bis zur erfolgten Consolidation, 4) die Bekämpfung der Quadricepsatrophie und 5) die Wiederherstellung der Functionen des Kniegelenkes.“ Und nun werden die nöthigen Behandlungsweisen geschildert, fast immer durch Holzschnitte und Tafeln veranschaulicht. In den letzteren sieht man einmal die pathologisch veränderten, präparirten Knochen, Muskeln etc., und daneben das nicht präparirte Glied mit der veränderten Hautcontour, wie sie durch die pathologische Läsion geliefert wird.

Wir wünschen diesem mit grösstem Fleiss und Verständniss bei Beherrschung des Stoffes angelegten Werke, seinem Werthe entsprechend, die grösste Verbreitung. Dem Arzte wird dasselbe nicht nur in seiner Praxis ein zuverlässiger Führer sein, sondern das Studium des sonst nicht gerade anziehenden Stoffes wird ihm durch des Hoffa'sche Werk Freude bereiten.

Moos. Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinthes im Gefolge von Masern. Mit sieben Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref. Kirchner (Würzburg).

In der vorliegenden sehr ausführlichen Monographie theilt der Verf. eine grosse Summe wichtiger pathologischer Befunde am Gehörorgane bei Masern mit. Die ganze Arbeit, welche übersichtlich in drei Hauptabschnitte geordnet ist, behandelt die pathologisch-histologischen Details der verschiedenen Abschnitte des Ohres, daran schliessen sich bacteriologische Untersuchungen an, ferner Bemerkungen über die klinische Bedeutung der pathologischen Befunde, und zum Schlusse folgen zwei Krankengeschichten mit einer ausführlichen Uebersicht der Litteratur über Masern als Ursache von Ohrenkrankheiten.

Unter den pathologischen Veränderungen der Paukenhöhle ist besonders die Verdickung der Schleimhaut, gallertartiges Exsudat mit zahlreichen Körnchenzellen hervorzuheben. Ausserdem fanden sich Thrombosen der Gefässe, fettige Degenerationen der Gefässendothelien, inselförmige Abschnürung von Knochentheilen durch das hyperplastische Periost.

An den Labyrinththeilen beobachtete der Verf. eine grosse Reihe krankhafter Veränderungen, die von ihm zum Theil auch schon in einer früheren ausführlichen Arbeit über Pilzinvasion des Labyrinthes im Gefolge von einfacher Diphtherie nachgewiesen wurden, nämlich Gerinnung der Lymphe, welche ebenso wie der Zerfall der Lymphelemente im endolymphatischen Raume der direkten Einwirkung von Mikroorganismen zuzuschreiben ist, ferner gruppenartige Anordnung von Lymphzellen, sowie Producte der regressiven Metamorphose, Coagulationsnekrose nach Weigert, und eine über das ganze Felsenbein sich ausbreitende Thrombosirung der Blutgefässe als Folge der mykotischen Endothelverfettung. Die Nervenfasern zeigten an den Maculae und den Cristae acustic. zum Theil ein glänzend gelbes, gallertartiges, oder ein eigenthümliches homogenes, fett glänzendes Aussehen bei erhaltener Markscheide und scheinbar normaler Breite, aber mit bereits fettig entartetem Kern der Schwann'schen Scheide und Schwund seines Protoplasmas. Zwischen den Blättern der Lamina spiral. ossea fanden sich die Nerven in Zerfall, wodurch ausgebreitete Lückenbildungen zwischen den noch erhaltenen Nerven auftraten. Auch im ganzen perilymphatischen Raume zeigte sich hyaline Degeneration, die Ligamente und deren Endothelzellen waren zerstört, und der ganze Raum von bald zierlichen, bald breiteren hyalinen Netzen durchzogen. In den Maschen dieser Netze lagen bald körnchenzellenartige Gebilde, oder unregelmässige Haufen moleculär zerfallener, feinkörniger Massen, bald zahlreiche glasartige, kugelige Gebilde, oder dem Rande der Netze sassen cactus- oder korallenartig aussehende, gleichfalls hyaline Massen auf, die Gefässe des perilymphatischen Raumes waren thrombosirt, vielfach der Inhalt in Zerfall begriffen, die Endothelien kernlos oder fehlten ganz.

Bei der ausserordentlichen Verbreitung von Mikroorganismen in diesen Theilen ist jedenfalls diesen Gebilden der Hauptantheil an dem Zustandekommen der ausgebreiteten hyalinen Degeneration zuzuschreiben. In den Sacculi liessen sich Zellhaufen, zum Theil kernlos und pigmentirt, als Zeichen des körnigen Zerfalles nachweisen. Die ausgebreiteten degenerativen Veränderungen an den wichtigsten Gebilden des Ductus cochlear. können auch hier, zum grössten Theil jedenfalls, auf die bedeutende Erkrankung der Gefässe zurückgeführt werden.

Bezüglich der biologischen Eigenschaften der am Gehörorgane gefundenen Mikroorganismen ist besonders hervorzuheben, dass Moos bei der Diphtherie sowohl Zeichen der Neubildung in den Havers'schen Canälen als auch Hyperplasie des Periostes an den Halbzirkelgängen, ferner Nekrose des Knochens und des Knochenmarkes fand, während bei Masern nirgends die Zeichen von Neubildung, sondern nur Nekrose nachzuweisen war.

In die näheren Details der interessanten Arbeit hier ausführlicher einzugehen, würde zu weit führen, es wird daher das Studium des Orginals bestens empfohlen.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 3. December 1888.

Vorsitzender: Herr Fraentzel; Schriftführer: Herr P. Guttmann. Als Gast anwesend Herr Barlow aus München.

A. Ausserordentliche Generalversammlung.

Herr Fraentzel: Bevor ich auf den Gegenstand der ausserordentlichen Generalversammlung eingehe, möchte ich einige Worte sagen zum Andenken an den verschiedenen Collegen Gumbinner. Wir haben ihm im Mai d. J. die Glückwünsche der Gesellschaft zu seinem 50jährigen Doctorjubiläum überbringen können, und wir haben damals gehofft, dass er noch lange Jahre hindurch als eins der angesehensten Mitglieder unseren Sitzungen werde beiwohnen können. Leider sind diese unsere Erwartungen getäuscht worden. Auch von ihm gilt der Spruch: Unser Leben dauert siebenzig Jahre, und wenn es köstlich gewesen ist, dann ist es Mühe und Arbeit gewesen. Unser College Gumbinner hat das 70. Jahr nur wenig überschritten und in der ganzen Zeit, die ihm zu leben beschieden war, hat er redlich gekämpft als tüchtiger, allgemein beliebter und an-

erkannter Arzt, eine lange Reihe von Jahren hat er in einer Weise gewirkt, in welcher jeder Arzt ihm nur nachzustreben bemüht sein kann. Wir betrauern ihn nicht blos als unseren dahingeschiedenen Freund, als einen ausgezeichneten lieben Collegen, er war auch unserem Verein eine starke Stütze, er hat zu den ersten Mitgliedern desselben gehört und sich in der Stiftungssitzung bereits lebhaft und activ für die Begründung des Vereins interessirt. Zur Ehre seines Andenkens bitte ich Sie, sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Auf der Tagesordnung steht der Antrag der Geschäftscommission, dem § 10 der Statuten des Vereins folgenden abgeänderten Wortlaut zu geben:

„Correspondirende und Ehrenmitglieder werden vom Vorstand und der Geschäftscommission durch absolute Mehrheit der Anwesenden ernannt."

Der Antrag der Geschäftscommission wird nach einer Discussion, an welcher sich die Herren Ohrtmann, Fraentzel, Remak, Bartels, Kalischer betheiligen, mit grosser Mehrheit angenommen; ebenso der zweite Antrag, welcher dahin geht, am 7. Februar nächsten Jahres eine Feier des Stiftungsfestes zu veranstalten.

B. Regelmässige Sitzung.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Herr Fraentzel: Vor Eintritt in die Tagesordnung möchte ich beantragen, die Genehmigung zu ertheilen, dass Sr. Excellenz dem Generalstabsarzt Dr. v. Lauer, der am 12. d. M. sein 60jähriges Dienstjubiläum feiert, durch eine Abordnung die Glückwünsche des Vereins dargebracht werden. Die Feier dieses Mannes, der sich nach vielen Richtungen um das Sanitätswesen grosse Verdienste erworben hat, wird wohl eine so allgemeine werden, dass es zweckmässig erscheint, wenn auch wir uns an der Gratulation betheiligen.

Die Versammlung stimmt dem Antrage zu und beauftragt den Vorstand mit den erforderlichen Arrangements.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr P. Guttmann: **Ueber einen Fall von Melanosarcom in inneren Organen.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 52, p. 1063 vor. Jahrganges veröffentlicht worden.)

2. Herr Löwenstein: **Ein Fall von Colitis membranacea** (mit Demonstration): Ich habe mir erlaubt, Ihnen ein Präparat mitzubringen, das mir heute in die Hände gekommen ist, und an welches sich einige Bemerkungen von Interesse anschliessen lassen. Es sind hautartige Massen, welche mit dem Stuhlgange abgegangen sind, und welche ich mir erlaube zur Demonstration herumzureichen. Dieselben entstammen einem dreijährigen Knaben, der seiner Zeit von einer gesunden Amme genährt ist, mit Krankheiten bis vor etwa dritthalb Wochen nichts zu thun hatte und nunmehr um diese Zeit an Fieber erkrankte. Der Knabe hatte ein Initialfieber von 41°, das nach Verbrauch von einigen Calomeldosen schon an demselben Tage auf die Norm zurückkehrte und zwei Tage normal blieb; sodann stieg die Temperatur plötzlich wieder auf 40,5, und der Knabe fieberte 14 Tage lang. Das Fieber war ein irreguläres, es hatte keinen rechten Typus, die Morgentemperaturen waren höher. Die Temperaturen fielen nicht unter 38,2 und erhoben sich nicht mehr über 40.

Eine Diagnose des Falles war schlechterdings nicht zu stellen. Ich kann versichern, dass ein Milztumor niemals nachzuweisen war, ebensowenig eine Roseola. Gegen Intermittens sprach das continuirliche Fieber. Gleichwohl war der ganze Verlauf der Dinge derart, dass man sich des Gedankens nicht erwehren konnte, es handelte sich um den Import irgend eines Infectionsstoffes. Dieser Gedanke wurde in etwas zur Gewissheit, als am neunten Tage plötzlich das Kind eine submaxillare Drüsenschwellung präsentirte, genuiner Natur, ohne Röthung der Haut und ohne Infiltration des Zellengewebes, rechtsseitig schwoll die Drüse etwa bis zur Grösse eines kleinen Hühnereis, links war sie viel kleiner. Das Bild der Erkrankung änderte sich aber durch diese Erscheinung durchaus nicht. Eigenthümlich ist, dass das Kind trotz der hohen Temperaturen sich einer ausserordentlichen Euphorie erfreute; ich habe es niemals anders als spielend und im Bett sitzend gefunden.

Etwa vor zwei Tagen klang das Fieber ab, nicht gezwungen — ich hatte dem Kinde etwas Antipyrin gegeben, aber in sehr mässigen Dosen, in den ganzen 17 Tagen nicht mehr als 3 g —, und die Sache war scheinbar gut. Heute morgen brachte mir der Vater des Kindes, nachdem ein Clysma applicirt war, diese Massen. Sie sehen ganz ähnlich aus wie die Massen, welche Herr Leyden vor ungefähr 6 Jahren hier einmal demonstrirte. Bei dieser Demonstration entwarf derselbe ein geschlossenes Symptomenbild der Krankheit und bezeichnete dieselbe als Colitis oder Enteritis crouposa seu membranacea. Es sind also Gerinnsel cylindrischer Form, die miteinander netzartig verbunden sind und verschiedene Länge und Dicke aufweisen, auch einige Membranen sind darunter vorhanden.

Ich würde diesen Fall nicht erwähnt haben, wenn nicht einige Dinge damit verknüpft wären, die mir des Interesses werth schienen. In erster Reihe wurde schon vor 6 Jahren mitgetheilt, dass solche Beobachtungen ziemlich selten sind, dass sie vorzugsweise bei Frauen vorkommen, in einzelnen Fällen auch bei Männern; aber kein solcher Fall ist bisher meines Wissens bei Kindern beobachtet worden. Zweitens hatte Herr Leyden damals schon ein ausgeprägtes Symptomenbild dieser Erkrankung gegeben, und ich habe auch einen ähnlichen Fall bei einer Dame gesehen, die lange vergeblich gynäkologisch behandelt wurde, bis diese Dinge zum Vorschein kamen. Keiner von den Beobachtern hat aber jemals bei dieser Krankheit Fieber beobachtet. — In dem jetzigen Falle schloss sich die Erkrankung an ein Fieber, aus dem man nichts bestimmtes machen konnte, und zwar erschienen die fibrinösen Gerinnsel, nachdem dasselbe für volle 2 Tage scheinbar geschwunden war; so war die Temperatur heute früh beim Erscheinen derselben noch 37,2°, stieg jedoch schon Mittags auf 39°, um sich bis zum Abend auf 39,5 zu erheben; dabei dieselbe Euphorie wie früher. Auch der Symptomencomplex war hier ein anderer. Während sonst solche Abgänge immer mit bedeutenden kolikartigen Schmerzen einhergegangen sind, hat hier der Knabe grosse Schmerzen nicht geäussert, auch schienen die Massen von der Darmwand bereits vorher gelöst, denn auf meine genaue Erkundigung sagte mir der Vater, er habe sich überzeugt, dass diese Massen angekommen sind vor dem Stuhl; auch sei die Spitze der Klystirspritze mit ähnlichen weissen Massen belegt gewesen.

Inwieweit der ganze fieberhafte Krankheitsprocess mit diesen colitischen Massen im Zusammenhang steht, und warum, trotz der Ausstossung derselben das Fieber sofort wieder angestiegen, darüber wage ich ein Urtheil nicht abzugeben, umsoweniger, als mir eine mikroskopische Untersuchung und auch eine Untersuchung auf Mikroparasiten nicht zur Disposition steht. Ich habe aber dennoch geglaubt, einen solchen Fall hier vorführen zu dürfen, einmal, weil es sich um ein Kind handelt, sodann wegen der Verschiedenheit des Symptomenbildes im Vergleich zu den früheren Fällen.

3. Herr Ewald: In der vorigen Sitzung ist hier ein **Peptonpräparat** demonstrirt worden, das mich an eine Schuld gemahnt, die ich längst hätte einlösen sollen, nämlich einige Worte zu Gunsten der in der letzten Zeit von der Firma **Maggi** in den Handel gebrachten Präparate zu sagen, und zwar einmal eines Peptonpräparats, sodann einer sogenannten Krankenleguminose und endlich eines concentrirten Krankenbouillonextractes. Ich habe durch den Vertreter hier am Ort eine grössere Quantität von diesen verschiedenen Krankennährmitteln erhalten und dieselben auf seinen Wunsch einer Prüfung unterzogen.

Die Peptonpräparate, die in der Form von Pastillen fabricirt werden, sind in der That, wie mir scheint, ein gutes Präparat, so dass man sie mit voller Berechtigung loben darf. Sie sind weiss und geruchlos, lösen sich leicht in etwas erwärmtem Wasser, schwieriger in kaltem Wasser und noch schwerer in mit Salzsäure angesäuertem Wasser. Die Lösung in Wasser reagirt neutral und giebt eine starke Peptonreaction, während sich kein Propepton und nur geringe Mengen Eiweiss nachweisen lassen. Der Gehalt an Zucker ist, nach der Trommer'schen und Gärungsprobe zu schliessen, ein beträchtlicher. Die Pastillen sind fast geschmacklos, ein Vorzug, der bei den Peptonpräparaten ausserordentlich in's Gewicht fällt. Bisher wenigstens haben wir keine ganz geschmacklosen Peptonpräparate gehabt.

Die procentische Zusammensetzung dieses und der anderen Präparate an stickstoffhaltiger Substanz, Fett und Kohlehydrate, Asche etc., finden Sie auf den Präparaten angegeben.

Die Krankenleguminose zeichnet sich durch eine ausserordentlich feine Zertheilung aus. In ihr sind, wie der Prospect besagt, die Stärkekörner vollständig aufgeschlossen, d. h. man findet nur geringe Quantitäten einer mit Jod sich blau färbenden Masse darin, im übrigen grosse Schollen, welche auf Jodzusatz keine Farbe mehr annehmen. Das Mehl löst sich aber beim Kochen in Wasser schlecht, filtrirt langsam, und das Filtrat ergiebt weder Erythrodextrin noch Zuckerreaction. Bei Speichelzusatz zum Mehlaufguss werden in der Wärme reichliche Mengen Zucker (Reduction und Gährung) gebildet.

Das letzte Präparat ist eine Fleischbouillon, welcher die Firma nachrühmt, dass sie nicht nur die extractiven Stoffe des Fleisches verbunden mit Eiweiss, sondern auch Kohlehydrate in erheblicher Menge besitzt. Ich habe sie nicht weiter chemisch geprüft und kann nur sagen, dass sie ebenfalls keinen Zucker zu enthalten scheint. Der Geschmack ist angenehm, die Wirkung eine entschieden anregende und stärkende.

Was die klinische Prüfung dieser Präparate betrifft, so habe ich grössere Quantitäten davon in Gebrauch genommen für Kranke mit einfacher Dyspepsie, mit Ulcus ventriculi, mit Carcinom und mit Magenectasieen, und es sind die Präparate von den Kranken gern genommen und anscheinend gut und mit Erfolg, besonders in den Fällen,

in denen consistentere Nahrung Digestionsbeschwerden verursachte, vertragen worden. Von einer eingehenden Stoffwechseluntersuchung habe ich Abstand genommen. Solche Stoffwechseluntersuchungen müssen, wenn sie irgendwie beweisend sein sollen, sehr sorgfältig ausgeführt werden; es darf sich nicht nur darum handeln, etwa den Stickstoff, der im Urin ausgeschieden wird, zu bestimmen, sondern es müssen wirkliche Bilanzversuche gemacht werden, in denen die Einnahmen und Ausgaben sorgfältig miteinander abgewogen werden, und das war mir mit meinen Mitteln im Augenblick nicht möglich. Ich glaube aber doch, dem Ansuchen der Firma entsprechen und die Präparate empfehlen zu können, zumal sich die Preise bei Bezug grösserer Posten billiger, wie in den Prospecten angegeben, stellen.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

4. Herr Litten: **Ueber die pathologische Bedeutung der arteriellen Blutplättchen- (weisser) Thromben.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

IX. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 3. December 1888.

Vorsitzender: Herr Eugen Hahn; Schriftführer: Herr James Israel.

1. Herr E. Hahn: **Ueber Osteotomie bei Genu valgum.** Hahn zieht die Osteotomie am Oberschenkel nach einer von ihm an 7 Patienten ausgeübten Methode allen anderen Behandlungsarten des Genu valgum vor. Wenn man auch mit der Osteotomie nach Mac Ewen bei Genu valgum infantum immer gut zum Ziele gelangen kann, so bietet doch diese Methode beim Genu valgum adolescentium und bei abgelaufener Rhachitis selbst bei Kindern oft so viele Schwierigkeiten durch die Durchmeisselung der Corticalis externa, dass er vorzieht, den Knochen von der äusseren und der inneren Seite in Angriff zu nehmen. Nach hergestellter Blutleere wird die Extremität auf die äussere Seite gelagert und mit einem Osteotom, dessen Schneide 1 cm breit ist, dicht über der Tuberositas condyli interni der Knochen bis auf eine Tiefe von 2—3 cm durchmeisselt, alsdann wird die Extremität auf die innere Seite gelegt und das Osteotom so auf die äussere Seite oberhalb des Condyl. ext. aufgesetzt, dass der Knochen parallel der Kniebasislinie durchmeisselt werden kann. Es ist erstaunlich, wie leicht selbst bei den stärksten Knochen auf diese Weise die Osteotomie ausgeführt werden kann. Während bei gleich starkem Knochen die Osteotomie ungefähr eine Stunde in Anspruch nahm und einige Male 500—700 Schläge bei mehrfachem Wechsel der Osteotome erforderlich waren, konnte nach dieser Methode die Operation meist mit 50—60 Schlägen in 6—10 Minuten ohne Wechsel des Osteotoms vollendet werden. Bei 85 operativ behandelten Patienten mit Genu valgum wurden weit über 100 Osteotomieen ausgeführt, ohne dass in einem einzigen Falle eine Eiterung gefolgt wäre. 11 mal wurde das Decollement, 8 mal die Osteotomie an der Tibia, einige Male gleichzeitig an der Fibula, und 68 mal die Osteotomie am Oberschenkel ausgeführt. Durch eine grosse Anzahl von Leichenversuchen, von welchen die Präparate vorgelegt werden, weist Hahn nach, dass nach abgelaufener Rhachitis weder das Decollement noch die Osteoclase angewendet werden dürfen.

Herr Bidder ist, wie Hahn, ein Gegner der gewaltsamen Absprengung der Epiphysen bei Kindern, und zwar wegen ihrer unberechenbaren Wirkung auf das Wachsthum. Geht der Bruch quer oder schräg durch den Intermediärknorpel, so entsteht eine Wachsthumshemmung des betreffenden Knochens, welche ausbleibe, wenn die Bruchfläche dicht neben dem Epiphysenknorpel in der Diaphyse liege. Daher die widersprechenden Angaben der Chirurgen über Wachsthumsstörungen nach solchen Verletzungen. Es ist Herrn Bidder bereits 1875 (Langenbeck's Archiv 18. Bd., p. 608) gelungen, durch Epiphysenabsprengungen die Tibia eines Kaninchens um 1½ cm im Wachsthum gegenüber der nicht Operirten zurückzuhalten.

Herr Bidder wendet sich gegen die ausschliessliche Osteotomie des Femur bei Genu valgum, da die veranlassende Wachsthumsstörung ebenso oft in der Tibia gefunden werde. Er habe schon 1873 (Archiv f. experimentelle Pathologie von Klebs I. Bd.) nachgewiesen, dass man an Thieren durch Störung des lateralen Längenwachsthums der Diaphyse künstliches Genu valgum erzeugen könne. In einem der von Herrn Hahn vorgestellten Fälle hätte die Operation nicht am Femur, sondern an der Tibia vorgenommen werden müssen, denn man erkenne jetzt leicht, dass, um die Geradstellung des ganzen Beins zu erzielen, das untere Ende des Femur habe schief an den Schaft angeheilt werden müssen, in dem der Condyl. ext. jetzt erheblich tiefer als der internus stehe.

Herr v. Bergmann operirt von der inneren Seite mit einem grossen Weichtheilschnitt und meisselt einen kleinen Keil nach Ablösung des Periostes aus. v. Bergmann durchtrennt den Knochen etwas oberhalb der Epicondylen; bisweilen wird gleichzeitig Tiba und Fibula durchmeisselt. Bei der Operation von der Aussenseite fürchtet v. Bergmann eine Verletzung der Gelenkkapsel.

Herr Hahn fürchtet die Kapselverletzung nicht, wenn man das Bein in möglichste Flexion bringt und in der Richtung der Gelenklinie den Knochen durchmeisselt.

2. Herr Julius Wolff: **Vorstellung eines Falles einer angeborenen Gesichtsmissbildung.** Herr Wolff stellt ein Kind mit zahlreichen angeborenen Missbildungen vor, die grösstentheils durch Abschnürungen und Einschnürungen amniotischer Stränge entstanden sind. Am merkwürdigsten ist die amniotische Zerschneidung der Nase des Kindes in eine vordere und eine hintere Hälfte. Die vordere Hälfte ist nach der Einschnürung zugleich nach hinten zurückgewichen. Nachträglich ist die Durchschneidungswunde intrauterin vernarbt und vollkommen überhäutet. Das Kind besitzt demgemäss an zwei ca. 1 cm von einander entfernten Stellen je 2 Nasenflügel, je eine Nasenscheidewand und je 2 Nasenlöcher. Die Nasenlöcher der hinteren und unteren Nasenhälfte sind in natürlicher Weise offen, die der vorderen und oberen Hälfte dagegen blind.

3. Herr Frank: **Ueber die bisherigen Resultate nach Nephrorrhaphie.** Der Vortragende erachtet es den Angriffen gegenüber, welche früher Herr Landau gegen die Operation der Nierenanheftung richtete, als einen auf falschen anatomischen und pathologischen Grundanschauungen beruhenden irrationellen Eingriff, und zum Vergleich mit den Resultaten der Exstirpation der Wanderniere für sehr wünschenswerth, die mit der Nephrorrhaphie erzielten Erfolge zusammenzustellen, umsomehr, als noch neuerdings sehr absprechende und den Erfolg als sehr fraglich hinstellende Urtheile laut geworden sind. Zunächst ist bereits von Langenbuch und Kümmell anatomisch die thatsächliche feste Anheftung der Niere durch die Operation am Menschen, ferner durch Bassini und Vanneufville durch Experiment am Thier festgestellt worden. Klinisch ist das Verfahren erprobt worden in 56 Operationen, ausgeführt an 52 Individuen, worunter in 20 Fällen bei 16 Personen die Operation von Herrn Hahn ausgeführt ist. Nach 2 Operationen ist der Tod eingetreten. In der umfangreichsten Statistik von Brodeur über Nephrectomie bei beweglicher Niere ist unter 26 Fällen 8 mal tödtlicher Ausgang bemerkt. — Für die Erfolge ist die Behandlung der Niere selbst von grösster Bedeutung. In 54 Fällen ist der Lumbarschnitt, zweimal der Bauchschnitt in Anwendung gekommen. Die Anheftung der Fettkapsel allein war nie von Erfolg begleitet; erst die Anheftung der Capsula fibrosa oder des Nierenparenchyms hatte gleichmässige und günstige Resultate aufzuweisen. Bei der Wundbehandlung ist die Heilung auf dem Granulationswege durch Ausstopfung bei strenger Rückenlage bis zu völliger Vernarbung, welche nach 5—6 Wochen erreicht ist, der Naht mit Drainage vorzuziehen. Ferner ist auf Einnähung der ganzen Niere in ihrer normalen Längsstellung und mit Einbeziehung des unteren Pols in die Naht zu achten. Die Versuche, die Niere an der Stelle der resecirten 12ten Rippe oder an dieselbe selbst zu befestigen, haben keinen ermuthigenden Erfolg gehabt, da in 5 so behandelten Fällen einmal sehr schwerer Collaps und einmal Tod, wohl in Folge der Betheiligung der Pleura, neben schwerer allgemeiner Gefässerkrankung dabei verzeichnet ist. Der zweite Todesfall aus der Praxis des Herrn Hahn ist vielleicht nicht auf Rechnung der Operation als solcher zu schieben, da dieselbe gewissermaassen nur versuchsweise zur Hebung von Ileuserscheinungen ausgeführt wurde. Die Operation blieb jedoch ohne Einfluss auf das fortschreitende Leiden, welches rasch zum Tode führte. Section ist nicht gemacht. Betrachtet man den Erfolg der Operation in Bezug auf die Beschwerden der Patienten, so ist die Besserung derselben nicht genau entsprechend dem Grade der Fixation der Niere, sondern individuell verschieden. Es ergab sich bei 41 Operationen mit längerer Beobachtungszeit 22 mal voller Erfolg, 9 mal beträchtliche, 2 mal geringe, 8 mal keine Besserung. Bei 4 Fällen ist berichtet, dass die Niere noch nachträglich exstirpirt wurde, jedesmal mit günstigem Erfolge. Bei den von Herrn Hahn operirten Fällen ist 4 mal die Operation wegen Recidiv wiederholt worden, 2 mal darunter trat eine Nierenhernie ein. In den nach mehreren Jahren noch nachuntersuchten Fällen zeigte sich die Niere stets an der Narbe fixirt, doch so, dass sie der Einwirkung der Bauchpresse etwas nachgeben konnte. Die Niere selbst ist in ihrer Form etwas verändert, scheinbar vergrössert (wegen der Verwachsungen), häufig noch druckempfindlich. In einem Fall besteht sehr wahrscheinlich noch eine vor der Losreissung bemerkte intermittirende Hydronephrose unverändert fort. In manchen Fällen zeigt sich das Tragen einer Binde nach der Operation erst wirkungsvoll.

Herrn L. Landau scheinen die vorgeführten Fälle weder die Häufigkeit der Indication noch den therapeutischen Werth der Nephrorrhaphie zu beweisen. Er selbst habe sich trotz hunderten von Fällen nie zur Operation veranlasst gesehen, und sei stets mit Binden, Milchcur u. s. w. ausgekommen, wenn die bewegliche Niere als solche ohne weitere Complicationen Schmerzanfälle, Cardialgieen etc. verursachte. Auch die Nephrorrhaphie gebe nicht immer das erwartete Resultat, da manchmal die Niere wieder mobil werde, manchmal trotz Fixation die Beschwerden bleiben. Wenn Herr Landau richtig verstanden hat, so konnte auch der Vortragende Heilungen beobachten, ohne dass die Fixation gelang, und dass trotz dauernder Fixation die Heilung ausblieb. Leider sei man auf die subjectiven Angaben der Kranken in der Werthschätzung der Operation angewiesen. Herr Landau erinnert an die Mittheilungen von King und Lindner, wonach Patientinnen nach intendirter aber nicht ausgeführter Nephrorrhaphie ihre Beschwerden verloren, trotzdem nichts als der Bauchschnitt gemacht war. Es handle sich hier hauptsächlich um weibliche Kranke, bei welchen eine Reihe von Nebenumständen schon Heilung bewirken können. Hierher gehöre vor allem das heutzutage als Hypnose bezeichnete Moment, demnächst die ruhige Lage vor und nach der Operation. Der Herr Vortragende fordere selbst 5 bis 6 Wochen Ruhe und nachheriges Tragen einer festen Bauchbinde. Bei dieser Sachlage sei es schwierig, die Heilung gerade auf die operative Fixation zu beziehen, welche übrigens stets an einer tieferen Stelle stattfinde, als der normalen Lage entspreche: Es gehe mit dieser Operation wie mit vielen gynäkologischen, von denen ein grosser Theil ohne strenge Kritik geübt wird. Als Beispiel führt Herr Landau folgenden Fall an. Ein junges Mädchen verliess nach doppelseitiger Nephrorrhaphie scheinbar geheilt das Krankenhaus. Bald aber traten ihre alten Schmerzen wieder auf, zu denen sich neue gesellten, welche genau in den Stichkanälen localisirt wurden, und so heftig waren, dass Patientin mit Selbstmordgedanken umging. Sie fand ihr Ende durch Ertränken im Genfer See. Offenbar hat es sich um ein hysterisches, psychopathisches Individuum gehandelt, welches ohne jede Indication operirt worden war. Wenn auch Herr Landau weitere Versuche mit operativem Verfahren für berechtigt hält, so darf die Operation doch noch nicht als eine legitime dem Praktiker empfohlen werden.

Herr Küster hat die Nephrorrhaphie 10 bis 15mal gemacht, ist im Ganzen mit den Resultaten recht zufrieden, wenngleich Misserfolge zu verzeichnen sind. Es ist richtig, die Niere weit zwischen dem Rande des Quadratus lumbor. und den breiten Bauchmuskeln nach hinten herauszuziehen, und dort an den Muskeln festzunähen. Zwei Seidennähte gehen

durch die Substanz der Niere. Durch Schluss der ganzen Wunde mittelst Etagennähte und Uebertuschen mit Jodoformcollodium giebt es eine so widerstandsfähige Narbe, dass herniöse Ausstülpungen der Niere gar nicht beobachtet werden.

4. Herr Küster: **Ueber recidivirende Osteomyelitis.** Das alte Krankheitsbild der eitrigen Periostitis, welche zur eitrigen Ablösung des Periosts und damit zur Nekrose der Knochen führen sollte, ist allmählich einem auf aetiologischer Basis aufgetretenen Krankheitsbilde gewichen. Alle Eiterungen am Knochen, gleichgültig ob dieselben primär im Knochenmark, in der Corticulis spongiosa oder dem Periost entstehen, verdanken ihren Ursprung der Einwanderung von Eitercoccen. Sie sollten deshalb auch einheitlich bezeichnet werden, am besten als Osteomyelitis, während man als Ostitis die tuberculösen, als Osteo-Periostitis die syphilitischen Affectionen des Knochens zusammenfassen könnte. Im Augusta-Hospital wurden von 1871 bis jetzt 271 Fälle von Osteomyelitis behandelt, zum Theil frische Entzündungen, grösstentheils Nekrosen.

Unter diesen sind 16 geheilte Schussfracturen, bei welchen nach langen Zeiträumen, bis zu 21 Jahren, plötzlich neue Knocheneiterungen einsetzten; ferner 14 Fälle, in welchen nach Ablauf und Heilung einer Osteomyelitis im jugendlichen Alter, oft sehr spät, einmal nach 30 Jahren, eine acute Osteomyelitis in denselben Knochen entstand. Diese Thatsache deutet Herr Küster so, dass wenigstens für einen grossen Theil nicht, wie man wohl angenommen hat, das Zurückbleiben von Sporen in der Narbe den Anlass zum Wiederaufflammen des Leidens giebt, sondern dass sie entstehen, wie die primären Affectionen dieser Art. Nun ruft häufig ein Trauma einen Bluterguss im Knochen hervor und erzeugt damit einen Locus minoris resistentiae, in welchem die im Blute kreisenden Coccen Gelegenheit zur Entwickelung finden; es ist nicht einzusehen, weshalb eine solche Gelegenheit nicht auch im späteren Leben geboten sein soll, wenn ein in seinem Bau wesentlich veränderter Knochen im Körper vorhanden ist. Dafür spricht einerseits der Umstand, dass wir niemals nach eitrigen Phlegmonen solche örtliche Recidive erleben, andererseits eine Beobachtung, in welcher 6 Jahre nach einer geheilten subcutanen Fractur eine Osteomyelitis an derselben Stelle entstand. Finden wir Fremdkörper, wie Bleisplitter, Tuchfetzen u. s. w. in der Wunde, so kann man sich vorstellen, dass diese einen Reiz unterhalten, welcher der Ansiedelung von Mikroben günstig ist; und da diese Fremdkörper am häufigsten in den peripherischen Knochenschichten liegen, so finden wir bei allen Schussfracturen gewöhnlich nicht Vereiterung des Knochenmarks, sondern Periostitis.

Beachtenswerth ist auch der Umstand, dass bei den Osteomyelitiden junger Leute sich die Gelenke selten betheiligen, weil der Intermediärknorpel ein Uebergreifen von der Diaphyse auf die Epiphyse erschwert. Beim Erwachsenen fehlt dieses Hinderniss, und wir sehen deshalb ungewöhnlich häufig eine Miterkrankung der Gelenke.

Die Theraphie hat die Aufgabe, die Eiterherde möglichst bald zu beseitigen, entweder durch weite Aufmeisselung des Knochens und Ausräumung des Knochenmarks, oder, wenn das nicht zum Ziele führt, durch Amputation.

Herr v. Bergmann hält die Recidive der Osteomyelitis nicht für Producte einer Neuinfection, sondern für eine Folge der Wiederbelebung alter schlummernder Keime unter begünstigenden äusseren Umständen.

Herr R. Köhler hält seine schon vor 12 Jahren ausgesprochene Ansicht von der jahrelangen Latenz schlummernder Keime gegenüber Herrn Küster's Widerspruch aufrecht und exemplificirt auf ähnliche Vorgänge bei der Syphilis. Seinen damals beschriebenen Fall fasst Herr Köhler so auf, dass die mit dem Geschoss eingedrungenen Keime von der Narbe so lange abgekapselt wurden, bis letztere durch eine enorme Ueberanstrengung der Muskeln ihre schützende Festigkeit einbüsste, und den Keimen der Eintritt in zerrissene Lymph- oder Blutbahnen gestattet wurde, wodurch sie wieder einen Nährboden für ihre Entwickelung fanden.

5. Herr Eugen Cohn: **Vorstellung eines seltenen Falles von Hydronephrose.** Patientin, 30 Jahre alt, hat ein Kind geboren, einmal abortirt. Im October 1886 spürte sie nach schwerem Heben einen schmerzhaften Ruck im rechten Hypochondrium. Seitdem musste sie häufiger uriniren, hat auch bisweilen Blut im Harn bemerkt. Später zeigte sich eine Geschwulst unterhalb des rechten Hypochondrium, dabei bisweilen heftige in den Rücken ausstrahlende Schmerzen. Bei der Aufnahme im Krankenhaus Friedrichshain, Juli 1887, fand sich rechtsseitig ein grosser Nierentumor von glatter Oberfläche ohne Fluctuation. Harn etwas trüb, 2—3000 ccm in 24 Stunden. Nach Bettlage verschwanden die Schmerzen, kehrten aber wieder, ebenso Blutbeimischung zum Urin. Am 21. Januar 1888 wurde eine Nierenbeckenfistel in der Axillarlinie angelegt. Seitdem entleert sich die gesammte Harnmenge aus der Fistel, kein Tropfen gelangt in die Blase. Bei Verengerung der Fistel trat etwas Urin in die Blase über, aber der Tumor schwoll unter Fieber wieder an, so dass das Nierenbecken seitdem dauernd drainirt werden muss. Wahrscheinlich handelt es sich um den seltenen Fall eines congenitalen Defects oder einer gänzlichen Atrophie der linken Niere. Der Fall beweist die Gefahr einer Exstirpation einer Niere ohne Nachweis des Vorhandenseins einer zweiten.

X. Journal-Revue.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.

1.

Merklen. Inoculation tuberculeuse localisée aux doigts. Revue des sc. méd. No. 52. p. 479.

Eine 26jährige, hereditär nicht belastete Frau, die ihren an tuberculöser Lungenphthise verstorbenen Mann während der letzten 6 Monate seines Lebens gepflegt hatte, bemerkte 2 Monate nach dem Tode desselben auf ihrem rechten Mittelfinger und am linken Zeigefinger schmerzhafte rothe Bläschen, welche eiterten und sich dann mit Krusten bedeckten, einige Zeit später mehrere z. Th. ulcerirende Knoten am linken Handrücken und an beiden Armen. Etwa drei Monate nachher werden die Veränderungen an den Fingern als tuberculöse erkannt. Am linken Arm zeigen sich deutliche lymphangitische Stränge, deren einer, punktirt, einen Eiter entleert, in welchem Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. In der Achselhöhle geschwollene, nicht schmerzhafte Lymphdrüsen. Die Untersuchung des Thorax ergiebt tuberculöse Spitzeninfiltration beider Lungen.

Nach der Ansicht des Autors ist also hier das Virus der Tuberculose den Fingern eingeimpft worden und von hier aus in den Säftestrom des Körpers gelangt. S. Weinbaum.

G. v. Sommer. Der erste in Neapel beobachtete Fall von Actinomykose. Rivista internaz. di medicina e chir. 1887. No. 2/3, p. 90—101.

Der Autor berichtet über einen Fall von Lungenactinomykose, der eine junge, bis dahin gesunde Frau betraf, die sich vielfach bei Kühen aufgehalten hatte. Zunächst stellte sich eine Bronchitis ein, welche sich dann mit pleuritischen Symptomen und Fieber verband. Elf Monate nach dem Anfange der Erkrankung bildete sich ein Abscess oben und aussen von der rechten Brustwarze, welcher sich spontan eröffnete; neun Monate später trat der Tod ein. Bei der Autopsie fand sich ein actinomykotischer Lungenabcsess, welcher die Pleura ergriffen und nach aussen in der erwähnten Weise durchgebrochen war. Die actinomykotische Natur des Leidens wurde aus dem Sputum, in welchem sich Actinomyceskörner befanden, bereits in einem frühen Stadium der Krankheit diagnosticirt. Carl Günther.

E. Crookshank. Milzbrand beim Schwein. Journal of comparative Pathologie and Therapie 1888.

In einer historischen Einleitung erwähnt Verfasser als die älteste Milzbrandepidemie die von Schroeckius beschriebene vom Jahre 1712 in Augsburg. Alsdann haben sich die Epidemieen in längeren oder kürzeren Zwischenräumen wiederholt. Da bei der Mehrheit der Thierärzte die Ansicht vorherrscht, dass gerade das Schwein gegen Milzbrand immun sei, so unternahm der Autor eine Reihe von Versuchen zur Entscheidung dieser Frage. Es wurden Fütterungsversuche mit Stücken milzbrandiger Thiere, ferner Injectionen mit Blut solcher Thiere und endlich mit einer Reincultur von Milzbrandbacillen vorgenommen.

Als Resultat seiner Versuche stellt Verfasser folgende Thesen auf: 1. Anthrax ist beim Schwein durch Fütterung mit milzbrandigen Thierresten zu erzeugen. 2. Man kann dies auch durch Injectionen von Blut eines an Milzbrand gefallenen Farren erreichen. 3. Das Milzblut eines an Anthrax erkrankten Ferkels erzeugt beim Schwein durch Injection gleichfalls Anthrax. 4. Injectionen von Reinculturen von Milzbrandbacillen liefern das gleiche Resultat. 5. Sowohl alte als auch junge Schweine sind für Milzbrand empfänglich. Von der jeweiligen Eintrittsstelle des Virus aus verbreitet sich ein gelbliches gelatinöses Oedem des subcutanen Zellgewebes. Bei Fütterungsversuchen exulceriren die Tonsillen und bilden auch die Eintrittsstelle für die Bacillen in's Blut. Der Tod kann sehr schnell, in 24 Stunden eintreten, oder in 5—6 Tagen. Die gewöhnlichen Symptome der Krankheit sind, abgesehen von dem Oedem, rasche Entfärbung der Haut, zuweilen Verlust der Gewalt über die Glieder, allgemeine Schwäche, Unlust zur Bewegung und Steigen der Temperatur.

Bei der Section ist besonders charakteristisch das gelatinöse Oedem, und zwar bei Fütterungen rings um den Hals. Daneben finden sich Schwellungen aller Organe, Flüssigkeitsansammlung in den serösen Höhlen, Schwellungen und Blutungen in die Lymphdrüsen, zuweilen auch in Milz und Leber. — Die Untersuchung des Herz- und Milzblutes auf Bacillen, muss möglichst schnell nach dem Tode geschehen, da die Milzbrandbacillen sonst von den Fäulnissbacterien vernichtet werden. W. Lewin.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

1.

Ahlfeld. Die Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen in der ersten Lebenswoche. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. XIV.

Die Marburger Klinik ist seit Mai 1884 gänzlich von Ophthalmoblennorrhoe verschont geblieben, und seit $1^1/_4$ Jahren ist keine Conjunctivitis suppurativa daselbst beobachtet worden. Nach Ahlfeld theilt man die Augenerkrankungen der Neugeborenen am besten in 3 Formen ein: 1) Blennorrhoeen, durch das Vorhandensein von Diplococcen charakterisirt. 2) Eiternde Katarrhe heilen selbst in schwereren Fällen vor Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche ab. Diplococcen fehlen. 3) Leichte Conjunctivitis. Katarrhalische Reizung.

Seit dem Jahre 1885 wurden die Einträufelungen mit Sublimat (0,03%) vorgenommen, im Jahre 1887 wurde gar keine Einträufe-

lung mehr ausgeführt und in diesem Jahre kamen die wenigsten Augenerkrankungen vor. Ahlfeld glaubt, dass die blennorrhoische Infection der Augen des Kindes oft extravaginal erfolgt. Der Verschlussapparat der Augenlider scheint ein solcher zu sein, dass nur selten vor Austritt des Gesichts die Lidspalte sich öffnen wird. Dass jedoch schon innerhalb des Uterus und der Scheide die Infection erfolgen kann, ist zweifellos und bei Gesichtslagen sehr erklärlich. Aber auch bei protrahirten Geburten kann die Infection erfolgen. Um schwere Augenerkrankungen zu verhüten, ist es jedenfalls nothwendig, die Desinfection der Kreissenden, die präliminare Scheidendouche, ferner die Reinigung der Augenlider sofort nach der Geburt des Kopfes vorzunehmen. Nothwendig ist es ferner, gleich bei der Geburt und während der Wochenbettszeit die Augenlider des Kindes mit frischem Wasserleitungswasser, nicht mit dem Badewasser auszuwaschen.

Gusserow. Erfahrungen über Pyosalpinx und deren operative Entfernung. Archiv f. Gyn. Bd. 32, Heft 2.

Gusserow definirt Pyosalpinx als diejenige Erkrankung der Tube, bei welcher dieselbe einen durch Adhäsionen mit der Nachbarschaft geschlossenen Sack darstellt, der mit Eiter gefüllt ist. Die Laparotomie hat Gusserow 31 Mal dieser Affection halber ausgeführt und in 10 dieser Fälle beide erkrankte Tuben entfernt. Gestorben ist nur eine Patientin an septischer Peritonitis. Für die Aetiologie der Pyosalpinx geht aus den Krankengeschichten wenig bestimmtes hervor. Sie fällt zusammen mit der Aetiologie der Perimetritis. Diese letztere allein bedingt die klinische Bedeutung, den Symptomencomplex der Pyosalpinx. Besondere Anzeichen, die gerade auf das Vorhandensein von Pyosalpinx hinweisen, hat Gusserow nie finden können. Die eigenthümlichen wehenartigen Schmerzen, die von anderen Autoren als für Pyosalpinx charakteristisch angeführt worden, hat Gusserow manchmal auch beobachtet, oft fehlen jedoch diese Schmerzen gänzlich, und andererseits finden sie sich oft bei Perimetritis chronica, wo keine Pyosalpinx vorhanden ist. Bedeutungsvoll ist die Gefahr, in der die Kranken durch die Möglichkeit des Berstens der Pyosalpinx schweben, die Gefahr einer schnell tödtlich verlaufenden Peritonitis. Die differentielle Diagnose zwischen Tubarsäcken und Ovarialgeschwülsten ist oft nicht möglich. Bei der Laparotomie macht Gusserow die Bauchwunde möglichst klein, um Bauchhernien zu vermeiden. Er hat nie nöthig gehabt, die Därme aus der Bauchhöhle herauszuholen und während der Operation nach aussen zu lagern; er hält dies Verfahren für ebenso gefährlich, wie nutzlos (im Gegensatz zu A. Martin u. a., welche dies Verfahren stets mit Erfolg und ohne Schaden für die Kranke in Anwendung zogen). Zur Erleichterung der oft schwierigen Operation empfiehlt Gusserow sehr warm das Empordrängen des Uterus mit den betreffenden Geschwülsten in die Bauchwunde durch die von einem Assistenten in die Scheide eingeführten Finger. — Ein Theil der von Gusserow operirten Kranken verloren ihre Beschwerden nach der Operation nicht, da die letzteren durch neue Infiltrationen des Beckenzellgewebes unterhalten wurden. In der grössten Zahl der Fälle jedoch genasen die Kranken vollständig oder wenigstens bis auf geringfügige Beschwerden.

Flaischlen.

Kaltenbach (Halle). Stumpfe Dehnung des Collum bei Myomblutungen. Centralbl. f. Gyn. 1888, No. 45.

Bei misslungenen Enucleationsversuchen von intramuralen und submucösen Myomen war es Baker-Brown aufgefallen, dass die Spaltung des Cervicalcanals die Blutungen vermindere und beseitige. Gleiches hatten Mac Clintok und Nélaton beobachtet und die Discission des Cervicalcanals bei diesen Blutungen empfohlen. Dieses durch die anderweitigen bei Uterusmyomen jetzt gebräuchlichen operativen und medicamentösen Maassnahmen in Vergessenheit gerathene Verfahren hat Kaltenbach in drei Fällen von neuem als günstig erprobt. Auch er gerieth nur zufällig hierzu. In den genannten Fällen, welche sterile Frauen im Alter von 42—46 Jahren betrafen, war in der Meinung, submucöse Tumoren zu finden, die Dilatation mit Hegar'schen Hartgummistiften vorgenommen worden. Diese Annahme erwies sich jedesmal als irrig, indessen trat in allen Fällen eine äusserst günstige Veränderung im Verhalten der Blutung ein. Während alle drei Fälle das Gemeinsame an sich hatten, dass die Blutungen nach starken Schmerzen einsetzten, dann am zweiten oder dritten Tage sistirten, um nach 18—24 Stunden unter neuen kolikartigen Schmerzen wieder einzutreten, kam die Menstruation von jener Zeit ab ohne Schmerz, verlief ohne Unterbrechung, ohne Abgang von Gerinnseln und dauerte nur halb so lange, als früher. Gegenüber den verschiedenen Erklärungen, welche die obengenannten Autoren diesem günstigen Einflusse der Erweiterung des Cervix auf die Blutungen gegeben hatten, deutet Kaltenbach die geschilderten Fälle derart, dass hier eine bedeutsame Complication von Stenose des Collum mit Myomblutung vorlag. Der lange und enge Cervicalcanal bot dem abgehenden Blute ein ernstliches mechanisches Hinderniss. Daher die starken Beschwerden vor Eintritt der Menses, die Unterbrechung der Blutung am zweiten bis dritten Tage. Bei dem gehemmten Abfluss kam es dann zu neuer Ansammlung des Blutes im Inneren der Gebärmutter, wodurch eine Ausdehnung der Höhle und Vergrösserung der blutenden Fläche bedingt wurde. Die gewaltsame Dehnung des Cervicalcanals beseitigte das mechanische Hinderniss und verhinderte die zu neuen Blutungen führende Ausdehnung der Gebärmutterhöhle. — Kaltenbach hält diese stumpfe Dilatation des Cervicalcanals demgemäss bei Complication von Cervixstenose mit Corpusmyom für empfehlenswerth, sobald andere eingreifendere Behandlungsweisen nicht am Platze sind, und eine medicamentöse Behandlung ohne Erfolg geblieben ist.

Czempin (Berlin).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Wasserversorgung und ihres Zusammenhanges mit der Entstehung von Krankheiten.

(Fortsetzung aus No. 1.)

— **G. A. Ziegeler. Die Analyse des Wassers.** Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Mit 32 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis 3 Mark. Stuttgartt, F. Enke, 1887. Ref. Th. Weyl (Berlin).

Das vorliegende Compendium der Wasseranalyse empfiehlt sich vor vielen ähnlichen Büchern dadurch, dass dasselbe neben den chemischen auch die bacterioskopischen Untersuchungsmethoden berücksichtigt. Hierdurch hat der Verfasser gezeigt, dass er die chemische Untersuchung allein nicht für ausreichend hält, um ein begründetes Urtheil über die Güte eines Wassers abzugeben. Es ist zu wünschen, dass dieser Standpunkt nun endlich auch allgemein als der maassgebende betrachtet werde, damit die häufig zwecklosen, jedenfalls aber mühevollen und kostspieligen chemischen Wasseranalysen eingeschränkt werden. Allerdings wird der Chemiker, welcher gleichzeitig bacterioskopische Wasseruntersuchungen anzustellen wünscht, eingehende mikroskopische Studien machen müssen. Dazu genügt weder ein sogenannter bacterioskopischer Curs, noch weniger aber eine gedruckte Anleitung. Dies ist auch offenbar die Meinung des Verfassers. — Das Buch sei vor allen Aerzten und Medicinalbeamten bestens empfohlen, welche sich über die Methodik der Wasseranalyse und über den Werth der erhaltenen Resultate zu instruiren wünschen. Besonders nützlich werden diesen Lesern Abschnitt vier und fünf sein. Ersterer handelt von der mikroskopischen Prüfung des Bodensatzes und ist durch eine grosse Anzahl meist gut ausgeführter Abbildungen erläutert. Letzterer beschäftigt sich mit der Discussion derjenigen Grundsätze, die bei der Beurtheilung des Wassers für hygienische und technische Zwecke maassgebend sein würden.

— **L. Spiegel. Ueber die Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser.** Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene, Bd. II. p. 163—193. Ref. Carl Günther.

Der Verfasser hat die zur Bestimmung der Salpetersäure im Wasser angegebenen Methoden einer experimentellen Prüfung unterworfen und gelangt zu dem Resultat, dass für ganz genaue Bestimmungen einzig und allein die Schulze-Tiemann'sche Methode mit gewissen Modificationen anwendbar ist. Die genannte Methode ist diese: Die auf Salpetersäure zu prüfende Flüssigkeit, welche die Salpetersäure in Form von Nitraten enthält, wird in einem Kolben auf ein kleines Volum eingekocht; hierdurch wird zugleich die atmosphärische Luft aus dem Kolben entfernt. Dann lässt man Eisenchlorür und darauf Salzsäure in den Kolben einsteigen und erhitzt wieder. Das Eisenchlorür wird durch die Salpetersäure oxydirt, und als Reductionsproduct der letzteren entweicht Stickoxyd. Dasselbe wird über 10%iger Natronlauge im Eudiometerrohr aufgefangen, und aus der Menge des Stickoxyds wird dann (unter Berücksichtigung von Temperatur und Barometerstand) die entsprechende Quantität Salpetersäure berechnet. Der Verfasser hat nun gefunden, dass die Resultate wesentlich an Genauigkeit gewinnen, wenn die angewendete Eisenchlorürlösung und die Salzsäure vor dem Versuche ausgekocht werden, und wenn man die ganze Procedur in einer Kohlensäureatmosphäre vor sich gehen lässt. Der Kohlensäurestrom wird dann auch benutzt, um die letzten Reste des Stickoxyds aus dem Apparate in das Messrohr überzuführen. Das Stickoxyd wird bei dieser Modification zweckmässig über einer 20%igen Natronlauge aufgefangen. — Für annähernd genaue Bestimmungen fand der Verfasser das Diphenylaminverfahren ausreichend. Dasselbe beruht darauf, dass eine Lösung von Diphenylamin in reiner Schwefelsäure (0,1 g auf 1 l) durch eine salpetersäurehaltige Flüssigkeit je nach dem Salpetersäuregehalte mehr oder weniger intensiv blau gefärbt wird.

— **Gärtner. Pathogene und saprophytische Bacterien in ihrem Verhältniss zum Wasser, insonderlich zum Trinkwasser.** Corr.-Blätter des allg. ärztl. Vereins von Thüringen, No. 2, 1888.

Gesundheitsschädigungen, welche durch Wasser entstehen, sind entweder Intoxicationen oder Infectionen, die Intoxicationen haben nur eine geringe Bedeutung, die Infectionen sind von grösserem Belang. Zu den Infectionskrankheiten, welche durch das Wasser Verbreitung finden können, sind zu rechnen: eine Anzahl der Wurmkrankheiten, dann einige durch Filaria, Distomen, Amöben etc. bedingte Affectionen, endlich bacterielle Krankheiten. Diese Krankheitskeime können im Wasser einige Zeit fortleben und von dort aus Infectionen bewirken. Alle offenen Wässer in bewohnten Gegenden nehmen bei günstiger Gelegenheit pathogene Keime in sich auf. Letztere lassen sich unschädlich machen durch Abkochen des Wassers, lassen sich entfernen durch Filtriren desselben. Bei Brunnen strebt man besser dahin, die Krankheitskeime überhaupt fernzuhalten. Zu dem Zweck verwandelt man offene Brunnen in geschlossene. Man deckt sie wasserdicht ein und construirt sie bis unten hin wasserdicht. Zeigt

sich dann das eindringende Grundwasser keimfrei, oder enthält es nur den tieferen Bodenschichten eigenthümliche Bacterien, so ist eine Infection ausgeschlossen. Daher bedürfen Gemeinwesen, die ihren Bedarf aus offenen Wässern entnehmen müssen, guter Filteranlagen zur Sicherung gegen Infection, für Familien und kleinere Gemeinden genügen bis unten hin wasserdichte Brunnen bei keimfreiem Grundwasser, erweist es sich durch Bacterien aus den oberen Bodenschichten verunreinigt, so ist es ohne vorherige Reinigung zum Genuss ungeeignet. Seewasser oder laufendes Wasser, das der Infection durch den Menschen ausgesetzt ist, bedarf der Filtration. Auch andere locale Eigenschaften können das Wasser schädigen. Berlin hat seine Wasserversorgung ändern müssen, weil sich in dem benutzten Grundwasser in der Nähe des Tegeler Sees grosse Mengen Brunnfäden (Crenothrix) fanden, der unschädlich ist, aber das Wasser trübe und unappetitlich macht.

Der Nachweis der Schädlichkeit eines Wassers kann durch chemische Untersuchung nicht erbracht werden, dazu gehört die bacteriologische Untersuchung. Die Flüsse sind sehr reich an Mikroorganismen, weniger die Seen, der Gehalt der Brunnen schwankt, am wenigsten Bacterien enthält in der Regel das Quellwasser. Minimale Mengen von Nährstoffen im Wasser genügen zu einer sehr starken Vermehrung der Spaltpilze, die sie aufzunehmen vermögen (Wasserbacterien). Andere Mikroorganismen gehen in reinem Wasser zu Grunde. Hoher Gehalt an Salzen und organischen Substanzen deckt sich nicht immer mit hoher Keimzahl. Von grösserem Einfluss auf die Vermehrung der Bacterien ist die Temperatur: je höher sie bis zu einer gewissen Grenze ist, um so besser wachsen in einem nicht sterilisirten Wasser die Bacterien, das aus der Tiefe stammende Wasser zeigt daher geringere Vermehrung der Keime in der warmen Jahreszeit als das Oberflächenwasser. Kälte tödtet viele Keime, andere widerstehen dem Frost sehr lange. Eis enthält viele Bacterien, lässt man frisch destillirtes Wasser gefrieren, so erhält man bacterienfreies Eis. Auch durch hohe Temperaturen gehen die Bacterien zu Grunde, einige Sporen können die Siedehitze bis zu 1/2 Stunde ertragen, die Sporen der pathogenen Bacterien jedoch nicht. Von Filtern vermag nur eine gut angelegte Sandfiltration alle Keime abzufangen und dabei genug Wasser zu liefern. Bewegung des Wassers hindert die Vermehrung der Bacterien nicht. Aus freiem Wasser verschwinden die Mikroorganismen aus Gründen, die noch nicht recht festgestellt sind. In Bezug auf das Grundwasser kann man aus dem erheblichen Sinken der Keimzahl durch Abpumpen schliessen, dass es bacterienarm ist. Im Boden wird bereits in geringer Tiefe die Zahl der Bacterien sehr klein.

Wo die bacteriologische Untersuchung nicht ausreicht, giebt oft die Besichtigung an Ort und Stelle Aufschluss. Die Abschätzung der örtlichen Verhältnisse gewährt oft die Möglichkeit, anzugeben, woher die gefundenen Bacterien stammen.

Auch die chemische Untersuchung ist von grossem Einfluss auf die Beurtheilung. Finden sich in einem Brunnen zahlreiche Bacterien, die sich durch Abpumpen nicht stark vermindern lassen, gleichzeitig viel organische Substanz, Salpetersäure und Kochsalz etc., so ist der Brunnen verdächtig. Es liegt dann die Vermuthung vor, dass die gelösten und die körperlichen Elemente derselben Quelle entstammen. Der Brunnen bleibt auch verdächtig, wenn nach dem Abpumpen wenig Keime bleiben, aber „Stadtlauge" nachweisbar ist. Fehlen der Keime bei Anwesenheit gelöster Stoffe gestattet ein günstiges Urtheil. Andererseits ist ein Wasser nicht durch Stoffe aus dem Haushalt verunreinigt, und sind die localen Verhältnisse gut, so sind eventuell vorhandene zahlreiche Bacterien nicht verdächtig.

Daran knüpft sich eine lehrreiche Erörterung über das Verhältniss der Chemie zur Bacteriologie, die im Original nachzulesen ist. Gärtner kommt zu dem Schlusse, dass meistens beide Untersuchungsmethoden heranzuziehen sind, und man muss sich nach der jeweiligen Fragestellung, nach den jeweiligen Umständen richten.

— **Kraus. Verhalten pathogener Bacterien im Trinkwasser.** Arch. f. Hygiene 1887, 237—252.

Kraus hat sorgfältige Versuche über das Verhalten verschiedener pathogener und saprophytischer Bacterien im nicht sterilem Wasser ausgeführt, wobei er zunächst feststellte, dass in den drei zur Untersuchung verwandten Wasserproben keine Colonieform mit den zur Untersuchung verwendeten pathogenen Bacterien — Typhusbacillen, Koch's Vibrio, Milzbrandbacillen — auch nur die geringste Aehnlichkeit hat. Die Untersuchungen ergaben, dass die Brunnen- oder Leitungswasser beigemischten pathogenen Bacterienarten schon im Verlauf von einigen Tagen aus dem Wasser verschwunden resp. entwickelungsunfähig geworden sind. Vom Koch'schen Vibrio ist schon 24 Stunden, nachdem er dem Wasser zugesetzt ist, keine Spur mehr enthalten. Die Typhusbacillen sind nach sechs, die Milzbrandbacillen nach drei Tagen nicht mehr im Wasser nachweisbar. Da sowohl Typhusbacillen als auch die Koch'schen Vibrionen in sterilisirtem Wasser sogar nach 32—82 Tagen noch entwickelungsfähig sind, so muss nach der Meinung des Verfassers die rasche Vernichtung dieser Bacterien in nicht sterilisirtem Wasser eine direkte Wirkung der gewöhnlichen Wasserbacterien sein. Der Untergang der pathogenen Bacterien erfolgt ebenso rasch in reinstem Quellwasser, wie in einem sehr stark verunreinigten Brunnenwasser.

(Fortsetzung folgt.)

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Antiseptische Tamponade, — Schede's Blutcoagulum — und resorbirbare Tamponade.

Von Dr. Hermann Cramer, Arzt in Wittenberge.

Gluck's Befürwortung der antiseptischen Tamponade bei Höhlenwunden, der er „vorzügliche Blutstillung, ausgezeichnete Drainage, sichere Antisepsis und endlich Veranlassung zur Bildung von Adhäsionen nachrühmt (D. med. W. 1886 No. 39 „Ueber resorbirbare antisept. Tamponade") giebt mir Veranlassung einen mir vorgekommenen Fall bekannt zu machen, bei dem ich die erwähnten Vorzüge vollauf bestätigt fand und ausserdem — eigentlich ohne meine Absicht — das Schede'sche Blutcoagulum als einen die Heilung wesentlich beschleunigenden Factor schätzen, — gleichwohl aber diesen beiden Wundbehandlungsarten, sogar in ihrer combinirten Anwendung, die resorbirbare antiseptische Tamponade wenigstens theoretisch vorziehen lernte.

Am 18. October 1888 operirte ich Frau J., 38 Jahre alt, wegen Scirrhus carcinomatosus der rechten Brustdrüse. Es wurde das ganze Bindegewebe der Achselhöle mit den noch nicht infiltrirten Drüsen sowohl, als auch ausser der Brustdrüse selbst fast das ganze subcutane Fettgewebe der Mamma entfernt. Als Antisepticum wurde, nebenbei bemerkt, das sich mir überhaupt sehr gut als solches bewährende Creolin allein in Anwendung gebracht (2 %ige Lösung). Drei lebhafter blutende Arterien wurden unterbunden, und dann die entstandene Höhlung, welche durch ein beim Auslösen des Unterhautfettgewebes in der Achselhöhle entstandenes Loch in der Haut gefenstert war, mit einem nur den Zwecken der Drainage dienenden, lockeren Jodoformgazetampon durchzogen. Darüber wurden die Hautwundränder vernäht bis auf das erwähnte, zufällig entstandene Fenster in der Haut über der Achselhöhle und den unteren Wundwinkel, zu welchen beiden Oeffnungen der Tampon heraussah. Von einer blutstillenden Tamponade hatte ich abgesehen, da ausser aus den erwähnten kleinen Arterien keine erhebliche Blutung mehr stattfand.

Verbunden wurde mit Jodoformgazebäuschen, welche direkt über der Wundnaht und in der Achselhöle lagen, und reichlicher Watteeinhüllung. Zur Befestigung dienten weiche Mullbinden, um der sehr empfindlichen Patientin so wenig wie möglich Druck und Unbequemlichkeiten zu verursachen. Daher wurden auch die Bindentouren nicht sehr angezogen, und kein erheblicher Druck auf die Wunde selbst ausgeübt.

Am Abend nach der vormittags vorgenommenen Operation wegen starker Blutung wieder zur Patientin gerufen, fand ich, wohl durch unruhige Bewegungen der Patientin verursacht, den ganzen Verband blutig durchtränkt. Nach Abnahme desselben beschloss ich den gleichfalls durchtränkten Gazetampon liegen zu lassen, um nicht durch Wechseln desselben die Blutung von neuem anzuregen, vielmehr letztere durch einen fester anzulegenden Verband zu stillen. Die Haut über der Wundhöle war durch geronnenes Blut sehr stark bauchig hervorgewölbt, und ich hatte somit eine — unbeabsichtigte — Ausfüllung der Wunde mit Blut nach Schede vor mir.

Ein in gleicher Weise wie vorher, nur etwas fester mit gestärkten Gazebinden angelegter Verband stillte die Blutung vollkommen, so dass ich erst nach 4 Tagen den Verband wieder wechselte (23. October). Hierbei zog ich aus dem unteren Fenster der prall mit Coagulis gefüllten Höhle unter vorsichtig drehenden Bewegungen den Jodoformgazetampon heraus, worauf spärliche, wieder verflüssigte Blutcoagula nachfolgten. Es folgte einfacher antiseptischer Druckverband mit Sublimatgaze. — Die Temperaturen der Patientin hatten sich stets, wie auch weiterhin, zwischen 37,2 und 37,8 gehalten, irgend welche Eiterung war nicht eingetreten. Nach wieder 4 Tagen, also 8 Tage nach der Operation, war die Haut wieder zur normalen Höhe herabgesunken und die Organisation der Coagula eingetreten. Die mit Catgut genähten Wundränder waren prima verheilt. Es bestanden nur noch an Stelle der beiden Fenster zwei gut granulirende Wundflächen von etwa Zehnpfennigstückgrösse, von denen die obere nach weiteren 4, die untere nach 8 Tagen völlig verheilt war.

Durch das Volllaufen der Achselhöhle war der sonst durch Granulationsbildung oft so langwierig ausheilende todte Raum mit einem indifferenten Gerüstwerk und Klebestoff ausgefüllt, dem wohl die schnelle Heilung gerade an dieser Stelle wesentlich zuzuschreiben ist. Völlige Aseptik, welche durch alleinige Anwendung von Creolin, wie erwähnt, erzielt wurde, sicherte den Erfolg dieses Verfahrens.

Obgleich nun in diesem Falle die Heilung einen schnellen und günstigen Verlauf nahm, so war doch die Nachblutung, die uns zwar die Vortheile des Schede'schen Blutcoagulmus brachte, immerhin ein störendes Ereigniss, das mit dem dazu gehörenden Verbandwechsel zu vermeiden im Interesse der Kranken wie des Arztes lag. Da giebt uns nun gerade die resorbirbare Tamponade Gluck's durch Vereinigung der Vortheile der einfachen, nicht resorbirbaren Tamponade und des Schede'schen Blutcoagulums eine neue rationelle Methode, durch welche sich ähnliche störende Zwischenfälle, wie die beschriebenen, wohl vermeiden lassen. Es wird sowohl Ausfüllung der Höhle mit einem indifferenten, weil aseptischen, ja sogar die Verklebung und Verwachsung fördernden Material dadurch erreicht, und die bei Schede's Methode doch schliesslich immer noch denkbare Zersetzung des der Sepsis so sehr günstigen Coagulums vermieden, als auch andererseits für die Wundsecrete eine einfache Drainage geschaffen, die den Vortheil hat, nicht wieder entfernt werden zu brauchen. — Da auch die nach Unterbinden der sichtbaren Gefässe noch bestehende Blutung sicher gestillt wird, so verdient diese neue Methode um so mehr Beachtung, wenn es sich um anämische Patienten oder sehr grosse Höhlenwunden handelt, bei denen die nach Schede's Methode zur Füllung nothwendige Blutmenge leicht einen zu grossen Bruchtheil der ganzen Körperblutmenge darstellen und gefährliche Zustände, selbst Verblutung bedingen könnte.

Indem zugleich bei Anwendung der resorbirbaren Draintampons das Wechseln oder Entfernen des Tampons wegfällt, vermeiden wir eine immerhin unnöthige, oft äusserst schmerzhafte Reizung, eventuell auch Nachblutungen.

Ich glaube demnach, theoretisch von dem Werthe der Gluck'schen Methode überzeugt, diese bei ähnlichen Fällen wie dem erwähnten, bei Nieren-, Milz- und Leberoperationen, Exstirpation von Tumoren, endlich ganz besonders für die in der Praxis verhältnissmässig häufig auszuführenden Hernienradicaloperationen als durchaus versuchenswerth bezeichnen zu sollen.

— **Ein neues Hypnoticum.** Dr. Ter. Zakariantz empfiehlt **Eschscholzia californica**, aus der Familie der Papaveraceen als ein sehr werthvolles und durchaus unschädliches Hypnoticum. In gewissen Fällen ist es auch als Anodynum sehr nützlich, ohne von den unangenehmen Nebenerscheinungen des Morphiums begleitet zu sein. Die Dosirung beträgt 2 bis 10 g für den Tag; es kann in Lösung, wie in Pillen gereicht werden. Die Wirkung des Mittels ist eine andauernde. Im Hinblick auf den geringen Gehalt des Mittels an Morphin dürfte dasselbe an Stelle des Morphins treten, namentlich bei Kindern. Mit Ausnahme von Tuberculösen, welche es nicht vertragen, hat Zakariantz stets guten Schlaf, und bei schmerzhaften Affectionen eine bemerkenswerthe Verminderung des Schmerzes beobachtet. Semaine médicale.)

— **Glycerin** soll nach Rice (Practitioner, December) bei einfacher **Diarrhoe und Prolaps** in Injectionen von 5 g wirksam sein.

— **Zwirn in 1%iger Sublimatlösung desinficirt** und vor der Operation in 1%iger Sublimatlösung aufbewahrt, empfiehlt Heyder (Centralbl. für Chirurgie No. 51) aus Trendelenburg's Klinik in Bonn statt der 60 mal theureren Seide.

XIII. Erwiderung auf Herrn Prof. v. Preuschen's Artikel „zur Abwehr" in No. 51 Jahrg. 1888 d. Z.

Von **Karl Bardeleben.**

Da ich grundsätzlich jede persönliche Polemik vermeide, so wird es sich in dem Nachstehenden — trotz des Tones der „Abwehr" v. Preuschen's — lediglich um sachliche Erörterungen handeln.

I. Der Embryo. Der Embryo Preuschen's war — alle Fachgenossen, mit denen ich den Gegenstand besprochen habe, sind gleich mir der Ansicht — zur Entscheidung der Allantois- oder anderer Fragen „absolut unbrauchbar". In diesem Sinne äussert sich Born in dem inzwischen erschienenen Jahresberichte (Hermann-Schwalbe, 1887, p. 669), und so schreibt Herr Professor His an mich in einem Briefe, dem ich mit gütiger Erlaubniss noch Folgendes entnehme:[1])

„Der Embryo hat sich in jenem Zustande der Erweichung befunden, welchem Früchte anheimfallen, wenn sie eine Zeit lang in abgestorbenem Zustande intra uterum weiter getragen werden. Dabei tritt nicht eine Maceration ein, sondern eine über alle Gewebe sich erstreckende innere Umwandlung, vermuthlich durch Invasion fremder Zellen, welche an die Stelle der ursprünglich vorhandenen treten". „Aeusserlich werden die Formen auffallend weich und unpräcis, und ebenso verwischen sich die scharfen Abgrenzungen der einzelnen Organe und Gewebstheile im Durchschnittsbilde. Die Theile, soweit überhaupt noch erkennbar, erscheinen wie im Nebel, und alle sind von derselben trüben Beschaffenheit. Dazu kommt eine dichtere Ausfüllung des Raumes; denn, wo beim normalen Embryo offene Spalten sind, findet sich beim intrauterin erweichten eine Durchdringung der Zwischenräume mit Gewebsmasse. Alle diese Erscheinungen kehren bei v. Preuschen's Embryo wieder, die verwaschenen weichen Formen der Oberfläche, das Verschlossensein des Medullarrohres, das Fehlen der Herz- und Darmlichtung u. a. m. Selbstverständlich sind solche aus einer weichen und mehr homogen gewordenen Masse gebildete Embryonen biegsamer und zerreisslicher, als die normalen, und besonders die hervorragenden Körpertheile, Kopf und Becken werden leicht aus ihrer Lage gebracht. Im vorliegenden Fall ist es das Beckenende, welches nicht nur abgebogen, sondern theilweise auch abgerissen ist. Ueber das Vorhandensein von Rissflächen lassen die Figuren 25 u. ff. keinen Zweifel. Aus diesem abgelösten Beckenstück, dessen äussere Form in den Schnitten 26—29 noch völlig kenntlich ist, macht v. Preuschen seine Allantois".

„v. Preuschen sucht nun", so fährt Professor His fort, „den Widerspruch seiner Auffassung mit den bisher bekannten Beobachtungen dadurch auszugleichen, dass er seinen Embryo für sehr jung ausgiebt, ja nach ihm ist sein Embryo von allen gut erhaltenen und in Schnittserien zerlegten der jüngste (p. 4). Dies glaubt v. Preuschen durch eine Reihe von Argumenten stützen zu können (p. 177), das angebliche Fehlen von Augenblasen, Gehörgruben, Schlundspalten und die gestreckte Form des Herzens. Alle diese Defecte sind aber nur scheinbar. Die Fig. 5—11 zeigen neben dem Gehirn liegende dunkle Flecke, die nichts anderes als Augen- und Gehörblasen gewesen sein können. Fig. 9 zeigt eine unzweifelhafte Gliederung in Schlundbogen, und vollends die Form der Herzdurchschnitte weist auf ein bereits recht stark verbogenes Organ hin. Ohne genaue Bestimmung der Schnittrichtung, die in den Figuren fehlt, ist es nicht zulässig, eine Spezialdeutung vorzunehmen; ich kann nur so viel sagen, dass mir alle diese Schattenbilder sehr bekannte Umrisse wiedergeben, die aber nicht in früheste Perioden hinaufreichen. Das von v. Preuschen betonte Vorhandensein einer Lungenanlage ist mit einem frühen Alter der Frucht selbstverständlich unvereinbar. Auf meiner Uebersichtstafel X würde der Embryo v. Preuschen's in den Beginn der 2. Zeile einzureihen sein." Soweit Professor His.

II. Die „Behandlung". Die Behandlung mit verdünnter Müller'scher Flüssigkeit (1 : 3) kann ebensowenig eine Fixirung herbeigeführt haben, wie das achtwöchentliche Einlegen in 72% Alkohol eine genügende Härtung für Serienschnitte. Eine Angabe, ob das Präparat im Dunkeln und Kalten gestanden hat, fehlt. Eine „vorzüglich gelungene" Härtung in 72% Alkohol erscheint dem Sachverständigen als ein Räthsel.

III. Die Dicke der Schnitte. Herr v. Preuschen empfiehlt mir die Stelle in His, Embryonen, Heft III, p. 11 zum Nachlesen. Mir waren und sind die Ansichten meines früheren Chefs und Lehrers nicht unbekannt. Damit auch Andere urtheilen mögen, lasse ich die Worte von His hier folgen.

„Fol hält mir wiederholte Standreden über die Unzweckmässigkeit meiner dicken Schnitte, indessen hätte er aus meinen im Jahre 1881 erschienenen Mittheilungen zur Embryologie entnehmen können, dass ich seit dem Erscheinen meines ersten Heftes gleichfalls mit der Technik fortgeschritten und zur Führung feinerer Schnitte gelangt war und mit Hülfe solcher Constructionen vorgenommen hatte. Uebrigens sind dicke Schnitte nicht unbedingt zu verwerfen, denn sie ergeben oft Gesammtanschauungen von Organbeziehungen, welche die aus dünnen Schnitten gewonnenen Constructionsbilder in erwünschter Weise ergänzen."

Diese Aeusserung von His bezieht sich, wie Herr v. Preuschen wissen musste, auf die Reconstruction aus Schnittserien. Ich frage nun, ist bei Preuschen jemals von Constructionen die Rede? Nein! Hat er solche ausgeführt oder überhaupt beabsichtigt? Doch wohl nicht! Handelte es sich darum, die aus dünnen Schnitten gewonnenen Constructionsbilder durch dicke Schnittte zu ergänzen? Nein! Hatte Herr v. Preuschen mehrere Embryonen zur Verfügung, von denen etwa dieser zur Controle in dicke Schnitte von 0,1 mm zerlegt wurde? Nein! Da also der Verf. eine Reconstruction des Embryo und seiner Organe aus der Schnittserie nicht beabsichtigt, jedenfalls nicht ausgeführt hat, so war der Zweck der Schnitte doch wohl die Erkennung von Einzelheiten? Dieser Zweck wäre aber, auch falls der Embryo überhaupt brauchbar gewesen wäre, deshalb nicht erreicht worden, weil solche Schnitte keine stärkere Vergrösserung gestatten. Die von Preuschen für die Zeichnungen angewandte Vergrösserung von 45 ist zwar für Uebersichtsbilder genügend, für die Erkennung von Einzelheiten aber viel zu schwach.

IV. Auf den 4. Absatz der „Abwehr" zu antworten, macht mir Herr v. Preuschen sehr leicht, indem er mir die Waffe gegen sich selbst geschmiedet hat. p. 20 nennt Preuschen die Allantois „blasenartig", p. 10 und 58 „blasenförmig", p. 20 ist sie „solide". Ich hatte bisher die Ausdrücke „blasenartig" und „blasenförmig" als Adjectiva zum Substantiv „Blase" aufgefasst.

Herr v. Preuschen macht mich nun auf den Unterschied von „Vergleichung der Form" und „Identität" aufmerksam. Da es ihm „unerfindlich" ist, wie ich dazu gekommen bin, ihm die Behauptung, dass die Allantois eine „Blase" sei, zu imputiren, — will ich ihm beim Finden behülflich sein. — Herr v. Preuschen möge in seinem Buche p. 45 aufschlagen; da steht Zeile 17 u. 18: „Die als Allantois gedeutete **Blase**". Da steht nicht „blasenartig" oder „blasenförmig", was ja nach Preuschen etwas ganz anderes ist, — da steht einfach: „Blase"!

V. Auf die persönliche Verdächtigung, es komme mir nicht darauf an, „was jemand behauptet, sondern wer es behauptet", gebe ich — aus dem im Eingange angeführten Grunde — hier keine Antwort. Zur Sache aber Folgendes; Bei wissenschaftlichen Streitfragen kommt es nicht auf Behauptungen an, sondern auf Beweise. Behauptet hat Herr v. Preuschen z. B., dass die Allantois eine „Blase" (p. 45) sei, und dass sie „solide" (p. 20) sei. Bewiesen hat er keine von diesen beiden Behauptungen!

„Ein absprechendes Referat kann den Werth eines Werkes auf die Dauer nicht schädigen". Darin stimme ich Herrn v. Preuschen vollständig bei. Ich habe in meinem objectiven, nach bestem Wissen und Gewissen geschriebenen Referate den Werth des Werkes nicht zu schädigen getrachtet; oft wird aber der Werth eines Werkes vom Verfasser anders geschätzt, als von Anderen.

Jena, den 22. December 1888.

(Eine weitere Discussion über den Gegenstand ist danach für uns geschlossen. D. Red.).

[1]) Der Brief wird im „Anatomischen Anzeiger" vollständig abgedruckt. K.B.

XIV. Zur Desinfection der Hände des Arztes.

Von **Dr. P. Landsberg.**

In No. 48 der deutschen medicinischen Wochenschrift, p. 985 bis 987, giebt Herr Prof Fürbringer unter obigem Titel eine Kritik der von mir soeben im Octoberheft der Vierteljahresschrift für

Dermatologie und Syphilis (p. 719—756) veröffentlichten Arbeit „zur Desinfection der menschlichen Haut, mit besonderer Berücksichtigung der Hände“. — Meine Arbeit zerfiel in zwei Theile; der erste Theil enthielt Untersuchungen über die Möglichkeit, die Organismen in der Haut absolut zu vernichten, so dass man letztere für Impfversuche vollkommen steril hätte; der zweite Theil beschäftigte sich mit der Frage: wie ist die Haut, wie sind speciell die Hände für praktisch medicinische Zwecke (Operationen, Geburtshülfe etc.) sicher zu desinficiren? In dieser Frage war ich auf Grund meiner in extenso bekannt gegebenen Versuchsreihen zu dem Schluss gekommen, dass die übliche einfache Waschung mit warmem Wasser, Seife und Sublimat allen Ersatzmitteln, darunter auch der Desinfection unter Zuhülfenahme von Alkohol, gleichwerthig sei. Diese Schlussfolgerung nun greift Herr Prof. Fürbringer an und bezeichnet sie als aus einer willkürlichen, irrigen Deutung meiner Experimente hervorgegangen; zunächst aber tadelt er, dass ich bei meinen Untersuchungen, ob von der, nach der einen oder anderen Methode desinficirten Haut auf den Nährboden noch Keime übertragen werden können, nur darauf geachtet habe, ob überhaupt etwas wächst, und nicht die Zahl der etwa wachsenden Pilzcolonieen festgestellt habe.

Die Art der präcisen Fragestellung: „Wachsen überhaupt noch Keime oder nicht?“ habe ich nur in dem ersten Theil meiner Arbeit durchgeführt; der Kürze halber habe ich hier jeden Misserfolg, d. h. jeden Versuch, bei dem Keime wuchsen, mit +; jeden Erfolg, d. h. jeden Versuch, bei dem die Cultur keine Colonieen ergab, bei dem also die Haut sterilisirt war, mit — bezeichnet. Eine solche einfache präcise Fragestellung war aber für die erste Hälfte der Arbeit, d. h. für die Frage, ob überhaupt die Haut für Impfzwecke von allen Mikroorganismen zu befreien sei, praktisch und theoretisch nothwendig: denn für diese Frage musste es mir gleichgültig sein, ob nur wenige oder tausende von Heerden wuchsen. Dagegen habe ich bei den übrigen Versuchen, mit denen sich ja Herrn Prof. Fürbringer's Kritik allein befasst, nicht bloss in „öder“ Weise mit + und — gerechnet, sondern die Menge der wachsenden Colonieen (siehe die Tabellen!) wohl berücksichtigt; denn auch ich hegte keinen Zweifel, — und ich stimme in diesem Punkte mit Herrn Prof. Fürbringer ganz überein, — dass es für praktische Zwecke, und wenn ich die einzelnen Desinfectionsverfahren mit einander vergleichen wollte, nothwendig war, darauf zu achten, wie gross bei dem einen, wie gering bei dem anderen Verfahren der Misserfolg war. — Allerdings habe ich in den Tabellen einzelne Zahlen nicht angeführt, ich habe aber bei denjenigen Untersuchungen, bei denen die Zahl der Colonieen das mittlere Maass überschritt, oder, was fast ausschliesslich vorkam, hinter sich liess, oder sonstige Besonderheiten vorkamen, die betreffenden Angaben — z. B. „sehr beschränktes Wachsthum“, „nur ein Heerd“, „nur Staphylococcus aureus albus“ — beigefügt. Mit diesem Vorgehen ist wohl, da ja geringe Differenzen in den Resultaten der Experimente, bei denen Herr Prof. Fürbringer 25% Fehler zulässt, belanglos sind, die Verwerthbarkeit meiner Notizen in praktischer Beziehung genügend gesichert; — allerdings nur in praktischer Beziehung, denn von theoretischen Gesichtspunkten aus muss ja auch das Zählen der einzelnen Keime noch nicht als ausreichend erachtet, sondern vielmehr, wie Herr Prof. Fürbringer selbst hervorhebt, ihre Scheidung in pathogene und unschädliche verlangt werden.

Den von Herrn Prof. Fürbringer gegen meine Notirungsmethode erhobenen Vorwurf muss ich also als unberechtigt zurückweisen. Dasselbe glaube ich bezüglich der willkürlichen und irrigen Deutung meiner Versuche thun zu können.

Ich hätte, meint Herr Prof. Fürbringer, auf Grund der von mir gefundenen Zahlen nicht zu dem Schluss kommen können, dass die von ihm empfohlene Alkoholmethode der einfachen Seifen-Sublimatwaschung für die Praxis nicht vorzuziehen sei.

Er stützt seine Behauptung auf eine procentuarische Berechnung meiner diesbezüglichen Versuchsreihen, welche ergiebt, dass Seife-Sublimat resp. Carbol 50%, Seife-Alkohol-Sublimat resp. Carbol 80% Erfolge[1]) lieferten.

Dem muss ich zunächst entgegenhalten, dass ich die Methode dieser Berechnung nicht als richtig anerkennen kann. Solch eine summarische procentuelle Verrechnung muss, da die Zahl der in den einzelnen Versuchsreihen verwandten Gläser eine wechselnde war, zu Täuschungen führen, wie folgende Ueberlegung lehrt: Nehmen wir an, dass bei zwei Waschungen je 12 Gläser beschickt worden seien; die erste Waschung sei vollkommen gelungen, also 12 —, die zweite vollkommen misslungen, d. i. 12 +; daraus resultiren 50% Erfolge; wären aber beim ersten Versuch etwa 20, beim zweiten 5 Gläser verwandt worden, so hätten sich nach Prof. Fürbringer 80% Erfolge (20 —, 5 +) ergeben. — Wenn man hingegen aus jedem einzelnen Versuch das Facit zieht, und erst letzteres procentuarisch verwerthet, so sind solche willkürliche Verschiebungen ausgeschlossen.

Eine derartige Berechnung ergiebt bei der Fürbringer'schen Waschung ca. 50% (die Versuche 42, 45 und 46 gelungen; 43, 47 und 48 misslungen; 44 fraglich), bei Sublimat- und Carboldesinfection ohne Alkohol $33\frac{1}{3}$% Erfolge[1]) (14, 17, 20 und 22 gelungen; 9—11, 13, 15, 16, 18, 21 misslungen; 19 fraglich); entsprechend bei Seife-Alkohol-Sublimat 75%, bei Seife-Sublimat 45% Erfolge; endlich bei Seife-Carbol, ebenso wie bei Seife-Alkohol-Carbol fast völligen Misserfolg.

Herr Prof. Fürbringer wird mir sofort entgegnen, dass ja doch auch nach meiner Berechnung die Verbesserung der Desinfectionserfolge durch den Alkohol hervortritt. Das habe ich aber nirgends bestritten; vielmehr habe ich nur behauptet, dass ich in der Zuziehung des Alkohols eine Bürgschaft für die (complete, nie im Stich lassende) Sicherheit des Erfolges nicht finden konnte (p. 753). Und zu dieser Behauptung berechtigten mich wohl die 50% Misserfolge der Alkoholdesinfection genügend.[2])

Während also auf der einen Seite trotz der Benutzung des Alkohols eine namhafte Unsicherheit des Desinfectionserfolges bestehen blieb, musste auf der anderen bei seiner Zuziehung die Vertheuerung des Verfahrens, die Complicirung desselben, und die von mir und meinen „Gewährsmännern“ nun thatsächlich einmal erzeugten Paraesthesieen in Anrechnung kommen. Ich glaubte danach nicht ungerecht abgewogen zu haben, wenn ich der Alkoholabwaschung die einfache Seife-Sublimatdesinfection vorzog, von der ich bei der entsprechenden Uebung einen gleichmässigen Erfolg, gleich wie von jener, erhoffen zu können meinte (p. 755); und um so weniger glaubte ich mich mit meinem Urtheil einer Ungerechtigkeit schuldig zu machen, als ich für meine Person auf den Hauptvorzug der Fürbringer'schen Methode, die Zeitersparniss gänzlich verzichten musste, weil es mir nicht möglich war, „binnen einer Minute die Hände **allenthalben** mit Seife und warmem Wasser **gründlich** abzubürsten“ (Fürbringer p. 37).

Die „Verträglichkeit“ der Alkoholdesinfection konnte ich nicht erproben, da dafür die Zahl meiner einschlägigen Versuche zu gering war; bestritten habe ich sie demgemäss auch nicht, sodass sie Herr Prof. Fürbringer ohne Angriff gegen mich vertheidigt. Denn die von mir betonten — vielleicht nur zufälligen — Paraesthesieen hindern doch durchaus nicht, dass Operateure „trotz häufigster Bearbeitung der Hände seit Einführung der Alkoholwaschung nicht mehr unter der empfindlichen Schrundenbildung zu leiden gehabt, welche vordem von einer gründlichen Desinfection der Hände unzertrennlich war.“

Soweit die thatsächliche Kritik. Was die persönlichen Bemerkungen angeht, so verbietet mir meine Achtung vor Herrn Prof. Fürbringer einerseits, der Grad meiner Bescheidenheit, welch' letztere allerdings Herr Prof. Fürbringer bezweifelt, andererseits, darauf Herrn Prof. Fürbringer anders, als eben durch die sachliche Auseinandersetzung, zu antworten.

Nachdem mir der Herr Redacteur dieser Wochenschrift in die vorstehende Mittheilung des Herrn Dr. Landsberg behufs eventueller Entgegnung freundlichst Einsicht gewährt, nehme ich hiervon Anlass, meiner Befriedigung im Interesse der guten Sache willigen Ausdruck zu verleihen, dass der Verf. nun doch — was wohl Niemand aus seiner Arbeit herauszulesen vermocht — eine Verbesserung der Desinfectionserfolge durch Zuhülfenahme des Alkohols als selbst nach seiner Berechnung unleugbar anerkennt, wie ja auch

---

[1]) Bei Zurechnung der Versuche mit alkoholischen Lösungen — Sublimatalkohol (resp. Carbolalkohol) statt Alkohol und Sublimat (Carbol)wasser — sogar 86% Erfolge! Dass man diese Versuche hinzurechnet, geht doch wohl füglich nicht an; setzt doch Herr Prof. Fürbringer selbst (s. seine Arbeit, pag. 33!) die Desinfection mit Sublimatalkohol der — getrennten — Waschung mit Alkohol und Sublimat durchaus nicht gleich!

[1]) Da die Sterilisirung der Unternagelräume das Punctum saliens der Händedesinfection ausmacht, sind die —F für sich allein so gut wie belanglos.

[2]) Soeben finde ich in No. 22 (26. November 1888) der Comptes rendus eine Notiz von Jules Roux und H. Reynès in Marseille über eine Prüfung der Fürbringer'schen Desinfectionsmethode; diese beiden Autoren empfehlen wohl die Alkoholwaschung, weil sie bessere Resultate liefert, als die sonstigen Methoden, müssen aber ebenfalls bekennen, dass sie „die Vollkommenheit nicht realisirt“ (d. i. „die Sicherheit des Erfolges nicht verbürgt“). Denn auch ihre Resultate „ne sont pas aussi favorables que ceux que M. Fürbringer reconnaît à sa méthode.“ Die beiden Experimentatoren haben ihre Resultate sowohl der Fürbringer'schen, als auch meiner Rechnungsart entsprechend procentuarisch verrechnet und erhalten — ein sonderbares Spiel des Zufalls — in beiden Fällen dieselben Procentzahlen, wie sie meine Versuche ergeben; nämlich nach der ersten — „au point de vue expérimental“, wie sie sich ausdrücken — 80%, nach der zweiten — „au point de vue clinique“ — 50% Erfolge.

Roux und Reynès aus den Resultaten ihrer inzwischen publicirten Versuche die Superiorität der Alkoholwaschung vor allen anderen Methoden folgern, und dass, obwohl die Verträglichkeit meines Verfahrens anfangs lebhaft bestritten worden, nunmehr von vielleicht nur zufälligen Parästhesieen gesprochen wird. Soweit der Kern der ganzen Frage. Was den Grad der Ueberlegenheit der Alkoholdesinfection vor den übrigen Methoden anlangt, so schweben, wie man sieht, noch einige Differenzen, mit deren nochmaliger Erörterung wir den Leser nicht ermüden wollen. Droht doch bereits die Gestaltung der Discussion die Grenzen der abstracten Sophistik mit ihren fein ausgezogenen und darum brüchigen Spitzen zu überschreiten! Wir überlassen es dem interessirten Leser, sich selbst darüber ein Urtheil zu bilden, ob wirklich jene spärlichen, auf zahlenmässigen Ausdruck der Keimproducte so gut wie ganz verzichtenden Notizen ihre praktische Verwerthbarkeit genügend sichern, ob auch bei Wegfall der summarischen procentuellen Berechnung die Resultate von unserer Darstellung wesentlich abweichen würden, wenn die immerhin einzurechnenden Versuche mit den „Alkohollösungen" mitberücksichtigt werden u. s. w.

Eins räumen wir gern ein, wofern überhaupt nach unserem wiederholt ausgesprochenen Urtheil über unsere Methode noch von Concessionen die Rede sein kann, dass nämlich selbst die Alkoholdesinfection keine unbedingte, mathematische Sicherheit gewährt; wenn wir ehedem an der einen oder anderen Stelle von Sicherheit schlechtweg gesprochen, so darf bemerkt werden, dass „sicher" keinen absoluten, sondern einen relativen, des Comparativs und Superlativs fähigen Begriff darzustellen pflegt.

Habe ich endlich Herrn Landsberg's Bescheidenheit mit Unrecht in Zweifel gezogen, so darf er der ungetheilten Sympathie meiner Person für die Ueberzeugung, dass mich eine nicht eindeutige Diction irregeleitet, sicher sein. Es wäre ja sonst gar zu traurig bestellt um die Hochhaltung eines Begriffes, der leider dem modernen Ton des literarischen Verkehrs immer mehr abhanden zu gehen scheint. Fürbringer.

(Eine weitere Discussion über den Gegenstand ist danach für uns geschlossen. D. Red.)

XV. Aus London.

29. December 1888.

Wie ich Ihnen bereits in einem früheren Briefe als wahrscheinlich angedeutet hatte, haben sich die Spitzen des hiesigen ärztlichen Standes nicht mit der lahmen Antwort des Verwaltungsrathes der British Medical Association zufrieden gegeben. Dieselben hielten am 12. December eine weitere Versammlung ab, um darüber zu berathen, was unter den obwaltenden Umständen zu geschehen habe. Nach kurzer Discussion wurden die folgenden Anträge angenommen:

1. Die Unterzeichner der „Denkschrift" haben die Erklärung des Verwaltungsrathes mit Befriedigung entgegengenommen, dass derselbe sich entschieden gegen eine Verletzung des professionellen Vertrauens ausspricht, und bedauert, dass das fragliche Document veröffentlicht worden ist. Die Unterzeichner der „Denkschrift" bedauern jedoch, dass die Erklärung nicht hinreichenden Nachdruck auf die Schwere der Beleidigung legt und auch keine Garantieen gegen die Wiederholung ähnlicher Vorkommnisse für die Zukunft giebt.

2. Die Unterzeichner der „Denkschrift" sind der Ansicht, dass Prof. v. Bergmann für das Unrecht, das ihm geschehen ist, eine Genugthuung werden sollte, und fordern daher den Verwaltungsrath dringend auf, Herrn v. Bergmann eine ausreichende Ehrenerklärung zu geben.

Sir Joseph Lister, welcher bei der betreffenden Versammlung präsidirte, schickte die beiden Anträge an den Präsidenten des Verwaltungsraths mit dem Ersuchen, dieselben sobald als möglich in Erwägung zu ziehen. Dieser Schritt, welcher ein so entschiedenes Misstrauensvotum der einflussreichsten Mitglieder des hiesigen ärztlichen Standes gegen das Verfahren des Verwaltungsrathes und die Redaction des British Medical Journal enthält, wird ohne Zweifel weitgreifende Folgen haben. Das Vertrauen, welches die Association bisher ihren officiellen Vertretern geschenkt hat, muss dadurch tief erschüttert werden, und lässt sich augenblicklich noch nicht übersehen, in welcher Weise sich dies äussern wird. Der Präsident des „Rathes" hat inzwischen versucht, eine gemeinschaftliche Sitzung einer Anzahl Mitglieder des Rathes und der Unterzeichner der „Denkschrift" zu Stande zu bringen, dies ist aber von den letzteren abgelehnt, und wird daher die Angelegenheit in der nächsten Plenarsitzung des Rathes am 16. Januar 1889 zur Verhandlung kommen. Jedenfalls ist so viel sicher, dass die einflussreichen Repräsentanten der englischen Medicin in den schwebenden Streitfragen Partei ergriffen haben, und dürfte dadurch die gereizte Stimmung, welche seit längerer Zeit in deutschen ärztlichen Kreisen mit Bezug auf diesen Gegenstand geherrscht hat, wesentlich beigelegt werden. Es dauert mitunter etwas lange, ehe John Bull sich rührt, aber wenn er einmal anfängt, so führt er die Sache auch gewöhnlich bis zum bitteren Ende durch.

XVI. Die hygienischen Institute in Berlin.

Die Reform des hygienischen Unterrichts an den preussischen Universitäten nahm mit der Schaffung einer Professur der Hygiene in Göttingen, der 1885 erfolgten Berufung Flügge's und der Einrichtung eines hygienischen Instituts daselbst ihren Beginn. Bald darauf erfolgte die Berufung Koch's auf den neuerrichteten Lehrstuhl der Hygiene an der Universität Berlin, und die weitere Besetzung von Lehrstühlen und die Einrichtung hygienischer Institute an den Universitäten Breslau, Marburg und Greifswald. Die nach den Vorschlägen des Geh Rath R. Koch getroffenen Einrichtungen des Berliner hygienischen Instituts tragen allen Zweigen der Hygiene vollständig Rechnung. Dasselbe gliedert sich in zwei Laboratorien, ein chemisch-physikalisches und ein bacteriologisches. Im Anschluss an das Institut ist das Hygienemuseum in's Leben gerufen worden und in organische Verbindung mit demselben gebracht. Hat die Hygiene die Aufgabe, zur Lösung jener Probleme beizutragen, welche die natürliche Grundlage für das Volkswohl bilden, so ist mit der Errichtung des Museums ein Unterstützungsmittel, nicht allein für die Zwecke des Unterrichts, sondern auch für die Verbreitung der Gesundheitslehre in die weitesten Kreise gewonnen. Mit welcher rastlosen Energie Minister Dr. v. Gossler alle diese Bestrebungen fördert, geht auch daraus hervor, dass er, wie wir kürzlich berichten konnten, Curse für die höheren Verwaltungs- und Schulbeamten einrichtete, die vor kurzem abgehalten worden sind. Diesen schliessen sich nunmehr bacteriologisch-hygienische Curse für Medicinalbeamte an, welche von dem ersten Assistenten des Instituts, Dr. Carl Fraenkel, abgehalten werden. Jeder dieser Curse ist auf die Dauer von vierzehn Tagen berechnet, und sind zur Theilnahme an denselben jedesmal 20 Herren aus den verchiedenen Provinzen herangezogen worden. Ausser dem genannten ersten Assistenten sind an den hygienischen Instituten, welche wie schon erwähnt, aus dem vereinigten Hygienelaboratorium und dem Hygienemuseum bestehen und sich unter gemeinsamer Leitung von Geh. Rath Koch befinden als zweiter, dritter und vierter Assistent z. Z. die Stabsärzte Dr. Kirchner, Dr. Pfeiffer und Dr. Nocht beschäftigt, ferner am Hygienemuseum für den commissarisch beim Kaiserlichen Gesundheitsamt beschäftigten Custos Dr. Petri als stellvertretender Custos Dr. v. Esmarch, und an beiden Instituten als gemeinschaftlicher Directorialassistent der Chemiker B. Proskauer. Das chemische Laboratorium des Instituts soll demnächst mit einer für Prof. Brieger zu errichtenden Abtheilung eine Erweiterung erfahren. Die Lücken im hygienischen Unterricht, welche Minister Dr. v. Gossler bei der Uebernahme des Ministeriums vorfand, sind durch diese von ihm geschaffenen Neuorganisationen zum grössten Theil beseitigt, und Dank der seltenen Energie dieses um unser gesammtes Medicinalwesen so hochverdienten Ministers in der kürzesten Zeit alles angebahnt, um die Hygiene zu dem öffentlichen Leben der Nation in immer engere Beziehungen zu bringen.

S. G.

XVII. Achter Congress für innere Medicin.

Der nächste Congress für innere Medicin wird vom 15.—18. April d. J. in Wiesbaden stattfinden. Das Präsidium wird Prof. v. Liebermeister (Tübingen) führen. Prof. Schultze (Bonn) wird eine Gedächtnissrede auf Rühle halten. Zur Verhandlung kommen in erster Linie folgende Themata: Der Ileus und seine Behandlung und Die Natur und Behandlung der Gicht. Ausserdem sind, schon jetzt eine Reihe von Vorträgen u. a. von Prof. Immermann (Basel), Prof. Fürbringer (Berlin), Dr. L. Lewin (Berlin) etc. angemeldet.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem a. o. Professor an der Universität Berlin, Dr. Heinrich Jacobson, ist der Charakter eines Geheimen Medicinalrathes verliehen worden.

— Prof. Dr. Schütz ist für die Rectoratsperiode vom 2. Januar 1889 bis dahin 1892 zum Rector der thierärztlichen Hochschule ernannt worden. Die erst vor kurzem zur thierärztlichen Hochschule erhobene Thierarzneischule wurde am 1. Juni 1790. Damals zur Zeit beschränkten sich ihre Lehrzwecke fast ausschliesslich darauf, tüchtige Fahnenschmiede zu bilden. Wie der Studienplan sich allmählich änderte, wie die wissenschaftliche Vorbildung der Candidaten eine höhere wurde, verschiedene neue Disciplinen als obligatorische Unterrichtsgegenstände eingeführt wurden, und schliesslich zur Creirung einer Hochschule führten, haben wir im Jahrgange 1887 ausgeführt. Die Periode, in welche Prof. Dr. Schütz nunmehr als Rector eintritt, schliesst mit dem Jahre 1890 die Feier des 100jährigen Stiftungsfestes in sich und konnte fürwahr keinen berufeneren Repräsentanten für die gegenwärtige hohe Stellung des Instituts und für die Förderung und weitere Entwickelung desselben als diesen anerkannten Forscher und Lehrer finden.

— Am 22. December starb nach längerem schwerem Leiden der Subdirektor des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm-Instituts, Generalarzt I. Classe Dr. H. Schubert. Schubert hatte seit 1875 seine letzte Stellung inne und hat sich um die Entwickelung der militärärztlichen Bildungsanstalten dauernde Verdienste erworben. — Am 23. December starb in Potsdam der Leibarzt der Kaiserin, Generalarzt II. Classe Dr. Ebmeier, Regimentsarzt des dritten Garde-Ulanenregiments.

— Vom 24. bis 26. October hatte die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen unter Zuziehung der Vertreter der Aerztekammern über Flussverunreinigung und die Schularztfrage verhandelt und Beschlüsse gefasst. In ersterer Beziehung stellte die Deputation eine Reihe von motivirten Grundsätzen auf, welche von den Verwaltungsbehörden bei den Anordnungen zur Verhütung einer gemeinschädlichen Verunreinigung der öffentlichen Wasserläufe zu beachten sein sollen. In Bezug auf den zweiten Punkt beschloss die Deputation, dass zur Sicherung einer ausreichenden Beachtung der seitens der Schulhygiene zu stellenden Forderungen es nothwendig ist, ärztliche Sachverständige in grösserem Maasse als bisher an der Ausführung der Schulaufsicht zu betheiligen, und stellte für die ärztliche Schulaufsicht besondere Bestimmungen auf. Der über diese Verhandlungen aufgesetzte Bericht der Deputation ist jetzt auf Verfügung

des Cultusministers den oberen Verwaltungsinstanzen zur Kenntnissnahme mitgetheilt worden.

— Vom Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes sind nach dem Aerztl. Vereinsbl. vom December v. J., entsprechend den Beschlüssen des XVI. Aerztetages, an den Bundesrath die Eingaben überreicht worden, welche sich auf die Geheimmittelfrage, den Gesetzentwurf betr. die Alters- und Invalidenversicherung der Arbeiter, und auf die Abänderung des Krankassengesetzes vom 15. Juni 1883 beziehen. — Den von der Nordd.-Allg. Ztg., das Geheimmittelwesen betreffend, gemachten Vorschlägen tritt das Vereinsblatt mit Entschiedenheit entgegen, indem es ausführt, dass, wenn weiter nichts geschehen sollte, als dass der Verbreitung gefährlicher Stoffe entgegengetreten werde, während die marktschreierische Anpreisung als eine Eigenthümlichkeit unserer Zeit vor den Augen des Blattes Gnade findet, es besser wäre, wenn alles beim alten bliebe, und die Gesetzgebung einseitigen ärztlichen Anschauungen zu Liebe sich nicht weiter in Unkosten setzte. Die Schädigung des Gemeinwohls durch in der Regel offen sichtlichen Betrug, welche doch die wesentlichste Triebfeder für die Regelung dieser Frage bilde, kommen für die N. A. Z. garnicht in Betracht. — Die Inconvenienzen, welche bei dem Mangel einer ärztlichen Mitwirkung bei der Fassung der gesetzlichen Vorschriften in der Verwaltung der Krankenkassen entstehen, werden an einem Beispiel in drastischer Weise illustrirt.

— Den Berliner Universitätspolikliniken schliesst sich die Berliner allgemeine Poliklinik, Taubenstrasse 10, welche sich in den 16 Jahren ihres Bestehens unter der Leitung anerkannt bewährter Fachmänner mehr und mehr entwickelt hat, als dem Allgemeinwohl wie dem Unterricht dienend, vollberechtigt an. In der Poliklinik finden seit dem 3. Januar d. J. die Ordinationen zu folgenden Stunden statt: 1) Frauenkrankheiten (Dr. Bokelmann) 9—10 Uhr Vormittags. 2) Chirurgische Krankheiten (Prof. Gluck) 10—12 Uhr Vormittags. 3) Haut und syphilitische Krankheiten (Dr. H. Heymann) 11—12 Uhr Vormittags. 4) Innere Krankheiten (Dr. Perl) 12—2 Uhr Nachmittags. 5) Ohrenkrankheiten (Dr. Schwabach) 12—2 Uhr Nachmittags. 6) Nervenkrankheiten (Prof. Bernhardt) 2—3 Uhr Nachmittags. — Die Poliklinik, in welcher jetzt jährlich zwischen 7000 und 8000 Kranke behandelt werden, besteht seit 1872. Dieselbe wurde von den Professoren A. Eulenburg und F. Falk und den DDr. P. Guttmann, Jaquet, Kremnitz, Peiffer und Tobold in's Leben gerufen. Später trat für Prof. Eulenburg, als derselbe nach Greifswald berufen wurde, Prof. Bernhardt ein, für Prof. Falk übernahm bereits im Jahre der Eröffnung Dr. Schwabach die Abtheilung für Ohrenkrankheiten. An Stelle von Dr. P. Guttmann trat, als derselbe die Leitung des städtischen Krankenhauses in Moabit übernahm, Dr. Perl, und bei der Uebersiedelung des Dr. Kremnitz nach Rumänien trat an seine Stelle Dr. H. Heymann. Diese vier Herren sind noch jetzt an der Poliklinik thätig. Für Dr. Peiffer, der wenige Jahre nach der Eröffnung der Anstalt starb, übernahm zunächst Prof. Dr. Busch (jetzt Direktor der kgl. Zahnklinik), dann Dr. E. Hahn (jetzt Direktor des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain), nach diesem Dr. Treibel (früher Assistent des Geh. Rath Wilms) die chirurgische Station, welche jetzt von Prof. Dr. Gluck geleitet wird. An Stelle des Dr. Jaquet trat im Jahre 1878 Dr. Löhlein als Dirigent der Abtheilung für Frauenkrankheiten ein, welcher jetzt, nach Löhlein's Berufung als ordentlicher Professor nach Giessen, Dr. Bokelmann (früher Assistent von Prof. Schröder) vorsteht. Zeitweise waren an der Anstalt noch die DDr. Scherck, Prof. Horstmann und Dr. Höltzke (sämmtlich für Augenkrankheiten) thätig. Durch bauliche Veränderungen ist es ermöglicht worden, dass in der Anstalt jetzt für jede Abtheilung ein besonderes Sprechzimmer und Wartezimmer zur Verfügung steht.

— Kiel. Dem ord. Professor an der Universität Kiel, Dr. Quincke, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Königsberg. Der ordentliche Professor an der medicinischen Facultät der Universität Königsberg, Dr. Lichtheim, ist zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinalcollegiums der Provinz Ostpreussen ernannt worden.

— Breslau. Demnächst wird eine Universitäts-Poliklinik für Nervenkranke unter Leitung des Prof. Dr. Wernicke eröffnet werden.

— München. Den Professoren Dr. Bollinger und Geh. Rath Dr. Winckel ist der Titel und Rang eines k. Obermedicinalrathes verliehen worden. — Prof. Rüdinger wurde zum ausserordentlichen, Prof. Rudolf Virchow in Berlin zum auswärtigen Mitgliede der mathematisch-physikalischen Classe der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

— Ems. Am 25. December starb im Alter von 77 Jahren der Geheime Sanitätsrath Dr. Orth, der langjährige ärztliche Rathgeber Kaiser Wilhelm I. und Kaiser Friedrich's, als derselbe im Frühjahr 1887 die Bäder von Ems gebrauchte. Im vorigen Jahre hatte der Verstorbene noch in voller Frische sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert.

— Pyrmont. Dr. A. Seebohm, der in weitesten Kreisen bekannte Badearzt, ist zum Geheimen Hofrath ernannt worden.

— Paris. Das Professoren-Collegium hat in der Sitzung vom 6. December v. J. die Frage über die Opportunität des Modus der Ernennung der klinischen Chefs der Facultät berathen und beschlossen, das Princip des Wettbewerbes beizubehalten. Etwaige in Betracht kommende Modificationen in dem gegenwärtigen Regime sollen von einer zu diesem Behuf gewählten Commission, welcher die Professoren Grancher, Le Fort, Potain, Tarnier und Trélat angehören, berathen worden. — Die Akademie der Wissenschaften hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 24. December v. J. den Preis Bréant im Betrage von 3000 fr. dem Dr. Hauser in Madrid für seine Epidemiologischen Studien über die Aetiologie und Prophylaxe der Cholera zuerkannt. Für das Jahr 1889 ist ein neuer Bréant-Preis von 5000 fr. für Arbeiten über die asiatische Cholera ausgeschrieben.

— Lyon. In Lyon wird auf Anordnung des Kriegsministers eine „École de médecine militaire" errichtet, mit deren Organisation Prof. Vallin beauftragt ist.

— St. Petersburg. Vom 2.—10. Januar tagt der III. Congress der Gesellschaft russischer Aerzte unter dem Präsidium der Herren Botkin und Krassowski. Laut No. 1 des Journals der Gesellschaft waren bis zum 9. December nicht weniger als 248 Vorträge für denselben angemeldet.

— Seitens der englischen physiologischen Gesellschaft in London ist der Gedanke angeregt worden, von Zeit zu Zeit internationale Physiologen-Versammlungen abzuhalten. Als Versammlungsort für den ersten Congress wurde Basel gewählt und als Termin des Beginns der 10. September 1889 festgesetzt. Für grössere geographische Bezirke wurden Vertreter ernannt, um in Verbindung mit dem englischen Comité die Vorbereitungen für den Congress zu treffen. Zu Vertretern für Deutschland wurden Heidenhain (Breslau) und Hensen (Kiel) gewählt. Dieselben fordern auf, ihnen sobald als thunlich Mittheilung über das Erscheinen bei dem Congress zukommen zu lassen und die für etwaige Demonstrationen wünschenswerthen Apparate möglichst zeitig im Januar 1889 zu bezeichnen.

— Der Heimburger-Preis für wissenschaftliche Werke der Universität Dorpat im Betrage von 509 Rubel 40 Kopeken ist für das Jahr 1888 Prof. Dr. G. Bunge in Basel für sein Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie und dem Privatdocenten Mag. chem. G. Tamman in Dorpat für sein Werk: Die Dampftensionen der Lösungen — zu gleichen Theilen, zuerkannt worden.

— Die Verhandlungen des VII. internationalen Ophthalmologencongresses, Heidelberg 8.—11, August 1888, sind, von O. Becker und W. Hess herausgegeben, im Verlage von J. F. Bergmann in Wiesbaden erschienen. Der über 500 Seiten umfassende Band enthält ausser Mitgliederverzeichniss und Reglement des Congresses einen vollständigen, auf Grund der eingelieferten Manuscripte und der stenographischen Aufzeichnungen zusammengestellten Bericht über die Verhandlungen des Congresses in deutscher bezw. französischer und englischer Sprache. Acht Tafeln und fünfzig Abbildungen im Text bilden eine Ergänzung seines Inhalts. Wir haben über das Wesentlichste aus den Verhandlungen des Congresses s. Z. bereits Bericht erstattet, wir brauchen daher auf den Inhalt des Bandes nicht zurückzukommen, nur wollen wir hervorheben, dass derselbe in seiner reichen inneren und äusseren Ausstattung jedem Fachmann eine willkommene Gabe sein dürfte.

— Beri-Beri. Aus Batavia wird berichtet: Die Beri-Beri und andere Seuchen halten sich mit geringen Schwankungen. Durchschnittlich werden täglich 26 Kranke ins Hospital aufgenommen, davon 11 mit Beri-Beri, und durchschnittlich monatlich über 500 Mann wieder entlassen.

— Cholera. Die Cholera scheint in Soerabaya und anderen Küstenplätzen ständig zu sein, wenn auch die Zahl ihrer Opfer nicht so erheblich zu sein scheint, wenigstens nach der amtlichen Statistik. Nur 69 europäische Soldaten z. B. sollen bisher daran gestorben sein, vor allem solche, die durch unmässigen Genuss von Alkohol bereits vorgearbeitet hatten.

— Universitäten. Leipzig. Der Assistent am physiologischen Institut Dr. Drasch ist als Professor der Histologie und Entwickelungsgeschichte an die Universität Graz berufen worden. — Palermo. Der Professor der inneren Medicin Silvestrini ist gestorben. — Modena. Dr. Tansini in Lodi ist zum Professor der Chirurgie ernannt. — Montpellier. Dr. Léon Dumas, Professor der Geburtshülfe, ist gestorben. — Charkow. Stadtarzt Dr. E. Bellin hat sich als Priv.-Doc. für gerichtliche Medicin habilitirt. — Saragossa. Dr. M. Sancho Martin ist zum Professor der Geburtshülfe ernannt. — Bahia. Dr. A. Thoma de Brito ist zum a. o. Prof. der medicinischen Klinik ernannt. — New-York. Prof. Dr. Maurice Norton Miller ist gestorben.

XIX. Personalien.

1. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Ernennungen: Die prakt. Aerzte Dr. F. A. Geiss in Annweiler, Dr. F. Demetz in Dahn und Dr. Th. Heinrich in Nordhalben zu bezirksärztl. Stellvertretern an den dortigen Amtsgerichten; der II. Ass.-Arzt a. d. Kr.-Irr.-Anst. Deggendorf, Dr. C. Link in gleicher Function an der Kr.-Irr.-Anst. Bayreuth. — Niederlassungen: Dr. J. Hauschildt in München, Dr. H. Held in Regensburg. — Verzogen: Dr. L. Wiemuth von Hassfurt nach Berlin, Dr. Schindhelm von Schweinfurt nach Münchberg, Dr. A. Schütz von Posten nach Osterhofen, prakt. Arzt A. Niebling von Hohenburg nach Aging. — Gestorben: Dr. A. Hülburger in Aub.

2. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver.) Auszeichnungen: Ober-Med.-Rath Dr. Köhler in Mügeln durch Fürstl. Reuss'sches Ehrenkreuz II. Cl.; prakt. Arzt A. W. Kessler in Mittellentersdorf und prakt. Arzt A. Ramm in Eppendorf durch Ritterkreuz II. Cl. des Albrechtsordens. — Gestorben; Ob.-St.-Arzt a. D. Dr. J. R. Tietz in Dresden.

3. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.) Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. O. Thirmann in Erolzheim, Dr. H. Fuoss in Giengen.

— Berichtigung. In der in No. 51 dieser Zeitschrift enthaltenen „zur Abwehr" betitelten Erwiderung an Herrn Karl Bardeleben ist in Folge eines Druckfehlers eine Seitenzahl falsch angegeben. Das Citat aus meiner Schrift: „Die Allantois, welche sich als blasenartiges Gebilde frei vom Schwanzende abhebt" . . . . „die Allantois ist abgesehen vom Allantoisgang solide" findet sich nicht, wie dort angegeben, auf Seite 58, sondern auf Seite 20. Franz von Preuschen.

Vorstehende Berichtigung ist der Redaction am 21. December v. J. zugegangen, konnte aber aus äusseren Gründen erst in dieser Nummer zum Abdruck gelangen. D. Red.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 3. 17. Januar 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber einen Fall von Melanosarkom der Leber.[1])

Von **Prof. Dr. M. Litten.**

Ich hatte Gelegenheit, während des Verlaufes von 4 Jahren einen Kranken zu beobachten, an dem sich verschiedene interessante Erscheinungen feststellen liessen. Es handelte sich um einen 37jährigen Bilderrahmenschnitzer, Namens Ferdinand, der sich mir im November 1884 zum ersten Mal poliklinisch vorstellte. Er kam damals mit einer Lebergeschwulst zu mir, die etwa bis zur Nabelhöhe reichte, und erweckte durch die starken Protuberanzen und Knotenbildung, die der Tumor zeigte, die Härte desselben und den ganzen Verlauf der Krankheit ohne weiteres den Verdacht, dass es sich um ein malignes Neoplasma handele. Ich habe den Kranken, dessen Abdominalorgane ich damals in einer kleinen Skizze aufnahm, in welche ich den unteren Rand der Leber genau einzeichnete, nicht wieder gesehen bis zum März dieses Jahres (1888), wo er in einem sehr kachektischen Zustande zu mir kam. Die Leber reichte sehr weit herunter, bis in's kleine Becken, nach links scheinbar bis unter den Rippenbogen, und über das ganze Organ zerstreut konnte man überall isolirte prominirende Knoten und leistenartige Vorsprünge mit grosser Deutlichkeit hindurchfühlen. An anderen Stellen erschien die Leberoberfläche mehr glatt; ihre Consistenz war beträchtlich vermehrt, stellenweise bis zur Bretthärte. Verfolgte man den unteren Rand des Organs, der von der rechten Darmbeinschaufel schräg aufwärts nach links oben verlief, so konnte man etwa in der linken Parasternallinie, in der Höhe des Nabels einen Einschnitt fühlen, wie er der Incisura interlobularis an der Grenze der beiden Leberlappen unter normalen Verhältnissen entsprechen würde, während hier im vorliegenden Fall die Frage vorlag, ob dieser Einschnitt die Grenze zwischen den beiden Leberlappen bedeute, oder vielmehr die Grenze zwischen Leber und der ebenfalls bedeutend vergrösserten Milz, wobei im letzteren Fall beide Organe so fest an einander gekeilt sein mussten, dass eine Abgrenzung nicht im ganzen Verlauf ihrer Aneinanderlagerung, sondern nur an der bezeichneten Stelle möglich war. Die letztere Ansicht gewann noch besondern Halt durch die umfangreiche Dämpfung der ganzen Milzgegend (Demonstration).

Figur 1.

Bei der weiteren Untersuchung stellte sich heraus, dass fluctuirende Stellen in der Leber vorhanden waren, welche örtlich den prominirenden Knoten entsprachen. Um nun den Verdacht, dass es sich möglicherweise um Hydatiden handeln könnte, auszuchliessen, punctirte ich mehrere dieser Stellen und erhielt übereinstimmend eine schwärzliche Flüssigkeit, welche bei der mikroskopischen Untersuchung in grosser Anzahl polymorphe Zellen enthielt, die mit schwarzem Pigment gefüllt waren. Die morphologischen Gebilde, um die es sich handelte, waren zum grössten Theil polygonale Zellen, vielfach schon abgerundet, welche theils Pigmentkörnchen, theils grosse zusammengeballte Pigmentmassen von tintenartiger Farbe enthielten. In ganz besonders grosser Anzahl waren mächtige runde Zellkörper vorhanden, von deren Mitte tiefschwarze geschwungene Pigmentwülste radienförmig zur Peripherie zogen. Ausserdem waren in einer ungeheuren Anzahl maulbeerförmig gestaltete Zellen vorhanden, und andere von ganz unregelmässiger Gestalt, die schwarzes Pigment in grosser Menge enthielten. Das Pigment war theilweise dunkelbraun, meist aber tiefschwarz. Auch einzelne blutkörperhaltige Zellen waren in dem Inhalt der Spritze vorhanden.

Figur 2.

Dies waren ungefähr die Zellentypen, die ich in dem Detritus der schwarzen Flüssigkeit unterscheiden konnte. Es konnte sich nunmehr nur darum handeln, dass ein melanotischer Krebs vorlag, entweder sarkomatöser oder carcinomatöser Natur, was ja einen wesentlichen Unterschied für die Diagnose nicht ausmachte. Erwähnenswerth ist noch, dass sich über dem linken Sternoclaviculargelenk eine etwa haselnussgrosse geschwollene Lymphdrüse vorfand. Nun fiel mir auf, dass der Kranke ein Glasauge trug, und als ich ihn nach dem Grunde fragte, erzählte er mir, dass das Auge vor 3 Jahren von dem inzwischen verstorbenen Dr. Baumeister herausgenommen wäre; vorher aber hätte Prof. Hirschberg ihn behandelt. Ich bat darauf letzteren, in seinem Journal nachzusehen, um welche Affection es sich damals gehandelt hätte. Es stellte sich heraus, dass der Patient, schon bevor er mich das erste Mal (i. J. 1884) consultirt hatte, von Prof. Hirschberg untersucht worden war, und dass dieser damals einen melanotischen Tumor der Aderhaut diagnosticirt und zur Enucleation gerathen hatte. Die Aufzeichnungen im Protocoll vom Januar 1884 lauteten: „Seit $1^1/_2$ Jahren sieht Pat. auf dem rechten Auge schlecht, seit $^1/_2$ Jahr ist er auf demselben blind. Der Augenspiegel zeigt eine Aderhautgeschwulst; man sieht zunächst Buckel der Netzhautablösung von unten her, fast bis zum Sehnerveneintritt reichend. Die Buckel sind starr; höchst charakteristisch ist am Rande der Buckel die von Hirschberg beschriebene Pigmentkappe. Die Hervorragung des Buckels misst 5 mm über die Netzhaut. Nach künstlicher Erweiterung der Pupille sieht man nicht nur zahlreiche Blutungen in der Netzhaut vor den Buckeln, sondern auch durch die durchscheinende Netzhaut Pigmentstreifen und grauschwarze Felder, so dass an der Diagnose „Tumor der Aderhaut“ gar nicht gezweifelt werden konnte.

Nachdem ich nun festgestellt hatte, dass der Kranke eine melanotische Lebergeschwulst hatte, und dass jedenfalls der primäre Herd eine sarkomatöse Erkrankung der Chorioidea gewesen war, lag nunmehr der diagnostische Schluss nahe, dass auch der Lebertumor sarkomatöser Natur sein würde, wobei es interessant erscheint, hervorzuheben, dass die Lebermetastasen unzweifelhaft schon vor der Augenoperation bestanden hatten. Um die Diagnose eventuell noch um ein weiteres wichtiges Moment zu stützen, liess ich mir Urin von dem Kranken geben und erhielt einen ganz hellgelben klaren Urin, der keine Spur irgend eines Sediments zeigte, absolut durchsichtig war und mittleres spec. Gewicht hatte. Als der Urin eine Zeit lang an der Luft gestanden hatte, senkten sich rauchgraue Wolken allmählich zu Boden und, ohne dass ein Sediment ausfiel, wurde der Urin schwarz. Dasselbe trat sofort ein, wenn ich oxydirende Substanzen, wie Chromsäure oder rauchende Salpetersäure, zusetzte. Der Urin zeigte noch nach anderer Richtung hin interessante chemische Eigenschaften, auf welche ich später zurück-

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 19. November 1888.

kommen werde. Hier will ich nur noch erwähnen, dass die oben geschilderte Dunkelfärbung des Harns unter den gleichen Bedingungen stets in derselben Weise eintrat, so oft ich den Urin des Kranken in mehrmonatlichen Zwischenräumen untersuchte. Nunmehr waren drei so prägnante Symptome vorhanden, dass an der Diagnose des melanotischen Krebses (Sarkoms) der Leber nicht mehr gezweifelt werden konnte. Der weitere Verlauf der Krankheit unterschied sich in nichts von dem gewöhnlichen solcher Fälle; die Geschwulstbildung nahm womöglich noch zu, und jedesmal, wenn ich den Kranken nach 4—5 Monaten von neuem sah, konnte ich neue Knoten und neue fluctuirende Stellen in der Leber constatiren. Im ganzen sah ich den Kranken noch 5 oder 6 mal. Jedesmal punctirte ich eine der neu aufgetretenen fluctuirenden Stellen, wobei ich jedesmal denselben charakteristischen Befund erhielt wie beim ersten Mal und namentlich auch dieselben Zellenformen in der prägnantesten Weise wiederfand. Auch die Beschaffenheit des Urins, den ich jedesmal untersuchte, war stets dieselbe; niemals zeigten sich morphotische Elemente, niemals pigmentirte Zellen. Der Kranke ging dann etwa vor drei Wochen kachektisch zu Grunde, und da er weit ausserhalb Berlins wohnte, und man ein gutes Stück zu Fuss laufen musste, war es mir nicht möglich, die ganze Leber, welche ein enormes Gewicht hatte, mitzubringen; jedoch wurden aus den verschiedensten Stellen des Organs Stücke herausgeschnitten behufs Erhärtung zur späteren mikroskopischen Untersuchung. Die Section bestätigte die Diagnose in vollem Umfange. — Als die Unterleibshöhle eröffnet war, lag die Leber in der ganzen Ausdehnung des Abdomens sichtbar vor, wie es die Abbildung zeigt. Das Organ war auf der Oberfläche durchweg tintenschwarz; überall zeigten sich grosse prominirende Knoten von verschiedener Grösse, welche zum Theil schon zerfallen waren, Fluctuation darboten und mit derselben tintenartigen Flüssigkeit gefüllt waren, welche ich schon intra vitam durch die Punction erhalten hatte. Abgesehen von den Knoten, war die Oberfläche der Leber überall glatt, nicht granulirt, und ohne Adhäsionen. Die Consistenz bretthart. Die Darmschlingen waren sehr comprimirt und leer. Im unteren Theil des Abdomens fand sich eine mässige Quantität ascitischer Flüssigkeit.

Die linke Claviculardrüse, die am Sternoclaviculargelenk liegt, und die bei Leberkrebs häufig geschwollen ist (Virchow), war auch hier bedeutend angeschwollen, wie bereits während des Lebens constatirt worden war, und ebenfalls von melanotischer Beschaffenheit. Sonst aber war im ganzen Körper keine einzige Metastase zu finden, wie auch auf der Haut kein Pigmentfleck vorhanden war. Der im linken Hypochondrium befindliche Tumor, von dem ich im Leben nicht ganz sicher wusste, ob es der linke Leberlappen oder die Milz wäre, ergab sich bei der Section als vergrösserte Milz. Die beiden Organe waren so fest zusammengekeilt, dass man nur am unteren Rande, etwa in der linken Parasternallinie, eine ziemlich flache Incisur fühlte, die auch während des Lebens deutlich wahrgenommen werden konnte.

Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass es sich um ein melanotisches Sarkom handelte, welches zum grössten Theil aus Spindelzellen, zum kleineren Theil aus kleinen Rundzellen bestand. Die Zellen hatten aber, da sie fast ausnahmslos mit Pigment gefüllt waren, ihre charakteristische Form vielfach verloren und waren polygonal oder rund geworden, was auch sonst bei derartigen Pigmentkrebsen wiederholt beobachtet ist. So schöne Spindelzellen, wie man sie sonst bei ungefärbten Spindelzellensarkomen antrifft, findet man bei melanotischen Formen nur in den seltensten Fällen; hier aber waren überhaupt keine ungefärbten Geschwulststellen in der Leber vorhanden.

Die Darstellung der vorliegenden Krankheit ist, wenn wir von dem klassischen Geschwulstwerk Virchow's absehen, in den Lehrbüchern der klinischen Medicin sowohl als der pathologischen Anatomie überaus dürftig; ja die besten Specialwerke über Leberkrankheiten in deutscher, französischer und englischer Sprache erwähnen dieselbe kaum. Am dürftigsten aber an Mittheilungen über Fälle von melanotischen Lebersarkomen ist die periodische Litteratur der letzten zehn Jahre. Vielleicht liegt dies wohl daran, dass die Augenärzte die Diagnose jetzt sehr viel früher stellen und infolgedessen auch viel früher operiren. Die Diagnose des Aderhautsarkoms ist nicht schwierig, wenn man mit dem Augenspiegel die Neubildung sehen kann. Ungleich schwieriger gestalten sich die Verhältnisse, wenn der Tumor so weit peripher sitzt, dass es nicht gelingt, denselben in's Augenspiegelbild einzustellen. In diesen Fällen wird bei vorhandener Netzhautablösung die Diagnose vielleicht noch möglich sein, wenn alle anderen ätiologischen Ursachen für eine Netzhautablösung auszuschliessen, und neugebildete Gefässe erkennbar sind. Jedenfalls steht soviel fest, dass die Enucleation des Bulbus wiederholt mit Erfolg gemacht worden ist in solchen Fällen, in denen man die Diagnose ohne direkt erkennbaren Tumor im Augenhintergrund lediglich auf Grund inductiver Schlussfolgerungen gestellt hatte. Findet die Operation sehr frühzeitig statt, jedenfalls bevor es zur Metastasenbildung gekommen ist, so scheint in gewissen Fällen die letztere vermieden werden zu können, während sonst der Kranke durch Generalisation des Neoplasma unrettbar verloren ist; denn keine Neubildung ist so bösartig und neigt so sehr zur Metastasenbildung, als gerade die melanotischen Krebse. Nach einer Statistik von Hirschberg (Virchow's Archiv Bd. 90) sollen diejenigen Kranken, bei welchen 4—5 Jahre nach der Enucleation des Bulbus keine Metastasen aufgetreten sind, überhaupt dauernd davon frei bleiben, mithin gerettet sein. In den anderen Fällen pflegen die Metastasen ziemlich frühzeitig aufzutreten und alsdann durch schnelles Wachsthum und weite Verbreitung einen frühzeitigen Exitus zu bedingen. Fälle, wie der vorliegende, bei welchem zwischen dem ersten Auftreten der Metastasen in der Leber und dem Tode mindestens volle 4 Jahre liegen, gehören zu den allergrössten Seltenheiten und finden sich wohl kaum in der Litteratur erwähnt. Diesem Umstand ist es jedenfalls auch zuzuschreiben, dass die Leber in diesem Falle das exorbitante Gewicht von über 10 kg erreicht hatte.

Von den pigmentirten Sarkomen des Auges muss man nach Virchow (cf. die krankhaften Geschwülste, Bd. 2 p. 278 u. ff.) drei, dem Ausgangspunkt nach verschiedene Formen unterscheiden. Die primär äusseren Melanosarkome des Auges kommen an denselben Stellen vor, wie die Melanome, nämlich an der Hornhautgrenze, wo sie sich als flach rundliche Geschwülste von verschieden dunkler Farbe erheben. Zuweilen wachsen sie über die ganze Hornhaut, und zwar unter dem Epithel derselben, wie ein Pannus carneus fort. Diesen gleichsam cutanen Formen schliessen sich die Melanosen der Orbita an, welche wahrscheinlich vom Fettgewebe der Augenhöhle ausgehen, also den subcutanen Pigmentgeschwülsten entsprechen. Sie liegen hinter oder neben dem Auge, bedingen deshalb entweder Exophthalmos oder drängen sich neben dem Bulbus hervor. Die dritte Gruppe, zu welcher auch der vorliegende Fall gehörte, bilden die primär inneren Melanosarkome, welche am häufigsten von der Chorioidea, und zwar von ihrem hinteren Theil, ausgehen. Das Sarkom entsteht gewöhnlich in dem pigmentirten Bindegewebe der Aderhaut in der Art, dass anfangs nicht nur die Retina und Sclerotica, sondern auch das epitheliale Lager von Pigmentzellen unversehrt über die Geschwulst fortlaufen. Später verbindet sich leicht eine Ablösung der Netzhaut durch Flüssigkeit damit.

Jedenfalls steht fest, dass in allen Fällen von gleichzeitigem Vorhandensein pigmentirter Geschwülste in der Aderhaut und Leber bei demselben Individuum, stets die Aderhaut den primären Sitz der Geschwulst bildet, und die Leber metastatisch erkrankt. Es erscheint mehr als zweifelhaft, ob überhaupt jemals ein primäres melanotisches Sarkom der Leber beobachtet worden ist.

Der zweite Punkt, auf den ich eingehen möchte, betrifft die Beschaffenheit des Urins. Ich habe schon erwähnt, dass der letztere, so oft ich ihn in längeren Zwischenräumen untersuchte, stets die gleiche Beschaffenheit darbot. Er war bei der Entleerung absolut farblos, wurde aber innerhalb einiger Stunden beim Stehen an der Luft schwarz, nachdem sich vorher rauchgraue Wolken gesenkt hatten, ein Verhalten, welches man auch sofort durch rauchende Salpetersäure und Chromsäure hervorrufen konnte. Der Urin hatte aber ausserdem noch die Eigenschaft, dass er niemals, so oft ich ihn untersuchte, die alkalische Gährung einging, welche bekanntlich durch Vibrionen erzeugt wird, sondern stets die saure Harngährung, wobei sich dichte Pilzrasen auf der Oberfläche des Urins bildeten. Diese saure Harngährung wurde jedenfalls durch die reichliche Anwesenheit des Farbstoffs, der darin war, bestimmt und durch ein Pilzferment, das sich jedesmal bildete, unterhalten. Ausserdem hatte der Urin noch die Eigenschaft, dass der darin enthaltene Farbstoff mit Kupfer eine Verbindung einging, welche die gewöhnlichen Zuckerproben (namentlich die Trommer'sche) theils hinderte, theils ihnen ähnelte, indem die Flüssigkeit ohne Niederschlag intensiv orangefarben wurde. Versetzte man ihn nach künstlicher Alkalisirung mit Kupfersulphat, so nahm er dieselbe Farbe an, wie zuckerhaltiger Harn bei Anstellung der Trommer'schen Probe, ohne dass sich aber der dicke lehmige Bodensatz bildete, wie bei jener. Versetzte man nun den Harn mit Traubenzucker, so gelang die Trommer'sche Probe ebenfalls nicht, sodass also der Farbstoff die Reaction verhindert haben musste.

Es ist mir gelungen, in der Litteratur einen Fall zu finden, in welchem diese beiden zuletzt erwähnten Eigenschaften des Urins ebenfalls vorhanden waren, bei welchem sich aber ein anderer Farbstoff vorfand, als das von mir beobachtete Melanin oder Melanogen. Dieser Fall, bei welchem im Harn als Farbstoff das Virchow'sche „Harnblau" enthalten war, ist in den Würzburger Verhandlungen vom Jahre 1852 beschrieben und wurde von Virchow in Würzburg bei einem schwächlichen, an Blasenschmerzen und Incontinenz leidenden Knaben beobachtet. Der Harn wurde gewöhnlich sehr blass, leicht gelblich gefärbt, ziemlich klar und in ziemlich reichlicher

Quantität gelassen. Beim Stehen an der Luft bildeten sich nach kurzer Zeit viele kleine Flocken, die mehr und mehr blau wurden und endlich als ein feiner blauer Satz zu Boden fielen. Untersuchte man diese, so fanden sich feine, indigoblaue, strahlige Nadeln, die gewöhnlich sternförmig zusammengesetzt waren und sich bei mikrochemischer Reaction gegen die stärksten chemischen Substanzen indifferent verhielten. In concentrirtem Alkohol lösten sie sich zu einer intensiv blauen Flüssigkeit. Virchow zweifelt nicht daran, dass dieser Farbstoff erst durch eine Zersetzung des Harns gebildet sein konnte, und dass eine zu dieser Zersetzung besonders disponirte Substanz vorhanden war.

Das Chromogen, welches ich im vorliegenden Fall im Harn gefunden habe, ist ein ganz anderes. Man bezeichnet dasselbe als Melanin oder richtiger als Melanogen, da ersteres mit sehr seltenen Ausnahmen als solches im Harn nicht vorhanden ist, sondern erst durch Oxydation aus dem Melanogen entsteht. Das Melanogen ist ein farbloses Chromogen, das erst durch Oxydation schwarz wird, und dann den Namen Melanin führt.

Das Auftreten eines schwarzen Farbstoffs im Harn von Kranken, welche an melanotischen Geschwülsten des Bulbus oder innerer Organe litten, ist bisher verhältnissmässig sehr selten beschrieben worden. Abgesehen von einigen älteren Beobachtungen von Fawdington (A case of melanosis with general observations on the pathology of this interesting disease, London 1826) und Bendz (Einige Beobachtungen über die Melanose, Gräfe's und Walther's Journal der Chirurgie und Heilkunde. Bd. XIII 1835), welche nur die Thatsache anführten, dass der Urin bei Melanosen zuweilen schwarz gefärbt sei, verdanken wir Eiselt die ersten genaueren Angaben über das eigenthümliche Verhalten des Urins in einigen Fällen von melanotischen Tumoren. Diese Mittheilungen stammen aus der Klinik des Prof. Halla und finden sich in der Prager Vierteljahrsschrift für prakt. Heilkunde v. J. 1858. Schon 1856 beobachtete Eiselt einen an Leber- und Bulbuscarcinom leidenden 60jährigen Mann, dessen klarer gelber und durchaus normal erscheinender Harn beim Stehen an der Luft innerhalb weniger Stunden ganz dunkel, schwärzlich wurde, ohne jedoch seine Durchsichtigkeit zu verlieren oder nur Sediment abzusetzen. Dieselbe Veränderung trat im frischen Harn durch Zusatz von concentrirter Salpetersäure augenblicklich ein. Prof. Lerch bestätigte diesen Befund und nannte den supponirten Farbstoff, den er jedoch nicht chemisch darstellte, Melanin; ausserdem pflichtete er der Vermuthung bei, dass die krebsigen Neugebilde wahrscheinlich melanotischer Natur seien, welche Annahme durch die Section bestätigt wurde. Denselben Befund erhob Eiselt ein Jahr später bei einem 68jährigen Mann mit multiplen Hautkrebsen, und zwar trat die Harnveränderung ein, als das Neoplasma vielfach metastasirte, und sich namentlich die Invasion der Nieren durch pigmentirte Krebszellen im Harnsediment zu erkennen gab. Auch hier nahm die Leber an der Erkrankung hervorragenden Antheil. Wieder ein Jahr später kam ein dritter, an Leber- und Orbitakrebs leidender Kranker auf die Klinik mit allen Eigenschaften des melaninhaltigen Harnes, und die Section wies wieder Pigmentkrebs nach. Aus diesen Beobachtungen schloss Eiselt, dass die Melanurie ein constantes Sympton des Pigmentkrebses sei, und als solches nicht blos die melanotische Natur eines schon manifesten Krebses bekunde, sondern auch eine noch latente Pigmentkrebsbildung im Organismus anzeige. Er war der Meinung, dass das Pigment von den Nieren in einer farblosen Modification aufgenommen und durch den Urin ausgeschieden werde, und dass man diese farblose Modification durch Oxydationsmittel in eine schwarzgefärbte überführen könne. Zur Begründung dieser Ansicht führt er an, dass man durch Fällen des frischen Urins durch neutrales essigsaures Bleioxyd und Abfiltriren und Fällung des Filtrats durch basisches essigsaures Bleioxyd einen weissen Niederschlag bekäme, der beim Stehen an der Luft intensiv braun bis schwarz werde. Im Jahre 1860 theilte Bolze (Zur Harnuntersuchung bei Pigmentkrebs. Prager Vierteljahrsschrift 1860, Bd. II) zwei neue Fälle von Pigmentkrebs der Scapulargegend mit Metastasenbildung in der Leber, resp. von melanotischem Krebs der Ohrmuschel mit, bei welchen ebenfalls der charakteristische Urin gefunden wurde, jedoch nur, wenn seine Kranken vom Fieber befallen wurden. Mit dem Aufhören des Fiebers schwand auch jedesmal die Melanurie. Im darauf folgenden Jahre stellte Dressler (Untersuchung des Farbstoffes eines melanotischen Leberkrebses. Prager Vierteljahrsschrift, Bd. IV) aus einer pigmenthaltigen Krebsleber einen eisenhaltigen Farbstoff dar, welchen er „Melanin" nannte. Ziemlich gleichzeitig fand Pribram (Ueber Melanin im Harn. Prager Vierteljahrsschrift, Bd. IV) bei einem an melanotischem Krebs der Orbita leidenden Kranken wieder deutliche Melanurie, und zwar continuirlich und unabhängig von jeder Fieberbewegung des Kranken. Der Urin bot genau dieselbe Beschaffenheit dar, wie in den Fällen von Eiselt. Pribram stellte zugleich aus dem Harn seines Kranken das Melanin chemisch dar als braunschwarzes amorphes Pulver, welches sich mit dem von Dressler direkt aus Pigmentkrebs dargestellten fast identisch erwies. Der Harn, aus welchem das Melanin extrahirt war, zeigte die erwähnten Reactionen nicht mehr. Noch eingehender studirte Pribram in Gemeinschaft mit Ganghofner (Ueber das Verhalten des Harns bei Melanosen a. a. Ort. 1876, Bd. II) die Frage der Melanurie bei einer 52jährigen Frau, die an zahllosen melanotischen Tumoren der Haut litt und unter zahlreicher Metastasenbildung in der Leber, den Nieren und der Blasenschleimhaut zu Grunde ging. Zwischen der 24stündigen Harnmenge und dem Auftreten der Harnschwärzung ergab sich ein ganz bestimmtes Verhältniss, indem bei geringster Harnmenge die stärkste Reaction, und bei Vermehrung derselben die schwächste Reaction bis zum völligen Schwinden derselben auftrat. Der Eintritt der Reaction war von Temperatur, Athmung und Darmfunction unabhängig, dagegen ergab sich eine bedeutende procentische Vermehrung der Indicanausscheidung. Die genannten Autoren sind der Ansicht, dass die Bildung des Farbstoffes nicht an Erkrankungen der Leber gebunden sei, wie dies Virchow in seinem Geschwulstwerk ausführte, sondern dass vielmehr der in die Blutmasse aufgenommene Geschwulstfarbstoff irgendwo, wahrscheinlich in der Leber, eine Reduction erfahre, wodurch er in eine farblose Modification übergeführt und in dieser durch die Nieren ausgeschieden werde.

Ferner kam Pribram zu folgenden Resultaten:

Die chromogene Substanz, welche sich bei Melanurie im Harn von Kranken mit melanotischem Krebs findet, ist mit dem Melanin der Pigmentgeschwülste wahrscheinlich identisch, und ferner: Es giebt auch nicht-melaninhaltige Harne, welche beim Stehen an der Luft dunkel werden, jedoch ist eine auffallend intensive Schwärzung des Harns, welche durch Oxydationsmittel bedingt würde, nur vom Melaningehalte abzuleiten und rührt nicht etwa vom Indicangehalt her. Später wurde das Vorkommen schwarzer Harne bei Melanosen noch von verschiedenen Autoren beschrieben, wie von Stevenson (Note on a case of melanuria. Guy's Hospital Reports, XIII) und Block (Ueber ein primäres melanotisches Endotheliom der Leber, Archiv der Heilkunde, Bd. XVI). Die semiotische Bedeutung der Melanurie als Krebssymptom acceptirten ferner Meissner, Neubauer und Vogel. -- Hoppe-Seyler (Ueber Indican als constanten Harnbestandtheil. Virch. Archiv, Bd. 27) fand im Urin eines an melanotischem Carcinom der Augenhöhle leidenden Kranken neben einem braunen Farbstoff sehr reichen Indicangehalt, doch liess sich zwischen beiden Körpern ein Zusammenhang nicht nachweisen; es ist ihm vielmehr wahrscheinlich, dass es sich dabei um einen in jedem Harn vorhandenen braunen Farbstoff gehandelt habe, dessen starke Vermehrung für Melanosen charakteristisch ist. Er fand in diesem von ihm dargestellten braunen Farbstoff, welchen er als bronceartigen Körper bezeichnete, im Gegensatz zu Dressler und Pribram kein Eisen.

Erst nach längerer Zeit wurde die Frage nach der Melanurie wieder von Nepveu aufgenommen, welcher in der Gazette médicale de Paris 1872 (Contribution à l'étude des tumeurs mélaniques) einen Fall von Melanurie bei melanotischen Geschwülsten beschrieb. In diesem Fall, in welchem auch im Blutserum und in den Leukocyten Pigmentkörner enthalten gewesen sein sollen, fand sich neben der Melanurie ein Sediment von Pigmentkörnern und Schollen. Kurze Zeit darauf erschien die werthvolle Arbeit von Stiller (Ueber Melanurie als Krebssymptom. Archiv für klin. Med., Bd. 16), worin der Autor die Krankengeschichte einer 62jährigen Frau, die an Pigmentkrebs der Leber litt, mittheilte. Hier war discontinuirlich Melanurie vorhanden, doch war das Auftreten oder Fehlen des Farbstoffes an kein besonderes Symptom, wie Fieber oder Unregelmässigkeit der Darmfunction, geknüpft. Diese Periodicität der Melaninausscheidung ist bisher nur in den Fällen von Bolze beobachtet, wo dieselbe an das Auftreten von Fieber gebunden war. Stiller weist ganz besonders auf die semiotische Wichtigkeit dieses Symptoms hin, namentlich wenn dasselbe sehr früh auftritt, während die übrigen Symptome noch dunkel sind.

In einem von Finkler (Melanin im Harn. Centralbl. f. klin. Medicin 1880) mitgetheilten Fall war bisweilen der frisch gelassene oder mit dem Katheter entnommene Harn tintenschwarz, enthielt also Melanin als solches und nicht wie in den übrigen Fällen Melanogen, aus dem sich erst durch Oxydation das Melanin bildet. Finkler ist der Ansicht, dass sich bei multiplen, auf dyskrasischem Boden auftretenden Geschwülsten Melanin im Harn findet, während bei Metastasen von einem primären Heerd aus melanogene Substanz auftritt. Zwei neuere Arbeiten über diesen Gegenstand stammen aus der Berliner chirurgischen Klinik, u. z. eine ältere von Weisser (Ueber Melanosarkoma. Inaug.-Dissert. 1876) aus der Klinik des Herrn v. Langenbeck, während die neueste von A. Zeller (Ueber Melanurie. Langenbeck's Archiv Bd. XXIX Heft 2) aus der Klinik des Herrn v. Bergmann stammt. Weisser theilt einen durch die Grösse und Zahl der Metastasen ausgezeichneten Fall von Melanosarkom mit, in dem E. Salkowski den Harn

untersuchte. Spektroskopisch fand sich in dem Bier-ähnlich gefärbten Harn kein charakteristischer Absorptionsstreifen, sondern nur eine diffuse Verdunkelung des blauen Theils. Durch Bleiessig liess sich der Farbstoff fällen, aber aus dem Niederschlag nicht in fester Form isoliren. Urobilin war aus dem Bleiessigniederschlag nicht zu erhalten, auch Indican im Harn nicht nachweisbar. Der von Zeller untersuchte Harn entstammte einem 43jährigen Manne, dessen Haut der Sitz von unzähligen melanotischen Sarkomen war. Sechs Wochen nach der Aufnahme in die Klinik ging Patient durch Gehirnerscheinungen zu Grunde. In der Leber fanden sich zahlreiche kirschkern- bis haselnussgrosse melanotische Tumoren vor, ein eben solcher sass im linken Nierenbecken und kleinere Metastasen in der Blasenschleimhaut. Der Harn war gelbbraun, vollkommen klar und enthielt niemals Eiweiss oder Zucker; das specifische Gewicht schwankte zwischen 1,020 und 1,030. Beim Stehen an der Luft wurde der Harn etwas dunkler, bei Zusatz von Bromwasser schwarz braun; Ueberschuss von Bromwasser bewirkte Entfärbung und Bildung eines schmutziggelben Niederschlages. Auch Chromsäure und Salpetersäure bewirkten eine grössere Dunkelfärbung, jedoch erwies sich die Bromreaction feiner. Sehr auffällig war an einzelnen Tagen ein starker Gehalt des Harns an Urobilin; an anderen Tagen fehlte das Urobilin vollständig, das Melanin war an diesen Tagen in vermehrter Menge vorhanden. Die aromatischen Fäulnissproducte waren nur in geringen Mengen im Harn nachweisbar, dementsprechend auch die Menge der Aetherschwefelsäuren nicht vermehrt. Phenol war im Destillat des mit Salzsäure angesäuerten Harns nur in Spuren nachweisbar. Beim Fehlen des Hydrobilirubin sah man spektroskopisch nur eine diffuse Lichtabsorption im Blau, die nach Behandlung mit Ammoniak und Chlorzink sich etwas schärfer gegen Grün hin begrenzte, aber gleich intensiv blieb. Dieses Fehlen des Hydrobilirubin fiel mit einem vermehrten Gehalte an dem specifischen schwarzen Farbstoff zusammen, und es stellte sich also zwischen dem Auftreten beider Farbstoffe eine Beziehung her in der Art, dass bei relativ hellerer Farbe des Urins viel Urobilin und weniger Melanin, bei dunklerer Farbe des Harns wenig oder kein Urobilin und viel Melanin auftrat. Zeller constatirte ferner die grosse Resistenz des Melanins gegen Fäulnissprocesse, und dass Melanin auch in geringen Mengen niemals im normalen Harn enthalten ist. Betreffs der Entstehung und der Herkunft des Melanins macht Zeller darauf aufmerksam, dass zwei Quellen der Abstammung der Farbstoffe im Harn zu unterscheiden wären, einmal die aus dem Gallen- resp. Blutfarbstoff und ferner die aus den aromatischen Substanzen, welche im normalen Organismus bei der Eiweissverdauung im Darm abgespalten werden. Während die Farbstoffe der ersten Gruppe meist durch eine mehr oder weniger scharf begrenzte Lichtabsorption ausgezeichnet sind, zeigen die aus den einfachen aromatischen Substanzen gebildeten Farbstoffe niemals eine charakteristische Lichtabsorption. Da nun das Hydrobilirubin als normaler Harnfarbstoff angesehen werden muss und auf den Gallen- resp. Blutfarbstoff betreffs der Entstehung zurückzuführen ist, so würde das wechselnde Verhalten zwischen Bilirubin und Melanin in diesem Fall darauf schliessen lassen, dass das Melanin ebenfalls aus dem Gallenfarbstoff entsteht. — Miura (Beitrag zur Kenntniss des Melanins, Virchow's Archiv CVII) schloss aus seinen Versuchen, dass das Hippomelanin im Körper in Hippomelanogen übergeht, und letzteres durch den Harn austritt. Der Uebergang von Melanin in Melanogen ist vermuthlich auf eine in den Geweben stattfindende Reduction zurückzuführen.

Aus der angeführten Litteratur, welche übrigens auf erschöpfende Vollkommenheit durchaus keinen Anspruch macht, geht hervor, dass die Melanurie ein fast constantes Symptom beim melanotischen Krebs bildet, nur ist die Frage, ob nicht vielleicht nur diejenigen Fälle publicirt sind, bei denen dieses Symptom vorhanden war. Wenn dies nicht der Fall ist, so wäre letzterem eine hohe semiotische Bedeutung nicht abzusprechen, namentlich in solchen Fällen, in denen man aus den allgemeinen Symptomen ein Carcinom vermuthet, ohne das Vorhandensein desselben direkt beweisen zu können. Betreffs des zeitlichen Auftretens der Melanurie im Krankheitsverlauf würde ich auf Grund der mitgetheilten Beobachtungen und auf Grund der bedeutsamen Thatsache, dass die Melanurie niemals von Ophthalmologen beschrieben worden ist, annehmen, dass dieselbe erst dann auftritt, wenn sich Metastasen in inneren Organen, und namentlich in der Leber gebildet haben, wie dies Virchow schon vor langer Zeit ausgesprochen hat. Der Einwand von Ganghofner und Pribram, dass alsdann auch bei anderen Leberkrankheiten ein ähnlicher Harn vorkommen müsste, was noch niemals beobachtet sei, und dass in ihrem Fall trotz vorhandener Melanurie die Leber nicht nachweisbar verändert gewesen wäre,[1]) kann unmöglich ausschlaggebend sein, da die melanotische Erkrankung der Leber eine Krankheit eigener Art und von ganz specifischem Charakter ist, welche mit anderen Leberkrankheiten gar nicht zu vergleichen ist, höchstens mit der perniciösen Malaria, bei welcher bekanntlich aber auch Pigment sowohl in der Leber wie auch im Harn gefunden wird. Es erscheint vielmehr höchst plausibel, dass bei einer so intensiven Durchsetzung der Leber mit pathologischem Pigment, wie es beispielsweise in der von mir mitgetheilten Beobachtung der Fall war, dasselbe resorbirt wird und im Urin wieder erscheint. Hierfür scheinen auch die mitgetheilten Versuche von Miura zu sprechen. Dass es dabei noch eines so intensiven Zerfalls der melanotischen Geschwülste bedürfe, wie in meinem Fall, wo sich vollständige Höhlen in der Leber gebildet hatten, scheint unwahrscheinlich, da dieser Zerfall in anderen Fällen trotz ausgesprochener Melanurie fehlte. Die ausschliessliche Erkrankung des Bulbus scheint für das Auftreten schwarzer Harne nicht auszureichen, vielmehr bedarf es dazu der Invasion innerer Organe und ganz besonders der Leber. Die Frage, ob gutartige melanotische Neubildungen, die allerdings selten genug vorkommen, Melanurie zu erzeugen vermögen, muss wahrscheinlich in negativem Sinne beantwortet werden, und wohl hauptsächlich aus dem Grunde, weil gutartige Neoplasmen weder die weite Verbreitung noch auch die Tendenz zum Zerfall haben, wie die malignen. Dagegen möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass die Melanurie, wiewohl in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, doch nicht mit absolutester Sicherheit für das Vorhandensein von melanotischem Krebs spricht; ich selbst habe einen Fall von Melanurie bei Peritonitis ohne Krebs beobachtet, und Herr Professor Senator theilte mir gesprächsweise die gleiche Beobachtung mit. Trotz dieser entgegenstehenden Beobachtungen kommt der Melanurie als Krebssymptom unzweifelhaft eine hohe semiotische Bedeutung zu.

Ich erwähnte vorhin das Virchow'sche Harnblau. Diesen Farbstoff habe ich wiederholt reichlich im Urin gefunden, und ich besitze in meinen Aufzeichnungen aus der Frerichs'schen Klinik drei Fälle und ausserdem einen vierten, den ich in der Privatpraxis gesehen habe, wo eine sehr bedeutende Ausscheidung von reinem Indigo im Urin vorhanden war, in einem Falle so intensiv, dass der Urin tief dunkelblau gefärbt gelassen wurde, während er in den drei anderen Fällen wasserhell, kaum gelblich gefärbt, entleert wurde, aber sehr bald nachher an der Luft sich spontan bläute und die Farbe einer intensiv blauen Indigolösung annahm. In diesen Fällen glaubte ich ebenfalls, es mit Pigmentkrebs zu thun zu haben. Die Section jedoch, welche in drei dieser Fälle gemacht wurde — in dem vierten war ebenfalls ein unzweifelhaftes Carcinom des Magens und der Leber vorhanden — ergab gewöhnliches medulläres Carcinom der Leber ohne jede Spur von Pigmentbildung. Alle diese Fälle waren dadurch ausgezeichnet, dass, wenn der Urin eine Weile stand, das Indigo sich in reichlicher Menge in krystallinischer Form am Rand des Uringlases absetzte. Auch bildete dasselbe nach einigem Stehen ein Sediment, welches mikro- und makroskopisch blaue Farbe zeigte; dasselbe bestand zum Theil aus blauen Krystallen, welche schöne Nadeln erkennen liessen. Sehr reich waren diese Urine auch an Indican. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der Farbstoff in diesen Fällen mit dem „Harnblau" identisch war, welches Virchow wiederholt in Würzburg beobachtete und so charakteristisch geschildert hat, dass an der Identität nicht gezweifelt werden kann. Sehr bekannt ist auch der Fall von Ord, in welchem ein aus Indigo bestehender Blasenstein gefunden wurde. Auch Stiller (Deutsches Arch. f. kl. Medicin Bd. 16) beschreibt einen Fall von Indigoausscheidung durch den Urin bei einer Frau, welche an einem complicirten Klappenfehler der Mitralis und Arhythmie der Herzthätigkeit litt. Ich habe diese Fälle von Indigoausscheidung durch den Harn nicht erwähnt, weil dieser Farbstoff irgend eine Beziehung zum Melanin hat, sondern lediglich nur, um zu zeigen, dass diejenigen Fälle von Carcinom, in welchen eine reichliche Indigoausscheidung stattfindet, einen melanotischen Charakter nicht zu haben brauchen. Ich gedenke, gelegentlich auf die Frage der Indigoausscheidung durch den Harn an dieser Stelle näher einzugehen.

Ich hätte dann nur noch eine kurze Schlussbemerkung zu machen mit Bezug auf die Zeichnung, welche das Verhältniss der Leber zur Milz im vorliegenden Fall demonstriren sollte, und möchte dabei erwähnen, dass man dieses Zusammentreffen der beiden sehr vergrösserten Organe, die so fest zusammengekeilt sind, dass man eben nur eine kleine Einkerbung am unteren Rande fühlt, keineswegs allzu selten antrifft. Ich habe erst kürzlich in der Charitégesellschaft zwei solcher Fälle vorgestellt, welche eine Leukämie und eine hypertrophische Lebercirrhose mit zeitweiliger Vermehrung der weissen Blutkörper betrafen, in denen genau dasselbe Verhältniss vorlag, wie hier. Damals waren wir zweifelhaft, ob der im linken Hypochon-

[1]) Wenn auch in diesem Falle die Leber zur Zeit des Auftretens der Melanurie „nicht nachweisbar verändert war", so fanden sich jedoch bei der Section in fast allen inneren Organen melanotische Metastasen, so in der Leber, den Nieren und der Blasenschleimhaut. Ueberdies hatte die Patientin zahllose melanotische Tumoren der Haut, eine Thatsache, welche eher gegen die genannten Autoren, als für dieselben zu sprechen scheint.

drium gelegene Körper die Milz oder der linke Leberlappen wäre. Die beiden Fälle sind zur Section gekommen, ebenso wie der vorliegende Fall, und es hat sich übereinstimmend in allen dreien ergeben, dass es die Milz war, welche so dicht an die Leber herangerückt war, dass nur eine seichte Incisur am unteren Rande die beiden Organe trennte, wie man dieselbe sonst zwischen den beiden Leberlappen zu fühlen gewohnt ist. Die Schwierigkeit des richtigen Erkennens wird noch dadurch in diesen Fällen vergrössert, dass es niemals gelingt, die Incisura lienalis, die ja bekanntlich häufig in einem oder mehreren Exemplaren bei Milztumoren sonst zu fühlen ist, nachzuweisen. Trotzdem würde ich mich in einem wiederkehrenden Falle dieser Art auf Grund der mitgetheilten Beobachtungen auch im Sinne der letzteren entscheiden. Diese diagnostische Schwierigkeit kann natürlich nur dann vorhanden sein, wenn man den fertigen Fall zu sehen bekommt, ohne dass man Gelegenheit hatte, die Entwickelung der Krankheit zu beobachten. Am häufigsten findet man die geschilderten Verhältnisse bei grossen leukämischen Leber- und Milztumoren.

II. Ueber Hautüberpflanzung nach Thiersch.

Von **Dr. Felix Franke** in Braunschweig.

Die auf dem vorjährigen Chirurgencongresse in Berlin von Thiersch, Wölfler und Socin gemachten Mittheilungen über Hautüberpflanzung gaben mir Veranlassung, meine schon längst geplante Absicht auszuführen, über die hier im herzogl. Krankenhause gemachten Erfahrungen über Hautüberpflanzungen nach Thiersch zu berichten.

Nachdem mich mein Vorgesetzter, Herr Dr. Völker, nach seiner Rückkehr von dem Congresse des Jahres 1886 von Thiersch's Verfahren in Kenntniss gesetzt hatte, habe ich dasselbe bald in allen mir geeignet erscheinenden Fällen, nachdem ich dessen hohen Werth schnell schätzen gelernt, angewandt. Mein Nachfolger, Herr Dr. Kleinknecht, war in der Anwendung desselben noch eifriger als ich. So konnten wir denn nach $1^1/_2$ Jahren, October 1887, schon auf eine ganz stattliche Reihe in derartiger Weise operirter Fälle zurückblicken, und zwar mit gerechter Freude in Anbetracht der, abgesehen von den beiden ersten Fällen, ausnahmslos erzielten schönen Erfolge. In den beiden ersten Fällen — es handelte sich um ein Decubitusgeschwür über der Achillessehne und um Geschwüre an der Innenseite des Oberschenkels und Aussenseite des Kniees nach Verbrennung — hatte ich Haut von einem Amputationsstumpfe benutzt (Amputation wegen Fungus pedis). Ein Erfolg trat nur zum geringsten Theile ein. Schuld daran war sicher eine mangelhafte Uebung, vielleicht aber auch der Umstand, dass die Haut von einem Fremden und zugleich Tuberculösen stammte. In der Folge haben wir, ausser in einem Falle, über den ich weiter unten berichten werde, immer die Haut dem Kranken selbst entnommen. In meinem 3. Falle trug ich nach Thiersch's Vorschrift die Hautläppchen vom Oberarm ab. Danach aber benutzte ich, ebenso wie später Herr Dr. Kleinknecht, mit grösserem Vortheil stets die Haut von der Aussenseite des Oberschenkels in der Gegend des Trochanters. Wie ich sehe, empfiehlt auch Socin diese Stelle zur Entnahme der Hautläppchen. Die Haut ist daselbst auch bei Männern fast haarlos, zart und leicht zu schneiden. Auch spannt sie sich bei Seitenlage des Kranken (Adduction und Einwärtsrollung des Beines) von selbst sehr gut, wodurch die Abtragung der Lappen sehr erleichtert wird, und letztere selbst können, wonach wir immer gestrebt haben, in ansehnlicher Grösse entnommen werden; wir haben öfters Lappen von 10—12 cm Länge und 4—5 cm Breite gebildet (mit dem Rasirmesser!). Ich kann das nur als Vortheil ansehen, da grosse Lappen eben so gut anheilen als kleine, falls nur die Blutung vollkommen zum Stillstand gekommen ist. Um die Blutstillung schneller zu erreichen, kann man nach Eversbusch Eiscompressen anwenden, ich habe nöthigenfalls nach dem Vorschlage von Kleinknecht mit Wasserstoffsuperoxyd getränkte Wattebäusche auf die blutende Stelle aufgedrückt. Eine regere Absonderung von Serum, welche Wicherkiewicz (v. Graefe's Archiv für Ophthalmol. Bd. XXXII, Abth. 4) nöthigte, die secundäre Ueberpflanzung zu machen, stört nie bei passend angelegtem Verband. Abweichend von Thiersch, welcher Salbenläppchen auflegt, und von Eversbusch, der Jodoform aufpudert, haben wir immer nach Völker's Vorschlag gründlich abgeseiftes und mit Sublimat-, dann Kochsalzlösung abgespültes Gummipapier aufgelegt, darüber zur Aufsaugung des geringen Secretes Sublimatgaze, dann folgt Wattepolsterung und Binde. Erster Verbandwechsel am 4. oder 5. Tage.

Diese Hautüberpflanzungen, welche Wölfler nach seiner neuesten Mittheilung mit Erfolg auch an der Schleimhaut ausgeführt hat (Reverdin'sche Ueberpflanzungen kleiner Hautstückchen sind schon früher auf der Schleimhaut gemacht worden, so 1872 von Beigel in der Vagina und auf der Portio vaginalis), dienen, wie bekannt, zur Deckung grosser Hautverluste, z. B. bei Verletzungen, Verbrennungen, um die Heilungsdauer abzukürzen und narbige Schrumpfung und Contracturen zu verhindern, eignen sich für schlecht heilende Geschwüre und sind von Werth für gewisse hartnäckige Hautkrankheiten und für plastische Operationen. Auf letzteren Punkt haben Helferich, Eversbusch u. a. schon hingewiesen. Auch sind schon besondere Feinheiten für plastische Zwecke in der Leipziger Klinik ersonnen und ausgeführt worden. Hervorheben möchte ich die Bedeutung des Verfahrens für die Dermatologen. Wenn, wie Rosenthal erzählt (Sitzung des Ver. f. innere Medicin zu Berlin, 4. April 1887, vgl. Deutsch. med. Wochenschr. No. 19, 1887), bei einer Frau mit Lupus erythematodes Salben, Pasten, Pflastermulle, Stichelungen, Scarificationen, Aetzung, Massage und Paquelin angewandt wurde, und schliesslich doch nur eine theilweise Rückbildung dieses Leidens erzielt wurde, so ist dem gegenüber zu betonen, dass die Kranke durch Entfernung des ergriffenen Gebietes und nachfolgende Hautüberpflanzung unter Ersparniss von viel Zeit, viel Geld, viel Schmerzen und einer hässlichen Narbe vollständig von ihrem Leiden befreit worden wäre. — Es wird das Verfahren anzuwenden sein hauptsächlich für die verschiedenen Lupusarten und für die sonstigen Formen der grössere Gebiete zerstörenden Hauttuberculose, für umfängliche flache Hautcarcinome, für grössere flache Angiome, vielleicht auch für das Keloid. Man kann die Ueberpflanzung gleich auf die frische Wunde machen, vorausgesetzt natürlich, wie schon oben hervorgehoben, dass die Blutung vollständig gestillt ist.

Sehr werthvoll bei dieser Operation ist der Umstand, dass sich unter den Läppchen, wie unter anderen auch Morian hervorhebt (Naturforscherversammlung zu Wiesbaden, September 1887), eine neue Subcutis bildet, welche das tiefer als seine Umgebung liegende Läppchen allmählich hebt und seine Verschiebbarkeit gewährleistet.

Ob die Ueberpflanzung von Froschhaut, die schon in der v. Bergmann'schen Klinik in Dorpat (Petersen) geübt und neuerdings von Baratoux und Dubousquet-Laborderie (vgl. das Ref. im Centralbl. f. Chir. 10. 1888) empfohlen wurde, gegenüber dem Thiersch'schen Verfahren eine Zukunft hat, bezweifle ich. Ich selbst habe Versuche mit der Froschhaut gemacht. Sie ermuthigten mich nicht. Die Stücke heilten anfangs zum Theil an, fielen aber nach einer Anzahl Tage ab oder wurden allmählich resorbirt. Aehnlich erging es anderen, so v. Nussbaum.

Vorzuziehen ist die Thiersch'sche Hautüberpflanzung sicher der von G. Berger sogenannten „Autoplastik nach der modificirten italienischen Methode", über welche er in der Acad. de méd. de Paris, 22. Nov. 1887 Mittheilung machte.

Es mögen nun von den im herzogl. Krankenhause operirten Fällen einige interessante und belehrende hier Platz finden.

Zuvor schalte ich noch die Bemerkung ein, dass ein grosser Theil, ja schliesslich fast alle zur Behandlung kommenden Unterschenkelgeschwüre vermittelst der Thiersch'schen Hautüberpflanzung behandelt wurden, sämmtlich mit Erfolg. Es werden auf diese Weise die betreffenden Kranken in viel kürzerer Zeit als bei der sonstigen Behandlungsweise von ihrem mitunter recht unangenehmen Leiden befreit und anscheinend sicherer. Die überpflanzten Stücke sind nach einiger Zeit zumeist verschieblich, und ein neues Geschwür entsteht nach unseren Beobachtungen, die sich nun schon auf eine Zeit von über $1^1/_2$ Jahren erstrecken, nicht an der operirten Stelle. Welchen Werth das für diese Kranken, die ja meist den arbeitenden Ständen angehören, und für die Krankenkassen hat, welche von jenen Kranken oft schwer belastet werden, leuchtet wohl Jedem ein. Meiner Meinung nach sollten irgend schwer heilbare Unterschenkelgeschwüre möglichst nur auf diese Art behandelt werden. In gewissen Fällen, so bei torpiden Geschwüren, wird sich das Thiersch'sche Verfahren gut mit dem Harbordt'schen, welches Spaeth neuerdings mittheilte (Centralbl. f. Chir. No. 14. 1888), vereinigen lassen. Gewiss wird dadurch die Heilungsdauer noch mehr verkürzt und die Heilung sicherer. Wahrscheinlich ist selbst bei breiten ringförmigen Geschwüren eine Amputation dadurch noch zu umgehen.

Zu meinen ersten Fällen, in denen ich die Hautüberpflanzung ausführte, gehört folgender interessante Fall von Unterschenkelgeschwür, in dem ich zuerst die Maas'sche Plastik ausführte und dann nach einiger Zeit den am anderen Unterschenkel entstandenen Hautverlust durch Hautläppchen von der Trochanterengegend deckte.

Der betr. Kranke, der Arbeiter Anton Paschke, 20 Jahre alt, kam am 15. Juni 1886 in das Krankenhaus wegen eines Geschwürs am linken Unterschenkel, das sich seit zwei Jahren gebildet hatte. Dasselbe, vorn unterhalb der Mitte der Tibia befindlich, hatte einen Längs- und Querdurchmesser von ungefähr je 10 cm, sah unrein aus, besass, namentlich in der Mitte, sehr üppige Granulationen, hatte einen harten, glatten Rand, sass fest auf dem Knochen. Die Tibia war an dieser Stelle sehr verdickt, wie durch Callusbildung nach einer Fractur, Knochenwucherung hatte das Geschwür besonders in der Mitte über seine Umgebung emporgehoben. Die Haut in der Umgebung war dünn, bläulich-braun, schuppte sich etwas, fühlte sich

wie narbig an, war weniger verschieblich als am anderen Unterschenkel. Anamnestisch nichts von Fractur, Osteomyelitis, Periostitis, Lues u. s. w. — Im Anfang Carbolumschläge, später Liquor Alum. acet., Argent. nitr. u. s. w. Trotzdem keine Neigung zur Heilung. Deshalb machte ich (Herr Dr. Völker war auf Urlaub abwesend), nachdem Froschhautüberpflanzung misslungen war, und da ich mir von Thiersch's Hautüberpflanzung auf die nach Abkratzung der Granulationen sehr unebene Knochenfläche wenig versprach, am 23. Juli die Plastik nach Maas unter Beistand von Herrn Collegen Roth. Das Geschwür wurde ½ cm auswärts vom Rande umschnitten und von der Unterlage abgelöst. Dabei musste entsprechend der Mitte des Geschwürs ein Stück Knochen von Fünfmarkstückgrösse, dessen Oberfläche von mit schlaffen Granulationen durchwachsenen Osteophyten besetzt war, mit abgemeisselt werden. Der blossliegende Theil der Tibia wurde gut geglättet. Dann löste ich auf der Innenseite des rechten Unterschenkels die Haut in der Ausdehnung von 7 cm Breite und 12 cm Länge (ich verlängerte den Lappen schliesslich noch auf 16—17 cm) von der Fascie so ab, dass sie oben noch mit dem Unterschenkel durch einen breiten Stiel zusammenhing, — der Lappen besass, da der Kranke gut genährt war, eine Dicke von fast 1 cm, — zog über der ihrer Haut beraubten Stelle die vorher durch Lösung von der Fascie beweglich gemachte Haut von der Umgebung durch weitgreifende Nähte möglichst zusammen und befestigte hierauf den Hautlappen nach Kreuzung der Unterschenkel über einander durch Seidennähte auf der für ihn bestimmten Stelle des linken Unterschenkels. Natürlich war vorher für vollständige Blutstillung gesorgt worden. Beide Oberschenkel und Füsse sammt unterem Theil der Unterschenkel hatten Gypshülsen erhalten und waren in der ihnen gegebenen gekreuzten Lage durch Gypsbinden befestigt. Ueber den operirten Stellen legte ich, nach Bepuderung der Wundränder mit Jodoform, einen lockeren Sublimatgazeverband an.

Am 12. Tage nach der Operation wurde der Stiel des überpflanzten Lappens durchtrennt. Am inneren unteren Winkel desselben ist Gangrän in der Ausdehnung eines Fünfpfennigstückes eingetreten. Die Heilung erfolgte sehr langsam.

Am 2. October deckte ich die noch nicht überhäutete Stelle am rechten Unterschenkel — die Nähte hatten durchgeschnitten, und die von den Seiten her zusammengezogene Haut hatte sich wieder zurückgezogen — durch Hautläppchen vom Oberschenkel. Die Ueberpflanzung war erfolgreich. Zugleich entnahm ich dem auf den linken Unterschenkel überpflanzten Lappen, der im Verhältniss zu seiner Umgebung viel zu dick war, ein elliptisches Stück und entfernte von dem bleibenden Theil möglichst das Fett.

Im weiteren Verlauf brach die geheilte Stelle am unteren inneren Winkel des Lappens noch einmal auf. Bei der Entlassung des Kranken am 23. November 1886 aber war der Zustand ein sehr befriedigender: der Lappen sieht nicht mehr so plump aus, die ihn umgebende Haut, welche täglich zweimal massirt worden war, ist dicker, weicher und beweglicher geworden, hat eine hellere Farbe bekommen. Das überpflanzte Hautstück am rechten Unterschenkel liegt noch tief, ist noch nicht verschieblich.

Als ich den Kranken vor einigen Wochen, also ungefähr ⁵/₄ Jahr nach seiner Entlassung, wieder sah, hatte sich alles dies noch mehr gebessert. Die Haut war gut beweglich. Eine Geschwürsbildung war an keiner Stelle aufgetreten. Der Kranke war sehr glücklich über den erzielten Erfolg.

Meines Wissens ist dies der erste Fall der wenigen in der von Maas angegebenen Weise operirten Fälle von Unterschenkelgeschwür, in dem der überpflanzte Lappen unmittelbar auf den blossen Knochen zu liegen kam. Die Operation ist für ähnliche Fälle sehr zu empfehlen. Denn es ist sehr fraglich, ob man mit der Thiersch'schen Hautüberpflanzung auf blossen Knochen ebenso gute Erfolge erreicht. Zwar heilen die Läppchen nach den Versuchen von Herrn Dr. Völker und seinem jetzigen Assistenten, Herrn Dr. Hainski, welche sie in letzter Zeit an zwei geeigneten Fällen nach dieser Richtung hin unternahmen, gut an, aber es ist doch sehr zweifelhaft, ob sich nachträglich noch Subcutis bildet und dadurch die Läppchen verschieblich werden. Es ist ja gerade für den Unterschenkel dieser Umstand sehr wichtig, in Rücksicht auf etwaige Verletzungen oder Geschwürsbildung an dieser Stelle.

In einem Falle waren die Läppchen auf den bei einer Carcinomoperation entblössten und glatt gemeisselten Knochen der Stirn aufgepflanzt, in dem anderen Falle, der sich noch in Behandlung befindet, auf die Tibia, über der nach einer complicirten Fractur die Haut und das Periost in einem grösseren Bereiche abgestorben waren, die Haut in der Ausdehnung eines Handtellers, das Periost in der eines Thalers bis Fünfmarkstücks. Die Ueberpflanzung wurde gleich nach der Abstossung der abgestorbenen Hauttheile vorgenommen, von der Tibia musste mit dem Meissel eine oberflächliche todte Knochenschicht abgetragen werden. Diese Operation geschah am 6. Januar 1888. Seit 3 Wochen (23. März) ist der Kranke, ein Knabe, ausser Bett, jetzt besucht er die Schule seit dem 9. April. Er trägt, da die Tibia an der Bruchstelle noch etwas federt, einen Wasserglasverband. Durch die Güte des Herrn Dr. Völker wurde mir die Möglichkeit, das kranke Glied anzusehen, und ich konnte feststellen, dass jetzt (12. April) die überpflanzte Haut fest angewachsen ist, eine neue Subcutis sich allerdings nicht gebildet hat, aber eine, wenn auch sehr geringe Verschiebbarkeit jener Haut besteht.

Ein zweiter Fall ist bemerkenswerth durch den Umstand, dass der betr. Kranke bald nach vollzogener Hautüberpflanzung Scharlach bekam, später auch Nephritis.

Der 15jährige Arbeiter Joh. Sonnabend liess sich am 22. November 1886 aufnehmen wegen einer Verbrennung des rechten Fusses durch Salzsäure, die er vor 3 Wochen erlitten hatte. Der ganze Fussrücken von den Zehen bis über das Fussgelenk herauf und seitlich über den Knöcheln ist eingenommen von üppigen rothen Granulationen, die am Rande die schon in der Breite von 1—2 cm neugebildete Epidermis ebenso wie einige zwischen ihnen befindliche Epithelinseln weit überragen. Auch am Unterschenkel befinden sich noch einige grössere und kleinere Geschwüre. Es war in diesem Falle das Thiersch'sche Verfahren recht am Platze. Ich begann mit demselben Ende November. In drei Sitzungen waren sämmtliche Stellen gedeckt. 5. Januar 1887 machte der Kranke schon Gehversuche. Sie hätten schon eher stattfinden können, wenn nicht die junge Epidermis durch Druck oder Reibung an einigen Stellen excoriirt und dadurch die Heilung verzögert worden wäre. Da der Kranke am 7. Januar an Diphtherie erkrankte und am 9. Januar am Rumpf einen scarlatinösen Ausschlag aufwies, wurde er auf die innere Abtheilung verlegt. Leider habe ich nicht nachgesehen, bezw. nachsehen lassen, ob der Ausschlag an den überpflanzten Stücken überhaupt und ob er zu anderer Zeit als an den übrigen Theilen des Fusses und Unterschenkels aufgetreten ist. — Am 22. Januar kam der Kranke wieder auf die chirurgische Abtheilung, weil an 2 Stellen des Fussrückens Excoriation aufgetreten war. Es hatte aber nur eine einfache Blasenbildung stattgefunden, das Rete Malpighi war unversehrt. Am 27. Januar traten die Zeichen einer acuten, hämorrhagischen Nephritis auf, weshalb wieder die Verlegung des Kranken auf die innere Abtheilung erfolgte. Nach mehreren Wochen wurde er gesund entlassen. Dem an den Füssen aufgetretenen Oedem hatte die überpflanzte Haut gut Stand gehalten. Als ich im vergangenen Herbst den Kranken wiedersah, konnte ich zum grossen Theil die Grenzen zwischen überpflanzter und ursprünglicher Haut gar nicht mehr auffinden. Narbenbildung war nicht vorhanden.

Auf welchem Wege sich der Kranke seinen Scharlach geholt hat, ist mir unklar geblieben.

Im einem dritten bemerkenswerthen Falle handelte es sich um eine sehr ausgedehnte Verbrennung.

Der 11jähr. Knabe Beate hatte sich 10 Wochen vor seiner am 19. Juni 1887 erfolgten Aufnahme in das Krankenhaus durch Feuerwerkskörper, die sich in seiner Tasche entzündet hatten, verbrannt. Bei seiner Aufnahme zeigte sich der Unterleib in seiner ganzen Breite von der Symphyse bis mehrere Finger breit oberhalb des Nabels, der rechte Oberschenkel bis handbreit unterhalb des Lig. Poupartii bedeckt von hochrothen, sehr schlaffen Granulationen. Zahlreiche, federkieldicke Venen durchzogen sie in verschiedenen Richtungen; an einzelnen Stellen fanden sich bis haselnussgrosse, mit dunklem Blut gefüllte Blasen, die schon bei leichter Berührung platzten.

Die Granulationen ragten beträchtlich über die umgebende Haut empor. Die Epidermissprossung von den Rändern und dem erhalten gebliebenen Nabel aus war fast gleich Null. Bei der Grösse der Wunde war es kaum anzunehmen, dass die Fläche sich je überhäuten würde, und wenn auch, so doch erst nach sehr langer Zeit und unter schwerer, namentlich die Leistung des Beines störender Narbencontraction. Deshalb wurde beschlossen, die Wunde vermittelst des Thiersch'schen Verfahrens zur Heilung zu bringen, und zwar wegen ihrer grossen Ausdehnung und der zu vermuthenden bedeutenden Blutung bei Abkratzung der Granulationen in mehreren Absätzen. Die zum ersten und zweiten Male dem Oberschenkel des Kranken entnommene Haut heilte gut an. Das dritte Mal entlehnte sie Herr Dr. Kleinknecht auf besonderen Wunsch der Eltern dem gesunden Vater. Aber die anfangs scheinbar fest angewachsenen Läppchen begannen vom 7. Tage nach der Operation an sich langsam unter Eiterung abzustossen. Nicht ein kleines Läppchen blieb haften.

Als nun nach 3 Wochen Herr Dr. Kleinknecht Haut von einem innerlich ganz gesunden, nur wegen Wundlaufens in Behandlung befindlichen, kräftigen, anfangs der dreissiger Jahre stehenden Kranken, der sich gegen Entgelt bereit erklärte, sich, wie er sagte, das Fell abziehen zu lassen, Haut überpflanzte, trat derselbe Misserfolg ein. Die darauf von uns überpflanzte eigene Haut des Kranken von Oberschenkel und Oberarm heilte vollständig an.

Am 11. October verliess der nunmehr Geheilte das Krankenhaus dick und wohlgenährt. Das Gehen war ihm anfangs etwas schwer. Von einer Contractur ist nicht die Spur vorhanden. Jetzt ist auch der Gang vollständig normal.

Trotz der Verzögerung durch die zweimal misslungene Hautüberpflanzung ist die Heilung einer so ausgedehnten Wunde doch in verhältnissmässig kurzer Zeit erfolgt. An solchen Fällen tritt das Segensreiche des Verfahrens recht deutlich hervor.

Dass die von Anderen als vom Kranken selbst überpflanzte Haut häufig nicht anwächst, wie in diesem und den vorerwähnten Fällen es sich ereignete, ist keine neue Beobachtung. Schon die Berichte über die Reverdin'schen Ueberpflanzungen aus den früheren Jahren enthielten darüber Angaben. „Es scheint". drückt sich Hueter in seiner poetischen Weise aus, „dass die Individualität des einzelnen Menschen auch in jedem Stückchen seiner Haut hinreichend ausgeprägt ist, um eine Uebertragung auf einen anderen nicht zu gestatten." Thiersch machte die auffällige Bemerkung, dass, während Negerhaut sehr leicht bei Weissen anheilte, das Umgekehrte, Anheilung weisser Haut bei Negern, in der Mehrzahl der Versuche nicht eintrat. Möglicherweise ist in unserem letzten Falle der Umstand von Einfluss gewesen, dass die überpflanzte Haut von älteren Leuten (beide übertrafen den Kranken im Alter um mehr als 20 Jahre) stammte. Denn Dobson und Laroyenne (vgl. Jahresbericht von Virchow und Hirsch für 1872, II, p. 344) machten bei Gelegenheit von Hautüberpflanzungen nach Reverdin bei einem alten Manne die Erfahrung, dass dessen eigene Haut bei ihm selbst nicht anheilte, während die von einem jungen Manne stammende festwuchs. Reverdin macht freilich die Bemerkung dazu, dass er auch das Umgekehrte erfahren habe.

Es ist aber nicht bloss aus diesem Grunde die Ueberpflanzung von Haut eines Menschen auf einen anderen möglichst zu vermeiden

sondern auch deshalb, weil auf jenem Wege Infectionskrankheiten übertragen werden können. Einen beweisenden Fall erlebte Herr Dr. Völker 1872 in der Charité-Abtheilung Bardeleben's. (Vgl. Schaper, Uebertragung der Pocken durch Implantation während des Prodromalstadiums. Dtsch. militärärztl. Zeitschr. 1872, Heft 1.)

Einer sich sonst ganz gesund fühlenden Frau musste wegen complicirter Verletzung gleich nach ihrer Ankunft auf der Abtheilung der Arm abgenommen werden, 7. November Morgens. Am Nachmittag fieberte die Frau stark, am 9. November brach ein für Pocken sprechender Ausschlag aus, und die Kranke ging an den Pocken zu Grunde. Von ihrem abgenommenen Arm wurden $1^1/_2$ Stunden nach der Operation einem an Ulcus cruris Leidenden drei Hautstückchen überpflanzt. Letzterer wurde am 10. November Abends unwohl, erbrach in der Nacht, bekam am 11. und 12. November Fieber, am 18. erschien der Pockenausschlag. Die drei Hautstückchen zerfielen, starben ab. Der Kranke erlag am 30. November einem Erysipel. gangraen. scroti, Durchfall und Pneumonie.

Auch Syphilis und Tuberculose ist auf diese Weise schon überimpft worden. So theilte Czerny auf dem Chirurgencongress von 1886 zwei Fälle mit, aus denen mit grosser Wahrscheinlichkeit hervorgeht, dass durch Hautstückchen, die wegen Caries amputirten Gliedern, wenn auch weit ab vom Erkrankungsherde, entnommen waren, Tuberculose übertragen war. Er zieht daraus den bemerkenswerthen Schluss, dass das Tuberkelgift nicht nur in dem krankhaft veränderten, sondern auch im scheinbar gesunden Gewebe eines tuberculösen Menschen steckt, dass es also nicht nur eine örtliche Tuberculose, sondern auch eine in allen Geweben steckende tuberculöse Dyskrasie giebt.

Schliesslich führe ich noch einen Fall an von schwerer Verletzung des Armes, in dem wir durch Hautüberpflanzungen einen ganz leidlichen Erfolg erzielten.

Der 34jährige Arbeiter Karl Meyer war eine Stunde vor seiner am 1. April 1887 erfolgten Aufnahme in das Krankenhaus mit dem linken Arm zwischen die Walzen einer Maschine gerathen. Die Haut zeigt sich einige Centimeter oberhalb des Ellenbogengelenks rings durchtrennt und ist nach abwärts bis unter die Mitte des Vorderarms, nach aufwärts bis zur Mitte des Oberarms gestreift, Supinator longus einige Finger breit unterhalb des Gelenks quer durchrissen, mehrere am Condyl. intern. entspringende Muskeln (Ulnar. int., Pronator) am Ursprungspunkte abgerissen, mehr oder weniger zerquetscht. Die in der Ellenbeuge sichtbare Art. brachialis ist unverletzt, pulsirt, die freiliegenden Nn. ulnaris und radialis sind ebenfalls unverletzt, der N. medianus ist noch von Bindegewebe und Fascie bedeckt. Der N. musculocutaneus liegt von seiner Austrittsstelle aus dem M. biceps an, wie präparirt, frei zu Tage; er ist mit der nach unten gestreiften Haut noch verbunden. Ein kleinerer Hautnerv ist aus der Haut mitsammt seinen Verästelungen herausgerissen. Knochen und Gelenk sind unverletzt. — An der Hand besteht eine complicirte Fractur des 3., 4. und 5. Metacarpus mit theilweiser Splitterung. — Da die auf- und abwärts gestreifte Haut bei kleinen Stichelungen noch blutete, und die Verhältnisse sonst nicht ganz ungünstig lagen, beschlossen Herr Dr. Kleinknecht und ich die Erhaltung des Armes.

Nach gründlicher Reinigung und Desinfection mit $1^0/_{00}$iger Kochsalzsublimatlösung wurden die blutenden Gefässe unterbunden, die abgerissenen und gequetschten Gewebstheile abgetragen, der zerrissene Supinator longus mit Catgut genäht, und die Haut nach Einlegen zahlreicher Drainröhren durch Seidennähte vereinigt. An der Hand wurden nach entsprechenden Einschnitten und gehöriger Reinigung die Knochensplitter entfernt, drainirt, Nähte angelegt. Es folgte ein lockerer Verband (Sublimatgaze). Trotzdem, dass die Haut am 3. April noch lebensfähig erschien, war sie doch schon am 6. April zum grossen Theil gangränös. Am 1. Mai war fast die ganze nach oben und unten gestreifte Haut abgestorben, die Wundfläche reichte von der Mitte des Oberarmes bis zu der des Unterarmes. Da durch die bedeutende und mit nicht zu beseitigendem Fieber einhergehende Absonderung, sowie durch die Appetitlosigkeit des Kranken derselbe sehr heruntergekommen war, wurde die Absetzung des Armes in Erwägung gezogen. Doch allmählich erholte sich der Kranke, die Wundfläche reinigte sich, es sprossten kräftige Granulationen empor. Am 6. Juni wurde durch Hautüberpflanzung der vierte Theil der Fläche gedeckt. Der übrige Theil derselben wurde gedeckt durch Ueberpflanzungen vom 20. Juni, 1. Juli, 22. Juli. Die Haut wurde genommen von den Oberschenkeln und der Hüfte. Nur einige der Läppchen fielen ab, sonst erfolgte tadellose Anheilung. Im weiteren Verlaufe entstanden ab und zu linsen- bis bohnengrosse, mit blutig-seröser Flüssigkeit gefüllte Blasen, nach deren Entleerung und Abtragung eine wunde Fläche zurückblieb, die sich aber nach einigen Tagen schon wieder überhäutet hatte. (Aehnliche Verhältnisse zeigen sich häufig nach Hautüberpflanzungen an Unterschenkel und Fuss, wenn die betr. Kranken zu zeitig aufgestanden oder gleich im Anfang zu lange ausser Bett geblieben sind.) Die frische Haut schuppte stark ab, man sah in ihr zahlreiche kleine Gefässchen; die leiseste Berührung wurde empfunden. Durch leichte Massage wurde die Haut allmählich geschmeidiger und auf der Unterlage verschiebbarer gemacht. Die Muskeln wurden elektrisirt. Bei der Entlassung am 13. October war die Leistungsfähigkeit des linken oberen Gliedes freilich eine ziemlich geringe. Der Arm konnte allerdings gestreckt werden bis zu einem Winkel von etwa 150°, die Beugung erfolgte bis zu 70° etwa, also ein ganz zufriedenstellendes Ergebniss. Aber die Beweglichkeit der Hand und der Finger war eine sehr geringe, theils wegen Steifigkeit in den Gelenken (es hatten noch Amputationen und Resectionen an Fingern und Mittelhand gemacht werden müssen), theils wegen Atrophie der Muskeln. Als ich den Kranken Anfang April sah, hatte sich die Beweglichkeit noch verbessert, aber auf der Streckseite des Ellenbogengelenks hatte sich ein kleines Geschwür gebildet.

Im Grossen und Ganzen konnten wir mit dem erreichten Erfolge unter den geschilderten Umständen zufrieden sein. Vielleicht dürfte es sich aber doch für ähnliche Fälle empfehlen, namentlich die Ellenbogengegend über dem Olecranon lieber durch Plastik zu decken mit Bildung eines Hautlappens aus der seitlichen Brustwand oder von einer anderen Stelle, als auf die Thiersch'sche Weise. So verfuhren z. B. Wagner in Königshütte und Helferich nach ihren Mittheilungen auf dem Chirurgencongress vom vorigen Jahre. Die Ellenbogengelenksgegend empfängt auf diese Weise eine Haut, die wegen ihrer Dicke, Dehnbarkeit und grösseren Widerstandsfähigkeit der auf die Thiersch'sche Weise überpflanzten vorzuziehen ist.

Die sonst noch hier ausgeführten Hautüberpflanzungen nach Thiersch, auch die auf frische Wundflächen, wie z. B. nach Exstirpation eines eine fünfmarkstückgrosse Fläche einnehmenden Papilloms über der Achillessehne, übergehe ich, da sie nichts wesentlich Bemerkenswerthes bieten.

Zu den Veröffentlichungen über die schönen, vermittelst des Thiersch'schen Verfahrens erzielten Erfolge und über den grossen Werth desselben habe ich meine Mittheilung hinzugefügt, weil an den von mir beschriebenen Fällen der Segen jener Operation so sehr deutlich in die Augen springt, und weil ich die Hoffnung hege, dass vielleicht dieser oder jener College, welcher die Operation noch nicht gemacht hat, angeregt wird, sie an einem geeigneten Falle zu versuchen. Es lässt sich dieselbe, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, ohne besondere Schwierigkeiten auch in der Privatpraxis ausführen.

Nachträglich bemerke ich noch, dass mir seit der Absendung des Obigen im April 2 Fälle bekannt wurden, in denen die von mir bezw. Dr. Kleinknecht übertragene Haut auf allerdings ungünstige Unterschenkelgeschwüre nach Verlauf von $^1/_4$ bezw. $^3/_4$ Jahr wieder abgestorben ist.

III. Zur diätetischen Behandlung der Fettleibigkeit.

Von **Prof. Dr. E. Heinrich Kisch** in Prag-Marienbad.

In immer höherem Maasse kommt der Ausspruch Frerichs': „Die Diätetik ist einer der mächtigsten Hebel der ärztlichen Technik" zur Geltung, in stetig zunehmende weitere Kreise dringt die Erkenntniss von der Wichtigkeit des diätetischen Eingreifens bei unserem therapeutischen Handeln. Seitdem durch eine Reihe exacter Forschungen, die sich mit den Details der Fettbildung im Organismus beschäftigen, es erwiesen ist, dass die als „Fettleibigkeit" (Lipomatosis universalis) bezeichnete Stoffwechselerkrankung vorwiegend in ungeeigneter Ernährungs- und Lebensweise begründet, durch hereditäre Anlage und gewisse disponirende Momente gefördert sei, gelangte man auch zu dem richtigen Schlusse, das die Heilmethode dieses pathologischen Zustandes vorzugsweise auf diätetischem Gebiete zu suchen sei.

Und in der That muss es bei der Therapie der in Rede stehenden Krankheit und ihrer Folgezustände unsere Hauptaufgabe sein, durch eine den Gesetzen des Stoffwechsels Rechnung tragende Veränderung der Ernährung und Lebensweise die vegetativen Processe im Innern des Organismus derartig umzugestalten, dass die Ablagerung des Fettes verhütet und der Consum des übermässig angesammelten Fettes allmählich und stetig vermehrt wird. Ich betone die allmähliche und stetige Förderung des Consumes des überflüssigen und belästigenden Fettes und halte im allgemeinen jede entfettende Methode, welche eine allzu rasche und ich möchte sagen, gewaltsame Verminderung des Fettes bei Lipomatosis universalis herbeiführt, für schädlich. Und zwar vorerst deshalb, weil durch einen solchen brüsken Verbrauch des Fettes eine schwere mechanische Störung in dem Aufbau des Körpers herbeigeführt wird, die sich besonders durch Erschütterung der Structur des Herzmuskels bedrohlich gestaltet. Weiteres aber auch darum, weil solch gewaltsamer Consum der Fettgewebe nicht ohne wesentliche Schädigung des Eiweissbestandes des Organismus einhergeht, sondern die Ernährung der Muskeln und Nerven, sowie die Bildung der rothen Blutkörperchen beeinträchtigt.

Ich habe darum schon früher das Postulat aufgestellt, dass bei jeder Entfettungsmethode eine stete sorgfältige Controle über die Muskelkraft im allgemeinen und über die Kraft des lebenswichtigsten Muskels, des Herzens im speziellen geübt werde.

Entsprechend den ätiologischen Momenten der Lipomatosis univ. müssen die Normen der diätetischen Behandlungsmethode dem Einzelfalle angepasst werden. Da wir wissen, dass nicht bloss das Fett der Nahrung den Fettansatz begünstigt, sondern, dass sich auch aus dem Eiweiss Fett abspaltet, und die Kohlenhydrate vorzügliche Fettsparer sind, so vermögen wir im Allgemeinen den stärkeren Fettansatz nur dadurch in rationeller Weise zu verhüten,

wenn wir überhaupt dem Organismus nicht wesentlich mehr Nahrungsstoffe zuführen, als zu seiner Erhaltung absolut nothwendig sind — ein Grundsatz, der schon dem Hippokrates bekannt war. Wir werden dabei in erster Linie besonders Fett und diesem zunächst Kohlenhydrate auf ein möglichst geringes Maass herabsetzen, erstens, weil diese beiden kaum uns ganz unumgänglich nothwendige Nahrungsstoffe sind, und zweitens, weil sie in besonders förderlicher Beziehung zur Fettablagerung stehen. Die nöthigsten Nahrungsstoffe: das Eiweiss, das Wasser, die Aschenbestandtheile sind aber nur in solchen Quantitäten zu reichen, welche für die Leistungen des Organismus erforderlich sind.

Ich halte darum für das erste Gebot der Ernährung Fettleibiger, eine mässige gemischte Kost zu verabreichen, welche vorwiegend Eiweiss, geringe Mengen Kohlenhydrate und Leimstoffe und nur äusserst wenig Fett enthält. Die Menge der zu gestattenden Nahrungsstoffe lässt sich durchaus nicht nach einem allgemeinen Schema feststellen; dieselbe muss vielmehr dem Individuum in jedem einzelnen Falle accommodirt werden und dabei auf das Alter, die körperliche Grösse, die Gewohnheiten, die Arbeit und die Blutbeschaffenheit des Individuums sorgfältige Rücksicht nehmen. Nur mit dieser nicht genug zu betonenden Einschränkung möchte ich als Mittel für die Kostnorm des erwachsenen Fettleibigen angeben: 160 g Eiweiss, 10 g Fett und 80 g Kohlenhydrate.

Vorwiegend wird demgemäss die Kost immer aus Fleisch bestehen, welches das zweckentsprechendste Nahrungsmittel ist, um den Eiweissbedarf zu decken. Da ich nun ein Gewicht darauf lege, dass Fett nur in möglichst geringer Menge zugeführt werde, so wird man solche Fleischsorten wählen, welche grossen Eiweissgehalt mit wenig Fettgehalt verbinden, und hiervon nur die mageren Fleischstücke wählen. Unter den Fleischsorten ist am fettreichsten das Schweinefleisch, dann Kalbfleisch, demnächst Hammelfleisch, dann kommt erst Rindfleisch. Ferner reihen sich daran bezüglich des Fettgehaltes in absteigender Linie: das Fleisch der Ente, Reh, Krammetsvogel, Haushuhn, Feldhuhn, Taube. Von Fleischconserven ist geräucherte Ochsenzunge am fettreichsten, demnächst geräucherte Gänsebrust, minder fett Dämpffleisch von Ochsen und am fettärmsten geräucherter Schinken. Würste sind im Allgemeinen nicht empfehlenswerth, weil sie viel Fett neben verhältnissmässig wenig Eiweiss enthalten.

Das Fleisch der Fische ist schon, um Abwechselung in den Speisezettel zu bringen, wohl empfehlenswerth, doch darf dabei nicht ausser Acht gelassen werden, dass der Eiweissgehalt desselben ein weit geringerer als des Fleisches der Säugethiere und Vögel ist. Der sehr fettreiche Lachs, die bedeutend fetthaltigen Bücklinge, Sprotten, Häringe, sowie Caviar sollen vom Menu gestrichen werden. Am wenigsten Fett hat der Schellfisch, ihm zunächst der Hecht, am fettreichsten ist der Karpfen. Austern und Krebse sind nicht reich an Fett. Auch Eier können mässig genossen werden, wobei dem Eiweiss der Vorzug vor dem Dotter zu geben ist.

Brod ist nur in solcher Menge zu gestatten, um die oben angegebene Menge der Kohlenhydrate in der Nahrung nicht zu überschreiten. Dem frischen, brosamenreichen Brode ist geröstetes Brot, Zwieback (jedoch ohne Zucker und Mandeln und nicht fett) vorzuziehen. Die an Fett und Kohlenhydraten so reichen Mehlspeisen sind gänzlich zu meiden.

Von Gemüsen sind Kartoffeln am reichsten an Kohlenhydraten, daher nur in geringer Menge zu gestatten. Demnächst sind weisse und gelbe Rüben, Bohnen und Erbsen reich an Kohlenhydraten, dagegen in dieser Richtung wenig gehaltreich Kohlraben und Spinat; grüner Salat ist arm an Kohlenhydraten. Die Gemüse dürfen nie mit Butter, Schmalz oder Oel angemacht werden. Getrocknetes Obst ist im Allgemeinen ausserordentlich reich an Kohlenhydraten, frisches Obst enthält diese in mässiger Menge, und sind in dieser Beziehung Pflaumen, Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren am ärmsten. Pilze und Schwämme sind reich an Kohlenhydraten.

Sämmtliche Käsearten sind wegen ihres sehr bedeutenden Fettgehaltes ungeeignete Nahrungsmittel; ebenso darf süsses Compot, Crême, Gefrorenes nicht genossen werden.

Als Gewürze sind Salz und Pflanzensäuren zu gestatten, hingegen Essig bei jenen Fettleibigen, welche Neigung zu Harnsand und Gicht haben, zu verbieten. Pikante Zuthaten zu den Speisen und besonders reizende Zubereitung der Mahlzeiten sind zu vermeiden, um den Appetit nicht in einer Weise anzuregen, dass dessen Befriedigung mehr als das erlaubte Maass verlangt.

Von Getränken sind fette Bouillon, nicht abgerahmte Milch, ferner Chocolade und Cacao, die letzteren wegen ihres bedeutenden Gehaltes an Kohlenhydraten und Fett schädlich; ebenso muss des Alkoholgehaltes wegen Bier, Branntwein verboten werden, in gleicher Weise der an Kohlenhydraten reiche Champagner und süsse Ungarweine.

Als Frühstücksgetränk ziehe ich bei Fettleibigen den Thee dem Caffee vor, weil derselbe reicher an Coffein ist als Caffee und weniger Fette enthält als der letztere. Gerade durch den grösseren Gehalt an Coffein wirkt der Thee günstiger, indem er die respiratorische Thätigkeit anregt, die Tiefe und Zahl der einzelnen Athemzüge vermehrt, die Ausscheidung der Kohlensäure steigert, die Thätigkeit des Darmes anregt, die Secretion des Harnes vermehrt und auch auf den Herzmuskel selbst eine anregende Wirkung übt. Der Thee erzielt ferner eine Vermehrung der Hautausdünstung, während durch den Caffeegenuss die Hautthätigkeit vermindert wird.

Als Getränke zum Mittagmahle ist leichter Weisswein dem Rothweine vorzuziehen; bei Herzschwäche können die schweren Weine ihre Anzeige finden. Tages über ist reines gutes Wasser in beliebiger Menge zu gestatten und nur während der Mahlzeiten die Quantitäten des Wassers einzuschränken, um den Verdauungsact nicht zu beeinträchtigen. Statt gewöhnlichen Wassers kann ein kohlensäurehaltiges Wasser, künstliches Sodawasser, ein natürlicher Säuerling genossen werden.

Wenn ich mich, entgegen den modernen Vorschriften, für reichlichen Wassergenuss (besonders bei plethorischen Fettleibigen) ausspreche, so geschieht das aus theoretischen Gründen, welche ich in dieser Zeitschrift (Ueber die Oertelcur bei Fettherz. Deutsche medicin. Wochenschrift 1887) bereits erörtert habe, und auf Grundlage von Erfahrungsthatsachen. Ein reichlicher Wassergenuss vermag auch direkt auf den Fettumsatz fördernd zu wirken, indem die vermehrte Zufuhr von Wasser die Oxydationen des Körpermateriales erhöht, die verschiedenen Se- und Excretionen vermehrt; die Körperverluste fallen viel bedeutender als in der Norm aus, und es wird, wenn die Nahrungszufuhr dabei nicht wesentlich erhöht wird, leicht eine gesteigerte Rückbildung eingeleitet. Es sei diesbezüglich nur kurz auf die Versuche von Beneke, Böcker, Falk, Genth, Lehmann, Mosler, Winternitz u. a. hingewiesen, welche darthun, dass das Körpergewicht unter vermehrter Wasseraufnahme bei sonst ganz gleichen Bedingungen sehr beträchtlich abnimmt.

Ich rathe darum plethorischen Fettleibigen stets, reichliche Mengen und zwar kalten Wassers zu trinken, um den verminderten Wassergehalt der Gewebe bei dieser Form der Lipomatosis universalis zu steigern, um den Fettumsatz zu erhöhen, zugleich aber auch um eine verminderte Harnsäurebildung und Verminderung der Oxalate im Harne zu erzielen, ferner um auf die mit der Fettleibigkeit so häufig einhergehenden Erscheinungen der sogenannten Plethora abdominalis sowie auf die habituelle Obstipation günstig einzuwirken. Die niedrige Temperatur des Trinkwassers hat dabei den Einfluss, dass ein grösserer Aufwand von Wärme erforderlich ist, um das Wasser auf Körpertemperatur zu bringen, und dass mit der Beschaffung dieser grösseren Wärmemenge eine Einbusse von Material für den Ansatz verbunden ist.

Aber auch anämische Fettleibige kann man unbedenklich grössere Mengen Wasser trinken lassen, ohne zu befürchten, dadurch den Wassergehalt des Blutes zu steigern, da ja physiologische Versuche (Böcker, Leichtenstern) ergaben, dass bei reichlichem Wassertrinken sich der vermehrte Wassergehalt des Blutes nur ganz kurze Zeit, kaum über eine Viertelstunde nach dem Genuss einer mehrere Liter betragenden Wassermenge, erhält, und eine Veränderung des Hämoglobingehalts des Blutes sich danach nicht wahrnehmen lässt. Nur in den vorgeschrittenen Stadien der Lipomatosis universalis, wo mit dem Vorschreiten des epicardialen Fettes auf das Myocardium die Zeichen der Herzinsufficienz in bedrohlicher Weise zu Tage treten, und als Consecutivzustände der dauernden Stauung im Gebiete des Körpervenensystems die Erscheinungen des Hydrops universalis sich kund geben, ist der reichliche Wassergenuss nicht empfehlenswerth; denn hier ist es eine der wichtigsten Aufgaben, die Flüssigkeitsmenge in den Geweben herabzumindern und eine Entwässerung des Körpers zu erzielen.

Eine der wichtigsten diätetischen Regeln ist für Fettleibige, die Quantität der Nahrung, sorgfältig dem Einzelfalle angepasst, genau zu reguliren. Es ist ausserordentlich wichtig, den Wohlleber, der sich sein Fett angefüttert hat, aber auch den Fettleibigen, welcher durch hereditäre Anlage und andere disponirende Momente den Ueberschuss von Fett aufgespeichert hat, an eine bestimmte Regelmässigkeit der Mahlzeiten zu gewöhnen. Es soll zu festgesetzten Zeiten 3 bis 4 mal des Tages gespeist, in der Zwischenzeit aber nichts genossen werden; bei keinem Mahle darf jedoch das Gefühl der Uebersättigung auftreten. Das Ernährungsmaterial, in seiner Qualität wohl ausgewählt, darf auch bezüglich seiner Menge nicht zu reichlich geboten werden — allerdings auch nicht zu gering. Denn Hungern bringt zwar am sichersten das Fett zum Schwunde, aber dabei gehen auch die eiweissreichen Muskeln rasch zu Grunde, und unsere Aufgabe muss es stets sein, die Abnahme des Fettes auf eine schonende, den Normalbestand des Organismus nicht gefährdende Weise zu bewerkstelligen.

Darum muss auch bei der anämischen Form der Lipomatosis universalis die Menge der Nahrungsstoffe, besonders der Eiweisszufuhr, eine wesentlich grössere sein, als bei der plethorischen Form. Eine besondere Berücksichtigung verlangt für anämische Fettleibige die Qualität der Speisen, weil es wichtig erscheint, die Quantität der Nahrung nicht allzu sehr zu steigern, doch eine solche roborirende Diät zu bestimmen, dass die Blutbildung gefördert, die Muskelkraft gesteigert wird, ohne gleichzeitig eine Zunahme des Körperfettes hiermit zu bewerkstelligen. Für den Küchenzettel dieser Personen empfehlen sich besonders englisch zubereitete halbrohe Beefsteaks, Braten von Hirsch, Reh, Fasan, Feldhuhn, Krammetsvögel, Birkhuhn, Haselhuhn, Truthuhn, Austern, Eier, dann Spargel, Spinat, kräftige Weine. Fische eignen sich für anämische Fettleibige nicht sehr, weil ihr Nährwerth erst mit dem Genusse grosser Quantitäten beginnt, dann aber auch, weil das Fischfleisch bei dyspeptischen Zuständen leicht Sodbrennen, saures Aufstossen u. s. w. verursacht.

Der Uebersichtlichkeit wegen gebe ich folgenden
Speisezettel für Fettleibige.

Erlaubte Speisen. Suppe und Fleischbrühe ohne eingekochtes Brod oder Mehlumlauf; Rind-, Kalb- und mageres Hammelfleisch gebraten oder gekocht, Beefsteak vom Filet oder fachirt, Rostbeef, Rostbraten, Kalbscotelette, Hammelcotelette, alles ohne fette Sauce; Hammelkeule, Pökelfleisch, Rauchfleisch, Hase, Reh, Krammetsvögel, Hühner, Fasan, Kapaun, Taube, Forelle, Hecht, Schellfische, Karpfen, Austern, Krebse, Hummer, weiche Eier (nicht Rühreier und nicht Spiegeleier), Kohlrabengemüse, Spinat, Wirsing, Weiss- und Blaukrautgemüse, grüne Bohnen, Spargel, Endivien, Kopfsalat, Rettig. Von rohem Obst Himbeeren, Erdbeeren, Heidelbeeren, Johannisbeeren, Pflaumen. In geringen Mengen Zwieback (ohne Zucker und Mandeln), Kornbrod, nicht fettes Weissgebäck, Grahambrod.

Erlaubte Getränke. Wasser, Soda-, Selterswasser und alle Mineralwässer, Thee, Caffee, Limonade von Citronen, mässige Mengen von Bordeaux-, Burgunder-, Chablis-, Rhein- und Moselweinen, böhmischen, österreichischen und nicht süssen ungarischen Weinen.

Verbotene Nahrung. Butter, fetter Käse, Rahm, fette Saucen, Zucker, Honig; von Fleischsorten: Schweinefleisch (mit Ausnahme der mageren Schinken), Gans, Ente, Schwarzwild, Wildente, Schnepfe, Wachtel, Lerche; von Fischen: Aal, Lachs, Lachsforelle, Steinbutte; alle Arten Farcepasteten, Hirn aller Thierarten, Kartoffelgemüse, Kartoffelsalat, süsse Mehlspeisen, Reis, süsses Backwerk, Lebkuchen. Arrowroot, Sago, Tapioca, Hafer- und Gerstenmehl, Mohrrüben, weisse Rüben, Pilze und Schwämme. Crêmes, Gefrorenes, süsse Trauben, Datteln, eingemachte und candirte Früchte, Kastanien, Nüsse, Mandeln, getrocknete Pflaumen, Birnen, Aepfel. Von Getränken: Chocolade, Cacao, Champagner, stärkere alkoholische Getränke, Branntwein, Liqueure, Bier, Cognac, süsse Weine.

Ist die geeignete Regelung der Ernährung das erste Moment der diätetischen Therapie der Fettleibigkeit, so muss als zweites die körperliche Bewegung bezeichnet werden. Es ist eine durch physiologische Versuche, wie durch die Erfahrung wohl constatirte Thatsache, dass stärkere Körperbewegung auf erhöhten Fettumsatz fördernd einwirkt. Durch die Aufnahme von Sauerstoff in erhöhter Menge und durch die vermehrte Kohlensäureausscheidung, welche mit starken Muskelanstrengungen verbunden ist, wird der Fettvorrath des Körpers am wirksamsten angegriffen. Der Verbrauch von Fett im arbeitenden Körper ist ein wesentlich gesteigerter, und Voit berechnet für intensive Arbeit einen Fettverbrauch von 8,2 g pro Stunde. Bekanntlich ist mit anstrengenden Körperbewegungen eine Beschleunigung der Circulation, Steigerung der Athemzüge, Vermehrung der Per- und Transspiration verbunden.

Aber noch in anderer Beziehung ist die körperliche Bewegung für Fettleibige von Nutzen, indem sie nämlich die willkürlichen Muskeln in Uebung hält und dadurch der Bedrohung der Muskelfibrillen durch das interstitiell wuchernde Fett entgegen wirkt. Je mehr die Muskelfasern durch die Bewegungen gekräftigt werden, um so widerstandsfähiger erweisen sie sich dem Anstürmen des zwischen sie eindringenden Fettgewebes. Bis zu einem gewissen Grade lässt sich auch ein günstiger Einfluss der gesteigerten körperlichen Bewegung auf den Herzmuskel annehmen, namentlich dadurch, dass die vollständigere Athmung, die lebhafte Innervation und energischere Blutbildung, als Folgen jener Körperbewegungen, auch sich auf das Herz, seine Ernährung und Leistungsfähigkeit geltend machen. Aber das Schlagwort von der „Herzgymnastik“ darf nicht in jenem groben Sinne angewendet werden, als ob der Herzmuskel durch die stärkeren Bewegungen in gleicher Weise an Muskelfasern zunimmt, wie der Biceps durch gymnastische Uebungen.

Ich möchte ferner nicht den Ausspruch Bunge's (Physiologische Chemie 1887) „Die Ursache der Fettleibigkeit ist in allen Fällen ohne Ausnahme ein ungenügender Gebrauch der Muskeln“ in seiner Allgemeinheit unterschreiben und eben so wenig die darauf begründete Hypothese, dass in anstrengenden Muskelbewegungen die einzige rationelle Entfettungsmethode bestehe. Allein unzweifelhaft sind methodische Körperbewegungen: häufiges Spazierengehen, grössere Fusstouren, Bergsteigen, Reiten, Rudern, Schwimmen, sowie active gymnastische Uebungen bei der Fettleibigkeit, namentlich bei der plethorischen Form, bei im ganzen noch gutem Eiweissbestande des Körpers und einem gewissen, noch genügenden Grade von Leistungsfähigkeit des Herzens von ebensolcher Nützlichkeit als Wichtigkeit. Ich empfehle namentlich gern systematisches Spazierengehen des Morgens $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden lang, bevor das Individuum gefrühstückt hat, dann wieder etwa 3 Stunden nach dem Mittagsmahle eine zweistündige Fusstour. Um einen gewissen Maassstab für die Grösse der körperlichen Bewegung beim Gehen zu haben, empfehle ich den Fettleibigen, den Pedometer zu benützen, einen uhrenartigen Apparat, der, in der Tasche getragen, die Zahl der vorgenommenen Schritte verzeichnet. An der Hand dieses Apparates bemessen die Fettleibigen, wie sie sich an das Gehen gewöhnen, anfänglich 3 000 bis 5 000 Schritte machen und allmählich bis zu 25 000 Schritten und darüber während des Tages gelangen. Es ist von Wichtigkeit, das allmähliche Steigern der Körperbewegung zu betonen. Im Beginn darf der Fettleibige nur so viel Körperbewegung vornehmen, als für ihn, respective für sein Mastfettherz ohne Ermüdung möglich ist; mit der Zeit, mit der Abnahme des Körpergewichtes und mit der Gewöhnung des Herzens an die Arbeit kann diese Bewegung in der Ebene um das Doppelte, Dreifache und Vierfache vermehrt werden. Dann, wenn die Accommodationskraft des Herzens zugenommen hat, wird man Spaziergänge auch auf kleinere Anhöhen ausdehnen und allmählich Bergsteigen vornehmen lassen.

In dem richtigen Ausmaasse der Grösse der Körperbewegung liegt ein hochwichtiges therapeutisches Moment bei der Cur der Fettleibigkeit, und hierzu bedarf es von Seiten des Arztes einer genauen Untersuchung des Herzens und einer sorgfältigen Controle der Leistungsfähigkeit des letzteren. Durch allmähliche und stetig ärztlich beaufsichtigte Steigerung dieser Bewegungen gelingt es bei der nöthigen Ausdauer, auch ganz bedeutende körperliche Leistungen zu erzielen. Ich betone aber, dass man einer solchen Zumuthung an die Leistungsfähigkeit des Herzens nur bei einem noch genügend guten Ernährungszustande des Körpers, also bei jüngeren und Personen in den besten Lebensjahren (nicht aber bei älteren Leuten), bei ausreichender Thätigkeit der Verdauungsorgane und zumeist nur im ersten Stadium des Mastfettherzens ohne Schaden genüge leisten kann.

Bei der anämischen Form der Fettleibigkeit sind anstrengende Körperbewegungen nicht von solchem Einflusse auf den Fettverbrauch und können andererseits schädlich werden. Für solche anämisch Fettleibige, bei denen die Anstrengungen leicht das Maass ihrer Kräfte übersteigen, eignen sich besser methodisch geübte Athmungsbewegungen, leichte Muskelübungen, die im Sitzen oder Stehen vorzunehmen sind, zweckmässige passive Gymnastik und Massage. Im vorgerückten Stadium des Mastfettherzens bei geschwächtem Herzen mit bedeutenden Circulationsstörungen muss die Durchführung stärkerer Muskelactionen und körperlicher Bewegungen als ein zweischneidiges Schwert bezeichnet werden, dessen Anwendung oft im höchsten Grade bedrohlich wirkt. Das kritiklose allgemeine Empfehlen von Bergsteigen und anstrengenden Bewegungen für Fettleibige gehört nicht in die diätetische Therapie.

IV. Ueber eine häufige Ursache der Gallensteinbildung beim weiblichen Geschlecht.

Nachtrag zu dem Artikel in No. 12, 1888 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. **F. Marchand** in Marburg.

Von verschiedenen Seiten sind mir Mittheilungen zugegangen, nach welchen der Zusammenhang zwischen Schnürfurche und Gallensteinen bereits mehrfach hervorgehoben worden ist. Ich möchte nicht verfehlen, diese Angaben, welche sich zum Theil an wenig zugänglichen oder leicht zu übersehenden Stellen finden, hier kurz anzuführen, indem ich gleichzeitig den Herren Verfassern meinen Dank für ihren freundlichen Hinweis ausspreche. Ich habe keineswegs beabsichtigt, mir in meinem oben citirten kleinen Artikel ein besonderes Prioritätsverdienst zu vindiciren; musste ich doch annehmen, dass jener so nahe liegende Zusammenhang auch anderen Beobachtern nicht entgangen sein dürfte. Um so auffallender ist es, dass die Hand- und Lehrbücher über diesen nicht unwichtigen Punkt schweigen. Sollte die kleine Mittheilung die Aufmerksamkeit der Aerzte in erhöhtem Maasse als bisher auf jene Complication hingelenkt haben, so wäre der Zweck derselben erreicht.

Der von mir seiner Zeit geäusserte Wunsch, dass das in Rede stehende Verhältniss an der Hand einer grösseren Statistik geprüft werden möge, ist bereits mehrfach in Erfüllung gegangen.

Bollinger[1]) sagt in einem am 5. December 1884 im ärztlichen Verein in München gehaltenen Vortrage über die Ursachen und Häufigkeit der Gallensteine in München: „Einen ganz gewichtigen Factor spielt übrigens beim weiblichen Geschlechte noch das Corsett und die dadurch bedingte Schnürleber." Nach einer von Rother gemachten Zusammenstellung auf Grund von 1034 Münchener Sectionsprotokollen wurden 40 % weiblicher Leichen mit Schnürleber behaftet gefunden, „so dass die Prädisposition des weiblichen Geschlechtes, diesen Factor abgerechnet, keine so augenfällige mehr ist. Ein illustrirendes Beispiel ist die Erfahrung namentlich der Badeärzte bei Cavallerieofficieren". Mehr als alle anderen Momente kommt aber nach Bollinger sicherlich eine sitzende Lebensweise in Betracht.

Heller erwähnt in einem Vortrage über die Wandernieren im Vereine der Schleswig-Holsteinschen Aerzte am 4. Januar 1886,[2]) dass das weit häufigere Vorkommen der Gallensteine beim Weibe als beim Manne (14 % gegen 4,75 %) wohl eher auf die erschwerte Entleerung der Galle nach dem Duodenum durch Einschnürung der unteren Thoraxgegend, als auf galligere Veranlagung des weiblichen Geschlechtes zurückzuführen sein dürfte. Heller hebt namentlich die Art, wie das weibliche Geschlecht die Röcke befestigt, hervor; das Corsett werde auch nicht ganz so harmlos sein. Die dadurch entstehende Schnürfurche der Leber unterscheide sich durch ihre Breite von der durch das eigentliche Schnüren zu wespentaillenartiger Schlankheit entstandenen Schnürfurche, wie man sie bei ganz alten Damen bisweilen finde. Durch beide Furchen werde der rechte Leberlappen gegen die Mittellinie gepresst, und allmählich seine untere Hälfte zu vermehrtem Wachsthum nach unten hin gezwungen, wodurch zugleich die Gallengänge abgeknickt oder gedrückt werden. Heller schildert hier m. E. ganz zutreffend die Entstehung des neuerdings von Riedel[3]) als „zungenförmiger Fortsatz" beschriebenen und in operativer Hinsicht gewürdigten Anhanges, welcher von dem übrigen Theil des rechten Leberlappens keineswegs immer durch eine tiefe Schnürfurche, sondern sogar in der Regel nur durch eine flache Impression mit weisslicher Verdickung der Kapsel abgegrenzt ist. Gleichzeitig pflegt damit Ausdehnung der Gallenblase, häufig Steinbildung verbunden zu sein. Dass nachträgliche Zerrung durch die erstere, ebenso wie durch Verwachsungen eine weitere Vergrösserung des Fortsatzes hervorzubringen im Stande ist, worauf Riedel besonderen Werth zu legen scheint, ist nicht von der Hand zu weisen.

Auch Schloth hat in einer auf Veranlassung von Zenker auf Grund von 4313 Sectionen aufgestellten Statistik die Bedeutung der Schnürleber für die Entstehung der Gallensteine berücksichtigt. Unter 98 Fällen von Schnürleber (bei einer Gesammtzahl von 1768 weiblichen Leichen) fanden sich 15 = 15,30 % mit Gallensteinen. Von sämmtlichen Frauen überhaupt hatten 14% Gallensteine, so dass also das Procentverhältniss der mit Schnürleber combinirten Fälle grösser war. Schloth ist der Ansicht, dass die durch die Schnürleber wahrscheinlich hervorgerufene Gallenstauung eine Eindickung der Galle und somit ein der Gallensteinbildung günstiges Moment veranlasst.

Bezüglich des Zahlenverhältnisses möchte ich bemerken, dass eine Anzahl von 98 Fällen von Schnürleber bei der grossen Gesammtzahl der weiblichen Leichen sehr gering erscheint. Wahrscheinlich sind wie gewöhnlich nur die besonders charakteristischen Fälle von Schnürleber notirt worden, während für die Entstehung der Gallensteine, wie erwähnt, auch die flachen Impressionen von Wichtigkeit sind. Bei Berücksichtigung jener würde das erwähnte Procentverhältniss zweifellos ein sehr viel grösseres sein; übrigens ist nach meinen Erfahrungen das Vorkommen von Gallensteinen bei ausgeprägter Schnürleber ebenfalls viel häufiger.

Bei Gelegenheit eines ausführlichen Referates meines Artikels in der Pester medic.-chirurg. Presse No. 19 vom 6. Mai 1888, wird erwähnt, dass Stiller in einer Arbeit über Gallensteine in derselben Zeitschrift 1887 No. 51 „dieses ätiologische Moment gebührend hervorhebt". Die einzige Stelle der citirten Arbeit, welche sich auf den Gegenstand bezieht, lautet folgendermaassen: „Gallensteine kommen vorwiegend im reiferen Alter, und häufiger bei Frauen vor, bei denen die sitzende Lebensweise und gewiss auch der Schnürleib eine Stagnation der Galle in der Blase und damit die wichtigste Disposition von Concrementen erzeugt."[5])

[1]) Diese Wochenschrift 1884, No. 7.

[2]) Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holsteinscher Aerzte, Heft 11 No. 2, 10. 4. 1886.

[3]) Ueber den zungenförmigen Fortsatz des rechten Leberlappens und seine pathognostische Bedeutung für die Erkrankung der Gallenblase nebst Bemerkungen über Gallensteinoperationen. Berl. klin. Wochenschrift 1888 No. 29.

[4]) Otto Schloth, Ueber Gallensteine. Dissert., Würzburg 1887.

[5]) Ich bemerke, dass mir die genannte Zeitschrift für gewöhnlich nicht zugänglich ist, und dass es mir nur nach einiger Mühe gelang, der betreffenden Nummer habhaft zu werden.

Schloth erwähnt in seiner oben citirten Dissertation ohne genauere Angabe, dass Sömmerring, Cruveilhier und Virchow Grund zu haben glaubten, das häufige Schnüren des Brustkorbes bei Weibern als bedeutungsvoll für die erhöhte Disposition bezüglich der Gallensteinerkrankung ansprechen zu dürfen.

Es ist mir nicht gelungen, hierauf bezügliche Angaben zu finden, weder in Sömmerring's bekannter Abhandlung über die Schnürbrüste,[1]) noch in seiner Schrift über Gallensteine,[2]) noch in seinen Anmerkungen zu Baillie's Anatomie des krankhaften Baues,[3]) wo er die sitzende Lebensweise als wahrscheinliche Ursache des häufigeren Vorkommens der Gallensteine bei Weibern anführt (p. 148). Auch in Cruveilhier's Anat. path. finde ich nichts davon erwähnt, wenn auch von mechanischer Behinderung des Gallenabflusses als Ursache von Concretionen die Rede ist. Virchow spricht in seiner Arbeit über Unterleibskrankheiten[4]) von dem schädlichen Einfluss des Schnürens auf die Pfortadercirculation, jedoch nicht von der Entstehung der Gallensteine durch jene Schädlichkeit.

V. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.

Von **B. Fränkel**.

(Fortsetzung aus No. 2.)

4. Carcinoma ventriculare.

Eine besondere Besprechung verdient eine Form des Kehlkopfkrebses, die von den Wandungen des Morgagni'schen Ventrikels ihren Ausgang nimmt. Dieselbe ruft im Beginn und in ihrer weiteren Entwickelung zunächst keine andere Veränderung hervor, als dass sie das Taschenband und die aryt-epiglottischen Falten vor sich her, also nach innen auftreibt. Die Geschwulst bleibt lange Zeit von der zwar hyperämischen, sonst aber intacten Schleimhaut der Falte und des Taschenbandes bedeckt. Aus diesem Grunde habe ich früher diese Form des Carcinoms Carcinoma submucosum genannt. Da aber durch diese Bezeichnung der Irrthum hervorgerufen werden kann, als nähme diese Art des Krebses von der Submucosa ihren Ausgang, schlage ich dafür jetzt den Namen Carcinoma ventriculare vor.

Jede im Ventrikel vorhandene Geschwulst verdrängt je nach ihrem Sitze und ihrer Grösse einen Theil des Taschenbandes und der aryt-epiglottischen Falte. Das Carcinom aber wirkt nicht nur raumbeschränkend wie ein Fremdkörper, sondern vergrössert sich auf Kosten der vorhandenen Gebilde, an deren Stelle Geschwulstmassen treten. Die von ihm hervorgerufene Formveränderung des Taschenbandes und der aryt-epiglottischen Falte sieht jedoch, äusserlich betrachtet, nicht anders aus, als wenn man einen Fremdkörper von der Form und der Grösse der Geschwulst in den Ventrikel einbrächte. Auch scheint es lediglich eine mechanische Wirkung der sich entwickelnden Geschwulst zu sein, wenn das betroffene Taschen- und auch das entsprechende Stimmband schon in früher Zeit eine Bewegungsbeschränkung nach aussen erkennen lassen. Sie können nicht nach aussen weichen, ebenso, wie wir unseren Arm nicht in die Achselhöhle legen können, wenn wir ein Packet Bücher darunter tragen. Diese Bewegungsbeschränkung nimmt mit dem Wachsthume der Geschwulst zu. Schliesslich steht das vorgetriebene Taschenband jenseits der Mittellinie und entzieht unserem Auge nicht nur den Anblick des entsprechenden Stimmbandes, sondern auch den eines Theils der gegenüberliegenden Kehlkopfshälfte.

Zum besseren Verständniss der hier in Frage kommenden Verhältnisse habe ich in Fig. 6 einen Durchschnitt durch die linke Kehlkopfhälfte (in halber Grösse) abbilden lassen, die wegen Carcinoma ventriculare im October 1887 von Herrn Geh. Rath v. Bergmann exstirpirt worden ist. Der Querschnitt, der abgebildet ist, ist an der Grenze des hinteren mit dem mittleren Dritttheil geführt, und der hintere Abschnitt ist gezeichnet worden. Ich bitte, die Abbildung so zu betrachten, dass die Zahl 6 nach unten steht. Dann tritt rechts der Durchschnitt durch den Schildknorpel hervor, welcher oben und unten verknöchert ist. Dicht über der Zahl 6 zeigt sich ein Durchschnitt durch den Processus vocalis des Arytknorpels. Die helle Partie, die in der Mitte den grösseren Theil der Abbildung einnimmt, ist der Tumor. Derselbe ähnelt auf dem Durchschnitt einem Gesicht. Da, wo die Nase desselben sitzen würde, befindet sich der Eingang in den Morgagni'schen Ventrikel, durch welchen der Tumor etwas hindurchgewachsen ist. Unterhalb dieser Durchbruchstelle befindet sich das Stimmband mit seinen Muskeln, ober-

[1]) Ueber die Schädlichkeit der Schnürbrüste. Leipzig 1788.

[2]) De concrementis biliariis corporis humani. Traj. ad Moenum 1795.

[3]) A. d. Englischen von Sömmerring, 1794.

[4]) Historisches, Kritisches und Positives zur Lehre von den Unterleibsaffectionen, Archiv f. pathol. Anat. Bd. V. S. 293.

halb das Taschenband und die aryt-epiglottischen Falten. Stimm- und Taschenband sind sehr erheblich nach dem Lumen des Kehlkopfs zu, in der Abbildung nach links, vorgedrängt. Die kreisrunden hellen Flecke oben und unten stellen Tumormassen dar, die in diesem Querschnitt mit dem Haupttumor nicht zusammenhängen. An der Stelle, wo ich den Durchschnitt gemacht habe, zeigt sich noch normales Gewebe zwischen dem Schildknorpel und dem Tumor. An anderen Stellen hat der Tumor den Knorpel erreicht und vorn auch durchwachsen. Es bedarf keines Wortes darüber, dass der Tumor nicht blos die Höhle des Ventrikels für sich in Anspruch nimmt, sondern auch allseitig in das umgebende Gewebe vorgedrungen ist. Mit Ausnahme des Durchbruchs durch das Orificium des Ventrikels ist er jedoch noch vollständig von normaler, wenn auch stellenweise dünn gewordener Schleimhaut bedeckt.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergiebt in ausgesprochener Weise ein Drüsencarcinom. Es sitzen aber die, theilweise an Drüsenacini erinnernden, epithelialen Schläuche in einer recht dicken Lage derben Bindegewebes. Es stellt also der Tumor ein Carcinoma fibrosum adenoides dar. Es ist wahrscheinlich, dass die im Ventrikel entstehenden Carcinome häufig von den hier zahlreich mündenden Drüsen ausgehen, doch kann ich darüber nichts genaueres aussagen, da ich ausser dem abgebildeten bisher keine Gelegenheit hatte, ein zweites Präparat zu untersuchen.

Was die Diagnose des Carcinoma ventriculare anlangt, so ist es unschwer, dasselbe als Tumor zu erkennen und von Auftreibungen des Ventrikels zu unterscheiden, die durch angesammelte Flüssigkeit oder ähnliches hervorgerufen sein könnten. Denn die Anschwellung, die wir sehen, entspricht beim Carcinom nicht der Form des Ventrikels; sie geht insonderheit in der Nähe der Epiglottis nicht so hoch hinauf, wie dies bei Retentionen im Ventrikel der Fall ist. Auch giebt Sondenberührung über die mangelnde Fluctuation und die vermehrte Resistenz Aufschluss.

Schwieriger ist es, im Beginn den Ventrikelkrebs von Anschwellungen des Taschenbandes oder der Falte zu unterscheiden. Bei längerer Beobachtung aber ergiebt der Augenschein, dass die betreffenden Partieen vorgetrieben werden und nicht angeschwollen sind. Es macht sich nämlich eine Gegend bemerkbar, die die Kuppe der Difformität bildet, und von wo aus die Theile allmählich in die normale Umgebung abfallen. Die Anschwellung sieht gleichmässiger aus. Es sind die Unterschiede zwischen vortreibender Geschwulst und Anschwellung der Schleimhaut leichter zu sehen, als zu beschreiben. Auch macht die Bewegungsbeschränkung frühzeitig darauf aufmerksam, dass es sich um etwas mehr, als eine blosse Anschwellung handelt. Wenig Aufmerksamkeit gehört dazu, um einen derartigen Tumor von einer Perichondritis arytänoidea zu unterscheiden. Die pralle, stark hyperämische Anschwellung, die die Perichondritis bedingt, sieht von vornherein anders aus, als die Veränderung, die eine Neubildung hervorruft.

Mehr aber, als die Erkenntniss, dass es sich um einen ventricularen Tumor handelt, können wir aus dem laryngoskopischen Bilde nicht gewinnen. Das Laryngoskop giebt uns keinen Aufschluss über die Natur des Tumors. Beim Carcinoma ventriculare fällt der Vorzug fort, den wir bei den anderen Formen des Kehlkopfkrebses in Bezug auf die Diagnose geniessen. Wir müssen dabei auf die Entnahme von Partikeln aus der Geschwulst verzichten, weil dasselbe überall von gesunder Schleimhaut bedeckt ist. Der Ventricularkrebs macht uns zweierlei deutlich. Einmal nämlich den grossen Vortheil, den die Möglickkeit der direkten Entnahme von Geschwulsttheilen für die frühzeitige Diagnose gewährt, dann aber, dass auch im Kehlkopf ohne eine solche Entnahme die Diagnose Krebs mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann. Beim Carcinoma ventriculare sind wir in Bezug auf die Diagnostik auf dieselben Hülfsmittel beschränkt, die wir benutzen, wenn wir einen Leber- oder Magenkrebs diagnosticiren wollen. Dabei geniessen wir im Kehlkopf immer noch den Vorzug, dass wir den Tumor sehen, den wir bei anderen Organen nur palpiren können.

Haben wir einmal die Diagnose eines sich im Ventrikel entwickelnden, wachsenden Tumors gestellt, so kommen als ohne chirurgischen Eingriff heilbar nur syphilitische Tumoren in Betracht. Ich wenigstens habe bisher nichts anderes Gutartiges oder Heilbares, was Aehnlichkeit darböte, gesehen. Gummata aber können genau so aussehen und dieselben Erscheinungen machen, wie das Carcinoma ventriculare. Ich erinnere mich insbesondere zweier Fälle von syphilitischer Erkrankung, die in exquisiter Weise das Bild des ventricularen Tumors darboten. Der eine betraf einen in Paris und London wohnenden Banquier von gegen 50 Jahren, der von einem Londoner Kehlkopfarzte nach Wiesbaden geschickt worden war, um sich von Herrn Geh. Rath v. Langenbeck wegen Carcinoms den Kehlkopf exstirpiren zu lassen. Excellenz v. Langenbeck berief mich nach Wiesbaden zur Consultation. Es war auf den ersten Blick ersichtlich, dass es sich um einen grossen ventricularen Tumor handelte. Das rechte Taschenband war weit über die Mittellinie hinaus vorgetrieben und vollkommen unbeweglich, so dass man vom Kehlkopf kaum etwas mehr als die ebenfalls in einen Tumor verwandelte rechte aryt-epiglottische Falte und das darunter vorquellende Taschenband sah. Es bestand lebhafter Stridor. Ich stellte die Diagnose auf einen ventricularen Tumor zweifelhafter Natur und verlangte vor der Operation um so dringender die probatorische Darreichung von Jodkali, als der Patient früher von Excellenz v. Langenbeck selbst an Syphilis behandelt worden war. Das Jod hatte einen so günstigen Erfolg, dass an der Diagnose Syphilis nicht mehr zu zweifeln war. Der Kehlkopftumor heilte in kurzer Zeit unter dem Gebrauche einer Inunctionscur. Ich habe den Patienten später wiederholt untersucht und mich davon überzeugt, dass sein Kehlkopf vollkommen genesen, auch die Beweglichkeit des Stimmbandes wiedergekehrt war. Zwei Jahre darauf wurde ich zu dem Patienten nach Paris berufen und fand denselben an einer heftigen Nephritis erkrankt. Dieser erlag er schliesslich in Wiesbaden. Herr Geh. Rath v. Langenbeck verschaffte mir die Gelegenheit, den Kehlkopf und die Nieren zu untersuchen. Neben der Nephritis zeigten sich Gummiknoten in den Nieren, wie Geh. Rath Virchow feststellte. Der Kehlkopf erschien makroskopisch vollkommen gesund; nur war der rechte Ventrikel auffallend klein und wie von Narbengewebe umgeben. Genau denselben Verlauf nahm ein zweiter Fall bei einem Berliner Buchhändler von 55 Jahren. Auch bei ihm war ein von vielen Aerzten gesehener ventricularer Tumor vorhanden, der unter Jodkalium- und Quecksilbergebrauch vollkommen verschwand. Auch er ging später an Nephritis zu Grunde. Die Section (Dr. Jürgens) zeigte seinen Kehlkopf so gesund, dass die bei der Section anwesenden Aerzte mir es kaum glauben wollten, dass früher hier ein grosser Tumor beobachtet worden war.

Es kommt demnach zur näheren Feststellung der Natur eines ventricularen Tumors zunächst darauf an, Syphilis auszuschliessen. Es ist dies auf alle Fälle nöthig, auch wenn anamnestisch keine Infection nachzuweisen ist. Denn es kommt nicht selten vor, dass Spätformen der Syphilis sich im Kehlkopf localisiren, ohne, im Leben nachweisbare, Erkrankungen anderer Organe zu bedingen, und ohne dass es uns gelingt, die Geschichte der Infection festzustellen. Es ist deshalb immer zweckmässig, Jodkali darzureichen. Gummöse Erkrankungen heilen darnach rasch. Aber auch Carcinome können dabei eine Verkleinerung zeigen, vielleicht nur in Folge von Abschwellung der sie bedeckenden Schleimhaut, vielleicht in Folge einer Schrumpfung und bindegeweblichen Induration der ihr Wesen ausmachenden Gewebe. Bei dem Patienten z. B., dessen Kehlkopf Fig. 6 zeigt, habe ich eine unverkennbare Abschwellung des Tumors während des Sommers 1887 beobachtet. Man darf sich durch solche Abschwellungen nicht täuschen lassen. Die syphilitischen Affectionen heilen unter Jod- und Quecksilbercuren; die Carcinome verkleinern sich dabei zuweilen, bleiben aber bestehen und beginnen nach einiger Zeit trotz der dargereichten Mittel wieder zu wachsen. In dem erwähnten Fall wuchs nach der Abschwellung der Tumor innerhalb Monatsfrist bis auf das Doppelte seiner Grösse und beseitigte dadurch auch den letzten Zweifel über seine Natur.

Haben wir aber Syphilis ausgeschlossen, so bleibt für einen ventricularen Tumor fast nur das Carcinom übrig. Sollte einmal statt dessen das Mikroskop ein Sarcom zeigen, so wäre dieses ein wissenschaftlich wichtiger Befund, in praktischer Beziehung aber ein Irrthum ohne jede Bedeutung. Dass Tuberculose ähnliche Erscheinungen bedingen könnte, habe ich noch nicht gesehen. Es ist demnach nicht schwer, die carcinöse Natur eines ventricularen Tumors zu erkennen, es sind dazu jedoch Zeit und eine länger andauernde Beobachtung erforderlich. Hierdurch kommt es, dass die ventricularen Carcinome verhältnissmässig spät diagnosticirt werden können und ihre Prognose deshalb eine ungünstigere ist. (Fortsetzung folgt).

VI. Fortschritte der Dermatologie.

Umschau über neuere Erscheinungen auf diesem Gebiete

von Dr. **Max Joseph** in Berlin.

I.

Die Schwierigkeiten, mit welchen der praktische Arzt zu kämpfen hat, will er in einzelnen Specialdisciplinen mit den neueren Errungenschaften Schritt halten, wachsen durch die enorme Ausbreitung der Litteratur von Tag zu Tage. Und doch ist die Weiterentwickelung einer jeden Specialwissenschaft auf den engen Zusammenhang mit der allgemeinen Medicin und die Mitarbeit der weitesten Kreise in hohem Maasse angewiesen. Um diesem Ziele näher zu kommen, gebe ich gern dem Wunsche der verehrten Redaction d. Ztschr. Folge und versuche, dem ärztlichen Praktiker, welcher der Dermatologie ein mehr oder weniger grosses Interesse

entgegenbringen mag, in gewissen Zeitabständen eine Uebersicht über die Errungenschaften in unserem Fache zu geben. Zwar werden wir oft genug bekennen müssen, dass Lücken mehr als reichlich vorhanden, dunkle Punkte in der Aetiologie, Diagnostik und Behandlung vieler Hautkrankheiten zu erleuchten sind, aber gerade dadurch, das diese Fragen der allgemeinen Kenntnissnahme näher gerückt werden, ist vielleicht kein geringer Vortheil zu erhoffen.

In der Dermatologie haben sich von jeher die auf theoretischer Basis aufgestellten Classificationen breit gemacht, und die alte Warnung „les systèmes tuent la pratique" ist auf unserem Gebiete theilweise zur Wahrheit geworden. Am Ende des letzten Jahrhunderts haben Willan und sein Schüler Bateman die bei den einzelnen Hauterkrankungen beobachteten Merkmale genau bestimmt, sie haben die Nomenclatur dieser Affectionen präcisirt und gelangten zu einer grossen Vervollkommnung in der Diagnostik. Dank den Arbeiten von Biett, Gibert, Cazenave, Devergie wurde das verschiedene Aussehen der Hauterkrankungen, ihr Verlauf, ihr gewöhnlicher Sitz, mit einem Worte die graphischen Details dieser Affectionen genauer bekannt, und man gelangte durch das analytische Studium der Eruptionen dazu, eine Hauterkrankung mit derselben Leichtigkeit zu erkennen und zu benennen, wie ein Botaniker den Namen einer Pflanze durch Bestimmen der Staubfäden z. B. kennen lernt. Einen der grössten Fortschritte bedeutete es, als Hebra auf pathologisch-anatomischen Merkzeichen basirend, die Wissenschaft mit einer neuen Classification beschenkte. Doch lässt sich nicht leugnen, dass dieses System ebenso wenig wie dasjenige von Auspitz, trotzdem letzteres einen in vieler Beziehung bedeutenden Fortschritt aufwies, nicht allen Forderungen gerecht werden. Denn die Thatsachen, auf welchen diese Systeme aufgebaut waren, zeigten noch manche Unvollkommenheiten und mussten sich manche Ausstellungen gefallen lassen. Dem Zuge der neuesten Medicin folgend, wird man sich wahrscheinlich auch in der Dermatologie auf die Dauer dem nicht verschliessen können, dass nur ein auf ätiologischen Principien aufgebautes System festen Bestand haben wird. Augenblicklich sind wir aber noch weit davon entfernt und wir müssen uns vorläufig damit begnügen, die Bausteine zu dem zukünftigen Gebäude zusammentragen zu helfen. Der Werth dahin abzielender Forschungen wird auch als kein geringer zu betrachten sein. Im Rahmen dieser Uebersichten werde ich es mir angelegen sein lassen, einzelne derartige Gebiete herauszugreifen und zu besprechen.

Durch eine ministerielle Verfügung ist in neuester Zeit die Aufmerksamkeit auf eine Hauterkrankung gelenkt worden, deren Aetiologie zwar noch in Dunkel gehüllt ist, welche aber zweifellos im Anschlusse an Impfungen epidemisch beobachtet worden ist. Es ist wohl noch unvergessen, dass im Juni 1885 auf Rügen nach einer öffentlichen Impfung die Mehrzahl der geimpften Kinder an einem ansteckenden Hautausschlage erkrankten, welcher von Eichstedt als Impetigo contagiosa erkannt wurde. Es traten nämlich am 9. bis 18. Tage nach der Impfung in der Nähe der Impfstellen Blasen auf, welche rasch zu Erbsen- bis Bohnengrösse anwuchsen, hier und da zusammenflossen und sich schliesslich in Schorfe verwandelten. Meist fielen die Schorfe ab, ohne eine Narbe zu hinterlassen, während sich an anderen Körpertheilen und besonders im Gesichte, neue Blasen einstellten. Fieberhafte Erscheinungen schienen nur in geringem Maasse aufgetreten zu sein. Geringer als bei den Kindern war die Ausbreitung des Ausschlages bei den nur in kleiner Zahl erkrankten Erwachsenen. Aehnliche kleine Epidemieen stellten sich an einigen anderen Orten bei Impfungen, welche nicht nur mit humaner, sondern auch mit animaler Lymphe angestellt wurden, ein. Die Erkrankung war meist eine leichte, doch trat in einigen, allerdings nur wenigen Fällen, sogar ein tödtlicher Ausgang ein. Von wesentlichem Interesse ist, dass es gelang, in der zu den Impfungen benutzten Thierlymphe, wie in dem Inhalte der bei den Erkrankten entstandenen Blasen, einen nach der Art seines Wachsthums in Nährgelatine bisher unbekannten Mikrococcus aufzufinden, welcher, in Reincultur auf die menschliche Haut verimpft, pemphigusähnliche Blasen erzeugte. Freilich werden erst weitere Untersuchungen nothwendig sein, um zu entscheiden, ob dieser Micrococcus als die Ursache der Krankheit angesehen werden muss. Auf welche Weise der Infectionsstoff in die Lymphe gelangt ist, blieb noch unklar.

Sollten sich in den nächsten Jahren derartige Vorkommnisse erneuern, so dürfte es von gleichem wissenschaftlichen, wie praktischen Interesse sein, zu erfahren, was die dermatologische Forschung über diese Erkrankung bis jetzt zu Tage gefördert hat.

Im Jahre 1864 beschrieb Tilbury Fox (British medic. Journ.) eine besondere Form von Hauterkrankung, welche bis dahin mit gewöhnlicher Impetigo confundirt war. Einige Jahre später erweiterte er in einer sehr ausführlichen Arbeit (Journal of cutan. diseases. 1869) seine auf Grund neuer klinischer Erfahrungen gewonnenen Ansichten von dem Wesen dieser Erkrankung. Er betonte zunächst den epidemischen Charakter derselben und das Auftreten unter den niederen Ständen besonders bei Kindern. Zwar kommt sie auch in den besseren Kreisen vor, aber bei der hier angewandten Sorgfalt gelingt es die Autoinoculation zu verhüten, durch welche die Erkrankung sehr häufig in die Länge gezogen wird. Nicht die schlecht, sondern gerade die gut genährten Kinder werden ergriffen. Besonderes Gewicht ist auf den günstigen Boden und auf das Fehlen von Vorsichtsmaassregeln gegen die Ansteckung zu legen. Die Kinder fühlen sich schwach, abgemattet und blass, fiebern mitunter ziemlich stark, und in einem bis zwei Tagen zeigt sich die Eruption selbst, welche entweder im Gesicht, auf dem Scheitel und Hinterkopf ihren Sitz hat, oder von einer frischen Vaccination ausgeht. Die Mütter beschreiben mit besonderer Einmüthigkeit die Eruptionen in den frühesten Stadien als kleine Tüpfelchen, welche sich bald zu kleinen wässerigen Blasen vergrössern. Manche lenkten von selbst die Aufmerksamkeit auf die Aehnlichkeit mit der Pockeneruption. Zuweilen sind die Hände zuerst ergriffen. In anderen seltenen Fällen zeigt sich die Erkrankung durch Jucken und Kratzen an. Zwar können die verschiedensten Körpertheile zuerst afficirt sein, wo sich das Exanthem aber auch immer zeigt, es greift auf andere Theile über, sei es in Folge Uebertrittes des Secrets von einem Theile auf einen anderen oder durch Autoinoculation mit dem Kratzacte. Die Vesiculae oder Phlyctaenae, wie sie bezeichnet werden können, sind gewöhnlich isolirt, die einzelnen von der Umgebung scharf abgehoben, doch können sie im Gesichte confluiren. In fünf oder sechs Tagen erreichen sie die Grösse etwa eines Fünfpfennigstückes, und wenn sie nicht platzen, können sie noch grösser werden, aber in allen Fällen ist das Centrum gedellt, wenn der Inhalt opak. Zwei oder drei Tage nach dem Erscheinen der Bläschen bilden sich Krusten, sie sind flach, gelb gefärbt, trocken. Fox charakterisirt sie sehr richtig, als ob sie „aufgenäht" wären („as if stuck on"), und in der That ist die Erkrankung eine oberflächliche, in den leichteren Fällen besteht um die Eruption kein entzündlicher Hof. In schwereren Fällen ist aber eine geröthete Zone da, und nach Entfernung der Krusten kleine oberflächliche Ulcerationen. Die Erkrankung ist charakterisirt durch eine gewisse Activität, welche sie von den asthenischen Formen des Eczems deutlich unterscheidet. Auch die Schleimhäute können afficirt sein, und besonders auf der Conjunctiva und in der Nase können sich die gleichen Eruptionen wie auf der Haut zeigen. Die subjectiven Beschwerden sind negativer Natur, Jucken ist nur selten und dann in geringem Maasse vorhanden.

Die hervorstechendsten Symptome der Erkrankung sind also ihr augenscheinlich epidemischer Charakter, welcher meist Kinder und mehrere in einer Familie erfasst, vorangehendes Fieber, Auftreten isolirter flacher wie aufgenähter Krusten, die Gleichmässigkeit der Eruption (Bläschen und flache Blasen), die eminent anstechende Natur und die Einimpfbarkeit des Secretes, die Abwesenheit von Schmerzen und Jucken im Gefolge der Erkrankung.

Von grossem Interesse sind die mannichfachen Inoculationsversuche, welche Fox anstellte, und welche stets von Erfolg begleitet waren, so dass für ihn kein Zweifel bestand, dass der Contact der kranken mit den gesunden Kindern zur Erkrankung von Kind auf Kind und in manchen Fällen von Kindern auf Erwachsene führt. Unter den Affectionen, mit welchen man die Impetigo contagiosa verwechseln kann, nennt er Ekzem, Pemphigus Erythema, pustulöse Scabies und disseminirte Impetigo. Von Wichtigkeit scheint es mir aber, dass er hierbei den Herpes tonsurans vesiculosus gar nicht einmal erwähnt. Dieses ist besonders zu betonen, weil Hager in einer Beschreibung der oben erwähnten bei den Impfungen vorgekommenen unglücklichen Ereignisse die Impetigo contagiosa mit Herpes tonsurans confundirt. Dies ist aber um so weniger statthaft, als Kaposi bei jener Erkrankung zwischen der Epidermis der Blasendecken Schimmelpilze nachwies. Zwar glaubten später Geber und Lang, dass es sich hierbei um eine Form des Herpes tonsurans vesiculosus handele, indess werden wir Kaposi wohl Recht geben müssen, wenn er darauf replicirt, dass höchstens für die von diesen Autoren beobachteten Fälle eine solche Auffassung zuzugeben sei. Im Hinblick auf die obigen Auseinandersetzungen werden wir aber daran festhalten müssen, dass die Impetigo contagiosa bestimmt eine eigene Art von Erkrankung darstellt. Freilich sind noch viele Punkte in dieser Frage aufzuklären, hoffen wir aber, dass durch spätere Beobachtungen mehr Licht in dieses Gebiet gebracht wird. Die heute so hoch ausgebildeten aetiologischen Untersuchungsmethoden bieten dazu die beste Handhabe dar, und die oben entworfene Skizze kann vielleicht als Basis für eine schärfere Beleuchtung und Beseitigung der bisherigen Zweifel dienen.

Sollte nicht auch vielleicht durch das Hinaustragen der Streitfrage über die Aetiologie der Alopecia areata in die weitesten ärztlichen Kreise Interesse für dieselbe erwirkt werden können

und durch neue Beobachtungen vielleicht eine Einigung erzielt werden?

Ich kann es unterlassen, hier umständlich auf das ganze grosse Gebiet dieser Erkrankung einzugehen, ich will nur daran erinnern, dass sich bisher 2 Parteien gegenüberstehen, die eine, welche an der trophoneurotischen, die andere, welche an der parasitären Natur der Alopecia areata festhält. In Deutschland huldigt wohl die Mehrzahl der Dermatologen der ersteren Ansicht, während in unserem Nachbarlande Frankreich gerade die zweite Richtung vorherrscht. In neuester Zeit ist nun von Besnier im Anschluss an einen Vortrag Ollivier's in der Pariser Akademie der Medicin eine ausführliche Publication über diesen Gegenstand erfolgt, worin sich auch dieser geschätzte Forscher zur parasitären Theorie bekennt und die Contagiosität dieses Haarausfalles annimmt. Es ist einleuchtend, von welcher weittragenden praktischen Bedeutung diese Frage ist, denn da unter Kindern die Erkrankung nicht gerade selten besteht, so müsste man event. daran denken, dieselben alsdann vom Schulbesuche auszuschliessen, eine Forderung, welche in der That von den französischen Aerzten gestellt wird. Ollivier hatte nun in seinem erwähnten Vortrage hiergegen protestirt und als Anhänger der trophoneurotischen Theorie, zu deren Stütze er auch die an Katzen angestellten Experimente des Referenten heranzog, eine mildere Auffassung des Ausschlusses vom Schulbesuche beantragt. Die Pariser Akademie der Medicin hielt die ganze Frage für wichtig genug, um eine Commission einzusetzen, als deren Obmann nunmehr Besnier ein ausführliches Referat abgab, auf welches wir hier näher eingehen wollen.

Mit wenigen Worten fertigt Besnier die Ansicht ab, dass der umschriebene Haarausfall auf trophoneurotischer Basis beruhe, ohne sich auf eine detaillirte Berücksichtigung aller von deutscher Seite hierfür angeführten Momente einzulassen. Dagegen bekennt er sich als unbedingten Anhänger der parasitären Theorie. Würde er hierfür vollgültige Beweise beibringen, so würden wir dieselben anerkennen und müssten uns darin fügen, dass wir eben von der nervösen eine contagiöse Form der Alopecia areata zu unterscheiden haben.

Hier kommt es aber auf Beweise an. Bringt nun Besnier derartige vollgültige Beweise bei? Wir müssen gestehen, nein! Es werden von ihm eine Anzahl Thatsachen erwähnt, welche gewiss an und für sich interessant genug, sehr wohl zur Unterstützung dieses unter einzelnen Umständen als contagiös zu betrachtenden Haarausfalls gelten können. Ich will durchaus nicht den hohen Werth derartiger klinischer Beobachtungen, wie sie von Besnier und anderen Forschern beigebracht sind, bestreiten, indess zur Aufstellung der Alopecia areata als einer Mykose genügen sie nicht. Man wird sich dabei hüten müssen, den klinischen Beobachtungen allein zu viel Gewicht beizulegen und wird immer zur Vervollständigung des ganzen Beweises die Constatirung pathogener Mikroorganismen verlangen dürfen. Wie steht es nun aber mit denselben? Das Vorhandensein derartiger Krankheitserreger ist wohl beschrieben worden, und sehen wir ab von den Sehlen'schen Untersuchungen, welche der Verfasser selbst nicht mehr anerkannt hat, so sind in neuester Zeit noch die Arbeiten Robinson's (Monatsh. f. prakt. Dermat. 1888, 9—16) zu erwähnen. Die von ihm aufgefundenen Organismen waren theils Mikrococcen an Grösse dem Staphylococcus pyogenes aureus ähnlich, theils Diplococcen; sie waren in Zoogloeamassen, einige wie Sarcineballen gruppirt. Sie lagen in den Lymph- und Blutgefässen. Die Mehrzahl befand sich in den Lymphräumen des mittleren Theiles des Corium, doch waren einige auch in den Papillen zu sehen, und manchmal wurden sie ganz tief unten im Corium gefunden. Dafür, dass diese Organismen pathogen sein sollen, wird auch nicht der geringste Beweis erbracht, und es ist nicht leicht, sich aus den sehr mangelhaften Abbildungen eine Vorstellung von dem eben Erwähnten zu construiren, ob die Alopecia areata wirklich eine parasitäre Krankheit der Lymphgebilde sein solle(!) Demnach werden wir es wohl auch noch erleben, dass diese Mikrococcen den Weg aller bereits früher entdeckten gehen, auch sie werden wahrscheinlich „zu den vorzeitig gepflückten Früchten bacterioskopischer Forschung zählen.“ Wir schliessen uns dem Urtheile Besnier's vollkommen an, wenn er auch diese von Robinson beschriebenen Parasiten für „banals et non pathogènes“ hält.

Will die Dermatologie aber Anspruch darauf machen, in gleiche Reihe mit den übrigen Gebieten der Medicin gestellt zu werden, welche die ätiologische Forschung betonen, so muss man auch hier verlangen, dass die Alopecia areata nicht früher als parasitäre Krankheit aufgefasst wird, bis der specifische Bacillus oder Coccus dafür ad oculos demonstrirt ist. Keinesfalls können wir uns Besnier anschliessen, wenn er jetzt schon angesichts einer so unsicheren Grundlage von den Behörden gewisse prophylactische Maassregeln gegen die Weiterverbreitung der Krankheit verlangt.

Stellt sich demnach Besnier auf einen ganz exclusiven Standpunkt, so scheint sich Leloir mehr der in Deutschland herrschenden Richtung anzuschliessen, dass man mehrere Arten von Alopecia areata unterscheiden müsse. Er fand nämlich unter 92 genau beobachteten Fällen 21, in welchen er eine Contagiosität anzunehmen gezwungen war, 35 in welchen weder nervöse Störungen, noch Ueberreizung, noch Traumen für die Entstehung der Alopecie verantwortlich gemacht werden konnten, und wo er auch bei genauester Untersuchung keine Zeichen von Contagiosität finden konnte. 36 Male konnte er dagegen sicher einen nervösen Ursprung constatiren. Es waren dies solche Fälle, wo er keine Zeichen von Ansteckung weder des betreffenden Individuums, noch seiner Umgebung fand, wo im Gegentheil genügend charakteristische Symptome vorhanden waren, welche eine Beziehung zwischen dem Nervensystem und der Haarerkrankung sehr wahrscheinlich machten. Es waren gewöhnlich sehr nervöse Patienten betroffen, es gingen Kopfschmerzen oder Neuralgieen mehr oder weniger heftiger Art voran, einige Male nur an der Seite, wo die Haare ausfielen. Daneben bestanden verschiedene Sensibilitätsstörungen, Hauthyperästhesieen, Gefühl von Ameisenkriechen auf den kahlen Flecken. In vier Fällen wurde eine nicht sehr stark ausgesprochene Anästhesie constatirt. Einzelne Male schienen Ueberanstrengungen, längerer Kummer, sowie stärkere Emotion mitzuspielen. Bei einigen Kranken traten die kahlen Stellen wenige Tage nach einem Trauma des Kopfes im Gebiete der Nn. temporalis und occipitalis auf. Ein Mal zeigte sich totale Alopecie des ganzen Körpers im Verlaufe der Tabes. In einem Falle gingen dem Erscheinen einer cerebralen Syphilis kahle Flecke in der Hinterhauptsgegend voran, sodass hier die Alopecie nur das erste Symptom einer Nervenaffection zu sein schien, ein Vorkommniss, welches Leloir schon früher zu den Dermatoneuroses indicatrices gezählt hatte. Als das Wichtigste berichtet er aber, dass es ihm geglückt sei, die Hautnerven an einem kahlen Flecke zu untersuchen, und dass er hier mikroskopisch die sicheren Anfangsstadien einer parenchymatösen Neuritis vorfand.

Gegen den Standpunkt Leloir's, dass es contagiöse und nervöse Formen der Alopecia areata giebt, dürfte wohl die Mehrzahl der Dermatologen nichts einzuwenden haben. Daher wäre es gemäss der von Eichhoff (Monatschr. f. prakt. Dermat. 1888, No. 20) gegebenen Anregung sehr empfehlenswerth, jeden Fall von Alopecia areata durch Hinzufügung der Bezeichnung trophoneurotica oder parasitaria näher zu charakterisiren. Eichhoff vergisst aber nur, dass es eine grosse Zahl von Krankheitsfällen doch noch giebt, in welchen sich weder die eine noch die andere Aetiologie mit Sicherheit bestimmen lässt, und er selbst konnte ja bei seinem Krankheitsmaterial 31 % solcher Fälle zusammenstellen. Es ist dies ein Procentsatz, welcher gegenüber den anderen Formen doch noch bedeutend in Betracht kommt. Er konnte allerdings 30 % seiner Fälle sicher auf Contagion zurückführen, während andere 30 % auch verdächtig auf gemeinsamen Ursprung, und 9 % sich auf Gemüthserregungen zurückführen liessen.

Vielleicht aber wird diese ganze Streitfrage geschlichtet durch eine kurz zu erwähnende Mittheilung Pick's, welcher auf der letzten Naturforscher-Versammlung darauf aufmerksam machte, dass man ausser der Alopecia areata, welche niemals parasitären Ursprungs sei, und dem Herpes tonsurans, wahrscheinlich mehrere, sicher aber eine Erkrankung der behaarten Kopfhaut unterscheiden könne, welche weder mit der Alopecia areata, noch mit dem Herpes tonsurans identisch sei, auf parasitärer Basis beruhe und mit oben genannten Krankheiten derartige Aehnlichkeiten darbiete, dass sie zur differentiellen Diagnose herangezogen werden müsse. Sollte sich nach dieser Richtung ein Ausweg finden lassen, so würde sich Pick allerdings um die Aufstellung dieser neuen Krankheitsgruppe ein hohes Verdienst erwerben.

Zum Schlusse der heutigen Uebersicht möchte ich auf die Pathologie der Herpeseruptionen hinweisen.

Am besten bekannt darunter ist noch der Herpes Zoster, gemeinhin als Zoster bezeichnet, denn für ihn steht wohl nach allgemein anerkannten Untersuchungen fest, dass er nur das Symptom einer Neuritis darstellt. Es kann hier unmöglich meine Aufgabe sein, die ganze umfangreiche Litteratur dieses Gegenstandes zu besprechen, es genügt, wenn wir als feststehend betrachten, wozu uns einerseits die Untersuchungen Lesser's, andererseits Curschmann's und Eisenlohr's und vieler anderer berechtigen, dass sowohl im Gefolge primärer Erkrankung der Spinalganglien oder dem gleichstehender Ganglien, wie in Folge von peripherer Neuritis ein Zoster auftreten kann. Dass hierbei eine Entartung sensibler Fasern bis in ihre Endapparate stattfinde, hat vor einigen Jahren Gerhardt (Vierteljahrsschr. für Dermat. u. Syph. 1884) nachgewiesen. Er fand in einigen Zoster-Fällen eine Art sensibler Entartungsreaction vorhanden. Dieses Verhältniss trifft nicht in allen Fällen zu, und es ist wohl anzunehmen, dass in den einzelnen verschiedenen Fällen von Zoster auch verschiedene Nervenbahnen betheiligt sein werden. Dadurch ist es vielleicht zu erklären, dass Gerhardt bei seinen Untersuchungen Fälle mit völlig normalem Verhalten der elektrischen

Erregbarkeit, ferner solche mit einfacher Verminderung oder Erhöhung der faradischen, ebenso in anderen der galvanischen Erregbarkeit antraf. Gerhardt hat hiermit einen Weg betreten, von dem wir nur wünschen können, dass seine Spuren weiter verfolgt werden, da hierdurch höchstwahrscheinlich über die Betheiligung verschiedener Nervenbahnen an dem Zustandekommen der verschiedenen klinischen Formen des Herpes Aufklärung erfolgen wird.

Daneben würde durch eingehende bacteriologische Untersuchungen zu erklären sein, wie die Hauterkrankung durch die Neuritis zu Stande kommen kann. Neisser und Weigert haben hypothetisch angenommen, dass durch das Absterben peripherer Theile in Folge nervöser Einflüsse und das Eindringen infectiöser Stoffe in die absterbenden Theile die Eiterung beim Zoster bewirkt werde. Es würde also zu erweisen sein, welche Mikroorganismen hierbei mitspielen, und ob man experimentell an einem Gliede, an welchem sich eine Neuritis entwickelt, durch Einimpfung dieser Organismen einen Herpes erzeugen kann.

Vielleicht dürfte die genauere Untersuchung lehren, worauf schon einige Punkte der klinischen Erfahrung hinweisen, dass nicht alle Fälle von Herpes Zoster als gleichwerthig aufzufassen sind, und dass hier verschiedene aetiologische Momente mitwirken.

Das grosse Gebiet der übrigen Herpeseruptionen liegt noch vollkommen unbearbeitet da. Auf welche Punkte hier das Augenmerk zu richten, versuche ich in dem nächsten Artikel auseinanderzusetzen.

VII. Referate und Kritiken.

Liebermeister. Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie. Dritter Band. Allgemein-Krankheiten (Blutkrankheiten, Constitutionskraukheiten und allgem. Störungen). 275 Seiten. Leipzig, F. C. W. Vogel. Referent Alexander (Breslau).

Der dritte Band der Vorlesungen bekommt ein eigenthümliches Gepräge dadurch, dass in demselben eine nur verhältnissmässig kleine Gruppe von Krankheiten abgehandelt wird, dagegen gewisse Krankheitssymptome von allgemeinerer Bedeutung, z. B. das Fieber und der Hydrops ausführlicher erörtert werden. So kommt es, dass in dem Bande, welcher der speciellen Pathologie gewidmet sein soll, manches erscheint, was sonst der allgemeinen Pathologie überwiesen zu werden pflegt. Wir halten das Verfahren Liebermeister's in dieser Beziehung für vollkommen berechtigt. Für den angehenden Arzt ist es sicher vortheilhafter, über die praktisch wichtigen Capitel der allgemeinen Pathologie vom Kliniker unterrichtet zu werden, als von einem pathologischen Anatomen, wie dies leider meistens der Fall ist. Gerade diese allgemein-pathologischen Capitel, unter welchen, wie dies bei dem hervorragenden Antheil, den Liebermeister an der Entwickelung der Fieberlehre hat, ganz natürlich ist, die letztere den grössten Umfang einnimmt, sind dem Verfasser ganz besonders gut gelungen und fesseln das Interesse des Lesers in ausserordentlichem Maasse. Aber auch die übrigen Abschnitte des Buches sind durch grosse Vorzüge ausgezeichnet, unter welchen wir besonders die prägnante Kürze bei ausreichender Vollständigkeit und die fliessende gefällige Darstellung hervorheben. Manches ist in dem Bande untergebracht, was in anderen Lehrbüchern ähnlicher Art an einer anderen Stelle untergebracht ist. So wird z. B. in diesem Bande auch der acute Gelenkrheumatismus geschildert, welcher bei anderen neueren Autoren entweder unter den Infectionskrankheiten oder unter den Krankheiten des Bewegungsapparates erscheint. Doch geht aus der Darstellung von Liebermeister selber hervor, dass er für diese Krankheit einen infectiösen Ursprung nicht ausschliessen wollte. Die Therapie ist eine sehr einfache, nur das wirklich Erprobte und Bewährte hat Berücksichtigung gefunden. Das Buch bedarf einer besonderen Empfehlung nicht. Wie die vorausgegangenen Bände der Vorlesungen, so empfiehlt sich auch dieser dritte Band durch die Gediegenheit seines Inhaltes ganz von selber.

Wilh. Sommer. Ueber Trunksucht und deren schädliche Folgen für das Gehirn und das Nervensystem. 50 S. 0,75 M. Leipzig, G. Fock, 1888. Ref. A. Baer.

Die Störungen, welche bei Alkoholisten von Seiten des centralen und peripheren Nervensystems auftreten, haben in der neueren Zeit sowohl in klinischer wie pathologisch-anatomischer Beziehung eine vielseitige Bearbeitung und zum Theil auch eine ergebnissreiche Erforschung gefunden. In der oben citirten Schrift hat Verfasser die betreffenden Thatsachen und Beobachtungen in systematischer Uebersichtlichkeit an der Hand eigener Erfahrungen dargelegt. Nach einer kurzen Ausführung über die Wirkung des Alkohols im Organismus hebt er seine besondere Einwirkung auf den Gefässtonus hervor. Dieser wird herabgesetzt; sowohl durch die Aufnahme des Getränkes als durch die vermehrte Herzarbeit tritt eine stärkere Füllung der kleinen Gefässe ein mit dauernder Dilatation derselben. Auf diese Weise kommt es in den Centralorganen zu einer Beschränkung der perivassculären Lymphräume, zu einer Störung in den Lymphbahnen des Gehirns und der Nerven. Mit der Anhäufung des Alkohols resp. dessen Zersetzungsproducten im Gehirn stellt sich zuerst eine gesteigerte und dann eine herabgesetzte Functionirung desselben ein mit allen Erscheinungen des Rauschzustandes. In forenser Beziehung ist die verschiedene Qualität des Rausches bei den einzelnen Individuen, bei normalen wie pathologischen, bei neurasthenischen, psychisch belasteten und bei Geisteskranken von sehr grosser Bedeutung, insbesondere der Trancezustand bei habituellen Trinkern nach einem häufig auch unbedeutenden Alkoholexcess, ein eigenthümlicher Dämmerungszustand mit tiefer Bewusstseinsstörung von kurzer Dauer und meist mit vollständiger Amnesie. — Im Stadium des chronischen Alkoholismus treten die Affectionen des Nervensystems am meisten in die Erscheinung, und hier zeigt sich nach Verfasser die auffallende Thatsache, dass die psychisch erkrankten Säufer meistens von nervösen Affectionen auf alkoholischer Basis frei zu bleiben pflegen, und dass Alkoholisten mit nervösen Symptomen selten von chronischen Psychosen, dagegen mehr von acuteren Irresein-Zuständen, wie Delirium tremens, befallen werden. Als das wesentlichste Merkmal ist die Veränderung der ethischen Individualität anzusehen, die zunehmende Willensschwäche, der Mangel an Selbstbeherrschung, der innere Zerfall, welcher nicht selten zum Selbstmorde treibt. Schlaflosigkeit mit schrecklichen Träumen ist ferner ein wichtiges Symptom; später tritt Abnahme des Gedächtnisses und des Denkvermögens ein mit fortschreitender Geistesabstumpfung bis zur Verblödung. Ausser anderen Alkoholpsychosen sind dem chronischen Alkoholismus noch das Delirium tremens und die Epilepsie specifische Erscheinungen. Nach Verfasser dürfte wohl die Mehrzahl aller Individuen, die in den dreissiger Jahren und späterhin an epileptischen Krämpfen erkranken, ihr Leiden dem Potatorium verdanken. Unter den durch Abus. spirit. bedingten Affectionen der Nerven werden die Functionsstörungen der motorischen (Tremor alcoholicus, Zittern und Zuckungen einzelner Muskeln, ataktische Störungen, Lähmungserscheinungen) der sensorischen (Hyper-, An- und Paraesthesieen, Störungen an der Retina etc.), sowie der trophischen und vasomotorischen Nerven (Erkrankung der Haut) besprochen. Allen diesen Störungen liegt ein und dieselbe Ursache zu Grunde, eine chronische Neuritis, die sich schleichend aus interstitiellen hyperämischen Zuständen und langsamer Bindegewebswucherung entwickelt und zur Degeneration und Atrophie der Nervengebilde führt. Die alkoholische multiple Neuritis lässt bei der leichten Regenerationsfähigkeit der erkrankten Nerven eine günstige Prognose zu, wenn es gelingt, den Alkoholmissbrauch zu beseitigen.

Es steht fest, meint Verfasser, dass der Alkoholmissbrauch schwere Störungen im allgemeinen Nervensystem hervorzubringen vermag ebenso wie im Gehirn, und dass er diess leider sehr häufig und fast mit jedem Jahr in bedenklich gesteigertem Maasse thut. „Aus socialen Gründen ist es daher durchaus nothwendig, dass die Trunksucht und besonders der Consum der alkoholischen Getränke eingeschränkt wird. Unter den Geisselstreichen des Potus (und der Lues) erliegt sonst das moderne Menschengeschlecht."

Die Arbeit ist allen denen auf das Eindringlichste zu empfehlen, welche sich über diese ungemein wichtige Materie belehren und allen denen, welche in der Bekämpfung der Trunksucht werkthätig sein wollen.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 17. December 1888.

Vorsitzender Herr Leyden; Schriftführer Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Herr Leyden theilt mit, dass von der Frau Hofräthin v. Bamberger eine Antwort auf das Beileidschreiben des Vereins eingegangen ist. — Sodann ist dem Verein eine Einladung des Oeconomiorathes Grub zugegangen, die von demselben seit dem 28. October eröffnete Milchcuranstalt im Victoriapark zu besichtigen.

Ferner ist eingegangen der Bericht der Herren Pekelharing und Winckler über die Beri-Beri oder Kakke-Krankheit, zu deren Studium sie vor zwei Jahren von der Holländischen Regierung nach Atjeh (Java) abgesandt waren. Diese Untersuchungen haben bestätigt, dass die Kakke entweder in einer multiplen Neuritis besteht, oder doch wenigstens von einer solchen begleitet ist, und dass auch die anatomischen Verhältnisse sich vollkommen den neuritischen Fällen anschliessen. Die Herren haben die Kakke zu den Infectionskrankheiten gerechnet und angegeben, Bacillen dabei gefunden zu haben, ein Befund, der noch der Bestätigung bedarf.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Litten: **Ueber die pathologische Bedeutung der arteriellen Blutplättchen- (weissen) Thromben.**

Herr Litten: Ich habe noch nachzutragen, dass es mir bisher nicht gelungen ist, über die Aetiologie dieser Erkrankungen irgend etwas bestimmtes festzustellen, ich habe keine constitutionelle Erkrankung nach der Richtung nachweisen können! Ich glaube auch nicht, dass eine solche vorliegen würde, wie etwa bei der Endarteriitis obliterans, der Nephritis, Tuberculose oder der Syphilis, ich glaube vielmehr, dass es sich um ganz locale Verhältnisse handelt, nur dass man erst Klarheit bekommen wird, wenn es gelingt, in einer grösseren Anzahl von Fällen diese bisher noch nicht beschriebene Affection nachzuweisen.

Was das Alter der Patienten betrifft, so war der erste Kranke in den dreissiger Jahren, ebenso waren auch die anderen in jugendlichem Alter. Darin besteht auch ein wesentlicher Unterschied von der Arteriosklerose, die in höherem Alter vorkommt.

Herr Bartels: Bei dieser Krankheit scheint mir besonders bemerkenswerth erstens die Circumscriptheit des Processes, und zweitens, dass die Erkrankung immer ungefähr an derselben Stelle der Arteria meseraica superior bestanden hat. Wenn ich recht verstanden habe, ist die krankhafte Veränderung an der Arterie nur so weit ausgedehnt gewesen, wie der Thrombus gesessen hat; die übrigen Stellen der Intima sind dagegen frei gewesen. Das spricht doch für einen Process, der eben nur speciell an dieser Stelle seine Ursache haben kann, also nicht in der Blutbahn im allgemeinen, und nicht in einer allgemeinen Erkrankung des Gefässsystems gesucht werden darf. Wir sind gewöhnt, solche rein circumscripten Processe aufzufassen entweder als durch nervöse Einflüsse bedingt, die aber hier wohl auszuschliessen sein würden, oder durch Erkrankung der diese Region versorgenden Blutgefässe. Ich möchte daher glauben, dass man hier das Augenmerk auf die Vasa vasorum richten müsste, um zu sehen, ob hier nicht eine Erkrankung der Vasa vasorum, vielleicht eine Embolie derselben, vorhanden ist, durch welche dann die umschriebene Endarteriitis hervorgerufen wurde.

Herr Litten: Die Frage des Herrn Bartels ist ausserordentlich indicirt, um so mehr, als wir von anderen Gefässkrankheiten wissen, dass die Vasa vasorum in der That eine grosse Rolle spielen. Bei der sklerosirenden Endarteriitis werden Sie auf allen Abbildungen finden, dass vorzugsweise die Anhäufungen der neugebildeten Rundzellen, die sich im Gefäss selbst finden, um kleine Gefässquerschnitte herum liegen, d. h. an denjenigen Stellen, wo die Vasa vasorum in die Gefässe einmünden. Es kann sich natürlich nur um grosse Arterien handeln, da die kleinen keine eigenen Vasa vasorum haben. Bei der Arteria meseraica superior liegt es also nahe, zu denken, dass eine Erkrankung der Art. nutritia, etwa eine Embolie, vorhanden ist. Das konnte aber weder in den gewöhnlichen Fällen von Embolie der Arterie noch in meinen Fällen nachgewiesen werden. Auch wir haben an diese Ursache gedacht; wir haben aber gefunden, dass die Querschnitte der Vasa vasorum ganz frei waren, und dass auch ringsherum keine Erkrankung vorhanden war, wie bei der gewöhnlichen Sklerose, sondern es handelte sich lediglich um eine ganze circumscripte Form der Endarteriitis, die sich so weit ringförmig das Gefäss umgebend fand, als der Thrombus da war. Wenn ich die Form der Erkrankung anatomisch skizziren soll, so handelte es sich um einen Verlust der Intima mit geringer Wucherung des Bindegewebes, Verlust der Muscularis mit fibrinösen Verdickungen, die in dieser netzförmigen Weise angeordnet waren. Ich bin aber doch überzeugt, dass die lokalen Ursachen einen Einfluss haben. Es könnte vielleicht ein vorübergehender Druck auf die Arterie schon genügen, um die Erkrankung hervorzurufen. Der Process war übrigens nur zweimal in der Arteria meseraica, das dritte Mal in der Arteria fossae Sylvii vorhanden.

2. Herr Ruhemann: **Beziehungen des Trigeminus zur Gesichtsatrophie** (mit Krankenvorstellung). Am 9. Juni 1880 stellte Herr Virchow bei einem Vortrage über neurotische Atrophie zwei Fälle der halbseitigen progressiven Gesichtsatrophie vor. Er meinte, dass die trophische Gesichtsstörung nicht auf den Sympathicus oder Facialis, sondern auf den Trigeminus zu beziehen sei, weil sich die hauptsächlichsten Atrophieen gerade im Verlaufe der Zweige des Trigeminus zeigten. Seit dieser Publication wurden eine ganze Reihe analoger klinischer Fälle beobachtet, ohne dass die Beziehungen des Trigeminus zur Gesichtsatrophie näher begründet oder erörtert wurden, bis Mendel vor $^3/_4$ Jahren in einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen interessanten Beitrag lieferte. Er hatte das anatomische Substrat des einen Virchow'schen Falles zur Verfügung, und dies ergab eine Neuritis interstitialis prolifera der drei Aeste des Trigeminus. Zugleich wies er durch Schnittserien Atrophie der absteigenden Wurzel des Trigeminus nach und glaubte, da die übrigen Wurzeln des Trigeminus intact geblieben wären, dass diese absteigende Wurzel die trophischen Fasern des Trigeminus enthielte. — Um klinischerseits einen Beweis zu liefern, der den Zusammenhang des Trigeminus mit der Gesichtsatrophie illustrirt, möchte ich einen Fall vorstellen, den ich der Güte des Augenarztes Dr. Gutmann verdanke.

Es handelt sich um einen 64jährigen Tapezier. Derselbe klagt seit seinem 20. Lebensjahr über Sehschwäche im rechten Auge. Vor 14 Jahren hatte er eine Kieferentzündung auf der rechten Seite, bei der ihm 4 Zähne ausfielen und ein Theil des rechten Oberkiefers operativ entfernt wurde. Seitdem klagt er über Gefühlsabnahme in der rechten Gesichtshälfte, ohne dass sich jemals Schmerzen zeigten. Im letzten Jahre trat eine ulceröse Hornhautentzündung ein, die bald verschwand und eine schnell vorübergehende Hornhauttrübung zurückliess. Später trat ein Schwindelanfall ein, und in jüngster Zeit verspürte er Kribbeln hinter dem rechten Auge.

Das Gedächtniss des Patienten ist scharf. Physiologische Abnormitäten, Sprachstörungen u. s. w., sind nicht vorhanden. Die Motilität, Sensibilität, die trophischen Verhältnisse der Muskeln, der Extremitäten und des Rumpfes sind sonst in dem seinem Alter entsprechenden Grade vorhanden. Auch die Reflexe, die mechanische Erregbarkeit der Muskeln bestanden in mittlerer Stärke. Es zeigt sich nun auf dem rechten Auge, das in Divergenzstellung steht, und dessen Oculomotion nach oben und innen etwas beschränkt ist, eine reife Cataract mit Erhaltung des Lichtscheines und der Projection, ausserdem auf dem rechten Auge eine leichte Parese des Levator palpebrae superioris; die rechte Pupille ist etwas kleiner als die linke, reagirt aber auf Lichteinfall. Im Gebiete des Trigeminus auf der rechten Seite besteht vollkommene Anästhesie, und zwar so, dass nicht nur die Empfindungen gegen Schmerzen, sondern auch für Temperatur, gegen elektrische Reizung vollkommen erloschen sind. Die Conjunctiva und Cornea auf der rechten Seite sind völlig anästhetisch. Die Anästhesie erstreckt sich auch auf die Schleimhaut der rechten Nasenhälfte, sowohl gegen Berührung wie schmerzhafte Reize. Auch der Geruch ist auf der rechten Nasenseite etwas herabgesetzt, aber nicht in dem Grade, wie die Sensibilität. Dasselbe gilt von der Zunge, wo auch die Geschmacksempfindung etwas herabgesetzt ist. Dagegen sind die Kau- und Kieferbewegungen auf beiden Seiten ganz gleichmässig. Von besonderem Interesse bei dieser Trigeminusparalyse sind nun die trophischen Verhältnisse im Gesicht. Die rechte Temporalgrube ist etwas verflacht gegen die linke, und die Haut über ihr ist auch etwas dünner als auf der linken Seite. Noch beträchtlicher sind die Unterschiede an den Wangen. Die Entfernung des unteren rechten Lidrandes von der etwas mehr horizontal verlaufenden rechten Nasolabialfalte ist kleiner als auf der linken Seite. Die Haut der rechten Wange ist sehr dünn, schlaff, weich, während die der linken voll, straff und elastisch gespannt ist; auf der rechten Wangenhälfte kann man die Haut von den Muskeln abpalpiren, auf der linken nicht. An symmetrischen Stellen gemessen, zeigt die rechte Wange einen Durchmesser von 1,3 cm, die linke 1,8 cm. Wenn der Patient den Mund aufbläst, baucht sich die rechte Wange bedeutend weiter vor als die linke. Auch in der Hälfte des Gesichts ist die Haut verdünnt. Ebenso finden sich an den Lippen beträchtliche Unterschiede: die rechte Ober- und Unterlippe hat 6, die linke 8 mm Durchmesser. Atrophieen und trophische Störungen an den Knochen sind nicht nachweisbar, obwohl der rechtsseitige Schädelumfang 1 cm geringer als der linke ist. Die Haut selbst erscheint rechts gewöhnlich etwas blasser als links; aber kein Pigmentfleck, keine narbigen Furchen, kein Zurücksinken des Bulbus, wie es in den ausgeprägten Fällen der Atrophie beschrieben worden ist, sind vorhanden.

Es besteht also vollkommene Lähmung der sensiblen Aeste des Trigeminus und nachweisbare Atrophie. Dass der Sympathicus nicht hieran Schuld sein kann, geht daraus hervor, dass keine vasomotorischen Erscheinungen vorhanden sind, auch keine oculopupillären Symptome; die Veränderungen am Auge sind theilweise auf die Keratitis und die Degeneration des Auges zurückzuführen. Der Facialis kann auch nicht in Betracht kommen; denn es bestehen keine Paralysen der Gesichtsmuskeln — die Bewegung des Gesichtes geht beiderseits gleichmässig von Statten —, und es besteht keine elektrische Entartungsreaction in dem Gebiet des Facialis.

Es bleibt also nur der Trigeminus übrig, und wenn ich an die Mendel'schen Untersuchungen erinnere, so glaube ich, dass durch diese der anatomische Beweis hinzukommt, und wie in dem Mendel'schen Falle ein Gesichtserysipel der Ausgangspunkt der Atrophie gewesen ist, so nehme ich an, dass hier die Resection des Oberkiefers eine peripherische traumatische Neuritis erzeugt hat, die ascendirend die Aeste des Trigeminus in Mitleidenschaft gezogen hat.

Ich stelle hier noch einen zweiten Fall vor, ebenfalls eine Paralyse des Trigeminus, und zwar auf der linken Seite. Hier kommt aber zur Lähmung der sensiblen Aeste noch eine partielle der motorischen Portion hinzu; der M. pterygoideus internus ist auf der linken Seite gelähmt. Es liegt bei dem 23jährigen Mädchen eine Lues hereditaria vor, ersichtlich aus starken Deformationen der Uvula, Knochenauftreibungen, aus einem alten Leukom der Hornhaut und einer zu immerwährenden Recidiven Veranlassung gebenden Keratitis. Hier ist aber keine Atrophie vorhanden, trotzdem die Anästhesie wahrscheinlich schon viele Jahre besteht. Wenn in diesem Falle bei Lähmung des Trigeminus keine Atrophie eintrat, in dem anderen aber eingetreten ist, so müssen die sensiblen und trophischen Fasern im Trigeminus gesondert verlaufen.

Herr Jastrowitz: Der Herr Vortragende hat erwähnt, dass die elektrische Sensibilität constant aufgehoben war. Ich möchte fragen, ob das die elektrocutane oder elektromusculare gewesen ist. Es wäre dies von physio-

logischem Interesse, wenn die sonstige Sensibilität durch die von ihm angenommene Trigeminusresection in der That aufgehoben ist.

Herr Ruhemann: Die elektrocutane Sensibilität ist aufgehoben, die elektromusculare vollkommen erhalten.

Herr G. Gutmann: Ich möchte mir erlauben darauf aufmerksam zu machen, dass auch diese beiden Fälle im Sinne Snellen's gegen die Annahme einer trophischen Störung bei der sogen. Keratitis neuroparalytica sprechen.

Bei der zweiten Patientin ist die Hornhautentzündung, welche sich durch eine dicke weissliche Trübung im Lidspalten bereits manifestirt, unter dem Verbande prompt zurückgegangen; die von mir vorgenommene Iridectomie heilte ebenso reizlos und schnell, wie bei anderen Patienten, bei welchen keine Sensibilitätsstörungen vorhanden sind.

Einen ähnlichen Fall hat v. Graefe im III. Bande seines Archivs veröffentlicht und besonders hervorgehoben, dass der glatte Verlauf der Operation wesentlich gegen trophische Störungen spreche. Ich glaube also, dass es sich auch hier um eine traumatische Keratitis handelt, freilich ist in beiden Fällen eine geringe Hypotonie nachweisbar.

Herr Fürbringer: **Ein Fall von besonderen Bewegungsstörungen nach acuter cerebraler Kinderlähmung.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

(Schluss folgt).

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 9. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Die Gesellschaft nimmt die statutenmässige Neuwahl des Vorstandes vor, die eine Wiederwahl des gesammten Vorstandes ergiebt. Aus dem Jahresbericht ist hervorzuheben, dass die Gesellschaft jetzt 736 Mitglieder zählt, gegen 666 am 1. Januar 1888.

1. Herr Jul. Wolff stellt ein Kind mit **angeborener Gesichtsmissbildung** vor. Der Fall ist bereits am 3. December v. J. der Freien Vereinigung der Chirurgen vorgestellt, und im Rahmen des Berichtes über die Sitzung derselben in dieser Wochenschrift No. 2, p. 33 über denselben referirt.

2. Herr G. Behrend stellt einen Fall von **Impetigo contagiosa** vor, der gleichzeitig mit Herpes tonsurans behaftet ist und sich mehreren von dem Vortr. vor einigen Jahren im Verein für innere Medicin vorgestellten Fällen anschliesst, die dasselbe Zusammengehen beider Affectionen zeigten.

3. Herr Küster: **Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung des Empyema Pleurae.** Herr Küster hält nur die erste Hälfte seines Vortrages. Wir werden über denselben im Zusammenhang in der nächsten Nummer berichten.

X. 37. Conferenz der Medicinalbeamten des Regierungsbezirks Düsseldorf.

Die 37. Conferenz fand am 3. November vor. J. im Lokale der Gesellschaft „Verein" zu Düsseldorf unter Vorsitz des Geheimen Medicinalraths Dr. Weiss statt und war von 26 Mitgliedern besucht. Nach einer patriotischen, das Gedächtniss der verstorbenen Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III. und die Thronbesteigung unseres Kaisers Wilhelm II. feiernden Ansprache, und nachdem der im letzten Semester gestorbenen Vereinsmitglieder Geh. Sanitätsrath Dr. Feldmann zu Elberfeld und Geh. Sanitätsrath Dr. Hartcop zu Lennep mit ehrender Nachrede gedacht war, wurde zur Erledigung der Tagesordnung geschritten und zunächst die im letzten Halbjahre ergangenen Verordnungen hinsichtlich des Medicinalwesens seitens des Vorsitzenden recapitulirt: 1) Min.-Ver. vom 9. März 1888, betreffend Verschreiben theurer Medicamente und Verbandmittel in Gefängnissen; 2) Circularverfügung des Regierungspräsidenten vom 11. Mai 1888, betreffend Beseitigung der Fäkalstoffe in den Städten; 3) Polizeiverordnung der Königlichen Regierung vom 9. Mai 1888, betreffend das Anpreisen von Heil- und Geheimmitteln. Durch diese ist die frühere Polizeiverordnung vom 7. December 1853, in der die Worte „unbefugter Weise" zu verschiedenen Auslegungen der Gerichte geführt hatten, aufgehoben. Die neue Polizeiverordnung: § 1. Stoffe und Zubereitungen jeder Art, gleichviel ob arzneilich wirksam oder nicht, a) deren Feilhalten und Verkauf nicht Jedermann freigegeben ist, b) deren Bestandtheile durch ihre Benennung oder Ankündigung nicht für Jedermann deutlich und zweifellos erkennbar gemacht sind (Geheimmittel), dürfen als Heilmittel gegen Krankheiten und Körperschäden von Menschen und Thieren weder öffentlich angekündigt noch angepriesen werden, hat sich im Kampfe gegen das Geheimmittelunwesen als zeitgemäss und praktisch bewährt, und sind viele Verurtheilungen seit ihrer Einführung ergangen. In der Discussion wurde als grosser Uebelstand hervorgehoben, dass viele Aerzte Geheimmittel, z. B. Brandt'sche Schweizerpillen, Oidtmann's Purgatif, verschreiben, und die Apotheken in die Lage versetzen, solche Mittel führen zu müssen. 4) Die Regelung der Fleischcontrole im Regierungsbezirke ist durch Kreispolizeiverordnungen und durch Vermehrung der Schlachthäuser mehr und mehr im Zunehmen. Kammergerichtliche Definition des Begriffes: „frisches Fleisch" (das nicht einer Bearbeitung unterlegen hat, die zum längeren Aufbewahren dient). 5) Vorschriften über das Selbstdispensiren der approbirten Thierärzte durch Regierungsverordnung vom 11. Juni 1888, darunter das Verbot der Zubereitung der Arzneien, welche direkte Gifte enthalten, durch Thierärzte und der Aufbewahrung derselben, erneuert; 6) Entwurf einer die Controle des nothgeschlachteten Viehes regelnden Polizeiverordnung der Ortsbehörden; 7) Begutachtung der Schulbauprojecte der Sanitätscommissionen durch die Kreisphysiker: Verfügung der Königlichen Regierung vom 19. Juni 1888; 8) Verfügung des Regierungspräsidenten vom 10. Juli 1888, hinsichtlich billigeren Verschreibens (Gläser, Salbengefässe) für Mitglieder der öffentlichen Kassen; 10) Regierungsverordnung (Ministerialverordnung) betreffend Leichentransport und Leichenpässe. (Die vorschriftsmässige Einsargung ist durch Attest des Arztes nachzuweisen.) 11) Zur Bekämpfung der Perlsucht des Rindviehs sollen auf den Märkten amtliche Erhebungen durch die Thierärzte erfolgen. In der Discussion wurde die Schwierigkeit der Diagnose der Erkrankung hervorgehoben. 12) Anregung zur Errichtung billiger Sanatorien im Bezirke nach Beispiel Aschaffenburgs für erholungsbedürftige, unbemittelte (Kassenmitglieder) Kranke.

Nach lebhafter Discussion über die einzelnen Themata besprach Kreisphysikus Dr. Bauer aus Moers die Frage: Was ist eine erfolgreiche Impfung? Referent ist der Ansicht, dass die Frage, was eine erfolgreiche Wiederimpfung sei, noch der klaren und unzweideutigen Beantwortung ermangele. In der Zurechnung von Knötchen und Bläschen sieht er eine Unklarheit, event. eine Fehlerquelle, weil in No. 18 der Wiederimpfungsliste nach der Zahl der entwickelten Pusteln gefragt wird. Wenn Referent wirkliche Pusteln bei einem im 12. Jahre geimpften Kinde vorfindet, so glaubt er zuerst die Frage beantworten zu müssen, ob das betreffende Kind überhaupt schon jemals geimpft war. In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle, in denen wirkliche Pusteln gefunden wurden, konnte aus des Referenten Erfahrung (er impft jährlich ca. 1000 Wiederimpflinge) der gänzliche Mangel an Impfnarben festgestellt werden. Wirkliche Pusteln bei deutlich sichtbaren Impfnarben gehören zu den grössten Seltenheiten. Besonders glaubt Referent behufs Unterscheidung von Bläschen, welche sich der Form der Pusteln nähern, aber doch wesentlich von ihnen verschieden und leicht zu unterscheiden sind, zu einem genauen Vergleiche der Pustelformen auffordern zu müssen, die bei Kindern auftreten, welche im 12. Jahre zum ersten Male geimpft werden. Andererseits sind Knötchen und Bläschen die vorherrschenden Formen von Efflorescenzen bei wiedergeimpften Kindern, welche nach des Referenten Ansicht bezeugen, dass eine erfolgreiche Wiederimpfung vorausgegangen, ein gewisser Grad von Immunität noch vorhanden ist, welcher nur verkümmerte Formen so zu sagen aufkommen lässt. Insofern glaubt Referent, seien Pusteln einerseits, Knötchen und Bläschen andererseits bei der Buchung zu trennen, weil sie an sich nicht gleichwerthig, nach der Frage, ob eine erfolgreiche Erstimpfung vorausgegangen ist bezw. in ihrer Wirkung noch fortbesteht, abzuschätzen sind. Es wäre nach des Referenten Ansicht eine allgemein durchzuführende Unterscheidung dieser Formen in den Impflisten dringend angezeigt, um Fehlerquellen für eine etwaige statistische Verwerthung vorzubeugen.

Kreisphysikus Dr. Géronne zu Cleve erörterte die Normalanforderungen an Schulhäuser unter Bezug auf die bisher maassgebende Regierungsverordnung vom 14. April 1874 und die unterm 7. Juli 1888 mitgetheilten Entwürfe für einfache ländliche Schulgebäude von Geheimen Oberregierungsrath Spiecker, vortragendem Rathe im Cultusministerium. Während für die Verhältnisse im Regierungsbezirk Düsseldorf wesentliche Differenzen zwischen den Anforderungen der Verordnung und den Entwürfen im Allgemeinen nicht sich herausstellen, sind die Anforderungen an die Höhe der Schulzimmer in den Entwürfen niedriger gestellt. — Die Ergänzung der Carp'schen Sammlung der gültigen Medicinalverordnungen des Regierungsbezirkes Düsseldorf ist durch Kreisphysikus Dr. Géronne fertig gestellt und wird im Laufe des Winters nach Genehmigung der Königlichen Regierung im Drucke erscheinen. Géronne (Cleve).

XI. Journal-Revue.

Hautkrankheiten und Syphilis.

1.

Demme. Zur Kenntniss der schweren Erytheme und der acuten multiplen Hautgangrän. Fortschr. d. Med. No. 7. 1888.

Im Berner Kinderhospital und seiner Poliklinik wurden 5 Fälle von Erythema nodosum mit Purpura bei 3 Knaben und 2 Mädchen beobachtet, von denen 3 einer und derselben Familie angehörten. Bei 2 dieser Kranken entwickelte sich im Anschlusse hieran eine acute multiple Hautgangrän. Die Krankheit, welche unter dem Bilde eines schweren Infectionsprocesses einherging, begann plötzlich unter stürmischem Erbrechen, Delirien, Sopor (bei einem Knaben eclamptischer Anfall), unmittelbar vor dem Ausbruche des Erythems stieg die Temperatur über 40° C. Unter heftigen Schmerzen in den Extremitäten, namentlich den Ellbogen- und Fussgelenken, breitete sich das Knotenerythem über den ganzen Körper aus. Bald stellte sich eine erhebliche Erschöpfung ein, am 4.—6. Erkrankungstage traten Petechien (Purpura) auf, und zugleich in den erwähnten Fällen eine acute multiple Hautgangrän. Einmal gesellten sich zu den Blutungen auf die äussere Haut noch Bluterbrechen und blutige Darmentleerungen. Die Haut über den Erythembeulen, welche von Linsen- bis Wallnussgrösse variirten, war gespannt und von dunkelrother bis livider Farbe. Für die Bildung der Beulen ist wohl ein hämorrhagisches Exsudat in das Gewebe der Haut und zum Theil auch in das Unterhautzellgewebe anzunehmen. Charakteristisch waren die mit dem Erscheinen des Erythems auftretenden Schmerzen in den Extremitäten, namentlich den Ellbogen- und Fussgelenken, sie traten paroxysmenartig auf und wurden mehr als Muskel- und Knochenschmerzen bezeichnet, so dass Demme es nicht für unwahrscheinlich hält, dass sie durch Blutaustritte zwischen die Muskelbündel hervorgerufen wurden. Complicirt wurde nun das ganze Krankheitsbild

durch das Hinzutreten der acuten multiplen Hautgangrän. Dieselbe entwickelte sich nach einem raschen Sinken der Körperwärme, verbunden mit Collaps und nervösen Depressionserscheinungen, von der blasenartig gefalteten oder zu kleinen Pusteln erhobenen Epidermisdecke der Erythembeulen aus. In 2—3 Tagen erreichte der Process eine ziemlich grosse Ausdehnung, und ebenso schnell trat die Demarcation ein, innerhalb 4—8 Wochen erfolgte die Abheilung mit Bildung einer glatten dunkel pigmentirten Narbe. Die Gangrän betraf nur die Cutis.

Aus den sehr interessanten bacteriologischen Untersuchungen geht hervor, dass zwischem dem Knotenerytheme und der multiplen Hautgangrän ein engerer Zusammenhang anzunehmen ist. Denn in den Erythembeulen, in den zur Hautgangrän führenden blasigen Erhebungen auf der Höhe der Beulen und in den die gangränösen Heerde begrenzenden Hautschichten wurde regelmässig ein Stäbchen-Mikroorganismus gefunden, welcher die ganze Lokalerkrankung in derselben Reihenfolge der Erscheinungen bei Meerschweinchen experimentell erzeugte. Die Stäbchen, an den Enden etwas abgerundet, fanden sich in einzelnen Exemplaren, meist aber in kleineren oder grösseren Häufchen von mehreren Individuen zusammengelagert vor. In vereinzelten Exemplaren war deutliche Sporenbildung nachzuweisen. Die Färbung der Stäbchen erhielt sich auch nach der Anwendung der Gram'schen Lösung. Es gelang die Reincultur auf Agar und erstarrtem Hammelblutserum, auf welch letzterem sie den Impfstrichen entsprechend paraffinähnlich schillernde Streifen mit zarter, einer Fischflosse ähnlicher Strahlung bildeten.

Sonach erscheint es wohlberechtigt, wenn Demme zu der Schlussfolgerung gelangt, dass das Eindringen des Stäbchenmikroorganismus in den Körper beziehungsweise die Haut hier die Entstehung des schweren Knotenerythems mit consecutiver Hautgangrän veranlasst habe, und dass dieser Process als eine selbstständige primäre Affection von den im Gefolge anderer Erkrankungen (Typhus, Endocarditis u. s. w.) auftretenden secundären Erythemen zu trennen sei.

Köhler. Muskelsyphilis und Actinomycose. Charité-Annalen. XIII. Jahrg.

Die von Köhler in der Octobersitzung vor. J. der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vorgestellte Kranke bot vornehmlich in diagnostischer Hinsicht ein grosses Interesse dar. Eine 44-jährige Arbeiterfrau, welche eine syph. Infection leugnete, wies 3 Tumoren auf, von denen sich einer am rechten Oberschenkel unter der Haut wahrscheinlich im M. semimembranosus, der zweite am rechten Unterschenkel im Gastrocnemius, und der dritte am linken Oberschenkel im Adductor longus befanden. Die Untersuchung des übrigen Körpers ergab in der Gegend des rechten inneren Malleolus 3 kreisrunde Geschwüre mit schmierigem Grunde und unterminirten Rändern, an beiden Oberarmen 2 Hautgummata und eine gleiche zerfallene Granulationsgeschwulst dicht unter dem Nabel, ausserdem am weichen Gaumen sternförmige Narben, über deren Ursprung nichts sicheres zu eruiren war. Die Annahme, dass Pat. an tertiärer Lues litt, hatte noch deshalb viel für sich, weil der Mann früher eine antisyph. Cur in der Charité durchgemacht hatte. Alsdann waren aber die Tumoren als colossale Gummiknoten in der Muskulatur aufzufassen. Von dem Tumor im linken Oberschenkel wurde ein Stück zur mikroskopischen Untersuchung herausgeschnitten. Diagnose: Myositis interstitialis fibrosa proliferans, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs. Als nach 3 Wochen unter Jodkaligebrauch die Hautgummata sich zur Heilung anschickten, wurden die Tumoren am rechten Ober- und Unterschenkel weicher, und bei der Incision entleerte sich eine fadenziehende, graubraune, stark stinkende Masse, das gleiche ereignete sich in einem Tumor am rechten Schulterblatt. An Actinomycose wurde wohl gedacht, indess wurde niemals der Strahlenpilz nachgewiesen. Nach der vom Verf. gegebenen Uebersicht über unsere heutigen Kenntnisse der Muskelsyphilis konnte man sich wohl der Ansicht anschliessen, dass der ganze vorliegende Symptomencomplex durch Syphilis bedingt sei, und doch wäre es ein Irrthum gewesen, denn es gelang später, in dem aus dem letzt entstandenen Glutäaltumor entleerten Eiter spärlich Actinomyces nachzuweisen. Weiter wurde der Pilz noch in einer Reihe kleinerer Muskelabscedirungen, dagegen niemals in den Tumoren des rechten Ober- und Unterschenkels gefunden. Unter hohem remittirendem Fieber, Milzvergrösserung, Klagen über Druck im linken Hypochondrium starb Pat., nachdem die letztgenannten Tumoren vollkommen geschwunden und die Incisionswunden vernarbt waren. Das Sectionsergebniss ist von O. Israel in dieser Wochenschr. No. 2. p. 34. 1888 mitgetheilt. Wir werden mit dem Verf. vollkommen übereinstimmen müssen, dass wir es hier mit einer Mischinfection von Syphilis und Actinomycose zu thun hatten.

Joseph (Berlin).

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Wasserversorgung und ihres Zusammenhanges mit der Entstehung von Krankheiten.

(Fortsetzung aus No. 2.)

— **Plagge** und **Proskauer. Bericht über die Untersuchung des Berliner Leitungswassers in der Zeit vom 1. Juni 1885 bis 1. April 1886.** (Aus dem hygienischen Institut zu Berlin.) Mit 3 Tafeln. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, p. 401—490, 1887. Ref. Carl Günther.

Die regelmässige Untersuchung des Berliner Leitungswassers, welche früher im Kaiserl. Gesundheitsamte ausgeführt wurde, ist mit dem 1. Juni 1885 auf das hygienische Institut übergegangen. Das Leitungswasser für Berlin wird geliefert von den beiden grossen Wasserwerken in Stralau und Tegel. Stralau besitzt 8 offene und 3 überwölbte Filter mit zusammen 37 000 qm Fläche, Tegel 13 überwölbte Filter mit 29 400 qm Fläche. Die tägliche Gesammtmenge des gelieferten Wassers beträgt durchschnittlich 70 000 cbm; am 11. Juli 1885 stieg sie bis auf 100 301 cbm. Die einzelnen Filter stellen 2- bis 4000 qm grosse wasserdichte Bassins dar, die an ihrem Boden von grossen Sammelcanälen durchzogen sind, und in denen eine 120 bis 130 cm dicke Schicht aufeinander folgender, nach oben immer feiner werdender Lagen von Steinen, Kies und Sand disponirt ist. Zur Inbetriebsetzung wird das Filter zunächst von unten her, also in umgekehrter Richtung wie bei der Filtration, mit reinem Wasser durchtränkt, wobei die innerhalb der filtrirenden Schichten befindliche Luft entweicht. Dann wird von oben zu filtrirendes Wasser zugelassen, welches nun ruhig stehen bleibt, um mindestens 24 Stunden lang zu sedimentiren. Es setzt sich dann eine dünne Schmutzdecke auf der Sandschicht ab, welche weiterhin die eigentliche filtrirende Schicht bildet. Dann wird das Filter langsam in Thätigkeit gesetzt. Als Maximalgeschwindigkeit für den Filtrationsprocess ist 3 m pro Tag, d. h. 125 mm pro Stunde, festgesetzt. Diese Geschwindigkeit wird zunächst durch sehr geringen Ueberdruck (Niveaudifferenz zwischen dem Schmutzwasser und dem Reinwasserreservoir) erreicht. Mit dem Dichterwerden der Schmutzdecke muss auch der Filtrationsdruck gesteigert werden; sobald derselbe jedoch 60 cm erreicht hat, wird das Filter ausser Thätigkeit gesetzt. Das Wasser wird dann zunächst abgelassen, und darauf die Schlammdecke mit flachen Schaufeln abgehoben. Dicht darunter findet sich reiner, unveränderter Sand. Das Filter kann dann von neuem in Betrieb gesetzt werden.

Die Entnahme des Wassers zur Prüfung geschah jeden Dienstag Morgen, und zwar an 10 Stellen; nämlich in Stralau sowie in Tegel an der Schöpfstelle (unfiltrirtes Spree- resp. Tegeler Seewasser), an beiden Orten nach der Filtration in den Reinwasserbehältern, ferner in Charlottenburg in dem von den Tegeler Wasserwerken gespeisten Sammelbehälter, und endlich an 5 in der Stadt Berlin vertheilten Stellen aus den Leitungen. Nach kurzer Vorprüfung (Farbe, Geschmack etc.) wurde mit jeder Probe eine chemische und eine bacteriologische Untersuchung vorgenommen. Die letztere geschah in der Weise, dass die Anzahl der in 1 ccm (und zur Controle auch in 0,5 ccm) enthaltenen entwickelungsfähigen Keime mit Hülfe von Gelatineplattenculturen bestimmt wurde. Das Spreewasser erschien durchgehends reicher an Chloriden als das Tegeler Wasser, es war auch (unfiltrirt) reicher an organischen Keimen, und die Anzahl dieser Keime zeigte sich gegen das Vorjahr beträchtlich vermehrt. Der Grund ist die wachsende Verunreinigung der Spree an der Schöpfstelle; eine Verlegung der letzteren erscheint deshalb dringend geboten. Im Gegensatz zur Spree stellt der Tegeler See ein grosses Klärbassin dar, in dem sich die Verunreinigungen absetzen können. Durch die bacteriologische Untersuchung wurde festgestellt, dass beide Filtrirwerke normal functioniren. Wie gross und in dieser Grösse wechselnd der Gehalt des unfiltrirten Wassers an Keimen sein mag, der Keimgehalt des filtrirten Wassers schwankt nur in kleinen Grenzen und hält sich auf niedriger Höhe. Nur bei mehrmals vorgekommenen, übrigens unvermeidlichen Betriebsstörungen zeigte sich der Keimgehalt des filtrirten Wassers vorübergehend erhöht. Das in der Stadt aus den Leitungen entnommene Wasser bot bei 219 Einzeluntersuchungen nur 20 mal einen höheren Keimgehalt als den zulässigen von 300 Keimen pro ccm. Die bacteriologischen Prüfungen zeigten weiterhin, dass eine wesentliche Aenderung des von den Werken gelieferten Wassers in den Rohrleitungen der Stadt nicht zu Stande kommt, dass also „der Schwerpunkt der Wasseruntersuchung in die Controle der Filterwerke selbst zu verlegen ist." Es ist in Folge dessen auf dem Stralauer Werk seit dem 1. Mai 1886 eine bacteriologische Station errichtet, und die Untersuchung des Leitungswassers in der Stadt eingeschränkt worden.

Crenothrix ist seit dem Juni 1885 in dem Leitungswasser nicht mehr gefunden worden. Gelegentlich wurde eine bis dahin unbekannte Bacillenart gefunden, welche die Gelatine sehr langsam verflüssigt und einen dunkelschwarzblauen Farbstoff bei Gegenwart von Sauerstoff producirt.

In einem Anhang zu der vorstehend referirten Arbeit, betitelt „Die hygienische Beurtheilung des Wassers auf Grund der Ergebnisse der chemischen und bacteriologischen Untersuchung", gehen die Verf. von dem Satze aus, dass „die sichere Ausschliessung aller Infectionsstoffe als die oberste und allein unerlässliche Bedingung bezeichnet werden muss, welche an die Qualität des Wassers vom hygienischen Gesichtspunkte aus gestellt werden muss". Da nun viele Infectionsstoffe noch gänzlich unbekannt sind, andere auf der Nährgelatine nicht oder nur unter besonderen Bedingungen wachsen, andere wieder in ihrem Wachsthum so wenig Charakteristisches bieten (z. B. Typhus), dass sie nicht ohne weiteres erkannt werden können, so möchte die ganze bacteriologische Prüfung, die meist unschuldige Saprophyten zu Tage fördert, nutzlos erscheinen. Hiergegen verwahren sich die Verff., und mit grösstem Recht, auf das Entschiedenste. In dem Filtrirprocess haben wir das einzige Mittel, die Infectionsstoffe aus dem Wasser zu entfernen, in der bacteriologischen Untersuchung das einzige Mittel, den Filtrirprocess zu controliren. — Keine Bedeutung hat aber die bacteriologische Untersuchung, wenn es sich um offene oder

mangelhaft verschlossene Kesselbrunnen handelt, wo also jeden Augenblick die Möglichkeit der secundären Verunreinigung des Grundwassers gegeben ist, welches an und für sich ein gut filtrirtes Wasser darstellt. Solche Brunnen sind a priori zu verwerfen, nur Röhrenbrunnen zu gestatten.

Der Abhandlung sind 3 photographische Tafeln beigegeben. Die erste zeigt ein Modell der Filtrirschichten der Wasserwerke, die zweite bringt einen Plan von Berlin mit dem Rohrnetz der Wasserleitung und den 10 Entnahmestellen, die dritte mehrere Photogramme von Plattenculturen. — Die Ergebnisse der chemischen sowie der bacteriologischen Einzeluntersuchungen sind in ausführlichen Tabellen zusammengestellt. (Fortsetzung folgt.)

— **Typhusepidemie in Wien.** Die Zunahme der Abdominaltyphusfälle in Wien und den Vororten hat, wie die Wien. kl. Wochenschrift berichtet, allgemein grosse Erregung hervorgerufen, umsomehr, als die Bevölkerung seit der Eröffnung der Hochquellenwasserleitung und dem damit eingetretenen Sinken der Typhusfälle sich gegen diese Krankheit völlig gesichert glaubte. Die öfter wiederkehrenden Calamitäten der Hochquellenleitung, die Nothwendigkeit der Zuhilfenahme der Pottschacher Pumpwerke, ja sogar des Wassers aus dem offenen Gerinne, der Schwarza, und die dadurch möglichen sanitären Gefahren sind so oft Gegenstand von eingehenden Erörterungen gewesen, dass es vollständig begreiflich erscheint, wenn die plötzliche Zunahme der Typhuserkrankungen allgemein mit den Mängeln der Wasserleitung in causalen Zusammenhang gebracht wird. Die Thatsache, dass seit der erwähnten Zuhilfenahme der Schwarza eine Verschlechterung des Trinkwassers eingetreten ist, ist unleugbar, wenn auch die chemische Prüfung in der Zusammensetzung des Wassers keine Aenderung auffinden liess. Regimentsarzt Dr. Kowalski (s. W. kl. Wochschr. No. 10, 11, 14, 15, 16) hat diese Verschlechterung ziffermässig nachgewiesen, indem er gezeigt hat, dass die Zahl der Keime im ccm von 18 im Januar 1885 auf 168 im Januar 1887 und von 23 am 15. Januar 1888 auf 186 im März 1888 gestiegen ist (vom 6. Februar bis 13. März 1888 sollen $6^1/_2$ Millionen Eimer Schwarzawasser eingepumpt worden sein). Im September 1885 enthielt das Wasser, welches dem Reservoir am Rosenhügel entnommen worden war, 2 bis 3, am 10. April 1887 170 Keime (vom 1. December 1886 bis 31. Januar 1887 waren über 10 Millionen Eimer Schwarzawasser eingeleitet worden). Das verrufene Donauwasser enthielt (oberhalb Klosterneuburg am 30. Juni 1888 entnommen) nur 218 Keime im ccm. In den meisten Wasserleitungen steigt die Zahl der Keime in der warmen Jahreszeit, während die Hochquelle gerade im Winter mehr Keime enthält, was umsomehr auf das Schwarzawasser als Ursprung und Quelle dieser Keimvermehrung hinweist. Allerdings fand Kowalski im Hochquellenwasser keine Typhusbacillen, und es ist auch sehr unwahrscheinlich — nach unseren heutigen Erfahrungen über die Schwierigkeit des Nachweises von Typhusbacillen im Wasser —, dass eine erneute Untersuchung jetzt solche nachweisen wird. Ein negatives Resultat dieser Untersuchungen würde die Unschädlichkeit des Wassers aber nicht beweisen. Das allgemeine Interesse, die Provenienz der Typhusfälle aufzuklären und der weiteren Ausbreitung der Krankheit Einhalt zu thun, hat zu Interpellationen und Berathungen im Reichsrath und Gemeinderath, sowie bei den Sanitätsbehörden geführt. Es wäre zu wünschen, dass das Resultat dieser Bewegung zur rascheren Erledigung und Beseitigung der nachweisbaren Uebelstände führen möge, vor allem, wenn auch die Ursache der Typhuserkrankungen ungeklärt bleiben sollte, zur dauernden Sicherung der Qualität und Quantität des Hochquellenwassers. Im Uebrigen erscheint die Befürchtung, dass die Thyphusfälle zu einer ausgedehnten Epidemie sich vermehren oder auch nur zu einer Zahl, wie sie viele andere Städte regelmässig aufweisen, anwachsen könnten, vorläufig übertrieben und unbegründet.

— In Budapest hat, wie wir der Wien kl. Wochenschr. entnehmen, die **Trinkwassercalamität** einen Grad erreicht, der in der That in Anbetracht des Ranges und der Grösse der Stadt Staunen erregen muss. Das aus den Leitungsröhren entströmende Wasser stellt eine trübe, schmutziggelbliche Flüssigkeit dar, die sogar als Nutzwasser nicht mehr zugelassen werden sollte. Das Wasser ist bekanntlich filtrirtes Donauwasser und — merkwürdig genug — soll es vor der Filtration reiner sein als nach derselben. Die gegenwärtig in genannter Stadt herrschende Typhusepidemie wird direkt mit diesen Missständen in Zusammenhang gebracht. Die Annahme wird durch den Umstand sehr gestärkt, dass die Seuche beinahe nur in jenen Bezirken um sich greift, die zum Genusse unfiltrirten Donauwasssers gezwungen sind.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— Popp (Pester med. Presse, No. 40, 1888) erschöpfte in einem Falle einer 32jähr. Primigravida den ganzen Arzneischatz, ohne das **Erbrechen** dauernd zum Stillstand zu bringen, bisweilen nur führten Pulver mit Opium und Bism. subnitr. eintägige Ruhe herbei. Als letztes Mittel vor Einleitung des künstlichen Aborts gab Popp Ingluvin, Morgens, Mittags, Abends eine halbe Stunde vor dem Essen 0,5 g Ingluvin, unmittelbar darauf 2 Esslöffel einer 1%igen HCl-Lösung. Schon nach der ersten Dosis hörte das Erbrechen auf, nach 3wöchentlicher Anwendung trat es wohl hier und da noch einige Male auf, hörte dann aber nach einer neuen Gabe vollständig auf. Auch bei anderen dyspeptischen Zuständen bewährte sich dem Verf. Ingluvin besser als die anderen Pepsinpräparate.

— **Neue Behandlung der Gonorrhoe.** Charles Smith beschreibt im Lancet ein neues Verfahren, mit welchem er die acute Blennorrhoe in 8 Tagen coupiren zu können behauptet. Er wendet dazu ein sondenähnliches Instrument an, das in einen hohlen Schlauch ausmündet, in welchem sich eine antiseptische Lösung befindet (Ol. Oliv. und Eucalyptus), das durch Drehen eines Knopfes entleert wird. Auf diese Weise wird die ganze Urethralschleimhaut von hinten nach vorn mit dem Liniment bestrichen. Verf. behauptet, dass die Eiterung nach drei Tagen sistirt, und dass nur noch ein farbloser Ausfluss restirt, dessen man durch einige Injectionen von Adstringentien Herr wird. (Bullet. méd. No. 81).

— **Neues Suspensorium.** Dr. E. Stern in Mannheim hat ein Suspensorium construirt, durch das permanente Suspension des Hodens erzielt und ein Herabrutschen des Leibgurts verhindert wird. Neu ist an diesem Suspensorium: 1) Wegfall des Leibgurts und Ersatz desselben durch einen elastischen Achselträgertheil; 2) Anbringung eines besonderen Aufhängebandes des Beutels; 3) Ersatz der breiten Aufhängebänder des Beutels durch runde Schnüre; 4) Die Construction der hinteren unteren Beutelspitze; 5) Wegfall aller Schnallen durch die eigenartige Anordnung des Trägertheils und die Vereinigung der vorderen und hinteren Aufhängebänder zu Schlingen. Das Suspensorium ist zum Preise von 3 Mk. von A. Werlin in Mannheim Lit. E 2—6 zu beziehen. (Monatsschr. f. ärztl. Polytechnik, November 1888.)

— **Coccygodynie und Pruritus ani.** Bei dem ersteren Leiden bringt Sutton (Med. and surg. Rep. 1888. No. 12) die Anode eines schwachen Stromes an das Os sacrum, die Kathode in die Vagina oder das Rectum oder an den Sphincter. Bei Pruritus ani kommt die Anode eines 5 M.-A. starken Stromes 5 Minuten lang (1—2 mal täglich) an das Perinaeum, die Kathode an oder in den Schliessmuskel des Afters.

— **Therapie des Eczems des Anus und der Genitalien.**

1. Heisse Sitzbäder und Waschungen mit Seifenwasser.
2. Rp. Oleat. Cocain. 0,4 ad 1 g
   Ol. Oliv. 2,0
   Lanolin 10,0

MDS. 2 mal täglich Einreibungen der Stellen.

XIV. L. Wittelshöfer †.

„Der Noth gehorchend, folgend den Gesetzen der Natur, die unerbittlich ihren Tribut verlangt, trete ich mit dem heutigen Tage von der Redaction dieses Blattes zurück; erschütterte Gesundheit und die Gefahr zu erblinden zwingen mich, die Feder niederzulegen, die ich durch 38 Jahre unermüdet und unverdrossen geführt habe“. So leitete hart an der Jahreswende der am 8. Januar Dahingegangene in No. 52 des vorigen Jahrganges der Wiener medicinischen Wochenschrift sein an die Leser gerichtetes Abschiedswort ein. Mit dem Scheiden aus seiner journalistischen Thätigkeit glaubte er dem im Dienste der Wissenschaft und des Gemeinwohls hart mitgenommenen Körper Ruhe angedeihen lassen zu können. Seine geistige Kraft — das erhellt aus seinem Abschiedsworte — blieb ungebrochen. Das Geschick wollte es anders. Der müde Wanderer konnte nicht, wie er wollte, stillhalten, sein an „schwerer Arbeit, an harten Kämpfen, bitteren Erfahrungen und Enttäuschungen“ reiches Leben, dem freilich auch wohlverdiente Anerkennung, Erfolge und Siege nicht fehlten, ging, erschöpft im Tagesdienst, zur ewigen Ruhe ein.

Wittelshöfer ist zu Grosskanicza in Ungarn im Jahre 1818 geboren. Nach Vollendung seiner Studien trat er bald in die Reihe der medicinischen Schriftsteller und begründete im Jahre 1850 die Wiener medicinische Wochenschrift. Welche Schwierigkeiten sich ihm entgegenstellten, hat er in seinem Abschiedswort anschaulich geschildert. Wie er sie alle überwunden hat, das liegt in seinem gewiss berechtigten Ausspruch, dass die Wochenschrift die Geschichte der Medicin der vier letzten Decennien sei. Im Jahre 1856 gab er das Buch „Ueber Heil- und Humanitätsanstalten“ heraus, welches vielfach die Richtschnur bei Einrichtung von Heil- und Wohlthätigkeitsanstalten geworden ist. Trotz seiner, durch die Redaction der von Jahr zu Jahr mehr gedeihenden Wochenschrift bedingten Thätigkeit fand er noch Zeit, allen nur denkbaren medicinischen Enquêten anzugehören, zu denen er berufen wurde, weil man seines Rathes nicht entbehren wollte. Das bestehende österreichische Militärsanitätsreglement ist unter seiner Mitwirkung entstanden. Seine Thätigkeit bei der Privatconferenz zur Berathung des Sanitätsdienstes im Felde, an welcher ärztliche Notabilitäten aus allen Ländern Europas sich betheiligten, fand durch den Mund Langenbeck's die reichste Anerkennung.

Sein Hauptverdienst — und davon legt jeder Jahrgang der Wiener medicinischen Wochenschrift beredtes Zeugniss ab — liegt in der Begründung und Fortführung der von ihm zu solchem Ansehen gebrachten Zeitschrift, in welcher er sich nicht allein die Pflege der wissenschaftlichen Medicin, sondern auch ihre Nutzung für die Praxis auf das Erfolgreichste angelegen sein liess. Freilich beschränkte er seine Thätigkeit nicht allein darauf, das ihm zufliessende Material zu sichten und zu ordnen und es vermittelnd den Lesern zu unterbreiten, sondern durch eigene Arbeit und eigene Initiative hat er auf allen Gebieten, welche dem Redacteur einer Wochenschrift zur Pflege obliegen, fördernd und anregend gewirkt. Mit Wittelshöfer scheidet aus der medicinischen Publicistik ein Mann von ungewöhnlicher Begabung und von seltener Hingebung, welcher der medicinischen Wissenschaft, den Interessen des ärztlichen Standes, dem Fortschritt der Sanitätsverwaltung, dem Unterrichtswesen und der Humanität erfolgreich diente. Eine grosse Lücke ist gerissen durch den Hingang dieses hochbegabten und hervorragenden Publicisten, welcher seine Kraft aus grossem und vielseitigem

Wissen nahm, dessen Verstandesschärfe und -Feinheit so oft in seiner Wochenschrift leuchtete.

Ehre und Anerkennung knüpfen sich an sein Andenken!

S. Guttmann.

XV. Die medicinischen Kliniken in der Charité.

In den Kreisen der Fachmänner beschäftigt man sich seit langer Zeit mit der weiteren Reform des medicinischen Unterrichts. Das Bedürfniss einer solchen ist seitens der Regierung anerkannt, und schon mancher Missstand ist in den letzten Jahren beseitigt. Die letzten Jahrzehnte erhalten fast ihr Gepräge durch die Einführung, resp. durch den erweiterten Ausbau der verschiedenen Institute, welchen Rudolph Virchow in erster Linie die ihnen gebührende Stellung in dem medicinischen Unterrichtswesen erkämpft hat. Am wenigsten berührt von den angebahnten Reformen ist der Unterricht in der medicinischen Praxis, jener Unterricht, der dem Arzt gerade die Sicherheit im Erkennen und Behandeln der Krankheiten giebt. So ist, seit die Reform des medicinisch-klinischen Unterrichts an der Berliner Universität mit der durch Bartels im Jahre 1828 beantragten Verlegung der medicinischen Klinik aus der Ziegelstrasse in das mit reichem Material versehene Charitékrankenhaus begann, entsprechend den Fortschritten der Wissenschaft und der von Jahr zu Jahr sich mehrenden Zahl der Hörer, nach der Seite der für den Unterricht nothwendigen Einrichtungen kaum etwas Wesentliches geschehen. Für die gegenwärtigen Reformen ist auch eine Verlegung — aber aus dem Rahmen der Charité heraus — nothwendig geworden, da das beste Können und Wollen des Lehrers an den jetzt vorhandenen Einrichtungen scheitern muss. Die jüngste Reorganisation der beiden Kliniken für innere Medicin beschränkte sich eigentlich nur auf die Gleichstellung der ersten und zweiten Klinik und die Organisation der Assistentenstellen. Die medicinischen Kliniken bieten neben der demonstrativen Methode des Unterrichts bei den jetzigen Einrichtungen der Charité keine genügende Gelegenheit für die Praktikanten, an der weiteren Beobachtung des Kranken und an der Nachbehandlung theilzunehmen. Diese demonstrative Methode ist jedoch allein nicht imstande, die gedeihliche Ausbildung des Arztes in möglichst vollkommener Weise zu gewährleisten, weil zu einer solchen unumgängliche Forderung ist und bleiben wird: die weitere Beobachtung des Krankheitsverlaufs mit seinen zahllosen Zwischenfällen und Ueberraschungen, und die Nachbehandlung seitens des Praktikanten. Am Krankenbett allein kann der Sinn für das Thatsächliche, Gegenständliche geweckt, kann das Beobachtungsobject umfasst und reproducirt werden.

Nicht gering ist gewiss auch anzuschlagen, dass die von der Verwaltung nach gewissen Richtungen abhängigen Lehrer in ihren Maassnahmen nicht frei sind. Eine Zeit lang war wohl die Rede davon, dass die erste medicinische Klinik des Herrn Geh. Rath Leyden in ein ad hoc erbautes Institut werde verlegt werden, um in demselben die für den Unterricht geeigneten Einrichtungen treffen zu können. Mit dieser Verlegung würde der für die Abhülfe der Missstände auf der zweiten medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Gerhardt sowohl, wie auf den Abtheilungen der Herren Fraentzel und Senator nothwendige Platz geschaffen werden können. Allein von einer solchen Verlegung ist es wieder ganz still geworden. Man hört von der geplanten und doch so nothwendigen Neuerung nichts. Der mächtige Aufschwung, den die Wissenschaft genommen und der es erforderlich macht, neben der Beobachtung am Krankenbett die Hülfsmittel der physikalischen, chemischen und mikroskopischen Forschungsweise, sowie das experimentelle Verfahren zu benutzen, hat ebenfalls bisher in der Charité an den medicinischen Kliniken zu keineswegs nennenswerthen Einrichtungen geführt.

Bei dem zielbewussten Vorgehen unserer Regierung, welche dem medicinischen Unterricht schon so manche Wege geebnet hat, dürfen wir hoffen und erwarten, dass die Beseitigung der für die Ausbildung des Arztes an der Berliner Universität so wenig günstigen Einrichtungen an den medicinischen Kliniken nunmehr recht bald über die bisherigen Projecte hinauskommt. Es würde damit ein sehr erheblicher Fortschritt auf dem Gebiete des medicinischen Unterrichts erreicht sein. S. Guttmann.

XVI. Aus London.

12. Januar 1889.

Ein weiteres Vorkommniss in der Mackenzie-Frage ist, dass in seiner letzten Sitzung der Verwaltungsrath des Royal College of Surgeons of England die Veröffentlichung des Buches „Die Krankheit Friedrich's des Edlen" discutirte und den folgenden, von dem Vice-Präsidenten des Collegiums, Mr. Hulke, gestellten Antrag annahm: „Der Verwaltungsrath des Königlichen Collegiums der Chirurgen Englands hat ein von Sir Morell Mackenzie veröffentlichtes Buch, unter dem Titel „Die tödtliche Krankheit Friedrich's des Edlen", in Erwägung gezogen und hält es für seine Pflicht, sein tiefes Bedauern darüber auszusprechen, dass ein Mitglied des Collegiums sich dazu verstanden hat, auf solche Weise die Anschuldigungen zu veröffentlichen, welche darin gegen ausgezeichnete Chirurgen erhoben sind, die seine Collegen in diesem Falle waren. Der Verwaltungsrath besitzt nicht hinreichende Mittel, um sich ein entscheidendes Urtheil über die streitigen Gegenstände zu bilden, ist aber der Ansicht, dass keine Provocation, wie sie Sir Morell Mackenzie behauptet, die Veröffentlichung dieses Buches und die darin vorkommenden Ausdrücke rechtfertigen kann."

Es verlautet, dass Sir Morell Mackenzie von dem Verwaltungsrath vorgeladen war, in der betreffenden Sitzung zu erscheinen und sich zu verantworten, dass er aber dieser Vorladung keine Folge gab.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Dr. N. Zuntz und Priv.-Doc. Dr. I. Munk sind zu correspondirenden Mitgliedern der Accademia medico-fisica in Florenz gewählt worden.

— In der Commission des Reichstags für die Alters- und Invalidenversicherung lagen zwei von den Abgg. Lohren und Gebhard gestellte, sehr ausführliche und in die ganze Oeconomie des Gesetzes tief eingreifende Anträge gedruckt vor. Der Antrag Lohren trennt die Altersversicherung von der Invalidenversicherung vollständig; die Kosten werden durch Beiträge der Arbeitgeber, der Versicherten und des Reiches gedeckt, die Höhe der Altersrente bestimmt sich lediglich nach den geleisteten Beiträgen. Die Invalidenrente hängt in ihrer Höhe von dem Maasse der Bedürftigkeit ab, ausserdem sollen auch Erziehungsbeihülfen für Waisen gewährt werden. Abg. Gebhard will als Träger der Versicherung eine Reichsversicherungsanstalt in Verbindung mit dem Reichsversicherungsamt: als ihre ausführenden Organe sollen die Vorstände der Krankenkassen — natürlich mit Ausschluss der freien Hilfskassen — dienen, welche die Beiträge erheben sollen, und zwar durch eine für alle Klassen eines Ortes gemeinsame Meldestelle und Bezirksorgane, welche aus den eines grösseren Bezirkes (Kreis u. s. w.) gebildet werden und welche unter Leitung eines Staatsbeamten die Renten festsetzen, die Rentenempfänger controliren und aus eigenen Mitteln — Beiträge der Arbeiter und Arbeitgeber und Reichszuschuss — die Renten decken unter eventl. Zuhilfenahme der Reichsanstalt.

— Die Berliner klinische Wochenschrift tritt mit dem neuen Jahre in ihren XXVI. Jahrgang ein. In die Redaction derselben ist, wie der Herausgeber mittheilt, der schon seit Jahren an der Wochenschrift als Mitarbeiter thätige Dr. C. Posner eingetreten. Die Redaction glaubt diese Gelegenheit benutzen zu sollen, ihre Leser darauf aufmerksam zu machen, dass die Abonnentenzahl der Wochenschrift „immer noch das Doppelte und Dreifache aller ähnlichen Journale beträgt."

— Jena. Der ausserordentliche Professor in der medicinischen Facultät und Leiter der medicinischen Poliklinik Dr. Heinrich Unverricht ist auf sein Ansuchen aus seiner Stellung entlassen, und der Privatdocent Dr. Oswald Vierordt zu Leipzig an seiner Statt zum ausserordentlichen Professor und Leiter der medicinischen Poliklinik ernannt.

— Halle. Für die neu begründete Professur der Hygiene ist Privatdocent Dr. Friedrich Renk in Berlin in Aussicht genommen. Dr. Renk war seit 1879 Docent in München, wo er Schüler von Pettenkofer und Voit war. Seine Uebersiedelung nach Berlin wurde durch seine Berufung in's Reichsgesundheitsamt veranlasst, wo er der Nachfolger von Dr. Wolffhügel wurde.

— München. Geh.-Rath v. Pettenkofer ist zum Ehrenmitglied der Königlichen Akademie der Medicin in Rom gewählt worden.

— Königsberg i. Pr. Sicherem Vernehmen nach soll in nächster Zeit an der Universität Königsberg ein zahnärztliches Institut errichtet werden.

— Wien. In einer am 12. d. M. abgehaltenen Sitzung des Professoren-Collegiums der medicinischen Facultät wurden die Vorschläge festgestellt, welche dem Ministerium in Bezug auf die durch den Tod Bamberger's erledigte Lehrkanzel erstattet werden sollen. Es wurde beschlossen, Prof. Naunyn in Strassburg, Prof. Lichtheim in Königsberg und Prof. Kahler in Prag aequo loco dem Ministerium in Vorschlag zu bringen. Ausserdem beantragte das Professoren-Collegium, eine dritte ordentliche Professur für medicinische Klinik zu errichten und dieselbe dem Prof. Schrötter zu übertragen.

— Budapest. Wieder hat die ungarische Alma mater einen schweren Verlust erlitten, königlicher Rath Dr. Johann Wagner, ihr ältester Repräsentant, der pensionirte klinische Professor, der nahezu 40 Jahre an der hiesigen Universität unermüdlich und erspriesslich gewirkt, ist am 2. d. M. im 77. Lebensjahre gestorben. Nach seinen in Wien beendeten medicinischen Studien hat sich Wagner 1835 in Pest niedergelassen, wo er damals an der Gründung der „königlichen Gesellschaft der Aerzte" regen Antheil nahm, der er im Laufe der Zeit als Secretär, Ausschussmitglied, Vicepräsident und Präsident nach jeder Richtung hin wesentliche Dienste leistete, wofür er in den letzten Jahren zum Ehrenmitglied gewählt wurde. Schon 1847 fungirte er als ausserordentlicher Professor der Diätetik, später als ordentlicher Professor der Pathologie und Therapie an der Chirurgenschule und nach dem Tode Sauer's erhielt er die Lehrkanzel der ersten medicinischen Klinik, der er von 1862 bis 1887 mit Eifer und Ausdauer vorstand. Anlässlich seines 50jährigen Doctorjubiläums im Jahre 1885 wurde er mit dem Eisernen Kronenorden ausgezeichnet und von der Wiener Universität zum Jubilardoctor promovirt. Seine litterarische Thätigkeit entfaltete er schon in dem in ungarischer Sprache erschienenen „Orvositár" und in den „Medicinischen Jahrbüchern", später widmete er dieselbe zumeist dem ungarischen Wochenblatte „Orvosi Hetilap." Sein Leichenbegängniss hat in imposantester Weise, unter massenhafter Betheiligung aller hauptstädtischen Stände und Classen, am 4. d. stattgefunden; nach der kirchlichen Trauerceremonie widmete dem Dahingeschiedenen der medicinische Decan Josef Fodor einen tiefempfundenen Nachruf. Friede seinem Andenken!

— Zur Verhinderung wiederholt vorgekommener Missbräuche bei Anwendung des bisherigen Qualificationsstatutes für Privatdocenten, hat der Universitätsrector dem Senate eine Reform dieses Statutes unterbreitet und beantragt, besonders Gewicht zu legen auf die strengere Beurtheilung der wissenschaftlichen Bildung der Privatdocenten und auf die rigorosere Controle des Unterrichtes und der Wirksamkeit derselben. Der Universitätssenat hat den zeitgemässen Antrag des Rector magnificus einstimmig angenommen.

— Italien. Mitte December 1888 ist an der Universität Rom unter der Leitung von Professor A. Celli ein Cursus eröffnet worden, dessen Theilnehmer in die praktische Hygiene eingeführt werden. Der Cursus, welcher der erste seiner Art in Italien ist, hat den Titel: „Esercitazioni di polizia sanitaria". (Rif. med.)

— Paris. Die Akademie der Medicin hat für 1889 Maurice-Perin zum Präsidenten, Mouton-Martin zum Vice-Präsidenten und Féréol zum Jahressecretär gewählt; der ständige Secretär Bergeron bleibt im Amte.

— Internationaler Congress für Hygiene und Demographie im Jahre 1889. Das Organisationscomité des internationalen Congresses

für Hygiene, welcher am 4. August 1887 in Paris stattfinden wird, hat beschlossen, dass unabhängig von den durch Mitglieder des Congresses zu machenden Mittheilungen, 7 Fragen auf die Tagesordnung gesetzt werden und in Form von Referaten behandelt werden sollen. Die Fragen sind folgende: 1. Die Hygiene des Kindes. 2. Stadt- und Landhygiene (Erbauung und Disposition der Privat- und Massenwohnungen, Heizung, Ventilation, unterirdische Canalisation, landwirthschaftliche Bauten, Ställe, Dunggruben). 3. Die Mikrobiologie in ihren Beziehungen zur Hygiene (epidemische und contagiöse Krankheiten). 4. Industrielle und gewerbliche Hygiene (Kinderarbeit, ungesunde Industrieen, Gewerbskrankheiten). 5. Internationale und administrative Hygiene (Ueber die Assanirung der Häfen). 6. Hygiene der Nahrungsmittel (Fälschungen, Trinkwasser, Filtration). 7. Demographie (Medicinalstatistik). (Sem. méd.)

— Das Colberger jüdische Curhospital, eine Anstalt, welche lediglich durch die Gunst hochherziger Wohlthäter erhalten wird, konnte dem diesjährigen Jahresberichte zufolge auch im letzten Sommer wieder 114 armen Kranken (nicht Kindern) freie Wohnung und Verpflegung, sowie Sool-, See- und Moorbäder gewähren. — Da die Anstalt indessen bei ihren beschränkten Mitteln aus der grossen Anzahl von Aufnahmegesuchen leider nur einen Bruchtheil berücksichtigen kann, so ergeht von Seiten des dirigirenden Arztes Dr. Weissenberg an die Herren Collegen das Ersuchen, dem Curhospital nur solche Patienten zu empfehlen, bei welchen vorzugsweise von einer Sool- und Seebadecur ein wesentlicher Erfolg zu erwarten steht.

— Zur medicinischen Publicistik. Seit dem 1. Januar erscheint im Verlage von Leopold Voss in Hamburg ein Internationales Centralblatt für die Physiologie und Pathologie des Urogenitalsystems. Unter den Herausgebern befinden sich die Professoren Preyer und Zülzer in Berlin. — Der Inhalt der am 15. December v. J. zur Ausgabe gelangten fünften Lieferung der Revue internationale scientifique et populaire des falsifications ist folgender: Berichte über die in Frankreich, Griechenland und in der Schweiz in der jüngsten Zeit beobachteten Verfälschungen; Ueber künstliche Kaffeebohnen (J. König); Die Fälschung des Mehles durch Alaun; Ueber die gegen die Verfälschung der Nahrungsmittel und Getränke zu ergreifenden Maassregeln (Berichte von Brouardel und Pouchet [Frankreich] und Jürgensen [Dänemark]); endlich kleine Notizen über Erfahrungen mit schwefliger Säure bei der Behandlung der Weine — Kuchenvergiftung — Gefahren des Schimmels — Pfefferverfälschung u. s. w.

— Medicinische Bibliographieen. Von der im Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen erscheinenden, von uns wiederholt rühmend genannten Bibliotheca medico-chirurgica pharmaceutico-chemica et veterinaria liegt das 3. Heft des 42. Jahrganges, umfassend die Monate Juli bis September 1888 vor. Wir können nicht oft genug das rasche Erscheinen dieser ältesten deutschen medicinischen Bibliographie betonen, das einem solchen Unternehmen allein Werth verleiht. — Von der Moser'schen Buch- und Antiquariatshandlung in Tübingen ist der Januar-Katalog erschienen. Die Monatskataloge dieser Buchhandlung bilden die fortlaufende Ergänzung zu den sehr vollständigen medicinischen Fachkatalogen, deren bereits 61 erschienen sind. Ausser neu erscheinenden Werken hat die Moser'sche Buchhandlung stets eine grosse Anzahl älterer, seltener und vergriffener Werke neben selten zu habenden Einzelschriften und Dissertationen auf Lager, die dem Fachschriftsteller als wissenschaftliche Hülfsmittel oft sehr willkommen sind.

— Im Commissions-Verlag von S. Schottlaender in Breslau erschien im II. Jahrgang der Dental-Kalender für Deutschland, Oesterreich-Ungarn und die Schweiz. Der erste Theil desselben enthält in Taschenbuchform: Kalendarium, Schreibkalender mit Schema für die Buchführung, Uebersicht der gebräuchlichsten Arzneimittel, welche in der Zahnheilkunde zur Anwendung kommen, und andere für den täglichen Gebrauch des Zahnarztes bestimmte Notizen. Der zweite Theil enthält Taxen, Mittheilungen über zahnärztliche Lehranstalten, Vereinsthätigkeit, Personalien der Zahnärzte Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz und andere Notizen.

— Die Ausgabe der Formulae magistrales Berolinenses für das Jahr 1889 ist in R. Gaertner's Verlag soeben erschienen. Dieselbe enthält im Anhange eine Zusammenstellung derjenigen Arzneistoffe, welche nach der mit dem Vorstande des Vereins der Apotheker Berlins getroffenen Vereinbarung von den Berliner Apothekern zu festgesetzten Handverkaufspreisen für die Armen zu liefern sind, und eine Anleitung zur Kostenersparniss beim Verordnen von Arzneien.

— Der jährliche Bericht des Registrar general für das Jahr 1887 ist soeben erschienen, und die von ihm aufgestellten Zahlen beweisen, dass die Mortalität fortwährend und progressiv sinkt. Sie betrug 1887 18,8 pro Mille. Es ist dies die niedrigste Ziffer, die seit Einrichtung der Registrirung in England notirt worden ist. Die mittlere Sterblichkeit der sieben letzten Jahre betrug 19,2, für 1871—1880 21,4, 1861—1870 22,5, 1851—1860 22,2, 1841—1850 22,4. — Im Jahre 1888 betrug die Sterblichkeit in London 18,5 pro Mille, die niedrigste Ziffer, die bisher erreicht wurde. Die Zahl der Geburten betrug 30,7 pro Mille. Es kamen nur 9 Todesfälle an Pocken vor, und die Sterblichkeit an Infectionskrankheiten betrug 2,53 pro Mille. Die Frequenz der Diphtherie hat zugenommen, während die Darmerkrankungen im letzten Sommer halb so häufig waren als gewöhnlich.

— Zu dem Artikel „Ueber neuere Bandwurmmittel“ in dieser Wochenschrift No. 1 schreiben uns die Herren Cäsar und Loretz in Halle a. S. folgendes: Wir finden in No. 1 der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ unter dem Titel „Neuere Bandwurmmittel- und Curen“ auch eine Mittheilung über Kamala, wozu wir folgendes zu bemerken uns gestatten: Die Kamala des Handels enthält allerdings im naturellen Zustande eine hauptsächlich durch deren Charakter und Gewinnung bedingte starke Sandbeimischung, welche selbst bei der sogenannten gereinigten, gesiebten Waare zwischen 30 bis 50% beträgt und im Verbrennungsrückstande zum Ausdruck kommt. Durch eine derartige Verunreinigung ist die Wirksamkeit dieser Droge als Bandwurmmittel selbstverständlich eine sehr fragliche geworden, und sah die Pharmacopöa Germanica II sich veranlasst, einen nicht über 6% betragenden Aschegehalt vorzuschreiben, welcher Forderung indessen jahrelang nicht entsprochen werden konnte. Wir stellen bereits seit Jahresfrist durch eine rationelle Reinigungsmethode eine vorschriftsmässige, nur aus den allein wirksamen Fruchtdrüschen bestehende Kamala pura her, welche einen unter 6% betragenden Verbrennungsrückstand ergiebt und nach allen bis jetzt damit angestellten Versuchen, in einer Dosis von 10 g für Erwachsene, als zuverlässig wirksam sich erwiesen hat. Diese Kamala pura repräsentirt das billigste, einfachste und angenehmste Bandwurmmittel, da Kamala für sich schon kräftig purgirend wirkt, also nicht die Beigabe von Abführmitteln erfordert, und auch vollständig geschmacklos ist. Aus unserer Kamala pura stellt ausschliesslich die Firma C. F. Asche & Co. in Hamburg leicht einzunehemende comprimirte Tabletten her, à 1/4, 1/2 und 1 g, welche dieselbe in praktischen Packungen als „C. F. Asche's Bandwurmmittel“ in den Handel bringt.

— Universitäten. Leipzig. Dr. R. Beneke, I. Assistent am pathologischen Institut, hat sich mit einer Vorlesung über die Aetiologie der Organisation des Thrombus als Priv.-Doc. habilitirt. — Heidelberg. Prof. e. o. Dr. Steiner, der seit 1878 neben Kühne an der Heidelberger Facultät das Fach der Physiologie vertrat, hat sein Lehramt niedergelegt, um nach Köln überzusiedeln. Steiner's Grundriss der Physiologie, der bereits eine Reihe von Auflagen erlebt hat, gehört zu den verbreitetsten Lehrbüchern der Physiologie. — Graz. Der Priv.-Doc. Dr. A. Birnbacher ist zum a. o. Professor der Augenheilkunde ernannt worden. — Dorpat. Der Priv.-Docent an der medicinischen Facultät der Universität Göttingen, Dr. Brock, ist als Nachfolger Rosenberg's zum ordentlichen Professor der vergleichenden Anatomie, Embryologie und Histologie ernannt. — Kasan. Die a. o. Professoren Staatsräthe Gay und Skalosubow sind zu ordentlichen Professoren ernannt. — Lund. Dr. Carl M. Fürst ist zum a. o. Professor für Anatomie und Histologie an der Universität Lund ernannt worden.

XVIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Vaneschi und Dr. Conrad Küster zu Berlin den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Weber in Nieheim den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen und dem dirigirenden Arzt des Lazaruskrankenhauses, Sanitätsrath und Prof. Dr. Langenbuch in Berlin zur Anlegung des Officierkreuzes des Königl. italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens und dem praktischen Arzt Stabsarzt der Landwehr Dr. Kleist in Berlin zur Anlegung des Tunesischen Iftikhar-Ordens III. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen, dem ordentl. Professor in der medic. Fakultät und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Schleswig-Holstein, Medicinalrath Dr. Quincke zu Kiel, sowie dem ausserordtl. Professor in der medic. Fakultät Dr. Jacobson in Berlin den Charakter als Geheimer Medicinalrath, und dem ordentl. Professor in der medicin. Fakultät Dr. Kuelz in Marburg den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor der Medicin Dr. Ludwig Lichtheim zu Königsberg i. Pr. zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinalcollegiums der Provinz Ostpreussen zu ernennen, der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Uelzen, Dr. Halle in Ebstorf, ist unter einstweiliger Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreisphysikus des Kreises Soltau ernannt worden; der Kreisphysikus Dr. Leo in Goldberg-Haynau ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Lüben versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Crüger und Dr. Schellong beide zu Königsberg i. Pr., Dr. Poschmann zu Gilgenburg, Ritterband zu Osterode O. Pr., Dr. Engel zu Mehleucken, Dr. Baserin zu Zinten, Dr. Haenisch zu Oderberg i. M., Dr. Schulte-Steinberg und Dr. Kreutzberg beide zu Hannover, Dr. Leymann zu Nienburg, Dr. Rütten zu Runkel, Block zu Hildesheim, Dr. Schütz in Stettin, Muszkat, Paul Cohn, Adler, Dr. Heintze, Kiefer, Dr. Wicherkiewicz, sämmtlich in Breslau, Dr. Heittmann in Brieg, Dr. Seidel in Peterswaldau, Dr. Lucanus und Dr. Kolbe in Marburg, Dr. Claus in Hersfeld, Dr. Gabriel in Volkmarsen, Dr. Schulze-Kulp in Radevormwald, Tuenefeld in Ringenberg, Dr. Dupré, Presch, Meyerson, Dr. Landsberger, Dr. Alexander und Dr. Aron, sämmtlich in Berlin; der Zahnarzt Bauer zu Göttingen, Dr. Gub. Schulz in Coadputhen, Dr. Frank in Reinfeld (Kreis Belgard), Dr. Hueter in Kindelbrück, Dr. Jacobs in Trier, Dr. Herz in Bockenem. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Beutlich von Treptow a. d. T. nach Prenzlau, Dr. Moeller von Münchenbernsdorf (Sachsen-Weimar) nach Carolinensiel, Dr. Schaedla von Nienburg nach Gross-Ilsede bei Peine, Kauder von Berlin nach Lühnde, Dr. Runkel, Dr. Fuchs von Hof (Bayern) nach Bierstadt, Badearzt Dr. Bardach von Kreuznach nach Wiesbaden, Dr. Eysel von St. Goar nach Strüth, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Schneider von Rastadt nach Frankfurt a. M., Dr. Frickenhaus von Sirmstein (Pfalz) nach Langenlonsheim, Dr. van Meenen von Boppard nach Bonn, Dr. Zain von Dudeldorf nach Dabringhausen, Vogel von Toerpin nach Mecklenburg, Dr. Israel von Owinsk nach Gnesen, Dr. v. Krzesinski von Weissenhöhe nach Bentschen, Jacobsohn von Breslau nach Essen, Dr. Barthel von Breslau nach Berlin, Dr. Friedheim von Breslau nach Leipzig, Dr. Schreiber von Breslau nach Dyhernfurth, Koepstein von Breslau nach Hünern, Hedinger von Dyhernfurth nach Breslau, Dr. Dehnert von Halsten nach Osterfeld, Dr. Drumm von Schiltigheim nach Gerresheim, Dr. Liebmann von Köln nach Crefeld, Dr. Harzmann von Sterkrade in's Ausland, Dr. Neitkemper von Wesel nach Münster i. W., Dr. Thomashoff von Gerresheim nach Düsseldorf, Dr. Isid. Rosenthal von Schippenbeil und Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. G. A. Müller von Leipzig beide nach Berlin, Dr. Lang von Berlin nach Hannover und Dr. Lembke von Berlin nach Stendal, Dr. Fricker von Tübingen nach Hechingen, Dr. Muhlert von Stolberg a. H. nach Hedemünden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 4. — 24. Januar 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. — Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ein Fall von endgültiger Heilung nach Wegnahme des ganzen Kehlkopfes wegen krebsiger Entartung vor mehr als vier Jahren, nebst einigen Bemerkungen über Morell Mackenzie's Statistik.[1])

Von **Dr. M. Schede** in Hamburg.

Meine Herren! Herr Morell Mackenzie hat, wie Ihnen bekannt ist, seinem kürzlich veröffentlichten Pamphlet einige statistische Tabellen angefügt, welche dazu bestimmt sind, seine Handlungsweise zu rechtfertigen und jeden operativen Eingriff bei Kehlkopfkrebsen, mag derselbe nun in der einfachen Spaltung des Kehlkopfes oder in der theilweisen oder gänzlichen Entfernung desselben bestehen, einerseits als unmittelbar ausserordentlich lebensgefährlich, andererseits als so gut wie gänzlich aussichtslos hinzustellen, da Recidive doch kaum jemals ausbleiben.

So stellt Mackenzie eine Statistik der halbseitigen Kehlkopfexstirpationen zusammen, nach welcher von 35 Fällen nur ein einziger als dauernd geheilt anerkannt wird, und zwar betrifft das einen Patienten, welchen E. Hahn im Jahre 1886 operirte.

Diese Statistik hat bekanntlich bereits von Max Scheier in No. 43 vor. J. der Deutschen medicinischen Wochenschrift die gebührende Beleuchtung erfahren. Derselbe stellte die bezeichnende Thatsache fest, dass Herr Mackenzie nicht nur geheilte Fälle theils ganz verschwieg, theils weginterpretirte, sondern auch eine Anzahl unglücklich verlaufener doppelt aufführte. Nachdem dies Verfahren je fünf mal in Anwendung gebracht wurde, kam eine Statistik zu Stande, die sich ja für die Zwecke des Autors ausserordentlich gut eignete, die aber an dem einen Uebelstand litt, dass sie gefälscht war.

So lässt Mackenzie einen von Bergmann operirten, von B. Fränkel beschriebenen Fall, dessen dauernde Heilung noch nach drei Jahren constatirt wurde, einfach weg. Ein gleiches Schicksal trifft den Fall von Semon, bei welchem 19 Monate nach der Operation Recidivfreiheit und deutliche, kräftige Sprache ohne Canüle festgestellt wurde. Der Fall von Störk, welcher $2^1/_4$ Jahr nach der Operation noch gesund war, steht zwar in der Tabelle, wird aber bei der Besprechung derselben mit Stillschweigen übergangen. Ein Fall von Hahn, der nach 7 Jahren noch ohne Recidiv war, gehört unter die partiellen und nicht unter die totalen Exstirpationen, wohin ihn Mackenzie stellt. Von dem von mir selbst operirten Fall von halbseitiger Kehlkopfexstirpation, den ich genau 18 Monate nach der Operation, am 19. April 1884, als völlig geheilt auf dem Chirurgencongress in Berlin vorgestellt habe, heisst es in der Tabelle: „Still living 17 months after", und in dem folgenden Resumé: „Is described as still living". Ich habe hier die gedruckten Verhandlungen des deutschen Chirurgencongresses von 1884. Vielleicht gestatten mir die Herren, Ihnen vorzulesen, was Mackenzie unter „described as still living" versteht.

Es heisst also Th. I, p. 91 wörtlich: „Der (am 19. October 1882 operirte) Herr trug bis zum Juli 1883 eine der bekannten, mit einem Aluminiumkugelventil versehene, nach dem Kehlkopf zu offenen Trachealcanülen, mit welcher er bereits ausgezeichnet gut sprach. Dann konnte ich ihm auch diese entfernen, da ich mich überzeugt hatte, dass der Inspiration auf natürlichem Wege kein Hinderniss mehr im Wege stand.

„Das functionelle Resultat ist hier nun ein so ausgezeichnet gutes geworden, wie bisher noch in keinem einzigen Falle. Der Herr spricht, wie Sie sich gleich überzeugen werden, mit vollkommen lauter, natürlicher Stimme, die nur ganz wenig belegt klingt. Doch soll dies nach der Versicherung des Patienten grösstentheils Folge einer momentanen Erkältung sein, und es kommen Zeiten vor, in denen die Stimme absolut klar ist. Ja, der Herr, welcher früher im Besitz einer guten Tenorstimme war, hat wieder einige Singversuche gemacht, die nicht ganz schlecht ausgefallen sind. (Redner lässt den Patienten sprechen.)"

Sie hören also, meine Herren, bei diesem Operirten ist durch die halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes ein Resultat erreicht, das von vollkommener Functionsfähigkeit eigentlich nicht mehr zu unterscheiden ist. Der Herr hat seine volle Thätigkeit als sehr beschäftigter Zahnarzt wieder aufnehmen können und versichert, dass nur in ganz seltenen Ausnahmefällen, wenn er einmal erkältet ist, seine Sprache die Aufmerksamkeit seiner Patienten erregt."

Das ist es also, was Mackenzie zu nennen beliebt: „Is described as still living." Der ganz besonders interessante laryngoskopische Befund, welcher die merkwürdig gute Function erklärt, ist übrigens an gleicher Stelle ausführlich erörtert und durch Abbildungen erläutert, zu welchen ich die vortrefflich ausgeführten Originalzeichnungen der Güte des Herrn Michael verdankte.

Ueber das fernere Schicksal dieses Operirten will ich hier hinzufügen, dass derselbe nach einem weiteren Jahre völligen Wohlseins, 30 Monate nach der Operation, an einer genuinen croupösen Pneumonie erkrankte und derselben leider erlag. Zufällig hatte ich kaum 14 Tage vorher seinen Kehlkopf noch einmal laryngoskopisch untersucht und ohne den leisesten Verdacht auf Recidiv gefunden. Eine Section ist zu meinem grossen Bedauern nicht gemacht worden, ich selbst hörte von dem behandelnden Collegen erst zu spät von der Erkrankung und dem Tode, als dass ich meinen Einfluss noch hätte dahin geltend machen können.

Nicht sehr viel zuverlässiger als seine Statistik der halbseitigen Kehlkopfexstirpationen scheint Mackenzie's Zusammenstellung der totalen zu sein. Auch hierin setzt er das effektvolle Geschäft der Verdoppelung der ungünstig verlaufenen Fälle mit ungeschwächten Kräften fort. Manche von Ihnen werden sich vielleicht daran erinnern, dass ich Ihnen im Anfang des Jahres 1882 einen Herrn vorstellte, einen hier in weiteren Kreisen bekannten Weinhändler B., dem ich im November 1881 die totale Exstirpation des carcinomatösen Kehlkopfes mit zunächst günstigem Erfolge gemacht hatte. Acht und einen halben Monat nach der Operation musste ich bei dem unglücklichen Patienten leider ein nicht mehr operirbares Recidiv in den tieferen Theilen der Trachea constatiren, worauf derselbe, der gleichzeitig den völligen Zusammenbruch seines Geschäftes erleben musste, seinem Leben mit eigener Hand ein Ende machte.[1]) Ein Operirter, den die Verzweiflung über sein Recidiv zum Selbstmord trieb — kein Fall konnte sich für die Mackenzie'sche Tabelle besser zur Verdoppelung eignen! So finden wir denn auch unter

No. 54 angeführt: Schede, 54 (Alter des Kranken), 1881, Carcinoma, Death by suicide at 7th month, recurrence having taken place — und weiter unter

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein in Hamburg.

[1]) Siehe Deutsche medicinische Wochenschrift 1882, p. 456.

No. 58: Schede, 54, 1882, Cancroïd, Death by suicide in $8^1/_2$ months, on recurrence.

Zwei Nummern, aber nur ein Kranker! Natürlich braucht aber Herr Mackenzie auch hier, wie bei seinen übrigen Verdoppelungen, die Vorsicht, das Datum der Operation und die Zeit des Eintritts des Recidives resp. des Todes ganz willkürlich zu verändern. Von einem Irrthum kann gar keine Rede sein, und man kann sich höchstens wundern, dass er den armen Menschen sich nicht noch ein drittes Mal erschiessen lässt.

Ob Mackenzie's Tabelle der totalen Kehlkopfexstirpationen noch weitere solche Verdoppelungen enthält und in welcher Zahl, kann ich nicht angeben. Sie werden es erklärlich finden, dass ich mir die Mühe einer genauen Durchsicht der Litteratur, die zu einer solchen Feststellung nothwendig gewesen wäre, nicht gemacht habe. Es hat wenig Reiz, einen todten Mann noch todter zu machen.

Aber auch principiell ist Mackenzie's Statistik fehlerhaft zusammengestellt, wenn sie den Zweck erfüllen soll, ein Bild von der Prognose zu geben, welche heute eine totale Exstirpation des Kehlkopfes giebt.

Ich habe schon im Jahre 1884 gelegentlich meines auf dem Chirurgencongress gehaltenen Vortrages[1]) auf den enormen Unterschied in den Erfolgen aufmerksam gemacht, welche mit der Kehlkopfexstirpation in den Jahren der ersten Versuche, etwa bis 1880, und in der späteren Zeit einer vollkommeneren Technik, und namentlich einer besseren Nachbehandlung erreicht wurden. Von den 32 Fällen von Totalexstirpation (darunter 25 wegen Carcinom), die Foulis für den Londoner Congress zusammengestellt hatte, waren genau die Hälfte innerhalb der ersten 14 Tage, also an den unmittelbaren Folgen der Operation, gestorben. Solis Cohen rechnet gar 16 Todesfälle von 29 innerhalb der ersten 16 Tage. Dagegen erlagen von 36 weiteren, bis April 1884 veröffentlichten Fällen nur noch acht innerhalb der ersten 25 Tage; und während von der ersten Gruppe nur ein einziger nach einem Jahre noch ohne Recidiv war, waren aus der zweiten schon sechs von 16 Monaten bis zu zwei Jahren nach der Operation noch gesund.[2])

Von den ersten Operirten erlag ein sehr grosser Procentsatz der septischen Aspirationspneumonie: damals gab es weder gute Tamponcanülen noch Jodoformgaze. Heute besitzen wir beides und können die septische Pneumonie fast mit Sicherheit vermeiden. Die Statistik von damals und jetzt einfach zusammen zu werfen, ist daher beinahe eben so widersinnig, wie z. B. eine Statistik der complicirten Fracturen oder der Amputationen aufstellen zu wollen ohne Rücksicht auf die Umwälzung, welche die Antisepsis in der Chirurgie hervorgebracht hat.

Wird diesem Grundsatz Rechnung getragen, so sind selbst nach Mackenzie's eigener Statistik die Resultate der Totalexstirpation gar nicht einmal so sehr schlecht. Von seinen 106 Operationen müssten dann zum mindesten die ersten 25, die sämmtlich tödtlich endeten (auch Fall 16, von Wegener operirt, erlag später einem Recidiv) ohne weiteres gestrichen werden, weil sie absolut nur dazu dienen, das Bild der heutigen Prognose der Operation des Kehlkopfkrebses zu fälschen. Von den späteren sind zum mindesten der doppelt gezählte Fall von mir und der geheilte von Hahn, den wir zu den partiellen Exstirpationen versetzen müssen, zu streichen. Dann bleiben 79 Fälle übrig. Unter diesen waren 7, deren dauernde Heilung 2—5 Jahre, 5 weitere, deren Heilung 14—18 Monate nach der Operation constatirt war, also immerhin 12, bei denen ein dauernder Erfolg bereits recht wahrscheinlich war. Von weiteren 15 waren

bei 7 6—10 Monate
„ 4 3—5 „
„ 4 1—3 „

seit der Operation verflossen.

Auch der Schlusssatz des Mackenzie'schen Buches enthält, wie ich Ihnen gleich beweisen werde, zum mindesten eine arge Uebertreibung. Er lautet mit Bezug auf die Totalexstirpation: . . . „the conditions of existence after its performance are so utterly miserable, the patient being almost completely cut off from intercourse with his fellow-beings, and having to take food in such a distressing way, that suffocation is constantly imminent, and that death from starvation not unfrequently takes place."

Ich bin in der glücklichen Lage, meine Herren, Ihnen heute eine Frau vorstellen zu können, der ich vor fast $4^1/_2$ Jahren, am 24. Juni 1884, den ganzen Kehlkopf, den Ringknorpel und den obersten Trachealring wegen eines ausgedehnten Cancroids exstirpirt habe, und welche sich heute nicht nur einer vortrefflichen Gesundheit erfreut, sondern auch nichts weiss von den furchtbaren Consequenzen der Operation, die Mackenzie so abschreckend schildert.

Diese Frau, die Sie jetzt in blühender Gesundheit vor sich sehen, kam Anfang des Jahres 1884, damals 56 Jahre alt, wegen einer chronischen, über ein Jahr bestehenden Heiserkeit in die Behandlung des Herrn Dr. Michael, welcher schon damals die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Carcinom stellte. Allmählich stellten sich Athmungsbeschwerden ein, und im April 1884 sah sich Herr Michael genöthigt, die Tracheotomie vorzunehmen. Bei dieser Gelegenheit wurde das Vorhandensein eines Carcinoms durch Entnahme von Geschwulstpartikeln und mikroskopische Untersuchung constatirt.

Nachdem Patientin sich etwas erholt hatte, wurde sie, zwei Monate später, zum Zwecke der Exstirpation des Larynx in das allgemeine Krankenhaus aufgenommen.

Die damals sehr abgemagerte, bleich aussehende Kranke trug eine weite Sprechcanüle, mit welcher sie sehr gut athmen, aber nur mit ganz heiserer, klangloser Stimme sprechen konnte. Der ganze Kehlkopf fühlte sich von aussen vergrössert an, Dank einer harten, diffusen Infiltration der denselben zunächst bedeckenden Weichtheile, welche nach oben bis an das Zungenbein reichte, die sich bei der Operation aber nur als ein festes Oedem herausstellte. Vergrösserte Lymphdrüsen waren nicht zu fühlen. Bei der laryngoskopischen Untersuchung erschien die Epiglottis gesund, mit glatten scharfen Rändern, nicht verdickt, wenn auch etwas geröthet; die ary-epiglottischen Falten und die Gegend ihres Ansatzes an den Spitzen der Aryknorpel, ebenso die falschen Stimmbänder, geröthet und verdickt. Noch stärker verändert sind die wahren Stimmbänder, welche (und zwar das rechte noch mehr als das linke) in unregelmässige, höckerige, theils rothe, theils mit grauen Geschwüren bedeckte Tumormassen umgewandelt sind, die den weiteren Einblick in die Tiefe verdecken. Von der Rima glottidis ist auch bei tiefer Inspiration nur ein feiner Spalt übrig.

Am 24. Juni 1884 wurde zur Operation geschritten, unter Benutzung der Michael'schen Tamponcanüle, welche sich ausgezeichnet bewährte. Ohne erheblichen Blutverlust wurde mit Hülfe eines T-förmigen Schnittes der Kehlkopf nach beiden Seiten frei präparirt und dann in der Mitte gespalten, um die Grenzen der Neubildung sicher übersehen zu können. Nach oben hin erwies sich, wie schon vorher constatirt war, die Epiglottis als gesund und konnte erhalten werden. Abwärts erstreckte sich die Erkrankung über das ganze Kehlkopfsinnere und über die Schleimhaut des Ringknorpels, so dass auch dieser und der oberste Trachealring mit entfernt werden mussten.

Nun wird die Tamponcanüle entfernt, die Trachea in die Haut eingenäht, eine gewöhnliche dicke Canüle eingelegt und rings mit einem Jodoformgazetampon umgeben, unmittelbar darüber die Wunde durch die Naht vereinigt, und so eine Hautbrücke von etwa 2 cm Breite hergestellt, welche die Trachealwunde von der Pharynxwunde trennt. Oberhalb derselben wird ein Schlundrohr in den Oesophagus eingenäht, und der Rest der Wunde mit Jodoformgaze austamponirt.

Der Verlauf war ein durchaus guter, doch waren die Wunden erst Ende Juli völlig geheilt und ein stationärer Zustand erreicht, der dem noch heute vorhandenen etwa gleich war. In der wenig eingezogenen Längsnarbe am Halse lagen, getrennt durch eine 2 bis 3 cm breite Hautbrücke, zwei Oeffnungen von je etwa 1 cm Durchmesser, von denen die obere in den Pharynx, die untere in die Trachea führte. Durch den Druck des seitdem getragenen künstlichen Kehlkopfes ist, wie Sie jetzt bemerken werden, die Hautbrücke in eine ziemlich tiefe, längs verlaufende Halbrinne verwandelt, welche die beiden Oeffnungen mit einander verbindet.

Am 17. August war Patientin entlassen, aber schon am 10. October musste sie wieder aufgenommen werden wegen eines kleinen, erbsengrossen Recidives, welches sich in Gestalt eines harten Knötchens an der rechten oberen Umgrenzung der Schlundfistel gebildet hatte. Dasselbe wurde noch am selben Tage exstirpirt. Die mikroskopische Untersuchung des Recidives wie des primären Tumors ergab den Bau des Cancroids.

Seitdem ist nun die Operirte völlig gesund geblieben, und Sie können schon an ihrer blühenden Gesichtsfarbe, an ihrem guten Ernährungszustande und an ihrem, im Verhältniss zu ihrem Alter — sie steht jetzt im 61. Jahre — fast jugendlich frischen Aussehen erkennen, dass es ihr körperlich gut geht und sie nichts Erhebliches zu leiden hat. Die beiden Oeffnungen am Halse sind glattrandig, von gesunder, derber, nicht ulcerirter Haut umgeben. Die Patientin handhabt ihren künstlichen Kehlkopf mit grosser Leichtigkeit und Gewandtheit und entspricht mit den verschiedenen Einsätzen, die sie, ohne einen Spiegel zu benutzen, mit grosser Sicherheit wechselt, allen ihren Bedürfnissen. Für ihre Mahlzeiten liebt sie es, den Obturator in die Pharynxcanüle einzuführen, denn obwohl die Epiglottis vorhanden ist und völlig gerade steht, ist ihre Function — wohl in Folge der veränderten Form der Oeffnung, die sie zu decken hat, doch keine absolut sichere. Mit dem Obturator aber isst die Patientin feste Speisen ohne alle Beschwerden und verschluckt sich

[1]) l. c. p. 93.
[2]) Die Begründung dieser Zahlen s. l. c.

auch bei Flüssigkeiten so gut wie niemals. (Patientin trinkt auf Aufforderung des Vortragenden ein Glas Wasser bequem aus, ohne sich zu verschlucken.) Sie sehen, dass das Schlucken nichts zu wünschen übrig lässt, und Sie können sich leicht überzeugen, dass nicht ein Tropfen neben der Canüle aus der Pharynxwunde herausgelaufen ist.

Den Obturator liebt Patientin auch des Nachts einzusetzen. Sie hat die Beobachtung gemacht dass ohne denselben während des Schlafes leicht Speichel in die Canüle läuft und dann in die Trachea kommt und Hustenreiz hervorruft. Mit dem Obturator schläft sie aber die ganze Nacht ganz ruhig durch. Zum Sprechen habe ich ihr einen kleinen Sprechansatz mit Aluminiumkugelventil gegeben; diese Ventile functioniren ganz vorzüglich und bedürfen kaum jemals einer Erneuerung oder Reparatur, während die verschiedenen Blattventile, die bisher angegeben sind, immer nur ganz kurze Zeit brauchbar bleiben.

Wie alle Patienten, die einen künstlichen Kehlkopf tragen, zieht auch die meinige die Flüsterstimme der tönenden Trompetenstimme vor, die man ihr leicht verschaffen könnte. Sie hat es durch die langjährige Uebung zu einer solchen Vollendung im Flüstern gebracht, dass sie sich gleichzeitig einer ganzen Anzahl von Personen sehr bequem verständlich macht, und dass man kein Wort von dem verliert, was sie sagt.

M. H., die Frau ist Wittwe und muss für sich selbst und die ihrigen sorgen. Sie dirigirt ganz allein mit grosser Umsicht und Energie ein ausgedehntes Bleichergeschäft, hat einen Haushalt, in dem täglich 30 Personen an ihrem Tische sitzen, und ist, seit sie zum zweiten Male aus dem Krankenhause entlassen ist, durch den Defect des Kehlkopfes noch nicht einen Tag gehindert worden, ihren Pflichten nachzukommen. Sie ist mit ihrem Geschick ganz zufrieden, fühlt sich glücklich in ihrer Thätigkeit und ist durch ihr Leiden an gar keinem Lebensgenuss gehindert. Sie hat in der That kaum mehr auszustehen als Jemand, der an chronischer Heiserkeit leidet.

Sie sehen also, dass es Fälle von totaler Kehlkopfexstirpation giebt, in denen nach vollendeter Heilung die Nahrungsaufnahme ohne jede Schwierigkeit und ohne alle Erstickungsanfälle vor sich geht, in denen die Operirten von dem Verkehr mit ihren Mitmenschen nichts weniger als ausgeschlossen sind, sondern allen Pflichten eines thätigen Geschäftsmannes und einer tüchtigen Hausfrau genügen können, und in denen ihre Existenzbedingungen von „utterly miserable“ himmelweit entfernt sind.

Um nun aber meinerseits nicht dem Vorwurf zu verfallen, die Statistik der Kehlkopfexstirpationen durch Verschweigung von Misserfolgen als zu günstig erscheinen zu lassen, muss ich um die Erlaubniss bitten, noch kurz über zwei weitere Fälle von Totalexstirpation berichten zu dürfen — mit denen die Summe meiner eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet abgeschlossen ist —, welche beide zwar anfänglich gut verliefen, später aber durch Recidiv zum Tode führten. Es sind folgende:

Matthias P., 65 Jahre alt, ein grosser kräftiger Mann, wurde zum ersten Male am 20. März 1884 von mir untersucht. Wie ich von seinem Hausarzt erfuhr, hatte er seit Jahren an chronischer Laryngitis mit starker Heiserkeit gelitten, doch war erst seit einem halben Jahre die Entwickelung eines anfangs papillomatösen Tumors bemerkt worden, der seinen Ausgang unterhalb des rechten Stimmbandes genommen hatte. Jetzt fiel zunächst eine enorme Schleimsecretion auf, wie sie sich bei Kehlkopfcarcinomen häufig findet, welche die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel recht erschwerte. Indess liess sich nach und nach doch constatiren, dass eine unregelmässige, theils papillomatöse, theils ulcerirte Wucherung nicht nur den grössten Theil der rechten Kehlkopfhälfte ergriffen hatte, sondern sich auch auf die Basis der Epiglottis erstreckte und im vorderen Winkel bereits auf die linke Kehlkopfseite übergriff. Das rechte Stimmband war ganz in der Geschwulstmasse untergegangen, das linke unregelmässig gewulstet und geröthet.

Nach dem laryngoskopischen Bilde war mir die Diagnose auf Carcinom zweifellos. Nachdem dieselbe auch noch von dem leider so früh verstorbenen Böcker in Berlin constatirt war, und eine allmählich steigende Athemnoth den Ernst der Lage immer eindringlicher klar machte, entschloss sich Pat. endlich zu der vorgeschlagenen Operation, die natürlich nur in der Totalexstirpation des Kehlkopfes bestehen konnte.

Dieselbe wurde am 12. Juni 1884 in der üblichen Weise ausgeführt. Der ganze Kehlkopf sammt der Epiglottis, der Ringknorpel und 3 Trachealringe mussten entfernt werden. Diese tiefe Durchtrennung der Trachea gelang nur so, dass dieselbe unter starkem Zug nach oben zunächst nur halb durchschnitten, und der centrale Schnittrand sofort durch Fadenschlingen an dem Hinabsinken hinter den oberen Sternalrand gehindert wurde. Nun wurde die Abtrennung vervollständigt, und die Trachea an die Haut festgenäht.

Der Fall war kein günstiger. Die Cartilago thyreoidea war bereits an mehreren Stellen von Carcinommassen durchwuchert, die Ausbreitung in die Tiefe war eine sehr weite, und selbst die sehr tiefe Abtrennung, über die noch hinauszugehen nicht möglich war, hatte nur in unangenehm grosser Nähe von noch krankem Gewebe geschehen können. Die Lymphdrüsen erwiesen sich allerdings als noch frei.

Zunächst war der Verlauf unter Anwendung der Michael-schen Tamponcanüle, Jodoformtamponade der Wunde und Einnähen eines Gummischlundrohres in den Oesophagus ein vortrefflicher. Schon nach einem Monat wurde Patient zu ambulanter Behandlung entlassen. Dann erhielt er einen künstlichen Kehlkopf und kam soweit, dass er feste und breiige Speisen gut schlucken konnte, während allerdings das Fehlen der Epiglottis sich beim Genuss von Flüssigkeiten recht störend bemerkbar machte. Es gelang zwar, mit Hülfe eines gut passenden Obturators ein eigentliches Verschlucken, also das Eindringen des Getränkes durch die Schornsteincanüle in die Trachea zu hindern; aber es war nur periodenweise möglich, den Verschluss der Pharynxfistel durch die Canüle so dicht zu machen, dass nicht ein Theil der Flüssigkeit daneben herauslief und den Kranken verunreinigte.

Dann geschah, was vorauszusehen war. Nach einem Jahr war ein Recidiv am Eingang in die Trachea zweifellos. Ich versuchte noch einmal die Exstirpation, und so viel beweglicher war durch das straffe Aufhängen an der Haut des Jugulum die Trachea geworden, dass es in der That gelang, noch zwei Ringe wegzunehmen und den Rest der Luftröhre abermals an die Haut festzunähen. Aber es hatte sich nicht vermeiden lassen, dass etwas Blut in die Bronchien hinablief, welches vielleicht die Ursache der tödtlichen Pneumonie wurde, welcher Patient nach wenigen Tagen erlag

Der zweite Fall betraf einen 55jährigen Kaufmann, Herrn Emil Sch., der am 29. December 1885 in das allgemeine Krankenhaus aufgenommen wurde. Er war seit einem Jahre an zunehmender Heiserkeit erkrankt, hatte zeitweise ein wundes Gefühl beim Schlingen, sonst aber keine besonderen Beschwerden gehabt. Mehrfache specialistische intralaryngeale Behandlung war ohne Erfolg geblieben. — Die Einsicht in den Kehlkopf war in Folge der starken Schwellung der ary-epiglottischen Falten, besonders der rechten, erschwert. Doch liess sich constatiren, dass das rechte Stimmband in einer grösseren von wuchernden Geschwulstmassen umgebenen Ulcerationsfläche untergegangen war; die linke Kehlkopfhälfte war anscheinend nur wenig betheiligt.

Die am nächsten Tage vorgenommene Laryngofissur bestätigte die Diagnose auf Carcinom. Aber die Hoffnung, mit der Wegnahme der rechten Kehlkopfhälfte auskommen zu können, erwies sich als trügerisch; schliesslich wurde auch der Versuch, wenigstens einen Theil der linken Kehlkopfhälfte stehen zu lassen, aufgegeben und nur die Epiglottis zurückgelassen.

Die Nachbehandlung war dieselbe, wie in den früheren Fällen, der Verlauf gut. Bis zum 20. Januar wurde Patient mit der Schlundsonde ernährt; von da an konnte er wieder selbst schlucken. Um diese Zeit war sein Körpergewicht von 90 Pfund am Operationstage schon bis 102 Pfund gehoben, ein Resultat, welches jedenfalls zu einem guten Theil der von mir schon früher beschriebenen, durch eine grobe Spritze bewerkstelligten Einführung gekauter fester Speisen durch das Schlundrohr zu danken war. Am 10. Februar 1886 wurde Patient geheilt entlassen.

Längere Zeit ging es vollkommen gut. Die Nahrungsaufnahme war mit keinen Schwierigkeiten verknüpft, nur selten kam beim Trinken ein Tropfen Flüssigkeit neben der Schornsteincanüle am Halse hervor. Verschlucken trat nicht ein. Im Juli 1887, also etwa 9 Monate nach der Operation, klagte Herr Sch. über Schmerzen in der Gegend des rechten Zungengrundes, Schwerbeweglichkeit der Zunge und über vermehrte Schleim- und Speichelsecretion im Munde. Doch war bei wiederholter genauer Untersuchung ein Recidiv nicht zu entdecken. Anfang August, als ich eine längere Erholungsreise antrat, derselbe Zustand. Als ich ihn nach meiner Rückkehr, gegen Ende September, zum ersten Male wieder sah, löste sich das Räthsel. In der oberen Hälfte der rechten Halsseite, unter dem Sternocleidomastoideus, sich theils unter dem Kieferwinkel, theils in die Tiefe nach der Hirnbasis zu erstreckend, war ein jetzt schon ca. kinderfaustgrosser, wenig beweglicher Lymphdrüsentumor entstanden, mit dessen Wachsthum die subjectiven Beschwerden des Kranken, die Schwierigkeiten beim Schlucken und namentlich die Schmerzen in der Zunge fortdauernd zugenommen und jetzt eine ausserordentliche Höhe erreicht hatten.

Natürlich musste ein Versuch der Exstirpation unternommen werden, obwohl man sich von vorn herein sagen konnte, dass dieselbe bei dem hohen Sitz der Geschwulst ganz ungewöhnlich schwierig sein würde. Als aber am 29. September 1887 dazu geschritten

wurde, zeigte sich bald, dass die wirklichen Verhältnisse die schlimmsten Befürchtungen nach dieser Richtung weit hinter sich liessen. Nicht nur ergab sich die Nothwendigkeit der Exstirpation der Vena jugularis interna, der Carotis mit ihren zahlreichen Aesten und des Nervus vagus und deren Abtrennung unmittelbar an der Schädelbasis, sondern es zeigte sich schliesslich, nachdem noch der Unterkiefer durchsägt war, um besseren Zugang in die Tiefe zu schaffen, dass eine reine Exstirpation überhaupt unmöglich war. Die Geschwulst hatte bereits die Wirbelsäule, und zwar den zweiten und dritten Halswirbel, ergriffen und zum Theil zerstört. Nachdem bei ihrer Lösung noch die Art. vertebralis verletzt und unterbunden war, musste die Sache aufgegeben werden. — Verschraubung des Kiefers, Jodoformgazetamponade, Zusammenziehen der Wundränder darüber durch einige Seidennähte.

Auch diesen Eingriff überstand der Kranke. Anfangs waren sogar seine Schmerzen in Folge der Durchschneidung des Nervus lingualis beträchtlich geringer, während die jetzt vollkommene halbseitige Lähmung der Zunge in Folge des Verlustes des Hypoglossus von ihm nicht so hoch angeschlagen wurde. Die Wunde granulirte, verkleinerte sich, und auf seinen Wunsch wurde der unglückliche Kranke am 11. November aus dem Krankenhause entlassen. Nachdem noch heftige Neuralgieen im Bereich der rechten Nackenhälfte seine letzten Tage zu sehr schmerzensreichen gemacht hatten, starb er etwa einen Monat später, fast genau zwei Jahre nach der ersten Operation.

II. Berichtigungen und Ergänzungen zu Dr. Morell Mackenzie's statistischen Angaben über Totalexstirpationen krebsiger Kehlköpfe.

Von **Dr. W. H. v. Krajewski.**

Primararzt am Hospital „Kindlein Jesu" in Warschau.

Im December 1887 habe ich im Hospital „Kindlein Jesu" in Warschau eine Totalexstirpation eines krebsigen Kehlkopfes ausgeführt. Der Operirte, ein Landmann, wurde als geheilt entlassen, starb jedoch neun Monate nach der Operation zu Hause auf dem Lande (ohne ärztliche Behandlung). Nach Aussage seiner Verwandten hat er nur die letzten 7 Tage im Bette zugebracht, auch nur während dieser Zeit gefiebert und an Dyspnoe gelitten. Der nächst wohnende Arzt, dessen Freundlichkeit ich obige Nachrichten über das weitere Schicksal meines Patienten verdanke, hat überdies ergänzend mitgetheilt, dass er selbst den Operirten einige Wochen vor dem Tode gesehen und bei dieser Gelegenheit ein Recidiv in den Halsdrüsen bemerkt habe. Der Kranke starb also, aller Wahrscheinlichkeit nach, an Pneumonie mit beginnender Degeneration in den Drüsen.

Der oben erwähnte Fall veranlasste mich, genauer zu prüfen, ob und in wie weit das bis jetzt vorhandene statistische Material über die Erfolge der Totalexstirpation des krebsigen Kehlkopfes zu prognostischen Schlussfolgerungen berechtigt. Meine Nachforschung führte mich zu der Ueberzeugung, dass alle diesbezüglichen Tabellen mehr oder weniger unvollkommen sind, was mich bewog, für den Bericht über meine Operation, welcher in einer der nächsten Nummern der hiesigen ärztlichen Zeitschrift „Medycyna" in extenso erscheinen wird, von neuem eine Zusammenstellung selbst zu fertigen. In meiner Tabelle habe ich alle Fälle, in welchen die Exstirpation wegen Sarcoms, Kehlkopftuberculose, syphilitischer Stricturen u. s. w. ausgeführt wurde, unberücksichtigt gelassen. Die Gesammtzahl von Totalexstirpationen wegen Krebs des Kehlkopfes, welche ich der Litteratur zu entnehmen im Stande gewesen bin, umfasst bis Ende 1887 118 für die Statistik verwendbare Fälle[1]).

Da ich es nun für mein Vorhaben für unzureichend erachtete, mich nur mit dem Inhalte sämmtlicher bis jetzt erschienenen Statistiken vertraut zu machen, so setzte ich mich ausserdem in den Besitz fast aller diese Frage behandelnder Originalartikel und basirte erst auf dieses litterarische Material meine Zusammenstellung. Ich war daher nicht wenig überrascht, als ich in der jüngst erschienenen Broschüre von Dr. Morell Mackenzie: „The fatal illnes of Frederick the Noble", London 1888, 138 aufgezählte Einzelfälle in Rede stehender Operation (bei Carcinom des Kehlkopfes) antraf, und sah mich veranlasst, die Angaben Dr. Mackenzie's zu prüfen, um meine eigene Arbeit hernach eventuell zu vervollständigen. Diese, bei dem Fehlen der Qellenangaben in den Mackenzie'schen Tabellen nur um so mühevollere Arbeit, führte mich indessen zu einem ganz unerwarteten und unerwünschten Resultate, nämlich zur Aufdeckung einer grossen Zahl von irrthümlichen Angaben, deren Berichtigung im Interesse der Sache liegen dürfte, und welche ich mit Gegenwärtigem zu geben versuchen will:

[1]) 120, wenn man zwei, mit unvollkommenen Angaben versehene Operationen Schede's (Tabelle Solis Cohen's) berücksichtigt. (S. die Mittheilung Schede's diese No. p. 61.)

I. Dr. Mackenzie erwähnt zunächst 15 Totalexstirpationen, welche E. Hahn ausgeführt haben soll,[1]) indessen berichtet genannter Operateur selbst (Berl. klin. Wochschr. No. 21, 1888), dass er bloss elf Totalexstirpationen, und zwar nur zehn davon wegen Krebs ausgeführt habe. Der begangene Irrthum stammt in erster Linie daher, dass 4 Fälle von Dr. Mackenzie zweimal gerechnet worden sind, und zwar sind die Fälle 31 mit 35, 36 mit 48, 78 mit 83, 33 mit 81 identisch. Die Identität der Angaben in allen diesen Fällen ist augenscheinlich, und die wenigen höchst unbedeutenden Unterschiede sind auf Druckfehler oder ergänzende Notizen der späteren Statistiker zurückzuführen. Den sub 79 aufgeführten Fall hat aber Hahn selbst als Sarcom bezeichnet, deswegen hat dieser unter den Carcinomen nichts zu suchen. Somit sind genannte 5 Fälle aus der Tabelle Mackenzie's zu streichen.

II. Der Fall No. 51, operirt von Prof. Gussenbauer, ist ein zweites Mal sub 87 aufgeführt. Das Alter beider Patienten ist übereinstimmend. Das Jahr 1881 sub 51 als Datum der Operation ist nicht richtig, der Fall wurde 1883 operirt, wie sub 87 angegeben wird, in demselben Jahre wurde er in der Prag. med. Wochschr. No. 31—34 veröffentlicht; von diesem Jahre an hat Prof. Gussenbauer überhaupt keine Operation dieser Art der Oeffentlichkeit durch einen besonderen Artikel übergeben. Wenn also auch scheinbar ein Unterschied bezüglich beider Fälle in der Angabe über den Erfolg der Operation vorhanden ist, indem nämlich unter No. 51 angegeben wird, dass nach 6 Monaten ein Recidiv eingetreten, unter No. 87 aber das Wohlbefinden des Kranken noch im Jahre 1886 constatirt wird, so ist durch oben citirte Quellenangabe der Mackenzie'sche Fall No. 51, mit erfolgtem Recidive, als nicht vorhanden erwiesen. Ausser oben citirtem Artikel in der Prag. med. Wochschr., wo erst über den gesundheitlichen Zustand des betreffenden Kranken 6 Monate nach der Operation berichtet wird, ist für vorliegenden Fall lediglich die Angabe in der Schwartz'schen Tabelle maassgebend, weil sie auf einer ergänzenden Notiz Prof. Gussenbauer's selbst fusst, welche dem Verfasser der Tabelle durch Vermittelung des Herrn Prof. Socin zur Benutzung überlassen worden ist. Dort wird ausdrücklich hervorgehoben, dass der Operirte im Jahre 1886 noch am Leben sei. Diese ergänzende Notiz gab wahrscheinlich Veranlassung, den Fall aus der Schwartz'schen Tabelle von dem in der Prag. med. Wochschr. beschriebenen zu trennen. (Derselbe Fehler befindet sich sonderbarer Weise auch in der zuvor, und zwar im December 1887 erschienenen Tabelle Dr. Wolfenden's im Journ. of Laryngol. No. 45 und 73).

III. In den Fällen 56 und 59 ist Dr. Maurer als Operateur angegeben; diese beiden Fälle sind indessen mit den Fällen 29 und 41, die Prof. Czerny operirte, identisch; Herr Dr. Maurer hat sie nur (in der Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 26, 27) beschrieben. Die Unterschiede in dem definitiven Schicksale der betreffenden Patienten erklären sich dadurch, dass über den Verlauf beider Fälle erst in den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1884, lange nach dem Erscheinen des Maurer'schen Aufsatzes, durch Herrn Prof. Czerny selbst Bericht erstattet ist.

IV. Die Fälle 17 und 82, welche angeblich Dr. Landerer operirt haben soll, erweisen sich als mit den von Prof. Thiersch operirten Fällen 30 und 27 identisch. Dr. Landerer hat sie nur (in der Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 16, p. 149 und folgende) beschrieben. Der Unterschied in den Angaben des weiteren Verlaufes der Fälle 82 und 17 erklärt sich dadurch, dass Dr. Landerer zu der Zeit, in welcher er seinen Aufsatz verfasste, noch nichts von einem Recidiv wissen konnte. Das Auftreten des Recidivs in diesem Falle wurde erst später durch einen Brief des Herrn Prof. Thiersch an Dr. Solis Cohen constatirt und von letzterem in seiner Tabelle verwerthet (Internat. Encyclop. of Surgery Vol. V, p. 760).

V. Die Fälle 55, 60, 62, 120 und 129, welche Dr. Chiarelli operirt haben soll, sind identisch mit den sub 122, 84, 88, 90 und 123 angeführten und von Dr. Novaro ausgeführten Operationen. Die Unterschiede in den bezüglichen Angaben über das spätere Schicksal der, die Operation überlebenden Kranken erklären sich dadurch, dass in die älteren Tabellen diese Fälle nach dem Arch. ital. di Laryngologia 1883, der Gaz. degli Hospitali 1883 und einem Privatschreiben des Herrn Prof. Massei an Dr. Solis Cohen übergegangen sind. Dr. Chiarelli hat aber dieselben Fälle viel später, und zwar durch ergänzende neuere Daten vervollständigt, beschrieben. Ein Referat über letztgenannte Arbeit ist im Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. IV, p. 372 erschienen, und daraus stammen die Angaben in der späteren Tabelle Dr. Scheier's.

VI. Die Fälle 126 — Schmiegelow — und 109 — Axel Iversen — sind gleichfalls identisch. Dr. Schmiegelow beschrieb im Internat. Centrlbl. f. Laryng. Bd. II, p. 47 den Fall, welchen Dr. A. Iversen operirt hat. Das Original dieses Falles ist im Arch.

[1]) Nummern der Tabelle Dr. Mackenzie's: 31, 33, 35, 36, 48, 57, 73, 78, 79, 81, 83, 97, 99, 104, 130.

von Langenbeck Bd. 31. p. 656, die weiteren Nachrichten im Centrlbl. f. Chirurg. 1888, No. 39, p. 722 zu suchen.

VII. Die Fälle 61 — Sokolowski — und 108 — Kosinski — bilden auch nur einen Fall. Prof. Kosinski in Warschau hat die Operation ausgeführt, Dr. Sokolowski, in der Gaz. Lekarska 1886, No. 17 und 18, dieselbe beschrieben.

VIII. Ein Fehler, wie ihn Dr. Scheier begangen, dass er nämlich einen von Prof. Roswell Park aus Buffalo Operirten zweimal erwähnt, einmal als einen Fall von Dr. Roswell nach der Revue mensuelle de Laryng. 1886 No. 11, ein anderes Mal als einen Fall von Dr. Park laut (Originalquelle) Annals of Surgery Bd. III, p. 28 (die er kaum selbst verglichen, vielmehr seine Angabe vermuthlich aus englischen Statistiken entnommen haben dürfte), ist ihm eher zu verzeihen, als einem Engländer, welchem doch die Originalquelle — Annals of Surgery — bekannt sein müsste. Es überrascht daher nicht wenig, denselben Fehler in Dr. Mackenzie's Tabelle sub 98 und 125, welche also nur einen Fall bilden, wiederzufinden.

Die Aetiologie der Fehler, die sub III, IV, V, VI, VII und VIII angegeben sind, ist leicht zu entdecken. Ende 1887 erschien im Journ. of Laryng. (December p. 442) eine der vollständigsten Zusammenstellungen von Totalexstirpationen des krebsigen Kehlkopfes von Dr. Wolfenden, hierauf im Juni 1888 in der Deut. med. Wochschr. No. 23 p. 472 eine neue Tabelle von Dr. Scheier. Der erstgenannte Verfasser führt nur die Namen der betreffenden Operateure auf, der zweite giebt dagegen in der Rubrik „Quelle" ausser der Angabe der Zeitung auch die Namen der Autoren der betreffenden Artikel an. In der Tabelle Dr. Scheier's trifft man somit auf neue Namen, und zwar in allen den Fällen, in welchen die Operateure nicht gleichzeitig Verfasser der ihre Operationen beschreibenden Artikel waren. Alle diese neuen Namen sind ohne weiteres in die Tabelle Dr. Mackenzie's hinübergenommen, und so kommt es, dass wir dort Dr. Maurer, Dr. Landerer, Dr. Chiarelli u. s. w. als Operateure genannt finden.

IX. Die Fälle No. 21 und 115, ferner No. 24 und 116, von Prof. Billroth operirt, sind miteinander identisch. Diesen Pleonasmus kann ich mir nur dadurch erklären, dass diese Fälle zum zweiten Male dem Artikel Dr. Salzer's, welcher alle Kehlkopfsexstirpationen aus der Billroth'schen Klinik (im Arch. von Lang. Bd. 31 p. 882) zusammenstellt, entnommen sind, nachdem sie schon zuvor aus anderen Quellen, vermuthlich älteren Tabellen, durch Dr. Mackenzie in Betracht gezogen worden waren.

XI. Die Fälle No. 52 und 117, operirt von Dr. Reyher, sind ganz identisch, was Alter und weiteres Schicksal anbetrifft, nur ist bei No. 52 das Datum der Operation, bei No. 117 das Datum der Veröffentlichung in der St. Petersb. med. Wochschr. No. 28 angegeben.

XII. Schede (s. diese No. p. 61) soll nach Dr. Mackenzie's Tabelle der sonderbare Fall vorgekommen sein, dass zwei von ihm kurz nach einander Operirte, von demselben Alter, beide nach der Operation genasen, beide 7 Monate nach der Operation ein Recidiv bekamen, und beide sich durch Selbstmord tödteten. Bei genauerem Einblick in den Originalbericht (Deut. med. Wochschr. No. 33 1882) hätte vermuthlich auch Dr. Mackenzie sich veranlasst gesehen, beide Fälle (No. 54 und 58) als einen einzigen aufzuführen.

Endlich sind noch einige kleinere Unrichtigkeiten in der Tabelle Dr. Mackenzie's klar zu stellen:

Der Fall No. 32 ist von Dr. Böhmer nur beschrieben (Inaug.-Diss. 1887 p. 29), operirt hat ihn Dr. Rosenberger.

Beim Fall No. 72 von Dr. Maydl ist die Angabe des weiteren Schicksales nach dem Artikel des Operateurs (Intern. klin. Rundschau No. 4 und 5 1888) fortgelassen.

Der Fall No. 128 aus Gottstein's Lehrbuch der Kehlkopfkrankheiten p. 169 wurde von Prof. Fischer operirt.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass 44 Fälle der Mackenzie'schen Tabelle auf 22 reducirt werden müssen, und dass Fall No. 79 ganz wegzulassen ist, um brauchbare Zahlen zu erhalten.

Mackenzie's Tabelle liefert als neuen Beitrag:

5 Fälle von Prof. Pielochin in Petersburg (briefliche Mittheilung an Dr. Mackenzie); von diesen starben 4 Operirte bald nach der Operation, der fünfte nach 5 Monaten. Alter, Datum der Ausführung der Operation, Ursachen des Todes sind leider nicht angegeben.

1 Fall von Dr. Gardner, Alter 62 Jahre, Datum 1887. Resultat: 6 Monate nach der Operation noch kein Recidiv.

1 Fall von Dr. Hutley, operirt 1887, ohne nähere Angaben.

1 Fall von D. W. T. Ball, operirt 1887, ohne nähere Angaben.

Im Ganzen 8 neue Fälle, die aber für die Zwecke der Statistik so gut wie unverwerthbar sind.

Hingegen vermisse ich in der Tabelle des Herrn Dr. Mackenzie die Angabe von 11 Totalexstirpationen wegen Krebs des Kehlkopfes (davon sind 9 Fälle bereits der neueren Litteratur einverleibt worden, 1 Fall ist mir durch briefliche Mittheilung bekannt geworden, der elfte ist mein eigener Fall), und zwar:

Nummer	Operateur	Datum der Ausführung	Alter und Geschlecht	Unmittelbare Folgen d. Operat.		Ursache des Todes	Weiteres Schicksal des Operirten	Quelle
				Genesen	Gestorb.			
1	Foulis	30. April 1881	50 M	1	—	—	5 Monate nach der Operation noch kein Recidiv	Transact. Intern. Med. Congr. 1881. Brit. Med. Journ. 7. Mai und 11. Juni 1881
2	Kosinski	1880	50 M.	—	1	Pneumonie, 4 Tage post Operationem	—	Briefliche Mittheilung
3	Kocher	28. Septembbr 1882	43 M.	1	—	—	Weitere Nachrichten fehlen.	Samml. klin. Vortr. No. 224,
4	Jawdynski	6. November 1885	63 F.	1	—	—	Starb 10 Monate nach der Operation an Recidiv	Pam. Tow. Lek. War. 1886, p. 940.
5	Axel Iversen	3. Januar 1886	49 F.	—	1	Erschöpfung, 37 Tage nach der Operation	—	Centr. f. Chir. 1888, p. 722,
6	Axel Iversen	26. April 1886	27 F.	—	1	Collapsus, 30 Stunden nach der Operation	—	Centr. f. Chir. 1888, p. 723,
7	Axel Iversen	8. Juli 1886	46 F.	—	1	Jodoformintoxication 6 Tage post Operationem	—	Centr. f. Chir. 1888, p. 723,
8	J. Boeckel	6. October 1886	58 M.	—	1	Oedema pulmonum 12 Stunden post Operation.	—	Gaz. méd. de Strasb No. 12, 1886
9	Axel Iversen	11. December 1886	39 F.	1	—	—	Das Wohlbefinden am 18. Januar 1887 constatirt	Centr. f. Chir. 1888 p. 723,
10	H. Agnew	1886	58 M.	—	1	Paralysis cordis 5 Tage nach der Operation	—	Intern. Centr. f. Laryng. Bd. IV, p. 280
11	Krajewski	1. December 1887	51 M.	1	—	—	9 Monate postOperationem, Tod an Pneumonie bei beginnendem Recidiv in den Halsdrüsen	Eigene Beobachtung.

X. Die Fälle Prof. Kocher's No. 67 und 74 sind auch identisch. Die Differenzen der Angaben über die weiteren Schicksale des Patienten und sein Alter sind folgendermaassen zu erklären: Die vollständigste Notiz über diesen Fall auf Grund brieflicher Mittheilung des Operateurs befindet sich in der Tabelle Dr. Sohlis Cohen's (Jntern. Encyclop. of Surg. vol. 5, p. 763), sie lautet wörtlich: „Recurrence in lymphatic glands 7 months after operation. Still living without local recurrence Sept. 24. 1883, 16 months after operation." In dieser Notiz sind die Angaben beider Fälle vorhanden, einmal: Recidiv nach 7 Monaten (No. 67), das zweite Mal: kein Recidiv nach 16 Monaten (No. 74). Das Alter sub No. 74 bezieht sich auf den ebenfalls von Prof. Kocher operirten Fall No. 91, wo kein Alter angegeben ist.

In meiner Eingangs angegebenen, bereits unter der Presse sich befindenden Abhandlung, trete ich der Frage näher, in wie weit das vorhandene statistische Material zu Schlussfolgerungen über die Erfolge der Exstirpation krebsiger Kehlköpfe berechtigt. Durch gegenwärtige Mittheilung möchte ich vorläufig einen neuen Beweis für die Richtigkeit der Ansicht beigebracht haben, dass bei Aufstellung statistischer Tabellen für Jedermann ein eingehendes Studium der Originale unerlässlich ist, weil widrigenfalls die gröbsten Fehler sich einschleichen, und alle Arbeiten, welche auf ihnen fussen sollen, ihres Werthes beraubt werden können.

III. Beitrag zur Beurtheilung der nach heftigen Körpererschütterungen (bei Eisenbahnunfällen) auftretenden Störungen.

Von **Dr. Carl Ludwig Stepp,** Bahnarzt in Nürnberg.

In dieser Wochenschrift[1]) haben Oppenheim und Bernhardt die Frage der Hirn- und Rückenmarkserschütterungen erörtert und in ausführlicher Weise die Kennzeichen der hieran sich schliessenden Erkrankungen gegeben. Bei diesem überaus mannichfaltigen Krankheisbilde, bei welchem abnorme Reizbarkeit, hypochondrische Stimmung, Schwindel, Kopf- und Kreuzschmerzen, Einengung des Gesichtsfeldes, sensorielle Anästhesie, Motilitätsstörungen etc. bei dem einen oder anderen Kranken mehr oder weniger hervortreten, vermisse ich gleichwohl einige Erscheinungen, welche nach meinen Erfahrungen bei einem nicht geringen Theile derartiger Krankheitsfälle zu beobachten sind, und welche ich auch in der übrigen Litteratur — so weit ich sie kenne nicht finde. Ich gestatte mir deshalb aus einer grösseren Zahl folgende Fälle in aller Kürze mitzutheilen, da ich glaube, dass sie geeignet sein dürften, zur weiteren Klärung dieser Frage beizutragen.

1. Jakok Käser, Wagenwärter, 46 Jahre alt, stürzte bei einer Entgleisung des Zuges, in seinem Bremserhäuschen eingeschlossen, mit dem Eisenbahnwagen einen mässig hohen Bahndamm hinab. Nachdem er glücklich, scheinbar ohne sonderlichen Schaden genommen zu haben, hieraus befreit und nach Hause geschafft war, klagte er nur über die verschiedenen contusionirten Stellen seines Körpers und Kopfes. Eine Wunde oder Fractur war nicht vorhanden. Nach 14 Tagen, die er auf ärztliches Geheiss in möglichster Ruhe zubrachte, fühlte sich Käser so wohl, dass er seinen Dienst wieder antreten wollte, was aber ärztlicherseits nicht gestattet wurde. Das subjective Befinden war vortrefflich, namentlich die Stimmung liess nichts zu wünschen übrig, und mit Humor erzählte er, wie er nach dem Sturze, der ihm allerdings das Bewusstsein eine Zeitlang geraubt habe, Stimmen habe rufen hören: „Käser, lebst du noch?" — Nach 5—6 Wochen aber begann er zu klagen über Schmerzen im Rücken und im Kopf, Ziehen in den Beinen, so dass die Nachtruhe in hohem Grade gestört war. Dabei war der Gang hinkend, das rechte Bein wurde nachgeschleift. Sehnenreflexe vorhanden; Sensibilität normal. Nach Ablauf eines Jahres trat herdweises Ausfallen der Barthaare auf, so dass nach und nach der ganze Bart verloren ging. Später wuchsen die Haare zwar wieder, aber verkümmert, wie Flaum. Auch die Kopfhaare fielen zum Theil aus, zum Theil wurden sie grau. Gleichzeitig mit den Erscheinungen seitens der Haare zeigten die Gesichtszüge eine auffallende Veränderung, sie wurden mager und faltig. Die sonstige Körperernährung nahm verhältnissmässig wenig ab, und auch der von Haus aus gute Humor hatte trotz der neuralgischen Beschwerden kaum eine Einbusse erlitten.

2. Nepomuk Pöhlmann, 38 Jahre alt, Lokomotivheizer, früher stets gesund, wurde bei einem Zusammenstoss rückwärts auf Oberschenkel, Rücken und Kopf geschleudert und blieb ungefähr 15 Minuten lang bewusstlos. Am nächsten Tage klagte er über die contusionirten Stellen, insbesondere den rechten Oberschenkel, hauptsächlich aber über Schluckbeschwerden, die jedoch auf eine einfache Angina tonsill. zurückzuführen und nach wenigen Tagen mit der Angina beseitigt waren. Nach 2—3 Wochen stellten sich Kopf- und Kreuzschmerzen ein, Gang wurde langsam, breitspurig, Nachtruhe war vielfach gestört. Beklopfen des Kopfes und Druck auf die Wirbelsäule war sehr empfindlich. Die Sprache wurde langsam, Gedächtniss nahm ab. Stimmung war gedrückt; Kniereflex träg, Sensibilität normal. Nach 7 bis 8 Monaten trat herdweises Ausfallen der Bart- und Kopfhaare ein, so dass in kurzer Zeit vollständige Kahlheit des Kinnes und Kopfes bestand! Gleichzeitig machte sich eine vollständige Veränderung der Gesichtszüge bemerkbar, dieselben wurden faltig, welk, ein fremder Gesichtsausdruck bildete sich aus: innerhalb eines Jahres war aus einem jugendfrischen Antlitz das Gesicht eines Greises geworden! (s. d. Abbild.). Die Ernährung des übrigen Körpers hatte gleichfalls abgenommen, blieb jedoch vorerst noch verhältnissmässig gut. Nach weiteren 2 Jahren (3 Jahre nach dem Unfall) traten Blasenbeschwerden (häufiger Harndrang) auf, der Harn wurde eiterhaltig, und Tuberkelbacillen liessen sich nachweisen. Lungen frei, obwohl Husten mit spärlichem Auswurf vorhanden war. Jetzt erst kam die Körperernährung sehr herab. Ungefähr 8 Wochen vor dem Tode war objectiv Tuberculose der Lungen nachweisbar, und $3^1/_2$ Jahre nach dem Unfall ging der Patient schliesslich an tuberculöser Meningitis zu Grunde. Die Section ergab Tuberculose der Nieren, des rechten Harnleiters, Tuberculose der Blase und der Prostata, Tuberculose der Lungen mit geringer Cavernenbildung links, tuberculöse Meningitis. Leider konnte das Rückenmark mikroskopisch nicht untersucht werden; makroskopisch erschien dasselbe normal.

3. Balthasar Krauss, Oberconducteur, 50 Jahre alt, wurde bei dem Zusammenstoss eines Güterzuges in seinem Beobachtungshäuschen hin- und hergeschleudert und durch die Trümmer so eingeklemmt, dass er nur mit grosser Mühe befreit werden konnte. Ausser einem rechtsseitigen Rippenbruch und blutunterlaufenen contusionirten Stellen des Rumpfes und des Gesässes und verschiedenen oberflächlichen Schürfungen war keine weitere Verletzung nachzuweisen. Stimmung nach dem Unfall in hohem Grade deprimirt. Nach Ablauf der ersten 4 Wochen Klagen über heftige Rücken- und Kreuzschmerzen, ausstrahlende Schmerzen in die Beine, besonders das rechte; eine grosse motorische Schwäche in beiden Beinen war vorhanden, so zwar, dass im Bett die Beine in jeder Richtung bewegt werden konnten, das Stehen aber nur mit Mühe und kurze Zeit, das Gehen gar nicht möglich war. Sensibilität normal; Blase und Darm in Ordnung. Nach Ablauf von 6—7 Monaten bemerkt Patient das Auftreten von besonders schmerzhaften Punkten an dem Rücken, am Gesäss, an den Oberschenkeln, den Ober- und Unterarmen. Die Untersuchung ergiebt bohnengrosse längliche, derbe, dicht unter der Haut gelegene Gebilde — ich zählte 23 — die bei Druck senkrecht auf die Haut und gegen die unterliegenden Gebilde ausgeübt, nicht allein selbst sehr empfindlich sind, sondern auch Schmerzen nach der Peripherie ausstrahlen, während bei seitlichem Druck dies nur in geringem Maasse der Fall ist. Die motorische Schwäche der Beine hat sich 4 Jahre nach dem Unfall so gebessert, dass Patient sich mit Hülfe von Stöcken verhältnissmässig leicht bewegen kann.

Die neueren Autoren sind nun geneigt, die Erkrankungen, welche sich an Körpererschütterungen anschliessen, als Psychosen oder als Neurosen (Neurasthenie) aufzufassen, und Oppenheim hat in seinem Referate[1]) dieser Anschauung klaren Ausdruck gegeben. Gleichwohl meint er, dass in manchen Fällen „sich Symptome finden, welche mit der Annahme eines rein functionellen Nervenleidens nicht zu vereinbaren sind", und dass „materielle — fortschreitende Veränderungen im Centralnervensystem anzunehmen" seien.

Unterziehen wir diese Fälle einer näheren Betrachtung, so finden wir bei den zwei ersten übereinstimmende Erscheinungen: Ausfallen der Haupt- und Barthaare — im ersten Falle in geringerer, im zweiten in hochgradiger Weise, ausserdem auch Ergrauen der Haare im ersten Falle; sodann eine auffallende allmähliche Veränderung der Gesichtszüge. Es ist ja nun zweiffellos, dass nach heftigen psychischen Eindrücken, — ohne dass ein Trauma eingewirkt hat, „über Nacht" Ergrauen der Haare stattfindet, und dass ein melancholischer Zug den früheren Gesichtsausdruck verändern kann; ebenso ist es sehr wohl möglich, dass der psychische Eindruck einer Eisenbahnkatastrophe, — ohne dass eine wirkliche intensive Erschütterung, ein factisches Trauma den Körper betroffen hat, — den gleichen Erfolg haben kann, und solche Fälle sind mit Recht als auf Psychose beruhend zu beurtheilen. Aber in unseren Fällen liegt die Sache doch ganz anders; in beiden war der psychische Eindruck der jeweiligen Katastrophe nicht besonders gross oder nur vorübergehend, denn beide Patienten legen auf den erlittenen Unfall kein grosses Gewicht. Der eine will nach kurzer Zeit seinen Dienst wieder antreten, der andere legt den Hauptnachdruck auf die Angina und den contusionirten Oberschenkel. Erst nach mehreren Monaten traten allmählich Erscheinungen auf, die, wie ich glaube, — am besten als Atrophie der cutanen Gebilde des Kopfes bezeichnet werden können. Im Zusammenhalt mit den übrigen Symptomen, den Kopf- und Rückenschmerzen, dem hinkenden (im ersten Falle), dem breitspurigen Gang (im zweiten Falle) ist man gezwungen, als Grundursache pathologische Veränderungen in den nervösen Centralorganen anzunehmen, insbesondere die „trophischen Nerven" für diese Störungen verantwortlich zu machen. Der zweite Fall zumal weist mit dem Blasenleiden auf eine schwere Schädigung des Rückenmarkes hin, welche wohl den Anstoss zu der Tuberculose des Urogenitalapparates, in zweiter Linie der Lungen

[1]) No. 10 und 13 1888.

[1]) l. c.

und der Hirnhäute abgab. Bei dem 3. Falle glaube ich die zahlreich entstandenen, unter der Haut gelegenen kleinen Tumoren dreist als multiple Neurome bezeichnen zu dürfen, welche von den subcutanen Nerven ihren Ausgangspunkt nahmen. Bei der grossen Schmerzhaftigkeit im Rücken und in den Extremitäten, bei der motorischen Schwäche der Unterextremitäten liegt der Gedanke nahe, ob nicht auch an dem Rückenmark oder den grösseren tiefer gelegenen Nervenstämmen sich in ähnlicher Weise solche Neurome gebildet haben; doch ich muss dies dahingestellt sein lassen.

Auch der letzte Fall bestätigt, dass bei wirklichen heftigen Erschütterungen des Körpers materielle Veränderungen in den nervösen Gebilden stattfinden, und dass solche Fälle sich in die Rubrik einer traumatischen Psychose, Neurose oder Neurasthenie keineswegs einreiben lassen. Ich gebe zwar gern zu, dass ein gut' Theil von sogenannten Körpererschütterungen mit ihrem Symptomenbilde dahin gehört. Allein gestützt auf diese 3 Fälle und auf eine weitere nicht geringe Zahl ähnlicher Eisenbahnverunglückungen stehe ich nicht an, den Satz auszusprechen, dass Erkrankungen von Seiten der nervösen Centralorgane in Folge eines Traumas (Erschütterung) stets auf pathologisch-anatomischen Veränderungen beruhen und wirkliche Organerkrankungen derselben darstellen.

IV. Ein Fall von besonderen Bewegungsstörungen nach acuter cerebraler Kinderlähmung.[1)]

Von **Prof. Dr. P. Fürbringer.**

Meine Herren. Ich darf auf kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch für die Demonstration einer Patientin nehmen, die seit 38 Jahren halbseitige Bewegungsstörungen eigenthümlichen Charakters darbietet. Es handelt sich um eine 44jährige ledige Frauensperson, die am 20. März in der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain Aufnahme fand. Eine sichere Anamnese war nicht zu erlangen, weil der Beginn der Krankheit in das 6. Jahr zurückdatirt, und die Erinnerung der Patientin an diese frühe Jugendzeit sehr mangelhaft ist. Soviel scheint aber festzustehen, dass die Krankheit sich entwickelt hat im Anschluss an Scharlach und Nephritis mit Hydrops, dass zuerst eine Lähmung der rechten Seite aufgetreten ist, und dass im Bereich der gelähmten Muskeln dann dieses nunmehr seit 38 Jahren bestehende monotone und doch auch wieder höchst complicirte und bunte Krampfspiel eingesetzt hat. Die Patientin bietet eine sehr ungewohnte Erscheinung, ja sie stellt vielleicht ein Unicum dar.

Wir haben es mit einer schwer zu entwirrenden und schwankenden Mischform zu thun. Zunächst fällt Athetose auf, vorwiegend der rechten oberen Extremität, geringere der rechten unteren Extremität, während Rumpf und Kopf so gut wie gar nicht befallen sind; nur die Sprache ist etwas erschwert und undeutlich. Sie sehen diese eigenthümlichen besonders auf Hand und Finger beschränkten relativ langsamen athetotischen Bewegungen, ein unablässiges Greifen, Spreizen, Dehnen, Einschlagen, Strecken, Ueber- und Untereinanderschieben der Finger, wie das ja auch von andern Fällen bekannt ist. Sodann haben wir es zu thun mit choreatischen Bewegungen, die die obere Extremität betreffen, endlich mit besonderen schnellenden Schleuderbewegungen, die namentlich eintreten, sobald man passive Bewegungsversuche bei der Patientin vornimmt, und mit Aufgebot sämmtlicher Muskelkräfte erfolgen. Diese Bewegungen sind im Frühling dieses Jahres so energisch gewesen, dass die Patientin mehrmals Personen, die ihr zu nahe kamen, gegen ihren Willen empfindliche Schläge ausgetheilt, einmal auch einen fremden Collegen mit einer wuchtigen Ohrfeige bedacht hat.

In den letzten Wochen ist diese Schleuderbewegung, welche sich mit Vorliebe in einem plötzlichen Emporrecken des Armes (Deltoides-Krampf) äussert, wesentlich herabgemindert; hingegen wird es den Herren möglich sein, sich einen concreten Begriff von der Kraft zu verschaffen, welche die Patientin beim unwillkürlichen Ballen der Faust äussert. Sie selbst warnt davor, ihr die Hand zu geben, weil sich ihre Nägel tief in das Fleisch der anderen Hand einkrallen. Sie verwundet sich selbst mit ihren Nägeln, und diese unfreiwillige Selbstmisshandlung, von der Sie hier Spuren sehen, stellt nicht den geringsten Theil ihrer Leiden dar.

Da auch die fortwährenden Krampfbewegungen als solche Qual schaffen, fixirt die Patientin gewöhnlich selbst ihre kranke obere rechte Extremität mit der gesunden linken. Ist sie gedankenlos, so nehmen die Bewegungen ab, bei Aufregungen zu; im Schlafe sistiren sie völlig. Ich habe eine ziemliche Anzahl von Athetosen bei Kindern gesehen, aber keine einzige zeigte diese Mischqualität.

Im Uebrigen besteht Hemiparese. Dieselbe ist schwer zu prüfen, weil im selben Moment, wo passive Bewegungen versucht werden, dieselben Spasmen auslösen. Der Gang ist der einer Hemiparetischen mit Andeutungen eines Klumpfusses. Patientin ist gerade noch im Stande, mit einiger Unterstützung zu gehen, ermüdet sehr leicht.

Wesentliche Atrophie der Muskeln besteht nicht, auch sind keine deutlichen vasomotorischen Störungen vorhanden; auch die Sensibilität ist intact, desgleichen die Hautreflexe. Die Sehnenreflexe sind beiderseits in hohem Grade gesteigert; sie prägen sich rechts weniger aus, wie links, weil die Contractionen hemmend einwirken. Psyche und Verstand sind kaum alterirt. Die Patientin besitzt eine ihrer Stellung entsprechende Bildung. Ich habe noch einmal heute die elektrische Untersuchung vorgenommen und kann versichern, dass von einer Entartungsreaction im Bereich der betroffenen Muskeln nicht die Rede ist. Die Ausschläge sind natürlich weniger deutlich zu sehen, wie auf der gesunden Seite, aber sie erfolgen blitzschnell und nach dem bekannten Normalgesetz.

Es handelt sich also um eine spastische Hemiplegie cerebralen Ursprungs. Die Litteratur enthält ähnliche Fälle, die aber fast ausschliesslich jüngere Individuen betreffen, nur Fischer sah meines Wissens an unsern Fall erinnernde Bewegungen bei einer 34jährigen Person.

Was jetzt im Gehirn bei der Patientin besteht, ist eine Narbenbildung, wahrscheinlich eine Porencephalie der motorischen Rindenregion auf der linken Seite; ob dieselbe hervorgegangen ist aus einer Embolie, aus einer richtigen Blutung oder Encephalitis, steht dahin. Soviel steht fest, dass entweder eine selbständige „Polioencephalitis" vorliegt, also jene Form von acuter cerebraler Kinderlähmung, die Strümpell mit Recht in gewisse Parallele setzt mit der acuten spinalen Kinderparalyse, oder eine Nachkrankheit von Scharlach. In letzterer Beziehung gedenke ich einer eigenen, gewiss sehr seltenen Beobachtung, die ich in Jena vor sechs Jahren machte. Da erkrankte ein Kind an Scharlach, wurde in der dritten Woche nephritisch, schien dann zu genesen, als ziemlich plötzlich eine Hemiplegie uns erschreckte. Das Kind ging nach einigen Tagen zu Grunde, und die Section ergab nun, sechs Wochen nach der Infection, einen umfangreichen hämorrhagischen Heerd in der einen Hemisphäre, so weit ich mich entsinnen kann im Bereich der Linse und ihrer Umgebung, namentlich lateralwärts. Es hat sich hier wohl nicht um eine richtige Hämorrhagie, sondern um eine rapid verlaufende hämorrhagische Encephalitis, wie sie auch Henoch in der neuesten Auflage seines Buches hervorhebt, gehandelt.

Die Behandlung bestand in Bädern, elektrischen Massnahmen, Massage, Gymnastik, alles ohne wesentlichen Erfolg. Jedoch hat die Krankenpflege das bemerkenswerthe Resultat einer Gewichtszunahme von ca. 20 Pfund gehabt. Wir wollen noch eine Arsenkur versuchen, dann noch Hyoscin auf seine antispasmodische Wirksamkeit prüfen. Ich glaube aber, dass auch diese Mittel erfolglos sein werden, und gedenke daher dann den Fall meinem Collegen Hahn zu übergeben behufs Dehnung oder Durchschneidung der Hauptnervenstämme. Denn dieser Arm bildet seit 38 Jahren für die Patientin einen entsetzlichen Quälgeist, dem sie ein gelähmtes Glied ganz entschieden vorziehen wird; schon jetzt drängt sie nach der Operation.

1) Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten im Verein für innere Medicin.

V. Ein Fall von ganz rudimentären Generationsorganen.[1)]

Von **Dr. Flothmann** in Ems.

Ein Unicum von Entwickelungsfehler stelle ich Ihnen, meine Herren, in einer 24jährigen seit drei Jahren verheiratheten Frau vor. Frau H. von Ems kam zu mir, weil sie niemals die Periode gehabt habe. Die Untersuchung ergab, dass die Scheide fehlte, nur eine mässige Ausbuchtung unterhalb der sehr erweiterten Harnröhre, die bequem den Finger und ein kleines Speculum durchliess, war vorhanden. Vermuthlich wurde die Harnröhre zur Cohabitation benutzt. Die combinirte Untersuchung durch Rectum und Bauchdecken legte am besten die Verhältnisse klar. Die beiden Lig. rotunda lagen bogenförmig in einander übergehend zwischen Blase und Mastdarm, und in der Mitte befand sich eine klein bohnengrosse mehr spindelförmige Verdickung, den rudimentären Uterus andeutend. Links und rechts von diesem in einiger Entfernung von gleicher Gestalt und Grösse die rudimentären Ovarien. Tuben und Lig. lata waren nicht vorhanden; desgleichen fehlten die normalen Ausbuchtungen zwischen Blase und Uterus einerseits und zwischen Uterus und Rectum andererseits. Leicht wellenförmig schlug sich das Bauchfell über den Bogen der Lig. rot. von Blase zum Rectum hin. Im Uebrigen

1) Vortrag, gehalten in der Section für Gynaekologie und Geburtshülfe der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

ist der weibliche Typus streng bewahrt. Wohl ausgebildete Brüste, Stimme, Neigung und Gemüth geben davon Zeugniss. Die ehelichen Pflichten werden gern erfüllt. Trotz der weiten Harnröhre besteht keine Incontinenz des Urins. Molimina menstrualia sind nicht vorhanden.

a = V. Lendenwirbel. b = Ureter. c = Rectum. d = l. rudim. Ovarium. e = Ligam. rotund. f = Lig. vesicae. g = Blase. h = rudim. Uterus.

Verschiedene meiner Emser Collegen, Sanitätsrath Döring, Vogler, Reuter, ferner Geheimer Rath Veit, Dr. Springsfeld und Krukenberg können Ihnen den seltenen Befund bestätigen. Eine Zeichnung zeigt Ihnen die geschilderten Verhältnisse.

Dieser Entwickelungsfehler ist wohl in der frühesten Zeit des Embryonallebens dadurch zustande gekommen, dass die Müller'schen Gänge, die ja einerseits bis zum Abgange der Lig. rot. verschmelzen, um Uterus und Scheide, andererseits in ihrer Trennung die Tuben zu bilden, frühzeitig atrophirten. Nur der ganz rudimentäre Uterus wurde von ihnen gebildet.

VI. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.

Von **B. Fränkel**.

(Fortsetzung aus No. 3.)

5. Fortgeschrittene Formen des Carcinoms des Larynx.

In den vorhergehenden Abschnitten habe ich versucht, die Frühformen des Kehlkopfkrebses zu beschreiben und die Art und Weise anzugeben, wie wir dieselben diagnosticiren können. Wenn ich mich nun daran mache, die weitere Entwickelung derselben zu schildern, so muss ich zunächst bemerken, dass keine Frühform von Kehlkopfkrebs, die ich bisher längere Zeit beobachten konnte, in ihrer Entwickelung ungestört geblieben ist. Ich habe es in keinem Falle über mich gebracht, dem Fortschreiten der verderblichen Krankheit unthätig zuzusehen. Operative Eingriffe aber, seien sie intralaryngeal, oder geschehen sie durch äusseren Schnitt, verändern das Bild der regelmässigen Entwickelung sehr erheblich. Ich bin demnach bei der Schilderung der weiteren Entwickelung des Carcinoms im allgemeinen mehr darauf angewiesen, aus dem Vergleich mehrerer Fälle Schlüsse zu ziehen, als Beobachtungen des continuirlichen Fortschrittes im Einzelfalle wiederzugeben. Trotzdem glaube ich aber in Bezug auf das Wachsthum des Stimmbandcarcinoms aussagen zu können, dass dasselbe meist eine ausgesprochene Neigung hat, sich dem Pflasterepithel entsprechend, auf welchem es entstanden ist, weiter zu entwickeln. So sehen wir zunächst das entsprechende Stimmband befallen werden und darauf die Neubildung entweder an der Commissur oder dem Pflasterepithel der hinteren Wand entlang auf die andere Seite übergreifen. Auf diese Weise entstehen die circulären Formen. Beide Stimmbänder sind bei ihnen in ganzer Ausdehnung befallen, während sonst, mit Ausnahme der hinteren Wand, nur geringe Strecken des Kehlkopfs, und zwar zumeist der subglottischen Region, ergriffen sind Handelt es sich um ein Carcinoma polypoides, so erscheinen die Stimmbänder als mit knotigen Auswüchsen versehene Walzen, deren einzelne Theile der oben für diese Form angegebenen Beschreibung entsprechen. Liegt dagegen das Carcinoma diffusum vor, so sehen beide Stimmbänder so aus, wie ich es oben für eines weiter ausgeführt habe.

Die Art und Weise, wie wir in solchen Fällen zur Diagnose gelangen, entspricht vollkommen derjenigen für die Frühformen, so dass ich in Bezug hierauf lediglich auf die bereits mitgetheilten Ausführungen verweisen darf.

Es braucht kaum gesagt zu werden, dass durch derartige die Rima glottidis umgebende Geschwülste in vielen Fällen der der Respiration zu Gebote stehende Raum so erheblich beschränkt wird, dass dadurch Stridor laryngealis entsteht. Es ist dies um so eher der Fall, wenn gleichzeitig die Bewegung eines oder beider Stimmbänder nach aussen beschränkt ist. In dieser Beziehung muss bemerkt werden, dass insonderheit das Carcinoma polypoides meist sehr viel mehr in die Tiefe gewuchert ist, als man aus dem laryngoskopischen Bilde vermuthen möchte. Hat man Gelegenheit, Querschnitte durch von dieser Geschwulst befallene Stimmbänder zu sehen, so fällt meist das über Erwarten mächtige Eindringen derselben in die Tiefe, insonderheit in der Arytknorpelgegend und an der hinteren Wand in die Augen. Diese Eigenschaft des Carcinoms führt häufig, wenn auch nicht immer dahin, dass die Bewegungen der Stellknorpel mechanisch behindert werden und das Stimmband schliesslich in Medianstellung feststeht. Dem langsamen Wachsthum der Geschwulst entsprechend nimmt die Behinderung der Athmung nur allmählich zu. Die Zahl der Respirationen nimmt ab, und dehnt sich insbesondere die Inspiration erheblich aus. Die Kranken gewöhnen sich aber an die langsam zunehmende Asphyxie und ertragen zuweilen auffallend hohe Grade der Stenose. Schliesslich aber kommt es zur Erstickung, wenn derselben nicht durch die Tracheotomie vorgebeugt wird.

Andererseits giebt es circuläre Formen von Carcinom, wohl immer von Carcinoma diffusum, in welchen kein Stridor sich findet. Es kommt vor, dass wir bei einem Patienten, der nur über Heiserkeit zu klagen hat, beide Stimmbänder in ganzer Länge von Krebs befallen finden.

Sehr merkwürdige Bilder entstehen, wenn circuläre Stimmbandcarcinome die Taschenbänder mit ergreifen. Dann werden diese von bis erbsengrossen Knoten besetzt, die meist saturirt roth aussehen. Das Taschenband schwillt dabei an und bedeckt das Stimmband, so dass man von letzterem oft nur einen schmalen Streif zu Gesicht bekommt.

Die auf den Taschenbändern, den aryt-epiglottischen Falten und der Epiglottis wachsenden Carcinome bedingen in ihrer weiteren Entwickelung meist Blumenkohlgewächse. Diese Formen sind bisher am häufigsten beschrieben und abgebildet worden. Dieselben sind an und für sich so wohlgekennzeichnet, dass ich in Bezug auf die Diagnostik derselben lediglich auf die obigen Bemerkungen verweisen möchte. Einen bemerkenswerthen Fall von grossem carcinösen Tumor, der von der vorderen Pharynxwand ausging, stellte W. Lublinski[1]) am 18. Mai 1887 der Berliner medicinischen Gesellschaft vor. Es handelte sich um einen rundlichen, mit Zotten besetzen Tumor von Wallnussgrösse, der den linken Sinus pyriformis ausfüllte und den linken Stellknorpel fixirte, aber an keiner Stelle ulcerirt war.

Wie an anderen Stellen des Körpers zeigen auch die Carcinome des Kehlkopfs in Bezug auf ihr Wachsthum häufig die Eigenschaft, schubweise vorzudringen. Nach 4, 5 und 6 Wochen, ja noch längere Zeit andauerndem, anscheinendem Stillstande oder relativ sehr langsamem Fortschritt tritt plötzlich ein rapides Wachsthum ein, welches schon innerhalb einer Woche die Neubildung erheblich vergrössert. Später stellt sich wieder eine Pause ein, um nach einiger Zeit von einem neuen Schube unterbrochen zu werden. In manchen Fällen haben die Pausen eine ziemlich gleich lange Dauer, so dass sich der Eintritt der Recrudescenz des Wachsthums einigermaassen voraussagen lässt.

Dass solche im Larynx befindliche, wachsende Tumoren ebenfalls allmählich Stridor und zunehmende Asphyxie erzeugen können, bedarf keiner weiteren Ausführung.

Zu den Larynxcarcinomen, insonderheit denen der Stimmbänder gesellt sich verhältnissmässig seltener und auch später, als dies bei der Mehrzahl der anderen Organe unseres Körpers der Fall ist, carcinöse Lymphdrüsenschwellung hinzu. In der Zusammenstellung von 125, in den Jahren 1880 bis 1888 veröffentlichten, Fällen von Kehlkopfkrebs, die Max Scheier in dieser Wochenschrift, Jahrgang 1888 No. 23, mitgetheilt hat, ist auf die Häufigkeit der Lymphdrüsenschwellung Rücksicht genommen worden. In 20 Fällen wird dieselbe als vorhanden, in 25 Fällen als nicht vorhanden berichtet. Unter letzteren sind mehrere, die an Kehlkopfkrebs verstorben und zur Section gekommen sind, bei denen auch an der Leiche keine Lymphdrüsenschwellungen gefunden wurden. Es ist diese Thatsache von grosser Wichtigkeit für die Prognose und die Behandlung des Kehlkopfcarcinoms. Kleinere Lymphdrüsenschwellungen am Halse sind am Lebenden schwer zu fühlen. Deshalb können nur die dauernd geheilten oder die zur Section gekommenen Fälle als sichere Beweise dafür dienen, dass gewöhnlich das Carinom des Larynx erst nach längerem Bestehen die Lymphdrüsen betheiligt. Es muss dies an der Anordnung der Lymphgefässe des Kehlkopfs

[1]) Berliner klin. Wochenschr. No. 23. p. 420. 1887.

liegen. Denn ich habe schon oben bemerkt, dass, besonders deutlich beim Carcinoma simplex, Blutgefässe unmittelbar an die Zapfen herantreten. In diesen kann man zuweilen grosse Krebszellen, einzeln und zu mehreren gepaart, auf's deutlichste liegen sehen. In der Nachbarschaft solcher in den Gefässen steckenden Zellen finden sich Krebsnester, die ebenfalls von Gefässwänden umgeben sind. Es erscheint demnach unzweifelhaft, dass die Verbreitung des Krebses zum Theil durch solche in die Gefässe gelangte Krebszellen geschieht. Das Wachsthum derselben in den Gefässen wird durch ampullenartige Erweiterung letzterer bewiesen, die sich um solche Krebszellen findet. Auch zeigen sich Schläuche, in denen Krebszellen liegen und die durchaus den Eindruck von Lymphgefässen machen. Die Völkerwanderung des krebsigen Epithels nach Innen geschieht also zum Theil auf den Strassen, die als Gefässe offen stehen. Trotzdem müssen wir wegen des häufigen Fehlens der Lymphdrüsenschwellung selbst an der Leiche annehmen, dass im Larynx das Carcinom sowohl durch die Blut- wie durch die Lymphgefässe zunächst nur regionär und nicht auch in die entfernteren Lymphbahnen hinein verbreitet wird.

Andererseits aber giebt es Fälle von Kehlkopfcarcinom, in denen zu einer gewissen Zeit die Drüsenschwellung am Halse das augenfälligste Symptom darstellt, über welches auch der Kranke mehr klagt, als über die Heiserkeit, die ohne die Hülfe des Kehlkopfspiegels das einzige Symptom des vorhandenen Larynxkrebses ausmacht. Bruns[1]) und Lublinski[2]) theilen solche Fälle mit. Auch der von mir[3]) beschriebene Fall Wiggers gehört hierher; er scheint mir sogar der bemerkenswertheste zu sein. Denn zur Zeit, als eine hühnereigrosse Geschwulst am Halse bestand, war bei ihm nur ein, noch als eine Frühform zu bezeichnendes, etwas über bohnengrosses Carcinoma keratoides am Stimm- und Taschenbande vorhanden, während in den beiden anderen Fällen erheblich weiter fortgeschrittene, krebsige Veränderungen im Kehlkopf beobachtet wurden.

Es geht aber aus diesen Betrachtungen hervor, dass die Lymphdrüsenschwellung zur Diagnostik des Larynxcarcinoms schwer zu verwerthen ist.

Den neugebildeten carcinösen Geweben wohnt die Eigenschaft inne, nach einer gewissen Zeit des Bestehens zu zerfallen. Im Kehlkopf bilden sich dadurch ebenso, wie an anderen Oberflächenorganen zunächst geschwürige, später gangränöse Processe aus. Wann der Zerfall eintritt, hängt von besonderen Verhältnissen ab. Manchmal sieht man die ganzen Stimm- und Taschenbänder einnehmende, umfängliche und tiefgreifende Infiltrationen oder recht beträchtliche Geschwülste, ohne dass an ihnen eine Spur einer Ulceration vorhanden ist. In anderen Fällen aber sehen wir anscheinend kleine und oberflächliche Carcinome an ihrer Oberfläche von mehr oder minder ausgedehntem, geschwürigem Zerfall ergriffen. Ich sage absichtlich: anscheinend, denn diese Fälle bieten ein prägnantes Beispiel für den oben bereits angeführten Erfahrungssatz dar, dass die Carcinome meist erheblich tiefer greifen, als das laryngoskopische Bild vermuthen lässt. Hat man Gelegenheit, durch derartige Carcinome Schnitte zu machen, so sieht man meist staunend, wie weit und wie umfänglich die carcinöse Infiltration in die Tiefe greift. Der von der Oberfläche aus sichtbare Tumor erscheint verhältnissmässig klein, weil das carcinöse Gewebe sich wirklich an die Stelle der ursprünglich vorhandenen Theile setzt und diese nicht nur aus ihrer Lage verdrängt. Ueberall, wo ein geschwüriger Zerfall dabei beobachtet wird, ist deshalb, auch wenn das Bild der Oberfläche dies nicht ergeben sollte, die Annahme gerechtfertigt, dass das Carcinom im Innern schon erheblich weit fortgeschritten ist. Denn im Allgemeinen zeigen die Carcinome des Kehlkopfs, trotz der stetigen Reibung, welche sie bei der Function des Organs erleiden, erst spät und nach langem, sagen wir, mindestens einjährigem Bestande den geschwürigen Zerfall.

Will man den Verlauf des Krebses in Perioden eintheilen, so würde ich die Ulceration als den zweiten grossen Abschnitt bezeichnen. Mit dem Auftreten des Geschwürs schliesst die erste, für die Therapie wichtigste Zeit, die Tumorbildung, ab.

Die Geschwüre, die durch den Zerfall des Krebsgewebes entstehen, sind im laryngoskopischen Bilde meist leicht als solche zu erkennen. Der Augenschein lässt darüber keinen Zweifel, dass die Ulceration von Tumormassen umgeben ist, die bald einen gleichmässigen, dann aber harten Rand zeigen, bald von wuchernden, den Papillomen oder den Granulationen ähnlichen Knoten und Auswüchsen eingefasst werden. So ist es wenigstens im Beginn und bei kleineren Formen. Später stellt sich ein umfänglicherer Zerfall ein, durch welchen das klare, nur eindeutige Bild verwischt werden kann. Denn in raschem Zerfall begriffene Carcinome können

[1]) Vict. v. Bruns, Die Laryngoskopie. Tübingen 65. p. 143.
[2]) Lublinski. Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 9. p. 143.
[3]) B. Fränkel, Erste Heilung etc. Langenbeck's Archiv. XXXIV. Heft 2.

das Aussehen von Geschwüren darbieten, wie sie sich auch bei Tuberculose und Syphilis finden. Während ich die Frühformen der Krebsgeschwüre des Kehlkopfs nach vorstehender Schilderung für hinlänglich gekennzeichnet halte, um sie als solche im laryngoskopischen Bilde zu erkennen, ist dies demnach bei der späteren Entwickelung häufig nicht der Fall. Hier müssen wir vielmehr andere Hülfsmittel anwenden, um zu einer sicheren Diagnose zu gelangen.

In dieser Beziehung muss zunächst der in das Ohr ausstrahlende Schmerz besprochen werden, der nach dem Vorgang von Ziemssen[1]) von manchen Autoren[2]) als ein Symptom angesprochen wird, welches „unter Umständen für die Differentialdiagnose des Carcinoms in's Gewicht fallen könnte." Ich kann diesem Satz nicht zustimmen. Zwar habe ich in einigen Fällen diesen Ohrschmerz auch beim Carcinom beobachtet, immer aber erst dann, wenn bereits Geschwüre, und zwar entweder der Epiglottis oder der Arytknorpelgegend eingetreten waren. Ich muss deshalb besonders der Vorstellung entgegentreten, als wenn dieser Schmerz unter die frühen Symptome des Larynxkrebses gehörte. Wer auf den Eintritt dieser Erscheinung warten wollte, um die Diagnose Carcinom zu stellen, würde viele kostbare Zeit zum Nachtheil des Patienten unwiederbringlich verlieren! Denn dieser Schmerz findet sich bei den Frühformen des Carcinoms überhaupt nicht, sondern wird erst durch den Eintritt der Ulceration hervorgerufen, und zwar nur durch Geschwüre an gewissen Stellen des Kehlkopfs: Geschwüre der Stimmbänder z. B. veranlassen keinen Ohrschmerz. Demnach findet er sich auch verhältnissmässig selten beim Carcinom. Unter den Fällen, aus den Jahren 1880—1888, die Max Scheier statistisch zusammenstellte, sind 102 so genau beschrieben, dass sie auch für die Symptomatologie verwerthet werden können. Herr Scheier hat mir nun mitgetheilt, dass nur in 9 Fällen unter diesen 102 angegeben wird, dass in's Ohr oder gegen das Hinterhaupt ausstrahlende Schmerzen dabei beobachtet worden seien.

Ueberdies sind die Ohrschmerzen in keiner Weise characteristisch für das Carcinom. Sie finden sich ebenso bei tuberculösen und anderweitigen Ulcerationen, wie dieses bereits v. Ziemssen (l. c. p. 375) und später W. Lublinski[3]) hervorgehoben haben. Auch finden sie sich nicht nur bei Geschwüren des Kehldeckels und der hinteren Kehlkopfgegend, sondern auch bei ulcerativen Processen des Pharynx und selbst bei Strumitis. Als ich im Jahre 1876 die Miliartuberculose des Pharynx beschrieb,[4]) habe ich bereits über diese, namentlich bei Schluckbewegungen, zuweilen auch auf Druck auftretenden, Ohrschmerzen gesprochen und sie, soviel ich sehe, als der Erste lediglich für eine perverse Empfindung des Patienten erklärt, die vom Glossopharyngeus resp. Vagus aus auf den Nervus Jacobsonii übertragen werde. Heute lässt sich für die Richtigkeit dieser Auffassung der direkte Beweis erbringen. Bepinselt oder berieselt man die Geschwüre mit Cocain, so schwinden mit den örtlichen Schmerzen gleichzeitig auch die Ohrschmerzen. Sie finden sich übrigens immer in dem Ohre, welches der Seite des Geschwürs entspricht, z. B. bei rechtsseitigem Carcinom auf dem rechten Ohre.

Der Larynxkrebs kann in zweifacher Weise zu einem Schluckhinderniss Veranlassung geben. Einmal in Folge von Schluckweh, welches bei jedem Versuch zu Schlingen auftritt und meist eine Steigerung einer dauernd vorhandenen schmerzhaften Empfindung darstellt, die auch durch Druck lebhafter wird. Herr Scheier hat mir mitgetheilt, dass unter den oben erwähnten 102 Fällen 25 Mal Dysphagie erwähnt wird. In diesen 25 Fällen waren immer Ulcerationen vorhanden, 9 Mal im Larynx und Pharynx, 10 Mal an der Epiglottis und 6 Mal an anderen Stellen des Larynx. Ich selbst habe Schluckweh besonders bei Betheiligung der Plica pharyngo-epiglottica beobachtet und oben bereits erwähnt, dass es verhältnissmässig früh bei den Carcinomen der vorderen Pharynxwand zur Erscheinung kommt.

In anderer Weise kommt zuweilen ein wirkliches Schluckhinderniss durch Raumbeschränkung des Schluckwegs zu Stande. Entweder durch Anwachsen des krebsigen Tumors oder durch Schwellung der den Ulcerationen benachbarten Theile kommt es zu einer Verengerung der Pars laryngea Pharyngis oder des Anfangstheils des Oesophagus. Dass hierdurch das Schlucken erschwert wird, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Aber sowohl das Schluckweh, wie das Schluckhinderniss bieten nichts für Carcinom charakteristisches dar, können vielmehr in derselben Weise durch allerhand andere Leiden, Tuberculose, Fremdkörper, Syphilis etc. veranlasst werden. Sie zeigen uns nur, dass eine Krankheit in der betreffenden Gegend vorhanden ist, und geben über die Natur derselben keinen weiteren Aufschluss.

Es geht aus dieser Darstellung hervor, dass der semiotische

[1]) Ziemssen's Handbuch IV. 1. 2. Aufl. p. 371.
[2]) Z. B. Schech. Deutsch. Archiv für klin. Med. XXIII. p. 156.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 8. p. 124.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1876. No. 46. p. 661.

Werth des Ohrschmerzes und der Dysphagie für die Diagnose des Krebses von untergeordneter Bedeutung ist; einen höheren dürfen wir einer anderen Erscheinung zusprechen: ich meine einem eigenthümlichen Gestank, den in raschem Zerfall befindliche Carcinome manchmal verbreiten. Auf meine Nase macht dieser sehr unangenehme Foetor einen specifischen Eindruck. Ich habe zuweilen bei der ersten Untersuchung, wenn die Exspirationsluft des Patienten mich traf, schon vor Einführung des Kehlkopfspiegels, also lediglich des charakteristischen Geruchs wegen die Diagnose „Krebsgeschwür" gestellt. Ich fühle mich aber ausser Stande, die besonderen Eigenschaften des olfactorischen Eindrucks in Worten wiederzugeben, und bemerke in dieser Beziehung nur, dass ich den Gestank der Carcinome des Kehlkopfs und derjenigen des Pharynx für identisch halte.

Abgesehen von dem specifischen Gestank, sind wir in Beziehung auf die Diagnose der carcinösen Ulceration demnach auf dieselben Hülfsmittel angewiesen, die wir bei den Frühformen des Kehlkopfkrebses kennen gelernt haben. Neben probatorischer Darreichung von Jodkalium gebührt der Entnahme von Partikeln die erste Stelle. Ich habe aus zahlreichen Larynxulcerationen verschiedener Natur recht häufig entweder Secret oder Partikel entnommen und kann versichern, dass dadurch nie irgend ein Nachtheil entstanden ist, wenn man zuweilen auftretende, ganz geringe und rasch vorübergehende Schmerzen nicht als einen solchen bezeichnen will. Ich kann desshalb nicht einsehen, warum von dieser diagnostischen Methode nicht immer Gebrauch gemacht werden soll, wenn — wie es häufig der Fall ist — das Leben des Patienten von der schnellen Erkenntniss der Natur seines Leidens abhängt. Man darf aber nicht erwarten, bei Entnahme von Partikeln aus zerfallenden Krebsen ebenso leicht beweisende Bilder unter dem Mikroskop zu erhalten, als dies bei noch nicht geschwürigen Tumoren der Fall ist. Greift man in die Mitte des Ulcus selbst recht tief hinein, so zeigt uns häufig das Mikroskop nur einen Gewebszerfall an, ohne dass wir an irgend einer Stelle noch etwas anderes, als Detritus, Eiterkörperchen und dergleichen wahrnehmen könnten. Wir thun desshalb gut, möglichst aus den Rändern des Ulcus Stücke zu entnehmen. Aber auch hier ist zuweilen das Gewebe durch die benachbarte Ulceration bereits so verändert, dass wir keine beweisenden Bilder erhalten. Ich habe in einem Falle in einer Woche vier Entnahmen gemacht, bevor wir aus dem mikroskopischen Bilde eine sichere Diagnose stellen konnten. Es liegt aber, wie gesagt, kein Grund vor, derartig wiederholte Entnahmen zu unterlassen. Die Entfernung solcher Gewebstheile aus dem Körper ist unter allen Umständen für den Patienten ein Vortheil.

Ich ziehe die direkte Entnahme der Untersuchung des Sputums vor. Auch beim Krebs finden sich ab und zu im Auswurf Partikel, aus deren Untersuchung die Diagnose gestellt werden kann. Mehr gilt dies von der Tuberculose, auf deren Bacillen immer neben der Untersuchung auf Carcinom gefahndet werden muss. In beiden Fällen gewährt aber die direkte Entnahme den Vortheil, dass wir das Gewebe selbst untersuchen können, welches der Ulceration anheim gefallen ist, und nicht weiter darüber nachzudenken brauchen, woher die Bacillen oder die Perlen stammen, ob aus dem Kehlkopf oder den tieferen Respirationsorganen?

In Bezug auf die Vorsicht, die uns negative Befunde für die Schlussfolgerung auferlegen, verweise ich auf das oben im ersten und zweiten Abschnitte dieses Aufsatzes bereits Gesagte. Es wird jedoch der Anblick der umfänglichen Ulceration wohl jeden Arzt von vornherein davor bewahren, aus einem negativen Befund herausgenommener Stücke hierbei auf einen harmlosen Process zu schliessen.

Es giebt jedoch ein Vorkommniss, welches sich zwar selten, jedoch sicher auch bei carcinösen Ulcerationen des Larynx findet, das geeignet ist, bei denjenigen, die es nicht kennen, diesen Geschwüren eine unverdient günstige Meinung zu erwecken. Ich meine die Vernarbung. Ich selbst habe diesen Vorgang bei carcinösen Geschwüren zwar zweimal im Pharynx, jedoch noch nicht im Kehlkopf beobachten können. Durch die Freundlichkeit des Herrn Geh. Rath v. Bergmann habe ich jedoch einen Patienten gesehen, der zwei Jahre zuvor wegen Carcinoms des Larynx tracheotomirt war, seitdem die Canüle trug und wegen Uebergreifens des Carcinoms auf den Pharynx resp. den Oesophagus und hierdurch bedingten Schluckhindernisses wieder in Behandlung kam. Bei demselben war der Kehlkopf in ein von Narbenmassen umgebenes enges Rohr verwandelt und allseitig geschrumpft. Aus der Litteratur möchte ich besonders einen Fall der Krönlein'schen Klinik anführen, den Billeter[1]) mittheilt. Es wurde bei Carcinoma laryngis über der, in einen höckerigen, unregelmässigen Tumor verwandelten, rechten aryt-epiglottischen Falte bei der Aufnahme am 21. October eine Ulceration beobachtet. Am 31. October lautet der Befund: „Der frühere Foetor ex ore fehlt ganz; bei der laryngoskopischen Untersuchung lässt sich constatiren, dass von einem ausgedehnten Ulcus keine Rede mehr ist. Man sieht nur zwischen den einzelnen Höckern der Geschwulst noch weissliche Streifen, wie von einer in Benarbung begriffenen Wunde". Der Patient hatte während der Zeit nur Kali chloricum zum Gurgeln erhalten. Derartige Beobachtungen beweisen, dass auch im Kehlkopf die Vernarbung carcinöser Ulcerationen vorkommt.

[1]) Operative Chirurgie des Larynx und der Trachea. Inaugural - Dissert. Zürich 1888. p. 116.

Die Oberflächenulceration bildet das Kennzeichen der zweiten Periode des Larynxkrebses. Die Dauer derselben ist verschieden. Sie zählt gewöhnlich nach Monaten. Dann schliesst sich die dritte Periode an. Das Charakteristicum derselben stellt ein in die Tiefe greifender Zerfall, insonderheit eine Nekrose der Knorpel und häufig hinzutretende Grangrän der Oberfläche, sowie Ausbreitung auf die Nachbarorgane dar.

Das nach Innen vordringende Carcinom ergreift das Bindegewebe, die elastischen und Muskelfasern, sowie die Drüsen, und setzt sich an deren Stelle. Dagegen durchwuchert es nach Schottelius[1]) den Knorpel nur dann, wenn derselbe markraumhaltig und mit Gefässen versehen ist. H. Eppinger[2]) hat im wesentlichen die Ergebnisse von Schottelius' Untersuchungen bestätigt. Ich habe diesen Punkt bisher noch nicht untersucht, kann aber bestätigen, dass der Krebs in der That mit Vorliebe verknöcherten Knorpel befällt, insbesondere den Schildknorpel und die Platte des Ringknorpels, sowie die unteren Partieen der Stellknorpel. Auch in den Netzknorpel z. B. des Processus vocalis wächst er unmittelbar hinein, während er den hyalinen Knorpel gern allseitig umschliesst. Ueberall, wo der Krebs in einen Knorpel hineinwächst, kommt es schliesslich zu einer Zerstörung des letzteren, indem die vom Krebs befallenen Theile zerfallen, und die Reste, die ihr normales Gefüge bewahrt haben, aus ihrem Zusammenhang gelöst werden und abbröckeln. Dann werden sie, wie dies häufig beobachtet wird, gewöhnlich ausgehustet. In der Umgebung des vordringenden Krebses verkalkt übrigens auch der bis dahin normale Knorpel.

Aber nicht nur durch direkten Angriff, sondern auch durch Vermittelung der Perichondritis führt das Carcinom zu einer Nekrose der Knorpel. Eitrige Entzündung der Knorpelhaut ist eine häufige Complication des Kehlkopfkrebses. Auch hier bestätigt sich wieder die Erfahrung, dass bei dieser Affection die Zerstörungen in der Tiefe meist beträchtlicher sind, als die Betrachtung der Oberfläche an und für sich vermuthen lässt. An aufgeschnittenen Präparaten ruft der Umfang der perichondritischen Erkrankung und der dadurch bedingten Knorpelnekrosen häufig Schreck und Staunen hervor, weil derselbe in einem bemerkenswerthen Gegensatz steht zu dem verhältnissmässig nur kleinen kraterförmigen Geschwür, welches der Kehlkopfspiegel und die Oberflächenbetrachtung zeigten.

Der Eintritt der Perichondritis macht sich im laryngoskopischen Bilde deutlich bemerklich. Die Perichondritis, die der Krebs erzeugt, sieht im grossen Ganzen genau so aus, wie diejenige, die aus anderen Ursachen entsteht. Nur erscheint die Schwellung zuweilen ungewöhnlich erheblich, weil neben der Hyperämie und dem collateralen Oedem meist auch noch eine krebsige Infiltration der Umgebung vorhanden ist. Doch habe ich bisher niemals ernstere Schwierigkeiten gefunden, um das ätiologische Moment dieser Art der Perichondritis zu erkennen. Denn wir sehen neben der Perichondritis den, meist exulcerirten, Tumor, der sie hervorgerufen hat. Ueberdies können wir aus dem Verlauf schliessen, dass die Knorpelhautentzündung durch einen langsam fortschreitenden Process verursacht worden ist. Die Schwierigkeiten, die die Diagnose in diesem Falle bieten soll, sind künstlich zurecht gemacht und in Wirklichkeit nicht vorhanden. Nur in einem Falle erkenne ich sie einigermaassen an, dann nämlich, wenn das Carcinom an der vorderen Pharynxwand sitzt und vordringend eine Perichondritis der Ringknorpelplatte oder der Stellknorpel oder beider zugleich bedingt. In dem Urbuche der Laryngoskopie, aus welchem eine reiche Quelle der Belehrung auch über den Larynxkrebs fliesst, in Türck's Klinik der Krankheiten des Kehlkopfs finden wir auf p. 336 einen in jeder Weise prägnanten Fall dieser Art beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Hier sass das Carcinom an der vorderen Pharynxwand so, dass es an und für sich schwer sichtbar war und durch die Schwellung fast ganz dem Auge entzogen wurde. In solchen und ähnlichen Fällen wird man sich daran erinnern müssen, dass es mit Sicherheit eine Perichondritis laryngea idiopathica giebt, und dass auch neben Pachydermie eine solche vorkommt, wie dies die Mittheilungen R. Hünermann's[3]) darthun, die sich auf das Beobachtungsmaterial des Berliner pathologischen Instituts stützen. Abgesehen aber von der

[1]) Schottelius, Untersuchungen über die Kehlkopfknorpel etc. Wiesbaden 1879. p. 79.

[2]) Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie. Berlin 1880, II. 1. p. 221.

[3]) R. Hünermann, Ueber Pachydermie und Geschwürsbildung auf den Stimmbändern. Berliner Dissert. 1881.

Seltenheit derartiger Perichondritiden, spricht die ganze Entwickelung der carcinösen Knorpelhautentzündung gegen diese gutartigen Formen. Wir werden in solchen Fällen schon von dem specifischen Foetor ex ore angeregt werden, die Erscheinungen näher in's Auge zu fassen. Eine genauere Betrachtung lässt aber die krebsige Infiltration der Umgebung erkennen oder bringt den Tumor selbst zu Gesicht. Sonst kommen bei der differentiellen Diagnostik nur noch syphilitische und tuberculöse Vorgänge in Frage, und glaube ich in dieser Beziehung nur auf frühere Ausführungen dieser Arbeit verweisen zu brauchen. Die Untersuchung expectorirter oder entnommener Secrete und Partikel muss in kurzer Zeit volles Licht über die Natur des vorliegenden Processes verbreiten.

Der Eintritt einer Perichondritis, insonderheit wenn dieselbe sich mit ödematöser Anschwellung der Umgebung complicirt, kann unter Umständen, auch wenn bis dahin keine Stenose vorhanden war, plötzliche Asphyxie bedingen. Bestehen aber vor Eintritt der Perichondritis die klinischen Erscheinungen der Stenose, so wird dieselbe immer durch die eitrige Knorpelhautentzündung in mehr oder minder acuter Weise gesteigert.

Eine besondere Erwähnung verdienen diejenigen Fälle, in denen das Carcinom den Schildknorpel durchwächst und von aussen fühlbar wird. Es geschieht dies in zweierlei Weise. Einmal kommt es vor, dass der Schildknorpel erheblich dicker wird, sich aber anfühlt, als wenn man die dünne Schale einer Mandel, oder, um einen Vergleich Isambert's zu gebrauchen, eine Krabbenschale eindrücke. So knistert und knastert es dabei. Eppinger (l. v. p. 221) beschreibt nach einem Präparat der Prager Sammlung diesen Zustand folgendermaassen: „Der Schildknorpel ist in seiner hinteren Hälfte fast auf das dreifache seiner gewöhnlichen Dicke verbreitert. Man sieht hier schon mit blossem Auge genau die perichondrealen äusseren und inneren dünnsten Knorpelgrenzschichten, und dazwischen dann die Krebsmassen, die mit nur unter dem Messer fühlbaren knochenartigen Partikelchen untermengt sind.“ Derselbe Autor erklärt das Zustandekommen dieses Zustandes dadurch, dass die wuchernden Krebsmassen zwischen weichem und verknöchertem Knorpel eindringen und die erhalten gebliebenen äusseren perichondrealen Knorpellamellen von einander treiben. So kommt einerseits die Verdickung, andererseits die dünne Schale zu Stande.

Die zweite Art, wie der Kehlkopfkrebs äusserlich fühlbar wird, ist das Durchwachsen des Tumors durch den Knorpel hindurch. Dann fühlt man, meist weiche, Geschwulstmassen zwischen Haut und Knorpel, die sich beim Schlucken mit dem Kehlkopf bewegen. Bei sehr oberflächlicher Betrachtung können dieselben für einen Abscess gehalten und incidirt werden. Nach der Eröffnung wird es dann klar, dass man in einen Tumor geschnitten hat. Schliesslich perforiren die Krebswucherungen auch ohne Kunsthülfe die Haut und können zu Kehlkopffisteln die Veranlassung geben.

Die letzte Phase des Kehlkopfkrebses stellt eine der traurigsten und das Mitgefühl am lebhaftesten herausfordernden Erscheinungen dar, die dem Arzte vorkommen. Meist hat die zunehmende Kehlkopfstenose schon lange die Tracheotomie nothwendig gemacht, und die ursprünglich vorhandene Heiserkeit sich zur vollkommenen Aphonie gesteigert. Der Patient ist auf schriftlichen Verkehr mit seiner Umgebung angewiesen. Der Foetor ex ore macht sich gewöhnlich schon auf eine Entfernung von mehreren Schritten bemerklich. Die herabfliessenden Secrete bedingen einen quälenden Husten mit mühsamem Auswurf. Die fortschreitende Zerstörung greift auf Nachbarorgane über. Insonderheit wird vielfach der Pharynx mit ergriffen, und hierdurch häufiges Verschlucken bedingt. Die Schmerzen und Schwierigkeiten beim Schlucken erschweren die Ernährung. In manchen Fällen ängstigen ab und zu auftretende Blutungen den Kranken und seine Umgebung. Nur in einer Beziehung tritt bisweilen eine anscheinende Besserung ein. Die Zerstörung des Kehlkopfs verringert in manchen Fällen die Stenose und macht die Athmung freier. Es gehört mit zu den schwersten Aufgaben des Arztes, am Bette eines solchen Krebskranken auszuharren. Zu der Hoffnungslosigkeit des Falles gesellt sich die Unmöglichkeit, selbst nur palliativ dem Kranken vollkommen ausreichende Erleichterung zu verschaffen.

Der Tod bei Kehlkopfkrebs erfolgt 1) durch Erstickung. Dieser wird gewöhnlich durch die Tracheotomie vorgebeugt. Ich komme bei der Behandlung darauf zurück. 2) Die häufigste unmittelbare Veranlassung des Todes bei Kehlkopfkrebs bildet eine Aspirations- oder Verschluckpneumonie. Dass Theile der nekrotischen Massen des Kehlkopfs von der Inspiration mitgerissen werden und in die feineren Verzweigungen der Bronchien gelangen können, ist an und für sich einleuchtend. Es ist dieses Vorkommniss aber auch noch in unzweideutiger Weise durch Buhl und Schech[1]) nachgewiesen worden. Dieselben fanden in den käsigen peribronchitischen Herden bei einem an Kehlkopfkrebs gestorbenen Manne „die grossen charakteristischen Zellen des Epithelialcarcinoms“. Häufiger als die Aspirations- ist die sogenannte Verschluckpneumonie. Dieselbe kommt durch Durchbruch des Carcinoms in den Oesophagus oder dadurch zu Stande, dass der Larynxeingang zerstört und gleichsam eine Cloake aus der Pars laryngea pharyngis und dem Kehlkopf gebildet wird. 3) Eine weitere Todesursache stellt Entkräftung dar. Die mangelnde Ernährung einerseits und die Eiterung andererseits, sowie der durch Husten gestörte Schlaf bedingen grosse Schwäche, die schliesslich zum Tode führt, ohne dass es dabei zur Verbreitung des Krebses in entfernte Organe oder zur Sepsis zu kommen braucht. Letztere Complicationen sind ziemlich selten beim Carcinoma laryngis. 4) Schliesslich müssen unter den unmittelbaren Todesursachen einige mehr zufällige Complicationen erwähnt werden, Eitersenkungen, Blutungen, Erstickung durch Compression oder Anfüllung der Luftwege unterhalb des Canülenendes etc.

Der Eintritt des Todes erscheint bei Kehlkopfkrebs dem Kranken und seiner Umgebung häufig als ein erwünschtes Ereigniss, weil er die einzige Möglichkeit ausmacht, einen durch lange Krankheit müde gewordenen Wanderer von seinen schweren, täglich an Intensität und Umfang zunehmenden Leiden zu befreien.

(Schluss folgt.)

[1]) Schech, Laryngoskopische Mittheilungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. B. XXIII p. 157.

VII. Referate und Kritiken.

H. Steinbrügge. Ueber secundäre Sinnesempfindungen. Akademische Antrittsrede. 26 S. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Ref. Edinger (Frankfurt a. M.)

Es giebt Personen, welche auf einen einfachen Sinnesreiz mit einer zwiefachen Sinnesempfindung reagiren. Meist handelt es sich um Licht- und Farbenempfindungen, welche gleichzeitig mit der Wahrnehmung musikalischer Töne, Geräusche oder sprachlicher Laute auftreten. Selten empfinden Menschen Farben bei Geruchs- oder Geschmackssensationen, bei Tast-, Schmerz- und Temperatureindrücken, noch seltener haben umgekehrt optische Vorgänge Gehörsempfindungen zur Folge. Die ersten ausführlicheren Mittheilungen verdanken wir Nussbaumer (1873), der an sich selbst diese merkwürdige Erscheinung constatirte. Er war nicht musikalisch gebildet und konnte nicht ein angeschlagenes a oder g später wieder erkennen, jedoch hatte er beim Anschlagen eines solchen Tones stets dieselbe Farbenempfindung. Auch sein Bruder hatte diese Erscheinungen an sich bemerkt. Dieser, mit einem sehr feinen Ohr ausgestattet, konnte aus einem tieferen Clavierton elf Partialtöne heraushören und jeder dieser erregte in ihm eine Farbenempfindung; Geräusche, z. B. das Fahren eines Wagens, riefen die Empfindung grauer Farben hervor, bei musikalischen Accorden trat der Eindruck eines lebendig wechselnden Farbengemisches mit zeitweise stark auftauchenden Einzelfarben ein, bei längeren Musikstücken glaubte Nussbaumer innerlich eine Menge farbiger Blitze aufleuchten zu sehen. Spätere Beobachtungen stammen von Fechner, der wegen der Doppelempfindungen vielfach Umfrage hielt. Unter denen, welche entschieden Doppelempfindungen hatten, war der Componist Franz v. Holstein. Derselbe gab an, mit dem Vocale a die Empfindung einer weissen Farbe zu verbinden, e erschien ihm grün, i gelb, o purpurroth und u braun. 1881 veröffentlichten Bleuler und Lehmann die an dem ersteren angestellten Untersuchungen und dann die Resultate einer bei 596 befragten Personen unternommenen Enquête. 76 von diesen waren mit der in Frage stehenden Eigenschaft in stärkerem oder geringerem Grade behaftet, also etwa 12,8 %. Bei vier Personen, zu denen auch Bleuler selbst gehörte, traten bei optischen Eindrücken Geräuschempfindungen auf, die Betreffenden empfanden bei dem Anblick einer Flamme oder einer lebhaften Farbe ein Zischen, Knistern, Sausen. Licht- und Farbeneindrücke in Folge von Geruchs- und Geschmacksempfindungen kamen bei 12 Personen vor, und bei der gleichen Zahl Personen wurden Lichtempfindungen durch Schmerz- und Wärmeempfindungen vermittelt. Immer zählt Bleuler mit. Sehr häufig lässt sich die Erblichkeit der Doppelempfindungen nachweisen. Seit 1881 sind eine ganze Anzahl Mittheilungen über diese Associationen erschienen. Steinbrügge veröffentlicht weiter einen solchen, und Referent hat sich selbst von der Häufigkeit des Vorkommens überzeugt. Zufällig fanden sich gleich unter den ersten vierzehn darum befragten Personen drei, von denen zwei sehr entschieden combinirte Sensationen hatten, die dritte, ein Arzt, etwas unsicherer war. Fechner hat seinerzeit Fragebogen herumgeschickt, und Steinbrügge kann nun das mit ihnen eingekommene Material verwerthen. Sie enthalten im ganzen 442 Fälle von Farbenassociation, von denen 347 „entschiedene“. Die überwiegend grösste Anzahl der Angaben betrifft Association der Vocale mit Farben und anderes bisher Erwähntes. Mehrere Personen associiren Farben mit Zahlen und Buchstaben. Die Angaben über die Farben und die Vocale weichen untereinander sehr ab, u entsprechen z. B. dunklere Farben, aber es wird auch mit rosa und sogar mit weiss combinirt.

Man kann sich über die cerebralen Vorgänge bei diesen Erscheinungen verschiedene Vorstellungen machen. Es könnte sich um doppeltes Empfinden handeln oder um Association von Vorstellungen; wahrscheinlich sind beiderlei Vorgänge vertreten. Steinbrügge discutirt die verschiedenen Möglichkeiten genau; er meint schliesslich, dass ursprünglich bei allen Personen, welche in der Erinnerung Worte oder Begriffe mit Farben associiren, vielleicht in frühester Jugend direkte Doppelempfindungen bestanden haben, später, wenn die betreffende Disposition des Gehirns erloschen war, blieb die Combination dem Gedächtniss eingeprägt, so dass das eine jedesmal die associative Vorstellung des anderen erweckt. Den Vorgang selbst denkt er sich so, dass eine im Centralorgan anlangende Erregung ihr centrales Sinnesfeld überschreitet und zu einem zweiten Sinnesfeld gelangt. Dieses ist wahrscheinlich nur bei Personen mit einer Art erblicher cerebraler Anomalie möglich. Steinbrügge meint, dass, wenn dieser Deutungsversuch Gültigkeit erlangen sollte, die Qualität der Sinnesreize dabei nicht in Betracht komme, dass man sich vielmehr denjenigen Physiologen anschliessen müsse, welche annehmen, dass der einem Sinnesepithel passende Reiz von demselben empfangen, dann aber nicht in verschiedener Qualität, nicht in specifischer, sondern überall in gleicher Form in bestimmten Nervenfasern zu dem centralen Sinnesfeld geleitet werde und erst hier wieder die specifische Function bestimmter Ganglienzellen anrege. Diese letztere Hypothese scheint Referent unnöthig. Wenn es wirklich vorkommt, dass aus dem Hörcentrum z. B. sich Vorgänge auf das optische Centrum fortpflanzen, so werden diese immer als Gesichtswahrnehmungen empfunden werden, auch wenn sie nur die geringere Anzahl Schwingungen haben, welche der Tonwelle entsprechen, denn jene Centren haben immer nur Gesichtsempfindungen bekommen, und es giebt zahlreiche Erfahrungen, welche zeigen, dass regelmässig Trugschlüsse auftreten, wenn ein Centrum von einem anderen Reiz als dem, welchen es gewöhnlich aufnimmt, betroffen wird — Trugschlüsse, welche in der Richtung des Gewohnten liegen.

A. Baranski. Anleitung zur Vieh- und Fleischbeschau. Dritte Auflage. Mit 6 Holzschnitten. Mk. 4,00. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg. Ref. Schmaltz.

Die Controle des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, unter denen das Fleisch naturgemäss mit den ersten Platz einnimmt, hat in den letzten Jahren eine ungeheure Erweiterung erfahren; sie ist durch eine umfassende Gesetzgebung geregelt worden, und speciell der Verkehr mit Fleisch ist durch die ausserordentliche Vermehrung der Schlachthäuser, deren Errichtung von der Mehrzahl grosser und kleinerer städtischer Communen in relativ kurzer Zeit bewirkt wurde, völlig umgestaltet worden. Die sachverständige Untersuchung des Fleisches und der Fleischwaaren hat sich ebenso rasch zum Gegenstand einer selbstständigen und vielseitigen Wissenschaft entwickelt.

Dieselbe allen Sachverständigen, welche sich event. damit zu befassen haben, durch ein Handbuch zugänglich zu machen, ist bei der Bedeutung der zuverlässigen Fleischuntersuchung und der strengen gesetzlichen Bestimmungen über den Verkehr mit Fleisch um so verdienstlicher, als diese Wissenschaft eben wegen der relativ kurzen Zeit ihrer Entwickelung noch keineswegs Gemeingut aller event. berufenen Sachverständigen geworden ist, da diese letzteren vielfach eine Ausbildung hierin früher nicht erfahren haben, und die Litteratur dieses Gebietes noch keine zu reichhaltige ist. In Deutschland besitzt man zwar ein vorzügliches und in erster Linie zu nennendes Buch: „Der Verkehr mit Fleisch- und Fleischwaaren und das Nahrungsmittelgesetz“ von Dr. Schmidt-Mühlheim, welcher Autor sich um die wissenschaftliche Ausbildung der Fleischkunde besonders grosse Verdienste erworben hat. Der Herr Verfasser des in 3. Auflage uns vorliegenden Buches, ein Oesterreicher, hat durch dasselbe aber nichtsdestoweniger ebenfalls eine Bereicherung der einschlägigen Litteratur bewirkt, und das Werk, welches deutsche und österreichische Verhältnisse gleichmässig berüchsichtigt, wird auch in Deutschland Eingang finden.

In den einleitenden Capiteln werden die Bestandtheile des Fleisches, ferner die normale Verschiedenwerthigkeit desselben je nach Art des Schlachtthieres sowie an den einzelnen Körpertheilen, endlich die Methoden der Schlachtung besprochen. Der Einrichtung der Schlachthäuser ist ein etwas zu kurzes Capitel gewidmet.

In dem speciellen Theil des Werkes findet sich zunächst eine Zusammenstellung der in Oesterreich gültigen Bestimmungen über Vieh- und Fleischbeschau, ebenso ist am Schluss die gesammte einschlägige Gesetzgebung des deutschen Reiches und der Einzelstaaten desselben, welche übrigens dem Schmidt-Mühlheim'schen obenerwähnten Werke entnommen ist, sehr vollständig (etwa 50 Seiten umfassend) angefügt.

Der zweite Abschnitt handelt von der Viehbeschau, wobei der Herr Verfasser sich bemüht, die bei Untersuchung der lebenden und ausgeschlachteten Thiere zur Beobachtung gelangenden Gesundheits- und Krankheitserscheinungen kurz und gemeinfasslich darzustellen.

Verfasser wendet sich dann speciell zur Beschaffenheit des Fleisches, bespricht das normale Aussehen der verschiedenen Fleischgattungen, erwähnt die gegen betrügerische Vertauschung von Fleischgattungen vorhandenen Erkennungsmittel, erläutert ferner die Qualität des sogenannten „nicht bankmässigen“, d. h. minderwerthigen Fleisches und im Anschluss daran die bei „nothgeschlachtetem Vieh“ zu beobachtenden Grundsätze.

Der das ungeniessbare Fleisch behandelnde Abschnitt giebt auf 50 Seiten eine gedrängte Beschreibung derjenigen krankhaften Zustände, welche das Fleisch der Schlachtthiere zum Genuss ungeeignet machen, und der Kennzeichen, welche das von solchen Thieren stammende Fleisch verräth; die Parasiten des Fleisches sind zum Theil abgebildet.

Im letzten Abschnitt endlich findet die Beaufsichtigung der Fleischhandelslocalitäten, des Vieh- und Fleischtransportes, ferner die Fleischconservirung und endlich die Controle des Wildpret- und Fischhandels eine entsprechende Erledigung. Näher auf wissenschaftliche Einzelheiten einzugehen, kann hier natürlich nicht beabsichtigt sein, im allgemeinen darf das vorliegende Buch als ein zweckmässiger Rathgeber für die mit Fleischuntersuchungen zu betrauenden Sachverständigen betrachtet werden.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 17. December 1888.
(Schluss aus No. 3.)

Herr Leyden: **Beitrag zur Lehre von den Fremdkörper in den Luftwegen** (mit Demonstration). (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion:

Herr P. Guttmann: Das Interesse des mitgetheilten Falles liegt darin, dass der Fremdkörper keine Erscheinungen hervorgerufen hat trotz des langen Liegenbleibens in den Luftwegen. Ich habe 3 Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen beobachtet, die Interesse nach anderen Richtungen hin bieten.

Der erste Fall kam 1881 im Krankenhause Moabit vor. Ein 7jähriger Knabe, der während des Essens plötzlich Erbrechen hatte und in diesem Moment fühlte, dass ihm etwas in den Kehlkopf gerathen sei, bekam einen heftigen Hustenanfall und wurde, da der Husten nicht mehr aufhörte, 3 Tage darauf in das Krankenhaus gebracht unter Erscheinungen von hohem Fieber, lautem Stridor bei In- und Exspiration über beiden Thoraxhälften, einer Dämpfung im rechten Unterlappen, hochgradiger Dyspnoe und stenotischen Einziehungen im Jugulum und den Regiones supraclaviculares. Dass ein Fremdkörper in den Luftwegen sei, war selbstverständlich. Ich diagnosticirte mit Bestimmtheit, dass er im linken Bronchus sein müsste (trotzdem die durch eine Schluckpneumonie hervorgerufene Dämpfung im rechten Unterlappen war), und zwar deshalb, weil auf der linken Thoraxhälfte, namentlich auf der vorderen Fläche, das Athmungsgeräusch erheblich abgeschwächt war gegenüber demjenigen auf der rechten Thoraxhälfte. Dass der Körper in einem Hauptbronchus sein musste, war leicht zu diagnosticiren, weil stenotische Einziehungserscheinungen da waren, wie sie nur vorkommen bei Stenose des Larynx, der Trachea und noch der ersten abgehenden Aeste nach den Lungen, aber nicht in solchem Grade bei Affectionen der feineren Verzweigungen der Bronchien. Die Stimme war vollkommen klar, der Larynx musste also frei sein. An eine Tracheotomie war nicht zu denken, weil mit der Diagnose, dass der Fremdkörper in der Tiefe eines Hauptbronchus liege, die Unmöglichkeit einer Extraction bestand, ganz abgesehen davon, dass schon die schwersten Erscheinungen der Schluckpneumonie vorhanden waren, und zwar einer gangränösen, wie dies die fötiden Sputa bewiesen. Nach 8 Tagen starb der Kranke, und die Section bestätigte die Diagnose. Es fand sich ein etwa 2 cm langes Knochenstück, 4 cm unter der Bifurcation der Trachea, gerade an der Stelle, wo der Hauptbronchus in den linken Lungenlappen eintritt. Dieser Ast war verlegt durch das Knochenstück, welches sich in die Schleimhaut eingespiesst hatte; ebenso war der grösste Theil des Lumens des ersten linken Hauptastes von der Bifurcation durch das Knochenstück stenosirt. Es fand sich gangränöse Pneumonie im rechten Unterlappen, auch im Mittellappen, und circumscripte Pneumonie in der linken Lunge.

In dem zweiten Fall, den ich im vorigen Jahre sah, handelte es sich um einen 17jährigen, jetzt noch lebenden Kranken, der Anfang März 1887 plötzlich beim Essen einen Pflaumenkern in die Luftröhre bekam, ihn nicht mehr durch die Hustenanfälle entfernte, drei Tage darauf die Charité aufsuchte, dort 3—4 Wochen war, dann wieder entlassen wurde, nach einiger Zeit wieder die Charité aufsuchte, dann vorübergehend im Krankenhaus Friedrichshain war und endlich Anfang September in das Krankenhaus Moabit gebracht wurde. Wir fanden im rechten Unterlappen eine handbreithohe intensive Dämpfung mit den Symptomen einer Höhlenbildung, massenhafte übelriechende Sputa, die namentlich des Morgens, und wenn der Kranke sich nach vorn überbeugte, entleert wurden. Nachdem er 8 Tage im Krankenhause war, entleerte er während eines Hustenanfalls den vollständigen Pflaumenkern, welcher an einer Stelle eingebrochen war, und zwar an der Stelle, in die er hineingebissen hatte, um den Kern zu essen. Die Erscheinungen besserten sich hierauf anfangs, gingen indessen nicht zurück; nur

die Sputa wurden spärlicher. Der Patient hat das Krankenhaus seit längerer Zeit verlassen, ist aber, wie ich höre, ebenso krank wie früher. Die durch den Pflaumenkern verursachte Lungenaffection besteht offenbar in einer chronischen interstitiellen Pneumonie mit secundären Bronchiectasieen. Dass nachträglich, wie dies so häufig vorkommt, zu chronischen Pneumonieen mit Ausgang in schiefrige Induration käsige Processe hinzutreten, konnte bei diesem Kranken während seines Aufenthaltes im Krankenhause Moabit nicht nachgewiesen werden, denn die wiederholt untersuchten Sputa enthielten keine Tuberkelbacillen.

In dem dritten Falle, der auch im vorigen Jahre vorkam, handelte es sich um einen Mann in den dreissiger Jahren, der während des Essens plötzlich einen Hustenanfall bekam. Der Husten hörte seit dieser Zeit nicht mehr auf. Er musste also etwas in die Luftröhre bekommen haben, wusste es aber nicht. Es entwickelte sich ein diffuser Katarrh, eine rechtsseitige Verdichtung im Unterlappen, zu der dann die Erscheinungen einer Höhlenbildung traten, und endlich plötzlich ein rechtsseitiger Pyopneumothorax. Ich eröffnete den Pyopneumothorax durch Schnitt und entleerte eine grosse Menge von jauchigem Eiter. Es schien, im weiteren Verlauf, als ob die Heilung eintreten wollte, die Fistel schloss sich endlich sogar vollkommen; nach kurzer Zeit aber wurde der Kranke wieder schlechter. Er starb endlich, und wir fanden das, was durch die Untersuchung sichergestellt war, einen gangränösen Process im rechten Unterlappen; aber der Fremdkörper, der wahrscheinlich aus einem ganz kleinen Fleischstückchen bestanden hatte, war selbstverständlich in dem ganz zerfallenen gangränösen Gewebe nicht zu finden. Er konnte ja auch bei der Perforation der Höhle mit in den Pyopneumothorax hinübergegangen sein, dessen Inhalt täglich ausgespült wurde.

Diese 3 Fälle zeigen, wie so viele analoge Fälle der Litteratur, dass Fremdkörper, namentlich wenn sie mit Resten von Fleischstückchen oder dergleichen in die Luftwege gerathen und lange darin bleiben, chronische Pneumonieen und Gangrän hervorrufen können, und der Fall von Herrn Leyden, wo solche Erscheinungen nicht eingetreten sind, gehört zu den seltenen Vorkommnissen.

Herr Lazarus: Ich möchte an einen Fall erinnern, den ich vor einigen Jahren in der medicinischen Gesellschaft vorgeführt habe, und bei dem es sich um eine Frau von über 50 Jahren handelte, die genau wusste, bei einer bestimmten Mahlzeit einen Knochen verschluckt zu haben. Sie hatte Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte bekommen, dann hatten sich starke Lungenblutungen eingestellt, und sie suchte nun ärztliche Hülfe auf. Zuerst hatte man an eine Tuberculose gedacht, sie auf's schlimmste vorbereitet. Einige Monate waren vergangen, die Blutungen hatten sich wiederholt, aber sonstige Erscheinungen, die den Verdacht auf Tuberculose hätten bestätigen können, blieben aus: der Auswurf war minimal und zeigte weder bacilläre Beschaffenheit, noch üblen Geruch. Fieber war nie constatirt worden.

Nach 4 Monaten, als die Frau in meine Behandlung kam, konnte ich nur noch eine Dämpfung rechts unten am Thorax und neben abgeschwächtem Athem crepitirendes Rasseln an dieser Stelle constatiren. Auch jetzt war kein Fieber vorhanden, und der Auswurf zeigte auch jetzt noch nichts putrides oder bacilläres. Als ich ihr gegen den Hustenreiz, das Einzige, worüber Patientin klagte, Narcotica gab, fühlte sie sich erleichtert, und eines Tages brachte sie zu mir ein Knochenstück, das wohl grösser war als das von Herrn Leyden gezeigte, und das sie bei einem leichten Hustenstoss expectorirt hatte. Die Erscheinungen an der Lunge bildeten sich schnell zurück, und die Patientin genas vollständig in wenigen Wochen.

Herr Rothmann: Ich kann aus meiner Praxis einen Fall mittheilen, der in Bezug auf den Fremdkörper analog ist dem zweiten Fall des Herrn P. Guttmann, in Bezug auf den Ausgang aber dem des Herrn Leyden.

Anfangs der 60er Jahre wurde ich zu einem Knaben gerufen, der an Husten mit Erstickungsanfällen litt. — Die Mutter des Knaben gab an, derselbe wäre immer gesund gewesen und hätte sich sein Mittagbrod — es gab Backpflaumen — gut schmecken lassen. — Nach Tisch hätte er mit den gesammelten Pflaumenkernen gespielt und zwar so, dass er sich bemühte, einen in die Höhe geworfenen Kern mit dem Munde aufzufangen. — Bei diesen Versuchen war ein Kern plötzlich verschwunden, und sofort traten die Hustenanfälle mit Erstickungsgefahr ein. — Die Diagnose eines Fremdkörpers in den Luftwegen war über jeden Zweifel erhaben, und da bei jedem Hustenstosse Erstickungsanfälle eintraten, konnte man mit Sicherheit die Beweglichkeit des Fremdkörpers annehmen. — Die von mir als einziges Mittel vorgeschlagene Tracheotomie wurde von der Mutter zurückgewiesen. — Aus Interesse für den Fall besuchte ich den kleinen Patienten zu öfteren Malen. — Als ich ungefähr sechs Wochen nach dem ersten Besuche wieder hinkam, theilte mir die Mutter freudig mit, dass der Knabe jetzt vollkommen gesund sei, indem bei einem Hustenanfalle der Pflaumenkern herausgekommen sei.

Herr Fürbringer: Ich möchte, nachdem der Herr Vorredner das Stichwort gegeben, flüchtig eine bestimmte Kategorie, nämlich die der beweglichen Fremdkörper in der Trachea, streifen, die nach meiner Erfahrung namentlich in chirurgischen Polikliniken nicht selten vorkommt, und erinnere mich genau zweier solcher Fälle, die ich selbst behandelt habe. Hier, wie in den anderen Fällen, war der Fremdkörper dadurch in die Trachea gelangt, dass Kinder mit Bohnen, Perlen etc. spielten, diese mit dem Mund auffingen und durch eine unglückliche Inspiration aspirirten. Die klinische Erscheinungsform solcher Fälle ist sehr charakteristisch. Die Kinder leiden an Dyspnoe; aber noch mehr fällt auf, dass sie fortwährend husten müssen, und man kann deutlich durch Auscultation erweisen, dass der Fremdkörper bei jedem Hustenstoss aus dem rechten oder linken Bronchus wieder gegen die untere Fläche des Stimmbandes geschleudert wird, und der Glottisschluss, der durch den Hustenstoss gesprengt wurde, sofort wieder dadurch hergestellt wird, dass der Fremdkörper die untere Fläche der Stimmbänder reflectorisch reizt. Ich habe in solchen Fällen nie erlebt, dass der Körper durch die Glottis ausgehustet wurde. Es musste stets die Tracheotomie vorgenommen werden, worauf sofort der Fremdkörper beim ersten Hustenstoss durch die Wunde flog, und letztere rapid heilte.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 16. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

Die statutenmässige Wahl des Ausschusses ergiebt die Wiederwahl der bisherigen 9 Mitglieder, der Herren Hahn, Körte, Bardeleben, Mendel, Waldeyer, Gerhard, Gusserow, Liebreich und Leyden.

Vor der Tagesordnung erhalten zu Demonstrationen das Wort:

1. Herr Schwalbe, der Präparate eines Falles von **Fremdkörpern im Darm** demonstrirt. Eine mit den Erscheinungen der Darmstenose in das Krankenhaus Friedrichshain eingelieferte Patientin, die seit etwa 6 Wochen an Beschwerden im Unterleibe litt, sehr heruntergekommen war, aber keine Fiebererscheinungen zeigte, ging wenige Tage nach der Aufnahme zu Grunde. Die Section ergab Peritonitis purulenta incipiens und als Ursache 2 m unterhalb des Pylorus einen Volvulus des Dünndarms, welcher die tiefer gelegenen Partieen des letzteren fast in toto hatte gangränesciren lassen. An der Ileocoecalklappe sassen in einem Convolut fester Kothmassen ca. 250 Kirschkerne und 3 bis 4 Pflaumenkerne. Oberhalb dieser Stelle war der Darm weithin bis zu einer Breite von 17 cm ausgedehnt, unterhalb der Anfangstheil des Dickdarms auf 6 cm Breite verengert. Hier besteht eine ausgedehnte Ulceration, die durch die Mucosa und Submucosa bis auf die Serosa übergreift und zweifellos zu der Stenose geführt hat. Wahrscheinlich hat die Pat. sich die Fremdkörper auf einmal einverleibt, diese sind liegen geblieben, haben die Geschwürsbildung erregt, die chronisch geworden ist und endlich die Stenose und den unglücklichen Ausgang herbeigeführt hat.

2. Herr A. Baginsky zeigt Präparate eines Falls von **Icterus mit Haemoglobinurie** von einem 10tägigen Kinde, bei welchem, nachdem am Tage vorher die rituelle Circumcision von einem Arzte lege artis ausgeführt war, Icterus auftrat. Das Kind fing an, von der Nahrung zu lassen, zeigte oberflächliche Respiration und Erscheinungen einer ausserordentlich erhöhten Reflexerregbarkeit. Im Anschluss daran trat Haemoglobinurie auf. Unter diesen Erscheinungen ging das Kind zu Grunde. Die Section ergab vereinzelte subpleurale Haemorrhagieen an der Lunge, ganz ausserordentlich intensive bräunlichrothe Durchtränkung der Nieren mit dunklen Haemoglobininfarcten in den Papillen. Die Leber ist verfettet, etwas ikterisch; die Milz sehr gross und morsch. Im Darm die Peyer'schen Haufen von braunrother Farbe, mit Haemoglobin durchtränkt.

Das geschilderte, sehr seltene Krankheitsbild ist zuerst von Winckel 1879 beschrieben, der eine kleine Epidemie solcher Fälle in der Dresdener Entbindungsanstalt beobachtete. Damals wusste man die Fälle nicht recht zu deuten. Nach den neueren Untersuchungen über die Blutbildung bei Neugeborenen und über den Icterus hat sich herausgestellt, welcher innige Zusammenhang zwischen Haemoglobinurie und Icterus besteht. Es ist dem gegenüber sehr interessant, dass Virchow bereits 1857 den Icterus neonatorum auf einen Zerfall der Blutkörperchen zurückgeführt hat.

Die Ursache der Erkrankung ist in diesem Falle nicht anzugeben. Auszuschliessen ist, wie es scheint, Sepsis, da weder an der Nabelwunde, noch an der Circumcisionswunde irgend etwas von Eiter zu sehen war. Auch die Nabelgefässe sind durchaus intact. Der Blutverlust soll bei der Circumcision nur mässig gewesen sein, indess hat das Kind ziemlich lange kühl gelegen. — Syphilis ist sicher auszuschliessen. Redner behält sich eine mikroskopische Untersuchung der Organe vor. Die Untersuchung auf mikroparasitäre Infection ist schon bei der Section eingeleitet worden, bisher ohne Ergebniss. Das Blut enthält ganz ausserordentlich grosse Mengen von, ihres Haemoglobin befreiten, Blutkörperchen (Schatten), Bruchstücke von Blutkörperchen und aus Resten von Blutkörperchen gebildete Schollen.

3. Herr E. Küster: **Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung des Empyema Pleurae.** (Fortsetzung.) Der Schluss des Vortrages wird abermals vertagt. Wir werden nach Beendigung desselben im Zusammenhang über denselben berichten.

4. Herr R. Virchow: **Vorstellung eines Falles und eines Scelets von Akromegalie.** Die Frage der sogenannten Akromegalie ist seit einigen Jahren dadurch in den Vordergrund des Interesses gerückt, dass Marie in Paris einer Erscheinung, welche schon seit längerer Zeit in einzelnen Fällen die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte, einen Namen gegeben hat. Der Name soll besagen, dass an den Enden der verschiedenen Körpertheile ungewöhnliche Grössenverhältnisse entstehen. Es fällt diese Erscheinung im Grunde unzweifelhaft unter den Begriff des Riesenwuchses, und zwar des partiellen Riesenwuchses, doch ist es bei dem jetzigen Stande unserer Kenntniss noch kaum im vollen Umfange möglich, eine Abgrenzung gegen den allgemeinen Riesenwuchs vorzunehmen. Den speciellen Anlass, dem Gegenstande etwas näher zu treten, entnimmt Herr Virchow dem Umstande, dass im vorigen Jahre ein Fall von Akromegalie auf der Charitéabtheilung des Herrn Fräntzel (publicirt in der Deutsch. med. Wochenschr. 1888, No. 32) längere Zeit beobachtet wurde und später zur Section gelangte, von welchem jetzt das Scelet vorgezeigt werden kann, und dass vor einigen Tagen ein zweiter lebender Fall, der in diese Kategorie gehört, zur Beobachtung des Vortragenden kam.

Der Umstand, dass der Beginn der markanteren Erscheinungen in einigen der bisher beobachteten Fälle mit der Zeit der Pubertät zusammenfiel, hat den Anlass gegeben, die Erkrankung mit der sexuellen Entwickelung in Beziehung zu bringen. Von den neueren Schriftstellern ist es namentlich Freund in Strassburg (Volkm. Samml. kl. Vorträge) gewesen, der besonderes Gewicht auf diesen Zusammenhang gelegt hat, wie Herr Virchow glaubt, mit Unrecht, denn andere Fälle datiren in eine viel frühere Lebensperiode, so z. B. zeigte eine Tochter des von Fräntzel beschriebenen Mannes bereits im 11. Jahre deutlich Erscheinungen derselben Affection. Der heute vorgestellte Mann datirt den Beginn der Erscheinungen ebenfalls in eine frühe Lebensperiode zurück, und dieselben scheinen eine sehr all-

mähliche Entwickelung genommen zu haben. Aehnliches ergiebt sich aus früheren Beobachtungen, so aus zwei Fällen, die Friedreich veröffentlicht und über die Erb vor kurzem von Neuem berichtet hat (ref. in dieser Nummer, p. 75). Die beiden letzt genannten Fälle betrafen zwei Brüder, welcher Umstand, mit der Beobachtung von Fräntzel zusammengehalten, der die gleiche Erkrankung bei Vater und Tochter feststellte, vielleicht darauf hinweist, dass Erblichkeit eine gewisse Rolle bei diesen Dingen spielt. Der vorgestellte Fall gehört auch nicht in die Kategorie derjenigen Fälle, die sich durch ein frühzeitiges Erlöschen der geschlechtlichen Function auszeichneten; der Mann ist verheirathet und hat 6 Kinder, von denen allerdings bis jetzt keins Erscheinungen der Akromegalie erkennen lässt.

Ausser den Erscheinungen der allgemeinen Akromegalie, wie sie die bisher besprochenen Fälle darboten, beobachtet man nicht allzu selten Fälle, an denen an vereinzelten Theilen dasjenige hervortritt, was bei der Akromegalie in einer gewissen Massenhaftigkeit hervortritt. Hierher gehört z. B. ein Fall, den der Vortragende Herrn Ewald verdankt. Die Hand des betr. Individuums, von der Herr Virchow einen Gypsabguss demonstrirt, zeigt eine ganz excessive Grösse des Zeigefingers und des Mittelfingers, während bei der eigentlichen Akromegalie vorzugsweise die Hände und Füsse, in einzelnen Fällen auch die Gesichtsknochen abnorm entwickelt sind. Uebrigens ist das Skelet nicht allein, sondern es sind auch die Weichtheile durchweg mit betroffen. Dadurch erklärt es sich, dass schon hin und wieder die Frage eines Zusammenhanges zwischen dieser Erkrankung und dem Myxödem aufgeworfen worden ist. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass bei Akromegalie ausnahmslos die Knochen erheblich betheiligt sind, während bis jetzt keine Beobachtung vorliegt, nach der sich beim Myxödem die Affection auch auf die Knochen erstreckt hätte. In dem vorgestellten Falle findet sich, ebenso wie in den Friedreich'schen Fällen, sogar eine sehr starke Entwickelung der Muskulatur und ein erheblich gesteigertes Muskelvermögen.

Auf der anderen Seite bietet der Vergleich der Erscheinungen von partiellem Riesenwuchs mit denen des allgemeinen Riesenwuchses erhebliches Interesse. Es ergeben sich da manche Erscheinungen, welche auf eine gewisse Verwandtschaft schliessen lassen, indessen besteht andererseits auch wieder eine scharfe Grenze. Die einzelnen Knochen mögen bei der Akromegalie wachsen, soviel sie wollen, so sind es doch immerhin nur einzelne Knochen. Dies tritt am deutlichsten hervor bei einer Vergleichung des Verhältnisses der Länge des Fusses zu der des ganzen Körpers. Beim normalen Menschen ist dasselbe etwa = 1 : 6; bei dem irischen Riesen Murphy stellte Virchow ein Verhältniss von 1 : 7 fest, bei einem anderen Riesen, Winkelmeyer, betrug dasselbe 1 : 6,3, während es in dem vorgestellten Falle nur 1 : 5,8 beträgt. Bei letzterem geht auch das Mass des Kopfes weit über gewöhnliche Verhältnisse hinaus: der Umfang des Kopfes beträgt 655 mm, die Länge des Kopfes 229 mm (Murphy 205 mm, Winkelmeyer 217 mm), dagegen beträgt die gesammte Körperlänge nur 1838 mm, während Murphy 2350 mm, Winkelmeyer 2503 mm maass.

Worauf nun bei der Akromegalie die Veränderungen eigentlich beruhen, darüber gaben die bisherigen Beobachtungen am wenigsten Aufschluss. Die Fälle von Leontiasis ossea können zum Vergleich nicht herangezogen werden; kein einziger der bisher beobachteten Fälle von Akromegalie hat wesentlich das Gesicht betroffen. Auch die sehr seltene, von James Paget zuerst beschriebene und deformirende Osteitis genannte Affection, bei der eigenthümliche innere Veränderungen der Knochen vorkommen, muss von der Vergleichung ausgeschlossen werden; dieselbe hat keine Neigung, gerade die Enden der Extremitäten zu befallen. An die Arthritis deformans dagegen erinnert der namentlich an dem vorgezeigten Scelet hervortretende Umstand, dass an den Enden der Phalangen ganz unzweifelhafte Osteophyte vorhanden sind, aber auch dieser Affection gegenüber besteht der ganz praegnante Unterschied, dass das Gelenk als solches nicht betheiligt ist; es handelt sich nur um extraarticuläre Vorgänge. Ebenso fehlen der Arthritis deformans die Vergrösserungen der Metatarsal- und Metacarpalknochen, sowie die Hyperplasie der Weichtheile. Man wird daher wohlthun, vorläufig die Akromegalie als eine eigene Form von Bildungsanomalie zu betrachten.

X. Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

(Originalbericht.)

Sitzung am 29. October 1888.

Vorsitzender: Herr Reder.

1. Herr Weinlechner stellt einen 76jährigen Mann vor, bei dem er wegen **Volvulus** die Laparotomie mit Erfolg ausgeführt hat. Es ist dies der erste von den vielen von Weinlechner operirten Fällen, der mit Genesung endete. Dieser Fall ist ein lehrreicher Beweis dafür, dass die Laparotomie sehr segensreich wirken kann, wenn sie zu einer Zeit vorgenommen wird, wo noch keine Peritonitis besteht.

2. Herr Gersuny: **Ueber die Indication zur Laparotomie wegen acuter Processe.** Redner fasst unter der Bezeichnung „acute Processe" alle Fälle zusammen, in welchen eine plötzlich eingetretene Lebensgefahr den Arzt zwingt, sich rasch zu entschliessen, ob eine Laparotomie überhaupt zu machen sei, oder ob lieber die anderen Heilmittel gebraucht werden sollen, zu entscheiden, in welchen Momenten von einer Operation allein noch Rettung zu erwarten ist, oder wie lange man noch zögern darf, ohne den Kranken auch noch dieser letzten Heilungsmöglichkeit zu berauben. Die hier in Betracht kommenden Lebensgefahren sind oft dreierlei Art: Blutung, Peritonitis und Resorption putrider Gifte; die letztgenannten beiden gehören in sehr vielen Fällen zusammen. Zur Stillung von Blutungen ist die Laparotomie nicht häufig nothwendig; am häufigsten noch werden Verwundungen mit Verletzung grösserer Gefässe oder blutreicher Organe der Bauchhöhle die Operation indiciren, doch sind auch Traumen ohne äussere Wunde zuweilen Ursache heftiger Blutung, wenn ein gefässreiches Organ z. B. Leber und Milz in Folge eines Stosses, Sturzes u. s. w. berstet. Im ersten Fall ist die Entscheidung recht einfach, hingegen sind traumatische Rupturen mit Blutungen viel schwerer zu beurtheilen, weil die Erscheinungen des Shok und die der drohenden Verblutung nicht immer scharf auseinander zu halten sind. Hierher gehören auch Blutungen durch spontane Berstung von Gebilden der Bauchhöhle. So erwähnt Redner eines Falles von Tubenschwangerschaft, in welchem nach Berstung des Fruchtsackes der Verblutungstod durch die Laparotomie und nachfolgende Blutstillung abgewendet wurde. Schliesslich kann auch bei gefahrdrohendem Blutbrechen die Laparotomie mit nachfolgender Excision des blutenden Geschwüres lebensrettend wirken.

Bei Peritonitis ist die Laparotomie hauptsächlich als vorbeugende Operation von Bedeutung, bei schon bestehender allgemeiner Peritonitis vermag die Laparotomie nicht viel zu leisten. Drohende oder schon beginnende Peritonitis, nicht septischer Natur, ist nicht allzu selten Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes: es sind dies hauptsächlich Fälle, wo die Nekrose eines in der Bauchhöhle liegenden Gebildes ohne Fäulniss verläuft, so z. B. Fälle, in welchen durch Torsion des Stieles einer Ovarialgeschwulst die Ernährung derselben stellenweise oder ganz unterbrochen wird; die Beschwerden können oft plötzlich sehr gross werden und zu rascher Operation drängen. Ausser den Fällen von Stieltorsion bei Cystovarien hat der Vortragende folgende seltene Beobachtung gemacht. Vor 2 Jahren kam eine blasse und herabgekommene Frau zu ihm, die angab, seit ihrer einzigen vor 4 Jahren erfolgten Entbindung eine derbe Geschwulst bemerkt zu haben, welche rechts in der Höhe des Beckeneinganges lag und aus dem Becken aufzusteigen schien. Nach einem Jahre bemerkte sie eine Senkung des Uterus, die sich allmählich bis zum vollständigen Prolaps steigerte, während die Geschwulst im Bauche sich langsam vergrösserte, ohne Beschwerden zu verursachen. In den letzten 2 Monaten nahm der Bauchumfang rapid zu, die Geschwulst vergrösserte sich schnell und änderte leicht ihre Lage, dabei verursachte sie Schmerzen, die Kranke fieberte, wurde dyspnoisch und kam sehr herab. Bei der Untersuchung fand der Vortragende einen kopfgrossen derben Tumor, der in Ascitesflüssigkeit schwamm, und dessen Ausgangspunkt nicht bestimmt werden konnte. Wegen Unwohlseins musste Redner die Operation um einige Tage verschieben, obwohl die Kranke fieberte und heftige Schmerzen hatte. Bei der Operation fand er nach Entleerung von etwa 6 Liter Ascitesflüssigkeit die Serosa der Därme dunkelroth injicirt und sammetartig. Der vermeintliche Ovarialtumor stellte sich als vergrösserte Milz heraus, welche nach der Lösung lockerer Darm- und Netzadhäsionen exstirpirt wurde. Der sehr lange Stiel war zweimal um seine Achse gedreht und enthielt grosse meist thrombosirte Venen. Die Arterie war durchgängig. Die 2500 g schwere Milz zeigte zahlreiche grössere und kleinere keilförmige nekrotische Herde. Die Kranke überstand die Operation gut, erlag aber der Peritonitis, die schon zur Zeit der Operation bestanden hatte und dann langsam zunahm. Hätte man in diesem Falle die Operation bald nach Torsion des Stieles vorgenommen, so hätte man die Kranke wahrscheinlich erhalten können.

Die Fälle, bei welchen Resorption putrider Stoffe das Hauptmoment bildet, sind sehr zahlreich, denn die septische Vergiftung ist die Hauptgefahr bei allen Eröffnungen der Bauchhöhle (auch traumatischen), bei Darmperforation, bei Berstung eines Abscesses und Eitererguss in die Peritonealhöhle, bei Ruptur der Harnblase, bei eingeklemmten Gallensteinen und bei Undurchgängigkeit des Darmes, sei sie nun bedingt durch Invagination oder Volvulus, durch Stricturen in Folge von Neubildungen oder Narben, durch Druck von neugebildeten Bindegewebs- und Netzsträngen, durch Einklemmung einer inneren Hernie oder durch Massenreduction eines äusseren Bruches, durch Fremdkörper, die von aussen in den Darmcanal gelangt sind, oder durch einen im Darm stecken gebliebenen Gallenstein, durch Abknickung eines Darmtheiles als Folge von entzündlichen Processen oder durch Bildungsfehler etc.

Die erste und grösste Schwierigkeit ist die Diagnose des Krankheitsfalles, auf Grundlage welcher erst entschieden werden kann, ob ein operativer Eingriff nothwendig ist. Namentlich die Fälle von Invagination, von Volvulus und von innerer Einklemmung sind es, welche die Entscheidung oft zur Qual machen, und es ist gut, sich gewisse Grundsätze für die Handlungsweise zurecht zu legen, welche einen Ersatz für die Diagnose bieten.

Bei der Invagination und beim Volvulus wissen wir, dass im Verlaufe der ersten Tage der Erkrankung unter geeigneter Behandlung (Wassergiessung, Lufteinblasung etc.) die Befreiung des betreffenden Darmtheiles möglich ist. Ist die Zeit, nach deren Ablauf die Hoffnung auf Heilung ohne Operation geschwunden ist, vorüber, so ist der Moment gegeben, in welchem die Frage der Laparotomie rasch entschieden werden muss. Diesen Moment aber im einzelnen Falle richtig zu bestimmen ist sehr schwierig, die den vorausgehenden Heilversuchen zuzumessende Zeit ist ja sehr verschieden; sie wird kürzer sein, wenn eine starke, rasch zu Stase und Gangrän führende Compression vorhanden ist, sie wird länger sein dürfen, wenn nur die Bewegung des Darminhaltes und nicht auch die Circulation in der Darmwand gehemmt ist. Die Erfolglosigkeit einer frühzeitigen energischen Therapie ist neben der Schwere der Erscheinungen (rascher Kräfteverfall, locale Schmerzen etc.) das richtigste diagnostische Hilfsmittel, und Redner ist daher der Meinung, man solle in Fällen von Ileus garnicht zögern, sondern sogleich die erwähnten Mittel energisch in Anwendung ziehen und im Falle ihrer Nutzlosigkeit und bei Zunahme der Krankheitserscheinungen sogleich die Operationsfrage definitiv entscheiden. Es wird vielleicht auf diese Art geschehen, dass der eine oder der andere Fall überflüssig operirt wird, dagegen wird die Zahl der Misserfolge wegen zu später Ausführung der Operation abnehmen.

Aus der Statistik scheint hervorzugehen, dass die ersten 3 Tage die günstigste Aussicht gewähren, und dass die Chance zwischen dem 4. und 9. Tage die schlechteste ist. Auch lehrt die Statistik, dass es in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gelingt, das Hinderniss zu finden und zu beseitigen.

Von chirurgisch-technischen Fragen berührt der Vortragende nur die Controverse, ob bei plötzlichem Darmverschluss die Enterostomie oder die

Laparotomie zu machen sei. Wenn man bedenkt, dass manche Formen der Darmcompression trotz der Entleerung des Darminhaltes fortbestehen und zur Gangrän führen, so wird man der Enterostomie nicht unbedingt das Wort reden. So hat Redner einen Fall beobachtet, in welchem sogar der unmittelbare Erfolg der Enterostomie ungenügend war. Ein Carcinom der Flexura sigmoidea hatte plötzlich zur Undurchgängigkeit geführt, und da schon die günstige Zeit für die Radicaloperation versäumt schien, wurde das Coecum eröffnet: die Darmfistel functionirte, aber der Kranke starb septisch; die Section ergab keine Peritonitis, jedoch sehr pralle Füllung des ganzen Colon zwischen Fistel und Carcinom mit zersetztem Inhalt, der den rückläufigen Ausweg durch die Fistel nicht gefunden hatte und ohne Zweifel die Todesursache war. Gersuny empfiehlt daher, die Enterostomie auf die Fälle von Darmverschluss zu beschränken, in welchen der Kräftezustand des Kranken einen grösseren Eingriff nicht gestattet. In 5 Fällen von Darmocclusion erzielte Redner mit Irrigationen gute Erfolge; in anderen 5 Fällen machte er die Laparotomie, von diesen heilte nur einer, die anderen endeten, viel zu spät operirt, letal.

Herr Hofmokl bemerkt, dass die Perforationsperitonitis nur dann foudroyante Erscheinungen macht, wenn die Ingesta direkt in die Bauchhöhle gelangen; wenn aber, wie z. B. bei Kindern, die Perforation durch Nekrosirung des Proc. vermiformis zu Stande kommt, verläuft oft der Process eigenthümlich chronisch. Carcinome, welche direkt in die Bauchhöhle durchbrechen, machen auch häufig foudroyante Erscheinungen, hingegen kann bei Abscessen der Process sehr täuschend und langsam verlaufen. Die Frage, ob man sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle das Hinderniss aufsuchen oder ob man erst einen Anus praeternaturalis anlegen soll, beantwortet jeder Chirurg nach seiner Erfahrung. Redner hat in den meisten seiner Fälle zuerst einen Anus praeternaturalis angelegt und erst dann sich zu einer weiteren Operation entschlossen. Bei nicht zu starkem Collaps und nicht stark aufgetriebenem Abdomen ist die Laparotomie vorzuziehen, bei zu vorgeschrittenem Collaps und starker Auftreibung der Därme ist immer die Anlegung eines Anus praeternaturalis indicirt, weil man sonst ganz enorme Schwierigkeiten bei der Schliessung des Abdomens hat. Die Irrigationen in späteren Stadien sind geradezu gefährlich. Bei einem Neoplasma, bei welchem Redner dieses Verfahren eingeleitet hat, ist der Darm oberhalb des Neoplasmas gerissen.

Herr Frey berichtet über einen Fall von Ileus, bei welchem, nachdem sämmtliche Mittel erfolglos angewendet, und die Vorbereitungen zur Operation bereits getroffen worden waren, die Punction des Darmes mit Erfolg ausgeführt wurde. Herr Frey hebt die Wichtigkeit der Punction als therapeutisches und diagnostisches Hülfsmittel hervor.

Herr Hofmokl möchte den Fall des Herrn Frey nicht als Beweis für die Nützlichkeit der Punction hinstellen. Wenn das Hinderniss ein solches gewesen wäre, dass es durch die Punction nicht beseitigt werden konnte, so wäre Flüssigkeit oder Gas in die Bauchhöhle ausgetreten, und der Kranke wäre in Folge der Punction gestorben.

Herr Bettelheim macht auf zwei Umstände aufmerksam, welche die Diagnose erschweren. Bei Peritonitis fehlt häufig das Hauptsymptom derselben, die enorme Schmerzhaftigkeit, gänzlich. Er hat Fälle operiren gesehen, wo bei Eröffnung der Bauchhöhle eine grosse Eitermenge entleert wurde, und wo, abgesehen vom Beginn, keine Schmerzhaftigkeit bestand. Ferner entwickeln sich die Erscheinungen der Darmocclusion so zögernd, dass man bis zum letzten Moment kein eigentliches Krankheitsbild vor sich hat. Redner hat Fälle beobachtet wo durch 6—8 Tage nichts als Stuhlverstopfung bestand (bei Leuten, die vielleicht auch sonst an Obstipation litten), und wo erst zum Schluss das Krankheitsbild plötzlich entstand. M.

XI. Journal-Revue.

Innere Medicin.

2.

Erb. Ueber Akromegalie (krankhaften Riesenwuchs). Deutsches Archiv für kl. Medicin. 42. Band. Heft 4.

Mit diesem Namen bezeichnet P. Marie eine eigenartige Erkrankung, welche von anderen Autoren als Hyperostose des gesammten Skelets, Makrosomie etc. beschrieben worden ist. Erb stellt 11 Fälle, welche in der Litteratur verzeichnet sind, resp. von ihm neu beobachtet worden sind, zusammen und giebt ein genaues Krankheitsbild, soweit dies bislang möglich ist, behält auch obigen Namen, als den zutreffendsten bei. Beobachtet wurde die eigenartige Erkrankung an 8 Männern, 3 Frauen, der Beruf hat keinen Einfluss, ebenso auch nicht das Alter. Die Entwickelungsweise ist eine langsame und schleichende. Die meist nicht sehr stark hervortretenden Initialerscheinungen bestanden in einem Gefühl von Schwäche und Ermüdung, Schläfrigkeit, Kopfschmerz (Migräne), Parästhesieen in den Gliedern. Das auffallendste Symptom ist in allen Fällen eine fortschreitende Vergrösserung der Extremitäten, besonders die colossale Entwickelung der Hände und Füsse, namentlich entwickeln sich die Hände zu unförmigen Tatzen, an Füssen und Unterschenkeln tritt mehr ein elephantiastischer Habitus hervor. Weiterhin vergrössern sich auch die Vorderarme, auch stellt sich eine Volumenszunahme des Gesichts ein, besonders betheiligen sich daran die unteren Abschnitte, wie Unterkiefer, Lippen, Nase.

Die Volumenszunahme wird im Wesentlichen bedingt durch eine Verbreiterung und Verdickung der entsprechenden Phalangenknochen, Fuss- und Handwurzelknochen, Mittelhand- und Mittelfussknochen etc. An den epiphysären Abschnitten ist der Process deutlicher, als an den Diaphysen.

Die Haut ist zum Unterschiede von der Elephantiasis und dem Myxoedem nur in geringem Maasse betheiligt. Die Nägel erkranken ebenfalls, sind erheblich verbreitert, in ihrer Wölbung verändert, nicht selten abnorm kurz, brüchig, auffallend gerieft. Ausser oben genannten Knochen erkranken später auch andere: Rippen, Sternum, Clavicula. In fast allen Fällen ist eine Betheiligung des Gesichts zu constatiren. Der Unterkiefer wird verdickt, steht hervor, die Unterlippe und Nase betheiligen sich besonders, auch eine massige Entwickelung der Zunge wird beobachtet. Manchmal zeigten sich Ohren, Ohrknorpel, Augenlider, Kehlkopf verändert. Ausserdem fanden sich inconstant Herzvergrösserung, mit Asthma, Albuminurie, Abmagerung, Schwäche des Muskelsystems, Menstruationsstörungen, Abnahme der Intelligenz etc. Das Verhalten der Thyreoidea und Thymus war wechselnd.

Charakteristisch ist, dass nach unbedeutenden Vorboten Füsse und Hände entweder gleichzeitig oder bald nach einander beginnen, grösser, plumper, unförmlich, ungeschickt zu werden. Es kommt zu einer tatzenartigen Entwickelung von Riesenhänden, mit kolbig aufgetriebenen Fingern, elephantiastischer Formveränderung der Unterschenkel und der gigantischen Füsse und Zehen, wie die guten beigefügten Abbildungen deutlich erkennen lassen. Dann betheiligt sich auch das Gesicht. Nach 3—5 Jahren erreicht das Leiden bald langsamer, bald schneller seinen Höhepunkt, schreitet dann nur langsam weiter, oder bleibt stehen.

Durch Complication von Seiten innerer Organe, die allerdings wohl zum Wesen der Krankheit gehören mögen, führt das Leiden zum Tode. Betheiligt fand man Herz, Gefässe, Nieren, Hirn (Hypophysis). Die bis jetzt spärlich vorliegenden Sectionsbefunde gaben keinen genügenden Aufschluss über die Natur und namentlich die Aetiologie des Leidens, auch hat die Therapie bis jetzt nichts geleistet.

Die Diagnose ist nicht schwer, differentiell diagnostisch sind auszuscheiden Elephantiasis, Myxoedem, Leontiasis ossea, Osteitis und Arthritis deformans.

Wegen der vielen mit grosser Sorgfalt aufgeführten Details und der verschiedenen Hypothesen müssen wir auf das Original verweisen. Buchwald.

J. Adler. Ueber einen Fall von Akromegalie. County med. Assoc. of New York.

Verfasser berichtet über einen hochinteressanten Fall von Akromegalie, den ersten in Amerika beobachteten. Eine 34jährige verheirathete, aus Deutschland gebürtige Frau befindet sich seit Monaten im German Hospital zur Behandlung. Ihre Mutter war in Folge eines Trauma gestorben, ihr Vater und ihre drei Brüder leben, sind gesund und kräftig. Bis zu ihrem zwanzigsten Jahre, wo das Leiden sich einstellte, erfreute sie sich auch des besten Wohlseins. Menstruirt wurde sie im funfzehnten Jahre, doch war die Periode unregelmässig und verlor sich nach drei Jahren. Im zwanzigsten Jahre fühlte sie ab und zu ein Anschwellen der Füsse, welches durch Bandagen und festes Schuhwerk meist sich beseitigen liess. Um dieselbe Zeit bemerkte sie auch eine Vergrösserung der Submaxillar- und anderer Drüsen. Im zwanzigsten Jahre verheirathet, bemerkte sie im dreiundzwanzigsten Jahre, dass ihr Trauring am Finger zu eng wurde, so dass er mit der Feile entfernt werden musste. Es gesellten sich Schmerzen im Rücken, allgemeine Schwäche, Migräneanfälle hinzu. Das Gehen wird ihr unmöglich, und sie musste stets in halbsitzender Stellung verbleiben.

Beim Anblick der Kranken fiel die Vergrösserung des Kopfes und ein deutliches Hervortreten des Unterkiefers auf. Man glaubte das Bild des Myxoedem vor sich zu haben, welches nach Entfernung der Schilddrüse einzutreten pflegt. Der ganze Schädel, insbesondere der Hinterhauptheil war bedeutend vergrössert, der Unterkiefer immens, die Zunge hypertrophirt, schlaff, die Zähne nicht verändert, weit auseinanderstehend, die Haarbildung sehr reichlich, die Lymphdrüsen am Halse bedeutend vergrössert. Die Schilddrüse schien zu fehlen, jedoch merkte man beim Schlucken das Vorhandensein eines Theiles der linken Hälfte, während die rechte nicht zu sehen war. Spuren der Thymusdrüse waren nicht aufzufinden. Die beiden Claviculae waren zumal am Sternalrande sehr vergrössert, desgleichen die Rippen, so dass eine beginnende Kyphosis in Folge der Hyperplasie derselben sich eingestellt hatte. Spuren von Fettgewebe liessen sich am ganzen Körper nicht wahrnehmen. Oberarme und Vorderarme waren in Folge von Hyperplasie und Verlängerung der Röhrenknochen auffallend vergrössert, desgleichen die Hände, jedoch ohne Deformität der Nägel, wie dies bei anderen Fällen von Akromegalie einzutreten pflegt. Die Muskeln waren schlaff, atrophisch, die Haut auffallend hypertrophirt, jedoch weich, geschmeidig. Am meisten traten die Erscheinungen im Becken und an den unteren Extremitäten hervor. Die Füsse und Schenkel waren mehr vergrössert als die Hände, hatten eine colossale Gestalt, in Folge der Hyperplasie der Epiphysen und der Kniescheiben. In allen hypertrophirten Theilen trat eine bedeutende Hyperplasie hervor, und die Kranke krümmte sich bei Druck derselben. Ophthalmoskopische Untersuchung ergab am Auge nichts Krankhaftes, auch fand sich weder bei mikroskopischer noch bei chemischer Untersuchung des Urins etwas Abnormes, die rothen und weissen Blutkörperchen waren in ihrer Zusammensetzung und Zahl normal, trotz des anämischen Aussehens der Kranken; Herz, Lungen und andere Organe gesund. Der Appetit, so wie die Verdauung waren gut, Neigung zu Obstipation vorhanden. Die elektrische Prüfung zeigte einen enormen Widerstand der Haut gegen den faradischen Strom, der galvanische Strom liess

eine bedeutende Verminderung der elektrischen Reizbarkeit erkennen, und trat dieselbe auffallend deutlich in den beiden Peroneis der unteren Extremitäten hervor. Die cutane Sensibilität war nicht herabgesetzt. Wenn auch trotz der herabgesetzten Reaction auf die Einwirkung der beiden elektrischen Ströme nicht mit Bestimmtheit auf eine Nervendegeneration geschlossen werden konnte, so schien doch eine gewisse psychische Degeneration vorhanden zu sein, da die Kranke, welche als Mädchen heiter und lebenslustig war, jetzt stumpf, traurig und apathisch erschien.

Adler schloss an den Krankenbericht folgende Bemerkungen an: Die zuerst von Marie 1886 mit dem Namen Akromegalie benannte Krankheit, von welcher in Europa mehrere Fälle berichtet worden, ohne dass bis jetzt das Wesen derselben genau erforscht ist, wurde einigermaassen durch einen Sectionsbefund von Klebs aufgehellt. Derselbe fand eine allgemeine Hyperplasie des Bindegewebes und excessive Vermehrung der Blutgefässe, eine Vergrösserung verschiedener Nerven, insbesondere auch der Ganglien des Sympathicus. Ausserdem fand sich eine Hyperplasie der Hypophysis cerebri, welche in Zusammenhang mit der Vergrösserung der peripherischen Curven gebracht wurde. Was den von Adler berichteten vor den anderen Fällen auszeichnet, ist noch die weitverbreitete Vergrösserung aller Lymphdrüsen, die möglicherweise mit der von Klebs vermutheten Proliferation der Blutgefässe in Zusammenhang gebracht werden kann. In Bezug auf das Fehlen des ganzen oder grösseren Theiles der Schilddrüse gehen die Beobachtungen auseinander. Meist fehlte sie oder waren nur Reste vorhanden, in zwei Fällen wurde jedoch selbst eine Hypertrophie derselben gefunden. Constant jedoch wurde das Fehlen der Regeln beobachtet. Die Prognose in Bezug auf das Leben ist keine ungünstige, zumal da Fälle aus Europa bekannt sind, wo die im Jahre 1867 beobachteten Kranken noch jetzt am Leben sind. Was die Behandlung betrifft, so kann bei der jetzigen Unkenntniss des Wesens der Krankheit kein bestimmter Plan angegeben werden. Der Vortragende hält Ruhe, Regulirung aller Functionen, Diät und jeweilige Anwendung von Antipyrin bei Migräneanfällen bei seiner Kranken für die geeignete symptomatische Behandlungsmethode. Gelegentlich der an den Vortrag sich anschliessenden Debatte bemerkte Dr. Bersdall, dass vielleicht doch ein Zusammenhang zwischen Akromegalie, Myxödem und Exstirpation der Schilddrüse bestehe. Er behandele zur Zeit eine Kranke an Amenorrhoe mit Vergrösserung und bedeutender Hyperplasie der oberen und geringer der unteren Extremitäten, und scheine ihm dieser Fall ein solcher von beginnender Akromegalie zu sein. Aus der geringen elektrischen Reaction lassen sich vorläufig keine Schlüsse ziehen. Es scheint jedoch die meist fehlende Menstruation bei dieser Krankheit von einiger Bedeutung zu sein. Blaschko.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

2.

W. A. Freund. Ueber die Indicationen zur operativen Behandlung der erkrankten Tuben. Volkmann's Vorträge No. 323.

Die Aetiologie, das klinische Bild der erkrankten Tuben sind bis jetzt gründlich nicht erforscht worden. Daher ist die Aufstellung strenger Indication zur operativen Behandlung der erkrankten Tuben nicht gut möglich. Die chronischen Entzündungen der Beckenorgane geben einen Kautschukparagraphen ab, unter dessen Schutz und Gewähr man operativ vorgehen darf. Auch die Erfolge der Operationen sind nicht zur Genüge constatirt. Verf. giebt auf Grund genauer anatomischer Untersuchungen und klinischer Beobachtung eine verlässliche Grundlage zum Aufbau einer einwurfsfreien Diagnose. Die Verschiedenheiten der Formen erkrankter Tuben und die Abweichungen im Verlaufe der einzelnen, durch dieselbe Schädlichkeit bedingten Krankheitsfälle führt Verf. auf anatomische Zustände der Tuben, welche schon vor der Erkrankung bestanden hatten, zurück. Man unterscheidet bekanntlich zwei Epochen in der Entwickelung des weiblichen Genitalapparates: die erste von der primären embryonalen Anlage bis zur Geburt, die zweite von der Geburt bis zur Pubertät. In der letzten wachsen und verändern sich die Geschlechtsorgane in Bezug auf äussere Form, Structur und Textur. Nach Verf.'s klassischen Untersuchungen wandern die gestreckt von den Lendengegenden von oben lateral nach unten medial verlaufenden oberen Partieen der Müller'schen Gänge im Verein mit den Ovarien allmählich ab und lateralwärts in das grosse, dann in das kleine Becken und drehen sich während dieser Wanderung spiralig in bestimmter Richtung. Nachdem die gesetzmässig stattfindenden Spiraldrehungen ihr Maximum erreicht haben, gleichen sich die durch sie hervorgerufenen Windungen der Tuben vom Uterus her lateralwärts allmählich bis auf eine bestimmte Stelle wieder aus. Verf. bespricht hierauf genauer diesen Entwickelungsgang in seinen einzelnen Phasen, welcher die Tube aus dem Zustande eines unbrauchbaren zu dem eines brauchbaren Drüsenausführungsganges führt. Die physiologische Entwickelung der Tuben kann ausnahmsweise auf jeder einzelnen Station ihres fortschreitenden Ganges aufgehalten werden. In seltenen Fällen bewahrt die Tube die infantile Form bis in die Zeit des vollendeten Körperwachsthums. In manchen Fällen sieht man den engen, uterinen Abschnitt der Tube gestreckt oder leicht wellig gestaltet, an diesen sich anschliessend mehrere Windungen in verschiedener, lateralwärts wachsender Höhe und Engigkeit. Derartige Entwickelungshemmungen der Tuben können ohne jede Spur von perisalpingitischen und pelviperitonitischen Veränderungen bestehen. Die interessanten Untersuchungsergebnisse des Verf., welche speciell im Original nachzusehen sind, bahnen eine klarere Einsicht in den klinischen Verlauf der Tubenerkrankungen an, als dies bis dato der Fall war. Frauen, welche mit Entwickelungshemmungen der Tuben behaftet sind, sind, falls sie an diesen Organen erkranken, zu dauerndem Siechthum verurtheilt und stehen in grösserer Lebensgefahr als ein gut gebautes Weib mit normal entwickelten Tuben. Erkrankungen gut entwickelter Tuben, wenn sie nicht an sich gefährlicher Natur sind (schwere Sepsis, Tuberculose), geben eine gute Prognose ab. Erkrankungen anormal entwickelter Tuben, auch wenn sie an sich ungefährlicher Natur sind (katarrhalische, putride, genorrhoische Infection), geben in Bezug auf Restitutio in integrum eine schlechte, in Bezug auf Erhaltung von Gesundheit und Leben bedenkliche Vorhersage. Die Therapie in den Fällen der ersten Art kann vollkommene Heilung, sei es auf natürlichem oder auf künstlichem Wege, erzielen, bei den in der Entwickelung zurückgebliebenen Tuben kann man nur durch die meist schwierig zu vollführende Exstirpation der kranken Tuben Herr werden.

v. Swiecicki (Posen).

H. Löhlein. Die Indicationen der Ovariotomie und der Myomotomie. Berliner Klinik. 1888. Hft. 2.

In der sehr anziehend geschriebenen Broschüre stellt Verfasser zunächst seine Ansichten über die Indicationen zur Ovariotomie dar. Er stimmt hierin mit Schroeder völlig überein, dass sie überall da indicirt ist, wo ein Tumor ovarii nachgewiesen ist, ausgenommen maligne Geschwülste, welche nicht mehr auf das Ovarium beschränkt sind und somit eine radicale Entfernung nicht mehr zulassen. Weder Eiterung in der Cyste, noch complicirende Peritonitis, weder bestehende Schwangerschaft, noch Puerperium geben, falls bedrohliche vom Tumor ausgehende Erscheinungen dazu auffordern, eine Contraindication gegen die Operation. Gegenüber dem von anderen Operateuren erhobenen Einwurf, erst bei beträchtlicher Grösse der Tumoren zur Entfernung derselben zu schreiten, hebt Löhlein die in den letzten Jahren durch Cohn und Leopold u. a. nachgewiesene häufig eintretende maligne Entartung der Eierstocksgeschwülste hervor. Die Diagnose Tumor ovarii ist nach den genannten Veröffentlichungen in 6, ja selbst in 5 Fällen für gleichwerthig mit Tumor malignus zu erachten.

In Betreff der Myomotomie erhebt Löhlein Einwendungen gegen den von Schroeder aufgestellten Satz, dass die Indicationen zur Entfernung eines Myomes durch den Bauchschnitt völlig von der Prognose dieser Operation abhängen. Es hängt nach Löhlein vielmehr die Indication zur Myomotomie von der pathologischen Bedeutung der Myome ab. Diese ist aber für jeden einzelnen Fall verschieden. Es giebt Myomkranke, welche durch die Blutungen, Schmerzen, oder durch den mechanischen Druck der Geschwulst so entsetzlich leiden, dass die Operation ausgeführt werden müsste, selbst wenn die Mortalität der Myomotomie eine überaus hohe wäre, und umgekehrt können Myome ohne Neigung zum Wachsthum und mit so geringen Beschwerden einhergehen, dass wir selbst bei niederer Mortalitätsziffer kein Recht zum Eingriff haben. Als unanfechtbar für die Indication der Myomotomie gilt neben mächtiger Entwickelung der Myome und den damit verbundenen Beschwerden das schnelle Wachsthum, welches den Verdacht auf maligne (sarcomatöse) Entartung nahe legt, ferner auffallend schnelles Wachsthum bei Schwangerschaft, endlich bedenkliche Druckerscheinungen seitens der Geschwulst. Weiterhin sind als seltenere Indicationen fieberhafte Erscheinungen, welche auf Vereiterung der Tumoren hinweisen, und Hydrops ascites, wie er sich zuweilen bereits bei kleinen Geschwülsten entwickelt. Immer bleibt die Entscheidung zur Operation bei Myomen eine ausserordentlich schwierige und muss sorgfältig nach der Individualität des einzelnen Falles erwogen werden.

Czempin (Berlin).

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Wasserversorgung und ihres Zusammenhanges mit der Entstehung von Krankheiten.

(Fortsetzung aus No. 3.)

— **G. Frank. Die Veränderungen des Spreewassers innerhalb und unterhalb Berlin, in bacteriologischer und chemischer Hinsicht.** Zeitschr. f. Hygiene. Bd. III. 1888. p. 355—403. Mit 1 Tafel. Ref. Carl Günther.

Der Autor untersuchte das Spreewasser innerhalb und unterhalb Berlin in regelmässigen Intervallen (alle 14 Tage) während des Jahres vom 1. April 1886 bis 1. April 1887. Die Proben wurden an 12 verschiedenen Entnahmestellen, und zwar stets aus der Flussmitte, geschöpft. Die Entnahmestellen erstrecken sich von der Oberbaumbrücke bis nach Sakrow (unterhalb Spandau an der Havel gelegen). Die Proben wurden stets möglichst schnell nach der Entnahme der Untersuchung unterworfen. Es ergiebt sich aus der Arbeit des Verfassers, dass das Wasser des Hauptstromes (eigentliche Spree) beim Durchfliessen durch die Stadt Berlin eine constante Zunahme an Bacterien erfährt. Dieselbe ist bedingt durch die Verunreinigungen, welche der Spree aus noch nicht canalisirten Stadttheilen zufliessen, und aus den Verunreinigungen, welche durch die Schiffsbevölkerung und

den Verkehr der Schiffe in das Wasser gebracht werden. Ganz erheblich bacterienreicher als der Hauptstrom erweist sich der Nebenarm der Spree, der Landwehrkanal, der bereits kurz nach seiner Abzweigung von dem Hauptstrom den sogenannten Wiesengraben aufnimmt, einen Bach, welcher die ganze Entwässerung der grossen Ortschaft Rixdorf besorgt und dem Landwehrkanale fortwährend ein jauchiges Wasser zuführt. Bei Spandau fliesst die Spree in die Havel, und die letztere gelangt bald in die grossen zwischen Spandau und Potsdam liegenden Havelseeen. Diese letzteren wirken als Klärbassins, und der Bacteriengehalt, welcher in und kurz unterhalb Spandau noch ein sehr erheblicher ist, zeigt sich unterhalb der Havelseeen so beträchtlich vermindert, dass etwa derselbe Gehalt an Keimen beobachtet wird, wie er sich oberhalb Berlin findet. — Was die Resultate der chemischen Untersuchung betrifft, so zeigte sich auch bei der vorliegenden Arbeit wieder die schon bekannte Thatsache, dass die chemische Analyse nicht im Stande ist, die durch die bacteriologische Prüfung erkannte Grösse der Verunreinigungen des Wassers in ihrem Wechsel wiederzuspiegeln. — Eine Karte von Berlin und Umgebung mit den Radialsystemen (Canalisationsbezirken) und den Entnahmestellen der Proben illustrirt die werthvolle Arbeit.

— **Rintaro Mori. Ueber pathogene Bacterien im Canalwasser.** (Aus dem hygienischen Institut zu Berlin.) Zeitschrift für Hygiene. Bd. 4. 1888. p. 47—54. Ref. Carl Günther.

Der Autor studirte Proben aus dem Wasser des Berliner Canalisationssystems hinsichtlich der Anwesenheit pathogener Bacterien. Die Canalwasserproben wurden Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen direkt injicirt, dann das Verhalten der Thiere beobachtet. Es fanden sich drei pathogene Arten: 1) Der Koch'sche Bacillus der Mäusesepticämie. 2) Ein neuer, dem Friedlaender'schen ähnlicher, der „kapseltragende Canalbacillus." Derselbe ist ohne Eigenbewegung, nach Gram nicht färbbar, wächst ohne Verflüssigung in Gelatine und ist für Mäuse, Meerschweinchen und (zum Unterschiede von dem Friedlaender'schen) für Kaninchen pathogen. 3) Der „kurze Canalbacillus." Dieser hat keine Eigenbewegung, färbt sich an den Enden stärker als in der Mitte, wird nach Gram nicht gefärbt, wächst ohne Verflüssigung. Für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen ist er pathogen; für zwei Tauben war er nicht pathogen.

— **L. de Blasi. Das Trinkwasser als Mittel der Uebertragung des Typhus.** (Aus der medicinischen Klinik der Universität Palermo.) Rivista internaz. di med. e chir. 1887, No. 4, p. 215—220. Ref. Carl Günther.

Der Autor berichtet über Beobachtungen während einer ausgedehnten Typhusepidemie, die in Palermo vom März bis Mai 1886 auftrat. In drei Fällen, in denen die Krankheit eine Anzahl von Menschen desselben Hauses befiel, konnte bacteriologisch in dem benutzten Brunnenwasser mit Sicherheit der Typhusbacillus nachgewiesen werden. In einem Krankheitsfalle, der in Genesung ausging, wurde die Milz punctirt und in dem Milzsaft der Typhusbacillus gefunden.

— **Prudden (New-York). On Bacteria in ice and their relation to disease with special reference to the ice supply of New-York city.** The Medical Record, March 26, and April 2, 1887. Ref. Berckholtz.

Verf. weist in der Einleitung seiner unbedingt werthvollen und interessanten Abhandlung auf die Wichtigkeit der bacteriologischen Wasser- resp. Eisuntersuchung hin, mit Hülfe derer man mit grosser Sicherheit die Anwesenheit von Krankheitserregern nachweisen könne, und welche somit eine wichtige Ergänzung der chemischen Wasseranalyse sei. Eine grössere Anzahl von Eisuntersuchungen aus dem Eisvorrathe New-Yorks wurden von ihm in folgender Weise angestellt. Von dem zu untersuchenden Eise wurde ein etwa 1 Kubikzoll grosses Stück abgebrochen und in ein steriles Reagensglas gebracht, woselbst es mit gekochtem, destillirtem, keimfreiem Wasser abgespült wurde. Das Spülwasser wurde sodann abgegossen, und ein kleiner Theil von dem Eisstück im Reagensglase im Wasserbade geschmolzen. Mit der geschmolzenen Masse wurde das zurückbleibende Stück abgespült. Letztere Operation wurde häufiger wiederholt, und endlich die Zahl der im geschmolzenen Eisstück vorhandenen Keime durch Plattenverfahren mit Gelatine nach der bekannten Zählmethode festgestellt. Ferner hat Prudden, um die Lebensfähigkeit der verschiedenen Bacterienarten bei niederen Temperaturen zu prüfen, mehrere Versuche mit verschiedenen Reinculturen ausgeführt. Eine Anzahl sterilisirter, mit sterilem Wattepfropf versehener Reagensgläser wurden mit ungefähr je 1 ccm keimfreien Wassers versehen, welches vorher mit einer kleinen Menge der zu untersuchenden Bacterienart vermischt war. Die Zahl der in einer solchen Mischung vorhandenen Mikroben wurde jedesmal vorher nach der gewöhnlichen Methode und zwar der grösseren Genauigkeit halber immer zweimal bestimmt. Die so behandelten Röhren wurden in ein Kühlgefäss gesetzt, dessen Temperatur durch eine Mischung von Eis und Salz auf 0 bis 9° C ungefähr 3 Minuten hindurch gehalten wurde.

Innerhalb kurzer Zeit war das Wasser in den Gläsern gefroren. Dieselben wurden sodann in verschiedenen Zeitintervallen herausgenommen, und die nunmehr darin enthaltenen Bacterien von neuem gezählt. Hiernach zeigten die untersuchten Arten von Mikroorganismen im Eise folgendes Verhalten: Von B. prodigiosus waren in 1 ccm Wasser vor dem Gefrieren 6300 Keime, im gefrorenen Zustande nach 4 Tagen 2970, nach 37 Tagen 22, nach 51 Tagen 0 Keime vorhanden. Aehnlich verhielt sich Proteus vulgaris. Der grüne verflüssigende Bac. zeigte im Eise eine Abnahme von 800000 auf 0 Keime pro Cubikcentimeter schon nach 7 Tagen. Die Keimzahl vom Staphylococcus pyogenes aureus war im Wasser vor dem Gefrieren unzählbar. Nach dem Gefrieren waren im Cubikcentimeter nach 18 Tagen 224598, nach 20 Tagen 46486, nach 54 Tagen 34320, nach 66 Tagen 49280 Keime davon enthalten. Eine ähnliche ebenfalls beinahe stetige Abnahme zeigten die Typhusbacillen, von denen die Keimzahl vor dem Gefrieren unzählbar war, nach ungefähr 103 Tagen noch 7348 betrug. Einen vollständig zerstörenden Einfluss zeigte wiederholtes Gefrieren und Wiederaufthauen — und zwar bis zu gänzlicher Vernichtung aller Keime, was bei Typhusbacillen unter 5maliger Wiederholung des Processes nach 3 Tagen, beim Staphylococcus aureus und beim Prodigiosus unter 4maliger Wiederholung nach 96 Stunden erreicht wurde. Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Resultaten. Die allgemein im Volke herrschende Annahme, dass das Wasser durch den Process des Gefrierens gereinigt werde, ist nur theilweise richtig. Ein Theil der im Wasser enthaltenen Bacterien — nach ungefährer Berechnung etwa 90 % — wird zwar durch die Temperaturerniedrigung getödtet, jedoch eine nicht unbeträchtliche Anzahl derselben bleibt trotz längerer Einwirkung der Kälte lebensfähig. Eine permanente Einwirkung von niedrigen Temperaturen ist oft wirksamer als der Eintritt der Krystallisation. Der Eisvorrath New-Yorks stammt von einer grossen Anzahl natürlicher Seen und Teichen, grösstentheils jedoch vom Hudson-Strom, welcher in seinem oberen Theile durch Abwässer verunreinigt wird. Besonders zahlreich finden sich Bacterien in dem Schneeeis und in den blasigen Streifen (bei ersteren hauptsächlich auf den Spitzen der Eisschollen), theils in Folge der Verunreinigungen vom Ufer her, theils in Folge des Bestrebens einiger Bacterienarten sich in der Nähe von Luftblasen anzusammeln. Zahlreicher und mannichfaltiger als in den Seen und Teichen finden sich Bacterien im Hudson. Indem Prudden auf die praktische Bedeutung seiner Untersuchungen eingeht, hebt er hervor, dass das von den Seen und Teichen entnommene Eis durchaus unschädlich ist. Dagegen ist das Eis vom oberen Theil des Hudson wegen des Bacterienreichthums insofern schädlich, als an den Ufern daselbst in den Städten Troy und Albany fast beständig 2 Arten von Infectionskrankheiten vorherrschen: nämlich Typhus und die durch Eiterung bedingten Erkrankungen. Nach der Sanitätsstatistik in Albany kommen dort seit dem Jahre 1883 durchschnittlich jährlich, jedesmal zur Zeit, wo das Wasser gefriert, ungefähr 16 Todesfälle an Typhus vor: also bei einer Annahme von 30 % Mortalität ungefähr 50 Erkrankungsfälle. Die Untersuchungen von Frankland, Wolffhügel, Riedel und Bolten haben die Lebensfähigkeit der Typhusbacillen im Wasser erwiesen, ebenso die Keimfähigkeit zumal bei Gegenwart organischer Substanzen, welche in Abwässern stets vorhanden sind. Im Eise bleiben, wie obige Versuche gezeigt haben, selbst 103 Tage hindurch eine grosse Anzahl von Typhusbacillen am Leben und erhalten vollkommene Keimfähigkeit nach dem Wiederaufthauen. Verf. sieht somit eine Gefahr in dem Gebrauche von Eis aus dem oberen Theile des Hudson zu Trinkzwecken und verlangt daher eine Aufsicht über die Eisernte aus jenen Gegenden seitens der Sanitätsbehörden. Auch empfiehlt er angelegentlichst die Verwendung von künstlichem Eis zu Trinkzwecken, welches, bei nahezu gleicher Billigkeit, die Gefahr der Infection ausschliesse.

— **Bordoni-Uffreduzzi (Turin). Die biologische Untersuchung des Eises in seiner Beziehung zur öffentlichen Gesundheitspflege.** Centralblatt f. Bacteriologie und Parasitenkunde. II. Bd. No. 17. Ref. Berckholtz.

Mit den Resultaten der oben referirten Arbeit stimmt Verfasser insofern überein, als auch nach den Ergebnissen seiner Versuche die Zahl der Bacterien im Wasser sich durch das Gefrieren um 90% verringert. Dagegen beanstandet derselbe Prudden's Versuche mit den Reinculturen, indem er darauf hinweist, dass bei dem unter natürlichen Umständen gefrorenen Wasser der Temperaturwechsel nicht so gross und plötzlich sei, und dass gerade dieser jähe Temperaturwechsel, wie Prudden selbst nachgewiesen habe, verderblicher auf die Mikroben einwirke als lange Zeit anhaltende niedrige Temperaturen. Ferner können, wie Uffreduzzi meint, die in den kleinen Reagensgläsern befindlichen Keime nicht so resistent sein, wie die in grossen auf natürliche Weise gefrorenen Wassermassen enthaltenen. Verfasser hatte im Auftrage der Gesundheitscommission von Turin verschiedene für den Verbrauch der Stadt bestimmte Eissorten zu untersuchen und hatte diese Untersuchungen einige Monate bis zum Sommer für wissenschaftliche Zwecke fortgesetzt. Dem Uebelstande der ungleichmässigen Vertheilung der Bacterien in verschiedenen Theilen glaubte er durch Anwendung einer grossen Masse durch künstliche Vermischung homogen gewordenen Eises abhelfen zu müssen. Es wurde für die Versuche ein hermetisch verschliessbarer Zinkkasten mit Doppelwänden und Luftraum dazwischen construirt, dessen innerer Raum die für alle Analysen hinreichende und sich conservirende Eismasse aus verschiedenen Bassins von Turin enthielt. Von Januar bis Juni wurde in jedem Monat ein Stück von dem Eise auf den Keimgehalt untersucht. Die Zahl der Bacterien im Wasser des Bassins wurde jedesmal vor der Frostnacht constatirt, um den Vergleich zwischen den im Wasser vor und nach dem Gefrieren vorhandenen Keimen anzustellen, und um dasselbe Eis von seiner Bildung an längere Zeit hindurch untersuchen zu können.

Die angewandte Untersuchungsmethode war folgende: Ein grosses Stück wurde nach Reinigung der Oberfläche mit zwei sterilisirten Pincetten gefasst, und sodann die obere Schicht über einem „Bunsen'schen Hahn unter starkem Druck" geschmolzen. In einem sterilisirten Glase wurde ein Liter abgeschmolzen, wobei die Masse behufs möglichst gleichmässiger Keimvertheilung mit einem Glasstäbchen umgerührt wurde. Von dem aufbewahrten Eise nahm Verfasser in der Zeit vom Januar bis Mai in jedem Monat ein Stück heraus und untersuchte von demselben, nachdem er es geschmolzen, je $^1/_3$, $^1/_2$ und 1 ccm und zwar immer 2 Proben von jeder Portion (also zusammen 30 Proben) auf den Keimgehalt. Hiernach ergab sich, dass das Eis nach seiner Bildung fast dieselbe Mikrobenmenge, nämlich durchschnittlich jedesmal 584 pro ccm, enthielt wie am ersten Tage. Verfasser glaubt den Schluss ziehen zu müssen, dass Prudden's Gesetz von der Zerstörung der Bacterien im Eise im Verhältniss zur Dauer des Gefrierens nicht stichhaltig sei. Nach Ansicht des Referenten ist dieser Schluss nicht gerechtfertigt, da Prudden mit Reinculturen zum Theil pathogener Bacterien gearbeitet hat, während die obigen Untersuchungen nur das Verhalten eines Gemenges von im Wasser vorkommenden Keimen gezeigt haben. Auch geht nicht, wie Verfasser irrthümlicher Weise bemerkt, aus Prudden's Arbeit hervor, dass schliesslich ein Zeitpunkt eintreten müsse, in dem das Wasser frei von lebenden Keimen wäre, da ja sehr wohl Dauerzustände der untersuchten Bacterienarten existiren können, welche auch permanent anhaltenden Einwirkungen niederer Temperaturen gegenüber sich als resistent

zu erweisen vermögen. Im Betreff der im Eise gefundenen Arten von Mikroben bemerkt Verfasser, dass es noch nicht constatirt sei, ob dieselben gewöhnlichen Bacterien, wenn in grosser Zahl vorhanden, pathogen werden können (?). Die auf Veranlassung Uffreduzzi's vorgenommene chemische Analyse ergab folgende Resultate: 1) Das Wasser bewahrt nach dem Gefrieren nur etwa $^1/_{50}$ der festen Theile. 2) Organische Substanzen häufen sich derart an, dass der N-Gehalt des Eises 2 bis 4 mal grösser ist als der des Wassers. 3) Während der Aufbewahrung des Eises zeigen sich in demselben keine nennenswerthen Veränderungen seiner organischen Bestandtheile. (Fortsetzung folgt.)

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Therapie der croupösen Pneumonie und der Haemoptysis.

Dr. S. Balp, Assistenzarzt im klinischen Spital zu Turin, theilte bereits in einer früheren Abhandlung mit, dass bei Menschen die Unterbindung beider Schenkel eine bedeutende Abnahme des arteriellen Blutdruckes hervorzubringen vermag. Die Untersuchungen von Dr. Seiz haben später diese Resultate bestätigt. Neuerdings ging der Verf. daran, die etwaige therapeutische Wirkung des Gounod'schen Schröpfkopfes auf die Pneumonie und Haemoptysis eingehend zu prüfen, da ja der Gounod'sche Schröpfkopf als ein ausgezeichnetes Mittel, um die Vertheilung des Blutes im Körper künstlich zu verändern, von verschiedenen Seiten anerkannt worden ist. Aus einigen unter Leitung von Prof. C. Torlanini in der propädeutischen Klinik zu Turin ausgeführten Untersuchungen ist bekannt, dass man mittelst des Gounod'schen Schröpfkopfes, womit eine 100 mm Hg entsprechende Verminderung des Luftdrucks um den Schenkel hervorgerufen wird, mehr wie einen Liter Blut in dem Schenkel anzuhalten vermag. Verfasser stützte sich auf das eben erwähnte Resultat, um seine Untersuchungen anzustellen, und zwar wendete er dazu eine combinirte Methode an. Die Methode bestand darin, dass man die oberflächlichen Venen des Schenkels durch Unterbindung mit einer elastischen Binde comprimirte nach der im Schenkel mittelst des Gounod'schen Schröpfkopfes erzeugten Anhaltung von einem gewissen Quantum Blut. Die in 6 Fällen von Lungenblutung bei Phthisikern und in einem Fall von Lungenblutung ab infarcto angestellten Versuche ergaben als Resultat, dass die Blutung nahezu unmittelbar nach der Anwendung des Gounod'schen Schröpfkopfes vollständig still steht, und dass der weitere Verlauf der Krankheit befriedigend ohne bedeutende Zunahme der Temperatur fortschreitet. Betrug die Ansaugung der Luft um den Schenkel durch den Schröpfkopf nur 60 mm Hg, so verlängerte Dr. Balp die Auflegung des Apparats auf einige Stunden. Beinahe in allen vom Verf. untersuchten Fällen von croupöser Pneumonie trat damit sehr bald das vollkommene Schwinden der Stichschmerzen ein, was einige Stunden lang andauerte; die Frequenz der Athembewegungen verminderte sich, bei nur wenigen Fällen von sehr ausgebreiteter Pneumonie wurde die Dämpfung des rechten Ventrikels des Herzens circa 1 cm kleiner, und der zweite Pulmonalton schwächer, dagegen blieben die Frequenz des Pulses, der Grad der Temperatur, die Dauer und der Verlauf der Krankheit unverändert. Die intensivste Wirkung des Gounod'schen Schröpfkopfes beobachtete der Verfasser bei den sehr ausgebreiteten Pneumonieen, bei denen die Symptome von relevanten Hindernissen der Blutbewegung, jedoch ohne sehr intensives Fieber vorhanden waren. Der Gounod'sche Schröpfkopf bei nicht zu weit ausgebreiteten Pneumonieen wirkt auf den Puls, „welchen Verf. mit Hülfe des Marey'schen Sphygmographen und des Mosso'schen Hydrosphygmographen aufschrieb", und zwar bringt er eine Abnahme des arteriellen Blutdrucks hervor. War die Pneumonie sehr ausgebreitet, so beobachtete der Verfasser, dass die Abnahme des Blutdrucks nicht zu Stande kam.

Therapeutische Anwendung der Borsäure.

(Nach Lebovicz Wien. med. Presse 1888 No. 35 und 39.)

1. Borsäure wirkt antiseptisch. Ein jeder Soldat soll in der Tasche seines Mantels 30 g Borsäurepulver mit sich führen; ein Taschentuch, in zwei dreieckige Tücher zerschnitten, könnte als Binde dienen. Das wäre der einfachste und billigste Verband. Es genügt, eine Wunde mit fein gepulverter Borsäure zu bestreuen, um schon nach kurzer Zeit eine reactionslose Heilung derselben zu erzielen. Borsäure ist selbst geruchlos und entfernt alle Gerüche. So hat Lebovicz Borsäure bei periarticulären Abscessen, Fussgeschwüren, Caries und Nekrose der Knochen und complicirten Fracturen mit Vortheil angewandt.

2. Bei Anthrax und Furunkeln nach der Incision. Im Beginn der Furunculose wird die geröthete Stelle mehrmals täglich mit folgender Lösung betupft: Rp. Acid. borici, Aqua dest. ana. 20,0.

3. Bei Verbrennungen. Bei Verbrennungen zweiten Grades, wo das Corium blossliegt, muss man mit giftigen Antisepticis vorsichtig sein. Borsäure hat den Vorzug ungiftig zu sein. Man bedecke die verbrannten Stellen mit Borvaselinsalbe (1 : 5) auf Leinwand gestrichen. Rp. Acid. boric. subtiliss. pulv. 20,0, Glycerin. pur. 15,0. Misce adde Vaselin. albi 85, DS. Borvaselinsalbe. Der Verband 1—2 mal täglich zu erneuern. Dieser Verband empfiehlt sich selbst bei ausgedehnten Verbrennungen. Bei sehr ausgedehnten und tiefgreifenden Verbrennungen kann freilich die Borsäure keine Wunder thun. Wo mit der Verbrennung zusammenhängendes Fieber auftrat, gelang es immer, dasselbe durch 4 g Borsäure täglich innerlich zu bekämpfen. Rp. Acid. bor. 4,0, Glycerin. pur. 10,0, Aqua dest. 100,0, Syr. diacod. 25,0. DS. zweistündl. 1 Löffel.

4. Bei Hautkrankheiten. Bei Pemphigus, Eczem, Rhagaden, Rupia, Scabies hat Lebovicz vortreffliche Erfolge von Borsäure gesehen. Er verwandte: Rp. Acid. boric. subt. pulv. 10,0, Glycerin. 20, Lanolin. 30,0, MF Ungt. Die Scabiesbehandlung begann mit einem Vollbade, dann wurden die afficirten Stellen mit Borsäurevaselinesalbe (1 : 2, später ana) tüchtig eingerieben, das Jucken verschwand danach sofort, Dauer der Behandlung durchschnittlich 6 Tage. In einem Fall von Conjunctivitis trachomatosa erzielte Borsäure Heilung in 45 Tagen, sie hat Vorzüge vor den Adstringentien und kann bei Conjunctivitis als Lösung, Salbe, Pulver und Umschlag angewandt werden. In mehreren Fällen von Pannus bewirkte Borsäure einen vollständigen Schwund desselben. Ferner bei chronischer skrophulöser Otitis Ausspritzung mit lauwarmer concentrirter Borsäurelösung und Einträufelung von Borglycerin (1 : 10) Stomatitis, Aphthen, Soor, Tonsillitis.

5. Bei Schnupfen. Rp. Acid. boric. subtiliss. pulv., Coff. arab. pulv. ana 5,0. D. ad scatolam. S. Schnupfpulver. Bei kleinen Kindern als Salbe.

6. Bei Gonorrhoe. Verwandt werden Urethralbougies aus Borsäure: Rp. Acid. boric. subt. pulv. f. l. a. Bougis No. 12. S. 3stündlich 1 Bougie in die Harnröhre einzuführen (im ganzen 3 mal täglich). Dazu täglich 3 g Borsäure innerlich.

7. In mehreren Fällen von chronischer Endometritis und Leukorrhoe mit Sterilität sah Lebovicz dauernde Heilung. Nach Erweiterung des Muttermundes wird die Uterushöhle mit Borsäurepulver gefüllt und mit Borsäuretampons tamponirt. Nach Entfernung der Tampons lauwarme, borsäurehaltige Irrigation. Heilung nach 3—4monatlicher Behandlung, in mehreren Fällen trat Conception ein.

8. Bei Cystitis. Ausspritzung der Blase (in acuten Fällen) mit 3% lauwarmer Lösung, bei chronischen gleichzeitig 3—6 g innerlich.

Zur Therapie der Nasenkrankheiten.

— Nach Prof. Cozzolino in Neapel (Bull. médical.) empfehlen sich für die Behandlung von Erkrankungen der Nase folgende Formeln:

1. **Gegen Ozäna.**

Rp.	Salol.	5.0	Rp.	Hg. bichlor.	0,10
	Acid. bor.	3,0		Resorcin.	1,5
	Acid. salicyl.	0,5		Acid. benz.	2,0
	Acid. thymici	0,20		Acid. bor.	12,0
	Talc. pulveris.	8,00			

Diese Pulver werden nach Vornahme der Weber'schen Douche mit heissem Salz- oder Carbolwasser angewendet. Gleichzeitig spült man die Nase Morgens und Abends mit folgender Lösung:

Rp.	Aq. dest.	120,0
	Alkohol.	50
	Zinc. chlor.	2,0
	Acid. thymic.	0,20
	Menthol.	0,30

2. Gegen **Rhinitis scrofulosa.**

Rp.	Zinc. sulfo-carbol.	0,30
	Bismuth. salic.	4,0
	Jodol.	3,0
	Zinc. tannic.	2,0
	Talc. pulveris.	10,0

Als Prise zu nehmen.

3. Gegen **Rhinitis catarrhalis chronica.**

a)			b)		
Alumen pulveris, Borax	ana	2,0	Zinc. salic., Bism. tannic.	ana	4,0
Menthol		0,20	Borax pulv.		2,0
Zinc. tannic., Bism. tannic.	ana	3,0	Salol.		1,5
Lycopodii		8,0	Talc. pulveris.		8,0

4. Gegen **einfache acute katarrhalische Rhinitis.**

Rp.	Ammon. chlor.	3,0
	Natr. salic.	2,0
	Kalii chlorici	3,0

Als Prise.

5. Gegen die **hyperämische Schwellung der Nasenschleimhaut,** eine häufige Ursache von Reflexstörungen.

Rp.	Glycerin., Aq. dest.	ana	15,0
	Alcohol. rectific.		5,0
	Menthol, Cocain	ana	0,20

3—4 mal täglich.

6. Gegen **ganz acute Coryza.** Folgende Lösung zu inspiriren:

Rp.	Aqua dest., Alcohol. rectif.	ana	15,0
	Acid. carbol.		2,0
	Menthol		0,25
	Ammoniak		1,5—2,0

Am besten für die Behandlung der Nasenhöhlen eignen sich Pulver, weil sie lange mit der Schleimhaut in Berührung bleiben, die sie überallhin durchdringen. Man wendet vorher Waschungen mit warmem Wasser oder Salzwasser an und bläst das Pulver bis zu den Muscheln ein oder lässt es als Prise nehmen.

7. Gegen **Epistaxis** ist das beste nicht chirurgische Mittel die heisse Douche von 50—55—60°.

8. Was die **chronischen Nasenkatarrhe** angeht, so sind sie immer die Folge myxomatöser oder colloider Degeneration der Schleimhaut der Nasenmuscheln und können nur chirurgisch behandelt werden. Man muss auskratzen und die Schleimhaut blosslegen, um vollständige Heilung zu erzielen.

— **Pyrodin,** eins jener Mittel, welches, entsprechend der heutigen Gepflogenheit, ohne irgendwie ausreichende Prüfung mit der Behauptung auf den Markt geworfen wurde, dass es alle anderen **Antipyretica** verdrängen werde, ist schneller, als man erwarten durfte, dem Schicksal vieler seiner Vorgänger verfallen. Die Prag. med. Wochenschr. berichtet darüber: Das Mittel wurde in der letzten Zeit auch im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien versuchsweise angewendet, die Versuche vermochten aber in keiner

Hinsicht die Behauptung, dass dieses neue Mittel alle bisherigen Antipyretica, wie Antifebrin, Antipyrin und Phenacetin in Schatten stelle, zu bestätigen. Im Gegentheil, die Aerzte, welche sich des Pyrodins bedient haben, sprechen sich übereinstimmend dahin aus, dass die Versuche sowohl in Bezug auf prompte Wirkung, als auch wegen der sehr unangenehmen Nebenwirkungen des Präparates recht ungünstig ausgefallen sind. Wie übrigens verlautet, soll die englische Fabrik, welche die Fabrikation des Pyrodins übernommen hat, die weitere Darstellung dieses Präparates bereits eingestellt haben.

XIV. Wilhelm Roser.

Ein Nekrolog von **Prof. H. Braun.**

Am Morgen des 16. December 1888 erlag Wilhelm Roser in Marburg einer starken Gehirnblutung, die am Abend des vorhergegangenen Tages stattgefunden hatte, nachdem gerade eine Woche zuvor am Schlusse einer Vorlesung ein leichter apoplectischer Insult, der aber nur eine linksseitige Abducens- und geringe rechtsseitige Facialislähmung hinterlassen hatte, vorausgegangen war. Hatten auch in den letzten Monaten die Kräfte des bis dahin sich wohl fühlenden Mannes allmählich etwas nachgelassen, gewiss in Folge eines Carcinoms der Prostata und eines Aneurysma der Aorta descendens, welches die Autopsie ergab, so traf doch einen Jeden die schnell sich verbreitende Trauerkunde ganz unerwartet, überall die aufrichtigste Theilnahme hervorrufend. Ein Mann, hochangesehen und allgemein geachtet, war aus dem Leben geschieden, der mit unserer Universität und Stadt eng verwachsen war, der lange Zeit hier unermüdlich thätig war in seinem Berufe, in einer weitverbreiteten consultativen Praxis, als eifriger Lehrer der Chirurgie, als zuverlässiger Forscher und origineller Schriftsteller.

Doch lassen wir hier in diesem Blatte, das manchen Artikel von dem Verstorbenen aufzuweisen hat, zum ehrenden Gedächtniss an denselben dessen äusseres und wissenschaftliches Leben noch einmal an uns vorüberziehen.

Wilhelm Roser war geboren am 26. März 1817 in Stuttgart als Sohn des damaligen Oberregierungs- und nachmaligen Staatsrathes R., eines Mannes, der neben seiner grossen amtlichen Thätigkeit noch immer Zeit erübrigte, sich naturwissenschaftlichen Studien, besonders der Untersuchung der Insecten zu widmen. Gewiss war die Anregung, welche der Sohn durch diese Beschäftigung des Vaters erhielt, nicht ohne bestimmenden Einfluss auf dessen Wahl des medicinischen Studiums. Glückliche Jahre verlebte Roser auf dem Gymnasium zu Stuttgart, eine Zeit, die auch für sein späteres Leben bedeutungsvoll wurde durch die innige, dauernd fortbestehende Freundschaft mit Wunderlich und Griesinger. Im Herbst 1834 bezog der Jüngling die Landesuniversität Tübingen, dort untergebracht in dem Hause seines Onkels Uhland und wieder zusammenkommend mit seinen beiden schon früher dahin abgegangenen Freunden. Besonders übte Wunderlich nun einen wissenschaftlichen Einfluss auf den jungen Studenten aus, indem er ihn bekannt machte mit guten Werken der französischen Medicin. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die ganze spätere Anschauung und Ausbildung war dies gewiss in einer Zeit, in der die deutschen Lehrbücher noch so überaus mangelhaft waren, in einer Zeit, in der die Physiologie von Johannes Müller noch im Erscheinen begriffen war, die specielle Pathologie noch aus den nachgeschriebenen Vorlesungen Schönlein's studirt, und zu einer Zeit, in der in Tübingen von einem Docenten noch die Propulsionskraft des Blutes und von einem andern die Polarisation der Lebenskraft gelehrt wurde. Im Herbste 1838 bestand Roser sein Staatsexamen und Rigorosum, am 10. Januar 1839 erhielt er das Doctordiplom nach Einlieferung einer Inauguraldissertation: „Die Humoral-Aetiologie". Da in Tübingen wenig von den Fragen, welche die Aerzte des Auslandes beschäftigten, von pathologischer Anatomie, von physikalischer Diagnostik zu hören und von klinischen Demonstrationen wenig zu sehen war, ging Roser die nächsten Jahre, zur Vervollständigung und Erweiterung seiner Kenntnisse, auf Reisen. Er besuchte Würzburg, woselbst ihn Textor anzog, hielt sich längere Zeit in Halle bei Krukenberg auf, dann ein halbes Jahr in Wien, um Vorlesungen bei Rokitansky und Skoda zu hören. Den Winter 1840/41 verbrachte er in Paris bei Cruveilhier, Velpeau, Malgaigne, Andral und anderen Coryphäen der damaligen französischen Medicin. Auf das Beste zur wissenschaftlichen Laufbahn vorbereitet, habilitirte er sich für Chirurgie im Mai 1841 in Tübingen, seinen Jugendfreund Wunderlich wieder treffend, der inzwischen sich als Privatdocent und Assistenzarzt der medicinischen Klinik dort niedergelassen hatte. Bald wurde nun eine Reform der deutschen Medicin, welche durchaus nicht den Fortschritten der Wissenschaft in anderen Ländern folgen wollte, begonnen, ein Plan, der schon seit 1838 mündlich und schriftlich vielfach mit Wunderlich besprochen war. Schon im Sommer 1841 wurde mit Unterstützung von Griesinger für ein neu zu gründendes „Archiv der physiologischen Heilkunde" das Programm „Ueber die Mängel der heutigen deutschen Medicin und über die Nothwendigkeit einer entschieden wissenschaftlichen Richtung in derselben" verfasst, und am Ende des gleichen Jahres das erste Heft dieser für die weitere Entwickelung unserer medicinischen Wissenschaft hochwichtigen Zeitschrift herausgegeben. War auch der Ton dieses Programmes allzu scharf und herb, ja wegwerfend, wie dies Roser selbst in den „Zur Erinnerung an C. A. Wunderlich" geschriebenen Worten zugiebt, so erklärt sich dies seiner Ansicht nach sowohl aus dem damals üblichen, höhnischen Witzton und den groben Recensionen überhaupt, als auch aus den Aeusserungen der Gegner, die Physik und Physiologie, pathologische Anatomie und physikalische Diagnosen verachteten. Durchschlagend war der Erfolg dieses Archives, das die alten Systeme bekämpfen wollte und wissenschaftliche Methoden empfahl, zur Gewinnung richtiger ärztlicher Anschauungen und Grundsätze. Fast ohne Kampf wurden von vielen Seiten die Ansichten, welche das Programm vertheidigte, angenommen, und zweifelsohne stammt von jener Zeit ein gut Theil Anregung zu dem Aufschwunge, den die deutsche Medicin im Laufe der letzten Jahrzehnte genommen hat.

Im Jahre 1844 ging dann Roser, getrieben von dem Drange zur weiteren Ausbildung, nach Paris und auf 2 Monate nach London, auf seiner Heimreise die Universitäten Bonn, Berlin, Halle, Jena und Leipzig besuchend. Durch Unannehmlichkeiten in der Facultät, vielleicht auch durch enttäuschte Hoffnungen bei Besetzung des Lehrstuhls für Chirurgie, nachdem Riecke denselben aufgegeben hatte, gewiss aber auch durch den Wunsch einen eigenen Hausstand zu gründen veranlasst, gab Roser zunächst die akademische Laufbahn auf und nahm im Jahre 1846 die Stelle als Oberamtswundarzt in Reutlingen an. Bald fand er auch dort reichliche Gelegenheit zu klinischen Beobachtungen durch Uebernahme eines kleinen Krankenhauses und eine ausgebreitete chirurgische Praxis. Verschiedene grössere Werke entstanden in jener Zeit, die Roser's Namen schnell bekannt und zu einem angesehenen machten; so erschien 1844 das Handbuch der anatomischen Chirurgie, 1845 ein Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie, und 1847 das chirurgisch anatomische Vademecum. Als 1850 durch den Weggang von Zeiss nach Dresden die Stelle eines ordentlichen Professors der Chirurgie und Directors der chirurgischen Klinik hier neu zu besetzen war, kann es nicht auffallen, dass die Wahl auf Roser fiel. Im Mai 1850 zog er in Marburg ein und blieb dieser Universität bis zu seinem Lebensende treu. Mit etwa 20 Betten im alten neben der Elisabethenkirche gelegenen Landkrankenhause, unter einem Dache mit der medicinischen Abtheilung musste er seine Thätigkeit beginnen, aber schon im Jahre 1857 konnte er in die neue chirurgische Klinik, die nach seinen Plänen erbaut war, überziehen. Dieselbe enthielt in Folge seiner Ansichten über die Infection der Wundkrankheiten viele kleine Zimmer, damit die Kranken und eine ganze Krankenabtheilung leicht isolirt werden konnte, sobald eine Infection im Hause auftrat. Schnell füllte sich auch die neue Klinik, welche dreimal so viele Betten umfasste wie die alte, mit hülfesuchenden Kranken, die zum Theil aus weiter Ferne herbeikamen.

Nur selten gönnte sich Roser in den folgenden Jahren Ruhe; kräftig, zu andauernden Anstrengungen befähigt, reiste er fast niemals zu seiner Erholung, sondern höchstens zu seiner weiteren Ausbildung, an der er fortwährend arbeitete. So besuchte er später noch manchmal die grossen Spitäler in Paris, London und Berlin, ging gern auf die Chirurgencongresse, die Naturforscherversammlungen, die Wanderversammlungen der mittelrheinischen Aerzte, die er mitbegründen half, und gewiss ist manchem Collegen von diesen Zusammenkünften her die grosse stattliche Erscheinung Roser's bekannt. Ueberhaupt interessirte er sich sein ganzes Leben ausserordentlich für die ärztlichen Versammlungen und Standesangelegenheiten; er gründete in Marburg im Jahre 1859, als collegium medicum, den jetzigen ärztlichen Verein, war Vorsitzender des ärztlichen Vereines des Reg.-Bezirkes Cassel und wurde deshalb auch in die Aerztekammer für Hessen-Nassau gewählt. (Schluss folgt.)

XV. Aus London.

18. Januar 1889.

Es wird Ihre Leser interessiren zu hören, dass ein weiterer Schritt in der Angelegenheit des British Medical Journal versus Prof. v. Bergmann geschehen ist. Vorgestern hielt der Verwaltungsrath der British Medical Association eine Sitzung, in welcher die Kundgebungen der Unterzeichner der „Denkschrift" einer Berathung unterzogen wurden, und das Resultat ist, dass den letzteren ziemlich derb der Text gelesen worden ist. Der Präsident des Rathes hat ein Schreiben an Sir Joseph Lister erlassen, worin er sich darüber beklagt, dass die letzte Kundgebung der Memorialisten in der Lancet (Oppositionsjournal) veröffentlicht wurde, ehe dieselbe officiell berücksichtigt werden konnte, und erinnert daran, dass schliesslich der Rath die verantwortliche Behörde der British Medical Association ist. Dieser Schritt (fährt der Präsident in seinem Briefe an Sir Joseph Lister fort) führte nicht blos dazu, dass man sich nicht freundschaftlich über die Sache verständigen konnte, sondern hatte die weit ernstere, obwohl zweifelsohne unbeabsichtigte (??) Wirkung, den Rath in den Augen des ganzen ärztlichen Standes zu

discreditiren, indem es danach schien, als ob der Rath nicht gesonnen sei, im Einverständniss mit den Unterzeichnern der „Denkschrift" in dieser Angelegenheit zu handeln.

„Der Rath (heisst es weiter) war schon bei seiner letzten Zusammenkunft im vorigen October der Ansicht, dass der Redacteur des Journals durch die Veröffentlichung des betreffenden Documents einen schweren Irrthum begangen habe, doch wurde es für nöthig gehalten, aus Gründen, welche hier nicht angeführt zu werden brauchen, die weitere Berücksichtigung der Angelegenheit bis jetzt zu verschieben. . . . Die peinliche Stellung, in welche der Redacteur die Association gebracht hatte, wurde ihm klar gemacht: er sah dies vollkommen ein und sprach sein Bedauern darüber aus, dass die Veröffentlichung stattgefunden hatte. . . . Der Rath hat nun in seiner heutigen Versammlung die ganze Angelegenheit von neuem in Erwägung gezogen und ist der Ansicht, dass er bereits alles gethan hat, was nöthig war, um die Ehre der Association und des ärztlichen Standes zu wahren."

Der Rath würde, wenn er der letzten Aufforderung der Unterzeichner der „Denkschrift" folgte, schweigend zugeben, dass er selbst für die Veröffentlichung eines Documents verantwortlich sei, welches er so entschieden gemissbilligt hat. Derselbe hat jedoch eine Copie des im vorigen November angenommenen Antrages an Prof. v. Bergmann abgeschickt. Der Rath ist weiterhin der Ansicht, dass das von ihm befolgte Verfahren im Interesse der Association und des ärztlichen Standes das beste gewesen ist, und dass es von allen Mitgliedern der Association gebilligt werden wird.

Der an Professor v. Bergmann abgeschickte Brief, worin demselben Mittheilung von dem im November angenommenen Antrage gemacht wird, ist vom 16. Januar d. J. datirt. Viele werden der Ansicht sein, dass dies Schreiben an den Berliner Professor etwas post festum kommt!

Der Redacteur des British Medical Journal hat zu gleicher Zeit folgende Erklärung erlassen:

Das Journal hat sich zur Gewohnheit gemacht, in allen Fällen, wo es sich um Krankheit von königlichen und sonst distinguirten Persönlichkeiten handelt, nur solche Nachrichten zu veröffentlichen, welche von den behandelnden Aerzten oder mit deren Autorität geliefert werden . . . In dem jetzt vorliegenden Falle wurde von dieser Regel Abstand genommen unter ganz ausnahmsweisen politischen und journalistischen Verhältnissen, und das Comité hat seine Missbilligung, und der Redacteur sein Bedauern ausgedrückt, dass das betreffende Document überhaupt veröffentlicht wurde. Eine genaue Befolgung der oben ausgesprochenen Regel, und der Ausdruck des Bedauerns, dass dieselbe überhaupt je verletzt wurde, sollte eine hinreichende Garantie für die Zukunft bieten.

Der Redacteur hält es für ein unberechtigtes Verhalten, dass die Unterzeichner der „Denkschrift", welche ihn doch für ihren Repräsentanten erklären, ihm nicht die unter solchen Umständen übliche Höflichkeit erwiesen, mit ihm persönlich über die Sache zu conferiren, noch mit ihm und dem Journal-Comité, weder vor dem Ausspruch des Tadels, noch im Verlaufe der Verhandlungen, welche seitdem stattgefunden haben, in Verbindung traten.

Man sieht hieraus, dass Rath und Redacteur den Unterzeichnern der „Denkschrift" den Fehdehandschuh hingeworfen haben, und muss es sich nun bald entscheiden, wem von den beiden Parteien in diesem Streit der Sieg zufallen wird.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Im Etat des Kultusministeriums sind nachstehende Veränderungen in den medicinischen Universitätsprofessuren in Aussicht genommen: Bei der Universität Greifswald wird eine ausserordentliche Professur für Medicin in eine ordentliche umgewandelt. Bei der Universität Breslau wird eine ausserordentliche Ersatzprofessur in der medicinischen Facultät, ferner eine ausserordentliche Professur für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten begründet. Bei der Universität Halle wird eine ausserordentliche Professur für Hygiene errichtet. In Marburg wird eine ausserordentliche Professur für Staatsarzneikunde in eine ordentliche für Hygiene verwandelt und eine ausserordentliche Professur für Medicin eingestellt. Was das Medicinalwesen anlangt, so ist zu bemerken, dass der Etat eine Minderausgabe von 33750 Mark aufweist durch erledigte Aussterbebesoldungen von Amtsphysikern, Kreiswundärzten sowohl als durch Fortfall der Besoldungen von 52 entbehrlichen Kreiswundarztstellen. Neu verlangt werden 900 Mark für die Besoldung eines neuen Bezirksphysikus in Berlin. Zur Remunerirung eines Medicinalassessors bei dem Polizeipräsidium in Berlin sind 4500 Mark neu in den Etat eingestellt. In Hannover und Köln soll je ein neues Impf- und Lympherzeugungsinstitut errichtet werden.

— Wien. Die in Folge Leidesdorf's Rücktritt erledigte zweite psychiatrische Klinik wird voraussichtlich durch die Berufung des Grazer Irrenarztes und Neuropathologen Prof. R. v. Krafft-Ebing besetzt werden.

— Bonn. Der Direktor der Provinzial-Irrenanstalt Geh. Medicinalrath Prof. Werner Nasse ist gestorben. Nasse war Mitherausgeber der Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie. Ausser seinen „Vorschlägen für Irrengesetzgebung mit besonderer Rücksicht auf Preussen" hat er eine stattliche Anzahl allgemein anerkannter Abhandlungen in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift sowie in anderen Zeitschriften veröffentlicht.

— Köln. Die Geschäftsführer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Prof. Dr. Bardenheuer und Stadtverordneter Chemiker Th. Kyll, geben folgendes bekannt: Vielfache Anfragen, die wegen Lieferung der letzten Nummer des Tageblattes an uns gelangen, veranlassen die Geschäftsführung, den Herren Mitgliedern und Theilnehmern der 61. Versammlung mitzutheilen, dass die letzte Nummer des Tageblattes, welche die ausführlichen Abtheilungsverhandlungen und sämmtliche Vorträge und Verhandlungen der öffentlichen Sitzungen enthält, voraussichtlich im Laufe des nächsten Monats (in einem Bande über 35 Bogen stark) zur Versendung kommen wird. Es ist der Geschäftsführung leider nicht möglich gewesen, die mannichfachen Hindernisse zu beseitigen, welche dem rascheren Voranschreiten des Druckes entgegenstanden.

— Christiania. Jacob W. Worm-Mueller, ordentlicher Professor der Medicin und Vorsteher des physiologischen Instituts der Universität Christiania ist gestorben. Von Worm-Müller stammen eine grosse Reihe ausgezeichneter experimentell-physiologischer Arbeiten, so über die Spannung des Sauerstoffes der Blutscheiben, die Abhängigkeit des arteriellen Druckes von der Blutmenge, Transfusion und Plethora, ferner eine Reihe von Arbeiten über das chemische Verhalten des Traubenzuckers, über den Nachweis von Harnsäure, Kreatinin und Trauben- und Milchzucker im Harn etc. Viele von diesen Arbeiten sind auch in deutschen Zeitschriften erschienen.

— Die Pathologie der Nervenkrankheiten, für Aerzte und Studirende, bearbeitet von Ludwig Hirt in Breslau, ist in ihrer ersten Hälfte (Bogen 1 bis 16) im Verlag von Urban und Schwarzenberg (Wien und Leipzig) erschienen. Bei dem Standpunkte, auf welchem sich gegenwärtig die Lehre von den, in dieser ersten Hälfte abgehandelten Erkrankungen des Gehirns befindet, ist es erfreulich einer zusammenfassenden Darstellung dieses so schwierigen Gebietes zu begegnen, die für den Lernenden wie für den praktischen Arzt gleich werthvoll ist. Das Thatsächliche, wie es sich auf die anatomischen, physiologischen und klinischen Arbeiten Stilling's, Meynert's, Henle's, Wernicke's, Flechsig's, Gudden's und seiner Schüler, Munk's, Leyden's, Charcot's und anderer stützt, bildet das Gerüst für die lichtvolle Darstellung der in den letzten Jahrzehnten aufgebauten Gehirnpathologie. Die Schwierigkeiten, welche der Bearbeitung dadurch entgegentraten, dass noch so mancher Baustein für die Krönung des Gebäudes einer Gehirnpathologie fehlt, und noch so mancher Streitfrage Thür und Thor offen steht, wusste Hirt dadurch zu umgehen, dass er sich nur an das Thatsächliche, an das Entwickelungsfähige und für den Praktiker und den Lernenden Nothwendige hielt, und dass er in Streitfragen, seien sie anatomischer oder klinischer Natur, die in der Darstellung nicht zu vermeiden waren, die vollste Objectivität innehielt. Die Affectionen der Häute werden von denen der Hirnnerven und der Gehirnsubstanz getrennt behandelt. Die gebührende Beachtung findet die Aetiologie und Therapie. Zahlreiche und gut ausgeführte Holzschnitte vermitteln in diesem guten Buche, das wir dem Praktiker und Lernenden auf's Wärmste empfehlen können, die Anschaulichkeit und das leichtere Verständniss.

— Zur medicinischen Publicistik. Seit dem 1. Januar erscheint im Verlage von E. Masson in Paris eine neue, alle zwei Monate ausgegebene Zeischrift: Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique. Die neue Zeitschrift wird unter der Leitung von Charcot, von Grancher, Lépine, Straus und Joffroy herausgegeben. — Von der von Geh. Rath Hahn und Prof. Fürbringer herausgegebenen Berliner Klinik (Verlag von Fischer's medicinischer Buchhandlung, Berlin) liegen uns bis jetzt sieben Hefte vor, von denen das letzte im Januar d. J. erschienen ist. Die Hefte 2—7 haben folgenden Inhalt: Löhlein, Die Indication der Ovariotomie und der Myomotomie; Strümpell, Ueber die traumatischen Neurosen; Güterbock, Ueber die Störungen der Harnentleerung bei Prostatahypertrophie; Oberländer, Ueber die praktische Bedeutung des Gonococcus; Senger, Ueber die Gefahren und die Leistungsfähigkeit der modernen Wundbehandlung; Casper, Die symptomatische Bedeutung und Therapie des Residualharns.

— In der Pariser Akademie der Medicin verlas Lagneau eine Arbeit des Herrn Arthur Chervin über die Fruchtbarkeit der Ehen in Frankreich. Nach Lagneau sind 13% gänzlich unfruchtbar (nach Chervin nur 8%), 24% haben 1 Kind, 21% 2 Kinder, 14% 3 Kinder, 5% 4 Kinder, 2% 6—7 Kinder. Die unfruchtbaren Ehen finden sich namentlich in der Normandie und der Gascogne, die Ehen mit 6—7 Kindern in den Departements Jsere, Morbihan, Finisterre und Savoyen.

— Universitäten. Halle. Der Priv.-Doc. der Chirurgie Dr. Schuchardt ist zum Director des allgemeinen Krankenhauses in Stettin ernannt worden.

XVII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Huhn in Tiegenhof, Dr. Luther in Luckenwalde, Dr. Marcuse in Frankfurt a. O., Dr. Aufrecht in Magdeburg und Dr. Luxembourg in Aachen den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem ordentlichen Professor der medicinischen Facultät, Geheimen Medicinalrath Dr. Fritsch in Breslau den Rothen Adler-Orden III. Classe mit der Schleife, dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Gierich in Stettin den Rothen Adler-Orden IV. Classe, dem Director der Rheinischen Provinzial-Irrenanstalt, ordentlichen Honorar-Professor der medicinischen Facultät, Geheimen Medicinalrath Dr. Nasse in Bonn den Königl. Kronen-Orden II. Classe zu verleihen. — Ernennungen: Der seither mit der Verwaltung des Physikats des Kreises Darkehmen beauftragte praktische Arzt Dr. Salomon in Darkehmen ist definitiv zum Kreisphysikus dieses Kreises, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Finger in Münsterberg zum Kreisphysikus des Kreises Münsterberg, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Liebert in Sagan zum Kreisphysikus des Kreises Sagan, der praktische Arzt Dr. Kalkoff zu Cölleda unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreisphysikus des Kreises Eckartsberga und der seitherige Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Guhrau, Dr. Pape in Tschirnau definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Schmalle in Vetschau, Dr. Berthold in Dürrenberg, Dr. Schattenberg in Stolberg a. H., Dr. Krüger in Wittenberg, Dr. Brüning in Fürstenberg (Kreis Büren). — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bense von Hedemünden nach Nordhausen, Dr. Kleinschmidt von Frankfurt a. O. nach Dresden, Dr. Gühmann von Frankfurt a. O. nach Breslau, Dr. Schaefer von Görlitz als zweiter Arzt der Prov.-Irrenanstalt nach Brieg, Dr. Sioli von Ditzum nach Bremen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 5.** 31. Januar 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Beitrag zur Lehre der Fremdkörper in den Luftwegen[1]).

Von **Prof. Dr. E. Leyden.**

Ich erlaube mir, hier ein Stückchen Knochen herumzureichen, das die Länge von 2 und die Breite von 1 cm hat, ein flaches, sehr spitzes Stückchen Rinderknochen, welcher 8½ Monat in den Luftwegen einer jungen Dame verweilt hat. Die Patientin hatte die Güte ihre Krankengeschichte selbst aufzuschreiben. Sie theilt Folgendes mit:

„Am 14. Februar v. J. (1888) verschluckte ich beim Verspeisen des Gemüses ein Rindfleischknöchelchen. Ich glaubte ersticken zu müssen und hustete wenigstens 20 Minuten auf fürchterliche Weise. Der Knochen kam nicht wieder zum Vorschein. In meiner Todesangst lief ich zu Herrn Geheimrath B., der in unserer Nähe wohnte. Das Wetter war sehr rauh, ein eisig kalter Nordwind wehte, so. dass mir unterwegs beim Husten viel kalte Luft in den Hals kam. Herr Geheimrath B. untersuchte den Hals, führte auch eine lange Sonde in den Schlund, fand aber den Knochen nicht und bemerkte, dass eine Gefahr nicht vorhanden wäre. Zur Linderung des Reizes erhielt ich Tropfen. Der Husten jedoch blieb unverändert fortbestehen, und ich fühlte häufig Stiche im Halse und im Rücken. Seit jener Zeit habe ich fortwährend medicinirt. Ich consultirte einen Monat später einen anderen Arzt, der meine Lungen untersuchte und von einem verschleppten Lungenkatarrh sprach. Im März blieb ich wegen der scharfen Ostwinde fast beständig im Zimmer, doch das schreckliche Husten und Pfeifen in der Luftröhre liessen nicht nach. Das Athemholen wurde mir schwerer, und ich konnte Nachts nicht schlafen. Nur beim Sitzen im Bett hatte ich einige Ruhe. Alle möglichen Vorsichtsmaassregeln wurden gebraucht, ich trug Wolle, ich inhalirte Emser Wasser, — alles blieb erfolglos. Der Husten blieb unverändert. Am heftigsten war er des Morgens, dabei löste sich in der Regel viel Schleim. Nach den Anfällen brauchte ich immer einige Zeit, um mich zu erholen. Das Treppensteigen wurde mir sehr schwer. Am wohlsten befand ich mich in warmer windfreier Luft und überhaupt dann, wenn ich nicht zu sprechen brauchte. Mein Lebensmuth sank nach und nach trotz aller Versicherung, dass mein Leiden ungefährlich sei.“

Im Monat Juni kam Patientin in meine Behandlung. Es war eine sehr blühende junge Dame, die seit der geschilderten Affaire ihre Unterrichtsstunden hatte aufgeben müssen, da sie nicht sprechen konnte, ohne zu husten. Ich muss gestehen, dass ich der Geschichte von dem verschluckten Knochen nicht viel Gewicht beilegte, da schon mehrere Monate vergangen waren, und die Untersuchung der Brust bei der Patientin die Erscheinungen eines Bronchialkatarrhs nachwies: man hörte verbreitetes Pfeifen und Schnurren auf der Brust. Die Untersuchung des Halses und Kehlkopfes ergab mir nichts Auffälliges, wobei ich allerdings sagen muss, dass sie bei der grossen Reizbarkeit des Halses vielleicht nicht eine ganz vollkommene war. Die Sprache war klar, keine Spur von Heiserkeit. Ich war geneigt, die Sache für einen Katarrh mit asthmatischen Erscheinungen zu halten, da die Patientin sich Nachts aufsetzen musste. Die Behandlung blieb leider ohne jeglichen Erfolg, die Heftigkeit des Hustens dauerte ganz unverändert fort. Im Sommer rieth ich, in ein Bad zu gehen. Es wurde Schwalbach gewählt. Die Patientin befand sich dort ganz gut, aber verlor auch dort ihren Husten nicht. Im Herbst besuchte sie mich wieder in der Sprechstunde. Sie sah, wie immer, sehr wohl und blühend aus; der Husten hatte sich aber in keiner Weise gelegt, sie klagte fortdauernd über einen sehr unangenehmen Hustenreiz, der sie auch die Nacht störte. Ich neigte mich nun der Ansicht zu, dass es sich um nervösen Husten handelte, da nichts mehr nachweisbar war, und es trat die Frage heran, ob Patientin, da sie doch nicht unterrichten konnte, den Winter über zur Cur nach dem Süden gehen sollte. So stand die Sache, als sie eines Tages zu mir kam und sich mir als ganz gesund vorstellte. Sie gab Folgendes an: „Seit der Rückkehr nach Berlin war alles wie früher geblieben. Der Husten hatte sich auf kurze Zeit gebessert, nicht aber das Geräusch in der Luftröhre. Die Besserung hielt nur kurze Zeit an. In der letzten Zeit hatte sich die Heftigkeit der Hustenanfälle gesteigert, die Schleimabsonderung wurde reichlicher, und der ausgeworfene Schleim hatte einige Male einen üblen Geruch und Geschmack. Am 27. October, als ich am Morgen eben eine Tasse heissen Thee getrunken hatte, trat der Anfall mit solcher Heftigkeit auf, dass ich glaubte, ersticken zu müssen. Im Halse fühlte ich heftige Stiche und dann im Mund etwas Hartes: Was war es? Derselbe Knochen, den ich im Februar verschluckt hatte. — Seitdem bin ich total befreit von jedem Reiz, jeglicher Unbehaglichkeit. Zum Glück hatte ich vorher keine Ahnung von der Bedeutung des unglückseligen Knochens, sonst wäre wohl meine Angst noch grösser gewesen.“

Im Anschluss an diesen Bericht will ich nochmals besonders hervorheben, dass kurz vor dem Auswerfen des Knochens und nachher übelriechende Sputa ausgeworfen wurden, doch nicht in erheblicher Menge, ferner dass die Stimme immer klar, dass keine Spur von Heiserkeit vorhanden war, auch kein Stridor, und dass nur im Anfang inspiratorisches und exspiratorisches Pfeifen bemerkt wurde, endlich, dass die Dame immer über einen Schmerz unterhalb des Brustbeins klagte, den ich für den bekannten substernalen Schmerz an der Bifurcation hielt, wie er bei der Tracheïtis oder bei heftigem Husten auftritt.

Dieser Fall bietet immerhin etwas Besonderes und Seltenes. Die in der Litteratur zusammengestellten Fälle von dem Verweilen von Knochenstückchen in den Luftwegen sind zwar ziemlich zahlreich, zu den Seltenheiten gehört es aber sicherlich, dass ein so beträchtliches Knochenstück, ohne schwere Erscheinungen hervorzurufen, 8½ Monat in den Luftwegen verweilt hat.

Von Interesse ist ferner die Frage, wo hat das Knochenstück in dieser Zeit eigentlich gesessen? In die Lungen resp. den (rechten) Bronchus war es sicherlich nicht herabgesunken, dort hätte es schwere Folgezustände hervorrufen müssen. Es bleiben meiner Ansicht nach nur zwei bezügliche Annahmen übrig. Entweder war der Knochen mit dem spitzen Ende in der Schleimhaut der Trachea oberhalb der Bifurcation stecken geblieben, und **dafür** spricht der Schmerz unterhalb des Sternums; in der That ist der Knochen spitz genug, dass er sich irgendwo in der Schleimhaut der Trachea festsetzen konnte; so sind die Hustenanfälle erklärlich, und es erklärt sich auch, dass die Sache ohne Schaden verlaufen ist. Die zweite Möglichkeit wäre die, dass der Knochen im Kehlkopfe selbst stecken geblieben ist, wovon auch mehrere analoge Beispiele in der Litteratur vorhanden sind. Hierfür spricht wohl der heftige andauernde Hustenreiz, sonst aber liegen keine Zeichen vor, direkt dagegen spricht aber das Fehlen der Heiserkeit. Ich halte den ersten Fall für wahrscheinlicher, auch wegen des putriden Auswurfs. Wäre der Knochen im Kehlkopf gewesen, so müsste doch eine nicht unbeträchtliche Schwellung und damit Heiserkeit eingetreten sein.

In der Litteratur beziehe ich mich hauptsächlich auf den Aufsatz von Dr. **Adolph Sander** in Elberfeld,[1]) der seiner Zeit beim Anziehen des Hemdes einen Hemdenknopf aspirirte, welcher in den

[1]) *Vortrag*, gehalten im Verein für innere Medicin.

[1]) Dr. **Adolf Sander**, Ueber Fremdkörper in den Luftwegen. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1875 Bd. XVI p. 330, 373.

rechten Bronchus gerieth und nach schwerem Krankheitsverlauf nach 6 1/2 Monat wieder ausgehustet wurde. Diese Affaire hat den Autor veranlasst, einen zusammenfassenden Aufsatz in dem „Deutschen Archiv für klinische Medicin" 1875 zu veröffentlichen. Aus der dort gegebenen litterarischen Zusammenstellung erhellt, dass Fremdkörper, welche durch den Kehlkopf in die Luftwege gelangen, am allerhäufigsten in den rechten Bronchus fallen. Von 21 Todesfällen kamen 19 zur Section. Unter diesen fand sich der Fremdkörper im rechten Bronchus 10 Mal, im Larynx, der Trachea, im Morgagni'schen Ventrikel je 2 Mal, in der Bifurcation, in einer Caverne, dem Pleurasack je einmal. Nach einer anderen Zusammenstellung wird in ähnlicher Weise berichtet, dass von einigen 30 Fällen die Fremdkörper sich befanden: 13 Mal im rechten Bronchus, je 3 Mal im Larynx, der Stimmritze und einer Caverne. Es ergiebt sich also, dass das Steckenbleiben im Larynx und der Trachea nicht zu den grossen Seltenheiten gehört.

Ueber die Zeit des Verbleibens habe ich nicht so genau Zusammenstellungen gesammelt. Sie ist sehr verschieden, — jedenfalls gehört ein fast 9 Monate langes Steckenbleiben ohne weitere Folgen zu den ausserordentlich seltenen Vorkommnissen.

Ich füge endlich hinzu, dass auch einige Fälle mitgetheilt sind, wo die Fremdkörper laryngoskopisch gesehen und direkt extrahirt worden sind. Schrötter extrahirte ein Knochenstück direkt von oberhalb, das unterhalb der Stimmbänder lag, Tobold ein Stück, das im Ventriculus Morgagni fest eingekeilt war. Sodann ist ein weiterer Fall bekannt, wo das Knochenstückchen, welches nach Angabe der Patientin vor 19 Monaten verschluckt war, von oben her durch die Stimmritze gefasst wurde, es wurde zerbrochen und dann stückweise ausgehustet; der zusammengelegte Knochen war glatt und mit einer dicken Leiste versehen, er war 22 mm lang und 1,5 mm dick. In einem anderen Falle wurde einem Mädchen, das eine Trachealcanüle trug, ein Fischbeinstäbchen extrahirt.

Aus der neueren Litteratur habe ich nichts besonderes zu melden. Zufällig ist aber gerade in dieser Zeit in den Zeitungen ein paar Mal von auffälligen Befunden von Fremdkörpern die Rede gewesen, die zufällig im Larynx gefunden worden sind. Der eine Fall ist von Stabsarzt Dr. A. Köhler und ist in der Berliner klin. Wochenschrift 1888 No. 45 mitgetheilt. Bei Gelegenheit eines Operationscursus wurde in der Leiche eines alten Mannes das Lig. conoides und die Schildknorpelplatte durchschnitten, hierbei fiel es auf, dass die Stimmbänder völlig schwarz erschienen; unter dem rechten Stimmbande fand sich, vertical gestellt, ein festsitzendes schwarz aussehendes Geldstück (Einmarkstück), welches schon längere Zeit dort gelegen haben musste. Der zweite hier anschliessende Fall ist kürzlich im Berliner Tageblatt als „Ein medicinisches Curiosum" beschrieben:

Ein 58 Jahre alter Schneidermeister hatte bei einem Hustenanfall eine eingefädelte Nähnadel, die er zwischen den Lippen hielt, verschluckt. Der ehrsame „Jünger der Nadel" eilte sofort zu dem oben genannten Arzt, und dieser konnte bei der laryngoskopischen Untersuchung am linken Rande des Kehlkopfes einen schwarzen Faden erkennen, welchen er auch unter Leitung des Kehlkopfspiegels mit der sogenannten Kornzange, aber ohne Nadel herauszog. Die Beschwerden des unvorsichtigen Meisters hörten sogleich auf und kamen auch nicht wieder. Zehn Monate später brachte der Schneidermeister dem Arzte eine 2 1/2 cm lange verrostete Nähnadel ohne Oehr, welche derselbe kurz vorher ausgehustet hatte. Dr. Vamossy spricht in der Beschreibung dieses interessanten Falles die Vermuthung aus, dass die Nadel während der zehn Monate in der sogenannten Morgagni'schen oder Galen'schen Kehlkopfbucht gesteckt habe.

Diese Beispiele zeigen, dass in der That Fremdkörper im Kehlkopf lange Zeit ohne schwere Symptome verweilen können, und schliessen sich insofern meinem Falle an.

II. Ein seltener Fall von Kohlenoxydvergiftung.[1])

Von Prof. **Dr. M. Litten.**

M. H. Der Kranke, welchen ich Ihnen hier vorstelle, bietet einen Symptomencomplex dar, wie er bisher in dieser Vollkommenheit der krankhaften Erscheinungen in der Litteratur noch nicht beschrieben worden ist. Der Fall wird bei Ihnen um so grösseres Interesse erregen, als durch Herrn Geheimrath Leyden erst vor kurzer Zeit die Aufmerksamkeit von neuem auf Kohlenoxydvergiftungen gelenkt worden ist.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin. — Bei der Kürze der Zeit, welche dem Vortragenden angesichts des Umstandes, dass die Krankendemonstration vor der Tagesordnung stattfand, zu Gebote stand, konnte der Fall auch nicht mit annähernder Vollständigkeit besprochen werden; die genaueren Detailangaben über das elektrische Verhalten, die Anaesthesie etc., sowie die Besprechung der Litteratur werden in einem demnächst in Virchow's Archiv erscheinenden Artikel über Kohlenoxydvergiftung ausführlich erfolgen.

Der Kranke, den Sie vor sich sehen, hat in der Nacht vom 16. zum 17. December 1888 zusammen mit seiner Frau eine schwere Kohlenoxydvergiftung überstanden. Das Ehepaar wurde am Morgen des 17. December für todt daliegend gefunden, indessen durch andauernde ärztliche Bemühungen, namentlich durch lange fortgesetzte künstliche Respiration, wieder in's Leben zurückgerufen. Vorzugsweise lange musste die künstliche Athmung bei dem Manne fortgesetzt werden. Während aber die Frau diese Intoxication ohne schwere Folgezustände überstand, fand sich bei dem Mann eine der interessantesten Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung, und zwar in unmittelbarstem Anschluss an dieselbe. Ich sah den Kranken zum ersten Male am 18. December Vormittags, etwa 20 Stunden nachdem er wieder zum Bewusstsein gekommen war. Dabei constatirte ich, dass der rechte Arm von den Fingern an bis zur Schulter, und über diese hinaus die Weichtheile bis zur Wirbelsäule ausserordentlich stark geschwollen, teigig-sulzig infiltrirt waren. Die Betastung des Armes bot ein Gefühl dar, wie ich es kaum jemals bei einem anderen Kranken wahrgenommen habe: es war nicht reines Oedem, sondern eine tiefgehende sulzige Infiltration der Haut, des Unterhautzellgewebes, wahrscheinlich auch der übrigen Weichtheile. Ich bin überzeugt, dass, wenn wir einen tiefen Schnitt durch die Weichtheile hätten machen dürfen, sehr wenig Flüssigkeit ausgeflossen wäre, sondern dass wir eine tief gehende sulzige Infiltration, namentlich des Unterhautzellgewebes angetroffen hätten. Nur unterhalb des Olecranon hing ein tiefer Beutel herab, der ausgesprochen ödematös war, und an welchem man die Flüssigkeit zwischen den Fingern deutlich verschieben konnte. Durch dieselbe fühlte man das Olecranon deutlich durch. Die Volumszunahme des rechten Ober- und Vorderarmes betrug durchschnittlich 7 cm im Verhältniss zu den gleichen Stellen des linken Armes; die der rechten Hand, einschliesslich des Daumens, mit dem Bandmaass gemessen, 4—5 cm mehr als links. Eine Messung vom rechten Angulus scapulae über die Schulter nach der Mamilla d. ergab ebenfalls 7 cm mehr, als links (43 : 36 cm). Die Entfernung vom Angulus scapulae zur Wirbelsäule betrug rechts 16, links 12 cm. Die äussere Haut des Vorderarmes und der Hand war blauroth, der Oberarm und die ganze Schultergegend dagegen intensiv citronengelb gefärbt. Uebte man hier einen Druck aus, der eine nur geringe Grube hinterliess, so konnte man eine so ausgesprochen citronengelbe Färbung erkennen, wie man sie höchstens bei den allerintensivsten Graden des Icterus findet.

Neben der sulzigen Infiltration des rechten Arms und der Schulter fand sich eine totale motorische Lähmung, welche die sämmtlichen Nerven in gleicher Weise betraf, den Radialis wie den Ulnaris und den Medianus, so dass von einer Bewegung des Armes und der Gelenke, oder von Supination und Pronation, Streckung oder Beugung, von Bewegungen der Hand und Finger absolut gar keine Rede war; der Arm hing, wie Sie dies auch jetzt noch sehen, wie todt herab. In gleicher Weise waren die Schultermuskeln der rechten Seite vollständig gelähmt.

Im gesammten Umfang der infiltrirten und gelähmten Partie, welche die Arm- und die von der Schulter zum Arm gehenden Muskeln umfasste, bestand eine ebenso vollständige Anästhesie; die tiefsten Nadelstiche wurden nicht empfunden, Eis und heisses Wasser nicht unterschieden. Man konnte mit dem Arm machen, was man wollte, nirgends hatte der Kranke die Empfindung, dass man ihn berührte, und von einer Localisation war vollends keine Rede. Ebenso wenig wurden die stärksten faradischen Ströme empfunden; ja der Kranke gab an, dass er überhaupt keine Empfindung von dem Vorhandensein des rechten Armes habe.

Dazu kam, dass die Reflex- und elektrische Erregbarkeit, letztere sowohl vom Muskel wie vom Nerven aus, total erloschen war. Es waren natürlich durch die gewaltige Infiltration der Weichtheile sehr vermehrte Widerstände für den Strom gesetzt; aber immerhin hätten doch einzelne, wenn auch noch so geringe Zuckungen bei Anwendung der stärksten Ströme ausgelöst werden müssen, was hier indess nicht der Fall war.

Dies war der Befund, den der Kranke am ersten Tage nach der Vergiftung darbot. Am nächsten Tage nahm die Schwellung zunächst noch zu, so dass ich fürchtete, es würde womöglich zu einer Gangrän des Armes kommen. Glücklicherweise hat sich diese Befürchtung nicht bestätigt, vielmehr hat die Schwellung seitdem allmählich abgenommen.

Als besonders wichtig möchte ich noch eine Erscheinung erwähnen, welche ich schon einmal nach CO-Vergiftung beobachtet habe, nämlich das Auftreten von pemphigusartigen Blasen auf dem Handrücken. Die Flüssigkeit in denselben war nicht purulent und wurde im Laufe einiger Tage resorbirt, sodass die Blasen eintrockneten und heilten. Die anderen Erscheinungen aber sind heute fast noch unverändert vorhanden, nur hat sich die Sensibilität etwas wiederhergestellt, und es haben sich spontane Schmerzen in dem anästhetischen Gebiet eingestellt.

Dies, meine Herren, ist der objective Befund, wie er sich bei der ersten

Besichtigung des Kranken am 18. December darstellte. Wir haben es demnach zu thun mit einer Affection, die zusammengesetzt ist aus einer umfangreichen und tief gehenden Infiltration der Weichtheile des rechten Arms und der Schulter, einer vollständigen Anästhesie mit spontaner Schmerzempfindung, einer totalen motorischen Lähmung sämmtlicher Nerven des rechten Arms und dem absoluten Fehlen der Reflex- und der elektrischen Erregbarkeit sowohl vom Nerven als von den Muskeln aus.

Als Aetiologie ist natürlich unzweifelhaft die Kohlenoxydvergiftung anzusehen. Der Patient ist Handarbeiter, hat den Tag über, welcher der Vergiftung voranging, in gewöhnlicher Weise gearbeitet, und als er am nächsten Morgen besinnungslos gefunden wurde, hat man bereits die Schwellung und Lähmung des Armes constatirt. Es fragt sich nur, ob die Kohlenoxydvergiftung die alleinige Ursache dieser Affection ist, oder ob vielleicht noch eine andere mittelbare Veranlassung vorliegt; denn bei der ungeheuren Anzahl von Kohlenoxydvergiftungen, die beobachtet sind, haben wir es hier mit einer Affection zu thun, deren man überhaupt kaum in der Litteratur Erwähnung findet. Ich glaube allerdings nicht, dass es noch einer besonderen mittelbaren Ursache bedürfe, sondern meine, dass die Kohlenoxydvergiftung als solche allein einen derartigen Symptomencomplex erzeugen kann. Ich bin aber auch bereit, noch die Annahme zu concediren, dass der Mann im Schlaf auf dem rechten Arm gelegen hat, und dass vielleicht noch eine Drucklähmung nebenbei concurrirt, wenngleich bei solchen Drucklähmungen bekanntlich meistens nur der Radialis allein, allenfalls noch der Ulnaris betroffen wird, nie aber alle drei Nerven gleichzeitig. Sie sehen also, dass wir vom aetiologischen Standpunkt aus lediglich und allein auf die Co-Vergiftung angewiesen sind und bleiben, was aber für die Erklärung unseres Falles auch vollständig ausreicht, denn wir finden in der Litteratur, dass Lähmungen einzelner Muskeln, einzelner Extremitäten und anderer Organe in der That schon beobachtet sind, so u. a. Sprachstörungen, Rectumlähmung und Blasenlähmung. Leider sind die Angaben hierüber meistens so ungenau, dass man nicht erfährt, wie lange nach der Vergiftung die betreffende Lähmung auftrat; in einzelnen Fällen jedoch ist mit aller Bestimmtheit angegeben, dass die Lähmung unmittelbar nach dem Schwinden des Coma constatirt wurde, wie im vorliegenden Fall. Auch vereinzelte Anästhesieen sind bereits beobachtet worden, und zwar ebenfalls im unmittelbarsten Anschluss an die Kohlenoxydvergiftung.

Das dritte Symptom, die schwere Infiltration der Weichtheile, findet sich nur ein einziges Mal annähernd in gleicher Weise beobachtet, und zwar in einem höchst interessanten Fall, der in klassischer Weise von Klebs in Virchow's Archiv Bd. 32 beschrieben worden ist und aus der Frerichs'schen Klinik stammt. Das dort beschriebene Krankheitsbild deckt sich nach vielen Richtungen hin vollständig mit dem meinigen. Der Fall kam zur Section, und man fand bei ihm einen Erweichungsherd im rechten Linsenkern. Es heisst in dem Bericht über diesen Fall: „Bei dem ersten Befunde wurde bemerkt, dass der rechte Arm schlaff herunterhing. Sodann bestand sehr bedeutendes Anasarca des rechten Arms, der grösstentheils unempfindlich und vollkommen gelähmt war. Es fanden sich mit Flüssigkeit gefüllte Blasen auf der Hand. Der rechte Arm, an welchem sich derartige Stellen noch mehrfach fanden, erscheint von der Achselgegend an bis zu den ersten Fingergliedern hin stark geschwollen. Die Haut ist derb infiltrirt, die Fingereindrücke lassen keine Gruben zurück. (Auch in meinem Falle hinterliessen die Eindrücke nur ganz unbedeutende Gruben.) Am Vorderarm sind sämmtliche Bewegungen der Finger gänzlich aufgehoben. Die Sensibilität ist überall gestört, und zwar werden im Bereich des Oberarms selbst die tiefsten Nadelstiche nicht im mindesten empfunden. Die elektromuskuläre Reizbarkeit der Armmuskulatur sowie der Clavicularportion des Pectoralis major und der vom Schulterblatt zum Arm gehenden Muskeln zeigt sich sowohl bei lokaler Reizung wie bei Reizung des Plexus brachialis gänzlich erloschen". Die mittelst des elektrischen Tasterzirkels festgestellten anästhetischen Partieen waren weniger umfangreich als in unserm Fall. Es stellte sich schliesslich eine umfangreiche Verjauchung ein, an welcher der Kranke zu Grunde ging. Dies unterscheidet den Fall von dem meinigen, der bezüglich des Lebens glücklich verlaufen ist.

Ein französischer Autor, Leudet, sah nach kurzer Einwirkung von Kohlenoxyd Schmerz längs des Nervus ischiadicus mit Lähmung der Extensoren eintreten, worauf bald vollkommene Lähmung der ganzen untern rechten Extremität folgte. Die Section ergab das Cerebrum intact, dagegen intensive Neuritis des Nervus ischiadicus, der um's Dreifache verdickt war.

Ein weiterer Fall ist von Hasse mitgetheilt aus dem Danziger Militärlazareth auf dem Bischofsberg. Hier war ein Soldat, der volle 8 Tage in Folge von Kohlenoxydvergiftung bewusstlos gewesen war, bis zu seinem am 12. Tage erfolgenden Tode gelähmt. Die Haut war mit Pemphigusblasen bedeckt, was die Veranlassung zu rasch um sich greifendem Decubitus wurde; gleichzeitig bestand auch vollständige Blasenlähmung, und der Harn war alkalisch und zuckerhaltig. — Bei meinem Kranken konnte eine Veränderung des Harns nicht nachgewiesen werden. (Unter 16 auf der Frerichs'schen Klinik behandelten Fällen von CO-Vergiftung wurde Melliturie 11 mal (in 70 %), Albuminurie 3 mal (in 19 %) gefunden).

Friedrich Hoffmann fand in seinem Fall von CO-Vergiftung das linke Bein bis zur Hüfte herauf sehr schwer und taub, dabei gelähmt; der Fuss war ödematös geschwollen und mit braunrothen Flecken bedeckt, die den Eindruck einer Verbrennung hervorriefen. Eine ähnliche Beobachtung theilt Friedberg mit: an vielen Stellen erhebt sich die Oberhaut in Form von theils niedrigen, theils etwas höheren Blasen, welche einen dünnflüssigen, schmutzig grauröthlichen Inhalt und den Umfang einer Linse bis zu dem eines Zweigroschenstückes hatten, als ob sie von einer Verbrennung herrührten. In der Umgebung der Blasen sind die Weichtheile mässig infiltrirt, teigig. — Herpesbläschen auf dem gelähmten und anästhetischen Vorderarm beschreibt Leudet; Anasarca Klebs, Lebert und ich selbst in einem früheren Fall (Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 28).

Dies ist das Wichtigste, was ich in der Litteratur über Anästhesieen, motorische Lähmungen und Hautaffectionen nach Kohlenoxydvergiftungen gefunden habe.

Was den Zeitpunkt anbetrifft, in welchem die genannten Affectionen: Veränderungen der Haut, Anästhesie und Lähmung, auftreten, so steht es unzweifelhaft fest, dass dieselben, resp. jede von ihnen unmittelbar nach der Kohlenoxydvergiftung auftreten kann, wie dies im vorliegenden Fall und noch einem zweiten, von Dr. Schwabach beobachteten und mir in der Krankengeschichte freundlichst zur Disposition gestellten, und endlich im Klebs'schen Fall und einem von Oppolzer beobachtet ist, während in anderen Fällen diese Erscheinungen, und zwar namentlich die Lähmungen, sich erst in der Reconvalescenz bemerkbar machten, also als eigentliche „Nachkrankheiten" aufzufassen sind. Damit stimmen die Angaben Eulenberg's überein, welcher behauptet, dass Lähmung einzelner Glieder, der Sprache, der Harnblase und des Rectums in der Reconvalescenz vorkämen. Derselben Ansicht scheint Piorry zu sein, welcher Lähmung der linken Extremitäten ebenfalls als Nachkrankheit beobachtete. Ebenso sah Lebert Oedem eines Armes in der Reconvalescenz, während ich Oedem beider Arme in dem oben citirten Fall am Morgen des dritten Tages nach der Vergiftung auftreten sah. — Noch ungenauer als die Litteraturangaben betreffs des zeitlichen Auftretens der genannten Affectionen sind diejenigen betreffs der eventuellen Heilung der Lähmungen, weil fast alle einschlägigen Fälle gestorben sind. Nur in einem Fall von Schwarz, bei welchem totale Lähmung des rechten Armes mit Atrophie neben gleichzeitiger vollständiger Anästhesie und herabgesetzter Temperatur desselben bestand, ist angegeben, dass eine Heilung, oder doch mindestens eine erhebliche Rückbildung der Lähmung durch dreimonatliche Galvanopunctur erfolgt sei.

Bei unserem Kranken besteht die Lähmung nunmehr bereits seit 19 Tagen, ohne dass bis jetzt eine Rückbildung derselben eingetreten ist, während dagegen die Anästhesie in geringem Grade abgenommen hat. Es fragt sich nun weiter, wie sich die Prognose gestalten dürfte. Diese wird zum grössten Theil natürlich von der die Symptome bedingenden Ursache abhängen. Letztere haben wir aber mit Bezug auf die ausgezeichnete Arbeit von Klebs, der sowohl viele Experimente angestellt, als auch viele Sectionen von CO-vergifteten Leichen gemacht hat, vielleicht in einer centralen Blutung zu suchen. Der genannte Autor fand, dass die Hirnarterien eine ausserordentliche Erweiterung und Schlängelung ihres Verlaufs darbieten, und dass in Folge dieser Gefässveränderung häufig Blutungen vorkommen, die entweder resorbirt werden oder zur Nekrose führen, wie das in einer Anzahl von Sectionen beobachtet worden ist. Ebenfalls sehr bedeutende Erweiterungen der Gehirn- und Spinalgefässe mit strotzender Füllung (Hyperaemie) neben Haemorrhagieen beobachteten Simon, Ackermann, G. Gross und viele andere Autoren. Ziemssen fand einen pflaumengrossen Erweichungsherd in der rechten Hemisphäre und im linken Corpus striatum, Klebs einen erbsengrossen Erweichungsherd in einem Thalamus opticus, in einem anderen Falle im Mandelkern, in noch anderen rothe Erweichung im Gehirn. Genug, es liegen Sectionsbefunde in ausreichender Weise vor, um die Blutungen im Centralnervensystem und die daraus eventuell entstehenden Erweichungen als sichere Thatsachen hinzustellen.

Natürlich wird die Prognose eine sehr viel schlechtere sein, wenn es sich um eine centrale Lähmung handelt, um eine Blutung im Gehirn oder Rückenmark an einer Stelle, welche die Ernährungsstörungen bedingt, und wenn dieselbe nicht zur Resorption gelangt; diese aber müsste, wenn überhaupt, nach unseren Erfahrungen, in 19 Tagen unzweifelhaft schon eingetreten sein. Vielmehr erscheint es mir wahrscheinlich, dass es sich um eine Erkrankung des Plexus brachialis handeln dürfte, welche in einer haemorrhagischen Infiltration bestehen könnte. Auf die Gründe hierfür kann ich bei dem Mangel an Zeit heute nicht eingehen, behalte mir aber vor, auf

diesen Punkt zurückzukommen, wenn ich Ihnen über den Erfolg einer länger fortgesetzten elektrotherapeutischen Behandlung berichten werde.

III. Ueber Zuckerbildung im thierischen Organismus.[1])

Von Dr. **Knaak** in Bremen.

Es giebt in der Natur offenbar ein allgemeines, durchgreifendes Princip, das Princip oder Gesetz der Aehnlichkeit. Wir finden dasselbe immer wieder auf allen Gebieten der Morphologie und Physiologie, mögen wir es im Grossen anwenden auf die Gesetze der Bildung und Gestaltung der Himmelskörper, oder mögen wir die kleinsten Theilchen der Materie betrachten in ihren Beziehungen, wie sie uns die Chemie und die Physik gelehrt haben — von der einfachen Krystallisation der anorganischen Körper bis zur complicirtesten Zusammensetzung der organischen Welt des Thierreichs. Auch die pathologischen Verhältnisse des thierischen Organismus sind ihm unterworfen. Es ist uns ja nicht unbekannt, dass eine Reihe von Krankheiten ihr Vorbild haben in physiologischem Geschehen, dass ihr Wesen häufig darin besteht, dass sie eine Art Uebertretung, eine Ablenkung, ein Abirren vom gewohnten Pfade ausmachen, den wir den normalen nennen.

Und wenn wir unser heutiges physiologisches Geschehen als das Endglied einer uralten Generation von Functionen betrachten wollen, die sich, an den niedrigsten organischen Gebilden beginnend, allmählich bis zur vollen Höhe des vollendeten Menschen entwickelten, so werden wir auf diesem weiten Wege, den zu übersehen unser geistiges Auge wohl noch zu schwach sein dürfte, immer Paradigmata, Analogieen, Vorstufen finden, welche auf die heutzutage bestehenden physiologischen Functionen oder pathologischen Processe einiges Licht zu werfen geeignet sein dürften.

Von solchen Erwägungen ausgehend, hatte ich mir im Laufe der letzten Jahre hin und wieder Notizen gemacht über einige Themata der vergleichenden Biologie. Dazu gehörte auch das Thema der Zuckerbildung im thierischen Stoffwechsel. Ich war mir dabei sehr wohl bewusst, dass man vorsichtig sein muss mit der Anwendung einer verhältnissmässig so neuen Methode auf diese Frage, welcher schon die verschiedensten Forscher oft mit so eclatantem Erfolge ihre Kraft gewidmet haben. So lag mir denn nichts ferner, als Ihre Aufmerksamkeit auf meine geringfügigen Privatbeschäftigungen zu lenken. Da erschien das Referat über die Arbeit Ebstein's, welche den gleichen Gegenstand behandelt, und zu meiner Verwunderung musste ich erfahren, dass das Resultat, zu welchem genannter Forscher gelangte, mit dem meinigen in mannichfacher Weise, ja sogar im Wesentlichen übereinstimmte. Dies ist der Grund, welcher mir die Veranlassung gegeben hat, Sie mit meinem Versuche, der bewussten Frage näher zu treten, im Folgenden bekannt zu machen.

Gestatten Sie mir nun zunächst einige einleitende Worte über Zuckerbildung im allgemeinen zu sagen, wie sie aus den bereits festgestellten Thatsachen sich erklärt, die sich ja im wesentlichen auf die stärkeähnlichen Stoffe beziehen. Alsdann will ich auf meine Bemerkungen näher eingehen.

Zucker erscheint, wie Ihnen bekannt, unter normalen wie abnormen Verhältnissen in allen Geweben, Se- und Excreten, Trans- und Exsudaten des thierischen Körpers. Unter normalen Bedingungen meistentheils in verschwindend geringer Menge erkennbar, nimmt er unter abnormen Verhältnissen zuweilen so bedeutend an Quantität zu, dass im Blut 0,1 — 0,3, sogar 0,53 % von einzelnen Autoren beobachtet sind. Beim Lebenden bemerken wir unter diesen Umständen alsdann sein Auftreten im Harn, welches bei längerem Andauern von mannichfaltigen anderen Erscheinungen begleitet wird, auf die hier näher einzugehen nicht die Absicht vorliegt. Wir sprechen dann von Diabetes mellitus beim Menschen. Die Frage, woher der Zucker stammt, und wie sein massenhaftes Auftreten im Organismus zu erklären ist, hat man durch die verschiedensten Theorieen zu beantworten gesucht. Alle mögen Etwas zur Lösung dieser nicht allein pathologisch wichtigen Frage beigetragen haben.

Eine vollständige Erklärung vermochten sie bisher nicht zu ergeben.

Kurz zusammengefasst kennen wir folgende Arten des Vorkommens und Entstehens von Zucker im thierischen Organismus:

1. Zucker oder zuckerähnliche Substanzen werden, direkt eingeführt, vom Blut- und Chylusgefässsystem aufgenommen.

2. Zucker wird in den Organen des thierischen Körpers gebildet:

a) Aus stickstofffreien Substanzen (also in direkter Weise), unter denen das Glykogen in der Leber und den Muskeln eine wesentliche Rolle spielt.

b) Aus stickstoffhaltigen Substanzen, in indirekter Weise. Hier sind die Eiweissstoffe mit ihren vielseitigen Associations- und Dissociationsprocessen verantwortlich zu machen, wie wir im weiteren Verlauf aus diesen Auseinandersetzungen ersehen werden.

Was die Zuckerbildung in direkter Weise aus stickstofffreien Substanzen angeht, so ist hier wohl in erster Linie an die Leber zu denken, abgesehen von einer anderen reichlichen Glykogenquelle, den Muskeln.

Auch wenn die normalen Grenzen überschritten werden, lassen sich die Veränderungen der Ernährungsbedingungen in der Leber mit den dabei in Betracht kommenden Einflüssen der Nahrungszufuhr, der Blutfülle und veränderten Innervation für ein vermehrtes Auftreten des Zuckers in Rechnung stellen, und somit als die Ursache vielfacher Arten von Diabetes mellitus ansehen. Eine Reihe von pathologischen Thatsachen, Experimenten etc. scheinen mit Bestimmtheit dafür zu sprechen.

Es giebt jedoch eine Anzahl von Fällen, wo diese Erklärungsweise nicht ausreichend ist, und deshalb bin ich zu folgenden Erwägungen gekommen.

Was die Bildung des Zuckers nämlich aus Albuminaten anlangt, so kann man zur Erklärung derselben einen anderen Weg einschlagen, als den bisher gebräuchlichen, und zwar den vergleichend biologischen. Nach meiner Meinung ergeben sich hieraus einige Anhaltspunkte zur näheren Beleuchtung unserer Frage.

Wenn wir die neuesten Ergebnisse der Pflanzenphysiologie durchmustern, so können uns einige für unseren Gegenstand ausserordentlich wichtige Erklärungen des Stoffwechsels der Pflanzen nicht entgehen. Bekanntlich unterscheidet man bei den Pflanzen einerseits den Assimilationsprocess, andererseits den eigentlichen Stoffwechsel. Den ersteren können wir unberücksichtigt lassen, der letztere ist es, welcher uns hier besonders interessirt.

Zum besseren Verständniss des Folgenden muss ich an dieser Stelle näher auf einige specielle Einzelheiten des Pflanzenstoffwechsels eingehen. In erster Linie ist es die scharfe Unterscheidung, die heutzutage zwischen Assimilation und dem eigentlichen Stoffwechsel gemacht wird, welche ich besonders betonen muss. Früher wurden diese Dinge mehr zusammengeworfen, so dass man heute erst zu einem deutlicheren Bilde betreffs des Stoffwechsels der Pflanzen gelangt ist. Wie Ihnen bekannt ist, bezieht sich die Assimilation nur auf die Zerlegung der Kohlensäure mit Bildung von Stärke und Sauerstoff. Die Bildung der Eiweissstoffe sowie die Heranziehung der Aschenbestandtheile geschieht durch die Wurzeln aus dem Boden, wozu Ammoniakverbindungen und die Producte der regressiven Stoffmetamorphose der Thierwelt, Verwesungsprocesse, Salze etc. das Material liefern. Die Verbindung und Zersetzung der stickstofffreien und stickstoffhaltigen Substanzen je für sich, sowie die Vereinigung oder Spaltung beider untereinander, kurz die ganze Bewegung dieser sämmtlichen Stoffe unter einander machen den Stoffwechsel der Pflanzen aus. Sie dienen zur Ernährung, zum Wachsthum, zur Erzeugung neuer Keime und zur Aufhäufung von Spannkräften.

Uns interessiren nun vorwiegend von diesen Stoffen zur Lösung unserer Frage die stickstoffhaltigen, die Proteïnstoffe oder Pflanzenalbuminate. Die Rolle der Kohlehydrate ist ja zu bekannt, und ihr Uebergang in Zucker ebenfalls eine zu gewöhnliche Thatsache, als dass ich noch weiter darauf zurückkommen sollte. Die Pflanzenalbuminate ihrer chemischen Constitution nach setzen sich zusammen aus durchschnittlich $C_{53}H_7N_{15}O_{22}$, wozu noch circa 0,8 S kommen. Wir kennen folgende 3 Gruppen:

1. Eigentliche Albuminstoffe, welche sich von den thierischen Albuminaten verhältnissmässig wenig unterscheiden.

2. Die Pflanzencaseïne, deren es mehrere giebt: Legumin Conglutin- und Glutencaseïn.

3. Die Kleberstoffe: Pflanzenfibrin und Pflanzenleim.

Diese Eiweissstoffe gehen in der lebenden Zelle leicht in einander über. Ihre leichtere Löslichkeit wird in manchen Pflanzen noch erhöht durch die Gegenwart eines pepsinartigen Fermentes, welches man daher auch Pflanzenpepsin genannt hat. Einschalten will ich hier eine für das Gesetz der Aehnlichkeit sehr wichtige Thatsache, nämlich das Vorkommen einer Art von Magenverdauung bei den fleischverdauenden und Insekten fressenden Pflanzen der Drosera- und Nepenthesarten, welche in kannen- und krugförmig gebildeten Blättern einen Verdauungssaft absondern, welcher Pepsin und eine organische Säure enthält, ähnlich dem Magen und Magensaft der Thiere.

Bei der mannichfachen Verwendung der Eiweissstoffe im Haushalte der Pflanzen haben wir jedoch noch andere Möglichkeiten der Löslichkeit. Die Eiweissstoffe können sich umsetzen, um einen Ortswechsel vorzunehmen. Sie spalten sich in Amidosäuren oder Säureamide und stickstofffreie Gruppen, z. B. Traubenzucker. Man denkt

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Bremen.

hier an einen Selbstzersetzungsprocess, ähnlich der Cyanwasserstoffsäure, dem Chlor und Jodstickstoff auf anorganischem Gebiet, der jedoch in beiden Fällen wohl auf Lichtwirkung zurückzuführen ist. Als Amidosäuren oder Säureamide können die Stoffe die Cellulosemembran der Zellen passiren. Die wichtigsten derselben sind folgende, wobei ich nicht unterlassen kann, wiederum auf die Aehnlichkeit der Verhältnisse zwischen Pflanze und Thier hinzuweisen:

1. Asparagin (Amidobernsteinsäureamid), in Mandelsamen, Lupinen, Bohnen und Erbsen vorkommend.

2. Glutamin (Amidopyroweinsäureamid) in Kürbis, Wicken und Lupinenkeimlingen.

3. Leucin, (Amidocapronsäure) und

4. Tyrosin (Aethylamidparaoxybenzoësäure), ebenfalls in Wicken- und Kürbiskeimen u. a.

Weiter führe ich noch eine Umsetzungsgruppe der Eiweissstoffe an, die stickstoffhaltigen Glykoside, wozu das Amygdalin, Solanin, die Myronsäure u. a. gehören. Auch sie ergeben in ihrem Endresultat stickstofffreie Gruppen, welche wiederum Zucker ergeben, wie wir späterhin ersehen werden. Nachdem wir so einen neuen Einblick in das Gebiet der Pflanzenphysiologie gethan, können wir aus den Thatsachen, welche eine Anzahl von Forschern festgestellt haben, den Stoffwechsel der Pflanzen ansehen als eine Reihe äusserst complicirter Umsetzungen, bestehend in Zusammensetzungen oder Zerfall der chemischen Verbindungen. Ausserdem müssen wir noch Folgendes erwähnen. Während die stickstofffreien Substanzen bekanntlich durch den Process der Assimilation entstehen, denkt man sich die Entstehung der stickstoffhaltigen im wesentlichen so, dass zu den Kohlehydraten aus der Umgebung (Luft, Boden) noch Stickstoff und Schwefel hinzutreten. Fernerhin wissen wir, dass in der Pflanze ein analoger Athmungsprocess besteht wie im Thierkörper. Durch diese Athmung wird das chemische Gleichgewicht der Stoffe beständig gestört und die innere Bewegung erhalten, welche das Wesen des Lebensvorganges ausmacht. So können wir annehmen, dass in Folge dessen das Eiweiss des Pflanzenprotoplasma (Organeiweiss) oder das Eiweiss, welches in den Saftcanälen circulirt (Circulationseiweiss) in den mannichfaltigsten Spaltungen und Zusammensetzungen begriffen ist. Es können sich aus den einfachsten durch Hinzutritt von stickstofffreien Substanzen complicirtere Eiweisskörper bilden. Andererseits werden sich auch umgekehrt aus complicirteren einfachere Stoffe bilden. Dies ist der Fall bei der Entstehung der Säureamide und Amidosäuren, wo stickstofffreie Stoffe, und zwar direkt Traubenzucker, abgespalten wird. Aus solchem Hin- und Widerspiel der Processe müssen wir einerseits eine leichtere Zersetzbarkeit der Eiweissstoffe der Pflanzen überhaupt erkennen, welche wohl in ihrer eigenthümlichen Constitution, andererseits eine Richtung zu Spaltungen erkennen lässt, welche hauptsächlich auf Scheidung von stickstoffhaltigen und stickstofffreien Gruppen hinausläuft.

Was nun die stickstofffreien Substanzen betrifft, welche aus diesen mannichfachen Zersetzungen hervorgehen, so werden dieselben entweder zu Kohlensäure und Wasser verbrannt, oder gehen weitere Verbindungen ein, oder werden bei Gegenwart von Fermenten und schwachen Säuren — Kohlensäure — in Zucker und zuckerähnliche Substanzen verwandelt. Ueber die Bedeutung der Kohlensäure im organischen Haushalte der Natur muss ich auf die vorzüglichen Experimente und Anschauungen Ebstein's verweisen, durch welche eine ganz neue Auffassung des organischen Lebens erschlossen ist.

Es wäre nun an der Zeit, auf die vielfachen weiteren Analogieen zwischen Pflanze und Thier näher einzugehen. Um jedoch nicht Bekanntes und öfter Gesagtes weitläufig zu wiederholen, will ich nur einige charakteristische Facta herausgreifen, welche für unsern Zweck genügen werden.

Zunächst erinnere ich an den Ausspruch von Max Schultze: Zwischen dem Protoplasma der Thier- und Pflanzenzelle (sc. in ihrer Ursprünglichkeit) ist kein wesentlicher Unterschied bemerkbar. Aus der Histologie wissen wir ja ebenfalls, dass sämmtliche Epithelgewebe einen pflanzenartigen Charakter tragen, ebenso dass der Knorpel einem solchen Verhalten entspricht, welcher sogar noch in seiner Kapsel ein Aequivalent der Cellulosemembran besitzt. Ferner erinnere ich an die merkwürdige Thatsache der Uebereinstimmung pflanzlicher und thierischer Entwickelung, darin bestehend, dass bei dem Foetus, sowohl des Thieres als auch des Menschen, das Glykogen sich in sämmtlichen Organen angehäuft findet. Bei den Nagern am stärksten zwischen mütterlicher und embryonaler Placenta. Bei den Wiederkäuern hauptsächlich in Zellen, welche die innere Fläche des Amnion überziehen. Und sonst in allen embryonalen Geweben bis zum 3. und 4. Monat, wo dasselbe mit Bildung der Epithelien verschwindet. In ganz ähnlicher Weise spielt die Stärke für den Pflanzenembryo die Hauptrolle bei der Entwickelung desselben. Endlich möchte ich des Vorkommens stärke- oder cellulose-ähnlicher Substanzen erwähnen bei pathologischen Processen, beispielsweise bei der amyloiden Degeneration, ebenso bei der Bildung der Myelinsubstanz und der Corpora amylacea.

Es dürften noch eine Reihe von anderen Thatsachen auch aus dem Thierreich hierher gehören, doch giebt es bisher wenig diesbezügliche Untersuchungen, erwähnen will ich beiläufig nur das Vorkommen von Dextrin im Pferdefleisch. Wenn wir solche und andere Thatsachen uns vergegenwärtigen, so dürfte es vielleicht nicht zu gewagt sein, wenn wir jene oben erwähnte leichtere Zersetzbarkeit der Eiweisssubstanzen, ähnlich der Pflanze, für unseren Fall auch auf den Menschen übertragen. Dass dadurch beim Menschen pathologische Vorgänge geschaffen werden, liegt eben in dem Aufbau des Thierkörpers, welcher für gewöhnlich eine ganz andere Reihe von Spaltungen repräsentirt, auf die wir gleich zurückkommen wollen. Wenn ich kurz das Verhalten der Eiweissstoffe im thierischen Organismus recapituliren darf, so ist es ja bekanntlich folgendes: Aus dem Eiweiss im Verdauungsapparat werden Peptone. Diese werden wahrscheinlich mit Hülfe der weissen Blutkörperchen aufgenommen von den Wandungen des Darmcanals und wieder zu Eiweiss reducirt. Alsdann stellen sich synthetische Processe ein, woraus höher zusammengesetzte Eiweisskörper, daneben die nächsten Derivate, die sogenannten Albuminoide entstehen. Es folgen alsdann mit Einwirkung des Sauerstoffs die Körper des intermediären Stoffwechsels und die Resultate der Zersetzung, die sogenannten Spaltungsproducte. Dieselben sind zunächst ähnlich wie bei dem Pflanzenstoffwechsel Leucin und Tyrosin, also die Gruppe der Amide und Amidosäuren bis zum letzten Gliede abwärts, dem Harnstoff. Zu bemerken ist dabei, dass dieselben einen überaus hohen Stickstoffgehalt haben, so dass die übrig bleibenden Stoffe eine andere Verwendung gefunden haben.

Weiterhin wissen wir aber, dass die Eiweissstoffe durch Zersetzung zur Bildung von Fetten beitragen, also ebenfalls zu Kohlehydraten sich umbilden. Noch weitergehend kann ich Ihnen eine fernere Spaltung der Eiweissstoffe in solchen Zuständen, die den normalen noch sehr nahe stehen, verschiedentlich anführen, und damit die Wahrscheinlichkeit einer Eiweissspaltung nach unserer geforderten Richtung erhärten. Wir haben da 1) die Thierversuche von Thierfelder in Rostock, welcher bei hungernden, also glykogenfreien, Katzen die Glykuronsäure nachgewiesen hat. 2) Existiren Stoffwechseluntersuchungen aus Marburg, welche an Geisteskranken im Hungerzustande gemacht wurden, wobei ebenfalls Producte wie Aceton gefunden wurden, die also aus Eiweisszerfall stammen müssen. 3) kann ich Ihnen hierfür die Resultate des bekannten Cetti'schen Hungerversuches anführen, die ebenfalls einen schätzenswerthen Beitrag für unsere Ansicht liefern, dass die Eiweissstoffe unter Umständen zu pflanzenähnlichen Spaltungen geneigt sein können.

Wenn demnach ähnliche Körper beim Diabetes mellitus in Masse auftreten, bei vorwiegender oder ausschliesslicher Eiweissnahrung, so sollte man doch nicht länger zweifelhaft sein, diese auf Zersetzung der Eiweissstoffe zurückzuführen. Gleich hinzufügen will ich noch an dieser Stelle, dass meiner Meinung nach gerade die leichte Zersetzbarkeit für die Bildung der Kohlensäure das Hemmniss zu sein scheint. Bei dem Hin und Her der verschiedensten Spaltungen dürfte nämlich eine andauernde und nachhaltige Einwirkung des Sauerstoffs ausgeschlossen sein.

Wenn ich nach Vorstehendem meine Ansicht formuliren darf, so möchte ich nicht anstehen, mich dahin zu äussern:

„Der Diabetes mellitus beruht in einer Reihe von Fällen, und zwar sind dies gerade die schwersten Fälle, in einer leichteren Zersetzbarkeit, einer gewissen labilen Constitution der Eiweissstoffe, mit anderen Worten auf einer pflanzenähnlichen Beschaffenheit des Plasma."

Lassen Sie uns nun an der Hand dieser Erklärung die wichtigsten Merkmale unserer Krankheit besprechen.

1. Die vermehrte Zuckerbildung im thierischen Organismus, auch bei Enthaltung von stickstofffreien Substanzen in der Kost, ist nach vorstehenden Annahmen leicht erklärbar. Es bedarf jetzt nur noch des Hinweises darauf, dass einmal das Vorkommen von Fermenten in allen Geweben des thierischen Körpers sicher nachgewiesen ist, geradeso wie bei den Pflanzen. Andererseits giebt es eine weitverbreitete Säure im Organismus, nämlich die Kohlensäure, welche ebenfalls ein der Pflanze entsprechendes Verhalten beim Diabetes mellitus aufweist. Sie ist bekanntlich nach den Untersuchungen verschiedener Forscher in bedeutendem Grade vermindert.

Ich darf Ihnen hier wohl nur die glänzenden Versuche Ebstein's in's Gedächtniss zurückrufen, welcher ja durch seine Arbeit die Bedeutung der Kohlensäure in genialer Weise sowohl für den gesunden Organismus, als auch für unsere Krankheitszustände in das rechte Licht gestellt hat. Seine Experimente stimmen mit meiner hier erörterten Anschauung vollständig überein.

So dürfte die vermehrte Zuckerbildung demnach verschiedene Quellen haben, indem die verminderte Kohlensäure und die Fermente sowohl auf die normal vorhandenen stärkeähnlichen Stoffe, wobei man ausser dem Glykogen auch noch an die Glykoside Chondrin und Protagon denken könnte, einwirken werden. Und zweitens die

Einwirkung auf die stickstofffreien Substanzen, welche aus dem abnormen Stoffwechsel der Eiweisssubstanzen hervorgehen.

Erklärlich ist hierbei, dass eine Reihe von Stoffen beobachtet sind, die vorwiegend dem Pflanzenreich angehören, wie z. B. Inosit, Paraglykose, Alkohol, Aceton, Acetessigsäure, Oxybuttersäure, bisweilen sogar tödtliche Intoxicationsstoffe, die ich demnach meinen Erörterungen nach als Pflanzengifte ansprechen darf. Ein frappantes Beispiel würde ja die Crotonsäure sein, welche Stadelmann im Harn Diabetischer gefunden hat. Von Anderen wird dem freilich einstweilen widersprochen.

2. Das Auftreten von Eiweiss im Harn ist leicht zu verstehen, da leicht zersetzliche Eiweisskörper auch leichter der Diffusion zugänglich sind, zumal die Nierenepithelien selbst an unserm Process mitbetheiligt sein müssen.

3. Ebenso verhält es sich mit der Vermehrung des Harnstoffs. Sie muss eintreten dem vermehrten Eiweisszerfall entsprechend.

4. Dass Schwefelsäure und Phosphorsäure in grösserer Menge vorgefunden werden, ist nur eine einfache Folge des bereits Gesagten.

Es mag zum Schluss noch erübrigen, einiger weiterer Consequenzen zu erwähnen.

Dass die Einfuhr von Kohlehydraten die Zuckerbildung vermehren muss, liegt auf der Hand, ebenso, dass die Einfuhr von Eiweisssubstanz sie vermindern muss. Denn bei fortwährend neuem Auftreten und Ueberwiegen der letzteren wird den stickstofffreien Substanzen immer wieder Gelegenheit geboten, sich von neuem mit stickstoffhaltigen zu verbinden, und so die Ueberführung in Zucker einstweilen zu verhindern. Eine gewisse Einschränkung erfährt dieser Satz freilich dadurch, dass stärkemehlhaltige Stoffe in der Nahrung die Kohlensäureabscheidung vermehren, Fleischnahrung sie dagegen vermindert, weshalb ein gewisser Procentsatz von Kohlehydraten nicht ausgeschlossen werden darf.

Die Einführung der schwefelsauren Salze wird sowohl Einfluss haben auf die Störung der Verdauungsorgane und somit eine leichtere Ueberführung der Eiweissstoffe in den Stoffwechsel, als auch von Wichtigkeit sein für den Ersatz von Schwefel im Organismus. Dass der Schwefelgehalt für das thierische Eiweiss sehr wichtig ist, geht aus der Vergleichung mit Pflanzeneiweiss hervor. Ersteres enthält nach Lieberkühn 1,8, während letzteres nur 0,8 % Schwefel aufweist. Eine Ausnahme hiervon machen nur die Blutkörperchen, welche ebenfalls nur 0,8 enthalten. Hierbei kann ich eine Bemerkung über das oben erwähnte Gesetz der Aehnlichkeit nicht unterdrücken. Die rothen Blutkörperchen bieten ein ausserordentlich prägnantes Beispiel dafür. Einmal zeichnen sie sich neben ihren Gefährten, den weissen, dadurch aus, dass sie sich eine verhältnissmässig selbstständige Stellung im Organismus erhalten haben. Alsdann bemerken wir die eben erwähnte Pflanzenähnlichkeit in der Constitution des Globulins. Und endlich ist das Hämoglobin der einzige thierische Eiweisskörper, welcher krystallisirt. Sie erschöpfen also das Aehnlichkeitsgesetz vollständig, indem sie noch das charakteristische Zeichen der anorganischen Körper tragen, das Zeichen der Krystallisation.

Ob es noch angezeigt sein mag, bezüglich der Therapie unserer Krankheit der Opiumwirkung hier zu erwähnen, könnte füglich zweifelhaft sein. Doch ist sein Einfluss auf die Verdauungsorgane bekanntlich in günstigem Sinne zu verwerthen. Ebenso muss eine Regulirung des Nervensystems ihre günstige Wirkung auf unsern Process äussern, da abnorme Leistungen desselben namentlich im weiteren Verlauf des Leidens sicher zu seiner Verschlimmerung beitragen werden. So scheint sein Einfluss wohl nur ein indirekter zu sein. Man müsste denn sonst noch eine störende Wirkung auf die Fermente annehmen. Letzteres könnte mit etwas grösserer Sicherheit, wenn auch aus naheliegenden Gründen in verhältnissmässig geringer Weise von der öfters gerühmten Carbolsäure event. Salicylsäure erwartet werden.

Als letzte Consequenz meiner Erörterungen bleibt mir nur noch übrig, was ja eigentlich selbstverständlich, möglichste Enthaltung auch der Proteïnstoffe des Pflanzenreiches. Freilich eine Forderung, welche bei dem so wie so engbegrenzten Gebiet der Ernährung wohl nicht viel Hoffnung auf eine besondere Dankbarkeit oder gar Erfüllung erwecken kann.

IV. Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Nasenkrankheiten.

Von **Dr. Ziem** in Danzig.

Vor kurzem habe ich[1]) über mehrere zum Theil schon vor einer Reihe von Jahren von mir beobachtete Krankheitsfälle berichtet, in welchen es gelungen ist, durch Beseitigung oder auch nur zweckmässige Behandlung eines Nasenleidens eine wesentliche Vergrösserung eines zuvor eingeschränkten Gesichtsfeldes zu erzielen. Bei der Neuheit und zweifellos grossen praktischen Bedeutung dieses Gegenstandes möge es gestattet sein, noch über einige weitere Beobachtungen der Art im Folgenden zu berichten.

1. Fall. Fräulein G., 24 Jahre alt, von hier, tritt wegen chronischer Eiterung des linken Ohres am 17. October v. Js. in meine Behandlung. Ausserdem natürlich Naseneiterung mit ziemlich starker Anschwellung der Schleimhaut, sodass die Nase oftmals verstopft ist. Seit einigen Wochen heftige Stirnschmerzen, vorwiegend linkerseits, mit Ausstrahlung nach den Schläfen hin. Ueber Beschwerden seitens der Augen wird nicht geklagt, doch zeigt sich bei der einige Tage später vorgenommenen Prüfung der Gesichtsfelder das linke wesentlich eingeschränkt (Fig. 1), während das rechte ungefähr normale Ausdehnung besitzt. Am 25. October wird, da die Naseneiterung nicht nachlässt, in der bei mir gebräuchlichen Weise d. h. mittelst der Zahnbohrmaschine die linke Kieferhöhle vom Alveolarfortsatze aus eröffnet[1]) und bei der nun folgenden Durchspülung etwas Eiter entleert. Wenige Tage später waren die Kopfschmerzen fast gänzlich verschwunden, die Nase viel freier, das Gesichtsfeld ansehnlich vergrössert. Die Kranke ist noch in Behandlung.

Fig. 1.

2. Fall. Die 11jährige Grete K. von hier leidet, seitdem sie in ihrem 4. Lebensjahre Masern überstanden, an übelriechendem Ausfluss an der Nase, gegen welchen der landesübliche Leberthran verordnet worden ist. Am 17. October geht sie in meine Behandlung über. Beim Ausspritzen der Nase mittelst der Mayer'schen Douche entleerte sich übelriechender Eiter aus beiden, doch besonders aus der rechten, stärker verstopften Nasenhälfte. Muss immer viel schnauben, um die eingetrockneten Krusten los zu bekommen. Ausserdem Stirn- und Schläfenschmerzen, oftmals dunkle Flecke vor den Augen und mangelhafte Ausdauer der Augen beim Lesen und Schreiben. S mit + 1,0 beiderseits $^5/_6$, Perlschrift wird von 57 (55) — 8 cm gelesen; ophthalmoskopisch nichts Abnormes. Rechtes Gesichtsfeld ziemlich stark eingeschränkt (Fig. 2), linkes fast normal. Da trotz täglicher Durchspülung der Nase die Eiterung nicht abnimmt, wird am 27. October die rechte Kieferhöhle vom Alveolarfortsatze aus, und zwar zwischen den beiden Bicuspidaten, mittelst eines sehr feinen Bohrers eröffnet und bei der nun folgenden Ausspülung übelriechender Eiter aus derselben entleert. Hiernach wesentliche Vergrösserung des Gesichtsfeldes, Kopf leicht, Nase freier durchgängig, Augen länger aushaltend, keine dunklen Flecken mehr vor denselben. Von Verordnung einer Brille wird zunächst noch abgesehen.

Fig. 2.

3. Fall. Die 35jährige Arbeiterfrau M. aus E. stellt sich wegen heftiger Schmerzen in Stirn und Schläfe, die sie schon von selbst in Beziehung zu einem mehrjährigen eiterigen Schnupfen gebracht hat, am 3. Febr. v. J. bei mir ein. Nach Eröffnung der rechten Kieferhöhle am 4. und Entleerung von übelriechendem Eiter aus derselben grosse Erleichterung im Kopfe sowie im rechten Auge. Das rechte Gesichtsfeld, das vor der Operation nicht aufgenommen worden, weil die Kranke über Beschwerden seitens des Auges nicht geklagt hatte, zeigte sich am 5. allerdings noch eingeschränkt, hat aber unter Fortsetzung der Ausspülungen 3 Tage später eine wesentliche Vergrösserung erkennen lassen, wie das bereits in der Intern. klin. Rundschau beschrieben bez. in Fig. 3 dort dargestellt ist. Hier interessirt nun noch, dass auch das linke Auge — Emmetropie, $S^6/_9$, Nieden 1 Zahlen von 57—6 cm, ophthalmoskopisch normal — eine ansehnliche Vergrösserung des Gesichtsfeldes innerhalb 3 Tagen gewonnen hat, und zwar bei Ausspülung nur der Nasenhöhle, ohne dass die gleichseitige Kieferhöhle bis dahin eröffnet worden wäre. (Fig. 3). Erst am 7. Eröffnung auch der letzteren und Entleerung von Eiter aus derselben, doch ist die Kranke dann ausgeblieben, hat sich aber gelegentlicher Nachricht zufolge noch im September wohl befunden.

Fig. 3.

4. Fall. Herr U., 49 Jahre alt, Bahnbeamter, ein nach seiner eigenen und nach seines Hausarztes Aussage sonst gesunder Herr, consultirte mich am 2. August v. J. wegen Druck in den Augen und Nebelsehen vor denselben. S beiderseits mit + 1,0 $^6/_9$, linkes Gesichtsfeld annähernd nor-

---

[1]) Internat. klin. Rundschau 1888 No. 10 und 11; Berl. klin. Wochenschr. 1888 No. 37.

[1]) Vergl. meine Arbeit über eine zweckmässiges Verfahren zur Eröffnung der Kieferhöhle. Therapeut. Monatshefte 1888, April und Mai.

mal, rechtes stark eingeschränkt (Fig. 4). Iris beiderseits ziemlich stark hyperämisch, Pupillen eng, auf Licht wenig beweglich. Brechende Medien ohne sichtbare Trübungen, links venöse Hyperämie der Pupille geringen, rechts starken Grades Sprache des Kranken stark verstopft, nasal klingend. Im vorderen Abschnitte der Nase keine Anschwellung und kein Gewächs, doch ist der Aussage nach bald die eine, bald die andere Nasenhälfte verstopft, und besonders Morgens hat der Kranke viele Noth, durch Schnauben, Würgen und Räuspern Nase und Hals frei zu bekommen und muss dann viel Schleim entleeren: offenbar ist eine Anschwellung der Schleimhaut im hinteren Abschnitte der Nase vorhanden. Beim Ausspülen der letzteren mittelst der **Mayer**'schen Druckpumpe wird etwas übelriechendes Secret entleert. Hiernach ist dem Kranken der Kopf leichter als zuvor. In mehrtägigen oder bei der oftmaligen Abwesenheit des Kranken zuweilen selbst wöchentlichen Zwischenräumen wurde dann die Nasenhöhle noch weiter ausgespült, und zwar bis zum 31. October im Ganzen 16 Mal, was die Wirkung hatte, dass die Schleimabsonderung aus Nase und Hals vermindert ist, und der Kranke sich viel leichter im Kopfe und den Augen fühlt. Ausserdem ist die bis dahin bei der Arbeit getragene Biconvexbrille (+ 2,50) durch eine gleichstarke periskopische Brille ersetzt worden, die dem Kranken angenehmer ist. Das rechte Gesichtsfeld hat schon am 21. August einen bedeutenden Zuwachs erkennen lassen und ist in der Folgezeit noch grösser geworden, sodass es jetzt nur nach oben und oben aussen eine Beschränkung aufweist.

Fig. 4.

Herr U., der mit seiner Brille jetzt (Ende October) andauernd zu arbeiten vermag und mittelst derselben Perlschrift rechts von 62—18 cm, links von 54—15 cm liest, steht seines Nasenleidens wegen noch in Behandlung, und vermuthlich wird noch ein operativer Eingriff nöthig werden, um die Eiterung und Anschwellung der Schleimhaut gänzlich zu beseitigen.

Ich hätte noch weitere Fälle anführen können, in welchen der in Rede stehende Zusammenhang gleichfalls festgestellt worden ist, d. h. in welchen ein mehr oder weniger eingeschränktes Gesichtsfeld bei Behandlung eines Nasenleidens eine grössere Ausdehnung gewonnen hat. Da jedoch in anderen Fällen der Art entweder noch weitere Maassregeln zur Ableitung von den Kopforganen (Schwitzcuren, regelmässiges Spazierengehen und dergl.) empfohlen worden sind, oder da eine stärkere Blutung bei Eröffnung der Kieferhöhle stattgefunden hat, durch welche Momente an und für sich schon ein günstiger Einfluss bei habituellem Blutandrang nach dem Kopfe und dem inneren Auge ausgeübt worden sein könnte —, so habe ich von einer Besprechung jener Fälle abgesehen. In den 4 oben mitgetheilten wie auch in den schon früher von mir beschriebenen Krankheitsfällen hat jedoch irgend sonst welche therapeutische Maassnahme ausser Ausspülung der Nase beziehungsweise der Kieferhöhle nicht Platz, gegriffen und bei der Operation hat die Blutung jedesmal nur wenige Tropfen betragen.

So verschiedentlich die Beschwerden waren, welche diese 4 Kranken zu mir führten — Ohrenlaufen im ersten, übler Geruch aus der Nase im zweiten, Kopfschmerzen im dritten, Nebelsehen und Druck in den Augen im vierten Falle —, so ist allen Fällen doch eins gemeinsam, die Anschwellung der Nasenschleimhaut. In welcher Weise nun die letztere zur Einschränkung des Gesichtsfeldes führen kann, das habe ich schon früher des Genaueren darzulegen gesucht, und ich beschränke mich in dieser Hinsicht jetzt auf ein paar Andeutungen. Vermöge der zahlreichen Anastomosen (Ethmoideal- und Infraorbitalvenen u. s. w.), welche zwischen dem Gefässgebiete der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen einerseits, dem der Orbita andererseits bestehen, wird eine Hyperämie in dem ersteren Gebiete auch nach der Orbita, nach dem Binnenraume des Bulbus und vornehmlich nach dem Schwellorgan des Auges, dem Ciliarkörper sich festsetzen können oder müssen: die so zu Stande kommende Anschoppung der Ciliarplexus wird zu einer Kreislaufstörung innerhalb des Bulbus und zu Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Netzhaut Veranlassung geben. Wenn aber sonst in anderen Gefässbezirken eine Ausgleichung von Kreislaufstörungen so leicht zu Stande kommt, so tritt im vorliegenden Falle als erschwerendes Moment die mechanische Verstopfung der Nase hinzu, welche eine Verminderung der Respirationsgrösse (C. Ludwig, Voltolini, Ziem, Sandmann) und somit auch der Aspirationsgrösse der Lungen für das kreisende Blut (Ziem, Sandmann), das Venenblut und den Lymphstrom herbeiführt.

Zweifellos hat es in den vorstehenden Fällen nur um Circulationsstörungen innerhalb der Bulbuskapsel sich gehandelt, und zweifellos können dieselben nur durch Hyperämie der Ciliarplexus bedingt gewesen sein, da es hier ein anderes Gewebe nicht giebt, welches in so kurzer Zeit eine derartige Anschoppung beziehungsweise Abschwellung erleiden könnte.

Diese wie die früher von mir mitgetheilten Fälle lassen die Forderung wohl berechtigt erscheinen, dass bei jeder ihrer Entstehung nach unklaren und aus substantiellen Veränderungen im Gefüge der Netzhaut nicht ohne Weiteres abzuleitenden Einschränkung des Gesichtsfeldes auch auf ein etwa vorhandenes Nasenleiden mit Sorgfalt geachtet werde. Zunächst dürfte es wohl das Gebiet der sogenannten retrobulbären Neuritis sein, welche bei einer derartigen, regelmässig fortgesetzten Bemühung eine Beschränkung erfahren wird.[1])

V. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.

Von **B. Fränkel**.

(Fortsetzung aus No. 4.)

6. Die Behandlung.

„Ist der Krebs in seinem Beginn und oft noch sehr lange ein örtliches Leiden, so muss es auch möglich sein, ihn in dieser Zeit örtlich zu heilen.“ Diese Worte, mit denen Virchow seinen Aufsatz über Diagnose und Prognose des Carcinoms[2]) schliesst, mögen als goldene Regel an die Spitze unserer therapeutischen Erwägungen gestellt werden!

In der That stellt das Carcinom zunächst nur ein rein locales Leiden dar. Mag man über seine Aetiologie denken wie man will, so muss doch immer zugegeben werden, dass der Krebs, abgesehen von der hypothetischen Prädisposition des Individuums, lange Zeit hindurch nur eine örtliche Bedeutung beanspruchen kann. Wir wissen jedoch, dass dieser Neubildung die verderbliche Eigenschaft innewohnt, sich weiter auszubreiten, zunächst die Nachbarschaft, später andere Organe zu befallen, und schliesslich den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zu ziehen. Aus diesen, durch die tägliche Erfahrung bewiesenen Prämissen folgt für die Therapie die Aufgabe, diese Neubildung, solange sie noch ein örtliches Leiden darstellt, aus dem Körper zu entfernen.

Wenn trotz der unzweifelhaften Richtigkeit vorstehender Schlussfolgerung, immer noch manche Aerzte Anstand nehmen, Carcinome baldmöglichst zu exstirpiren, so liegt dies zum Theil an der Vorstellung, dass die Ausrottung des Krebses nichts nütze, weil er doch immer wiederkehre. Die Häufigkeit der Recidive wird aber, wenigstens in gewissen Körperregionen, dadurch bedingt, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das Carcinom als solches erst zu einer Zeit erkannt wird, in welcher es bereits den ursprünglichen Charakter einer rein localen Neubildung zu verlieren beginnt, oder schon verloren hat. Fortschritte in der Diagnostik des Carcinoms werden deshalb sicherlich auch die Anzahl der Recidive nach der Exstirpation vermindern. Von dieser Ueberzeugung aus habe ich mich bemüht, die Frühformen des Kehlkopfkrebses erkennen zu lernen, und als ich mich daran machte, meine Gedanken und Erfahrungen über diesen Punkt weiteren Kreisen vorzulegen, es für nöthig erachtet, dies mit der Ausführlichkeit der ersten Abschnitte dieses Aufsatzes zu thun. Ihren schönsten Lohn findet eine richtige Diagnostik dann, wenn sie die Unterlage für eine erfolgreiche Therapie abgiebt. Der Kehlkopfkrebs aber scheint mir besonders dazu berufen zu sein, hierfür ein prägnantes Beispiel zu liefern.

Ordnen wir nämlich die Organe unseres Körpers nach der Möglichkeit, in ihnen den Krebs frühzeitig diagnosticiren zu können, so gehört der Kehlkopf unter die allererste Gruppe. Denn schon ganz im Beginn ruft er fast immer Heiserkeit hervor, ein Symptom, welches in der Mehrzahl der Fälle den Kranken zum Arzt führt. Die Zeiten, dass Heiserkeit lediglich als eine leichte „Erkältung“ betrachtet und nur mit allerhand Hausmittelchen behandelt wurde, sind vorbei. Die an Heiserkeit leidenden Kranken wollen nunmehr laryngoskopirt werden. Dabei muss aber, wie ich oben zu zeigen bemüht war, der Krebs gesehen und erkannt werden.

Auch für die Therapie des Kehlkopfkrebses ist eine glücklichere Aera entstanden! Auf dem internationalen Congress in London im Jahre 1881 neigte die Majorität der versammelten Laryngologen noch der Ansicht zu, dass es beim Larynxcarcinom das gerathenste sei, den Kranken nicht mit radicalen therapeutischen Maassnahmen zu behelligen, sondern ihn höchstens gegen die drohende Erstickung durch die Tracheotomie zu schützen, im übrigen ihm palliativ Erleichterung zu gewähren und ruhig sterben zu lassen. Die lange Periode der Impotenz der Heilkunde gegen dieses Leiden ist nunmehr abgeschlossen. Jedermann, der der Entwickelung der Chirurgie gefolgt ist, wird zugeben müssen, dass seit Czerny's Thierexperimenten über die Exstirpation des Larynx und Billroth's That, eine solche Operation am Menschen auszuführen, nunmehr eine active Therapie auch gegen den Kehlkopfkrebs das Einzige ist, was dem Stande unseres Wissens und Könnens entspricht.

[1]) Ueber weitere hierhergehörige Beobachtungen demnächst mehr.

[2]) Virchow's Archiv Bd. 111.

Verschiedene Methoden sind gegen den Krebs des Larynx vorgeschlagen und ausgeführt worden. Ich wende mich zunächst der intralaryngealen Ausrottung zu.

Im Jahre 1886 habe ich auf dem Chirurgencongress zu Berlin einen Fall vorgetragen, den ich als „erste Heilung eines Larynxcancroids vermittelst Ausrottung per vias naturales" in Langenbeck's Archiv, Bd. XXXIV, Heft 2, ausführlich publicirt habe. In diesem Fall war der Krebs nachgewiesen, 1) durch das unzweifelhafte Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung der exstirpirten Geschwülste, die einmal auch von Virchow angestellt wurde; 2) durch die Untersuchung einer von Professor Madelung exstirpirten Lymphdrüse am Halse, die ebenfalls unzweideutig Carcinom zeigte. Ich habe die betreffenden Präparate der exstirpirten Geschwulst des Stimmbandes auf dem Chirurgentag demonstrirt. Sie zeigen Carcinoma keratoides in so ausgesprochener Gestalt, dass von keinem der zahlreichen Herren, die die Präparate gesehen haben, auch nur eine Spur eines Zweifels gegen die Diagnose geäussert wurde. Kann nun kein Einwand dagegen erhoben werden, dass die Geschwulst ein Carcinom darstellt, so steht es ebenfalls fest, dass ich dieselbe durch endolaryngeale Eingriffe geheilt habe. Ich habe sie zum ersten Male im Jahre 1881 und nach viermaligem Recidiv zuletzt im Jahre 1884 per vias naturales exstirpirt. Seitdem ist der jetzt 77 Jahre alte Patient vollkommen gesund und kann mit lauter Stimme sprechen.

Seitdem habe ich die Exstirpation des Larynxkrebses per vias naturales noch 5 Mal versucht.

1. Bei dem 57 Jahre alten Buchhalter N. aus Posen exstirpirte ich im Juli 1887 einen bohnengrossen Tumor des rechten Stimmbandes, der eine höckerige Oberfläche und eingelagerte kreidige Massen zeigte, in mehreren dicht aufeinander folgenden Sitzungen bis tief in das Stimmbandgewebe hinein. Die Untersuchung der exstirpirten Stücke ergab Carcinoma keratoides. Ich habe von dem Patienten nichts wieder gehört und kann über den weiteren Verlauf keine Aussagen machen.

2. Der Schneidermeister W. aus Kyritz, der Zeit 67 Jahre alt, stellte sich uns am 1. October 1886 mit der Klage vor, dass er seit einem Jahre heiser sei. An seinem linken Stimmbande befand sich eine Geschwulst mit unregelmässig höckeriger Oberfläche, die aussah, wie das übrige, leicht geröthete Stimmband. Dieselbe reichte von der vorderen Commissur bis zur Mitte der Pars ligamentosa des Stimmbandes, bedeckte die Oberfläche desselben und drang circa 8 mm tief in die subglottische Gegend nach unten vor. Ich exstirpirte dieselbe funditus in mehreren Sitzungen. Die Untersuchung exstirpirter Stücke zeigte ein Carcinoma simplex. Als ich den Patienten Mitte November wieder sah, war das Stimmband vollkommen frei von tumorartigen Bildungen, beide Stimmbänder aber geröthet, und in Folge dessen die Stimme leicht heiser. Ich bemerkte aber im subglottischen Raum vorn links eine linsengrosse Anschwellung, die von anscheinend gesunder Schleimhaut überzogen war. In Folge dieser Anschwellung ersuchte ich den Patienten, sich mir häufig vorzustellen. Am 25. April 1888 konnte ich noch constatiren, dass die Anschwellung unterhalb des Stimmbandes nicht gewachsen war. Die Röthung der Stimmbänder bestand noch fort, die Stimme war belegt. Als jedoch der Patient am 28. December 1888, also zwei Jahre nach der ersten Operation, wieder erschien, fiel sofort die Vermehrung seiner Heiserkeit auf, die auch der Patient in den letzten Monaten bemerkt hatte. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte, dass die subglottische Anschwellung erheblich zugenommen hatte. Nach oben war sie in das Stimmband vorgedrungen und auch noch hinten bis in das mittlere Drittheil hinein gewachsen. Das linke Stimmband bewegte sich nur hinten, während es vorn angelöthet erschien. (Cf. No. 2 p. 28.) Ich habe nochmals von der Geschwulst, soviel ich konnte, exstirpirt. Die Untersuchung der exstirpirten Stücke ergab wiederum Carcinoma simplex. Der Patient ist wieder nach Hause gereist und wird, unserer Absprache gemäss, in diesen Tagen wieder nach Berlin kommen, so eingerichtet, dass er längere Zeit hier bleiben kann. Es soll dann die Frage entschieden werden, ob die intralaryngeale Behandlung fortgesetzt werden kann, oder die partielle Exstirpation des Kehlkopfes gemacht werden muss.

3. Am 3. Juni 1887 exstirpirte ich dem der Zeit 49 Jahre alten Kaufmann W. aus Pr. Stargard eine linsengrosse Geschwulst mit höckeriger Oberfläche, die dem rechten Stimmbande etwas vor der Mitte desselben aufsass. Die Untersuchung derselben zeigte ein Carcinoma keratoides. Sie stellte das kleinste Carcinom dar, das ich bisher beobachtet habe. Dasselbe kehrte nach der Exstirpation nicht wieder. Ich habe bei wiederholten Besuchen, die der Patient mir abstattete, Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen. Auch weiss ich aus brieflichen Nachrichten, dass derselbe sich bis auf den heutigen Tag wohl befindet.

4. Am 29. Juni 1888 kam Herr Gutsbesitzer Sch. aus St., 59 Jahre alt, in meine Sprechstunde. Er gab an, seit August 1887 heiser zu sein. Herr College Tornwaldt in Danzig hatte im Mai 1888 folgenden Befund aufgenommen: „Stimme hochgradig heiser. Das linke Stimmband zum Theil von einem grauröthlichen, unebenen Tumor bedeckt, welcher ein wenig vor dem Processus vocalis beginnt, bis nahe an das vordere Ende des Stimmbandes reicht und mit breiter Grundfläche aufsitzt. Mittelst der Sonde lässt er sich zwar wenig, aber doch deutlich hin und her bewegen und fühlt sich derb, fast hart an. Der sichtbare Theil des Stimmbandes ist ein wenig geröthet; die Beweglichkeit das Stellknorpels nicht verringert. Drüsenanschwellungen am Halse nicht nachweisbar. Für Tuberculose und Lues keine Anhaltspunkte." Trotz der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Carcinom verordnete Tornwaldt mit Recht zunächst Jodkalium. Ich konnte im Juni diesen Befund durchaus bestätigen, nur nahm der Tumor das ganze linke Stimmband ein. Die Untersuchung entnommener Stücke zeigte ein unzweifelhaftes Carcinoma simplex. Herr Dr. O. Israel, Assistent am pathologischen Institut, hatte die Güte, die Untersuchung ebenfalls vorzunehmen. Er bestätigte den Befund: Zellenreiches Carcinom. Ich machte mich nun daran, den Tumor zu exstirpiren und vollendete dies bis zum 4. Juli. Als ich den Patienten, der inzwischen nach Hause gereist war, am 26. Juli wieder sah, war der Boden der Exstirpationswunde von Wucherungen bedeckt, die wie Geschwulstmassen aussahen. In Folge dessen exstirpirte ich in Gegenwart von Herrn O. Israel in zwei Sitzungen das ganze linke Stimmband mittelst der Zange und der kalten Schlinge, bis ich ganz sicher war, dass ich ausser gesund aussehender Muskulatur nichts zurückgelassen hatte. In den exstirpirten Stücken zeigte sich wiederum Carcinom, wie ausser mir auch Dr. O. Israel nochmals zu untersuchen und zu bestätigen die Güte hatte. Die Operationswunde heilte vortrefflich in kurzer Zeit. Der Patient reiste wieder nach Hause, besuchte mich Anfang August und zuletzt am 16. September. Ich konnte mich davon überzeugen, dass ein Recidiv sich nicht gebildet hatte. Der Patient trat dann wieder in die Beobachtung des Collegen Tornwaldt. Ich ziehe es vor, statt meiner Notizen den Befund mitzutheilen, den Tornwaldt am 21. October aufgenommen hat und der mit dem meinigen übereinstimmt. Derselbe lautet: „Von einem Recidiv der Geschwulst ist keine Spur wahrzunehmen. Das linke Stimmband ist erheblich schmaler als das rechte und zeigt einen grossen, seine ganze Länge von der Spitze des Processus vocalis bis zum vorderen Winkel einnehmenden Defect seines freien Randes, der einen stark concaven Bogen bildet. Der Defect beträgt an der Stelle der grössten Concavität etwa $^2/_3$ der normalen Breite des Stimmbandes. Das, was vom Stimmbande übrig ist, ist von fast normaler Farbe, nur ganz leicht und gleichmässig geröthet, am Glottisrande eingesäumt von einem weissen mattglänzenden Narbenstreifen, unterhalb dessen ein rother, schmaler, etwa 1 bis 2 mm breiter, glatter Streifen in der ganzen Länge des Substanzverlustes sich ein wenig nach der Stimmritze hin vorwölbt und den Uebergang zur unteren Schleimhautfalte des Stimmbandes bildet. Die glatte, ebene Beschaffenheit dieses rothen Streifens spricht dafür, dass er nur durch das Durchscheinen der Muskulatur durch die bedeckende dünne Narbendecke und nicht etwa durch recidivirendes Tumorgewebe hervorgebracht wird. Dies wird bewiesen durch die Beobachtung des Stimmbandes bei der Phonation, bei welcher der rothe Streifen nach der Mittellinie hin vorspringt und die Concavität des Stimmbanddefectes verringert. Die Beweglichkeit der linken Kehlkopfhälfte ist ebenso frei, wie die der rechten. Die Stimme ist entsprechend dem Klaffen des linken Stimmbandes in Folge des Defectes zwar heiser, aber deutlich verständlich und lauter, als vor der Operation. Das Aussehen und Befinden des Patienten ist vortrefflich."

Die letzte Nachricht über den Pat., die mir Dr. Tornwaldt freundlichst sandte, ist vom 17. Januar a. c. über eine Untersuchung von demselben Tage. Dieselbe lautet: „Von Recidiv ist auch jetzt keine Spur zu sehen. Die Concavität des linken Stimmbandes in Folge des durch die Operation gesetzten Defectes ist jedoch erheblich geringer geworden. Der freie Rand desselben nähert sich mehr der geraden Linie. Das Stimmband selbst ist breiter geworden. Von der durchscheinenden Muskulatur ist nichts mehr zu sehen; vielmehr macht dieser Theil wieder den Eindruck, als wäre er von einer neugebildeten Epithelschicht vollständig bedeckt. Die Oberfläche des Stimmbandes ist glatt und eben. Die Stimme ist zwar noch heiser, aber doch klangvoller als früher."

5. Am 4. April 1888 bekam ich den Geheimrath Herrn T. in Behandlung, der kurze Zeit zuvor aus Ems zurückgekommen war. In der Mitte des freien Randes des rechten Stimmbandes sass ein Tumor, der seine Längsaxe von vielleicht 8 mm zwar in der Richtung des Stimmbandes erstreckt, aber auch von oben nach unten gegen 6 mm misst und in die subglottische Gegend hineinreicht. Er dringt tief in das Stimmbandgewebe ein und zeigt eine ziemlich glatte, schwach graulich verfärbte Oberfläche. Ich stellte aus dem laryngoskopischen Bilde die Diagnose: Carcinoma keratoides. Die Entnahme von Stücken bestätigte diese Diagnose. Ich habe darüber

bereits in No. 1 auf Seite 4 (letzter Passus) berichtet. Die Abbildung No. 2 rührt von Stücken dieses Tumors her. Der Versuch, das Carcinom intralaryngeal zu entfernen, gelang mir nur zum Theil. Ich konnte namentlich die subglottisch sitzenden Tumormassen nicht erreichen, da bei der Inspiration das Stimmband sich unter das Taschenband versteckte. In Folge dessen überwies ich den Pat. Herrn Geh. Rath v. Bergmann, der am 5. November das Stimmband nach der Laryngofissur exstirpirte. Der Pat. überstand die Operation vortrefflich und zeigt bisher kein Recidiv. Er befindet sich vielmehr vollkommen wohl, ist nur heiser. Doch beginnt seine Stimme wieder Ton zu bekommen. Da wo die Trachealcanüle eingeführt worden war, bemerkt man in der Trachea ein sich nunmehr wieder verkleinerndes, unbedeutendes Granulum. Die Untersuchung des exstirpirten Stimmbandes zeigt, dass ich den grösseren Theil des Tumors bereits intralaryngeal entfernt hatte. Es dringen aber einzelne Zapfen bis ganz in die Nähe der Muskulatur vor.

Als ich im Jahre 1886 meine „Erste Heilung“ publicirte, war ich der Meinung, den Fall mit allen möglichen Cautelen umgeben zu haben. Insonderheit hatte ich auch die Veröffentlichung so lange anstehen lassen, bis an der definitiven Heilung nicht mehr zu zweifeln war. Ich durfte also hoffen, dass mein Verfahren auch von anderen nachgeprüft werden würde. Dies ist bisher nur wenig geschehen. Dagegen sind in der Litteratur Zweifel gegen dasselbe geäussert worden. J. Gottstein[1]) schreibt: „Wir sind nicht so sanguinisch zu hoffen, dass ein so glücklicher Fall“ —, wie der von mir beschriebene — „oft sich wiederholen wird,“ und führt als Grund seiner Vermuthung an, dass wir bei der endolaryngealen Operation des Krebses niemals sicher sein werden, dass wir alles Krankhafte entfernt haben. Auch Krönlein[2]) hält das endolaryngeale Verfahren für „völlig unsicher“ und führt zum Beweise hierfür gerade den von mir brschriebenen Fall an. Diesen Einwürfen gegenüber möchte ich zunächst auf meine weiteren, vorstehend mitgetheilten Beobachtungen verweisen. Von den 5 Fällen muss ich den ersten überhaupt streichen, da mir das fernere Schicksal des Patienten unbekannt geblieben ist, obgleich ich für einen günstigen Verlauf anführen könnte, dass ich den Patienten dringend ersucht hatte, wieder zu kommen oder Nachricht zu geben, wenn es ihm schlechter gehen sollte. Es bleiben also noch vier Fälle übrig. Von diesen ist ein 68 Jahre alter Mann zwei Jahre ohne Recidiv geblieben, zwei Fälle sind der eine dauernd, der andere seit 6 Monaten geheilt, und in dem vierten versagte das Verfahren. Ich glaube, dass diese Thatsachen geeignet sind, dem endolaryngealen Verfahren Freunde zu erwerben.

Dass das endolaryngeale Verfahren an sich Vorzüge hat, ist unbestreitbar. Vor allen Dingen kann gar nicht bezweifelt werden, dass es für die Erhaltung der Function des Organes die grössten Chancen bietet. Dann aber wird der Patient dadurch nicht einmal einen Tag lang bettlägerig. Auch ist es gewöhnlich viel leichter, die Einwilligung des Patienten zu einer endolaryngealen Operation, als zu einer blutigen Exstirpation zu erhalten, ganz besonders bei den Frühformen des Krebses, die hier allein in Frage kommen.

Der einzige Nachtheil, der der endolaryngealen Methode nachgesagt werden kann, ist, wie dies Gottstein und Krönlein hervorheben, der Umstand, dass sie weniger sicher sein soll. Im allgemeinen ist es der Tod einer Operationsmethode, wenn daneben eine sicherere aufgestellt wird; in diesem speciellen Falle würde, auch wenn der Vorwurf der Unsicherheit ein begründeter wäre, sich doch immer noch ein Versuch mit dem endolaryngealen Verfahren lohnen. Denn der Patient wird dabei kaum in seinem Berufe gestört, wenn er sich des Sprechens dabei enthalten kann, und den anderen Operationsmethoden nichts vergeben. Gelingt das endolaryngeale Verfahren nicht, so kann sofort die partielle Exstirpation etc. stattfinden. Dass man auch endolaryngeal eine weit verbreitete Geschwulst ausrotten kann, beweist mein oben sub 4 mitgetheilter Fall. Wenn man wegen der verhältnissmässig geringen Ausrottung von Gewebstheilen Einwendungen erheben will, so kann man schliesslich nur die Totalexstirpation empfehlen. Die ist unzweifelhaft das sicherste Verfahren; sicherer, als die Exstirpation eines Stimmbandes oder die einer Kehlkopfhälfte, und doch wird Niemand eine Totalexstirpation vorschlagen, wenn nur ein Stimmband befallen zu sein scheint! Dass aber der Patient nach dem endolaryngealen Verfahren eine geraume Zeit seinen Kehlkopf einer ärztlichen Controle unterstellen muss, ist ein Nachtheil, der allen Methoden der Krebsoperation anhaftet, auch der partiellen oder halbseitigen Exstirpation.

Ich halte aber das endolaryngeale Verfahren nicht für unsicher. Ich lasse für dasselbe ebenso, wie für jede Krebsoperation, als Conditio sine qua non die Forderung zu, dass alles Krankhafte entfernt werden muss. Das endolaryngeale Verfahren ist deshalb nur dann zulässig, wenn das laryngoskopische Bild es wahrscheinlich macht, dass die Geschwulst per vias naturales in toto entfernt werden kann, und das, was zurückgelassen wird, durchaus gesund ist. Nur gegen solche Frühformen des Krebses, von denen zu vermuthen ist, dass sie mit demselben bis auf den letzten Rest zu entfernen sind, darf das endolaryngeale Verfahren angewandt werden. Denn jedes, auch das geringste Krebspartikelchen, welches zurückbleibt, macht ein Recidiv. Wenn die Chirurgen diese Methode für unsicher halten, so liegt dies zum Theil daran, dass ihnen Bilder vorschweben, wie sie ihnen bei der partiellen oder Totalexstirpation meist unter das Messer kommen, alte, weit verbreitete Krebse. Diejenigen Formen, bei denen die endolaryngeale Methode noch Erfolg verspricht, sehen die Chirurgen selten. Ich habe es erlebt, dass ein Chirurg, der sonst das endolaryngeale Verfahren gegen Krebs für unsicher hält, als ich ihm einen Fall von Larynxkrebs zur partiellen Exstirpation zuführte, beim Laryngoskopiren desselben mir sagte: „Das müssen Sie aber doch noch endolaryngeal entfernen können!“ — was ich leider verneinen musste. Es kommt dabei Alles auf die Auswahl der Fälle an! Im ulcerativen Zerfall begriffene Krebse z. B., oder Carcinome mit Unbeweglichkeit des Arytknorpels, kurz alle Fälle, bei denen ein erheblicheres Eindringen in die Tiefe zu vermuthen ist, würde ich nicht mehr endolaryngeal operiren. Dagegen ist das endolaryngeale Verfahren anwendbar in Fällen von Carcinoma polypoides von kleinerem Umfang, die so sitzen, dass sie endolaryngeal erreicht werden können, und ganz besonders in Fällen von Carcinoma diffusum.

Hier ist der Ort, um eine Vorstellung kurz zurückzuweisen, die in England ausgesprochen worden ist, nämlich dass durch endolaryngeale Eingriffe gutartige Tumoren in bösartige umgewandelt werden könnten. Dass Carcinome in gutartigen Geschwülsten entstehen können, wird von Niemandem geleugnet. Wir finden dies z. B. bei Warzen und Naevis der äusseren Haut, und es kommt solches auch im Kehlkopf vor. Ich habe oben einen Fall beschrieben, in welchem sich in einem Papillom nach innen wachsende Zapfen fanden. Der Patient ist heute, den 22. Januar, wo ich dieses dem Manuscript nachträglich einfüge, mit einem weiter vorn am Stimmband sitzendem Recidiv zu uns zurückgekehrt. Ich leugne in keiner Weise den Uebergang gutartiger Tumoren in Carcinom. Dass diese Degeneration aber durch kunstgerecht ausgeführte operative Eingriffe in ihrer Häufigkeit vermehrt werde, ist eine willkürliche Behauptung, für die jeder Beweis fehlt. Der Herausgeber des internationalen Centralblattes, Fel. Semon, hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, durch eine Sammelforschung überdies die Hinfälligkeit derselben zu erweisen, und beziehe ich mich in dieser Beziehung lediglich auf seine Artikel im V. Jahrgang unseres Centralblattes. Für die hier in Rede stehende endolaryngeale Methode kommt dieser Punkt überdies um so weniger in Betracht, als sie gegen wirkliche Carcinome gerichtet ist.

Dagegen würde es alle Beachtung verdienen, wenn Vorkommnisse, wie sie D. Newman[1]) am 11. Januar a. c. der Clinical Society in London vortrug, häufiger beobachtet werden sollten. Newman beschreibt Gefahren, die durch interlaryngeale Eingriffe bei Kehlkopfcarcinom auftreten sollen, und derentwegen solche Eingriffe nur dann vorgenommen werden dürften, wenn die äussere Operation sofort sich daran anschliessen könnte. Ich bin aber ausser Stande, die zwei Beobachtungen Newman's, dass Lymphdrüsenschwellung am Halse in einem Falle 10, in dem anderen 17 Tage nach dem endolaryngealen Eingriffe bei Kehlkopfcarcinom auftraten, anders als ein zufälliges zeitliches Zusammentreffen zu deuten, welches dem Beobachter auffiel, weil er es kurz hintereinander zweimal erlebte. Lymphdrüsenschwellungen am Halse kommen bekanntlich beim Kehlkopfkrebs auch ohne einen endolaryngealen Eingriff vor. Um einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Schwellung und der Operation anzunehmen, dazu müsste das Zusammentreffen beider häufiger und in kürzerer Zeitfolge beobachtet werden. Die im Verhältniss zu der Häufigkeit des Eingriffs isolirte Beobachtung Newman's kann in der That hierfür nicht als vollgültiger Beweis dienen und für unser Handeln bestimmend werden.

Was nun die Art und Weise anlangt, wie endolaryngeal operirt werden soll, so glaube ich, dass lediglich die schneidende Zange und zuweilen die Schlinge dabei als Instrumente in Frage kommen, und zwar die Schlinge, um damit zu greifen und abzureissen, ein Verfahren, welches durch den in Schichten erfolgenden Aufbau der Kehlkopfschleimhaut und -Muskulatur begünstigt wird. Die Galvanokaustik kommt beim Krebs kaum in Frage. Denn sie eignet sich wenig dazu, in der Tiefe zu zerstören. Auch glaube ich

[1]) J. Gottstein, Die Krankheiten des Kehlkopfs. 2. Aufl. Leipzig und Wien 1888. p. 167.

[2]) Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte 1887 No. 20, p. 626. Auch publicirt von Billeter, Die operative Chirurgie etc. Inaug.-Dissert. Zürich 1888, p. 124 — und zum dritten Mal in den Therapeutischen Monatsh. 1888 Heft 12, p. 538.

[1]) Brit. Med. Journ. Jan. 19, 1889. Auch diesen Passus habe ich nachträglich in mein Manuscript aufgenommen.

beobachtet zu haben, dass zurückbleibendes Krebsgewebe unter dem Einfluss der Hyperämie, welche die Abstossung der Eschara begleitet, zu schnellerem Wachsthum gelangt.

Was die Recidive nach dem endolaryngealen Verfahren anlangt, so sind dieselben local oder regionär, ebenso wie nach der Exstirpation durch Laryngofissur. Auch bei von aussen eröffnetem Kehlkopf ist die Grenze zwischen Gesundem und Krankem nicht leichter zu sehen, wie vermittelst des Kehlkopfspiegels. Wenn die Vorstellung vorhanden ist, dass nach dem äusseren Schnitt Recidive seltener eintreten, so liegt die Voraussetzung zu Grunde, dass dabei in weiterer Entfernung vom kranken operirt werden kann, also relativ mehr gesundes Gewebe mit entfernt wird. Aus demselben Grunde haben die Recidive nach der Laryngofissur eine grössere Bedeutung, weil sie eine Wiederholung der Operation erschweren oder unmöglich machen. Recidive nach dem endolaryngealen Verfahren verändern gewöhnlich die Möglichkeit des operativen Eingriffs in keiner Weise. Es muss jedoch dabei jedesmal reiflich erwogen werden, ob noch ein weiterer Versuch mit dem endolaryngealen Verfahren gemacht werden kann, oder die Laryngofissur indicirt erscheint.

Eine sehr bezeichnende Erscheinung ist es, dass manche an der selbst gestellten Diagnose Krebs zweifelhaft werden, lediglich deshalb, weil der Fall zur Heilung gelangt. Es ist anzunehmen, dass viele Laryngologen in ihren täglichen Notizen Fälle verzeichnet finden, in denen die Untersuchung von Kehlkopfgeschwülsten, die sie exstirpirt hatten, Carcinom ergeben hat, während sie später das Resultat der mikroskopischen Untersuchung in Zweifel gezogen haben, weil kein Recidiv erfolgte. Es hat eine Zeit gegeben, in der es mit der Tuberculose gerade so war. Wenn ein Geschwür heilte, so galt es nicht mehr als tuberculös, auch wenn es noch so typisch ausgesehen hatte. Das Vorkommen von Heilungen tuberculöser Ulcerationen ist erst dann allgemein zugegeben worden, als durch die Tuberkelbacillen ein Kennzeichen entdeckt war, welches jeden Zweifel hinfällig machte. Auch beim Krebs ist ein ähnliches Vorurtheil vorhanden. In den von mir mitgetheilten Fällen ist aber immer der mikroskopische Befund nur eindeutig gewesen. Fälle, in denen irgend ein Zweifel an der Richtigkeit der mikroskopischen Diagnose obwalten kann, habe ich von vornherein ausgeschlossen. Das mikroskopische Bild des Krebses ist aber so wohl gekennzeichnet, dass, wenn die betreffenden Fälle nicht mehr als Krebs gelten sollen, wir alle in Bezug auf das Carcinom noch einmal umlernen müssen.

Wenn ich somit für eine beschränkte Anzahl von Frühformen des Krebses empfehle, dieselben endolaryngeal auszurotten, so bin ich mir der Verantwortlichkeit, die der Laryngologe dabei auf sich nimmt, voll und ganz bewusst. Ich ersuche meine Collegen, sich ebenfalls mit diesem Gefühl der Verantwortlichkeit zu durchdringen, damit niemals ein Chirurg, der den betreffenden Fall später in Behandlung bekommt, dem Kehlkopfarzte den Vorwurf „zu spät" machen kann! Dieser Vorwurf würde dann berechtigt sein, wenn durch die Versuche der Ausrottung per vias naturales dem Krebs hinlängliche Zeit gelassen worden wäre, sich weiter zu verbreiten, so dass wichtige Theile des Kehlkopfs, z. B. Knorpel mit exstirpirt werden müssten, die vorher hätten erhalten werden können, oder gar, wenn durch diese Versuche die richtige Zeit für die partielle Exstirpation verpasst worden wäre! (Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Londoner Brief.

Erlauben Sie mir die Aufmerksamkeit Ihrer Leser auf ein soeben hier erschienenes Buch zu lenken, welches eine erschöpfende Darstellung der Pathologie der zuerst in England beobachteten und beschriebenen, und jetzt als Myxoedem allgemein bekannten Krankheit giebt. Vor fünf Jahren erwählte die hiesige Clinical Society ein aus den Herren Ord, Cavafy, Durham, Godlee, Goodhart, Halliburton, Haward, Victor Horsley, Sydney Jones, Stephen Mackenzie, Felix Semon, Thornton und Hadden bestehendes Comité zur Untersuchung dieses Gegenstandes, und hat dasselbe soeben seinen Bericht darüber erstattet, welcher als ein besonderes Buch bei Longmans & Co., Paternoster Row, erschienen ist. Derselbe enthält 215 Seiten, 10 mikroskopische und andere Tafeln, und eine grosse Anzahl von Tabellen, worin sämmtliche, bis jetzt beschriebenen Fälle von Myxoedem, alphabetisch nach den Namen der betreffenden Autoren geordnet, angeführt sind.

Der Bericht beginnt mit einer Geschichte unserer Kenntnisse von dieser Krankheit, wendet sich dann zu einer detaillirten Analyse der Symptome, und beschreibt die pathologische Anatomie derselben. Hierauf folgt ein von Halliburton unterzeichnetes Capitel über chemische Untersuchungen der Organe in Fällen von Myxoedem bei Menschen und Thieren, woran sich ein weiterer von Horsley unterzeichneter Abschnitt über experimentelle Untersuchungen der Function und Pathologie der Schilddrüse schliesst. Felix Semon bespricht dann in einem besonderen Capitel die Resultate totaler und partieller Exstirpation der kropfigen Schilddrüse beim Menschen, und das Buch schliesst mit einem allgemeinen von Ord unterzeichnetem Resumé. Ein Anhang bespricht das Gewicht der Schilddrüse und ein zweiter enthält eine vollständige Bibliographie.

Der Raum verbietet uns, näher auf die berührten Gegenstände einzugehen, und müssen wir uns damit begnügen, die allgemeinen Schlussfolgerungen des Berichtes wiederzugeben. Dieselben sind die folgenden:

1. Myxoedem ist eine Krankheit sui generis.

2. Die Erkrankung befällt Frauen weit häufiger als Männer, und stehen die Patienten gewöhnlich im mittleren Lebensalter.

3. Klinische und pathologische Beobachtungen deuten ganz entschieden darauf hin, dass die Aetiologie, welche allen Fällen zukommt, eine Zerstörung der Schilddrüse ist.

4. Die gewöhnlichste Form der pathologischen Veränderung der Schilddrüse ist die Substitution eines zarten Fasergewebes an Stelle der eigentlichen Drüsenstructur.

5. Interstitielle Entwickelung von fibrösem Gewebe wird auch sehr häufig in der Haut beobachtet, weniger häufig in den Eingeweiden, und deuten die Eigenschaften dieses Gewebes auf Reizung oder Entzündung hin.

6. Während die pathologische Anatomie der Krankheit die Veränderungen, welche während des Lebens in der Haut vorkommen, das Ausfallen der Haare und Zähne, und die vermehrte Körpermasse durch Ueberschuss von subcutanem Fett erklärt, giebt dieselbe doch keine Auskunft über die Affectionen der Sprache, der Bewegung, Empfindung, des Bewusstseins, und des Verstandes, welche einen grossen Theil der Symptomatologie der Krankheit ausmachen.

7. Die chemische Untersuchung der verhältnissmässig wenigen verwerthbaren Fälle hat gezeigt, dass der Ueberschuss von Mucin in den Geweben im allgemeinen nicht so gross ist, wie es in dem ersten zur Untersuchung gekommenen Falle sich erwies; dass jedoch dieser Widerspruch zum Theil sich durch die Thatsache erklären lässt, dass Schwellung der Gewebe, obwohl im Allgemeinen charakteristisch für Myxoedem, im Verlaufe der Krankheit beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist und oft kurz vor dem Tode verschwindet.

8. Bei Experimenten an Thieren, besonders an Affen, haben sich Symptome, welche denen des Myxoedems genau und auffallend gleichen, eingestellt nach vollständiger Entfernung der Schilddrüse, welche mit antiseptischen Vorsichtsmaassregeln ausgeführt wurde, und ohne die in der Nähe gelegenen Nerven oder die Luftröhre nachweisbar zu verletzen.

9. Bei diesen Experimenten hat sich ein grosser Ueberschuss von Mucin in der Haut, den fibrösen Geweben, dem Blut und den Speicheldrüsen auffinden lassen, besonders in der Parotis, welche im normalen Zustande kein Mucin enthält und welche dasselbe in solchen Mengen zeigte, wie sie unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Unterkieferdrüse gefunden werden.

10. Eine vollständige Analyse der Resultate der Entfernung der Schilddrüse beim Menschen zeigt, dass in einer grossen Anzahl von Fällen sich weiterhin Symptome entwickeln, welche genau mit denen des Myxoedems übereinstimmen.

11. In einer ziemlich beträchtlichen Anzahl von Fällen hat man nach der Operation keine solchen Symptome auffinden können, und lässt sich dies wahrscheinlich in vielen Fällen auf die Anwesenheit und spätere Entwickelung accessorischer Schilddrüsen, oder auf zufällige unvollständige Entfernung des Organs oder auf nicht hinlängliche Zeit der Beobachtung der Patienten nach der Operation zurückführen.

12. Während verschiedene Beobachter die Ansicht ausgesprochen haben, dass Beschädigung der Luftröhre, Atrophie der Luftröhre, Verletzung der Nervi laryngis recurrentes, Verletzung des Halssympathicus, und endemische Einflüsse die wahren Ursachen des experimentellen oder operativen Myxoedems (Cachexia strumipriva) seien, liegt erstens kein Beweis dafür vor, dass unter den zahlreichen und mannichfaltigen Operationen, welche am Halse und der Kehle von Chirurgen vorgenommen werden und welche verschiedene Organe und Gewebe impliciren, irgend eine, abgesehen von solchen in welchen die Schilddrüse entfernt wurde, die betreffenden Symptome verursacht. Ferner stellte sich heraus, dass bei vielen Operationen am Menschen, und bei den meisten, wenn nicht allen von Professor Horsley angestellten experimentellen Operationen an Affen und anderen Thieren, dieser Vorgang alle Verletzung der Nachbartheile vermied und vollkommen aseptisch war; dass Myxoedem auf Entfernung der Schilddrüse bei Personen gefolgt ist, welche nicht in Localitäten die der Sitz des endemischen Cretinismus sind, wohnten

oder gewohnt hatten. Die positiven Beweise dieses Punktes überwiegen daher ganz und gar die negativen, und lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass das Myxoedem häufig von der Entfernung sowohl, wie von pathologischer Zerstörung der Schilddrüse herrührt.

13. Während nach No. 2 Frauen häufiger an Myxoedem leiden als Männer, lässt sich bei der operativen Form der Krankheit kein numerischer Unterschied nachweisen.

14. Eine allgemeine Erwägung der Symptome und pathologischen Anatomie führt zu der Ansicht, dass die Krankheit, wie sie als Myxoedem bei Erwachsenen vorkommt, in jeder Weise dieselbe ist, wie die, welche man sporadischen Cretinismus genannt hat, wenn sie bei Kindern beobachtet wird. Myxoedem ist deshalb wahrscheinlich identisch mit Cachexia strumipriva, und existirt eine sehr genaue Verwandtschaft zwischen Myxoedem und endemischem Cretinismus.

15. Während daher diese verschiedenen Zustände im Ganzen auf Zerstörung oder Verlust der Function der Schilddrüse beruhen oder damit verbunden sind, hat sich die schliessliche Ursache dieser Zerstörung und dieses Verlustes bis jetzt noch nicht eruiren lassen.

Schliesslich nur noch die Bemerkung, dass das Buch an werthvollen und interessanten Beobachtungen reich ist, und dass dasselbe, im Ganzen genommen, der englischen Medicin zur grossen Ehre gereicht.

VII. Referate und Kritiken.

Max Wolff. Ueber Vererbung von Infectionskrankheiten. Virch. Arch. Bd. 112, p. 136. Ref. Ribbert.

Die sorgfältigen Untersuchungen betreffen die Frage, ob ein Uebergang von Krankheitserregern von der Mutter durch die Placenta auf den Fötus statthaben kann, eine Frage, die in neuerer Zeit sehr vielfach discutirt und von der einen Seite bejahend, von der anderen verneinend beantwortet worden ist. Die klinischen Erfahrungen sind meist nicht eindeutig genug, um eine sichere Entscheidung zu ermöglichen, daher kann nur das Experiment den gewünschten Aufschluss geben.

Verf. nahm zunächst den Milzbrand in Angriff, der auch vielen anderen Forschern schon zu gleichen Zwecken gedient hat. Ueber positive in dem Laboratorium von Pasteur gewonnene Resultate berichteten Straus und Chamberland und später Koubassof. Jene glaubten in einem Theile ihrer Fälle, dieser in allen den Uebergang der Bacillen auf die Föten constatirt zu haben. Wolff dagegen gelangte mit vereinzelten Ausnahmen zu negativen Ergebnissen. Er achtete bei seinen Untersuchungen vor allem mit peinlichster Genauigkeit darauf, dass eine Verunreinigung der Embryonen mit mütterlichen Gewebsbestandtheilen vermieden wurde, da anderenfalls Täuschungen zu leicht unterlaufen können. Aus den Organen der Embryonen wurden jedes Mal Culturen angelegt, Impfungen auf Thiere vorgenommen und mikroskopische Präparate angefertigt. Die trächtigen Versuchsthiere waren meist Meerschweinchen. 9 Mütter lieferten 29 Junge, die, mikroskopisch untersucht, sämmtlich frei von Milzbrandbacillen gefunden wurden. Es wurden ferner 156 Culturen gemacht, von denen 150 steril blieben, 6 eine Entwickelung von Bacillen ergaben. Drittens wurden von 24 Föten 29 Controlthiere geimpft, und von diesen blieben 26 gesund, nur 3 gingen an Milzbrand ein. Die spärlichen positiven Befunde glaubt Wolff nicht auf eine placentare Infection beziehen zu sollen, weil eine zufällige Verunreinigung trotz grösster Sauberkeit denkbar ist, und weil in den wenigen Fällen stets nur eine der angewandten Untersuchungsmethoden, entweder die Cultur oder die Impfung, für die Anwesenheit der Bacillen sprach, während die beiden anderen Prüfungen negativ ausfielen. Verf. discutirt nun die Mittheilungen von Straus und Chamberland, die zum Nachweis der Bacillen fast ausschliesslich die Cultur benutzten, und ist der Ansicht, dass ihre Versuche, wegen der äusserst inconstanten Culturergebnisse, wegen nicht völlig ausreichender Vorsicht zur Vermeidung von Verunreinigungen sowie wegen der bis auf 3 Fälle mangelnden gleichzeitigen Anwendung anderer Untersuchungsmethoden, nicht als beweiskräftig gelten können. Die Beobachtungen von Koubassof sind noch weniger verwerthbar, weil sie fast nur auf mikroskopischen Untersuchungen basiren. Zudem will Koubassof die Bacillen meist ausserhalb der Gefässe gefunden haben, während sie bei echtem Milzbrand fast allein intravasculär angetroffen werden. Verf. erörtert weiterhin eine Reihe von Möglichkeiten, die für eine placentare Infection in Betracht kommen könnten. Er schliesst ihre etwaige Abhängigkeit von der Periode der Schwangerschaft, der Zeitdauer der mütterlichen Infection, dem differenten Bau der Placenta, einem anämischen Zustand der Mutter aus. Auch die anatomischen Verhältnisse machen einen Uebertritt von Krankheitserregern nicht wahrscheinlich. Die vielfachen Versuche mit fein vertheilten festen Körpern haben denn auch die Undurchgängigkeit des Filters dargethan. Verf. kommt also zu dem Schluss, dass durch die normale Placenta ein Uebertritt von Milzbrandbacillen nicht erfolgt, stellt aber nicht in Abrede, dass durch gelegentliche pathologische Veränderungen, z. B. Hämorrhagieen, eine placentare Infection doch möglich wird.

Eine zweite Reihe von Untersuchungen betrifft die Vaccine. Sie wurden am Menschen in der Weise angestellt, dass Schwangere 6—78 Tage vor der Geburt geimpft, und dass die Kinder kurz nach derselben gleichfalls vaccinirt wurden. Fand eine placentare Uebertragung statt, so war zu erwarten, dass die Impfung der Kinder erfolglos blieb, wie das Bollinger als wahrscheinlich angenommen hat. Es ergab sich aber, dass die Kinder von 17 mit Erfolg geimpften Schwangeren keineswegs immunisirt waren, sondern typische Vaccinebläschen bekamen. Verf. widerlegt dann den Einwand, dass die Mütter etwa noch nicht durchseucht gewesen wären, denn Controlimpfungen lehrten, dass schon sechs Tage nach der ersten Vaccination die Revaccination erfolglos blieb, dass also auch alle meist länger als 6 Tage vor der Geburt geimpften Mütter das Contagium hätten auf die Kinder übertragen können. Die von Bollinger für seine Ansicht vorgetragenen Gründe sind nicht entscheidend. Die Fehlimpfungen bei Kindern können nicht auf intrauterin erlangter Immunität beruhen, da ihre Zahl mit zunehmender Sorgfalt beim Impfgeschäft abnimmt. Die positiven Beobachtungen bei den Schafpocken können nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden, und einzelne bei ihnen gemachte Beobachtungen fallen gegenüber den negativen Ergebnissen Wolff's nicht in's Gewicht. Auch die nach Bollinger gemachten Mittheilungen sind anfechtbar.

Ueber die Variola macht Verf. schliesslich nur noch wenige Bemerkungen, da er eigene Erfahrungen nicht besitzt. Er hebt hervor, dass eine intrauterine Erkrankung von Kindern an Pocken ein seltenes, aber doch in einigen Fällen sicher constatirtes Vorkommniss ist. Er betont aber, dass man einmal die Vaccine nicht mit der Variola ohne weiteres vergleichen darf, und dass die letztere Erkrankung sehr, besonders beim weiblichen Geschlecht, zu Blutungen disponirt, die auch im Genitaltractus häufig sind, die daher auch gelegentlich in der Placenta auftreten und den Uebertritt der Krankheitserreger vermitteln können.

Im Anschluss an diese Mittheilungen Wolff's sei auf zwei weitere Untersuchungen hingewiesen. Malvoz hat gleichfalls Experimente mit Milzbrand angestellt und bei 4 Kaninchen unter 32 Foeten 2 bacillenhaltig gefunden. Er ist der gleichen Ansicht wie Wolff, dass irgend welche Läsionen die placentare Infection vermitteln müssten. Sodann theilte Birch-Hirschfeld auf der diesjährigen Naturforscherversammlung mit, dass er bei einer Ziege und zwei Mal bei Kaninchen eine Uebertragung von Milzbrand auf die Embryonen beobachtete, während in anderen Fällen die Resultate negativ waren. Bei der Ziege fanden sich die Bacillen reichlich in der mütterlichen, spärlich in der fötalen Placenta, bei den Kaninchen dagegen wurden sie in der Placenta, dem Fötus und dem Fruchtwasser in Menge nachgewiesen. Die Durchwanderung in der Placenta war mikroskopisch zu erkennen, mit ihr erfolgten gewisse pathologische Veränderungen des Gewebes. Auf diesen Umstand legte Virchow in der Discussion in Hinsicht auf die Versuche Wolff's grosses Gewicht, und Birch-Hirschfeld betonte daraufhin, dass es ja durchaus wahrscheinlich sei, dass die Bacillen beim Vordringen in der Placenta das Gewebe veränderten und so durchgängig machten, dass es sich aber wohl nicht um anderweitige Erkrankungen handele, die nur zufällig den Mikroben den Uebergang erleichterten.

Das Vorkommen einer solchen, wenn auch noch so geringfügigen placentaren Erkrankung scheint für den in Rede stehenden Gegenstand noch nicht allseitig genügend gewürdigt zu werden. Man darf ja doch die Frage nach der Vererbung der Infectionskrankheiten nicht ohne weiteres in gleichem Sinne behandeln, wie die nach der Duchgängigkeit der normalen Placenta. Für die erbliche Uebertragung ist es zunächst gleichgültig, ob die intrauterine Infection durch die normale oder durch eine von den betreffenden Krankheitserregern selbst veränderte Placenta erfolgen kann, sofern nur in letzterem Falle die Ernährung des Fötus nicht leidet. Die Möglichkeit einer intrauterinen erblichen Uebertragung z. B. der wichtigsten hierhergehörigen Krankheit, der Tuberculose, wird also nicht allein davon abhängen, ob die normale Placenta die Bacillen durchlässt, sondern auch davon, ob in ihr häufig tuberculöse Veränderungen auftreten, die, ohne die Ernährung des Fötus zu beeinträchtigen, den Bacillen den Uebertritt gestatten. Von diesem Gesichtspunkt müssen die Resultate von Birch-Hirschfeld und Malvoz betrachtet und für die Vererbung verwerthet werden. Ebenso darf man darum vielleicht auch die positiven Ergebnisse Wolff's beim Milzbrand heranziehen und auch bei ihnen daran denken, dass nicht lediglich Verunreinigung vorlag, sondern dass durch kleine Veränderungen der Placenta eine allerdings nur geringfügige Infection der Föten zu Stande gekommen war. Natürlich können, wie auch Wolff, der weitere Untersuchungen in Aussicht stellt, betont, diese

Verhältnisse nicht generell für alle Infectionskrankheiten, sondern müssen für jede einzelne gesondert und zwar hauptsächlich experimentell entschieden werden.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 23. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Fürbringer kommt kurz auf den in der vorigen Sitzung von Herrn Schwalbe vorgestellten Fall von **Darmocclusion durch Kirschkerne** zurück (s. No. 4, p. 73). Der Einwurf liegt nahe, weshalb in diesem rücksichtlich der Lokalität des Hindernisses bestimmt diagnosticirten Falle nicht operirt worden ist. Vortragender hat selbst die Contraindication gestellt, weil die Patientin fast moribund, und weil die Kachexie derselben so gross war, dass er die Diagnose auf Occlusion des Darmes durch eine maligne Neubildung gestellt. Hätte die Patientin die Operation überstanden, so wäre wahrscheinlich der Volvulus gelöst worden, aber ob das Hinderniss gefunden wäre, steht dahin, und wenn es gefunden wäre, war noch die Aufgabe zu erfüllen, eine röhrenförmige durch Narben gebildete Stenose an bedenklichster Stelle zu beseitigen, was wohl auf nicht zu überwindende Schwierigkeiten gestossen wäre.

Der Vortragende erörterte dann weiter im allgemeinen die allerdings den Wurm nicht betreffenden Gefahren der Unsitte, Obst, speciell Kirschen und Pflaumen, mit den Kernen zu verschlucken. Vor einer Reihe von Jahren knüpfte sich an einen concreten Fall — von zwei Burschen, welche gewettet, wer zuerst eine Metze Kirschen aufessen könnte, war der eine, der die Steine mit verschluckt hatte, straflos ausgegangen, der andere, der die Kerne nicht mit verschluckt, beinahe gestorben — in ärztlichen Kreisen eine Discussion über die Frage, ob nicht gerade das Verschlucken der Kerne als mechanisches Mittel zur Beförderung der Verdauung günstig wirke. Der vorliegende Fall zeigt, welche Folgen diese Nachahmung der Gewohnheit mancher Thiere haben kann. Es weist der Vortragende aus der Anamnese nach, dass in der That das Mitessen der paar hundert Kirschkerne, welches spätestens einige Monate vor dem Auftreten der Darmerscheinungen stattgefunden, die primäre Ursache der Verschwärung, Stenosenbildung und des tödtlichen Volvulus gewesen. Dass aber die Form der Fremdkörper für ihr Haften im Intestinaltractus nicht allein entscheidend ist, beweist ein ähnlicher. desgleichen wohl einzig dastehender Fall, welchen Vortragender bereits im Jahre 1882 publicirt (s. diese Wchschrft. 1882 No. 10). Eine 49jährige Arbeiterin, die laut einem Physikatsattest an Syphilis des Mastdarmes leiden sollte, kam mit Klagen über Schmerzen in der Aftergegend und schweren Erscheinungen bei der Defäcation in die Jenenser Klinik. Es fand sich ausgesprochene Kachexie, Abdomen gespannt und auf Druck empfindlich. Bei Einführung des Fingers in den After stiess derselbe auf harte scharfkantige Körper; es werden 98, und später noch weitere 137 Pflaumenkerne entleert, welche die Patientin, wie sie nun eingestand, mit den Früchten vor 2 Monaten verschlungen hatte. Auch hier war ein malignes Neoplasma vermuthet. Der Fall heilte aber. Hier also hatten die 233 scharfrandigen rauhen Pflaumenkerne den Blinddarm anstandslos zerstört, dort die platten runden Kirschkerne das nicht vormocht.

2. Herr Jensen legt im Anschluss an die Mittheilung des Herrn Jul. Wolff in der Sitzung am 9. Januar Abbildungen eines ähnlichen Falles vor, den er in seiner Dissertation publicirt hat.

3. Herr Virchow demonstrirt Präparate: a) eines Falles von **Aneurysma der Aorta**; b) eines Falles von **melanotischer Geschwulst der Inguinalgegend** mit Metastasenbildung in Leber und Milz und in geringerer Ausdehnung auch in Lunge, Herz und Nieren; c) eines Falles von **Gallertkrebs des Magens**, der das Auffällige zeigt, dass keine Metastasen vorhanden sind.

4. Herr Bramann stellt zwei Kranke vor mit **Geschwulstbildungen syphilitischer Natur in den Muskeln.** Diese Tumoren kommen fast ausnahmslos in den spätesten Stadien der Syphilis vor, meist 12 bis 20 Jahre nach der Infection, und sind oft sehr schwer zu diagnosticiren. Meistens sitzen sie an den Ansatzpunkten der Muskeln, in der Nähe der Knochen, so dass einige Autoren die Ansicht ausgesprochen haben, dass sie auf dem Periost ihre Entstehung nehmen. Doch kommen sie auch öfter mitten im Muskel vor. In dem ersten vorgestellten Falle hat der Tumor seinen Sitz mitten im Muskel. Es handelt sich um eine 31jährige Frau, die seit 1883 verheirathet ist, keine Kinder hat und nach ihren Angaben noch niemals schwanger oder krank gewesen ist. Von Residuen einer syphilitischen Infection ist nichts nachzuweisen. Seit 3 Monaten bemerkte sie eine Geschwulst an der rechten Seite des Halses, bald darauf eine zweite in der Gegend der Clavicula. Die erstere, etwa wallnussgrosse Geschwulst ist von harter, derber Consistenz, und eine Verbindung mit dem Knochen nicht vorhanden. Im zweiten Falle handelt es sich um eine mehr diffuse Infiltration, eine sogenannte Myositis fibrosa. Patient ist 40 Jahre alt, 1874 inficirt und damals nach seiner Angabe mit Pillen behandelt. Er will nie einen Ausschlag etc. gehabt haben. Im Juni vorigen Jahres fühlte er eine Geschwulst an der linken Seite des Halses, die zunächst keine Schmerzen verursachte, allmählich an Grösse zunahm. Die Geschwulst fühlt sich bretthart an und reicht von der Schädelbasis bis zur Clavicula herab. In diesem Falle ist die Resorption unter einer antisyphilitischen Behandlung sehr langsam vor sich gegangen, während in dem ersten Falle die Resorption etwas schneller erfolgen dürfte.

5. Herr Nasse demonstrirt Praeparate eines Falles von **Aktinomykose** der Schädelbasis. Der Patient, ein 19jähriger Landmann, erkrankte im August 1888 mit Schmerzen im Munde, die auf einen erkrankten Zahn zurückgeführt wurden, nach Extraction desselben aber nicht schwanden. Allmählich stellte sich Schwellung der Schläfen- und Wangengegend ein, und nach einiger Zeit bildete sich ein Abscess, der entleert wurde, aber mit Hinterlassung einer Fistel heilte. Nach und nach bildeten sich weitere kleine Abscesse, die alle incidirt wurden, aber alle eiternde Fisteln hinterliessen. Am 30. November wurde er in die chirurgische Klinik aufgenommen. Hier wurde eine pralle, brettharte Schwellung constatirt, welche von der Anfangsstelle des linken M. temporalis nach abwärts bis unterhalb des Unterkiefers reichte. Vor dem Sternocleidomastoideus lag ein wallnussgrosser Abscess. Das Gebiss war vollständig gesund. Patient fieberte, hatte heftige Kopfschmerzen. Anfang December wurde der Abscess am Halse gespalten und ausgekrazt. Es fanden sich Aktinomyceskörner. Die Fisteln führten in die Tiefe bis auf den Knochen. Nach der Operation blieb das Fieber bestehen, die Wunde eiterte. Es trat eine Schwellung der rechten Schläfen- und Wangengegend ein. Nach kurzer Zeit bildete sich ein Abscess unter dem Auge am inneren Winkel der rechten Orbita, der, als er dem Durchbrechen nahe war, incidirt wurde; auch hier fanden sich Aktinomyceskörner. Zwei Tage darauf trat starker eiteriger Ausfluss aus dem rechten Nasenloch auf, nach weiteren zwei Tagen, am 18. December, Exitus. Die Section bestätigte die Diagnose Aktinomykose. Ausgedehnte Eiterungen an der ganzen Schädelbasis. Eitrige Meningitis.

6. Herr Sonnenburg: **Ueber Halswirbelbrüche und deren Heilung** (mit Demonstration). Vortr. knüpft seine Mittheilungen an die Demonstration eines sehr seltenen Präparates von geheilter Wirbelfractur an, das ihm von Herrn Medicinalrath Zöller in Frankenthal überlassen wurde. Es handelt sich um eine Fractur des 6. und 7. Halswirbelkörpers. Letzterer ist vollständig zermalmt, ersterer in mehrere Stücke zerplittert und in den Körper des ersteren hineingetrieben. Es hat eine ganz erhebliche Dislocation stattgefunden in der Weise, dass ein ungefähr $2\frac{1}{2}$ cm langer Höcker in den Wirbelkanal fast $1\frac{1}{2}$ cm weit hineinragt. Neben diesem Höcker befindet sich eine 13 mm, an einigen Stellen 15 mm weite Rinne, die offenbar das Rückenmark aufgenommen hat. Die Halswirbelsäule hat eine Drehung von links nach rechts erfahren und bildet einen stumpfen Winkel mit den Rückenwirbeln. Pat. zog sich die Fractur durch einen Fall von einem Baum zu, wurde gelähmt in das Hospital gebracht, die Lähmung der unteren Extremitäten bestand längere Zeit, besserte sich aber allmählich und verschwand endlich ganz, so dass Pat. bis zu seinem Lebensende die Dienste eines Pförtners versehen konnte. Der Fall zeigt, dass Halswirbelfracturen trotz bedeutender Dislocation heilen können. Trotz der schweren Knochenverletzung hat keine directe Verletzung des Rückenmarks, sondern nur eine Compression desselben und diese wahrscheinlich auch nur durch ein Blutextravasat stattgefunden.

Mit Ausschluss der Fracturen des 1. und 2. Halswirbels finden sich in der Litteratur 16 gut beobachtete Fälle geheilter Halswirbelfracturen, bei denen die Section die Richtigkeit der Diagnose nach Jahren bestätigt hat, doch handelte es sich in keinem Falle um so hochgradige Zerstörungen, wie in dem vorgetragenen Falle.

Die Lähmungen nach Halswirbelbrüchen bieten in der Art ihres Auftretens und in ihrem Verlauf ein ausserordentlich wechselvolles Bild. Sogar in Fällen, in denen der Tod kurze Zeit nach der Verletzung eintritt, brauchen nicht gleich Lähmungen vorhanden zu sein. Umgekehrt können Lähmungen auftreten, der Fall aber in Heilung ausgehen wie das Präparat lehrt. Die beobachteten Fälle von spät und allmählich auftretenden Lähmungen entstehen wohl durch allmählich sich ausbildende Dislocationen, deren Ursache sehr verschieden sein kann, oder durch das allmähliche Anwachsen eines Blutextravasates, ganz ebenso, wie der plötzliche Tod durch dieselben Momente verursacht werden kann. Man darf nicht vergessen, dass der Halswirbelkanal verhältnissmässig weit ist, und anfangs ein kleines Blutextravasat oder eine geringe Dislocation noch keine Compressionserscheinungen zu machen braucht. Fehlen Lähmungen unmittelbar nach der Verletzung, so kann es sogar vorkommen, dass der Patient im Stande ist zu gehen, wie ein in der Gaz. des hôpitaux publicirter Fall beweist.

Bei vermutheter Halswirbelfractur ist eine genaue Untersuchung, vor allem auch von der Mundhöhle aus von Wichtigkeit. Wie weit dieselbe ausgedehnt werden kann, darüber gehen die Ansichten auseinander. Nach den Untersuchungen, die Vortragender an Leichen ausgeführt hat, kann der Körper des 5. Halswirbels sicher vom Munde aus gefühlt werden. Waldeyer hat die Ansichten des Vortragenden bestätigt und durch eigene Versuche gezeigt, dass man bis zur oberen Grenze des 6. Halswirbels gelangen kann, und Jürgens konnte noch über diese Grenze hinaus kommen.

Endlich stellt Herr Sonnenburg, um zu zeigen, wie verschiedenartig Halswirbelbrüche verlaufen können, noch einen Patienten vor, der bereits 1881 und 1882 von Herrn Küster dem Chirurgencongress demonstrirt ist. Derselbe verunglückte am 16. Juli 1879 dadurch, dass er beim Aufziehen eines Hebewerkes mit dem Kopf gegen einen Balken stiess. Er hatte auf dem Kopfe eine breite Wunde, fühlte beim Erwachen aus der Bewusstlosigkeit Schmerzen und Schwäche im linken Arm, konnte aber vom ersten Tage an zeitweilig aus dem Bette aufstehen und nach einigen Wochen seine Arbeit wieder aufnehmen. Er bemerkte aber eine Steifigkeit im Genick, die sich derartig steigerte, dass er am 10. December 1880, $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Verletzung, das Augustahospital aufsuchte. In dem mittleren Theil der Halswirbelsäule wurde ein starker Gibbus wahrgenommen. Extremitäten, Blase und Mastdarm waren gelähmt. In der Narkose wurde eine gewaltsame Wiederzerbrechung des Callus ausgeführt, der Patient mit Extension behandelt, und er ist vollständig geheilt.

Herr v. Bergmann hält den letzterwähnten Fall nicht für eine Wirbelfractur, sondern für eine Spondylitis cervicalis, die oft heilt, ohne dass es zu schweren Eiterungen kommt, der Fall kann daher nicht zum Beweise dafür herangezogen werden, dass nach Halswirbelfracturen auch in einer späteren Zeit Rückenmarksaffectionen eintreten. — Auch gegen die Behauptung des Vortr., dass der 5. Halswirbel vom Munde aus gefühlt werden kann, erhebt Herr v. Bergmann Widerspruch, soweit es sich um die Untersuchung am Lebenden handelt. Bei der Leiche ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, am Lebenden kommt man nach den Erfahrungen des Redners nicht über die Mitte des 4. hinaus, im günstigsten Falle erreicht man noch gerade die Grenze des 4. und 5. Halswirbels.

IX. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 2. November 1888.

Vorsitzender: Herr Meynert; Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr v. Eiselsberg stellt eine vierzigjährige Frau vor, die mit einer **nach einer Verbrennung zurückgebliebenen Narbe,** welche ²/₃ der Peripherie des Armes einnahm, auf die Billroth'sche Klinik kam. In der Mitte dieser Narbe befand sich eine 12 qcm grosse Ulceration. Nach einem vergeblichen Versuche mit Heftpflastercompression excidirte Redner das Geschwür sammt der Narbe, wodurch ein 24 qcm grosser Defect entstand. Hierauf wurde von der linken Lendengegend ein Lappen gemacht, der am 6. und 8. Tage eingeschnitten und am 10. Tage vollständig durchtrennt wurde. Der Lappen heilte sehr gut ein, und die Frau bewegt jetzt die Hand ganz gut. In einem zweiten Falle, der ein 2jähriges Kind betrifft, welches sich mit siedender Milch verbrannte und bei welchem Narbencontractur der 3 letzten Finger der linken Hand auftrat, deckte Redner den Defect mittelst Lappen vom Rücken. Die Heilung war eine vollständige.

2. Herr Ullmann stellt einen **geheilten Fall von Rectumexstirpation** vor. Die 67jährige Frau, die im September 1887 auf die Klinik des Prof. Albert kam, gab an, seit einigen Monaten Schmerzen bei der Stuhlentleerung zu empfinden, dass letztere unter Abgang von Blut und Eiter erfolge, und dass sie seit einiger Zeit bedeutend abgemagert sei.

Bei der Untersuchung fand sich ein aus der Analöffnung herausragendes, etwa 10 cm weit am Rectum nach oben reichendes, circulär gelagertes, exulcerirtes Neugebilde. In Folge heftiger Stenosenerscheinungen musste die Colotomie vorgenommen werden, welche in der gewöhnlichen Weise in der linken Unterbauchgegend ausgeführt wurde. Es trat nun allgemeine Besserung ein, worauf Redner am 5. März d. J. die Exstirpation des Rectums nach Kraske unternahm. Er enucleirte das Steissbein, resecirte die untere Hälfte des Kreuzbeins, legte das Rectum bloss und entfernte das untere Ende desselben sammt dem Tumor. Die Schnittfläche des Rectums wurde, um grössere Zerrung zu vermeiden, in den oberen Wundwinkel eingenäht. Die Patientin genas sehr bald, nahm um mehr als 10 kg an Körpergewicht zu und ist nun seit mehreren Monaten recidivfrei. Auf Verlangen der Pat. schloss Redner den widernatürlichen After Ende Juni. Die Pat. befindet sich nun vollständig wohl und hat regelmässige Stuhlentleerungen.

Sitzung am 16. November 1888.

Vorsitzender: Herr Fuchs: Schriftführer: Herr A. Paltauf.

1. Herr Notkin aus Kiew verliest eine vorläufige Mittheilung über einige von ihm im Laboratorium des Prof. Stricker ausgeführte Versuche **über Beziehung zwischen chronischer Peritonitis und dem Ascites.** Notkin stellt sich die Frage, warum Flüssigkeiten, die in Folge eines entzündlichen Processes in die Bauchhöhle hineintranssudiren, nicht resorbirt werden. Er trug in die Bauchhöhle von Hunden krystalloide Körper (2 und 10⁰/₀ige Lösungen von Ferrocyankalium und Natrium nitricum) ein und untersuchte, wie rasch die Salze im Harn, und wie rasch sie im Ductus thoracicus nach 5¹/₂—14 Monaten nachweisbar sind. Es lehrten also diese Versuche, dass krystalloide Körper aus der Bauchhöhle direkt durch die Blutgefässe und durch Diffusion in's Blut und von da in den Harn übergehen. In einer zweiten Versuchsreihe injicirte Notkin feste Partikelchen, die in Flüssigkeit suspendirt waren (chinesische Tusche, Blutkörperchen), in die Bauchhöhle und fand die Tusche in der Lymphe des Ductus thoracicus nach 15—16 Minuten, die rothen Blutkörperchen erst nach 25—35 Minuten. Das Wasser, in welchem die Tusche suspendirt war, verschwand rasch aus der Bauchhöhle, hingegen verschwand defibrinirtes Blut nur sehr langsam.

Um nun den Grund der letzteren Thatsache zu erfahren, injicirte Notkin Lösungen colloider Körper (Hämoglobin) in die Bauchhöhle und in die Vena jugularis: das erstere erschien im Harn erst nach 3¹/₂—4 Stunden, während das letztere schon nach 25—26 Minuten im Harn nachweisbar war. Die Lymphe des Ductus thoracicus war schon nach etwa 15—20 Minuten in Folge von Hämoglobin röthlich gefärbt.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, dass das Hämoglobin nach Einspritzung in die Bauchhöhle durch die Lymphgefässe in's Blut gelangt, und daraus erklärt sich, dass der Uebertritt dieser colloiden Substanzen in den Harn um so viel später erfolgt, als der Uebertritt der krystalloiden Substanzen. Sicher erwiesen wird diese Ansicht, wenn man den Ductus thoracicus unterbindet und dann Hämoglobin in die Bauchhöhle einspritzt; es zeigt sich nämlich, dass dann die Hämoglobinurie ganz ausbleibt.

Diese Versuche lehren, in welcher Weise Lösungen colloider Substanzen, die ja auch in den Ascitesflüssigkeiten, namentlich bei chronischer Peritonitis reichlich enthalten sind, resorbirt werden.

Notkin hat nun den Hunden durch Einspritzung einer einprocentigen Jodkaliumlösung eine chronische Peritonitis erzeugt und gefunden, dass bei solchen Thieren in Folge einer Einspritzung von Hämoglobin in die Bauchhöhle Hämoglobinurie erst nach 12—24 Stunden eintrat, während sie bei gesunden Thieren nach 3¹/₂—4 Stunden einzutreten pflegt. Diese Erschwerung der Resorption erklärt zur Genüge die Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

2. Herr Hofmokl stellt einen 32jährigen Mann vor, der am 15. Aug. d. J. unter Schüttelfrost, starkem Husten und Auswurf von grossen Mengen übelriechender Sputa erkrankte. Bei der Untersuchung fand sich VR und VL katarrhalische Erscheinung, HR und HL vom Winkel des Schulterblattes nach abwärts Dämpfung, starke Rasselgeräusche, Sputum massenhaft, übelriechend, halber Liter täglich. Im weiteren Verlaufe nahmen die Höhlenerscheinungen noch mehr zu, der Gestank des Sputums wurde unerträglich, und da die Caverne sehr nahe der Brustwand zu liegen schien, resecirte Hofmokl ein 6—7 cm langes Stück Rippe an der Stelle der grössten Resistenz und bohrte mit dem Paquelin 4 bis 5 cm tiefe Löcher in die Lunge, ohne auf Luft noch auf Flüssigkeit zu stossen. Da die Blutung gering war, bohrte er noch ein 6 cm tiefes Loch, durch welches Luft hindurchzischte. Jodoformverband. Patient, dessen nahes Ende erwartet wurde, erholte sich aber zur grossen Ueberraschung des Redners zusehends. Schon am nächsten Tage nahm die Menge und der Geruch des Sputums ab, ebenso das Fieber, und der Kranke verliess nach einigen Wochen das Spital in voller Gesundheit Hofmokl erklärt sich die rasche Besserung in diesem Falle dadurch, dass der Durchtritt von Sauerstoff durch die gangränösen Bronchialcavernen modificirend auf die Secretion eingewirkt hat, und empfiehlt in ähnlichen Fällen diese Operation, deren Gefahr eine minimale ist.

Herr Lindmeyer hat vor 10 Tagen einen Kranken behandelt, bei dem sämmtliche Symptome einer Pleuritis vorhanden waren und bei welchem er durch Probepunction jauchenden Eiter entleerte. Als er die Pleurahöhle eröffnete, fand er keine Spur von Eiter. Es hatte sich in diesem Falle offenbar um einen Lungenabscess gehandelt, den Lindmeyer nach der Empfehlung Hofmokl's behandelt hätte, wenn er von dem Falle Hofmokl's früher Kenntniss gehabt hätte.

3. Herr Kobler demonstrirt einen Fall von **angeborenem Mangel der Musculi pectorales** der rechten Seite.

4. Herr Lihotzky stellt eine Frau vor, bei der am 10. Juli 1887 ein **Rectumcarcinom** nach der sacralen Methode von Kraske **exstirpirt** wurde und die am 26. October 1888 auf der Klinik des Professors Breisky entbunden worden ist. Es war zu erwarten, dass das Fehlen eines Theiles der hinteren knöchernen Beckenwand, so wie die Durchtrennung des ligamentösen Apparates und des Levator ani einen wesentlichen Einfluss auf die Art und Weise des Durchtrittes des Schädels haben würde. Allein, entgegen diesen Erwartungen verlief die Geburt vollkommen normal.

Es beweisst dieser Fall, dass die eigentlich bestimmenden Momente für die Drehung des kindlichen Schädels in den höher gelegenen Abschnitten des Beckencanals vorhanden sein müssen, und dass der Einfluss, den der Beckenausgang und der Beckenboden auf diese Drehung ausübt, überschätzt worden ist.

5. Herr Hochenegg demonstrirt einen Fall von **Aneurysma spurium der Arteria femoralis,** welches durch ein 10 Jahre getragenes Projectil bedingt wurde. Der Patient, der in einem Gefechte bei Doboj im Jahre 1878 einen Schuss im linken Oberschenkel erhielt, verspürte im Jahre 1879 Schmerzen an der Innenseite des Unterschenkels, die aber bald aufhörten. Im April dieses Jahres trat nach einer stärkeren Anstrengung unter heftigem Schmerz und Fieber oberhalb des Kniegelenkes an der Innenseite des Oberschenkels eine Geschwulst auf, die nach einigen Tagen grösser wurde und deutliche Fluctuation zeigte und als periostitischer Abscess diagnosticirt wurde. Allein bei der Incision des Abscesses entleerte sich ein Strahl arteriellen Blutes.

Es wurde der Esmarch'sche Schlauch unterhalb des Poupart'schen Bandes angelegt, die Incision erweitert, und nun fand sich eine über faustgrosse Höhle, deren Wände theils von der Muskulatur, theils vom intacten Knochen gebildet war. In dieser Höhle befand sich das Projectil und ein 12 cm langer, vollständig freier, spitzer Knochensplitter, dessen freies Ende in einem kaum hanfkorngrossen, runden, scharfrandigen Loch in der Arterie steckte. Es handelte sich also offenbar um ein Aneurysma spurium der Arteria femoralis, welches so zu Stande kam, dass bei der anstrengenden Arbeit, der sich Patient am Tage seiner Erkrankung unterziehen musste, durch den Druck der arbeitenden Muskulatur das Projectil gegen den Knochensplitter presste und durch die Spitze dieses das bereits erwähnte Loch in der Arteria zu Stande kam. Der Knochensplitter war ein Osteophyt, dessen Zustandekommen durch die gefundene Periostabhebung am Knochen erklärlich ist. Die Unterbindung des ganzen Gefässpacketes und Tamponade mit Jodoformgase stillte die Blutung, worauf der weitere Verlauf ganz normal war. M.

X. Dritter internationaler otologischer Congress in Brüssel.

Der Congress fand vom 10. bis 14. September unter zahlreicher Betheiligung statt. Am zahlreichsten hatten sich Franzosen und Engländer eingefunden, während Deutschland nur in geringer Zahl vertreten war. Wenn auch keine epochemachenden Entdeckungen auf dem Congresse zu Tage gefördert wurden, so wurden doch eine Reihe von interessanten Mittheilungen gemacht, und boten die sich anschliessenden Discussionen reiche Gelegenheit zum Austausch der Meinungen und der Erfahrungen. In sieben Sitzungen, die im Palais des Académies abgehalten wurden, wurde das reichhaltige Programm erledigt. Als Präsident während der Dauer des Congresses fungirte Dr. Delstauche (Brüssel).

Wir verzichten auf eine Aufzählung der einzelnen Vorträge und beschränken uns darauf, einzelne derselben hervorzuheben.

Besonderes Interesse erregten die Untersuchungen Politzer's über die pathologischen Veränderungen des Mittelohres bei den als Sklerose bezeichneten Krankheitsprocessen. Er hatte seine Untersuchungen bei 50 Personen, die zur Section gelangten, angestellt. Besonders zahlreich wurden Veränderungen am runden und ovalen Fenster gefunden. Durch an denselben stattfindende Exsudationen entwickeln sich später die membranösen oder knöchernen Adhäsionen zwischen den Schenkeln oder der Platte des Steigbügels und den Wandungen der zum ovalen Fenster führenden Nische. — Bei der eitrigen Mittelohrentzündung werden die Nischen des runden und ovalen Fensters von neugebildetem Gewebe ausgefüllt.

Gradenigo (Padua) demonstrirte mikroskopische Präparate von Lupus des mittleren und inneren Ohres, von Sklerose des Mittelohres und von Carcinom.

Zu den interessantesten und wichtigsten Fortschritten der modernen Chirurgie gehört die erfolgreiche Behandlung der Hirnabscesse. Von Thomas Barr (Glasgow) wurden zwei neue Fälle mitgetheilt, in welchen die durch Mittelohreiterung verursachten Abscesse von Dr. Mc Ewen in Glasgow eröffnet und zur Heilung gebracht wurden. Sowohl aus den Ausführungen des Vortragenden als auch aus der Discussion ergab sich, dass in den meisten Fällen die Diagnose des Abscesses und des Sitzes desselben grosse Schwierigkeiten in sich schliesst.

Ein gleichfalls modernes Thema behandelte Dr. Rohrer (Zürich), der Culturen der bei Mittelohr- und Nasenaffectionen zur Beobachtung gelangenden Mikroben vorlegte. Bei Otorrhoen und Dermatosen fanden sich in den nicht fötiden Secreten stets nur Coccen, nie Bacillen, während bei den fötiden Secreten reichlich Bacillen vorkamen. In den Secreten der Nasenhöhle fanden sich stets sowohl Coccen als Bacillen.

Von besonders praktischem Werthe ist eine Mittheilung von Morpurgo (Triest) über die Wirkung von Carbolglycerin bei acuten Mittelohrentzündungen. Derselbe bestätigt die glänzenden Erfolge, welche von Bendelack-Hewetson, Hartmann u. A. mit dem Mittel erzielt wurden. Im ersten Stadium der acuten Mittelohrentzündung können die Schmerzen durch eine Einträufelung von 10—20%igem Carbolglycerin sofort beseitigt werden, bisweilen gelingt es, die ganze Entzündung zu coupiren. Der Vortragende war im Stande, statistisch nachzuweisen, dass seit Einführung der Behandlung der Uebergang des einfachen Katarrhs in die perforative Entzündung ein weit seltenerer geworden ist. Das Mittel hat nie ungünstige Folgen, da trotz der starken Concentration eine Aetzung der Haut nicht erfolgt.

Delie berichtet über gute Erfolge, welche er bei Erkrankungen der Eustachischen Röhre und des Mittelohres durch die Anwendung von Jodoform-(Jod-)Dämpfen erzielte. Das Jodoform wird in einer Glasröhre über einer Flamme erhitzt, und die sich bildenden Dämpfe durch den Katheter in's Ohr getrieben.

Dr. Gellé (Paris) berichtet über einen Versuch zur Demonstration der von ihm sogenannten binauriculären Reflexe. Wenn man vor ein Ohr eine schwingende Stimmgabel bringt, während man mit einem Ballon einen Druck auf das entgegengesetzte Ohr ausübt, so bemerkt die Versuchsperson eine Verminderung des Stimmgabeltones in Folge stärkerer auf reflectorischem Wege übertragener Spannung. Diese reflectorische Wirkung kann bei gesunden Ohren fehlen, wenn das Reflexcentrum ausser Function tritt. Die klinische Erfahrung (zwei Beobachtungen) zeigt, dass das Fehlen des Reflexes bei Affectionen des Cervicaltheils des Rückenmarks besteht. Das Fehlen des Reflexes kann somit zur Diagnose dieser Affectionen verwerthet werden.

Guye (Amsterdam) theilt seine Untersuchungen bezüglich der als „Scotom de l'audition" beschriebenen Erscheinung mit, die er auf eine Täuschung bei der Bestimmung der Hörschärfe zurückführen konnte. Wird die Prüfung mit der Taschenuhr in der Nähe einer glatten Wand eines Schrankes oder einer Mauer vorgenommen, so wird die Entfernung, in welcher die Uhr von dem entgegengesetzten Ohr gehört wird bedeutend grösser. Es wird durch Reflexion der Schallwellen mit diesem Ohr besser percipirt.

Bezüglich der elektrischen Erregbarkeit des Hörnerven kam Gradenigo zu folgenden Resultaten: 1) Der Normalzustand giebt keine Reaction, selbst nicht bei starken Strömen. 2) Bei allen Ohrkrankheiten mit Hyperämie findet man keine Uebererregbarkeit; diese ist aber häufig bei chronischen Processen. 3) Die elektrische Erregbarbeit der Hörnerven ist dieselbe wie bei allen Nerven. Der Hörnerv nimmt keine Sonderstellung ein.

Mit der Entwicklungsgeschichte der Ohrmuschel befasste sich Dr. Gradenigo (Padua). Dr. Hartmann berichtete über zwei Beobachtungen von Polyotie. Dr. Siebenmann (Basel) legt Culturen von Schimmelpilzen aus dem Ohre vor, sowie Corrosionspräparate aus Woodmetall. Dr. Urban-Pritchard (London) zeigt mikroskopische Durchschnitte durch das Labyrinth von Vögeln und Säugethieren.

Mehrere Vorträge wurden über Nasenkrankheiten gehalten. Bayer (Brüssel) giebt einen Beitrag zur Lehre und zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden). Creswell Baber (Brighton) berichtet über die Anwendung von Alkohol bei Erkrankungen der Nase. Derselbe wurde meist 25%ig, bisweilen 50%ig vermittelst eines Handsprays auf die Nasenschleimhaut gebracht. Einfache Schwellungen werden dadurch beseitigt. Ausserdem wurde das Mittel mit gutem Erfolg angewendet zur Beseitigung von Resten nach der Entfernung von Nasenpolypen, sodann bei Neurosen, Heufieber, Migräne etc. — Dr. Schiffer (Lüttich) sprach über Erysipel der Nase.

Als Ort für den im Jahre 1892 stattfindenden nächsten Congress wurde Florenz bestimmt. Bei demselben sollen folgende Themata zur Discussion kommen: 1. Die pathologische Anatomie der Entzündung des inneren Ohres. 2. Die Diagnose und Therapie des Hirnabscesses in Folge von Ohrenkrankheiten. 3. Die Allgemeinbehandlung bei Ohrenkrankheiten.

A. Hartmann.

XI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

1.

Rabe (Hannover). Ein neuentdeckter pathogener Mikroorganismus beim Hunde. (Cladothrix canis). Berl. thierärztliche Wochenschrift 43/44 1888.

Rabe hat an Hunden drei übereinstimmende Beobachtungen gemacht über eine hartnäckige Erkrankung der Haut und Unterhaut an den Extremitäten, welche die benachbarten Lymphdrüsenpackete in Mitleidenschaft zieht und, was besonders hervorgehoben werden muss, in einem Falle im Wege der Lymphbahnen auf das Peritoneum übergegangen war. Die betreffenden Thiere zeigen Lahmheit, die Haut an den Zehen ist dunkelroth und bis zur Vorderfusswurzel geschwollen. Es bilden sich hie und da kleinere Abscesse, welche beim Aufbrechen trübe röthliche Flüssigkeit entleeren. Mit der Zeit schwellen die Lymphdrüsenpackete, welche die Lymphgefässe der Extremitäten passiren, und abscediren ebenfalls.

In dem letzten Falle zeigte der Hund schwere Peritonitis und starb einige Tage nach Einlieferung in das Spital. In der Bauchhöhle fand sich 1,5 Liter Flüssigkeit. Das Peritoneum zeigte ausser den gewöhnlichen Kennzeichen der Peritonitis unzählbare, stäubchengrosse graue Auflagerungen. Unter den Lendenmuskeln eine taubeneigrosse fluctuirende Geschwulst, gebildet durch das vereiterte lumbale Lymphdrüsenpacket; sämmtliche Mesenterialdrüsen etwas geschwollen.

In allen drei Krankheitsfällen liess sich aus dem Inhalt der kleinen und grossen Abscesse, im letzten Falle auch in den Auflagerungen auf dem Peritoneum derselbe Mikroorganismus ausschliesslich nachweisen. Nach mehreren Versuchen ergab die etwas modificirte Neelsen'sche Tuberkelbacillenfärbung eine schöne Rothfärbung des in Rede stehenden Mikroben (Deckgläschenpräparate einige Minuten in schwach erwärmte Carbolsäurefuchsinlösung getaucht, in sehr verdünnter Salpeter- oder Schwefelsäure entfärbt und in Methylenblaulösung nachgefärbt).

Es finden sich die Mikroorganismen in dichten Rasen von Granulations- und Eiterzellen umgeben. Die Rasen bestehen aus Fäden, die entweder gerade oder gebogen verlaufen. Sie sind $^1/_2$—1 μ dick und bestehen aus stäbchenförmigen Elementen (von der Länge der Milzbrandbacillen). Die Fasern zeigen zahlreiche seitliche Knospen und Aeste und deren Enden, so wie die Enden der Fasern sind stets keulenförmig verdickt. Welche Stellung dieser Mikroorganismus im botanischen System einnimmt, will Rabe nicht entscheiden, er hat ihn aber vorläufig Cladothrix canis genannt.

Von dem letzten an Peritonitis gestorbenen sowie von dem vorher beobachteten Hunde wurde pilzhaltiges Material auf Schweine, Ziegen, Kaninchen und Hunde durch Einspritzung unter die Haut übertragen. Die Kaninchen reagirten darauf nicht, bei Ziegen und Schweinen entstanden an der Impfstelle rasch abscedirende Geschwülste. Bei zwei Versuchshunden entstanden dagegen allmählich sich ausbreitende Geschwülste, auf denen sich kleine Abscesse bildeten. Die Natur der Geschwülste entsprach den gemachten Beobachtungen. Während ein Hund genas, bildete sich bei dem anderen innerhalb der Geschwulst eine bedeutende, die Haut perforirende Höhle, und das Thier starb. In den jene Höhle füllenden Zerfallsmassen fanden sich zahlreichste Cladothrix-Rasen, deren Fasern aber dünner und zarter waren, als die oben beschriebenen.

Rabe verkennt nicht, dass noch viele wichtige Fragen offen bleiben, schliesst aber mit Recht, dass der gefundene Mikroorganismus beim Hunde in Bindegewebe und Lymphdrüsen pathogen wirke und bald eitrig-hämorrhagische, bald productive Entzündung bedinge. Die Eintrittsstelle scheint die, vielfach kleinen Verletzungen ausgesetzte, Haut des unteren Theils der Extremitäten (bezw. zwischen den Zehen) zu sein. Von hier aus findet mittelst der Lymphbahnen eine Verschleppung des Cladothrix statt, welche selbst bis in die Körperhöhlen sich erstrecken kann.

Schmaltz.

Chirurgie.

2.

v. Mosetig-Moorhof. Todesursachen nach Schussverletzungen. Wiener med. Presse. 1888. No. 3.

In einem dem Wiener medicinischen Doctoren-Collegium gehaltenen Vortrage gliedert v. Mosetig-Moorhof die Todesursachen nach Schussverletzungen zunächst in direkte und indirekte. Zu den ersteren gehören beispielsweise gewisse Verletzungen des Hirnes und Rückenmarkes, des Herzens, dann Lufteintritt in grosse Venenstämme, plötzliche Verlegung der Luftwege, der Shok und die Verblutungen. Verblutungen kommen nicht allzuhäufig vor, weil einmal die elastischen und locker eingebetteten Gefässe dem Projectile nicht selten ausweichen und, — sind sie total durchrissen, der intravasculär entstehende Thrombus, — sind sie nur angerissen, das perivasculäre Gerinnsel den Blutquell stopfen kann; so wurde auf letztere Weise sogar bei einem Schusse in die Aorta der Tod sechs Tage, bei einem zweiten gar 14 Tage aufgehalten. Auch können an stecken gebliebenen Projectilen oder Knochensplittern nachträglich sich Gefässwände durchreiben und zu Verblutungen Anlass geben.

Grösser als die Gruppe der direkten ist die der indirekten Todesursachen nach Schussverletzungen. Mosetig-Moorhof scheidet dieselben in zwei Unterabtheilungen, in die embolischen Processe und in die Wundinfectionen. Die ersteren bestehen in Fettembolieen, welche zumeist bei Knochenbrüchen vorkommen, und in Faserstoffembolieen aus Venenthrombosen. Thrombosirung ist deswegen ein gefürchtetes Ereigniss. Mosetig-Moorhof verlor in Belgrad zwei Verwundete daran plötzlich ohne Vorboten, bei einem dritten setzte sich die Thrombosirung nach einem Weichtheilschusse über dem Beckenkamme aus der Vena circumflexa ilei in die Iliaca fort, und das Bein wurde brandig. Unter den Wundinfectionskrankheiten scheint Mosetig-Moorhof eine in ihrer Häufigkeit von der antiseptischen Aera unbeeinflusst geblieben zu sein, der Wundstarrkrampf; derselbe kommt, weil häufig bei Pferden, daher vorwiegend bei berittenen Mannschaften vor. Der sogenannte Kopftetanus, bei welchem der tonische Krampf nur im Gebiete der Kopfnerven spielt, hat erfahrungsgemäss eine günstigere

Prognose. Ob es rathsam ist, diejenige Form des Tetanus, bei welcher die Krämpfe an einer Extremität beginnen und erst später zum Rumpfe und zuletzt zum Kopfe aufsteigen, wie es Mosetig-Moorhof thut, als besondere Krankheit unter dem Namen der Neuritis ascendens vom Wundtetanus zu trennen, muss dahingestellt bleiben. Die Sepsis fordert, Dank der antiseptischen Wundbehandlung, immer weniger Opfer; über das Schicksal des Wundverlaufes entscheidet meist der erste Verband, daher ist auf diesem besondere Sorgfalt zu verwenden. Von dem Gedanken ausgehend, dass in der Regel die Schusswunden nicht als aseptisch zu betrachten seien, verwirft Mosetig-Moorhof die Erzielung eines trockenen Schorfes, weil unter diesem leicht die Entzündungsproducte zurückgehalten werden könnten, er empfiehlt vielmehr, die Einschussöffnung mit einem antiseptischen Pulver zu bestreuen oder einem Stückchen imprägnirter Gaze zu belegen, darüber aber einen undurchlässigen Stoff zu breiten, der die Austrocknung verhindert, zuletzt einen hydrophilen Aussenverband ohne impermeable Hülle folgen zu lassen.

Morian (Essen).

B. Farquhar Curtis. Enterostomie wegen acuter Darmstenose. Medical Record, 1. September 1888.

Verfasser versteht unter Enterostomie die Bildung eines künstlichen Anus in irgend einem Theil des Darmcanals, d. h. die Enterotomie und Colotomie. Er gebietet über eine Statistik von 62 Fällen, wovon Besserung durch Operation bei 46 Fällen = 72 % eintrat; ungebessert blieben 6. Von den übrigen 10 ist das Resultat unbekannt; einige davon starben innerhalb weniger Stunden.

Geheilt wurden 32 Fälle = 51,7 %, von denen bei 19 die Faeces ihren natürlichen Weg durch den Anus nahmen und zwar im allgemeinen schon nach wenigen Tagen; in einem Fall aber erst nach zehn Wochen. In sieben Fällen schloss sich die Fistel spontan; in 6 wurde sie durch Operation geschlossen. Es starben 30 = 48,3 %. Ein ungleich ungünstigeres Resultat liefert die Laparotomie, deren Mortalität 68,9 % bei 328 Fällen beträgt.

Unter den Todesfällen bei Enterostomie finden sich vier, in Folge von Gangrän des Darms nach der Operation. Diese Gefahr ist der Hauptvorwurf, den man der Enterostomie gegenüber der Laparotomie machen kann, weil bei letzterer der Chirurg das Hinderniss beseitigen kann, während es bei ersterer unberührt bleibt. Es ist jedoch Factum, dass die Enterostomie, indem sie den Druck von hinten her herabsetzt, im Stande ist, die Ursache der Constriction zu beseitigen, resp. sie unschädlich zu machen, so dass die Faeces ihren normalen Weg nehmen.

So führt Verfasser acht Fälle an, bei denen Intussusception, Volvulus, Adhäsionen, Einkeilung von Fremdkörpern und selbst innere Einklemmung bestanden, die sämmtlich bis auf einen durch Enterostomie zur Heilung kamen. Der eine Fall betraf einen Geisteskranken, der an Inanition in Folge von Nahrungsverweigerung starb.

Die Enterostomie kann auf dreierlei Weise versagen: 1) Kann die Fistel unterhalb der eingeschnürten Stelle angelegt sein, besonders wenn mehrere Stricturen bestehen; 2) kann sie zwar an der richtigen Stelle ausgeführt sein, jedoch unwirksam bleiben, weil die Därme sich nicht contrahiren in Folge von Lähmung durch Ueberdehnung oder Peritonitis; 3) kann die Fistel zwar wirken; es tritt jedoch der Tod durch Fortbestehen der Einschnürung und Gangrän des eingeschlossenen Darms ein. Solche Fälle werden vom Verfasser mitgetheilt. Was jedoch den ersten Punkt betrifft, so wurde nun in drei Fällen die Fistel unterhalb der Strictur angelegt, d. h. in 4,8 %, ein im Vergleich zur Laparotomie sehr günstiges Verhältniss. Denn unter 328 Fällen der letzteren waren 19 Todesfälle, d. h. 5,8 %, weil die Einschnürungsstelle übersehen oder nicht gefunden werden konnte.

Was nun den Abgang der Faeces per vias naturales betrifft, so konnte dieser bei der Laparotomie in 81 Fällen (bei 102 Heilungen) wiederhergestellt werden, d. h. bei 79 %; während dies bei der Enterostomie in 60 % der Fall war. Dieses ungünstigere Verhältniss der letzteren kann insofern nicht überraschen, als die Enterostomie häufig da noch gemacht wird, wo die Verhältnisse die Laparotomie nicht mehr zulassen.

Nachdem der Verfasser die einzelnen operirten Fälle noch näher rücksichtlich ihrer Ursachen specificirt hat, kommt er zu folgenden Schlüssen: 1) Die Mortalität beträgt bei der Laparotomie 68,9 %; bei der Enterostomie 48,7 %. 2) Bei der Enterostomie starben, weil die Constriction nicht zu beseitigen war, 4,8 unter 62 Fällen; bei der Laparotomie 5,8 % unter 328 Fällen. 3) Die Wiederherstellung der natürlichen Wege für den Abgang der Faeces gelang in 60 % der Heilungen durch Enterostomie; dagegen in 79 % der Heilungen durch Laparotomie. 4) Die Laparotomie darf nur dann vorgenommen werden, wenn der Zustand des Patienten ein guter und die Därme nicht zu sehr gespannt sind; die Enterostomie dagegen kann unter allen Umständen vorgenommen werden, selbst ohne Narkose. 5) Welche Operation man auch wählen mag, so soll man frühzeitig operiren, denn jeder Aufschub vermehrt die Gefahr des Misslingens.

W. Lewin.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Wasserversorgung und ihres Zusammenhanges mit der Entstehung von Krankheiten.

(Schluss aus No. 3.)

— **Frühling. Ausscheidung des Eisens und der Algen aus dem Wasser der Königsberger Wasserleitung.** Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd XX. Ref. O. Riedel.

Veranlasst durch vorstehende Veröffentlichung theilt Verfasser mit, wie in Königsberg das für die Leitung bestimmte Wasser gleichfalls in einfachster Weise durch Luftzutritt von den löslichen Eisensalzen und zugleich auch von der Neigung zu Algenvegetationen befreit wird.

Das in einem 12 km von Königsberg entfernten Terrain gewonnene Grundwasser, welches früher durch eine 8,5 km lange eiserne Rohrleitung dem Sammelbassin und den Filtern zugeführt worden war und wegen seines hohen Eisengehalts zu manchen häuslichen Zwecken, insonderheit zur Wäsche nicht hatte benutzt werden können, ausserdem auch zur üppigen Entwickelung von Crenothrix Gelegenheit gegeben hatte, wird nunmehr statt in der geschlossenen Rohrleitung einfach in einem offenen Graben, dem von einer alten samländischen Wasserleitung herrührenden „Wirrgraben“ zum Sammelbassin und zu den Filteranlagen geführt. Es setzt während dieses Laufes, in steter Berührung mit der Luft, seinen rothen Eisenniederschlag ab und verliert völlig die Neigung zur Algenentwickelung.

— **Käber. Ausscheidung von Eisenverbindungen aus Leitungswasser und Befreiung desselben von Schwefelwasserstoff.** Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XX. Ref. O. Riedel.

Das für die Charlottenburger Wasserwerke aus Tiefbrunnen in der Umgebung des Teufelssees im Grunewald gewonnene Wasser hatte zu schweren Klagen Veranlassung gegeben, da bei längerer Ruhe im Röhrensystem eine Zersetzung des kohlensauren Eisenoxyduls und Entwickelung von Schwefelwasserstoff vor sich ging. Dieser Uebelstand war aus dem Eisengehalte von 1,657 Theilen in 100 000 Theilen Wasser erklärlich. Die Erfahrung nun, dass bei Berührung mit Luft der dem Wasser anhaftende Schwefelwasserstoffgeruch verschwindet, und eine Ausscheidung von Eisen stattfindet, hat in einfacher Weise praktische Verwerthung gefunden: Das Wasser wird, bevor es in das Sammelbassin gelangt, während es in Gestalt eines fein vertheilten Platzregens herabfällt, mittelst einer Ventilationsvorrichtung von einem kräftigen Strome frischer Luft durchströmt. Durch diese Procedur ist es gelungen, dem Charlottenburger Leitungswasser jeglichen Schwefelwasserstoffgeruch zu nehmen und den Eisengehalt auf 0,36 in 100 000 Theilen herabzudrücken.

— **Reichardt. Lösung von Blei in Wasserleitungsröhren.** Arch. f. Pharm. 1887, 14, 858.

Das Blei wird, sobald es abwechselnd in Berührung mit Luft und Wasser ist, rasch angegriffen, und das Wasser enthält dann Blei. Diese lösende Wirkung beruht auf Einwirkung des Sauerstoffs der Luft. Ist aber Blei immer in Berührung mit Wasser, mit oder ohne Druck, so scheint das Dasein oder die Abwesenheit von gelöstem Sauerstoff keinen Einfluss auf die Menge des gelösten Bleis zu haben. Die bleihaltigen Wasser enthalten freie Kohlensäure, d. h. mehr als nöthig, um mit den vorhandenen Basen doppeltkohlensaure Salze zu bilden, nachdem diese freie CO_2 fortgeschafft war (durch Kochen oder Neutralisiren), wirkte das Wasser nicht weiter auf das Blei ein. Bleifreie Wasser lösen Blei nach Sättigung mit CO_2.

— **Richter. Die Bleierkrankungen durch Leitungswasser in Dessau im Jahre 1886.** Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XIX. Ref. O. Riedel.

Im Sommer 1886, 6 Monate nachdem für die Dessauer Wasserleitung Wasser aus einem neuen Bezugsgebiete in Gebrauch genommen war (weil das früher benutzte Wasser eisenhaltig geworden und mit Crenothrix verunreinigt worden war), stellten sich bei einer grösseren Anzahl Personen Verdauungsstörungen ein. Bald zeigten sich mehrere Fälle von ausgesprochener Bleikolik, deren gemeinsame Ursache im Genusse des Leitungswassers gefunden wurde. In 14 Tagen belief sich die Zahl der schweren Bleierkrankungen bereits auf 30 und steigerte sich weiter bis auf 100, während mehr als eine doppelte Anzahl von Personen unter dem Einflusse der Bleiaufnahme an Magenschmerzen und allgemeinem Uebelbefinden litten. Auffälliger Weise erkrankte kein einziges Kind! Die Bleierkrankungen, welche alle Gesellschaftsklassen, vorzüglich allerdings den Arbeiterstand heimsuchten, zeigten neben den bekannteren Erscheinungen, Bleirand der Zähne, weissgelbe Farbe, starke Abmagerung, Kolikschmerzen, Muskelschwäche, auch psychische Symptome, wie starke Gedächtnissschwäche, Unfähigkeit zu rechnen und zu geistiger Beschäftigung. Als schwerste Fälle kamen einige Extremitätenlähmungen vor, welche nach der Beobachtung Verfassers sich bei Potatoren schneller und intensiver einzustellen scheinen als bei soliden Menschen.

Die Prüfung des Leitungswassers an verschiedenen Entnahmestellen in der Stadt ergab einen grösseren oder geringeren Bleigehalt, der die von manchen Seiten als zulässig bezeichnete Grenze von 7 mg i. l oft bedeutend überschritt. Das zur Speisung der Leitung dienende Wasser wurde in einer auf dem jenseitigen Ufer der Mulde gelegenen Brunnen gewonnen, war bleifrei und unterschied sich von dem Wasser des nahen Flusses nur durch einen geringeren Gehalt an organischen Stoffen und einen gewissen Reichthum an freier und halbgebundener Kohlensäure. Das Wasser wurde durch Maschinendruck unter der Mulde hindurch direkt in die Stadt gepumpt, der Ueberschuss an Wasser auf einen von früher her vorhandenen Wasserthurm gedrückt. Die Leitungsrohre bestanden aus Gusseisen, die Zweigleitung für die Häuser aus Bleirohr, wie dies in Norddeutschland allgemein üblich ist. — Als besondere Missstände ergaben sich, dass in vielen

Häusern bei dem reichlichen Wasserverbrauch des Sommers die Röhren in den oberen Etagen zeitweise wenig oder gar kein Wasser enthielten, so dass die Berührung des Wassers mit dem Bleirohr eine intermittirende geworden war, ferner dass beim Einpumpen des Wassers direkt in die Stadt mit jedem Pumpenstoss eine Quantität atmosphärischer Luft dem Wasser einverleibt wurde.

Nachdem zunächst zur Deckung des nöthigsten Bedürfnisses in den Strassen 40 Brunnenständer aufgestellt worden waren, welche ihr Wasser von jenseits der Bleiröhren entnahmen, wurde die Zuführung des Wassers in der Weise geändert, dass dasselbe nicht mehr direkt in die Stadt gedrückt, sondern erst auf den Wasserthurm gepumpt wurde, damit dort im Bassin die Luft entweichen könnte. Ferner wurde für den nöthigen Druck Sorge getragen, um eine intermittirende Benutzung der Bleiröhren zu vermeiden. Den Brauern und Selterwasserfabrikanten wurde verboten, durch Bleiröhren zugeführtes Wasser zu benutzen, die Erbauer neuer Häuser wurden auf die Gefährlichkeit der Bleiröhren aufmerksam gemacht und ihnen dafür verzinnte Röhren empfohlen. Für die Schulen wurden eiserne Röhren gelegt, doch ist das aus denselben stammende Wasser wegen des sich reichlich entwickelnden Eisenoxyds zum Waschen nicht zu benutzen.

Wennschon durch die genannten Maassregeln ein Nachlassen der Erkrankungen vom December 1886 an erzielt wurde, so blieb in dem aus Bleiröhren stammenden Wasser immer noch das Blei in minimaler Menge nachweisbar. Dieser Missstand erklärte sich zur Genüge aus der chemischen Beschaffenheit bezw. dem reichlichen Kohlensäuregehalt des Wassers und ist nach verschiedenen misslungenen anderen Versuchen weiterhin durch Einbringen von Kalkpulver in den Sammelbrunnen in zweckmässiger Weise anscheinend dauernd gehoben worden.

— **C. Heyer (Dessau). Ursache und Beseitigung des Bleiangriffs durch Leitungswasser.** 58. S. 1,20 M. Dessau, P. Baumann, 1888.

Die Schrift ist eine Ergänzung der vorstehend referirten und der Veröffentlichung von Wolffhügel: Wasserversorgung und Bleivergiftung; Gutachten über die zu Dessau im Jahre 1886 vorgekommenen Vergiftungsfälle. — Arb. a. d. Kaiserlichen Gesundheitsamte II. Bd. (ref. diese Wochenschr. 1888, No. 37, p. 760). Der Verfasser kommt wesentlich zu denselben Schlussfolgerungen, wie Richter und Wolffhügel, seine Beobachtungen gehen aber zeitlich über die Abfassung des Wolffhügel'schen Gutachtens, das im Februar und März 1887 zusammengestellt wurde, hinaus. Als die Ursache der in dem vorstehenden beschriebenen Erkrankungsfälle sind zweifellos die kleineren Hausanschlüsse der städtischen Wasserleitung anzusehen, und zwar ergab sich, dass den Anlass zu der Aufnahme von Blei in das Leitungswasser einmal der durch die eigenartigen Verhältnisse bedingte Luftgehalt des Wassers, andererseits das Vorhandensein von freier Kohlensäure im Wasser, welche bleilösend wirkt, abgab. Ersterem Uebelstand wurde durch technische Verbesserungen im Betriebe der Wasserversorgung abgeholfen, wonach der Bleigehalt der untersuchten Wasserproben erheblich zurückging. Gegen den zweiten Missstand ging man vor, indem man dem Wasser im Quellschacht gepulverten kohlensauren Kalk zusetzte. Darauf ging der Bleigehalt des Wassers auf ein Minimum zurück. Der Versuch, einen neu angelegten Sammelstrang mit Kalksteinstücken zu umhüllen, führte zu keinem befriedigenden Ergebniss. Als man versuchsweise für einige Monate das Einstreuen des Kalksteinpulvers aussetzte, stieg der Bleigehalt des Wassers wieder erheblich. Es wurde daher diese Maassregel wieder aufgenommen, und zwar wurde nach den Angaben des Verfassers ein Apparat construirt, der abgemessene Mengen Kalkspathpulvers selbstthätig dem Wasser zuführt. Die Construction des Apparates ist aus einer beigegebenen Tafel ersichtlich. Derselbe ist seit März 1888 im Betriebe, functionirt zur Zufriedenheit, und der Bleigehalt des Leitungswassers ist nahezu gänzlich beseitigt.

— **A. J. Snijders. Ueber die Reinigung des Trinkwassers durch Filter.** Weekblad v. h. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde. Referent Schumacher (Aachen).

Bei der Frage nach der Wirksamkeit von Filtrirapparaten für den Haushalt beansprucht die chemische und bacteriologische Untersuchung des filtrirten Wassers gleiche Bedeutung. Beide müssen für sich getrennt betrachtet werden, denn chemisch reines Wasser kann grosse Mengen von Bacterien einschliessen, und fast völliges Freisein von letzteren verträgt sich mit deutlichem Gehalt an organischen Abfallstoffen. Einstweilen begegnet die Untersuchuug nach der Art der Bacterien noch sehr grossen Schwierigkeiten, und dürfte, so lange jene nicht gehoben sind, der chemischen Prüfung der grösste Werth zuerkannt werden.

Dagegen erscheint die bacteriologische Untersuchung von grosser Bedeutung für Feststellung der reinigenden Kraft der Wasserfilter. Denn obgleich wir die pathogenen Bacterien im Trinkwasser nicht bezeichnen können, dürfen wir doch annehmen, dass ein Filter, welches alle anderen Bacterien zurückhält, auch pathogenen Bacterien den Durchgang sperrt.

Verfasser untersuchte reinen ausgeglühten Seesand und fand, dass er fast alle Bacterien abschliesst. Weiterer Gegenstand der Bearbeitung waren die Filter von Chamberland-Pasteur und von Maignen, sowohl nach bacteriologischer als chemischer Einwirkung auf Reinigung des Wassers. Das erste bewahrte seine sterilisirende Wirkung wenigstens während 2 Monate, doch kann es nicht dauernd keimfreies Wasser liefern. Seine chemischreinigende Eigenschaft ergab sich als sehr unbedeutend. Auch hat es den Nachtheil, dass es bei mangelndem Druck per Stunde nicht einmal 1 Liter liefert. Eine am Filter angebrachte Veränderung mittels Füllung mit körniger Knochenkohle reinigte dagegen das Wasser nicht nur bacteriologisch, sondern auch chemisch. Die Menge fester Stoffe wurde ungefähr um die Hälfte vermindert, die der organischen um $^3/_4$ bis $^4/_5$. Von Kalk und Magnesia wurden fast $^2/_3$ entfernt. Von Ammoniak und Salpetersäure nur ein Theil. Auf Chlorverbindungen ergab sich kein Einfluss, wohl aber auf Eisen und Blei.

Von den Filtern Maignen's wurde das sogenannte „Watik"filter geprüft. Dasselbe besteht aus einer Metallbüchse, worin sich der Filterrahmen und das carbo-calcis befindet. Es ergab sich, dass dasselbe die Bacterien und ihre Keime im Anfang zurückhalten konnte, nach einigen Tagen aber seinem Zweke schon nicht entsprach und erneut werden musste. Es steht also an Dauer der Wirkung dem Filter von Chamberland entschieden nach, filtrirt aber rascher als letzteres, so dass sich bis 40 Liter per 24 Stunden ergaben. Auffallend ist seine chemische Reinigung des Wassers, wodurch die festen Stoffe im Durchschnitt bis auf $^1/_3$, die organischen fast vollkommen entfernt werden. Eisen und Blei werden völlig, Ammoniak und salpetrige Säure zum Theil, Chlorverbindungen garnicht zurückgehalten. Von grossem Einfluss ist es endlich, um hartes Wasser zu verbessern, weil es ungefähr $^3/_4$ und selbst noch mehr vom Kalk und Magnesiagehalt unwirksam macht.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Abortivcur der Gonorrhoe.** In No. 26 des Medical Register empfiehlt Dr. Rively, angeregt durch einen von Dr. Stearns stammenden Artikel, als fast unfehlbare Abortivcur frischer Gonorrhoe die direkte Application des Copaivabalsams mit Hülfe einer damit armirten Bougie. Schon nach einmaliger Einführung desselben (6—8 Minuten liegen lassen!) soll der Ausfluss verschwinden; der Sicherheit halber wird noch an einigen folgenden Tagen die Application erneuert; die Schmerzhaftigkeit bei dem Verfahren ist unbedeutend; strenges Regime ist nothwendig. Das Verfahren muss entschieden als rationell bezeichnet werden, und dürfte sich eine Nachprüfung wohl empfehlen; gegen goutte militaire soll es unwirksam sein.

— In No. 21/1888 des Neurologischen Centralblattes berichtet Ruscheweyh-Jena über **Sulfonal.** Dasselbe hat bei 212maliger Darreichung auf der psychiatrischen Klinik nur 24mal (11%) versagt. Ehe Kast's neue Vorschrift (Verrührung in circa $^1/_2$ Liter heisser Bouillon oder Milch, beim Abendbrot zu geniessen) befolgt worden ist, waren die Resultate weniger günstig. Die genannten Vehikel sind nicht geschmacklos, vielmehr deutlich bitter, werden aber trotzdem nicht zurückgewiesen. Leidet die Resorption unter behinderter Magenthätigkeit, so ist der Zusatz einiger Tropfen Salzsäure zu empfehlen. Bei der prompteren Wirkung des Hypnoticum blieb auch die Müdigkeit am nächsten Tage aus. Nichtsdestoweniger trat in den meisten Fällen in der folgenden Nacht spontaner Schlaf ein. Verfasser erklärt diesen Umstand damit, dass das Sulfonal über 24 Stunden im Blute circulirt und somit noch am zweiten Abende dem physiologischen Schlafbedürfnisse zu Gute kommt. Nur bei sehr aufgeregten Paralytikern und Paranoischen war tägliche Darreichung des Mittels nöthig. Von trefflichem Erfolge erwies sich dasselbe noch bei einer Morphinistin mit heftigsten Abstinenzerscheinungen, sowie bei 2 Patienten, die wegen Luës Calomelinjectionen bekommen hatten und dadurch an starken Schmerzen und Schlaflosigkeit litten.

— Einem Bericht von Prof. Dr. v. Mosengeil (Bonn) über seine Resultate mit **Sulfonal** und Sulfonaltabletten (Marke Riedel) entnehmen wir Folgendes. Das Sulfonal wurde hauptsächlich bei Agrypnieen in Folge von Gemüthserregungen, Schmerzen der Gelenke, Schlaflosigkeit in Krankheiten, bei nervöser Aufregung, bei Schlaflosigkeit alter Leute, Hysterischer etc. angewandt. Es führte meist die gewünschte Wirkung herbei, einen normalen, gesunden, erquickenden Schlaf von 5—7 Stunden ohne unangenehme Nebenwirkung. Die Dosis betrug $^1/_2$—2 g, meist 1 g, doch wirkte häufig schon $^1/_2$ g. In einem Falle brachte es nicht nur vorübergehend Schlaf, sondern regulirte ihn, so dass 14 Tage nach der ersten Gabe keine mehr nöthig war. In einem Fall von Schlaflosigkeit durch schwere Gemüthserschütterungen und Bronchialkatarrh nach Pneumonie — Morphium war in den üblichen Dosen ohne Wirkung — brachte 1 g Sulfonal Schlaf. Nur an Tagen mit Intercostalneuralgie wirkte Sulfonal nicht, hingegen später. Auch in einem Fall von Wanderniere, bei dem Morphium sehr unangenehme Zufälle hervorgerufen hatte, wirkten $1^1/_2$ g Sulfonal schlafbringend. Mosengeil empfiehlt besonders die Tabletten, die bequem zu dosiren und bei den Patienten sehr beliebt sind. v. Mosengeil erklärt, mit dem Sulfonal so zufrieden zu sein, dass er es gar nicht mehr aus seinem Arzneischatz missen möge. In verschiedenartigen Krankheitsfällen, bei denen Mangel an Schlaf vorhanden war, habe er eigentlich ausnahmslos zufriedenstellende Resultate erzielt.

— **Sulfonalexanthem.** Einen Fall von Sulfonalexanthem erwähnt Engelmann (M. med. Wochenschr. No. 42). Es handelte sich um eine 40jährige, an Metritis und Dysmenorrhoe leidende Patientin, die bisher bei Schlaflosigkeit 0,5—1,0 Chloral ohne üble Nebenwirkung genommen hatte. Die Sulfonaldosis betrug 2 g, eine schlaferzeugende Wirkung hatte sie nicht, doch trat unter mässigem Jucken gegen Morgen an den äusseren Seiten der beiden Mammae ein diffuses scharlachrothes Exanthem auf, das Exanthem schritt dann symmetrisch weiter, am dritten Tage ging der Ausschlag zur Norm zurück. Die symmetrische Anordnung spricht für centrale Störung der Vasomotoren durch das im Blut circulirende Medicament.

— **Antipyrin bei Laryngismus stridulus.** (Perceval, Lancet Nov. 17.) Perceval hat 24 derartige Fälle mit Antipyrin behandelt. Die Dosis betrug 0,12 g stündlich, der Erfolg war sehr gut, die Atembeschwerden liessen nach, und die Kinder schliefen ein, einmal musste die Dosis auf 0,3 gesteigert werden.

— **Cocain bei Dentitio difficilis.**

Rp. Cocain. hydrochlor. 0,1
Syrup. simpl. 10,0
Tct. Croci gtt. X

MDS. Mehrmals täglich Einreibungen des schmerzhaften Zahnfleisches vorzunehmen.

— Beim **Nasenkatarrh der Neugeborenen** empfiehlt J. Farago (Pester medic. chirur. Presse 1887, No. 20) als gutes Adstringens eine 20%ige Cocainlösung; ein auf Draht befestigter Tampon wird in die

Lösung getaucht und hiermit die Nasenhöhle sanft touchirt. So lange die Schleimhaut geschwellt und frei von Secretion ist, sind lauwarme feuchte Umschläge angezeigt.

XIV. Wilhelm Roser.

Ein Nekrolog von **Prof. H. Braun.**

(Schluss aus No. 4.)

Während im Jahre 1866 Roser keine officielle Stellung hatte, war er im Kriege 1870/71, nachdem er zu Hause noch Studenten und Aerzten kriegschirurgische Vorlesungen gehalten, die Ausbildung freiwilliger Krankenpfleger und Krankenträger besorgt hatte, als consultirender Generalarzt zuerst in Pont-à-Mousson und Gorze, später in Versailles thätig. Aber schon im December musste er wegen eines schweren Ruhranfalls und wegen Entzündung beider Kniegelenke nach Hause zurückkehren, konnte sich aber auch dort, nach wochenlangem Krankenlager, doch noch der Pflege und Heilung der Verwundeten und Kranken widmen. Von neuem wieder unermüdlich thätig, versah er seinen Dienst im Krankenhause, den er nur noch einmal unterbrechen musste, als er im Jahre 1884 in Folge einer Verletzung eine Infection der rechten Hand sich zuzog, die nach längerer Dauer mit Steifigkeit einzelner Finger ausheilte, jedoch ihn nicht verhinderte, noch weiter operativ thätig zu sein. Zu Ostern 1888 legte Roser seine Stellung als Director der chirurgischen Klinik nieder. Man wollte ihn nicht mehr belasten mit der Bearbeitung von Plänen für den Bau einer neuen Klinik, welcher dringend nothwendig ist, da das jetzige Gebäude in Folge der veränderten Verhältnisse und Ansprüche nicht mehr als vollkommen zweckentsprechend zu betrachten ist.

Nicht fehlte die Anerkennung für alle diese Leistungen. Ausgezeichnet wurde Roser von seinem Könige durch Verleihung verschiedener hoher Orden, so des eisernen Kreuzes II. Cl., zuletzt des rothen Adlerordens II. Cl. mit Eichenlaub und des Titels als Geheimer Medicinalrath, geehrt von der Stadt, deren Interesse er stets wahrte und auf deren Gedeihen er stets bedacht war dadurch, dass sie ihn zu ihrem Ehrenbürger ernannte und die Strasse, in welcher sein Besitzthum liegt, mit seinem Namen belegte.

Aber nur unvollkommen würde die Beschreibung von Roser's Leben sein, wenn wir nicht noch einen Blick auf die zahlreichen, mehr als 150 Nummern betragenden Journalartikel werfen wollten; selbstverständlich ist bei dieser Zahl nicht möglich, einen jeden einzelnen zu besprechen, ja nur anzuführen, begnügen müssen wir uns die hauptsächlichsten hervorzuheben, die anfangs in dem Archiv der Heilkunde und in der Münchener illustrirten Zeitung, später in dem Centralblatt für Chirurgie und dem Archiv für klinische Chirurgie erschienen sind. Abgesehen muss auch werden von einer Berücksichtigung der zahlreichen unter Roser's Leitung entstandenen Doctordissertationen, von welchen manche Neues enthielten, was anderwärts noch nicht veröffentlicht war.

Vielfach beschäftigte sich Roser mit Gegenständen der allgemeinen Chirurgie, so besonders der Pyämie, ihrer Specifität und gerichtsärztlichen Beurtheilung, der Septicämie, der Diphtheritis, dem Hospitalbrand, der Infection mit Leichengift und mit der Heilung von Abscessen und den Fistelklappen; er stellte die Lehre auf von den lippenförmigen Fisteln, welche durch Verwachsung der Schleimhaut mit der äusseren Haut entstanden, nicht mehr spontan sich schliessen, aber durch Aetzung in ihrer Umgebung zur Heilung gebracht werden können, und machte aufmerksam auf die Nothwendigkeit der Entfernung atrophisch unterminirter Haut zur Heilung von sinuösen Geschwüren, er zeigte, wie durch Contraction des Faserstoffes Gefässlumina offen gehalten und wie dadurch zu fortdauernder Blutung Anlass gegeben werden könne. Genauer lehrte Roser kennen die infectiöse Osteomyelitis unter dem Namen der „pseudorheumatischen Knochen- und Gelenkentzündung des Jünglingsalters" (Archiv 1865) und lenkte vor wenigen Jahren von Neuem die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Abhängigkeit mancher gangränöser Processe von der diabetischen Diathese.

Weit zahlreicher und von dauerndem Werthe sind aber die Mittheilungen über die verschiedensten Abschnitte der speciellen Chirurgie. Bekannt sind die Abhandlungen über den Gehirndruck, über die fehlenden Pulsationen des Gehirns, über die Möglichkeit der Verletzung des Gehirns vom äusseren Gehörgang aus und über die Entstehung des Dentitionsgeschwüres. Zu erwähnen sind ferner verschiedene Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, ein Fach, welches Roser mit zu vertreten hatte bis 1871, dem Jahre in dem ein besonderer Lehrstuhl der Augenheilkunde begründet wurde, obgleich er schon in kurhessischer Zeit auf die Nothwendigkeit der Errichtung eines solchen hingewiesen hatte. Hierher zählen die Arbeiten: über Specifität der Ophthalmieen, Thränenresorption, und -Fisteln, einige Operationen am Augenlid, Chorioiditis, Klappenwirkung beim sogenannten Glaucom, das Staphylom, Behandlung der granulösen Augenentzündung, vor allem aber die Arbeit über Hypopion-Keratitis, deren Name entstand und deren klinische Erscheinungen fixirt wurden.

Zu einem Lieblingsthema von Roser, über das er von Anfang seiner litterarischen Thätigkeit bis in die letzte Zeit vielfach geschrieben hat, gehört das Capitel der Unterleibsbrüche. Zunächst untersuchte er die Aetiologie der Hernien, wobei er die Entstehung der Schenkelhernie durch den Zug subperitoneal gelegener Lipome fand und zeigte, dass der Bruchsack bei der äusseren Leistenhernie nicht plötzlich durch äussere Gewalt oder Anstrengung der Bauchmuskeln entsteht, sondern durch Eindringen des Bruchinhaltes in den offen gebliebenen Processus vaginalis peritonaei. Vielfach wurden die Experimente über den Einklemmungsmechanismus wiederholt und die Bildung von Schleimhautfalten als Ursache desselben in vielen Fällen erwiesen, die Unmöglichkeit der Einklemmung acut entstandener Brüche der Darmwand behauptet, auf das Vorkommen vollständiger Anämie bei manchen Incarcerationen hingewiesen und ebenso auf die Gefahr der Stenose durch Anlegung der doppelten Naht bei der Darmresection. Vervollständigt wurden durch Roser unsere Kenntnisse über die Urachuscysten. Mit zu den verdienstvollen Veröffentlichungen aber, die Klarheit in unsere Anschauungen gebracht haben, gehören die auf Experimenten und anatomischen Untersuchungen beruhenden Arbeiten über Verrenkungen, welche 1857 mit der in dem Archiv für Heilkunde veröffentlichten „Revision der Verrenkungslehre" beginnen. Hier wurde als hauptsächlichstes Hinderniss für die Reposition des luxirten Gelenkkopfes die Spannung der Bänder und die Enge des Kapselrisses gelehrt, während bis dahin fast allgemein als Ursache für dieselbe die Muskelspannung beschuldigt wurde. Ferner wurde die Häufigkeit der Luxatio ischiadica gegenüber der Luxatio iliaca erwiesen und die Entstehung der Luxatio obturatoria aus einer Verrenkung nach unten. Gezeigt wurde ferner, wie die Erschlaffung der Gelenkbänder Ursache von spontanen Luxationen sein könne und wie dieselben der Heilung zugängig sind. Bei der Diagnose der congenitalen und traumatischen Luxationen des Hüftgelenkes wurde auf die Bedeutung des Hochstandes des Trochanter major über die Sitzdarmbeinlinie hingewiesen, eine Linie, die jetzt von Vielen nach Roser's Namen genannt wird. Bei den Ellenbogengelenksluxationen wurde ihre häufige Entstehung durch Dorsalluxation gezeigt, und wie bei der Behandlung die sofortige gewaltsame Beugung nachtheilig, eine vermehrte Dorsalflexion und darauf erst vorgenommene Beugung dagegen aber von Vortheil sei. Demonstrirt wurde ferner die Interposition von Weichtheilen bei gewissen Luxationen und Fracturen.

Grosse Verdienste hat sich Roser weiterhin erworben durch die Einführung neuer Operationsmethoden, durch die Erfindung zweckmässiger Instrumente und die Verbesserung mancher Verbände und Apparate. Zu erwähnen in diesen Beziehungen wäre die Empfehlung des Meissels an Stelle des Trepans zur Eröffnung der Schädelhöhle, das dreihändige Meisseln, die Extraction tiefliegender Zahnwurzeln mittelst die Alveolarwand durchschneidender Knochenzangen, die Wegnahme des vorstehenden Zwischenkiefers bei Hasenscharten und die Ausführung von seitlichen Bogenschnitten zur Vereinigung derselben Spaltbildungen, die Durchschneidung des N. lingualis bei Zungenneuralgieen, die Resection des N. dentalis inferior durch Trepanation des aufsteigenden Kieferastes, die Unterbindung der Art. mammaria interna und der Art. lingualis, die bis dahin fälschlicher Weise als besonders schwierig ausführbar gegolten hatte, die Resection von 3—6 cm langen Rippentheilen zur Heilung des Empyems, die Einnähung eines umgeschlagenen Schleimhautzipfels in das Ende des Hautschnittes bei Verengerung des Orificium externum urethrae und bei der Phimose. Hoch anzuschlagen ist Roser's Verdienst um die allgemeinere Einführung der Tracheotomie bei Diphtheritis, die in Frankreich nach dem Vorgange von Bretonneau vielfach geübt, bei uns nur selten und von wenigen Aerzten bis dahin zur Ausführung gelangt war. Als einer der ersten in Deutschland beschäftigte er sich ferner mit der Heilung von Blasenscheidenfisteln und machte mit Simon aufmerksam auf die Nothwendigkeit einer breiten Anfrischung und einer tiefen, weitgreifenden Naht; auch der Verschluss der Scheide durch Excision eines Schleimhautringes wurde von ihm empfohlen. Angegeben wurde fernerhin noch für gewisse Fälle von Hüftgelenksresection eine neue Schnittführung von vorn, die Eröffnung perimetritischer und überhaupt tiefgelegener Abscesse mit der Kornzange, um Verletzungen von Gefässen und Nerven zu vermeiden. Zweckmässige Unterbindungspincetten, ein Mundspiegel für Kinder, ein Kieferdilatator, ein verbessertes Kiotom, das Ringhäkchen zur Entfernung von Fremdkörpern und diphtheritischen Membranen aus der Trachea, eine Stricturensonde, eine Klappensonde, ein Klappenurethrotom, eine Bandage zur Zurückhaltung von Vorfällen der vorderen Vaginalwand sind von Roser angegeben. In der Verbandlehre mag genügen erwähnt zu haben: verbesserte Technicismen in der Anlegung von Gypsverbänden, den Kleistergypsverband, einen Stützapparat zur Anlegung von Beckengypsverbänden, die Angabe eines Bettes für den Transport von Schwerverwundeten.

Nochmals hervorzuheben ist aber, wie bedeutend der Einfluss von Roser auf die Ausbildung und Ansichten vieler Aerzte durch

die Herausgabe des oben erwähnten Handbuchs der anatomischen Chirurgie, das im Jahre 1884 die 8., und des Vademecums, das 1886 die 7. Auflage erlebte, war. Gewissenhaft wurden in diesen, auch in fremde Sprachen übersetzten Werken sowohl die eigenen reichen Erfahrungen, als auch die wichtigsten Untersuchungen Anderer verwendet, um sie möglichst practisch und stets auf der Höhe der Wissenschaft zu erhalten.

Ohne Zweifel genügen diese Ausführungen, um zu zeigen, wie vielseitig die wissenschaftlichen Arbeiten Roser's gewesen sind, wie mächtig die von ihm ausgehende Anregung und Förderung der Chirurgie gewesen sein muss.

Wer solches geleistet, des Name wird nicht vergessen werden.

XV. Ein Wort für Friedrich Hessing.

Von Prof. Dr. **Th. v. Jürgensen** in Tübingen.

Die „Allgemeine Wiener medicinische Zeitung", Herausgeber Dr. Oscar Kraus, bringt in ihrer No. 42 vom 16. October 1888 eine Abhandlung des Dr. Adolf Roth, Ordinarius der orthopädischen Heilanstalt im Stadtwäldchen Budapest. Dieselbe betitelt sich: „Hessing's Heilmethode zur inoperativen Behandlung der Gelenksentzündungen und ihrer Folgezustände."

Ein seltsames Schriftstück.

Ich will dasselbe etwas niedriger hängen, muss aber zunächst meine Berechtigung zur Sache zu sprechen, darlegen: Selbst an einer eigenthümlichen Erkrankung des Knies leidend, habe ich das Glück von Hessing behandelt und, wie ich nach den bisherigen Erfolgen mit Sicherheit annehmen darf, geheilt zu werden. Im Laufe der beiden letzten Jahre war ich öfter bei ihm und hatte so Gelegenheit, eine grössere Anzahl seiner Patienten zu sehen. Ich füge hinzu, dass mir der Verkehr mit Herrn Hessing einen Einblick in seine Gedankenwelt und in sein Empfinden gestattete. So darf ich urtheilen. Mein Urtheil aber öffentlich auszusprechen, dazu drängte mich meine Abneigung gegen negative sittliche Reinlichkeit ebensosehr, wie herzliches Dankgefühl und aufrichtige Bewunderung des genialen Heiltechnikers Friedrich Hessing.

Dass Hessing ein solcher ist, räumte Herr Roth voll und ganz ein. Sagte er doch von Hessing's Methode: „dass dieselbe berufen ist, in der Orthopaedie eine schon längst herbeigewünschte Umwälzung herbeizuführen. Ja noch mehr: Um praktische Hessingeaner zu erzielen, müsste erst eine wohlausgestattete Schule errichtet werden; das ist Sache der Universität. Als Leiter solcher Schule wäre denn doch wohl Hessing selbst zu berufen.

Herr Roth trägt nun weiter vor: „dass Hessing's Methode für jeden mit Formsinn begabten Fachmann ausführbar ist." „Und wenn auch die deutschen Fachleute das Gegentheil behaupten, so muss doch wohl meinem Urtheil, als dem des einzigen Schülers Hessing's, die grössere Competenz zuerkannt werden."

Wie Herr Roth zum einzigen Schüler wurde, lehrt die Erklärung Hessing's, deren Inhalt ausser mir Andere bestätigen könnten, welche sich zu jener Zeit in seiner Anstalt befanden.

Ein Schüler, noch dazu der einzige Schüler, der die von ihm hochgepriesene Lehre seines Meisters der Nachwelt überlieferte, pflegt mit Ehrfurcht von dem zu sprechen, dessen Gedanken er ausnutzt und wiedergiebt. — Was thut der Herr Roth?

Zunächst entschuldigt er sich, dass er den Namen Hessing überhaupt in den Mund nimmt. Dann fährt er fort: „Die unbefriedigbare Geldgier und Engherzigkeit Hessing's findet darin ihre empfindlichste Strafe, dass es ihm nicht gegönnt ist, seine Heilmethode mit sich in's Grab zu nehmen."

Eigenthümliche Denkart. Gewöhnlich glaubt man doch, dass es das höchste Menschenziel ist, seinen Namen der Nachwelt zu hinterlassen und unter denen genannt zu werden, die in jenes Buch eingetragen sind, welches vom Können und Schaffen, vom Wirken für das Ganze des Menschengeschlechts handelt. Davon sollte Hessing eine Ausnahme machen, er sollte darauf verzichten, er, der alleinstehende Mann ohne Weib und Kind, dem seine Thätigkeit Alles ist?

Das wäre doch ein gar wunderlicher Heiliger. Nun für den Nachruhm hat jetzt ja in der uneigennützigsten Weise Herr Roth gesorgt — und Hessing mag noch weiter „engherzig" und „geldgierig" sein. Auf den letzten Vorwurf einzugehen, widerstrebt mir. Dass ein Künstler seine Leistungen mit anderem Maasse misst als ein Handwerker, dürfte doch selbstverständlich sein. — Hören wir Herrn Roth weiter:

„Hessing's Heilmethode bis zu den feinsten Details nicht nur theoretisch, sondern, wie die 61 Fälle aus unserer Anstalt beweisen, auch praktisch erforscht zu haben, ist bisher bloss mir gelungen."

Für diese „Erforschung" hat Herr Roth einen Preis gezahlt, der Manchem zu hoch sein wird.

Durch die Empfehlung eines Ehrenmannes, des Geh. Rath Dr. v. Nussbaum, bei Hessing eingeführt und dessen Gastfreundschaft geniessend, hat Herr Roth das ihm gewährte Vertrauen dazu benutzt, einen untergeordneten Arbeiter abspänstig zu machen, denselben dahin zu bringen, dass er, der arme Krüppel, die Pflichten der Dankbarkeit gegen den vergass, welcher ihn erwerbsfähig machte. Dann hat Herr Roth nachher den von ihm selbst als Meister anerkannten Mann, dessen einziger Schüler zu sein er sich rühmt, mit Koth beworfen. — Wie viele giebt es, die das mit ihrer Ehre verträglich halten würden?

Man sagt, dass auf dem Markt, wo Mammon der allherrschende Gott ist und sein einziges Gesetz lautet: „Nieder mit der Concurrenz", jedes Mittel erlaubte sei — wir Deutschen und ich glaube auch die Aerzte Oesterreich-Ungarns haben andere Götter und andere Gebote.

Herr Roth scheint eine gewisse Empfindung dafür gehabt zu haben, dass sein Schülerthum bei Manchem Anstoss erregen könnte. Er hebt stark hervor, dass es sich ja um den engherzigen Laien und Geheimnisskrämer Hessing handele.

Hier liegen folgende Thatsachen vor:

S. 1. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Cassel 1878. Tageblatt p. 106. Section für Militärsanitätswesen. Hessing: Neue Verbandmethode für Knochenbrüche mit Demonstration eines Kranken. Demonstration der Schienen für Knochenbrüche der Extremitäten und Gelenkaffectionen. Auf p. 291 die weiteren Ausführungen.

S. 2. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden 1879. Tageblatt p. 303. Section für Chirurgie. Hessing: Verband für Scoliose mit Demonstration, solcher Verband macht den Arzt von dem Bandagisten unabhängig.

S. 3. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1881. Tageblatt p. 187. Section für Paediatrie. Hessing: Ueber Behandlung der Scoliose mit Demonstration einer Kranken und des von Hessing construirten Corsets für dieselbe. Ueber einen Fall von Contracturen der unteren Extremität mit Demonstrationen.

Ausserdem: Dr. Higginbotham: Ueber Attribute der Mechanik in ihrer Beziehung zur Heilkunde. (Petersburger medicinische Wochenschrift 1881). Der Verfasser, ein hochangesehener Petersburger Arzt, war längere Zeit in Hessing's Anstalt.

Dr. Kuby, Kgl. Bayr. Medicinalrath und Oberstabsarzt à la suite. „Der Hülsenschienenverband von Hessing zur Behandlung von Knochenbrüchen und schweren Erkrankungen der unteren Extremitäten in ambulando". (Aerztliches Intelligenzblatt, München 26. Jahrgang 1879 No. 8.)

In den beiden letzten Arbeiten haben die H. H. Collegen mit der Zustimmung Hessing's seine Constructionen der Oeffentlichkeit übergeben.

Wenn ich hinzufüge, dass jedem ehrlichen Fachmann Hessing's Anstalt offen war, dass sie selbst nach dem Auftreten des Herrn Roth für solche offen geblieben ist — diese Thatsache kann ich verbürgen, — wo bleibt dann der „engherzige Laie und Geheimnisskrämer" Hessing?

Hessing hat freilich ein tiefgewahrtes Geheimniss — und ich will es verrathen. Es besteht darin, dass er jeden Fall als Sonderaufgabe betrachtet, die auch besonders gelöst werden muss. Wie der Rechner, welcher aus den verzwickten Formen der Aufgabe die einfachen Formen der Gleichung herzustellen weiss, so handelt Hessing, indem er, auf die Gesetze der Mechanik sich stützend, seine Apparate so construirt, wie sie den Bedingungen des Einzelfalls entsprechen. Keiner seiner Apparate ist ohne weiteres dem anderen, keiner bleibt auf die Dauer im Einzelfalle sich selbst gleich. Wieder und wieder wird geändert, um das zu erreichen, was Hessing will: die Glieder thunlichst gebrauchsfähig zu machen, oder, wo das überhaupt auf mechanischem Wege erreichbar ist, volle Heilung herbeizuführen.

Man muss, wie ich, am eigenen Körper erfahren haben, dass ein von Hessing construirter, in seinen Werkstätten angefertigter, von ihm selbst angelegter Apparat gar bald zur drückenden Last werden kann, weil die Bedingungen, unter denen er entstanden war, andere geworden sind. Wie aber dann unter Hessing's Hand die todte Masse ohne in die Augen fallende Aenderungen wieder zum mächtigen Heilmittel wird.

Herr Roth hat wohl unbewusst dessen, was er damit sagte, das Gleiche ausgesprochen. „Eben darin, nämlich im Auffinden von verwerthbaren Angriffspunkten für jeden einzelnen Knochen besteht hauptsächlich die Genialität Hessing's."

Der Satz ist richtig, sobald man statt „für jeden einzelnen Knochen" für jeden einzelnen Fall liest. Das eine lässt sich

Allen lehren, das zweite nur dem, der selbst mit einem Künstlerauge geboren wurde und ein Heiltechniker von Gottes Gnaden ist.

Glaubt Herr Roth wirklich, dass Jemand, der Raffaell einen Farbenreiber entführte und sich einen Pinsel desselben verschaffte, nun auch eine Sixtina malen kann? Und hält er die Klage des Klecksers, dem das nicht gelingt, über Geheimnissthuerei des Meisters für eine berechtigte?

Sein Recht gegen Hessing ist kein besseres. Er erzählt ja von Erfolgen, die er auf Hessing's Bahnen wandelnd erzielt habe — mir fällt dabei ein Wort Schiller's ein:

„Wenn ein Vers Dir gelingt in einer gebildeten Sprache,
Die für Dich dichtet und denkt, glaubst Du schon Dichter zu sein?"

— **Hessing's Heilmethode zur inoperativen Behandlung der Gelenk-Entzündungen und ihrer Folgezustände, beschrieben von Dr. Adolf Roth, Ordinarius der orthopädischen Anstalt im Stadtwäldchen, Budapest,** ist in No. 42 der allgemeinen Wiener medicinischen Zeitung ein Aufsatz überschrieben. Ich beschränke mich darauf, zu schildern, wie der Verfasser dieses Aufsatzes mein „einziger Schüler" wurde. Am 21. Juni 1887, Vormittags 10 Uhr, erschien ein Herr Dr. Roth mit einer Empfehlungskarte des Herrn Geheimraths und Generalstabsarztes Professor Dr. v. Nussbaum in meiner Anstalt und fand die der geschätzten Empfehlung entsprechende gastliche Aufnahme. Nach Tisch verliess er mich wieder. Den Nachmittag und Abend benutzte er, wie ich später erfuhr, um sich mit einzelnen meiner Arbeiter zu benehmen. Am Sonntag darauf (26. Juni) verliess einer meiner Lederarbeiter, Namens Franz Hopfer, ohne zu kündigen, die Arbeit und reiste in derselben Nacht zu Dr. Roth nach Budapest. Franz war als kleiner, armer Junge, an den unteren Extremitäten vollkommen gelähmt, in meiner Anstalt aufgenommen worden: in meinen Apparaten wurde er bewegungsfähig, lernte in meiner Werkstätte etwas arbeiten, und bemühte sich als Futteralarbeiter seinen Dank gegen mich, so gut er konnte, abzutragen, bis zu der Zeit, als Herr Dr. Roth ihn als meinen „ersten Werkmeister" erkannte und ihn für würdig erachtete, um — nachdem die Scrupel, welche der Sinn für Dankbarkeit meinem armen Franz eine Zeit lang machten, durch Bestechung eines anderen Arbeiters beseitigt waren — „an seiner Seite meine Technik" zu studiren. Das ist die Geschichte meines „einzigen Schülers" und meines „ersten Werkführers".

Göggingen, im Januar 1889. Fr. Hessing,
Besitzer und Leiter der orthopädischen Heilanstalt in Göggingen bei Augsburg.

XVI. Das neue städtische Krankenhaus am Urban.

In politische wie in Fachblätter hat die Mittheilung Eingang gefunden, dass seitens der städtischen Behörden der Beschluss gefasst sei, die Leitung des dritten städtischen Krankenhauses am Urban einem aus zwei dirigirenden Aerzten und einem Verwaltungsdirector bestehenden Collegium zu übertragen. Wir sind auf Grund bester Information in der Lage diese Mittheilung dahin richtig zu stellen, dass die der Stadtverordneten-Versammlung zu unterbreitenden und wesentlich aus der Initiative der Herren Virchow, Wasserfuhr und v. Forckenbeck hervorgegangenen Vorschläge des Magistrates, entgegen den für die älteren Krankenhäuser Moabit und Friedrichshain bestehenden Einrichtungen, dahin gehen, zunächst, wie bisher, die oberste Leitung des neuen Krankenhauses einem städtischen Curatorium zu überlassen, dahingegen die unmittelbare Leitung des Krankenhausdienstes einem einzigen Director, und zwar einem Arzte anzuvertrauen, welchem ein Verwaltungsinspector für die Beschaffung der nothwendigen Bedürfnisse etc. unterstellt werden soll. Der ärztliche Director soll zugleich einer der beiden, für innere und für äussere Kranke herzustellenden Abtheilungen als Oberarzt vorstehen, während für die andere Abtheilung ein anderer Oberarzt bestimmt ist, welcher, soweit die Behandlung der Kranken in Frage kommt, durchaus selbstständig sein soll. Die für die genannten Stellungen nothwendigen Mittel sind im Etat pro 1889 ausgeworfen. Die Personalfrage ist vorläufig eine vollkommen offene. Wir dürfen hoffen, dass die Stadtverordneten-Versammlung mit den unhaltbaren älteren Einrichtungen brechen und jenen Vorschlägen beitreten wird, da allein dem sachverständigen Arzt die Leitung und Verantwortung gebührt.

XVII. The medical and surgical history of the war of the rebellion (1861—65), Prepared in accordance with acts of congrees, under the direction of Surgeon General Joseph K. Barnes, United States Army. Washington 1870—1888. Das Erscheinen des dritten Bandes dieses grossartigen Werkes der ärztlichen und chirurgischen Geschichte des amerikanischen Secessionskrieges, die auf Congressbeschluss von J. K. Barnes, Generalarzt der Armee herausgegeben wurde, giebt den willkommenen Anlass, soweit es im Rahmen einer kurzen Besprechung möglich ist, Plan und Inhalt der bisher erschienenen 6 Grossfoliobände kurz zu skizziren. Das Riesenwerk zerfällt in einen chirurgischen und einen medicinischen Theil, beide sind etwa in gleichem Umfange behandelt, von beiden sind 3 Bände, ca. 600 Grossfolioseiten jeder umfassend, erschienen. Mit Abbildungen, Holzschnitten und Farbendruck, sind alle Bände auf das splendideste ausgestattet. Der erste chirurgische Band umfasst Verletzungen und Wunden des Schädels, Schussverletzungen des Auges, Schussfracturen der Gesichtsknochen, plastische Operationen, Verletzungen des Halses und der Halswirbelsäule Excision von Wirbelstücken u. s. w. So werden die im Kriege vorgekommenen chirurgischen Verletzungen aller Körpertheile nach Art und Besonderheit in übersichtlicher Weise zusammengestellt und erläutert, manche chirurgische Rarität steckt in dem aufgehäuften casuistischen Material. Der erste chirurgische Band gelangt nicht über die Verletzungen am Thorax hinaus. Mit einer umfangreichen Statistik, Bemerkungen über Anästhetica, die Organisation des ärztlichen Personals, die Transportmittel für Kranke zu Lande und zu Wasser schliesst das eine reiche Fülle der Belehrung bietende Werk ab. In ähnlicher Uebersichtlichkeit ist der naturgemäss im Kriege gegen den chirurgischen etwas zurücktretende allgemein ärztliche und die innere Medicin umfassende Theil behandelt. Mit diesem Werke beginnt eine neue Aera der Militärmedicin. In Erstaunen wird man gesetzt durch den Reichthum der Erfahrungen, welche darin niedergelegt sind. Die äusserste Genauigkeit im Detail, eine bis in's kleinste sorgsame Statistik, eine alle Seiten der medicinischen Erfahrung umfassende gelehrte Darstellung sind hier vereinigt, um der Mit- und Nachwelt das um so theueren Preis erkaufte Wissen möglichst vollständig zu erhalten und zu überliefern. So ungefähr lautet das Urtheil über das Werk von keinem geringeren als Virchow.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der kameradschaftliche Verein der Sanitätsofficiere des Landwehr-Regiments Bezirk I Berlin, welcher fast die Hälfte der zahlreichen Reserve- und Landwehrärzte des genannten Regiments umfasst, beging in dem festlich geschmückten Saale des Norddeutschen Hofes die Geburtstagsfeier Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II. In markigen und zündenden Worten brachte der Vorsitzende und verdiente Gründer dieses von echt kameradschaftlichem Geiste getragenen Vereins, Generalarzt Dr. Wasserfuhr, das Hoch auf Se. Majestät aus, welches den begeistertsten Widerhall bei den zahlreich erschienenen Mitgliedern und Gästen fand.

— Gelegentlich des Ordensfestes sind in diesem Jahre an Mitglieder des ärztlichen Standes u. a. folgende Auszeichnungen verliehen worden: Der Rothe Adlerorden III. Cl. mit der Schleife den Professoren Dr. Goltz in Strassburg und Geh. Med.-Rath Dr. Gräfe in Halle. Der Rothe Adlerorden IV. Cl. den Professoren Dr. Schwalbe in Strassburg, Dr. Stieda in Königsberg, Dr. Lustig an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover, dem Stadtphysikus Geh. Med.-Rath Dr. Wolff in Berlin. Dem inzwischen verstorbenen Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Nasse in Bonn war der Kronenorden II. Cl. verliehen worden.

— Mit der neuen Strafanstalt in Moabit (Zellengefängniss) ist seit etwa einem Jahre eine Abtheilung zur Beobachtung von geisteskranken Verbrechern verbunden. Nach unseren Informationen soll die Stelle des Arztes derselben zum 1. Juli d. J. neu besetzt werden. Danach wäre es wünschenswerth, dass Aerzte, welche sich eine gründliche praktische psychiatrische Durchbildung erworben haben und zur Uebernahme der Stelle, welche 3600 Mk. trägt, geneigt sind, sich beim Polizei-Präsidium dieserhalb melden.

— Der diesjährige Chirurgen-Congress dürfte am 23. April seinen Anfang nehmen.

— Der elfte Balneologen-Congress wird unter dem Vorsitze des Herrn Professor Liebreich am 1. 2. u. 3. März 1889 zu Berlin im Hörsaale des pharmakologischen Instituts der Universität stattfinden.

— Am Sonntag den 2. Februar wird in Berlin eine Sitzung des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes stattfinden.

— In der Sitzung des Centralausschusses der Berliner ärztlichen Bezirksvereine am 15. Januar wurde der Vorstand, bestehend aus den Herren Sanitätsrath Dr. Becher, Vorsitzender, San.-Rath Dr. R. Ruge, stellvertretender Vorsitzender, Dr. Selberg und Geh. San.-Rath Dr. Schoeneberg, Schriftführer, wiedergewählt.

— Für das Langenbeck-Haus haben die Aerzte in Alexandrien einen Beitrag von 220 Mk. eingesandt. Einen weiteren Beitrag von 50 Mk. hat der ärztliche Kreisverein in Mosbach in Baden gespendet.

— Fortlaufende Curse (für Aerzte) über Hautkrankheiten, Syphilis, Krankheiten der Harnwege sowie über Bacteriologie (mit Rücksicht auf Dermatologie) werden von den Mitarbeitern und Assistenten der Dr. Lassar'schen Klinik jetzt regelmässig abgehalten.

— Die Zahl der im Prüfungsjahr 1887/78 im Deutschen Reiche approbirten Aerzte betrug nach der Bekanntmachung des Reichskanzlers im Ganzen 1215, von denen 562 auf Preussen, 350 auf Bayern, 90 auf Sachsen, 74 auf Baden, 49 auf Elsass-Lothringen, 36 auf das Grossherzogthum Sachsen, 27 auf Württemberg, 15 auf Mecklenburg-Schwerin und 12 auf Hessen entfallen. Im Jahre 1886/87 waren 1224, 1885/86 998, 1884/85 876, 1883/84 771, 1882/83 692, 1881/82 669 und 1880/81 556 Aerzte approbirt. Die Zahl ist also bis zum vorletzten Jahre auf mehr als das Doppelte gestiegen und hat sich im letzten Jahre nahezu auf der Höhe von 1886/87 behauptet. In Preussen zeigt sogar das letzte Jahr noch eine beträchtliche Steigerung, da 1886/87 nur 505 und 1885/86 434 Aerzte approbirt waren, Bayern dagegen hat einen Rückgang von 54 Approbationen gehabt. Zahnärzte sind 66 approbirt gegen 55, 50, 27, 22, 22, 25 und 16 in den Vorjahren. Ihre Zahl ist also ganz enorm gestiegen; in Preussen allein seit dem Jahre 1886/87 von 39 auf 61. Auch Thierärzte sind so viel approbirt wie noch nie zuvor, doch ist hier die Steigerung nicht beträchtlich. Die Zahlenreihe von 1887/88 bis 1880/81 zurück ist 132, 121, 126, 97, 92, 95, 121, 57. Was endlich die Apotheker betrifft, so ist auch bei ihnen im letzten Jahre die Zahl der Approbationen mit 560 am grössten gewesen; in den Vorjahren wurden 434, 442, 420, 393, 313, 327 und 365 approbirt. Auf Preussen allein entfallen 240 Approbationen, gegen 218 und 192 in den beiden Vorjahren.

— Wiesbaden. In Ergänzung unserer Mittheilung in No. 2 der Wochenschrift fügen wir nach, dass für den achten Congress für innere Medicin nunmehr folgende Vorträge angemeldet sind: Herr Immermann (Basel): Ueber die Functionen des Magens bei Phthisis tuberculosa. — Herr Petersen (Kopenhagen): Ueber die Hippokratische Heilmethode. — Herr Fürbringer (Berlin): Ueber Impotentia virilis. — Herr L. Lewin (Berlin): Ueber Arzneibereitung und Arzneiwirkung.

— Italien. Die Direktion der Sanità publica versendet an sämmtliche Präfecten des Königreichs ein Circular mit der Weisung, der Ausübung

der pharmaceutischen Kunst seitens unbefugter Personen in Italien streng entgegenzutreten. (Rif. med.)

— Florenz. Dr. Edgar Kurz ist von der Accademia medico-fisica in Florenz zum ordentlichen Mitglied gewählt worden.

— Die Deutsche dermatologische Gesellschaft, über deren Gründung wir berichteten, wird um Pfingsten 1889 ihren ersten Congress in Prag abhalten. Die Mitglieder der Gesellschaft haben bis zur definitiven Beschlussfassung durch den ersten Congress provisorische Statuten angenommen und einen Ausschuss gewählt, welcher aus folgenden Herren besteht: Prof. F. J. Pick (Prag), Präsident; Prof. Neisser (Breslau), Secretär; Prof. Lipp (Graz), Cassirer; Prof. Caspary (Königsberg), Geh.-Rath Prof. Doutrelepont (Bonn), Prof. Kaposi (Wien), Geh.-Rath Prof. Lewin (Berlin), Prof. J. Neumann (Wien).

— Der Internationale Congress für Dermatologie und Syphiligraphie, der gelegentlich der Weltausstellung in Paris tagen wird, beginnt am 5. August d. J. und dauert bis zum 10. August. Für die Verhandlungen desselben sind alle Sprachen zugelassen. An der Spitze des Organisationscomité's stehen als Ehrenpräsident Ricord und als Präsident Hardy; als Secretair fungirt Dr. H. Feulard. Im Auslande wirken eine Reihe von bekannten Fachleuten als auswärtige Secretaire des Comité's, um dasselbe bei der Organisation des Congresses zu unterstützen. Für Deutschland liegt dieses Ehrenamt in den Händen von Dr. O. Lassar (Berlin). Für die allgemeine Discussion stehen folgende Themata auf der Tagesordnung: Ueber das Wesen der Gruppe „Lichen". — Ueber Pityriasis rubra. — Ueber Pemphigus. — Ueber Trichophyton. — Allgemeine Anordnung und Dauer der Behandlung der Syphilis. — Relative Häufigkeit der tertiären Syphilis. — Im Uebrigen ist den Vortragenden die Wahl ihrer Themata freigestellt, nur werden eine Reihe von Fragen in dem Programm zusammengestellt, deren Behandlung das Comité als besonders wünschenswerth bezeichnet.

— Der XVI. Band der zweiten Auflage der Realencyclopädie der gesammten Heilkunde von Prof. A. Eulenburg, Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien und Leipzig, liegt vollständig vor. Dieser Band umfasst die Artikel Populus—Rückenmark. Ausser zahlreichen kleineren Artikeln und Hinweisen wollen wir nur auf folgende grössere Aufsätze dieses Bandes besonders hinweisen: Porencephalie (Chiari, Prag), Präputium (Englisch, Wien), Prosopalgie (Seeligmüller, Halle), Prostatorrhoe (Fürbringer, Berlin), Prostitution (Wernich, Cöslin), Protoplasma (Samuel, Königsberg), Prurigo (Behrend, Berlin), Pruritus (Zuelzer, Berlin), Psammom (Birch-Hirschfeld, Leipzig), Pseudarthrose (Schüller, Berlin), Pseudohypertrophie der Muskeln (Pick, Prag), Pseudoleukämie (Riess, Berlin), Psoitis (Güterbock, Berlin), Psorospermien (Sommer, Greifswald), Psychose (Arndt, Greifswald), Pterygium (Reuss, Wien), Ptomaïne (Husemann, Göttingen), Ptosis (Hock, Wien), Puerperium (Kleinwächter, Czernowitz), Pulpitis (Scheff jun., Wien), Puls (Landois, Greifswald), Pulver (Bernatzik, Wien), Punction (Wolzendorff, Wiesbaden), Pyämie (Weigert, Frankfurt a. M.), Pylephlebitis (Ewald, Berlin), Pyocyanin (I. Munk, Berlin), Pyridin (Langgaard, Berlin), Quecksilber (H. Schulz, Greifswald), Quetschung (Küster, Berlin), Rhachitis (Monti, Wien), Radialislähmung (Remak, Berlin), Railway-spine (Oppenheim, Berlin), Ranula (Sonnenburg, Berlin), Recept (Husemann, Göttingen), Reconvalescentenpflege (Güterbock, Berlin), Recrutirung (Frölich, Leipzig), Reflexe (Gad, Berlin), Refraction (Hirschberg, Berlin), Resectionen (Gurlt, Berlin), Rheum (L. Lewin, Berlin), Rhinoplastik (Albert, Wien), Rhinosclerom (Kaposi, Wien), Rhinoskopie (B. Fränkel, Berlin), Rückenmark (Gad, Berlin).

— Zur medicinischen Publicistik. Die Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, welche als „Neue Folge" des Archivs für Dermatologie und Syphilis ihren zwanzigsten Jahrgang vollendet hat, wird mit dem ersten Heft des XXI. Jahrgangs wieder den Titel Archiv für Dermatologie und Syphilis führen. — In New-York erscheint seit dem 1. Januar eine neue Zeitschrift „Journal of the respiratory organs." Wir nehmen von der neuen Erscheinung nur deshalb Notiz, um eine neue Illustration zu der immer weiter greifenden „Theilung der Arbeit" in der medicinischen Journalistik zu liefern.

— Statistik der Gallenblasenoperationen. Dr. A. Depoge berichtet in einem Aufsatz über chirurgische Intervention bei Gallensteinen (Journ. de Méd. Brux. 1888, No. 24), dass bisher 78 Cholecystotomieen ausgeführt worden sind. Von diesen wurden 6 nach der Methode von Spencer Wells, 72 mit Vernähung der Blase mit der Bauchwand ausgeführt. Von den ersterwähnten starben 3 an acuter Peritonitis, in einem geheilten Fall trat Recidiv ein, 2 wurden völlig geheilt. Von der zweiten Serie starben 11, davon 5 an Blutung und Collaps, 2 an Gallenstauung, 2 an Gallenerguss in's Peritoneum, 2 an unbestimmten Ursachen, ferner traten 4 Todesfälle in Folge secundärer Complicationen ein. Unter den Heilungen befinden sich 24 Fälle von Gallenfisteln, darunter einige permanente. Die Zahl der Cholecystektomieen betrug 22, mit 2 Todesfällen durch Verstopfung des Gallengangs und 1 nach Heilung von der Operation durch eine von der Grundkrankheit unabhängige Ursache. Es ergab sich somit bei Cholecystotomie mit Naht der Gallenblase und ihrer freien Versenkung in die Bauchhöhle eine Sterblichkeit von 5 $^0/_{00}$, bei Cholecystotomie mit Vernähung der Gallenblase an die Bauchwand 15,27 %, bei der Cholecystektomie 9,99 %; da die letzte Zahl auch noch die 2 Fälle von permanentem Verschluss des gemeinsamen Gallengangs in sich begreift, so besteht das Resultat dieser Statistik, wenn diese beiden Fälle ausgeschlossen werden, darin, die Position der Cholecystektomie gegenüber der Cholecystotomie erheblich zu verbessern.

— Universitäten. Prag. Dr. H. Rex, I. Assistent am anatomischen Institut, hat sich als Privatdocent für descriptive Anatomie habilitirt. — Wien. Das Professorencollegium der Universität hat die Zulassung der DDr. J. Pollak und J. v. Mettnitz als Docenten der Ohrenheilkunde bezw. der Zahnheilkunde genehmigt.

XIX. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreis-Physikern Dr. Wiesemes in Solingen und Dr. Schruff in Neuss den Charakter als San.-Rath zu verleihen. Bei Gelegenheit des Krönungs- und Ordensfestes haben erhalten: den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife: Prof. Dr. Goltz in Strassburg i. E., Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Graefe in Halle, Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Schultz-Hencke in Minden; den Rothen Adler-Orden IV. Cl.: Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im 1. Bad. Feld-Art.-Reg. No. 14, Dr. Andrée in Karlsruhe, Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im 4. Bad. Inf.-Reg. Prinz Wilhelm No. 112, Dr. Batzer in Colmar, Kreis-Physikus Dr. Drecker in Recklinghausen, Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Friedrich in Hameln, Kanton.-Arzt Dr. Knoll in Ensisheim, Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im 6. Rhein. Inf-Reg. No. 68, Dr. Lichtschlag in Koblenz, Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im Westfäl. Kürass.-Reg. No. 4, Dr. Lindemann in Münster, Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im 1. Westpreuss Gren.-Reg. No. 6, Dr. Maeder in Posen, Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im Westfäl. Drag.-Reg. No. 7, Dr. Mahlke in Saarbrücken, Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Meinhof in Pleschen, Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im Grossherzogl. Hess. Inf.-Reg. No. 115, Dr. Metzler in Darmstadt, Stabsarzt Dr. Scheibe in Berlin, Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt im Grossh. Hess.-Inf.-Reg. No. 117, Dr. Schmidt in Mainz, Prof. Dr. Schwalbe in Strassburg i. E., Ob.-Stabs- und Garn.-Arzt Dr. Stahr in Kassel, Prof. Dr. Stieda in Königsberg i. Pr., Marine-Stabsarzt Dr. Wendt in Wilhelmshaven, Geh. Med.-Rath Dr. v. Wild in Kassel, Geh. Med.-Rath und Stadt-Pysikus Dr. Wolff in Berlin, Kreis-Physikus Geh. San.-Rath Dr. Zimmermann in Düsseldorf; den Kgl. Kronen-Orden II. Cl.: der Korps-Gen.-Arzt Dr. Opitz in Königsberg i. Pr.; den Kgl. Kronen-Orden III. Cl.: die Ob. Stabs- und Reg.-Aerzte Dr. Berger in Ohlau, Dr. Mende in Merseburg, Dr. Tievenow in Kassel, Dr. Weber in Glogau, Dr. Zimmermann in Mainz. — Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Guder in Laasphe ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Kreises Wittgenstein und der prakt. Arzt Dr. Tillessen zu Saarlouis zum Kreis-Physikus des Kreises Saarlouis ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Reimann in Danzig, Dr. Kossel, Ass.-Arzt am Elisabeth-Kinderhospital in Tempelhof, Friedrich in Magdeburg. Dr. Senckpiehl in Eberswalde, v. Luiski in Czarnikau, Dr. Dieckerhoff in Warendorf, Dr. Poellmann in Everswinkel, Dr. Lackmann in Bochum, Dr. Fischer in Erwitte, Dr. Keining in Soest, Dr. Wirz in Bonn, Dr. Buchfeldt in Aachen, Simon in Rod a. d. Weil, Leunert in Conz; der Zahnarzt Schultze in Burg b. M. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Küster von Berlin nach Freienwalde a. O., Dr. Giggiberger von Bayreuth als Ass.-Arzt der Land-Irren-Anstalt nach Eberswalde, Dr. Friedrich von Elberfeld nach Nauen, Dr. Schenk von Barby nach Gross-Rosenburg, Dr. Querner von Abbenrode nach Wernigerode, Kümmel von Kolbitz nach Magdeburg, Dr. Behrens von Oldenburg nach Neustadt a. A., Dr. Andreae von Mülheim a. d. Ruhr nach Lüdenscheid, Dr. Tennbaum von Letmathe, Kunze von Neunkirchen nach Hirzenheim, Dr. Fisch von Bonn nach Köln, Prof. Dr. Steiner von Heidelberg nach Köln, Dr. Hahn von Hamburg und Dr. Peters nach Bonn, Dr. Ricken von Gräfrath nach Nimbrecht, Dr. Sjoestroem von Eschweiler nach Dornap, Dr. Vierow von Greifswald nach Stettin, Herbing von Königslutter nach Stettin, Dr. Schroeder von Greifswald nach Neuhof, Dr. Friedländer von Wiesbaden, Dr. Freudenberg von Kreuznach nach Frankfurt a. M., Dr. Hubert von Stadtkyll nach Neuerburg. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Hilbert, Vorsitzender der Aerztekammer in Königsberg i. Pr., Dr. Kreis in Dahme, Dr. Lorent in Norderney, Sanitätsrath Dr. Menges in Limburg a. L., Dr. Praetorius in Alf, Dr. Stock in Conz, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Roser in Marburg, Vorstandsmitglied der Aerztekammer, Generalarzt und Subdirektor des Friedrich-Wilhelms-Instituts Dr. Schubert in Berlin, Kreiswundarzt Bondick in Borck, General- und Regimentsarzt Dr. Ebmeier in Potsdam, Ass.-Arzt der Prov.-Irrenanstalt Dr. Cruppi in Ryb nick (nicht der in der vorigen Anzeige genannte Crouppi in Bockenem), Geh. San.-Rath Dr. Orth, Badearst in Ems, Dr. Ehrenberg in Kremmen, Dr. Ludwig Auerbach in Trier, Dr. Kyll in Honnef, der Wundarzt Cario in Loebnitz, der Kreisphysikus San.-Rath Dr. Reche in Kosel, der Ober-Stabsarzt a. D. Kreis-physikus Dr. Düsterhoff in Lissa (Posen).

1. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Auszeichnungen: K. Reg.- u. Kr.-Med.-R. Dr. G. Schmitt in Würzburg und Med.-R., K. Landger.-A. Dr. H. Reuter in Nürnberg durch Verd.-O. v. hl. Michael IV. Cl., Landger.-A. Dr. F. H. Rehm in Regensburg, Bez.-A. I. Cl. Dr. Aub in München, Dr. E. Döderlein in Nürnberg durch Titel eines Medicinalrathes. Dr. A. Brauser in Regensburg durch Titel eines K. Hofrathes, die Ob.-Stabsärzte I. Cl. DDr. Todt und Vogl in München und Vocke in Würzburg durch Beförderung in die I. Classe der Ritter des Militärverdienstordens. — Ernennung: Dr. L. Roesen in München zum Assistenten bei der K. Centralimpfanstalt. — Niederlassungen: Dr. K. Ringelmann und approb. Arzt J. Thomssen in Rüdenhausen, Dr. Wiedemann in Zellingen, Dr. Th. Einstein in Kurbach. — Verzogen: Dr. A. Hoffmann von Münchberg nach Plauen, Dr. Chr. Schindler von Schweinfurt nach Münchberg. — Pensionirt: Ob.-Stabs-Arzt I. Cl. Dr. Neuhöfer, Garn.-Arzt in München mit Verl. des Charakters als Gen.-Arzt II. Cl. — Versetzt: Ober-Stabsarzt I. Cl. und Reg.-Arzt Dr. Buchetmann vom 1. Feld-Art.-Reg. als Garn.-Arzt in München, Ob.-Stabsarzt I. Cl. Dr. Anderl, Ref. im Kriegsministerium, als Reg.-Arzt zum 1. Feld-Art.-Reg., Ob.-Stabsarzt II. Cl. Dr. Solbrig vom 3. Feld-Art.-Reg. als Ref. zum Kriegsministerium.

Berichtigung.

In No. 3 der Wochenschrift wurde irrthümlich der Verzug von Dr. Bardach von Kreuznach nach Wiesbaden gemeldet. Herr Dr. Bardach theilt uns mit, dass er nach wie vor in Bad Kreuznach die Praxis ausübt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 6.** **7. Februar 1889.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber den Verlauf der durch Staphylococcus aureus in der Haut von Kaninchen hervorgerufenen Entzündungen.

Von **Prof. Dr. Ribbert** in Bonn.

Bei seinen unter Baumgarten's Leitung angestellten Untersuchungen über die Histogenese der durch Staphylococcus-Invasion hervorgerufenen Bindegewebsabscesse hat Hohnfeldt[1]) zwei Punkte genauer erörtert, einmal nämlich die Herkunft des Eiters und seine Beziehung zu den Bindegewebszellen und zweitens die Bedeutung der Phagocytose für den Untergang der Coccen. Die erste Frage beantwortet er dahin, dass eine Betheiligung der Elemente an der Eiterung nicht stattfindet, dass vielmehr alle Eiterkörperchen als ausgewanderte weisse Blutkörperchen zu betrachten sind. Bei Erörterung des zweiten Punktes verhält er sich durchaus ablehnend gegenüber den durch Metschnikoff begründeten Anschauungen und stellt nicht nur die intracellulare Vernichtung der Coccen in Abrede, sondern bestreitet auch, dass die Mikroben durch die dichte Ansammlung von Leukocyten an ihrem weiteren Vordringen in das Gewebe und an ihrer Entwickelung gehindert und schliesslich getödtet werden können.

Hohnfeldt injicirte Emulsionen der Coccen unter die Haut von Kaninchen und untersuchte die entstehenden Entzündungsprocesse in verschiedenen Intervallen mit Hülfe der üblichen Methoden. Die Coccen finden sich anfänglich theils frei, theils in Bindegewebszellen, theils in einkernigen Leukocyten, die nach 4 Stunden noch kaum vermehrt sind. Die fixen Zellen zeigen auch nach 20 Stunden noch keine Veränderung, ihre Kerne heben sich sehr gut aus denen der inzwischen in grossen Mengen angesammelten und fleckweise dichtgedrängten mehrkernigen Leukocyten ab. In diesen, sowie vorwiegend in den Saftlücken werden die vermehrten Coccen in reicher Zahl wiedergefunden. Nach 48 Stunden ist ein gut begrenzter Abscess entstanden, im Centrum nur zusammengesetzt aus mehrkernigen Leukocyten und durchsetzt mit Haufen von Staphylococcen. In den Randpartieen des Heerdes werden zwischen den Leukocyten auch noch grosse kubische Bindegewebszellen, aber ohne Proliferationserscheinungen angetroffen, die Leukocyten verlieren sich nach aussen allmählich, die Coccen liegen hier nicht mehr in grösseren Haufen, dringen aber über das Gebiet der Infiltration in die Nachbarschaft vor. Sie finden sich vielfach und besonders dicht gedrängt auch in den Leukocyten, Untergangsprocesse sind aber an ihnen nicht wahrzunehmen. Nach 4 Tagen ist noch nichts wesentliches Neues zu berichten: Central starker Zerfall der Eiterzellen, peripher und in der Umgebung des Heerdes noch immer keine Proliferationserscheinungen. Erst nach 8—10 Tagen treten sie deutlich auf, der Heerd ist dann abgekapselt durch ein jugendliches Granulationsgewebe mit vielen Mitosen ohne alle Coccen. Im Innern des stark zerfallenen Heerdes liegen noch färbbare, traubenförmig angeordnete Coccen. Spätere Stadien wurden nicht untersucht.

Verfasser zieht aus seinen Mittheilungen folgende Schlüsse: Die den Abscess zusammensetzenden Zellen sind ausgewanderte Leukocyten, die meist den mehrkernigen Formen angehören. Die Bindegewebszellen liefern bei ihrer Proliferation keine Eiterzellen, sondern die Elemente des Granulationsgewebes. Ihre Wucherung ist wahrscheinlich als eine Regenerationserscheinung zum Ersatz des untergegangenen Gewebes aufzufassen. Die Phagocytose hat durch die Beobachtungen keine Stütze erfahren, ein Untergang der Coccen in den Zellen konnte nicht nachgewiesen werden.

Diesen Ausführungen Hohnfeldt's kann ich mich nur, soweit sie die Histogenese der Eiterung betreffen, anschliessen, dagegen bin ich, was den Untergang der Coccen angeht, zu anderen Resultaten gekommen.

Ich will zunächst in Kürze auf den ersten Punkt eingehen. Ueber die histogenetischen Processe der durch Staphylococcus aureus hervorgerufenen Entzündungen habe ich schon vor längerer Zeit Beobachtungen gewonnen bei Gelegenheit von Untersuchungen, die unter meiner Leitung gemacht und in Dissertationen veröffentlicht wurden. Da diese nicht in weiteren Kreisen bekannt geworden sind, so gebe ich zunächst einen Ueberblick über ihre Ergebnisse.

Haasler injicirte bei Kaninchen sehr stark verdünnte, makroskopisch klare Aufschwemmungen von Staphylococcus aureus in die Ohrvene und tödtete die Thiere nach verschieden langer Zeit. Er fand in den Nieren die bekannten heerdförmigen Erkrankungen, und zwar den geringen Mengen des injicirten Coccenmaterials entsprechend, nur von geringem Umfange. 23 Stunden nach der Injection fanden sich schon umfangreiche Pilzcolonieen von mannichfaltiger Form, um sie stets eine Zone nekrotischen Gewebes, in der Breite etwa eines Harnkanälchendurchmessers, und an diese anschliessend eine beginnende zellige Infiltration zwischen normalen Harnkanälchen. Nach 2—3 Tagen war die Ansammlung der Leukocyten viel beträchtlicher geworden, sie waren bis an den Coccenhaufen durch das breiter gewordene nekrotische Gewebe vorgedrungen und hier meist, nach aussen in immer geringerem Maasse, zerfallen. In den an den Heerd anstossenden normalen Bezirken fanden sich nun zahlreiche Mitosen der Harnkanälchenepithelien. Sie sind am Anfang des dritten Tages noch zahlreicher und auch in den Glomerulis vielfach anzutreffen. Die zellige Infiltration nimmt weiterhin immer mehr zu, es entsteht ein Abscess, der aus zerfallenen Leukocyten zusammengesetzt ist, und in dessen Bereich die Structur des Nierengewebes völlig verloren gegangen ist. In seiner Umgebung finden sich noch deutliche Kerntheilungsfiguren, in seinem Innern dagegen waren die Haufen der Coccen verschwunden, auch einzelne Pilze konnten durch Färbung (Gram) nicht mehr zur Anschauung gebracht werden. Culturen anzulegen wurde damals leider versäumt.

In ganz ähnlicher Weise ging Pfeiffer vor zur Untersuchung der Entzündungen des Myocards. Er injicirte aber statt einfacher Aufschwemmung der Reinculturen solche, die noch kleine Stückchen Kartoffel enthielten, weil meine in gleicher Weise angestellten Untersuchungen über Endocarditis ergeben hatten, dass auf diesem Wege besonders reichliche Herde in der Herzmuskulatur zu Stande kamen. Er fand die Coccen anfänglich auch in grossen Colonieen im Myocard wieder, sah eine Nekrose der umgebenden Muskelfasern entstehen und eine zellige Infiltration aussen an die nekrotische Zone sich anschliessen. Die Leukocyten drangen dann bald auch nach innen bis an die Coccen vor, und so entstand unter Vernichtung der früheren Structur ein Abscess. In seiner Umgebung bemerkte man nach 3—4 Tagen zahlreiche Mitosen in Muskelzellen und fixen Elementen des Bindegewebes. Auch in diesen Versuchen verschwanden die Coccen schliesslich für den Nachweis durch Färbung (nach Gram), nachdem sie in den ersten Tagen vielfach intracellular angetroffen worden waren.

Zu entsprechenden Resultaten gelangte Jacobs, der die Cornea zur Untersuchung wählte und die Coccen durch kleine Einstiche hineinbrachte. Er sah sie in diesen und ihrer Umgebung wuchern, so dass grosse Colonieen entstanden, die das angrenzende Gewebe zur Nekrose brachten und eine zellige Infiltration veranlassten, die den nekrotischen Herd gegen die übrige Hornhaut absetzten, dann aber auch in ihn bis an die Coccenhaufen vordrangen. Auf das Vorhandensein etwaiger phagocytärer Processe wurde nicht genauer geachtet, so dass in diesem Punkte ein Vergleich mit den Resultaten von Hess[1]) und Wolfheim[2]) nicht möglich ist. Jacobs sah aber die Coccen nicht über die zellig infiltrirte Grenzscheide in das übrige Corneagewebe vordringen und beobachtete, dass die Heilung der Processe

[1]) Beiträge von Ziegler und Nauwerck Bd. III, p. 4.

[1]) Virch. Arch. 109, p. 365.
[2]) Beitr. von Ziegler und Nauwerck Bd. III, H. 4.

durch Loslösung des nekrotischen und nachträglich infiltrirten Bezirks und seine Abstossung zu Stande kam, durch welche sich ein Defect bildete, der dann mit Epithel vom Rande her ausgekleidet wurde. Fleck untersuchte die durch Einspritzung der Emulsionen in die Trachea entstehenden entzündlichen Processe der Lungen, ebenso wie Lähr, der unter diesen Verhältnissen die Aufnahme und Vernichtung der Coccen durch die Epithelien und Leukocyten nachzuweisen vermochte. Beide zeigten, dass die Pilze eine massenhafte Ansammlung von Leukocyten und einige Zeit nachher Regenerationsprocesse am Lungenepithel hervorriefen.

Endlich prüfte Nörrenberg die durch Staphylococcus bedingten Entzündungen der Lymphdrüsen und fand, dass auch hier eine Infiltration des Gewebes mit mehrkernigen Leukocyten eintrat, die keinerlei Beziehungen zu den einkernigen Lymphkörperchen zeigten. Letztere boten auch in den späteren Stadien, in denen reichliche Proliferationsvorgänge an den fixen Zellen nachzuweisen waren, keinerlei Veränderungen, die auf eine Vermehrung hindeuteten. Auf diese Verhältnisse der Lymphdrüsenentzündung komme ich bei anderer Gelegenheit im Zusammenhang mit der auf gleiche Weise erreichten Entzündung der Milz und den regenerativen Erscheinungen in beiden Organen eingehender zurück.[1])

Alle diese Beobachtungen lehren also in Uebereinstimmung mit den Resultaten Hohnfeldt's, dass an die in einem Theil der untersuchten Gewebe primär auftretende Nekrose sich eine vielfach zur Abscedirung führende Ansammlung von Leukocyten anschliesst, die aber durchaus unabhängig ist von den fixen Gewebszellen, deren spätere Proliferation als regenerativer Vorgang aufgefasst werden muss. Damit decken sich in der Hauptsache auch meine neueren Untersuchungen, die ich zur Nachprüfung der Experimente Hohnfeldt's anstellte. Indessen ergaben sich aus der modificirten Versuchsanordnung einige kleinere Abweichungen, von denen die wichtigste die ist, dass ich schon nach 33 Stunden regenerative Processe der fixen Gewebszellen eintreten sah. Genaueres darüber ergeben meine weiter unten folgenden Beschreibungen der Einzelheiten.

Waren so die histologischen Ergebnisse ungefähr die gleichen, so weichen meine Beobachtungen über das Verhalten der Coccen in den Entzündungsheerden der Haut von denen Hohnfeldt's in den wichtigsten Punkten ab, und zwar in erster Linie deshalb, weil er mit relativ sehr grossen, ich dagegen mit sehr geringen Mengen von Coccen experimentirte. Ich hielt aber diese Modification seiner Versuche für erforderlich, weil eine zu grosse Menge von Pilzen den Einblick in die Bedingungen ihres Unterganges nothwendig erschweren muss. Wenn man ein Gewebe so mit Coccen überschwemmt, wie das Hohnfeldt durch subcutane Injection von $1/2$ ccm trüber Emulsion gethan hat, so ist die Wirkung derselben eine so intensive und extensive, dass eine vernichtende Leistung des Gewebes nur sehr schwer und langsam eintreten kann. Da aber die Phagocytose nach den Anschauungen Metschnikoff's ein Vorgang ist, der in zahlreichen Fällen Heilung bedingt, so darf man von seinem Verhalten nur da eine klare Vorstellung zu bekommen erwarten, wo wirklich eine zum guten Ausgang führende Erkrankung vorliegt oder herbeigeführt wird, nicht aber da, wo durch die Uebermacht der Bacterien von vornherein jede Aussicht auf einen Sieg der Zellen genommen ist, oder wo dieser Erfolg wenigstens zu lange hinausgeschoben wird. Von der Menge der eingebrachten Organismen ist aber, wenn wir uns hier in unseren Betrachtungen auf die Staphylococcen beschränken, die Ausdehnung und Intensität des entzündlichen Vorganges durchaus abhängig. Durch das Verfahren, wie es Hohnfeldt übte, rufen wir grössere Abscesse hervor, durch Verminderung der Pilzmenge auf eine sehr geringe Quantität erhalten wir nur sehr kleine Entzündungsheerde, die rasch heilen.

Meine Bemühungen waren nun darauf gerichtet, die Bedingungen des Untergangs der Coccen in solchen kleinsten, rasch zur Heilung gelangenden Heerden zu studiren, und zu dem Zweck verfuhr ich folgendermaassen.

Ich stellte mir eine dünne, kaum deutlich getrübte Emulsion des Staphylococcus aureus her, machte dann in die von Haaren befreite Haut von Kaninchen mit dem Staarmesser einen etwas schräg zur Hautoberfläche gerichteten, nur wenige Millimeter langen Einstich und führte das mit der Emulsion benetzte Messerchen 1—2 Mal in den Stichcanal ein. Zum Vergleich nahm ich dieselbe Procedur auch mit einer dichteren Aufschwemmung, und einige Male auch mit der nicht verdünnten Reincultur vor.[2])

In Folge der geringfügigsten Eingriffe entstanden Entzündungen, die makroskopisch nur wenig sichtbar waren. Man bemerkte in den ersten Tagen eine leichte Hyperaemie und Schwellung in der Umgebung der Wunde. Diese Erscheinungen verloren sich bald, und so blieb nach wenigen Tagen als einziges Zeichen der stattgehabten Infection nur noch ein kleiner Schorf an der Einstichstelle übrig, der sich später spontan oder auf Druck etc. loslöste. Waren mehr Coccen eingebracht worden, so war die Hyperaemie und Schwellung stärker. Letztere hatte meist ihren Grund in der Bildung eines kleinen Abscesses.

Zur Untersuchung wurden die entzündeten Partieen mit einer Zone angrenzenden normalen Gewebes excidirt, sofort in Chromsäure gebracht und entsprechend weiterbehandelt. Die Färbung der Objecte geschah zur Darstellung der Mitosen mit der von Baumgarten[1]) angegebenen Vesuvinlösung oder mit Saffranin, zum Nachweis der Coccen nach den Methoden von Gram, Günther und vor allen von Weigert. Letztere lieferte mir stets die besten Bilder, besonders für die späteren Stadien der Processe.

Von vielen Präparaten wurden auch Strichculturen auf Agarplatten angelegt, um Anhaltspunkte zu gewinnen, wie weit die etwa vorhandenen Coccen noch als lebensfähig zu betrachten waren. Dabei wurden die Objecte des ersten Tages nur wenig berücksichtigt, weil hier an dem Leben der Coccen nicht wohl zu zweifeln war. Ebenso blieben die geringfügigsten Eingriffe ausser Betracht, weil die Kleinheit der Heerde eine Entnahme von Impfmaterial kaum gestattete.

Ich habe Präparate angefertigt nach 5, 19, 24, 33 Stunden, nach 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 Tagen, und zwar von den meisten Stadien in doppelter und mehrfacher Zahl, je nachdem ich sehr wenig, etwas mehr, oder viel Coccen eingeführt hatte.

Ich beginne die Schilderung mit den frühesten Objecten.

1. Einführung geringer Coccenmengen in einen etwa 2—3 Millimeter langen Einstich, Excision nach 5 Stunden. An Schnitten, die, wie auch in den folgenden Präparaten, stets senkrecht zur Hautoberfläche geführt wurden, sieht man an der Einstichstelle eine unregelmässige Zerreissung der Epidermis und der Haarbälge, die deshalb besonders deutlich hervortritt, weil die verhornten Abschnitte durch intensiv blaue Farbe auffallen. Das unter dieser Stelle liegende subepidermoidale Bindegewebe ist in einer die Höhe des Epithels um das Mehrfache übertreffenden, seitlich aber an Dicke abnehmenden Zone durch ergossenes Blut theilweise gelblich, an anderen Stellen bläulich gefärbt und mit Hornfetzen durchsetzt. Es hebt sich gegen das übrige Gewebe durch eine noch schmale Zone zelliger Infiltration ab, die unregelmässig bogenförmig verläuft, seitlich unter der Epidermis noch wenig ausgebildet ist und am unteren Umfange, dem Stichkanal entsprechend, eine Unterbrechung zeigt. Die Infiltration verliert sich allmählich in das angrenzende Gewebe. Der Stichkanal ist ausgezeichnet durch eine unregelmässige Zerreissung des Bindegewebes, durch mehr oder weniger reichliche, offenbar beim Einstich in ihn hineingeführte Fetzen von Epidermis und Haaren und durch eine ihn umgebende, mässig dichte zellige Infiltration. Die Coccen finden sich in allen Theilen wieder. In der obersten Zone, die deutlich schon in beginnender Nekrose begriffen ist, liegen sie zerstreut oder in kleinen Häufchen ohne Beziehung zu den hier spärlichen zelligen Elementen. In der angrenzenden Infiltrationspartie finden sie sich in geringen Mengen, theils deutlich an mehrkernige Leukocyten gebunden, theils da, wo diese Zellen dicht gedrängt liegen, zwischen den Kernen derselben, ohne dass hier ihre Beziehung zum Protoplasma genauer angegeben werden könnte. In der Tiefe des Schnittes bilden sie im Innern der zelligen Infiltration theils grössere Haufen von dem Umfange von Leukocyten, theils kleinere Gruppen, theils liegen sie einzeln oder zu mehreren zerstreut und dann sehr oft deutlich an die mehrkernigen Zellen gebunden, wie an solchen Stellen, wo ein Riss durch das Gewebe geht, besonders klar wahrgenommen werden kann. Die Ansammlung der Leukocyten nimmt peripher allmählich ab, und mit ihnen die Mengeder Coccen, die sich nunmehr aber ausnahmslos in Zellen finden, und zwar meist in mehrkernigen Rundzellen, zum Theil aber auch in fixen Elementen. Diese Zellen liegen deutlich in den offenbar in Folge des entzündlichen Oedems stark erweiterten Saftspalten des Gewebes. Sie enthalten meist nur wenige, 1—6, Coccen, sind aber gut contourirt und, so weit sie fixe Elemente darstellen, deutlich vergrössert.

2. Einführung geringer Coccenmengen in einen kurzen Einstich, Excision nach 19 Stunden. Auf der Oberfläche der Haut um die Einstichstelle liegt eine durch Mangel der Kerne und gleichmässig gelbliche Farbe als nekrotisch charakterisirte flache, gegen das unterliegende Gewebe in unregelmässigem Bogen convex begrenzte Partie, die allseitig, natürlich mit Ausnahme ihrer Oberfläche, durch eine sehr dichte und breite zellige Infiltration gegen die Nachbarschaft abgesetzt erscheint. In ihr liegen kleinere und grössere Haufen gut gefärbter Coccen, die dagegen in der Grenzzone sehr spärlich sind und hier nach ihrer Lage nicht genauer bestimmt werden können. In der Tiefe, durch einen Streifen mässiger zelliger Infiltration mit der Oberfläche verbunden, sieht man einen gut begrenzten rundlichen Herd, der aus dicht gedrängten Leukocyten besteht und etwa den vierten Theil des Gesichtsfeldes bei 50facher Vergrösserung einnimmt. In ihm sind die durchweg mehrkernigen Leukocyten alle gut erhalten, leicht zu umgrenzen, zwischen ihnen nimmt man nur vereinzelt grosse Kerne wahr, die den fixen Bindegewebszellen angehören. An der Grenze des Herdes gegen die Umgebung verliert sich die Infiltration ziemlich rasch, in seinem Innern werden durch die Färbung zahlreiche Coccen sichtbar, die theils in kleinen Haufen, theils zerstreut liegen und in letzterem Falle fast stets leicht intracellular nachgewiesen werden können. Schon in diesem Präparat sind aber Anzeichen vorhanden, die auf einen allmählichen Untergang der Coccen hindeuten. Sie sind nämlich oft ungleich gross, einzelne vergrössert, andere verkleinert, ferner vielfach nicht so intensiv gefärbt wie in der Norm. An manchen Stellen ist man daher im Zweifel, ob man wirklich Coccen oder

[1]) Die Dissertationen von Haasler und Fleck wurden 1886, die von Jacobs, Pfeiffer und Lähr 1887, die von Nörrenberg 1888 ausgearbeitet.

[2]) Einen grossen Theil der Untersuchungen hat Herr Kirch ausgeführt, der darüber in seiner Dissertation in allen Einzelheiten berichten wird.

[1]) Ueber Tuberkel und Tuberkulose, Zeitschr. f. klin. Med.

sonstige Körnungen des Protoplasmas vor sich hat. Jedenfalls ist die Zahl der gut ausgeprägten Coccen eine beträchtlich geringere als im ersten Object.

3. Excision nach 24 Stunden. a) Einführung geringer Coccenmengen. Das Bild ist gegen das vorige Stadium, soweit es die histologischen Verhältnisse betrifft, nicht beträchtlich verändert. Die nekrotische Zone ist wieder durch einen dichten zelligen Hof abgegrenzt, und in ihr liegen zahlreiche grosse und kleine Pilzcolonieen. An der Unterseite dieses Bezirks setzt sich die zellige Infiltration ziemlich gleichmässig in die Tiefe fort, ohne hier dichtere und schärfer abgegrenzte Herde zu bilden. Sie verliert sich allmählich in die Umgebung. In ihrem Bereich sind gut ausgeprägte Coccen nicht zu bemerken. Man findet zwar intracellular allerlei runde, blau oder bläulich gefärbte Körper, von gleichem, grösserem oder geringerem Umfange, als er den Coccen zukommt, aber wenn es auch wahrscheinlich ist, dass es sich hier um veränderte Mikroben handelt, so springt doch ihr Charakter nicht so ohne weiteres in die Augen wie im vorigen Stadium. Die infiltrirenden Leukocyten sind meist gut erhalten.

b) Einführung grösserer Mengen. Die Verhältnisse an der Oberfläche sind ungefähr die gleichen wie bei a. In der Tiefe des Gewebes liegt eine unregelmässig gestaltete, sehr dichtzellig infiltrirte, theils scharf, theils weniger gut begrenzte Gewebspartie von grösserem Umfange als in 2. Hier werden nun auch noch grosse Mengen von Coccen angetroffen. Sie liegen bald haufenweise zwischen den Zellen, theils einzeln oder zu mehreren in ihnen, sind durchweg gut gefärbt und, wie Culturen ergeben, jedenfalls zum grossen Theil noch lebend. Die Leukocyten zeigen vielfach die bekannten Zerfallserscheinungen. An der Grenze und in der Umgebung des Heerdes sind sie gut erhalten aber frei von Mikroben, die hier auch zwischen ihnen oder in fixen Zellen nicht gefunden werden.

4. Excision nach 33 Stunden. Einführung geringer Pilzmengen. Die Schnitte zeigen in der Anordnung der Veränderungen keine wichtigen Unterschiede gegenüber dem vorigen Stadium. Coccen werden in der nekrotischen Partie reichlich, an der darunter liegenden dichten zelligen Infiltration wieder nur sehr undeutlich wahrgenommen. In dem an die Nekrose anstossenden Epithel, sowie den an den Heerd angrenzenden Haarbälgen und in dem benachbarten Bindegewebe sind ziemlich zahlreiche Mitosen vorhanden, die in der übrigen normalen Haut nur ganz vereinzelt gefunden werden.

5. Excision nach 48 Stunden. a) Einführung geringer Pilzmengen. Der nekrotische Abschnitt wie in den früheren Präparaten. In der Tiefe, durch zellige Infiltration von ihm getrennt, ein kleiner Heerd von dem Durchmesser etwa eines Haarbalges, der aus zerfallenden Leukocyten besteht und durch Ausfall eines kleinen Theiles derselben eine centrale unregelmässige Lücke erkennen lässt. Coccen fehlen zwischen den untergehenden Zellen völlig und sind auch in der zwischen dem Abscess und der Oberfläche vorhandenen dichten zelligen Infiltration nicht zu bemerken. Letztere ist bedingt durch vortrefflich erhaltene, gut umgrenzte mehrkernige Leukocyten, die auch in der Nähe des Abscesses liegen, hier aber in die Umgebung an Menge rasch abnehmen und gleichfalls keine Coccen enthalten. Mitosen beobachtete ich wieder im Epithel und im Bindegewebe, in letzterem, dessen Zellen fast durchgängig geschwellt, in erweiterten Lymphspalten sichtbar sind, zuweilen mehrere in einem Gesichtsfeld (bei Immersion).

b) Einführung grösserer Mengen. Ausser denselben Verhältnissen an der Oberfläche ist im Schnitt ein Abscess vorhanden von beträchtlich grösserem Umfange als in a. Er ist von unregelmässiger Gestalt, scharf begrenzt, in seiner nächsten Umgebung ist das Gewebe mässig zellig infiltrirt. Während sich aber hier und in dem Gewebe der weiteren Nachbarschaft keine Coccen vorfinden, sind sie reichlich nachzuweisen im Innern des Abscesses, und zwar, wie in den früheren entsprechenden Präparaten, theils haufenweise, theils intracellular. Die Leukocyten zeigen vielfach Zerfallserscheinungen. Culturen ergaben das Wachsthum zahlreicher Colonieen.

6. Excision nach 72 Stunden. Einführung geringer Mengen von Coccen. An dem nekrotischen mit Coccencolonieen versehenen Bezirk und seiner Umgebung ist eine wichtige Veränderung vorhanden. Durch eine Einschmelzung des Gewebes seitens der infiltrirenden Leukocyten kommt eine Loslösung der Nekrose an der Grenze gegen das unterliegende Gewebe zu Stande. Von der Seite her wuchert aber nun das Epithel unter dieselbe vor und trennt sie so völlig von dem übrigen Gewebe ab. In diesem Präparat ist es bereits auf beiden Seiten zu etwa einem Viertel des unteren Umfanges der nekrotischen Partie unter sie gewachsen. Es enthält dementsprechend zahlreiche Mitosen, die sich auch im Bindegewebe um die in der Tiefe liegenden entzündlichen Processe in grosser Menge finden. Von Coccen ist dagegen in letzteren Abschnitten nichts Sicheres nachzuweisen. Es bleibt zweifelhaft, ob blau gefärbte Körnchen, die sich hier und da in fixen Zellen finden, als Pilze angesehen werden können.

7. Excision nach 96 Stunden. a) Einführung geringer Coccenmengen. Die Abtrennung des nekrotischen coccenhaltigen Schorfes durch darunter gewachsenes an Mitosen reiches Epithel ist vollständig geworden, es ist aber mit der Oberfläche desselben noch so fest verklebt, dass es in einem Theil der Schnitte noch vorhanden, in einem anderen allerdings ausgefallen ist und so eine mehr oder weniger flache, mit Epithel ausgekleidete Grube zurückgelassen hat. Das darunter liegende Bindegewebe ist sehr zellreich, enthält aber nur relativ wenige Leukocyten. Seine zahlreichen Kerne sind vielmehr als vermehrte Bindegewebskerne aufzufassen. Es finden sich auch noch viele Mitosen, dagegen keine Coccen.

b) Einführung grösserer Pilzmengen. Die Verhältnisse der Oberfläche sind in der Hauptsache wie in a. In der Tiefe liegt ein unregelmässiger Abscess mit Ausfall des centralen Materiales. Er enthält zahlreiche Coccen, die aber zum Theil intracellular liegen. Es handelt sich dann aber meist nicht um mehrkernige Leukocyten, sondern um Zellen mit einem grossen, bläschenförmigen, runden oder ovalen Kern, der ganz dem Kern der fixen Bindegewebszellen entspricht und von meist reichlichem, durch die zerfallenden Leukocyten freilich oft grösstentheils verdecktem Protoplasma umgeben ist. Es ist kaum zweifelhaft, dass es sich hier um eingewanderte Abkömmlinge der fixen Elemente handelt, die in der Umgebung des Abscesses vielfach Mitosen aufweisen. Wir dürften ja als analog die Vorgänge bei der Einheilung von Fremdkörpern ansehen, in welche die durch Theilung der fixen Zellen neugebildeten Elemente einzudringen pflegen. (Vergl. z. B. Marchand, Untersuchungen über Einheilung von Fremdkörpern. Beiträge v. Ziegler und Nauwerck Bd. IV, Heft 1). Sie eröffnen damit die allmähliche Aufsaugung der Zerfallsmasse, die weiterhin vom Rande her ganz durchwachsen wird und einem Granulationsgewebe Platz macht, dessen einzelne Zellen das abgestorbene Material, vor allem die Coccen, in sich aufnehmen. Wir erhalten damit die Makrophagen Metschnikoff's, der ihnen beim Erysipel auch nur die Rolle zutheilt, die Zerfallsproducte in sich aufzunehmen.

Aeusserst zierliche Bilder liefert nun weiterhin die Umgebung des Abscesses. Hier finden sich, weiter nach aussen an Menge allmählich abnehmend, sehr zahlreiche aber sämmtlich in fixen Bindegewebszellen gelegene Coccen, die sich zwar noch gut färben aber wechselnde Grössenverhältnisse bieten. Die mit ihnen versehenen fixen Elemente sind grosse protoplasmatische Zellen, die einzeln oder gruppenweise in den Lymphspalten liegen und in ihrer Form sich nach dem gegebenen Raume richten. Sie enthalten meist viele Coccen, die gewöhnlich gleichmässig in dem Protoplasma zerstreut sind. An einzelnen Stellen des Abscesses verlieren sich die Leukocyten allmählich zwischen diesen coccenhaltigen, offenbar vermehrten und vergrösserten Bindegewebszellen. Mitten in Gruppen solcher mit Mikroben versehener Elemente findet sich hier und da eine gutentwickelte Mitose. Geht daraus und aus ihrem sonstigen Verhalten hervor, dass die Zellen lebend und proliferirend sind, so darf auch schon aus diesem Umstand geschlossen werden, dass die Coccen wahrscheinlich abgestorben sind. Diese Annahme erfährt denn auch durch die Züchtung eine Stütze, da aus dem Inhalt des Abscesses nur äusserst spärliche Colonieen sich entwickelten. Ueber die Art, wie die fixen Zellen zu ihrem Gehalte an Coccen gekommen sein können, sind drei Vorstellungen möglich. Sie könnten sie einmal von vornherein aufgenommen und in ihrem Protoplasma getödtet haben. Dafür würde sprechen, dass wir auch in den ersten Stadien coccenhaltige fixe Zellen fanden, dagegen aber, dass sie dort nur relativ spärlich waren, und dass wir sie in den zeitlich dazwischen liegenden Präparaten fast ganz vermissten. Zweitens hat ein Theil der Zellen jedenfalls die Pilze erst beim Eindringen in den Abscess aufgenommen, und drittens ist es denkbar, dass die ausserhalb des Herdes liegenden ihre Mikroben durch Vermittelung von Leukocyten, die an der Resorption des Materials theilnehmen, erhalten hätten.

8. Excision nach 120 Stunden. Einführung mittlerer Mengen von Coccen. Es hat sich ein kleiner Abscess gebildet, der nach aussen durchgebrochen ist und seinen Inhalt zum Theil entleert hat. Deutliche Coccen konnten weder in ihm noch in dem benachbarten zellreichen mit Mitosen versehenen Bindegewebe nachgewiesen werden. Die Cultur ergab ein negatives Resultat. Vom Rande des geöffneten Abscesses wuchert das Epithel continuirlich in die Tiefe und ist etwa beiderseits bis zu einem Drittel des senkrechten Abscessdurchmessers vorgedrungen.

9. Excision nach 6 Tagen. a) Einführung geringer Mengen. Die Einstichstelle ist nur noch an einer flachen Einsenkung des hier etwas dickeren Epithels zu erkennen. Unter demselben liegt, in der Tiefe und seitlich rasch in normale Verhältnisse übergehend, ein an fixen, nur mit spärlichen Mitosen versehenen Elementen reiches, an Leukocyten armes Gewebe ohne jede Spur von Coccen.

b) Einführung grösserer Mengen. Auf der Oberfläche ein nur noch locker auf dem unter ihm gewachsenen Epithel haftender nekrotischer Schorf mit gut gefärbten Coccencolonieen. In der Tiefe ein sehr scharf abgegrenzter ovaler kleiner Abscess aus zerfallenen Zellen bestehend, ohne alle Coccen. Er ist rings umwachsen von Epithel, welches von angrenzenden Haarbälgen aus gewuchert und noch mit Mitosen versehen ist. Die Grenze des Epithels gegen den Abscess ist ziemlich glattrandig, gegen das zellreiche granulirende Bindegewebe, in dessen Zellen sich vereinzelte bläulich gefärbte Körnchen (Coccen?) finden, in flachen Windungen verlaufend. Das Epithel der Haarbälge hat also eine ausnehmend starke Proliferationsfähigkeit gezeigt, und so ist eine mit Epithel ausgekleidete und mit Detritusmasse gefüllte Höhle entstanden. Die Züchtungen hatten negatives Ergebniss.

10. Excision nach 7 und 8 Tagen. Einführung grösserer Coccenmengen. In mehreren Objecten fand sich auf der Oberfläche kaum noch eine Spur der Einstichstelle, die Schorfe waren abgelöst (theils spontan, theils bei der Excision). In der Tiefe lagen verschieden grosse und verschieden geformte, scharf durch zellreiches Granulationsgewebe begrenzte Heerde zerfallenen Materials. Weder in ihnen noch in dem umgebenden Gewebe konnten Coccen aufgefunden werden, und die Striche auf der Agarplatte blieben steril.

An der Hand dieser Schilderung der einzelnen Stadien der durch den Staphylococcus hervorgerufenen subcutanen Processe können wir uns nunmehr folgende Vorstellung über den Verlauf der Entzündung machen.

Die durch Einführung geringer Mengen von Coccen in das Unterhautzellgewebe bedingten Veränderungen gelangen in wenigen Tagen zur Heilung. Wir finden die eingebrachten Pilze einige Stunden nach dem Einstich theils in kleinen Haufen zwischen den angesammelten mehrkernigen Leukocyten, theils einzeln oder zu mehreren in diesen Zellen, und hier und da auch in fixen Bindegewebszellen. Im Verlaufe des ersten Tages werden sie sämmtlich von den an Menge zunehmenden Leukocyten (und von fixen Zellen) aufgenommen und zeigen schon am Ende desselben deutliche Spuren ihres Unterganges, sie haben an Zahl abgenommen, färben sich weniger gut und sind ungleichmässig gross. Die Infiltration des Gewebes mit den mehrkernigen Zellen kann sehr beträchtlich werden und zuweilen zur Bildung

eines kleinen Abscesses führen. Im weiteren Fortgang des Processes verschwinden aber die Leukocyten wieder, in den noch vorhandenen mehrkernigen Zellen können Coccen zunächst nur undeutlich, dann gar nicht mehr nachgewiesen werden. In der Umgebung der entzündeten Partie und später auch in dieser selbst zeigen die fixen Bindegewebszellen (und Epithelien) schon von der Mitte des zweiten Tages ab an Zahl weiterhin zunehmende Kerntheilungsvorgänge, aus denen ein zellreiches, aber an Leukocyten wieder verarmtes Gewebe resultirt, in welchem keine Spur von Coccen mehr aufzufinden ist. Wir kommen also zu dem Schluss, dass bei dem mit geringen Mengen von Coccen erzeugten subcutanen Entzündungsprocesse die Phagocytose in erster Linie in Betracht kommt.

Anm. Das frühzeitige Auftreten der Mitosen unterscheidet meine Beobachtungen über die Histogenese der entzündlichen Processe von denen Hohnfeldt's. Er sah selbst am vierten Tage noch keine Proliferationsvorgänge in der Umgebung der Abscesse. Nun hat aber schon Podwyssozky[1]) darauf hingewiesen, dass die Regeneration der Gewebe abhängig ist von einem aseptischen Verlauf der Wundheilung, was, auf unseren Fall übertragen, sich so ausdrücken liesse, dass mitotische Vorgänge in der nächsten Umgebung der Herde erst dann auftreten werden, wenn die Entzündung nicht mehr fortschreitet, die Coccen abgestorben oder zum mindesten abgeschwächt sind. Damit steht es sehr wohl in Uebereinstimmung, wenn wir bei meinen rasch heilenden Processen die Regeneration sehr früh, bei den etwas umfangreicheren Herden von Haasler und Pfeiffer nach etwa 3 Tagen, und bei den ausgedehnteren Eiterungen Hohnfeldt's erst nach mehr als 4 Tagen auftreten sehen. Aus dem Vorhandensein von Mitosen dürften wir dann aber auch umgekehrt Anhaltspunkte gewinnen können, ob die Mikroben bereits getödtet oder durch den Einschluss in Zellen oder durch Einhüllung durch dieselben verhindert sind, ihren hemmenden Einfluss auf die regenerative Thätigkeit des Gewebes auszuüben. (In diesem Sinne müssen wir wohl mit Weigert[2]) die Wirkung der Eiterung auffassen, während Podwyssozky angenommen hatte, dass vielleicht chemische für die Anregung der Regeneration nothwendige Reize durch die pyogenen Substanzen zerstört würden.)

Bei Anwendung grösserer Mengen von Coccen gestalteten sich die Verhältnisse anders. Hier sahen wir die Anhäufung der Leukocyten weit beträchtlicher werden, sodass kleinere und grössere Abscesse entstanden, in denen die Coccen in den ersten Tagen stets in Mengen nachgewiesen werden konnten. Sie lagen hier theils in grösseren Haufen, theils einzeln oder in kleineren Gruppen zerstreut zwischen und zum Theil auch in den Zellen, die aber schon früh Zerfallerscheinungen aufwiesen und in den älteren Abscessen zu einem Detritus umgewandelt waren, in welchem nur noch kleinere und grössere Kernreste sich färbten. Die Leukocyten scheinen also von den Coccen vernichtet zu werden, jedenfalls aber kann von einer Phagocytose, von einer Tödtung der Mikroben durch die einzelnen Zellen hier nur in sehr geringem Umfange, vielleicht garnicht die Rede sein. Aber wir sahen die Coccen in den Abscessen zu Grunde gehen und schon zu einer Zeit (am vierten Tage) grösstentheils abgestorben, in welcher sie durch Färbung noch leicht und in grosser Zahl nachzuweisen waren. Wir fanden sie dann im Innern der zerfallenden Leukocytenmassen in grossen Zellen, offenbar Abkömmlingen der fixen proliferirenden Bindegewebszellen der Umgebung, und auch in ausgedehnter Weise in diesen wieder. Diese Zellformen mussten als „Makrophagen" bezeichnet werden. Sie könnten aber wohl, wie auch Metschnikoff für die gleichen Elemente beim Erysipel angegeben hat, nicht oder doch nur zum geringsten Theil als Phagocyten betrachtet werden, weil wir von Anfang an niemals solche Coccenmengen in fixen Zellen fanden. Sie nehmen wahrscheinlich nur die abgestorbenen Mikroben in sich auf, ähnlich wie ich bei den pathogenen Schimmelpilzen zeigen konnte, dass die untergegangenen Sporen von Riesenzellen umschlossen wurden.

Wenn wir nun in diesen Versuchen die Phagocytose jedenfalls nur in geringem Umfange verantwortlich machen können, so wenden wir uns zu einer anderen, von mir zuerst bei Schimmelpilzen[3]) geltend gemachten Erklärung, wonach die Ansammlung der Leukocyten die Wucherung der rings von ihnen umgebenen Sporen hindern und diese schliesslich vernichten kann. In meiner ersten Mittheilung wies ich auch schon auf die Möglichkeit hin, dass auch Spaltpilze von den Leukocytenhaufen in gleicher Weise gehemmt werden könnten und führte später[4]) aus, dass dies geschehen könnte, weil ihnen die Nahrung und der Sauerstoff abgeschnitten würde, oder weil in dem dichten Zellconglomerat eine die Mikroben schädigende Ansammlung ihrer eigenen Zersetzungsproducte stattfinde. Diese Anschauung ist auch von anderen Seiten (Dirckink-Holmfeld) geäussert und dahin erweitert worden, dass unter diesen Umständen die Phagocytose gar keine Rolle spiele. Auch Frank[1]) hat neuerdings den Untergang der Milzbrandbacillen bei Ratten auf den durch Anhäufung der Zersetzungsproducte wirkenden Einschluss durch Leukocyten ohne Betheiligung der intracellularen Auflösung bezogen. Er wendet sich gegen meine damals ausgesprochene Vermuthung, dass im Innern der Zellhaufen der Hauptantheil an der Vernichtung von Bacterien doch der Phagocytose zufallen möchte, die gegenüber den durch den Zellmantel geschädigten Pilzen leichter in Wirksamkeit treten könnte. Wenn ich nun ihren Einfluss auch unter diesen Verhältnissen nicht ganz in Abrede stellen will, so kann ich doch im vorliegenden Falle für den Untergang der Coccen in den durch sie erzeugten Abscessen meine damalige Annahme nicht aufrecht erhalten, muss vielmehr für meine Versuche mit grösseren Pilzmengen den wichtigsten Grund des Absterbens der Mikroben in dem in der angegebenen Weise wirkenden Einschluss in Leukocytenhaufen finden. Wir sahen die Coccen allseitig gegen das umgebende Gewebe abgeschlossen und späterhin nicht mehr über die Grenze des Abscesses vordringen, wie das Hohnfeldt für seine Fälle beschreibt. Bei seinen Untersuchungen kommt aber die weitaus grössere Menge der injicirten Coccen in Betracht, die wegen ihrer Verbreitung über einen umfangreichen Gewebsbezirk natürlich viel schwerer von allen Seiten eingehüllt werden können, während das an meinen Objecten leichter möglich war. Freilich glaubte ich einmal in einem Theil meiner Präparate, in Schnitten eines viertägigen Stadiums, gleichfalls ein Vordringen der Coccen in das umgebende gesunde Gewebe wahrzunehmen. In letzterem nämlich lagen kleinere und grössere Haufen von Pilzen extracellular und oft sehr hübsch als Beläge der Wandungen von Lymphspalten. Die Bilder täuschten mich anfänglich, ich fand aber bald heraus, dass es sich darum handelte, dass die Coccen von ihrer Hauptentwickelungsstätte in der nekrotischen Partie aus offenbar durch das Messer des Mikrotoms über das Gewebe hinübergestreift und hier haften geblieben waren, wie sich aus ihrer oberflächlichen Lagerung an der oberen oder unteren Seite des Schnittes und aus sonstigen Umständen zweifellos ergab. Ausser solcher künstlichen Verlagerung der Coccen, die mir auch bei anderen Untersuchungen schon vorgekommen ist, sah ich sie niemals jenseits der Entzündungsgrenze in dem normalen Gewebe. In Uebereinstimmung mit Hohnfeldt hat auch Wolfheim bei seinen entsprechenden Untersuchungen über die Cornea ein Vordringen über die infiltrirte Zone in das gesunde Hornhautgewebe beschrieben. An den von Jacobs hergestellten Präparaten konnten wir die gleiche Erscheinung niemals nachweisen.

Einen dritten für den Körper heilsamen Vorgang sahen wir auf der Oberfläche ablaufen. Die beim Einstich von dem Messerchen gleich in der Eingangspforte zum grossen Theil abgestreiften Coccen wucherten hier sehr lebhaft in grossen Colonieen und bedingten dabei Nekrose des Gewebes, die aber nach unten durch eine ausserordentlich dichte zellige Infiltration begrenzt wurde. Schliesslich kam durch die Einschmelzung des unteren Abschnittes des infiltrirten Gewebes seitens der Leukocyten eine Ablösung des nekrotischen Schorfes zu Stande, der zu seiner völligen Entfernung nur eines mechanischen Anstosses bedurfte. Der durch seine Abstossung entstehende Defect wird schon früh durch Wucherung des Epithels vom Rande her ausgekleidet. Jacobs hat den gleichen Modus für die Cornea beschrieben. Er beobachtete, dass der centrale Abschnitt der Infiltrationsheerde mit einem Theil der Coccen ausfiel, und dass das Epithel vom Rande her in beträchtlicher Dicke in den Defect hineinwucherte.[2])

Somit würden für die Heilung der durch Staphylococcus hervorgerufenen subcutanen Entzündungen drei Vorgänge in Betracht kommen, von denen allerdings der dritte geringere principielle Bedeutung und für unsere Betrachtungen nur insoweit Werth hat, als auch er durch die massenhaft angesammelten Leukocyten charakterisirt ist, die das Vordringen der Coccen in's Gewebe hindern und ihre Entfernung zu Stande bringen.

Aus unseren Beobachtungen schliessen wir also, dass bei sehr geringen Mengen von Staphylococcen die intracellulare Vernichtung der Pilze vor allem in's Gewicht fällt, dass sie dagegen mehr und mehr zurücktritt, je grösser die Menge der eingeführten Coccen ist. In diesen Fällen kommt vorwiegend der Einfluss des Leukocytenmantels in Betracht, der sich in der angegebenen Weise geltend macht. Diese durch die wechselnden Coccenmengen bedingten Unterschiede erklären sich leicht bei der jetzt gewöhnlich gemachten Annahme einer Bildung giftig wirkender Zersetzungsproducte durch die Bacterien. Werden sie in grossen Mengen

[1]) Die Gesetze der Regeneration der Drüsenepithelien etc. Fortschr. d. Med. 1887, p. 443.
[2]) Fortschr. d. Med. 1887, p. 598.
[3]) Deutsch. med. Wochenschr. 1885, p. 535. — Der Untergang pathogener Schimmelpilze. Monogr. Bonn, Cohen, 1887.
[4]) Monogr. p. 70.

[1]) Centralbl. für Bacter. IV, No. 23 u. 24.
[2]) Auch Georg Rindfleisch sah, dass die eingebrachten Coccen durch eine Infiltrationszone begrenzt und durch Einschmelzung derselben abgestossen wurden („Ueber septische Impfkeratitis". Monogr.).

eingespritzt, so ist ihre Thätigkeit eine so weitgreifende, dass die in den Bereich ihrer Wucherung kommenden Leukocyten gelähmt, getödtet werden und zerfallen. Es hängt dann ganz davon ab, ob gegenüber der grossen Quantität von Coccen sich früh genug ausreichende Leukocytenmengen ansammeln, oder ob zunächst noch die Vermehrung der Mikroben überwiegt, und so der Process sich ausdehnt. Ist die Zahl der Pilze von Anfang an sehr gering, so widerstehen die Zellen dem Einfluss der Gifte und vertilgen ihrerseits die Coccen durch Phagocytose. Natürlich finden sich zwischen beiden Extremen alle Uebergänge, und so sind Phagocytose und Einhüllung der Mikroben durch Zellen nicht streng geschiedene Vorgänge. Man kann sich den Zusammenhang zwischen beiden Processen nach folgenden Gesichtspunkten auch noch inniger vorstellen. Nach dem Vorgange von Metschnikoff denkt man sich das intracellulare Absterben meist unter dem Bilde einer „Verdauung". Nun ist es aber klar, dass lebende Bacterien nicht verdaut, d. h. von dem Protoplasma assimilirt werden können. Sie müssen doch vorher abgestorben sein. Es ist aber unwahrscheinlich, dass, wie Weigert[1]) hervorhebt, die Abtödtung der Mikroben durch die gleichen Einwirkungen erfolgt, die nachher die „Verdauung" der nicht mehr lebenden Pilze bedingen. Man muss hier vielmehr daran denken, dass, wie das Weigert gleichfalls als möglich annimmt, der Sauerstoffhunger des Protoplasmas den Mikroben den Sauerstoff entzieht, oder dass die Bestandtheile der lebenden Zelle so fest in sich gefügt sind, dass die Bacterien, so lange sie nicht zu zahlreich aufgenommen werden und durch ihre nach der Aufnahme zunächst wohl noch ausgeschiedenen Stoffwechselproducte die Zelle schädigen, nicht im Stande sind, aus ihnen genügende zu ihrer Nahrung dienende Substanzen abzulösen. Wir werden dann den intracellularen Untergang theilweise auf dieselben Bedingungen zurückführen, wie sie in den Zellhaufen maassgebend angenommen werden, und so die Wirkung der beiden Vorgänge, die für den Organismus die gleiche Bedeutung haben, auch auf ähnliche Weise erklären können.

Wenn man diese vorstehend gezogenen Schlüsse nicht gelten lassen und etwa behaupten wollte, dass die Coccen nicht in Folge ihrer intracellularen Lage und auch nicht in Folge des allseitigen zelligen Einschlusses — der nicht nothwendig einen Abscess darzustellen braucht, vielmehr auch in Form einer das Gewebe nicht erheblich schädigenden zelligen Infiltration zur Wirkung kommen könnte —, sondern aus anderen Gründen untergingen, so würde man meines Erachtens sich zu sehr von dem Boden der Beobachtungen entfernen. Man müsste dann auch behaupten wollen, dass die Coccen in gleichem Umfange abgestorben und nicht vielmehr üppig gewuchert wären, wenn — die Möglichkeit dieser Vorstellung einmal vorausgesetzt — keinerlei anatomische Veränderungen im Gewebe unter dem Einfluss der Coccen sich eingestellt hätten. Zu einer solchen Annahme könnte man durch die neueren Mittheilungen geführt werden, die dahin lauten, dass die Säfte des Körpers auch ohne zellige Beihülfe, sogar noch auf dem Objecttisch, die Bacterien zu tödten vermöchten. Aber abgesehen davon, dass diese Behauptung für die Staphylococcen bisher noch nicht aufgestellt wurde, für welche vielmehr nach allen Beobachtungen die Körperflüssigkeiten einen ausgezeichneten Nährboden abgeben, lassen sich auch gegen jene Mittheilungen eine Reihe von Einwänden erheben, die Metschnikoff[2]) jüngst zusammenstellte. Eine weitere hier nur kurz zu erwähnende Untersuchungsreihe[3]) lässt denn auch erkennen, dass die Gewebsflüssigkeiten allen Anforderungen der Staphylococcen an einen guten Nährboden entsprechen. In durch Jod entzündete Hautstellen habe ich in gleicher Weise wie oben Coccen eingebracht. Wir sahen nun in dem entzündlich oedematös durchtränkten Gewebe eine ausgedehnte Coccenwucherung eintreten, die so schnell vor sich ging, dass sie weder durch Phagocytose noch durch zelligen Einschluss gehindert wurde. So entstanden in weiter Ausdehnung um die Einstichstelle überraschend reichliche, grosse und vielfach durch Ausfüllung von Lymphspalten zusammenhängende Colonieen, die eine entsprechend ausgedehnte Gewebsnekrose bedingten. Inzwischen aber hatte sich an der Grenze der Coccenwirkung ein ringsherum gehender ausserordentlich dichter und sehr breiter Wall von Leukocyten gebildet, über den hinaus und in den hinein die Coccen niemals vorgedrungen waren. Die Heilung erfolgte durch Einschmelzung der Zellgrenze und durch Abstossung der nekrotischen Partie analog dem oben beschriebenen Vorgange. Hier hatte also das entzündlich durchtränkte Gewebe mit seinem lebhaften Saftstrom einen vortrefflichen Entwickelungsboden für die Coccen abgegeben und so die alte Anschauung von der „Disposition" mechanisch oder chemisch veränderter Gewebe bestätigt. Die zahlreichen neueren Versuche über die Eiterung gehen ja zum Theil auch von dieser Vorstellung aus und liefern für sie wichtige Anhaltspunkte.

So haben uns also unsere Untersuchungen zu Ergebnissen geführt, welche die von der einen Seite ebenso lebhaft angegriffene wie von der anderen vertheidigte Annahme zu stützen geeignet sind, nach welcher, ganz allgemein ausgedrückt, die Auswanderung der Leukocyten bei der Entzündung für den Organismus vortheilhafte Folgen hat. Wir sahen, dass die Staphylococcen theils durch Phagocytose, theils durch Einschluss in Haufen von Zellen in ihrer Entwicklung gehemmt und vernichtet wurden.

[1]) Ueber Metschnikoff's Theorie der tuberkulösen Riesenzellen. Fortschr. d. Med. 1888. No. 21.

[2]) Virch. Arch. 114.

[3]) Herr Aschoff wird diese Versuche in seiner Dissertation beschreiben.

II. Zum Stande der Syphilisbehandlung.[1])

Von **Dr. Oscar Lassar.**

M. H. Es kann mir Nichts ferner liegen, als an dieser Stelle eine Discussion darüber heraufzubeschwören, welche Art der Syphilisbehandlung die zweckmässigste sei. Aber es scheint mir nicht unangemessen, die Frage kurz anzuregen, welche Gesichtspunkte den Arzt bei der Auswahl seiner Methode leiten sollten, welche Rücksichten sein Thun und namentlich sein Lassen im einzelnen Fall und principaliter zu bestimmen haben. Denn darüber wird wohl kaum ausser einigen grundsätzlichen Verfechtern gegensätzlicher Ueberlieferungen noch bei Jemand Zweifel herrschen, dass man die Syphilis zu behandeln und erdrücken habe, wo man sie und sobald man sie findet. Zugegeben, dass ein vereinzeltes Vorkommniss dazu führen kann, auf Grund unrichtiger Diagnose, einen Patienten ungerechtfertigter Weise einer specifischen Cur für kurze Zeit zu unterziehen —, so ist doch bei maassvoller Cur ein direkter Nachtheil hieraus wohl schwerlich je einer Person erwachsen. Es sei denn, die Diagnose werde getrübt. Gewiss ist es verdriesslich für einen Patienten, sich mit dem Verdacht einer Krankheit belastet zu wissen, welche niemals bestanden haben mag, und mit einer Furcht vor dem endlichen Ausbruch des bei ihm nur supponirten Virus durch das Leben zu gehen. Aber die redliche Gewissheit ist in solchen Fällen nur selten tröstlicher, und bei keiner anderen Krankheit würde man eine Abortivcur, wo sie nur anwendbar und halbwegs aussichtsvoll ist, der Diagnose zu Liebe, falls von dieser nicht gerade zufällig besonders viel abhängt, opfern. Wichtiger noch erscheint der Einwand, dass ein frühzeitiges Eingreifen gegen Syphilis schon deshalb aussichtslos sei, weil bei dem Keimcharakter des Giftes selbst ein einziges vom Virus übrig bleibendes Restchen den Fortbestand der Infection aufrecht zu halten vermöge. Leider müssen wir uns solcher Mangelhaftigkeit des ärztlichen Vorgehens dieser Krankheit gegenüber jedesmal bewusst bleiben. Niemals, weder aus dem Erlöschen der Erscheinungen, noch aus deren jahrelangem Ausbleiben, selbst nicht, wenn die Nachkommenschaft aus tadellos gesunden Individuen besteht, — nach keiner uns überhaupt zugänglichen Behandlungsweise haben wir im Einzelfall irgend welchen Anhaltspunkt, dass die Seuche im Körper aufgehört habe, keimfähig zu bleiben. Wir können nichts, als den Patienten unter die bestmöglichen Bedingungen setzen und dann das Beste für ihn erhoffen. Wollten wir uns dieser verhältnissmässigen Unsicherheit mehr als billig beugen, so wäre unsere ganze Therapie und alle Beobachtung hinfällig, dass fortgesetzte Curen das Leiden zu bewenden vermögen, während umgekehrt eine unbehandelte Syphilis in unaufhaltsamer Progredienz um sich greift. Niemand wird den Muth haben, einen syphilitischen Krankheitsfall deshalb sich selbst zu überlassen, weil sich trotz der Behandlung und unmittelbar auf sie folgend ein Rückfall herausstellen kann. Fragt man sich, ob der mit einem nach bestem Ermessen als syphilitisch oder mindestens zweifelhaft und verdächtig erachteten Initialaffect Behaftete alsbald einer Cur unterzogen werden soll, oder man besser warte, bis das Exanthem zu Tage tritt —, so muss man sich doch in Erinnerung halten, dass schwerlich ein Arzt ein gleicher Weise mit Anfangserscheinungen befallenes Weib oder eine Lippeninduration dieser Expectation unterziehen wird. Mag auch hier in erster Linie die prophylaktische Sorge vor weiterer Verschleppung maassgebend sein, so ist von allgemein hygienischem Standpunkt aus die Einschränkung der eigentlichen Uebertragungsherde gewiss nur empfehlenswerth, und persönlich muss jeder Patient selbst es dem Arzte nur Dank wissen, wenn derselbe ihn aufhören lässt, Träger eines ekelhaften, ansteckenden, Monate lang bestehenden Geschwürs zu bleiben. Haben sich manche Aerzte auf Grund durchaus anzuerkennender Bedenken gegen die Ueberschätzung einer uneingeschränkten Anfangsbehandlung und der Ausrottung des Herdes, sobald er sichtbar wird, ausgesprochen, so wird kaum je ein Einwand gegen den Werth der Excision als Localbehandlung laut werden können. Man injicirt ein wenig 5%ige Cocainlösung, schneidet mit einem Scheerenschnitt die krankhafte Partie weit im Gesunden aus oder präparirt sie von der Fascie los.

[1]) Vortrag, gehalten in der Dermatologischen Vereinigung zu Berlin.

torquirt die blutenden Gefässchen, legt eine Catgutnaht und einen Schutzverband an oder zieht das Präputium über die mit etwas Watte bedeckte Wunde.[1]) Der Patient fühlt bei dieser wenige Minuten dauernden Manipulation nicht den leisesten Schmerz und hat keinerlei Störung auch nur zu befürchten. Die Diagnose gewinnt statt zu verlieren. Die anatomische Untersuchung des herausgeschnittenen Hautstückes kann in den Grenzen unseres Wissens (leider allerdings noch nicht gestützt auf einen unzweifelhaften, wie bei der Tuberculose Ausschlag gebenden Bacillenbefund), aber doch im Hinblick auf den endarteritischen, chronisch lymphangoitischen Charakter der sklerosirenden und gewebsverdrängenden Bindegewebsneubildung den ersten und klinischen Eindruck erheblich corrigiren. — Erwägt man nun andererseits, dass unter jedweder allgemeinen Mercurbehandlung auch die Anfangserscheinungen der Syphilis gerade wie jede andere ihrer Formen rasch zurückgehen, auch die frühzeitigen Drüseninfiltrationen bald weichen, so wird Entfernung des Anfangsherdes und ausserdem alsbaldiger Beginn der Allgemeinbehandlung dem Behandelten insofern die günstigsten Chancen geben, als ein solches Verfahren von zwei Seiten her der Möglichkeit Bahn bricht, die Krankheit im Keime zu ersticken. Mehr als diese Möglichkeit wird sich Niemand versprechen dürfen. Lautet in der Mehrzahl die Meinung unbefangener Beobachter dahin, dass die Excision nicht ohne Werth für das weitere Schicksal der Krankheit sei, und sprechen hinreichende Erfahrungen dafür, dass das Ausbleiben jeder Folgeerscheinung oder eine auffallende Milderung der so behandelten Fälle statthaben kann, so sollte man die Wohlthat eines solchen, an sich harmlosen und nur nützlichen Vorgehens Niemand vorenthalten. Da man aber — die theoretische Seite der Frage als erledigt betrachtend im gerade vorliegenden Falle nicht wissen kann, wie weit über den ersten Impfherd hinaus das Infectionsgift seinen Weg in die Lymphbahnen genommen hat, so wird man sich vorsichtiger Weise auf die Bedeutung des ersten Eingriffs allein nicht verlassen, sondern durch eine sofortige Einleitung allgemeiner Behandlung dem Gesichtspunkt entsprechen, dass der Syphilis entgegenzutreten sei, wo sie vorhanden oder mit Bestimmtheit zu vermuthen ist. Dies ist um so wichtiger, als die Unabhängigkeit der weiteren Syphilisentwickelung von Grösse, Alter, Sitz des Anfangsherdes unter allen Umständen gross bleibt, kommt doch oft genug in jedem grösseren ärztlichen Erfahrungskreise unbestreitbare Allgemein- oder Spätsyphilis vor, die sich in den Organismus eingeschlichen hat, ohne an der Eingangspforte zur Manifestation zu gelangen. Das sind dann die Fälle, an deren Hand man früher, wenn auf ein unbedeutendes Geschwür allgemeine Syphilis folgte, die Fragen der Dualität oder des Unitarismus zu erweisen versuchte, eine Fragestellung, die man im Hinblick auf die vielgestaltige Welt mikroorganischer Krankheitsursachen als verlassen betrachten darf.

Wer in der Lage ist, grössere Uebersichten über die Schicksale auch solcher Syphilispatienten zu gewinnen, welche nicht dem eigenen, gemeiniglich von besonderen Ansichten beherrschten Erfahrungskreise entstammen, der wird bald genug gelernt haben, dass überraschend viele Fälle für Jahre und Jahrzehnte erlöschen. ohne inzwischen je wieder Symptome gemacht zu haben, ein Factum das im einzelnen Niemand leugnen wird. Aus diesem Sachverhältniss ergiebt sich die Schwierigkeit, irgend eine Behandlungsmethode in Bezug auf die Dauer ihrer ferneren Wirkung vor einer anderen hervorzuheben. Eine Zeit lang war es Mode, einem neu empfohlenen Mittel die Devise mit auf den Weg zu geben, dass es mehr als andere die Entstehung von Recidiven verhüte. Wenn man aber ein serpiginöses Syphilid und ein Gumma im Centralnervensystem Decennien nach der Infection, die entweder vor Jahren behandelt oder ganz unbeachtet geblieben ist, entstehen sieht, so wird man weder sagen können, die frühere Behandlung war nutzlos, oder andererseits, ihr ist es zu danken, dass ein so langer Zeitraum zwischen den beiden Phasen der Krankheit verstrichen ist. Keinem Arzt ist es erspart, nach einer von ihm als besonders zuverlässig erachteten Cur alsbald Recidive auftreten zu sehen. Er wird sich aber dadurch nicht abhalten lassen, dieselbe Cur von neuem zu beginnen, bis die Erscheinungen geschwunden sind, und höchstens einmal dem Selbstvertrauen des Patienten zu Liebe oder aus anderen äusseren Rücksichten die Methode ändern. Aus diesen und ähnlichen Erwägungen geht mit einiger Sicherheit hervor, dass gegenüber einem so atypischen, in jeder nur auszudenkenden Variabilität verlaufenden Leiden es schwer wird, eine einheitliche Richtschnur für die Therapie zu gewinnen. Principiell gewiss durch den einzelnen Fall bedingt, wird dieselbe jedes Mal unter anderen Umständen vor die Aufgabe gestellt, dass die Symptome verschwinden, der Organismus sich reintegrirt und gesundet.

Alle übrigen Erwägungen sind entweder rein hypothetischer Natur, oder sie schliessen sich an ebenso äusserliche Rücksichten an, als wenn man das Chinin in Kapseln oder in Pillen, das Arsen in Granules oder subcutan verabreicht. Der principielle Unterschied zwischen allen üblichen und noch einzuführenden Curen ist nur: sie wirken oder sie wirken nicht — sie schaden oder sie schaden nicht. Unschädlichkeit und Wirksamkeit zu vereinigen mit einer möglichsten Handlichkeit der Verabreichung ist das Streben von allen Seiten. Und in dieser Beziehung ist die Neuaufnahme der Scarenzio'schen Calomelinjectionen, die Verbesserung und Modification derselben durch Smirnow, v. Kölliker, Neisser, Lang. als eine ideale Verwirklichung des Desiderats dankbar begrüsst worden. Welcher Unterschied zwischen früher und jetzt. Statt die Kranken, von Licht und Luft abgeschnitten, halbverhungert in überheizten Räumen an das Bett gekettet, mit grauer Salbe zu bearbeiten — bestellt der Arzt heute seinen Patienten höchstens wöchentlich einmal, um ihn ohne jede Berufsstörung seinen Quecksilbervorrath für die ganze Woche einnehmen zu lassen, und darf überzeugt sein, dass auf diese Weise alle Syphiliserscheinungen mindestens ebenso prompt, (wenn nicht, wie Viele behaupten noch rascher[1]) zurückgehen, wie auf irgend eine andere Mercurbehandlung. An diesem thatsächlichen Erfolg kann nicht gerüttelt werden. Schon der Name der genannten Autoren bürgt für seine Richtigkeit, und zahlreiche praktische Aerzte haben die Methode nach ihnen erprobt und an Stelle der quotidianen die wochenweise Behandlung gesetzt. Die Häufigkeit der anfänglich vier Procent betragenden Zellgewebsabscesse würde sich mit der Verbesserung der Handgriffe mindern. Auch hatten wir in unseren auf diese Weise behandelten Fällen keinen einzigen Abscess zu beklagen. Die grössere Schmerzhaftigkeit bewegt sich wenigstens in ertragbaren Grenzen, obschon der Zufall wollte, dass die an andere Injectionen gewöhnten Patienten sich unverhältnissmässig häufig nach einer einzigen Calomelinjection nicht wieder vorstellten. Aber das sind in der That untergeordnete Gesichtspunkte, und die kleinen Nachtheile wären der Verbesserung fähig.

Aber leider bestehen unleugbar Gefahren, welche den Gebrauch der unlöslichen unberechenbar grossen Quecksilbersalzinjectionen — und wirken sie auch so reactionslos, wie die von v. Watraszewski angegebenen und von O. Rosenthal innerhalb der gegebenen Grenze mit Recht empfohlenen Gaben von Hydrargyrum oxydatum flavum — ganz principiell unmöglich machen und in dieser Beziehung ein Halt gebieten.

Seit Neisser und dann E. Besnier nach Bepinselung grösserer Körperflächen mit Pyrogallussäuresalben schwere Blutzerstörung und Tod beobachtet haben, seit ersterer experimentell im Naphtol eine ähnliche Gefährdung erkannt hatte, ist es wohl schwerlich einem Dermatologen eingefallen, diese Warnung zu missachten. Nachdem ebenso Kraus[2]) einen durch Calomelinjection bedingten Fall von tödtlicher Darmzerstörung bekannt gegeben, und Runeberg[3]) seine congruente Beobachtung zum Gegenstand einer unwiderleglichen Beweisführung vom Zusammenhang zwischen Calomelinjection und Tod[4]) gemacht hat — jetzt würde man schwerlich die unleugbaren Vorzüge der Calomel- und ähnlicher Behandlungsarten als schwerwiegend genug finden, um einem einzigen gegenüber die Verantwortlichkeit für einen irreparabeln Ausgang auf sich zu nehmen. Um so weniger, als dieselben Patienten auf eine ganz bestimmte, unbedenkliche und tausendfältig erprobte Art von ihren Leiden befreit werden können. Rechnet man hinzu die anatomischen Bemerkungen Virchow's über die Häufigkeit mercurieller Darmdysenterie und die Versuche von E. Senger, welche die Empfindlichkeit der Nieren gegen grosse Quecksilberdosen beweisen, so wird man schon aus diesem Grunde ein massenhaftes Einbringen von Mercurpräparaten widerrathen müssen.

Auf meine Veranlassung hat mein Assistent, Herr College Oestreicher, von dem Wunsche geleitet, an Stelle der unlöslichen Suspensionen eine berechenbare Lösung zu setzen, vor einiger Zeit versucht, wie weit man mit der subcutanen Darreichung von Sublimatlösung gehen kann. Nach vorausgegangenen Thierversuchen wurde die Sublimatinjection von Fall zu Fall allmählich gesteigert. Mit der üblichen 1%igen Lösung anhebend, ist nach 2 Tagen eine Pravaz'sche Spritze 2%ige, nach 3 Tagen eine ebensolche

---

[1]) Ein Verband bei zurückgezogener Vorhaut ist meist überflüssig und verursacht leicht durch Congestion der Hautvenen ein lästiges Oedem.

[1]) Als schwierig muss es immerhin gelten, von einem Verfahren zu erweisen, dass es rascher wirkt als andere, wenn man die grosse Verschiedenheit der Zeiträume im Auge behält, welche für jede Syphilisform bei jeder der Behandlung gemäss oder erforderlich ist, um sie zu beseitigen. Bei der Schmiercur z. B. kann ein syphilitisches Geschwür ebenso viel Wochen, wie ein anderes Tage zur Heilung benöthigen. Das hängt vom Fall ab.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 12.

[3]) ibid. 1889, No. 1.

[4]) Privatim ist auch von einem der Oeffentlichkeit bis jetzt nicht bekannt gewordenen Todesfall nach grauem Oel verlautet. Ausserdem macht in dem inzwischen erschienenen 6. Heft der Viertelj. f. Derm. u. Syph. E. Lesser auf universelles Erythem und embolischen Infarct als Nebenwirkungen bei Injectionen unlöslicher Quecksilberverbindungen aufmerksam.

3 %ige Lösung und so weiter bis zu 0,8 Sublimat auf einmal injicirt. Die Patienten wurden, um Darmerscheinungen möglichst zu verhüten und der Hg-Bindung durch Eiweisszufuhr Vorschub zu leisten, mit grossen Mengen Eiern genährt, und es ist glücklicher Weise kein Unfall passirt. Aber wir haben, trotzdem weder Abscess, noch Nephritis, noch Collaps je aufgetreten wäre, nicht den Muth gewonnen, diese Versuchsreihe noch weiter auszudehnen, aus Besorgniss, doch einmal einen unliebsamen Ausgang zu erleben. Wir begnügten uns damit, zu lernen, dass dasselbe Resultat wie mit den neuerdings so vielfach besprochenen Suspensionen, auch mit Lösungen erlangt werden kann. Therapeutische Verwendung haben wir kaum erhofft, denn ein im Interesse des Patienten liegendes Moment, die Behandlung gewagter zu gestalten durch den geringen Vortheil, dass sie etwas seltener zu kommen brauchen, schien uns nicht vorzuliegen. Dem immer allgemeiner gewordenen Gebrauch gegenüber erscheint es nicht ganz unangezeigt auszusprechen, dass bei Calomel- oder Quecksilberölemulsionen (Oleum cinereum) in jedem einzelnen Fall auch ausser der nicht zu unterschätzenden Gefahr noch andere Nachtheile thatsächlich vorhanden sind. Nachdem wir längst davon zurückgekommen sind, eine Ueberladung des Organismus mit dem Antidot der Syphilis, eine Mercurialisation des Organismus als wünschenswerth zu erachten, seit wir wissen, dass jede andere Beeinflussung des Erkrankten, als die intracorpusculäre Abtödtung oder Abschwächung des Virus, zu vermeiden sei — weil sie eine schädliche Nebenwirkung des Arzneimittels darstellt — seitdem gehen wir jeder Quecksilbererscheinung ängstlich aus dem Wege. In einer geordneten Syphilisbehandlung darf eine Stomatitis überhaupt nicht mehr vorkommen. Muskelschwäche, Gliederzittern, kachektisches Aussehen, selbst Blässerwerden der Hautfarbe oder gar Herzpalpitationen, Durchfälle, Nierenerkrankung sind Störungen, deren Auftreten der Arzt sorgfältig durch Controle der Medicinfolgen entgegenzutreten versteht. Wie weit wir andererseits im Stande sind, dem einseitigen Gebahren der Antimercurialisten und ihrer pfuscherhaften Gefolgschaft durch überbetriebene Quecksilbercuren Vorschub zu leisten, das bedarf kaum der Auseinandersetzung. Aber auch ohnedem müssen wir auf alle Fälle eingedenk bleiben, dass trotz seiner sehr weitgehenden Verwendungsfähigkeit das Quecksilber ein metallisches Gift, ein gewebezerstörendes Agens bleibt, dessen übertriebener Gebrauch gewiss schwere Anämieen, Gefäss- und Schleimhauterkrankungen, Epithelnekrosen und wahrscheinlich auch fettige Degenerationen in allen parenchymatösen Organen hervorrufen kann. Bleibt nun die Abmessung des nützlichen und nicht Schaden bringenden Quantums Tag für Tag in unserer Hand, vermögen wir Rücksicht auf den Rückgang des Leidens mit solcher auf den Reactionscoefficienten des vorliegenden Falles zu verbinden, und jedes zu viel oder zu wenig in maassvoller Weise zu regeln, so erlangen wir unter allen Umständen über den künstlich eingeleiteten Kampf zwischen organischem Gift und dem alsdann ganz harmlosen metallischen Gegengift eine nicht zu unterschätzende Herrschaft. Wir geben aber diesen Vortheil auf, sobald wir — noch dazu unter Erhöhung der Schmerzhaftigkeit und der Abscessgefahr — grössere Mengen auf einmal einverleiben und die Folgen einer solchen Verabreichung aus der Hand lassen. Denn Niemand ist im Stande, die ulceröse Stomatitis oder andere Hg-Folgezustände auch nur zu beeinflussen, wenn sie einmal in voller Heftigkeit eingetreten sind; man muss sie eben ablaufen lassen. Bei kleineren Dosen aber kann dem ersten Anzeichen einer allgemeinen oder örtlichen Ueberladung rasch ausgewichen werden. Eine grossdosige Incorporation macht, wenn sie Stomatitis, Collaps, Darmdurchbruch oder irgend welche andere Störung setzen sollte, den Arzt zum machtlosen Zuschauer — und kann schliesslich auch nicht mehr, als die Syphilis beseitigen.

Dass im Gegenstand hierzu auch eine sehr sparsame Verabreichung genau zu demselben erwünschten Ziele führt, ergiebt die umgekehrte Probe: In der öffentlichen Sprechstunde meiner Klinik hat sich — aus ganz äusseren Gründen — das Bedürfniss herausgestellt, die ambulatorischen Syphilispatienten nach Geschlecht möglichst tageweise zu sondern. Mein Assistent Herr Dr. Isaac lässt deshalb die Männer dreimal wöchentlich mit 1 g 2%iger, die Frauen ebenso oft mit 1 g nur 1%iger Sublimatlösung (nach Zusatz von 3% NaCl gekocht, filtrirt und mittelst haarscharfer Spritze) injiciren und hat noch niemals eine Retardation der Heilung beobachtet. Es würde zu weit führen, den einzelnen Krankenberichten hier Ausdruck zu geben. Vielmehr möge die Erklärung genügen, dass unter den Augen und der Mitcontrole aller Besucher der Klinik, das gewünschte Ziel — Befreiung von Syphilis in all ihren Formen — soweit man es überhaupt vom Quecksilber allein erwarten darf, erreicht zu werden pflegt. Auch wird ja nichts im Wege stehen, bei geeigneten Fällen die Behandlungstage noch mehr zusammenzuschieben oder die Cur so lange hinauszuziehen, bis alle Erscheinungen geschwunden sind. Eine langwierige, in ihren wiederauflebenden Rückfällen unberechenbare Durchseuchung fordert der Natur der Sache nach eine möglichst hingezogene Cur. Bei chronischer Krankheit ist auch chronische Behandlung am Platz. Je schonender und seltener die Eingriffe, um so nachhaltiger wird man ihre Wirkung gestalten können, und die Erfahrung lehrt wenigstens in unserem stetig wachsenden Beobachtungskreise, dass auf diese mindestens so gut wie auf jede andere Weise und ohne jedwedes Risiko die Syphilis zurückgeht, und die Patienten vorwärts kommen.[1])

Der Umstand allerdings, dass es möglich ist, Patienten in bedürftiger Lage, arm an Zeit und Mitteln jeder Art, von ihrer Syphilis ohne erhebliche Störung zu befreien, wird es nicht überflüssig erscheinen lassen, ausserdem überall da, wo die Wünsche oder Verhältnisse der Patienten dies gestatten, der Genesung weitere Chancen zu bieten. Jod und sorgfältige Mundpflege, frische Luft und verhältnissmässige Ernährung wird man als selbstverständliche Hülfsmittel unter allen Umständen nöthig erachten. Aber es mag immerhin nicht überflüssig sein, auch auf einige weitere Umstände nützlicher Art aufmerksam zu machen. Seit Greve und Haslund bei ihren therapeutischen Versuchen gegen Psoriasis vulgaris die verhältnissmässige Unschädlichkeit immenser Jodkaliumdosen dargelegt haben, wird man immerhin zu der allmählichen Angewöhnung grösserer Jodgaben auch bei Syphilis geneigt sein. Hält man sich aber andererseits in Erinnerung, dass ein Hirngumma oder ein Jahre lang verkanntes Knotensyphilid der Haut durch wenige Löffel 2 bis 3% Lösung zum Rückgang hingeführt werden kann, so wird auch hier ein bescheidenes Maass die Regel bleiben. Nur verlasse man sich nicht zu sehr auf das Jod allein. In der Combination von Jod und Quecksilber liegt oft genug der Angriffspunkt, den jedes der Mittel allein nicht gefunden hatte, und Rückschlüsse aus verfehlter Therapie ermangeln der Beweiskraft, wenn nicht beide Agentien gleichzeitig versucht worden sind. Schwere Syphilide können trotz einer Hg-Cur oder trotz einer Jodcur monatelang, ohne zu weichen, floriren. Erst die Ergänzung durch das fehlende Präparat, die Mischcur giebt dann die Aufklärung.

Die Mundpflege wird wesentlich unterstützt, wenn vor Beginn der Cur die Reinigung der Mundhöhle von zahnärztlicher Seite besorgt war. Jeder schadhafte Zahn sollte als Sitz einer Zersetzungshöhle plombirt, jedes Zahnsteinrestchen und alle Pilz- und Eiterbeläge der Zahnfleischansätze mechanisch beseitigt werden, ehe man die nekrotisirende Mercursecretion im Mundspeichel zu diesen Zersetzungsvorgängen hinzutreten lässt, und die zahnärztliche Revision am besten alle 14 Tage wiederholt werden. Statt des giftigen Kali chloricum und seiner problematischen Vorzüge wende man ein harmloses Zahnpulver, sowie Frictionen mit indifferenter Toiletteseife auf weicher Zahnbürste nach jeder Mahlzeit, endlich zahlreichste Ausspülungen mit einfachem Wasser an — und man wird nie einer Stomatitis entgegenzutreten haben.

Seit Kapesser zuerst die wohlthätige Einwirkung der grünen Seife auf Drüsenerkrankung, Senator ihre allgemein resorptionsbefördernde Wirkung gelehrt hat, wäre es Unrecht gewesen, diese Wohlthat den Syphiliskranken vorzuenthalten. Und in der That kann man sich ohne Schwierigkeit überzeugen, dass systematische Massage der Drüsen und Muskeln mit grüner Seife, womöglich in dem bei allen Erkrankungen der Lymphwege so erspriesslichen Salzbade (3—4%), jedenfalls im täglichen Bade, ein schätzbares Adjuvans jeder Syphiliscur darstellt. — Schwitzproceduren können bekanntlich ganz allein einen günstigen Einfluss auf die Ausscheidung des Krankheitsstoffes ausüben. Gewiss ist ein Grund, sie nicht in die Behandlung einzufügen, kaum vorhanden, und ob man sie mit oder ohne Jaborandi (Pilocarpin selbst ist nicht hinreichend indifferent) vornehmen lässt, hat unter Berücksichtigung des Kräftezustandes und in richtigen Zwischenräumen ihre Anwendung noch jedesmal vortheilhafteste Wirkung ausgeübt. — Energische Bewegung in frischer Luft, sehr kräftige und stickstoffhaltige Ernährung, Milch und Mästung, viel ungestörter Schlaf und ruhiges, gesammeltes Allgemeinverhalten — das sind die diätetischen Voraussetzungen.[2]) Endlich Jod in erträglichen Dosen, reichliche Darreichung von Holzthee, zusammengesetzt aus allen nur üblichen Sorten und gemischt mit diuretischen und leicht abführenden Kräutern, bilden die arzneilichen Grundlagen einer möglichst vollständigen

[1]) Ueber die perennirende Art, wie sie Fournier vorgeschlagen und mit der ganzen Macht seiner dominirenden Persönlichkeit auch durchzuführen versteht, ist mir persönlich eine ausreichende Erfahrung nicht geworden. Ausser den allgemein üblichen Vorsichtscuren vor der Eheschliessung haben sich nur ganz vereinzelte Personen hierzu geneigt gezeigt, und auch diese sind nicht consequent geblieben. Auch ist kaum auszusagen, dass ihre Leidensgefährten, die nach den ersten Cyklen nichts gebrauchten, als wenn wieder Symptome auftraten, schlechter davongekommen wären. Die Ungewissheit des Syphilisverlaufs macht eben jede Vorhersage und jeden Rückschluss aus dem späteren Verlauf auf die Wirksamkeit der stattgehabten Cur in weiten Grenzen illusorisch.

[2]) Entziehungscuren sind überflüssig, ja sinnlos. Den durch Krankheit und Cur gleichzeitig angegriffenen Organismus noch ausserdem zu schwächen, liegt keinerlei Indication vor, vielmehr sollte man sich bemühen, durch die Ernährung nach Möglichkeit roborirend zu wirken.

Combination aller der Mittel, die jedes für sich als nützlich für Syphiliscuren erprobt worden sind. Unter Berücksichtigung des Einzelfalls steht ihrer gleichzeitigen Verwendung Nichts im Wege, vielmehr giebt diese nur theoretisch die Gewähr, dass nichts verabsäumt ist, was nützen kann, ohne zu schaden. Vernünftiger Weise wird man, soweit die Möglichkeit reicht, ein so complicirtes Verfahren nur unter recht genauer Aufsicht durchführen. Die nöthigen Bedingungen lassen sich bei vorhandener Badegelegenheit und geschultem Hülfspersonal überall etabliren. Sie werden zwar in Anstalten und Curorten bequemer zu beschaffen, aber unter der Hand jedes Arztes ebenso wirksam sein, sobald derselbe gleichzeitig den Patienten bewegen kann, seinen von Krankheit und Sorge herabgesetzten Kräftezustand zu schonen und zu ergänzen.

Ueber die Wahl desjenigen Quecksilbermittels, welches den essentiellen Mittelpunkt des Verfahrens darstellen soll, ist wenig zu sagen. Ob die nun seit zwanzig Jahran bewährte Lewin'sche Lösung, oder Bamberger's Peptonmischungen, ob Liebreich's Formamid oder — denn die innerlichen Curen kommen als weniger zuverlässig doch nur in zweiter Linie und zur Aushülfe in Betracht — Einreibung mit grauer Salbe genommen werden soll, das wird im Rahmen einer maassvollen Einzelgabe jeder Arzt ganz nach seinem Ermessen bestimmen müssen. Mir ist es bislang noch nicht erfindlich geworden, worin sich die eine Methode essentiell vor der anderen auszeichnet. Mit jeder gelingt es, jedes Anfalls Herr zu werden, und mehr kann weder der Patient noch auch der Arzt selbst vom heutigen Stande der Syphilisbehandlung verlangen.

III. Zur Pathologie und Therapie der paralytischen Hüftgelenksluxation.[1])

Von **Dr. Karewski.**

Die merkwürdigen Fälle von echter spontaner Verrenkung des Oberschenkels in Folge der essentiellen Paralyse der Kinder, welche zuerst von den Franzosen (Verneuil, Reclus) beschrieben wurden und ihnen zu einer irrigen Auffassung der Luxatio congenita Anlass gaben, sind von ganz besonderem Interesse für die Erklärung der Lähmungscontracturen überhaupt. Bereits im 37. Bande des Archivs für klinische Chirurgie habe ich bei Bearbeitung meiner ersten derartigen Beobachtungen, zugleich der ersten, die in Deutschland publicirt worden sind, darauf hingewiesen, dass es unmöglich ist, die Entstehung dieser Luxationen durch die „mechanische" Theorie Hüter-Volkmann's zu begründen, dass vielmehr die Seeligmüller'sche antagonistisch-mechanische Lehre, der auch Eulenburg und Lorenz beistimmen, die richtige zu sein scheint. Weitere Beobachtung der genannten Fälle, sowie genaue Untersuchung einer grossen Zahl von Kinderparalysen haben jene Mittheilungen vollauf bestätigt. Besonders gilt das für zwei Kinder, welche sehr frühzeitig nach Ueberstehen ihrer Poliomyelitis acuta in meine Behandlung kamen, und bei denen ich aus einer Contractur die Verrenkung sich entwickeln sah.

Der eine kleine Patient, zur Zeit $1^1/_2$ Jahre alt, wurde mir 7 Monate, nachdem er von Kinderlähmung befallen war, wegen einer eigenthümlichen Stellungsanomalie des linken Beines vorgestellt. Die Extremität wurde seit dem Tage der Lähmung permanent in extremer Flexion, Rotation nach aussen und Abduction gehalten. Es war nicht möglich, das Bein zu strecken, auch wenn man grosse Kraft und selbst Betäubung anwendete. Der Kopf des Femurs befand sich, wie man durch Palpation von aussen und vom Rectum her constatiren konnte, in der Gelenkpfanne. Da das Kind zu elend war, um orthopädische oder operative Maassnahmen zu vertragen, so wurde es zunächst mit Elektricität, Massage, warmen Bädern und allgemeiner Roborirung behandelt, — mit dem Erfolge, dass zwar der Gesundheitszustand ein viel besserer wurde, aber nach 6 Monaten, als ich das Kind wieder zu sehen bekam, eine Luxatio infrapubica entstanden war. — Ganz ähnlich verlief die Erkrankung bei einem zweiten Knaben, der, 1 Jahr alt, mit der gleichen Contractur im rechten Bein 8 Monate nach der Paralyse mir zugeführt wurde. Diesen verlor ich über 6 Monate wegen verschiedener Kinderkrankheiten aus dem Auge, eine Zeit, in der sich auch hier Auswanderung des Femurkopfes auf den absteigenden Schambeinast entwickelte.

Bei beiden Kindern waren genau analoge Veränderungen in der Muskulatur des Oberschenkels zu constatiren: Contractur im Tensor fasciae latae und Quadriceps cruris, erhaltene Function des Ileopsoas, der Rotatoren nach aussen und der Flexoren des Oberschenkels, Erlöschen der Bewegungen in den Adductoren und Extensoren; bei beiden konnte nach Ausbildung der Verrenkung auch in der Narcose nicht die Reposition des Kopfes gemacht werden, und bei beiden stimmte das Resultat der elektrischen Untersuchung überein, auf die gerade hier ganz besonderes Gewicht gelegt werden konnte, weil so kurze Zeit nach der Erkrankung die faradische Erregbarkeit, die sich späterhin auch in den anfänglich nicht oder nur wenig von der Lähmung befallenen Muskeln sehr abschwächt (Seeligmüller, Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten V, I pag. 82), ein gutes Urtheil über den Zustand derselben erlaubt. Man fand aber, dass die Adductoren und Extensoren auf den Inductionsstrom nicht reagirten, während die Glutäen, der Ileopsoas, der Sartorius und die Flexoren sich unter seinem Einflusse zusammenzogen, die Rotatoren, welche nicht direkt untersucht werden können, durch Stromschleifen in Bewegung versetzt wurden.

Da nun diese beiden Kinder niemals Gehübungen gemacht, sondern entweder liegend oder von den Müttern getragen ihr Leben hingebracht hatten, so können in diesen beiden Fällen die gewöhnlichen mechanischen Momente nicht zur Erklärung der Deformität im Hüftgelenke herangezogen werden, — ganz abgesehen davon, dass es kaum möglich sein dürfte, durch irgend welche Einwirkungen der Schwerkraft des Rumpfes oder der Glieder die in Rede stehende Verbildung zu begründen. Man hat sich im Gegentheil vorzustellen, dass die nicht oder nur wenig gelähmten Muskeln und deren erhaltene Function beim Fehlen einer Kraft, die ihre Zusammenziehung wieder aufheben konnte, zunächst die gedachte Contractur hervorriefen. Die Zugrichtung dieser Muskeln ist ja eine solche, dass sie alle zum Zustandekommen der fraglichen Stellung beitragen. Die Deviation des Oberschenkels nach unten aus der Gelenkpfanne heraus wurde dann in zweiter Linie durch Erschlaffung und Ausweitung des Gelenks, das an dieser Stelle in Folge der Adductorenparalyse von allen dasselbe schützenden Weichtheilen entblösst war, erzeugt und noch begünstigt durch das in derselben Achse wirkende Gewicht des Oberschenkels, das gleichsam als vis a tergo hinzukam. Fixirt wurde dann die Luxation durch Schrumpfung des Lig. ileofemorale und der bezüglichen Gelenkkapselpartie, sowie die permanente Contraction der gesunden Muskulatur, wovon ich mich bei dem Versuch, operativ gegen das Leiden vorzugehen, überzeugte.

Die wenig erfreulichen Resultate, welche die einfach orthopädische Behandlung bei dieser Form der Hüftgelenksdeformirung giebt, liess es angezeigt erscheinen, auf blutigem Wege gegen das Leiden vorzugehen. In dem ersten Falle wurde die offene Durchschneidung der contracten Muskeln vorgenommen. Es mussten Tensor fasciae latae, Rectus cruris, Ileopsoas und einige Fasern des Vast. ext. quer durchtrennt werden, bevor es möglich war, das Bein zu strecken. Reposition des Femurkopfes gelang auch dann nicht, das Bein behielt Abduction und Verlängerung, an der auch langdauerndes Tragen von Gypsverbänden, welche von der Sohle bis zur Achselhöhle gingen und das Bein in möglichster Adduction feststellten, nichts änderte. Jedoch lernte das Kind laufen (natürlich mit Maschine und Erhöhung des gesunden Beines) und kann sich jetzt, fast ein Jahr nach der Operation, gut fortbewegen. Im zweiten Falle habe ich mit Erfolg die operative Einrenkung versucht. Mit dem Hüter'schen vorderen Längsschnitte wurde das Gelenk freigelegt. Nach querer Durchschneidung und Abhebelung der die Gelenkgegend von vornher bedeckenden Muskeln war es nicht möglich, den Kopf in die Pfanne zu bringen, und zwar, wie sich zeigte, weil der Trochanter major fest in dieselbe eingekeilt, und das Lig. ileofemorale und die laterale Partie der Gelenkkapsel stark geschrumpft war. Erst nachdem die am Trochanter major sich ansetzenden Muskeln (Glutäen, Obturator in- und extern., pyriformis) abgelöst, und die Gelenkkapsel incidirt worden war, konnten normale Verhältnisse hergestellt werden. Damit ist auch anatomisch der Beweis für die Richtigkeit unserer Anschauungsweise erbracht. Das Gelenk konnte nicht vereinigt werden, die Muskeln wurden möglichst fest um dasselbe durch Matratzennäthe zusammengezogen, eine Hautnaht darüber angelegt. Bei ganz reactionslosem Wundverlauf und permanenter Extension an beiden Beinen, durch welche Adductionsstellung der gelähmten Extremität gesichert wurde, konnte schon nach 14 Tagen mit passiven Bewegungen begonnen werden. Der Kopf blieb im Gelenk, dessen Beweglichkeit vollkommen frei wurde. Nach 8 Wochen fing das Kind an mit Maschine zu laufen, und erfreut sich heute, 4 Monate nach der Operation, einer recht guten Function seines Beines, einer viel besseren als dasjenige, welches nur der Myotomie unterworfen wurde. Man wird daher in Zukunft Recht thun, stets in ähnlichen Fällen die Reposition des Kopfes vorzunehmen, ohne die Eröffnung des Gelenks zu scheuen, die ja bei so kleinen Kindern ihre Bedenken haben mag, die aber aseptisch gemacht und sorgfältig nachbehandelt (namentlich in Bezug auf die Lagerung der Patienten, die dem Koth und Urin einen Abfluss ohne Beschmutzung des Verbandes verschaffen muss), gefahrlos ist.

Bei beiden Kindern hat sich mit der Operation der Umfang der Glieder, die Function der Muskeln und deren elektrische Erregbarkeit unter einem geeigneten Regime wesentlich gebessert, indem die Herstellung der Beweglichkeit Kräftigung und Uebung der noch

[1]) Nach einem Vortrage in der Berliner chirurgischen Vereinigung.

vorhandenen contractilen Elemente gestattete. Namentlich ist das bei dem zweiten Patienten der Fall. Eine Verkürzung der Extremität ist bisher bei keinem von beiden zu constatiren. Man kann vielleicht hoffen, später durch Arthrodese im Knie und Fussgelenk den Gebrauch der Maschinen entbehrlich zu machen, und so den Kindern den unter diesen Verhältnissen besten Ausgang ihres Leidens zu verschaffen.

IV. Ueber die Geburt eines Anencephalus mit Pseudohermaphroditismus masculinus.[1])

Von **Dr. Flothmann** in Ems.

Gestatten Sie mir, über die Geburt eines interessanten anencephalen Kindes zu berichten. Vor wenigen Monaten wurde ich zu einer Gebärenden nach Fachbach bei Ems gerufen: „der Kopf sei bereits geboren aber der übrige Körper wolle nicht nachrücken". Eine Stunde später constatirte ich, dass der vor den äusseren Schamtheilen liegende Kopf unverrückbar festgestellt war, das Hinterhaupt nach rechts, das Gesicht nach links. Den Scheitel und zum Theil die beiden Seitenwandbeine bedeckte eine bläulich roth gefärbte mehr oder weniger zerklüftete faustgrosse Geschwulst, die von den Hautdecken des Kopfes nicht überzogen und als vorgefallene Hirnmasse zu deuten war. Der Extraction des Kindes stellten sich erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Der Kopf des Kindes war sehr klein, der Schädel platt zusammengedrückt, der Hals von normaler Länge, doch die breiten Schultern wankten und wichen nicht bei den manuellen Extractionsversuchen.

Normale Grösse des Schädels.

Es gelang mir nicht ohne weiteres, den linken Arm zu entwickeln, und wenn ich auch bislang in einer ganzen Reihe schwieriger, verschleppter Geburten, wie sie die Landpraxis bietet, mit der Zange und meinen Händen ausgekommen war, so sah ich mich genöthigt, in diesem Falle zum stumpfen Haken zu greifen. Ich führte letzteren über die linke Schulter in die linke Axelhöhle ein, und nach Befestigung eines Handtuches an denselben wurde nach kräftigen Zügen der linke Arm gelöst, das Kind sodann in erste Schädellage gedreht. Selbst nach Entwickelung des rechten Armes leistete der Rumpf den Extractionsversuchen noch bedeutenden Widerstand. Endlich war das 4000 g schwere Kind geboren.

Die Section, von Herrn Geh. Rath Arnold ausgeführt, deckte folgenden bemerkenswerthen Befund auf. Die an Stelle des Gehirns sitzende blutreiche Bindegewebsmasse bestand aus cystischen Wucherungen der Pia mater; zwischen diesen waren nur noch spärlich Reste der Hirnsubstanz in Form kleiner unregelmässig versprengter Klümpchen vorhanden. Wirbelcanal und Rückenmark waren intact; auch an den Brust- und Baucheingeweiden fanden sich keine Abnormitäten bis auf die Geschlechtsorgane.

Aeussere und innere Genitalien waren nach dem männlichen Typus gebildet, nur war der rechte Hoden noch innerhalb der Bauchhöhle zurückgeblieben, während der linke im Hodensacke lag. Ausserdem aber fand sich ein ziemlich grosser Uterus hinter den Samenbläschen, dessen Vagina im Bereiche des Colliculus seminalis in die Harnröhre einmündete und von hier aus sich sondiren liess; von den Tuben war nichts nachzuweisen. Es bestand also ein Pseudohermaphroditismus masculinus. An dem Präparate, welches ich Ihnen umhergebe, sind die feinen Wolff'schen Gänge, da sie beim Erhärten eingerissen waren, mit feinen Fäden wieder zusammengebunden.

[1] Vortrag, gehalten in der Section für Gynaekologie und Geburtshülfe der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

V. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.

Von **B. Fränkel**.

(Schluss aus No. 5.)

In allen Fällen, in denen die endolaryngeale Methode versagt oder von vornherein unausführbar ist, muss möglichst bald die partielle Exstirpation des Kehlkopfes gemacht werden. „Heraus aus dem Körper mit dem Carcinom!" muss nach dem Stande unseres Wissens überall unsere Losung bleiben, wo dies überhaupt möglich erscheint. Gegen die partielle Exstirpation des Larynx ist nun auch von solchen, die diesen Grundsatz im allgemeinen anerkennen, die **Statistik** über die Resultate dieser Operation in's Feld geführt worden. Dieselbe sollte beweisen, dass die Operation an sich gefährlich sei und wegen der nachfolgenden Recidive das Leben nicht verlängere. Dem gegenüber muss gesagt werden, dass in der von Scheier[1]) für die Jahre 1880—1888 aufgestellten Statistik bei 23 veröffentlichten Fällen von partieller Exstirpation 5 innerhalb der ersten 6 Wochen nach der Operation starben und 4 in den ersten 3 Monaten, 1 nach 16 Monaten ein Recidiv bekam, während 13 als geheilt beschrieben sind. Hierunter sind allerdings 8 so bald, d. h. innerhalb 14 Monaten nach der Operation, mitgetheilt worden, dass sie dieserhalb ausgeschaltet werden müssen. Die übrig bleibenden 5 Fälle können als dauernd geheilt betrachtet werden. Es ergiebt demnach die Statistik in neuerer Zeit für die partielle Exstirpation Resultate, die keineswegs als schlechte bezeichnet werden können.

Ich zweifle aber nicht daran, dass die Resultate in Zukunft sich noch erheblich günstiger stellen werden. In der jetzigen antiseptischen Periode der Chirurgie und bei der Sicherheit, mit welcher entweder am hängenden Kopf oder durch Tamponade der Trachea der Bluteintritt in die Bronchien vermieden wird, ist die Laryngofissur an sich eine ungefährliche Operation geworden.[2]) Wenn sie beim Carcinom gefährlich erscheint, so liegt dies an demselben Umstande, der auch die Häufigkeit der Recidive vermehrt, nämlich daran, dass die Operation in vielen Fällen, wenn wir auch nicht sagen wollen, zu spät, so doch jedenfalls nicht früh genug gemacht wird. Ich bin davon überzeugt, dass die Exstirpation, insonderheit der Stimmbandkrebse geradezu glänzende Resultate ergeben wird, sobald sie durchgehends gegen Frühformen des Kehlkopfkrebses instituirt werden wird. Wer die bisher beschriebenen Fälle von partieller Resection einer genaueren Durchsicht unterwirft, muss erkennen, dass die Prognose des Falles wesentlich von dem Alter des Krebses abhängt. Die gestorbenen oder recidivirenden Fälle sind durchgehends schon ulcerirte Carcinome oder Tumoren, die bereits die Knorpel oder Stimmband und Taschenband ergriffen, jedenfalls aber schon eine beträchtliche Verbreitung auch an der Oberfläche erlangt hatten. Die definitiv geheilten Fälle sind fast sämmtlich noch mehr oder minder Frühformen. Es muss deshalb immer wieder und wieder hervorgehoben werden, dass beim Larynxkrebs es unsere Hauptaufgabe ist, denselben möglichst frühzeitig auszurotten.

Wenn ich mich nun frage, woher kommt es, dass in manchen Fällen, die rechtzeitig in die Beobachtung eines Arztes gelangen, es trotzdem der verderblichen Geschwulst gestattet wird, ein relativ zu hohes Alter zu erreichen, so muss ich als die Hauptursache dieses für die Prognose des operativen Eingriffs entscheidendsten Umstandes eine gewisse Unsicherheit der Diagnostik anklagen. Die Aerzte rathen die Spaltung des Kehlkopfs nicht an, weil sie sich von der Vorstellung nicht los machen können: „Wenn es nun aber doch kein Carcinom wäre?!" — Ja, was wäre denn dabei? Dem Kranken wird kein Schaden zugefügt, wenn eine Geschwulst, die per vias naturales nicht zu operiren ist, durch die Laryngofissur entfernt wird, und der Arzt muss auch den Muth der Selbstverläugnung haben, seinen guten Ruf der Klatschsucht auszusetzen, wenn einmal ausnahmsweise ein Tumor, den er nach den Regeln unserer Kunst für ein Carcinom halten musste, sich nachher als ein Gummi, ein Sarcom oder eine tuberculöse Affection — um etwas anderes kann es sich kaum handeln — erweisen sollte. Er muss diesen Muth im Interesse des Kranken haben, denn — Zagen zögert den Tod heran! Noch weniger ist in den späteren Formen ein Irrthum in der Diagnose, der möglicher Weise einmal unterlaufen könnte, ein Schaden für

[1]) Diese Wochenschr. 1888. No. 23.
[2]) cf. A. Hoffa. Die Resultate der Laryngofissur. Therap. Monatshefte II, Novbr. 1888, p. 498.

den Kranken. Selbst wenn einmal ein nekrotischer Knorpel, den man für carcinomatös gehalten und exstipirt hat, sich später als durch einen anderen Process abgestorben erweisen sollte, so ist es für den Kranken doch vortheilhaft, dass der betreffende todte Theil aus seinem Körper entfernt worden ist. Ein dem Kranken nachtheiliger Irrthum entsteht nur dann, wenn die rechtzeitige Exstirpation eines Carcinoms unterlassen wird. Ich habe mich in den ersten Abschnitten dieses Aufsatzes bemüht, die Art und Weise, wie wir zu einer Diagnose des Larynxcarcinoms gelangen, auseinander zu setzen. Mein Vorschlag, diejenigen Carcinome, die endolaryngeal entfernt werden können, auch endolaryngeal zu operiren, schliesst die Möglichkeit aus, dass gutartige, per vias naturales zu entfernende Geschwülste durch die Laryngofissur behandelt werden. Wird nun noch Jodkalium probatorisch gereicht, so ist in der That jede Möglichkeit, dem Kranken durch die Laryngofissur und die Exstirpation der Geschwulst wirklich zu schaden, ausgeschlossen. Will man ein Uebriges thun, so kann man in zweifelhaften Fällen nach der Spaltung, bevor grössere Partieen aus dem Kehlkopf exstirpirt werden, ein kleineres Stück entnehmen, aus diesem mit dem Doppelmesser einen Schnitt herstellen und die Operation die wenigen Minuten unterbrechen, bis die mikroskopische Diagnose vollendet ist. Ein solches Verfahren wird auch den letzten Zweifel benehmen. Die Diagnose kann und muss gestellt werden! Wegen Unsicherheit derselben darf niemals die Operation über Gebühr verzögert werden.

Ueber die Technik der Laryngofissur und der partiellen, resp. halbseitigen Exstirpation halte ich mich nicht für berechtigt mit zu reden. Bei der Arbeitstheilung, die hierorts instituirt ist, mache ich diese Operation nicht selbst, sondern überweise die betreffenden Fälle den Chirurgen, resp. den chirurgischen Kliniken. Ich würde also nur als Zuschauer darüber aussagen können. Einen Punkt jedoch muss ich erörtern, nämlich die Frage, wie viel soll fortgenommen werden?

Im allgemeinen gilt in der Chirurgie der Grundsatz, immer im Gesunden, womöglich mindestens ein Centimeter von der makroskopisch sichtbaren Geschwulst entfernt, den Krebs zu exstirpiren. Es ist diese Regel in vielen, namentlich älteren Fällen auch für den Kehlkopf aufrecht zu erhalten. Ich habe in einem Präparat von ulcerativem Carcinom des Stimmbandes über ein Centimeter von der mit blossem Auge sichtbaren Geschwulst entfernt miskroskopisch noch Krebsnester gefunden. Gerade durch diese unsichtbare, unterirdische Verbreitung des Krebses wird die Häufigkeit der Recidive bedingt. Nur bei Frühformen des Carcinoms kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, dass ausserhalb des makroskopischen Tumors noch keine Verbreitung des Carcinoms stattgefunden hat. Es ist deshalb in der That meist die Aufgabe des Chirurgen, möglichst ein Centimeter weit von der Geschwulst seinen Schnitt zu führen. Dabei bleibt denn von der betreffenden Seite des Kehlkopfs nicht viel übrig. Das Messer, welches im Larynx arbeitet, ruft bei dem zuschauenden Laryngologen einen, ich möchte fast sagen, körperlichen Schmerz hervor. Es ist aber nicht eine sentimentale Theilnahme mit dem Stimmorgan, wenn ich trotz der vollen Zustimmung zu vorstehendem Grundsatze für möglichste Erhaltung insonderheit des Schild- und Ringknorpels und der Schleimhaut des Larynxeingangs plaidire. Ich möchte vielmehr diese Knorpel erhalten wissen, weil sie uns Sicherheit gewähren, dass die Narbenretraction ein Rohr für die Respiration übrig lassen muss, und ich lege auf die Schleimhaut des Aditus ad laryngem Werth, weil die in ihr vorhandenen Zweige des Nervus laryngeus superior gegen die Verschluckpneumonie schützen. Können diese Theile also als vom Carcinom noch nicht befallen erachtet werden, so ist es vortheilhaft, sie zu erhalten. Auch genügt es, das Stimmband zu entfernen, wenn das Carcinom dieses Organ nicht überschreitet. Der Chirurg muss alles fortnehmen, was krank sein kann; der Laryngologe dafür sorgen, dass der Fall so frühzeitig zur Operation gelangt, dass der Chirurg nicht zu viel zu entfernen gezwungen ist.

Das Endresultat der partiellen Exstirpation des Kehlkopfs ist in Bezug auf die Phonation im Vergleich mit der Erheblichkeit des Eingriffs meist erstaunlich gut. Ist auch nur ein bewegliches Stimmband vorhanden, so kommt doch schliesslich eine zwar heisere, immerhin aber verständliche und ziemlich weit hörbare Stimme zu Stande. Dies wird dadurch ermöglicht, dass sich in der Glottisebene der exstirpirten Seite eine Leiste ausbildet, gegen die sich das erhaltene Stimmband anlegt. Bis diese Leiste sich formirt hat, erscheinen hier häufig Höcker und Wülste, die leicht für Recidive gehalten werden können. Mit Ausnahme der Heiserkeit ist der Patient in keiner Function seiner Organe durch die Exstirpation, selbst einer ganzen Kehlkopfhälfte, behindert; insonderheit erfolgt der Schluckact ohne Beschwerden. In manchen Fällen bleibt jedoch eine geringe Verengerung des Luftweges zurück, die sich namentlich bei eintretenden entzündlichen Affectionen bemerklich macht.

Rechnen wir alles zusammen, so stellt die partielle Exstirpation des Larynx eine Operation dar, die, früh genug ausgeführt, grosse Chancen für die Heilung des Kehlkopfkrebses bietet, an sich das Leben kaum gefährdet, und den Kranken nur dann zum Invaliden macht, wenn sein Beruf das Vorhandensein einer lauten, klaren Stimme erfordert. Es ist deshalb unsere Pflicht, in entsprechenden Fällen von Kehlkopfkrebs unseren ganzen Einfluss aufzubieten, um den Kranken zu bewegen, sich rechtzeitig operiren zu lassen.

Anders steht es in dieser Beziehung mit der Totalexstirpation. Dieselbe ist gefährlich; nach der Scheier'schen Statistik starben von 68 Operirten 23 innerhalb 6 Wochen nach der Operation. Von den 45 Ueberlebenden bekamen 17 Recidive, und nur 9 können als dauernd geheilt betrachtet werden. Die wenigen Geheilten aber bleiben mit ihrem künstlichen Kehlkopf Zeit ihres Lebens Krüppel, so wunderbar auch die Natur manchmal, wie z. B. in dem von H. Schmid,[1] Landois und Strübing[2]) beschriebenen Falle, die Function des verlorenen Organs anderweitig ersetzt, oder, wie in der von Störk[3]) mitgetheilten Beobachtung, Narben so bildet, dass sie als phonatorische Organe benutzt werden können. Eine Frage, die für die partielle und halbseitige Kehlkopfexstirpation durchaus erledigt ist, bleibt vor der Hand für die totale eine offene; ich meine, ob die totale Exstirpation Leben verlängert, d. h. ob die Zeit, um welche die Geheilten in Folge der Operation länger leben, grösser ist, als die Zeit, um welche die Lebensdauer der an der Operation Gestorbenen durch dieselbe verkürzt wird?[4]) Hoffentlich wird die Chirurgie, der nichts mehr unmöglich zu sein scheint, durch Fortschritte der Operationstechnik bald dazu beitragen, auch diese Frage bejahen zu können. Einstweilen aber halte ich es für das Richtige, dem Patienten unter ungeschminkter Darlegung der Chancen der Operation in dem einen und dem anderen Sinne selbst die Entscheidung darüber zu überlassen, ob er operirt sein will oder nicht. Die Aufgabe des Laryngologen ist es, zu verhindern, dass die totale Exstirpation überhaupt indicirt ist.

In manchen Fällen, in denen die halbseitige Exstirpation nicht mehr ausführbar ist, die totale aber nicht gemacht werden kann, kann die Indication entstehen, den Krebs wenigstens so viel, als es möglich ist, zu entfernen. Zu diesem Zwecke wird dann gewöhnlich die Laryngofissur gemacht und das Kranke excidirt, ausgeschabt, ausgebrannt etc. Besonders in Fällen, in denen eine Trachealcanüle bereits liegt, scheint mir es möglich zu sein, diese Aufgabe auch per vias naturales zu erfüllen. Ich kann diesen Vorschlag bisher nur unterbreiten, ohne eigene Erfahrung darüber zu haben. Denn ich habe noch keinen Fall gehabt, der diese Indication geboten hätte. Ich habe aber bei nicht mehr operirbaren Pharynxcarcinomen durch Auskratzen mit dem scharfen Löffel und Herausnahme von Stücken mit der schneidenden Zange es zweimal dahin gebracht, dass die Beschwerden der Patienten, Dysphagie, Schmerzen, Foetor ex ore etc. sich wesentlich verringerten. Ich würde deshalb nicht anstehen, in geeigneten Fällen zu versuchen, wie viel sich bei sonst inoperabelen Larynxkrebsen noch mit dem endolaryngealen Verfahren erreichen lässt.

Dies wären, so viel ich sehe, die chirurgischen Maassnahmen, die gegen das Larynxcarcinom ergriffen werden können. Mit ihnen ist zugleich die radicale Therapie gegen den Kehlkopfkrebs erschöpft. Denn innere Mittel, die den Krebs heilen, sind mir bisher noch nicht bekannt. Zwar werden ab und zu solche empfohlen, und namentlich von Laien auch Geheimmittel für wirksam gehalten. Die Geschichte der Medicin zeigt jedoch, dass alle diese Mittel rasch wieder in Vergessenheit geriethen. Ich fürchte, die neueste Empfehlung des Zittmann'schen Decocts, das als Anticarcinomatosum aus dem Rust'schen Armamentarium ausgegraben worden ist, wird sich ebenso wenig bewähren, wie dies bei der Condurangorinde der Fall war, deren autoritative Anpreisung gegen Magencarcinom vor einiger Zeit so grosses Aufsehen machte.

Dasselbe gilt von den topischen Mitteln. Hier wird aus neuester Zeit das Pulvis Sabinae zu erwähnen sein. Lucae hat im vorigen Jahre die Heilung einer Cancroids des äusseren Gehörganges durch Bestreuen mit Sabina und Alumen ustum zu gleichen Theilen berichtet, und ganz kürzlich theilte C. Lauenstein in der Münchener med. Wochenschrift den günstigen Einfluss dieses Pulvers auf einen Hautkrebs mit. Derartige Mittel mögen bei solchen Krebsen versucht werden, die sich für die operative Therapie nicht eignen. Sie verdienen aber nach den bisher vorliegenden Beob-

[1]) cf. H. Schmid, Zur Statistik der Totalexstirpation des Kehlkopfs im functionellen Sinne. Langenbeck's Archiv XXXVIII, Heft 1.

[2]) Landois und Strübing, Erzeugung einer (natürlichen) Pseudostimme bei einem Manne mit totaler Exstirpation des Kehlkopfs. Ibidem.

[3]) K. Störk, Ueber Larynxexstirpation wegen Krebs. Heilung eines Falles mit Herstellung normaler Respiration und Phonation. Wiener med. Wochenschr. 1887, No. 49 u. 50.

[4]) cf. J. Solis Cohen, Does excision of the larynx tend to the prolongation of life? Philadelphia Transact. of the coll. of physic. Vol. VI, 1883.

achtungen unser Vertrauen nicht in dem Grade, dass wir in der Hoffnung auf ihre Wirkung die chirurgische Ausrottung des Krebses hinausschieben dürften.

Was nun die palliative Therapie anlangt, so bietet das Leiden, welches durch den Kehlkopfkrebs gesetzt wird, ein reiches Feld dar, um ihre Wirksamkeit zu erproben. Zunächst muss hier die Tracheotomie erwähnt werden. Ein Fall von Kehlkopfkrebs, der in Folge von Kehlkopfstenose an Erstickung zu Grunde geht, stirbt nicht lege artis. Dieser Todesursache muss die Tracheotomie vorbeugen; und zwar ist es nothwendig, den Luftröhrenschnitt zu machen und eine Canüle einzulegen, sobald Stridor sich regelmässig nach Bewegungen etc. und meistens auch im Schlaf bemerklich macht und uns den Eintritt der Larynxstenose anzeigt. Wir Aerzte dürfen nicht auf den Eintritt ganz ungewöhnlicher glücklicher Zufälle hoffen, müssen vielmehr annehmen, dass die Kehlkopfstenose beim Carcinom sich gradatim steigert und schliesslich ohne Kunsthülfe zur Erstickung führt, wie dies die Erfahrung als fast ausnahmslose Regel zeigt. Die chronische Asphyxie, die die sich langsam steigernde Stenose bedingt, setzt aber den Kranken einer andauernden Gefahr und wichtigen Schädlichkeiten aus. Die Gefahr liegt in der zuweilen plötzlich eintretenden Steigerung der Stenose, die ohne sofort eintretende Kunsthülfe den Tod herbeiführt. Die Schädlichkeiten aber werden durch die Behinderung der Oxydation des Blutes bedingt, die sich schliesslich in Herzschwäche äussert. Wenn die Statistik mit Sicherheit zeigt, dass die Tracheotomie beim Krebs eine ganz ungewöhnlich hohe Sterblichkeit im Gefolge hat, so glaube ich, liegt dies zum Theil daran, dass die Tracheotomie sehr häufig zu spät gemacht wird, d. h. erst dann, wenn die drohende Erstickung sie unaufschiebbar macht. Die Tracheotomie ist meines Erachtens dann zu machen, wenn die ersten Zeichen der Kehlkopfstenose einigermaassen andauernd, und nicht nur für wenige Stunden sich bemerklich machen.

Beim Kehlkopfkrebs muss immer die tiefe Tracheotomie gemacht werden. Die Erfahrung zeigt, dass das Larynxcarcinom die Neigung hat, sich nach unten auszubreiten, und dass es nach der oberen Tracheotomie fast regelmässig nach kurzer Zeit die Canülenöffnung befällt. Dann beginnt die Canüle aus ihrer Lage hervorzuwachsen, und es entstehen die bekannten Schwierigkeiten beim Einführen derselben. Es kommt vor, dass das Carcinom auch bis zur Canülenöffnung der tiefen Tracheotomiewunde hinab wuchert, aber jedenfalls immer nur erheblich später, als bis zur oberen. Es entspricht deshalb der Erfahrung, wenn wir beim Kehlkopfkrebs immer nur die tiefe Tracheotomie wählen. Es würde dies voraussichtlich auch immer geschehen, wenn nicht so häufig die Tracheotomie so lange verzögert würde, dass schliesslich die Noth des Augenblicks, um der drohenden Erstickung vorzubeugen, den Ort wählen liesse, an welchem die Canüle am schnellsten eingebracht werden kann.

Was die übrigen Indicationen für die palliative Behandlung anlangt, so möchte ich mich auf folgende wenige Bemerkungen beschränken. Von Anfang an ist der Ernährung alle Aufmerksamkeit zu schenken und der Patient allmählich an flüssige und breiige Nahrung zu gewöhnen, auf die er angewiesen ist, sobald eine Stenose des Schluckwegs eintritt. Schliesslich ist die Schlundsonde oder künstliche Ernährung nothwendig. Das Schluckweh lässt sich durch topische Anwendung von Menthol und Cocain (auch submucös) soweit beseitigen, dass seinetwegen der Patient nicht aufhört, Nahrung zu sich zu nehmen. Gegen den Foetor verwenden wir desinficirende oder desodorirende Inhalationen oder Insufflationen. Eine grosse Rolle spielen die Narcotica. Sie allein vermögen häufig dem Patienten das Leben einigermaassen erträglich zu machen. Auch ist meistens seine Lebensdauer eine so beschränkte, dass uns die Furcht vor dem Morphinismus nicht abzuhalten braucht, vom Morphium einen ausgedehnten Gebrauch zu machen.

Ich komme damit an das Ende meiner Ausführungen. Ueberblicke ich dieselben noch einmal, so möchte ich als die Hauptsache dessen, was ich damit für die ärztliche Praxis zu erreichen strebte, folgende Schlussfolgerung bezeichnen:

Der Kehlkopfkrebs kann auch in seinem Beginn mit Hülfe des Kehlkopfspiegels und der mikroskopischen Untersuchung herausgenommener Stücke fast ausnahmslos sicher als solcher erkannt werden. Die Ausrottung der Frühformen desselben auf endolaryngealem Wege oder durch die partielle Exstirpation des Larynx giebt uns die begründete Aussicht, die Mehrzahl der von ihm befallenen Kranken dauernd zu heilen.

VI. Referate und Kritiken.

Schmidt. Die Querexcision der Fusswurzelknochen. (Mittheilungen aus dem Kölner Bürgerhospital). Mit vier Tafeln in Lichtdruck. Köln und Leipzig, Ahn. Ref. Emil Senger.

Schmidt beschreibt und empfiehlt eine Operationsmethode, welche seit dem Jahre 1882 von Bardenheuer bei Caries der Fusswurzelknochen geübt wird. Es wird ein Querschnitt über das Dorsum gemacht, welcher alles bis auf den Knochen durchtrennt. Wenn nöthig, legt Bardenheuer von den Enden des Querschnittes zwei Längsschnitte nach hinten und präparirt die Lappen ab. In seltenen Fällen fügt er auch noch von dem einen Endpunkt einen Schnitt nach vorn hinzu, so dass die Schnittfigur schematisch folgende Form hat:

oder

Zwei Schnitte nach vorn zu machen, empfiehlt sich wegen der drohenden Lappengangrän nicht. Die Gegend des Querschnitts richtet sich natürlich nach dem Sitze der Erkrankung, gewöhnlich führt man ihn von der Basis des I. bis zu der des V. Metatarsalknochens. Die Sehnen des Hallux sind möglichst zu schonen. Nach Abpräparirung der Lappen schneidet Bardenheuer ein Knochenstück mit sammt dem Periost aus, und zwar so, dass, um eine ebene Schneidefläche zu erlangen, auch mitunter gesunde Partieen mitgenommen werden. Die Gelenkflächen werden mitgenommen resp. angefrischt, damit man eine knöcherne Vereinigung erstreben könne. In die Wunde des Fusses, dessen vorderer Theil nur durch einen Plantarlappen mit dem hinteren Theile lose zusammenhängt, wird Thymolgaze gestopft, nach erfolgter Granulationsbildung werden die Knochenflächen genähert, und weiter wird, wie üblich, verfahren. Nach 2—3 Wochen kann meist der vordere Fusstheil gut bewegt werden, nach 4 Wochen ist die Heilung bis auf einige kleine Fisteln perfect. Bei ungünstiger Stellung corrigirt man diese und legt einen Gypsverband an, mit dem die Patienten herumgehen; später ist ein Plattfussschuh zu tragen. In einem zur Section gekommenen Falle hatte sich 6 Monate nach der Operation zwischen beiden Knochentheilen ein neues Gelenk gebildet; ob dieser Patient schon umhergegangen sei, ist leider nicht erwähnt; er starb an allgemeiner Tuberculose.

Es folgen nach Beschreibung dieser Methode 17 hiernach operirte Fälle, deren Lectüre sehr lehrreich ist. Es geht daraus u. a. hervor, dass Kinder hinsichtlich der Heilung viel bessere Resultate geben, als Erwachsene; denn von den ersteren wurden 5 direkt geheilt, ein Kind musste nachoperirt werden; dagegen war bei drei Erwachsenen eine Nachoperation nöthig (zweimal sogar eine 2malige). 7 Erwachsene wurden ohne Nachoperation geheilt, obwohl auch von diesen Operirten zwei an dem Grundleiden (Tuberculose) starben.

Der Hauptzweck dieser Methode liegt also darin, das Gelenk sich ganz frei zu legen und energisch alles Krankhafte zu entfernen. Bardenheuer nimmt z. B. ganz gewöhnlich die Basis der Metatarsalknochen, die Keilbeine, das Kahn- und Würfelbein und den vorderen Theil des Sprung- und Fersenbeines fort.

Ob die Chirurgen ganz mit dem bewährten Kölner Chirurgen übereinstimmen, könnte auch trotz der günstigen localen Heilresultate fraglich erscheinen; bei Kindern wenigstens, bei denen die Tuberculose der Knochen in jedem Stadium noch spontan ausheilen kann, wird man sich doch nur mit schwerem Herzen zu einer so energischen Operation entschliessen können. — In dem Litteraturverzeichniss hätte wohl Wladimiroff, welcher zuerst die bekannte osteoplastische Resection gemacht hat, erwähnt werden können. — In dem anhangsweise erwähnten Falle, bei dem die Malleolarenden von Tibia und Fibula, alle Fusswurzelknochen und die Basen der Metatarsalknochen wegen einer Hautgangrän resecirt wurden, fragt es sich, ob man vielleicht nicht auf eine einfachere Art durch Lappentransplantation von der Wade (nach Maas) den Defect hätte decken können.

Die Arbeit kann übrigens allen bestens empfohlen werden. Die Gruppirung und Anordnung des Stoffes ist sehr klar und übersichtlich; die Abbildungen und die Ausstattung sind vorzüglich.

Rabl. Ueber Lues congenita tarda. Wien, Toeplitz u. Deuticke. Ref. Joseph.

Rabl giebt eine Uebersicht über seine in Bad Hall gemachten Beobachtungen, welche sich auf 127 Fälle von angeborener Spätsyphilis beziehen. Die Existenz dieser späten Erkrankung ist jetzt wohl allgemein anerkannt. Rabl rechnet alle jene Fälle hierzu, in denen sich die frühesten Krankheitserscheinungen erst nach Vollendung des ersten Lebensjahres einstellen. Jene 127 Fälle umfassten 58 männliche und 69 weibliche Individuen, von welchen das jüngste 2, das älteste 28 Jahre alt war. Die Haupterscheinungsformen waren Erkrankungen der Knochen, Augen, der Nase, des Rachens und Gaumens, Geschwüre und Gummen, Drüsenleiden, Visceralues und Krankheiten des Gehörorgans.

Neben der Hutchinson'schen Trias (Keratitis parenchymatosa, Taubheit und Zahndeformitäten), welche wohl für hereditäre Lues pathognomonisch ist, kommen bei der Spätsyphilis am häufigsten

Knochenleiden vor. Ausser den bekannten Lokalisationen macht Verfasser auf ein charakteristisches periostales Geschwür am äusseren Ende des oberen Augenbogens aufmerksam, welches aus einem Gumma dieser Partie des Stirnbeines hervorgegangen ist und bei 6—7jährigen Kindern syphilitischer Mütter vorkommt. Auch über die Beziehungen der Rhachitis zur Spätsyphilis konnte Rabl eine Anzahl Beobachtungen anstellen, er gelangt zu dem Schlusse, dass Rhachitis oft durch congenitale Lues hervorgerufen werde, dass aber auch eine Anzahl von leichten Rhachitisformen, die klinisch von den luetischen noch nicht unterschieden werden können, nicht mit Lues zusammenhängen.

Oefters wurden gummöse Formen mit sehr langsamem Verlaufe beobachtet, bei welchen die Infiltration viel tiefer, die nekrotischen Massen viel derber, trockener und dicker als bei den analogen späten Formen der erworbenen Lues waren. Viscerallues wurde neun Mal beobachtet, und zwar lokalisirte sie sich einmal in der Leber, einmal in Leber und Milz, einmal in Herz und Gehirn, einmal in den Nieren und die übrigen Male im Gehirn; 3 dieser Kranken starben.

Es knüpfen sich an dieses Thema eine Anzahl Fragen, deren Beantwortung Verfasser ebenfalls versucht. Für das Erscheinen der ersten Symptome der angeborenen Spätsyphilis scheint nach den Beobachtungen Rabl's die ganze Zeit von der zweiten Dentition bis zum Schlusse der Geschlechtsreifung begünstigend zu sein. Dabei braucht die Erkrankung nicht immer um so energischer und häufiger aufzutreten, je kürzer der Zeitraum zwischen der elterlichen Infection und der Erzeugung des Kindes ist, da selbst viele Jahre nach der Infection, nachdem schon gesunde Kinder geboren, noch an vielen der jüngeren Lues congenita tarda zum Vorschein kommen kann. Mindestens drei Viertel aller Fälle verdankten ihren Ursprung der väterlichen Lues. Interessant für die Erwägung der Frage, ob diese Spätsyphilis gegen eine neue Infection immun mache, ist eine Beobachtung, wo sich bei einem Patienten 7 Jahre nach der congenital luetischen Keratitis eine Sklerose und constitutionelle Syphilis entwickelte. Ob man hiernach annehmen darf, dass die Spätsyphilis heilbar sei, wird sich jedenfalls erst durch weitere Beobachtungen entscheiden lassen. Sehr beherzigenswerth ist der prophylactische Rath des Verfassers, wonach jeder Mensch, der einmal Syphilis gehabt hat, vor dem Eingehen der Ehe eine systematische antisyphilitische Cur durchmachen und auch später noch eine Dosis Jodkalium wenigstens 2 Mal jährlich gebrauchen soll. Die Prognose ist im allgemeinen, unter einer sorgfältigen Therapie, ziemlich günstig.

W. Camerer. Zuckerharnruhr, Corpulenz, Gicht und chronische Nierenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden und diätetischen Behandlung. Tübingen, H. Laupp, 1888. Ref. H.

Der durch seine meist in der Zeitschrift für Biologie veröffentlichten physiologischen Arbeiten bekannte Verfasser giebt in der vorliegenden, Prof. Hüfner gewidmeten Arbeit eine kurze Schilderung der genannten Krankheiten. Der Verfasser wurde durch seine physiologisch-chemischen Arbeiten veranlasst, die gewonnenen Kenntnisse bei Kranken zu verwerthen, wozu er in dem im schönsten Theile Württembergs gelegenen Städtchen Urach eine kleine Anstalt für Stoffwechselcuren errichtete. Die Arbeit basirt somit sowohl auf eigenen physiologischen als auch praktischen Erfahrungen.

Das Buch ist zunächst für praktische Aerzte bestimmt, welche darin die wichtigsten Resultate resp. Folgerungen aus den neueren Arbeiten über Stoffwechsel, ferner die sich daraus ergebenden Lehren über die in Frage kommenden Krankheiten finden. Dasselbe kann aber auch von allgemein gebildeten Laien, welche ein eigentliches Studium nicht scheuen, verstanden werden, was nach Ansicht des Verfassers insofern seine Berechtigung hat, als ein dauernder Erfolg in erster Linie an dauernde Regulirung der Lebensweise geknüpft ist, wozu die Kranken selbst am meisten beitragen müssen.

Den einzelnen Capiteln ist ein Abschnitt über den Stoffwechsel des Menschen vorausgeschickt.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 30. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr E. Küster: **Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung des Empyema Pleurae.** (Schluss.) (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht werden.)

Herr v. Bergmann stellt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Küster den Kranken noch einmal vor, den er in der Sitzung vom 6. December als Fall von geheiltem Hirnabscess demonstrirte (s. diese Wochenschrift 1888, No. 50). Bei dem Pat. ist nachträglich die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und des äusseren Gehörganges vorgenommen, ganz nach der Methode, wie Herr Küster sie schilderte, dann die Paukenhöhle mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und mit Jodoformgaze tamponirt. Die Eiterung aus dem Ohr hat vollkommen aufgehört.

Es folgt sodann die Discussion über den Vortrag des Herrn Küster, über die wir ebenfalls im Zusammenhang in der nächsten Nummer berichten werden.

2. Herr Litten demonstrirt einen interessanten Fall von **Arzneiexanthem,** welches bei dem betreffenden Pat. bereits zum fünften Male aufgetreten ist. Der Kranke hatte am 23. d. M. ein Infusum Rad. Rhei 8:200 mit Natr. bicarbon. verschrieben erhalten und ausserdem eine Lösung von Chloralhydrat in den Mastdarm einzuspritzen. Da der Kranke bereits wiederholt nach Rhabarber ein Exanthem bekommen hatte, weigerte er sich anfangs, es zu nehmen und erhielt auch, statt eines Esslöffels, nur einen Theelöffel voll. Eine halbe Stunde darauf, noch bevor das Chloralhydrat injicirt worden, trat bereits das Exanthem auf. Dasselbe besteht aus einem grossfleckigen haemorrhagisch-maculösen Exanthem und einer schweren Pemphiguseruption, welche unter Schüttelfrosterscheinungen aufgetreten ist, und zwar vorzugsweise am Ellbogen, an Händen, Füssen, Scrotum und Penis. Die ganze innere Mundschleimhaut, Zunge, harter und weicher Gaumen waren ebenfalls mit Abhebungen der Epidermis bedeckt. Die einzelnen dunkelrothen, auf Druck unverändert bleibenden Flecke waren bis handtellergross und hatten ihren Sitz vorzugsweise auf dem Stamm, den Extremitäten, im Nacken und im Gesicht. Seit dem 27. ist eine allmähliche Ablassung der haemorrhagischen Flecke und Eintrockung der Pemphigusblasen eingetreten. Vortr. behält sich weitere Mittheilungen über den Fall vor.

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Festsitzung zur Feier des 25jährigen Bestehens am 17. November 1888.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Peiper.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung. (Die Rede des Vorsitzenden ist in No. 47, p. 979 des vor. Jahrg. dieser Wochenschrift mitgetheilt.) Zu Vorträgen erhalten alsdann das Wort:

1. Herr Mosler: **Ueber Alkoholmissbrauch.** (Der Vortrag ist in No. 47, p. 957 des vor. Jahrg. dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Herr Pernice spricht über die **Behandlung des Carcinoma uteri.** Er hat erst in den letzten $2^1/_2$ Jahren angefangen, bei Carcinom den ganzen Uterus zu entfernen. Früher hat er sich mit Ausnahme zweier Fälle, wo er einmal nach Freund, einmal von der Scheide mit ungünstigem Ausgange die Totalexstirpation ausführte, mit der Partialoperation begnügt. Die Erfahrungen, die er dabei machte, waren keine günstigen. Die Erkrankung reichte oft viel höher in den Cervicalcanal hinauf, als ursprünglich angenommen wurde, und Recidive waren regelmässig die Folge. Die Blutungen waren meist sehr stark. Da Beobachtungen von gleichzeitig vorhandenem Portio- und Corpuscarcinom vorkamen, hielt er bei der Unmöglichkeit, dies sicher festzustellen, die Partialoperation überhaupt nicht mehr für gerechtfertigt. Die Abel-Landau'schen Beobachtungen, dass häufig Portiocarcinom mit sarkomatösen Veränderungen der Corpusschleimhaut vorkommen, haben ihn nicht bestimmt, da er die Ansicht durch Eckardt's, Fraenkel's u. a. Untersuchungen für widerlegt hält, und in seinen Fällen von Grawitz öfter Endometritis, nie bösartige Veränderungen der Schleimhaut beobachtet wurden. Ausserdem scheinen ihm die günstigen Resultate Schröder's und Hofmeier's bei der Partialamputation gegen Abel-Landau zu sprechen.

Der Vortragende hat die Fälle, die zur Operation bestimmt wurden, genau ausgesucht und deshalb von 42 Carcinomfällen der letzten $2^1/_4$ Jahre nur 17 operirbar gefunden. Er erklärt sich entschieden gegen den Eingriff, wenn man sicher ist, Krankes zurücklassen zu müssen, wie Thiem es in neuerer Zeit vorgeschlagen hat, da er 3 mal unter 5 Recidiven gesehen hat, dass das Carcinom die Narbe durchbrach, und die Jauchungen und Blutungen heftiger waren, als bei intactem Carcinom des Uterus und der Scheide. Nur wenn in den Parametrien Infiltrationen von nicht zu bedeutendem Umfange sich finden, hat er operirt, weil er die Diagnose, ob die Infiltration gutartig oder bösartig ist, für unmöglich hält. Namentlich hält er für nöthig, bei Uebergang des Carcinoms auf das andere Scheidengewölbe sehr vorsichtig zu sein, weil man, um im Gesunden zu bleiben, dann leicht Verletzungen der Blase herbeiführen kann. Er operirt Fälle nicht mehr, wo dieser Uebergang stattgefunden hat. Auf dem hinteren Scheidengewölbe und seitlich kann derselbe erfolgt sein, doch nie mehr, als in der Breite eines Centimeters.

Die 17 Exstirpationen wurden 2 mal in der früher üblichen Weise mit Retrovertirung des Uterus durch den geöffneten Douglas und Unterbindung der Anhänge gemacht, dauerten sehr lange durch Reissen der Seide, Gleiten der Ligaturen und Schwierigkeit der Umstechung. Beide Patientinnen erholten sich und bestanden eine leichte Reconvalescenz. Von da ab wurde mit den Richelot'schen Zangen operirt in der Weise, wie es von Müller im Centralblatt vorgeschlagen war, bis jetzt also in 15 Fällen. Die Operation war dadurch so vereinfacht, dass jede, selbst die schwierigste Operation nie über $^3/_4$ Stunden dauerte, eine sogar mit Chloroformnarkose in 25 Minuten beendet war. Der Blutverlust war bei der Operation minimal, nach Abnahme der Zangen nach 48 Stunden kam nie eine

Blutung vor. Die eingeklemmten Theile stiessen sich, ohne Fieber zu erzeugen, ab, und die Frau befand sich vom 3. Tage an sehr wohl. Der erste und zweite waren freilich des Verbandes wegen wenig erfreulich.

Von den 17 Frauen sind 2 an Sepsis gestorben. Die eine durch die andere, da der Instrumentenmacher die Zangen nicht geglüht hatte, wie er es thun sollte und gethan zu haben versicherte.

Der Vortragende glaubt, dass alle Operateure, wenn sie die Bequemlichkeit der Zangen einmal probirt haben, sich zu ihrer Anwendung entschliessen werden. Er hält die Gefahr der Infection für nicht grösser, als bei den Unterbindungen, und die Blutstillung bei weitem sicherer, als bei ihnen. Dass gelegentlich auch bei der Zangenanwendung ein Darmverschluss mit seinen Folgen sich bilden kann, giebt er zu, meint aber, dass das bei keiner derartigen Operation, auch wenn man das neue Olshausen'sche Verfahren anwendet, vermieden werden wird.

Von den Operirten haben 5 nach $1/4$ Jahr bis 5 Monaten Recidive bekommen, 2 sind gestorben, 4, darunter 2 sechszigjährige Frauen mit Corpuscarcinom, sind jetzt nach $2^1/_4$, 2, $1^3/_4$ und $1^1/_2$ Jahren ganz gesund. Eine war nicht aufzufinden, bei den anderen 5 sind erst 5 Monate bis 4 Wochen seit der Operation vergangen, so dass ein Resultat noch nicht zu erwarten ist.

3. Herr Landois spricht **über die Veränderungen der Erregbarkeit der psychomotorischen Rindengebiete des Grosshirns mit Berücksichtigung der Pathologie.** Das in Rede stehende motorische Gebiet umfasst bekanntlich die Centralwindungen, den Lobulus paracentralis sowie die phonetisch wirksamen Regionen für die Stimm- und Sprachbewegungen. Nachdem die Gründe auseinander gesetzt, denen entsprechend wir in diesen Bezirken wirkliche motorische Centra zu erkennen haben, Centralheerde, auf welche der Wille bei der Ausführung intendirter Bewegungen eingreift, weshalb dieselben nach seinem Vorschlage mit dem Namen der psychomotorischen Centra belegt worden sind, werden die physiologischen Zustände erläutert, unter denen die Reizbarkeit der Centra, d. h. die Fähigkeit, durch Anregungen in Thätigkeit versetzt zu werden, beeinflusst wird, näher besprochen. Im Zustande der Apnoe und der Asphyxie ist die Erregbarkeit dieser Gebiete aufgehoben, und auch bei Neugeborenen soll noch die Reizung derselben ohne Erfolg sein. Mässige Blutverluste, unter deren Einfluss die Reizbarkeit nervöser Apparate gewöhnlich ansteigt, hebt auch hier die Erregbarkeit auf eine höhere Stufe, ebenso wirken leichte lokale Entzündungszustände. Umgekehrt haben hochgradige Anämie, starke Entzündung und Abkühlung dieser Gegenden Schwächung oder Verlust der Reizbarkeit zur Folge. Von praktischer Bedeutung ist die Wirkung der Narcotica: tiefe Chloroformnarkose, sowie die Betäubung mit Aether, Chloral, Alkohol, Morphin, Absynth oder Cannabin macht eine Reizung der Centra unwirksam; es sind daher, zumal in den zuerst genannten Substanzen Mittel gegeben, eine abnorme Erregung der Gebiete zu beseitigen.

Vortragender geht sodann darauf über, darzulegen, wie die Erregung der psychomotorischen Centra auch durch psychische Erregungen, Vorstellungen und Empfindungen veranlasst werden könne. Alle tieferen geistigen Erregungen greifen leicht auf die genannten Regionen mit hinüber und bringen so unwillkürlich dieselben in geringerer oder grösserer Ausdehnung in Thätigkeit. Am leichtesten tritt diese Erregung über auf das Gebiet der Gesichtsmuskeln, auf die äusseren Augenmuskeln, die Kaumuskeln und die Muskeln der lautbildenden Apparate. Im Mienenspiel spiegelt sich die innere Erregung wieder, der Naturmensch begleitet dieselbe mit einer Lautgeberde. Dann treten auch die übrigen Muskeln in Action, wie sie sich in den Gesten thätig zeigen; scheint uns doch die Erregung der letzteren so natürlich zu sein, dass der Darsteller tief ergreifender Empfindungen sich überhaupt der Gesten nicht entäussern zu können glaubt.

Aber es ist auch eine Hemmung dieser Bewegungen durch den Willen ausführbar, oft freilich nur in beschränkterem Maasse. Aber die Möglichkeit ist gegeben, die psychischen Erregungen so einzuschränken durch die hemmende Thätigkeit des Willensorganes, dass dieselben nicht die psychomotorischen Centra in die Miterregung hinein zu ziehen vermögen. Freilich ruft es unser Erstaunen wach, wenn bei einem Menschen selbst die heftigsten Stürme im Innern auch nicht eine einzige Welle an der Oberfläche des Muskelsystems wiederspiegeln lassen.

Die geschilderten Verhältnisse führen den Vortragenden dazu, die gleichzeitige Wirkung eines Impulses und einer Hemmung bei den willkürlichen Bewegungen des weiteren zu erläutern.

Ausgehend von den Untersuchungen Bubnoff's und Heidenhain's über die Erregungs- und Hemmungsvorgänge innerhalb der motorischen Hirncentra führt er Beweise auf für den von diesen Forschern formulirten Satz: in dem Gehirne laufen bei der centralen Innervation neben den eigentlichen Erregungsvorgängen andere Vorgänge hemmender Natur ab; die relative Intensität der letzteren bestimmt die zeitliche Dauer und die räumliche Ausbreitung der Erregung.

Gerade auf dem Gebiete pathologischer Störungen finden wir eine Reihe hochinteressanter Erscheinungen, welche darauf beruhen, dass das normale Wechselspiel und die physiologische gegenseitige Beschränkung von Anregung und Hemmung einer Störung unterworfen ist. Zur Erklärung der Erscheinungen muss besonders darauf hingewiesen werden, dass die Hemmung sowohl durch irritative Zustände innerhalb der Hirnrinde, als auch durch reflectorische Erregung von aussen her hervorgerufen werden kann, dass es somit theils lokal erregte Hemmungen, theils Reflexhemmungen giebt. Zu einer Skizzirung pathologischer Erscheinungen übergehend bemerkt Vortragender, von einer wie weittragenden Bedeutung die Entdeckung Luciani's geworden sei, welcher zuerst (1883) die Erregungsfähigkeit der motorischen Rindengebiete durch mechanische Reize erkannte. So wurde die Erklärung der Monospasmen bei lokalen mechanischen Irritationen der Rinde, die der Krampfzustände bei Heerderkrankungen des Rindengraus ermöglicht. Eine nicht minder wichtige Aussicht zur Erklärung krankhafter Zustände im Grosshirn eröffnet die Entdeckung des Vortragenden, dass sich durch chemische Reizung der motorischen Regionen krampfhafte Erscheinungen erregen lassen, welche in allen Abstufungen von den leichtesten klonischen Zuckungen in einzelnen Muskeln bis zu den heftigsten Allgemeinkrämpfen mit Verlust des Bewusstseins in die Erscheinung treten können.

Die chemischen Reizungen bieten von mancherlei Gesichtspunkten aus ein grösseres Interesse dar. Zuerst zeigen sie, dass die motorischen Rindencentra nicht sämmtlich von gleicher Reizempfänglichkeit sind. Am leichtesten prägt sich der Erfolg der Reizung in den Zuckungen des Gesichtes (N. facialis), der Kaumuskeln (Kaubewegungen, Zähneknirschen: N. trigeminus) aus. Stärkere Reizung ist nothwendig zur Krampfbewegung in den Nacken- und Rumpfmuskeln, in denen der Vorderextremitäten, dann der Hinterextremitäten. Die stärkste Reizung wird durch den Ausbruch eines allgemeinen epileptiformen oder eklamptischen Anfalles mit nachfolgendem Verlust des Bewusstseins (Hund) beantwortet. Der Trismus namentlich erweist sich so als die am leichtesten zu erzeugende Form der Rinderkrämpfe, Redner macht darauf aufmerksam, wie in ganz analoger Weise in leichteren, beginnenden Anfällen der urämischen Intoxikation zuerst nur ein Starrwerden in den Kiefermuskeln oder im Antlitz beobachtet sei, leichte Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, danach an den Extremitäten, alles dies zum Theil auch nur einseitig. Es kann dann beim Ausbruch der Convulsionen das Bewusstsein zunächst noch erhalten sein. Bei den entzündlichen Reizzuständen der Hirnrinde, bei der progressiven Paralyse, finden sich schon im melancholischen Stadium als besonders hervorstechend verschiedenartige Zuckungen um den Mund und die Augen; die Bewegungen der Zunge haben etwas Krampfhaftes. Erst später kommt es zu ausgeprägten epileptiformen Anfällen, aber auch hier sind die Verdrehungen der Augen, die Zuckungen um den Mund besonders auffällig, ja selbst noch gegen das Ende der Krankheit wird Zähneknirschen, Gesichterschneiden und anhaltende Kaubewegung als eigenartig aufgeführt.

Die chemischen Reizungen der Hirnrinde zeigen noch eine andere interessante Seite: sie überzeugen uns in der schlagendsten Weise von der Fähigkeit der motorischen Rindencentra, die zugeleiteten Reize zu summiren. Obschon der chemische Reiz dauernd einwirkt, so verläuft doch eine gewisse Zeit, bis der fort und fort irritirende Eingriff schliesslich den Ausbruch der Bewegung veranlasst. Dann folgt wieder eine Pause völliger Ruhe. Der Reiz wächst abermals bis zur Höhe des Ausbruches, und so wechseln Krampfanfälle und Ruhepausen mit einander ab. Der Umstand, dass die fortdauernde chemische Reizung der motorischen Rindengebiete schliesslich einen typisch ausgeprägten eklamptischen Anfall mit nachfolgendem Verluste des Bewusstseins zu erzeugen vermag, führt den Vortragenden auf die Pathogenese der Rindenepilepsie und der Eklampsie. Der Ausbruch dieser typischen Anfälle setzt voraus, dass in der Rinde sich ein Zustand entwickelt hat, in welchem die Hemmungsvorrichtungen erlahmt sind. Die Physiologen kennen diesen Zustand in gewissen Graden der Morphiumintoxication, bei welchen schon geringfügige Rindenreize allgemeine Convulsionen hervorrufen. Unter krankhaften Verhältnissen kann dieser epileptische Status oder die epileptische Veränderung in der Rindensubstanz des Grosshirns sowohl durch Einwirkungen an Ort und Stelle, als auch durch reflectorische Zuleitung durch Reizung sensibler Nerven hervorgebracht werden. In Folge dieses Wegfalles oder der Schwächung der Hemmungsfunction in der Rinde führen selbst schwache und kurz dauernde Erregungen ausgebreitete hochgradige Krampfausbrüche herbei. Schliesslich weist der Redner noch auf einzelne besondere Formen der geschwächten oder aufgehobenen Hemmung in der Hirnrinde hin. Schon Bubnoff und Heidenhain bezeichnen es als eine besondere Art der Schädigung des Hemmungs-

mechanismus, dass bei ihren Experimenten durch Rindenreizung und Erregung von aussen die erzielten Bewegungen sehr gedehnt wurden und tonisch auftraten. Sie erinnern daran, dass auch in der Hypnose die Neigung zum Auftreten tonischer Bewegungsformen hervorstechend sei. So erklärt sich die Katalepsie aus dem Wegfall passender normaler Hemmungsthätigkeit in der Rinde.

Vortragender hat bei seinen Versuchen mit der Reizung durch chemische Substanzen noch andere Formen der Schädigung der Hemmung beobachtet. Im ersten Stadium der Einwirkung ist vor allem eine starke Dämpfung der willkürlichen Bewegungen ausgesprochen, die Thiere sitzen wie angedonnert, völlig regungslos, benommen. Die Hemmung der Bewegung ist eine ausgesprochene. Haben nach Verlauf von einem oder von zwei Tagen nach Resorption der krampferregenden chemischen Substanzen die Krämpfe nachgelassen, so zeigt sich nun nicht selten das gerade Gegentheil, ein Zustand, den man nicht besser als einen auffällig gesteigerten motorischen Drang bezeichnen kann: das Thier ist in unablässiger Unruhe, fast ununterbrochen ohne äussere scheinbare Ursache sich hin und herbewegend. Es deutet dieser Zustand auf eine Parese der Hemmungsorgane der Hirnrinde hin. Die Pathologie kennt bei Maniakalischen ähnliche Zustände. In einer noch andersartigen Weise sah Vortragender die Schädigung der Hemmungsfunction der Rinde sich offenbaren, indem nämlich zu den intendirten Bewegungen ausgesprochene choreatische Mitbewegungen sich hinzugesellten. Die Existenz einer Rindenchorea ist hierdurch experimentell sichergestellt. Vielleicht liefern diese Versuche den Schlüssel zur Erklärung der Chorea bei Stoffwechselanomalieen (rheumatische Diathese), der Chorea bei Geisteskranken, sowie der praehemiplegischen und posthemiplegischen Form dieser Erkrankung.

4. Herr Strübing: **Ueber Pseudo-Stimmbildung nach Ausschaltung des Kehlkopfes spec. nach Exstirpation desselben.** (Der Vortrag ist in No. 52 des vor. Jahrg. dieser Wochenschrift veröffentlicht).

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 11. September 1888.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer Herr Deneke.

1. Herr Saenger demonstrirt eine seltene **congenitale Missbildung des Herzens mit Endocarditis ulcerosa**, berichtet über den Fall und hält anschliessend den angekündigten Vortrag: **Ueber Endocarditis ulcerosa.** (Der Vortrag wird in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Herr Eisenlohr theilt die bei Endocarditis ulcerosa vorkommenden Hautaffectionen in 2 Gruppen:

1. Tiefergreifende Processe, die auf Embolieen von Mikrococcen zurückzuführen sind; er erwähnt speciell einen Fall mit multiplen Abscessen, welche aus Bläschen entstanden, in denen die Mikrococcen nachweisbar waren.

2. Flüchtige Exantheme, manchmal in Erythem übergehend. Sie beruhen wahrscheinlich nicht auf Embolieen, sondern entstehen durch vasomotorische Einwirkungen der von Infectionserregern producirten toxischen Substanzen. Besonders eine Urticaria ähnliche Form sah Eisenlohr häufig; das Bild entsprach dem der gewöhnlichen Urticaria durchaus, nur waren die erhabenen Flecke roth statt weiss.

In den letzten Monaten hat Eisenlohr eine interessante Häufung der septischen Endocarditiden und ähnlicher infectiöser Blutkrankheiten beobachtet. Gleichzeitig mit Saenger's Fall behandelte er einen günstig verlaufenen Fall von ulceröser Endocarditis mit Urticaria. Eisenlohr ist der Ansicht, dass diese Art der Endocarditis mit zahlreichen Fällen von cryptogenetischer Septicopyämie und Osteomyelitis zusammen eine gemeinsame Gruppe bildet. Die in einem Fall von Osteomyelits cultivirten Organismen waren identisch mit den bei Endocarditis gefundenen.

Schon in früheren Jahren hat Eisenlohr eine ähnliche Häufung der Fälle dieser Krankheitsgruppe gesehen, während sie in der Zwischenzeit selten waren. Man könne demnach von kleinen Epidemieen sprechen.

Sitzung am 25. September 1888.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer: Herr Deneke.

Herr Eisenlohr begrüsst den als Gast anwesenden neuen Direktor des Allgemeinen Krankenhauses, Herrn Professor Kast.

Herr Nonne hält den angekündigten Vortrag: **Ueber diagnostische Bedeutung und Localisation des Patellarreflexes.**

Einleitend giebt Vortragender einen Ueberblick über die Geschichte der Lehre vom Patellarreflex und geht des Näheren auf die betreffs der Localisation wichtigsten Arbeiten von Westphal, Schultze und Strümpell ein. Er erwähnt kurz, an der Hand eines Schemas, die Krankheiten des Rückenmarks, der peripheren Nerven und der Muskeln, bei denen es zum Ausfall des Patellarreflexes kommen kann.

Sodann bringt Vortragender zwei neue Fälle von spinaler Erkrankung, bei denen der Mangel des Partellarreflexes intra vitam das einzige klinische Symptom gewesen war.

1) Ein 42jähriger Arbeiter mit florider secundärer Syphilis und ziemlich weit vorgeschrittener Lungentuberculose bietet von objectiven nervösen Symptomen bei genauer und öfters wiederholter Untersuchung nur: Completes Fehlen des Patellarreflexes auf der einen, sehr schwierige Auslösbarkeit des Patellarreflexes auf der anderen Seite. Während der ca. dreimonatlichen Beobachtungsdauer schwand der Patellarreflex auch auf der letzterwähnten Seite. Bei der Section fand sich eine, den frühesten bisher zur anatomischen Cognition gelangten Fällen von Tabes entsprechende Degeneration der Hinterstränge; die Westphal'sche Wurzeleintrittszone war auf der einen Seite in mässigem Grade afficirt, auf der anderen Seite reichte die Degeneration gerade noch eben über die bekannte Westphal'sche Linie hinein. Ausserdem fand sich beiderseits eine, wenn auch recht geringe Degeneration in den Pyramidenseitensträngen; für eine speciell syphilitische Erkrankung kein Anhalt; die hinteren Wurzeln waren intact, ebenso die vorderen Wurzeln, die Stämme und peripheren Verästelungen der motorischen und sensiblen Nerven, sowie die Muskeln.

In den epikritischen Bemerkungen betont Nonne, dass ein nicht unerhebliches Interesse bei diesem Fall darin liegt, dass sich eine typisch tabische Affection der Hinterstränge bei einem an florider Syphilis leidenden Individuum findet.

2) Ein 46jähriger Arbeiter, Potator strenuus, erkrankt an acuten Magendarmerscheinungen und leichter Albuminurie. Nach einigen Tagen bricht ein Delirium tremens aus. Bei der Untersuchung des Nervensystems, die wegen des allgemeinen Zustandes des Patienten allerdings nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit durchgeführt werden konnte, fand sich völliger Mangel des Patellarreflexes auf der einen Seite. Von weiteren in die Augen springenden für den vorliegenden Fall in Frage kommenden Symptomen trat Enuresis auf. Bei der Section — Patient ging an Herzschwäche zu Grunde — fand sich eine leichte durch die ganze Länge des Rückenmarks über eine nur geringe Querschnittsbreite disseminirte acute Myelitis. In der Höhe des oberen Lendenmarks und der Lendenanschwellung beschränkte sich die myelitische Veränderung ausschliesslich auf die unmittelbar nach hinten und aussen vom entspringenden Winkel des Hinterhorns gelegene Partie der Wurzeleintrittszone der einen Seite. Auch in diesem Falle waren vordere und hintere Wurzeln, periphere Nerven und Muskeln nicht verändert.

Vortragender geht sodann näher auf die bisherigen Erfahrungen über das Verhalten des Patellarreflexes bei den verschiedenen Formen der peripheren Neuritis ein. Im Gegensatze zu der Behauptung einiger Autoren, dass das Westphal'sche Symptom erst relativ spät auftrete, beweist an der Hand von 5 Fällen, von denen 3 Potatoren betrafen, die im Delirium tremens zu Grunde gegangen waren, einer einen Fall von Alkoholismus chronicus repräsentirte, indem eine Lebercirrhose zum Tode geführt hatte, und der letzte sich auf einen Typhus bei einem alten Manne bezog, dass der Ausfall des Patellarreflexes schon im frühesten Stadium einer Alteration der peripheren Nerven auftreten kann. In allen 5 Fällen war das erwähnte Symptom der einzige objective klinische Ausdruck einer nervösen Erkrankung. In allen Fällen wurden das Rückenmark mit seinen Wurzeln intact, die Muskeln ebenfalls gesund gefunden, hingegen in den Stämmen und mehr noch in peripheren Aesten der Nerven leichte parenchymatöse Veränderungen aufgedeckt.

Sodann erwähnt Vortragender, dass er in einem Fall von schwerem Diabetes mellitus, bei dem sich während der ganzen Beobachtungszeit das Westphal'sche Zeichen constatiren liess, ferner bei einem Falle, wo während einer protrahirten Agone (Alcoholismus chronicus — Pneumonia acuta crouposa) der Parellarreflex ausgefallen war, bei genauester Untersuchung der centralen und peripheren in Frage kommenden nervösen Apparate keinen abnormen Befund hat erheben können. Zum Schluss bemerkt Nonne, dass der heutige Standpunkt noch nicht erlaube, eine definitive Entscheidung zu treffen, ob das Patellarsehnenphänomen der Ausdruck einer direkten mechanischen Reizung oder eines Reflexvorganges sei.

Discussion:

Herr Reinhardt bemerkt, dass eine Aufhebung der Patellarreflexe auch bei betagten und decrepiden Individuen beobachtet werde, ohne dass sich bei der Section anatomische Veränderungen finden. Dies spreche für die Westphal'sche Ansicht.

Herr Eisenlohr: Eine gewisse Spannung des Muskels werde auch von den Anhängern der Reflextheorie als Bedingung zum Zustandekommen des Kniephänomens angenommen. Westphal stellte 3 Bedingungen auf: 1. vorhandener Tonus des Muskels; 2. ein gewisser Spannungsgrad des Muskels; 3. Schwingungsfähigkeit der Sehne. Die Beobachtung des Herrn Reinhardt scheine deshalb für keine der beiden Hypothesen zu sprechen. Weiter macht Herr Eisenlohr einige Bemerkungen zu verschiedenen Punkten in Herrn Nonne's Vortrag. Bezüglich der diagnostischen Wichtigkeit des Fehlens des Patellarreflexes bei der Tabes hebt er hervor, dass — sehr selten allerdings — aber doch sicher Fälle beginnender nicht allein, sondern auch zeitlich ziemlich vorgeschrittener Tabes vorkämen, die den Patellarreflex erhalten und von normaler Stärke zeigten. Herr Eisenlohr hat zwei Fälle in längerer Beobachtung gehabt, in denen nur die Diagnose einer typischen Tabes gestellt werden konnte, und die nach mehrjährigem Bestehen noch den Patellarreflex beiderseits in normalerr Lebhaftigkeit zeigten. Es sind

das Fälle, in denen der Process stationär geworden, in denen die Westphal'schen Felder nicht erreicht sind.

Sonst ist das Fehlen des Patellarreflexes für die Diagnose der Tabes doch so bedeutungsvoll, dass man sich bei sonst stimmenden Symptomen, oder Vorhandensein des Phänomens, stets die Frage vorlegen muss, ob nicht doch eine andere Affection (beginnende multiple Sklerose irregulären Verlaufes!) sich unter dem Bilde der Tabes verstecke.

In Betreff des von Herrn Nonne berichteten Falles von Mangel des Patellarreflexes als einzigem Symptom einer Hinterstrangdegeneration bemerkt Herr Eisenlohr, dass der betreffende Fall nicht in die Kategorie der typischen Tabes, sondern in die der combinirten Strangdegenerationen gehöre, da auch die Pyramidenbahnen ergriffen waren.

Was den Zusammenhang der Tabes mit Syphilis anlangt, so ist Eisenlohr durch seine weiteren Erfahrungen in der vor einigen Jahren vorgetragenen Auffassung nur bestärkt worden, dass der von Fournier und Erb behauptete Zusammenhang in der That existirt. Indess hat Eisenlohr in der letzten Zeit Fälle kennen gelernt, die symptomatologisch ein der Tabes ausserordentlich ähnliches Bild boten, die eine unzweifelhafte Syphilis in der Vorgeschichte hatten und die post mortem nicht die „systematische" Erkrankung der Hinterstränge wie bei der Tabes zeigten, sondern Erkrankung der Hinterstränge im Anschluss an eine specifische Meningitis spinalis mit oder ohne eigentliche Gummabildung. Die Erkrankung der Hinterstränge betraf in einem Falle auch die Wurzelzone in einem Abschnitt des Rückenmarkes; in einem zweiten die Totalität der Hinterstränge aber nur in sehr beschränkter Höhenausdehnung. Dieser letztere Fall war noch mit einer partiellen Opticusatrophie in Folge circumscripter Meningitis basalis und mit totaler, nicht von Meningitis abhängiger Degeneration eines N. acusticus complicirt, und dadurch das der Tabes ausserordentlich ähnliche Bild intra vitam noch täuschender. Solche Fälle meint Eisenlohr, müssten in der Folge noch strenger von der typischen Tabes ausgesondert werden, ehe man an die anatomische Definition des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes gehen könne. Bei solchen Fällen spielt wohl stets die Betheiligung der Meningen und der Gefässe eine Rolle.

Zu der Anführung des Herrn Nonne in Betreff der diphtheritischen Ataxie fügt Eisenlohr noch einen Fall von Kast, bei dem die Abhängigkeit der diphtheritischen Ataxie von peripherer Nervendegeneration bei intactem Centralnervensystem post mortem nachgewiesen ist.

Nach vereinzelten Beobachtungen glaubt Eisenlohr, dass die Patellarreflexe auch in gewissen Zuständen hochgradiger nervöser Erschöpfung mit paretischen Symptomen fehlen können, in denen die übrige Symptomenreihe nur die Annahme functioneller Störungen zulässt. Er erwähnt einen solchen Fall bei einem jungen hysterischen Mädchen, bei dem auf der Höhe der Krankheit die Patellarreflexe fehlten, sich aber mit der Besserung der Motilität sehr bald wieder einstellten. Gewöhnlich sind bei neurasthenischen Zuständen die Sehnenphänomene eher gesteigert.

Mit Bezug auf die Bedeutung des Kniephänomens, ob Reflex oder physikalische Erscheinung von Seiten des Muskels, betont Eisenlohr, dass die zeitmessenden Versuche (von Eulenburg, Gowers u. a.) darüber keine Entscheidung geben könnten. Mehr Werth scheinen ihm die experimentellen Untersuchungen Rosenheim's zu haben, besonders die Versuche der Auslösung des Kniephänomens mit elektrischer Reizung der Sehne; diese Versuche sprechen eher für, als gegen die Reflexnatur des Phänomens.

Eine Beobachtung, die Eisenlohr früher gemacht hat, verträgt sich auch eher mit der Annahme eines Reflexes, als einer mechanischen Entstehung des Kniephänomens. Es handelte sich um eine ganz eigenthümliche Erscheinungsweise des Kniephänomens bei einer Patientin, die sonst die Anfangssymptome der Tabes bot, bei der die Section nach mehreren Jahren eine typische Erkrankung der Hinterstränge nachwies. Percutirte man bei dieser Patientin die Patellarsehne in der gewöhnlichen Weise, so kam während einiger Schläge mit dem Hammer keine Contraction des Quadriceps zu Stande. Bei wiederholter (und gleichmässig ausgeführter) Percussion begann der Unterschenkel sich zu strecken, es erfolgte eine langsame tonische Contraction der Quadriceps, die dann für einige Zeit anhielt. Das Phänomen machte später vollkommenem Verschwinden des Patellarreflexes Platz. Eisenlohr glaubt, dass hier die Erklärung durch lediglich mechanische Momente kaum zulässig, dass vielmehr fast nothwendig ein Reflexvorgang angenommen werden müsse.

Herr Fränkel hat den Ausführungen Eisenlohr's entnommen, dass dieser die tabische Erkrankung nicht für den direkten Effect der Syphilis hält, sondern sich den Zusammenhang so denkt, dass die Syphilis nur eine erhöhte Disposition zur Tabes schaffe. Fränkel theilt diese Anschauung vollkommen, da die Syphilis des Centralnervensystems herdweise auftrete, niemals eine Systemerkrankung verursache. Fränkel verweist in dieser Beziehung auf die Befunde von Jürgens. Ferner handle es sich bei der typischen Tabes, im Gegensatz zur Syphilis, um einen zur Atrophie führenden Process, dem eine interstitielle Entzündung nicht vorausgegangen ist. Fränkel erinnert sich nicht, je bei Sectionen von Tabikern in anderen Organen sichere syphilitische Veränderungen gesehen zu haben. Betreffs der Frage der Gefässerkrankung betont Fränkel, dass er die Heubner'sche Endarteriitis obliterans nicht für beweisend halte für Lues; er verlange gummöse Erkrankung. Bei dem von Eisenlohr publicirten Fall von nucleärer Augenmuskellähmung fehle die Untersuchung der Muskeln und Nerven der Orbita. Derselbe sei deshalb nicht vollständig beweiskräftig.

Herr Eisenlohr bemerkt Herrn Fränkel gegenüber, dass seine Auffassung des Zusammenhangs zwischen Syphilis und Tabes nicht die eines indirekten Zusammenhangs lediglich durch Schwächung der Constitution sei, sondern dass er eine direktere Verbindung der beiden Krankheiten voraussetze, glaubt aber auf eine Discussion dieser Frage nicht eingehen zu sollen. Die Bedeutung der Gefässveränderungen bei Erkrankungen des Centralnervensystems für deren syphilitische Natur sucht Eisenlohr nicht in einer specifischen Veränderung der Gefässwand, sondern in dem Vortreten der Gefässerkrankung und deren Combination mit Processen an den Meningen, in Uebereinstimmung mit Julliard, Greiff u. a. Eisenlohr muss zugeben, dass in dem von ihm publicirten Fall von Ophthalmoplegia extern. progr. mit negativem Befund in der That die peripheren Nerven und Muskeln keiner Untersuchung unterzogen sind, also die Möglichkeit von Alterationen dieser letzteren vorliegt. Er hält dieselbe aber für sehr unwahrscheinlich.

X. Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E.

Medicinische Section.

Sitzung am 9. November 1888.

Vorsitzender: Herr Schwalbe; Schriftführer: Herr Kuhn.

Herr Freund spricht über **Akromegalie.** Nach einer historischen Uebersicht der Anomalie entwickelt derselbe seine vor 16 Jahren ausgesprochene Ansicht, dass es sich bei der Akromegalie um eine in der Pubertätsentwickelungszeit beginnende Wachsthumsanomalie handle, welche mit der Sexualfunction in einem dunklen Zusammenhang stehe.

Die Wachsthumsanomalie halte den Typus des Pubertätswachsthums inne und erscheine durch die Fortsetzung des Processes über die normale Wechsthumszeit hinaus als krankhaft. Beweise für diese Ansicht werden aus der Anthropologie und Zoologie beigebracht.

Sitzung am 23. November 1888.

Vorsitzender: Herr Schwalbe; Schriftführer: Herr Kuhn.

Herr Naunyn spricht über eine **besondere Art der Hyperaesthesie,** welche sich in Fällen von Tabes dorsalis und Compression der Medulla öfters, bei Myelitis transversa seltener findet. Dieselbe geht Hand in Hand mit der von Naunyn beschriebenen verspäteten schmerzhaften Nachempfindung, in einzelnen Fällen auch mit der von Remak als verspätete Schmerzempfindung bei zeitlich normaler Tastempfindung bezeichneten Erscheinung.

Naunyn fand, dass sich in seinen Fällen der Schmerz durch Summation sich zeitlich folgender sensibler Erregungen auslösen liess, und dass die Dauer der Latenzzeit vor allem von der Länge des Intervalles zwischen den Einzelreizen abhänge: es wächst die Latenzzeit sehr deutlich mit der Länge des Intervalls.

In diesem wichtigsten Punkt besteht eine vollkommene Uebereinstimmung mit dem, was Stirling (bei Ludwig) für die Reflexzuckungen, wenn sie durch sich zeitlich folgende sensible Erregungen ausgelöst werden, gezeigt hat. Es zeigt sich also hier eine Uebereinstimmung zwischen dem Vorgange bei der Auslösung des Schmerzes und dem bei der Auslösung der Reflexzuckung. Naunyn führt diese Uebereinstimmung weiter aus und hält sonach die Frage für berechtigt, ob nicht jeder Schmerz eine Summationserscheinung sei.

Naunyn glaubt, dass diese Frage ebenso wie sie für die Reflexzuckung von Stirling bereits bejaht sei, auch für den Schmerz zu bejahen sei. Er führt aus, wie die Einzelreize, welche schmerzhaft sind, sehr wohl eine Reihe sich folgender Erregungen der Nervenfaser bedingen können. In diesen seinen Ausführungen schliesst sich Naunyn denjenigen an, welche von Stirling bei der Erörterung des gleichen Punktes in seiner mehrfach erwähnten Arbeit gegeben wurde.

Sitzung am 14. December 1888.

Vorsitzender: Herr Schwalbe; Schriftführer: Herr Kuhn.

Herr Keibel spricht a) über die **Entwickelung der Chorda bei Säugern (Kaninchen und Meerschweinchen).** Die erste Anlage der Chorda hat man im Kopffortsatz des Primitivstreifens zu suchen. Dieselbe gehört dem Mesoderm an, und erst secundär verschmilzt seine Spitze mit dem Entoderm; dann entsteht ein Canal im Kopffortsatz (Chordacanal), und indem sich dieser nach der Entoblastseite eröffnet, wird die Chorda in das Entoderm eingeschaltet.

Das weitere Wachsthum der Chorda findet auf Kosten des Primitivstreifens statt. In das Mesoderm desselben bildet sich ein besonders beim Meerschweinchen deutlicher Canal, und indem die Eröffnung dieses Canals caudalwärts fortschreitet, wird mehr und mehr Chorda in das Entoderm eingeschaltet. Schliesslich hört die Canalbildung auf, und die Chorda tritt überhaupt nicht mehr in Beziehung zum Entoderm; die Chorda ist demnach in allen Stadien ein Mesodermgebilde.

Die Ausschaltung der Chorda aus dem Entoderm ist kein einfacher Unterwachsungsprozess, sondern beruht auf einer bald mehr, bald weniger deutlichen Einfaltung, die zuweilen sogar zur Bildung eines secundären Chordacanals führt. — Mit den Verhältnissen bei anderen Amnioten lässt sich die Chordabildung der Sänger leicht in Einklang bringen; die einfachsten Verhältnisse zeigen die Reptilien; bei Vögeln verdunkelt das späte Erscheinen des Canal. neurenteric. die Sachlage. Der von dem Canal. neur. der Vögel in die Chorda

sich fortsetzende Canal ist dem secundären Chordacanal der Säuger homolog. — Eigenartig sind die Verhältnisse des vorderen Chordacanals. Zunächst reicht die Chorda bis an das vordere Ende der Medullarplatte, später endet sie hinter der Hypophyse in der Gegend der Sattellehne. Diese Lageverschiebung wird theilweise durch das schnellere Wachsthum der Medullarplatte, welche sich über die Chorda herüberschiebt, bedingt; das vordere Ende der Gehirnbasis entspricht nämlich nicht der Hypophyse, sondern einer Stelle, die unmittelbar vor dem Chiasma liegt. — Bei der Lösung des vorderen Chordaendes vom Entoderm sieht man auch beim Kaninchen Bilder, wie sie Selenka beim Opossum als „Gaumentasche" beschrieben hat. Mit der Hypophyse hat die Chorda nichts zu thun, ebensowenig aber der Stumpf der Rachenhaut, da die Hypophyse sich vor dem Durchbruch derselben anlegt. Dagegen kann Keibel die Beziehungen des vorderen Chordaendes zur Rachenhaut, wie sie Strahl und Carius für das Kaninchen angegeben, auch für das Meerschweinchen bestätigen.

b) Ueber die **Entwickelung des Sehnerven.** Bei allen Amnioten bilden sich die Nervenfasern in dem unteren, mit der Netzhautanlage in Verbindung stehenden Theil des Augenblasenstieles; eine secundäre Lösung der oberen Wand vom Pigmentblatt der Retina, und eine Verschmelzung derselben mit der eigentlichen Retinaanlage findet nicht statt. Präparate von Reptilienembryonen (Lac. mural. und Tropidon. natrix), welche mit Boraxcarmin gefärbt und mit Picrinsäure nachbehandelt sind, zeigen ferner, dass, bei diesen Thieren wenigstens, die ersten Sehnervenfasern von der Peripherie centralwärts wachsen. Es ist demnach höchst wahrscheinlich, dass sie aus der Retinaanlage hervorwachsen, wenn ihr Ursprung dort auch nicht direkt nachgewiesen werden konnte.

XI. 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln, 18.—23. September 1888.

(Originalbericht.)

Vorträge in den allgemeinen Sitzungen.[1)]

(Fortsetzung.)

Herr Professor Vaihinger (Halle a. S.), über dessen Vortrag „Naturforschung und Schule" zuletzt berichtet wurde, scheint mir übrigens den Vortrag, den Herr Professor Preyer (Jena, jetzt Berlin) auf der Wiesbadener Naturforscher-Versammlung 1887 gehalten, insofern missverstanden zu haben, als der Jenenser Physiologe nicht verlangte, es solle die Beschäftigung mit dem griechisch-römischen Alterthume und seinen Schriftstellern in der Schule (dem Gymnasium) aufhören, sondern nur der übermässig viel Zeit raubende, verhältnissmässig wenig nutzende, andere nothwendigere Unterrichtsfächer allzusehr verdrängende Unterricht in den alten Sprachen, der jetzt 9—10, ja sogar 12 Jahre lang, die Hauptarbeit der Gymnasiasten bildet, solle in Zukunft fortfallen. Preyer selbst sagte in seinem Vortrage (11 p): „Der Inhalt der alten Schriften wird besser aus Uebersetzungen gelernt", und es werde wohl wenige ehemalige Gymnasiasten geben, welche sagen können, dass sie durch ihren sprachlichen Schulunterricht in den Geist des Alterthums eingeführt wären.

Den ersten Vortrag in der 3. (letzten) allgemeinen Sitzung hielt Herr Professor Meynert (Wien). Dieser Vortrag kam leider viel zu wenig in der Versammlung zur Geltung, z. Th. wegen des leisen Stimmorgans des Herrn Redners, z. Th. weil er, wie der Gegenstand es mit sich brachte, Vorkenntnisse voraussetzte, und namentlich Ausdrücke (termini technici) und Redewendungen enthielt, welche ihn einem grossen Theil der Anwesenden, namentlich den vielen Damen darunter, unverständlich machte. Da aber der Inhalt dieses Vortrages allgemeiner bekannt zu werden entschieden verdient, als durch das Tageblatt der Kölner Versammlung möglich ist, das übrigens auch bis jetzt noch nicht erschienen ist, und die sonstigen Berichte, auch in den grossen politischen Blättern, ihm nicht haben gerecht werden können, da er eine bedeutende Kürzung nicht gut verträgt, bringen wir ihn möglichst ausführlich.

Herr Professor Meynert (Wien): **Ueber Gehirn und Gesittung.** Der Kampf um's Dasein entspringt aus der Neigung der Organismen, sich in starkem Verhältnisse zu vermehren. — Der Mensch hat die Idee, wie er gedeihen könnte bis zum natürlichen Lebensziele eines leichten Todes, das allen zukommt. So bemerkt der frühverstorbene Denker F. A. Lange. — Der Grad der Gesittung liegt in der Milderung des Kampfes um's Dasein.

Die indische Weltanschauung schliesst grossartig auch die Thierwelt ein, doch fehlt nothwendig die Gegenseitigkeit, und dem Menschen gegenüber entwickelt sie grausames Kastenwesen. — Durchführbar aber wäre die ursprüngliche christliche Gesittung.

Innerhalb der Art, und in Beschränkung sogar auf blosse Stämme, theilt auch die Thierwelt Gesittung mit uns. So die Elephantenstämme, die Staaten der Ameisen, Bienen am vollkommensten, von uns weit abstehende Thierkreise. — Ich halte mit anderen Vererbung von Functionen, wie die angeborener Gedanken, nicht für möglich. Reflexbewegungen und Bewusstseinsbewegungen sind thatsächlich: Instinkte lassen sich wohl ablehnen. Die Resultate thierischen und menschlichen socialen Handelns sind gleich, warum die Mittel so ungleich? In der genetischen Reihe nach aufwärts vom angeblich bewusstlos handelnden Thiere mangelt die Grenze, wo Bewusstsein, wie des Menschen, beginnt. So trägt man den Instinkt auch in den Menschen hinein, dem ja auch die einfachen Reflexe zweifellos angehören. Dies ist ein panzoologischer Standpunkt. — Man kann auch einem pananthropologischen folgen, der stromaufwärts gegen den Entwickelungsgang läuft — Er würde alle Schwierigkeit des Uebergangs vom Bewusstlosen zum Bewusstsein aufheben in der Voraussetzung, das Bewusstsein sei eine schon mit der einfachsten Thiersubstanz verbundene Erscheinung. Als erleuchtendes Princip verschmilzt sich dieser Standpunkt auch leicht mit der genetischen Folge der Thierbetrachtung. Rokitansky sagt: „Der Hunger des Protoplasma und seine Bewegung bis zur Sättigung weisen auf ein Bewusstwerden des inneren Zustandes und einer Aussenwelt in seinen ersten dumpfen Anfängen schon bei der einfachen Amöbe hin." Max Schultze beschrieb die Bewegungen von Wurzelfüssern (Geromien), das Fliessen ihres Protoplasma einerseits zum Fussfassen, andererseits zu einem Fangnetzte über Nahrungskörper, die sie einer Schalenöffnung nähern und in sie hineinziehen, wie mit Wahl zwei Zwecke mit einem Vorgange erreichend. Ehrenberg nennt die Geistesfähigkeiten der Glockenthierchen nicht unbedeutend und nennt ihre traubenförmige Aggregirung Geselligkeitstrieb, ebenso das Auseinanderlegen der Eier des Räderthieres Krystallfischchen. „Man mag nach ihm diese Erscheinungen Instinkt oder wie man will nennen, so bleiben es jedenfalls „Geistesthätigkeiten", die man doch nur aus Eitelkeit gern niedriger stellt, als sie es sind." Das Muschelthierchen benützt seine eingelenkten Wimpern zum Zutreiben von Nahrung und zum Laufen auf Seepflanzen. Uebrigens trägt dies mikroskopische Wesen schon Parasiten in sich. Engelmann sah freie Vorticellenknospen auf festsitzende behufs der Conjunction zuschwimmen, „was nach ihm feine, schnelle Perception, rasche, sichere abstufbare Willensentscheidung zeigt." Reflexe im functionell noch confluenten Protoplasma anzunehmen, ist nicht einleuchtender, da auch der Bau von Reflexorganen fehlt, so sehr die Vorticellenstämmchen, solidarisch auf Reize einknickend, solche Erscheinungen zeigen. Doch wirkt Reflex und Bewusstsein in den Nervenorganen durch dasselbe getheilte Protoplasma, welches hier ungetheilt dasselbe leistet. Kriterien für Unterscheidung von Reflex und Bewusstsein kennt Oskar Schmidt bei diesen Wesen nicht. „Man könne aber nicht abweisen, dass es dem Protoplasma einer Geromie schmeckt." Nirgends in der Thierwelt zeigt sich einreihige Steigerung der Hirnleistungen. Der Bauplan ist verschieden, die Entwickelungshöhe desselben entscheidend. Von den Anneliden bis zum Menschen herrscht der metamerische Typus (Gegenbauer), die Längsgliederung der Körperabschnitte im Hintereinander; den Muscheln fehlt jede Gliederung. Andere Thierkreise sind im Nebeneinander, kreisförmig in Antimeren gegliedert. Es giebt Metameren vielleicht ohne Nervensystem, die Bandwürmer; ihr parasitisches Leben enthält vielleicht weniger Bewusstseinsacte, als die der Infusorien. Dagegen giebt es Antimeren mit hoher Intelligenz, wie Kephalopoden mit erstaunlich variabler Extremitätenverwendung. Oskar Schmidt sah einen Kraken einen hinter einer Mauer verborgenen Hummer, den er nicht sah, aufsuchen und zerreissen, wobei das Aufsuchen jedenfalls ein Intelligenzakt ist, ein Schlussprocess. Die Kraken zeigten Erinnerung und Liebe dem Wärter, Verträglichkeit gewöhnten, Hass neu zugesellten Thieren gegenüber. Was sagt da das Wort: Instinkt? Der menschliche Wirbelthiertypus hängt nicht mit Intelligenzanstieg zusammen, wie das fast hirnlose Lancettfischchen zeigt. Ebenso zeigt dies der fernliegende Anfang des Wirbelthieres bei den Tunicaten, die schon eine dorsale Wirbelsaite, Hirnhöhlen und Rückenmarkscanal besitzen, wenigstens als Ruderschweif im Larvenzustande, was Kowalensky entdeckte, doch führen sie ein festsitzendes Leben, wie Polypen in Form der geselligen Ascidien, ganz unselbstständig mit gemeinsamer Auswurfsöffnung für den ganzen Stock.

Dagegen ist die Kühnheit einladend, die Wirbelthiere, ferner staatenbildende Ameisen und Bienen, als wirbellose Menschen zu betrachten. Auch widerstrebt ihr Nervensystem, dessen Schlundring Gehirn heisst, nicht so sehr, wie Gegenbauer meint, dieser Analogisirung, da auch beim Menschen das Gehirn ein embryonales oberstes Schlundende, den Hirnanhang, umgiebt. Wie vom niederen Wirbelthiere zum Menschen eine Stufenfolge zu seiner höchsten Hirnentwicklung nicht fehlt, so steht Ameise und Biene in der Hirnbildung der Kerfe oben an. Wie das Rindenorgan, der eigentliche Bewusstseinsheerd rückwärts liegt, die einfachen Reflexorgane an der Schädelbasis bauchwärts, und dazwischen die Ganglien, die mit den höheren Sinnen zusammenhängen, so folgen sich die hinteren Knoten der Schlundringe als oberes Hirn, die vorderen als unteres Hirn in derselben Bedeutung für zusammengesetzte Gehirnleistung und einfache Reflexleistung. Bei Ameisen sind, je intelligenter das Thier, um so entwickelter (nach Forel) die windungsartigen Anwüchse, die Dujardin'schen gestielten Körper, in denen der Ursprung eines Projectionssystems liegt, ein Stabkranz, von Leydig bewundernswerth dargestellt.

Der Klimax der Entwickelungshöhe geht von der niederen dorsalen Ungeschlossenheit des Schlundringes durch Thiere, wie der Blutegel, wo der untere Gehirnknoten noch stärker ist, zum Dytiscus, dem Wasserkäfer, an welchem untere und obere Hinterknoten sich gleich sind, endlich bis zur Höhe von Bienen und Ameisen, an welchen die Dujardin'schen Körper mit den Windungen überwiegen, die Forel bei den arbeitsunfähigen geflügelten Männchen am kleinsten, an den wenig arbeitsfähigen geflügelten Weibchen mittel, bei den ungeflügelten Arbeitern sprungweise am mächtigsten fand.

Die Experimentalphysiologie (Faure) zeigte, dass sich Laufkäfer ohne das obere Gehirn ganz so beeinträchtigt in den Functionen zeigten, wie die Tauben, denen Flourens das Grosshirn wegnahm. — Gleich den Goltz'schen Fröschen ohne Vorderhirn hatten ebenso behandelte Grillen noch Stimme und zeigten ebenso die Analogie des Umarmungskrampfes, den Goltz an den Fröschen beschreibt.

Beim Menschen setzt man nicht allzuviel Instinkthandlungen voraus, weil er in langer Jugend lernt, weil die Mittheilung durch andere klar ist, weil er die Mittel zur Erreichung einer Absicht variirt, weil er, was eine

[1)] Wegen Raummangel musste dieser Bericht, dessen Manuscript sich bereits seit Anfang December vor. J. in der Redaction befindet, bis jetzt zurückgestellt werden.

Erscheinung der Freiheit ist, mit Verfehlung des Zieles irrt, während Instinkte präciser wirken sollen.

Die exclusive Zuweisung des Bewusstseins an die obersten Gehirnorgane muss nach allem der Auffassung weichen, dass das Bewusstsein nicht einmal an die Ausscheidung des Nervensystems im Protoplasma gebunden ist, ferner im Wirbelthiere, beim Lanzottfischchen, auch keine Hirnentwickelung voraussetzt, dass aber die obersten Gehirnorgane das Bewusstsein der in der Gliederung des Nervensystems tieferen zu hemmen vermögen, so dass ihre Bewusstseinsäusserungen scheinbar ausschliesslich vorhanden sind. Diese Hemmung scheint mit ihrer überwiegenden Massenentwickelung gradweise zu steigen, so dass Steiner am Fischgehirn beobachtete, dass Fische ohne Vorderhirn sich noch etwas präciser zu nähren verstehen, als mit demselben, die Wirkung ihrer Intelligenzorgane fast unwesentlich erscheint!

Der Instinkt scheint am festesten zu stehen, wo kein Erlernen nachzuweisen ist. Man bewundert bei Kerfen, dass das entpuppte Wesen für sein Ei denselben Ablegungsort benutzt, aus welchem seine Larve hervorging, worüber Taschenberg sagt: „als ob ihm eine Erinnerung an vergangene Zeit geblieben wäre.“ Dieser Gedanke ist fruchtbar. „Instinkt“ sagt gar nichts: das Gedächtniss kennen wir aus Beobachtung. Die Larve ist, wie Leydig's meisterhafte Abbildungen vom Gehirn der Larve von der Schmaljungfer und der des Wasserkäfers zeigen, in ihrer äusseren Bildung sehr entfernt vom Imago (dem vollkommen ausgebildeten Insekte), während das Nervensystem voraneilend ihm schon mehr gleich ist, und ihm in dem ersten, längsten Lebensabschnitte des Kerfes wird. Ihre Intelligenzleistung entwickelt sich so weit, dass die Larve der Thermiten sich schon an der Brutpflege betheiligt. Die Larve vom Hydrophilus stellt sich todt und trübt zu ihrer Sicherung das Wasser. Irrthum ist intellektuelle Wahl; wenn die Fleischfliege die Pflanze Stapelia für Aas hält, und der Wasserkäfer Fensterscheiben für Wasser, so lehrt das gewiss kein Instinkt. Die Larve lernt ihren Aufenthalt kennen: die des Holzbohrers braucht ein Jahr, um an die Oberfläche zu kommen. Mühsam frisst sich die der Holzwespe durch die harte Galle. Der Entwickelungsort aus dem Ei giebt der Larve viele Kennzeichen, den Menschen oft nicht wahrnehmbare. Der reife Kerf kennt als suchender Eierleger den Geschmack der Galle. Die Wespe Pfeifenräumer, die mit langem, von den Holzschichten bei seinem Eindringen gestütztem Legstachel als Parasit wieder ihr Ei in die Larve der Holzwespe ablegt, hat als Larve den Ton der Bohrarbeit ihres Wirths kennen gelernt, wie nicht minder eine andere Schlupfwespe, die sich in der Larve der sogenannten Todtenuhr entwickelt. Auch reizen die Holzbohrer das Holz zu Harzausscheidungen, von denen ein zweites Kennzeichen als Erinnerung an die Larvenzeit für die einlegende Wespe ausgeht.

Die Akte der Mordwespe sind als Ueberwältigen und Eintragen von schweren Larven (durch ihren Legstachel chloroformirt) in die von ihr gegrabene Höhle, die sie stets vorher sorgfältig untersucht, so schwierig und besonnen, dass an unbewusste Akte gar nicht zu denken ist. Sind auch nicht alle Akte des Thierlebens verständlich, so liegt doch ein inductives Material reichhaltig genug vor, um die Continuität des Erinnerns der Larve bis zum endgültig metamorphosirten Kerfe daraus zu abstrahiren, welchen zum Eierlegen ein mit Empfindung verbundener Reflexakt veranlasst. Das Einspinnen der Puppe ist durch ein Krankheitsgefühl veranlasst: der Cocon schützt sie, sobald das Heizungsmittel, die Gefrässigkeit der Larve, gestört ist.

Die Thierstaaten haben eine unbekannte historische Entwickelung, wie der Bezug des Menschen zum Bienenstaate zeigt. Dieser Gesellschaft liegen Argumente zu Grunde, die von Hygiene und Arbeitstheilung ausgehen. Der Weisel ist ein anderes Wesen, der einzige befruchtete Eierleger, und das Legen von 4000—5000 Eiern erfordert hygienisch seine Entlastung von Arbeit. Die Drohnen können als Männchen keinen Legstachel haben. Der Weisel wird am ältesten, 4—5 Jahre gegen 6 Wochen der Arbeitsbienen. Er ist, wie der Elephantenführer, wie die Ameisensoldaten, ein Ordner, daher im eingeschlossenen Bienenstaate nicht zwei Weisel möglich. Er ordnet durch Sprache das Schwärmen an. Die Hygiene betrifft den Wohnungsbau, die Brutpflege, die Zucht eines Organisationsfortschrittes durch Mast des Eies und der Larve auf einem grösseren Honigsee und mehr Erwärmung beim Weisel, die Fernhaltung des Kothes von der Wohnung. Merkwürdig ist die Abweichung des Chemismus, dass die Thermiten mit Koth bauen. Die Brutpflege geht gleich in die Lernzeit der Bienen über, die anfangs weniger leisten. Alles Geschick, z. B. der sichere Einflug in den Stock, wird eingeübt. Für das Zurückfinden zum Stocke auf Wegstunden giebt der weite Gesichtskreis der Tausende von Facettaugen die Merkmale des Weges, begünstigt durch Vogelperspective, die ja das Wunder der Orientirung der Wandervögel erklärt. Die Arbeiter leben kurz, viele Generationen leben gleichzeitig, ein Vortheil für das Erlernen. Die Bauunfähigkeit der Drohnen wird mit Entwickelung ihres Gehirns zusammenhängen.

Ein Lehrmittel bei Bienen und Ameisen ist die Mittheilung, zu der sie nach Landois Flugtöne und Stimmapparate in bestimmten Tracheen besitzen, die Bienen einen Tonumfang von zwei Octaven und Bildung von Melodieen. Sie dient auch zum Zusammenrufen, als Nothzeichen und zum Geschlechtssignal.

Die Ameisen, mit den wenigsten Augen begabt, finden sich auch durch die Spur Ameisensäure, die sie weithin spritzen können. — Bei solchen Intelligenzäusserungen bleibt wohl für den „Instinkt“ keine Lücke übrig. — Der Ameisenstaat ist weit unbekannter, als der Bienenstaat. Zwei Punkte sind noch unklarer, wie weit sie noch mit der bewussten intellectuellen Erlernung zusammenpassen: Erstens das Ausschwärmen zur Paarung, wobei sie den Staat verlassen und nach der Befruchtung, durch Feinde decimirt, gewiss in geringer Zahl wieder zur Erde kommen. Die Männchen verhungern, da sie Niemand füttert. Die jungen Larven könnten nur Einiges in der Brutpflege von den erübrigenden Weibchen lernen. Doch wirft sich diese Schwierigkeit kaum auf, weil Gründungen von Ameisenstaaten nicht beobachtet wurden, auch nicht experimentell glückten. Die Arbeiter halten aber viele der im Conjunctionsrausche auffliegenden im Staate zurück, nehmen ihnen die Flügel ab, so dass Larven genug in diesem Erziehungsinstitute aufwachsen. Die grossköpfigsten, die Soldaten, sind vielleicht ausgewachsener und älter, ähnlich dem Bienenweisel, und ordnen mehr an als sie selbst arbeiten und kämpfen. — Zweitens schleppen unter den Bauameisen die Amazonen, wenn die Beobachtungen nicht fehlen, nur Larven als Sklaven ein. Schon oben wurde von der hohen Entwickelung des Nervensystems nach Leydig's Beobachtungen gesprochen. Damit stimmt für die Ameisen, dass die Larven der Thermiten schon arbeiten. Die Blutameise arbeitet selber, so dass ihre Sklaven, die Larven, schon Arbeit unter erziehendem Zwange vor Augen haben. Auch für die Sklaven der aus niederer Entwickelung der Kiefern nicht arbeitenden Amazonenameise liegen doch Thatsachen vor, welche die allerfernliegendste Annahme des im übrigen abzuweisenden Instinkts gewiss nicht aufzwingen. Es lässt sich noch eher auf die Erinnerung der Larven als Zuschauer im eigenen Staate recurriren; auch ist nicht bekannt, dass sie sich überhaupt am Bauen zu betheiligen haben. Merkwürdig ist der beschränkte parasitische Charakter dieser Amazonen, da sie sich von den Sklaven sogar füttern lassen.

Die Thierstaaten der Kerfe zeigen eine reiche Gesittung und Erleichterung ihres Kampfes um's Dasein durch Geselligkeit. Der Umkreis dieser Hülfen umfasst aber nur Stämme, nicht die Species; andere Stämme werden beraubt, bekämpft. Sie werden schon bei den Elephantenstämmen ausgeschlossen, und diese durch Aehnlichkeit unter sich und Unähnlichkeit mit den anderen bestimmt. Die Thiere eines Stammes sind also unter sich gut, gegen die anderen Stämme, wie aus Unähnlichkeit böse, als träfe der gigantische Scharfsinn Shakespeare's das Richtige, wenn er seinen Richard III. sich in dem Satze verstehen lässt:

„Ich habe keine Brüder, gleiche keinem,
Und Liebe, die Graubärte göttlich nennen,
Sie wohn' in Menschen, die einander gleichen,
Und nicht in mir! Ich bin ich selbst allein.“

Rokitansky findet den Charakter des Protoplasma an sich aggressiv und darum böse; das Gute sei nur das mindest Böse. Doch führte es zu weit von praktisch durchführbarer Anschauung ab, wenn man alle Erscheinungen des dem Thiere aufgezwungenen Kampfes um's Dasein böse nennen wollte. Auch fehlen den Thieren im allgemeinen die hochstehenden Parallelschlüsse, die im Mitleid und der Mitfreude liegen. Wenn aber in der höchsten thierischen Gesittung die Arbeit sich einschloss, so können wir relativ auf eigene Kraft gestellte, und fremde Kraft verbrauchende Thiere unterscheiden. Der Verbrauch fremder Masse ist nicht dabei verstanden, der ist ja gemeinsam. Jene Erscheinung aber ist der Parasitismus. — Es giebt schleichenden Parasitismus, der das ausgebeutete Thier nicht überwältigt, und Raubparasitismus, das Vorgehen der Mordwespe, welche ihren Legstachel, nur indirekt tödtend, mit dem Ei der gefrässigen Larve in überwältigte grosse Larven bohrt. Auch die Sklavenhalter unter den Ameisen sind Raubparasiten.

Van Beneden machte die Parasiten zu einer Studie und schied sie terminologisch in „Comensalen“, Tischgenossen, die nichts am Thierleibe, sondern nur dessen Nahrung ausbeuten, in „Mutualisten“, welche ihrem Wirthe Gegendienste erweisen, und in „eigentliche Parasiten“. Die Eintheilung ist, wie alles in der Natur, der Grenzfälle und Complicationen wegen nicht consequent. Er muss zugeben, dass ein blosser „Tischgenosse“, ein Aal, die Athmungsorgane seines Wirthes, einer Seewalze, auffrass. Auch die Willkommenheit der Mutualisten bei ihren Wirthen kann in Zweifel gezogen werden.

Um aber einen Anknüpfungspunkt an die menschliche Gesittung zu finden, um eine halbwegs natürliche Grenze des der Gesittung Fremden zu ziehen, ist die Terminologie van Beneden's sehr geeignet. Der Parasitismus im Thierleben und im Umkreise der menschlichen Gesittung ist ihr fremder, ihr unähnlicher Gegensatz: das Böse.

Sein oberster Ausdruck ist die Sklaverei jeden Grades, die Ausbeutung der Arbeit Anderer; der Mutualismus aber, die Gegenseitigkeit, ist der Inhalt aller, das ferne liegende Ziel auch der menschlichen Gesittung.

Der Fortschritt der Cultur, der Ausbeutung der Welt durch den Menschen, deckt sich keineswegs mit der Gesittung. Diese wächst mit der Verdrängung des Parasitismus durch den Mutualismus. Wenn wir zu der Uebersetzung „Gegenseitigkeit“ noch als synonym die Brüderlichkeit setzen, so liegt der Hebel aller fortschreitenden Gesittung für die Welt wirklich in den Grundgedanken des Christenthums.

Ich verlasse diesen, mit Nothwendigkeit nur zu streifenden, weiten Gesichtspunkt und wende mich dem Einzelobjecte des Studiums, seinem Elemente, der menschlichen Individualität zu, um, das Normale nur zur Verständlichkeit des Krankhaften heranziehend, zu zeigen, dass der Gegensatz der Gesittung, das was man im allgemeinen „Verbrechen“ nennt, ob krankhaft oder nicht, seine Grundlagen im Parasitismus finde.

Noch weniger als überhaupt schon bei Wirbellosen angeborene Gedanken als „Instinkt“, ist ein solches Moment für die Gesittung des Menschen und ihre „Verbrechen“ benannte Abweichung von solcher zuzulassen.

Damit beseitigt sich die von Binswanger richtig beurtheilte und verurtheilte Herleitung des Verbrechens von atavistischen Impulsen.

Die Degenerationszeichen, als Bildungshemmungen oder rhachitische Stigmen des Schädel-, Gesichts- und Körperskelettes, haften dem Nothstande, der schlechten Hygiene der armen Volkskreise an, aus denen die Verbrecherwelt hervorgeht.

Die Bienen zeigen uns, was Futter und Hygiene für die individuelle Entwickelung vermag.

Die Arbeiter in England, deren frühe Anstrengung und schlechte Hygiene vor Einführung der englischen Fabriksinspectoren Degenerationen des Skelettes hohen Grades erzeugten, wie das sogenannte „Arbeiterbein“, waren keineswegs Verbrecher, während ihre parasitischen Ausbeuter mit wohlgebildeten Skeletten wandelten.

Wenn die Verbrecher einen fast internationalen Staat im Staate bilden, so hat dieser seine historische Entwickelung. Nicht die heilige, segensreiche Ordnung allein bindet das Gleiche, sondern auch die gemeinsamen niederen, parasitären Tendenzen wider die Ordnung fügen in der Verbrecherorganisation das Gleiche zusammen.

Doch lassen wir eine Kenntniss vom Hörensagen, zur Naturwissenschaft gewendet!

Ich stehe auf sachlichem, klinischem Boden beim krankhaften Verbrecher von Geburt, beim krankhaften Niedergange der Gesittung im Blödsinne.

In der Entwickelung des Kindes gestaltet sich aus einem primären Ich in der Periode eines noch unreifen Rindenorganes später ein secundäres Ich.

Das primäre Ich hat zu Motiven der Bewegung Eindrücke, welche die Haut abgränzt, Hungergefühl und Sättigung, sinnenfällige bunte glänzende Dinge, Bewegungsfreude, die durch Reflexe geweckt wird, zu welchem auch das Ergreifen der Dinge gehört, glänzende Dinge an seiner Person, Putzsucht, und bald Personen, die sich hülfreich seinem Behagen associirten. Das primäre Ich hängt innerhalb seiner Leibesbestandtheile schon durch Association, und untrennbar hängt jeder Associationsvorgang mit Gefühlen zusammen, durch diese wieder mit Bewegungen der Abwehr und der Bemächtigung. Das primäre Ich vertheidigt seinen Bestand, schützt sich vor Verstümmelung, ebenso das secundäre Ich. Das primäre ist beschränkt und anschaulich; das secundäre variabel; seine Expansion kennt gar keine Grenze.

Es gliedert sich andere Menschen an, die es durch Parallelvorstellungen in ihren inneren Vorstellungen, wie die einigen beschützt; es gliedert sich Stämme, in seinen Gefühlen das Gemeinwohl an, es strebt, nach Schiller, zum Ganzen, im mutualistischen, im guten Sinne, indem es sich dem Ganzen anschliesst.

Es schlägt seine Thätigkeit, physischen und geistigen Arbeitsinhalt, intellectuelle Ueberzeugungen, Gefühlsimpulse, zu seinem Gebiete, ja selbst die kosmischen Körper, als seine zukünftige Heimath.

Je umfangreicher das secundäre Ich, ein desto verwickelteres, höheres Resultat von Gehirnarbeit ist es. Die Motive werden unüberschaulicher, es wächst die Erscheinung der Freiheit. In Hinsicht auf unsere Gesittung knüpfen wir an die Erscheinung der Freiheit das Gewissen. Dies ist ein Sammelname. Es besteht in einer Stufenleiter aus Furcht, Mitleid und Selbstgefallen. Letzteres fordert das Abweisen aller, dem Ich heterogenen, antagonistischen Gedanken und Akte; es bedingt eine Vertheidigung seines Inhaltes.

Der Defect, den man als Defect von Hirnleistungen auch Blödsinn nennen kann, welcher das Wesen des moralischen Irrsinns ausmacht, liegt in dem geringen Umkreise des secundären Ich, analog, wie bei der vollen Idiotie auch das primäre Ich defect ist.

Unter den Bildungsmitteln des secundären Ich steht auch die Nachahmung. Der moralisch Irrsinnige bringt es nicht dazu und wird, wie schon Spielmann vom Blödsinnigen sagte, ein Original. Seine Motive bleiben die einfachen, sinnlichen des Kindes, dessen parasitäre Natur er theilt, und deren Aeusserungen im zurechnungsfähigen Alter unter Missbrauch körperlicher und intellectueller Krafthöhe Verbrechen werden. — Das kindliche Ergreifen des Begehrenswerthen bleibt Hauptmotiv.

Ungleichheit lässt ihn nicht mutualistisch dem Ganzen sich anschliessen. Dem Gleichen schliesst er sich aber an, vor allem dem schlechten Umgang, findet die Verbrecher sympathisch. Er fühlt sich als ein parasitisches Ganzes, das rücksichtslos wachsen will; er gleicht oft sehr dem Hochstapler unter den Verbrechern.

Die Coordination der Bewegungen, eine mit der Coordination der Gedanken analoge Associationsarbeit, leistet er noch. So complicirt sie durch Ineinandergreifen der synergistischen und antagonistischen Muskeln ist, ist sie einfach gegen die Motive in den Handlungen.

In der Bewegung liegt nur Association des Gleichzeitigen, in den Motiven auch die des Ungleichzeitigen.

Im Ungleichzeitigen erwächst auch wieder eine Coordination, durch Gefühl von Behagen einerseits und Missbehagen andererseits synergistischer und antagonistischer Gedankenverbindungen.

Statt dieser verwickelten Gehirnarbeit schlagen die Motive des primären Ich durch. Die Coordination des Gleichzeitigen ist leichter, gelingt viel besser; daher verträgt sich mit dem sogenannten moralischen Blödsinn eine der Situation gewachsene Schlauheit. Zuweilen ist er nur Verlangsamung, nicht Vereitelung des secundären Ich, und dann heilbar.

Verwechselt kann mit ihm auch eine durch geniale Concentration verschuldete, gleichsam compensirte, sittliche Defectheit werden, die jedenfalls sehr selten ist. Eine Rechnungsprobe auf die Richtigkeit der Auffassung des moralischen Irrsinns als Blödsinn liegt in der fulminanten Thatsache, dass der erworbene Blödsinn als Hirnparalyse mit moralischem Irrsinn beginnt.

Die mutualistische Person wird hier zur parasitischen. Dabei geht auch die einfachere Bewegungsassociation unter Lähmungserscheinungen unter.

Auch der heilbare Grössenwahn bringt die Erscheinungen des moralischen Irrsinns, weil seine Kehrseite, die Unterschätzung der anderen, den Mutualismus aufhebt.

Im Gehirne lässt sich auch der Mechanismus der Gesittung darlegen. Die höheren Gehirntheile hemmen die Bewusstseinsäusserungen der tieferen, sogenannten primären, aus denen die körperlichen Impulse, auch einfache Sinneswahrnehmung hervorgehen.

Der Mutualismus der Bienen und Ameisen schon hing mit der die selbstischen Impulse hemmenden Grösse ihrer gestielten Körper zusammen. Sie sündigen selbst gegen die persönliche Hygiene durch Ueberarbeitung. Ebenso hemmt normale functionelle Entwickelung der Gehirnhalbkugeln des Menschen die primären Reize, aufgenommen und fortgeleitet von den unteren Hirnmassen.

Es giebt kein localisirtes Organ der Moral; die Gehirnhalbkugeln als Ganzes sind das Organ der Gesittung. — Hier entwickelt sich der Mutualismus, die Gegenseitigkeit, das Gute. Die Widerstände dagegen liegen im primären, subcorticalen Gehirne; man kann sie als „Böses“ bezeichnen. In ihnen liegt der parasitische, der rein persönliche Factor der Motive unseres Handelns.

„Noch eine rückgreifende Schlussbemerkung sei gestattet. Ich sprach von der Bemächtigung der kosmischen Körper durch das secundäre Ich als künftiger Wohnstätten. Würde diese kühne Angliederung auch nicht auf religiöse Basis gestellt sein, so käme die Unsterblichkeit im menschlichen Bewusstsein doch auch zum Durchbruch. Was auch die Dialektik der Psychologen aller Zeiten über unsere Seele dargelegt hat, eins versagen die Thatsachen, nämlich eine Lostrennung sogenannter Begriffe vom Empirischen. Selbst für das Unmögliche kann die Sprache Wörter finden. Das Begreifen, und dieses grenzt doch jede denkbare Begriffswelt ab, ist nur an Empirisches gekettet. Das Mögliche, das Gewisse, sobald es ausserhalb der Empirik liegt, ist unbegreiflich. Die Hemmung unseres Denkens wird als psychischer Schmerz, als drohende psychische Vernichtung empfunden, ebenso wie ähnliche Gefühle beim Melancholischen mit Hemmung des Denkens zusammenhängen. Gewiss ist die Unendlichkeit der Zeit und des Raumes das Thatsächliche, einzig mögliche. Weil aber in unserer physischen Beschränkung der Anschauung und des Erlebens nur das Unmögliche, begrenzter Raum, begrenzte Zeit empirisch ist, so begreifen wir nur dieses. Die blosse Tendenz, das Mögliche, das Gewisse zu begreifen, bedrängt uns mit einem Gefühle der Unmöglichkeit einer Gehirnleistung, mit Furcht vor Wahnsinn. Jenseits des Empirischen liegt auch das Aufhören unseres Daseins für unser Gehirn, so sehr der Tod in der Natur uns als Thatsache umgiebt. Aber an die eigene, innere Empirik knüpft sich unser Bestehen, nicht unser Aufhören. Daher ist es begreiflich, dass Herr von den Steinen Völker ohne Religion, aber mit dem Gedanken der Unsterblichkeit vorfand.

Aber gerade in dem, wofür es nur Wörter jenseits der Empirik für uns giebt, finden wir das Erhabene. Unser Denken findet eine Symbolik darin, dass es nach einer Richtung hin statt dem aussen gewissen, im Hirn unmöglichen unendlichen Raum, einen dem Gehirn producirbaren, viel weiteren Raum setzt, dessen Grenzen, dessen Endlichkeit es bloss weiter hinausschiebt. In diesem Sinne knüpfen unsere Eindrücke an das Erhabenste an in den gewaltigen Räumen unserer Dome, deren ehrwürdigster einer es ist, zu dessen Füssen ich jetzt in Köln die Freude habe, zu Ihnen zu sprechen.“

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

3.

A. Lutz. Klinisches über Parasiten des Menschen und der Hausthiere. Nach Erfahrungen aus einer ärztlichen Praxis in Brasilien mitgetheilt. I. Ascaris lumbricoides. Centralbl. f. Bacter. u. Parasitenkunde. 1888. No. 18—20.

Die Frequenz der Spulwurmkrankheit zeigt deutliche Beziehungen zu Lebens-, Berufs- und hygienischen Verhältnissen. Wo auf der Oberfläche von Grundstücken Ascariseier sich anzusammeln Gelegenheit haben, da treten Erkrankungen ein, und es werden diejenigen Individuen, die mit diesen Herden in direkte Berührung kommen — Kinder, Garten-, Feld-, Erdarbeiter —, naturgemäss vorwiegend befallen. Die Symptome der Spulwurmkrankheit sind, wenn es sich um nur wenig Parasiten handelt, wechselnd und unsicher; sind grosse Mengen der Würmer im Darme vorhanden, so zeigt sich gewöhnlich „habituelles Aufgetriebensein des Bauches, vermehrtes Nahrungsbedürfniss und allgemeines Zurückbleiben der Ernährung.“ Das sicherste Kennzeichen für die Erkrankung ist jedoch der mikroskopisch constatirte Abgang von Ascariseiern mit den Faeces. Schon sehr kleine Quantitäten der letzteren genügen zur Untersuchung, da eine sehr innige Vermischung der massenhaften Eier mit dem Darminhalte innerhalb des Darmes zu Stande kommt. Es ist aber zu bedenken, dass Eier nur bei der Anwesenheit entwickelter, geschlechtsreifer Weibchen gefunden werden, die allerdings nach mehrwöchentlichem Bestehen der Infection fast ausnahmslos statt hat. Der Verfasser macht darauf aufmerksam, dass die befruchteten Eier sich von den unbefruchteten in der Gestalt wesentlich unterscheiden. Die letzteren, sterilen Eier „sind dünner, mehr langgestreckt, und die Vorsprünge der Aussenschaale fallen auf der zugekehrten Fläche mehr in's Auge; das Innere lässt sich nur schlecht erkennen, es enthält keinen gut erhaltenen Dotter.“ — Der Verfasser berichtet dann über einen interessanten Fall einer Darmperforation durch einen Spulwurm. Er betraf einen Sklaven, der nach längerem Unwohlsein plötzlich an acuter Peritonitis starb. Bei der Autopsie zeigte sich das Ileum 1 Meter über der Klappe perforirt, und zwar war die Perforationsöffnung der Dicke eines Spulwurmes entsprechend, welcher in etwa sechs Zoll Entfernung von der Oeffnung frei in der Bauchhöhle gefunden wurde. Die Perforationsstelle lag im Bereiche einer Peyer'schen Plaque, welche typhös erkrankt war (markige Infiltration). Der Fall bildete den Anfang einer grösseren Typhusepidemie. Bei Gelegenheit derselben konnte an den vielfach mit Ascariden behafteten Patienten constatirt werden, „dass weder hohes Fieber noch grosse Chinindosen als sicher spulwurmvertreibend wirken.“ — Bei der Möglichkeit des Darmverschlusses durch umfangreiche Spulwurmknäuel räth

der Verfasser, bei Ileus stets auch auf Ascariseier zu fahnden, desgleichen bei Icterus. Weiterhin wird über 2 Fälle von Krämpfen, die durch Ascariden veranlasst wurden, berichtet. Namentlich der eine davon ist interessant. Er betraf ein 16jähriges, vollkommen gesundes Mädchen; dieselbe bekam Anfälle von „äusserst heftigem Opisthotonus", die nur mit Mühe durch Narcotica beschwichtigt wurden. Nach der Abtreibung von 78 Spulwürmern trat kein neuer Anfall ein. — Therapeutisch empfiehlt sich am meisten die Anwendung des aus den Flores Cinae dargestellten Santonins, das man Erwachsenen 3 Tage hintereinander in je einer Dose von 0.1 g verabreicht.

A. Lutz. Weiteres zur Frage der Uebertragung des menschlichen Spulwurmes. Centralbl. f. Bacter. u. Parasitenkunde. 1888. No. 9—10.

Der Autor stellte kleine Quantitäten von Fäces, die Ascaris lumbricoides-Eier enthielten, in feuchtem Zustande und unter Luftzutritt, mehrere Monate hin und beobachtete nach Ablauf dieser Zeit in der Mehrzahl der Eier vorgerückte Entwickelung (wohlausgebildeten Embryo). Gleichzeitig constatirte der Autor, dass keins der Eier seine Aussenhülle (gewöhnlich fälschlicherweise als Eiweisshülle bezeichnet) verloren hatte. Für diese Aussenhülle wurde eine bedeutende Resistenz gegen äussere Einwirkungen, namentlich gegen die Einwirkung von Magensaft, experimentell nachgewiesen. Bei früheren Uebertragungsversuchen am Menschen experimentirten die Autoren gewöhnlich mit Eiern, die durch Cultur in Wasser resp. durch die damit verbundene Maceration ihre Aussenhülle eingebüsst hatten; die Embryonen gingen dann wahrscheinlich im Magen zu Grunde; so erklärt der Autor die Misserfolge der früheren Uebertragungsversuche.

A. Lutz. Nachtrag zu meiner letzten Mittheilung über die Invasion von Taenia elliptica und Ascaris. Centralbl. f. Bacter. u. Parasitenkunde. 1888. No. 10.

Der Autor theilt folgenden Versuch am Menschen mit. Er band Ascaris-Eier, die mit der Aussenhülle versehen waren, in ein Pergamentpapiersäckchen ein und liess dasselbe durch eine erwachsene gesunde Versuchsperson verschlucken. Nach 12 Stunden wurde das Säckchen per anum entleert; in demselben fanden sich jetzt eine Anzahl Embryonen ausgeschlüpft, die Eihüllen durchbohrt. Nachdem so der Nachweis geliefert ist, dass die Ascarisembryonen im Darme des Menschen aus den Eiern ausschlüpfen, hofft der Autor auch die weitere Entwickelung der Embryonen im menschlichen Darme demnächst experimentell nachweisen zu können.

A. Lutz. Zur Frage der Uebertragung des menschlichen Spulwurmes. Weitere Mittheilungen. Centralbl. f. Bacter. u. Parasitenkunde. 1888. No. 14.

Dem Autor gelang es, eine Versuchsperson zu finden, welche seit 20 Jahren frei von Spulwürmern war und sich dazu hergab, innerhalb 4 Wochen an 8 verschiedenen Tagen je etwa 12 Ascariseier, die die Maulbeerhülle noch besassen und zum Theil nachweislich lebende Embryonen enthielten, einzunehmen. Die Person erkrankte, zunächst an gastrischen und bronchitischen, dann an Darmbeschwerden und entleerte — einige Tage nach der letzten Eiereinführung — auf Santonin und Calomel eine Anzahl kleiner, $5^1/_2$ bis 13 mm langer, Würmchen, die mit Sicherheit als Ascaris lumbricoides erkannt wurden, und von denen im Ganzen 35 Stück isolirt werden konnten. Der Verfasser hat hierdurch den Beweis erbracht, dass die Uebertragung des Spulwurmes direkt durch embryonenhaltige Eier stattfindet. Carl Günther.

Chirurgie.

3.

Keen. Three successful cases of cerebral surgery. Journal of the American medical Association. 1888.

Die Arbeit liefert einen wichtigen Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie durch Ausschneidung einzelner Centren der Grosshirnrinde, wie sie von Horsley und v. Bergmann in der jüngsten Zeit wissenschaftlich begründet und praktisch ausgeführt wurde.

In einem Fall von Epilepsie, der sich an eine alte Depressionsfractur des rechten Seitenwandbeins anschloss, ergab die von Keen ausgeführte Trepanation eine Verdickung und feste Verwachsung der Dura mit der Pia mater. Beim Ablösen derselben riss die Gehirnsubstanz, deren vorliegende Windungen nicht sicher zu bestimmen waren, ein. Eine fingerbreite braungelb verfärbte Partie des Gehirns, sowie eine rückwärts gelegene Cyste von $^1/_4$ engl. Zoll Durchmesser wurden exstirpirt. Das Volumen der gesammten entfernten Gehirnmasse entsprach ungefähr dem Inhalt eines Theelöffels. Bei der Ausschneidung der Dura fand sich an ihrer Innenfläche ein ungefähr $^1/_4$ Zoll langes Knochenstückchen adhärent. Blutstillung mit Cocainlösung (!). Einsetzung und Befestigung der ausgesägten Knochenscheibe, Verschluss der Weichtheilwunde, deren Heilung in sieben Tagen zu Stande kam. Im Anschluss an die Operation trat eine theilweise Lähmung der l. Hand auf, die jedoch bald wieder zurückging. Während der 4 monatlichen Beobachtungszeit nach dem operativen Eingriff ist kein Anfall mehr aufgetreten.

Weniger günstig, aber immerhin zur Wiederholung des Verfahrens ermunternd, war der Erfolg in einem zweiten Fall von Jackson'scher Epilepsie, in welchem Keen nach dem Vorgange von Horsley auf ein bestimmtes motorisches Rindencentrum einschnitt und dasselbe mit Hülfe des elektrischen Stromes genau abgrenzte. Es handelte sich um eine Epilesie unbekannten Ursprunges bei einem 20jährigen Manne, der seit seinem 13. Jahre an Anfällen gelitten hatte. Dieselben begannen regelmässig in der l. Hand sowie dem l. Arm, gingen alsdann auf die Beine und das Gesicht über, worauf sich allgemein Convulsionen einstellten. Keen trepanirte das r. Seitenwandbein über dem durch Construction bestimmten Sitz des l. Handcentrums. Vermittelst des faradischen Stromes wurden in den freigelegten Centralwindungen die verschiedenen psychomotorischen Centra bestimmt. Derjenige Theil der vorderen Centralwindung, dessen Reizung Extension und Spreizung der Finger ergab — $1^1/_4$ Zoll der Länge der Windung — wurde alsdann exstirpirt. Nachdem Keen sich überzeugt, dass von dem zurückgebliebenen Theil der Rinde keine Handbewegungen mehr ausgelöst werden konnten, folgte Naht der Dura, Einsetzung der gesammten entfernten Knochenstücke des Schädels und Verschluss der Hautwunde. Nach der glatten Heilung dauerten die Anfälle, an Zahl, Stärke sowie Dauer vermindert, fort; sie trugen den Charakter des petit mal. Die Lähmung der l. Hand, die sich in Folge der Operation eingestellt hatte, war bereits in der siebenten Woche rückgängig.

Epileptische Anfälle in Folge eines Fibroms der Dura mater gaben Keen in einem weiteren Fall Veranlassung zur Eröffnung der Schädelhöhle; es gelang ihm, den $2^7/_8$ Zoll langen, $2^1/_2$ Zoll breiten und $1^3/_4$ Zoll dicken Tumor zu entfernen, der nach hinten bis nahe an die Sulcus Rolandi, nach vorn bis zur Basis der Stirnwindungen, nach oben bis in die äussere Zone der ersten Stirnwindung und nach unten bis in die Nähe der Fossa Sylvii das Gehirn durchwuchert hatte. Die Heilung kam nach ungefähr $2^1/_2$ Monaten zu Stande, blieb jedoch auf die Anfälle ohne Einwirkung. Die interessanten klinischen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

N. Senn. Inflation of the stomach with hydrogen gas in the diagnosis of wounds and perforations of this organ.

Derselbe. Two cases of gunshot wound of the abdomen. Medic. News. Aug.-Sept. 1888.

Die ungünstigen Resultate der Laparotomie bei Perforationen des Magens und Darmes sind zu einem grossen Theil nach unseren heutigen Erfahrungen bedingt durch die Schwierigkeiten einer frühzeitigen exacten Diagnose. Senn empfiehlt als neues diagnostisches Hülfsmittel die Anfüllung des Darmcanals mit Wasserstoff. Der Magen kann vermittelst der Magensonde ohne Schwierigkeit aufgetrieben werden, dagegen gelingt die Anfüllung des Darmes mit Gas von oben her nur ausnahmsweise. Wie zahlreiche Versuche an Hunden beweisen, bewirkt der mächtig ausgedehnte Magen im letzteren Fall eine derartige Compression der Darmschlingen, dass dem Gas der Zutritt zu dem unteren Abschnitt des Dünndarms verwehrt bleibt. Leicht und sicher ist die Auftreibung des Darmes vom Rectum aus zu bewerkstelligen. Bei einer vorhandenen Darmperforation mit Bauchdeckenverletzung entweicht das eingetriebene Gas aus der Wunde und kann an seiner Brennbarkeit erkannt werden. Bei Perforationen ohne äussere Verletzung verbreitet sich das Gas an der Oberfläche der Därme im Peritonealraum, an der Vorderseite des Leibes wird der Percussionsschall tympanitisch, die Leberdämpfung verschwindet, wenn nicht schon vorher eine Perihepatitis bestanden hat.

Praktisch erprobt hat Senn diese Methode in drei Fällen von Schussverletzung. In zweien derselben mit vielfachen Perforationen des Dünndarms liess sich durch die H-Auftreibung nicht nur die Diagnose sichern, sondern auch während der Operation die Perforationen, welche für das Auge nicht sogleich zugänglich waren, erkennen. Eine Laparotomie, 6 Stunden nach der Verletzung vorgenommen, erzielte bei 12 Perforationen des Darmes eine Heilung mit einer Kothfistel, die sich im weiteren Verlauf der Behandlung schloss. Im zweiten Fall operirte Senn bei schon bestehender Peritonitis 12 Stunden nach der Verletzung, 5 Perforationen des Darmes wurden durch Czerny-Lembert'sche Nähte geschlossen; nach 18 Stunden trat der Exitus letalis ein. — Der dritte Fall, eine doppelte Perforation des Magens, erlag während der Laparotomie, die 2 Stunden nach dem Selbstmordversuch ausgeführt wurde.

Theoretisch lässt sich gegen das Verfahren einwenden, dass eine Spannung der Darmwände durch Gasauftreibung frisch verklebte Perforationen aufreissen, sowie aus offenen stärkeren Kothaustritt veranlassen könnte. Weitere Erfahrungen müssen über den Werth der Methode entscheiden. Cahen (Greifswald).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Eine Bemerkung über die Einwirkung des Arbeitsbetriebes auf dem Berliner Viehhofe in gesundheitlicher Hinsicht.

Von Dr. Villaret.

In der am 21. October vor. Js. ausgegebenen Nummer des Gemeindeblattes findet sich die gewöhnlich erscheinende Vierteljahrsübersicht über die Thätigkeit der Thierärzte auf dem Berliner Viehhof, und zwar über das Vierteljahr 1. Juli bis 30. September 1888, wie gewöhnlich erstattet von dem ebenso unermüdlichen, wie in seinem Fache hervorragenden städtischen Oberthierarzte Hertwig. Da hiermit das erste Halbjahr des Etatsjahres 1888/89 abgeschlossen ist, so ist es der Mühe werth, einmal einige Hauptzahlen zusammenzustellen, um sich über die bisherige Thätigkeit auf dem Berliner Viehhofe und über die eventuelle Einwirkung derselben auf die öffentliche Gesundheit ein möglichst klares Bild zu machen.

Man muss dabei zunächst daran erinnern, dass in Berlin schon vor der Zeit der Errichtung des Viehhofes eine ausgiebige Controle auf den Viehmärkten durch die Königliche Veterinärpolizei ausgeübt wurde, und eine Betrachtung der Resultate jener Controle zeigt uns, dass durch dieselbe schon eine verhältnissmässig grosse Anzahl kranken Viehes zurückgehalten wurde. Diese Controle hat bisher keineswegs aufgehört. Betrachtet man aber die weiter unten gegebenen Zahlen, so wird man die Nothwendigkeit der auf dem Viehhof weiter ausgedehnten und so weit wie möglich verfolgten Controle verstehen. Denn zweifellos giebt es eine grosse Anzahl von Thierkrankheiten, welche in dem befallenen Thier in hohem Grade entwickelt sein können, ohne dass das Aeussere des Thieres irgend wie einen Anlass zur Beanstandung gäbe.

Die thierärztliche Schlachthausuntersuchung stellt sich also nicht als eine Art Superrevision der thierärztlichen Marktcontrole heraus, sondern die erstere ist lediglich als die nothwendige Ergänzung der letzteren zu bezeichnen.

Wie bekannt, werden auf dem Viehhof die innerlich hochgradig erkrankten Thiere gänzlich verworfen, während von Thieren, deren Muskelfaser gesund und von Krankheit nicht ergriffen ist, bei denen aber einzelne erkrankte Organe vorgefunden werden, nur die Verwerfung der letzteren angeordnet und durchgeführt wird.

(Schlachthausberichte existiren vom Jahre 1882/83, die ersten derselben sind aber in der Anlage nicht immer übereinstimmend, sind also auch nicht gleichmässig auszunutzen, weshalb in den folgenden Tabellen einzelne Lücken enthaltend sind.)

An ganzen Thieren wurden als für den menschlichen Genuss ungeeignet nicht zugelassen:

1883/84	0,37 %	der sämmtlichen im Viehhofe geschlachteten Thiere.
1884/85	0,41 „	
1885/86	0,62 „	
1886/87	0,49 „	
1887/88	0,61 „	
im 1. Halbjahr 1888/89	0,66 „	

Wir sehen also, dass die Zahl der ganz unbrauchbaren Thiere zunimmt, und zwar anscheinend in einer einigermaassen stetigen Weise.

Bezüglich der einzelnen verworfenen Organe, wobei es sich hauptsächlich um Lebern und Lungen handelt, die wegen Echinococcen (in Leber und Lunge), Leberegeln (in Schweine-, Rinds-, Schaf- und Kälberlebern), und Fadenwürmern (in Schweine- und Schaflungen) verworfen wurden, ergiebt sich Folgendes, wenn wir einmal annehmen dürfen, was in praxi allerdings nicht vorkommt, dass von einem Thier nur immer ein Organ verworfen wurde. Indess, da es sich hier um eine vergleichende Betrachtung der Jahre handelt, so behalten diese Zahlen immer ihren Vergleichswerth.

Es hatten ein erkranktes Organ, welches verworfen werden musste:

1885/86	jedes	4. bis 5. (4,2) Rind,	jedes	764. Kalb,
	„	30. bis 31. (30,8) Schaf,	„	18. bis 19. (18,8) Schwein,
1886/87	„	4. bis 5. (4,8) Rind,	„	1464. Kalb,
	„	25. Schaf,	„	21. Schwein,
1887/88	„	5. bis 6. (5,6) Rind,	„	11007. Kalb,
	„	30. bis 31. (30,2) Schaf,	„	23. Schwein,
1888/89	„	4. bis 5. (4,8) Rind,	„	3465. Kalb,
1. Halbjahr	„	21. Schaf,	„	15. bis 16. (15,6) Schwein,

von den auf dem Viehhof geschlachteten Thieren, abzüglich (bei jeder Gattung) der oben als gänzlich verworfen bezeichneten Anzahl.

Diese Zahlen lassen, abgesehen von den Kälbern, bei denen so wenig einzelne Organe verworfen werden, dass die grossen Schwankungen sich lediglich durch die kleinen Zahlen erklären, eine ziemliche Stetigkeit erkennen, während gleichzeitig die Zahl der gänzlich unbrauchbar erklärten Thiere wächst, wie sich oben ergeben hat. Für dieses Ansteigen der Zahl der gänzlich unbrauchbaren Thiere sind zwei Erklärungen möglich: entweder es kommen jetzt mehr kranke Thiere wie früher zum Viehhof, oder die Controle ist schärfer. Nehmen wir letzteres an — auf die erste Erklärung kommen wir noch zurück —, so müssen jetzt in zunehmender Weise Thiere für ganz unbrauchbar erklärt werden, deren Fleisch man früher nach Entfernung der kranken Organe noch zuliess, und bleibt dann die Zahl der verworfenen kranken Organe stabil, so erklärt sich das ebenfalls nur dadurch, dass jetzt Organe verworfen werden, die man früher nicht beanstandete. Wir sind geneigt in einer Verschärfung der Controle, wobei ein kleiner Theil sicher auch auf die mit der Zeit nothwendig sich erhöhende technische Sicherheit und Erfahrung der betreffenden Beamten entfällt, den Grund für die zunehmende Menge des ausgemerzten Schlachtviehs zu suchen. Zunächst liegt für die Annahme, es gingen dem Viehhof jetzt mehr kranke Thiere zu, gar kein Grund vor. Die Marktcontrole scheidet jetzt mindestens ebenso viele Thiere von jedem Auftrieb aus, wie früher. Wohl aber spricht für die Annahme einer schärferen Controle folgende Uebersicht, aus der hervorgeht, dass die Verhältnisszahl der Thiere, welche überhaupt bei festgestellter parasitärer Invasion, abgesehen vom Grade dieser, als zum Genuss ungeeignet bezeichnet werden, kaum eine Veränderung zeigt, während die Zahl der Thiere, bei denen Tuberculose den Grund der Ausschliessung bildet, und bei denen man sich also die Möglichkeit denken kann, dass in gewissen Fällen der Untersuchende schwankt, ob nur Organe zu entfernen sind oder ob das ganze Thier zu perhorresciren ist, dass also die Zahl dieser Thiere im steten Zunehmen begriffen ist.

Es wurden nämlich als gänzlich unbrauchbar erklärt:

im Jahre:	wegen Finnen	wegen Trichinen	wegen Tuberculose	
1881/82	0,96 %	0,096 %	ist nicht wie in den anderen Tabellen zu berechnen	von sämmtlichen auf dem Viehhof geschlachteten Rindern und Schweinen.
1882/83	1,96 „	0,074 „		
1883/84	0,66 „	0,08 „	0,05 %	
1884/85	0,55 „	0,08 „	0,10 „ darunter: Rinder 0,067 Schweine 0,11	
1885/86	0,90 „	0,05 „	0,17 „	
1886/87	0,48 „	0,06 „	0,25 „	
1887/88	0,47 „	0,072 „	0,44 „ darunter: Rinder 0,75 Schweine 0,33	
1888/89 1. Halbjahr	0,35 „	0,085 „	0,65 „ darunter: Rinder 1,10 Schweine 0,51	

Bezüglich der finnigen Schweine scheint allerdings auch eine Abnahme obzuwalten. Diese liegt aber in rein äusserlichen Verhältnissen. Die meisten finnigen Schweine liefert nämlich Russland und Polen, und die Einfuhr dieser Schweine ist eine Zeit lang erschwert und dann verboten worden. In Ungarn werden in der grossen Contumazanstalt alle serbischen und rumänischen Schweine vor dem Export auf Finnen untersucht (ein finniges Schwein hat auf der Unterseite der Zunge kleine Blasen), (die ungarischen Schweine sollen von Finnen frei sein), so dass von dort eine Einfuhr finniger Schweine nicht mehr zu befürchten ist. Zum Zweck dieser Untersuchung wird das Thier „geworfen". Ein Mann hält den Rachen des Thieres mit einem Stock auf, ergreift die Zunge des Thieres mit Hülfe eines Stückes Flanell und zieht sie hervor. Der Thierarzt befühlt und besieht dann dieselbe. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass, wenn es Leute giebt, die diese etwa 2 Minuten dauernde Procedur als thierquälerisch verboten wissen wollen, dies als eine geradezu schwächliche und krankhafte Auffassung anzusehen ist. Tausend geworfene Schweine können zusammen nicht so viel Unannehmlichkeiten, Schmerzen (Ekelgefühl nun einmal garnicht) u. s. w. ausstehen, wie ein Mensch, der einen Bandwurm hat. Und unter dem Deckmantel der Menschlichkeit zu Gunsten der Schweine und auf Kosten der Menschen die Beschränkung der Bandwurmerkrankungen zu erschweren, das geht denn doch über jede Billigkeit weit hinaus und gehört in den Bereich der krankhaften Gemüthserregungen. — Sehr auffallend ist mir die Thatsache gewesen, dass in der Uebersicht pro April—Juli 7 und in der pro August—October 20 Stück Rinder wegen „Finnen" verworfen sind.

Zurückkehrend zu unserem Thema sehen wir, dass die Zahl der trichinösen Schweine, kleine Schwankungen abgerechnet, sich ziemlich gleich bleibt. Immer will man noch nicht heran, auf die Vertilgung der Ratten Prämien zu setzen; die Ratte muss der Trichinenzuträger für das Schwein sein. Dass endlich die Zahl der tuberculösen Thiere, die ganz ausgemerzt werden, stetig und erheblich steigt, ist nach obiger Tabelle, der enorme Zahlen zu Grunde liegen, unzweifelhaft. Besonders scheint die Zahl der Rinder in dieser Hinsicht sich zu vermehren.

Wir ziehen also aus Vorstehendem das Facit wie folgt:

Berlin hat mit der Errichtung seines Viehhofes die schon bestehende staatliche Marktcontrole durch eine bis in's Kleinste getriebene Schlachthauscontrole ergänzt;

Diese Schlachthauscontrole setzte scharf und energisch ein;

Sie ist seitdem nicht nur in gleicher Weise fortgeführt, sondern scheint aller Wahrscheinlichkeit nach sogar gesteigert zu sein.

Hoffen wir, dass wir uns damit auf dem Wege befinden, der dahin führt, dass in den Consum überhaupt kein Pfund Fleisch mehr von einem Thiere gelangt, in welchem ein tuberculöses Organ gefunden wurde. Denn letzteres wurde von demselben Blute durchflossen, welches den Muskel, das Fleisch zu ernähren hatte. Dass dies Ziel zu erstreben ist, bedarf keiner Frage. Ja, sollte es sich zeigen, dass der Genuss solchen Fleisches mit der Zunahme der Tuberculose in Verbindung stände, dann müsste jede Rücksicht schwinden, und so schwer die Opfer in wirthschaftlicher Hinsicht wären, sie müssten gebracht werden, und das sofort. Einstweilen entfällt auf jeden Berliner pro Kopf — die kleinen Kinder abgerechnet — etwa noch immer 2 Pfund Fleisch von Thieren, aus denen tuberculöse Organe entfernt wurden.

Interessant wäre es, aus den Statistiken der grossen Krankenhäuser zu sehen, ob und in welcher Weise Echinococcuserkrankungen und Helminthiasis mit Eröffnung des Viehhofes abgenommen haben. Allerdings wäre dabei zu berücksichtigen, dass früher wohl manche Echinococcuserkrankungen nicht diagnosticirt wurden, und dass wohl sehr viele Helminthiasiskranke das Krankenhaus nicht aufsuchten, sondern sich ambulant behandeln liessen.

Jedenfalls leistet der Berliner Viehhof schon jetzt Ausserordentliches, und nachdem die Controle des eingeführten Fleisches ebenfalls in's Leben getreten ist, kann man sagen, dass in Berlin das heute menschenmögliche geleistet wird, um seinen Bewohnern gesundes Fleisch zu verschaffen.

Noch einmal die Ministerialverfügung vom Januar 1888 betreffend die Aufnahme in Privatirrenanstalten.

Von F. Falk in Berlin.

Die oben bezeichnete Verordnung ist in den letzten Wochen wieder mehrfach in der Presse und in Vereinigungen besprochen, und dabei gelegentlich auch meiner Person als Verfassers eines sich auf jene Verfügung beziehenden Aufsatzes in dieser Zeitschrift gedacht worden. Ich erkläre hier vorweg, dass ich alles daselbst von mir Gesagte in vollstem Umfange aufrecht erhalte und nur noch einmal zur Feder greife, um einigen irrthümlichen Anschauungen, die ich in neuerlichen Aeusserungen von Vertretern gegentheiliger Ansicht angetroffen zu haben glaube, kurz entgegenzutreten. Es geschieht dies wiederum an diesem Ort, obwohl jene Auslassungen, mit Ausnahme einer „geharnischten" Abhandlung von Herrn Schmitz-Bonn, sämmtlich in dem Organe der Brandenburgischen Aerztekammer zu finden sind. — Zunächst verwahre ich mich persönlich mit Nachdruck gegen die Unterstellung, als ob die „moralische Zuverlässigkeit der praktischen Aerzte" von mir angefochten wäre. Hätte ich diese Ansicht gehabt und ihr Ausdruck gegeben, so würde die Frage zulässig sein, ob ich nicht selbst reif für Aufnahme in ein solches Institut wäre, dessen Pforten sich nach der ministeriellen Anordnung und meiner eigenen Anschauung nur auf Grund eines amtsärztlichen Zeugnisses öffnen sollen.

Mein Gedankengang, in welchem ich mich mit bewährten, einsichtsvollsten Rechts- und Verwaltungsbeamten begegne, war und ist lediglich folgender: Da in dem aus zahlreichen und immer zahlreicher werdenden Mitgliedern gebildeten Stande auch einige unzuverlässige Elemente sich befinden, da die Polizeibehörden nicht in die Lage gesetzt werden können und dürfen, ihrerseits über die Zuverlässigkeit des Attestausstellers zu urtheilen, und da die Behörden des Bezirkes, in welchem die Irrenanstalt belegen ist, ohne irgend welche Beglaubigung nicht einmal dafür eine Gewähr haben, dass ein Arzt des Namens, wie er unter dem folgenschweren Atteste steht, am oder nahe dem Wohnorte des Kranken wirklich vorhanden ist — schon aus dieser Erwägung heraus kann es begreiflich erscheinen, wenn die Behörden sich an die (activen) Beamten halten, welche auch in anderen Gebieten ihre Vertrauenspersonen sind. Gerade letzterer Gesichtspunkt ist inzwischen auch von anderer, nichtmedicinischer hochansehnlicher Seite dargelegt worden. Und man wird doch füglich den öffentlichen Behörden etwas einräumen, was man privaten Körperschaften, Verbänden, Instituten ohne Beanstandung gestattet.

Ich könnte nun einfach verlangen, dass statt der Behauptung von Gefahren, welche von dem Inkrafttreten der Verfügung erwartet werden könnten, unwiderleglich bewiesen werde, dass dort, wo wesentlich gleiche Bestimmungen schon seit geraumer Zeit Vorschrift waren, unvermeidliche Schädigungen für die Kranken und für das öffentliche Wohl entstanden sind. Dies ist bisher aber noch nirgends geschehen; sollte in Zukunft dieser Beweis glücken, — nun dann wollen wir weiter sehen. Gegen die zum Theil fast gruseligen Schilderungen von der Schwierigkeit der Heranziehung des Medicinalbeamten ist wiederholt darauf hinzuweisen, dass in der Mehrzahl der Fälle, denen der „Gemeingefährlichkeit", es die Verfügung zulässt, vom vorgängigen amtsärztlichen Atteste abzusehen. Allerdings schon um diese Ausnahme nicht zur Regel werden zu lassen, bin ich, wie ich bereits viel früher bemerkt habe, dafür, dass von dieser Unterscheidung nach der Gemeingefährlichkeit, die doch nicht in medicinisch-technischen Begriffen wurzelt, abgesehen und einfach bestimmt werden könnte, dass ein medicinalamtliches Attest vor oder nach der Aufnahme in die Anstalt vorgelegt werden soll. — Etwas naiv erscheint mir die Anschauung, dass die Verfügung in der Absicht erlassen worden sei, die wirthschaftlichen Verhältnisse der Medicinalbeamten zu verbessern. Allerdings verdient die Regierung, die sich auch nach dieser Richtung ihrer Beamten annimmt, vollen Dank; aber abgesehen davon, dass derartige Erwägungen den Ministerien der Rechts- und der Polizeiverwaltung kaum sehr nahe liegen dürften, — wie viele von den mehreren hundert Kreismedicinalbeamten können denn dadurch eine irgendwie in Betracht kommende Vermehrung ihrer Einnahmen erlangen! Soviel Verrückte und gar der Irrenanstaltspflege Bedürftige giebt es denn doch in unserem Staate glücklicherweise nicht. Wenn an der Verfügung getadelt wird, dass danach die Medicinalbeamten (nicht bloss die Physici, wie oft fälschlich gesagt wird) nun Privatatteste, nicht solche auf Aufforderung der Behörden auszustellen angewiesen wären, so zeugt dies von Unkenntniss der Dienstpragmatik: ist generell das amtsärztliche Attest vorgeschrieben, so bedarf es nicht für den Einzelfall besonderer behördlicher Requisition. Wird ferner bemängelt, dass die Kosten der amtsärztlichen Untersuchung Privatleuten, nicht der Staatskasse zur Last fallen, so könnte es dem Beamten etwas gleichgiltig sein, wer ihn bezahlt; mitunter würde er besser fortkommen, wenn ihn die Behörden nach den für sie giltigen Sätzen honorirten. Da es sich aber fast ausschliesslich um die wohlhabenderen Volksklassen handelt, so ist nicht recht ersichtlich, weshalb diese zu Ungunsten der gesammten Steuerzahler entlastet werden sollen.

Die einzig richtige Consequenz der Befehdung des obligatorischen amtlichen Attestes scheint mir nur die zu sein, überhaupt von der Einforderung eines ärztlichen Attestes, sei es privaten, sei es amtlichen, für die Aufnahme in die Irrenanstalten ganz abzusehen. Herr Zinn hat angegeben, dass derartiges in der Schweiz zulässig. Ich ersehe aus der Wiedergabe seiner Erklärung im Organe der Aerztekammer nicht, ob dies dort auch für die Privatirrenanstalten, namentlich auch solche, die in nicht ärztlichem Besitze sind, gilt. Das aber weiss ich, dass eine solche radicale Maassregel mindestens keinen ungetheilten Beifall bei unseren Beamten und unserem Publicum finden würde, und innerhalb gewisser Grenzen sollen doch die Anordnungen von Behörden den Empfindungen breiter und gewichtiger Volksschichten Rechnung tragen. So kann die Vorschrift des amtsärztlichen Attestes auch als etwas gelten, was auf anderen Gebieten von Gesetzgebung und Verwaltung, nicht ohne dankenswerthe Theilnahme des Herrn Zinn, mit Eifer und Glück eingeschlagen worden ist, nämlich als ein Compromiss, als welcher es von anderer Seite an einem anderen Orte thatsächlich bezeichnet worden ist. Der Satz: „Geisteskrankheit ist eine Krankheit wie jede andere", dürfte Aerzten und Laien in seinen äussersten Consequenzen nicht recht einleuchten, und der von Herrn Zinn beliebte Vergleich der Unterbringung in eine Irrenanstalt mit einer chirurgischen Operation nähert sich manchen Homerischen Gleichnissen, denn dort handelt es sich um die Nothwendigkeit, den Kranken seiner gewohnten Umgebung zu entziehen, um eine Maassnahme, die meist wider den ausgesprochenen Willen des Kranken Platz greift und ihm die Freiheit raubt, deren Vollziehung nach unserer, ebenfalls unter thätiger Mithilfe des Herrn Zinn zu Stande gekommenen Gesetzgebung, auch der Staatsanwaltschaft angezeigt werden muss. Endlich führen Geisteskrankheiten meist dazu, den Patienten wichtige bürgerliche Rechte abzusprechen; welche Fülle von Unterschieden dieser Krankheitskategorie von anderen!

Hingegen glaube ich, nun ebenfalls gegen Herrn Zinn, dass die Revisionen der Irrenanstalten in gleicher Art wie die der anderen Krankenanstalten vor sich gehen, d. h. denselben Persönlichkeiten, also in erster Reihe den Kreismedicinalbeamten obliegen sollen. Herr Zinn verlangt gerade für erstere provinziale Abgrenzung der Revisionsbezirke und Heranziehung besonderer psychiatrischer Commissäre. So lange aber unsere amtliche Medicinalorganisation überhaupt sich an Kreis- und Regierungsbezirkseintheilung anlehnt, was vielleicht nicht immer der Fall sein wird, ersehe ich keinen Grund für Berücksichtigung des Zinn'schen Vorschlages, der überdies auch Kostenvermehrung nach sich ziehen würde. Ob die Revision, wie Herr Zinn will, anstatt dem Kreisphysikus dem Regierungsmedicinalrath übertragen werden soll, könnte eine offene Frage sein, indessen hierorts lag jene schon vordem auch dem Kreisphysikus ob, und sie ist auch nach den neuesten Bestimmungen dem Regierungsrathe durchaus nicht entrückt. Wenn Herr Zinn letzterem mehr Erfahrung zuspricht, so wird solche namentlich dem Oberbeamten zukommen, welcher schon als Kreisbeamter zur Sammlung von Beobachtungen reichlich Gelegenheit hatte.

Wenn Herr Jastrowitz und Herr Mendel die justizministerielle Verfügung vom 10. Mai 1887 über das Entmündigungsverfahren gegen die Beamten in's Treffen führen, so nennt dieselbe ja ausdrücklich die Medicinalbeamten als Sachverständige für diese Materie; wenn gleichzeitig dort die Wahl der Sachverständigen in erster Reihe, d. h. noch vor den Beamten, auf solche zu richten empfohlen wird, „welche auf dem Gebiete der Irrenheilkunde den Ruf besonderer Erfahrung besitzen", so ist bereits anderwärts hervorgehoben worden, dass jene Fassung keine ganz glückliche, da die Ansichten der Richter (und anderer Personen) über die psychiatrische Tüchtigkeit von Aerzten sehr verschiedenartige und willkürliche sein können. Keinesfalls enthält aber jene Verfügung eine volle Nebeneinanderreihung aller Aerztekategorieen, und doch hat sich keine Missstimmung über jene Verordnung unter den Praktikern bemerkbar gemacht! Uebrigens finden wir ähnliche Bestimmungen wie die der Ministerialverfügung vom Januar 1888 u. a. auch in anderen deutschen Bundesstaaten, und noch im Mai d. J. ist im Grossherzogthum Baden (welches doch schon seit längerer Zeit ärztliche Standesvertretungen mit disciplinarer Befugniss besitzt) eine dahin gehende landesherrliche Verordnung erlassen: zur Aufnahme eines Geisteskranken oder Geistesschwachen in eine (öffentliche oder) private Irrenanstalt ist ein von den Anverwandten des Kranken bei dessen Bezirksamte gestelltes Aufnahmegesuch erforderlich, und diesem Gesuche muss eine „Schilderung der Seelenstörung" beigefügt werden, welche der Bezirksarzt selbst gefertigt, oder es müssen, falls sie von dem behandelnden Arzte herrührt, dessen Angaben über die Heilbarkeit oder Gemeingefährlichkeit des Kranken von dem Bezirksarzte bestätigt werden.

Zur Feuerbestattung.

Einige neuere auf die Frage der Leichenverbrennung sich beziehende Thatsachen aus beiden Hemisphären sind von da Pietra Santa (Journal d'Hygiène, p. 590, 592, 593) sammengestellt und erörtert.

In Frankreich selbst wurde am 15. November 1887 das Gesetz über die Freiheit der Leichenbestattung bekannt gemacht. Die Anwendung desselben auf die Leichenverbrennung sollte, wie aus Schluss von Artikel 3 hervorgeht, von einer im Staatsrath noch zu berathenden Verfügung abhängig sein, welche die einzelnen Bedingungen für die Verbrennungen regeln sollte.

Auf dem Kirchhofe Père-Lachaise zu Paris wurden Verbrennungsversuche (vom Verfasser aus Humanitätsrücksichten gemissbilligt) mit Leichen von solchen Personen angestellt, welche in den Spitälern an Blattern verstorben und von ihren Angehörigen nicht beansprucht worden waren.

Es wird hervorgehoben, dass die Resultate dieser Versuche keine befriedigende waren, und dass der hierbei benutzte, von Glorini angegebene Verbrennungsapparat weit hinter dem neueren von Pana Venini und noch mehr hinter dem von Siemens construirten Systeme zurückstehe, von denen der erstere bereits in Mailand, der letztere in Gotha mit Erfolg zur Anwendung gelangt sei.

Beim ersten dieser Versuche wurden zur Verbrennung einer Leiche, deren Gewicht in 2 Stunden von 70 auf 2,76 kg herabging, 300 kg Holz verbraucht. Die Verbrennung war nicht ganz vollständig. Beim zweiten Versuch war der Zeitraum sowie der Holzverbrauch etwas grösser, die Verbrennung dagegen vollständiger. 3 weitere Versuche nahmen einen Verbrennungszeitraum von je 2 Stunden in Anspruch. Die Anfangsgewichte betrugen 45 kg, 48 kg und 80 kg, die der zurückbleibenden Asche 1 bis 2 kg. Es wurden durchschnittlich je 400 kg Holz verbraucht. Ein zweiter mit Coaks zu heizender Heerd wurde hergerichtet zur vollständigen Verbrennung des Rauchs und der Gase. Letztere wurden behufs genauer Analysirung aufgefangen. Zwei Proben enthielten 3,47 %, 4,16 %, CO_2, 16,2 %, 16,15 % O, 80 %, 76 68 % N, keine Kohlenoxyde, keine Kohlenwasserstoffe.

In England fand im November 1887 bereits die vierundzwanzigste Leichenverbrennung statt, und zwar auf Veranlassung und unter Ueberwachung

der Gesellschaft für Leichenverbrennung zu London. Als Verbrennungsofen wird daselbst das von Gorini angegebene, von den Ingenieuren Turner und Eassie vervollkommnete System benutzt. Die Zeit der vollständigen Verbrennung von 52 bis auf ca. 1¼ kg dauerte 1 Stunde 15 Minuten. Verf. weist auf einen von Henry Thompson, Vorsitzenden der genannten Gesellschaft, bearbeiteten und in der Zeitschrift „Nineteenth Century" veröffentlichten Artikel hin, welcher einen Ueberblick enthält über die geschichtliche Entwickelung der Leichenverbrennung in verschiedenen Ländern. Am Schluss desselben wird dann empfohlen, jede Leiche, falls sie verbrannt werden soll, einer ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen und erst auf Grund einer Bescheinigung (Cremation permitted) zur Verbrennung zuzulassen.

In der argentinischen Republik wurde in Buenos Ayres auf Grund eines Erlasses der städtischen Behörden im April 1886 die facultative Leichenverbrennung eingeführt. Dieselbe wurde für den Fall einer Epidemie obligatorisch gemacht für die Leichen der an Infectionskrankheiten Gestorbenen.

Während der Zeit vom 1 November 1886 bis 1. Juli 1887 fanden u. a. 785 Verbrennungen von Choleraleichen statt.

Zu Stockholm wurde am 30. Januar 1882 eine Gesellschaft für Leichenverbrennung in's Leben gerufen, welche zur Zeit mehr als 3000 Mitglieder zählt. Dieselbe hat in der Nähe von Stockholm einen Leichenverbrennungsofen (vom Obersten Klingenstierna angegeben) construiren lassen, welcher zwei Herde enthält, und bei dem die Verbrennung des Rauchs und der Verbrennungsgase eine vollständige ist. Die Dauer der Verbrennung beträgt 3 bis 4 Stunden. Die Kosten sind ziemlich gering.

In den Vereinigten Staaten bestehen zur Zeit 21 Gesellschaften für Leichenverbrennung und 22 Verbrennungsöfen, von denen 7 (die zu Fresh-Pound, Washington, Lancaster, Buffalo, Pittsburg, Cincinnati, Los Angeles) regelmässig in Thätigkeit sind. Es haben während der Jahre 1885—1887 147 Leichenverbrennungen stattgefunden.

In Italien sollte ein internationaler Congress für Leichenverbrennung im Januar d. J. zu Mailand stattfinden. Derselbe ist auf das nächste Jahr verschoben. Dem Parlament wurde seitens der Minister Depretis und Crispi der Entwurf des Gesetzes über die allgemeine Gesundheitspflege vorgelegt, welches auch die Frage der facultativen Leichenverbrennung zum Theil berührt. Die Verbrennung darf hiernach stattfinden in allen amtlich genehmigten Verbrennungsöfen. Ausserdem werden dem Leichenverbrennungswesen durch das Gesetz grosse pecuniäre Erleichterungen geschaffen. Die in den medicinischen Kreisen Italiens über die Verbrennungsfrage herrschenden Ansichten kommen, wie Verfasser meint, in dem von Rencati veröffentlichten „Conpendium der Hygiene" zum Ausdruck. Nach Rencati ist die Leichenverbrennung vom hygienischen Standpunkte aus nicht erforderlich und zum Theil nicht ohne Gefahren. Einerseits entsteht durch die Verbrennung die Unmöglichkeit einer event. nothwendigen gerichtlichen Section. Ferner werden durch die Verbrennung nach Rencati's Ansicht die durch den Fäulnissprozess gebildeten N-haltigen Zersetzungsproducte dem allgemeinen Haushalt der Natur, vor allem dem Pflanzenreiche entzogen. Letzteren Einwand, der auch von einem holländischen Autor Dr. Mohr getheilt wird, glaubt Pietra Santa widerlegen zu müssen, und ist der Ansicht, dass der bei der Verbrennung gebildete N sehr bald in der atmosphärischen Luft Gelegenheit findet, sich mit Wasserstoff zu Ammoniak zu verbinden. Den für die gerichtliche Medicin entstehenden Schwierigkeiten könne man leicht vorbeugen.

In den Niederlanden besteht seit dem Jahre 1874 die „Niederländische Gesellschaft für Leichenverbrennung", welche 10 Unterabtheilungen in den grösseren Städten Hollands besitzt und 680 Mitglieder zählt. Die etwa vorzunehmenden Verbrennungen lässt der Verein in Gotha bewerkstelligen.

In Deutschland hat sich seit dem im Jahre 1886 zu Gotha stattgehabten Congress für Leichenverbrennung nichts neues in dieser Frage ereignet.

In der Schweiz und in Spanien findet zur Zeit noch eine lebhafte Agitation im Interesse derselben statt. Berckholtz.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Aus der medicinischen Abtheilung des Herrn Prof. Dr. O. Rosenbach im Allerheiligenhospital zu Breslau.

Einige therapeutische Mittheilungen.

Von Dr. W. Ebstein, prakt. Arzt zu Breslau.

I. Zur Therapie des Erysipels.

Nachdem sich die Lehre von der infectiösen Natur des Erysipels allgemeine Anerkennung erworben hatte, war es folgerichtig, dass die gegen dasselbe gerichteten therapeutischen Maassnahmen in erster Linie auf die Vernichtung der früher supponirten, durch die bekannten Untersuchungen Fehleisen's als Krankheitsursache zwingend nachgewiesenen Mikroorganismen abzielten. Hüter's parenchymatöse Carbolinjectionen in die erysipelatösen Hautpartieen und Kynast's[1]) Scarificationen mit nachfolgender Einreibung von 5%iger Carbolsäurelösung sind die Hauptrepräsentanten einer Reihe von Heilmethoden, die den modernen ätiologischen Anschauungen ihren Ursprung verdanken. In der Praxis haben sich diese Methoden bisher nicht viel Eingang verschafft, da ihnen hier ihre nicht geringe Schmerzhaftigkeit hindernd im Wege steht.

Die Gefahr bei einem Erysipel steht im allgemeinen im geraden Verhältniss zur Grösse seiner Flächenausdehnung. Das muss uns ein Fingerzeig sein, die Therapie vor allem auf die Beschränkung der Affection auf das einmal ergriffene Gebiet, auf die Verhinderung ihrer weiteren localen Ausdehnung zu richten. Erreicht man dieses Ziel, so kann man füglich die Heilung der Affection selbst der Natur überlassen, beziehungsweise nach bekannten Regeln symptomatisch verfahren. In richtiger Würdigung dieser Gesichtspunkte empfahl Hüter, die Carbolinjectionen ganz besonders an der Peripherie der erkrankten Hautpartieen zu machen, in der Tendenz, das erkrankte Gebiet mit einem antiseptischen Walle zu umgeben, den die pathogenen Organismen nicht zu überschreiten vermöchten.

Von denselben Gesichtspunkten ausgehend, führte Herr Prof. Rosenbach auf der inneren Abtheilung des hiesigen Allerheiligenhospitals eine Behandlungsmethode ein, die jenes Ziel, die Verhinderung der weiteren localen Ausdehnung des Krankheitsprocesses, auf die einfachste Weise erreicht. Die gesunde Haut der Umgebung des Erysipels wird zunächst in weitem Umfange mit warmem Wasser und Seife gründlich gereinigt. Darauf wird an der ganzen Grenze der erkrankten Partie in einen 15—20 cm breiten Streifen der gesunden, sorgfältig gereinigten und gut abgetrockneten Haut fünfprocentiges Carbolvaselin energisch eingerieben. Zuletzt wird auch die erkrankte Hautpartie selbst mit Carbolvaseline bestrichen, doch ist behufs Vermeidung einer Verschleppung der Infectionskeime mit der grössten Sorgfalt darauf zu achten, dass das Aufstreichen stets von der gesunden nach der kranken Haut hin, niemals umgekehrt stattfinde.

Die Erfolge dieser Behandlung, die wir an 27 Fällen — sie betrafen Kopf-, Gesichts-, Nacken- und Unterschenkelerysipele — zu beobachten Gelegenheit hatten, waren sehr günstige. Alle diese Fälle endeten mit Genesung, die Krankheitsdauer war eine relativ kurze, schwere Allgemeinerscheinungen kamen nicht vor, und, worauf wir am meisten Gewicht legen, die Affection überschritt fast niemals die ihr durch die antiseptische Umwallung gezogenen Grenzen, und wenn sie dieselben überschritt, nur auf eine geringe Strecke, auf kurze Zeit und unter mildem Verlauf.

Bei der erfahrungsgemäss feststehenden Thatsache, dass die grosse Mehrzahl der Erysipele ohne jede ärztliche Encheirese zur Heilung kommt, könnte es unberechtigt erscheinen, unsere günstigen Resultate als Erfolge der Therapie aufzufassen. Wenn aber der Krankheitsprocess in einer ansehnlichen Anzahl von Fällen nach der antiseptischen Umgrenzung auf die ursprüngliche Ausdehnung beschränkt blieb, so glaube ich doch, angesichts der grossen Tendenz der Erysipele zum Wandern, hierin mehr als blossen Zufall sehen und die günstigen Erfolge der Behandlungsmethode zuschreiben zu dürfen. Dass bei derselben ein Theil des Antisepticums zur Resorption kommt, beweisen sicher zwei Fälle, in denen sich nach mehrtägiger Application des Carbolvaselins Carbolsäure im Urin nachweisen liess. Vergiftungserscheinungen wurden niemals beobachtet.

Wie man sich die Wirkungsweise der Therapie vorzustellen habe, ob eine direkte Einwirkung des Antisepticums auf die Mikroorganismen stattfinde oder ob, was wahrscheinlicher ist, die gesunde Haut Veränderungen erfahre, die sie zum Nährboden für jene ungeeigneter machen, wage ich nicht zu entscheiden. Es war mir nur darum zu thun, eine Therapie des Erysipels warm zu empfehlen, die bei aller Einfachheit und Leichtigkeit der Ausführung bezüglich ihrer Heilwirkung dasselbe leistet, wie die besten der bisher bekannten Methoden.

II. Zur Behandlung des Decubitus.

Das wichtigste Moment der ganzen Decubitusbehandlung ist bekanntermaassen die Prophylaxe, die möglichst lange Erhaltung der schützenden Epitheldecke der Cutis. Ist diese einmal entfernt, so ist dem grossen Heer der Spaltspilze Thür und Thor geöffnet, die in den in der Circulation beeinträchtigten, der vitalen Energie beraubten Geweben die günstigsten Bedingungen für ihre Entwicklung finden und dabei den gefürchteten Gewebszerfall verursachen, der die Behandlung schwerer chronischer Krankheiten so unangenehm complicirt. Dem Bestreben, die Ansiedelung der Spaltpilze zu verhindern, steht aber der Uebelstand entgegen, dass alle uns bekannten Antiseptica mehr oder weniger die Gewebe des Körpers angreifen. Wollten wir die erfahrungsgemäss am meisten zum Decubitus disponirten Hautpartieen längere Zeit fortgesetzt mit jenen Mitteln behandeln, so würden wir wahrscheinlich nur den Zerfall der Epitheldecke beschleunigen und damit die Bedingungen schaffen helfen, denen wir entgegenarbeiten wollten.

Ausgehend von der durch Gottstein[1]) nachgewiesenen Thatsache, dass das Lanolin, ein normaler Bestandtheil der menschlichen Oberhaut, die Gewebe vor dem Eindringen von Zersetzungserregern zu bewahren vermag, wendete Herr Professor Rosenbach dasselbe zur Verhütung des Druckbrandes an. Bei allen durch schwere Krankheiten lange Zeit an's Bett gefesselten Patienten wurde anstatt der bis dahin üblichen spirituösen oder Citronensafteinreibungen in die dem Drucke vorzugsweise ausgesetzten Stellen der Haut, nach vorausgeschickter gründlicher Reinigung derselben, tüchtig Lanolin eingerieben und durch reichliches Unterlegen von Watte, Jute und ähnlichem Material weiterer Druck nach Möglichkeit fern zu halten gesucht. Das Verfahren, das in den letzten 9 Monaten bei einer grossen Anzahl chronischer Affectionen (Typhen, Phthisen, Carcinomen, Rückenmarkskrankheiten etc.) zur Anwendung kam, hat sich vortrefflich bewährt. Wo sich bereits Excoriationen oder die verdächtige, dem Druckbrande vorausgehende Röthung der Haut bemerkbar gemacht haben, heilen dieselben rasch unter der Lanolindecke, und die Haut erhält ihr normales, elastisch straffes Aussehen wieder. Die tiefen gangränösen Druckgeschwüre, die früher auf der grossen Krankenabtheilung niemals ausgingen, kommen nach der allgemeinen Einführung der prophylaktischen Lanolinbehandlung nur noch ganz ausnahmsweise zur Beobachtung. Auch prophylaktische Einreibungen von 2—3% Carbolvaselin sind zu empfehlen.

Eine andere Anwendung des Lanolins oder der Carbolvaseline mag beiläufig erwähnt werden. Den Hauterythemen oder Erysipelen, die nach der Punction eines Ascites, wenn Flüssigkeit längere Zeit aus der Punctionsstelle aussickert, oder nach der Scarification ödematöser Hautstellen durch die Zersetzung der austretenden Flüssigkeit häufig hervorgerufen werden, beugt man sehr zweckmässig durch energisches Einreiben von Lanolin oder Carbolvaseline in die die Punctionsöffnung umgebende Haut vor.

[1]) Centralblatt für Chirurgie. 1886. No. 19.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 48.

III. Zur Ozaenabehandlung.

Die Behandlung der Ozaena ist zumeist bei der Hartnäckigkeit des Grundleidens eine so undankbare Aufgabe, dass man jedes Mittel mit Freuden begrüssen wird, das, selbst ohne auf das Grundleiden einzuwirken, wenigstens das unangenehme Symptom des Gestankes mit einiger Sicherheit zu beseitigen vermag. Als ein solches Mittel hat sich Herrn Professor Rosenbach der Perubalsam ganz vorzüglich bewährt. In einer Reihe von Fällen von Ozaena, in denen alle auf dem üblichen Wege angewendeten Desinficientien den abscheulichen Gestank nicht zu bekämpfen vermochten, mit dem die Patienten das ganze Zimmer verpesteten, wurde durch Perubalsam vollkommene Desodorisation erzielt. Man streicht denselben in der Gegend des Naseneinganges vermittelst eines Pinsels auf die Schleimhaut auf; in die tieferen Theile der Nasenhöhle wird ein mit dem Medicament getränkter Wattetampon eingeführt. Die Manipulation muss einmal täglich vorgenommen werden.

Für die Anregung und die Erlaubniss zu der vorstehenden Veröffentlichung sage ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Rosenbach, meinen aufrichtigsten Dank.

— **Chirurgische Behandlung der Pericarditis purulenta.** In der Sitzung der Société clinique vom 23. November 1888 berichtete Dickinson über den Fall eines 10jährigen Knaben, der seit seinem Eintritt in's Hospital im Juni 1887 an linksseitiger Pleuritis und Pericarditis gelitten hatte. Er hatte beträchtliche Dyspnoe, der Puls war sehr schwach und unregelmässig. Ausserdem wurde ein Oedem der linken Thoraxhälfte constatirt. Am 18. Juni wurde mittelst Aspirator 1 l seröser Flüssigkeit aus der Pleura entfernt, nach fünf Tagen wurde nochmals punctirt. Die Besserung war vorübergehend, es musste noch zweimal punctirt werden. Da sich schwere Symptome einstellten, so schritt man am 30. Juni zur Punction des Pericards und entleerte 30 g Eiter, eine zweite Punction am 8. Juli ergab 300 g, eine dritte 600 g Eiter. Am 22. Juli wurde wegen der drohenden Symptome eine Incision im fünften Intercostalraume gemacht, und ein Drain in den Pericardialsack eingeführt (von Mr. Rouse). Mitte September war der Kranke geheilt. An der Stelle der Incision sieht man noch eine kleine Narbe, die den Bewegungen des Herzens folgt. Im Verlauf von zwei Monaten war der Thorax 15 mal punctirt und einmal incidirt worden.

— Bei schwerem **Wechselfieber** empfiehlt Dr. Pampoukis (Athen) (Le Progrès médical) **Antipyrin,** und zwar in den Fällen, wo Chinin lange Zeit bereits in grossen Dosen erfolglos genommen wurde. Entweder hatte sich der Körper bereits an Chinin gewöhnt, oder der Verdauungsapparat gestattete nicht mehr die grossen Mengen Chinin, oder die Kranken blieben in den sumpfigen Gegenden wohnen und waren stets von Neuem dem Miasma ausgesetzt. Im Mai 1886 nahm der Autor selbst in Chalcis, als er an Wechselfieber litt, 14 Tage lang grosse Dosen Chinin, jedoch ohne Erfolg. Darauf nahm er abwechselnd Antipyrin und Chinin und war in 5 Tagen fieberfrei. Der Bruder des Doctor Pampoukis bekam in Acrata Wechselfieber. 10 Tage lang hatte er Chinin in grossen Dosen genommen, ohne dass das Fieber wich. Nach dem Gebrauche von Antipyrin hörte das Fieber auf. Alsdann nahm er noch einige Tage Chinin. Interessant sind die Beobachtungen von Tselios. Er gab Kranken im Alter von 5 bis 40 Jahren bei einer Temperatur von 39° bis 41° Antipyrin. Das Fieber fiel sofort, selbst bis unter die Norm. Zwei oder drei Stunden später gab er Chinin. Selbst während des Frostes bewirkte Antipyrin Stillstand des Fiebers. Nach dem Einnehmen des Antipyrin traten reichliche Schweisse auf. Bei einem sehr schweren Fall spritzte er 1 g Antipyrin subcutan ein und gab nachher Chinin. Dr. Georgantopoulos gab einem schwer erkrankten Patienten, der, als er den Anfall bekam, bereits nach drei Stunden eine Temperatur von 40,8 und 125 Pulse hatte, mit Erbrechen und Delirien dalag, dessen Milz stark vergrössert und bei Berührung sehr schmerzhaft war, 2 g Antipyrin in Lösung. Nach $^3/_4$ Stunden war die Temperatur auf 38,5 gefallen; die Delirien hatten aufgehört; nach einigen Stunden war Patient fieberfrei; er erhielt noch einige Dosen Chinin und war geheilt. Ein 17jähriges Mädchen litt drei Jahre an Intermittens tertiana. Da Chinin ohne Erfolg angewandt war, wurde 4 Tage lang Antipyrin 1,5 pro die gegeben, 4 Tage ausgesetzt und dann von neuem 3 Tage lang gegeben. Durch diesen fortgesetzten Gebrauch von Antipyrin war Patientin geheilt. Mithin kürzt Antipyrin nicht nur die Fieberanfälle, sondern heilt auch die Kranken vollständig, besonders wenn es vom Chinin, nach dem Anfall gegeben, unterstützt wird. Dr. Orloph gab bei perniciöser Intermittens bei Kindern von 6 bis 7 Jahren während der Delirien Calomel 1,0. Die Temperatur fiel in 7 Stunden von 40,3 auf 39,2, der Puls von 140 auf 120. Darauf gab er 2 g Chinin in 3 Dosen halbstündlich. Am folgenden Tage war das Kind fieberfrei. Bei keinem Fall von Orloph trat Salivation ein. Calomel liess das Fieber heruntergehen, Chinin es vollständig schwinden. Auch das Antifebrin wird von den griechischen Aerzten empfohlen in Dosen von 0,2 bis 0,4. Es bringt reichliche Schweisse hervor, später tritt Wohlbefinden ein. Zum Schluss zieht Dr. Pampoukis das Antipyrin dem Antifebrin vor, weil letzteres gefährliche Nebenwirkungen haben kann.

— **Photoxylin in der Therapie.** Eine 5%ige Photoxylinlösung erstarrt rascher als Collodium und bildet eine dauerhaftere Decke als jenes (Photoxylin. solut.). Ausserdem kommt noch in Anwendung Photoxylin. elast. (das vorige mit 2% Ol. Ricini) und doppelt elastisches (mit 4% Ol. Ric.). Die gewöhnliche Lösung wirkt stark contrahirend, Phot. elast. bildet eine glatte, nicht brüchige Decke. Eine 10%ige Jodoformlösung kann bei Hautwunden, bei Erythema ex frigore, zum Decken mit dem Pacquelin kauterisirter, lupöser Flächen, zum Verschluss der Stichöffnungen intramusculärer Injectionen, bei Furunkeln etc. mit Nutzen verwandt werden. Pyrogallussäure und Sublimat lösen sich gleichfalls in Photoxylin. Chrysarobin giebt damit eine gute Suspension. (O. Rosenthal, Ther. Mtsh. 1888, No. 4.)

— Professor Bianchi empfiehlt zur **Magenausspülung** an Stelle alkalischer Lösungen **Chloroformwasser,** welches die Schmerzen und die Intoleranz des Magens durch seine antifermentative Wirkung auf den sich zersetzenden Mageninhalt und durch die Reflexwirkung des Wassers verringert; unliebsame Symptome hat Bianchi nie beobachtet. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1888, No. 14.)

XV. Aus dem Verein für innere Medicin.

In der Sitzung des Vereins vom 4. Februar machte der Vorsitzende, Herr Geheimrath Leyden, die Mittheilung, dass seitens der Geschäftscommission Herr Geheimrath Virchow zum Ehrenmitglied des Vereins ernannt worden ist, dass derselbe durch den Vorsitzenden davon in Kenntniss gesetzt worden und in einem verbindlich dankenden Briefe die Annahme erklärt hat. Des Ferneren theilte der Vorsitzende mit, dass zu correspondirenden Mitgliedern ernannt worden sind die Professoren Rosenstein in Leiden. Stockvis in Amsterdam, Weir-Mitchel in Philadelphia, Naunyn und v. Recklinghausen in Strassburg.

Vor der Tagesordnung demonstrirte Herr Rosenberg den in der Deutschen medicinischen Wochenschrift beschriebenen Inhalationsapparat von Jahr. Daran schloss sich ein Vortrag des Herrn Klemperer über eine durch Salzsäurevergiftung entstandene und operativ geheilte Stenose des Pylorus. Die intra vitam beobachtete sehr grosse Magenerweiterung hat sich, wie aus der Demonstration des betreffenden Präparates hervorgeht, vollständig zurückgebildet. Patient war viele Monate nach der Operation an Tuberculose zu Grunde gegangen. In der Discussion, welche sich an diesen Vortrag knüpfte, wies Herr Litten auf die von ihm seiner Zeit beobachteten ähnlichen Fälle hin. Hierauf hielt Herr Remak einen Vortrag über den Melkerkrampf. Der sich daran schliessende Vortrag des Herrn Mendel über die Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht konnte wegen vorgerückter Stunde nicht vollständig zu Ende geführt werden.

XVI. Die Feier des 70. Geburtstages des Geheimen Obermedicinalrathes Professor Dr. Bardeleben.

Am 1. März d. J. findet zur Feier des 70. Geburtstages des Geheimen Obermedicinalrathes und Generalarztes I. Classe Herrn Professor Dr. Bardeleben hierselbst ein Festmahl statt; Ort und Stunde werden rechtzeitig in dieser Zeitschrift bekannt gegeben werden.

Diejenigen Herren Collegen, welche sich zu betheiligen wünschen, wollen dies bis spätestens zum 16. Februar (Schluss der Liste) den Herren A. Hirschwald, 68 Unter den Linden, oder Georg Reimer, Anhaltstrasse 12, mittheilen.

Berlin, den 4. Februar 1889. Das Festcomité.

XVII. Bernhard v. Gudden's gesammelte und hinterlassene Abhandlungen.

Herausgegeben von Professor Dr. H. Grashey. Mit 41 in Kupfer radirten Tafeln und einem Portrait. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1889. Ein eingehendes Referat über diese gesammelten Arbeiten Gudden's, deren hoher Werth, soweit dieselben erschienen waren, bekannt ist, liegt ausserhalb des Rahmens der Wochenschrift. Sie sind eine Fundgrube für Belehrung und Anregung und den Fachgenossen, wie den Aerzten eine willkommene Gabe. Die Verlagshandlung hat den Abhandlungen eine ihrem werthvollen Inhalte entsprechende Ausstattung zu Theil werden lassen, welche über alles Lob erhaben ist und der bekannten und rührigen Verlagshandlung zur Ehre gereicht. Den Abhandlungen geht der vortreffliche Nekrolog, welcher das Lebensbild dieses hervorragenden Mannes in vollendeter Weise wiedergiebt, nebst einem auf amtliches Material sich stützenden Nachtrag voran.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Generalarzt I. Cl. Dr. v. Wegner ist unter Verleihung des Charakters als Generalstabsarzt der Abschied bewilligt worden. Prof. Dr. Leuthold, Generalarzt II. Cl. und Reg.-Arzt des Garde-Kür.-Reg., Leibarzt des Kaisers, ist unter Verleihung des Patentes seiner Charge zum Corpsarzt des Gardecorps ernannt. Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Grasnick, zweiter Garnisonarzt in Berlin, ist zum Generalarzt II. Cl. und Subdirector des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institutes befördert. Die Generalärzte II. Cl. Dr. Neubauer, Corpsarzt des 15. Armeecorps, und Dr. Löwer, Corpsarzt des 11. Armeecorps, sind zu Generalärzten I. Cl. befördert.

— Die Hufeland'sche Gesellschaft hat sich mit der Gesellschaft für Heilkunde verschmolzen. Der Vorstand für das Jahr 1889 besteht aus den Herren Liebreich, Mendel, Hirschberg, Mühsam, Granier, Brock, Patschkowsky und L. Hirschberg. Der Ehrenrath setzt sich aus den Herren Tobold, Waldau und Julius Wolff zusammen.

— Im Reichstage ist von den Abgeordneten Schenk, Witte und Dr. Bamberger ein Antrag zur Regelung der Weinfrage eingebracht worden. Der Antrag lautet: § 1. Der durch alkoholische Gährung aus Traubensaft mit Zusatz von reinem Zucker oder von Zucker in wässeriger Lösung hergestellte Wein ist als gefälscht im Sinne des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, nicht anzusehen und darf deshalb ohne eine den Zucker- und Wasserzusatz kenntlich machende Bezeichnung verkauft und feilgehalten werden. § 2. Dieses Gesetz tritt sofort in Kraft.

— Die Ausstellung für Unfallverhütung wird dem Vernehmen nach zwischen dem 21. und 27. April dieses Jahres eröffnet worden.

— Die Elfte öffentliche Versammlung der Balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin hält 2 Versammlungen ab und zwar Sonnabend. den 2. März, von 7 Uhr Abends ab und Sonntag, den 3. März, von 11 Uhr Vormittags ab im Hörsaale des pharmakologischen Instituts der Universität, Dorotheen-Strasse 34a. Es sind Vorträge angemeldet von den Herren Kisch (Marienbad): Zur Balneotherapie der Neuralgien: Aronsohn (Ems): Ueber die den Geweben des Körpers günstigen Salzlösungen: Loewy (Berlin): Ueber den Einfluss der salinischen Abführmittel auf den Gaswechsel des Menschen; Ewald (Berlin): Der chronische Magenkatarrh und seine Behandlueg an den Heilquellen; Schott (Nauheim): Ueber Herzkrankheiten; v. Corval (Baden-Baden): Zur Suggestions-Therapie: Georg Rosenbaum (Berlin): Ueber elektrische Bäder; Edgar Gans (Carlsbad): Untersuchungen über den Einfluss des Saccharin's auf die Magen- und Darmverdauung: Stifler (Steben): Ueber kohlensaure Stahlbäder; Jacob (Cudowa): Die Nachwirkung der Bäder; Kaatzer (Rehburg): Ueber die Nutzlosigkeit bezw. Schädlichkeit der medikamentösen Inhalationen bei bacillärer Phthisis; v. Liebig (Reichenhall): Neueres über die Bergkrankheit. Ferner stattet die Commission zur Feststellung der hygienischen Verhältnisse in den Kurorten Bericht ab.

— Tübingen. Von der medicinischen Facultät und dem Senate der Universität Tübingen sind für den erledigten Lehrstuhl für pathologische Anatomie vorgeschlagen worden: Baumgarten (Königsberg), Weigert (Frankfurt a. M.), Bostroem (Giessen), Nauwerck (Tübingen).

— Dresden. Der Präsident des Landes-Medicinalcollegiums Geh. Med.-Rath Dr. Hermann Reinhard ist in den Ruhestand getreten, und an seiner Stelle der bisherige technische Referent im Ministerium des Innern, Geh. Med.-Rath Dr. R. B. Günther zum Präsidenten des Landes-Medicinalcollegiums ernannt. Die Stelle des letzteren ist dem bisherigen Bezirksarzt, Med.-Rath Dr. F. G. Lehmann in Dresden übertragen, dem der Charakter eines Geh. Medicinalrathes verliehen worden ist, und zum Bezirksarzt in Dresden ist der bisherige Bezirksarzt in Schwarzenberg, Dr. W. Hesse, ernannt.

— Der Congress russischer Aerzte in St. Petersburg ist von 1570 Mitgliedern (darunter 162 Aerztinnen) besucht worden.

— Von der Real-Encyclopädie der gesammten Pharmacie, die im Verlage von Urban und Schwarzenberg, Wien und Leipzig, unter der Mitwirkung der hervorragendsten Fachmänner von Prof. Dr. E. Geissler und Prof. Dr. J. Moeller herausgegeben wird, liegt der sechste Band abgeschlossen vor und umfasst die Artikel Knochen bis Mikroskop, welche in derselben knappen, doch erschöpfenden und fachmännischen Weise bearbeitet sind, wie die in den voraufgegangenen fünf Bänden enthaltenen Artikel. Diesem gemeinnützigen und so ausgezeichneten Sammelwerke kann und wird der wohlverdiente Erfolg, d. h. seine weiteste Verbreitung sicher nicht fehlen.

— Zwei Medianschnitte durch Gebärende, eine anatomische Studie von Dr. G. Winter mit vier Zeichnungen im Texte, zwei schwarzen und zwei colorirten Tafeln in Mappe sind soeben erschienen. Die in der Universitätsfrauenklinik in Berlin angefertigten Schnitte weisen, wie der Autor hervorhebt, ausser manchen für den Physiologen werthvollen Beobachtungen auch wichtige anatomische, in dieser Weise noch nicht studirte Abnormitäten. Der von Braune, Chiari, Schröder und Waldeyer angebahnte Weg erfährt durch die eben genannten Medianschnitte eine wesentliche Förderung. Die im Text sorgfältig ausgeführten Zeichnungen, nicht minder die sorgfältige Darstellung der Tafeln und der erläuternde Text geben, für das anregende und nützliche Studium der interessanten und werthvollen Befunde den besten Begleitbrief.

— Ein bewährter und zuverlässiger Berather der praktischen Aerzte, Rabow's Arzneiverordnungen (Strassburg, Schmidt's Universitätsbuchhandlung), ist soeben in 15. Auflage auf dem Plan erschienen und mehr denn je bei den in allerjüngster Zeit empfohlenen zahllosen Mitteln willkommen, weil keine ähnliche Arbeit sich mit diesem in weitesten Kreisen bekannten Werkchen nach Anlage, Sorgfalt der Bearbeitung und Sachkenntniss messen kann. Diese 15. Auflage ist in Bezug auf Inhalt sehr vermehrt worden, im Umfang unverändert geblieben. Die meisten Artikel sind dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechend neu bearbeitet und verbessert. In der Eintheilung der Gruppen sind die Diuretica zweckmässig nach Langgaard's Vorschlag in cardiale, vasculäre, renale und salinische Diuretica eingetheilt. Auch die Salben haben eine neue Gruppirung erhalten (Salbengrundlagen, Heilsalben, Reizsalben, resorptionsbefördernde und specifisch wirkende Salben, indifferente Salben). Von neu aufgenommenen Mitteln seien u. a. erwähnt: Kamphersäure, Cadeïn, Jodoformium bitum., Magnesium salicylicum, Morrhuol, Myrtol, Oleum cinereum, Oleum cadinum, Oleum Rusci, Pyrodin, Solvin, Succinimid-Quecksilber, Tinctura Ferri comp. Athenstaedt, Ustilago Maïdis. Auch einige neue Tabellen (Maximaldosen, nach ihrer Höhe geordnet, Löslichkeitstabelle) sind als eine praktische Zugabe zu betrachten.

— In der „Riforma medica" vom 17. Januar d. J. macht Dr. Pignatari auf eine eigenthümliche, in Italien zu beobachtende Erkrankung aufmerksam, die er Malariapneumonie nennt. Dieselbe wird nicht gerade häufig beobachtet. Sie tritt an sumpfigen Orten vom Juli bis October auf, beginnt mit starkem Schüttelfrost und sehr heftigem, auf eine Seite beschränkten Brustschmerz, welcher das Athmen bedeutend erschwert. Dämpfung kann in einigen Fällen vollständig fehlen, in anderen fehlt sie im Anfange der Krankheit, um später aufzutreten. Es besteht geringer rauher und trockener Husten ohne Auswurf. Daneben ist hohes Fieber vorhanden, welches den Character einer Remittens continua besitzt, deren Elevationen auf den Morgen, deren Remissionen auf den Abend fallen. Die Krankheit dauert 1—1½ Wochen und recidivirt sehr leicht. Sie wird durch Chinin und Antipyrin geheilt.

— Gestützt auf Beobachtungen an mehr als 200 Familien und mehr als 1000 Kindern giebt Dupuy in der letzten Sitzung der Pariser Société de Biologie folgendes Merkmal, zur Bestimmung des Geschlechtes der Kinder vor der Geburt. Zu diesem Behufe muss man das Geschlecht des ersten Kindes kennen. Bezeichnet man den Monat (d. i. den Zwischenraum zwischen zwei Menstruationen), in welchem das erste Kind concipirt worden ist, mit 1, so wird das nächstfolgende Kind dasselbe Geschlecht haben, wenn es in einem paaren Monat concipirt wurde, also im 12., 14., 16. etc.: umgekehrt wird das Kind das entgegengesetzte Geschlecht haben, wenn es in einem unpaaren Monate, also z. B. 11., 13., 15. etc. concipirt wurde. Dupuy giebt daher den Männern, die bereits einen Sohn haben und nun eine Tochter haben wollen, den Rath, die Menstruationsperioden, die seit der Entbindung der Frau verstrichen sind, zu zählen und die Frau in einem paaren Monat, also im zweiten, vierten, sechsten etc. zu schwängern. Will man dann noch einen Sohn haben, so muss die Frau in einem unpaaren Monat geschwängert werden. Eine Ausnahme von dieser Regel bilden nur Zwillinge mit zwei Placenten und die Fälle, wo das eine Kind von einem anderen Vater herrührt.

— Herr Dr. Hünerfauth in Bad Homburg wird, wie er uns mittheilt, Unterrichtscurse über Massage und Heilgymnastik, ausschliesslich für Aerzte eingerichtet, abhalten.

— Universitäten. Bonn. Der Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe, Dr. Hertz, ist zum ord. Prof. der Physik an der Universität Bonn ernannt worden. Der a. o. Prof. der Physik in Bonn, Dr. Ketteler ist zum ordentlichen Professor ernannt. — Strassburg. Prof. Naunyn hat sich nach dem Süden begeben, um seine durch eine Pneumonie geschwächte Gesundheit wiederherzustellen. Die Klinik wird während der Abwesenheit Naunyn's durch Dr. Minkowski abgehalten werden. — Zürich. Prof. Hermann v. Mayer wird mit dem Ende dieses Semesters seine Lehrthätigkeit aufgeben. — Tomsk. Der Privat-Docent Dr. Kaschtschenko in Charkow ist zum Prof. e. o. der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität Tomsk ernannt, und dem früher für diese Stelle designirten Dr. Reinhardt der Lehrstuhl für Zoologie und vergl. Anatomie in Charkow übertragen.

XIX. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Staatsminister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. v. Gossler das Grosskreuz des Rothen Adler-Ordens mit Eichenlaub und dem Geheimen San.-Rath Prof. Dr. Tobold in Berlin das Kreuz der Ritter des Königl. Hausordens von Hohenzollern zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Zeising in Breslau, Dr. Hohmann in Neukirchen, Dr. Thomas in Hetterhausen, Dr. Albersheim in Köln, Dr. Bremer in Neuss, Dr. Loven in Elberfeld; der Zahnarzt Hamburger in Brieg. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Schneider von Karmine nach Breslau, Dr. Lesshaft von Glatz nach Görlitz, Dr. Stadler von Straelen nach Rheinberg, Herrmann von der Prov.-Irrenanstalt in Allenberg an die in Kortau, Dr. Pulewka von Bischofstein nach Gilgenburg. — Verstorben sind: Die Aerzte: Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Puhlmann in Potsdam, Dr. Lauffs, Arzt am Vincenz-Hospital in Aachen, Dr. Genenich in Düren, Dr. Denicke in Lüneburg, Geh. San.-Rath Dr. Martius, Dr. Hugo Schnabel in Breslau, Dr. Hagemann in Frielendorf, San.-Rath Dr. Jansenius und Dr. Kyll in Honnef, Dr. Bernegau in Rheinberg, Dr. Koenen in Dormagen, Dr. Schirks in Remscheid, Ob.-Stabsarzt Dr. v. Scheven in Wandsbeck, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Nasse, Direktor der Prov.-Irrenanstalt in Bonn. — Vakante Stellen: Kreis-Physikat Adenau und Schildberg, Kreiswundarztstelle Graudenz, das Physikat des Kreises Patzig, Kreiswundarztstelle Ziegenrück, das Physikat des Kreises Lissa.

2. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver.) Verliehen: Dem Ob.-A. Dr. Ph. Felgner zu Hubertusburg das Dienstprädicat als Med.-Rath. — Ernannt: Geh. Med.-Rath Dr. R. B. Günther in Dresden zum Präsidenten des Landes-Med.-Collegiums, Med.-Rath Dr. Fr. G. Lehmann in Dresden zum ärztl. Rath im Ministerium des Innern mit der Dienstbezeichnung als Geh. Med.-Rath, Bez.-A. Dr. W. Hesse in Schwarzenberg zum Bez.-A. der Amtshauptmannschaften Dresden-Altstadt und Dresden-Neustadt. — In Ruhestand getreten: Geh. Med.-Rath Dr. H. Reinhard, Präsident des Landes-Med.-Collegiums. — Verzogen: Dr. Arnold von Buchholz nach Crottendorf. — Gestorben: Dr. M. Schilling in Chemnitz.

3. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Ernennungen: Die ordentlichen Professoren an der Universität Würzburg, Dr. M. Hofmeier und Dr. A. Kunkel zu ordentl. Beisitzern des Medicinalcomités der genannten Universität: Dr. Berthololy zum I. Ass.-Arzt der Kr.-Anst. zu Frankenthal. — Niederlassungen: Dr. Th. Senestrey und Dr. F. Fenzl in München, W. Niergard in Waldmohr, Dr. Stumm in Quirnbach.

4. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Niederlassungen: Approb. A. O. Trautmann in Malsch. — Verzogen: Appr. A. W. Wucherer von Lindenfels (Hessen) nach Renchen, Bartholomä von Wyhlen nach Spöck, Carl Herm. Ziegler von Mainhardt (Württemberg) nach Schliengen, Jul. Ehrmann von Seckenheim, Dr. E. Siebert von Durlach.

5. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.) Niederlassung: Dr. W. Josenhans in Wildbad.

Berichtigung.

In dem Bericht über die Berliner medicinische Gesellschaft in No. 5 dies. Wochenschr. p. 92, 1. Spalte, 45. Zeile, ist zu lesen: „passirt" statt „zerstört" und: „glatten" statt „platten".

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 7. — 14. Februar 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. — Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die motorischen Verrichtungen des Magens.

Von **Prof. Dr. Z. Oppenheimer** in Heidelberg.

Untersuchungen über die motorischen Verrichtungen des Magens liegen in solcher Menge vor, dass man sich beinahe entschuldigen müsste, wenn man eine neue Hypothese veröffentlicht. Allein der Mangel an Uebereinstimmung der Ansichten und die unbestreitbare Thatsache, dass wir über die Mechanik der Magenentleerung uns noch beinahe vollständig im Unklaren befinden, rechtfertigen das Bestreben, auf Grund der vorhandenen Beobachtungen zur Klärung der Bewegungsvorgänge einen neuen Versuch zu machen.

Allgemein nimmt man bis jetzt an, dass mit der Einführung der Nahrung in den Magen die Muskulatur desselben sich contrahire und eine in Perioden auftretende Peristaltik zeige, wodurch schubweise — zuerst nach einer Viertelstunde, zum letzen Male bis gegen die 5. Stunde, das zum Theil gelöste Contentum in das Duodenum hinein befördert wird. (Landois, Lehrb. der Physiol.) Am stärksten sollen die Bewegungen vom Antrum pylori bis zum Pförtner hin auftreten, dessen Muskel dann erschlafft und den Weg zum Duodenum freimacht. So einfach ist jedoch die Sache nicht. Anfänglich ist die Magenwand gleichmässig um den Inhalt contrahirt und zeigt nur unbestimmte Oscillationen, indem sich die Muskelhaut nur stellenweise der Länge und Quere nach zusammenzieht, oder bleibt selbst ganz ruhig (Schwartz, Magendie, Schiff). Die Dauer dieser Peristole scheint sehr wechselnd zu sein, sie wird von wenigen Minuten bis 3—4 Stunden angegeben.

Man sollte nun erwarten, dass diese gleichmässige Contraction am besten geeignet wäre, den Inhalt durch den Pylorus hindurch zu drücken. Dem ist jedoch nicht so. Der Pylorus bleibt in dieser Zeit fest verschlossen, und am Duodenum ist keine Füllung zu bemerken.

Nach kürzerer oder längerer Zeit geht die Peristole in die bekannten langsamen, wurm- oder wellenförmigen Bewegungen über, die nach Schiff bei Säugern, ausgenommen die Wiederkäuer, niemals sehr energisch und schnell, niemals so örtlich und auf einen Punkt beschränkt sind, dass daraus eine Verengerung der Magenhöhle hervorgeht. Die Oberfläche der Serosa wird nur leicht gekräuselt und geringelt. Nur in der Mitte des Magens hat Schiff eine tiefere Einziehung gesehen, die langsam entstand und manchmal mehrere Minuten anhielt, und die Beaumont auch beim Menschen beobachtet hat. Nach Schiff soll durch Reizung der gastrischen Nerven diese Einziehung deutlicher werden. Abgesehen von dieser Einziehung sind die wellenförmig sich fortpflanzenden Bewegungen am Pylorustheil des Magens verschieden von denen des Cardiatheils. Oft zieht sich die rechte Hälfte zusammen, während die linke sich ruhig verhält. Am Pylorustheil beobachteten Magendie und Schiff, dass eine Welle ungefähr auf der Höhe der Einmündung des Ductus choledochus am Duodenum beginnt, und eine nach der andern sich bis zum Magen ausbreitet. Vom Pylorus an wird sie sichtbar stärker, als sie auf dem Duodenum war. Diese allmählich vorschreitende Contraction, auf welche stets eine Erschlaffung folgt, setzt sich bis zur Mitte des Magens fort. Es ist hierbei besonders hervorzuheben, dass Schiff eine Erschlaffung des Pylorusringes niemals gesehen hat, weder nach dem Vorbeigang der Contraction, noch nach ihrer Rückkehr vom Magen zum Duodenum. Denn an der Mitte des Magens macht die Bewegung einen kleinen Halt und schreitet dann gegen den Pylorus und das Duodenum zurück. Diese peristaltische Welle ist in der Regel deutlicher und kräftiger als die vorausgegangene antiperistaltische. Beide zeigen sich ausgesprochener auf der Seite der grossen Curvatur.

Verschieden von diesen peri- und antiperistaltischen Bewegungen des Pförtnertheils nehmen auf der anderen Hälfte des Magens die Bewegungen ihren Ausgangspunkt von der Cardia und setzen sich peristaltisch über den Fundus und die grosse Curvatur bis zur Mitte des Magens fort, wobei an der kleinen Curvatur entweder gar keine oder nur Spuren von Bewegung bemerkbar sind. Auf der Mitte des Magens macht auch diese peristaltische Bewegung Halt, ohne in eine antiperistaltische überzugehen.

Auf beiden Seiten wiederholt sich derselbe Vorgang mehrere Male hintereinander, worauf eine Ruhepause von wechselnder Länge folgt.

Wie die Richtung der Bewegungen auf beiden Seiten ungleich ist, so ist auch die Stärke derselben links eine andere als rechts. Auf der linken Hälfte sind sie schwächer und langsamer und brauchen mehr Zeit zum Ablauf ihres Weges als rechts. Daher kommt es auch, dass die linksseitigen peristaltischen Zusammenziehungen nicht immer mit den gleichgerichteten rechtsseitigen zeitlich zusammen fallen, sondern links eine peristaltische und rechts eine antiperistaltische Bewegung zur gleichen Zeit beobachtet werden kann. Sehr oft hat Schiff eine Contraction des Pylorustheiles bei vollständiger Ruhe des Cardiatheiles gesehen.

Die Beobachtung hat dann weiter ergeben, dass die Wellen des Pylorustheiles keinen Einfluss auf die Entleerung des Magens haben, so lange der Inhalt desselben fest ist. Wenn aber derselbe in eine halbflüssige Masse verwandelt war, so beobachtet man, selbst bei alleiniger Bewegung des Pylorustheiles, mit dem Auftreten der peristaltischen Bewegung desselben eine Erweiterung des Duodenums, das dann gefüllt bleibt. Allerdings tritt dies nicht mit jedem Ablauf einer peristaltischen Welle auf der rechten Hälfte des Magens ein. Der Durchgang des Chymus erfolgt nicht ununterbrochen, sondern mit Intervallen von einigen Minuten, während welcher mehrere Wellen ihren Ablauf finden. Während auf diese Weise der Inhalt des Pförtnertheiles vermindert wird, schieben die peristaltischen Wellen, die von der Cardia ausgehen und wegen der Anordnung der schiefen Fasern auf dem Fundus und der grossen Curvatur eine Verkürzung dieser Theile bewirken, immer neues Material in die rechte Hälfte, wodurch einestheils der Druck im Antrum pylori erhöht, anderntheils, da die kleine Curvatur bei allen peristaltischen Bewegungen beinahe unbeweglich bleibt, eine Kreisbewegung des Inhalts im Innern des Magens hervorgerufen wird.

Setzen wir noch hinzu, dass die Bewegungen des Magens nach Ablauf der tonischen Contraction in der ersten Zeit der Verdauung, anfänglich schwach und mit vorschreitender Verdauung stärker, häufiger, schneller einander folgend, auftreten, so haben wir alles erwähnt, was die Beobachtung bis jetzt hat feststellen können.

Ueberblickt man den ganzen Vorgang, so sind drei Momente besonders auffallend:

Erstens das verschiedene Verhalten der zwei Magenhälften. Man kann sich dabei des Gedankens nicht erwehren, dass jede Hälfte eine ihr eigenthümlich angehörige Anordnung der Muskelfasern oder der Nerven besitzen müsse. Wir werden später darauf zurückkommen.

Zweitens fällt es auf, dass zur Zeit der Peristole, wenn die ganze Magenmuskulatur sich im Zustand der tonischen Contraction befindet, der Pylorus geschlossen bleibt, und nichts in das Duodenum übertritt, während die peri- und antiperistaltischen Bewegungen um

so häufiger sich zeigen, je geringer der Inhalt des Magens am Ende der Verdauung wird. Die elastische Pressung des Mageninhalts am Anfang hätte demnach einen geringeren Einfluss auf die Erweiterung des Pylorus, als die schwachen, allerdings häufig erfolgenden Einschnürungen, die von Segment zu Segment fortschreiten. Dazu kommt noch, dass beim Vorschreiten der peristaltischen Welle über eine Strecke der Magenwand, diese nicht in Contraction verharrt, sondern wieder erschlafft, sobald die Welle weiter geht. Der durch die Welle gerade gepresste Inhalt wird deshalb nicht im Ganzen vorwärts bewegt, sondern muss sich auch theilweise in den rückwärts gelegenen erschlafften Theil ausbreiten, was die treibende Kraft auf den Pylorus jedenfalls vermindern muss. Alles dies macht es wenig wahrscheinlich, dass der bei normalem Magen fest schliessende Pylorusring durch die peristaltischen Bewegungen zum Nachgeben veranlasst wird. Auch hier liegt der Gedanke nahe, dass die peristaltischen Bewegungen nicht das Primäre, und die Eröffnung des Pylorus das Secundäre seien, sondern dass mit der Erweiterung des Pylorus der Inhalt des Magens sich verkleinert, und die kreisförmigen und schiefen Fasern sich dem jeweiligen Inhalt anzupassen bestreben. Ohne auf diese Hypothese einen besonderen Werth legen zu wollen, da sie mit den gangbaren Anschauungen in vollem Widerspruch steht und jeder Beweisführung bis jetzt entbehrt, muss ich doch hervorheben, dass sie die Intervalle zwischen den einzelnen Wellenläufen und der Zunahme der Bewegungserscheinungen am Ende der Verdauung am leichtesten erklärt.

Drittens — und das ist die Hauptsache — was erklärt denn die Erweiterung des Pylorus, dessen Schleimhaut unter dem fortwährenden Reiz der Ingesta steht, dessen Muskulatur die kräftigste am ganzen Magen ist, so dass sie wohl den Druck der tonischen Contraction, wie schon erwähnt, manchmal Stunden lang aushalten kann? Dass der Pylorus während der Peristole geschlossen ist, wird von Niemand bezweifelt, und nun sollte er mit dem Eintritt der peristaltischen Bewegungen in den Zustand der Erschlaffung zeitweilig übergehen. Diese Annahme würde dem Pylorus noch viel mehr, als eine elective Thätigkeit zumuthen, welche in früheren Zeiten behauptet wurde. Auch die Annahme, dass durch die Zunahme der freien Salzsäure bei vorgerückter Verdauung ein Reiz auf die Schleimhaut ausgeübt würde, deren Folge die Erweiterung sei, ist nicht stichhaltig, weil dann ein Unterschied zwischen der Wirkung der Milchsäure und der Salzsäure auf die Schleimhaut angenommen werden müsste, wofür keine Beobachtungen vorliegen, und weil die Beobachtungen über die krampferzeugende Hyperacidität des Magens damit im Widerspruch stehen. Endlich können die Längsfasern, die nach Rüdinger und Klausner gegen die Schleimhaut vordringen und eine Spaltung der Ringfasern des Pylorus bedingen, die letzteren in weiten und engen Bogen zwischen sich fassen, nicht die Ursache der Erweiterung sein, weil einmal zur Stütze dieser Ansicht noch ein Moment nachzuweisen wäre, welches die Längsfasern, die doch auch während der Peristole contrahirt sein müssen, erst im Beginn der peristaltischen Bewegungen zu so starken Contractionen veranlassen würde, dass sie auf den Pylorus wirken könnten, und dann, weil eine Contraction dieser Längsfasern des Magens nur eine Ortsveränderung des ganzen Pylorus hervorrufen könnte, da sie nicht radiär zu den Ringfasern angeordnet sind, sondern dieselben tangentiär treffen. Ein Blick auf die Irismuskulatur beweist dies sofort.

Soweit sich daher aus den bisherigen Untersuchungen ein Schluss ziehen lässt, sind wir zu der Annahme gezwungen, dass innerhalb des Magens kein Agens sich finden lässt, welches die Erweiterung des Pylorus erklärt. Wir dürfen vielmehr annehmen, dass alle Reize, welche den Magen treffen, eine Contraction des Pylorus wie des Magenkörpers veranlassen.

Da nun aber einmal der Uebertritt der Speisen in den Darm eine nicht zu leugnende Thatsache ist, so bleibt nur der eine Weg übrig, nämlich die Ursache der Erweiterung des Pylorus ausserhalb des Magens zu suchen. Giebt es nun Erfahrungen, welche die Betretung dieses Weges rechtfertigen?

Man kann hier zunächst darauf aufmerksam machen, dass im nüchternen Magen nach früheren Beobachtungen von Kussmaul und nach den neueren von Schreiber (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 24) und Rosin (Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 47) sehr häufig Galle gefunden wird. Das Ueberfliessen der Galle in den Magen könnte in diesen Fällen darin seinen Grund finden, dass der Pylorus beim leeren Magen überhaupt nicht geschlossen wäre, eine Ansicht, die zwar nicht allgemein angenommen, aber von vielen Forschern getheilt wird. Der Grund dieser Verschiedenheit der Meinungen mag wohl darin liegen, dass man nicht scharf genug zwischen dem leeren und nüchternen Magen unterschieden hat. Beim leeren Magen, wo jeder auf die Schleimhaut wirkende Reiz fehlt, ist der Schluss des Pylorus wenig wahrscheinlich, und deshalb kann wohl Galle einfliessen. Die kleinste Menge von Galle aber bringt die Secretion in Thätigkeit, wie dies durch die Untersuchungen der eben genannten Forscher, welche Salzsäure, Pepsin und Biuretreaction in der kleinen Menge des ausgepressten Magensaftes fanden, bewiesen worden ist, und damit ist auch Veranlassung zur Verengerung des Pförtners gegeben. Im letzteren Fall ist der Magen nicht leer, aber nüchtern, d. h. ohne Speiseinhalt. Denselben Erfolg wird auch das Verschlucken von Speichel und Rachenschleim haben, wie dies Rosin meint. Das sind vielleicht die Fälle, wo die Anwesenheit von Hydrobilirubin in dem ausgeheberten Magensaft vermisst wurde. Bei allen diesen Untersuchungen des nüchternen Magens handelte es sich nur um wenige Cubikcentimeter Magensaft. Wo grössere Mengen gefunden wurden, hat man entweder eine Einwirkung auf das Duodenum und die Lebergegend (Druck und Rütteln, Beaumont), auf die Contenta der Bauchhöhle (Husten und Bauchpresse, Kussmaul), oder eine Anomalie des Baues und der Stellung des Duodenums und Pylorus angenommen, lauter Momente, die zum geringsten Theile den Magen selbst treffen, zum grössten Theil aber wohl einen Reiz auf den Darm ausüben.

In ganz ähnlicher Weise müssen wohl die Mittheilungen von Magendie, Funke und Brinton aufgefasst werden, die den Uebergang von Gasen und Flüssigkeiten vom Duodenum in den Magen leichter erfolgen sahen, als vom Magen in das Duodenum. Auch hier üben diese Substanzen zunächst einen Reiz auf das Duodenum aus.

Weiter sind alle Fälle von Ileus hier zu erwähnen. Der ganze Streit, der seit van Swieten über die Entstehung des Ileus geführt wird, dreht sich meiner Meinung nach nicht um den Nachweis, wie Darmcontenta bis zum Magen aufsteigen können, da man doch annehmen muss, dass bei starker Contraction des Darms der Inhalt nach den Orten geringer Spannung sich bewegen muss, sondern um den Nachweis, wie Darmcontenta den Pylorus durchdringen können. Bei vollständig leerem Magen darf man wohl annehmen, dass dem Eintreten von Duodenalinhalt in den Magen kein Hinderniss entgegensteht. Hier tritt aber die ganze Betrachtung wieder in ihr Recht, die oben in Betreff des Uebertritts von Galle angestellt wurde. Die Reizung der Magenschleimhaut durch die Ingesta schliesst den Pylorus ab. Wenn grössere Massen von Darminhalt in den Magen gelangen sollen, so muss der Widerstand des Pylorus durch andere Kräfte beseitigt werden. Entweder muss der Reiz, der die Contraction im Magen hervorgerufen, aufgehoben, oder die Reizung der Darmwand, welche von unten auf den Pylorus wirkt, muss so kräftig werden, dass sie den Pylorusverschluss überwiegt. Ein recht instructives Beispiel für diese Auffassung bietet die Beobachtung einer Duodenalstenose durch Sarkom von Cahn (Berl. klin. Wochenschr. 1886, 22). Es bestand Ascites, Stauungsharn und Erbrechen stark saurer Massen. Der Magen wurde wiederholt ausgespült, wobei es sich häufig ereignete, dass, wenn das Spülwasser schon farblos ablief, plötzlich gelbbraune Galle in zähen Streifen sich hineinmischte. Auch fand sich in der Frühe der Magen mit Galle überfüllt. Da nun nach der Mittheilung Cahn's der Pylorus sich gegen Aufblähung mit Kohlensäure sufficient erwies, so kann man nicht annehmen, dass das Spülwasser sich weniger energisch erwiesen haben soll, und der Uebertritt von Galle kann nur dadurch zu Stande gekommen sein, dass der Reiz im Duodenum grösser war, als der Reiz in dem von den sauren Massen befreiten Magen. In ähnlicher Weise kommt, wie Cahn bemerkt, eine Entleerung der oberhalb des Hindernisses gelegenen Darmabschnitte in den Magen nach Magenausspülungen bei Ileus zu Stande. Hinzufügen möchte ich hier, dass durch die Magenausspülungen die schädliche Wirkung des Erbrechens und der kräftigen Bauchpresse hintangehalten, der krampfartige Verschluss des Pylorus vermindert, und eine rasche Entlastung des Darms möglich wird, wodurch allein eine Reposition des verlagerten Darms zu Stande kommen kann.

Ferner können die Beobachtungen von hochgelegenen Darmfisteln hier beigezogen werden. Bekanntlich hat man in solchen Fällen sowohl bei Menschen (Busch), als an Thieren (Kühne) eine sehr rasche Entleerung des Magens beobachtet. Es steht dies im vollem Widerspruche mit den Erfahrungen, die mittelst der Magensonde an normalen Menschen gemacht wurden, bei denen man für die Dauer der Magenentleerung 5—7 Stunden annimmt. Diese Verschiedenheit der Resultate kann nur in dem Vorhandensein der Fistel ihren Grund haben, und wenn man bedenkt, dass bei einer Fistel nicht nur die Schleimhaut des Darms ungewohnten Reizen ausgesetzt, sondern auch der sonst bewegliche Darm durch Verwachsung mit der Bauchwand anomale Fixationspunkte für seine Muskeln erhalten hat, so wird man zugeben müssen, dass auch hier Reizzustände in grosser Menge im Darm vorhanden sind, die man nicht ausser Acht lassen darf, wenn es sich um die Erklärung des raschen Uebertritts des Mageninhalts in den Darm handelt.

Endlich muss noch die Erfahrung Kussmaul's erwähnt werden, welche seither auch von anderer Seite bestätigt wurde, dass nämlich durch Anregung der Darmperistaltik mittelst drastischer Ab-

führmittel die Entleerung des ectatischen Magens nach dem Darme hin häufig gelingt. Dass hier durch die Drastica, welche nur im Darm die Bedingungen ihrer Wirkung finden, ein Reiz auf die Darmschleimhaut ausgeübt wird, kann keinem Zweifel unterliegen.

Diese Erfahrungen legen den Gedanken nahe, dass die Ursache der Eröffnung des Pylorusrings ausserhalb des Magens, in dem Darme zu suchen sei. Allein diese Vermuthung hat nur dann Berechtigung, wenn es gelingt, den Mechanismus dieses Vorganges zu beweisen oder wenigstens wahrscheinlich zu machen. Zu diesem Zwecke habe ich mich mit der anatomischen Anordnung der Muskulatur des Magens etwas eingehender beschäftigt. Eigene Studien darüber zu machen, schien nicht nöthig, da die Lehrbücher der Anatomie ausreichend Material an die Hand geben, was, wie mir scheint, nicht gebührend beachtet wurde. Am ausführlichsten behandelt Sappey (Traité de l'anatomie descriptive 1878) die einzelnen Muskelschichten des Magens. Die schiefe und kreisförmig angeordnete Muskelschicht kann hier ausser Betracht bleiben. Durch ihre Contraction um den Mageninhalt wird derselbe gepresst, und die peristaltischen und antiperistaltischen Bewegungen sind von der auf einander folgenden Zusammenziehung der neben einander liegenden Ringe abhängig. Erwähnt muss jedoch hier werden, dass an der kleinen Curvatur nur selten Einziehungen gesehen wurden, was, wie mir scheint, von der eigenthümlichen Anordnung der Längsfaserschicht herrührt.

Diese ist eine Fortsetzung der Längsfaserschicht des Oesophagus, bildet aber nicht, wie man sich das häufig vorgestellt hat, eine gleichmässige dicke Hülle über die Ringfasern, sondern zeigt einige Besonderheiten, die von Wichtigkeit sind. Von der rechten Seite des Oesophagus setzen sich die Fasern in Form eines dichten, sehr deutlichen Muskelbündels, als eine geschlossene dichte Schicht, wie H. Meyer sich ausdrückt, über die kleine Curvatur bis zum Pylorus fort. Sie scheinen ganz geeignet, als Fixationslinie für die kreisförmigen Muskeln zu dienen und die peristaltischen Einziehungen an der kleinen Curvatur zu verhindern. Ueber eine weitere Function derselben soll nachher noch gesprochen werden. Die links vom Oesophagus absteigenden Fasern überziehen den Fundus und die Gegend der grossen Curvatur, und die von der vorderen und hinteren Seite breiten sich über die Vorder- und Hinterfläche des Magens aus und bilden wegen dieser beträchtlichen Verbreiterung auf der Mitte des Magens eine ausnehmend dünne Schicht. Im weiteren Verlauf gegen den Pylorus hin rücken die ausgebreiteten Fasern zusammen, stellen eine allmählich dichter werdende Schicht dar, deren Fasern auf dem Pylorus nach Rüdinger und Klaussner theilweise in den Ringfasern sich verlieren, indem sie Schleifen um die Kreisfasern bilden, theilweise ununterbrochen in die Längsfaserschicht des Duodenums übergehen.

Will man sich über die Function dieser Muskeln Rechenschaft geben, so muss man nach dem Fixationspunkt, dem Ursprung derselben fragen. Stillschweigend hat man bis jetzt angenommen, dass am Foramen oesophageum beim Durchtritt durch das Zwerchfell ein solcher Punkt liegt, und sicher wird eine Verkürzung des Muskels eine Annäherung der ferner gelegenen Theile auch des Pylorus an die Cardia bewirken. Man hat aber bis jetzt übersehen, dass die Längsfasern des Magens unmittelbar auf das Duodenum übergehen, und ohne den Verhältnissen Gewalt anzuthun, kann man auch annehmen, dass die Längsfaserschicht des Duodenums sich über den Magen ausbreitet und in gleicher Weise gegen die Mitte dieses Organs sich verbreitert und dünner wird. Die Untersuchungen von Rüdinger und Klaussner sprechen nicht gegen diese Auffassung, weil bei der Bildung von Schlingen um die Kreisfasern des Pylorusringes der zu- oder abführende Faden der Schlinge ebenso gut auf die Magenseite als auf die Duodenalseite verlegt werden kann. Man kann für diese Auffassung auch noch die Zweckmässigkeit eines solchen Muskels für die Erhaltung der Lage des Magens geltend machen, da bei jeder stärkeren Contraction der Längsmuskeln der Pylorus, der keine Verbindungen mit den Nachbarorganen besitzt, weit nach links gezogen, und das Duodenum eine heftige Zerrung erfahren würde. Das ist aber vollständig unmöglich, wenn man den Duodenalmuskel von dem ausserhalb des Peritoneums gelegenen und mit dem Pankreas eng zusammenhängenden verticalen Ast des Duodenums ausgehen lässt. Diesen beinahe unbeweglichen Theil des Duodenums kann man als den Ursprung des Muskels ansehen, der sich nach oben über den Magen verbreitet. Wir erhalten somit drei Muskeln, die am Magen in Wirksamkeit treten können, die dichten Fasermassen an der kleinen Curvatur, die vom Foramen oesophageum und die vom verticalen Ast des Duodenums ausgehenden. Je nachdem sich die Contractionen dieser Fasern combiniren, wird die Wirkung auf den Pylorus sich bestimmen. Die Contraction der stomachalen Fasern wird den Pylorus nach links bewegen, und umgekehrt wird der duodenale Theil denselben nach rechts ziehen. Zieht sich die Muskulatur an der kleinen Curvatur zugleich mit dem Duodenalmuskel zusammen, so muss der Pylorus schräg zu seiner vertikalen Ebene gestellt werden, und eine Verzerrung und Erweiterung des Ringes eintreten.

Für diese Auffassung der Magenmuskulatur hatte ich gehofft, in der Vertheilung der Nerven eine Stütze finden zu können. Leider habe ich die Erfahrung gemacht, dass unsere Kenntniss der Mageninnervation viele Lücken hat. Wohl sind die Aeste, die zum Magen vom Vagus und Sympathicus führen, bekannt, aber wie sie in der Muskulatur sich ausbreiten, ob sie Ganglien bilden oder nicht, harrt noch der Lösung. Sappey und andere nehmen im Magen das Vorhandensein von Auerbach'schen und Meissner'schen Plexus an, während Schwalbe, nach einer Untersuchung Krause's, nur von einzelnen mikroskopischen Ganglienzellen in dem Gebiete des Plexus coronarius ventriculi spricht. So dürftig auch diese Ausbeute für die Innervation der gastrischen Muskeln war, für den duodenalen Theil derselben giebt Schwalbe eine bemerkenswerthe Beschreibung. „Der Auerbach'sche Plexus erstreckt sich über den ganzen Dünndarm und Dickdarm. Die Anfänge des Hauptgeflechts kann man bereits in der Magenwand nachweisen, wo sich gegen den Pylorus hin allmählich ein dichter Ganglienplexus entwickelt, der hier mit den gastrischen Zweigen des Vagus in Verbindung steht. Für den Darm im engeren Sinne ergiebt sich, dass die Maschen des Plexus um so enger, die Balken um so reicher an Ganglienzellen sind, je dicker der betreffende Theil der Darmmuscularis ist. So ist das Geflecht im Duodenum dichter wie im übrigen Dünndarm."

Diese Angaben Schwalbe's über die Verbreitung des Auerbach'schen Plexus sprechen deutlich für die Selbständigkeit des Duodenumtheils der Magenmuskulatur und lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass eine Reizung des Darms eine Contraction desselben hervorbringt und die Erweiterung des Pylorus und Entleerung des Magens ermöglicht. So wird es verständlich, dass man bei Duodenalfisteln eine solch rasche Entleerung des Magens beobachtet, wie sie bei den Untersuchungen mit der Magensonde niemals gesehen wurde, dass der Reiz der drastischen Abführmittel auf den Darm den Uebertritt des Mageninhalts in den Darm befördert. Diese Erfahrungen haben den Werth des Experiments.

Wie aber ist der Reiz beschaffen, der unter normalen Verhältnissen die Contraction des in Betracht kommenden Muskels besorgt? Thatsächliches lässt sich darüber nicht aussagen, wir können aber zu einer Vermuthung gelangen, wenn wir die Versuche von Oser (Jahrbücher der k. k. Gesellschaft der Aerzte 1884) beachten. Derselbe fand, dass Reizung der Splanchnici in der Brusthöhle die spontanen Contractionen des Pylorus unterdrücke. Die Wirkung der Splanchnicusreizung entwickele sich allmählich, erreiche meist zwischen 1 und 2 Minuten ein Maximum der Erweiterung und klinge dann langsam ab. In einem zweiten Versuch sah Oser (Die Neurosen des Magens 1885), dass ein gewisser, aber geringer hydrostatischer Druck genüge, um Wasser vom Duodenum in den Magen durchtreten zu lassen. War der Druck zu gering, um Wasser in den Magen durch den verschlossenen Pylorus treiben zu können, so eröffnete sich bei Splanchnicusreizung der Pylorus und blieb durch 2 bis 3 Minuten offen. „Ich kann mir nur vorstellen — sagt Oser — dass diese Eröffnung in der Weise zu Stande kommt, dass das durch die Resorption von Nährsubstanzen im Magen veränderte Blut eine solche Beschaffenheit annimmt, dass die Splanchnicusfasern in einen Reizustand versetzt werden, und hierdurch der Pylorus ebenso eröffnet wird, wie durch elektrische Reizung des Splanchnicus." Diese Erklärung der experimentellen Resultate wird wohl kaum befriedigen. Die Annahme einer Veränderung der Blutbeschaffenheit ist durch nichts begründet und führt nur eine neue Unbekannte in die Vorstellung ein. Ausserdem ist dabei das lange Latenzstadium des Reizes unberücksichtigt geblieben. Meiner Meinung nach lässt sich eine bessere Deutung des Experiments erzielen, wenn man auf dem Boden der Erfahrung stehen bleibt, welche die Untersuchungen der Splanchnicusreizung geliefert haben. Danach bewirkt diese eine Verengerung der Darmgefässe, eine Anämie der Darmwandung, die bei einer gewissen Stärke nach allgemeiner Annahme die peristaltischen Bewegungen des Darms anregt und selbst Krampf desselben erzeugen kann. Derselbe Zustand der Anämie findet sich aber auch jedes Mal, wenn der Darm leer ist, während bekanntlich in der Zeit der Verdauung eine beträchtliche arterielle Hyperämie besteht. Die Vermuthung, dass nach Entleerung des Dünndarms, vielleicht nur des obersten Theiles desselben, die Reizung durch die Anämie der Darmwand stark genug wird, um die Längsmuskeln zur Contraction zu bringen, ist deshalb ohne Zweifel erlaubt und wird unterstützt durch die Erfahrung, dass während der Inanition der Darm sich verkürzt, und dass alle Momente, welche die Resorption des Chymus beschleunigen, wie Wachesthum, Arbeit undvermehrte Wärmeproduction, das Essbedürfniss steigern und demnach eine raschere Entleerung des Magens hervorbringen. Vermindert sich der Verbrauch und damit die Resorption aus dem Darm, wie dies während des Schlafs, im Sommer oder bei einem

Aufenthalt in den Tropen der Fall ist, so bleibt der Magen längere Zeit gefüllt, und der Appetit stellt sich seltener ein.

Ich kann nicht unterlassen, hier noch die interessante Mittheilung Zawilki's aus dem Ludwig'schen Laboratorium (Arbeiten aus der phys. Anstalt zu Leipzig 1876), der sich mit der Fettresorption beschäftigt hat, anzuführen. Bei Fütterung mit 150 g Fett fand er noch nach 30 Stunden Fett im Darm und im Magen. Dabei zeigte der Fettgehalt im Darm während der ganzen Zeit der Beobachtung nur wenig oder doch sehr geringe Schwankungen. Hierdurch gewinnt es den Anschein (nach Zawilki), als ob sich nach der Menge des im Darm enthaltenen Fetts sein Zufluss aus dem Magen regele. Eine Discussion dieser Untersuchung ist selbstverständlich unmöglich. Sie soll nur zeigen, dass auch auf anderem Wege, als dem von mir eingeschlagenen, man zu der Annahme gekommen ist, dass die Eröffnung des Pylorus nicht eine Function des Magens, sondern des Darms sei.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Zur Diagnostik der motorischen Insufficienz des Magens.

Von **Dr. Wladyslaw Brunner**.

Assistent an der propaedeutischen Klinik in Warschau.

In den letzten Jahren haben die Methoden der Magenuntersuchung, obwohl sie noch keineswegs auf Vollkommenheit Anspruch erheben dürfen, grosse Fortschritte gemacht; Dank diesen sind wir im Stande, leidlich genau über die chemische, resorbirende und motorische Thätigkeit des Magens zu urtheilen. Bei Untersuchung der Magenverdauung muss man in jedem einzelnen Falle allen jenen drei Functionen dieselbe Aufmerksamkeit schenken, da nur sorgfältige Berücksichtigung aller Functionen einen richtigen Einblick in die Gesammtleistung des Organs gestattet und zuverlässige Schlüsse erlaubt. Das ist sehr vielfach hervorgehoben, muss aber angesichts mancher einseitigen Bestrebungen immer wieder betont werden. Die meisten der bisherigen Untersuchungen beziehen sich ganz oder doch vorzugsweise auf die Saftsecretion. Man hat den Mageninhalt resp. Magensaft analysirt, so genau wie möglich die Art und Menge der Säuren bestimmt, und die verdauende Kraft an Eiweissscheibchen erprobt. Das alles ist gewiss von grösster Bedeutung und darf in keinem Falle verabsäumt werden. Demgegenüber aber ist die Frage, wie sich die motorische Thätigkeit im Magen verhalte, meistens zu kurz gekommen.

Ohne Zweifel gehen sehr oft die secretorischen Störungen mit den motorischen parallel, wie wir das bei hochgradiger Hypersecretion des Magensaftes und anderen Zuständen sehen können; aber von Tag zu Tag mehren sich die Beobachtungen von Fällen, in denen der Chemismus sehr grossen Störungen unterworfen, und nichts destoweniger die motorische Thätigkeit des Magens ungestört war. Fast in allen diesen Fällen war der allgemeine Ernährungszustand ein zufriedenstellender, und manchmal wurden auch gar keine subjectiven Klagen, welche sich auf den Magen bezogen, laut.

So beschreibt z. B. Ewald,[1]) dass er bei einer Frau, gelegentlich von Untersuchungen über die Wirkung des Carlsbader Brunnens, während zweier Monate starke Anomalieen der Secretion gefunden habe trotz Abwesenheit jeder Beschwerde. Aus diesen von Ewald und Wolf, Grundzach, Rosenheim, Litten und anderen beobachteten Fällen geht hervor, dass manchmal die Magensaftsecretion nicht unbedingt nothwendig ist für die Existenz des Organismus, wenn nur die Weiterbewegung der Ingesta in den Darm geschieht, also die motorische Thätigkeit des Magens nicht gestört ist.

Hoffmann,[2]) auf Ogata's Versuche sich stützend, ist der Meinung, dass die Bedeutung des Magens in erster Reihe eine desinficirende sei. Bunge[3]) äussert sich in seinem Lehrbuche in gleicher Weise. Korczynski[4]) spricht sich auch dafür aus, dass die Magenverdauung für die Gesammternährung von untergeordneter Bedeutung sei. Andere Autoren betrachten sogar den Magen nur als Vorrathsraum und Wärmeschrank, wo die Ingesta nur erwärmt und verflüssigt werden, um dann dem Darm zur weiteren Verarbeitung übergeben zu werden. Wir sind nicht dieser Meinung und möchten, ohne in eine nähere Begründung einzutreten, uns dafür aussprechen, dass unseres Erachtens jene Autoren, welche die Wichtigkeit des eigentlichen Magenchemismus für die Gesammternährung abstreiten, darin entschieden zu weit gehen.

[1]) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. B. II.

[2]) Hoffmann, Allgemeine Therapie.

[3]) Cit. bei Hoffmann.

[4]) Journal des Congresses der polnischen Aerzte und Naturforscher in Lemberg 1888.

Richtig ist freilich, dass man die chemische Function des Magens nicht ausschliesslich und allzusehr in den Vordergrund stellen soll, und dass auch ohne Pepsin und Salzsäure die Verdauung sich nothdürftig erhalten kann, wenn nur die Speisen zur richtigen Zeit vom Magen in den Darm übergeführt werden, ohne im Magen noch abnormen Zersetzungen zu unterliegen.

Darum ist es, wie schon oben angedeutet, bei der Untersuchung von Magenkranken sehr wichtig, auf die motorische Thätigkeit des Magens zu achten und ein Urtheil zu gewinnen, in welcher Frist die Speisen in den Darm übertreten.

Nach Schütz und Hofmeister[1]) werden die Bewegungen des Magens durch den Reiz der in ihm selbst gelegenen automatischen Centren hervorgerufen, während die von aussen herantretenden Nerven nur einen regulatorischen Einfluss ausüben können. Den Reiz, durch welchen die Magencontractionen zustande kommen, liefert nicht, wie man früher glaubte, einzig und allein die während des Essens sich abscheidende Salzsäure; das beweisen Fälle von mangelnder Salzsäureabscheidung und Versuche mit Neutralisirung des Magensaftes zur Genüge.

Diesen Reiz bildet vielmehr die eingeführte Nahrung unabhängig von der Reaction des Chymus. Es ist nun für wissenschaftliche und praktische Zwecke sehr wichtig, eine Methode zu besitzen, welche über den Ablauf der Ueberführung des Chymus in den Darm in jedem einzelnen Falle mit Sicherheit unterrichtet. Bei der nicht absoluten Zuverlässigkeit der bisher zu diesem Zwecke angewandten Untersuchungsmethoden mussten wir es mit Freuden begrüssen, dass in letzter Zeit Methoden angegeben wurden, welche uns erlauben sollten, fast mit mathematischer Sicherheit den Grad der motorischen Tüchtigkeit des Magens zu messen. So haben Ewald und Sievers[2]) im vorigen Jahre zu diesem Zwecke die sogenannte Salolmethode angegeben. Sie bedienten sich des Salols, einer Verbindung von Phenol und Salicylsäure. Dasselbe wird in saurem oder neutralem Mageninhalte nicht verändert und wegen seiner Unlöslichkeit im unzerlegten Zustande von der Magenschleimhaut nicht resorbirt. Vielmehr mischt es sich innig mit dem Mageninhalt und wird mit diesem durch die Magencontractionen in den Darm übergeführt — je wirksamer die Contractionen, um so schneller muss das geschehen. Im Darm wird das Salol durch das Pankreasferment in seine beiden nächsten Componenten gespaltet; die Salicylsäure kommt zur Resorption, tritt in den Harn über und kann dort mit neutraler Eisenchloridlösung nachgewiesen werden. Unter der Voraussetzung, dass von den Vorgängen: Fortschieben des Salos in den Darm, Spaltung des Salols, Resorption der Salicylsäure, Ausscheidung derselben im Urin, der zweite, dritte und vierte constante Grössen sind und bleiben, beim einzelnen Individuum sowohl wie bei verschiedenen, kann, nach Ewald und Sievers, die Zeit, welche zwischen der Einnahme des Salols und seinem ersten Erscheinen im Harn liegt, als Maass für die motorische Leistung des Magens angesehen werden. Ewald und Sievers fanden, dass, unter normalen Verhältnissen, die Reaction frühestens nach 30, spätestens nach 60—75 Minuten eintrete; jede Verspätung über die Zeit hinaus beweise eine ungenügende motorische Function des Magens. Das gleiche behauptet Einhorn[3]), der unter Ewald's Leitung arbeitete.

Zweifellos ist diese Methode eine elegante, leicht ausführbare und belästigt die Kranken nicht im geringsten; ja es ist sogar die Wirkung einiger Arzneimittel und physikalischer Heilmethoden auf die motorische Thätigkeit mit Hülfe dieser Methode geprüft worden, so dass, wenn wirklich die Resultate so constant wären, wie Ewald und Sievers angeben, sie sich bald unter unseren klinischen Untersuchungsmethoden das Bürgerrecht erwerben dürfte. Meine zahlreichen Untersuchungen, die ich in der Klinik des Herrn Professor Riegel angestellt habe, haben zu anderen Resultaten geführt.

Nachdem ich mich überzeugt hatte, dass sich Salol im Magensaft nicht verändert, gab ich Salol (stets gleiche Mengen) in Oblaten eingeschlossen, theils bei nüchternem Magen, theils mit dem Frühstück zusammen, theils auf der Höhe der Verdauung, d. h. $2^1/_2$—3 Stunden nach gewöhnlicher Mittagsmahlzeit. Der Urin wurde immer nach 20, 30, 40 u. s. w. Minuten aufgefangen und geprüft. Die Beurtheilung der Salicylreaction im Harn ist nicht ganz leicht, da immer beim Zusatz von Eisenchlorid ein Niederschlag entsteht, der die Reaction verdecken oder auch vortäuschen kann. Ich habe deshalb stets mich der Vorsichtsmaassregel bedient, die Ewald empfiehlt, den Harn mit Salzsäure anzusäuern, mit Aether auszuschütteln und im Aetherrückstand dann die Probe auf Salicylsäure anzustellen. Wenn man diese Vorsicht gebraucht und ausserdem beachtet, dass die Eisenchloridlösung neutral und nicht stärker als 5—10% ist und langsam zugefügt wird, sind Irr-

[1]) Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XX.

[2]) Therapeutische Monatshefte, August 1887.

[3]) Weitere Versuche zur Verwerthung des Salols in der Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 30, 1888.

thümer über An- oder Abwesenheit der Reaction völlig ausgeschlossen. Es versteht sich von selbst, dass stets und namentlich in den Fällen, wo einzig und allein die Verspätung der Salolreaction als pathologisch auffiel, die klinische Untersuchung des gesammten Körpers und des Magens im speciellen eine erschöpfende war.

Meine Versuche an Gesunden (60) ergaben Folgendes:

1. Der jeweilige Füllungszustand des Magens hat keinen grossen Einfluss auf die Zeit des Eintritts der Reaction im Harn.

2. Bei ein und demselben Individuum schwankt unter den gleichen Versuchsbedingungen, an verchiedenen Tagen die Zeit des Eintritts der Reaction ungemein: heute 40 Minuten, morgen 70 und mehr sind nichts Ungewöhnliches.

3. In vielen Fällen tritt die Reaction erst nach einer Zeit auf, welche weit grösser als das nach Ewald für Gesunde geltende Maximum ist.

Genaue und immer erneute Untersuchungen dieser Personen haben uns von der vollständigen Integrität der gesammten Magenverdauung überzeugt — namentlich war eine occulte Dilatation, welche Ewald und Sievers zweimal durch die Salolmethode zu entdecken so glücklich waren, nicht vorhanden. Gerade bei diesen Personen habe ich folgende Versuche gemacht, deren Ergebniss die Unzulänglichkeit der Salolmethode darthun dürfte; ich konnte mich überzeugen, dass ein Probefrühstück viel schneller als sonst aus dem Magen verschwand, wenn die Bauchwände energisch faradisirt wurden. Es kam also mit Sicherheit unter dem Einfluss der elektrischen Reizung zu einer gesteigerten motorischen Thätigkeit des Magens: trotzdem trat die Salolreaction zur selben Zeit, ja sogar später ein, als an Tagen, wo nicht faradisirt wurde, was direkt zeigt, dass diese Methode den auf sie gesetzten Hoffnungen nicht entspricht.

Bei Magenkranken war die Versuchsanordnung die gleiche wie bei Gesunden, und ich konnte in mehreren Fällen hochgradiger Ectasie das Salol sehr schnell im Harn nachweisen. In 3 Fällen von Carcinom mit hochgradiger Ectasie etc. bekam ich nur einmal bei einem Versuch die Reaction erst nach 100 Minuten, sonst immer bei oftmaliger Wiederholung nach 50 bis 60 Minuten. Bei einem Kranken mit bedeutender Ectasie, Hypersecretion und Hyperacidität (0,478 % HCl) stellte sich zuerst die Reaction nach 50 Minuten ein, später nach Verbesserung des gesammten Zustandes erst nach 80 Minuten.

Die Ungleichmässigkeit der Resultate, so befremdlich sie auf den ersten Blick scheinen mag, erklärt sich, wenn wir die näheren Verhältnisse betrachten, leicht. Man kann sich vorstellen, dass selbst bei starker motorischer Schwäche des Magens, wo die Kraft zur Ueberführung einer Mahlzeit in den Darm vollkommen mangelt, leicht etwas Salolpulver in den Darm übertritt, dazu bedarf es eben gar keiner starken Magenbewegung, und daher kommt es, dass oftmals die Reaction auch bei notorisch hochgradiger mechanischer Insufficienz des Magens ebenso früh wie beim Gesunden auftritt, und umgekehrt auch beim Magengesunden Verhältnisse eintreten können und thatsächlich oftmals eintreten, welche erhebliche Verschiebungen der Reactionszeit veranlassen. In einzelnen lassen sich diese Verhältnisse nicht verfolgen, das ist aber gerade das Fatale dabei. Wunderbar ist es uns freilich nicht, dass solche Verschiebungen vorkommen: ist ja doch der ganze Mechanismus der Salolüberführung in den Darm, der Spaltung, der Resorption und Secretion ein so complicirter, dass wir den einzelnen Stufen desselben nicht folgen können. Unsere Meinung geht deshalb dahin, dass die Salolprobe für wissenschaftliche und praktische Zwecke nicht empfohlen werden kann.

In jüngster Zeit hat nun Klemperer[1]) eine neue Methode angegeben zur Erforschung der motorischen Kraft des Magens. Er führt 105 g Oel in den Magen mit der Sonde ein, aspirirt nach zwei Stunden und erfährt nun, wie viel ist davon im Magen zurückgeblieben, wie viel in den Darm befördert. Beim Gesunden sollen 70—80 g in dieser Zeit in den Darm übertreten, bei Magenkranken bedeutend weniger. Das Oel bleibt im Magen ziemlich unverändert, höchstens kleine Mengen von Fettsäuren werden abgespalten (1—2 %). Verschwindet also Oel, so ist einzig und allein die motorische Thätigkeit des Magens dafür verantwortlich. Resorption von Oel findet ja im Magen nicht statt.

Auf Grund seiner Untersuchungen mit Hülfe dieser Methode kommt Klemperer, unter anderen, auch zu dem Schlusse, dass „die Steigerung und der Höhepunkt der dyspeptischen Beschwerden bei chronischem Katarrh durch motorische Schwäche bedingt wird. Die Besserung ist abhängig von der zunehmenden motorischen Kraft. Reflexneurosen und gewisse neurasthenische Dyspepsieen zeigen verringerte motorische Kraft.“ — Deshalb sollte die Therapie in diesen Fällen nur auf die nervösen Centra und die Verbesserung der motorischen Kraft gerichtet sein.

[1]) Deutsche med. Wochenschr. No. 47, 1888.

Ich habe, um zu eigenem Urtheil zu gelangen, Versuche ausgeführt bei gesunden und kranken Individuen, genau nach den Vorschriften von Klemperer. Meine Befunde bei Gesunden stimmen nicht ganz mit denen von Klemperer überein, da ich oft fand, dass die Menge des in den Darm übergeführten Oels nicht 70 g, wie es Klemperer angiebt, sondern nur 60 oder 55 g betrug. Noch grössere Schwankungen fanden Ewald und Boas in ihren Versuchen mit Oel, die zu ganz anderen Zwecken angestellt wurden.

Bei Magenkranken habe ich mich überzeugt, dass meistens eine geringere Menge Oel in zwei Stunden in den Darm übertritt, wie bei Gesunden, aber keine wesentlich geringere, und die Zahlen entsprechen keineswegs dem Grade der motorischen Insufficienz. In einem Falle von hochgradiger Ectasie mit Hypersecretion, wo nach 12 Stunden noch sehr viele unverdaute Speisen aus dem Magen ausgespült wurden, betrug die Menge des übergeführten Oels 50 g, in einem anderen Falle dagegen, wo bei geringer Ectasie nur geringe Abweichungen von der Norm bestanden, waren 65 g zurückgeblieben. Das sind aber nur einzelne Beispiele. Die Gesammtheit unserer Versuche zeigt, dass es unmöglich ist, aus der Menge des wiedervorgefundenen Oels einen Schluss auf das Vorhandensein und nun gar auf den Grad der motorischen Insufficienz zu machen. Ob wir 10 oder 15 g Oel mehr oder weniger finden, das darf uns nicht ein Maassstab sein, wie ich mich überzeugt habe, für das Urtheil über Steigerung und Höhepunkt einiger Magenkrankheiten und für den Erfolg unserer Heilverfahren. Ausserdem ist die Methode, wie Klemperer ja auch selbst zugiebt, in der Praxis unanwendbar. Es kann aber auch das Einführen so grosser Quantitäten reinen Fettes in vielen Fällen ungünstigen Einfluss auf die Magenschleimhaut des gesunden und viel eher noch des kranken empfindlichen Magens ausüben. Wir müssen also auch diese Methode als nichteinwandsfrei zurückweisen, weil die Exactheit der Zahlen keineswegs einen Rückschluss auf die Exactheit des Versuchs erlaubt. Aber abgesehen von den unzuverlässigen Resultaten, welche die oben erwähnten Methoden geben, ist noch ein anderes schwerwiegendes Bedenken gegen dieselben zu erheben. Zweifelsohne reagirt der Magen in der richtigen Weise nur auf solche Reize, welche in normalen physiologischen Verhältnissen auf seine Schleimhaut wirken, also darf man zur Erforschung der motorischen Thätigkeit des Magens nur adaequate physiologische Reize auf ihn einwirken lassen, nicht aber ungewohnte Stoffe in denselben hineinbringen, von welchen wir nicht wissen, ob sie nicht etwa in besonderer Weise die Motilität des Magens anregen oder hemmen. Jene aber werden durch die gemischte Nahrung hervorgebracht, und es ist jedenfalls das rationellste, aus dem schnelleren oder langsameren Verschwinden einer in allen Fällen gleichen Mahlzeit Schlüsse auf die motorische Kraft des Magens zu ziehen.

Dieses hat denn auch Leube schon in die Magendiagnostik eingeführt. Er liess den Patienten zur gewohnten Zeit eine reichliche, genau abgewogene, gemischte Mahlzeit einnehmen und nach 7 Stunden heberte er aus. Aus der Menge des ausgeheberten Mageninhalts schloss er auf die Grösse der Abweichung von der Norm. Die weitere Erfahrung, das ist hauptsächlich Riegel's Verdienst, hat gezeigt, dass diese Methode gewisser Modificationen bedarf, denn nach 7 Stunden wird der Magen auch bei mässiger Verlangsamung der Verdauung mitunter leer gefunden, deshalb kann man durch diese Methode nur motorische Insufficienz höheren Grades erkennen, und das ist der Grund, warum sie mehr und mehr verlassen wird. Eine fast in jeder Hinsicht befriedigende Methode wäre eine solche, welche uns zu beurtheilen erlaubte, wie grosse Mengen von jedem einzelnen bestimmten Nahrungsmittel in gewisser Zeit normaler Weise der Magen bewältigen könnte. Wir sind aber nicht im Stande das auszuführen. Schöne Arbeiten von Penzoldt[1]) und anderen haben keine sicheren Resultate ergeben, und jedenfalls wären diese zu praktischen Zwecken nicht verwendbar.

Die besten Resultate in dieser Hinsicht ergaben sich bis jetzt bei der Methode, wie sie Riegel in seiner Klinik anwendet. Er lässt 5 Stunden nach seiner Probemahlzeit den Magen entleeren, und aus der Menge und dem Aussehen des Mageninhalts kann man bei einiger Erfahrung leicht sichere Schlüsse auf die Grösse der Motilitätsstörungen des Magens ziehen. Zwar sind es keine mathematisch sicheren Werthe, welche man erhält, aber die zahlreichen Beobachtungen haben erwiesen, dass die Methode über die thatsächlichen Verhältnisse genaue Rückschlüsse erlaubt, und jeder Magen, welcher nach 5 Stunden leer befunden wird oder nur geringe Mengen enthält, mag er 70 g Oel in 2 Stunden nicht bewältigen, oder spätestens nach 75 Minuten Salolreaction im Urin nicht entstehen lassen, muss in motorischer Beziehung als normal angesehen werden.

[1]) Münch. med. Wochenschr. No. 33, 1888.

III. Ueber die Anwendung der Pankreaspräparate beim atrophischen Magenkatarrh.[1])

Von **Dr. N. Reichmann** in Warschau.

Unter den verschiedenartigen Krankheiten des Magens wurde in der letzten Zeit (Nothnagel, Fenwick, u. A. eine Krankheitsform unterschieden, welcher wir aus mehreren Rücksichten eine besondere Aufmerksamkeit schenken müssen. Es ist dies die sogenannte „Atrophie des Magens" oder „atrophischer Magenkatarrh", durch welchen wichtige functionelle Störungen des Organs gesetzt werden, die Jaworski und andere einer gründlichen Untersuchung unterzogen haben.

Die hauptsächlichste functionelle Störung, die dieser Art des Magenkatarrhs charakterisirt, ist eine bedeutende Verminderung oder auch vollständige Vernichtung der Magensaftsecretion. Die Speisen im Magen werden dadurch entweder nicht verdaut, oder unterliegen nur theilweise den Verdauungsprocessen. Der aus dem Magen herausgeholte Speisebrei besteht aus grossen Stücken eiweissartiger (auch stärkehaltiger) Nahrung und zeigt besondere Eigenschaften. Bei denjenigen Kranken, bei welchen der Magensaft noch in geringen Quantitäten secernirt wird, ist der Speisebrei bedeutend dicker, wie im normalen Zustande und enthält nur Spuren von Pepton und anderen Uebergangsproducten der Eiweissverdauung. In den Fällen, wo die Secretion des Magensaftes vollständig aufgehoben ist, enthält der Speisebrei keine Spuren von Pepton und ist so dick, dass er aus einem geneigten Gefässe als eine zusammenhängende Masse herausfällt und nicht filtrirt werden kann.

Die Fälle von atrophischem Magenkatarrh sind im Allgemeinen nicht so selten, wie dies bis jetzt behauptet worden ist; am seltensten kommen die eben erwähnten schweren Krankheitsformen vor, und diese scheinen auch das Endstadium in der Entwickelung der Krankheit zu bilden. Unter 107 Kranken, welche keinen Krebs zeigten und von mir im Verlaufe der letzten zwei Jahre genau beobachtet worden sind, habe ich 10 Fälle oder $9^1/_3$ % von atrophischem Magenkatarrh gefunden. Bei diesen 10 Kranken, bildeten sich im Magen von 8 geringere oder grössere Spuren von Pepton, und nur in 2 Fällen, d. h. bei $1^9/_{10}$ %, war der Peptonisirungsprocess im Magen vollständig erloschen. Hier muss ich bemerken, dass der amylolytische Process im Magen dieser Kranken im umgekehrten Verhältniss zur Peptonbildung steht. Je weniger Pepton der Mageninhalt enthält, desto mehr können wir Maltose und desto weniger Erythrodextrin nachweisen, so dass in den Fällen, in welchen der Speisebrei im Magen gar kein Pepton enthält, in demselben sehr viel Maltose und keine Spur von Erytrodextrin constatirt werden kann. Wenn wir berücksichtigen, dass im normalen Zustande der Magensaft resp. die Salzsäure dieses Saftes in einer gewissen Verdauungsphase die Wirkung des Speichels auf die aus der Stärke schon gebildeten Dextrinarten paralysirt, so können wir uns diese Erscheinung sehr leicht erklären. Wenn wir, ungeachtet dieser energischen amylolytischen Wirkung des Speichels auf stärkehaltige Speisen im Magen, bei mit atrophischem Magenkatarrh behafteten Kranken grosse Partikel dieser Speisen finden, so müssen wir uns dies mit der insufficienten Peptonisation des Gluten, welches die stärkehaltigen Körper dicht zusammenlöthet, erklären.

Das häufigste und wichtigste Symptom des atrophischen Magenkatarrhs bildet das einige Stunden nach dem Essen auftretende Erbrechen von Speisen in der Gestalt von dichten Massen, welche die oben erwähnten Merkmale zeigen. Unter 10 von mir beobachteten Kranken trat das Erbrechen bei 8 auf. Die Zeit, in welcher das Erbrechen auftritt, die dicken Speisetheile, welche aus dem Magen herausgeworfen wurden, und die Schmerzen in der Magengrube oder im rechten Hypochondrium, welche manchmal vor dem Erbrechen sich einstellen, sprechen dafür, dass eine Reizung des Pylorus oder vielleicht ein Krampf desselben die direkte Ursache des Erbrechens bilden. Im normalen Zustande pflegt der Pylorus nur die feinsten Speisetheile durchzulassen, kein Wunder also, dass, wenn fortwährend anormal grosse Speisetheile denselben passiren, eine stetige Reizung verursacht wird, welche reflectorisch Erbrechen bewirkt, oder zuerst ein tonischer Krampf des Sphincter Pylori und später Erbrechen entstehen kann. Das zweite, nicht so oft zu constatirende Symptom bilden die Schmerzen in der Magengrube oder in dem rechten Hypochondrium, welche gewöhnlich einige Stunden nach dem Essen auftreten. Unter 10 Kranken habe ich Schmerzen in 5 Fällen notirt. Bei diesen 5 Kranken konnte ich mich überzeugen, dass, je dichter der Spreisebrei im Magen war, je grösser die ihn zusammensetzenden Speisetheile waren, desto stärker die Schmerzen waren. Diese Thatsache spricht ebenfalls dafür, dass die Schmerzen von einer Reizung des Pylorus durch dicken und dichten Speisebrei abhängig sind.

[1]) Nach einem auf dem V. Congress der polnischen Aerzte und Naturforscher gehaltenen Vortrage.

Ich muss aber bemerken, dass bei einigen von mir beobachteten Kranken, bei welchen der im Magen enthaltene Speisebrei sehr dick und dicht war, dennoch keine Schmerzen beobachtet werden konnten. (Ein Fall ist in dieser Hinsicht sehr bemerkenswerth. Bei diesem Kranken besteht neben atrophischem Magenkatarrh eine Ektasie; der Mechanismus des Magens ist beeinträchtigt. Der Magen enthält eine Masse dicker Speisetheile, zeigt saure Gährung und manchmal auch (bei Vorhandensein grösserer Mengen von eiweisshaltigen Speisen) einen Fäulnissprocess. In dem aus dem Magen herausgeholten Speisebrei konnte eine grosse Quantität Bacillen, ähnlich wie im Speisebrei von Carcinomfällen, constatirt werden (hier konnte Carcinom positiv ausgeschlossen werden), und dennoch empfindet Patient nicht die geringsten Schmerzen). Warum dies in ähnlichen Ausnahmefällen der Fall ist, darauf kann ich zur Zeit keine Antwort geben.

Aus dem oben Gesagten resultiren für mit atrophischem Magenkatarrh behaftete Patienten wichtige therapeutische Indicationen. Es ist selbstverständlich, dass von einer Behandlung des Grundleidens keine Rede sein kann, und wir müssen uns bemühen, die functionellen Störungen zu heben. Da wir nicht im Stande sind, bei diesen Kranken die Secretion des Magensaftes mit einer der bekannten Methoden anzuregen —, weil nun die Verdauungsdrüsen einmal atrophisch sind —, wir dieselben nicht mehr aufbauen, auch nicht zur Thätigkeit anregen können, so müssen wir uns bestreben, diejenigen Folgestörungen in der Function des Magens, welche beim atrophischen Katarrh auftreten, zu heben. Die wichtigste Folgestörung, wie wir das oben betont haben, ist aber die unvollständige Vertheilung des Speisebreies im Magen, welche von einer bedeutenden Verminderung oder auch vollständigem Schwinden des Peptonisirungsprocesses abhängig ist, bei welchem, im normalen Zustande, die Eiweisskörper unserer Speisen, sowohl thierischen wie auch vegetabilischen Ursprungs, aufgelöst werden.

Dieser Indication können wir theilweise genügen, wenn wir dem Kranken Speisen schon in einem Zustande von gründlicher Zertheilung reichen. Und in der That, wenn wir in dieser Weise vorgehen, schaffen wir dem Kranken eine nicht unbeträchtliche Erleichterung. Diese Methode steht aber derjenigen, von der ich bald sprechen werde, aus mehreren Rücksichten bedeutend nach. Für die Mehrzahl der Kranken ist die Aufnahme von feinzertheilten Speisen recht unangenehm, und sie verlieren dadurch den Appetit. Ausserdem werden die Speisen, wenn dieselben auch in einem auf mechanischem Wege fein vertheilten Zustande in den Magen gelangen, doch nicht peptonisirt. Die Peptonisation im Magen darf aber nicht gering geschätzt werden; sie muss doch, wie jede Function unseres Organismus, eine gewisse Aufgabe zu erfüllen haben. Wenn auch der Organismus eine Zeit lang auf die Magenverdauung verzichten kann, wenn auch im normalen Zustande der Verdauungsprocess sich hauptsächlich im Darmcanal abspielt, so muss doch die Peptonisation als ein wichtiger Process schon aus dem einzigen Grunde betrachtet werden, dass unter ihrem Einfluss die Eiweisskörper gelöst werden, wodurch der Speisebrei in feinste Partikelchen zertheilt und aufgelöst wird. Auf die Frage, welche Bedeutung die Peptonbildung selbst im Magen für die Lebensfunctionen hat, können wir zur Zeit keine Antwort geben. Ich glaube aber, dass das im Magen sich bildende Pepton doch eine gewisse Bestimmung haben muss. Die wenigen Kranken, bei welchen sich im Magen kein Pepton bildet, und bei denen wir dessen ungeachtet keine Störung in der Gesammternährung constatiren, beobachten wir seit nicht langer Zeit, kaum einige Jahre, und deshalb müssen wir bei der Formulirung von allgemeinen Schlüssen sehr vorsichtig sein. Wie dem auch sei, haben wir uns überzeugen können, dass der Peptonisirungsprocess als solcher, dass die Auflösung von Speisen im Magen eine grosse Bedeutung für die Gesundheit hat. Wir müssen also uns bemühen, bei Kranken mit atrophischem Magenkatarrh diesen Process zu verstärken oder hervorzurufen. Diese Idee verfolgend, und nach resultatlosen Versuchen mit künstlichem Magensaft, habe ich beschlossen, beim atrophischen Magenkatarrh künstlichen Pankreassaft zu verabreichen, weil dieser Saft in einem atrophischen Magen mehr entsprechende Verhältnisse für seine Wirkung als der Magensaft findet. Es ist bekannt, dass Pepsin Eiweisskörper nur bei saurer Reaction peptonisirt, ausserdem ist noch ein gewisser Aciditätsgrad des Speisebreis nöthig, damit der Peptonisationsprocess in dem erforderlichen Maasse von Statten gehe. Da aber beim atrophischen Magenkatarrh der Speisebrei entweder garnicht oder nur in geringem Grade sauer ist, ist nicht zu verwundern, dass das von aussen in den Magen eingeführte Pepsin auf den Peptonisationsprocess ohne Einfluss bleibt. Auch die gleichzeitige Verabreichung von Salzsäure bietet nicht solche Vortheile, wie wir es, aus theoretischen Raisonnements schliessend, glauben konnten. Die aufgenommene Salzsäure verschwindet sehr rasch aus dem Magen. Um dem Speisebrei den entsprechenden

Aciditätsgrad zu verleihen, mussten wir die Salzsäure entweder sehr oft oder auch in grossen Quantitäten reichen. Grosse Quantitäten von stark verdünnter Salzsäure überladen unnützer Weise den Magen, das Verschlucken von Salzsäure in einer stärkeren Concentration ist geradezu unmöglich. Wenn auch die Salzsäure, wie dies die Untersuchungen von Jaworski erwiesen haben, an und für sich die Pepsinsecretion im nüchternen Magen, welcher noch nicht eine vollständige Atrophie des Drüsenapparates erlitten hat, erregt, so gelingt uns doch nicht, mit dieser Säure den Speisebrei in dem Grade, welcher zum Peptonisirungsprocess erforderlich ist, anzusäuern. Aus diesem Grunde eignet sich der Magen beim atrophischen Katarrh viel besser für die künstliche Pankreasverdauung, als für die Peptonisirung mittelst Pepsin.

Der Peptonisationsprocess geht in solchen Magen vorzüglich unter der Einwirkung von künstlichem Pankreassaft, und unter sehr ähnlichen Umständen wie im normalen Darmkanal[1]) von Statten. Wenn auch der Speisebrei im Magen eine schwach saure Reaction besitzt, so beeinträchtigt dies in keinem Falle die Wirkung des pankreatischen Saftes. Die gemischte Nahrung, welche ich zu diagnostischen Zwecken benutze, besteht aus 30 g Fleischpulver, 2 g Kochsalz, 200 ccm Wasser und 1 Weissbrod, und obgleich dieselbe recht sauer ist, ungefähr einen Aciditätsgrad von 0,1% zeigt, wird sie in dem Magen des an atrophischem Katarrh laborirenden Kranken unter der Einwirkung des Pankreasextractes, sehr gut peptonisirt. Sogar eine geringe Secretion von Salzsäure resp. von Magensaft stört diese Wirkung nicht im geringsten, wenn der Pankreassaft in genügender Quantität in den Magen gebracht wurde.

Unter der peptonisirenden Wirkung des Pankreassaftes wird die Nahrung in dem mit atrophischem Katarrh behafteten Magen vorzüglich gelöst, der Speisebrei wird dünner und flüssig. Die krankhaften Symptome schwinden, die Kranken fühlen sich viel besser, es scheint sogar, dass die Pankreasverdauung im Magen eine günstige Wirkung auf die gesammte Ernährung ausübt.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über die künstlichen Pankreassaftpräparate. Als bestes gilt das alkoholische, frisch bereitete Pankreasextract. Dasselbe wird in der Weise bereitet, dass man auf ein frisches, gehacktes Ochsenpankreas 1/2 l verdünnten Alkohol 12%—15% aufgiesst, 1—2 Tage an einem kühlen Orte aufbewahrt und dann sorgfältig filtrirt. Das auf diese Weise erhaltene Pankreasextract zeigt sehr gute Wirkung, hat keinen widrigen Geschmack und kann eine längere Zeit aufbewahrt werden.

Die in den Handel kommenden Pulver und Pillen sind fast immer unwirksam. Es sind das Präparate, die rasch verderben. Das beste ist, wie ich mich überzeugen konnte, das Pankreatin von Defresne, aber nur das ganz frische, dasjenige aber, welches wir gewöhnlich in dem Handel bekommen, zeigt absolut keine verdauenden Eigenschaften. Die zur Peptonisirung einer gewissen Nahrung erforderliche Dosis ist von der Quantität der Nahrung abhängig. Vom alkoholischen Pankreasextract verordne ich dem Kranken ein kleines oder grösseres Weingläschen, vom Pankreatin 0,5—2,0 g. Diese Präparate werden von dem Kranken bald nach dem Essen eingenommen.[2])

IV. Ueber den Nährwerth und die Verwendbarkeit der Peptonpräparate.

Von **Immanuel Munk** in Berlin.

Die verschiedenen löslichen, unlöslichen oder coagulirten Eiweissstoffe, werden, wie es schon von Eberle (1834) der Hauptsache nach festgestellt ist, durch längere Einwirkung des sauren Magensaftes oder des Pepsins in 2‰ Salzsäurelösung in eine lösliche und besser diffusible Modification umgewandelt, der zuerst C. G. Lehmann (1850) den Namen „Peptone" gegeben hat. Später hat dann W. Kühne (1867), Beobachtungen von Corvisart erweiternd und vertiefend, ermittelt, dass auch der alkalische Bauchspeichel Eiweisskörper zunächst in Peptone umwandelt, die mit den Magenpeptonen zwar vielfache Uebereinstimmung, doch im einzelnen so mancherlei Abweichungen zeigen, dass es sich empfiehlt, die Pankreaspeptone von den Magenpeptonen schon in der Bezeichnung zu unterscheiden; während ferner die Magenpeptone die Endproducte der Verdauung sind, stellen die Pankreaspeptone nur Zwischenstufen vor, die bei weiterer Digestion schnell tiefer greifende Spaltungen und Zersetzungen, unter Auftreten von Fäulnissproducten, erleiden. Die eingehenden Untersuchungen der neueren Zeit haben gelehrt, dass das, was man früher als Magenpepton bezeichnet hat, durchaus keine einheitliche Substanz ist. Während man früher als das Charakteristicum der Peptone hingestellt hat, dass dieselben weder durch Erhitzen noch durch Mineralsäuren, sondern nur durch Gerbsäure, Sublimat u. a. gefällt werden, hat wohl zuerst Kühne erkannt, dass unter den ersten Producten der Magenverdauung von Eiweisskörpern sich neben Acidalbumin (Syntonin, Neutralisationspräcipitat) zumeist Stoffe finden, welche sich wie der sog. Bence-Jones'sche Eiweisskörper verhalten und die er als Hemialbumose bezeichnete. Auf solche Eiweissstoffe ist ungefähr zu gleicher Zeit (1877) Adamkiewicz bei der Pepsinverdauung von Fibrin gestossen und hat ihnen den wenig glücklich gewählten Namen „fällbares Pepton" gegeben, eine Bezeichnung, die, weil Verwirrung erzeugend, besser aufgegeben wird. Diese Hemialbumosen Kühne's werden noch durch Salpetersäure, sogar durch Essigsäure und concentrirte Kochsalzlösung in der Kälte gefällt, um sich indess beim Erhitzen zum Sieden vollständig klar aufzulösen. Schärfere Trennungsmethoden der Albumosen, denen Schmidt (Mülheim) den recht passenden Namen „Propepton" gegeben hat, einerseits von dem genuinen Eiweiss (Albumin, Globulin u. a.), andererseits vom Pepton verdanken wir E. Salkowski sowie Kühne und dessen Schülern Wenz, Chittenden, Neumeister. Stellt man sich auf den von Wenz und Kühne vertretenen und ziemlich allgemein adoptirten Standpunkt, so ist als eigentliches Pepton nur das anzusehen, welches aus der Lösung beim Sättigen derselben mit neutralem Ammonsulfat nicht ausfällt. Das genuine oder gerinnbare Eiweiss wird aus salzhaltiger, neutraler oder eben saurer Lösung schon beim Erhitzen ausgefällt, aus dem Filtrat scheidet sich beim Sättigen mit Ammonsulfat die Hemialbumose oder das Propepton aus; weil auch dieser Niederschlag nicht einheitlich ist, sondern mehrere verschiedene Stoffe enthält, spricht man besser von Albumosen. Auf die einzelnen, von Kühne unterschiedenen Albumosen (Prot-, Deutero-, Hetero-, Dysalbumose) näher einzugehen, können wir uns um so mehr ersparen, als die Trennung derselben für praktische Zwecke von keinem Belange ist. Endlich ist zu erwähnen, dass ausser durch Magensaft auch schon durch Einwirkung überhitzter Wasserdämpfe (z. B. im Papin'schen Topf), sowie durch ein in einzelnen Pflanzen, wie Aloë, Melonenbaum (Carica Papaya), vorfindliches Ferment Eiweisskörper ebenfalls in Albumosen und Peptone umgewandelt werden. Mit dem Pepton theilen die Albumosen die Biuretreaction (nach Zusatz von starker Natron- oder Kalilauge tritt auf vorsichtiges Zutröpfeln sehr verdünnter Kupferlösung [Cupr. sulf. 1 : 200] in der Kälte purpurrothe bis purpurviolette Färbung auf) und die Fällung durch Gerbsäure und Phosphorwolframsäure in saurer Lösung, dagegen wird das Pepton weder von Salpetersäure, noch von Essigsäure und Ferrocyankalium, noch von Essigsäure und dem mehrfachen Vol. conc. NaCl-Lösung, noch endlich von Ammonsulfat (alle diese Reactionen in der Kälte ausgeführt) gefällt. Von dem genuinen Eiweiss unterscheiden sich die Albumosen dadurch, dass die durch Salpetersäure sowie durch Essigsäure + NaCl in der Kälte erzeugte Fällung beim Erhitzen sich klärt bezw. sich klar löst, um beim Abkühlen wieder zu erscheinen. In reinem Wasser sind die Albumosen ziemlich leicht, in Säuren und Alkalien leicht löslich, das Pepton ist schon in reinem Wasser leicht löslich. In Wasser von 80—100° C sind die Albumosen so leicht löslich, dass sie schon auf dem Wasserbade scheinbar schmelzen. Die Lösungen der Albumosen schmecken fade, kaum bitter, die der Peptone intensiv bitter, brenzlich und adstringirend. In den ersten Stadien der Magenverdauung überwiegen die Albumosen, allmählich tritt dann immer reichlicher Pepton auf. Der beim Kochen von leimgebender Substanz (Sehnen-, Bindegewebe) mit Wasser gebildete Leim verliert durch Magensaft wie durch Einwirkung überhitzter Wasserdämpfe sein Gelatinirungsvermögen, sodass er nunmehr auch in der Kälte nicht erstarrt. Da die hierbei gebildeten Stoffe die Biuretreaction geben, spricht man von „Leimpeptonen", ohne dass dieselben sonstige chemische Uebereinstimmung mit den Eiweisspeptonen zeigten.

Reine Peptone schmecken, wie erwähnt, so intensiv bitter, brenzlich und adstringirend, dass schon aus diesen Gründen die Aufnahme grösserer Mengen derselben auf die grössten Schwierigkeiten

---

[1]) Pankreassaft resp. das im Handel vorkommende Pankreatin wurden bis jetzt innerlich nur zur Stärkung der Darmverdauung verordnet. Bevor aber das Pankreatin durch den normalen Magen in den Darm gelangt, werden seine verdauenden Eigenschaften durch den Magensaft vernichtet. Es ist möglich, dass wir dieses Ziel durch die Verabreichung von Pankreatinpillen, welche mit einer im Magensaft unlöslichen Masse überzogen sind, werden erreichen können. Das Keratin lässt, wie ich mich experimentell überzeugt habe, oft im Stich. Eine andere Verwendung hat der pankreatische Saft oder Pankreatin bei den Ernährungsklystieren gefunden. Unter der Einwirkung von Fermenten werden Eiweisskörper peptonisirt, Stärke geht in Maltose über, die Fette werden emulgirt, es erfolgt mit einem Worte die Darmverdauung. Die wichtigste therapeutische Verwendung muss aber, meiner Meinung nach, der künstliche Pankreassaft und das Pankreatin bei dem atrophischen Katarrh des Magens finden.

[2]) Nachdem ich meine Untersuchungen über die künstliche Pankreasverdauung im Magen im Monat Juli 1888 auf dem V. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher vorgetragen hatte, fand ich in dem Werke von Ewald (Krankheiten des Magens, Berlin 1888) eine kurze Bemerkung, dass auch dieser Autor die Pankreaspräparate bei mangelnder Magensaftsecretion mit günstigen Resultaten angewendet hat.

stösst; man müsste denn durch die Schlundsonde die Einführung erzwingen, was für längere Zeit währende Stoffwechselversuche sich schwer durchführen lässt. Mit reinem (durch Fällung mit Ammonsulfat von Albumosen befreiten) Pepton liegt daher nur ein, von Pollitzer[1]) unter Leitung von Zuntz ausgeführter, zweitägiger Fütterungsversuch an einem kleinen Hunde von 3,5 kg vor, der bei 70 g Stärke, 20 g Fett und 70 g Fleisch 3,2 g Eiweiss am Körper ansetzte, und mindestens ebenso viel, als das Fleisch durch eine, die gleiche N-Menge enthaltende Peptongabe ersetzt wurde. Danach hat das Pepton denselben Nährwerth wie das Fleischeiweiss. Allerdings bedurfte der kleine Hund nur etwa 15 g Pepton, um dann dieselbe N-Menge wie mit dem Fleisch einzuführen; die bei grossen Hunden erforderlichen, 3—6 mal so grossen Peptongaben sind nur mit erheblichen, zuweilen kaum zu überwindenden Schwierigkeiten beizubringen.

Auch über den Nährwerth reiner (mit Ammonsulfat ausgefällter und durch Dialyse gereinigter, peptonfreier) Albumosen liegt bisher nur ein dreitägiger Fütterungsversuch ebenfalls von Pollitzer an dem nämlichen kleinen Hunde vor. Auch hier erwies sich der N-Umsatz im Körper ebenso gross, als bei sonst gleichem Futter das Fleischeiweiss durch eine, dem N-Gehalte nach gleiche Menge von Albumosen ersetzt wurde. Danach sind also Albumosen und Peptone bei gleichem N-Gehalt in Hinsicht ihres Nährwerthes äquivalent.

Soweit sonst Versuche durchgeführt sind, beziehen sich dieselben auf verschiedene Peptonpräparate, also Gemenge von Pepton und bald mehr oder weniger Albumosen mit noch unverändertem Eiweiss und anderen Stoffen.

Die ersten Versuche mit, wie es scheint, reichlich peptonhaltigen Präparaten sind von Plosz und Gyergyai[2]) am Hunde und von Maly[3]) an der Taube ausgeführt. Leider war der Hund des ersteren so klein, dass eine genaue Abgrenzung des Harns und Koths der Versuchstage nicht möglich war, und bei der Taube hat sich Maly mit der Feststellung des Körpergewichtes allein begnügt, sodass beide Versuchsreihen es höchstens wahrscheinlich machen konnten, dass das Pepton stofflich das Eiweiss vertreten kann.

Adamkiewicz[4]) hat dann ein durch nur kurzdauernde Digestion von Fibrin mit künstlichem Magensaft hergestelltes Präparat verwendet, das, wie aus den Reactionen mit Sicherheit zu erschliessen, überwiegend Albumosen und nur wenig Pepton enthielt. Seine ersten Versuche sind nicht ganz eindeutig; in einer späteren Versuchsreihe[5]) entleerte der Hund von 20 kg im Hungerzustande 3,7 N; als er dann 50 g Pepton (mit 7,8 N) erhielt, schied er nur 8,5 N, und am folgenden Tage bei Zugabe von 50 g Fett zum Pepton sogar nur 5,7 N aus; es mussten also 2,1 N vom Pepton als Eiweiss am Körper zum Ansatz gelangt sein.

Die am Hunde gewonnenen Erfahrungen wurden Anlass zur Darstellung eines Präparates (nach Adamkiewicz' Vorschriften, also aus Fibrin durch Digeriren mit künstlichem Magensaft) im Grossen, das unter der Bezeichnung: Peptonum siccum von Witte (Rostock) in den Handel gekommen ist. Eine genaue Analyse dieses pulverförmigen Präparates ist mir nicht bekannt.[6]) Schon E. Salkowski[7]) hat gefunden, und Kühne[8]) bestätigt, dass das (Adamkiewicz-) Witte'sche Pepton bei weitem überwiegend Albumosen, häufig bis zu 60 %, und nur Spuren von Pepton enthält. Adamkiewicz giebt an, von diesem Präparate auch praktische gute Erfolge gesehen zu haben. Allein nach den Urtheilen anderer Beobachter ist der Geschmack des Präparates ein schlechter, sodass es von sehr vielen Patienten nur sehr ungern genommen wird; auch Zusätze von Corrigentien, so Zucker und Vinum aurant. nach Catillon's Vorschlag vermögen den Geschmack nicht wesentlich zu bessern.[9])

In den letzten 5 Jahren sind andere sog. Peptone in den Handel gebracht worden, welche weniger unangenehm schmecken und daher sich besser nehmen lassen: Kochs' und Kemmerich's Pepton. Beide Präparate sind aus Fleisch, aber nicht durch Digestion mit Magensaft, sondern durch Einwirkung überhitzter Wasserdämpfe dargestellt, gehören also in die Reihe der künstlichen Peptone. Kochs' Pepton,[10]) von der Consistenz einer weichen Gallerte, enthält nach J. König 17 % (lösliches und unlösliches) Eiweiss und 24 % Albumosen resp. Pepton; Kühne hat indess nachgewiesen, dass es nur Albumosen und gar kein Pepton enthält. Während Kochs sein Präparat zuerst als leimfrei bezeichnet hat, giebt er später,[1]) offenbar ohne genügende Begründung, an, dass es auf 2 Theile Eiweisspepton 1 Theil Leimpepton enthält. Kochs selbst hat Fütterungsversuche nur an jungen Katzen und ausgewachsenen kleinen Hunden durchgeführt, allein dabei nur die Aenderungen des Körpergewichtes festgestellt, ohne die N-Ausscheidung durch Harn und Koth zu ermitteln und die N-Bilanz zu ziehen. Ich habe schon damals darauf hingewiesen,[2]) dass aus der Grösse der von den verschiedensten Einflüssen abhängigen Aenderungen des Körpergewichtes sich kein bindender Schluss auf den Nährwerth des Peptons bez. auf den Ansatz oder Verlust von Körpereiweiss ergiebt, sondern dass es dazu zum mindesten der Controle der N-Einnahmen und N-Ausgaben bedarf.

Das Fleischpepton von Kemmerich[3]) enthält nach den Analysen von Stutzer, Fresenius und König, neben 30—34 % Wasser, 10—18 % Eiweiss und 35—39 % Albumosen und Peptone; auch von diesem Präparat hat Kühne erwiesen, dass es nur Albumosen und kein Pepton enthält. Kochs hat gegen Kemmerich's Pepton den Vorwurf erhoben, dass es nur zu $^1/_{10}$ Eiweisspeptone, zu $^9/_{10}$ Leimpeptone enthält, deren Nähreffect erheblich geringer ist. Allein Salkowski[4]) konnte zeigen, dass dieser Vorwurf unbegründet ist[5]). Die von Kemmerich selbst ausgeführten Fütterungsversuche können, weil dabei ebenfalls nur Gewichtsänderungen festgestellt sind, als irgendwie beweisend nicht erachtet werden, dagegen liegt über den Nährwerth von Kochs' und Kemmerich's künstlichen Fleischpeptonen ein Versuch von N. Zuntz[6]) vor. Ein Hund von 3,5 kg erhielt neben 20 g Schmalz dieselbe N-Menge, bald in Fleisch (120 g), bald in Form von Kemmerich's (48,5 g), bald von Kochs' Pepton (60,7 g). Während beim Fleisch ein geringfügiger N-Ansatz erfolgte, verlor der Hund bei beiden Peptonen täglich rund 0,5 N = 3,2 g Eiweiss vom Körper. Günstiger stellte es sich, als neben Pepton und neben Fett noch 70 g Stärke gegeben wurde; unter diesen Umständen wurde auch mit beiden Peptonen N-Gleichgewicht erzielt. Danach kommt beiden Präparaten ein hoher Nährwerth zu, nur ist derselbe nicht so gross, wie der der echten Peptone. Nach Zuntz' Beobachtungen haftet indess beiden Peptonen noch ein Nachtheil an, der nämlich, dass danach beim Hunde ziemlich reichlicher, dünnbreiiger bis diarrhoischer Koth entleert, und damit dem Körper 3 bis 6 mal so viel Stickstoff unverwerthet entführt wird als beim Fleischfutter.

Mit beiden Peptonen hat E. Pfeiffer[7]) Ernährungsversuche bei genau controlirter Diät an sich selbst und einem anderen Manne durchgeführt. Er ist dabei zu dem Resultate gelangt, dass beide Peptone einen hohen Nährwerth besitzen, dass aber dem Kochs'schen keine Vorzüge vor dem Kemmerich's zukommen. Im Gegentheil leistet letzteres sowohl bei überschüssiger Ernährung, d. h. zu einer Kost, bei der annähernd N-Gleichgewicht besteht, hinzugefügt, als auch bei ungenügender Ernährung, wie solche bei Kranken und Reconvalescenten in der Regel stattfindet, mehr als das von Kochs, indem es bei überschüssiger Ernährung einen grösseren Ansatz von N bezw. Eiweiss, bei ungenügender Ernährung eine bedeutendere Verringerung des N-Verlustes bewirkt. Ferner habe Kemmerich's Pepton vermöge seiner grösseren Löslichkeit in Wasser und seines besseren Geschmackes entschiedene Vorzüge vor Kochs' Pepton. Endlich wurde durch grössere Gaben von Kochs' Pepton Darmreizung und Durchfall erzeugt, was seine Verwendung wesentlich beschränken muss. Während bei Kemmerich's Pepton nur 0,7 N mehr durch den Koth ausgestossen wurde, betrug bei Kochs' Pepton der Mehrverlust an N im Koth sogar 1—2 N. Wären auch die Versuche Pfeiffer's beweiskräftiger gewesen, wenn er, anstatt zu der N-Gleichgewicht bewirkenden Kost Pepton zuzusetzen, vielmehr den grösseren Theil vom Eiweiss jener Kost durch Pepton ersetzt hätte, so geht doch so viel daraus hervor, dass beide Peptone einen beträchtlichen Nährwerth besitzen, und dass Kemmerich's Pepton dem Kochs'schen vorzuziehen ist. Zudem ist auch weiterhin von anderen Autoren bestätigt worden,

[1]) Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVII, p. 301.
[2]) Arch. f. d. ges. Physiol. IX, p. 325; X, p. 536.
[3]) Ebenda IX, p. 605.
[4]) Natur und Nährwerth des Pepton. Berlin 1877.
[5]) Virchow's Arch. LXXV, p. 144.
[6]) Auch bei J. König (Arch. f. Hygiene III, p. 486) ist keine Analyse angeführt.
[7]) Virchow's Arch. LXXXI, p. 565.
[8]) Verhandlungen d. nat.-hist.-med. Vereins zu Heidelberg. 1885. N. F. III, p. 286.
[9]) Vergl. I. Munk und Uffelmann, Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Leipzig und Wien 1887. p. 454.
[10]) Ein neues Fleischpepton, Nährmittel und Genussmittel für Kranke und Gesunde. Bonn 1884.

[1]) Centrabl. f. klin. Med. 1885. No. 3.
[2]) Centrabl. f. d. med. Wiss. 1885. p. 69 u. 374.
[3]) Centrabl. f. klin. Med. 1888. No. 2.
[4]) Ebenda. No. 7.
[5]) C. Fr. W. Krukenberg hat zwar neuerdings behauptet (Chemische Untersuchungen zur wissenschaftlichen Medicin, Heft 1, 1886, p. 59), dass die Kochs'schen und Kemmerich'schen Präparate „grösstentheils aus Leimpeptonen bestehen." Die zur Stütze dessen angeführten Reactionen sind indess so ungenügend, dass kein Sachkenner dieselben gegenüber den bestimmten Nachweisen von Salkowski gelten lassen wird, ganz abgesehen davon, dass es durchaus unverständlich wäre, wie ein aus Fleisch, das im Mittel 8 Th. Eiweiss und nur 1 Th. Leim enthält, dargestelltes Präparat grösstentheils nur Leimpeptone einschliessen soll.
[6]) Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVII, p. 313.
[7]) Berliner klin. Wochenschr. 1885. No. 30.

dass, wenn auch Kochs' Pepton, mit heissem Wasser und Kochsalz zu einer Suppe oder direkt mit Fleischbrühe verrührt, nicht übel schmeckt, es doch von vielen auf die Dauer nur ungern genommen wird, und dass die Mehrzahl der Patienten hinsichtlich des Geschmackes dem Pepton von Kemmerich den Vorzug geben.[1]) In Bezug auf die Haltbarkeit lassen beide Peptone kaum etwas zu wünschen übrig. Doch fehlt es neuerdings nicht an Stimmen, welche auch gegen Kemmerich's Pepton sich aussprechen; so erklärt P. Fürbringer,[2]) dass beide Präparate nur wenig von dem halten, was man von ihnen versprochen.

Das ausgefällte und gereinigte Casein der Milch bildet das Ausgangsmaterial, das Th. Weyl[3]) zur Darstellung seines Caseinpeptons benutzt; die fabrikmässige Herstellung hat Merck (Darmstadt) übernommen. Das Präparat, von constanter Zusammensetzung, ist ein schon im kalten Wasser lösliches weisses Pulver. Da aber Pepton um so schlechter und bitterer schmeckt, je reiner es ist und je concentrirter dessen Lösung, so sah sich Weyl veranlasst, sein bitter schmeckendes Präparat durch nachträglichen Zusatz von Fleischextract zu corrigiren. Das Caseinpepton enthält nach Weyl's Analyse neben 4 % Wasser und 13 % Salzen nur Spuren von Eiweiss und Albumosen, dagegen 68 % Pepton, andere organische Stoffe, fast ausschliesslich dem zugesetzten Fleischextract angehörig, 15 %; es ist also 5 mal reicher an Pepton (Albumosen) als Kochs' und 1⅘ mal reicher als Kemmerich's Präparat. Der grosse, dem zugesetzten Fleischextract entstammende Salzgehalt biete zu Bedenken um so weniger Anlass, als das Caseinpepton nicht ohne anderweitigen Zusatz genossen werden soll. Bei Zusatz des Peptons zu anderen Nahrungs- und Genussmitteln wird die hohe Salzconcentration genügend verdünnt. Abgesehen von dem hohen Peptongehalt empfehle sich das Caseinpepton durch die in Folge seiner constanten Zusammensetzung leichte Dosirbarkeit und seine Haltbarkeit. Leider liegen weder Nährversuche an Thieren noch an Menschen mit diesem Präparate vor, wenngleich die Resorbirbarkeit und der Nährwerth desselben kaum zu bezweifeln sein dürfte. War nach dem nur mässig bitteren Geschmack des Präparates kaum zu erwarten, dass die obige Analyse nach unseren jetzigen Kenntnissen zutrifft, schmeckt doch schon eine 10% Lösung von reinem Pepton so bitter, dass sie kaum geniessbar ist, so hat Krukenberg nachgewiesen, dass etwa 7/9 von der in der Analyse aufgeführten Peptonmenge aus Albumosen (Caseinosen) und nur 1/20 aus echtem Pepton besteht. Das Ueberwiegen der Albumosen macht es erklärlich, dass das Präparat überhaupt geniessbar ist, was bei 68% Pepton wegen der Ekel erregenden Bitterkeit geradezu unmöglich wäre. Leider scheint bei der Fabrikation im Grossen nicht genügende Sorgfalt verwendet worden zu sein, so dass die neueren Producte einen widerwärtigen Geruch und Geschmack haben und sich relativ leicht zersetzen.[4]) Durch diese unter anderen von C. A. Ewald[5]) berichtete und auch von Fürbringer[6]) bestätigte Erfahrungen ist das Präparat sehr discreditirt worden. Beide Autoren halten wegen des widerlichen Geschmackes und Geruches das Präparat zur inneren Darreichung für wenig brauchbar.

Neuerdings ist ein von Antweiler (früherem chemischen Assistenten am physiologischen Institut zu Bonn) dargestelltes, leimfreies Fleischpepton aufgetreten, das sich als Albumosepepton bezeichnet. Seit der oben erwähnten, sachlich durchaus unbegründeten Polemik, die Kochs gegen Kemmerich geführt hat, wird auf die Abwesenheit von Leim in den Peptonpräparaten ein besonderer Werth gelegt, weil, wie schon erörtert, Leimpeptone hinsichtlich ihres Nährwerthes den Eiweisspeptonen in gleicher Weise nachstehen, wie der Leim dem Eiweiss. Antweiler kocht das fein zerkleinerte Fleisch mit reichlichem Wasser, presst es aus und peptonisirt den leimfreien, das coagulirte Fleischeiweiss enthaltenden Rückstand mittels des eingedickten Saftes der Carica Papaya (dem sog. Papayotin). Nach einem ziemlich umständlichen Verfahren, wobei schliesslich Kochsalz behufs besserer Conservirung zugesetzt wird, gelangt man zu einem feinen gelben bis gelbbraunen Pulver, das sich mit kaltem, noch besser lauwarmem Wasser, Fleischbrühe, Milch, gut verrühren und lösen lässt und diesen Gemischen keinen üblen Geschmack und Geruch ertheilt; es schmeckt salzig, fleischbrühartig, mässig bitter. Das bei Vervollkommnung des Darstellungsverfahrens neuerdings erzielte gehaltreiche Präparat enthält nach J. König 6% Wasser und 84% organische Substanz mit 13,79% N, darunter noch 18% Eiweiss, 64% Albumosen und Peptone (davon nach meinen Bestimmungen Albumosen über 10 mal so reichlich als Pepton, 1.4% Extractiv-N, 9,6% Salze, darunter 5.9% Kochsalz und 0.6% phosphorsaures Kali). Durch Versuche am Hunde,[1]) bei denen die N-Einnahmen und N-Ausgaben Tag für Tag ermittelt wurden, konnte ich den bestimmten Nachweis führen, dass das Präparat annähernd denselben Nährwerth hat wie Fleischeiweiss von dem nämlichen N-Gehalt, einen ungleich höheren Nähreffect, als der in dieser Hinsicht erheblich minderwerthige Leim bezw. Leimpeptone. Auch zeigte sich, dass das Präparat den Darmkanal nicht reizt und nicht zu Diarrhöen führt; der N-Verlust durch den Koth fiel danach nur wenig höher aus, als nach Verfütterung der äquivalenten Fleischmenge. Weiter habe ich, im Verein mit Herrn Dr. Hermes, einen Bilanzversuch an einem Reconvalescenten durchführen können. Das Ergebniss dieses vor kurzem mitgetheilten Versuches[2]) lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass auch beim Menschen das Antweiler'sche Peptonpräparat fast denselben Nährwerth besitzt, wie das Fleischeiweiss, dem es auch hinsichtlich der Ausnutzung im Darm nur wenig nachsteht. Da auch bei Darreichung von Pepton weder Aufstossen noch abnorme Darmsensationen (Uebelkeit, Colikschmerzen, Gefühl von Aufgetriebensein u. a.), noch dünne, diarrhoische Entleerungen aufgetreten sind, darf auch die Bekömmlichkeit des Präparates, von dem 100 g etwa 400 g (fettfreiem) Rindfleisch entsprechen, als eine gute erachtet werden. Die über die therapeutische Verwendbarkeit des Präparates noch im Gange befindlichen Prüfungen scheinen, wenn sie auch noch nicht zum Abschluss gediehen sind, im Grossen und Ganzen günstige Ergebnisse zu liefern, sodass das Präparat wohl berechtigt sein dürfte, den besseren Peptonen ebenbürtig an die Seite zu treten, vielleicht sogar ihnen den Rang streitig zu machen.

Ueber die anderen im Handel verbreiteten Peptone kann ich mich, da zumeist ausser der chemischen Analyse weder exacte Versuche noch gesicherte Erfahrungen oder geradezu ungünstige, vorliegen, kürzer fassen. Eine Zeit lang hat, vornehmlich infolge von reclamenhaften Anpreisungen, das Sanders-Ezn'sche Pepton von sich reden gemacht, das, da es durch Pankreasverdauung hergestellt ist, keine Albumosen, sondern nur Pankreaspeptone enthält, neben denen, da die pankreatische Verdauung, wie bekannt, sehr bald in Fäulniss umschlägt, auch Producte der fäulnissartigen Zersetzung der Eiweissstoffe sich finden. Mit Recht sagt daher Maly,[3]) ein trefflicher Kenner der Peptone, „die Sanders'schen Peptone seien eine Sammlung von Fäulnissproducten, eine ekelhafte Fäulnissbrühe". Auch von den englischen Präparaten: dem Fluid Meat von Darby und Johnston's Fluid Beef ist wenig Gutes zu sagen. Das Fluid Meat soll nach König 24—37% an Albumosen und Pepton neben 13—15% Salzen enthalten. Allein nach Rubner's[4]) Ausführungen besitzt das Präparat durchaus keinen Vorzug, nur ist sein Preis abnorm hoch.

Hier ist auch die Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution[5]) zu erwähnen, welche, durch Erhitzen von fein zerhacktem Fleisch mit der gleichen Menge 2% Salzsäure im Papin'schen Topfe dargestellt, nach König 1,8—6,5% Pepton neben 9—11% noch unverändertem Eiweiss enthalten soll. Krukenberg[6]) hat indess gezeigt, dass die in den Handel gebrachten Präparate (von Stütz und Hüffner in Jena) nur circa 2% Albumosen und Spuren bis 1% Pepton einschliessen. Da ferner diese gehaltarmen Präparate wenig wohlschmeckend sind, dürften sie, darin muss man wohl Uffelmann[7]) beistimmen, nunmehr, wo wir gehaltreichere und besser schmeckende Fleischpeptone besitzen, ziemlich überflüssig sein, um so mehr, als ihr Preis im entschiedenen Missverhältnisse zu ihrem Gehalt an Eiweiss (Albumosen, Pepton) steht. Um ein weit billigeres Präparat für Magenleidende zu erzielen, kocht Krukenberg das zuerst mit Wasser kalt angesetzte und dann zum Sieden erhitzte Fleisch nunmehr mit 2% Salzsäure unter beständigem Umrühren kurze Zeit über freiem Feuer, wäscht die Gallerte auf dem Haarsieb mit Wasser aus und schlägt schliesslich die Fleischgallerte durch die Maschen des Siebes hindurch; die noch anhaftende Säure soll erst vor dem Genuss durch Auswaschen entzogen werden. Zur praktischenn Anwendung ist dies Verfahren, wie es scheint, noch nicht gelangt.

In neuester Zeit ist noch ein Maggi'sches Pepton, durch reichlichen Zuckerzusatz zu Pastillen verarbeitet, in den Handel gebracht. Sind auch die Pastillen fast geschmacklos, so ist doch ihr Gehalt an Pepton selbst zu gering, als dass es nicht einer sehr grossen Zahl davon bedürfte, auch nur um den halben Tagesbedarf an Eiweiss für den kranken Menschen zu decken. Bilanz- und Ausnutzungsversuche am Thier oder am Menschen mit diesem Präparat

---

1) Vergl. I. Munk und Uffelmann, a. a. O. p. 454.

2) Verhandlungen d. Vereins f. innere Med. vom 19. XI. 88; abgedruckt in dieser Wochenschrift, 1888. No. 50.

3) Berliner klin. Wochenschr. 1886. No. 15.

4) Ein von Th. Weyl selbst dargestelltes Präparat, das ich der Freundlichkeit desselben verdanke, zeigt weder einen widerwärtigen Geruch noch unangenehmen Geschmack, auch hat es sich in einer Glasstöpselflasche seit 2¾ Jahren unzersetzt erhalten.

5) Diese Wochenschr. 1887. No. 3.

6) a. a. O.

1) I. Munk. Therap. Monatshefte. 1888. Juni.

2) I. Munk. Diese Wochenschr. 1889. No. 2.

3) In den Mittheilungen des Vereins der Aerzte Steiermarks a. d. J. 1879.

4) Zeitschr. f. Biologie. XV, p. 485; XVI, p. 208 u. 212.

5) Berl. klin. Wochenschr. 1873. No. 17.

6) Jenaer Zeitschr. f. Natur. XX. Suppl.-Heft 1. p. 60.

7) a. a. O. p. 456.

liegen nicht vor. C. A. Ewald[1]) erwähnt gelegentlich der Demonstration dieser Pastillen nur, dass dieselben von Patienten mit Magenaffectionen gern genommen werden und anscheinend mit Erfolg.

Das von Dendeyer (in Brüssel) in Form einer klaren, dünnen, nicht übel schmeckenden Flüssigkeit hergestellte Präparat,[2]) das 20 % Pepton enthalten soll, ist bisher weder physiologischer noch klinischer Prüfung unterzogen worden, daher sich über seine Verwendbarkeit nichts aussagen lässt.

Damit wären wir mit der chemischen und physiologischen Erörterung der Präparate am Ende. Soweit bisher Beobachtungen und Erfahrungen vorliegen, dürfte von allen angeführten, wie es scheint, nur Kemmerich's und Antweiler's Präparat für die Verwerthung als Nährmittel ernstlich in Betracht kommen.[3])

Unter welchen Bedingungen und auf welche Indication hin erscheint die therapeutische Benutzung von Peptonpräparaten empfehlenswerth? Die Peptone, in Flüssigkeiten (Wasser, Fleischbrühe, Milch u. a.) gelöst, sind überall da indicirt, wo kräftig ernährt werden muss, sei es, dass nicht genug Salzsäure abgeschieden, oder die secernirte Salzsäure von reichlich im Magen vorfindlichen, durch abnorme Gährungsprocesse gebildeten Basen (event. Ptomainen) gebunden wird, und wo insbesondere consistente Nahrung (Fleisch, Eier) Digestionsbeschwerden verursacht, so bei sog. einfacher Dyspepsie, bei Magenerweiterung und Magenkrebs, vielleicht auch beim Magengeschwür. Mit den Albumosen und Peptonen werden dem Magen diejenigen Producte schon fertig zugeführt, welche er sonst erst durch seine chemische Thätigkeit aus dem Eiweiss herstellen muss, dem Magen also ein grosser Theil seiner Arbeit erspart.

Insbesondere sind es auch die acut fieberhaften Affectionen, seitdem man sich von der durch exacte Erfahrungen als irrig erwiesenen Meinung frei gemacht hat, dass eine nährstoffreiche, speciell eiweisshaltige Kost an sich zu einer Steigerung des Fiebers und Verschlechterung des Allgemeinbefindens führt.[4]) Hier kommt es einzig und allein darauf an, dass die gehaltreiche Kost in flüssiger, gut zubereiteter und schmackhafter Form gereicht wird, um nicht nur keine Steigerung der febrilen Erregung, sondern sogar nachweisbaren Nutzen für den Patienten zur Folge zu haben, zumal es nachgewiesen ist, dass, abgesehen von sehr hohem Fieber, das Eiweiss und Fett der Nahrung nur wenig schlechter verwerthet wird, als beim Nichtfiebernden. Gerade weil in verhältnissmässig nicht grossem Volumen der Nahrung beträchtliche Mengen von Eiweiss in flüssiger, gut ausnutzbarer Form dem Körper geboten werden können, scheint auch acut Fiebernden, die zumeist consistente Nahrung nicht vertragen, Pepton (Albumose), in Milch oder Fleischbrühe gereicht, von Nutzen zu sein, wie dies Beobachtungen von Buss, Albrecht und Uffelmann lehren. Insbesondere sind beim Abdominaltyphus günstige Resultate mit Peptonpräparaten erzielt worden. Aber nicht nur im acuten Stadium des Typhus, sondern auch in der Reconvalescenz, wo in Rücksicht auf die noch in Abheilung begriffenen Darmgeschwüre eine consistente Kost nicht zu gestatten ist, erweist sich das Pepton als ein geeignetes Präparat, das mit kleinem Volumen erhebliche Mengen Eiweiss in gelöster Form dem Körper zuführt. Aus eben demselben Grunde ist auch bei der Perityphlitis und bei der Ruhr, wo zumeist noch in der Reconvalescenz eine abnorme Empfindlichkeit der Darmschleimhaut besteht, infolge deren so leicht von neuem Dyspepsieen auftreten, das Pepton vortheilhaft zu verwerthen.

Ist jedoch die Einführung des Peptons per os in Folge hartnäckigen Erbrechens unmöglich oder in Folge einer Darmfistel vergeblich, so hat man empfohlen, in Wasser gelöste Peptone per Clysma zu appliciren, weil, wie festgestellt, Nährstoffe auch von der Schleimhaut des Dickdarms resorbirt werden. Hierher gehören auch die zuerst von Leube[5]) verwendeten Fleischpankreasklystiere, in denen der Zusatz von Pankreasbrei zu fein geschabtem Fleisch die Peptonisirung im Darm ermöglichen soll. Können auch in den Mastdarm eingespritzte Peptone und Fleischpankreasklystiere zweifellos dem Körper Nährstoffe zuführen, so hat sich doch gezeigt, dass man mit der Ernährung vom Mastdarm aus für die Dauer nicht auskommt; die auf diesem Wege dem Körper beizubringenden Nährstoffmengen sind zu gering, um für längere Zeit den Kräfteverfall aufhalten zu können. Bei der neuerdings von C. A. Ewald[6]) an drei gesunden Individuen vorgenommenen Ernährung mit Peptonclysmen hat es sich herausgestellt, dass sowohl Kemmerich's als Weyl's Pepton, ferner peptonisirtes Eiereiweiss und das gewöhnliche Eiweiss von der Mastdarmschleimhaut resorbirt werden und daher den N-Umsatz (an der N-Ausscheidung durch den Harn gemessen) steigern, aber auch noch N-Ansatz herbeiführen. Eierclysmen, präparirt oder nicht, werden ebenso prompt wie die käuflichen Peptone resorbirt und können auch einen erheblichen N-Ansatz bewirken. Danach scheint es, als könne die Application von Peptonclysmen durch die wohlfeileren Eierklystiere [1]) vollwerthig ersetzt werden, mit denen überdies dem Körper Fett (bis zu 12 % vom Gewicht der Eier) zugeführt wird.

[1]) In den Verhandlungen des Vereins für innere Med. vom 3. XII. 1888; diese Wochenschr. 1889. No. 2.

[2]) Fürbringer, a. a. O.

[3]) Eventuell auch das Weyl-Merck'sche Pepton, wofern es einer sorgsameren Darstellung gelingt, den widerlichen Geschmack und Geruch, der den ersten Präparaten nicht anhaftete, wieder zu beseitigen.

[4]) Vergl. Uffelmann, a. a. O., p. 482.

[5]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. X, p. 13.

[6]) Zeitschr. f. klin. Med. XII, p. 407.

[1]) Zum Clysma empfiehlt Ewald ein Gemisch von Eiern, Rothwein und einer 10—20% Traubenzuckerlösung (als leicht resorbirbares, Eiweiss und Fett sparendes Kohlehydrat), von dem jedesmal nur 1/4 Liter möglichst hoch hinauf einzuspritzen und dem jedesmal ein Reinigungsclysma vorauszuschicken ist. Die Eierclysmen können in derselben Gabe mehrmals am Tage verabfolgt werden.

V. Neuere Arbeiten über Magenkrankheiten.

J. Schreiber. Die spontane Saftabscheidung des Magens im Nüchternen. Arch. für exper. Pathologie und Pharmakol. Bd. XXIV. 6.

Derselbe. Die Saftsecretion des Magens im Fasten.

Wurden gesunde nüchterne Individuen sondirt, so fand Schreiber fast constant (14 mal unter 15 Fällen) in dem Schlundrohr beim Heraufziehen ein Secret, das schwach sauer war (0,5—1,8 p. mille HCl enthaltend) und das wohl nicht erst in Folge des Sondenreizes von der Schleimhaut producirt wurde. Die Menge des so gewonnenen Saftes war nicht sehr beträchtlich (gewöhnlich einige Cubikcentimeter). Die Secretion war während des Fastens eine anhaltende. Es erscheint als das plausibelste die Annahme, dass der in den Magen gelangende Speichel, dessen secretionsanregende Wirkung bereits Sticker hervorgehoben hat, die Drüsenthätigkeit auch im speisefreien Magen bewirkt.

Sehrwald. Was verhindert die Selbstverdauung des lebenden Magens? Ein Beitrag zur Aetiologie des runden Magengeschwürs. M. med. Wochenschr. 1888, No. 44, 45.

Durch Thierversuche, deren Anordnung im Original eingesehen werden muss, wurde vom Verfasser festgestellt, dass der Ausgleich zwischen dem Alkali des Blutes und der Säure des Magensaftes im Leben nicht nach dem Gesetz der Diffusion erfolgt, sondern in viel geringerem Umfange. Die Selbstverdauung des Magens wird daher nur zum Theil durch die Alkalescenz des Blutes, zum anderen Theil durch active Zellthätigkeit verhindert. Das Epithel vermindert die gegenseitige Neutralisation von Blut und Magensaft und ist ein Alkalischutz- und Sparmittel für das Blut, ein Säureschutz- und Sparmittel für den Magensaft.

Der Schutz, den das strömende Blut gewährt, ist nur z. Th. in seiner Alkalescenz gegeben, z. Th. in seiner Eigenschaft als Nährlösung für das Epithel. Selbstverdauung und Bildung eines peptischen Geschwürs tritt mithin erst dann ein, wenn diese Epithelien event. die Zellen der tieferen mitbetroffenen Lagen abgestorben sind. Dies geschieht 1) in Folge aufgehobener Blutcirculation; unter diese Rubrik fallen, der bisherigen Lehre entsprechend, die meisten Geschwüre. 2) Die Zellen können direkt getödtet, und trotz normaler Circulation ihre Ernährung unmöglich werden: durch mechanischen Insult, Hitze, conc. Alkohol oder durch Degeneration in Folge von Gastroadenitis bei Gegenwart gewisser Gifte. 3) Es kann die intacte Zelle bei ungestörter Circulation absterben und zur Bildung eines Ulcus führen, nämlich falls die trophischen Nerven, die für den Magen wie für andere Organe unbedingt anzunehmen sind, in ihrer Function versagen. Es ist höchst wahrscheinlich, dass diese supponirten Nervenäste wie die Gefässäste kreisförmige Bezirke versorgen, was die Gestalt des peptischen Geschwürs erklären würde.

Obratzow (Kiew). Zur physikalischen Untersuchung des Magens und Darms. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 43.

Behufs Bestimmung des Magens und insbesondere seiner untersten Grenze hat der Verfasser in einer grossen Zahl von Fällen die nachstehende Methode der „percutorischen Palpation" verwandt: Wenn man mit den Fingern in senkrechter Richtung auf die Bauchdecken drückt, dort, wo dieselben die vordere Magenwand berühren, so dass der Druck sich auf eine im hinteren Theil des Organs liegende Flüssigkeitsschicht fortpflanzen kann, so empfangen wir durch die Bauchdecken hindurch einerseits in den Fingern die Empfindung der Berührung mit der Flüssigkeit, andererseits aber rufen wir durch den Schlag der glatten Oberfläche der vorderen Magenwand auf die Flüssigkeit ein acustisches Phänomen hervor, das man als plätscherndes Schlaggeräusch bezeichnen kann. Am besten untersucht man den Kranken erst nüchtern in horizontaler Rückenlage mit leicht angezogenen Knieen und constatirt

die Abwesenheit acustischer Phänomene; dann lässt man 1 bis 2 Glas Wasser oder Milch trinken und führt nun mit den vier letzten leicht gebogenen und gespreizten Fingern der rechten Hand Schläge gegen die Gegend des Epigastrium und von da nach abwärts so weit, bis das plätschernde Geräusch ausbleibt. Die linke Hand ruht unterdessen am besten auf dem unteren Theil des Sternum, um den Brustkorb etwas zusammenzudrücken, oder bei mehr oder weniger ausgesprochener Tiefstellung der grossen Curvatur kommt die Linke in die Regio epigastrica und fixirt einerseits die Eingeweide und spannt andererseits den Magen praller. Aftergeräusche, die bei dieser Manipulation im Epigastrium entstehen könnten, glaubt Verfasser leicht ausschliessen zu können. Die Ergebnisse der so angestellten Untersuchungen über die Lage der unteren Magengrenze lassen sich dahin zusammenfassen: 1) Die untere Magengrenze ist sowohl bei Männern als auch bei Weibern am häufigsten im unteren supraumbilicalen Drittel zu finden. 2) Bei Männern aus der Mittelclasse liegt die untere Magengrenze etwas höher als bei Weibern derselben Classe. 3) Bei Arbeiterinnen liegt sie höher als bei Wohlhabenderen. 4) Bei Kindern unter 15 Jahren rückt die untere Magengrenze selten bis zum Nabel herab, jenseits der Fünfziger kommt sie unter dem Nabel öfter vor als sonst. 5) Vorhergegangene Schwangerschaften beeinflussen die untere Magengrenze im Sinne des Herabdrängens nach unten; ebenso wirken Emphysem, Pleuritis, Pneumothorax, Leber- und Milzvergrösserung; nach oben verschieben den Magen alle Processe in der Bauchhöhle, die das Zwerchfell hinaufrücken. 6) Den ausgesprochensten Einfluss auf die Lage der unteren Magengrenze besitzt der Körperbau und die allgemeine Ernährung; sind dieselben gut, so steht die Grenze im mittleren supraumbilicalen Drittel, sind sie schwach im unteren oder in Nabelhöhe.

O. Minkowski. Zur Diagnostik der Abdominaltumoren. (Aus der medic. Klinik in Strassburg.) Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 31.

An einem Material von 110 Abdominaltumoren wurde das folgende Verfahren erprobt: Erst wurde der Magen mit Kohlensäure aufgetrieben, nachdem vorher die Lage der Geschwulst bei möglichst leerem Magen festgestellt war. Alsdann wird das Gas durch Einführung einer Sonde wieder entfernt, und nun der Dickdarm mittelst des Hegar'schen Trichterapparates unter mässigem Drucke mit Wasser (2 bis 3 l) angefüllt. Bei derartiger Auftreibung des Magens oder des Darms pflegten nun die Tumoren dahin auszuweichen, wo das Organ, dem sie angehören, unter normalen Verhältnissen gelegen ist.

Ueber das Verhalten der verschiedenen Geschwülste lässt sich folgendes angeben: 1) Tumoren der Leber rücken bei Aufblähung des Magens nach oben und rechts; dabei kann der vordere Rand des Organs deutlicher fühlbar werden. Bei der Darmeingiessung rückt die untere Grenze der Leber einfach nach oben, und ein Tumor der Gallenblase wird dadurch nach vorn gedrängt. Bei sehr grossen Tumoren können Lageveränderungen ganz ausbleiben. 2) Tumoren der Milz rücken bei Aufblähung des Magens nach links, oft auch etwas nach unten, bei der Anfüllung des Darms nach oben und links. Bewegliche Tumoren dieses Organs werden hierbei in der normalen Milzgegend nachweisbar. 3) Tumoren in der vorderen Magenwand und grossen Curvatur fühlen sich am aufgetriebenen Organ breiter und in der Begrenzung undeutlicher an, während Neubildungen an der kleinen Curvatur, indem die grosse Curvatur sich stärker nach vorn wölbt, ganz zu verschwinden pflegen. Tumoren am Pylorus rücken gewöhnlich nach rechts und unten. Bei der Eingiessung in den Darm rücken alle Magentumoren einfach nach oben. 4) Tumoren des Dickdarms rücken bei der Magenaufblähung zwar nach unten, aber bei der Darmeingiessung nicht nach oben. 5) Tumoren des grossen Netzes werden bei jeder der beiden Manipulationen nach abwärts geschoben. 6) Nierentumoren rücken bei der Darmeingiessung zunächst etwas nach oben, werden sehr bald schwer fühlbar und verschwinden schliesslich in der Tiefe; ist die Niere beweglich gewesen, so tritt sie dann in die eigentliche Nierengegend zurück. Bei grossen Neoplasmen der Niere wird nur der mediale Rand des Organs undeutlich.

Endlich hebt der Verfasser noch einige Punkte hervor, die für die Diagnose von Unterleibsgeschwülsten sehr wesentliche Dienste leisten können: einmal die Inspection von der Rückseite, wobei Tumoren der Leber resp. Milz eine Hervorwölbung an der unteren Thoraxapertur der betreffenden Seite erkennen lassen, Tumoren der Niere eine etwas tiefere Auftreibung etwa in der Mitte der Regio lumbal. zeigen. Bei letzteren Geschwülsten und bei einfachen Wandernieren kann aber auch eine abnorme Einsenkung vorhanden sein, an deren Stelle bei Darmeingiessung sofort eine deutliche Hervorwölbung eintritt. Zweitens ist die bimanuelle Palpation (Entgegendrängen der Niere durch Druck auf die Lumbargegend) stets genau in der Lumbargegend auszuführen, damit man wirklich die Niere fühlt; fehlt sie an der normalen Stelle, so gelingt die Untersuchung, wenn durch Anfüllung des Darms die Niere wieder an ihren Ort reponirt worden ist. Da endlich drittens die respiratorische Verschiebung sich auch gelegentlich am Magen, Darm, Netz und Nieren geltend machen kann, so soll man einen Tumor bei der Inspiration fixiren. Gehört er diesen Organen an, so kann man dadurch das exspiratorische Hinaufrücken verhindern.

Kooyker (Groningen). Zur Casuistik der Gastrolithen beim Menschen. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XIV.

Der Gastrolith, der intra vitam einen nach links verschiebbaren, leicht beweglichen Tumor des Magens vortäuschte, fand sich bei einem 52jährigen Potator. Das Concrement hatte die Gestalt des vollen Magens und füllte das Organ so gut wie ganz aus. Das Gewicht des Gastrolithen ist 855 g, die Länge 18 cm, der grösste Querdurchmesser 8 cm. Er ist braun, hart, ohne concentrische Schichtung; er riecht nach Faeces und enthält Stärkekörner und Pflanzenzellengewebe, aber kein Formelement thierischen Ursprungs. Er hat 62,8% feste Bestandtheile mit 0,75% Asche und 0,55—0,59% N. (nach Kjeldahl). Die ausserordentliche Verschiebbarkeit des Tumors in's linke Hypochondrium hinein, während doch Milz und Niere an ihrer richtigen Stelle nachweisbar waren, giebt vielleicht den diagnostisch werthvollsten Anhaltspunkt. Wie das Concrement entstanden ist, und wie der Patient mit seinem schon gefüllten Magen noch Nahrung und zwar reichlich zu sich nehmen konnte, ist eine offene Frage.

G. Klemperer und E. Scheurlen. Das Verhalten des Fettes im Magen. (Aus der I. med. Klinik des Herrn Geh.-Rath Leyden in Berlin.) Zeitschrift für klin. Med. Bd. XV Heft 4.

Durch Versuche an Hunden, denen Pylorus und Cardia bezw. Oesophagus unterbunden waren, wurde zunächst von den Verfassern geprüft, ob freie Oleinsäure vom Magen aufgesaugt wird. Durch genaue chemische Analyse vermochten sie darzuthun, dass die reine Säure von der Magenschleimhaut, deren Resorptionsfähigkeit, wie die Controlversuche mit Zuckerlösung zeigten, trotz der durch den operativen Eingriff bedingten Kreislaufsstörungen nicht gelitten hat, gar nicht aufgenommen wird. Nach 3stündigem Verweilen der Oleinsäure im abgebundenen Magen enthielt derselbe ausser dieser Fettsäure nur noch 1 p. m. HCl.

In gleicher Weise angestellte Experimente ergaben ferner, dass von neutralem Olivenöl während mehrstündigen Contacts mit der Magenschleimhaut circa $1\frac{1}{2}$% Fettsäure abgespalten wird. Diese Fettspaltung beziehen die Verfasser auf die Einwirkung der Schleimhaut und nicht auf Bacterienwirkung, da sie sich durch Versuche mit Bacteriengemischen, die im Brütofen auf neutrales Fett geimpft waren, überzeugt hatten, dass diese nur ungefähr $\frac{1}{2}$% der Fettsäuren in der gleichen Zeit freizumachen vermögen. Wurde endlich bei gesunden und kranken Menschen 100 g Olivenöl in den leeren nüchternen Magen gebracht, so zeigte sich, dass von dem Oel innerhalb zwei Stunden 1 bis 2% der fetten Säure abgespalten wurden; bei langem Verweilen im Magen steigt die Menge der frei werdenden Säure und beträgt bei excessiven Gährungsvorgängen im dilatirten Organ bis 6%.

Litten uud Rosengart. Ein Fall von fast völligem Erlöschen der Secretion des Magensaftes. (Atrophie der Magenschleimheit der Autoren). Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XIV.

Ein 18jähriges Dienstmädchen leidet seit 7 Jahren an Magenbeschwerden (krampfartige Schmerzen, Erbrechen); sie ist in letzter Zeit etwas abgemagert, da sie aus Furcht vor Schmerzen nur wenig leicht verdauliches geniesst. Bei der Magensaftuntersuchung wurde Salzsäure und Labferment constant vermisst, Pepsin nur dann in Spuren gefunden, wenn 200 ccm 2% Salzsäurelösung in den leeren Magen gebracht und eine halbe Stunde darin gelassen wurden. Vier Stunden nach Darreichung eines kleinen Probefrühstücks konnten noch reichliche Reste desselben im Magen gefunden werden. Salolversuch fiel nach einer Stunde, Jodkaliumversuch nach zwei Stunden im Harn positiv aus. Das Magenlumen scheint beträchtlich verkleinert zu sein, da bereits nach Eingiessen von 300 ccm Flüssigkeit Gefühl von Völle und Erbrechen auftrat. Harn war stets von neutraler Reaction. Es fiel auf, dass das Ausgeheberte niemals Schleimbeimengung erkennen liess. Die Autoren diagnosticiren in diesem Falle mit gutem Grunde eine Atrophia Mucosae; als Ursache dieser Erkrankung sehen sie einen schleimigen Katarrh an. Rosenheim (Berlin).

Rosenheim. Ueber atrophische Processe an der Magenschleimhaut in ihrer Beziehung zum Carcinom und als selbständige Erkrankung. Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 51/52.

Der Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, festzustellen, in wieweit die Hemmung und Herabsetzung der Magensaftsecretionen

in Beziehung zu setzen ist mit anatomischen Erkrankungen des Organs, und er ist auf Grund seiner relativ zahlreichen, vorwiegend im Krankenhause Friedrichshain durchgeführten Untersuchungen zu folgenden bedeutungsvollen Resultaten gelangt. Unter 16 Patienten mit Magencarcinom fand sich bei 14 nie freie Salzsäure auf der Höhe der Verdauung, und bei allen diesen Individuen wurde bei der Section mikroskopisch eine weitgehende Atrophie der Magenschleimhaut nachgewiesen. Von den beiden übrigen Patientinnen bot die eine während des Lebens constant nicht nur freie Salzsäure, sondern auch Hyperacidität und Hypersecretion dar; bei dieser war die Schleimhaut des Magens nach genannter mikroskopischer Untersuchung für völlig intact zu erklären. Auf diese Ergebnisse gestützt, tritt der Verfasser entschieden für die Anschauung ein, nämlich, dass für die Hemmung der Saftsecretion bei Magencarcinom nicht die Neubildung an sich, sondern die sehr häufig neben ihr sich ausbildenden atrophischen Veränderungen der Mucosa verantwortlich zu machen sind. Eine überaus werthvolle Stütze findet diese Ansicht durch die Thatsache, dass die Atrophie der Magenschleimhaut, welche, wie Verfasser meint, durch das Bindeglied des Katarrhs und der Entzündung entsteht, auch als selbständige, für sich allein bestehende Krankheit vorkommt und als solche ein anscheinend völliges Versiegen der Magensaftsecretion bedingt. Auch für diese, zuerst von Fenwick mitgetheilten Beobachtungen liefert der Verfasser einen Beitrag in zwei genau analysirten Fällen der eigenen Untersuchungsreihe. Beide Patientinnen sind an ihrer Magenkrankheit zugrunde gegangen, als sich zu derselben Störungen im Darmcanal (Enteritis etc.) hinzugesellten. Dieser Ausgang bestätigt die Annahme des Verfassers, dass, wenn die vorhandene Magenatrophie durch irgend eine noch so leichte Affection des Verdauungstractus complicirt wird, die Prognose des Uebels als eine absolut schlechte aufzufassen ist.

Schwalbe (Berlin).

O. Minkowski. Ueber die Gährungen im Magen. Mittheil. a. d. med. Klinik zu Königsberg. 1888.

Gährungen können einmal bedingt sein durch Sprosspilze, die die Hefegährung machen, als deren Product wir Alkohol und CO_2 nachweisen, oder es handelt sich um bacilläre Gährungen mit vorwiegender Bildung von Milchsäure, Buttersäure u. dgl. Die Pilze werden mit der Nahrung auch unter normalen Verhältnissen eingeführt, werden aber durch die Salzsäure unschädlich gemacht. Man darf das Bestehen einer krankhaften Magengährung annehmen, wo auf der Höhe der Verdauung oder längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme ($1-1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Ewald'schen Probefrühstück, 3—4 Stunden nach einer beträchtlicheren Mahlzeit) noch grössere Mengen von Spross- und Spaltpilzen im Mageninhalte bei der mikroskopischen Besichtigung gefunden werden.

Die Störungen, die direkt durch die Gährungsvorgänge im Magen bedingt sein können, sind folgende: 1) Es bilden sich Substanzen (abnorme Säuren), die die Mucosa reizen. 2) Es kommt zur Gasbildung und dadurch verursachten subjectiven Beschwerden. 3) Es können sogar toxische Producte resorbirt werden und schwere comatöse Erscheinungen hervorrufen. 4) Durch abnorme basische Producte wird die HCl neutralisirt. 5) Endlich stören die gegohrenen Massen die Darmverdauung. Diese schweren Störungen entwickeln sich nun nicht blos bei mechanischer Insufficienz des Magens, z. B. durch Pyloruscarcinom bedingt, sondern auch in Fällen, wo bedeutendere anatomisch nachweisbare Läsion des Organs nicht vorhanden ist. Hier können die Gährungen entweder secundär zu einer bereits bestehenden Verdauungsstörung hinzutreten oder sie bilden ihrerseits die primäre Ursache für die Functionsstörung des Magens.

Was die Behandlung betrifft, so steht die Ausspülung des Magens obenan: Auch eine blutige Beschaffenheit des Mageninhalts bildet keine Contraindication für dieses Verfahren. Unter den anzuwendenden Antisepticis erweist sich die Carbolsäure in Dosen von mindestens 0,1, mehrmals täglich in Pillen einige Zeit vor der Mahlzeit, besonders wirksam; auch das Benzol und Kreosot sind zu empfehlen.

Carl Rosenthal (Berlin). Ueber das Labferment, nebst Bemerkungen über die Production freier Salzsäure bei Phthisikern. Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 45.

Boas hatte gefunden, dass wenn man Milch durch Säuren gerinnen lässt und dann die Molken vom Caseinkuchen trennt und filtrirt, dieselben nicht die Fähigkeit besitzen, neuerdings Milch zu coaguliren, dass dies aber die ebenso behandelten Molken von durch Labferment geronnener Milch wohl vermögen. Nach den Untersuchungen des Verf. besteht diese Eigenschaft als differentielles Moment zwischen Gerinnung durch Lab und solcher durch Säuren durchaus nicht; denn auch die Molken der sauren Milch erzeugen, zu anderer Milch gesetzt, Gerinnung, doch ist nicht recht ersichtlich, wodurch dieselbe zu Stande kommt, da Zusatz von Milchsäure in den verschiedensten Concentrationsgraden für sich allein keine Caseinfällung bewirkt.

Ebensowenig kann Rosenthal die Anschauung von Boas, dass es ohne freie Säure, sei es Salzsäure oder Milchsäure, kein Labferment gäbe, sondern dann nur eine Vorstufe desselben vorhanden sei, bestätigen. In 3 Fällen wurde im Magensaft auch ohne freie nachweisbare Säure die Anwesenheit von Labferment constatirt.

Im Anschluss hieran berichtet Rosenthal über einen bemerkenswerthen Befund bei 6 Phthisikern: es stellte sich nämlich heraus, dass, obgleich der Appetit und die Verdauungsfähigkeit besagter Patienten zumeist normal war, freie Salzsäure bei ihnen nie nachgewiesen werden konnte, ein Verhalten des Magens, das nicht sowohl auf organischer Erkrankung, als auf functioneller Störung zu beruhen scheint.

Rosenheim (Berlin).

Ritter und Hirsch. Ueber die Säuren des Magensaftes und deren Beziehung zum Magengeschwür bei Chlorose und Anämie. (Aus der medicinischen Klinik zu Würzburg.) Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. XIII. Heft 5.

Die mit allen erforderlichen Cautelen angestellten Versuche der Verff. führten zu dem Ergebniss, dass bei Anämischen und Chlorotischen die Salzsäureproduction im Magen nicht nur nicht vermehrt, sondern sogar beträchtlich vermindert ist. Es ist demnach nicht möglich, das häufige Auftreten von Ulcus ventriculi bei Anämischen und Chlorotischen aus einer bei diesen bestehenden Hyperacidität zu erklären. Im Gegensatz zu anderen Beobachtern fanden die Verff. bei fünf Fällen von Ulcus ventriculi die Salzsäureproduction des Magens nicht erhöht, sondern zum Theil stark vermindert, dagegen fand sich eine ausgesprochene Hyperacidität bei mehreren Personen, bei denen an ein Geschwür nicht zu denken war. Die Ursachen der Hyperacidität können in den einzelnen Fällen durchaus verschieden sein, beim Magengeschwür beruht dieselbe, wenn sie vorhanden ist, auf einer Reizung der Magenschleimhaut resp. deren Nerven durch das Geschwür selbst. Eine Hyperacidität fanden die Verff. auch bei ganz vorübergehenden Störungen des Magens, so z. B. auch beim Katzenjammer. In therapeutischer Beziehung empfehlen die Verff., beim Magengeschwür der Anämischen und Chlorotischen die üblichen alkalischen Wässer zu vermeiden.

Alexander (Breslau).

Ch. Juergens (Kopenhagen). Ueber Abscheidung neuer Formen nervöser Magenkrankheit mit Bericht über einen der „Gastroxynsis" Rossbach's ähnlichen Fall solcher Art. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 43.

Ein Mann in mittleren Jahren leidet seit geraumer Zeit an kurzen, heftigen Anfällen, die etwa alle 2—3 Wochen wiederkehren. Patient erwacht morgens mit schwerem Kopf, Uebelkeit, Gefühl von Säure im Magen, das sich bald zu Anätzungsgefühl steigerte. Später sind Kopfschmerzen vorhanden, Lichtscheu, und der Anfall endigt mit Erbrechen. Nach Ansicht des Verfassers spielt die Uebersäuerung des Magens im ganzen Krankheitsbilde eine grosse Rolle, eine Deduction, die uns nicht ausreichend begründet erscheint.

Fr. Mueller. Tetanie bei Dilatatio Ventriculi und Achsendrehung des Magens. (Aus der II. med. Klinik des Herrn Geh.-Rath Gerhardt in Berlin.) Charité-Annalen Bd. XIII.

Eine 44jährige Arbeiterfrau mit Ulcus Duodeni und Ectasia Ventriculi bekam nach anhaltendem starken Erbrechen mehrere Tage währende tonische Starre der Muskulatur an den oberen und unteren Extremitäten. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ist erhöht, keine Sensibilitätsstörung bis auf mässige Hypalgesie. Gesichtsmuskeln frei beweglich. Dieser Anfall wiederholte sich aus gleicher Ursache nach einigen Wochen, complicirte sich nun aber plötzlich, als das Abdomen leicht percutirt wurde, mit klonischen Zuckungen der Extremitäten- und Gesichtsmuskulatur; die Augen wurden starr, Athmung sistirte, Puls wurde unfühlbar. Vorübergehend geringe Besserung: Puls 160, Temperatur 39,7, Exit. let. $\frac{3}{4}$ Stunden. nach Beginn des Anfalls.

Eine 47jährige Frau wird in der Nacht von heftigen Leibschmerzen befallen und, seit dieser Zeit besteht unstillbares Erbrechen. Durch Ausspülungen wird der Zustand der Patientin gebessert. Unmittelbar nach einer solchen Entleerung des Magens klagt die Kranke über krampfhaftes Ziehen in den Händen, die Muskulatur an den unteren Extremitäten fühlt sich angespannt und prall an. Die elektrische Erregbarkeit ist gesteigert; es fällt auf, dass nach Oeffnung des Stromes die Muskelcontraction nicht sofort verschwindet. Am nächsten Tage hat die Starre zugenommen (Trousseau'sches Phänomen), auch das Gesicht nimmt jetzt an der krampfartigen Contraction Theil; die direkte mechanische Muskelerregbarkeit ist erhöht! Bei der Obduction findet sich ein Sanduhrmagen in Folge stark retrahirender Narben an der kleinen Curvatur. Zwischen der Magenstenose und der vorderen Bauchwand chronische Peritonitis. Verschluss des Duodenum in Folge von Achsendrehung und Verlängerung der zweiten Hälfte des Magens.

Von höchstem Interesse ist, dass Mueller in beiden Fällen grosse Mengen des Mageninhalts theils nach der gewöhnlichen Methode mittelst Aetherextraction, theils nach Brieger's Verfahren auf giftige Substanzen untersucht hat. Beide Male blieben die mit den Endproducten inficirten Thiere vollkommen gesund; auch Injection von Mageninhalt machte keine Erscheinungen. Dieser negative Befund spricht dafür, dass die Tetanie einen vom Magen ausgehenden Reflexvorgang darstelle, nicht aber durch Intoxication erzeugt werde.

Paliard. Ulcère simple avec dilatation de l'estomac, indigestion, tetanie intense, généralisée avec élévation de la température centrale, vomitif, guérison. Revue de méd. 1888, No. 5.

Der Titel verräth bereits den ganzen Inhalt der interessanten Mittheilung: Ein 43jähr. Patient mit Ulcus und Ectasia ventriculi beging einen Diätfehler, er bekam heftige Schmerzen und Erbrechen; nach kurzer Zeit stellte sich Trismus und Tetanie ein. Puls 140, Temp. 38,8. Diese bedrohlichen Erscheinungen schwanden erst, nachdem 2 g Ipecacuanha starkes Erbrechen bewirkt hatten. Nach Ansicht des Verf. ist diese Complication durch Autointoxication mit Substanzen, die sich bei der Indigestion bildeten, entstanden.

Rosenheim.

M. Einhorn (New-York). A case of dysphagia with dilatation of the oesophagus. The Medical Record, 29. Dec. 1888.

Es handelt sich um einen 45jährigen Mann, der im März 1888 auf der Strasse gefallen war, und bei dem sich 14 Tage später langsam Beschwerden beim Essen zu entwickeln angefangen hatten. Patient wusste sich in der ersten Zeit durch Trinken von warmem Wasser während der Mahlzeit zu helfen. Bald jedoch versagte auch dies, und es war ihm nicht möglich eine ganze Mahlzeit einzunehmen. Sobald Patient einige Bissen zu sich genommen hatte, stellte sich ein Gefühl von Beklemmung in der oberen Gastralgegend ein, das sich oft zu einem Erstickungsanfalle steigerte. Patient pflegte vom Tische aufzustehen, unter tiefer In- und Exspiration durch das Zimmer zu gehen und mit den Händen auf den vorderen unteren Theil des Thorax zu drücken. Dieses Vorgehen brachte ihm Erleichterung, — Patient konnte nunmehr eine fernere Portion geniessen. — Die Beschwerden nahmen stetig zu, so dass Patient im Juni nur noch Flüssiges, und auch dies unter Anstrengungen geniessen konnte. Patient pflegte, nachdem er eine Portion zu sich genommen hatte, aufrecht stehend, den Kopf etwas nach hinten zu lehnen, die Arme nach hinten zu richten, die Brust vorzudrängen, und nach vorausgeschickter tiefer Inspiration, die Glottis zu schliessen und zu pressen (er wandte dabei seine Exspirationsmuskeln an). Nur so konnte er das Genossene hinunterbringen. Der Schlaf wurde unruhig, Husten stellte sich ein, Patient verlor bis zum October 1888, wo er nach dem „Deutschen Dispensary" kam, 41 Pfund von seinem Körpergewicht.

Die Sondenuntersuchung zeigte, dass keine Verengerung der Speiseröhre vorlag. Der Mageninhalt ergab einen normalen Chemismus.

Die Krankheit bestand darin, dass beim Schlucken der Inhalt nicht nach dem Magen gelangte, sondern oberhalb der Cardia sich in der Speiseröhre ansammelte. Letztere war nachweisbar dilatirt. Durch das Pressen gelang es Patient jedesmal, seine Speiseröhre theilweise zu entlasten und das Genossene nach dem Magen zu drängen.

Um zu zeigen, dass beim Schlucken in der That alles in der Speiseröhre verweilte, stellte Einhorn folgendes Experiment an:

Patient, der eine Stunde zuvor Kaffee getrunken und sein übliches Verfahren während einiger Minuten angewandt hatte, wird zunächst mit der Sonde untersucht, worauf der Oesophagus von den hier noch zurückgebliebenen Kaffeeresten (keine Reaction auf HCl!) entlastet wird. Patient trinkt hierauf ein Glas Wasser (250 ccm). Nach 2—3 Minuten wird der Schlauch (in einer Länge von etwa 40 cm, von den Schneidezähnen gerechnet) eingeführt. Das Wasser kommt dabei von selbst heraus; es hat seine klare Farbe behalten, ergiebt dieselbe Menge wie vorher und ist von neutraler Reaction. Nachdem aus dem Schlauche nichts mehr herauskommt, wird derselbe weiter bis in den Magen vorgeschoben, und der Patient wird angewiesen zu exprimiren. Es kommt alsdann eine kaffeebraune Flüssigkeit heraus, welche Salzsäure enthält.

Das Wasser, das Patient zuvor getrunken hatte und welches ohne Kaffeefärbung herausgeholt werden konnte — zu einer Zeit, wo sich im Magen, wie nachträglich gezeigt wurde, Kaffee befand — beweist, dass das Wasser nicht nach dem Magen gekommen war, sondern oberhalb der Cardia in der Speiseröhre sich aufgehalten hatte.

Einhorn glaubt hier als ätiologisches Moment den Fall vom März annehmen zu dürfen. Nach jenem Falle sei eine Störung im nervösen Gebiete aufgetreten, welche von nun an die Beförderung der Bissen aus der Speiseröhre in den Magen erschwerte; nachträglich hatte sich eine Dilatation des Oesophagus ausgebildet. Die hier vorliegende Störung glaubt Einhorn dadurch erklären zu können, dass die Cardia beim Schlucken nicht — wie es sonst zu geschehen pflegt — erschlaffe. Spastische Contractur der Cardia und Lähmung des Oesophagus möchte Einhorn ausschliessen, weil sich sonst eine erhebliche Oesophagie gleich nach dem Falle eingestellt hätte. — Patient ist nicht im Stande zu brechen. Nach Meltzer würde dies auf spastische Contractur der Cardia hinweisen. Allein, wenn man bedenkt, dass hier bereits eine erhebliche Dilatation vorhanden ist, so liegt die Möglichkeit vor, dass beim Brechen die Massen deshalb nicht nach aussen befördert werden, weil sich erstens der Oesophagus nicht contrahirt, und weil zweitens in der Speiseröhre reichlich Platz zum Verweilen des Inhaltes vorhanden ist. Zederbaum.

W. Jaworski. Ectasia ventriculi paradoxa. (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Korczynski in Krakau.) Wiener klin. Wochenschr. 1888, No. 16.

In 4 Fällen konnte der Verf. die folgenden bemerkenswerthen Symptome constatiren: Am nüchternen Magen liess sich bei diesen Kranken, die über Magendrücken und Uebelkeit klagten, ein Plätschergeräusch hervorrufen, ohne dass mit der Sonde Mageninhalt nachweisbar war. Wurden 300 ccm Wasser in den Magen eingegossen, so gelang es höchstens, eine geringe Quantität davon zurückzubefördern, in der Speisereste gefunden wurden. Die Beschaffenheit der Stuhlentleerungen war ohne Einfluss auf diese Erscheinungen.

Diese Anomalie, die unter 200 Magenerkrankungen etwa einmal vorkommt, nennt der Verf. vorläufig Ectasia paradoxa. Das abnorme Verhalten des Magens kommt wahrscheinlich dadurch zu Stande, dass die Ectasie mit abnormer Lage und Form des Organs (Abschnürung, Sanduhrform) combinirt ist. Will man solche Mägen entleeren, so dürften Brechmittel eher als Ausspülungen indicirt sein.

Rosenheim.

Boas. Ueber Darmsaftgewinnung beim Menschen. (Vorläufige Mittheilung). Centralbl. f. klin. Medicin 1886, No. 6.

Die vom Verfasser angewendete Methode beruht darauf, dass der Verschluss vom Darm nach dem Magen leicht durchbrochen werden kann, mässige Pressbewegungen genügen, um im Darm vorhandene Secretmengen in den Magen zu schaffen. Wie der nüchterne Magen, enthält auch der nüchterne Darm ziemlich grosse Mengen unverbrauchten Secrets. (Unter Darmsaft versteht Boas Pankreassecret, Galle, Succus entericus). Bei 20 Individuen hat Boas auf diese Weise Darmsaft in Mengen von 15 bis 200 ccm erhalten. Vorher überzeugt man sich, ob im nüchternen Magen Secret vorhanden ist. In diesem Falle wäscht man den Magen mit 1%iger Sodalösung aus. Erhält man wenig Secret, so kann man vor Einführung der Sonde die Gegend des rechten Leberlappens massiren, wodurch Secret in den Darm gelangt. Ein Theil der physiologischen Untersuchungen, die besonders in Hinsicht auf die gegenseitigen Beziehungen zwischen Darm- und Magenverdauung mit demso gewonnenen Darmsaft vorgenommen wurden, wird demnächst veröffentlicht werden. R.

C. le Nobel. Ein Fall von Fettstuhlgang mit gleichzeitiger Glykosurie. (Aus der Leidener med. Klinik). Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 43.

Bei einem 61jährigen Manne wird ein Pankreascarcinom diagnosticirt. Zweifingerbreit unterhalb des Leberrandes ist eine bei Druck schmerzhafte, percutorisch gedämpfte Stelle; der Stuhl reichlich, farblos, zeigt schon bei der Inspection starken Fettgehalt. Urin enthält wenig Eiweiss und Zucker. Bei genauer Analyse ergab sich: 1) Das Fehlen der Fäulnissproducte im Stuhle, die Abwesenheit also von Indol, Skatol, Leucin, Tyrosin, Schwefelwasserstoff. 2) Das mögliche Vorhandensein von reducirender Substanz im Harn, die sich nicht als Glukose, sondern als Maltose darstellt; vermisst wurden im Urin die gepaarten Schwefelsäuren, Indican, Gallensäuren, Gallenfarbstoffe, Hydrobilirubin. 3) Für ein pathognomonisches Zeichen der Pankreasaffection hält der Verfasser den Mangel der fettsauren Salze im Stuhlgang, während von Fettsäuren Oelsäure, Stearin- und Palmitinsäure nachweisbar waren.

Rosenheim.

VI. Referate und Kritiken.

Carl Toldt. Lehrbuch der Gewebelehre mit vorzugsweiser Berücksichtigung des menschlichen Körpers. Mit einer topograph. Darstellung des Faserverlaufes im Centralnervensystem von Prof. O. Kahler in Prag. Dritte Auflage. XVI u. 708 S. 8°. Mit 210 Abbildungen in Holzschnitt. Stuttgart, Ferd. Enke. Ref. K. Bardeleben.

Bereits bei Besprechung der ersten Auflage, welche im Jahre 1877 erschien, hat Ref. in dieser Zeitschrift darauf hingewiesen, dass

Toldt in seiner Gewebelehre ausser den allgemein-histologischen Dingen auch noch die ganze mikroskopische Anatomie des menschlichen Körpers bringt. Ref. kann sich auch heute noch nicht von der Nothwendigkeit überzeugen, die specielle mikroskopische Anatomie der Organe von der makroskopischen zu trennen, die Beschreibung in zwei Theile zu zerreissen, welche man in zwei Büchern getrennt vorfindet. Der Ansicht des Ref. nach gehört die mikroskopische Anatomie der Organe in die Anatomie hinein, nicht in die Histologie. Abgesehen von dieser principiellen Differenz kann Ref. dem Toldt'schen Buche nur die höchste Anerkennung aussprechen. Verf. hat die neue, dritte Auflage in allen Theilen auf das sorgfältigste durchgesehen und die in schnellem Fortschreiten befindlichen Gebiete (Zelltheilung, quergestreifte Muskeln) vollständig umgearbeitet. Die Gelegenheit, frische Organe von einem 24jährigen Hingerichteten zu untersuchen, hat Verf. benutzt, um zahlreiche Einzelheiten neu zu prüfen und eine Reihe von Ergänzungen und Berichtigungen daraus zu gewinnen.

Auch in der dritten, wie in der zweiten Auflage, hat Prof. Kahler in Prag die Bearbeitung des Faserverlaufes im Centralnervensystem übernommen und diese höchst schwierige Aufgabe in ausgezeichneter Weise gelöst. Sowohl für dieses Capitel als auch für die übrigen sind viele neue Abbildungen hinzugekommen.

Die Ausstattung dieses Buches ist eine sehr gute. Gerade für solche Collegen, die ein älteres Lehrbuch der Anatomie besitzen, welches auf mikroskopische Dinge wenig eingeht — z. B. Hyrtl — wird sich das Toldt'sche Werk sehr empfehlen, da es wie gesagt ausser der eigentlichen Histologie noch eine überaus eingehende Darstellung des feineren Baues sämmtlicher Organe — und zwar des Menschen — enthält.

Saenger (Leipzig). **Die Rückbildung der Muscularis des puerperalen Uterus.** Beiträge zur pathologischen Anatomie und klinischen Medicin. E. L. Wagner zum 24jährigen Gedenktage seiner Ernennung zum ord. Prof., gewidmet von seinen Schülern. 135 Seiten. Leipzig, Vogel, 1888. Ref. v. Swiecicki (Posen).

Das Verhalten der puerperalen Uterusmuskulatur war bis auf den heutigen Tag Gegenstand verschiedener Theorieen. Heschl und mit ihm der grösste Theil der Geburtshelfer war der Ansicht, dass im Puerperium die Uterusmuskulatur einer fettigen Degeneration unterliege. Die einzelnen Muskelfasern würden durch neue Muskelbündel appositionell ersetzt. Koelliker nimmt nur einen theilweisen Untergang der Uterusmuskulatur im Puerperium an. Luschka und später Robin negiren irgend einen partiellen oder totalen Untergang der Muskelfasern und halten die Involution der Gebärmutter für einen Process, in welchem es zur Fettbildung in den Muskelzellen komme. Allmählich verschwinde das Fett. Die Art der Ausscheidung sei man nicht im Stande nachzuweisen. Meola endlich hält die Involution des puerperalen Uterus für eine einfache Granularatrophie. Verf., beschäftigt mit der Frage, ob die Uteruswunde beim Kaiserschnitt wegen der puerperalen Involution per primam heilen könne, beschäftigte sich auch genauer mit obigem Thema, und das Endergebniss seiner schönen Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Petzold (Gröditz) anstellte, lautet: Die Muskelfasern des Uterus nehmen fortwährend während der Involution an Länge und Breite ab. In der dritten Woche p. p. hat die Breiten- und Längenabnahme der Muskelfasern ihre grösste Höhe erreicht. Die fettige Degeneration der Uterussubstanz hält Saenger für einen dys- oder paratrophischen Vorgang, welcher eine Rückbildung der Uterusmuskulatur zur Norm herbeiführt. Die fettige Degeneration während der Involution ist keineswegs hochgradig. Ausserhalb der Muskelzellen sei Fettdetritus nie zu finden, die Fettmolecüle werden noch innerhalb der Muskelfasern resorbirt. Eine puerperale Lipaemie gebe es nicht. Ausser der fettigen Degeneration des Parenchyms der Muskelfasern findet noch eine direkte Oxydation protoplasmatischer Molecüle statt. Verf. sah nämlich an entfetteten Fasern sehr oft eine körnige „feinstgranulöse" Trübung. Die Muskulatur eines trächtigen Hornes eines Uterus bicornis zeigte in einem vom Verf. untersuchten Falle dieselbe Kleinheit wie am Ende der Involutionsperiode. Saenger schliesst daraus, „dass die Rückbildung der Muskulatur mit dem Zeitpunkte des Fruchttodes einsetze und ohne Entleerung der Höhle des Fruchthalters vollständig zum Ablauf kam." Am Ende seiner Arbeit erläutert Verf. kritisch die Theorieen von Heschl, Koelliker und Meola. Die Luschka'sche Ansicht sei nach Saenger die einzig gerechtfertigte. Die erhöhte Arbeitsleistung und der regere Stoffwechsel unter der Geburt, die Re- und Contraction des Uterus p. p. und die relative Anämie der Gebärmutter in Folge des Aufhörens der Blutzufuhr nach der Geburt führen in letzter Instanz zur Verkleinerung der Muskelzellen, zur Norm. Das intramuskuläre Bindegewebe erfahre zwar keine Hypertrophie, kehre aber nicht wieder zu seiner früheren Elasticität zurück. Darauf und auf eine bleibende Vergrösserung der Muskelfasern sei die Grösse und Schwere des Uterus einer Multipara zurückzuführen. Die Subinvolutio uteri p. p. ist eine verlangsamte und unvollständige Rückbildung des Uterus in Folge eines Allgemeinleidens oder einer localen Erkrankung der Beckenorgane. Eine Verletzung des puerperalen Uterus könne wie die Läsion anderer Organe per primam heilen.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 6. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

1. Herr Rosenheim demonstrirt vor der Tagesordnung einen 45jährigen Arbeiter, der zur Zeit die Erscheinungen einer **Embolie der Arteria radialis** sin. bietet. Der Patient giebt an, dass er vor ca. 3 Wochen plötzlich einen Anfall von Magenkrampf mit Athemnoth bekommen habe, in dem ihm vorübergehend die Sprache verloren ging. Zugleich bemerkte er Stiche im linken Ellenbogengelenk, die Hand war wie eingeschlafen und kälter als die andere. Bei der Vorstellung des Kranken in der Klinik wurde das Fehlen des linken Radialpulses, die Kälte der Extremität constatirt; man fühlte in der Ellenbogenbeuge einen federkieldicken, druckempfindlichen Strang, der sich undeutlich im Musc. supinator longus verlor. Es fehlt eine Affection des Herzens, der Nieren, der Lungen.

Am heutigen Tage ist der Puls an der Arteria radialis ganz schwach wiedergekehrt; es dürften also wohl die Collateralbahnen den Ausgleich der Circulationsstörung übernehmen. Der Fall ist bemerkenswerth einmal dadurch, dass Embolie der Art. rad. überhaupt noch nicht beobachtet ist, und ferner, dass dieses hier ohne nachweisbaren Herzfehler geschehen ist.

2. Herr Schöler: **Zur operativen Netzhautbehandlung.** In den fünfziger Jahren hat Heinrich Müller als der Erste darauf hingewiesen, dass Schrumpfungserscheinungen im Glaskörper im Stande seien, Netzhautablösung zu bewirken. In allerneuester Zeit aber erst hat Leber diese Thatsache verallgemeinern können und damit für etwa 80—90% aller Netzhautablösungen ein von unseren bisherigen Anschauungen abweichendes ätiologisches Moment zur Geltung gebracht. Die Therapie ist bis jetzt auf der damit gewonnenen Grundlage nicht weiter geschritten. Auch die chirurgischen Methoden der Behandlung der Netzhautablösungen haben dieses ätiologische Moment nicht berücksichtigt.

Der Umstand, dass die neueren bacteriologischen Arbeiten darauf hingewiesen haben, dass es sich auch in einer Reihe von Processen, die sich im Innern des Auges abspielen, um mikroparasitische Ursachen handelt, liess den Vortr. daran denken, ein Mittel zu finden, das vielleicht im Stande wäre, den Verlauf solcher Processe zu beeinflussen, und er unternahm zu dem Zweck, zunächst am Thiere, Einspritzungen verschiedener Substanzen in den Glaskörper, um festzustellen, wie weit diese von demselben vertragen würden. Es wurden dazu Jodtinctur, Jodkalium, Quecksilberbijodid, Lugol'sche Lösung, Sublimat, Jodglycerin gewählt. Ein Theil dieser Mittel wirkte zu schwach, besonders das Jodkalium, ein Theil zu stark, und erwies sich als ungeeignet für nachstehende Zwecke das Sublimat und das Jodglycerin. Dagegen waren die Resultate, welche die Jodtinctur ergab, derart, dass Vortr. auf den Gedanken kam, die Wirkungen dieses Mittels (reactive Chorio-Retinitis plastica) auch für das menschliche Auge zu verwerthen. Der erste Versuch wurde bei einer Patientin gemacht, die mit einer Netzhautablösung behaftet war, die von dem obersten Aequator des Auges über die Papille hinwegging und nur das untere Drittel freiliess. Die Jodtinctur wurde in einer Quantität von 6 Tropfen eingespritzt, aber nicht in den abgelösten Sack (Fano-Galezowski's Aspirationsmethode), sondern praeretinal an der Stelle, von wo die Netzhautablösung ausgegangen war, frei in den Glaskörper (zwischen abgelöste Netzhaut und abgelösten Glaskörper) mit einem eigens dazu construirten Instrument eingespritzt. Eine halbe Stunde bis eine Stunde bestand mässiger Schmerz, später trat eine leichte Bindehauthyperämie auf, in einigen später so behandelten Fällen kam es hier und da auch zu einer leichten Chemose. Ophthalmoskopisch wurde in nächster Nachbarschaft der Einstichstelle eine gesättigte Chorio-Retinitis, welche peripheriewärts mit abnehmender Intensität sich flächenhaft ausdehnte, beobachtet, und daneben eine praeretinale Glaskörpertrübung, die in einigen Fällen ebenfalls eine ziemlich gesättigte war. Im Verlauf der nächsten Woche ging sowohl die Retinitis wie die Glaskörpertrübung zurück. Das Endresultat war eine vollständige Anlegung der Netzhaut im Bilde einer abgelaufenen Chorio-Retinitis, entsprechend dem Bilde, wie es sich bei Spontanheilungen von Netzhautablösungen zeigt, und eine langsame Besserung der Sehschärfe. Auch das Gesichtsfeld erweiterte sich, zuerst für Tagesbeleuchtung bei Prüfung mit weissem Quadrat, dann für Farben, zuletzt auch für herabgesetzte Beleuchtung. In einigen weiteren Fällen ausgedehnter flächenhafter Netzhautablösung, in denen Vortr. mit der eingespritzten Menge des Mittels auf 5, dann auf 2 Tropfen zurückging, hatte er entsprechend günstige Erfolge. Unter 6 Fällen zweimal vollständige Wiederanlegung, zweimal Heilung und einmal Besserung (letzterer Fall ist vor acht Tagen zum zweiten Mal punctirt und Jodtinctur injicirt, ein abschliessendes Urtheil über denselben zur Zeit daher noch nicht abzugeben). Nachdem Vortr. zuvor ausgeführt hat, dass bisher ein methodischer Weg zur Heilung von Netzhautablösungen nicht bestanden hat, legt derselbe klar, dass durch vorliegendes Verfahren (praeretinale Jodtincturinjection combinirt mit intramusculären Quecksilberbijodidinjectionen, 8—14tägiger Ruhelage und Milchdiät) zum ersten Mal ein methodischer Weg zur Heilung von Netzhautablösungen geschaffen ist.

Herr Schweigger unterscheidet zwei hauptsächliche Formen der Netzhautablösung, erstens die Fälle, welche durch Zerreissung der Netzhaut entstehen, und zweitens diejenigen, welche als exsudative bezeichnet werden können. Erstere haben in der Mehrzahl der Fälle unzweifelhafte Beziehungen zur Myopie. Der von Leber behaupteten Schrumpfung des Glaskörpers kann Herr Schweigger keine Bedeutung beilegen, denn eine solche Schrumpfung müsste man doch mit dem Augenspiegel wahrnehmen können.

Fälle exsudativer Netzhautablösung sind als nachgewiesen zu betrachten bei Retinitis albuminurica, ferner bei Geschwülsten der Orbita und im Zusammenhang mit Chorioiditis. Bei der letzteren Gruppe von Fällen kommt zweifellos in einer Reihe von Fällen spontane Wiederanlegung der Netzhaut mit allmählicher Wiederherstellung des Sehvermögens vor. Andererseits ist unzweifelhaft, dass sich, selbst bei vollständiger Netzhautablösung im Laufe der Jahre Wiederanlegung bilden kann, aber durch Chorioiditis: hierbei bleibt das Auge nach wie vor erblindet.

Was nun die Einspritzung von Jodtinctur anlangt, so nimmt Herr Schweigger an, dass die Netzhaut, soweit sie mit der Jodtinctur in Berührung kommt, zu Grunde geht. Es ist möglich, dass sich die Einwirkung etwas über die Grenzen der Ablösung ausdehnt. In Bezug auf die Chorioidea hat die Einspritzung sicher Chorioiditis zur Folge, und wenn eine Wiederanlegung der Netzhaut zu Stande kommt, so sind diese Fälle jedenfalls mit den oben erwähnten in Parallele zu stellen, wo die Wiederanlegung durch Chorioiditis entsteht.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Küster: **Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen.**

Zunächst holen wir hier im Zusammenhang den Anfang der Discussion aus der vorigen Sitzung nach:

Herr Ewald betont, um dem Grundsatz des Vortragenden, möglichst frühzeitig zu operiren, gerecht werden zu können, die Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose. Das einzige sichere Reagens für das Vorhandensein eiteriger Ergüsse in der Pleurahöhle besitzen wir in der Probepunction. Nur auf zwei Umstände ist besonders hinzuweisen, die zu Irrthümern Veranlassung geben können, d. i. einmal die pyoserösen Exsudate, und zweitens die Möglichkeit der Punction einer Caverne. Für erstere Fälle hat Herr Ewald bereits früher den Vorschlag gemacht, die Kranken leichte Bewegungen ausführen zu lassen, um das Exsudat in Bewegung zu bringen und den Eiter zu vertheilen. Was die Frage anlangt, ob eiterige Exsudate, die im Verlauf von tuberculösen Processen entstehen, punctirt werden sollen oder nicht, so entscheidet sich Herr Ewald für die Operation unter der selbstverständlichen Voraussetzung, dass man die Operation nicht zum Zweck einer Heilung unternimmt, sondern um den Kranken Erleichterung zu verschaffen.

Herr Ober-Stabsarzt Hahn redet, namentlich im Interesse des Arztes auf dem Lande, einem einfacheren Verfahren das Wort. Er legt einen Schnitt in der hinteren Axillarlinie an, möglichst tief, und zwar in sitzender Stellung des Patienten, dringt mit dem Scalpell in den Thoraxraum ein, erweitert mit dem Bistouri den Schnitt auf $1^1/_2$ bis 2 Zoll, worauf der eiterige Inhalt hervorstürzt. Ausspülungen vermeidet Herr Hahn. Nach Einführung eines kurzen Gummidrains wird die Wunde geschlossen und Anfangs täglich zweimal, später weniger oft, verbunden.

Zur weiteren Discussion nehmen dann das Wort:

Herr Geh. San.-Rath E. Hahn hat in der Zeit seit 1880 107 Empyemoperationen ausgeführt, von denen 39 letal verliefen — es befanden sich darunter u. a. 11 jauchige Empyeme und eine Anzahl bei septischen Wöchnerinnen. Herr Hahn hält es für das Resultat für gleichgültig, ob man die Resection in der Axillarlinie oder zwischen Axillar- und Scapularlinie ausführt, oder ob man die Doppelincision mit Resection macht und den tiefsten Punkt wählt. Einen absolut tiefsten Punkt am Thoraxraum giebt es nicht, derselbe wechselt je nach der Lage, die man dem Kranken giebt. Man wird in den meisten Fällen mit der einfachen Resection auskommen, will man aber den tiefsten Punkt wählen, so wird man auch eine Doppelincision ausführen müssen, weil man sonst in Gefahr kommt, gleichzeitig die Peritonealhöhle zu öffnen. Unter Umständen wird man sich auch mit der blossen Incision begnügen müssen, z. B. bei Kranken, die durch langes Bestehen der Eiterung erschöpft und hochgradig dyspnoisch sind. Das Drain, welches Herr Hahn für diese Fälle mit Vortheil verwendet, besteht aus einem 5 cm langen Gummirohr mit einer Scheibe, die ein Hineinrutschen des Rohres verhindert, in welches ein zweites Hartgummirohr hineingeschoben ist. Letzteres verhindert, dass das Rohr zusammengedrückt wird, durch das umgebende Weichgummirohr wird ein schädlicher Druck auf die Rippen vermieden. In Bezug auf die Beseitigung älterer Höhlen ist Herr Hahn derselben Ansicht wie Küster, dass man dieselben nur zur Heilung bringen kann, wenn man eine oder mehrere Rippen ausgedehnt resecirt.

Herr Lewinsky glaubt, dass man zu besseren Resultaten gelangen wird, wenn man die Rippenresection nicht, wie es jetzt geschieht, am oberen Theile, sondern am unteren Theile des Thorax macht. Resecirt man nämlich an den unteren Rippen, an welche sich das Zwerchfell inserirt, so wird um ebenso viel, als die Thoraxwand einsinkt, die Peripherie des Zwerchfells zusammengezogen, und muss von der Kuppe desselben ebenso viel in die Brusthöhle hineingedrängt werden und die Höhle verkleinern.

Herr P. Guttmann hat einige 30 Empyemoperationen ausgeführt und ist immer mit einem Schnitt ausgekommen; in etwa der Hälfte der Fälle hat er Rippen resecirt, in der anderen Hälfte nicht. Seine Resultate geben denen des Vortragenden nichts nach. In Bezug auf die Ausspülungen ist er anderer Ansicht wie Herr Küster. Die von demselben behaupteten Gefahren hat er niemals eintreten sehen. Solange die Lunge nicht atelectatisch ist, kann ihr der durch eine vorsichtige Ausspülung herbeigeführte Druck nicht schaden, ist sie aber atelectatisch, dann ist eine Wiederausdehnung ja überhaupt unmöglich. In Fällen von tuberculösem Empyem entschliesst sich Herr Guttmann nur ungern zur Operation, weil man nicht viel damit bessert, doch braucht man sich vor der Operation keineswegs zu scheuen. Bei Empyemen nach Pneumonie hat Herr Guttmann zwei Mal operirt, mit günstigem Erfolg. Man hat neuerdings gemeint, man brauche bei etwaigen Exsudaten nach Pneumonie nicht zu operiren, weil der in dem Exsudat vorhandene Diplococcus rasch von selbst zu Grunde gehe, und dann der Erreger für die Erzeugung neuen Eiters fehle. Ein Fall, den Herr Guttmann längere Zeit nach diesem Gesichtspunkte hin beobachtet hat, hat eine Bestätigung dieses Verhaltens bis jetzt nicht erbracht.

(Die weitere Discussion wird vertagt).

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Israel: Schriftführer: Herr Sonnenburg.

Herr Israel: **Ein Verfahren zur Heilung der Incontinenz bei Blasenscheidenfisteln mit Verlust der Sphincter Vesicae.** Meine Herren. An dem Falle, welchen ich Ihnen hier vorstelle, möchte ich Ihnen ein neues Verfahren demonstriren, mittelst dessen es mir gelungen ist, Harncontinenz bei einer Patientin zu erzielen, welche an einer ausserordentlich grossen Blasenscheidenfistel mit Verlust der ganzen hinteren Harnröhrenwand und des Sphincter Vesicae litt.

Die jetzt 26 jährige Patientin wurde im April 1886 von einem in Querlage befindlichen Kinde durch eine Hebamme mittelst Wendung und Extraction entbunden. Nach einigen Tagen floss der Urin aus der Vagina ab. Nachdem ein vergeblicher Operationsversuch in Königsberg gemacht war, kam sie am 1. Februar 1887, also vor 23 Monaten in meine Behandlung. Es fand sich ein enormer, in der Querrichtung für 3 Finger durchgängiger rautenförmiger Defect der Blasenscheidenwand, welcher ca. 2 Querfingerbreit vor der vorderen Muttermundslippe begann, sich nach vorn in den totalen Defect der untern Harnröhrenscheidenwand fortsetzte, also den Sphincterentheil der Blase und der Harnröhre in sich begriff. Von der Urethra war eine schmale, der oberen Wand entsprechende Schleimhautrinne übrig, sowie ein 2 mm breiter Ring des unteren Umfangs vom Orific. externum. Die Scheide war von Narben durchsetzt und unnachgiebig. Durch das grosse Loch konnte man nahe den Defecträndern die Einmündungsstellen der Ureteren in die Blase als spaltförmige Oeffnungen erkennen, aus denen intermittirend in Zwischenräumen einiger Secunden, der Urin in einem feinen Strahle stossweise spritzend entleert wurde. Beide Ureteren functionirten weder isochron, noch geschah die Entleerung jedes einzelnen rhythmisch in gleichen Zeitintervallen.

Zunächst versuchte ich den Schluss der Blasenscheidenfistel nach Simon mittelst Anfrischung und Nath, welcher gänzlich missglückte. Dagegen war die gleichzeitig ausgeführte Bildung einer Harnröhre von Erfolg gekrönt. Hier war ich so verfahren, dass ich die der oberen Harnröhrenwand entsprechende Halbrinne von den Rändern her bis auf einen schmalen Streifen von der Unterlage loslöste und für sich durch Catgutnäthe zu einem Rohre schloss, sodann darüber die unterminirte Scheidenschleimhaut durch Seidennähte zusammenzog.

Nach demselben Princip gelang mir in einer zweiten Sitzung der Schluss der grossen Blasenscheidenfistel.

Ich löste die Blasenwand weit von der Scheidenwand ab und vernähte erstere durch Catgutsuturen; die sehr rigiden narbigen, durch Unterminirung gewonnenen Scheidenwandlappen musste ich durch zwei ausgiebige seitliche Längsschnitte entspannen, um sie zu mobilisiren, und vereinigte sie dann in breiter Berührungsfläche durch einige Silberdrathnäthe mit dazwischen gelegten Seidennäthen.

Eine feste Tamponade der Scheide sicherte den Contact zwischen Blasen- und Scheidenwand und prima intentio wurde erzielt.

So stolz ich nun aber auch auf die gelungene Vereinigung des ungewöhnlich grossen Defectes war, so wenig Eindruck machte dieses Resultat auf die Patientin, denn wegen des Fehlens des Sphincter vesicae war die Incontinenz gerade so gross, wie vor der Operation. Bei dieser betrübenden Sachlage unternahm ich nun eine ganze Reihe von Versuchen, durch Verengung, Abknickung und ventilartige Klappenbildung in der Urethra die Continenz wiederherzustellen. Es würde zu weit führen, alle diese vergeblichen Versuche zu schildern; ich werde nur die zwei wesentlichen kurz skizziren. Zunächst beabsichtigte ich, eine die Harnröhre verschliessende Klappe herzustellen, welche nur durch starken Harndruck überwunden werden könnte. Zu dem Zwecke umschnitt ich halbkreisförmig den oberen Umfang des Orificium externum, verwandelte den queren Wundspalt durch Herabziehen der abgelösten Harnröhrenwand in einen Längsspalt und vereinigte, ähnlich wie bei der Operation des Lippenkniffs, den Querschnitt in der Längsrichtung. Dadurch war ein fester Pfropf gewonnen, welcher das Orificium externum ausfüllte. Um ihn nach hinten federnd zu machen, wurde nach vollendeter Heilung ein querliegender Keil aus seiner Harnröhrenfläche excidirt und durch die Nath vereinigt. Der Erfolg war zunächst erfreulich, im Liegen und Gehen blieb Pat. trocken, wenn sie 2 stündlich den Urin entleerte. Sowie man mit einem Häkchen das nach hinten federnde Ventil anzog und damit den Verschluss lüftete, stürzte der Urin hervor. Aber der Erfolg hielt nur eine kurze Zeit vor. Allmählich lockerte sich der Verschluss, und die Incontinenz war wieder da. Und gerade wie mit diesem Versuche ging es mit den übrigen, unter denen ich nur noch die spitzwinklige Abknickung der Urethra erwähnen will. Die Harnröhre wurde mittelst zweier halbkreisförmiger Schnite von ihrer Umgebung abgelöst, ein Stück weit hervorgezogen und dann der oberhalb des Orificiums verlaufende Querschnitt in Längsrichtung vereinigt, wodurch der hervorgezogene Theil des Rohres winklig nach unten abgedrängt wurde. Gleichzeitig wurden mittelst einiger durch submucöse Gewebe gelegter Suturen Längswülste in der Urethralschleimhaut gebildet, wodurch eine Verengerung des Lumens erzielt wurde, die gemeinsam mit dem federnden Ventil und der Abknickung zunächst eine Continenz erzeugten, von ebenso vorübergehender Dauer, wie die früher erreichte.

Nachdem alle operativen Versuche, eine dauernde Continenz herzustellen, gescheitert waren, auch die Construction einer Bandage, welche durch Federdruck die Urethra zusammendrücken sollte, ohne Nutzen war, blieb von den bekannten Verfahren nur noch die Rose'sche Obliteratio vulvaerectalis übrig, d. h. der Verschluss der Schamspalte durch Anfrischung und Vernähung der grossen Schamlippen unter Ableitung des Urins in das Rectum durch Anlegung einer Mastdarmscheidenfistel. Da ich mich aber bei einer 24 jährigen Frau nicht gern zu einer Operation entschliessen mochte, welche das Geschlechtsleben unmöglich macht und auch mehrfache andere grosse Missstände gezeigt hat, so führte ich einen anderen Plan aus. Von der

Erfahrung ausgehend, dass Leute mit einer Fistula suprapubica sehr gut existiren können, dass ferner die Fistel durch die Elasticität ihrer Wandungen in günstigen Fällen von selbst schliesst, jedenfalls aber leicht durch eine Pelotte zu verschliessen ist, beschloss ich, die Harnröhrenöffnung gänzlich zu obliteriren und eine permanente Fistula vesicae suprapubica anzulegen, durch welche der Urin nach Bedürfniss mit dem Katheter entleert werden könne. Am 28. Mai v. J. legte ich die Fistel mit dickem Trocar an, führte sofort durch die Canüle einen Nélaton-Katheter ein, der liegen blieb, während ich die Canüle hervorzog. Nachdem sich der Kanal formirt hatte, lernte die Patientin den Katheter durch die Fistel einführen und entleerte den Urin erst 3 stündlich, später 6 stündlich. Dann schritt ich am 28. Juli v. J. zur Obliteration der Urethra. Zu dem Behufe schälte ich die Schleimhaut auf ca. 2 cm Länge aus. Den Verschluss der so entstandenen Röhrenwunde besorgte ich vorn durch eine Schnürnath und führte centralwärts von dieser einen starken Doppelfaden durch die wunde Urethra, von dem je ein Ende nochmals mit einer Nadel armirt, um den Umfang der betreffenden Harnröhrenhälfte bis zu dem gegenüberliegenden Einstichpunkt herumgeführt und mit seinem correspondirenden Fadenende geknüpft wurde. Nach Heilung dieser Operation blieb Patientin einen ganzen Monat trocken, während sie 3 bis 4 Mal in 24 Stunden den Urin durch Einführung des Katheters in die Fistula suprapubica entleerte. Anfangs October zeigte sich wieder etwas Urinträufeln, als dessen Grund eine haarfeine Fistel an der verschlossenen Urethralmündung gefunden wurde. Da diese sich auf Cauterisation vergrösserte, so wurde sie am 10. December operativ geschlossen.

Seitdem ist Patientin ohne jeden Pelottenverschluss gänzlich trocken und entleert ca. 3 Mal in 24 Stunden die Blase durch die Fistel mittelst Katheters.

Herr E. Küster: Bei der geringen Zahl der Beobachtungen, welche über Operationen wegen schwerer Formen des Harnträufelns beim weiblichen Geschlecht vorliegen, ist es vielleicht von Interesse, wenn ich zwei eigene Fälle von Harnröhrendefecten mittheile. In dem ersten Falle handelt es sich um diphtheritische Zerstörungen in der Vagina, welche bei einer etwa 40jährigen Frau im Typhus entstanden waren und zum Verlust der ganzen Harnröhre wie des Sphincters geführt hatten. Mit grosser Mühe gelang es mir, die Harnröhre vollkommen wieder herzustellen; allein es war damit wenig gewonnen, da keine Art der Prothese den Schliessmuskel zu ersetzen im Stande war. In einem zweiten Falle, den ich im vorigen Jahre sah, ging ich deshalb sofort mit der von Rose angegebenen Operation vor. Der etwa 55jährigen Dame war ein Jahr zuvor wegen eines Carcinoma clitoridis die ganze Harnröhre nebst dem Sphincter fortgenommen worden. Ein Recidiv trat nicht ein, allein der Zustand war dennoch sehr beklagenswerth. Ich legte deshalb eine grosse Rectovaginalfistel an und machte dann die Episiorrhaphie. Die Operation gelang bis auf eine feine Fistel, welche die Patientin so wenig belästigte, dass sie einen weiteren Eingriff ablehnte. Nach einigen Monaten kehrte sie indessen mit Schmerzen und Unbequemlichkeiten zurück, welche auf Steinbildung in der Vagina zurückgeführt werden konnten. Die Steine hatten offenbar in einem mangelhaften Urinabfluss durch die wieder erheblich verengerte Rectovaginalfistel ihren Grund. Ich erweiterte dieselbe und entfernte 6 erbsen- bis kirschengrosse rundliche und ganz freiliegende Phosphatsteine. Zugleich wurden Versuche der definitiven Heilung der äusseren Fistel gemacht, zunächst mit dem Erfolg, dass dieselbe nur grösser wurde. Indessen, diese Heilung wird doch gelingen, und muss ich schon jetzt sagen, dass die Operation sich ausgezeichnet bewährt. Nur alle paar Stunden wird der Urin per anum entleert, und Patientin ist dabei wohl und glücklich.

Herr Olshausen ist erstaunt über die ausserordentlich gute Continenz der Fist. suprapubica und glaubt, dass in diesem Falle speciell die gute Beschaffenheit der Bauchdecken der Patientin wesentlich dazu beitrage.

Herr Fehleisen sah bei 3 Patienten gute Resultate der Fistula suprapubica. Bei einem sehr corpulenten Herrn war die Einführung des Catheters schwierig, so dass hier schliesslich eine Dauercanüle eingelegt wurde.

Herr Rose: Bei voller Anerkennung der gelungenen Heilung möchte ich doch warnen, das Ergebniss schon jetzt für ein definitives, sicheres zu halten, in Anbetracht der sichtbaren Granulationen in der Oeffnung und des Stockens beim Einführen des Katheters. Solange der Weg nicht glatt, so lange man noch nicht dauernd vor einer Verengerung sicher — und wie schnell schliessen sich solche Fisteln bei dem Blasenstich nach Fortlassung der Canüle, — pflegen sich nur zu leicht immer neue Haarfisteln zu bilden. Die Frauen, welchen ich nach meiner Methode der Obliteratio vulvae rectalis das Harnträufeln geheilt und zu einem willkürlichen Harnlassen ohne Katheterismus verholfen habe, hatten keinen Wunsch mehr, ihre Geschlechtsthätigkeit auszuüben. Uebrigens möchte ich immer wieder bitten, den Erfolg meiner Heilungen nicht nach Fällen zu beurtheilen, die missglückt, garnicht geheilt sind. So lange, wie im Schröder'schen Fall, eine noch so kleine Fistel besteht, ist die Heilung eben gescheitert, der Kothstrom drängt durch den Harnraum gegen die Fistel, die anscheinende Heilung wird immer schlechter, und der Zustand der Frau ist schlimmer als vorher. Man täuscht sich in solchen Fällen zu leicht über seinen Sieg und kann die Frauen nicht lange genug beobachten, um sie wirklich definitiv für geheilt zu halten.

Herr Israel: Ein Vergleich meiner Methode mit Herrn Rose's Obliteratio vulvae rectalis ist nur in beschränkter Weise möglich, weil mein Verfahren die gelungene Heilung der Blasenscheidenfistel voraussetzt, während Herrn Rose's Operation ohne diese Voraussetzung ausführbar ist, also ein viel grösseres Feld der Bethätigung finden kann. Anders liegt die Frage, welche Operation bei gleichem Status der Kranken vorzuziehen sei, wenn nämlich trotz gelungener Heilung der Blasenscheidenfistel eine durch andere Mittel unheilbare Incontinenz in Folge Verlustes des Sphincter vesicae zurückgeblieben ist.

Unter dieser Voraussetzung glaube ich meinem Verfahren den Vorzug geben zu müssen, weil es erstens die Möglichkeit des Geschlechtslebens erhält, zweitens eine Communication zwischen Blase und Mastdarm vermeidet, die durch Uebertreten von gasigem, flüssigem Darminhalt in die Cloake in einigen Fällen zu unerträglichen Beschwerden geführt hat. In der Nothwendigkeit, die Blase 2—3 mal täglich mit dem Katheter zu entleeren, sehe ich keine Gefahr für die Zukunft der Patientin, denn sie befindet sich nicht in anderer Lage, als viele Prostatiker, hat es vielmehr viel bequemer und gefahrloser als diese, weil sie sich keinen falschen Weg machen kann. — Ich halte es für möglich, dass in Fällen von nicht verschliessbarem Blasenscheidendefect mit Sphincterverlust meine Methode sich mit der queren Obliteration der Scheide vereinigen lässt. Herrn Rose's Bedenken bezüglich der Gefahr einer Verengung des Fistelganges theile ich nicht, da bis jetzt, über 6 Monate nach Anlegung derselben keine Tendenz dazu bemerkbar ist.

Herr Rose: Auf die Anfrage des Herrn Collegen Küster, ob sich wirklich in der Hautnarbe Steine bilden können — im Harnraum haben sie ja bei der leichten Zugänglichkeit für den Finger gar nichts zu bedeuten — so ist der Vorgang dabei folgender: Sowie die neue Harnröhre vor der definitiven Heilung sich mal ein wenig zusammenzieht, bilden sich gern an der Stelle, wo früher in der Vorhofsnahtnarbe die Nähte lagen, Haarfisteln, die sich allmählich erweitern, bei Verbesserung des neuen Harnweges auch verengern. Mal obliterirt an ihren zwei Armen die vordere Oeffnung, mal die innere. Auf halbem Wege, so kann es auch kommen, bleibt eine Canalstrecke offen, und darin findet sich gelegentlich ein für die definitive Heilung hinderliches Steinchen.

Während bei der Operation der Mastdarmharnröhre in der Regel der Erfolg in 4 Wochen mit einem Schlage durch unmittelbare Vereinigung erreicht scheint, zieht sich die wirkliche Heilung durch solche Zufälle (Haarfisteln, Steinchen u. dgl.) Monate lang hinaus. Sicher ist die Frau erst dann geheilt, wenn die glatten Ränder der hinlänglich grossen Mastdarmscheidenfistel so abgeschwollen (atrophirt) sind, dass keine Neigung zur Veränderung der Lochgrösse mehr vorhanden ist. Ueber diesen Zeitpunkt täuscht man sich sehr leicht. (Fortsetzung folgt.)

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

Bericht über die neueren Vorschläge zur Reform des Hebammenwesens

der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin erstattet

von A. Martin.

Das Hebammenwesen ist in der Monarchie Preussen durch die Königliche Verordnung vom 1. December 1825 zuerst in officielle Formen gebracht worden. Eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Lehranstalten wurde theils in Verbindung mit Universitätsgebäranstalten, theils abseits dieser errichtet; für die Ausbildung wurde, in Anlehnung an ein staatlich gebilligtes Hebammenlehrbuch, ein Cursus von 3—5 monatlicher Dauer eingerichtet, ein staatlich controlirtes Examen wurde die Grundlage der Bestallung. Zugelassen wurden vornehmlich die von den Gemeinden selbst auserkorenen Lehrtöchter. Diese Gemeinden steuerten mehr oder weniger zu den Kosten der Ausbildung und der Ausrüstung mit dem nöthigen Instrumentarium bei und erwarteten dafür die Niederlassung der Betreffenden in ihrer Mitte. Eine sehr bescheidene Taxe wurde festgestellt. In diesem Rahmen blieb das Hebammenwesen bis zum Jahre 1883. Es lagen alsdann ausgiebige Erfahrungen vor, welche die Reformbedürftigkeit in allen Theilen erwiesen. Nachdem schon 1876 ein neues Hebammenbuch staatlich angenommen, wurde am 6. August 1883 eine neue Ordnung[1]) erlassen. Als die Kernpunkte erschienen Verlängerung der Lehrcurse bis zu 9 Monaten, Unterstellung der Hebammen unter die Controle der Medicinalbeamten, Einführung von Tagebüchern, von Nachprüfungen, Betonung einer Art von Antisepsis, entsprechend der inzwischen geläuterten Auffassung des Kindbettfiebers. Zum Schutz gegen diese verheerende Infectionskrankheit wurde die Anzeige von Wochenbettkrankheiten pflichtgemäss, mit entsprechenden Schutzmaassregeln, Desinfection, Suspension, Strafen. Wenn nun dieser Theil der Neuordnung wohl ziemlich allgemein zur Durchführung kam, mit einer gewiss naturgemässen Schwankung entsprechend den lokalen Verhältnissen, so hat unter dem Widerstreben der communalen und ständischen Behörden ein anderer Theil dieser Neuordnung vom August 1887 sich nicht in der Praxis durchführen lassen: erstens die Einrichtung der sogenannten Bezirkshebammen, welche für bestimmte Dienstleistungen eine allerdings recht unzukömmliche Bestallung, sei es in baarem Gelde (30 Mark und eventuelle Steigerung, alle 5 Jahre 10 Mark) oder sonstigen materiellen Unterstützungen, wie freie Wohnung, erhalten sollen, und zweitens die unentgeltliche Darreichung der Desinfectionsmittel.

Bezüglich des ersteren Punktes ist unter der Führung einzelner Medizinalbeamten allerdings insofern in verschiedenen Kreisen Abhülfe geschaffen, dass aus bereiten Mitteln Prämien und persönliche Unterstützungen gewährt wurden. Auch die unentgeltliche Darreichung der Desinfectionsmittel ist stellenweise ermöglicht worden.

Wenn das auf dem Lande durchführbar und auch in kleineren Städten möglich ist, so liegen die Verhältnisse in grösseren Städten wesentlich ungünstiger. Hierhin drängen sich — wie auf allen sonstigen Gebieten des freien Erwerbs — auch die Hebammen in übergrosser Zahl, sodass neben den von Armenverbänden und sonstigen Genossenschaften bestallten eine Ueberzahl sogenannter freiprakticirender Hebammen thätig sind. Wird dadurch einestheils die Controle erheblich erschwert, so wird eine regelrechte Durchführung von Unterstützungen anderntheils fast unmöglich.

Es liegt auf der Hand, dass gerade in den grösseren Städten die Uebelstände, welche dem Hebammenwesen anhaften, in besonderem Grade hervortreten. Ist das Loos der übergrossen Mehrzahl der Hebammen ohnehin nicht zu den beglückten zu rechnen, treiben die Ansprüche des Lebens die durchschnittlich naturgemäss auf einer niederen Bildungsstufe stehenden Frauen zu sehr zweifelhaften Mitteln im Kampf um's Dasein, so erliegen sie gerade hier besonders leicht dem, was wohl allgemeinverständlich „die De-

[1]) Siehe Vierteljahrsschr. für Gerichtl. Medicin u. öff. Sanitätswesen. H. Eulenberg. N. F. Bd. XXXIX., 2. Heft, S. 375.

generation" der Hebammen genannt wird. Selbst wenn wir davon absehen, wie viele auf verbrecherische Abwege gerathen, so bleiben noch Uebelstände genug, um die Klagen der Aerzte und der Laienwelt zu begründen. An die Stelle sachgemässer Beurtheilung der Geburtsverhältnisse tritt eine gefahrvolle Routine; ein Glück noch, wenn nur die in dem Unterricht erworbenen Kenntnisse lebendig blieben, meist werden sie vergessen; die Technik der früher gelernten Handreichungen bei den Hülfsleistungen erfährt individuelle Wandlungen, die nur zu oft eher schädlich wirken als nützen. Besonders schlimm steht es mit der Antisepsis, welche nur zu rasch zu einer trügerischen Scheinmanipulation wird.

Wenn diese Sätze für den Arzt eines Beleges kaum bedürfen, so hat ganz besonders die Klarlegung derjenigen Rolle, welche die Hebammen in der Frage der Aetiologie des Kindbettfiebers spielen, die Vorschläge zu einer Reform des Hebammenstandes angeregt. Das erste actenmässige Material hierfür hat die Commission geliefert, welche auf Anregung von Böhr im Herbst 1877 die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin einsetzte. Unter Schröder's Vorsitz hat besonders Böhr eine erstaunliche Fülle statistischer Belege [1]) geliefert. Eine grosse Zahl von Puerperalfiebertodesfällen kommt in den statistischen Reihen wenigstens in Berlin nicht zum Ausdruck. Ich selbst war an der Beschaffung des Materials aus den Todtenscheinen in der Stadt Berlin mit thätig und kann für unsere Zahlenwerthe einstehen, wie ich der Bemängelung derselben durch Blokusewski gegenüber betonen muss. [2]) Rechnen wir dazu die grosse Masse der Genesenen, welche aber in geschlechtlicher Beziehung invalide resp. steril blieben, so rückt allerdings die Bedeutung der Wochenbettserkrankung in das richtige Licht. Aber nicht die Entbindungsanstalten sind heute die Herde des Puerperalfiebers, wir finden dasselbe vielmehr in der Privatpraxis besonders einzelner Hebammen, wo es, der Controle nur zu leicht entrückt, seine Verheerungen anrichtet. Von manchen Seiten hat man bemängelt, dass man den Hebammen die gefährliche Uebertragung der Infection zuschiebe, man hat vielmehr die Aerzte dafür belastet. Das führt zu Trugschlüssen; denn über 95% aller Entbindungen wird nur von Hebammen besorgt, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass auch in fast allen übrigen Hebammen mit betheiligt sind. Besonders bei den Erkrankungs- resp. Todesfällen untersuchen durchweg erst Hebammen, dann Aerzte, ganz abgesehen davon, dass schon die Thatsache des Hinzurufens des Arztes die Schwierigkeit der Geburt beweist.

Die vorhin erwähnte Degeneration der Hebammen und die Ueberzeugung von der Mangelhaftigkeit der Prophylaxe des Puerperalfiebers in der Hebammenpraxis sind, soweit ich sehen kann, für die meisten, welche in dieser Frage hervorgetreten sind, die Veranlassung geworden, eine Reform des Hebammenwesens anzustreben.

Soweit es mir gelungen ist, diese Reformvorschläge zu sammeln, kann man zwei Gruppen unterscheiden:

1. Solche, welche für eine Vervollkommnung des Materials der Hebammen und ihre bessere Schulung eintreten.

2. Solche, welche eine schärfere Controle und entsprechende Unterstützung der Hebammen in der Praxis verlangen.

ad 1. Sehen wir von dem Vorschlag von Adams Walther (Centralbl. f. Gyn. 1884, No. 20) ab, der weibliche Aerzte an die Stelle der Hebammen setzen will, so hat besonders Brennecke in einer früheren Periode seines begeisterten Kampfes für die Hebung der Wochenbettshygiene „Diakonissinnen" statt Hebammen auszubilden, vorgeschlagen. (Vierteljahresschr. f. Ger. Med. H. Eulenberg, October 1883, S. 341.) Brennecke (Berl. kl. Woch. 1884. No. 23) selbst ist davon zurückgekommen; es würde ein Novum geschaffen werden müssen, dessen Werth zweifelhaft bliebe, während doch die Möglichkeit einer befriedigenden Entwickelung des Bestehenden, welches nach so vielen Richtungen den gegebenen Verhältnissen entspricht, durchaus noch nicht aufzugeben ist.

Bei Gelegenheit einer sehr beachtenswerthen Besprechung der obigen Vorschläge (Deutsch. med. Wochenschr. 1885, No. 8) hat Löhlein den Wunsch geäussert, Frauen aus gebildeten Ständen möchten sich ausgiebig des Hebammenberufes annehmen, indem er einige ihm bekannte Beispiele anführt. Auch H. Martin (Magdeburg) führt in einer in diesem Jahre erschienenen Broschüre [3]) diesen Gedanken weiter aus. Sicherlich würde die ethische Seite des Hebammenwesens dabei wesentlich gewinnen können, denn ohne eine gewisse Begeisterung für diesen Beruf würden gebildete Frauen bewusst den Mühseligkeiten desselben sich kaum unterwerfen. Ich kann aber nicht glauben — nach meinen Erfahrungen in der Praxis —, dass der grossen Masse des Arbeiterstandes und der Frau des kleinen Mittelstandes die gebildete, gesellschaftlich höher stehende Hebamme sympathischer wäre, als die aus gleichen Verhältnissen hervorgegangene. Es macht mir den Eindruck, dass in der Noth des Augenblickes Scheu oder Verlegenheit zwischen Kreissende und Helferin eine beiden Theilen lästige Störung setzen würde. Aber andererseits möchte ich wohl wünschen, dass edeldenkende Frauen auch aus gebildeten Kreisen dem Hebammenstand nicht fern blieben; sie gerade können als Muster und Führerin bei dem, was zur Hebung des Standes nothwendig erscheint, nicht entbehrt werden. Bezüglich der besseren Auswahl hat B. S. Schultze, der verdienstvolle Hebammenlehrer in Jena, gewiss mit Recht darauf hingewiesen [4]), dass den Gemeinden jetzt ein zu grosser Einfluss eingeräumt wird; dem Lehrer besonders muss das Recht zustehen, je nach der Entwickelung der Lehrtöchter über den weiteren Verbleib der Schülerin im Cursus zu entscheiden.

Der Lehrcursus selbst sollte nach der Verordnung vom 6. August 1883 bis zu 9 Monaten dauern; in Wirklichkeit scheint eine grosse Schwankung

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Berlin Bd. III, 1878.

[2]) Zeitschr. f. Medicinalbeamte No. 9, 1888, S. 270.

[3]) Wie kann unsere Frauenwelt bei der nothwendigen Reform des Hebammenwesens helfend eingreifen? Berlin, Th. Chr. Enslin, 1888.

[4]) Ueber Hebammenwesen und Kindbettfieber. Volkm. Sammlung No. 248. 1884.

noch im Belieben provincieller Behörden zu stehen. Eine weitere Ausdehnung der Curse hat Befürworter und Gegner gefunden, so z. B. spricht sich Schultze (a. a. O.) entschieden gegen die Verlängerung aus. Zu dieser ohnehin schon zu kurz bemessenen Lehrzeit will Freyer noch die Ausbildung der Schülerin in der Antiseptik verlangen, sie sollen in grossen Hospitälern in die dort geübte Desinfection praktisch eingeführt werden.[1]) Betrachten wir aber die derzeitige Einrichtung der Lehrcurse selbst, so ergibt sich sofort eine sehr schwache Seite der meisten Hebammenschulen: Es fehlt der Mehrzahl derselben unzweifelhaft das nöthige Material. Nach der Zusammenstellung von Dohrn [2]) vegetiren allein in Preussen 11 Hebammenschulen mit einem Material von oft weit unter 100 Entbindungen im Jahre; in der Provinz Brandenburg giebt es 2 solche, in Frankfurt und in Lübben, von denen die erstere in dem Zeitraum von 10 Jahren (1874—1883) durchschnittlich 25, die andere durchschnittlich 12 Geburten im Jahr hat; und daran sollen 20—30 resp. 50 Schülerinnen ausgebildet werden! Allerdings sind das Hebammenschulen in kleinen Orten ohne Verbindung mit Universitäten. Nur 3 Hebammenanstalten in grossen Städten haben ein grosses und ausreichendes Material. In den 8 Hebammenschulen, welche von Universitätskliniken geleitet werden, theilen sich die Hebammen also mit den Studenten in die Geburten: ich glaube nicht, dass den Hebammen der grössere Theil der Arbeitskraft der Lehrer zufällt, ganz abgesehen davon, dass auch hier vielfach das Material ein höchst dürftiges ist.

Diese Geburten, besonders in den kleinen Anstalten, gehören in der Regel in die Classe der naturgemässen; die Diagnose pathologischer Verhältnisse lernen die Schülerinnen hier nicht praktisch, die Beobachtung des Verlaufes und die praktische Uebung ihrer Aufgaben wird ihnen nur theoretisch gelehrt.

Angesichts dieser Thatsache muss gewiss zugegeben werden, dass eine grosse Zahl der Hebammen ungenügend vorgebildet in die Praxis entlassen wird.

Wie gestaltet sich nun die Praxis selbst? Wohl selten findet die junge Hebamme alsbald einen Wirkungskreis, der ihr Gelegenheit gäbe, das Erlernte durch praktische Uebung sich einzuprägen. Es gehört wirklich eine staunenswerthe Energie dazu, wenn die Anfängerin nicht alsbald die Masse des Eingelernten vergisst und nur das übrig behält, was sich vielleicht aus den Erfahrungen ihrer eigenen Wochenbetten ihr eingeprägt hat.

ad 2. Die andere Gruppe von Reformvorschlägen wendet sich den in der Praxis stehenden Hebammen zu.

Die Repetitionscurse, welche die Verordnung vom 6. August 1883 verordnet, sind zumeist als eine Etappe zur besseren Controle anerkannt; es wäre sehr dankenswerth, wenn über die Ergebnisse dieser Curse seiner Zeit öffentlich Bericht abgestattet würde.

Ganz besonders zahlreich sind die auf die Desinfection zielenden Vorschläge. Und in der That sind die betreffenden Vorschriften des officiellen preussischen Hebammenbuches nicht mehr in Uebereinstimmung mit dem, was in dieser Richtung billiger Weise verlangt werden kann. Gewiss soll den einzelnen Lehrern ein entsprechender Spielraum für die Einübung der Antiseptik gelassen werden. Da aber das Hebammenbuch der Leitfaden der Hebamme in allen Lagen sein soll, so müsste füglich gerade dieser Theil des Lehrbuches so präcis gefasst sein, dass die in der Hebammenschule gelehrte Antiseptik, welche in Fleisch und Blut der Schülerinnen übergeführt worden ist, in diesen Lehrsätzen sich lebendig wiederspiegelt!

Es wäre Unrecht, an dieser Stelle eines vortrefflichen Büchleins nicht zu gedenken, welches vor Jahren Pfeiffer (Weimar) im Auftrage des Thüringer Aerzte-Vereins in der Form eines „Hebammenkalenders" geschrieben hat, und welches von Abegg (Danzig) für Preussen weitergeführt wird.

Vorschläge für solche Desinfectionsordnungen liegen in grosser Zahl vor, von früher her von dem verstorbenen Fuhrmann, dann in vortrefflicher Präcision gefasst von Ahlfeld [3]), von Schatz [4]), Brennecke [5]), Litthauer [6]) (auch in der Posenschen Aerztekammer), Schultze [7]), Denicke [8]) u. anderen. Ich glaube, wir besitzen darin ein vortreffliches Material, aus dem die unerlässliche Regelung dieser Frage in befriedigender Weise sich ergeben muss.

Ein sehr wesentlicher Theil der Controle des Hebammenstandes in der Praxis wird immer in der Anzeigepflicht der im Wochenbett Erkrankten, resp. der Todesfälle im Wochenbett bestehen. Diese ist in der citirten Verordnung vom 6. August 1883 vorgesehen: es scheint als ob ihre Durchführung in der Hand energischer Physiker und unter Mitwirkung der gesammten Aerzteschaft sehr wohl möglich ist, und schon besitzen wir Berichte darüber, welche einen Anfang von segensreicher Wirkung dieses Theiles jener Verordnung erkennen lassen, wenn auch in manchem Fall die Wege, welche eine fahrlässige Hebamme zur Rechenschaft resp. zur Abhülfe oder auch Strafe führen müssen, nicht leicht zu finden sind. (Schluss folgt.)

— Ueber die Stellung der Regierung zur Frage des **Verkaufs von Geheimmitteln,** sowie zur Regelung des Verkaufs von **Apothekerwaaren** hat der Regierungscommissar Geh. Regierungsrath Dr. Hopf in der Petitionscommission des Reichstags folgende Erklärungen abgegeben:

„Die Geheimmittelfrage werde von den zuständigen Organen der Reichsverwaltung fortgesetzt mit Aufmerksamkeit verfolgt; erst neuerdings seien

[1]) Wie ist unser Hebammenwesen rationell zu bessern? Berlin, J. Springer, 1888.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk, Bd. XII, 1886, p. 121.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 13.

[4]) Entwurf einer Hebammen-Ordnung für das Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin. Rostock 1883.

[5]) Praktische Regeln zur Sicherung eines gesundheitsgemässen Wochenbetts etc. Cauf-Magdeburg 1883.

[6]) Zur Antiseptik in der Geburtshülfe. Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 21. Med.-Aerztl. Vereinsblatt. Mai 1888, S. 143.

[7]) a. a. O.

[8]) Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holst. Aerzte.

umfassende Erhebungen über die auf dem bezeichneten Verkehrsgebiete hervorgetretenen Schäden eingeleitet worden. Das Ergebniss dieser Ermittelungen liege zwar bereits vor, endgiltige Entschliessungen über die in der Angelegenheit etwa zu ergreifenden Maassregeln seien jedoch noch nicht gefasst. Die Frage stehe in engem Zusammenhange mit der Regelung des Betriebes der Apothekerwaaren. Die hierüber geltenden Vorschriften, insbesondere die kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875, seien veraltet und der Abänderung und Ergänzung bedürftig; über eine zweckentsprechende Revision derselben seien bereits Verhandlungen im Gange, welche voraussichtlich binnen kurzem zum Abschluss gelangen würden. Ferner sei der Erlass einheitlicher Vorschriften über den Handverkauf in den Apotheken angebahnt; auch sei in Erwägung genommen, ob etwa für den Handel mit Giften eine gleichmässige Regelung für das gesammte Reichsgebiet in Aussicht zu nehmen, und ob eine Verschärfung der den unerlaubten Handel mit Arzneimitteln betreffenden Strafvorschriften herbeizuführen sein werde. Erst wenn diese Fragen zum Austrag gebracht seien, werde ein sicheres Urtheil darüber gewonnen werden können, ob ein Bedürfniss bestehe, über den Handel mit Geheimmitteln weitergehende Specialvorschriften zu erlassen."

— Die Handelskammer für Aachen und Burtscheid hat wegen des **Weingesetzes** eine Petition an den Reichstag gerichtet, worin sie die Sätze aufstellt: 1) dass nur der reine, unverfälschte, vergohrene Traubensaft, wie er aus der Beere ohne irgend welchen Zusatz gewonnen wird, als „Wein" im Verkehr bezeichnet werden darf, 2) dass diejenigen Weine, die einen Zusatz von Zucker, Wasser oder sonstigen von der Weinbereitung nicht ausgeschlossenen Ingredienzien enthalten, nur unter der ausdrücklichen Bezeichnung als „Zuckerwein" oder „Kunstwein" verkauft oder ausgeboten werden dürfen, 3) dass die Uebertretung der Vorschriften unter Ziffer 1 und 2 eine strafbare That im Sinne des § 10 des Gesetzes vom 24. Mai 1879 oder des § 263 des allgemeinen Strafgesetzbuches bildet.

Zur Discussion über die Ministerialverfügung vom 19. Januar 1888 betreffend die Aufnahme in Privatirrenanstalten.

Nachdem die nicht beamteten Aerzte Deutschlands fast einstimmig und mit ihnen zahlreiche beamtete Aerzte sich gegen obige Verfügung ausgesprochen haben, konnte die Discussion als abgeschlossen gelten.

Der neue Artikel des Herrn Professor Dr. Falk in No. 6 dieser Wochenschrift veranlasst mich jedoch, noch einmal auf einen Punkt desselben einzugehen.

In dem Artikel des Herrn Falk über die Ministerialverfügung vom 19. Januar 1888 (in No. 42 des vorjährigen Jahrganges dieser Wochenschrift) hatte die Hineinziehung der moralischen Qualification der praktischen Aerzte in die Discussion besonderes Aufsehen erregt. — In seinem jetzigen zweiten Artikel sagt nun Herr Falk: „Zunächst verwahre ich mich persönlich mit Nachdruck gegen die Unterstellung, als ob die moralische Zuverlässigkeit der praktischen Aerzte von mir angefochten wäre. Hätte ich diese Ansicht gehabt und ihr Ausdruck gegeben, so" u. s. w. — Aber unmittelbar daneben erklärt er, dass „er alles daselbst von ihm Gesagte in vollstem Umfange aufrecht erhalte."

Es ist daher unerlässlich, zur Klärung der Discussion auf den ersten Artikel des Herrn Falk zurückzugehen.

Herr Professor Falk sucht in demselben die Ministerialverfügung, welche den Aerzten das ihnen bisher allgemein zustehende Recht zur Ausstellung von Attesten für die Aufnahme Geisteskranker in Privatirrenanstalten entzieht, zu rechtfertigen. Er thut dies im wesentlichen von zwei Richtungen her, indem er erstens die wissenschaftliche, zweitens die moralische Qualification der Aerzte als Aussteller der fraglichen Atteste prüft.

In letzterer Beziehung sagt er: „Ausser der wissenschaftlichen kommt es aber bei der Wichtigkeit des Attestes auch auf die moralische Qualification des Ausstellers an. Nun ist gewiss diese moralische Zuverlässigkeit der Herren, welche jetzt diese Agitation schüren, über allen Zweifel erhaben; können sie dasselbe aber von allen Aerzten behaupten? Doch wohl nicht". Ferner: „Und da soll man, bei dem beängstigenden Wachsen der Zahl der Aerzte, einem jeden die „Zuverlässigkeit" zusprechen."

In diesen Ausführungen liegt doch unzweifelhaft ihrem ganzen Zusammenhange nach nur der Sinn, dass, weil einige unzuverlässige Elemente unter den Aerzten sich befinden, die Aerzte im allgemeinen, die Aerzte als Gesammtheit auf diejenige moralische Zuverlässigkeit, welche zur Ausstellung der fraglichen Atteste erforderlich ist, nicht Anspruch machen können, und dass ihnen daher jene Befugniss zu entziehen ist.

Es ist unmöglich, in den Aeusserungen des Herrn Falk nicht eine Anfechtung der moralischen Zuverlässigkeit der praktischen Aerzte zu sehen. Das ist die Meinung aller, die ich hierüber gesprochen; das hat Herr Schmitz in dieser Wochenschrift, das hat Herr Mendel in der Brandenburgischen Aerztekammer öffentlich ausgesprochen.

Wenn also jetzt Herr Falk erklärt, dass er alles von ihm in No. 42 dieser Wochenschrift Gesagte in vollstem Umfange aufrecht erhält, so bleibt leider damit auch die Anfechtung der moralischen Qualification der Aerzte bestehen; und darum musste ich hier noch einmal darauf zurückkommen.

Es ist noch keine Statistik darüber aufgemacht worden, ob die Zahl der unzuverlässigen Elemente, welche sich ganz ausnahmsweise, wie in allen Ständen, so auch im ärztlichen Stande finden, hier verhältnissmässig grösser ist, als die Zahl derselben Elemente unter den Rechtanwälten, den Beamten, den Pastoren u. s. w. Es wird das Niemand entscheiden wollen und können.

Noch ist es aber Niemand eingefallen, auf Grund solcher Ausnahmen diesen letzteren Ständen Befugnisse entziehen zu wollen, die sie bisher haben, wie z. B. die Aufbewahrung fremder Gelder, die Verwaltung von Kirchengut oder dergl. — Und doch sind thatsächlich Veruntreuungen in solchen Geschäften bei Rechtsanwälten, bei Beamten, bei Geistlichen vorgekommen. Aber noch kein einziger Fall ist nachgewiesen, wo irgend ein praktischer Arzt bei Ausstellung der in Frage stehenden Atteste sich moralisch unzuverlässig erwiesen hätte.

Wo in aller Welt lag also der Grund, die moralische Qualification der Aerzte hier überhaupt zur Sprache zu bringen?

In Bezug auf Herrn Falk's neuen Artikel vom 7. Februar cr. bemerke ich nur, dass Herr Falk auch hier sich auf den Standpunkt stellt, dass „da in dem aus zahlreichen und immer zahlreicher werdenden Mitgliedern gebildeten Stande (der Aerzte) auch einige unzuverlässige Elemente sich befinden", die Zuverlässigkeit des ärztlichen Attestausstellers im einzelnen Falle erst zu erweisen sei, resp. dass wegen der Unmöglichkeit solches Nachweises eben nur der Physikus attestiren solle.

Gegen einen solchen Standpunkt, der durch keinerlei thatsächliche Vorkommnisse, sondern lediglich theoretisch begründet ist, müssen wir Aerzte doch wohl unbedingt entschieden Verwahrung einlegen.

Jedermann weiss ja, dass sofort nach der Aufnahme eines Kranken in eine Privatirrenanstalt der zuständige Kreisphysikus das betreffende ärztliche Attest zugeschickt bekommt und prüft.

Staatliche Aufsicht in diesen Dingen muss sein. Ganz gewiss. Aber erst von dem Augenblick der Aufnahme der Kranken in die Anstalt an, nicht bei den ihre Berufspflicht ausübenden überweisenden Aerzten.

Hadlich (Pankow).

Der grosse und gerechte Anstoss, den der oben genannte Erlass in ärztlichen Kreisen erregt hat, hat in verschiedenen Artikeln in dieser Wochenschrift seinen Ausdruck gefunden. Keinesfalls haben wir der Discussion, welche wir mit den obigen Ausführungen zum Schluss bringen, um deshalb breiteren Raum gewährt, weil wir etwa mit den Intentionen des Erlasses und seiner Vertheidiger einverstanden waren. Bei dem gemeinsamen Vorgehen der Fachpresse und der ärztlichen Vertretungen, wie dies in den Beschlussfassungen der Aerztekammern zu Tage tritt, glaubten wir den wenigen Freunden dieses ganz unhaltbaren Erlasses das Wort nicht versagen zu sollen.

S. G.

X. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Arzneimittel.

Eugenia Cheken (Cheken-Blätter).

Einer Mittheilung von B. Schuchardt (Gotha) in No. 12 der Corresp.-Blätter d. allgem. ärztl. Vereins in Thüringen über dieses Mittel entnehmen wir die folgenden Notizen: Eugenia Cheken, der Gruppe der Eugenoideen angehörig und in den centralen Provinzen Chilis vorkommend und hinsichtlich ihrer Form unserer gewöhnlichen Myrthe gleichend, zeichnet sich durch einen hohen Gehalt an ätherischem Oel und Gerbsäure aus. Aus dem Chekenöl sind durch fractionirte Destillation drei Bestandtheile zu isoliren: Das Terpen ($C_{10}H_{16}$), das Cineol ($C_{10}H_{18}O$) und ein gelbes fettes, stark nach Cheken riechendes Oel, aus welchem charakteristische Bestandtheile bisher noch nicht isolirt werden konnten. In den vom ätherischen Oel befreiten Blättern wurden ausser der genannten Gerbsäure noch eine kristallinische Substanz (Chekenon), ein Bitterstoff (Chekenbitter), sowie eine zweite kristallisirende Masse (Weiss Chekensäure) gefunden. Ausserdem kristallisirt eine Substanz aus, die Weiss Chekenetin nennt. Die einzelnen Bestandtheile sind von dem genannten Autor genau untersucht und in Therap. Gazette 1888 beschrieben.

Die Chekenpflanze ist in Chili als aromatisches und adstringirendes Mittel seit langem in Gebrauch. Dessauer wendet sie an als Infus (1 : 10 kochendes Wasser) oder als Fluid. extr. (2 bis 3 Drachmen 4 bis 5 mal täglich), oder (am besten für Kinder) als Syrup (1 Theil Blätter, 2 Theile Syrup) und verzeichnet gute Resultate bei purulenter Bronchitis. Dessauer betrachtet es als ein Mittel, welches tonische, expectorirende, diuretische und antiseptische Eigenschaften besitzt und theilt mit, dass er dasselbe mit grossem Erfolge bei Bronchitis, Blasenkatarrh und anderen Affectionen der Schleimhäute gebraucht habe, und dass zu derselben Zeit die Verdauung gebessert wird. Murrell hat in schweren Fällen von Bronchitis und Emphysem günstige Erfolge vom Extract. fl. Cheken gesehen. Diesem reihen sich die Berichte von A. Johnson, W. Evans, Gottheil und Hackleman an. Letzterer sah palliative Erfolge auch bei Phthisis pulmon. Rusby rühmt es innerlich und äusserlich bei Rheumatismus. Tangemann hat es mit gleichfalls günstigem Erfolge bei Erschlaffungszuständen der Schleimhäute, besonders der Lungen, angewendet.

Myrtol, Myrthenöl.

Aus den Myrthenblättern des Myrtus comunis L. wird nach B. Schuchardt (l. c.) durch Destillation ein ätherisches Oel gewonnen, das vielfach im Handel vorkommt und in der Parfümerie Verwendung findet. Aus dem ätherischen Oel lässt sich ein bei 160° bis 170° C siedender Antheil gewinnen, der Myrtol genannt wird. Das Myrtol ist weniger dicht als Wasser, verfliegt bei gewöhnlicher Temperatur, hat einen charakteristischen, der Pflanze eigenen Wohlgeruch, schmeckt säuerlich, ist anfangs erhitzend, dann ein Gefühl von Kälte erzeugend. Nach Mittheilungen von Edm. Charl. Linarix regt Myrtol in Dosen von 0,15 in Kapseln (3 mal täglich eine Kapsel) die Magenfunctionen an und steigert den Appetit, in höheren Dosen bewirkt es Kopfschmerz und Mattigkeit. Der Athem erhält Myrthen-, der Urin Veilchengeruch. Myrtol vermehrt ferner die Urinableitung. Es ist ausserdem ein vorzügliches Antisepticum und desinficirt schnell zersetzten Harn. Vortheilhaft ist Myrtol ferner bei fötider Bronchitis, Blennorrhagie und Vaginitis. Dass es gegen Taenien sich wirksam erwiesen hat, haben wir an anderer Stelle (diese Wochenschrift 1888, No. 1, Seite 19) bereits hervorgehoben. Besondere Verwendung findet das Myrtol bei chronischer Bronchitis mit schleimigeitrigem Auswurf, bei einfachen Katarrhen, Asthma, bei Katarrhen Schwindsüchtiger und den mit derartigen Leiden verbundenen Blasenaffectionen. In jüngster Zeit hat auch Eichhorst therapeutische Versuche mit Myrtol angestellt. Derselbe rühmt gleichfalls

die prompten desodorirenden und desinficirenden Eigenschaften des Mittels bei putrider Bronchitis und Lungengangrän. Gegen Tuberkelbacillen erwies sich das Myrtol unwirksam. Eichhorst lässt bei putrider Bronchitis alle zwei Stunden 2 bis 3 Kapseln à 0,15 Myrtol reichen. Bei grösseren Gaben sieht man öfters Appetitlosigkeit eintreten. (Wiener medicinische Presse 1888. No. 42.)

Rhus aromatica.

In neuerer Zeit sind besonders von Frankreich aus bemerkenswerthe Heilerfolge mit Rhus aromatica bei functionellen Blasenstörungen, namentlich bei Incontinentia urinae beobachtet worden. Rhus aromatica ist ein wohlriechender Sumach, der auf trocknem felsigem Boden wächst und besonders in der Gegend von Vermont bis Michigan, Kentucky und weiter westwärts gefunden wird. Es ist ein niedriges, stark wucherndes Gebüsch mit wohlriechenden Blättern. Von Rhus aromatica hat Max eine Tinctur bereitet, durch Maceration von 200 g der Rinde in 1000 Alkohol. Die Dosis beträgt 3 mal täglich 10 bis 15 Tropfen. Unter 11 Fällen erwähnt Max neun Heilungen, Burvenich erzielte unter 33 Fällen 11 mal Heilung und 22 mal Besserung. Die Besserung zeigt sich nach mehreren Tagen, zuweilen selbst nach 3 bis 4 Wochen. Nach dem letztgenannten Autor ist die Wirkung der Rhus aromatica ähnlich der der Nux vomica. Besonders hülfreich ist sie bei älteren Leuten mit functioneller Parese der Blase ohne Stricturen der Urethra oder Hypertrophie der Prostata. Dadurch dass es den Tonus der Blase hebt, eignet es sich sehr bei Micturition. Numa behauptet, dass es besonders auf die glatte Muskulatur der Blase sowie des Rectum und Uterus wirkt. Er giebt die Tinctur Kindern von 2 bis 6 Jahren in Dosen von 2 mal täglich 10 Tropfen und älteren Kindern in einer Dosis von 15 Tropfen Morgens und Abends. Bei Unterbrechung des Mittels stellt sich auch die Parese des Sphincter vesicae wieder ein. Auch Rhus Toxicodendron ist, wie bereits bekannt, bei ähnlichen Affectionen der Blase angewendet worden, Hamon hat es neuerdings wieder empfohlen.

Hedwigia balsamifera.

Hedwigia balsamifera, unter dem Namen Bergzuckerstaude in den Antillen bekannt, ist von Gaucher, Combemale und Marestang geprüft worden. Die Resultate wurden kürzlich in der Akademie der Wissenschaften mitgetheilt.

Die Versuche wurden mit alkoholischen und wässerigen Extracten der Rinde, der Wurzel und des Stammes gemacht und zeigten, dass die Pflanze gewisse giftige Eigenschaften besitzt, die von einem Alkaloid und einem Harz herrühren. Letzteres stellt das wirksame Princip dar. Es verursacht Lähmung der hinteren Theile unter Herabsetzung der Körpertemperatur. Die Eingeweide, besonders die Lungen sind congesticnirt. Allgemeine Convulsionen und Dilatation der Pupillen folgen einem Zustande von Lähmung, während die Gefässe am Ohr sich erweitern. Bei zu starken Dosen gehen dem Tode Unregelmässigkeiten der Athmung und Herzlähmung voraus. Das Alkaloid wirkt wesentlich krampferzeugend. Bei grösseren Dosen erstreckt sich die Wirkung vom tieferen Theil des Rückenmarks bis zur Medulla oblongata. Das Harz wirkt lähmend und bedingt Temperaturherabsetzungen, welche noch grösser sind als die dem Alkaloid folgenden. Abgesehen hiervon scheint es wie Curare zu wirken. Ba.

— **Oxyuris vermicularis** wird sicher zerstört durch Rectalinjectionen mit **reinem Leberthran** (Stockfisch) oder einer Emulsion desselben mit Eiern. (Gubb, The London Medical Record.) (Wiener med. W.)

— **R. Christison. Ueber die Zeit, wann Arzneien genommen werden sollen.** (Brit. med. Journ.) Alkalien sollen vor dem Mahl genommen werden. Jod und seine Verbindungen sollen nüchtern genommen werden, weil sie dann schneller absorbirt werden. Während der Verdauung würden sie durch Säuren und stärkehaltige Substanzen verändert und in ihrer Wirkung geschwächt werden. Säuren sollen während der Verdauung genommen werden, weil dann der Magen am geeignetsten ist, sie in's Blut überzuführen; nur wenn der Magen selbst zu viel Säure absondert, soll man sie vor der Mahlzeit nehmen. Stark wirkende Arzneien (Arsen, Kupfer, Zink etc.) sollen nach, Silbernitrat vor dem Mahle genommen werden. Sublimat, Tannin, Alkohol sollen in den Magen kommen, wenn er in Ruhe ist. Phosphate, Leberthran, Malzextract sollen während der Mahlzeit genommen werden, um mit den Speisen zusammen verdaut zu werden.

XI. Aus London.

8. Februar 1889.

Ein weiterer Schritt in der Mackenzie-Frage ist soeben Seitens des Royal College of Physicians of London, der ersten medicinischen Corporation in England, geschehen. Dies Collegium wählt jährlich ein sogen. „Board of Censors", welches aus vier angesehenen Mitgliedern besteht, und dessen specielle Aufgabe es ist, die Ethik in professioneller Beziehung zu überwachen. Dieselben haben nun in der letzten Versammlung des Collegiums folgende Resolution eingereicht, welche gebilligt und angenommen wurde.

„Die Aufmerksamkeit des Censors Board ist auf eine Publication Sir Morell Mackenzie's, betitelt: „Friedrich der Edle und seine Aerzte", gelenkt worden. Obgleich das Censors Board nicht im Stande ist, die verschiedenen Streitfragen darin schiedsrichtlich zu erörtern, so kann es doch nicht umhin, dem College seine grosse Missbilligung über den allgemeinen Charakter dieses Buches kundzugeben und sein tiefes Bedauern auszusprechen, dass Jemand, während er ein Mitglied dieses „College" war, sei es auch unter welchen Umständen es sei, Dinge veröffentlichte, welche nicht nur seinen Patienten betrafen, sondern auch Anklagen gegen seine Collegen enthielten, Dinge, welche den Interessen des Publikums nachtheilig sind, da sie das Vertrauen stören, das so nothwendig zwischen Personen ist, die unter einer grossen Verantwortung zusammen zu handeln gezwungen sind, Dinge endlich, welche gegen die Ueberlieferungen des gesammten ärztlichen Standes und Gewerbes in der ganzen civilisirten Welt verstossen."

Auf diese Mittheilung hat der Privatsecretär von Sir Morell Mackenzie die folgende charakteristische Antwort an Sir Henry Pitman, den Registrar des Royal College of Physicians, ergehen lassen:

19 Harley Street Cavendish Sqare,
4. Februar 1889.

Sir! Sir Morell Mackenzie bittet mich, Ihnen seine Verwunderung darüber auszusprechen, dass Sie ihm in Sachen, betreffend des „Royal College of Physicians", geschrieben haben. Er beauftragt mich, Ihnen mitzutheilen, dass Sir Morell Mackenzie absolut kein Interesse an den Vorgängen und an der Meinung des „College of Physicians" hat. Er ersucht Sie deshalb, als Repräsentant dieser Gesellschaft, in Zukunft gütigst von allen weiteren Belästigungen abzustehen.

Ihr gehorsamer Diener Edward Nainby.

Epistola non erubescit!

XII. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der achtzehnte Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet während der Osterwoche, vom 24. bis 27. April d. J. in Berlin statt. Die Begrüssung der zum Congresse sich versammelnden Mitglieder geschieht am 23. April, Abends von 8 Uhr ab in den Roccoco-Sälen des Central-Hôtel (Eingang von der Friedrichstrasse). Die Nachmittagssitzungen werden am 24. April, Mittags von 12—4 Uhr, an den anderen Tagen von 2—4 Uhr in der Aula der Königlichen Universität, die für Demonstrationen von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10—1 Uhr im Königl. Universitätsklinikum abgehalten. In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin, N., Ziegelstrasse No. 5—9) Aufnahme finden, Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden. Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen werden bis zum 2. April an den ständigen Schriftführer, Herrn Geh. Med.-Rath und Prof. Dr. Gurlt (W., Keithstrasse No. 6) mit der Angabe erbeten, ob die Vorträge in den Vormittagssitzungen (Klinik) oder in den Nachmittagssitzungen (Aula) gehalten werden sollen.

Am ersten Sitzungstage wird ein Vortrag des Herrn v. Esmarch das von der Gesellschaft zur Discussion bestimmte Thema: „Ueber die Aetiologie und die Diagnose der Carcinome, insbesondere derjenigen der Zunge und Lippe", eröffnen. Es erscheint wünschenswerth, dass im Anschluss hieran Fälle von Zungen-, Mastdarm- und Magencarcinomen vorgestellt werden, die mehr als drei Jahre nach ihrer operativen Beseitigung geheilt geblieben sind.

In den Sitzungen des sechszehnten Congresses (Protocoll p. 4) ist folgender Beschluss gefasst worden: „Der Vorsitzende wird auf die Dauer eines Jahres gewählt. Die Wahl ist immer eine Zettelwahl. Mitglieder der Gesellschaft, welche verhindert sind, an den Sitzungen des Congresses theilzunehmen, sind berechtigt, ihre Stimmzettel dem ständigen Schriftführer einzusenden, müssen aber in diesem Falle die abgegebenen Zettel mit ihrer Unterschrift versehen, während die anwesenden Wähler ihre Zettel nicht zu unterschreiben brauchen. Die Wahl des Vorsitzenden findet am vorletzten Sitzungstage des Congresses, Freitag 26. April, im Voraus für die nächste Sitzungsperiode statt."

XIII. Siebenzehnter Deutscher Aerztetag.

Der XVII. Deutsche Aerztetag findet nach Beschluss der in Berlin am 3. d. M. stattgehabten Sitzung des Geschäftsausschusses am 24. und 25 Juni in Braunschweig statt. Vorläufige Tagesordnung: 1) Antrag des Bezirksvereins Köln, in eine Besprechung der Frage ärztlicher Zeugen- und Sachverständigengebühren einzutreten. Referent: Herr Samelsohn (Köln). — 2) Antrag des Kreisvereins Dieburg-Erbach, die den Arzt betreffenden Paragraphen in dem Entwurf eines allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich einer Durchsicht zu unterziehen. — 3) Antrag des Mitgliedes der vom Aerztetage niedergesetzten Commission für Krankenkassen etc., Dr. Busch (Crefeld), die Beziehungen zu den Unfallversicherungs- bezw. Berufsgenossenschaften, die er in Thesen zum Ausdruck bringt, auf die Tagesordnung des Aerztetages zu setzen. Bezügliche Anträge sind bis spätestens 4 Wochen vor dem Aerztetage an den Ausschuss zu richten. — 4) Antrag von Neubert (Leipzig), die Bestimmungen der bevorstehenden Novelle zum Krankenkassengesetz auf dem Aerztetage zu besprechen; eventuelle Referenten Neubert und Busch. — 5) Es sollen Schritte gethan werden, die Deutsche Aerzteordnung, deren Grundzüge auf den Aerztetagen von 1882 und 1887 festgestellt sind, in's Leben zu rufen. Ferner sollen dem Aerztetage gewisse grundlegende Sätze einer Standesordnung (für welche insbesondere auf das Reclamewesen und das Specialistenthum hingewiesen wird) zur Annahme und den Vereinen zur Nachachtung empfohlen werden. Die Vorberathung wird einer Commission überwiesen (Wallichs, Aub, Becher, Krabler u. Pfeiffer). — 6) Ueber etwaige Schäden der bestehenden ärztlichen Prüfungsordnung und die Klage, ihnen abzuhelfen.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Verein für innere Medicin feierte am 7. d. M. sein achtes Stiftungsfest in dem grossen Saale des englischen Hauses. Trotz seiner kurzen Wirksamkeit kann der Verein auf einen schönen und befriedigenden Erfolg zurückblicken, der sich erkennen lässt an der stattlichen Zahl seiner Mitglieder und an dem allgemeinen Ansehen, dessen er sich erfreut. Das anfänglich hervorgetretene Vorurtheil, als wolle er der Berliner medicinischen Gesellschaft Concurrenz machen, hat er gleichzeitig widerlegt. Das Fest verlief in der angeregtesten Stimmung. Die Befriedigung über die bisherigen Erfolge fand in den zahlreichen an diesem Abende gehaltenen

Reden einen freudigen Ausdruck. Den Beginn machte der Rector magnificus mit einem zündenden Toast auf den Kaiser, der von der Versammlung, in welcher als Gäste zahlreiche Mitglieder der medicinischen Facultät, aus den höheren Verwaltungskreisen und der Reihe der praktischen Aerzte anwesend waren, mit grösster Begeisterung aufgenommen wurde. Geh. Rath Leyden wies auf die Erweiterung des Vereinslebens hin, auf die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Praxis, und gab sodann dem Gefühl der Genugthuung Ausdruck, dass nunmehr dem Verein als Ehrenmitglied Rudolf Virchow angehöre, unter dem Hinweis auf den Einfluss, den Virchow auf die Geschicke der medicinischen Wissenschaft so nachhaltig fördernd ausgeübt habe, unter dem Hinweis auf den Lehrer, den wir ehren und bewundern, auf den Menschen, den wir lieben, ja beneiden könnten um seine Spannkraft, die er sich bis zum heutigen Tage bewahrt hat. Hierauf führte das Ehrenmitglied Virchow in längerer Rede aus, wie in dem medicinischen Vereinsleben Berlin jetzt an der Spitze der cultivirten Welt marschire: es gebe keine Stadt in der Welt, in welcher es so blühe, wie in Berlin. Er wies auf die neue Signatur der Zeit hin, in der entgegen der früheren Schule nunmehr die jungen Beobachter unabhängig arbeiten, und von der er doch anerkennen müsse, dass eine progressive Entwickelung dieses Vorgehens unverkennbar sei. Mit der Versicherung, auch dem Verein für innere Medicin seine Kraft widmen zu wollen, leerte er sein Glas auf das Gedeihen des Vereins. Hierauf begrüsste Fraentzel die Gäste, Henoch antwortete im Namen derselben und wies darauf hin, dass die Gegensätze, welche früher zwischen der Berliner medicinischen Gesellschaft und dem Verein für innere Medicin bestanden und sich zu erweitern drohten, ganz beseitigt sind, und dass auf sie jetzt der Wahlspruch Moltke's passe: Getrennt marschiren, aber vereint schlagen. S. Guttmann feierte den ersten Vorsitzenden, Geh. Rath Leyden, den Begründer des Vereins, als denjenigen, der den Löwenantheil an den Leistungen und der schönen Entwickelung desselben habe. Orthmann den Rector magnificus, P. Guttmann die praktischen Aerzte. Leyden feierte das Vergnügungscomité, an dessen Spitze der bewährte Geschäftsführer Dr. Orthmann stand. Launige Lieder von den Herren Becher, Posner und Oppenheim, sowie die humorvolle Erklärung der Tischkarte durch Herrn George Meyer trug nicht wenig dazu bei, den Abend zu einem genussreichen und schönen zu gestalten. Das Fest verlief bis spät in die Nacht hinein in der schönsten Weise.

— Dem Generalstabsarzt der Armee Excellenz v. Lauer ist auf sein Ansuchen der Abschied bewilligt worden. Dem Vernehmen nach ist der Generalarzt 1. Cl. Dr. v. Coler, Abtheilungschef der Medicinalabtheilung im Kriegsministerium, zum Nachfolger desselben als Chef des Sanitätscorps, und der Generalarzt 2. Cl. Dr. Strube, Corpsarzt des 6. Armeecorps, als Abtheilungschef der Medicinalabtheilung im Kriegsministerium in Aussicht genommen.

— Der Reichsanzeiger veröffentlicht das Verzeichniss der a. o. Mitglieder des kais. Gesundheitsamts für 1889—1891. Von den Mitgliedern des letzten Trienniums sind die Herren Geh. San.-Rath Dr. Varrentrapp in Frankfurt a. M. und Bürgermeister v. Erhardt in München gestorben, ferner ist der Präsident des sächs. Land.-Med.-Coll. Dr. Reinhardt von dieser Stellung zurückgetreten und daher auch zum a. o. Mitgliede des Gesundheitsamtes nicht wieder gewählt. Bayern und Sachsen haben dadurch je 1 Mitglied im Gesundheitsamt verloren, da an der Stelle der Genannten neue Mitglieder nicht eingetreten sind. An Stelle des Geh. San.-R. Varrentrapp wurde Geh. Rath Skrzeczka vom preuss. Cultusministerium berufen, an Stelle des Geh. Reg.-Rath v. d. Brincken der Geh. Reg.-Rath Höpker. Ferner treten in das Gesundheitsamt als a. o. Mitglieder die bisherigen ordentlichen Mitglieder desselben, die Herren Professoren Gaffky und Wolffhügel, und schliesslich als Vertreter Elsass-Lothringens Herr Med.-Referent Krieger (Strassburg) ein.

— In der Budgetcommission des Abgeordnetenhauses gelangte der Etat des Cultusministeriums zur Berathung. Die Anstellung eines besonderen Directors für den Botanischen Garten bei der Universität Berlin, sowie die Errichtung eines zweiten anatomischen Instituts riefen zwar, angesichts der seit einigen Jahren gestiegenen Ausgaben für Universitätszwecke, von mehreren Seiten Bedenken hervor, doch wurden, nachdem Geh.-Rath Althoff das Bedürfniss nachgewiesen, auch diese Forderungen bewilligt.

— Der Deutsche Brauerbund erlässt folgendes Preisausschreiben: Bei Gelegenheit der unter dem Protectorat Seiner Majestät des Kaisers stehenden Deutschen Allgemeinen Ausstellung für Unfallverhütung soll ein Preis von 1000 Mark derjenigen Einrichtung von Bädern für Arbeiter zuerkannt werden, welche sich durch Brauchbarkeit, Solidität, Einführbarkeit bei gleichzeitig einladender und einfachster Beschaffenheit auszeichnet, und welche nach Urtheil des Schiedsgerichts die meist gegründete Aussicht hat, in Brauereibetrieben aller Art endgültig und zu allgemeinem Nutzen eingeführt zu werden. Die Entwürfe können in anschaulichen Plänen, Zeichnungen, Modellen oder in betriebsfähiger Ausführung zur Anschauung gebracht werden. Bereits bestehende und bewährte Einrichtungen sind von der Bewerbung nicht ausgeschlossen. Diese letzteren haben eine genaue Vorlegung ihrer Betriebserfahrungen, die neu projectirten eine Etatsberechnung beizufügen. Als Schiedsrichter fungiren von Aerzten Geh. Rath Rob. Koch, Dr. O. Lassar, Geh. Rath Pistor in Berlin und Sanitätsrath Dr. Spiess in Frankfurt a. M. Anmeldungen werden bis zum 15. März d. J. entgegengenommen und sind zu richten an den Vorsitzenden der Section VI der Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenossenschaft, Herrn B. Knoblauch, Berlin, Böhmisches Brauhaus. Die Einlieferung hat spätestens am 1. Mai zu geschehen.

— R. Heidenhain (Breslau), V. Hensen (Kiel), S. Exner (Wien) und E. Hering (Prag) als Vertreter von Deutschland und Oesterreich-Ungarn erlassen folgende Einladung zu dem im September d. Js. stattfindenden internationalen Physiologencongress in Basel: Im verflossenen Sommer trat, auf Anregung der englischen Physiologischen Gesellschaft, zu Bern ein internationales Comité zusammen, das die Vorbereitungen zu einem am 10. September 1889 zu eröffnenden internationalen Physiologencongress traf. Es wurden für die einzelnen Länder Vertreter gewählt, die in ihrem Gebiete die Interessen des Congresses fördern sollten, und zwar für: Amerika Herr H. B. Bowditsch in Boston, Belgien Herr Heger in Brüssel, Deutschland Herr R. Heidenhain in Breslau, Herr V. Hensen in Kiel, England Herr G. Yeo in London, Frankreich Herr Morat in Lyon, Holland Herr Engelmann in Utrecht, Italien Herr Mosso in Turin, Oesterreich-Ungarn Herr Sigm. Exner in Wien, Herr E. Hering in Prag, Schweden und Norwegen Herr Holmgren in Upsala, Schweiz Herr Kronecker in Bern. Die Vertreter von Deutschland und Oesterreich-Ungarn laden alle Fachgenossen, sowie auch jene Collegen, welche einer der Physiologie verwandten Wissenschaft angehören, ein, an dem Congresse theilzunehmen, sich um nähere Auskünfte an einen der Genannten zu wenden, und physiologische Vorgänge betreffende Vorträge, sowie Demonstrationen, auf welch' letztere der Congress besonderes Gewicht legt, so bald als möglich anzumelden.

— Französische Gerichte über Kunstfehler der Aerzte. Das Civiltribunal der Seine, erste Kammer, hat gelegentlich einer Entschädigungsklage, welche ein Operirter gegen den Chirurgen führte, weil er sich in Folge einer unzweckmässigen und nicht indicirten Operation verkrüppelt glaubte, folgendes, den Kläger abweisende Urtheil gefällt: Wenngleich der Gerichtshof im Princip das Recht hat, zu prüfen, ob der Arzt einen Fehler oder eine Unvorsichtigkeit begangen, oder ob er gegen die Regeln seines Berufes verstossen hat, so kommt es ihm nicht zu, Fragen wissenschaftlicher Natur oder solche, die das praktische Handeln des Arztes betreffen, zu beurtheilen. Der Gerichtshof ist nicht in der Lage, sich über die Opportunität einer Operation, über die anzuwendende Methode und über die zweckmässigste Art der Behandlung auszusprechen, er muss sich darauf beschränken festzustellen, ob der Arzt sich eine Unvorsichtigkeit, Nachlässigkeit, Mangel an Sorgfalt oder offenbare Ungeschicklichkeit hat zu Schulden kommen lassen. Von allem dem konnte im concreten Falle dem Angeklagten nichts vorgeworfen werden, der in der vorsichtigsten Weise den Kranken fast einen Monat im Hospital behandelt und sich erst zur Operation entschlossen hatte, nachdem zwei Collegen von ihm zu Rathe gezogen waren. (Sem. médicale.)

— Unserer Mittheilung in No. 5 p. 100, welche die Begründung einer Deutschen dermatologischen Gesellschaft betrifft, fügen wir noch hinzu, dass der vorläufige Ausschuss alle Collegen, welche an der Förderung der Dermatologie Antheil nehmen, zum Beitritt auffordert. Die betr. Paragraphen der Statuten lauten: § 3. Wer Mitglied werden will, wendet sich an den Vorstand, welcher in geheimer Abstimmung über die Aufnahme entscheidet. — § 4. Jedes Mitglied verpflichtet sich zu einem Jahresbeitrage von 10 Mark. — Anmeldungen zum Beitritt, sowie Zahlungen des Jahresbeitrages für 1889 sind an das Bureau der Gesellschaft, Prag, Jungmannstrasse 41, zu richten.

— Robin (Société méd. des hôpitaux, Sitzung vom 13. April) ist der Ansicht, dass bei der paroxysmalen Hämoglobinurie eine excessive Stickstoff-Desassimilation — oder andere nutritive Störungen, wie sie nach Malaria und Lues resultiren — die prädisponirende Ursache, und die renale Congestion der consecutive Process sei. Zu Gunsten dieser seiner Erklärung führt Robin die Erfolge der Behandlungsmethoden, die die Ernährung im Allgemeinen regeln, und tonische Medication sowie den Arsenikgebrauch an, welche die Desassimilation reguliren.

— Universitäten. Montpellier. Die Universität Montpellier wird in diesem Jahre die Feier ihres hundertjährigen Bestehens feiern. — Neapel. Dr. F. Massei ist zum Professor e. o. der Laryngologie ernannt. — Parma. Dr. D. Vigezzi ist zum Professor e. o. der chirurgischen Klinik ernannt. — Zürich. Dem Vernehmen nach ist der a. o. Professor an der Universität Würzburg, Dr. Stöhr, zum Nachfolger H. v. Mayer's gewählt worden. — Bologna. Prof. A. Poggi ist zum ordentlichen Professor der speciellen chirurgischen Pathologie und der propädeutischen Klinik ernannt worden.

XV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem dirigirenden Arzt am St. Marien-Hospital, Sanitätsrath Dr. Müller in Köln den Charakter als Geheimer San.-Rath, dem bisherigen Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Behren in Sagan und dem Stabsarzt am medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut Dr. Landgraf in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Cl. und dem Generalarzt II. Cl. und Regimentsarzt des 3. Garde-Regiments zu Fuss, Dr. Schrader in Berlin, das Kreuz der Ritter des Königl. Hausordens von Hohenzollen zu verleihen. — Ernennung: Der praktische Arzt Dr. Westrum zu Hoya a. Weser ist zum Kreis-Physikus des Kreises Geestemünde ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Jak. Müller, Dr. Braun, Dr. Jos. Cohn, Dr. Schreiber, Dr. Schweitzer und Dr. Rossmy sämmtlich in Berlin, Dr. Riemann in Benndorf, Kreis Naumburg, Dr. Evens in Weissenborn, Dr. Piro in Trier; der Zahnarzt Richter in Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Sigism. Cohn von Berlin nach Zempelburg, Dr. Jacobi von Berlin nach Weissensee b. Berlin, Dr. Birnbaum von Berlin nach Friedrichsfelde, Wallenberg von Berlin nach Warmbrunn, Dr. Hertwig von Pankow nach Berlin, Dr. Bense von Nordhausen nach Sachsa, Dr. Pfeil von Gefell nach Sachsen, Ass.-Arzt Dr. Gillet von Jülich nach Saarlouis; der Zahnarzt Bernstein von Berlin nach Gross-Lichterfelde. — Verstorben ist: Der Arzt: Prof. Dr. Petruschky, Privatdocent Gen.-Arzt a. D. in Königsberg i. Pr.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Niederlassung: Dr. K. Schuch in Schweinfurt. — Verzogen: Dr. J. Sölch von Breitenbrunn nach Lauingen, Dr. A. Stiefel von Schweinfurt nach Unsleben. — Verabschiedet: Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Uibeleisen vom 2. Jäg.-Bat. unter Verl. d. Char. als Ob.-St.-A. II. Cl. — Gestorben: Dr. A. Bernreuther in Würzburg, Dr. A. Kreitmayr in Nürnberg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 8.** 21. Februar 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber circumscripte gitterförmige Endarteriitis.[1])

Von **Prof. Dr. M. Litten.**

M. H.! Die pathologischen Processe, welche zur Störung oder vollständigen Unterbrechung der Circulation innerhalb der arteriellen Blutgefässe führen, sind sehr mannichfacher Art. Entweder entstehen sie in den Blutgefässen selbst, oder nehmen ihren Ursprung aus entfernten Körpergebieten, von denen aus sie in die Arterien eingeschwemmt werden. Der letztere Process, bekanntlich durch Virchow's bahnbrechende Untersuchungen unserer Kenntniss erschlossen, wird als „embolischer" bezeichnet und besteht darin, dass losgelöste Partikel, welche theils aus dem Herzen selbst stammen, theils dasselbe passirt haben, in die Strombahn der Aorta resp. der Art. pulmonalis gelangen und an einer Stelle des Gefässrohrs stecken bleiben, dessen Durchmesser geringer ist, als der des Fremdkörpers. Handelt es sich um Emboli im Stromgebiet der Aorta, so haben wir die Quelle derselben zu suchen im linken Herzen (Endocarditis valv. verrucosa oder maligna Mitralis oder Aortae), in Thromben des linken Vorhofs, des Herzohrs, oder in Gerinnungsproducten, welche zwischen die Trabeculae carneae eingefilzt sind, in den Lungenvenen, in Aneurysmen der Aorta oder Parasiten (Cysticerken, Echinococcen, welche aus irgend einem Grunde in das linke Herz gelangt sind); im Stromgebiet der Art. pulmonalis um die gleichen Processe im rechten Herzen, oder fortgeschwemmte Thromben aus den peripheren Venen des grossen Kreislaufs (namentlich aus den Beckenvenen und der Vena femor. bei der Phlegmasia alba dolens), resp. gelegentlich um ein offenes Foramen ovale. Von diesen Processen und gelegentlicher Compression der Arterien abgesehen, handelt es sich in allen übrigen Fällen von innerhalb der arteriellen Gefässe stattfindenden Unterbrechungen der Circulation um primäre Erkrankung der Arterienwand. Von diesen Processen ist der häufigste die Endarteriitis, welche in doppelter Weise zur Unterbrechung der Circulation führen kann, einmal, indem das Gefäss verödet durch Zellenwucherung des Endothels der Intima (Endarteriitis obliterans), wie dies z. B. bei der Nephritis und der Tuberculose, am häufigsten aber bei Lues vorkommt, oder aber, indem sich auf der erkrankten und ihres Endothels beraubten, eventuell geschwürig veränderten Innenfläche der Arterien Thromben bilden, welche das Gefässrohr bis zur Undurchgängigkeit verstopfen. Dies geschieht am häufigsten in Folge von sclerosirender Endarteriitis bei der sogenannten Arteriosclerose. Lassen wir die obliterirenden Formen der Endarteriitis, als nicht hierher gehörig, aus dem Spiel, so haben wir es bei der Arteriosclerose mit einem Krankheitsprocess zu thun, der bekanntlich dem höheren Alter angehört, nicht leicht vor den Vierziger Jahren vorkommt und ein über viele Arteriengebiete verbreiteter zu sein pflegt, wobei die erkrankten Arterien meist in weiter Ausdehnung und Erstreckung ergriffen sind. Aus dem Vorhandensein peripherer arteriosclerotischer Arterien pflegen wir zu schliessen, dass dieser Process sich auch in inneren Organen vorfindet; jedoch mit Unrecht, denn häufig finden sich arteriosclerotische Processe in den Gehirnarterien resp. in der Aorta und deren Aesten, während Temporal- und Radialarterien normal sind, und umgekehrt. Sehr häufig ist damit auch eine Erkrankung der übrigen Gefässhäute, namentlich der Adventitia verbunden, während die Intima in grösserer oder geringerer Ausdehnung fleckig getrübt, uneben, verdickt und sehnig glänzend erscheint. In späteren Stadien zerfällt die Intima geschwürig und bedeckt sich mit Kalkplatten, und zwar namentlich an denjenigen Stellen der Aorta und ihrer Aeste, wo grössere Zweige vom Hauptstamm abgehen. Während nun gelegentlich diese Erkrankung der Ausgangspunkt embolischer Processe sein kann, sehen wir häufiger, dass dieselbe zur arteriellen Thrombose führt, indem sich an den unebenen und geschwürigen Stellen Fibrin abscheidet, d. h. auf diese Weise sich ein Thrombus bildet, der durch neue Niederschläge immer wächst, bis er schliesslich das Lumen der Arterie vollständig ausfüllt. Die Folgen beider Processe, der embolischen und thrombotischen Circulationsstörung, resp. Unterbrechung, werden mit Bezug auf die von der verstopften Arterie versorgten Gefässgebiete, resp. Organabschnitte in letzter Instanz dieselben sein, nur dass, da die Thrombose langsamer und allmählicher zu Stande kommt, als die bei der Embolie plötzlich eintretende Unterbrechung der Circulation, sich eventuell ein ausgiebiger Collateralkreislauf bilden kann, der die Folgen der letzteren zu paralysiren im Stande ist. Anatomisch werden wir uns im gegebenen Fall über die Frage, ob Thrombose oder Embolie vorliegt, leicht orientiren können, da wir aus dem aufgeschnittenen und mit normaler Intima versehenen Gefässrohr den eingetriebenen Embolus leicht herausheben können, während der Thrombus untrennbar fest an der unebenen und geschwürigen Intima haftet und nur mit Zerstörung der letzteren entfernt werden kann. Ausserdem gelingt es ja meist, die Quelle des Embolus zu entdecken und aus der Configuration desselben nachzuweisen, dass er von einem entfernt sitzenden Venenthrombus, resp. von einer mit Auflagerungen bedeckten Herzklappe losgerissen worden ist, wie dies von Virchow auf's untrüglichste nachgewiesen worden ist. Die embolischen Processe haben das mit den thrombotischen gemeinsam, dass man beide hauptsächlich an der Abgangsstelle grösserer Arterien findet.

Gegenüber diesen bekannten Thatsachen, und namentlich gegenüber derjenigen arteriellen Thrombose, welche immer die Folge einer vorausgegangenen atheromatösen Gefässerkrankung der Intima ist, die wir als sclerosirende Endarteriitis bezeichnen, habe ich noch eine andere Art des Arterienverschlusses beobachtet, deren ich nirgends, weder in Lehrbüchern noch in irgend einer besonders darauf gerichteten Arbeit, Erwähnung gefunden habe. Wenn es sich um arteriosclerotische Processe innerer Arterien handelt, so haben wir in vielen Fällen, wenn auch nicht immer, schon einen Maassstab an der gleichartigen Erkrankung peripherer Arterien. Sie wissen, eine solche Arterie fühlt sich sehr hart an, verläuft geschlängelt, klafft auf dem Durchschnitt, ist länger als normal (daher der geschlängelte Verlauf), die Wände sind hart und häufig mit Kalkplatten incrustirt. An der aufgeschnittenen Arterie findet man auf der Intima in grösserer oder geringerer Anzahl locale, herdweise auftretende Verdickungen, welche in verschieden grosser Ausdehnung über das Niveau der normalen Innenhaut hervortretende, rasenartige oder kleinen Kugelsegmenten entsprechende Erhebungen bilden. Die Ränder sind bald steil, bald allmählich abfallend, die Oberfläche glatt. Die verdickten Stellen sehen bald durchscheinend, nahezu gallertig, bald knorpelähnlich oder weiss, fibrös oder derb aus. Diese Verdickungen kommen in Arterien verschiedenster Grösse vor. Oft ist ihre Zahl nur gering, andere Male sind sie äusserst zahlreich, so namentlich in der Aorta, in deren Intima mitunter kaum eine Stelle gänzlich normal bleibt. Ist die Arteriosclerose einigermaassen stark entwickelt, so findet man neben grau durchscheinenden und knorpeligen Verdickungen immer auch Plaques, welche opak, gelbweiss oder rein weiss aussehen. Dieselben sind entweder glatt oder rauh; häufig haben sich durch nekrotischen Zerfall des

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

Gewebes Geschwüre gebildet, welche mit weissen oder gemischten Thromben bedeckt sind. Oefters gesellt sich dazu noch eine Verkalkung, welche namentlich die erkrankten Partieen und die sclerotischen Herde betrifft.

Diesen häufig über grosse Gefässstrecken verbreiteten Processen gegenüber, die ja eine sehr gewöhnliche Ursache der hämorrhagischen Infarkte und anderer Gewebsveränderungen (z. B. Nekrose) in Folge von arterieller Gefässverstopfung durch Thrombose darstellen, möchte ich nun auf eine circumscripte Gefässerkrankung hinweisen, welche ebenfalls zur Verstopfung arterieller Gefässe führt, die scheinbar an und für sich eine ausserordentlich harmlose ist, trotzdem aber in allen den Fällen, die ich beobachtet habe, durch die consecutiven Veränderungen zum Tode geführt hat.

Sie gestatten mir wohl, den ersten Fall, welchen ich gesehen habe, etwas ausführlicher zu beschreiben. Es war im Jahre 1875; ich war damals Assistent am pathologischen Institut zu Breslau und hatte gerade meine experimentelle Arbeit über die Embolie der Arteria meseraica superior vollendet. Es waren damals ungefähr ein Dutzend Fälle dieser Embolie bekannt, die alle tödtlich verlaufen waren, und ich hatte in meiner Arbeit zu erklären versucht, warum sämmtliche Kranke unter den Erscheinungen des hämorrhagischen Darminfarkts zu Grunde gegangen waren, obgleich diese Arterie keine Endarterie ist, und man sie nach Unterbindung des Stammes von der Aorta aus auf das schönste mit Wachsmasse injiciren kann.[1]) Ich hatte die Arbeit beendet und interessirte mich nebst meinen Hospitalcollegen noch sehr lebhaft für diese Frage. Da kam der inzwischen verstorbene Oberarzt Dr. Friedländer zu mir und theilte mir mit, dass soeben auf seiner Hospitalabtheilung ein Fall von Embolie der Arteria meseraica superior gestorben wäre. Es handelte sich um einen jüngeren Mann, der wegen einer ganz anderen Affection auf seine Abtheilung gekommen wäre, dort plötzlich vor 3 Tagen heftige Darmblutungen von schwärzlicher Farbe und aashaftem Gestank bekommen hätte, und trotz aller angewandten Mittel innerhalb 3 Tagen zu Grunde gegangen wäre, ohne dass die Blutungen aufgehört hätten. Als ich am nächsten Tage die Section machte, schnitt ich zuerst das Herz auf, wo ich hoffte, die Quelle des vermutheten Embolus zu finden, jedoch waren die Klappen vollständig intact, und nirgends fanden sich Herzthromben. Darauf untersuchte ich die Lungenvenen, — in keiner ein Pfropf. Ebensowenig liess die Aorta eine Abweichung von der Norm erkennen. Nunmehr erschien es sehr schwierig, die Quelle des hämorrhagischen Darminfarkts zu finden; denn dass ein solcher vorlag, konnte man, ohne den Darm aufzuschneiden, schon von aussen an der blasig abgehobenen Serosa, an dem fehlenden Glanz derselben sowie an der blutigen Infiltration des Dünndarms auf das Deutlichste erkennen. Ich begann nun, vorsichtig die Arteria meseraica superior von ihrem centralen Theil an aufzuschneiden. Nachdem ich etwa 10 cm von ihrem Ursprung aus der Aorta angelangt war, stiess ich auf ein, das Arterienlumen total obturirendes Hinderniss. Ich nahm nun eine Sonde und versuchte dieselbe vorsichtig weiterzuführen, doch es gelang nicht. Darauf nahm ich die feinste Scheere mit spitzem Blatt, führte dieselbe in die Arterie ein und schnitt durch das Hinderniss hindurch, sodass jetzt die Arterie in ihrer gesammten Circumferenz frei dalag.

Es fand sich folgendes: An der aufgeschnittenen Arterie, etwa 10 cm von ihrem Abgang aus der Aorta fand sich ein total obturirender Pfropf, der ganz weiss aussah. (Demonstration). Fig. 1.

Fig. 1.

Fig. 2.

Ich nahm eine Pincette und versuchte, den Pfropf, den ich für einen Embolus hielt, vorsichtig herauszuheben; es gelang mir dies aber nicht trotz aller Mühe, er haftete ganz fest. Als ich nun mit der grössten Vorsicht den Pfropf loslöste, blieb auf der Gefässinnenhaut eine Zeichnung zurück, welche folgendermaassen aussah. Fig. 2.

Es handelte sich um ein gitterförmiges Netzwerk, welches deutlich den gesammten Querschnitt des aufgeschnittenen Arterienrohres in seiner totalen Circumferenz einnahm, und zwischen dessen maschigem Netzwerk man hin und wieder die Reste des von mir losgelösten autochthonen Thrombus festhaftend erkannte. Die ganze Höhe dieser Erkrankung betrug keinen Centimeter, vielleicht 8—9 mm. — Als ich die Arterie mit ihren Verzweigungen weiter aufschnitt, fand sich keine weitere pathologische Veränderung darin vor; die Aorta sowohl, wie alle übrigen Aeste derselben waren vollständig normal und zart, auch die Art. meseraica superior selbst war bis auf die geschilderte Erkrankung der Intima ebenfalls vollständig unverändert. Wenn man mit dem Finger über diese gitterförmige Zeichnung der Intima hinüberfuhr, hatte man die Empfindung, als ob man ein feines Netzwerk berührte. Es stand nun also fest, dass es sich nicht um eine Embolie der Arteria meseraica superior handelte, sondern um eine Thrombose derselben, und dass dieser arterielle autochthone Thrombus die Folge einer circumscripten Endarteriitis war, die an und für sich ein scheinbar ausserordentlich harmloses Ereigniss darstellte, in diesem Falle aber doch zum Tode geführt hatte, weil dieselbe an einer sehr lebenswichtigen Stelle ihren Sitz hatte. Der Thrombus war vollständig weiss. Da nun der behandelnde Arzt mit Bestimmtheit angab, dass 3 Tage vor dem Tode die Darmblutung begonnen hatte, so können wir mit Sicherheit daraus schliessen, dass in dem Moment, als die Darmblutung sich manifestirte, der Thrombus das Arterienrohr vollständig verschloss. Es ist dies von grösster Wichtigkeit, weil wir daraus weiter schliessen können, dass der Thrombus von Hause aus weiss war. Wäre der Thrombus ursprünglich ein rother gewesen, so wäre die totale Entfärbung desselben nach bekannten Erfahrungen nicht innerhalb dreier Tage eingetreten; vielmehr hätten wir alsdann bei der Obduction einen sogenannten „gemischten“ Thrombus angetroffen. Daher können wir aus dem Fall schliessen, dass der Thrombus ursprünglich ein „weisser“ gewesen ist, was, wie wir später nachweisen werden, von einer gewissen pathologischen Bedeutung ist.

Ich habe den Fall damals nicht publicirt, trotzdem er nach verschiedenen Richtungen hin vielerlei Interesse darbot, weil ich auf eine einzelne derartige Beobachtung hin nicht eine neue Form von Gefässverschluss construiren wollte. Indessen war mir der Zufall günstig, und ich habe noch 2 Mal Gelegenheit gehabt, im Gebiet der Aorta derartige gitterförmige circumscripte Endarteriitiden zu beobachten, und ausserdem eine ganze Reihe von Malen im Gebiet des Pulmonalarteriensystems. Man kann naturgemäss daraus keinen Schluss auf die absolute Häufigkeit oder Seltenheit des Vorkommens dieser Affection überhaupt ziehen; denn, wenn diese gitterförmige Endarteriitis in einem Organ vorkäme, das nicht so lebenswichtig ist, wie der Darm, dann würde dieselbe höchst wahrscheinlich keine pathologischen Veränderungen zur Folge haben, wie z. B. in den peripheren Arterien, wo eine solche Erkrankung daher nur gelegentlich durch Zufall gefunden werden könnte. Nur wenn in Folge arterieller Thrombose die secundäre Erkrankung des befallenen Organes eine so gewichtige ist, wie dies beim hämorrhagischen Infarkt des ganzen Dünndarmes der Fall ist, so wird man sich natürlich die Mühe geben, die Arterien bis in's feinste Detail aufzuschneiden; finden sich solche Processe aber nicht an so lebenswichtigen Organen, und sind dieselben nicht von schweren Gewebsveränderungen begleitet, dann wird der betreffende Thrombus dem Prosector sehr leicht vollständig entgehen können.

Der zweite Fall betraf zufällig ebenfalls wieder die Arteria meseraica superior. Der Fall ist in der Charité auf der Frerichs'schen Abtheilung beobachtet, und die betreffenden Präparate seiner Zeit von mir in der Charitégesellschaft demonstrirt und besprochen worden, allerdings mehr mit Bezug auf den hämorrhagischen Infarkt des Darms, als auf die Gefässerkrankung, die ich damals noch nicht genau genug kannte, um darüber ein endgültiges Urtheil abzugeben. Der Process war genau derselbe wie im ersten Fall, und es handelte sich wieder um einen weissen Pfropf, den der Prosector für einen Embolus hielt; es gelang aber nicht, denselben mit der Pincette herauszuheben, da derselbe ganz fest an der Intima haftete. Beim sorgfältigen Loslösen desselben fand sich wieder dieselbe gitterförmige Figur, etwa 12 cm vom Abgang der Art. meseraica sup. aus der Aorta. Die Erkrankung der Arterie war wiederum ganz circumscript, betraf den gesammten Querschnitt des Arterienrohres und maass etwa 1,1 cm an Höhe. Im Bereich dieser erkrankten Partie konnte man deutlich die gitterförmige Zeichnung erkennen und mit dem darüberstreichenden Finger als erhaben fühlen. Der Fall war unter profusen Darmblutungen bis zum Tode verlaufen, wie alle bisher bekannten Fälle von Embolie der Arteria meseraica superior. Das Herz und die Lungenvenen wurden völlig normal befunden.

Die näheren Details dieses und der übrigen Fälle werde ich in meiner demnächst in der Zeitschrift für klinische Medicin erscheinenden umfangreicheren Arbeit mittheilen.

Den dritten Fall habe ich ebenfalls auf meiner Abtheilung der Frerichs'schen Klinik vor Jahren beobachtet. Wir hatten auf Grund des klinischen Befundes, plötzlich eintretender rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie, eine Embolie der linken Arteria Fossae Sylvii angenommen, nur konnten wir die Herkunft des Embolus nicht erklären, da sowohl das Herz, als die Lungen intact waren. Der Fall kam zur Section, und als ich wieder den kurzen weissen

[1]) Vergl. M. Litten, über die Folgen des Verschlusses der Art. meseraica sup. Virch. Arch. Bd. 63.

Pfropf sah, sagte ich gleich, es wäre ein Thrombus, und kein Embolus, was sich auch bei der Untersuchung bestätigte. Dies ist übrigens auch nicht schwierig zu erkennen; denn ein Embolus löst sich leicht aus der aufgeschnittenen Arterie los, ist nie so circumscript, reicht vielmehr über grössere Strecken und hat gewöhnlich seinen Sitz an der Abgangsstelle von Aesten, wo der Durchmesser des Arterienrohres schnell abnimmt. Dagegen ist für die Natur des thrombotischen Verschlusses charakteristisch, dass der Thrombus, welcher sich an jeder beliebigen Stelle der erkrankten Intima bilden kann, häufig inmitten einer Arterie gefunden wird, und zwar an einer Stelle, wo die Lichtung des Arterienrohres dieselbe bleibt, wie eine Strecke weiter oberhalb, während die Emboli niemals in Arterienstrecken mit gleichbleibendem Querschnitt gefunden werden, sondern nur an solchen Stellen, wo das Arterienrohr sich verjüngt, also namentlich an Theilungsstellen oder am Abgang von Aesten. Für das Steckenbleiben eines Embolus mitten in einem Arterienrohr, dessen Lichtung unverändert bleibt, liegt kein Grund vor, vielmehr wäre dies aus physikalischen Gründen gar nicht möglich. Auch in diesem Falle war der Thrombus rein weiss.

Wenn Sie die Bezeichnung der gitterförmigen circumscripten Endarteriitis acceptiren, so haben wir es mit einem Process zu thun, der sich von der gewöhnlichen Endarteriitis zwar scheinbar nur durch seine geringere Ausdehnung, also graduell, unterscheidet, in Wirklichkeit aber doch toto coelo davon verschieden ist; denn während man bei der gewöhnlichen Arteriosclerose alle die erwähnten Erscheinungen findet: höheres Lebensalter, weite Verbreitung der Erkrankung über verschiedene Gefässgebiete, harte und geschlängelt verlaufende Arterien, die man schon bei der Betastung als erkrankt durchfühlen und erkennen kann, knorpelige Verdickungen der Wandungen, namentlich aber die Veränderungen der Intima, welche verdickt und fibrös erscheint und atheromatöse Geschwüre eventuell mit Verkalkungen darbietet, ist bei derjenigen Form der circumscripten Endarteriitis, welche ich beobachtet habe, von allen diesen Dingen nicht die Rede. Die Erkrankten gehörten ausnahmsweise dem jugendlichen Alter an (bis zu den dreissiger Jahren), nirgends zeigte sich eine Spur von Arteriosclerose, vielmehr waren die Arterien überall zart und weich, selbst an derjenigen Stelle, wo die Erkrankung ihren Sitz hatte, konnte man bei der Section weder der Arterie äusserlich etwas ansehen, noch beim Herüberstreichen mit dem Finger eine knorpelähnliche Härte wahrnehmen. Während bei der eigentlichen Arteriosclerose der Process multipel über weite Gefässstrecken verbreitet ist, ist hier nur eine einzelne Stelle einer einzigen Arterie erkrankt, und diese auch nur in äusserst circumscripter Weise. Gegenüber der grossen Neigung der Intima zu Verkalkungen bei ersterem Process, kommt dies bei der von mir beobachteten Form niemals vor. Ebenso wenig neigt bei letzterer der Krankheitsprocess zur Geschwürsbildung; vielmehr handelt es sich um einen, die ganze Circumferenz des Gefässrohrs an der erkrankten Stelle umfassenden Verlust des Endothels der Intima mit Neubildung faseriger Bindegewebszüge und einem zarten Lager neugebildeter Zellen, welche Spindel- und Sternform haben. Die erstere zusammen mit fibrösen Verdickungen, welche sich in der Media finden, bedingen die eigenthümliche, in allen beobachteten Fällen wiederkehrende gitterförmige Zeichnung, welche sich beim Befühlen mit dem Finger als leicht erhaben erkennen lässt. Daneben konnten in der Media zellige Infiltrationsherde nachgewiesen werden, während die Muskelzellen im Bereich der erkrankten Stelle vielfach zu Grunde gegangen waren. Veränderungen an der Adventitia, welche bekanntlich bei der eigentlichen Arteriosclerose in Mitleidenschaft gezogen wird, indem sich fibröse Verdickungen und Verdichtungen bilden, konnte ich bei dem vorliegenden Process nicht erkennen. In Folge der grossen örtlichen Beschränkung des Krankheitsprocesses wird das betreffende Arterienrohr im aufgeschnittenen Zustand oberhalb und unterhalb der circumscripten Endarteriitis vollständig intact erscheinen; Uebergänge aus dem gesunden in's kranke Gewebe, wie sie sich sonst durch Verfärbungen der Intima zu erkennen geben, sind hier nicht nachweisbar. Das gesunde Gewebe geht scheinbar mit scharfer Begrenzung in's erkrankte über. Wenn nun das Endothel der Intima verloren gegangen ist, so wird sich nach dem Brücke'schen Gesetz an der erkrankten Stelle ein Thrombus bilden, (autochthoner Thrombus), und dieser wird weiss sein, da er sich aus strömendem Blut bildet.

Bevor ich auf diesen Farbenunterschied der Thromben eingehe, möchte ich noch darauf hinweisen, dass ich die erwähnte Form der circumscripten Endarteriitis auch im Stromgebiet der Arteria pulmonalis angetroffen habe. Es mögen 5 oder 6 Mal gewesen sein, dass ich bei Sectionen von Individuen mit Klappenfehlern der Mitralis und brauner Induration der Lungen kleine Infarkte in Letzteren gefunden habe, und dass sich beim Aufschneiden der betreffenden Arterien keine Emboli, sondern Thromben fanden, welche ihre Entstehung jener selben Form der gitterförmigen Endarteriitis verdankten. Während des Lebens war wiederholt ein sparsames hämorrhagisches Sputum ausgeworfen worden. Nun liegt aber der Vorgang anders im Stromgebiet der Aorta und dem der Arteria pulmonalis. Während die Arteriosclerose im ersteren eine der häufigsten Erscheinungen ist, findet sich bekanntlich typische Arteriosclerose in den Aesten der Pulmonalarterie so selten, dass ihr Vorkommen von vielen Autoren überhaupt gänzlich geleugnet wird. Auf diesem Standpunkte stehe ich nun nicht. Wenn wir auch nicht in den Lungen die rigiden, geschlängelt verlaufenden, auf dem Durchschnitt klaffenden, harten und verkalkten Arterien finden, wie wir sie vom grossen Kreislauf her so wohl kennen, so finden wir doch häufig genug Aeste der Pulmonalarterie, deren Intima nicht normal ist, indem das Endothel weniger glatt ist oder stellenweise fehlt, die Intima gefleckt, weiss, fibrös und derb erscheint; dabei finden sich streckenweise erhabene Plaques, auf denen sich Thromben abgeschieden haben. Dagegen ist die Neigung zur Geschwürsbildung und Verkalkung im Gebiet der Pulmonalarterien eine verschwindend geringe. Immerhin muss man doch diesen Zustand als chronische Endarteriitis bezeichnen, welcher häufig genug durch Bildung autochthoner Thromben zu Infarkten Veranlassung giebt. Vorzugsweise findet man dieselbe bei Klappenfehlern der Mitralis, mit denen eine Stauung im linken Vorhof und den Lungengefässen verbunden ist. In Folge der dadurch bedingten grösseren Widerstände im ganzen Gebiet des Pulmonalkreislaufes wird die Circulation verlangsamt und die Reibung des Blutes gegen die Gefässwände verstärkt. Durch diese dauernd vermehrte Reibung und den verstärkten Druck können aber die Pulmonalarterien erkranken, und die daraus entstehende Endarteriitis führt alsdann gelegentlich zur Thrombusbildung, sodass bei demselben Individuum in Folge von Mitralfehlern sowohl embolische Infarkte im Gebiet des grossen Kreislaufes, als thrombotische Infarkte im Gebiet des pulmonalen vorkommen können. Angesichts der an und für sich unter viel milderen Erscheinungen auftretenden Form der Arteriosclerose in den Pulmonalarterien, wird die von mir beobachtete circumscripte Form der Endarteriitis nicht so prägnante Differenzen darbieten, als die gleiche Form der Arterienerkrankung im grossen Kreislaufe gegenüber der gewöhnlichen Arteriosclerose. In Folge dessen lege ich auch einen ungleich grösseren Werth auf diejenigen Beobachtungen, welche ich an den Arterien des grossen Kreislaufs angestellt habe, als auf diejenigen, welche Aeste der Arteria pulmonalis betrafen, da in den Fällen der letzteren Art die pathologischen Differenzen zwischen der gewöhnlichen Arteriosclerose und der circumscripten Endarteriitis nicht so prägnant sind.

Für die Fälle der ersteren Art also besonders möchte ich als eine neue Thatsache angeführt haben, dass man ganz circumscript, in der Continuität des gleichbleibenden Gefässrohrs Stellen findet, wo die Intima erkrankt ist, wo die Zellen fehlen, und wo auf der des Endothels beraubten Innenhaut sich Thromben niederschlagen, welche unter Umständen das ganze Gefässrohr mit einer weissen Masse ausfüllen und zu tödtlichen hämorrhagischen Infarcten Veranlassung geben können.

Ich habe wiederholt von „weissen" Thromben gesprochen. Der weisse unterscheidet sich vom rothen Thrombus, der analog dem gewöhnlichen Leichengerinnsel sich darstellt, dadurch, dass er weiss ist, also keine rothen Blutkörper enthält. Während der gewöhnliche rothe Blutthrombus sämmtliche Bestandtheile des Blutes enthält, wobei das abgeschiedene Fibrin Körner und Fäden bildet, besteht der weisse Thrombus ausschliesslich aus weissen Blutkörperchen, unter denen sich nur vereinzelte rothe vorfinden. Der weisse Thrombus entsteht, wie Zahn gelehrt hat, immer da, wo sich der Thrombus im strömenden Blut bildet, während der rothe Thrombus sich dort bildet, wo die Strömung unterbrochen ist. Wenn Sie eine Arterie doppelt unterbinden, so wird da, wo keine Circulation herrscht, in dem unterbundenen Theil ein rother Thrombus sich bilden; legen Sie aber an die Arterie einer unter dem Mikroskop ausgespannten Froschzunge einen Kochsalzkrystall, so sehen Sie, dass es ganz vorzugsweise die Leukocyten sind, welche sich an dieser Stelle anhäufen und schliesslich einen weissen Thrombus bilden.

Zunächst erfolgt bei der Thrombusbildung im strömenden Blut eine Verlangsamung des Blutstroms. Jetzt erscheinen zahlreiche weisse Blutkörperchen in der peripheren Plasmazone, während unter normalen Verhältnissen die corpusculären Blutbestandtheile in der Axe des Stromes fortgetrieben werden, heften sich daselbst fest und bilden schliesslich eine coherente Masse, die wir als Thrombus bezeichnen. Durch Agglutination neuer Leukocyten wächst derselbe immer weiter, bis er schliesslich das ganze Gefässrohr mit einer weissen Masse ausfüllt. Bei weiterer Beobachtung verlieren diese weissen Blutkörper ihren Kern, verschmelzen unter einander zu einer kernlosen homogenen oder feinkörnigen Masse, die den weissen Thrombus darstellt.

In unseren Fällen musste sich ja auch ein weisser Thrombus bilden; denn das Blut strömt ja über die erkrankte Intima zunächst weiter fort. Da aber dieselbe ihrer Zellen beraubt ist, so werden die weissen Blutkörperchen kleben bleiben, und das strömende Blut

wird immer neue weisse Blutkörperchen heranführen, bis das ganze Lumen an dieser Stelle mit einem weissen Thrombus erfüllt ist. Charakteristisch ist dabei, dass am peripheren Ende des weissen Thrombus, wo keine Circulation mehr herrscht, ein dünnes Blutgerinnsel anhaftend gefunden wird, welches roth ist.

Seitdem Bizzozero als dritten Blutbestandtheil kleine, platte, homogene kernlose Gebilde entdeckt hat, welche er als Blutplättchen bezeichnete, spielen diese nach der Ansicht gewisser Autoren bei der Blutgerinnung ebenfalls eine wichtige Rolle. Nach Eberth nimmt bei stärkerer Verlangsamung des Blutstromes die Zahl der wandständigen Leukocyten wieder ab, dagegen treten zahlreiche Blutplättchen in die Plasmazone und häufen sich bald in grösserer Masse an. Ist die Gefässwand an der Stelle, wo die Blutplättchen an die Peripherie treten, in irgend einer Weise verändert, so kleben die Blutplättchen daselbst fest, werden in ihrem Centrum grobkörnig, in der Peripherie feinkörnig oder homogen und verschmelzen unter einander zu einer compacten Masse. Der Endeffect des Vorganges ist die Bildung eines farblosen Plättchenthrombus, dessen Grösse sehr verschieden sein kann. Eberth bezeichnet die Umbildung der Blutplättchen zu einer cohärenten Thrombusmasse als „viscöse Metamorphose". Das Ankleben der Plättchen an die Gefässwand ist nach ihm die Folge einer irreparablen Alteration derselben, während das Anhaften der Leukocyten ein vitaler Vorgang ist.

Wenn wir noch einmal auf die Anfangs meines Vortrages besprochene Affection der circumscripten Endarteriitis zurückkommen, so würde es von höchstem Interesse sein, die Ursache derselben aufzufinden. Ich will gleich erwähnen, dass mir dies bisher nicht gelungen ist, jedoch kann man soviel mit Bestimmtheit sagen, dass die Ursache dieser Erkrankung im Gegensatz zu derjenigen der Arteriosklerose in einer localen Alteration zu suchen ist. Während bei jener eine exquisit universelle Ursache, ja geradezu eine Disposition anzunehmen ist, welche durch mehr oder weniger gelegentliche Momente unterstützt wird (Heredität, die gesammte Anlage, Alter, Art der Ernährung, sonstige Lebensweise und Bedingungen, constitutionelle Krankheiten, wie Gicht u. a.), können selbstverständlich alle diese Momente bei einer so circumscripten Form der Gefässerkrankung nicht in Frage kommen, vielmehr müssen wir annehmen, dass gewisse locale Bedingungen die Ursache derselben bilden. In erster Reihe wird man hier an die Vasa vasorum zu denken haben, und ganz besonders, da es sich in allen beobachteten Fällen um so grosse Arterien handelte, welche mit eigenen Vasa nutrientia versehen sind. Es wäre sehr wohl denkbar, dass eine gelegentliche Embolie oder Sclerose derselben die Ernährung an einer circumscripten Stelle der Gefässwand ganz besonders schädigte. Leider ist es mir in den beobachteten Fällen nicht gelungen, eine derartige Ursache nachzuweisen. Immerhin wäre bei neuen Beobachtungen in erster Linie darauf zu achten.

II. Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg Abtheilung des Herrn Dr. Eisenlohr.

Ueber einen Fall von Endocarditis ulcerosa in einem congenital missbildeten Herzen mit Bemerkungen über Endocarditis.[1]

Von **Dr. Alfred Saenger**, Assistenzarzt.

Der erste Fall, welchen ich Ihnen auf Veranlassung meines Chefs Herrn Dr. Eisenlohr mitzutheilen mir erlaube, betrifft ein 24jähriges Mädchen, Alma Keil, welches am 22. Mai v. Js. auf die innere Abtheilung des Neuen Allgemeinen Krankenhauses kam mit der Angabe, dass sie seit 4 Tagen mit ziehenden Schmerzen im Kreuz, mit Fieber, Kurzluftigkeit und Herzklopfen erkrankt sei. An letztgenannten Beschwerden habe sie schon lange mit wechselnder Heftigkeit gelitten. Sie war aber bisher nie so krank gewesen, dass sie, wie jetzt, bettlägerig wurde.

Die bis 39° fiebernde Patientin war eine kleine, stark kyphoscoliotische Person mit rothem Haar und ausgezeichnet durch eine beträchtliche Cyanose des Gesichts, der Zehen und Finger, die an ihren Enden eine kolbige Form hatten. Da das Brustbein winklig nach vorn ausgebogen war, so liessen sich die percutorischen Verhältnisse nicht mit Exactheit eruiren. Der Herzstoss war in der Mamillarlinie deutlich sichtbar, verbreitert und hebend. Ueber dem ganzen Herzen, am deutlichsten über dem unteren Theil des Sternums war, ein systolisches, lautes Blasen hörbar. Im übrigen bot in den ersten Tagen die Patientin das Bild einer schweren Typhuskranken dar, welches sich am vierten Tage ihres Krankenhausaufenthaltes plötzlich änderte. Die Temperatur fiel bis unter die Norm; Patientin bekam einen Schüttelfrost, wurde sehr dyspnoisch und so cyanotisch, dass sie tuchblau aussah und mich an einen Fall von angeborener Pulmonalstenose erinnerte, den ich 1884 in der Wagner'schen Klinik zu Leipzig gesehen habe.

Da nun in der Folge häufiger Schüttelfröste auftraten, da der Temperaturverlauf ein remittirender, die Pulsfrequenz stets eine bedeutende war, und das Geräusch am Herzen in wirklich auffallender Weise Ort und Intensität wechselte, so wurde eine ulceröse Endocarditis wahrscheinlich des rechten Herzens angenommen, und mein Chef veranlasste mich, das Blut der Patientin auf Mikroorganismen zu untersuchen. Da ich das erste Mal nur Deckglasausstrichpräparate machte, und dieselben frei von Mikrobien waren, so entnahm ich beim zweiten Mal mittelst einer sterilisirten Hansmann'schen Spritze 10 Theilstriche Blut aus dem rechten Arm der Patientin und legte Plattenculturen an, in welchen sich im Verlauf von einigen Tagen mehrere weisse und einige gelbe Colonieen von Mikrococcen entwickelten.

Nun wurde mit voller Bestimmtheit eine ulceröse Endocarditis diagnosticirt und zugleich wegen der hochgradigen Cyanose das Bestehen eines congenitalen Herzfehlers vermuthet, zumal da die bei der Mutter der Patientin eingezogenen Erkundigungen ergaben, dass dieselbe von jeher, so oft sie Herzklopfen hatte und kurzluftig war, so namentlich bei Körperanstrengung, eine auffällig blaue Gesichtsfarbe gehabt habe.

Am 22. Tage ihres Krankenhausaufenthaltes starb Patientin nach einem stark remittirenden Fieberverlauf unter schweren Cerebralsymptomen.

Die Section bestätigte die Diagnose der ulcerösen Endocarditis, und zugleich fand sich eine höchst interessante congenitale Defectmissbildung des Herzens. Dasselbe war in toto etwas vergrössert und an der Stelle der Herzspitze kugelig abgestumpft. Der vordere Ast der Coronararterien wich stark nach rechts von der Mittellinie ab, während der hintere Ast einen annähernd normalen Verlauf zeigte. Beim Aufschneiden zeigte sich nun, dass das Herz nur einen Ventrikel- und nur einen Vorhofsraum enthielt, da sowohl ein vollständiger Defect der Kammerscheidewand, als auch ein so dürftiges, durch einige Sehnenfäden dargestelltes Vorhofsseptum vorhanden war, dass füglich auch beide Vorhöfe einen Hohlraum bildeten. Von der grossen Ventrikelhöhle gelangte man auf der linken Seite durch die wohlausgebildete Mitralis in den linken Vorhof; nach rechts in die vor der A. pulmonalis liegende, etwas enge Aorta. Ferner in die A. pulmonalis, deren Innenwand heerdweise narbige Beschaffenheit zeigte. Die Klappen waren hochgradig geschrumpft; ihre Schliessungsränder verdickt; die einzelnen Segel untereinander verwachsen und mit grauen, unregelmässig geformten Auflagerungen bedeckt. Endlich gelangte man durch eine, der Aorta gegenüberliegende kleine Oeffnung in einen an dem defecten Vorhofsseptum sitzenden kugeligen Hohlraum, welcher frische und ältere Thromben enthielt und von äusserst derben, partiell verkalkten Wänden bekleidet war. Ich halte diese letzterwähnte kleine Oeffnung für den Rest des Ostiums der Tricuspidalis, welche in Folge der fötalen Endocarditis in der hier vorhandenen hochgradigen Art und Weise durch Schrumpfung verkleinert worden war. Zwischen der A. pulmonalis und diesem Rest der Tricuspidalis befand sich ein etwa Zehnpfennigstück grosses, kraterförmig vertieftes Geschwür mit thrombotischen Massen auf dem Grunde.

Herr Prof. Curschmann, dem ich dieses Herz zeigte, verglich dasselbe mit einem Amphibienherz, welches ja speciell bei Proteus und Salamandra einen gemeinschaftlichen Ventrikel und zwei Atrien hat, deren Septum, wie in unserem Falle, durchbrochen ist. Die Circulationsverhältnisse müssen demgemäss derartig bei unserer Patientin beschaffen gewesen sein, dass das venöse Blut sich mit dem arteriellen im gemeinschaftlichen Vorhofsraum mischte und dann den grossen und kleinen Kreislauf als gemischtes Blut passirte.

Lange Zeit glaubte man, dass die angeborene Cyanose auf derartigen Circulationsverhältnissen beruhe, und man begnügte sich mit dem Nachweise, dass venöses Blut in das arterielle System gelange. Eine genauere Beobachtung lehrte jedoch die Hinfälligkeit dieser Anschauung, was auch durch unseren Fall bewiesen wird. Denn unsere Patientin sah durchaus nicht immer cyanotisch aus, obwohl bei ihr fortwährend venöses Blut in die arteriellen Gefässbahnen direkt hineingelangte. Die Blausucht trat nur dann hervor, wie ich auch nachträglich von der Mutter der Patientin erfahren habe, wenn sie sich körperlich anstrengte, kurzluftig wurde und Herzklopfen hatte. Auch während der Zeit, in welcher wir sie beobachteten, war die Blausucht kein constantes Phänomen, sondern trat nur ein, wenn zugleich ein Nachlass der Herzkraft und eine dadurch bedingte Ueberfüllung des venösen Systems zu constatiren war. In den Stauungsvorgängen im venösen System liegt also das die Blausucht bedingende Moment und nicht in dem lediglichen Hineingelangen von venösem Blut in die arteriellen Bahnen, worauf in verschiedenen Schriften Friedreich, Bamberger und neuerdings auch Gerhardt nachdrücklich hingewiesen haben.

Wenn auch schon aus der vorher angeführten vergleichend anatomischen Betrachtung sich deduciren lässt, dass das Hineingelangen von venösem Blut in das arterielle Gefässsystem mit einer längeren Lebensdauer nicht unverträglich sei, so wird dieses Factum durch unseren Fall in hohem Grade gestützt, da unsere Patientin trotz der hochgradigen Herzanomalie das 25. Jahr erreicht hat und wahrscheinlich nur der acut aufgetretenen infectiösen Endocarditis erlegen ist. Und zwar war die Infection durch zwei Mikrococcenarten bedingt, wie schon aus der in vivo vorgenommenen Blut-

[1] Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg.

untersuchung hervorging. Die bacteriologische Untersuchung der endocarditischen Auflagerungen auf und neben der Pulmonalis und eines Milzinfarctes ergab, dass wir es in der That mit einer Mischinfection zu thun hatten, denn auf allen Platten war der gelbe Eitercoccus und ein weisser, nicht pathogener Coccus gewachsen in ziemlich zahlreichen Colonieen (auf der Herzplatte 100 weisse und 15 gelbe; auf der Milzplatte 35 weisse und 20 gelbe Colonieen). Den weissen Coccus habe ich auch in zwei Fällen von verrucöser Endocarditis bei meinen im Jahre 1886 gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Fraenkel gemachten Endocarditis-Untersuchungen gefunden.[1])

Dieselben haben, wie Ihnen schon bekannt sein dürfte, als Hauptresultat die Constatirung der früher vielfach bezweifelten und wenig bekannten Thatsache ergeben, dass auch die verrucöse Endocarditis eine mykotische Erkrankung ist. Wir fanden in 13 untersuchten Fällen 5 pathogene Mikroorganismen, mit denen es uns gelang, nach vorher gemachter Aortenklappenläsion eine künstliche Endocarditis zu erzeugen.

Da nun festgestellt ist, dass die meisten pathogenen Mikroorganismen zu den facultativen Anaërobien gehören, so schien uns vielmehr das bevorzugte Befallensein des linksseitigen Klappenapparates bei der menschlichen extrauterinen Endocarditis durch das Sauerstoffbedürfniss der inficirenden Mikrobien einer ungezwungenen Erklärung zugänglich, ohne jedoch der Virchow'schen Deutung, welche die grössere Arbeitsleistung des linken Ventrikels hervorhebt, im mindesten Abbruch zu thun. Da nun im fötalen Kreislauf die rechte Herzseite von der V. umbilicalis mit arteriellem Blut versorgt wird, so kann unsere oben gegebene Erklärung als auch für die fötale, meist rechtsseitige Endocarditis geltend angesehen werden. Zu meiner Freude las ich nicht lange nach dem Erscheinen unserer im Virchow'schen Archiv veröffentlichten Arbeit in dieser Wochenschrift einen sehr interessanten Aufsatz von Prof. O. Rosenbach, in welchem er zur Erklärung der Prädilectionsstellen der Endocarditis genau denselben Gedanken ausspricht, wie wir es gethan.

Wie wichtig die bacteriologische Untersuchung des Blutes und wie ergebnissreich dieselbe in manchen Fällen sein kann, darüber möchte ich Ihnen, meine Herren, noch einige Mittheilungen machen.

Es ist bekannt, wie häufig bacteriologische Blutuntersuchungen auch in Krankheiten, bei denen mit Sicherheit zahlreiche Mikroorganismen im Blute kreisen, negative Resultate liefern. Auch ich habe deren manche zu verzeichnen, namentlich weil ich, wie ich jetzt glaube, zu wenig Blut untersuchte. Gegenwärtig pflege ich mittelst einer absolut sicher sterilisirbaren Hansmann'schen Spritze 10 Theilstriche Blut aus einer Vene zu entnehmen und dieses Gramm Blut auf mehrere Gelatinegläschen in verschiedenfacher Verdünnung zu vertheilen und Platten zu giessen.

Bei Benutzung dieser Methode hatte ich in 2 Fällen von acuter, letal verlaufender Osteomyelitis positive Resultate. In dem einen Fall bei einem 15jährigen Arbeiter mit eitriger Osteomyelitis des rechten Ober- und Unterschenkels fand ich im fiebernden Blut den gelben und weissen Eitercoccus. Während ich bei einer 59jährigen Lohgerbersfrau mit Osteomyelitis des rechten Oberschenkels und eitrigem Erguss im rechten Kniegelenk im strömenden Blut nur Staphylococcen nachwies, constatirte ich post mortem im Eiter des Marks den gelben und weissen Eitercoccus; dagegen im Kniegelenkseiter den Streptococcus pyogenes.

Einen ganz ähnlichen Befund erhob ich bei einem 20jährigen Dienstmädchen, welches unter typhösen Erscheinungen an einer acuten Endocarditis mitralis erkrankt war. Am 10. Tage des Krankenhausaufenthaltes trat im Gesicht und über den ganzen Körper, sich rasch ausbreitend, ein urticariaartiges Exanthem auf, welches nach 2 Tagen verschwand. Darauf stellten sich multiple Gelenkschwellungen ein mit hohem Fieber, Icterus und einem deutlichen systolischen Blasengeräusch an der Mitralis. Patientin starb am 26. Tage ihrer Krankheit. Aus dem strömenden Blut hatte ich einige spärliche Staphylococcencolonieen gezüchtet, während ich post mortem den gelben Eitercoccus und den Streptococcus pyogenes in reichlicher Menge fand. Ersteren im Milzgewebe, im Herzblut und in dem Mitralklappengeschwür; letzteren im linksseitigen Kniegelenkseiter.[2])

Im Anschluss an diesen Fall möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass wir in letzter Zeit als eine die Endocarditis häufiger begleitende Hautaffection eine flüchtige, sich rasch über den ganzen Körper ausbreitende Urticaria beobachtet haben. Die Schnelligkeit des Entstehens und die Kürze des Bestehens dieses Exanthems dürften wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit gegen eine embolische Ursache sprechen. Hingegen ist wohl möglich, dass die Stoffwechselproducte der Mikroorganismen Innervationsstörungen der vasomotorischen Hautgefässnerven verursachen und somit zu der bekannten Quaddelbildung Anlass geben.

Zum Schluss erlaube ich mir auf die Thatsache hinzuweisen, dass wir in diesem Frühjahr mehr als sonst infectiöse Bluterkrankungen im Krankenhause zu beobachten Gelegenheit hatten, so dass der Gedanke an ein endemisches Auftreten nicht zu fern liegt. Spricht doch auch Jürgensen auf dem jüngsten Congress in Wiesbaden von der kryptogenetischen Septicopyämie als von einer in Tübingen seit 1882 endemischen Krankheit. Auch wir waren, wie er, in der Lage, als ätiologisches Moment in einigen Fällen den Staphylococcus pyogenes aureus und den Streptococcus pyogenes nachzuweisen.

[1]) Untersuchungen über die Aetiologie der Endocarditis. Virchow's Archiv. 108. Band. 1887. p. 286.

[2]) Weichselbaum und E. Senger haben ebenfalls im strömenden Blut bei Endocarditis Mikrooganismen gefunden.

III. Ueber Oberkieferresection mit möglichster Schonung der Weichtheile[1]).

Von **Dr. L. Heusner**,

Oberarzt des Krankenhauses zu Barmen.

Zur Resection des Oberkiefers ist eine ganze Reihe von Operationsmethoden und Schnittführungen angegeben worden, welche aber sämmtlich noch insofern zu wünschen übrig lassen, als durch sie mehr oder weniger erhebliche Verstümmelungen und Entstellungen herbeigeführt werden. Durch den Velpeau'schen Schnitt, welcher vom Mundwinkel zur Mitte des Jochbogens verläuft, werden fast alle zum Musculus orbicularis oculi und zur Oberlippe führenden Zweige des Nervus facialis getrennt, ausserdem grosse Aeste der Maxillaris externa, und sehr leicht auch der Ductus Stenonianus durchschnitten. Schonender ist der Langenbeck'sche Schnitt, welcher vom Nasenloch in abwärts gerichtetem Bogen zum Jochbogen hinzieht; doch wird auch durch diesen die Schlussfähigkeit des Auges durch Verletzung des Facialisgebietes beeinträchtigt und eine hässliche Narbe erzeugt.

Die Methoden von Dieffenbach, Wilms und Küster, welche den Oberkiefertheil des Gesichts in der Mittellinie durch die Nase, oder neben derselben spalten und nach Bedarf einen Schnitt unter dem Auge nach dem Jochbogen hinzufügen, vermeiden in mehr oder weniger vollkommener Weise Beschädigungen der Facialisäste, sind aber, falls keine glatte Primärheilung eintritt, in kosmetischer Beziehung auch nicht unbedenklich. Alle gebräuchlichen Verfahrungsweisen nehmen, soweit ich übersehen kann, keine Rücksicht auf den Nervus infraorbitalis.

Ich kann Ihnen nun die Photographie einer Kranken herumreichen, die ich nach einer neuen Methode operirt habe, wodurch, wie ich glaube, die erwähnten Uebelstände auf das geringste Maass zurückgeführt werden.

Nach vorausgeschickter Tracheotomie und Einlegung einer Tamponkanüle wird ein Schnitt längs des unteren Augenhöhlenrandes geführt, ähnlich, nur etwas länger, als er zur Resection des Nervus infraorbitalis gewöhnlich angelegt wird. Dieser etwa $3^1/_2$ cm lange Schnitt — der einzige welcher überhaupt nothwendig ist — hat den Vorzug, dass er die Weichtheile an einer Stelle trennt, wo sie sehr dünn sind, wenig Blut und auch nur wenige Fasern des Nervus facialis enthalten.

Als zweiter Operationsact folgt jetzt die Aufmeisselung des Canalis infraorbitalis behufs Freilegung und Auslösung des Nervus und der Arteria infraorbitalis, zu welchem Zwecke die Weichtheile nebst Periost der Orbita eine Strecke weit zurückgeschoben werden müssen. Den dritten Theil der Operation bildet die Losschälung der weichen Bedeckungen des Oberkiefers vom Knochen, und zwar beginnt man mit der Abtrennung des Zahnfleischrandes unter der Oberlippe bis zum Orbitalrande hinauf unter Schonung des Nervus infraorbitalis, entblösst sodann, theils vom Munde und theils vom Infraorbitalschnitte aus, den Oberkiefer bis zum Nasenrücken und Siebbein einerseits und bis auf den Jochbogen und das Tuber maxillare andererseits und endigt mit Abhobelung der Weichtheile des Gaumens in der gewöhnlichen Weise. Den vierten und letzten Theil der Operation bildet die Loslösung des Oberkiefers aus seinen knöchernen Verbindungen. Hierbei wird zuerst der Processus nasalis getrennt, indem man von der Infraorbitalwunde aus mit Hülfe einer starken gekrümmten Nadel eine Kettensäge durch die Lamina papyracea in die Nase und zum Nasenloch herausführt, dann den Knochenfortsatz durchsägt, während die darüber liegenden Weichtheile durch ein Raspatorium geschützt werden. Hierauf wird auch der Jochbogen subcutan durchtrennt, indem die Kettensäge vom äusseren Winkel der Infraorbitalwunde durch den Unteraugenhöhlenspalt zum Munde herausgeführt wird, bei welchem Acte der Mundwinkel mit einem breiten Haken sehr stark emporgehoben und vor der Säge geschützt werden muss. Jetzt wird auch der Processus palatinus durchschnitten, und zwar mit einer feinen Stichsäge vom Nasenloch her, wobei man wieder die Weichtheile unter

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

dem Nasenloch durch starkes Herabziehen mit einem Wundhäkchen vor Verletzung sichert. Durch einige Schläge mit Hammer und Meissel auf den Infraorbitalrand lässt sich jetzt der Kiefer aus seinen Verbindungen mit dem Thränenbein und Processus pterygoideus losbrechen, worauf man ihn aus dem Munde hervorzieht und mit Hülfe einer starken Scheere vollends ablöst. Nach Stillung der Blutung werden die Operationsgebiete nochmals durchmustert und etwa stehen gebliebene Geschwulstreste mit Messer, Knapperzange oder Glüheisen nachträglich ausgerottet, wozu die beiden vorhandenen Operationsöffnungen vollkommenen Raum gewähren.

In unserem Falle stellte es sich leider heraus, dass die Neubildung bereits den Processus pterygoideus zerstört und die seitliche Schlundwand tief durchwachsen hatte, weshalb wir auf eine vollkommene Exstirpation verzichten und uns mit Auslöffelung der Geschwulstmassen bis in die Nähe der Carotis begnügen mussten. Auch das Involucrum des Gaumens war zerstört und musste wegfallen. Die Gaumenwunde wurde mit Jodoformgaze austamponirt. Die Heilung verlief rasch und fieberlos und war am 17. Tage nach der Operation soweit fortgeschritten, dass die Kranke nach Hause entlassen werden konnte. Das Auge, welches anfangs etwas offen stand, erlangte einige Zeit nach der Entlassung seine Schlussfähigkeit wieder; das Gefühl an Wange und Oberlippe war und blieb intact. Etwa 14 Tage nach der Entlassung hat die Kranke sich auf meinen Wunsch photographiren lassen und mir die herumgereichte Photographie zum Geschenke gemacht. Ich muss dazu bemerken, dass der Photograph die allerdings sehr glatt verheilte kleine Naibe unter dem linken Auge, wie es scheint aus Schönheitsrücksichten, auch wegretouchirt hat; wenigstens ist auf dem Bilde nichts davon sichtbar. Das erwartete Recidiv trat leider bald genug ein und raffte die Kranke kaum 1/4 Jahr nach der Operation hinweg; allein dieser unglückliche Ausgang kann nicht auf Rechnung des Operationsverfahrens kommen. Er wäre auch bei jeder anderen Methode unvermeidlich gewesen.

IV. Ein Fall von conservativem Kaiserschnitt bei nahezu vollständiger Vaginalocclusion mit glücklichem Ausgang für Kind und Mutter.

Von **Hans Adolphi,** Schloss Nitau in Livland.

Zunächst spreche ich mein Bedauern darüber aus, dass es mir nicht gelungen ist, die für vorliegende Arbeit nöthige Litteratur mir in ausreichender Weise zu verschaffen. So habe ich die Arbeit Ottokar Weydlich's (zwei Kaiserschnitte nach Porro bei vollkommener Vaginalatresie. Prager med. Wochenschrift XIII. 4. p. 29. 1888) leider nicht benutzen können. In umfassendster Weise habe ich die Schrift des Herrn Docenten Dr. L. Kessler in Dorpat, Ueber die Behandlung der Geburt bei Atresie der Vagina (Berliner klin. Wochenschrift 1887. 29) meiner Arbeit zu Grunde gelegt.

Nachdem Kessler[1]) kurz erwähnt, welche geringe geburtshülfliche Bedeutung den Verwachsungen im unteren Abschnitt der Scheide zukommt, wendet er sich zum hohen Scheidenverschluss und schreibt: ihm haften alle die Gefahren an, welche Spiegelberg[2]) in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe schildert: „Das Narbengewebe nimmt an der in der Schwangerschaft und Geburt stattfindenden Lockerung nicht Theil; und selbst nach Durchtrennung desselben wird nicht immer Platz genug für den Durchtritt des Kindes geschaffen, weil das Narbengewebe zu weit in die Umgebung sich erstreckt, und eine Eröffnung von Nachbarhöhlen, Einschnitte in das Beckenbindegewebe bei völliger Discision nicht zu vermeiden wären. Trotzdem kann man zu dieser tiefen Durchtrennung gezwungen werden, will man es nicht auf Zertrümmerung der Nachbarschaft ankommen lassen. — Dilatation mit stumpfen Instrumenten, mit Quellsubstanzen nützt hier wenig, die tieferen Incisionen sind kaum je zu umgehen; wo man trotz derselben Weiterreissen der Schnitte oder zu lange und gefährliche Geburtsverzögerung zu erwarten hat, verkleinere man die Frucht bald. Aber selbst diese eingreifenden Operationen führen bisweilen nicht zu dem erhofften Ziele der Erhaltung der Mutter." — Deshalb räth Spiegelberg auf Grund einer mit anderweitiger Behandlung von ihm selbst gemachten traurigen Erfahrung, „da wo aus Lage der Verhältnisse von vornherein weite Zertrümmerung der Scheide und ihrer Nachbarschaft zu erwarten steht", sich sofort zum Kaiserschnitt zu entschliessen; „denn die Extraction auch eines verkleinerten Kindes durch den engen, zerschnittenen und zertrümmerten Canal ist einer der für die Mutter schlimmsten Eingriffe."

Kessler schreibt nun weiter. „In Anwendung gekommen ist dieses Verfahren durch Levy,[3]) die Frau starb am 3. Tage; und durch Galabin[4]) mit demselben Erfolg.

„Nun ist es ja gewiss nicht statthaft, allein auf die beiden ersten ungünstig ausgegangenen Fälle hin schon über eine vorgeschlagene Behandlungsweise ein absprechendes Urtheil zu fällen, falls diese nur rationell ist, und sich nicht schon a priori begründete Einwendungen gegen sie erheben lassen.

„Gegen die Sectio caesarea bei Atresie der Vagina jedoch ist bereits vor 20 Jahren von einem Referenten des Levy'schen Falles (l. c.) und neuerdings wieder von Breisky[5]) ein schwer wiegendes principielles Bedenken geltend gemacht worden; mit grossem Recht betont letzterer, dass „„in solchen Fällen eine der schlimmsten Indicationen für den Kaiserschnitt vorliegt, weil die Erhaltung der Mutter durch die Behinderung des freien Lochialabflusses[6]) im höchsten Grade gefährdet ist"" und seines Wissens noch niemals gelang."

Hieran knüpft Kessler nun den Satz: „Unter diesem Gesichtspunkte wird man dann aber die letalen Ausgänge nach den Operationen von Levy und Galabin schwerlich mehr als accidentelle auffassen können, sondern als durch die gegebene Situation mit Nothwendigkeit bedingte ansehen müssen."

Es ist mir indess bei einem von mir ausgeführten Kaiserschnitt gelungen, die Gefahr der Behinderung des freien Lochialabflusses durch Drainage des Uterus durch die Bauchdecken zu umgehen, und ich erlaube mir, den Fall nachstehend der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Die Anamnese lautet: Ilse Zelau, 37 Jahre alt, lettischer Nationalität, Schmiedsfrau, IIpara, ist seit 10 Jahren verheirathet und hat als Mädchen stets normal menstruirt. Bald nach ihrer Verheirathung hat sie das erste Mal concipirt. Die Schwangerschaft verlief normal. Bei der Geburt hat ihr ein Curpfuscher auf roheste Weise seine Hülfe angedeihen lassen und die weichen Geburtswege förmlich zerfleischt, ohne jedoch zu dem beabsichtigten Ziele zu gelangen. Am anderen Tage wurde ein Arzt (derselbe ist bereits seit Jahren todt) und eine Hebamme (dieselbe, die auch jetzt zugegen ist) hinzugezogen. Ersterer extrahirte das Kind todt mit der Zange.

Patientin machte darauf ein sehr schweres und langwieriges Wochenbett durch; sie soll wochenlang „in einem Feuer gebrannt haben." Die Scheidenwände verwuchsen fast vollständig mit einander. Nach den Aussagen der Hebamme ist die Verwachsung von der Tiefe aus allmählich weiter nach vorn geschritten.

[1]) l. c.

[2]) Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl., 1882, p. 465.

[3]) Referat seines Falles in Monatsschrift für Geburtskunde, 1863, Bd. XXI, Supplement p. 179.

[4]) London obstetr. transactions, XVIII, p. 252.

[5]) Breisky, Krankheiten der Vagina, 1879, p. 60.

[6]) Breisky meint hier also offenbar nicht vollständige Atresia vaginalis, sondern nur hochgradigste Stenose der Scheide.

Seit diesem Wochenbette traten die Menstruationen nicht ganz regelmässig auf und dauerten 10 Tage. Das Blut floss nicht stetig, sondern wurde stossweise durch die stenosirte Scheide getrieben, wobei jedesmal wehenartige Schmerzen auftraten. Patientin ist meist obstruirt und kann nur dann die Fäces halten, wird der Koth aber weicher oder gar flüssig, so fliesst er continuirlich ab. Im Laufe der Jahre ist Pat. bei verschiedenen Aerzten[1]) gewesen, stets aber mit der Bemerkung, dass nur in Dorpat die nöthige Operation vorgenommen werden könne, abgewiesen worden. Zu der weiten Reise hat sie sich aber nicht entschliessen können. Zum letzten Mal hat sie im Frühling vorigen Jahres ärztliche Hülfe gesucht und eine Medicin erhalten. Bald darnach verlor sie die Regel. Pat. war damit sehr zufrieden und glaubte es als eine Wirkung der Arznei ansehen zu dürfen. Darauf bemerkte sie einen rasch wachsenden Tumor im Abdomen, den sie jedoch für ein pathologisches Gewächs hielt. In diesem Glauben wurde sie noch dadurch bestärkt, dass im Herbst und auch im Winter mehrfache Blutungen aus den Geschlechtstheilen auftraten, die jedesmal ca. 14 Tage lang anhielten und von Pat. als Menstruationen angesehen wurden. Mitte Januar dieses Jahres liess sie sich von der Hebamme untersuchen und diese constatirte Schwangerschaft.

Nach ca. 2 Monaten begannen denn auch am 24. März Abends 8 Uhr die Wehen, die anfangs gering waren, von 7 Uhr Abends des folgenden Tages an aber sehr heftig auftraten. Jetzt erst wurde nach mir geschickt, und ich stellte, als ich am 26. März 2 Uhr Morgens eintraf, folgenden Befund fest.

Patientin ist von mittlerer Statur, Panniculus adiposus gut entwickelt, Knochenbau normal. Leibesumfang entsprechend dem Ende der Schwangerschaft; Bauchdecken stark gespannt; Schwangerschaftsnarben; Fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Kopf im Beckeneingang, Steiss im Fundus, Rücken rechts, kleine Theile links oben. Kindliche Herztöne am deutlichsten rechts von der Linea alba, unterhalb des Nabels, Frequenz 144 in der Minute. Wehen sehr kräftig und schmerzhaft. Der Damm ist nicht vorhanden. Zwischen den Labien hindurch gelangt der explorirende Finger in einen 3 cm tiefen, trichterförmigen Sack, dessen Wände von überaus straffem, mit Schleimhaut ausgekleidetem Gewebe gebildet sind; die hintere, zum Rectum hin gelegene Wand ist offen, und es communicirt der Sack nahezu in seiner ganzen Tiefe mit dem Mastdarm. Von der Spitze des trichterförmigen Sackes aus lässt sich eine feine Sonde noch einige Millimeter tiefer als der Finger in die Weichtheile einführen. Portio und Muttermund sind nicht zu fühlen, ebenso wenig der Kopf, auch nicht während der Wehen. Per Rectum findet man weitere Narbenmassen in den tieferen Theilen der Scheide; von hier aus ist der Kopf zu fühlen, doch erlaubt das straffe Narbengewebe nicht, ihn zu heben.

Die Wehen folgten Schlag auf Schlag und waren von enormer Stärke. Das Weib war im Gesicht stark geröthet, in Schweiss gebadet, rollte mit den Augen, schlug mit den Händen um sich und schrie und stöhnte vor Schmerzen.

Dass die Geburt spontan nicht erfolgen konnte, war bei der fast vollständigen Occlusion der Scheide und dem überaus festen und massenhaften Narbengewebe, auf das die nun schon 7 Stunden in vollster Stärke tobenden Wehen keinerlei Wirkung hatten ausüben können, ohne weiteres klar. Eine eingreifende Operation war also absolut nöthig. Ich entschloss mich aus Gründen, die ich weiter unten näher angeben will, zu der Sectio caesarea.

Von Seiten des Mannes stiess meine Proposition auf keinerlei Widerstand; die Frau wurde nicht um ihre Einwilligung gefragt, als ich mich jedoch mehrere Tage später bei ihr erkundigte, ob sie vor der Operation gewusst habe, was mit ihr vorgenommen werden würde, bejahte sie meine Frage und setzte hinzu, dass ihr alles gleich gewesen wäre, da sie völlig davon überzeugt gewesen, dass ihr Leben in jedem Falle nur noch nach Stunden zu messen sei.

Ich gab der Kreissenden 0,02 g Morphium subcutan und hatte die grosse Beruhigung, dasselbe wirken zu sehen. Die Wehen liessen nach, und ich konnte hoffen, Zeit zu gewinnen, einen Collegen hinzuzuziehen, um nicht ohne jegliche sachverständige Assistenz eine schwere Operation ausführen zu müssen. Immerhin war es fraglich, ob der nächste, 37 km entfernt wohnende College rechtzeitig eintreffen würde, denn wenn auch die Uterusruptur verhindert werden konnte, so musste doch der jedenfalls stark maltraitirte Uterus (die Temperatur der Kreissenden stieg im Laufe des Morgens) die Prognose trüben.

Um 4 Uhr Morgens floss nach den Aussagen der Hebamme ein wenig Blut und Fruchtwasser aus der Scheide ab. Es bestand also keine absolute Atresia vaginalis. Dieses hatte ich bereits vermuthet, da kaum anzunehmen war, dass nach der Conception noch wesentliche Veränderungen der alten Narbenmassen vor sich gegangen.

Um 6 Uhr und um 10 Uhr war ich durch die stürmischen Wehen gezwungen, die subcutane Morphiumgabe (je 0,02 g) zu wiederholen, trotz der Gefahr, dass dadurch die nach der Operation so sehr wichtigen Uteruscontractionen leiden konnten. Schlaf trat keinen Augenblick ein.

Endlich traf Herr College Dr. Deeters ein, und wir überlegten nochmals gemeinschaftlich, wie wir entbinden sollten. Zwei Möglichkeiten kamen in Frage, entweder nach dem Vorgang Kessler's per vias naturales oder vermittelst Kaiserschnitts.

Nahmen wir die Durchtrennung der Narbe und Wiederherstellung des Scheidencanals vor, so musste es sehr leicht zu Einschnitten in das Beckenbindegewebe und zur Eröffnung von Nachbarhöhlen kommen, Verletzungen, die das Leben der Frau im höchsten Grade gefährdeten. Ich erinnere an die eingangs erwähnten Worte Spiegelberg's, der dieser Operation nur ein äusserst schlechtes Prognostikon stellen kann und dringend zum Kaiserschnitt räth.

Bei dem Gefässreichthum des Operationsfeldes waren schwere Blutungen mit absoluter Sicherheit vorauszusehen; und wie derselben Herr werden? Irgend welche Instrumente, die sich mit einigem Erfolge als Scheidenhalter verwenden liessen, standen uns nicht zu Gebote, ich wäre also gezwungen gewesen zu operiren, ohne das Operationsfeld überblicken zu können. Wie sollte ich unter diesen Verhältnissen Unterbindungen oder Umstechungen in der Tiefe vornehmen, zumal, da ich nur über einen einfachen Dieffenbach'schen, auffallend kurzen Nadelhalter verfügte. Die künstliche Herstellung des Vaginalcanals erschien uns daher schon der technischen Schwierigkeiten wegen einem Todesurtheil, das über die Mutter ausgesprochen, gleich zu kommen. Es war sehr möglich, dass die Frau unter meinen Händen verblutete, ein Ergebniss, das selbstverständlich äusserst deprimirend auf den Arzt wirken muss, insbesondere, wenn es sich um die erste Operation handelt, die man im Leben vornimmt.

Und nun zu dem Kinde. Wird es gelingen, den Schädel des Kindes unperforirt durch die zerschnittenen Narbenmassen zu bringen? So lange die Mutter noch am Leben ist, und man auf sie Rücksicht zu nehmen hat, nach den Erfahrungen Spiegelberg's kaum. Dasselbe lehrt auch der Kessler'sche Fall. Und liegt die Mutter in der Verblutungsagone, so dürfte der nachträglich ausgeführte Kaiserschnitt die beste Chance für das Kind bieten. Das Kind ist also bei der Entbindung per vias naturales als verloren anzusehen, es sei denn, dass man, wenn die Mutter während der Operation stirbt, schliesslich doch noch zum Kaiserschnitt schreitet, wobei jedoch die Erhaltung des Kindes keineswegs sicher ist.

Also im günstigsten Falle Mutter gerettet, Kind todt, oder Mutter todt, Kind gerettet; möglicher Weise aber auch Mutter und Kind todt.

Ganz anders gestaltet sich bei der von vornherein vorgenommenen Sectio caesarea die Prognose für das Kind. Nach den Worten Schröder's[1]) „müssen alle Kinder, die bei Beginn der Operation vollständig lebensfrisch waren, auch lebend geboren werden." Dass Kessler in seinem Fall beim Kaiserschnitt die Rettung des kindlichen Lebens zweifelhaft hält, erscheint mir übertrieben. Da die Frequenz der fötalen Herztöne zur Zeit völlig normal ist, so ist für das Leben des Kindes nichts zu fürchten. Dieser Umstand musste sehr schwer in's Gewicht fallen, da die Prognose für die Mutter beim Kaiserschnitt nicht schlimmer gestellt werden konnte, als bei der ersten Operation, ja es schien uns, dass sie sogar um einiges besser war, jedenfalls konnte ich hoffen, die Sectio caesarea zu Ende zu führen, ohne an einer Leiche operiren zu müssen.

Die grösste Gefahr drohte unzweifelhaft von Seiten der Lochien. Der restirende Vaginalcanal verlief sicherlich nicht gerade, das bewies die nur wenige Millimeter eindringende feine Sonde,[2]) die Vaginalstenose war eine hochgradige, auf einen ausreichenden Abfluss der Lochien per vias naturales durfte also nicht gerechnet werden. Ebenso erschien es auch unthunlich, vom Uterus her sich einen Weg durch die Narbenmassen zu bahnen und so Raum für die Drainage des Uterus durch einen künstlich hergestellten Canal hindurch zu schaffen, denn es konnte der richtige Weg verfehlt werden, es konnten Blutungen eintreten, die wir zu stillen ausser Stande waren.

Nichts lag daher näher, als die Quelle der Lochien, den Uterus zu entfernen. Wir durften uns aber nicht verhehlen, dass die Porro'sche Operation grosse Schwierigkeiten bieten würde, vielleicht ganz unmöglich war. Ich kann mich den Bedenken, die Kessler in seinem Falle gegen die Amputatio supravaginalis in's Feld führt, nur voll anschliessen.

Wie werden sich die inneren Genitalien und ihre Nachbarschaft präsentiren? Durch das schwere Wochenbett, das Patientin nach der ersten Entbindung durchgemacht, waren möglicher Weise Verhältnisse geschaffen, die das Anlegen der elastischen Ligatur verhinderten. Durfte ich es wagen, bei manueller Compression, die bei den ungünstigen Verhältnissen des Operationsfeldes nur ungenügend ausfallen konnte, die Amputatio utero-ovarica vorzunehmen? Würde es mir gelingen bei der starren, unnachgiebigen Scheide in der Tiefe die Blutung zu stillen, die Naht und Uebersäumung mit der nöthigen Exactheit auszuführen? Ich glaubte diese Fragen verneinen zu müssen. Wollte ich jedoch den Stumpf extraperitoneal behandeln, so musste bei den zu erwartenden Verhältnissen die Amputation sehr hoch im Uterus vorgenommen werden, wodurch die Lochienbildung nicht coupirt, also auch der Zweck der Operation nicht erreicht wird. Der Porro'sche Kaiserschnitt, der schon unter gewöhnlichen Verhältnissen hohe Anforderungen an die Geschicklichkeit des Operateurs stellt, konnte hier ganz bedeutend grössere

---

[1]) Ich erlaube mir, an dieser Stelle zu bemerken, dass mir die Frau völlig unbekannt war, da ich mich erst im December vorigen Jahres hier als Arzt niedergelassen habe.

[1]) Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe VIII. Aufl., 1884, p. 367.

[2]) Der Durchmesser der Sonde beträgt 1 mm.

Schwierigkeiten bieten und dem entsprechend das Leben der Frau in weit höherem Grade gefährden.

Vielleicht lagen nun aber auch die Verhältnisse nicht so schlimm, und der Porro'sche Kaiserschnitt war doch möglich. Der letzte Entscheid konnte erst nach erfolgter Laparotomie getroffen werden. Erschien dann die Porro'sche Operation undurchführbar, so musste der conservative Kaiserschnitt an ihre Stelle treten.

Die Blutung war hierbei nicht zu umgehen, da die Wehen jedoch kräftig waren, konnten wir hoffen, dass der Blutverlust keine lebensgefährlichen Dimensionen annehmen würde.

Wo sollten aber die Lochien bleiben? Per vias naturales konnten sie aus den bereits angeführten Gründen unbehindert unmöglich abfliessen. Ein freier Abfluss des Lochialsecrets musste aber geschaffen werden, denn nach den Worten Breisky's[1]) ist die Erhaltung der Mutter durch die Behinderung des freien Lochialabflusses im höchsten Grade gefährdet und seines Wissens noch niemals gelungen.

Die Pillore'sche Utero-Abdominalnaht (Utero-Parietalnaht) bezweckt im wesentlichen Aufhebung der Communication zwischen Uterin- und Bauchhöhle und Erguss der Secretion nach aussen. Die physiologische Verkleinerung des puerperalen Uterus wird jedoch durch die Nähte behindert und übt ihrerseits eine gewaltige Zerrung auf die Nähte aus, so dass dies Verfahren, so geistreich es auch erdacht ist, sich mit Recht keine Anerkennung hat verschaffen können.

Wir entschlossen uns zur Drainage des Uterus, um die Lochien durch die Bauchhöhle hindurch herauszuführen, ein in diesem Falle gewiss berechtigtes, wenn auch recht gefährliches Unternehmen, da von dem nicht völlig vernähten Uterus aus Blutungen und Uebertritt des Lochialsecrets in die Bauchhöhle erfolgen konnten, wodurch Veranlassung zu entzündlichen Processen gegeben werden musste. Jedoch, es schien mir verlockender, als das Pillore'sche Verfahren.

Das Resultat unserer Ueberlegung war also: Kaiserschnitt, wenn möglich nach Porro, falls nicht, so conservativ mit Drainage des Uterus durch die Bauchdecken.

Das Rectum der Frau wurde nach Möglichkeit entleert, Clystiere waren jedoch erfolglos, da, wie oben erwähnt, der Sphincter ani functionsunfähig war. Darauf wurden die Bauchdecken mit Seife und Carbollösung gewaschen und die Harnblase vermittelst Katheter entleert. Die Instrumente lagen in 5%iger Carbollösung, ebenso Schlauch und Drainrohr. Wir desinficirten uns Hände und Unterarme. Das waren die desinficirenden Vorbereitungen, auf die wir uns beschränken mussten. Die Seide, die zur Verwendung kam, hatte ich 3 Monate vorher in Sublimatlösung (1:1000) gekocht und seitdem in Alkohol aufbewahrt, jedoch war sie mehrfach gebraucht worden, also an die Luft gekommen. Schwämme hatten wir keine sicheren, wir benutzten daher Wattebäusche.

Die Leitung der Narkose und die Assistenz übernahm freundlichst Herr College Deeters. Die Wirkung des Chloroforms liess sehr lange auf sich warten. Die kindlichen Herztöne wurden noch einmal controllirt, sie waren gut. Um 2 Uhr Nachmittags begann ich die Operation.

Den Bauchschnitt streng in der Linea alba begann ich circa 6 cm über der Symphyse und führte ihn, den Nabel links umkreisend, bis zur Höhe des Fundus uteri. Die Bauchdecken wurden bis auf die Fascia transversa durchschnitten, und die Stillung der Blutung vorgenommen, ein Gefäss musste unterbunden werden. Darauf wurden Fascia transversa und Peritoneum einzeln auf einer Hohlsonde durchtrennt. Von Seiten der Eingeweide wurden uns weder jetzt, noch auch später, irgend welche Schwierigkeiten gemacht. Der Uterus wurde nach Möglichkeit aus der Abdominalhöhle hervorgewälzt. Die Umschnürung mit dem Gummischlauch gelang nicht, da sehr bedeutende perimetritische Stränge im Douglas'schen Raume bestanden. Die Porro-Operation wurde aufgegeben.

Nun durchschnitt ich, mit dem Messer am Fundus ansetzend, den Uterus genau median auf einen Zug. Sobald die Wunde es erlaubte, fuhr ich mit zwei Fingern der linken Hand in die Uterushöhle und setzte, zwischen denselben das Messer führend, den Schnitt so weit fort, dass Dr. Deeters das Kind, das er an den in der Wunde sich präsentirenden Beinen erfasst hatte, extrahiren konnte. Der Kopf folgte leicht dem Zuge. Das Kind wurde abgenabelt, stiess einen leisen Schrei aus, und wurde der Hebamme mit der Weisung, es zum weiteren Schreien zu veranlassen, übergeben.

Unterdess suchte ich durch Compression und Massage die im Momente des Durchschneidens des Uterus recht erhebliche Blutung zu beschränken, was auch gelang. Dr. Deeters löste die links unten sitzende Placenta und entfernte sie und die Eihäute, worauf der Uterus sich gut contrahirte, und die Blutung stand.

Im Nebenzimmer, wo sich Hebamme und Kind befanden, herrschte Grabesstille. Ich eilte hin, und es glückte mir, durch Aspiration (vermittelst Gummikatheter) der Schleimmassen in den Luftwegen und nachfolgende thermische Hautreize (Eintauchen des Kindes abwechselnd in warmes und kaltes Wasser) die Asphyxie des Kindes bald zu beseitigen.

Die Orientirung über den Zustand des Cervicalcanals war leider versäumt worden. Das Drainrohr, circa 30 cm lang, 1 cm stark und mit 3 Fenstern versehen, wurde in den Uterus eingeführt und zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. Der Peritonealüberzug sass so straff der Gebärmutter auf, dass nur durch Unterminirung der Serosa und Resection der Uterusmuskulatur die Sänger'sche sero-seröse Naht sich hätte ermöglichen lassen. Dies Verfahren hätte, da wir ohne elastische Ligatur operiren mussten, zu neuen Blutungen Veranlassung gegeben, und unterblieb daher. Die Nähte wurden unter Vermeidung der Decidua, aber unter Mitfassen der Serosa durch die ganze Dicke des Uterus angelegt, dazwischen wurden noch ein paar oberflächliche Nähte gesetzt (doppelreihige Knopfnaht). Die Schnittränder lagen sehr gut aneinander. Ich kann mich den Erfahrungen, die Zweifel[1]) bei seinen Operationen gemacht, nur anschliessen: „Wo je die Einfalzung des Peritoneum nicht anders gelingt, als auf Kosten einer Resection, da halte ich es für weit richtiger, auf die Falznaht ganz Verzicht zu leisten, als sich um ihrer Willen mit dem Zustutzen der Wundlippen aufzuhalten. Gerade in diesen Fällen ist die sero-seröse Naht gar nicht nothwendig, gerade wo die Serosa sich durchaus nicht in Falten heben lässt, liegen ihre Schnittränder beim Knoten der tiefen Nähte haarscharf an einander, weil sie straff gespannt ist."

Die Abdominalhöhle wurde mit Wattebäuschen vom eingedrungenen Blut und Fruchtwasser gesäubert. Darauf wurde das Drainrohr durch die Bauchdecken, im unteren Wundwinkel vermittelst einer durchgelegten Ligatur fixirt, hinausgeführt, und die Bauchhöhle durch Nähte, die das Peritoneum mitfassten, geschlossen.

Die Narkose war bis hierher vorzüglich gewesen. Während der Bauchnaht spitzte sich jedoch die Nase der Frau zu, die Augen sanken ein, der Puls wurde schwach und unregelmässig. Eine bereits vor der Operation in Bereitschaft gesetzte Pravaz'sche Spritze Schwefeläther, subcutan applicirt, coupirte den drohenden Collaps. Chloroform weiterhin zu geben, wurde nicht mehr gewagt. Da die Frau bald gegen das Nähen heftig zu reagiren begann, begnügten wir uns mit noch einigen oberflächlichen Nähten, obgleich dieselben noch enger hätten angelegt werden können. Darauf wurde der Leib des Weibes gesäubert, und ein Jodoformverband angelegt.

Chloroformerbrechen trat nicht auf.

Trotz 4stündlicher Gaben von Secale corn. pulv.[2]) zu 0,5 g trat am nächsten Morgen, den 27. März, 18 Stunden nach beendeter Operation eine heftige atonische Nachblutung auf. Ich fand um 4 Uhr Nachmittags den Verband und das Bett von Blut durchtränkt. Unter dem Bett befand sich eine Blutlache. Aus der Scheide war kein Blut geflossen. Der Puls hatte eine Frequenz von 120 Schlägen in der Minute, die Temperatur betrug 37,9°. Secale corn. pulv. wurde in den nächsten 24 Stunden 3stündlich zu 0,5 g genommen. Darnach wurde das Pulver wieder 4stündlich, dann 5 und schliesslich 6stündlich, im Ganzen etwa anderthalb Wochen lang gegeben.

28. März, 7 Uhr Abends. Sehr häufiges Erbrechen, Meteorismus, hohe Empfindlichkeit der Bauchdecken, Schmerzen im Leibe. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Puls 120. Temperatur 38,0°. Ich präparirte der Patientin eine Mischung von Wasser, Zucker, Cognac und Eigelb, wie es in der Universitäts-Entbindungsanstalt zu Dorpat, unter Leitung meines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. M. Runge, bei septischem Puerperalfieber üblich war. Von diesem Getränk liess ich Patientin stündlich einen Esslöffel voll nehmen. Der Cognac wurde jedoch am folgenden Tage auf's Entschiedenste zurückgewiesen, und ich musste mich mit Krim'schen Weinen begnügen.

29. März, 4 Uhr Nachmittags. Patientin hat nur 3 Mal erbrochen und fühlt sich wohler. Puls 120. Temperatur 37,5°. Es scheint, dass das Erbrechen auch sein Gutes hat, denn während des Brechens fliesst das Lochialsecret reichlicher aus dem Drainrohr, und die Schmerzen im Leibe lassen unmittelbar darauf nach.

30. März, 6 Uhr 30 Minuten Abends. Die Lochien fliessen in geringem Grade auch aus der Scheide. Meteorismus und Schmerzen haben bedeutend nachgelassen. Patientin fühlt sich wohler. Puls 110. Temperatur 37,3°.

31. März, 6 Uhr 30 Minuten Abends. Seit 24 Stunden kein Erbrechen mehr. Lochialsecret fliesst zum grössten Theil per vaginam, jedoch nur stossweise, wobei wehenartige Schmerzen auftreten. Subjectives Wohlbefinden erheblich besser. Appetit. Spontaner Stuhl. Die Harnblase muss noch ein paar Tage lang mit dem Katheter entleert werden. Puls 110. Temperatur 37,7°.

1. April, 6 Uhr 30 Minuten Abends. Patientin fühlt sich wohl. Kein Stuhl. Puls 120. Temperatur 38,3°.

2. April, 5 Uhr Nachmittags. Durch das Drainrohr wird wieder mehr Lochialsecret, das recht übelriechend ist, entleert. Kein Stuhl. Puls 120. Temperatur 38,9°.

3. April. Ein Esslöffel Ol. Ricin., 3 Mal Stuhl.

4. April, 5 Uhr Nachmittags. Das Lochialsecret riecht wenig und wird nur per vaginam ausgestossen. Allgemeinbefinden und Appetit sehr gut. Puls 104. Temperatur 38,2°, Ein Theil der Nähte wird entfernt, die Hautwunde ist in ihrem unteren Theil nicht per primam geheilt. Die Naht, mit der das Drainrohr in der Bauchwunde fixirt worden, war auf der einen Seite vollständig, auf der anderen Seite zum grössten Theil durchgeschnitten, so dass das Rohr weit herausgetrieben stand.[3]) Möglicher Weise ragte das Ende des Drain bereits frei in die Bauchhöhle, jedenfalls aber sahen die Fenster in dieselbe hinein. Das Drainrohr wurde daher entfernt.

5. April, 5 Uhr Nachmittags. Der Rest der Nähte wird entfernt. Puls 114. Temperatur 38,4°.

Darauf schwankt längere Zeit der Puls zwischen 114 und 98, die Temperatur zwischen 38,2° und 38,5°. Aus der Drainstelle wurde anfangs recht viel eitriges Secret ausgestossen. In acht Tagen hat sich bei Cauteri-

[1]) l. c.

[1]) Archiv f. Gynäkol. 1887. XXXI. Bd. 2. Heft p. 197.

[2]) Das Pulver war acht Tage vorher frisch bereitet worden.

[3]) Selbstverständlich lag das Drainrohr, als ich am 2. April meine letzte Visite machte, noch vollständig normal. Wahrscheinlich ist es während eines Stuhlganges am heutigen Tage um 2 Uhr Nachmittags herausgetrieben worden.

sation mit Argentum nitricum in Substanz der Canal in der Tiefe geschlossen. Nach zwölf weiteren Tagen völliger Verschluss. Puls und Temperatur sind schon zwei Tage vorher (29 Tage nach der Operation) normal. Patientin fühlt sich äusserst wohl und kann ohne Schmerzen im Bett sitzen. Drei Tage darauf beginnt sie vorsichtig mit dem Aufstehen.

An den zwölf letzten Fiebertagen erhielt Patientin Abends 0,5 g Antifebrin. Sie war mit den Pulvern sehr zufrieden, gab an, eine wohlthuende Wirkung derselben zu verspüren und fühlte sich in der Nacht wohler als am Tage. Ol. Ricin. kam häufig zur Verwendung.

Das Kind, ein sehr kräftig entwickeltes Mädchen (24 Stunden nach der Geburt: Gewicht 3600 g, Länge 51 cm, Kopfumfang 36 cm), ist bei Kuhmilchnahrung prächtig gediehen.

Als ich Ende April meine Patientin zum letzten Mal besuchte, stand ich, in der Voraussetzung, dass ich sie vor der Publication des Falles noch einmal sehen würde, von einer genauen Untersuchung ab. Diese meine Hoffnung hat sich leider bis jetzt (Ende Juni) nicht realisirt. Ich kann daher keine Auskunft darüber geben, ob die peritonitischen Erscheinungen zu einer Verwachsung des Uterus mit den Bauchdecken geführt haben, oder nicht. Ich habe jedoch immer wieder Nachrichten über die Frau gehabt, sie erfreut sich der allerbesten Gesundheit und ist zu ieglicher Arbeit fähig.

Indem ich nun noch einmal auf die völlig unzureichenden und geradezu armseligen Verhältnisse, unter denen die Operation ausgeführt und die Nachbehandlung geleitet werden musste, hinweise, glaube ich zum Schluss betonen zu dürfen, dass der protrahirte und gefahrvolle Wundverlauf sicherlich nicht allein von dem eingeschlagenen Operationsverfahren an sich verschuldet worden ist. Ich bin mir dessen bewusst, dass mein Vorgehen in seinen einzelnen Punkten von Manchem nicht gebilligt werden wird, mit dem endlichen Erfolge: lebendes und kräftig sich entwickelndes Kind, völlig gesunde und nicht sterilisirte Mutter kann ich mich jedoch zufrieden geben.

Nachschrift vom 7./19. Juli 1888. Die erste Menstruation ist vor etwa vier Wochen eingetreten. Sie unterschied sich von den Menstruationen vor der letzten Schwangerschaft darin, dass sie kürzere Zeit dauerte, das Blut stetig floss und keinerlei Schmerzen auftraten.

V. Ueber die neuesten Vorschläge in der Inhalationstherapie bei Lungenschwindsucht.

Kritischer Essay von **Dr. Julius Lazarus** in Berlin.

Unter denjenigen Krankheiten, bei welchen muthige Forscher auf therapeutischem Gebiet stets neue Eroberungen glauben machen zu können, stehen obenan die Diphtheritis und die Tuberculose. Es hat sich in den letzten Jahren aber leider stets herausgestellt, dass die Entdeckungen nur von ephemerer Existenz waren, so dass sich die ruhig Denkenden gewöhnt haben, solch' therapeutische Siege überhaupt nicht ernst zu nehmen. Von 10 Fällen sogenannter Diphtheritis werden vor dem kritischen Blick des erfahrenen Klinikers oder Anatomen kaum einer Stich halten können; was sollen uns dann die therapeutischen Erfolge: eine Therapie ohne Diagnose?! Anders liegen die Verhältnisse bei der Tuberculose. Hier ist wenigstens die Diagnose sicher, und die Möglichkeit, dieselbe richtig zu stellen, ist Gemeingut aller Aerzte geworden.

Freilich mit der Therapie sieht es auch hier noch schlimm genug aus, und manches Mittel, das dem Tuberkelbacillus den sicheren Tod bereitet — im Experiment, ist beim lebenden Menschen unanwendbar oder erfolglos, und es kommt dabei wenig darauf an, ob man die Methode der inneren Anwendung, der Inhalation oder der Exhalation bevorzugt. Von den Inhalationen hat Schreiber[1]) im vorigen Jahre in einer grösseren experimentellen Arbeit nachzuweisen versucht, dass es bei der bisherigen Methode weder mit zerstäubten noch mit flüchtigen Stoffen gelingt, das Medicament an die kranke Stelle zu bringen. Dieses ziemlich radicale Resultat ist jedoch, wie es scheint, für die Kliniker im letzten Jahre noch nicht maassgebend gewesen, denn wir finden sowohl auf dem Tuberculose-Congress in Paris, wie im 56. Jahrgange der Verhandlungen der British Medical Association in Glasgow neue Vorschläge von Inhalationsmitteln in grösster Auswahl. In einem Bericht[2]) über die letztere Versammlung finden wir recht interessante Schlussfolgerungen über den Werth der Inhalationen in der Behandlung der Lungenkrankheit von Theodore Williams (London), die die Inhalation von Gasen, Dämpfen und bei gewöhnlicher Temperatur flüchtig werdenden Substanzen als erfolgreich ansehen, dagegen von den feuchten Inhalationen behaupten, dass sie nur langsam, bisweilen sogar gar nicht von den Lungen absorbirt werden, ja dass ihre Magenresorption, wie sich aus dem Nachweis der betreffenden Substanzen im Urin ergiebt, viel schneller vor sich geht.

Herr Dr. A. Loewy hier, der über diesen Gegenstand im Laboratorium des Herrn Prof. Zuntz experimentell gearbeitet hat, hat gefunden, dass speciell bei Inhalation feinen Kohlenstaubs beträchtliche Mengen dieses Materials bis in die feinsten Luftwege drangen und auf der kranken Seite — die makroskopisch derb und hyperämisch, mikroskopisch mit verbreiterten Alveolarseptis und mehr oder weniger starker Exsudation in die Alveolen sich darstellte — fast genau so viel, wie auf der gesunden Seite sich vorfanden. Freilich waren die Thiere durch Verschluss der Nasenöffnung gezwungen, bei weit geöffnetem Maule tief zu athmen.[3])

So wenig unbestritten also die Methode der Inhalation dasteht, so wenig ist dies nun auch der Fall bei den Resultaten der vorgeschlagenen Medicamente.

Von der Fluorwasserstoffsäure-Inhalation, dem in der jüngsten Zeit empfohlenen Mittel, giebt Gager,[4]) der im allgemeinen für dasselbe eintritt, doch zu, dass es der Zukunft erst vorbehalten bleiben wird, ob absolute positive Heilungen aus diesem Verfahren zu erzielen sind. Und wenn es sein Ziel nicht erreicht, dann theilt es dasselbe Geschick mit dem Anilin und dem Borax, mit Carbol und Eucalyptol und wie sie alle heissen.

Schlimmer als mit den Inhalationen sieht es aber noch mit dem Exhalationsverfahren aus. Wenn auch Bergeon, der zuerst diese Methode, reine CO_2 mit HS gemischt in's Rectum einzuführen, anwandte, eine Unterstützung an Dujardin-Beaumetz, Pavay-Vajna (Pressburg) und Schuster (Aachen) fand, so ist es ihm doch nicht gelungen, weitere Kreise für sein Verfahren zu gewinnen. Und was nun die interne Therapie der Phthise anlangt, so ist ja das Creosot in allgemeine Aufnahme gekommen, auch das Guajacol wird nicht selten an Stelle des ersteren gereicht, aber ich glaube nicht, dass Jemand von diesen Mitteln eine Heilung der Phthise erwartet. Creosot und Guajacol mag besser sein als seine Vorgänger, das Arsen (Buchner, Kempner), das Natron salicylicum, deswegen ist es aber doch immer nicht das ersehnte Heilmittel.

Ich bin dabei weit davon entfernt, allen diesen Vorschlägen, namentlich nach der Darstellung der Autoren, eine gewisse Berechtigung abzusprechen — im Gegentheil, man hat vielfach Veranlassung, über die Findigkeit der Experimentatoren und über die Energie ihres Strebens zu staunen. In diesem Sinne sind auch die Veröffentlichungen von Halter[1]) und Krull[2]) geeignet, unsere Aufmerksamkeit auf sich zu lenken.

Halter's Arbeit bezieht sich zunächst auf therapeutische Vorschläge, die gestützt sind auf die Beobachtung der Immunität der Kalköfenarbeiter gegen Lungenschwindsucht. Da unter diesen Arbeitern seit 15 Jahren kein Fall von Tuberculose vorgekommen sein soll, knüpfte er hieran eine Reihe theoretischer Deductionen, die ich in physikalischer, bacteriologischer und, wenn ich so sagen darf, in pathologischer Beziehung besprechen will, freilich, im Verhältniss zu der nicht gerade knappen Art der Arbeit des Herrn Halter, in gedrängter Form.

Bezüglich der Trockenheit, der Wärme und der damit verbundenen Verdünnung der Luft kommt er auf die alten bekannten Sätze, die die Grundzüge der Klimatologie bilden, zurück. Aber unter diesen alten bekannten begegnen wir auch manchem neuerdings doch recht streitig gewordenen Punkte, so z. B. der von vielen Seiten angezweifelten Wirkung der verdünnten Luft bei der Phthise. Die Acten sind darüber noch gar nicht geschlossen, ob die Gebirgsluft durch ihre Reinheit, durch ihre Trockenheit, oder durch ihre barometrische Beschaffenheit günstig wirkt.

Halter glaubt an den günstigen Einfluss dieser drei Factoren und kommt z. B. wiederholt darauf zurück, wie durch die durch hohe Wärmegrade verdünnte Luft eine ausgiebige Ventilation der Lunge bewirkt wird. „Die Athemzüge werden, um den Sauerstoffbedarf zu decken, schneller oder tiefer erfolgen müssen." Sollte etwa Halter hier das Missgeschick passiren, das er freilich mit vielen Anderen theilt, dass er Einathmung verdünnter Luft mit Aufenthalt in verdünnter Luft verwechselt? — Was dann weiter die Wärme betrifft, d. h. die exorbitant hohen Temperaturen, welche Halter seiner Einathmungsluft giebt (er steigt bis 200° C), so ist dies nach seiner Ansicht nothwendig, weil nur dadurch die Tem-

[1]) Schreiber, Studien und Grundzüge zur rationellen localen Behandlung der Krankheiten des Respirationsapparats. Zeitschrift für klin. Medicin Band XIII.

[2]) Deutsche medicin. Wochenschrift 1888 No. 38 p. 785.

[1]) Herr Dr. Loewy hat mich autorisirt, bei dieser Gelegenheit von seinen sonst noch nicht veröffentlichten Resultaten Gebrauch zu machen.

[2]) Deutsche medicin. Wochenschrift 1888 No. 29. Fluorwasserstoffsäure-Inhalation bei Tuberculose der Lungen.

[3]) Halter, Ueber die Immunität von Kalköfenarbeitern gegen Lungenschwindsucht mit therapeutischen Vorschlägen. Berliner klin. Wochenschrift 1888, No. 36, 37, 38.

[4]) Krull, Die Heilung der Lungenschwindsucht durch Einathmungen feucht-warmer Luft von bestimmter gleichbleibender Temperatur. Berliner klin. Wochenschrift 1888, No. 39 u. 40.

peratur in den entferntesten Lungenpartieen einen Wärmegrad erreichen kann, der das Temperaturoptimum der Tuberkelbacillen übersteigt, ja sie in der Entwickelung hemmt, resp. vernichtet, Halter's zahlreiche Experimente, durch die er uns den Beweis liefern will, dass bei seiner Methode die Exhalationsluft bis 43° C hinaufgetrieben werden kann, sind in der That interessant, aber so wenig einheitlich und in logischem Zusammenhange, bald von eigenen Ueberlegungen unterbrochen, bald sich auf unbewiesene Hypothesen stützend, dass es mir unmöglich erscheint, sie hier wiederzugeben. Was die bacteriologische Beurtheilung anlangt, so hat sich darüber bereits Gottstein[1]) geäussert, und ich habe keine Veranlassung, dessen begründeter gegnerischer Ansicht zu widersprechen oder etwas hinzuzufügen.

Da finden wir die ganz hypothetische Wirkung des Fiebers in den Infectionskrankheiten und erfahren, dass der Verfasser, der 1885 bei Rachendiphtherie mehrere Tage hindurch 41,6—42,6° C hatte, gleich danach ein auffallend schnelles Schwinden der localen und allgemeinen Erscheinungen beobachten konnte. Er glaubt, dass die Diphtheritispilze durch die hohe Temperatur getödtet wurden. Warum sollen wir uns nun nicht wundern, dass die Febris hectica der Phthisiker nicht eigentlich auch als ein Heilmittel angesehen wird?

Ich möchte dann noch auf eine Bemerkung über den Einfluss des Stoffwechsels eingehen. Bei dem Unterschiede zwischen den acclimatisirten und noch nicht acclimatisirten Arbeitern hat sich gewiss manchem Leser, wie mir, die Frage aufgedrängt, warum werden die alten Arbeiter, deren Körpertemperatur im Ofen nicht steigt, nicht tuberculös? Halter meint dass es wohl denkbar sei, dass allein durch die colossale Hauttransspiration und die gleichzeitige enorm erhöhte Pulsfrequenz (160—170 Schläge in der Minute) Tuberkelpilze, welche ausserhalb des Ofens in den Körper aufgenommen wurden, zur Ausscheidung gelangen. Mit dieser erhöhten Pulsfrequenz und mit dieser Vermehrung der Athemzüge und Hauttransspiration geht ja Vermehrung des Stoffwechsels Hand in Hand, und Menschen mit erhöhtem Stoffwechsel pflegen frei von Tuberculose zu bleiben, „während nahe Verwandte derselben, welche bei schwacher Kost und körperlicher Ruhe einen mehr oder weniger verminderten Stoffwechsel haben, der Tuberculose erliegen.“ Halter sieht übrigens in seiner Methode nicht ein unfehlbares Mittel, sondern will daneben reichliche Ernährung, frische Luft, klimatische Curorte und Creosot angewandt wissen. Wie so manche andere Frage, die sich bei wiederholtem Durchlesen dieser Halter'schen Arbeit mir aufgedrängt hat und trotzdem unbeantwortet geblieben ist, so ist es auch schliesslich die: warum soll denn neben diesen Mitteln dann noch die heisse Luft angewandt werden?!

Mit einem ähnlichen Thema wie Halter, beschäftigt sich auch Krull[2]), nur dass dieser mehr durch praktische Erfahrungen den Leser für seine Ansicht zu gewinnen sucht als Halter, der uns ziemlich oft mittheilt, dass er durch Reflectionen zu dieser oder jener Ansicht gekommen ist. Krull glaubt, dass vornehmlich eine mangelhafte Ernährung der Lunge in derselben die Ansiedelung pathogener Pilze begünstigt. Er will mit Einathmung feuchter athmosphärischer Luft, die höher temperirt ist, als die Körperwärme, eine Erweiterung der Blutgefässe in der Lunge bewirken, um dann durch die erweiterten Blutgefässe eine vermehrte Blutzufuhr und endlich eine vermehrte Sauerstoffaufnahme zu erreichen. Die Feuchtigkeit dieser Luft dürfte schliesslich noch die Erweichung und Ausstossung der käsigen Depots fördern. Die von ihm angewandten Temperaturen überstiegen keine. 43—44°; Inhalationstemperaturen von 48 und 50° C wurden sehr schwer, noch höhere Temperaturen überhaupt nicht ertragen. Dass bei der relativ niedrigen Temperatur von 42° der eingeathmeten Luft die ausgeathmete doch noch 42,5—43° beträgt, führt er mit kurzen Worten darauf zurück, „dass die Inhalationsluft mit Feuchtigkeit gesättigt ist, und die Einathmung mit dem Munde ausgeführt wird.“ Krull hat ein Beobachtungsmaterial von $2^1/_2$ Jahren und glaubt darauf eine Methode schon feststellen zu können, die er freilich nicht für abgeschlossen hält. Der Gedanke an Lungenblutungen, der sich dem Leser aufdrängt, wird vom Verfasser damit aus dem Wege geräumt, dass er annimmt, dass „die Gefahr der Lungenblutung bei dieser Art der Hyperämisirung der Lunge nicht gesteigert, eher vermindert würde,“ da so vorhandene gefährliche Stasen gehoben würden. Und wie verhält es sich bei ulcerativen Processen, wo die Blutung aus arrodirten Gefässen erfolgt und bei jeder forcirten Athmungsbewegung sich wiederholt?!

Krull ist auch bereits, nachdem er in diesen $2^1/_2$ Jahren Gelegenheit hatte, mit seiner Methode Erfahrungen zu sammeln, zu bestimmten Resultaten gekommen und stellt als Contraindication nur auf: vorgeschrittene Phthise complicirt mit Syphilis, Albuminurie oder tuberculöser Darmgeschwürsbildung. Die von ihm in den Text eingefügten Krankengeschichten beziehen sich auf mehrere 3 Monate bis über ein Jahr währende Curen. Krull, der sich in diesem Aufsatz als einen ebenso guten Menschenkenner, wie namentlich auch Kenner aller derjenigen Umstände zeigt, die oft nur als nebensächliche in der Krankenbehandlung angesehen werden, mag aber manchen seiner Erfolge mehr auf Kosten dieser seiner Eigenschaften rechnen, als auf seine neue Methode. Die seinem Aufsatz beigegebene Zeichnung, wie Erklärung derselben lässt klar erkennen, dass der Apparat wohl im Stande ist, seine Aufgabe, feucht-warme Luft mit gleichbleibender Temperatur herzustellen, zu erfüllen.

Wir begegnen darauf einem neuen Aufsatz des Herrn Dr. Halter in der Internationalen medicinischen Presse (Beilage zur Internationalen klinischen Rundschau vom 2. December 1886): „Desinfection der Luftwege.“ Im ersten Theile dieses Aufsatzes beschreibt der Verfasser die Entstehung seines Apparates, mit dem er seit Anfang des Jahres 1888 zuerst an sich selbst und dann an Patienten arbeitete. Schon im April scheint er zu einem gewissen Abschlusse seiner Beobachtungen gekommen zu sein, denn schon Ende dieses Monats hat er eine Arbeit über die therapeutische Anwendung von Einathmungen heisser Luft an Herrn Professor Schüller in Berlin eingesandt. Im Juni darauf veranlassten ihn „wichtige neue Entdeckungen“ diese der vorher erschienenen Arbeit noch einzuverleiben. Es handelte sich nämlich um die Herstellung einer Exhalationsluft bis 43° C. Dieser Theil der neuen Veröffentlichung scheint nur zur Klarstellung eines in den politischen Tageblättern jener Zeit ausgebrochenen Prioritätsstreites über die neue Entdeckung des Heilverfahrens der Lungenschwindsucht entstanden zu sein. Der zweite Theil über die Temperatur und Zeitdauer, sowie über die Anwendung der Inhalationen heisser Luft beschäftigt sich mit einer Kritik des Krull'schen Verfahrens; hierbei bestreitet Halter, dass Krull durch sein Verfahren wirklich die Temperatur der Exhalationsluft auf 42,5—43° habe erhöhen können; er veröffentlicht zu diesem Zwecke einige Versuchsreihen, bei welchen die Zimmertemperatur 36° C, die Temperatur der mittelfeuchten Inhalationsluft ca. 100° C betrug, und bei 15 Minuten fortgesetzter Dauer des Versuches die Temperatur der Exhalationsluft nur bis 41,5 sich steigerte. Werden die Zimmertemperaturen noch mehr erhöht, so steigt schliesslich auch die Körpertemperatur an. Aus diesen Zahlen mag man sich übrigens eine Vorstellung machen, welcher Art die Eingriffe sind, die sich der Arzt bei diesem neu entdeckten Verfahren auf den Organismus des Patienten erlaubt. Halter hält die heisse feuchte Inhalationsluft indicirt bei schwachen oder an Neigung zu Blutungen Leidenden, die trockene Luft von 120—230° C für kräftige Kranke geeignet.

Bei einem Vergleiche der beiden Aufsätze Halter's ergiebt sich übrigens auch ein Widerspruch, der meiner Ansicht nach für den Kranken recht bedenklich werden kann; während der Verfasser nämlich in der klinischen Wochenschrift angiebt, „dass die Inhalationen durch den Mund gemacht werden müssen, weil die Nasennerven gegen die Hitze empfindlich sind,“ hält er in der Internationalen medicinischen Presse dieses Verfahren geeignet zur Bekämpfung von bacillären Krankheiten der Nase, des Mundes etc. Uebrigens kann ich nicht umhin, noch zu erwähnen, dass Herr Halter zum Schluss in diesem zweiten Aufsatze meinen bei Durchsicht seiner ersten Veröffentlichung ausgesprochenen Argwohn rechtfertigt, dass er Einathmung verdünnter Luft mit Aufenthalt in verdünnter Luft verwechselt. Herr Halter schreibt, „ich habe die durch heisse Inhalationen von 50—200° C bewirkte Luftverdünnung theoretisch berechnet und folgende Resultate erhalten: 50° C entsprechen in der Luftverdünnung einer Gebirgshöhe von 1350 Metern.“ Das heisst also, dass eingeathmete Luft von 50° C so dünn ist, wie in einer Höhe von 1350 Metern; da aber doch der Patient sich nicht in dieser Höhe befindet, so lastet auf seinem Körper atmosphärischer Druck. Herr Halter hat nun in der klinischen Wochenschrift bemerkt, „dass bei den Inhalationen die forcirten Inspirationen ganz zu vermeiden sind.“ Wie glaubt er denn, dass die Patienten diese verdünnte Luft inhaliren, wenn nicht mit der allergrössten Kraftanstrengung?!

Zum Schluss erklärt der Verfasser, „dass die Desinfection der Luftwege eines Phthisischen kaum mehr als einige Wochen oder längere Zeit in Anspruch nimmt.“ Wenn der Patient dann noch einige Zeit desinficirende Inhalation heisser Luft Morgens und Abends gebraucht, bis er in seiner Constitution wieder so sehr gekräftigt ist, dass er vor einer Ansteckung mit den parasitären Pilzen der Luftwege keine Besorgnisse mehr zu hegen braucht — dann ist er gesund.

Ob Halter's Vorschläge viel Beifall finden und zur Nacheiferung anregen werden, glaube ich aus vollster Ueberzeugung

[1]) Gottstein, Die neuesten Vorschläge zur Behandlung der Lungenschwindsucht von Dr. Louis Halter. Ther. Mtsh. 1888, No. 11.

[2]) Krull, Die Heilung der Lungenschwindsucht durch Einathmung feuchtwarmer Luft von bestimmter gleichbleibender Temperatur. Berliner klin. Wochenschrift 1888, No. 39.

bezweifeln zu müssen. Dieses neue Verfahren in der Therapie der Schwindsucht, welches nach dem Ausspruch seines eigenen Erfinders nur neben den alten bewährten Behandlungsmethoden stehen, sie aber nicht verdrängen soll, ist mit so heroischen Eingriffen auf den Patienten verbunden, dass sich schwerlich ein Arzt oder ein Kranker hierzu bereit finden möchte. Aber auch das Krull'sche Verfahren, das füglich wie ein Kataplasma auf die Respirationsfläche wirkt und das vor dem Halter'schen wenigstens den Vorzug hat, weniger gefährlich zu sein, ist nicht geeignet, die Therapie der Lungenschwindsucht in neue Bahnen zu lenken.

VI. Referate und Kritiken.

E. Duval. Traité pratique et clinique d'hydrothérapie. Avec préface par M. le Prof. Peter. 911 pages. Paris, Baillière et fils, 1888.

W. Winternitz. Zur Pathologie und Hydrotherapie des Fiebers. 78 Seiten. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1888. Ref. Fürbringer.

Beide Schriften, hinter welchen je ein Menschenalter praktischer Erfahrung steht, gehen in einem Punkte Hand in Hand, in der schärfsten Formulirung der höchsten, segenspendenden Rolle, welche die Hydrotherapie als Heilmittel spielt. So recapitulirt der alte Chef-Redacteur des französischen Journals der Hydrotherapie („la médecine contemporaine") und Begründer des Pariser hydrotherapeutischen Instituts mit gigantischen Lettern, dass die Methode unbestreitbar den ersten Rang unter allen Heilverfahren unserer Therapie einnehme, während Prof. Winternitz in dem vorliegenden (3.) Heft der klinischen Studien aus der hydriatischen Abtheilung der allgemeinen Poliklinik in Wien gleichfalls mit doppelt gesperrter Schrift fordert, womit bereits seine Habilitationsrede geschlossen: „Die rationelle Hydrotherapie muss als Specialität vernichtet werden, sie hat zum Wohle der Kranken Gemeingut der ganzen medicinischen Welt zu werden."

Allein die Wege, welche die beiden Autoren — die merkwürdiger Weise sich einander gar nicht zu kennen scheinen, wenigstens erwähnt keiner den anderen im Text und ausführlichen Index — eingeschlagen, um die Wahrheit ihrer Sätze zu erweisen oder doch wenigstens dem Leser plausibel zu machen, sind recht verschiedene. Während Duval nach langathmigen historischen Auseinandersetzungen und Erörterungen der verschiedensten Methoden der Wasserapplication uns praktische Beispiele aller möglichen Krankheiten vorzuführen nicht müde wird, stets getreu seinem Grundsatz: „Je ne sais pas, comment agit l'hydrotherapie; il me suffit qu'elle agisse," begegnen wir in den Ausführungen von Winternitz einer — von Polemik nicht freien — wissenschaftlichen Exegese der Pathologie und Hydrotherapie des Fiebers. Es ist die Stimme der tiefsten Ueberzeugung, welche erhoben wird, „um nochmals den Nachweis zu erbringen, dass hier die hydriatische Antipyrese nicht blos ihre rationelle Berechtigung, sondern längst auch ihr therapeutisches Uebergewicht erwiesen ist." Dem Aufsatze folgen ebenfalls lesenswerthe Mittheilungen von A. Winternitz („Historisches und Kritisches zur Antipyrese") von Pospischill (kalorimetrische Untersuchungen über die Wärmeabgabe von der Körperoberfläche) und von S. Pollak über die Theorie des Fieberprocesses und die Wirkung der Antipyretica.

Die Arbeiten beanspruchen angesichts der neuen Periode des „bedauerlichen" Rückschritts (d. i. des Verlassens der hydriatischen Behandlungsmethode) ein sehr actuelles Interesse. Es ist wohl kaum zweifelhaft, dass die Autoren neue Freunde und — neue Feinde sich erworben. Wie weit sie den Sieg in dem seit Jahrzehnten auf- und abwogenden Kampfe gefördert, muss bei dem non liquet, das ehrliche Kliniker hier offen concediren, dahingestellt bleiben.

J. Stilling. Schädelbau und Kurzsichtigkeit. Eine anthropologische Untersuchung. 124 S. 3 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888.

L. Weiss. Beiträge zur Anatomie der Orbita. Ueber Länge und Krümmung der Sehnerven und deren Beziehung zu den Veränderungen an der Papille (makroskopischer Befund). 176 S. 2 Tafeln. Tübingen, H. Laupp, 1888. Ref. Horstmann.

1. Stilling nimmt an, dass die durch Nahearbeit erzeugte Myopie durch Wachsthum unter Muskeldruck zu Stande kommt, und zwar sind sämmtliche Augenmuskeln dabei betheiligt, der Obliquus superior jedoch hat dabei die bestimmende Rolle zu spielen. Aus diesem Grunde müssen sich auch in der Orbita die Bedingungen nachweisen lassen, unter welchen die Sehne des Obliquus eine Compression des Auges ausübt, in Folge deren der Längsdurchmesser vergrössert wird. Ein solcher Verlauf der Sehne des Muskels muss in erster Linie von der Höhe der Trochlea abhängen; die Lage der Trochlea hinwiederum steht in Zusammenhang mit dem gesammten Bau der Orbita. Auf Grund einer grossen Reihe von Untersuchungen fand Stilling, dass eine niedrige Orbita die Bedingungen der Myopie abgiebt, eine hohe Orbita die der Hypermetropie, bezw. Emmetropie, ausserdem stellte er fest, dass die Breitgesichtigkeit zur Myopie, die Schmalgesichtigkeit zur Hypermetropie disponirt.

2. Weiss suchte durch anatomische Untersuchungen diejenigen Verhältnisse festzustellen, unter deren Einfluss sich bei austrengender Nahearbeit in vielen jugendlichen Augen die Kurzsichtigkeit entwickelt. Da mechanische Verhältnisse, Zerrung am Bulbus und Druck auf ihn einen erheblichen Einfluss auf dessen Form ausüben, so untersuchte er in 88 Fällen die Orbita und den mit dem Augapfel in Verbindung stehenden Orbitalinhalt, insbesondere das Verhalten des Orbitalstückes der Sehnerven. Zu diesem Zwecke wurde das Orbitaldach abgemeisselt, der Sehnerv schonend blossgelegt, die Krümmung notirt, der Abstand des vorderen Endes des Canalis opticus bis zur Bulbusinsertion, sowie die Länge der leicht gestreckten Sehnerven gemessen und dann beobachtet, ob oder in welchem Grade an der Insertionsstelle der Sehnerven eine Zerrung auftrat, wenn der Bulbus unten innen mit der Fixationspincette gefasst und dann nach unten innen rotirt wurde. Weiss fand, dass, wenn der Sehnerv bezw. sein Abrollungsstück lang ist, es selbst bei den ausgiebigsten Bewegungen des Auges, besonders bei der hauptsächlich in Betracht kommenden Bewegung nach unten innen niemals zu einer Zerrung der Sehnerven kommt, dass dagegen im umgekehrten Falle bei kurzem Abrollungsstück der Sehnerv gewöhnlich mehr oder minder stark gezerrt wird. Im ersteren Fall wird fast ausnahmslos die Papilla nervi optici rund, im anderen Fall sehr häufig mehr oder minder verzogen gefunden. Diese Untersuchungen lassen somit ohne Zweifel den Schluss zu, dass die Grösse des Abrollungsstückes der Sehnerven für das Zustandekommen der Veränderungen an der Eintrittsstelle der Sehnerven von Bedeutung ist. Die häufig wiederkehrenden Zerrungen führen bei dem jugendlichen Auge zu Gewebsveränderungen an der Papille. Ist das Körperwachsthum abgeschlossen, so übt die Zerrung im Allgemeinen keinen derartigen Einfluss mehr aus.

August Predöhl. Die Geschichte der Tuberculose. Gr. 8. XXXI und 502 S. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1888. Ref. Max Salomon.

Der Herr Verfasser hat für sein Werk einen falschen Titel gewählt, und das ist zu bedauern, denn derselbe erweckt Erwartungen, die nicht erfüllt werden, deren Erfüllung vom Verfasser wohl auch kaum beabsichtigt war. Was verheisst nicht alles „Die Geschichte der Tuberculose": Eine gleichmässige Bearbeitung sämmtlicher Perioden von der frühesten bis auf die neueste Zeit, die Berücksichtigung nicht allein der Pathologie, sondern auch der Geographie und der Therapie der Krankheit, exactestes Quellenstudium. Das finden wir in der vorliegenden Arbeit nicht, denn die ältere Geschichte (bis zum Jahre 1785) wird in knapp 3 Seiten abgemacht, Geographie und Therapie der Tuberculose sind grundsätzlich ausgeschlossen, das Desiderat des Quellenstudiums ist oft hintangesetzt, und aus zweiter Hand Belehrung geschöpft. Verfasser hätte besser gethan, den Wortlaut des von der medicinischen Facultät in Leipzig im Jahre 1883 gestellten Preisthemas, dessen erweiterte Bearbeitung das Werk ist: „Geschichtliche Darstellung der Entwickelung unserer Ansichten über die Tuberculose in den letzten 100 Jahren" beizubehalten — uns wäre eine Täuschung erspart und ihm eine günstigere Stimmung erweckt worden.

Nehmen wir nun das Thema in der Beschränkung, wie Verfasser es durchgeführt, so ist vor allem der hingebende Fleiss zu rühmen, mit dem der Autor sich in die Arbeit vertieft hat, der Sammelfleiss in Bezug auf alle erheblichen Momente in der Pathologie der Phthise. Allerdings wird nicht selten die künstlerische Gestaltungskraft in der Verwerthung des massenhaften Materials vermisst, fehlt die übersichtliche Gruppirung, fehlt die erforderliche Sichtung der vielen berufenen und unberufenen Forscher, von welch' letzterer Kategorie manche sicher unverdient zu einem historischen Denkmale gelangt sind. Freilich ist ja die Kunst der Geschichtsschreibung eine sehr schwierige und wohl nur selten einem Schriftsteller auf den ersten Wurf gelungen. Zu bedauern ist, dass Verfasser so oft gezwungen war, sich auf die zweite Hand zu verlassen, da ihm die Quellen nicht zugänglich waren. Ein Historiker kann nur vertreten, was er selbst aus den Quellen geschöpft, und die wichtigeren derselben sind nach des Referenten Erfahrung stets zu beschaffen.

Wenn wir hiernach auch aussprechen müssen, dass die „Geschichte der Tuberculose" noch zu schreiben ist, so wollen wir doch gern anerkennen, dass der Verfasser recht Tüchtiges geleistet und sich um die historische Pathologie wohl verdient gemacht hat. Wir hoffen ihm in nicht zu langer Zeit wiederum auf dem geschichtlichen Gebiete, vielleicht in der Bearbeitung eines enger begrenzten Themas, zu begegnen. Die Ausstattung des Werkes ist eine vortreffliche.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 13. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Küster: **Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen.** (Den Vortrag selbst werden wir in einer der nächsten Nummern in extenso veröffentlichen.)

Herr Senator erachtet den Einschnitt für nicht so dringlich indicirt einmal bei Fällen vorgeschrittener Phthise, bei denen er sich auf die Entleerung des Eiters durch Punction beschränkt, weil er den Eindruck hat, als ob in solchen Fällen die Thoracocentese den Exitus beschleunige — und zweitens bei kleinen Kindern, bei denen nicht selten spontane Entleerung des Eiters durch die Bronchien eintritt, oder durch blosse Punction mit oder ohne Ausspülung Heilung erzielt wird.

Herr G. Hahn will auch deshalb den operativen Eingriff mit Rippenresection eingeschränkt wissen. weil derselbe an die Kräfte der in ihrem Allgemeinbefinden oft sehr zurückgekommenen Kranken zu grosse Ansprüche stellt. — Fälle von Pyothorax bei Phthise operirt Herr Hahn in der Privatpraxis nicht.

Herr Henoch pflegt in der Kinderpraxis zunächst ein- oder zweimal zu punctiren, hat damit aber nur zwei- höchstens dreimal radicale Heilung erzielt, und zwar waren dies Fälle wo das Empyem nach Scharlach entstanden war. Die öfter wiederholte Punction ist nicht rathsam. In Fällen, die ohne Fieber verlaufen, ist ein Aufschub der radicalen Operation statthaft, dagegen sollte in allen Fällen, in denen wegen bestehender Dyspnoe die Gefahr besteht, dass durch eine unvorsichtige Bewegung des Kindes plötzlicher Tod herbeigeführt wird, mit der Operation nicht gezögert werden. Bei phthisischen Kindern wurde in keinem Falle durch die Operation ein Erfolg erzielt.

Herr Küster hat aus dem Verlauf der Discussion den Eindruck gewonnen, als ob vergessen worden sei zu unterscheiden zwischen einem Verfahren, welches in einigen Fällen hilft und helfen kann, und einem solchen, welches in der grossen Mehrzahl der Fälle Aussicht auf Erfolg giebt und jedem einzelnen Falle gewachsen ist. Was die von den einzelnen Rednern erhobenen Einwände betrifft, so ist zunächst das Bedenken, welches Herr G. Hahn geäussert hat, dass die Operation bei sehr elenden Kranken gefährlich sei, beweisend im Sinne des Vortragenden: man darf eben die Patienten nicht so weit kommen lassen, dass die Operation als etwas bedenkliches erscheint. Indessen es kommen auch solche Fälle in die Behandlung des Chirurgen; dann darf aber das von Herrn Hahn vorgeschlagene Verfahren nur den ersten Act bilden, und so bald die Kranken sich erholt haben, muss die Radicaloperation angeschlossen werden. Uebrigens hält Herr Küster sein Verfahren für so einfach und leicht, dass es, so gut wie eine Tracheotomie oder Herniotomie, von jedem praktischen Arzt verlangt werden kann und verlangt werden muss. Herr E. Hahn hielt es für genügend, wenn man an einer beliebigen Stelle die Rippen resecire und den Kranken so lagere, dass der Eiter abfliessen könne. Damit zwinge man den Kranken aber, Wochen lang das Bett zu hüten, während bei der Methode des Vortragenden die Kranken nach wenigen Tagen aufstehen und umhergehen können. Wenn bei Kindern, wie Senator hervorhob, gelegentlich einmal ein Durchbruch des Eiters nach dem Bronchus vorkomme, so sei das nicht immer etwas ganz unbedenkliches, und Herr Küster operirt daher auch bei Kindern, mögen sie fiebern oder nicht, in jedem Falle und hat dabei ausnahmslos in 3 bis 4 Wochen Heilung erzielt falls die Operation rechtzeitig einsetzte. Bei Phthisikern hat Herr Küster nur ein einziges Mal einen Misserfolg in dem Sinne gehabt, dass der Kranke an der Operation zu Grunde ging; alle übrigen ungünstigen Ausgänge erfolgten entweder durch ein Fortschreiten des phthisischen Processes oder durch bereits vorhandene amyloide Degeneration, niemals hat Herr Küster dabei den Eindruck gewonnen, als sei durch die Operation der Tod beschleunigt; selbst die elendesten Patienten erholten sich auf einige Zeit.

II. Behandlung der Eiterungen der Highmorshöhle.

Herr Barth möchte die von Herrn Küster vorgeschlagene Eröffnung von der Fossa canina aus nur für die hartnäckigen Fälle vorbehalten wissen, die keiner anderen Behandlung weichen, in denen man einen Fremdkörper in der Highmorshöhle vermuthet, oder wo es sich um Neubildungen in derselben handelt. In der grossen Mehrzahl der Fälle, die von schlechten Zähnen ihren Ausgang nehmen, erzielt man Heilung durch Ausspülungen von der Alveole aus, in anderen Fällen, bei denen dieses ätiologische Moment nicht vorliegt, durch Ausspülungen vom mittleren Nasengange aus.

Herr B. Fraenkel hat von Ausspülungen durch die natürlichen Oeffnungen keine günstigen Erfolge gesehen. Gegen das Anbohren von der Alveole aus ist der Einwand zu erheben, dass eine Absperrung gegen das Eindringen von Speiseresten nicht zu erreichen ist. Als Herr Fraenkel vor zwei Jahren über denselben Gegenstand in der Gesellschaft vortrug (s. diese Wochenschr. 1887, No. 10 p. 201) konnte er über günstige Ergebnisse berichten, die ihm das von Mikulicz vorgeschlagene Verfahren der Eröffnung des Antrum vom unteren Nasengange aus ergeben hatte. Inzwischen hat ihn auch dieses Verfahren manchmal im Stiche gelassen, namentlich lernen es manche Patienten durchaus nicht, sich selbst die Nase durch eine solche Oeffnung auszuspülen. Am sichersten sei in dieser Beziehung das Anbohren des Antrums von der Fossa canina aus. Das Ausspritzen des Antrums sei ungefährlich. Es gäbe Fälle von Empyem, die spontan heilten, nachdem die betreffenden Zähne entfernt seien, andere wieder heilten nach Ausbohrung und Ausspritzungen; es blieben aber solche übrig, die nach keiner dieser Methoden zu heilen seien. Herr Fraenkel begrüsst es daher mit Freude, dass Herr Küster eine Methode angegeben hat, welche die Möglichkeit bietet, das Antrum nach allen Seiten untersuchen zu können und eine gründliche Entfernung des Eiters garantirt.

Herr G. Hahn hat in allen Fällen von Empyem der Highmorshöhle, bei denen der Oberkiefer aufgetrieben war, fast ausnahmslos eine Lücke in der Fossa canina gefunden, durch die er mit dem Scalpell eindringen und den Eiterinhalt der Höhle entleeren konnte. Er lässt ein durch diese Lücke eingeführtes Drain 4—6 Wochen liegen.

Herr A. Hartmann hat alle in seine Behandlung gekommenen Fälle (34) mit Ausspülungen vom mittleren Nasengange aus behandelt und in zwei Drittel der Fälle dadurch Heilung erzielt. Er geht dabei nicht durch das natürliche Ostium ein, sondern mit dem eine Oeffnung, die mit der Sonde durch die knochenlose Haut des mittleren Nasenganges gemacht wird. In den übrigen Fällen kam Herr Hartmann mit dem Anbohren des Alveolarfortsatzes aus, ohne dass er dabei jemals Eindringen von Speisetheilen beobachtet hätte. Die von Herrn Küster vorgeschlagene Methode möchte er für die Fälle vorbehalten wissen, in denen man mit den anderen Verfahren nicht ausreicht.

Herr Schadewaldt glaubt, dass der Erfolg der weniger eingreifenden Methoden zum Theil von der Dauer des Bestehens der Eiterung abhänge, und betont deshalb die Wichtigkeit frühzeitiger Diagnose.

Herr Küster leugnet keineswegs, dass eine Anzahl von Fällen auch durch andere Methoden heilbar sind, aber für alle diejenigen Fälle, welche starken Foetor ex ore darbieten, ohne dass ein nachweisbar kranker Zahn vorhanden ist, hält er die weite Eröffnung der Highmorshöhle schon aus dem Grunde für angezeigt, weil sie allein Gewissheit schafft, ob nicht in der Höhle ein Fremdkörper vorhanden ist, durch dessen Entfernung es erst möglich ist, Heilung herbeizuführen.

III. Behandlung der Eiterungen des Mittelohres.

Herr L. Jacobson glaubt, dass die Ohrenärzte nur dankbar sein können, wenn ihnen von chirurgischer Seite neue Anregungen gegeben werden, wie dieses bezüglich der Behandlung der Ohreiterungen in dem letzten Vortrage des Herrn v. Bergmann sowohl, wie auch in demjenigen des Herrn Küster der Fall gewesen ist. Er wendet sich zunächst gegen die von vielen Ohrenärzten noch immer geübte Application der Luftdouche bei Mittelohreiterungen, da bei dieser die von Herrn v. Bergmann für die Ausspritzungen vom Gehörgang aus betonte Gefahr, Entzündungsproducte in die Gewebsinterstitien hineinzupressen, gewiss in noch höherem Maasse bestände, namentlich wenn die Trommelfellperforation klein sei. Die von Herrn Küster zur Beseitigung der Mittelohreiterungen so dringend empfohlene Aufmeisselung des Warzenfortsatzes sei in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik bisher in 200 und einigen Fällen ausgeführt, von diesen habe Jacobson selber ca. 60 Fälle operirt und bei allen übrigen Operationen assistirt. Nach seinen Erfahrungen halte auch er die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes für eine überaus segensreiche Operation. Zum Schluss wünscht Jacobson die Operationsresultate der Ohrenärzte Herrn Küster gegenüber in Schutz zu nehmen. Da von den in der Berliner Königl. Ohrenklinik operirten Fällen erst die kleinere Hälfte, nämlich 100 publicirt seien, so will er sich nicht auf diese beziehen, trotzdem die erzielten Resultate sicher nicht ungünstiger seien, als diejenigen Küster's. Es liege aber ausserdem noch eine zweite grosse Statistik vor, die mustergültige Casuistik Schwartze's über seine ersten 100 Fälle operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes. Hiernach seien die Resultate Schwartze's bessere als diejenigen Küster's. Denn letzterer habe von 43 Operirten 7 verloren und von den später wiedergesehenen nur 13, also 54% geheilt, während Schwartze von 100 Operirten 20 verloren, 74% aber geheilt habe. Dennoch haben die Ohrenärzte die Pflicht, die Küster'sche neue Methode in einer grösseren Anzahl von Fällen zu erproben.

Herr Virchow geht auf die Entstehung von Mittelohreiterungen aus Perlgeschwülsten, die Herr Küster in seinem Vortrage berührte, ein. Herr Virchow wird diesen Gegenstand noch zu einer besonderen Mittheilung machen.

Herr Katz demonstrirt ein Präparat, welches die Gefahren illustrirt, welche unter gewissen Umständen bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes die Lage des Sinus transversus im Gefolge haben kann. Herr Katz hat die Fälle des Herrn Küster nachträglich zu sehen Gelegenheit gehabt und kann nur die ausserordentlich günstigen Erfolge desselben bestätigen.

Herr Küster hält den Vergleich seiner Statistik mit derjenigen der Ohrenärzte für nicht ganz berechtigt, wenn man die Verhältnisse berücksichtigt, unter denen die Patienten meist erst in die Behandlung der Chirurgen gelangen.

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. Januar 1889.

(Fortsetzung aus No 7.)

2. Herr Israel: **Ueber Pyonephrosis acuta.** An dem folgenden Patienten stelle ich Ihnen eine andere Fistel der Harnwege vor, nämlich eine wegen Pyonephrose angelegte Nierenbeckenfistel.

Es ist nicht sowohl die jetzt viel geübte Operation, wegen deren ich Sie mit dem Falle bekannt machen möchte, vielmehr die eigenartige Pathogenese, sowie eine beachtenswerthe Störung im Heilungsverlauf, endlich ein sich gut bewährender Urinrecipient. Der 22jährige Patient war ganz gesund bis auf einen alten Nachtripper, als er am 1. December 1887 mit Schüttelfrost, hohem Fieber erkrankte, verbunden mit Kreuzschmerzen, welche in die Beine ausstrahlten, Schmerzen in der linken Nierengegend die sich bis zum Magen erstreckten. Er war gezwungen, eine unveränderliche Rückenlage einzuhalten, da jede Abweichung von dieser ihm unerträgliche Schmerzen bereitete.

Drei Wochen nach dem Beginn der Erkrankung constatirte ich bei dem hochfieberhaften Patienten einen grossen linksseitigen Nierentumor, der sich schon der Betrachtung durch eine Hervortreibung der unteren Rippen

und eine halbkuglige Prominenz unter dem linken Rippenrande verrieth, und dessen Grenzen wie folgt festgestellt werden konnten. Medianwärts erreichte er die Mittellinie, nach unten eine durch den Nabel gelegte Horizontale, nach oben erreichte er die 7. Rippe in der Parasternallinie, nach hinten füllte er die ganze Lumbalgegend bis zum Darmbeinkamme aus: Der Tumor bot deutliche Fluctuation. Es fiel auf, dass die obere Dämpfungsgrenze des Tumors nicht in der erwarteten Fortsetzung der fühlbaren oberen Begrenzungslinie desselben verlief, sondern eine aufgesetzte Kuppe bildete, deren Scheitelpunkt bis zum unteren Rande der 6. Rippe in der Axillarlinie reichte, von wo ihr Contur nach hinten allmählich zur hinteren Grenze der 10. Rippe absank. Ueber der Dämpfung bewegte sich der Lungenrand. Die Zunge war trocken, glatt, roth, der Urin sparsam, hochgestellt, minimal getrübt durch ganz spärliche nur mikroskopisch wahrnehmbare Eitermengen, von saurer Reaction. Durch die lumbale Nephrotomie wurden am 23. December 1888 etwa 1 1/2 Liter alkalischen Eiters entleert; die Wandungen der grossen schlaffen Höhle waren von glatter Schleimhaut ausgekleidet, nirgends konnte eine mehr als einige Millimeter dicke Schicht Nierengewebes getastet werden; das untere Ende der grossen Nierenhöhle war mit dem Finger nicht zu erreichen; nach oben, der subphrenischen Dämpfung entsprechend, fühlte man einzelne erweiterte Kelche, nur an der höchsten Stelle gelangte man mit dem Finger in eine grössere Höhle, deren Wandungen keine glatte Auskleidung zeigten. Dieser Umstand in Verbindung mit der eigenthümlichen Form der oberen Dämpfungsgrenze zeigte, dass letztere einem subphrenischen Abscesse entsprach, der mit der Nierenhöhle communicirte.

Der Abgang des Ureters wurde nicht gefunden. Wenn man nun den Befund dieses sehr grossen ganz dünnwandigen Nierensackes, in dessen Wand das Nierengewebe zu einer nur wenige Millimeter dicken Schicht comprimirt war, mit der Angabe des Patienten vergleicht, dass das Leiden sich aus voller Gesundheit heraus erst vor 3 Wochen entwickelt habe, so scheint darin ein schwer begreiflicher Widerspruch zu liegen. Denn einerseits ist es ein Ding der Unmöglichkeit, dass eine Retentionsgeschwulst der Niere in der gegebenen kurzen Zeit das Nierenparenchym zu einer nur wenige Millimeter dicken Schale abplatten kann, andererseits unterliegt der acute Einsatz des Leidens mit Frost, Fieber, Strangurie, Trübung des Harns, heftigen Lumbal- und Kreuzschmerzen, keinem Zweifel.

Ich glaube in diesem Falle annehmen zu müssen, dass eine von langer Zeit her, wahrscheinlich congenital veranlagte Hydronephrose unter dem Einflusse eines ascendirenden Trippers zur Pyonephrose geworden ist, und dass mit dieser Umwandlung die acuten Erscheinungen auftraten, welche sich aus den Wirkungen der Eiterresorption und den Reizerscheinungen durch plötzliche Spannungszunahme im Nierensacke zusammensetzten.

Die aus der nun etablirten Nierenfistel abfliessende Harnmenge betrug etwa das Doppelte der aus der Blase entleerten, und wenn sich mit der Zeit das Verhältniss auch günstiger gestaltete, so ist doch bis heute noch die der Fistel entströmende Harnmenge grösser, als die auf natürlichem Wege entleerte. Nachdem nun der Patient mit der drainirten Fistel am 4. März v. J. entlassen war, kehrte er am 22. April wieder mit hohem Fieber.

Die Annahme einer Verhaltung in dem Nierensacke erwies sich nach Dilatation der enggewordenen Fistel als irrig. Erst als ich mich zur Spaltung der alten Operationsnarbe entschlossen hatte, fand sich als Ursache des anhaltenden und hohen Fiebers eine Ablösung der Niere durch zersetzte massenhafte Blutcoagula, deren grösste Anhäufung zwischen Zwerchfell und Tumor sich fand. Es war klar, dass diese Störung von dem bei der Operation constatirten subphrenischen, Abscesse ausgegangen war, dessen Communication mit der Nierenhöhle wahrscheinlich nach Zusammenfallen der Wandung des Sackes sich eher verlegt hatte, als die Abscesshöhle zur Abheilung gelangt war.

Aus dieser unliebsamen Erfahrung folgt, dass, wenn man bei der Nephrotomie einen mit der Nierenhöhle communicirenden Abscess, insbesondere einen subphrenischen, findet man sich auf diese Communication als Abflussöffnung nicht verlassen darf, sondern die perinephritische Höhle separat drainiren soll, weil mit dem Zusammenfallen des entleerten Nierensackes leicht die Communication vorzeitig verlegt wird. Endlich will ich Ihnen den nach meinen Angaben vom Instrumentenmacher Palzow, Alexanderstr. 30, gefertigten Recipienten zeigen, der sowohl den Patienten völlig trocken hält, als auch ihm die nothwendigen Ausspülungen des Nierensacks ohne fremde Hülfe ermöglicht. (Demonstration.)

3. Herr Israel: **Zwei Fälle von Arthrectomia synovialis des Kniegelenks mit erhaltener Beweglichkeit.** Meine Herren! An den beiden folgenden Patienten will ich Ihnen das functionelle Endresultat zweier synovialen Arthrectomieen des Kniegelenks zeigen. Der ältere Patient, ein Hutmacher von 39 Jahren, ist am 17. Februar 1888, also vor 11 Monaten, von mir operirt worden. Drei Jahre zuvor hatte er sich das linke Knie an einem Pferdebahnwagen gestossen. Ein halbes Jahr später entstand eine Anschwellung des Knies, welche, 2 Jahre lang allmählich wachsend, ihm kaum Beschwerden verursachte, bis endlich Schmerzen eintraten, und eine zunehmende Schwäche des Beins zu häufigem Einknicken des Kniegelenks führte. Ich fand die Conturen des linken Knies verstrichen durch eine Verdickung der Kapsel und etwas Flüssigkeitsansammlung. Da wo der Extensor quadriceps sich an der Patella ansetzt, fühlte man eine tumorartige Härte, welche sich in ganzer Längsausdehnung des oberen Recessus nach oben erstreckte und ohne bestimmte Grenzen in die Streckmuskulatur überging. Die äussersten Grade der Streckung sowie der Beugung waren nicht ausführbar; die vorhandenen Bewegungen waren glatt. Um zunächst einen Einblick in die Natur der tumorartigen Seite zu gewinnen, incidirte ich dieselbe in der Längsrichtung und fand nur eine diffuse lipomartige Fettwucherung zwischen den einzelnen Schichten der Sehne des Extensor quadriceps. Da dieser Befund keine genügende Erklärung für die Erscheinungen am Gelenk gab, vertiefte ich den Schnitt bis in die Bursa extensorum, und als sich hier sofort eine intensive Erkrankung der Synovialis zeigte, verlängerte ich den Längsschnitt über Patella und Ligament. patellae bis zur Tibia, durchsägte die Patella längs, spaltete das Ligam. patellae und öffnete somit das Gelenk nach dem Vorbilde von Riedinger. An dem Gelenk quoll eine erhebliche Quantität Synovia; die Synovialis selbst war sehr verdickt, warzig, stark vascularisirt und zeigte reiche, fetthaltige Zottenbildung in Gestalt von Franzen und hahnenkammartigen Auswüchsen, die besonders stark an der dem Femur ansitzenden Partie entwickelt waren —, kurz es war das richtige Bild des Lipoma arborescens.

Ich exstirpirte die gesammte Synovialis bis auf den hinter den Lig. cruciata gelegenen kleinen Abschnitt, vereinigte die Patellarhälften durch einige periostale Nähte, und drainirte den oberen Recessus. Vom 16. Tage ab machte Patient active Bewegungen, am 21. Tage wurden durch forcirte Bewegungen einige Adhaerenzen der Patella zerrissen, und bereits 5 Wochen nach der Operation ging der Patient gut mit beweglichem Gelenk. Sie finden jetzt, 11 Monate nach der Operation, die normale Beweglichkeit und völlige Beweglichkeit des Knies. Ich glaube, dass man der Methode der Längsdurchsägung der Patella einiges Verdienst an diesem vorzüglichen Resultate zuerkennen muss, denn sie ermöglicht sehr frühzeitige Bewegungsversuche ohne Gefahr, den Streckapparat zu schädigen, wie dieses ausnahmslos bei allen queren Eröffnungsmethoden zu befürchten ist. In Betreff der Zugängigmachung des Gelenkes leistet die Methode nicht ganz so viel wie die anderen, indessen kann man erheblichen Raum durch Verlängerung des Schnittes nach oben gewinnen. Für die Fälle von Fixation der Patella auf den äusseren Condylus, mit Aussenrotation der Tibia, welche ja nicht selten sind, ist diese Schnittführung nicht zu empfehlen, ebensowenig wo man Grund hat, eine Erkrankung der Kniescheibe anzunehmen, dagegen meine ich, dass sie verdient in denjenigen Fällen mehr als bisher cultivirt zu werden, in welchen man glaubt, mit der synovialen Arthrectomie auszukommen.

Mehr als der Operationsmethode muss indessen das günstige functionelle Resultat der Schonung der Ligam. cruciata und der Semilunarknorpel zugeschoben werden. Doch würde man fehlgehen, wollte man die Erhaltung dieser Apparate als Bedingung für die Herstellung eines beweglichen Gelenks betrachten.

Der Patient, den ich Ihnen vorführe, beweist das Gegentheil; der jetzt 11 jährige Knabe wurde von mir vor 5 Jahren im März 1884 wegen eines tuberculösen Tumor albus operirt. Ich übergehe die Details weil ich den Patienten schon einmal, am 3. November 1886 der medicinischen Gesellschaft vorgestellt habe. Es handelt sich um ein Kniegelenk, dessen Conturen durch Kapselschwellung und etwas Flüssigkeitsansammlung verstrichen waren, und an dem eine besonders empfindliche halbkuglig prominirende pseudofluctuirende Stelle unmittelbar lateralwärts vom Lig. patellae sich fand. Die activen und die passiven Bewegungen waren nach Beuge- und Streckrichtung beschränkt, der Gang wenig behindert.

In diesem Falle führte ich zum ersten Male die von mir beschriebene Methode der Gelenköffnung aus. Ein nach unten convexer Bogenschnitt, in der Höhe der Epicondylen beginnend, erstreckte sich mit seinem Scheitelpunkt bis an die untere Grenze der Tuberositas Tibiae. Diese selbst wurde in einer schräg nach oben und hinten laufenden Fläche vom Schienbein abgesägt, so dass sie mit dem Ligmentum patellae in dem Lappen verblieb, um nach Beendigung der intraarticulären Operation wieder an die Tibia angenagelt zu werden.

Die Synovialis zeigte sich sehr verdickt, hyperaemisch, vielfach in ein graugelbes tuberculöses Granulationsgewebe umgewandelt; unmittelbar nach aussen vom Lig. patellae fand sich ein kirschengrosser erweichter Käseherd der Kapsel. Die Gelenkknorpel waren pannös überwuchert, sonst gesund. Hier wurden die gesammte Kapsel, die Lig. cruciata und die Semilunarknorpel nebst dem vorderen Theil des inneren Seitenbandes entfernt.

Trotzdem ist vortreffliche Beweglichkeit bis zum rechten Winkel erzielt worden. Obwohl durch Entfernung der intraarticulären Bandapparate ein gewisses Maass passiver seitlicher Beweglichkeit vorhanden ist, stört dieses nicht, da der Streckapparat so vollkommen functionirt, dass innerhalb der gegebenen Grenzen sich das Gelenk activ wie ein normales verhält. Die Integrität des Streckapparates ist die Bedingung für die Erhaltung der Beweglichkeit; deshalb glaube ich Ihnen für geeignete Fälle meine Methode empfehlen zu sollen, welche bei vollkommener Schonung des Lig. patellae, der Patella sowie der Strecksehnen ausgiebigste Zugängigkeit des Gelenks gewährt. Ich glaube aus diesem günstigen functionellen Resultate den Schluss ziehen zu dürfen, dass man bei tuberculösen Kapselerkrankungen am Kniegelenk möglichst frühzeitig zur Arthrectomie schreiten soll. Wenn man nicht mehr zu befürchten hat, ein noch vorhandenes Maass von Beweglichkeit zu vernichten, so wird man sich um so eher zur Operation entschliessen, als meiner Erfahrung nach die Resultate der expectativen Behandlung an diesem Gelenke sehr unbefriedigende sind. Selbstverständlich wird man die Fälle sorgfältig auswählen müssen, in denen man eine Beweglichkeit erstreben will.

Einstweilen würde ich den Versuch nur in solchen Fällen unternehmen, in welchen die Beweglichkeit der Patella erhalten ist, die Gelenkknorpel noch intact sind, und eine Verkürzung der Beugemuskeln oder Subluxationsstellung noch nicht eingetreten ist. (Schluss folgt.)

IX. Journal-Revue.

Psychiatrie und Neurologie.

1.

M. Obersteiner. Der Hypnotismus mit besonderer Berücksichtigung seiner klinischen und forensischen Bedeutung. Klinische Zeit- und Streitfragen. 1. Band. 2. Heft.

„Die Absicht, in möglichster Kürze den Standpunkt zu charakterisiren, auf welchen die Lehre des Hypnotismus durch die Untersuchungen der letzten Jahre gebracht worden ist," dürfte der Verfasser in dankenswerther Weise erreicht haben. Auf etwa 80 Seiten bespricht er nach einander die Methoden des Hypnotisirens, die

Erscheinungen des Hypnotismus, wobei er mit Recht den besonders interessanten Suggestionserscheinungen den meisten Platz einräumt; in Betreff der physiologischen Erklärung ist Verfasser entschieden geneigt, einen magnetischen Sinn zu supponiren; darauf folgt die therapeutische Verwerthung des Hypnotismus, bei welcher Gelegenheit mit Recht auf die Gefährlichkeit der Hypnotisation für nicht wenige Personen hingewiesen wird; den Schluss macht die forensische Bedeutung des Hypnotisirens.

In einem Anhange über das Gedankenlesen stimmt Verfasser nach seinen persönlichen Erfahrungen der Erklärung Preyer's zu, welcher bekanntlich diese Kunst auf die unwillkürlichen und meist auch unbewussten Bewegungen des Führenden zurückführt.

Wenn es demnach dem Verfasser gelungen ist, „im engsten Rahmen ein umfassendes Bild des Hypnotismus zu entwerfen“, so vermissen wir doch namentlich bei der physiologischen Erklärung der Erscheinungen eine kritische Besprechung der Erklärungsversuche der einzelnen Autoren; auch möchte in dem Capitel der Suggestionen z. B. bei dem seelischen Rapport (Suggestion mentale) und bei der von Bourru und Burot und zuletzt von Luys beschriebenen „Fernwirkung medicamentöser Substanzen“ etwas mehr kritische Reserve am Platze gewesen sein.

Alex. Wernicke. Zur Theorie der Hypnose (eine Anregung). Separatabdruck aus der Vierteljahresschrift für wissensch. Philosophie.

Die Broschüre wendet sich gegen Richet und Genossen, welche versucht haben, die von Braid und später von Heidenhain und Preyer gelegte Grundlage für die wissenschaftliche Untersuchung der hypnotischen Erscheinungen zu erschüttern. Nach Verfasser beruht der „seelische Rapport“ zwischen Hypnotiseur und Hypnotisirten auf der Ueberempfindlichkeit der Sinne der letzteren, welche sie in den Stand setzt, auf die unbedeutendsten (ja zum Theil unwillkürlichen) Bewegungen des ersteren nach Art der Befehlsautomatie zu reagiren. Um die engen Beziehungen zwischen Experimentator und Medium zu veranschaulichen, bedient sich Verfasser der von Noizet sehr glücklich gewählten Analogie von Mutter und Säugling. Auch bei Hypnotisirten spielt das „Hellriechen“ sicherlich eine grosse Rolle. Seeligmüller.

Sperling (Berlin). Einige therapeutische Versuche mit der Hypnose. Neurol. Centralblatt No. 11, 13 und 14, 1888.

In der vorliegenden Mittheilung führt Verfasser 8 Fälle als Beleg für die tiefgreifende Wirkung der Hypnose an. Von denselben zeichnet sich besonders der erste durch glänzendes Heilresultat aus. Es handelt sich um einen 22jährigen Mann, der vor etwa 5 Jahren mit dem Hinterkopf auf das Eis gefallen war, und bei dem sich seitdem ein Symptomencomplex herausgebildet hatte, der als traumatische Hysteroepilepsie gedeutet werden musste. Hier wurden die Krampfanfälle vermittelst der Hypnose beseitigt, worauf die Genesung durch Hydrotherapie, Gymnastik, allgemeine Faradisation etc. weiter gefördert werden konnte. Ein zweiter Fall von Hysteroepilepsie bei einer 25jährigen Frau liess zwar auch den therapeutischen Erfolg der Suggestionsmethode erkennen, gelangte aber nicht zur Heilung. Patientin war augenscheinlich bei weitem nicht so für die Suggestion empfänglich wie der vorige Fall, übrigens auch durch häusliche Verhältnisse vielfachen, die Genesung störenden Erregungen ausgesetzt. Dankbarer erwies sich wieder der 3. Fall (22jähriges hysteroepileptisches Mädchen), bei dem zuerst die Krämpfe, dann verschiedene vasomotorische Erscheinungen (Röthe und brennendes Gefühl im Gesicht, Kälte- und Schweissausbruch an den Extremitäten) beseitigt worden sind. Ein vierter Fall von Hysteroepilepsie hat sich unter dem Einflusse der Hypnose nicht nur gebessert, sondern eher insofern verschlimmert, als die Hervorrufung einer ausgiebigen kataleptischen Starre anscheinend einen rein epileptischen Anfall im Gefolge hatte. Zwei weitere Fälle, in denen sich die Hypnose wiederum günstig erwies, gehören den für diese Behandlung besonders geeigneten hysterischen Lähmungen an. Den Schluss bilden zwei Fälle von Hysterie, die sich an eine Infectionskrankheit (Malaria und Typhus) angeschlossen hatten, beide wurden durch die hypnotische Suggestion fast völlig geheilt. — Verfasser formulirt danach seine Ansicht über diesen Gegenstand wie folgt:

1. Die planvolle Anwendung der Hypnose als Heilmittel ist durchaus berechtigt, jedoch soll dieselbe nur als ultimum refugium betrachtet werden.

2. Es steht der Gebrauch der Hypnose nur dem Arzte zu, sei es zu wissenschaftlicher Forschung oder zu Heilzwecken.

3. Es wäre ein nie wieder gut zu machender Fehler von Seiten der Aerzte, wollten sie sich der Forschung auf diesem Gebiete, als unter ihrer Würde stehend, enthalten und dasselbe schlecht bewährten Laienhänden überlassen.

4. In Folge desssen ist es zweckmässig, dass die neue Lehre im Publicum so wenig wie möglich Verbreitung findet; das staatliche Verbot der öffentlichen hypnotischen Schaustellungen muss als sehr weise anerkannt werden.

5. Der Erfolg der therapeutischen Hypnose hängt in einzelnen Fällen ab:

a) Von der richtig gestellten Indication. Daher ist genaue Kenntniss des Krankheitsbildes unerlässlich.
b) Von der Methode zu hypnotisiren und zu suggeriren. Daher sind die Resultate mehr oder weniger individuell.
c) Von dem persönlichen Einfluss des Arztes auf seinen Patienten.

6. Allgemein gültige Gesetze und Regeln für die Behandlung mit der Hypnose bestehen zur Zeit noch nicht, werden sich auch kaum jemals aufstellen lassen, da mit individueller Anlage des Charakters der Versuchsperson gerechnet werden muss.

7. Die oft angeführten üblen Nachwirkungen der Hypnose hat Verfasser bei richtiger Anwendung niemals gesehen.

Nonne (Hamburg). Zur therapeutischen Verwendung der Hypnose. Neurol. Centralbl. No. 7 und 8, 1888.

Ein 29jähriger Schriftsetzer hatte in seinem 7. Lebensjahre ziemlich rasch unter Krampferscheinungen eine Lähmung aller Extremitäten mit Contracturen, Verlust der Sprache und des Gehörs, sowie Beeinträchtigung des Gefühls bekommen. Dieser Zustand hatte sich im 15. Jahre unter einer elektrischen Behandlung schnell verloren. Vor 7 Jahren hatte Patient einen Anfall von Bleikolik gehabt. 3 Jahre später (4 Jahre vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus) traten plötzlich Parästhesieen in der rechten oberen Extremität auf, denen bald Lähmung der Hand folgte. Einige Zeit darauf kam es auch im rechten Bein zu Parästhesieen; dazu gesellten sich öfter Anfälle von Schwindel. Es wurde auf der Klinik rechtseitige sensibel-sensorische Hemianästhesie mit hochgradiger Gesichtsfeldeinengung, zum Theil auch Störung des Farbensinnes, sowie völlige Lähmung der rechten Hand constatirt. Die elektrische Erregbarkeit, zuerst normal, zeigte nach einigen Wochen insofern eine Veränderung, als sich eine deutliche, wenn auch nicht erhebliche Herabsetzung der indirekten galvanischen und faradischen Erregbarkeit an der rechten Oberextremität nachweisen liess. Weiterhin traten starke Schmerzen im rechten Bein mit nachfolgender Lähmung desselben auf, die aber nach mehreren Monaten langsam wieder zurückging. $2^1/_4$ Jahre später bestand noch schlaffe Lähmung der rechten Oberextremität. Nach mehrjährigem sonstigem Wohlbefinden empfand Patient neuerdings wieder plötzlich Kriebeln an beiden Füssen, bald darauf durchschiessende Schmerzen in den Unterschenkeln. Schnell entwickelte sich dann eine Paralyse der unteren Extremitäten. Die Untersuchung ergab ausser diesen Symptomen noch verschieden ausgebreitete Anästhesie und Hyperästhesie, Steigerung der Patellarreflexe, Achillessehnenclonus beiderseits, geringe Röthung der Papillen, normale elektrische Erregbarkeit. Die anfänglich schwankende Diagnose wurde schliesslich auf Grund einer eigenthümlichen Veränderlichkeit und Launenhaftigkeit der Sensibilitätsstörungen, sowie zufolge des normalen elektrischen Verhaltens auf functionelle Lähmung und Anästhesie gestellt. Nach erfolgloser Anwendung der verschiedenartigsten Mittel wurde ein Versuch mit der Hypnose gemacht, der völlig gelang. Nonne suggerirte dem Patienten, er werde am nächsten Morgen bei der Visite die linke grosse Zehe bewegen können, was auch geschah. Jeden Abend nahm Nonne sodann eine andere Zehe mit gleichem Erfolge vor. So wurde langsam fortgeschritten, bis nach etwa 5 Wochen die Lähmung der Zehen, Füsse und Beine verschwunden war. Nach ungefähr zwei Monaten konnte Patient gehen. Schon zwei Wochen vorher war die Sensibilität für sämmtliche Qualitäten normal befunden worden. Die Wiederherstellung der Motilität des seit fünf Jahren gelähmten rechten Armes gelang nach einem Monate fast völlig. Später besserte sie sich noch mehr. Bei der letzten Untersuchung fand sich, von den noch immer lebhaften Sehnenreflexen abgesehen, nur noch am unteren, dorsalen Drittel des rechten Vorderarms eine Störung der Sensibilität. Kron.

Johansen. Fall von Morphinismus mit Hypnotismus behandelt. Ugeskrift for Laeger, 4 Raekke, Bd. 16, S. 1. Nordiskt Med. Ark. Bd. 20, No. 5.

Verfasser theilt seine eigene Krankengeschichte mit. Er hat neun Jahre lang fast ununterbrochen Morphium gebraucht, meist in grossen Dosen. In den letzten Jahren hat er zweimal jährlich die Dosis stark herabgesetzt, so dass sie schliesslich von 110 cg auf 6 cg reducirt wurde.

Der Nutzen des Hypnotismus bestand darin, dass Verfasser durch Fixiren eines blanken Gegenstandes in einen leichten Schlummer gerieth, der ihm den natürlichen fehlenden Schlaf ersetzte. Das Bewusstsein, nicht ganz ohne Schlaf zu sein, hatte nach Verfasser eine grosse psychisch beruhigende Wirkung und trug sicher viel dazu bei, die theilweise Abgewöhnung zu erleichtern.

Buch (Willmanstrand).

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Stellung der Gerichtsärzte nach den Bestimmungen der deutschen Strafprocessordnung.[1])

Von Dr. Oscar Schwartz, Geh. Med.-Reg.-Rath in Köln.

Hochgeehrte Versammlung!

Als mir die Einführung in die diesjährige Section für ger. Medicin und Med.-Polizei übertragen wurde, habe ich anfänglich beschlossen, keinen Vortrag zu halten, um so eifriger mich aber zu bemühen, dass namentlich für Vorträge in der gerichtlichen Medicin andere möglichst geeignete Kräfte gewonnen würden. Erst, als meine Bemühungen wenigstens in der genannten Richtung keinen genügenden Erfolg hatten und fast ausschliesslich Themata medicinalpolizeilichen oder hygienischen Inhalts eingeschickt wurden, welche letztere ich an die Section für Hygiene abgeben musste, als Gefahr vorhanden war, dass die für die Interessen der Rechtspflege und Medicinalverwaltung so wichtige Section für Staatsarzneikunde, welche des innigsten Anschlusses an die gesammte Naturforschung und Heilkunde am wenigsten entbehren kann, abermals, wie dies bei der letzten Naturforscherversammlung in Wiesbaden der Fall war, nicht zu Stande kommen werde, habe ich mich für verpflichtet gehalten, ein in unseren Tagen besonders wichtig gewordenes gerichtlich-medicinisches Thema hier zur Sprache zu bringen, für dessen gründliche Besprechung aber zu meinem Bedauern die uns zugemessene Zeit kaum ausreichen wird. Es haben nämlich kurz vor Beginn unserer Versammlung die Herren Prof. Ungar, Seydel und Schmitz noch gerichtlich-medicinische Vorträge bei mir angemeldet, welche aus besonderen Gründen für die nächste Sitzung nicht zurückgestellt werden konnten.

Die hohe Bedeutung, meine Herren, welche Gutachten ärztlicher Sachverständiger für die Rechtspflege, namentlich für den Strafprocess, in welchem der Richterspruch so häufig von der Entscheidung technischer Fragen abhängig ist, beigelegt werden muss, hat die deutschen Staatsregierungen schon in früheren Jahrhunderten dazu veranlasst, für die gerichtlich-medicinischen Untersuchungen und Gutachten besonders geprüfte ärztliche Beamte anzustellen, welche als beigeordnete Hilfsorgane der Gerichtsbehörden fungiren sollten. Diese angestellten Gerichtsärzte wurden im Sinne der alten deutschen Criminalordnungen, namentlich der preussischen Criminalordnung vom 11. December 1805, fast ausschliesslich zur Wahrnehmung gerichtsärztlicher Functionen aufgefordert, weil die Richter bei den genannten Beamten eine besondere gerichtlich-medicinische Vorbildung, Erfahrung und Kenntniss der für die Ausführung gerichtlich-medicinischer Verrichtungen erlassenen Vorschriften voraussetzen durften. In einzelnen deutschen Bundesstaaten wurde den angestellten Gerichtsärzten als Auszeichnung der Titel „Justizrath" verliehen, um deren vorwiegend der Rechtspflege bestimmte Thätigkeit zu bezeichnen. Im Anschluss an die in allen deutschen Bundesstaaten bereits bestehende Einrichtung besonders angestellter Gerichtsärzte hat auch die seit 1. October 1879 in Kraft getretene neue deutsche Strafprocessordnung in ihren §§ 73 und 87 ausdrücklich angeordnet, dass, wo für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt sind, nur dann andere Personen gewählt werden sollen, wenn besondere Umstände es erfordern; gerichtliche Leichenöffnungen aber niemals ohne Hinzuziehung wenigstens eines angestellten Gerichtsarztes ausgeführt werden sollen. Als solche besondere Umstände wurden in der damaligen Reichsjustizcommission erwähnt: „Wenn im Wohnort des Gerichtsarztes ein besser geeigneter Specialist sich befindet, ein näher wohnender Arzt mit gleicher oder höherer Qualification, als der weiter wohnende Gerichtsarzt."

Die vorgenannte Erklärung der Reichsjustizcommission scheint nun in neuerer Zeit an vielen Orten die richterlichen Behörden veranlasst zu haben, nicht im Sinne der Strafprocessordnung ausnahmsweise, sondern in der Regel sogenannte Specialisten zu gerichtsärztlichen Verrichtungen heranzuziehen. Ich meine hier nicht die richterliche Hinzuziehung von Specialisten neben den angestellten Gerichtsärzten bei Erhebung des Thatbestandes und gemeinschaftlicher Bearbeitung des Gutachtens, welche Maassregel bei besonders schwierigen Fällen auch früher üblich war und sich bewährt hat, sondern ich meine die erst in neuerer Zeit üblich gewordene Hinzuziehung specialistischer Sachverständiger mit Umgehung und als Ersatz der beamteten Gerichtsärzte. — Dass eine derartige Verwendung der verschiedenen nicht angestellten specialistischen Sachverständigen für richterliche Zwecke der Entwickelung der neuen Heilkunde und den Bedürfnissen der Rechtspflege entsprechend sei, möchte ich wenigstens nach meiner Erfahrung sehr bezweifeln.

Wenn auch die allgemeine Heilkunde bekanntlich sich in verschiedene Fächer oder Doctrinen theilt, welche auf Hochschulen durch specielle Lehrstühle vertreten sind, so haben doch alle approbirten Aerzte in den speciellen Doctrinen, in der inneren Medicin, der Chirurgie, Geburtshülfe, Augenheilkunde etc. die gleiche staatliche Prüfung abgelegt, und ist nicht ohne weiteres bewiesen, dass ein Arzt, der sich als Specialist in einem der genannten Fächer bezeichnet, auch eine höhere Qualification in dem betreffenden Fache sich wirklich erworben habe. Wenn ein Arzt sich als Specialist bezeichnet und bezeichnen lässt, so ist damit zunächst nur kundgegeben, dass dieser Arzt mit der heilkünstlerischen Behandlung specieller Krankheiten vorzugsweise oder ausschliesslich sich beschäftige, aus welcher Beschäftigung aber auf eine höhere Qualification zur gerichtlich medicinischen Beurtheilung dieser Krankheiten nicht geschlossen werden kann. Anderenfalls wäre ja die gerichtliche Medicin, eine auf den Hochschulen aller Culturländer anerkannte Doctrin, welche die Anwendung heilwissenschaftlicher Kenntnisse für die Zwecke der Rechtsprechung, sowie das Verständniss der einschlägigen Gesetze lehrt, in welcher Doctrin der deutsche Gerichtsarzt desshalb ausser der allgemeinen ärztlichen Approbationsprüfung noch eine besondere Prüfung abgelegt hat, überflüssig geworden. Es wird aber doch von keinem der geehrten Anwesenden in Abrede gestellt werden können, dass die gerichtliche Medicin ihre besondere Geschichte, auf wissenschaftliche Erfahrungen begründete besondere Litteratur und Casuistik besitzt, auch auf ihrem speciellen Gebiete eine derartig unausgesetzte Fortbildung verlangt, dass dieselbe mit dem Betriebe einer heilkünstlerischen Specialität kaum sich vereinigen lässt.

Erfahrungsgemäss ist es aber auch für die Gerichtsbehörde mit grossen Schwierigkeiten verbunden, bei Ermangelung geeigneter Gerichtsärzte für die vorliegenden Rechtsfälle andere zuverlässige Sachverständige zu finden, welche ohne Rücksicht auf die Interessen ihrer sonstigen Berufsstellung im Stande und geneigt wären, den richterlichen Requisitionen, die häufig keinen Aufschub zulassen, sofort Folge zu leisten, Reisen zu unternehmen, gerichtliche Termine abzuwarten und mit zeitraubendem Actenstudium verbundene ausführliche Gutachten zu bearbeiten. Eine derartige Bereitwilligkeit ist erfahrungsgemäss namentlich bei hervorragenden, durch ihre Privatpraxis sehr in Anspruch genommenen Specialisten nicht zu erwarten, um so weniger, als die von den Gerichten für Sachverständige bestimmten Gebühren dem anderweitig nicht besoldeten Privatarzt keinen genügenden Ersatz für Zeitverlust bieten. Zwar muss nach § 75 der Strafprocessordnung auch der nicht angestellte Arzt, wenn er die Wissenschaft, deren Kenntniss Voraussetzung der Begutachtung ist, öffentlich zum Erwerbe ausübt, der richterlichen Requisition Folge leisten: die Unlust aber, mit welcher diese Folgeleistung zu geschehen pflegt, kann nur einen ungünstigen Einfluss auf die Qualität des abzugebenden sachverständigen Gutachtens ausüben.

Entspricht also, meine Herren, die Anstellung beamteter Gerichtsärzte nicht nur, wie wir bereits nachgewiesen, den Bestimmungen der Strafprocessordnung, sondern auch der Bedeutung der gerichtlichen Medicin, als einer allgemein anerkannten wissenschaftlichen Doctrin, sowie den thatsächlichen Bedürfnissen der praktischen Rechtspflege, so würde noch zu erörtern sein, ob nicht der, in neuerer Zeit mehr, wie früher, vorkommende Ersatz der Gerichtsärzte durch andere nicht beamtete Sachverständige, auf einer für die Bedürfnisse der Rechtspflege nicht mehr ausreichenden Qualification der beamteten Gerichtsärzte beruhen möge? Zutreffenden Falls würden mangelhafte Vorschriften entweder für die Vorbildung oder für die Prüfung des gerichtsärztlichen Personals anzuklagen sein. — Nun sind aber, wenigstens in Preussen, die Vorschriften zur Ablegung der Physikatsprüfung durch den Ministerialerlass vom 9. März 1880 so sehr verschärft worden, dass von den Examinanden, die ja überhaupt nur nach mehrjähriger, erfolgreich betriebener ärztlicher Praxis zugelassen werden sollen, ein grosser Theil schon im schriftlichen Theil der Prüfung stecken bleibt und zum praktischen Theil gar nicht vordringt, weil namentlich eine körperlich anstrengende Landpraxis wenig Zeit für grössere schriftliche Arbeiten übrig zu lassen pflegt. Eine weitere Verschärfung namentlich des schriftlichen Prüfungsabschnitts scheint mir deshalb kaum noch zulässig; im Gegentheil würde meines Erachtens eher zu erwägen sein, ob nicht Prüfungscandidaten wegen anderweitig hervorragender und erprobter litterarischer Leistungen auf dem Gebiete der Staatsarzneikunde wenigstens der schriftliche Theil der Physikatsprüfung erlassen werden könnte, wie ja auch nach § 29 der deutschen Gewerbeordnung Personen wegen wissenschaftlich erprobter Leistungen sogar von der vorgeschriebenen ärztlichen Approbationsprüfung entbunden werden können.

Wenn also eine weitere Verschärfung der für die Prüfung der Gerichtsärzte bestehenden Vorschriften nicht erforderlich scheint, wird eine Verbesserung und Ergänzung der für die Vorbildung der Gerichtsärzte auf unseren Hochschulen bestehenden Vorschriften kaum in Abrede gestellt werden können, und freut es mich, dass Herr Prof. Ungar heute in einem besonderen Vortrage dieser Frage näher treten will. — Ist es ja auch, meine Herren, eine auf allen anderen Berufsgebieten sich wiederholende Erfahrung, dass die theoretisch strengsten Prüfungsvorschriften für sich allein die praktische Tüchtigkeit des Prüflings nicht verbürgen können, wenn sie nicht ergänzt werden durch eine entsprechend controlirte theoretische und praktische Vorbildung in dem betreffenden Berufsfach. — Schreibt beispielsweise ein Prüfungsreglement für Gerichtsärzte vor, dass der Examinand einen Geisteskranken zu untersuchen und zu begutachten habe, so wird durch die Untersuchung irgend eines unverkennbar Blödsinnigen zwar der Vorschrift genügt, aber damit doch nicht bewiesen, dass der Prüfling im Stande sei, auch die Anfangsstadien der in heutiger Zeit so häufig vorkommenden krankhaften Geistesstörungen rechtzeitig zu erkennen und sein Gutachten durch das dem Richter vorzugsweise imponirende Gewicht eigener bezüglicher Erfahrungen zu begründen.

Ich habe mir erlaubt, schon im Jahre 1857 in der allgemeinen Sitzung der damals in Bonn tagenden Naturforscherversammlung die Stellung der Psychiatrie zur allgemeinen praktischen Heilkunde zu besprechen und, gestützt auf die Autorität der damals lebenden Kliniker Nasse, Horn, Wunderlich, Falret und Anderer, die Unentbehrlichkeit einer psychiatrischen Vorbildung namentlich für den Gerichtsarzt nachzuweisen gesucht. Was ich schon damals vertreten, kann ich heute nach einer weiteren 31jährigen Erfahrung nur vollständig bestätigen. — Bekanntlich ist aber ein Nachweis über psychiatrische Vorbildung für die Zulassung zur gerichtsärztlichen Prüfung auch jetzt noch nicht vorgeschrieben, ebensowenig ein Nachweis über den Besuch der Vorlesungen über gerichtliche Medicin oder Theilnahme an den Lehrcursen in einem Institut für Staatsarzneikunde.

Ausser der noch mangelhaften Vorbildung hat es sich nach meiner Erfahrung als ein weiterer sehr beklagenswerther Uebelstand für die erfolgreiche Wirksamkeit der beamteten Gerichtsärzte herausgestellt, dass dieselben nach den auch für andere Beamte gültigen Pensionirungsgesetzen bei einer durch hohes Alter oder sonstigen körperlichen Gebrechen eingetretenen Dienstunfähigkeit nicht rechtzeitig in das wohlverdiente otium cum dignitate versetzt werden können. — Es giebt ja kaum ein Amt, meine Herren, welches neben gereifter Erfahrung auch gleichzeitig einer grösseren körper-

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für gerichtliche Medicin und Med.-Polizei der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

lichen und geistigen Rüstigkeit, einer mehr andauernden allgemeinen Fortbildung auf dem Gesammtgebiete der Heilkunde und speciell der Staatsarzneikunde bedarf, wie das Amt eines bei grösseren Justizbehörden beschäftigten Gerichtsarztes, namentlich seit Einführung des öffentlichen Gerichtsverfahrens, wo derselbe Richtern, Geschworenen, Staatsanwälten, Vertheidigern und den von Parteien angestellten Sachverständigen schlagfertig auf der Stelle Rede und Antwort stehen und sein auf den objectiven Thatbestand gestütztes Gutachten aufrecht halten muss. Wie schwierig aber auch in ländlichen Physikatsbezirken die instructionsmässige Ausführung gerichtsärztlicher Untersuchungen ist, wie oft Gesundheit und Geduld der Gerichtsärzte dabei auf die härtesten Proben gestellt werden, kann ich gleichfalls aus meiner eigenen Erfahrung bestätigen. Ein durch hohes Alter geschwächter Körper pflegt derartigen Leistungen nicht mehr gewachsen zu sein.

Soll also das altdeutsche Institut beamteter Gerichtsärzte noch ferner in seiner Bedeutung aufrecht erhalten, und den Bestimmungen der deutschen Strafprocessordnung genügt werden, so scheint mir zweierlei nothwendig zu sein:

1. Dass der Besuch der Vorlesungen über Staatsarzneikunde (gerichtliche Medicin und Staatsarzneikunde), sowie einer psychiatrischen Klinik wenigstens denjenigen Studenten vorgeschrieben werde, welche sich der Physikatsprüfung unterziehen wollen;

2. Dass den angestellten Gerichtsärzten ein nach dem Umfange ihres Wirkungskreises zu bemessendes pensionsberechtigtes Gehalt zugestanden werde, welches die Möglichkeit bietet, dieselben, wie alle übrigen Staatsbeamten, bei eingetretener körperlicher oder geistiger Unfähigkeit rechtzeitig in Ruhestand zu versetzen.

Meine Herren, wenn die justitia das fundamentum regnorum bleiben soll, dann wird auch derjenige Theil der Heilwissenschaft, welcher sich vorzugsweise in den Dienst der Rechtspflege gestellt hat, nicht zurückgesetzt und vernachlässigt werden dürfen.

Ueberall wird heutigen Tages die Gesundheit als das höchste Gut, und die Krankheit als das grösste Uebel bezeichnet: aber dabei darf doch nicht vergessen werden, dass auch noch heute den meisten Menschen das Recht, die Ehre und der gute Name höher gilt, wie Gesundheit und Leben, und ohne den Besitz oder die Möglichkeit der Wiedergewinnung dieser idealen Güter das Leben überhaupt seinen Werth verlieren kann. Wie oft aber in der Criminaljustiz nicht nur die Ehre eines einzelnen Angeschuldigten, sondern der gute Name ganzer Familien gerettet oder vernichtet werden kann lediglich durch die Gutachten ärztlicher Sachverständiger, werden mir alle hier Anwesenden bestätigen, die auf langjährige gerichtsärztliche Erfahrungen zurückblicken können. Namentlich mit Rücksicht auf die in heutiger Zeit so häufig vorkommenden Beschuldigungen der Aerzte wegen kunstwidriger oder fahrlässiger Krankenbehandlung scheint es mir nicht nur durch das Interesse des Allgemeinwohls, sondern auch durch das besondere Interesse des ärztlichen Standes geboten, dass der Gerichtsbehörde möglichst berufstüchtige und unabhängige Sachverständige zur Seite gestellt werden, welche ihre Gutachten weder einseitig zu Gunsten der Anklage noch der Vertheidigung, sondern unparteiisch nach dem Standpunkte der allgemein anerkannten naturwissenschaftlichen Heilkunst zu vertreten im Stande sind nach dem Grundsatze: Amicus Plato, amicus Aristoteles sed magis amica veritas!

Bericht über die neueren Vorschläge zur Reform des Hebammenwesens

der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin erstattet

von A. Martin.

(Schluss aus No. 7.)

Auf ein viel weiteres Feld hat Schröder[1]) die Umgestaltung des Hebammenwesens geführt, auf das der Reform aus dem Stande heraus. Er verweist die Hebammen auf eine innige Aneinanderschliessung in Vereinen, von denen er hofft, dass hier der Einfluss der pflichttreuen, strebsamen die lässigen, schwankenden heben soll, dass hier die Fortbildung in Vortrag und Debatte und Erörterung in einer Hebammenzeitung, die materielle Hebung durch gemeinsames Vorgehen, die gegenseitige Unterstützung auf dem Wege der Kranken- und Unterstützungskasse sich ergeben. Die Erfahrungen in Berlin, Breslau, Magdeburg und in anderen grossen Städten zeigen schon heute, nach einem relativ kurzen Bestehen dieser Vereine mit ihrer Zeitung, dass die Reform, welche Schröder eingeleitet hat, festen Fuss gefasst hat, und dass hier unter der Theilnahme eines grossen Kreises von aussen ein wirklicher Fortschritt im Hebammenstande sich anbahnt.

Eine ganz besondere Bedeutung gewinnen diese Vereine unter den Gesichtspunkten, welche Brennecke in Magdeburg praktisch für die dortigen Hebammen durchgeführt hat. Brennecke's unermüdlichem Eifer ist es bekanntlich gelungen, in Magdeburg (wie solches früher schon in Düsseldorf, Aachen und Mannheim geschehen), mit sehr anerkennenswerther Unterstützung edler Frauen, ein Haus herzustellen, in das zunächst arme Frauen als Kreissende von jeder Hebamme eingeführt und hier von dieser, eventuell für das von dem Frauenverein geleistete Honorar, entbunden werden können. Zunächst steht dieses Gebärasyl unter der Obhut einer Oberin, die nicht nur als erfahrene Hebamme, sondern auch vermöge ihrer höheren Schulbildung und socialen Stellung ihren Colleginnen ein Vorbild ist, jeder der Colleginnen aber, welche ihre eigenen Gebärenden abwarten will, zur Seite steht. Brennecke ist auf dem besten Wege, dieses Häuschen zu einer Art von Mutterhaus für die Hebammen des Magdeburger Vereins zu machen. Nicht nur, dass dieses Haus den Frauen aus den ärmsten Volksschichten die Möglichkeit bietet, unter möglichst günstigen Umständen von der Hebamme ihres Vertrauens entbunden zu werden, die Hebammen sollen hier die Möglichkeit finden, unter ärztlicher Leitung zu arbeiten und fortdauernd für Fragen und Zweifel Belehrung und Rath zu erhalten. Mit der weiteren Entwickelung wird die Möglichkeit einer geeigneten Fortbildung junger Hebammen dabei sich ergeben; solche Gebärasyle müssen Schulen für gute Wärterinnen werden, hier müssen die Vertreter erkrankter oder zu Repetitionskursen einberufener Hebammen aus Stadt und Land bereit stehen, in solchem Hause muss sich bei der weiteren Entwickelung des Vereinswesens der Mittelpunkt für alle guten Zwecke des Vereins heraus bilden.

[1]) Allgemeine Deutsche Hebammen-Zeitung 1886, No. 1.

Diese Bedeutung der Brennecke'schen Bestrebungen hat in der Denkschrift der Commission einen Wiederhall gefunden, welchen die Aerztekammer der Provinz Sachsen dem Herrn Minister eingereicht hat. Das Gebärasyl nach diesem Muster erkenne ich rückhaltlos als etwas ideales an. Seine Durchführbarkeit ist nicht zweifelhaft in grossen Städten, unter der Leitung eines gleich ideal strebenden und kämpfenden Arztes, wie Brennecke es ist. Für die Gesammtheit des Staates, besonders für die ländlichen Kreise und für Städte mit Universitätsinstituten liegt die Durchführung noch in weitem Felde! Für jetzt heisst es zunächst, sich umsehen, wie wir eine überall nothwendige und überall durchführbare Reform des Hebammenstandes erreichen: die Gebärasyle Brennecke's gehören an das Endziel; und da wünsche ich allerdings aufrichtig, dass solche oder analoge Institutionen sich dereinst an dieselben schliessen!

Wenn ich Ihnen in diesen Betrachtungen in grossen Umrissen und Bildern die Bestrebungen vorgeführt habe, welche für die Reform des Hebammenwesens und damit zu einer Besserung der Wochenbettshygiene zur Zeit in die Oeffentlichkeit gedrungen sind, so gestatten Sie mir wohl, Ihnen nun auseinander zu setzen, was sich nach meiner Kenntniss der Sachlage aus allen diesen Reformvorschlägen für unsere Kammer ergibt.

I. In erster Linie erscheint mir die Ausbildung der Hebammen in ihren heute bestehenden Schulen nicht derartig zu sein, dass die junge Schülerin für ihre Praxis als genügend vorgebildet erachtet werden muss.

Weit entfernt, den Lehrern damit einen Vorwurf machen zu wollen, muss ich betonen, dass die jetzigen Curse — besonders in den kleinen Anstalten mit durchaus ungenügendem Material — als ein genügender Bildungsgang nicht erachtet werden können. Die Masse der Lehrtöchter erhält eine ganz ungenügende Anschauung von den Geburts- und Wochenbetts-Vorgängen; die Möglichkeit, jede einzelne im einzelnen Fall selbstthätig einzuführen, ist ausgeschlossen. Die betreffenden Fälle sind voraussichtlich fast alle normal, die Pathologie der Geburt wird nicht zur Anschauung gebracht.

Ein anderer Mangel erscheint mir der Umstand, dass in den grossen Anstalten zwar eine Fülle von Material sich bietet, dass aber damit nur eine klinische Ausbildung angestrebt wird, nicht eine dem poliklinisch-geburtshülflichen Unterricht der Aerzte analoge, die in die Praxis selbst einführt, die Schülerin auf den ihr eigenthümlichen Boden, unter die vom Lehr- und Gebärfeld der Anstalt so weit abstechenden Verhältnisse stellt.

Weiter erscheint mir als eine natürliche Quelle für die Schwierigkeit des Unterrichtes, dass der Lehrer und seine Gehülfen sich nicht ganz und ausschliesslich diesem Zwecke widmen, so dass sie besonders in den Hebammenschulen, welche mit Universitätskliniken verbunden sind, das Interesse der Hebammen erst in zweiter Linie wahrnehmen können, oder es ihren Assistenten überlassen müssen.

Endlich kann ich nicht umhin, das zur Zeit den Hebammen in die Hand gegebene Lehrbuch als ein nach mancher Richtung seinen Zweck nur unvollkommen entsprechendes Lehrinstrument zu bezeichnen. Ganz besonders muss hier eine den heutigen Anschauungen über Antiseptik besser entsprechende Instruction als ein wesentliches Desiderat genannt werden.

Die Abhülfe bietet sich in der Verschmelzung der kleinen Anstalten in grössere, welche in gewerbreichen Städten, unabhängig von Universitäten eingerichtet, einen ausgiebigen Lehrapparat haben, der materiell genügend unabhängig gestellt ist, um nur sich diesem Lehramt und ausschliesslich zu widmen. Dann soll die Lehrtochter nicht bloss in längeren Cursen — bis 1 Jahr oder mehr — in die klinische Geburtshülfe eingeführt und mit der Antiseptik bis zur Gewohnheit vertraut gemacht werden, sie muss poliklinisch in weiteren 5—6 Monaten geschult werden und gleichzeitig an einem entsprechenden gynäkologischen Material lernen, wie sie dem Arzte zur Hand gehen soll, wo die Grenzen ihrer eigenen Pflichten und Kenntnisse liegen: gerade auf diesen Punkt möchte ich besonders Gewicht legen.

Soll der Direktor einer solchen Hebammenschule für das Endresultat einigermaassen verantwortlich gemacht werden, so muss er auch ausgiebigen Einfluss auf die Auswahl und die Beibehaltung der Lehrtöchter haben, seine Stellung muss auch nach dieser Richtung mit der nöthigen Machtfülle versehen sein.

II. Ist die Schülerin entlassen, so muss die Controle der Medicinalbeamten, so wie sie zur Zeit besteht, mit aller Strenge zur Durchführung gelangen. Diese Controle bezieht sich naturgemäss in erster Linie auf die Desinfection. Dazu gehört aber als eine unerlässliche Voraussetzung, dass die Hebammen durch die Lieferung des betreffenden Materials in den Stand gesetzt werden, den Anforderungen der Antiseptik gerecht zu werden. Ueber den Modus procedendi werden lokale Verhältnisse entscheiden. Da aber selbst in der Praxis der besser gestellten Bevölkerung die Beschaffung der Desinficientien nicht immer von den Laien vorausgesetzt werden kann, die Hebamme auch in Nothfällen nicht erst derartige Mittel herbeizuschaffen Zeit hat, so dürfte etwa unter Controle der Physiker oder durch die Apotheker, am besten wohl, wo das möglich ist, durch die Hebammenvereine die Lieferung der Desinfectionsmittel erfolgen, sei es nun zu dem sogenannten Engrospreis, sei es unentgeltlich, d. h. auf Kosten der Armenverbände, Kassen, Gemeinden oder Kreise.

Die zweckentsprechende Verwendung der Desinfectionsmittel soll die im Hebammenlehrbuch gegebene allgemeingültige Instruction zeigen.

Die Nachprüfungen erscheinen als ein sehr gutes Mittel gegen die Degeneration in wissenschaftlicher Beziehung, ganz besonders wenn hinter

den Nachprüfungen Repetitionscurse stehen. Derartige Repetitionscurse setzen aber voraus, dass die Hebamme zur Anstalt zurückkehrt. Diese selbst wird unter den Schülerinnen die Stellvertreter derselben anweisen können, sodass aus diesen Nachcursen ein weiteres Mittel zur Förderung beider Theile ersteht.

III. Gegenüber diesen Vorschlägen ist es aber wohl geboten, auch der Lage der Hebammen selbst zu gedenken. Neben den vereinzelten Vertrauten der vermögenden Kreise quält sich die grosse Mehrzahl unter sehr schwierigen Umständen um das tägliche Brot. Der Lohn ist hier ein erschreckend kärglicher: billigt doch z. B. in Posen die Taxe der Hebamme 1,50 Mark zu für die einfache Entbindung! Eine solche Taxe zu beseitigen erscheint wirklich als eine natürliche Aufgabe für diejenigen, welche so hohe Anforderungen an Gewissen und Arbeitskraft der Hebammen stellen. Ich weiss sehr wohl, was es heisst, eine Veränderung einer Taxe für solche Hülfsleistungen zu fordern. Wenn irgendwo die Gerechtigkeit auf Seiten der Petenten steht, so ist das hier der Fall! Aber bis diese Forderung durchgeführt ist, und darüber hinaus sollten die Hebammen in ihrer Vereinigung zu Hebammenvereinen sich gegenseitig stützen und schützen. Vereine dieser Art, geleitet besonders unter den Augen der Hebammenlehrer, der Physiker, der gesammten Aerzteschaft, müssen ethisch bedeutungsvoll sein: sie bieten in der persönlichen Berührung der Mitglieder die Möglichkeit, die Härten des Kampfes um's Dasein zu mildern, ein natürliches Gefühl der Berufsgemeinschaft zu wecken, das wissenschaftliche Interesse zu heben und so den Bestrebungen zur Weiterbildung den Boden zu ebnen. Die Hebammenvereine erscheinen in diesem Licht als ein wesentliches Glied in den Reformen des Hebammenstandes. Indem sie mit Kranken- und Unterstützungskassen verbunden werden, entsprechen sie voll den idealen Zielen socialer Reform, die unsere Zeit bewegen, und führen ihnen durch die hier sich bethätigende Selbsthülfe weite Kreise zu, an deren Hebung und Entwickelung Gemeinde und Staat ein so wesentliches Interesse haben. Gerade in diesem Sinne sollten die Hebammenvereine allseits Unterstützung finden. Unter privaten Verhältnissen werden dann die Brennecke'schen Hebammenasyle den Abschluss der genossenschaftlichen Gliederung bilden; sie werden dann eine reiche Quelle des Segens für den Hebammenstand und damit für die Volkswohlfahrt sein!

Es ist heute nicht meine Aufgabe, Ihnen Anträge oder Beschlüsse zu unterbreiten. Dazu wird die Zeit kommen, wenn die Aerztekammern der anderen Provinzen zu den Reformen des Hebammenwesens Stellung genommen haben.

Die Nothwendigkeit einer Reform wird allseitig empfunden; ich hoffe, dass meine Ausführungen für die Einsetzung der Reform bei den Hebammenschulen, für die Ausbildung der Controle in der Praxis, für die Förderung der Hebammenvereine, Ihren Beifall finden, und dass die anderen Kammern sich uns dann zu einem endgiltigen, gemeinsamen und dadurch erfolgreichen Vorgehen auf diesem Wege anschliessen!

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Der Gluck'sche resorbirbare antiseptische Tampon als Obturator bei Radicaloperationen von Hernien.

Von Dr. P. Fischer, Assistenzarzt der chirurg.-gynäkolog. Privatheilanstalt zu Cottbus.

In No. 39 vor. Jahrg. dieser Zeitschrift empfiehlt Herr Prof. Dr. Gluck auf Grund einer ganzen Anzahl von Thierversuchen und einer Reihe von klinischen Erfahrungen den resorbirbaren antiseptischen Tampon zur Ausfüllung von Gewebslücken.

Nachdem er schon 1881 auf dem Chirurgencongress mitgetheilt hatte, dass er beobachtet habe, wie in Peritonealdefecte sorgfältig eingenähtes organisches Material eingeheilt sei, kam er zur Wiederaufnahme seiner Versuche durch folgendes zufällige Ereigniss.

Er hatte bei einer 16jährigen Patientin in ausgedehnter Weise Lymphomata colli exstirpirt. 8 Monate nach der Operation stellte sich die Pat. ihm wieder vor mit glatten Narben und einem kleinen Tumor im linken unteren Halsdreieck. Er vermuthete ein Lymphom und exstirpirte zu seinem und seiner Zuhörer nicht geringem Erstaunen einen gut abgekapselten, etwa wallnussgrossen Mulltampon, an welchem noch Jodoform in Krystallen zu sehen war und schon als solches durch den Geruch sich documentirte, ein Umstand, der für die ungemein langsame Resorption sprach und schon dadurch interessant war.

Als Material für die Tamponade empfiehlt Verf. dann streng desinficirte und mit Jodoformätheralkohol und Jodoformpulver präparirte Schwämme, Seidenbündel mit oder ohne Catgut, und Catgutbündel oder Catgutplatten. Als eigentlich resorbirbares antiseptisches Material dürfen wir jedoch in Uebereinstimmung mit Prof. Dr. Gluck nur das Catgut betrachten.

Unter anderem empfiehlt nun Gluck, bei Radicaloperationen von Hernien die Bruchpforte durch einen solchen entsprechend gestalteten Tampon zu obturiren, den Tampon in der Bruchpforte zu invaginiren, denselben durch tiefgreifende Nähte zu fixiren, und darüber erst dann die Czerny'sche Naht anzulegen. Ein solcher eingeheilter resorbirbarer Tampon, an dessen Stelle auf dem Wege der Substitution eine derbe Bindegewebsnarbe resultiren dürfte, würde gewiss ein Recidiv nach der Radicaloperation der Hernien verhüten.

Hieraus geht hervor, dass diese Empfehlung vorläufig nur auf einer theoretischen Erwägung beruht, und dürfte daher die Mittheilung eines von Herrn Dr. Thiem unter meiner Assistenz in vorgeschriebener Weise operirten Falles von allgemeinem Interesse sein.

Am 12. November dieses Jahres wurde uns der 3½ Jahre zählende Kurt Bendermann aus Cottbus vorgestellt. Pat. ist für sein Alter etwas klein, sonst aber gut genährt und von gesundem Aussehen. Bei der Inspection des Unterleibes gewahrt man zwei Bruchsäcke, die fast bis zum Knie herabreichen. Der Penis ist mit in die Geschwulst eingezogen und nur noch durch eine Hautfalte gekennzeichnet. Es handelt sich um Hernia inguinalis externa obliqua bilateralis, die sich jedoch beiderseits vollständig reponiren lässt. Sofort nach der Reposition schwellen aber die Bruchsäcke wieder an und steigen beim Schreien des Knaben vollständig bis zum Knie herab. Sie haben dann eine Länge von 14 cm und einen Umfang von 16 cm, so dass man annehmen kann, dass sich wenigstens die Hälfte sämmtlicher Baucheingeweide in den Bruchsäcken befindet.

Da an ein Zurückhalten der reponirten Eingeweide unter diesen Umständen nicht zu denken, und ein Bruchband auch schon längere Zeit vollständig erfolglos getragen war, so wurde am 13. November die Radicaloperation des Bruches vorgenommen.

Nach Reposition der Eingeweide werden zunächst in der rechten Leistenbeuge durch einen ziemlich steil von oben aussen nach unten innen verlaufenden Schnitt die Bauchdecken bis auf den Bruchsack durchtrennt. Alsdann wird der Bruchsack gespalten, und es zeigt sich jetzt, was auch bereits vor der Operation constatirt worden war, dass die Bruchpforte bequem für zwei Finger des Operateurs durchgängig ist. Es wird nunmehr der Samenstrang nebst Gefässen und Nerven frei präparirt, und dann der ganze Bruchsack exstirpirt.

Nun wird ein loses Catgutbündel von der Grösse einer halben Wallnuss in die Bruchpforte gelegt und mit den Schenkeln derselben durch mehrere Nähte fest vereinigt. Dann wird noch extraperitoneal über dem Catgutbündel der Bruchsackstumpf vernäht, so dass jetzt der Tampon, wie Gluck verlangt, in der Bruchpforte invaginirt und fixirt ist und dieselbe obturirt. Auch wirkt dieses Catgutbündel bereits jetzt als ein guter Obturator, denn der häufig aus der Narkose erwachende Knabe vermag trotz energischer Anwendung der Bauchpresse nicht mehr die Eingeweide durch die Bruchpforte hindurchzupressen. Durch eine fortlaufende Naht werden dann auch die Bauchdecken wieder vereinigt.

Links wird in gleicher Weise wie rechts vorgegangen, nur wird hier kein Catgutbündel in die Bruchpforte gelegt, sondern nach Exstirpation des Bruchsackes wird die Bruchpforte nur durch die Tabaksbeutelschnürnaht und durch senkrecht zu derselben verlaufende Nähte geschlossen. Nachdem auch hier die Bauchdecken darüber vernäht sind, wird beiderseits ein Jodoformcollodiumverband gemacht.

Die Wundheilung erfolgt per primam intentionem; während jedoch links nach wenigen Stunden die Eingeweide wieder aus der Bauchhöhle herausgepresst sind, werden sie rechts gut zurückgehalten.

Da sich aber keine Incarcerationserscheinungen einstellen, so wird links erst am fünften Tage die Bauchhöhle wieder geöffnet, und die Bruchoperation noch einmal, aber in derselben Weise wie am 13. November rechts, mit Hülfe eines wallnussgrossen Catgutbündels vorgenommen. Ausserdem wird hinter der Durchtrittsstelle des Samenstranges, wo sich eine kleine Lücke zeigt, ein zweites kirschgrosses Catgutbündel eingenäht.

Die Wunde heilte auch jetzt wieder per primam, und der Krankheitsverlauf blieb, wie zuvor, ein fieberfreier.

Links wie rechts werden jetzt die Eingeweide gut zurückgehalten, ohne dass ein Bruchband getragen wird.

Eine Orchitis und Epididymitis, die sich auf beiden Seiten, gleich am 13. November eingestellt hatte, und zwar links, wo anfangs bekanntlich kein Catgutbündel lag, noch etwas stärker wie rechts, ist innerhalb 14 Tagen vollständig zurückgegangen.

— **Mechanotherapeutische Behandlung der Tabes.** Die von Motchoukowsky in Odessa angegebene und durch Charcot (Progrès médical vom 19. Januar 1889) neuerdings propagirte Behandlungsmethode mittels verticaler Suspension bei Tabes dorsalis wird seit einiger Zeit auch in der hiesigen Nervenpoliklinik von Prof. Eulenburg und Mendel in ausgedehntem Maasse in Anwendung gezogen. Die Kranken werden dabei an einer Schwebe, nach Art der zur Anlegung des Sayre'schen Gypsjacktes benutzten, aufgewunden und durchschnittlich 1 bis 3 Minuten suspendirt erhalten. Bei der kurzen Beobachtungsdauer kann von therapeutischen Erfolgen natürlich noch nicht gesprochen werden; doch war eine vorübergehende symptomatische Einwirkung namentlich in Bezug auf den Gang und die lancinirenden Schmerzen u. s. w. bei mehreren Kranken nach jedesmaliger Sitzung — oder vielmehr Aufhängung — unverkennbar. Unter ca. 20 Tabes-Patienten (worunter auch einzelne Patientinnen) zeigten sich üble Folgeerscheinungen des Verfahrens bisher niemals. — Uebrigens wird von ihrem Autor die Methode auch bei spinaler (sexualer) Neurasthenie als wirksam empfohlen.

— Mit Bezug auf die Mittheilung in No. 1, p. 19, dieser Wochenschrift, betreffend **Fremdkörper in der Nase,** erfahren wir von Herrn Dr. Th. Wehmer in Berlin, dass derselbe bereits in einer Arbeit aus dem Jahre 1887 die Dodd'sche Methode als Surrogat für das „Schnauben" bei Säuglingen angegeben hat. Wir reproduciren hier die betreffende Stelle der angezogenen Arbeit: „Man reinigt einfach die Nase, indem man einen Ballon, wie man ihn zur Luftdouche benutzt, luftdicht in das eine Nasenloch hineinsetzt und durch das andere offene Nasenloch bez. durch den Rachen dann den Schleim herausschleudert. Statt des Gummiballes kann auch mit dem Munde durchgeblasen werden, den man nur mittels eines Stückchen Gummischlauches oder einer gerollten Papierröhre, einer Federpose und dergl. mit dem Nasenloche des Säuglings luftdicht zu verbinden nöthig hat". Herr Wehmer hat, wie er uns mittheilt, das Verfahren vielfach mit günstigem Erfolge angewandt.

— Lang (Wien. med. Presse No. 50) empfiehlt gegen **Syphilis** 3 g einer 50% **Lanolinquecksilbersalbe** mit 7 g **Milchzucker** zu verreiben und lässt hieraus 60 Pillen bereiten, von denen täglich 4 bis 6 Stück zu nehmen sind. Calomelöl: Lanolin 2,7, Calomel 2,7, Ol. Oliv. 4,6, hält er für wirksamer als Inunctionen.

XII. Der hygienische Unterricht an den preussischen Universitäten.

Von Sanitätsrath **Dr. S. Guttmann.**

In der Budgetcommission des Abgeordnetenhauses wurden nach den Berichten von politischen Blättern Stimmen laut gegen die seit einigen Jahren enorm gestiegenen Ausgaben für Universitätszwecke. Man halte es nicht für nöthig, dass — wie anscheinend projectirt — alle Facultäten, selbst von kleinen Universitäten, vollständig ausgerüstet werden. Nach den Darlegungen des Geheimrath Althoff und des Abgeordneten Geheimrath Virchow, dass Angesichts der auf naturwissenschaftlichen und namentlich medicinischen Gebieten als nothwendig anerkannten Specialisirung und der im Abgeordnetenhause wiederholt angeregten besseren Ausgestaltung der Universitäten überhaupt, die Mehrausgaben nicht zu umgehen seien, wurden dieselben bewilligt. Im Widerspruch damit steht die weiter berichtete Streichung der zur Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene geforderten 5760 Mk. und der für das hygienische Institut in Halle ausgeworfenen 4500 Mk., sowie die fernere Streichung von 2400 Mk. zur Umwandlung der ausserordentlichen Professur für Staatsarzneikunde in eine ordentliche Professur für Hygiene und Staatsarzneikunde und 2274 Mk. für die Errichtung eines hygienischen Instituts in Marburg. Diese Streichungen haben nicht allein das Befremden der davon betroffenen Kreise erregt. Die wissenschaftliche Hygiene hat sich als ein neues Specialfach auf Grund der Arbeiten Virchow's, Pettenkofer's und seiner Schüler zum Theil allmählich, zum grössten Theil in Folge der epochemachenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Bacteriologie und in Folge der Vervollkommnung der Untersuchungsmethoden durch Robert Koch herausgebildet und von der Medicin abgetrennt, um nunmehr auch mit der Medicin zu einem untheilbaren Ganzen zu gedeihen, da Hygiene ohne Medicin wohl kaum denkbar ist.

Es bedarf keiner Erörterung, welch ein hervorragender Factor unseres gesammten politischen und socialen Lebens die öffentliche Gesundheitspflege geworden ist. Das deutsche Reich entsprach den dringenden Forderungen dieses Factors, welchen man ausserhalb Preussens schon seit langer Zeit nahe getreten war, durch die Organisation des Reichsgesundheitsamtes, welches bald in voller Entwickelung seine Aufgaben präcisirte und die Nothwendigkeit erkannte, die Hygiene in die Prüfungsordnung für Aerzte einzufügen. Als bald die durch die Koch'schen Methoden herbeigeführte Umgestaltung der wissenschaftlichen Hygiene die früher begrenzten Aufgaben derselben ungemein erweiterte, als diese Methoden zu einer früher ungeahnten Bedeutung nicht allein für die wissenschaftliche und praktische Hygiene, sondern auch für die medicinische Praxis geworden waren, als in der weiteren Entwickelung Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen unter andere Gesichtspunkte gebracht waren, und vor Allem die Aetiologie der epidemischen Krankheiten in eine neue Phase trat, stellte sich zwingend die Aufgabe der Errichtung von Lehrstühlen und Instituten für Hygiene in den Vordergrund — und wir dürfen auf die nach dieser Richtung hin genommene Initiative des Cultusministers Dr. v. Gossler mit vollster Anerkennung und dankend hinweisen. Allerdings sträubte sich kein Geringerer als Virchow von jeher gegen das Zugeständniss, der Hygiene die fort und fort schon von Pettenkofer verlangte Stellung zuzuerkennen. Die Studirenden könnten, so führte er seiner Zeit aus, alle Grundlagen der Hygiene an schon bestehenden Stellen sich aneignen, Chemie, Physik, Mikroskopie, auch Bacterienkunde. Die Ausführungen Pettenkofer's und auf ihnen fussend die Flügge's wurden in den leitenden Kreisen die maassgebenden, nach welchen die hygienische Vorbildung der zukünftigen Aerzte und Sanitätsbeamten eine ganz andere werden müsste, um die Erfordernisse der Gegenwart zu befriedigen. Maassgebend wurde der grosse Gewinn, den man der Hygiene zuerkennen musste, welche durch ihre Arbeiten Anlass wurde, dass Behörden und Corporationen sich über den Stand der Volksgesundheit klar zu werden versuchten und sich die Aufgabe stellten, ihn zu verbessern. Es wurde weiter die Erfahrung maassgebend, dass das dauernde Gedeihen der praktischen Fächer innerhalb der medicinischen Facultät durch ihren engen Anschluss an die rein wissenschaftlichen Fächer gewährleistet ist. Dasselbe gilt unter dem Maassstabe der gewonnenen exacten Methoden auch für die Hygiene. Der gewonnenen Erkenntniss, dass man diesen neuen Aufgaben nur durch eigene Lehrstühle und Institute gerecht werden könne, dass solche Institute nach dem Zugeständniss der Sachverständigen den Gesammtinteressen der Nation dienen, folgte bald die Errichtung einer Reihe von Lehrstühlen und Instituten mit der ihnen zufallenden Aufgabe, Hygieniker auszubilden, sei es für die ärztliche Praxis, sei es für den Dienst des Staates und der Gemeinden. Allein mit den bis jetzt vorhandenen Laboratorien und Lehrstühlen stehen wir immer noch vor der als nothwendig anerkannten, allein nicht zum Abschluss gekommenen Organisation des hygienischen Unterrichts an den preussischen Universitäten. Bei den von Tag zu Tag wachsenden Forderungen, welche die Hygiene stellt, muss doch, und zwar recht bald, eine gewisse Einheitlichkeit erzielt werden, und der Anschluss der anderen Universitäten sobald als nur irgend möglich angebahnt werden, will man dem Erforderniss der Gegenwart entsprechende Erfolge erzielen. Die Ueberhandnahme ansteckender Krankheiten im deutschen Reiche ist nach statistischen Angaben eine beunruhigende, und insbesondere zeigt ein Vergleich mit dem Auslande, dass Deutschland leider von einzelnen dieser Krankheiten viel schwerer heimgesucht wird, als irgend ein anderes Land der Welt. In der jüngst von Robert Koch gehaltenen Rede „Ueber die Bekämpfung der Infectionskrankheiten" führt derselbe die dringende Nothwendigkeit der Ausbildung der Aerzte in den hygienischen Untersuchungsmethoden in folgenden Worten aus:

„Allerdings müssen die zur Abwehr dienenden Maassregeln, wenn sie ihren Zweck erfüllen sollen, nicht allein den hier skizzirten allgemeinen Grundsätzen entsprechen, sondern auch in allen Einzelheiten dem Wesen der betreffenden Infectionskrankheiten angepasst sein. Dazu ist es aber durchaus nothwendig, dass die Aerzte, in deren Händen die Ausführung liegt, vollkommen mit dem Wesen der Infectionsstoffe vertraut sind, was nur durch eigene experimentelle Uebung mit diesen Stoffen selbst zu erreichen ist. Es geht hiermit ebenso, wie mit anderen naturwissenschaftlichen Kenntnissen, die sich auch nicht ausschliesslich durch Bücherstudium erwerben lassen; und so wenig wie Jemand eine chemische Analyse zu machen im Stande sein wird, der sich nicht im chemischen Laboratorium die erforderliche Uebung angeeignet hat, ebenso wenig wird auch ein Arzt die Seuchenmaassregeln mit vollem Verständniss und in zweckentsprechender Weise handhaben, der sich niemals mit den Infectionsstoffen experimentell befasst hat".

Schon früher haben wir die Dringlichkeit der Vollendung der Organisation des hygienischen Unterrichts in dieser Wochenschrift befürwortet, doch unter dem Drucke der Schwierigkeiten, welche in der Gewinnung geeigneter Persönlichkeiten lagen, musste man sich nothgedrungen eine Beschränkung des eigentlich gebotenen schnellen und allgemeinen Vorgehens auferlegen. Allein heute fallen diese Schwierigkeiten weg. Wir haben keinen Mangel mehr an zuverlässigen, von den besten Lehrern ausgebildeten Lehrkräften. Der Ersatz ist herangebildet, und es hiesse den Interessen der Nation schlecht dienen, ja es hiesse sie schädigen, wollte man, wie das mit den Streichungen nothwendiger Forderungen geschieht, denselben Hemmnisse in den Weg legen. Es handelt sich um eine Geldbewilligung. Der Schaden der Krankheit lässt sich auch in Geld ausdrücken. Pettenkofer führte auf dem internationalen hygienischen Congress in Wien 1887 diesbezüglich Folgendes aus:

„Man kann aus den Sterbeziffern eines Ortes, die ja überall mit grosser Genauigkeit ermittelt werden, den Krankenstand und sogar die einzelnen Krankheitstage annähernd berechnen. Man weiss aus statistischen Untersuchungen in Krankenhäusern, dass auf 1 Sterbefall durchschnittlich 35 Krankheitsfälle kommen, d. h. dass von 35 aufgenommenen Kranken durchschnittlich 1 stirbt, und man weiss auch, dass auf 1 Kranken durchschnittlich 20 Verpflegtage treffen.

Wenn ich nun in einem Orte eine jährliche Gesammtsterblichkeit von 30 pro mille der Einwohner annehme, wie sie noch so viele grössere und kleinere Orte bei uns haben, so entspricht es 1050 Krankheitsfällen und 21,00 Verpflegstagen für 1000 Einwohner im Jahre. Das stimmt so ziemlich auch mit der Annahme der Statistiker, dass ein Mensch im Durchschnitte von den 365 Tagen des Jahres etwa 20 Tage krank ist, was 5—6% der disponiblen Zeit ausmacht. Manchen Menschen fehlt im Jahre keine Stunde etwas, andere sind nur ein paar Tage, viele aber auch viele Monate lang krank.

Die Krankheit verursacht nun nicht blos Curkosten für Arzt und Arzneien und Verpflegskosten, sondern verhindert auch noch die Arbeit, den täglichen Erwerb, der allerdings für verschiedene Kranke, wie schon erwähnt, sehr verschieden anzuschlagen ist. Bei einer früheren Gelegenheit habe ich angenommen, dass Curkosten, Verpflegung und Erwerbsverlust (damnum emergens und lucrum cessans) durchschnittlich für 1 Krankentag auf 2 Mark anzuschlagen wären, was gewiss unter der Wirklichkeit gerechnet ist, und doch macht das im Jahre für 1000 Lebende 42 000 Mark oder für eine Million Lebende, wie sie etwa die Stadt Wien zählt, 42 Millionen Mark jährlich.

Daraus rechnet sich auch sehr leicht, welchen Geldwerth die Verminderung der Sterblichkeit und damit auch der Krankheit für eine grosse Stadt, wenn auch nur um 1 pro mille, mindestens hat. Wenn für Wien 30 pro mille Mortalität 42 Millionen Mark kosten, so kostet ein einziges pro mille 1 400 000 Mark. So viel würde jährlich gewonnen, wenn die Mortalität von 30 pro mille nur auf 29 sänke.

Und dieses Geld darf nicht etwa als Capital, sondern muss als Zinsen gerechnet werden, die man geduldig jedes Jahr zahlt. 42 Millionen Zinsen zu 4% capitalisirt, macht 1050 Millionen, und 1 pro mille der Gesammtsterblichkeit entspricht für eine grosse Stadt wie Wien einem Capital von 35 Millionen Mark, das zu verzinsen ist."

Wir dürfen zuversichtlich hoffen, dass das Abgeordnetenhaus, welches im vorigen Jahre auf Antrag das Grafen Douglas eine verdienstvolle Initiative in dieser Angelegenheit ergriffen hat, entgegen den Beschlüssen der diesjährigen Budgetcommission die nothwendigen Forderungen bewilligen werde.

XIII. Neue Congresse.

Zu den gelehrten Wanderversammlungen, welche einen neuen und bedeutsamen Zug des europäischen Culturlebens in diesem Jahrhundert bilden, treten in diesem Jahre der internationale Physiologen-Congress in Basel (September), der internationale Congress für Dermatologie und Syphiligraphie in Paris (August) und der erste Congress der jüngst gegründeten Deutschen dermatologischen Gesellschaft in Prag.

Wie wir bereits mittheilten, trat im verflossenen Sommer, auf Anregung der englischen physiologischen Gesellschaft, zu Bern ein internationales Comité zusammen, das die Vorbereitungen zu einem am 10. September d. J. zu eröffnenden internationalen Physiologencongress traf. Die Namen der für die einzelnen Länder gewählten Vertreter, die in ihrem Gebiete die Interessen des Congresses fördern sollen, sind die von Männern, welche dem Studium der Physiologie und ihrer Weiterentwickelung den stärksten Anstoss gaben und sie in dem Sinne selbstständig machten, dass eigene Lehrstühle der Physiologie als unentbehrlich an jeder medicinischen Facultät erschienen. In Berlin las bekanntlich noch 1856 Johannes Müller Anthropotomie, vergleichende und pathologische Anatomie, und Physiologie mit Entwickelungsgeschichte. Das Maass der Umwälzung erhellt aus den Zuständen der Gegenwart und den Fortschritten in der wissenschaftlichen Erziehung und Ausbildung der medicinischen Jugend. Der in der Physiologie täglich vor sich gehenden Entwickelung wird der Congress sicher weiteren Vorschub leisten.

Der internationale Congress für Dermatologie und Syphiligraphie, der gelegentlich der Weltausstellung in Paris tagen wird, hat nicht minder jene Männer des In- und Auslandes in das Organisationscomité gesandt, welche allgemein als berufene Vertreter ihres Faches anerkannt sind.

Die neugegründete Deutsche dermatologische Gesellschaft hat bis zur definitiven Beschlussfassung durch den ersten Congress provisorische Statuten angenommen und einen Ausschuss gewiss bewährter Fachmänner gewählt, doch hat es in den weitesten Kreisen Befremden erregt, dass sich in dem genannten Ausschuss der deutsche Senior des Faches, Professor Köbner (Berlin), nicht befindet. Wenngleich, wie es heisst, in dem provisorischen Ausschusse nur Leiter von Kliniken und Polikliniken fungiren sollten, so hatte doch wohl ein Mann, der, abgesehen von dem hervorragenden Antheil, den seine wissenschaftlichen Leistungen an der Entwickelung der Doctrin haben, die Creirung von Kliniken und Polikliniken auf den preussischen Universitäten (ausser Berlin) in Fluss gebracht hat, eine Anwartschaft auf einen Platz in dem Ausschuss. Köbner war der erste, der in den 70er Jahren auf die Lücken in den Unterrichtsmitteln, auf den Mangel von Kliniken für Hautkrankheiten und Syphilis hinwies, und seiner unermüdlichen Anregung ist es zu danken, dass zuerst Breslau, sodann Bonn und Königsberg entsprechende Einrichtungen erhielten.

Die definitive Organisation wird hoffentlich Wandel schaffen. Möge die neue Gesellschaft dazu beitragen, ihre Disciplin zur weiteren Vollkommenheit zu entwickeln.

S. G.

XIV. Erklärung.

Im December 1888 wurde in einem Localblatte die Danksagung eines Patienten an einen Homöopathen[1]) veröffentlicht, in welcher dem letzteren die Heilung eines schweren Kehlkopfleidens zugeschrieben wurde, welches von hiesigen Specialärzten, sowie von mir als Krebs erkannt worden sei. Diese Danksagung ist namentlich in der Provinzpresse unaufhörlich weiter verbreitet worden, und ich erhielt in Folge dessen vielfach von Collegen Anfragen und Zuschriften mit dem Ersuchen, durch Mittheilung des wahren Sachverhalts das betheiligte Publikum aufzuklären.

In Anerkennung des hier in Frage kommenden öffentlichen und ärztlichen Interesses sehe ich mich veranlasst, Folgendes mitzutheilen:

Es ist richtig, dass der betr. 68jährige, in einer kleinen Stadt ansässige Patient am 7. December 1887 hier in der Poliklinik des Dr. Krause, während dessen Abwesenheit von Berlin, von dem Assistenten Dr. Friedländer, laryngoskopisch untersucht, und dass auf Grund des Befundes im Kehlkopf die Diagnose Krebs gestellt worden ist. Die Geschwulst ist am nächsten Tage, soweit sie sichtbar war, von Dr. Friedländer endolaryngeal exstirpirt und mir zur mikroskopischen Untersuchung überbracht worden. Ich konnte die gestellte Diagnose bestätigen. Eine neuerdings wieder vorgenommene Untersuchung der noch vorhandenen Reste der Geschwulst hat dasselbe Resultat ergeben.

Wie ich weiter glaubwürdig in Erfahrung gebracht habe, hat der Kranke sich zu der ihm damals vorgeschlagenen partiellen Exstirpation des Kehlkopfes nicht entschlossen, sondern ist nach Hause gereist und hat sich brieflich um Rath an den Homöopathen gewandt, welcher ihm auf demselben Wege, ohne den Patienten vorher oder nachher gesehen zu haben, seinen Rath und seine Mittel hat zukommen lassen.

In den letzten Tagen hat eine erneute Untersuchung des Kranken — wegen Erkrankung des Assistenten — durch Prof. Krause selbst stattgefunden. Derselbe hat festgestellt, dass eine Heilung nicht eingetreten ist. Wenngleich der Patient augenblicklich, also mehr als 14 Monate nach der endolaryngealen Exstirpation der Geschwulst, ausser andauernder Heiserkeit keine subjectiven Beschwerden hat, so ergab doch die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel, dass die Krankheit in ihrer Natur unverändert fortbesteht.

Berlin, 14. Februar 1889. Rudolf Virchow.

[1]) Die betreffende „Danksagung", die sich in der Nummer der „Neusser Zeitung" vom 28. Januar d. J. findet, lautet wörtlich:

Danksagung. Circa 1½ Jahr wegen eines Halsleidens (Polyp am Stimmband) ohne Erfolg in ärztlicher Behandlung, begab ich mich schliesslich nach Berlin, um mich dort operiren zu lassen. Nach stattgehabter Untersuchung durch die berühmtesten Specialärzte constatirte Prof. Virchow, dass das Leiden krebsartiger Natur sei, und es wurde mir erklärt, der Kehlkopf müsse von aussen gespalten, und die kranken Theile herausgenommen werden; würde ich die Operation überstehen, so wäre meine Sprache natürlich für immer weg, und die Dauer meines Lebens stehe in Gottes Hand. — In dieser trüben hoffnungslosen Zeit wandte ich mich schriftlich an Herrn Dr. med. Volbeding, Homöopath in Düsseldorf, und habe ich das Glück, nunmehr ohne jegliche Operation, nur durch Einnehmen während 6 Monaten von meinem schrecklichen Leiden durch genannten Herrn geheilt zu sein.

Hagenow in Meckl.-Schw., im December 1888. D. Zülow, Sattlermeister.

XV. Die Feier des 70. Geburtstages des Geheimen Obermedicinalrathes Professor Dr. Bardeleben.

Das Festmahl zur Feier des 70. Geburtstages des Herrn Geheimen Obermedicinalrathes Prof. Dr. Bardeleben findet am 1. März Nachmittags 6 Uhr im Hotel Kaiserhof statt.

Besondere Einladungen zur Theilnahme ergehen nicht.

Weitere Anmeldungen nimmt auch Herr Sanitätsrath Dr. Brähmer, hier N.W., Friedrichstrasse 122, bis zum 25. Februar entgegen.

Das Festcomité.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Generalarzt I. Cl. und Abtheilungschef im Kriegsministerium Dr. v. Coler ist zum Generalstabsarzt der Armee und Director der militärärztlichen Bildungsanstalten ernannt.

— Dem dirigirenden Arzt am Augusta-Hospital Professor Dr. E. Küster ist der Charakter als Geh. Sanitätsrath verliehen worden. Zu der wohlverdienten Auszeichnung bringen wir dem langjährigen Mitarbeiter dieser Wochenschrift unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Die Freie laryngologische Vereinigung, welche sich vor kürzester Zeit hier constituirt hat, hat für die am 22. d. Mts. anberaumte Sitzung die folgende Tagesordnung: 1) Vortrag des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Gerhardt: Bemerkungen zur Stimmbandlähmung. 2) Antrag des Vorstandes, betreffend die Bildung einer laryngologischen Gesellschaft und eventuell Wahl des Vorstandes.

— Nach dem Testamente des am 5. December vor. J. verstorbenen Berliner Arztes Dr. Emil Müller ist die Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands zum Universalerben seines hinterlassenen Vermögens und Herr Geheimrath Abarbanell, als Vorsitzender des Aufsichtsraths derselben, zum Mitcurator desselben eingesetzt worden. Nach Abzug eines Legats von 10000 Mk. für das St. Hedwig-Krankenhaus, von 100000 Mk. für die Wilhelm-Augusta-Stiftung und einer bestimmten Summe zur freien Verfügung der hinterlassenen Wittwe, der die Nutzniessung des ganzen Vermögens gesichert ist, dürften weit über 500000 Mk. der oben genannten Centralhülfskasse zufallen. Es lässt sich in diesem Augenblicke die tiefe Bedeutung und die Fülle des Segens, die sich an diese Hinterlassenschaft knüpfen, noch nicht ganz übersehen, nur so viel aber ist schon hervorzuheben, dass sich der Dank für die hochherzige humanitäre Gesinnung des Verstorbenen und seiner hinterlassenen Gattin in den Herzen der Mitglieder der Centralhülfskasse von Generation zu Generation forterben wird. Weitere Mittheilungen bleiben der im Mai d. J. stattfindenden Delegirtenversammlung vorbehalten.

— Der Deutsche Apothekerverein hat dem Reichskanzler eine Denkschrift über die Nothwendigkeit der Reform der pharmaceutischen Ausbildung überreicht, in welcher eine allmähliche Steigerung der Eintrittsbedingungen in die pharmaceutische Fachbildung bis zur Beibringung des Reifezeugnisses für den Besuch der Universität gefordert wird.

— München. Dem Geh. Rath Prof. Dr. v. Nussbaum ist der preussische Rothe Adlerorden III. Classe mit dem Stern', dem Geh. Rath Prof. Dr. v. Pettenkofer das Grosscomthurkreuz mit Stern des italienischen Kronenordens verliehen worden.

— Würzburg. Während der Osterferien 1889 werden an der Universität Würzburg von den Privatdocenten und Assistenten folgende Curse abgehalten: Privatdocent Dr. Kirchner: Prakt. Curs mit Poliklinik über Ohrenkrankheiten. Privatdocent Dr. Seifert: Cursus der Rhinoskopie und Laryngoskopie. Privatdocent Dr. Bumm: 1) Geburtshülflich-gynäkologisches Repetitorium; 2) Geburtshülflicher Operationscurs. Privatdocent Dr. Hoffa: 1) Cursus der Verband- und Instrumentenlehre mit Vorträgen über Facturen und Luxationen; 2) Praktischer Curs der Massage und Heilgymnastik. Privatdocent Dr. Geigel: 1) Repetitorium der speciellen Pathologie und Therapie; 2) Klinisch-mikroskopisch-chemischer Cursus; 3) Cursus der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Assistenzarzt Dr. Anton: Curs der Laryngoskopie und Rhinoskopie. Assistenzarzt Dr. Dölger und Assistenzarzt Dr. Nebel: Curs der geburtshülflich-gynäkologischen Untersuchungsmethoden. Assistenzarzt Dr. Fütterer: 1) Cursus der Bacteriologie; 2) Repetitorium der speciellen pathologischen Anatomie. Assistenzarzt Dr. Giulini:

Augenoperationscurs. Assistenzarzt Dr. Jungengel: Chirurgisch-klinisch-diagnostischer Curs. Assistenzarzt Dr. du Mesnil: 1) Klinisch-diagnostischer Curs der Haut- und Geschlechtskrankheiten: 2) Arzneiverordnungslehre mit Receptirübungen. Assistenzarzt Dr. Rautenberg: Arzneiverordnungslehre mit Receptirübungen. Assistenzarzt Dr. Reichel: Chirurgisches Repetitorium. Assistenzarzt Dr. Rhein: 1) Klinisch-diagnostischer Curs der Augenheilkunde nebst Untersuchungsmethoden; 2) Augenspiegelcurs. Assistenzarzt Dr. Seisser: Propädeutischer Curs der Krankheiten des Kindesalters. Assistenzarzt Dr. Seuffert: Curs der Percussion und Auscultation für Geübtere und Anfänger. Assistenzarzt Dr. Steinert: Curs der Auscultation und Percussion. Assistenzarzt Dr. Wirsing: Curs der Laryngoskopie und Rhinoskopie. — Dauer 5 Wochen. Beginn: 11. März. Weitere Auskunft wird durch die Universitätsquästur ertheilt.

— Wien. Ein gemeinsamer Congress der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft wird vom 5. bis 10. August in Wien tagen.

— Budapest. Die medicinische Facultät hat nunmehr für die Wiederbesetzung der II. medicinischen Klinik endgültig folgenden Vorschlag dem Minister unterbreitet: primo und aequo loco: Kétli und Purjesz, secundo und aequo loco: Bókai und Jendrassik.

— Im Namen des Ausschusses der Deutschen dermatologischen Gesellschaft versendet Prof. Dr. Pick in Prag ein Circular, in welchem er sich als Vorstand der dermatologischen Klinik in Prag bereit erklärt, den Herren Collegen, welche den Congress besuchen, nicht allein, soweit die Mittel der Klinik es gestatten, alle zu Zwecken der Demonstration gewünschten Apparate und Instrumente zu beschaffen, er erklärt sich auch bereit, für die kostenfreie Unterbringung und Verpflegung von Kranken Sorge zu tragen, welche die Herren Collegen zum Zwecke der Demonstration mitbringen wollen. Es wird ferner beabsichtigt, mit dem Congresse eine Ausstellung solcher Gegenstände zu verbinden, welche für die dermatologische und syphilidologische Forschung in theoretischer oder praktischer Beziehung von Interesse sind.

— Zu den Congressen, welche gelegentlich der Weltausstellung in Paris abgehalten werden sollen, tritt noch ein solcher für Psychiatrie und ein zweiter für Physiologische Psychologie. Das Organisationscomité des ersteren besteht aus den Herren Ball, Blanche, Charpentier, Cotard, Falret, Garnier, Magnan, Motet, Ritti und Voisin; das des letzteren aus den Herren Brissaud, Charcot, Ferrari, Gley, Magnan, Marillier, Ochorowicz, Ribot, Richet, Ruault, Sully-Prudhomme und Taine.

— Preisausschreiben. Der nächste Astley-Cooper-Preis von 300 Pfund Sterling ist für die beste Arbeit Ueber den Einfluss der Mikroorganismen auf die Entzündung ausgesetzt. Die Arbeiten müssen, in englischer Sprache abgefasst oder von einer englischen Uebersetzung begleitet, unter den üblichen Modalitäten bis 1. Januar 1892 an die Aerzte von Guy's Hospital in London eingesandt werden.

— In zweiter Auflage ist im Verlag von Georg Thieme in Leipzig erschienen: H. Frölich, Bestimmungen über die Militärdienstpflicht der Aerzte und Medicinstudirenden. Das kleine, einem praktischen Bedürfnisse entsprechende Heft enthält: Allgemeine Bestimmungen über die Wehrpflicht. Sonderbestimmungen über die Dienstpflicht der Mediciner (Aerzte und Medicinstudirenden), nämlich: 1) Dienstpflicht der Mediciner, welche als Aerzte in das Sanitätscorps aufgenommen zu werden wünschen; 2) Dienstpflicht der Mediciner, welche nicht als Aerzte, sondern ganz mit der Waffe dienen oder gedient haben; 3) Dienstpflicht aller Mediciner im Mobilmachungsfalle — und einen Anhang: Sonderbestimmungen über die Dienstpflicht der Apotheker.

— Die Akademie der Medicin in Brüssel hat sich in einer Reihe von Sitzungen mit der Frage des Hypnotismus und der Thätigkeit der Hypnotiker beschäftigt. Sie ist dabei zu folgenden, mit allen gegen eine Stimme (diejenige des Dr. Kuborn) gefassten Beschlüssen gelangt: von der Gesetzgebung zu verlangen, 1) die öffentlichen hypnotischen Vorstellungen zu untersagen; 2) die Missbräuche, die aus der Praxis des Hypnotisirens entstehen können, zu verhindern und dagegen einzuschreiten. — Der letztere Passus, der die früheren von der Commission gezogenen Folgerungen vervollständigt, insofern er jede Art von Missbrauch der hypnotischen Versuche in's Auge fasst, wurde durch einen Verbesserungsantrag des Dr. Rommelaere hineingebracht. — Die Arbeiten der Akademie über diesen Gegenstand sind ungemein interessant und erschöpfend, insbesondere der Bericht des Dr. Semal, sowie die in einer der letzten Sitzungen von Prof. Crocq gehaltene Rede, in welcher dieser die schlimmen Folgen des Hypnotisirens in drei Punkten zusammenfasst: 1) die beharrliche Schwächung des Willens und die wachsende Reizbarkeit der den Versuchen gewohnheitsmässig unterworfenen Personen; 2) die Erzeugung gewisser Nervenkrankheiten, insbesondere hysterischer Erscheinungen und selbst des Wahnsinns; 3) die durch das Schauspiel der magnetischen Sitzungen erzeugte Ansteckung bei nervös prädisponirten Personen. (Internat. klin. Rundschau.)

— Edison's Phonograph im Dienste der Medicin. Dr. J. Mount Bleyer in New-York hatte den originellen Gedanken, den Edison-schen Phonographen in seiner neuesten Vervollkommnung dazu zu benützen, um Schallerscheinungen in den Lungen und im Herzen aufzunehmen und nach einiger Zeit reproduciren zu lassen. Will man z. B. die Schallerscheinungen über dem Schlüsselbeine bei einem Kranken untersuchen, so stellt man den Phonographen auf den Tisch, fügt dem die Schallerscheinungen aufnehmenden Cylinder das eine Ende des Sprachrohres an, spricht quasi als Ueberschrift: Regio supraclavicularis, und legt das freie Rohrende auf die zu untersuchende Stelle. Man kann auf diese Weise durch Einlegen mehrerer Cylinder auf jedem die auscultatorischen Erscheinungen eines anderen Lungen- oder Herzgebietes fixiren. Will man sich nun nach einer gewissen Zeit diese Erscheinungen reproduciren, so braucht man nur den entsprechenden Cylinder einzustellen und mit dem Stethoskop die hervorgebrachten Schallerscheinungen zu auscultiren, das dieselben mit der grössten Genauigkeit und Treue reproducirt. Nimmt man an Stelle eines einfachen Stethoskops ein mit einem Mikrophon verbundenes und fügt einen Resonator hinzu, so kann man den erzeugten Schall einem ganzen Auditorium vernehmbar machen. (Wien. med. Presse.)

— Von Interesse dürfte es sein, die grosse Verschiedenheit kennen zu lernen, welche der Zuckerverbrauch in den verschiedenen Staaten Europas zeigt. An der Spitze der europäischen Staaten steht — nach einer jüngst veröffentlichten Statistik über den Zuckerconsum in den Jahren 1880/84 — England, wo pro Kopf der Bevölkerung im Jahre 31,30 kg Zucker verbraucht wurden, dann folgen Dänemark mit 13,47 kg; Holland mit 12,87 kg; die Schweiz mit 10,35 kg; Frankreich mit 10,26 kg; Schweden mit 7,95 kg; Belgien mit 7,14 kg; Deutschland mit 6,81 kg. Im Jahre 1887 hat sich dieses Bild allerdings bereits wesentlich geändert. Deutschland ist mit 8,60 kg in die sechste Stelle gerückt, Frankreich mit 12,30 kg in die dritte, da Holland auf 10,50 kg zurückgegangen ist. Auf Finnland, das letzte in der Reihe der Zucker consumirenden Länder, entfällt ein jährlicher Verbrauch an Zucker von 0,60 kg auf den Kopf.

— Malaria und Diabetes. Mossé in Montpellier und Sorel in Algier sind übereinstimmend zu dem Schluss gekommen, dass zwischen Sumpffieber und Diabetes keine Beziehung besteht, die früher von Burdel und neuerdings von Verneuil behauptet wird (Académie de médecine, Sitzung vom 9. October). Ganz gewiss giebt es nach Verneuil Länder, in denen eine Beziehung zwischen Malariakrankheiten und Diabetes besteht, wenngleich sie in anderen Ländern nicht nachzuweisen ist. So sind in Panama die Sumpffieber häufig die Ursache von Glykosurieen, ebenso in Bombay. Sorel hat nun gefunden, dass Diabetes besonders dann nach Malariafieber auftritt, wenn er sich mit Erkrankungen der Leber complicirt. In Fieberländern, in denen Lebercomplicationen selten sind, ist auch der Diabetes selten. Dieser Unterschied hat nichts erstaunliches, da die Relationen zwischen Lebererkrankung und Diabetes längst bekannt sind. In Tunis combinirt sich die Malaria nicht mit Diabetes, sondern mit Oxalurie, auch in Egypten sind Steine von oxalsaurem Kalk häufig.

— Hungertyphus. Was Ostpreussen zu seiner traurigen Berühmtheit verholfen hat, gilt nun auch vom gesegneten Ungarn. Im Arvaer Comitate ist der Hungertyphus ausgebrochen. Von 30 Erkrankten sind bisher 10 gestorben. Die Behörden haben eine Hülfsaction eingeleitet. (Wiener med. Presse.)

— Scharlach. In Macclesfield, einer Stadt in der Grafschaft Cheshire in England, und seiner Umgebung ist eine sehr heftige Scharlachepidemie ausgebrochen. Mehrere hundert Personen, vornehmlich Kinder sind bereits erkrankt, und die Epidemie ist im Wachsen begriffen. Man beschuldigt die von einer grossen Farm in der Nähe von Macclesfield stammende Milch als Infectionsträger, weil die Krankheitsfälle besonders häufig unter den Abnehmern dieser Milch aufgetreten sind. Doch konnte auf der Farm selbst kein Fall von Scharlach constatirt werden, und die Kühe wurden durchaus gesund befunden. (Sem. médicale).

— Universitäten. Kiel. Der Privatdocent der Hygiene Dr. B. Fischer ist zum a. o. Professor ernannt. — Budapest. Dr. A. Szénássy ist zur Habilitation als Privatdocent der chirurgischen Operationslehre zugelassen worden.

XVII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Zülchaur in Graudenz, dem Kreis-Physikus Dr. Kraft in Rummelsburg und dem praktischen Arzt Dr. Richter in Beuthen O. Schl. den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie zu der von Sr. Kgl. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes III. Cl. des Fürstl. Hohenzollern'schen Hausordens an den Ober-Stabs- und Regimentsarzt im 1. Garde-Regiment z. F. Dr. Ernesti zu Potsdam die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennungen: Der seitherige Privatdocent Stabsarzt Dr. Fischer in Kiel ist zum ausserordentlichen Professor in der dortigen medicinischen Facultät, der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Sangerhausen Dr. Penkert in Artern zum Kreis-Physikus des Kreises Merseburg, der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Jerichow I Dr. Dietrich in Möckern zum Kreis-Physikus des Kreises Liebenwerda ernannt, und der Kreis-Wundarzt des Kreises Lauenburg i. Pomm. Dr. Seligmann in Leba in gleicher Eigenschaft in den Kreis Hanau versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Hugo Schröder in Santomischel, Ass.-A. Dr. Munzer in Lissa i. P., Dr. Kindler in Horka, Dr. Schomerus in Osnabrück, Dr. Junkermann in Hirschberg. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Alkiewicz von Kurnik nach Schildberg, Ass.-Arzt a. D. Kloidt von Köln nach Schreiberhau, Dr. Lewy von Warmbrunn nach Berlin, Dr. Filbry von Köln nach Koblenz, Dr. Dencks von Kreuznach. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Marpmann in Esens, San.-Rath Dr. Leder in Lauban.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Ernennungen: Zu Bez.-Aerzten I. Cl. in Miesbach Dr. A. Frank in Altomünster, in Stadtsteinach Dr. J. Rauch in Sulzheim. — Ruhestandversetzung: Landger.-A. Med.-Rath Prof. Dr. A. Martin in München. — Verzogen: Dr. Kraus von Schwarzhofen nach Regensburg. — Gestorben: Dr. G. Könen in Kaiserslautern.

3. Württemberg. (Med. Corresp.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.) Niederlassung: Dr. E. Lechler in Schwaigern. — Verzogen: Dr. H. Steinacker von Schwaigern nach Reutlingen. — Gestorben: Dr. S. Wagner in Wildbad.

Berichtigung.

In No. 7, p. 136, Zeile 14 von oben sind vor dem Worte „nämlich" die Worte „die Ewald bereits ausgesprochen hat" durch ein Versehen des Setzers ausgefallen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 9.** 28. Februar 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Zur Lehre von der sogenannten Weil'schen Krankheit.

Von Prof. **A. Fraenkel.**[1])

Meine Herren! Unter der Bezeichnung „Weil'sche Krankheit" sind in den beiden letzten Jahren von verschiedenen Seiten eine Anzahl casuistischer Mittheilungen publicirt worden, welche sich auf das Vorkommen einer anscheinend durch Infection erzeugten acuten Erkrankung beziehen. Die sie charakterisirenden Merkmale sollen in einer mit eigenartigen Fiebererscheinungen einhergehenden, mit Albuminurie, Milz- und Leberschwellung, sowie mit gewissen gastrischen Symptomen complicirten Gelbsucht bestehen.

Der Krankheitsfall, über den ich mir alsbald zu berichten gestatten werde, reiht sich, wie ich glaube, hinsichtlich seiner gesammten klinischen Erscheinungsweise den bisher über diesen Gegenstand vorliegenden Mittheilungen an. Er wird mir zugleich Gelegenheit geben, die Frage kritisch zu beleuchten, in wie weit es berechtigt ist, dem erwähnten Symptomencomplex eine eigene selbstständige Stellung in dem nosologischen System zuzutheilen.

Weil, nach welchem die Erkrankung benannt wird und von dem die erste Beschreibung derselben herrührt, hat seine Beobachtungen in einem im 39. Bande des Deutschen Archivs für klinische Medicin erschienenen Aufsatz unter der Ueberschrift „Ueber eine eigenthümliche, mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende acute Infectionskrankheit" niedergelegt. In diesem Artikel berichtet Weil über vier Krankengeschichten, von denen die ersten beiden, aus dem Jahre 1870 herstammenden, noch von Friedreich verfasst wurden; die beiden anderen beziehen sich auf Patienten, die Weil selbst 12 Jahre später und zwar gleichfalls in der medicinischen Klinik zu Heidelberg beobachtete. Wenn ich mir zunächst erlauben darf, mit wenigen Worten auf das aus diesem Material abgeleitete Krankheitsbild einzugehen, so lässt sich dasselbe in Kürze folgendermaassen skizziren: Alle vier Patienten waren männliche, in den zwanziger Jahren stehende Individuen von durchaus gesunder und kräftiger Constitution. Dieselben erkrankten ohne besondere Prodrome unter Kopfschmerz und Schwindelerscheinungen mit gleichzeitig einsetzendem Fieber, welches in einem Falle durch ausgesprochenen Frost eingeleitet wurde. Schon in den ersten Tagen des Spitalaufenthaltes zeigten sich als besonders bemerkenswerthe Symptome: abnorme Hinfälligkeit und sehr entwickelte Cerebralerscheinungen (unruhiger Schlaf, Neigung zu Delirien, Somnolenz), ferner mässiger Icterus der Haut und Conjunctiven, schmerzhafte Schwellung der Leber und Milz, sowie Albuminurie. Daneben bestanden Störungen seitens des Digestionsapparates, sich manifestirend in belegter Zunge, Appetitlosigkeit, Durchfällen oder Verstopfung. Alle diese Erscheinungen ermässigten sich, nachdem sie einige Tage in unveränderter Weise oder wachsender Intensität bestanden hatten, ziemlich rasch, so dass bereits am 5. bis 8. Tage eine Wendung zum Besseren eintrat, und unter Rückgang des Icterus, der Leber- und Milzschwellung, sowie der Albuminurie, die Temperatur langsam staffelförmig zur Norm abfiel. Hiermit war indess die Krankheit noch nicht abgeschlossen. Vielmehr stieg in drei Fällen nach einem fieberfreien Intervall von 1—7 Tagen die Temperatur von neuem an, um erst nach Verlauf von abermals 5—6 Tagen der definitiven *Entfieberung* Platz zu machen.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin.

Auffallend war die verzögerte Reconvalescenz, die sich überdies durch einen abnormen Schwächezustand der in ihrer Ernährung sehr herabgekommenen Kranken auszeichnete, so dass dieselben sich nur sehr allmählich erholten und erst nach vier- bis zehnwöchentlicher Gesammtdauer der Erkrankung das Hospital definitiv geheilt zu verlassen vermochten. — Hinsichtlich gewisser Einzelheiten ist noch nachzutragen, dass die Gesammtdauer des ersten Anfalls etwa 6—10 Tage betrug. Es wurden während desselben maximale Temperaturen von 40, selbst 40,6° C unter schnellem Anstieg der Curve erreicht; die Defervescenz vollzog sich in 4—5 Tagen lytisch. Im Recidiv war die Höhe des Fiebers nicht so bedeutend, durchschnittlich einen Grad niedriger als im ersten Anfall. Der Anstieg vollzog sich hier in zwei Fällen staffelförmig, und ebenso beschaffen war der Abfall, so dass ein eigentliches Fastigium fehlte. Die Gesammtdauer dieses zweiten Anfalls betrug bei zwei Patienten 6 Tage, während bei dem dritten noch längere Zeit hindurch leicht erhöhte Abendtemperaturen fortbestanden. Die Pulsfrequenz zeigte sich mässig erhöht, auf 104—112; diese Steigerung machte bei zwei Kranken schon am 3. bis 4. Tage einer offenbar durch den Icterus verursachten Verlangsamung der Schlagfolge Platz. Der Icterus selbst war zwar kein hochgradiger, aber deutlich ausgesprochen; im Harn fand sich nicht nur Gallenfarbstoff, sondern auch Gallensäuren. Entsprechend dieser relativ mässigen Gelbsucht waren die Stuhlentleerungen bei drei Patienten noch gallenfarbstoffhaltig; bei dem vierten jedoch hatten sie thonartige Beschaffenheit, so dass Weil keinen Zweifel hegt, dass es sich bei sämmtlichen Kranken um einen aus Gallenstauung hervorgegangenen Resorptionsicterus handelte. In drei Fällen bestanden Durchfälle, im vierten Verstopfung. Der Harn war mit Ausnahme des einen Falls trübe und enthielt ausser Eiweiss hyaline, sowie epitheliale Cylinder, rothe und weisse Blutkörperchen, mit einem Worte Bestandtheile, wie sie der sogenannten infectiösen Nephritis zukommen. Was die Haut anbelangt, so entwickelte sich bei einem Patienten am 7. Tage deutliche Roseola, bei einem anderen ungefähr zur selben Zeit eine fleckige Röthe am Halse und Gesicht. Während der Reconvalescenz erkrankte ein Patient an Iridocyclitis. Betont wird endlich die frühzeitige Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Leber.

Was nun die Deutung dieses Krankheitsbildes betrifft, so spricht sich Weil darüber nicht ganz bestimmt aus. Die Annahme, dass es sich um einen nur graduell von der acuten Leberatrophie unterschiedenen Process handele, etwa um eine abortive Form derselben, lässt sich nach ihm nicht ohne weiteres zurückweisen, obwohl manches, wie die ausbleibende Verkleinerung der Leber, die hohen Temperaturen, die fehlenden Blutungen u. dergl. m. dagegen spreche. Andererseits weise die gleichzeitige Betheiligung von Milz, Leber und Nieren, sowie der Fieberverlauf unzweifelhaft auf eine Allgemeinerkrankung, entweder eine Infection oder — was unwahrscheinlicher — eine Intoxication hin.

Hinsichtlich dieser Schlussfolgerung wird man Weil bis zu einem gewissen Grade beistimmen müssen; denn der einfache katarrhalische Icterus verläuft bekanntlich in der Regel fieberlos und geht höchst selten mit Albuminurie einher. Nicht berechtigt dagegen erscheint die Ansicht desselben Autors, dass eine septicaemische Infection a priori ausgeschlossen sei, über welchen Punkt ich mich später noch des ausführlichen äussern werde.

Auch die Frage, ob es sich etwa um eine in das Gebiet der Febris recurrens oder des Ileotyphus gehörige Erkrankung handeln

könne, ventilirt Weil eingehend. Speciell von der ersteren dieser beiden Krankheiten wissen wir, dass sie nicht blos durch ähnliche Relapse charakterisirt ist, sondern dass Icterus in ihrem Verlaufe auch gar nicht so selten vorkommt. Existirt doch eine besondere Form des Febris recurrens, welche man nach Griesinger's Vorgang wegen der sie begleitenden Gelbsucht als biliöses Typhoid bezeichnet und die, wie die sogenannte Weil'sche Krankheit, durch das Hervortreten von Cerebralsymptomen, daneben allerdings durch einen mehr anhaltenden Fieberverlauf vom gewöhnlichen Rückfallfieber unterschieden ist. Bei dieser Abart des letzteren haben russische Forscher, wie Heidenreich, Moczutkowski und später Lubimoff ebenfalls Spirillen im Blute nachgewiesen. Obwohl Weil eine diesbezügliche Untersuchung des Blutes seiner Kranken verabsäumte, so kann doch kaum ein ernstlicher Zweifel darüber bestehen, sodass die von ihm berichteten Fälle mit biliösem Typhoid nichts zu thun hatten. Denn selbst das Vorkommen des letzteren in unseren Breitengraden zugegeben, so wäre sein sporadisches Auftreten jedenfalls unverständlich, da notorisch diese Form der Recurrens zu den schwereren zählt und deswegen sicher nicht sich auf einzelne Erkrankungsfälle beschränken würde. Schwieriger bereits ist die Annahme zu widerlegen, dass ein abortiv verlaufender Unterleibstyphus dem Weil'schen Symptomencomplex als Ursache zu Grunde liegt. Was im Hinblick auf diese Möglichkeit zunächst wiederum den Icterus anbelangt, so kommt derselbe zwar relativ selten, aber doch gelegentlich bei Ileotyphus vor. Griesinger constatirte ihn in 1,6, Liebermeister in 1,8% und Hoffmann (Basel), dessen Angaben sich auf ein grösseres Sectionsmaterial stützen, sogar in 4% der Fälle. Eine weit häufigere Complication des Unterleibstyphus aber ist Albuminurie. Wenngleich sie in der Regel sich unter dem Bilde der febrilen Albuminurie praesentirt und von nebensächlicher Bedeutung ist, so giebt es andererseits Fälle, in denen der Harn die Attribute einer ausgesprochenen acuten haemorrhagischen Nephritis darbietet, und die Erscheinungen der letzteren so sehr in den Vordergrund treten, dass manche Autoren sich in Folge dessen veranlasst gesehen haben, eine „renale" Form des Ileotyphus von dem gewöhnlichen Symptomenbilde desselben abzutrennen. Auch der plötzliche Fieberbeginn bei den vier Patienten Weil's stimmt völlig mit dem überein, den neuerdings derselbe Autor in einer trefflichen Monographie über die Pathologie und Therapie des Abdominaltyphus für eine Anzahl von Abortivfällen dieser Krankheit nachgewiesen hat. Aber durchaus im Widerspruche mit der oben aufgestellten Annahme befindet sich die Thatsache des dreimal beobachteten Relapses, welchen man kaum als Recidiv auffassen kann, befindet sich ferner die Schwere der Allgemeinerkrankung, ganz abgesehen davon, dass die Complication mit Nephritis gerade bei einem Abortivtyphus ebenfalls als ein auffälliges Zusammentreffen bezeichnet werden müsste. In Folge dessen sieht sich denn auch Weil selber nicht in der Lage, ein völlig bestimmtes Urtheil über die Natur der von ihm beschriebenen Krankheitsfälle abzugeben. Er lässt die Frage offen, ob es sich um einen Morbus sui generis oder um eine besondere Form des Typhus, sei es des recurrirenden oder des abdominalen, handelte, hält aber jedenfalls die Möglichkeit einer eigenartigen, auf noch unbekannter specifischer Ursache beruhenden Erkrankung aufrecht, wobei er weiterhin annimmt, dass „die anatomischen Veränderungen und functionellen Störungen der verschiedenen Organe als coordinirte Effecte der specifischen Infection aufzufassen seien". Der Reiz, welcher durch die Anwesenheit des Krankheitserregers, bezw. durch die von ihm producirten chemischen Stoffe gegeben ist, wirke, wie auf die Nieren, so auf die Leberzellen. Die solcher Gestalt sich entwickelnde Schwellung derselben ist wohl auch als Ursache des Icterus zu betrachten. Als Eingangspforte, durch welche sich die Invasion vollzieht, sei vielleicht der Darm anzusehen, wofür wenigstens das Vorhandensein von Durchfällen bei dreien der Weil'schen Patienten spricht.

Der Publication Weil's sind, wie ich schon im Eingange dieses Vortrags hervorhob, in relativ kurzer Zeit eine Reihe ganz analoger Mittheilungen gefolgt. Geht man dieselben etwas genauer durch, so kann man sich meiner Ansicht nach nicht eines berechtigten Zweifels erwehren, dass es sich hier keineswegs allemal um identische Processe handelt. Indem die Mehrzahl der betreffenden Autoren das Hauptgewicht auf das Bestehen einer fieberhaften Gelbsucht legt und, gestützt auf deren Vorhandensein, ohne weiteres von einer „Weil'schen Krankheit" redet, macht sich in unverkennbarer Weise die Neigung geltend, zum Theil durchaus differente Krankheitsvorgänge als zusammengehörig oder wenigstens nahe verwandt mit einander zu betrachten. Auch spricht sich die Unsicherheit in der klinischen Auffassung der mitgetheilten Fälle darin aus, dass einige, wie Goldschmidt[1]), Fiedler[1]) und Hüeber[2]) nicht anstehen, zu behaupten, es liege hier eine Erkrankung sui generis vor, während andere, wie Haas[3]) und Pfuhl[4]) sich direkt für deren typhöse Natur entscheiden, Wagner[5]) von „einheimischem biliösem Typhoid" spricht. Ich will im Interesse der späteren kritischen Erörterung, bevor ich den von mir selbst beobachteten Fall mittheile, eine kurze resümirende Zusammenstellung der wichtigeren, diesen Gegenstand berührenden Arbeiten vorausschicken, und beginne dieselbe mit den tödtlich verlaufenen und zur Section gelangten Fällen.

Aufrecht[6]) hat schon im Jahre 1887 unter der Bezeichnung „acute Parenchymatose" über zwei Fälle berichtet, welche beide unter Fiebererscheinungen mit Gelbsucht und Albuminurie, sowie schweren Hirnsymptomen (Somnolenz, Convulsionen) in kurzer Zeit zum Tode führten. In dem einen wurde post mortem die Leber klein, im anderen Falle vergrössert gefunden; in dem letzteren waren die zelligen Elemente derselben, desgleichen die Nierenepithelien, mit stark lichtbrechenden dunklen, gleichmässig grossen Körnchen durchsetzt. Aufrecht glaubte dieselben für Mikrokokken ansprechen zu können, ohne indess durch die Anwendung von Farbstoffreagentien hierfür einen stringenten Beweis geliefert zu haben. In beiden Fällen fehlte der Relaps, welchen Weil bei dreien seiner Patienten constatirte, auch scheinen Durchfälle nicht bestanden zu haben.

Nauwerck[7]) untersuchte gleichfalls zwei Fälle tödtlich verlaufener fieberhafter Gelbsucht; das eine Mal trat der Exitus schon vor Ablauf von 48 Stunden ein. Die Leber erwies sich p. m. nicht vergrössert, matsch. Im Dünndarm fanden sich spärliche kleine, rundliche, oberflächliche Geschwüre, sowie vereinzelte geschwellte Solitärfollikel und Peyer'sche Plaques. Nach dem Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung ist an eine Art Darmmykose zu denken, insofern die Schleimhaut an einzelnen Stellen kleine Herde von theils zelliger Infiltration, theils nekrotischer Beschaffenheit darbot, in deren Nachbarschaft Anhäufungen kurzer, dabei ziemlich plumper Bacillen gefunden wurden. Auf Typhusbacillen wurde vergebens untersucht. Leber und Nieren befanden sich „in ganzer Ausdehnung in hochgradiger albuminoider, fettiger und nekrotischer Entartung des Parenchyms"; gleichzeitig bestand in ihnen eine in zerstreuten Herden auftretende zellige Infiltration, während Spaltpilze nicht nachweisbar waren. Der zweite Fall, welcher im Gegensatz zu dem vorherigen durch einen protrahirten Verlauf von ca. 17tägiger Dauer ausgezeichnet war, ist aetiologisch dadurch besonders bemerkenswerth, dass der betr. 45jährige Patient seines Standes Metzger war. Das zeitweise ziemlich hohe Fieber zeigte Ende der ersten Woche vorübergehendes Absinken der Temperatur und des Pulses; die anderweitigen Symptome bestanden in Icterus, Erbrechen, Durchfällen, Lebervergrösserung und Benommenheit des Sensoriums. Die Stuhlgänge werden als nicht typhös, lehmgrau geschildert. Aus dem Sectionsbefund ist vor allem hervorzuheben, dass im Gegensatz zu Fall 1 trotz der während des Lebens vorhanden gewesenen Symptome von Seiten des Darms dieses Organ vollkommen intact gefunden wurde. Leber und Nieren zeigten dagegen eine grosse Uebereinstimmung ihres Verhaltens mit dem im ersten Falle beobachteten, d. h. auch hier wiederum Entartung des Parenchyms mit stellenweiser herdartiger Infiltration des interstitiellen Gewebes ohne nachweisbare Bacterienansammlungen. Nauwerck schliesst seine Mittheilung mit dem Bemerken, dass es speciell im Hinblick auf das Verhalten des Darmes zweifelhaft sei, ob den beiden obigen Fällen ein einheitlicher Process zu Grunde liegt oder nicht; dieselben scheinen vielmehr zu zeigen, „dass die Weil'sche Krankheit der anatomischen und damit wohl auch der ätiologischen Einheit ermangelt."

Endlich habe ich noch der in allerjüngster Zeit erschienenen Publication von Brodowski und Dunin[8]) Erwähnung zu thun. Dieselbe betrifft einen 36jährigen Kranken, welcher ausser fieberhaftem Icterus, Nephritis und Schwellung von Leber und Milz, ein Symptom darbot, das in allen bisher berichteten Krankheitsfällen durchaus fehlt; nämlich Schwellung sämmtlicher der Untersuchung zugänglichen Lymphdrüsen. Dieselben waren bei Berührung schmerzhaft und stellten zum Theil klein Wallnuss-

---

[1]) Goldschmidt, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 40 p. 238.

[1]) Fiedler, Zur Weil'schen Krankheit. Ibid. Bd. 42, p. 261.

[2]) Hüeber, Die neue Infectionskrankheit Weil's in der Armee. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1888, p. 165.

[3]) Haas, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Prager medicin. Wochenschrift 1887, No. 39—40.

[4]) Pfuhl, Typhus abdominalis mit Icterus. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1888, p. 385.

[5]) Wagner, Zwei Fälle von fieberhaftem Icterus (Weil). Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 40, p. 621.

[6]) Aufrecht, Die akute Parenchymatose. Ibid. p. 619.

[7]) Nauwerck, Zur Kenntniss der fieberhaften Gelbsucht. Münchener medic. Wochenschrift 1888, No. 35.

[8]) Brodowski und Dunin, Ein Fall der sogenannten Weil'schen infectiösen Krankheit. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 43, p. 519.

grosse Tumoren dar; auf dem Durchschnitt zeigten sie sich, ebenso wie die geschwollenen Mesenterial- und Bronchialdrüsen, erweicht und von röthlich grauer Farbe. In der Leber waren bereits bei der Section mit blossem Auge unregelmässige lehmgelbliche Flecke und Knötchen wahrnehmbar, denen kleine rundzellenhaltige Infiltrationsherde in der Umgebung und dem Bereiche der Acini entsprachen; die Epithelzellen im Zustande hochgradiger Trübung und Quellung, z. Th. durch die vorhandenen Infiltrate comprimirt. Ganz analoge Veränderungen in den Nieren, und auch die Interstitien der Lunge vielfach zellig infiltrirt. Milz um das fünffache vergrössert. Das Resultat der bacteriologischen Untersuchung lässt besondere Schlussfolgerungen nicht zu.

Aus diesen bislang vorliegenden Obductionsberichten von Fällen fieberhafter Gelbsucht, welche — mit Ausnahme etwa des einen Aufrecht'schen Falles — sicher mit acuter Leberatrophie nichts gemein haben, lassen sich bereits zwei wichtige Schlussfolgerungen abstrahiren: 1) Dass der Befund in keiner einzigen Beobachtung auch nur annähernd mit dem der anderen übereinstimmt, vielmehr zum Theil völlig durchgreifende Differenzen, wie das Verhalten des Darmes bei dem einen Patienten Nauwerck's, dasjenige der lymphatischen Apparate bei dem Kranken von Brodowski und Dunin, bestehen, und 2) dass diejenigen Veränderungen, welche sämmtlichen Fällen gemeinsam waren — ich meine die trübe Schwellung von Leber und Niere nebst kleinzelliger herdförmiger Infiltration des Bindegewebsgerüstes dieser Drüsen — nichts Typisches darstellen. Man findet dieselben bei verschiedenen anderen wohl charakterisirten Infectionskrankheiten, wie bei Scarlatina, Diphtheritis, Typhus und namentlich auch bei septischer Infection genau in der gleichen Ausbreitung und von dem gleichen Gepräge, wenngleich in ihrer Intensität wechselnd.

Die übrigen nicht lethal verlaufenen Fälle sogenannter Weil'scher Krankheit, deren Zahl eine weit umfänglichere ist, lassen sich in zwei grosse Gruppen, in sporadische und solche mit epidemischer Anhäufung eintheilen. Ich beschränke mich nur auf die Anführung einiger Arbeiten, deren Grundlage diese Fälle bilden.

haben solche inmitten einer gleichzeitig herrschenden Typhusepidemie auftreten sehen und gelangen daher zu dem Schluss, dass es sich lediglich um mit Icterus complicirte Abortivtyphen handelte. Als Krankheitsursache wird von ihnen Genuss schlechten Wassers angeschuldigt. Doch ist zu bemerken, dass kein einziger der 10 Patienten Haas' Roseola darbot, wie denn sowohl bei ihm als auch bei Pfuhl ein stricter Beweis für die Annahme des Typhus nicht geliefert wird, da sämmtliche Fälle genasen. Nach Haas erzeugte dieselbe Noxe, welche den Typhus inducirte, den zum Icterus führenden Gastroduodenalkatarrh, weswegen er für diese Abart des gewöhnlichen Typhusbildes den Namen Typhus abortivus biliosus vorschlägt. Pfuhl denkt an eine Mischinfection. Bei den Patienten von Haas fehlte der Relaps unter 10 mal 4 mal, bei denen Pfuhl's war er kein einziges Mal vorhanden; desgleichen wurde die Albuminurie mehrfach vermisst.

Die Krankheitsgeschichte des von mir selbst beobachteten Falles ist kurz folgende:

Anamnese: Ein 22jähriger, kräftig gebauter Student der Medicin erhielt am 3. August 1888 auf der Mensur durch Säbelhieb eine etwa 3 cm lange Kopfwunde, die, oberhalb des rechten Stirnbeinhöckers beginnend, schräg nach links in der Kopfhaut verlief. Das Periost war durchtrennt, die äussere Tafel ohne Splitter angeschlagen. Daneben fand sich durch einen flachen Hieb verursachte Verfärbung der rechten Schläfengegend mit leichter Schwellung und Excoriation. Die Wunde wurde unter allen antiseptischen Cautelen gereinigt und geschlossen, dem Patienten ein dieselbe deckender Verband angelegt, welcher indess die erwähnten, in einiger Entfernung von der Wunde befindlichen Hautabschürfungen nicht mit umschloss. Auf dem Wege nach Hause bedeckte Patient den Kopf mit einem Hute, den er nach später gemachten Angaben während des Winters in der Anatomie getragen und seit jener Zeit nicht benutzt hatte. Das Befinden an diesem und dem nächstfolgenden Tage war durchaus berfriedigend, Temperatur normal, Puls 64—68. Auch die Wunde liess nichts zu wünschen übrig, war schmerzlos und so fest verklebt, dass am 4. August Abends bereits die Nähte entfernt werden konnten.

5. August. Mittags Frost, Nachmittags Temp. 39° C, Abends 40,6° C. Pat. erhält mit einstündlichem Intervalle 2 Calomelpulver à 0,3 g. Nachts wenig Schlaf, mit wüsten Delirien. Eisblase auf den Kopf.

Monatstag: August 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 September 1 2 3
A. M. (je Tag)
Temp. 41,0 40,0 39,0 38,0 37,0

Fiedler[1]) hat seit dem Jahre 1876 nicht weniger als dreizehn Patienten mit fieberhaftem Icterus beobachtet, welche sämmtlich genasen. Sie erkrankten, wie die Mehrzahl der von anderer Seite beobachteten analogen Kranken, in der heissen Jahreszeit; das von einzelnen dargebotene Symptomenbild weicht indess in manchen Punkten nicht unwesentlich von demjenigen der Weil'schen Patienten ab. Nur zweimal trat ein deutlicher Relaps zu Tage. Delirien wurden nicht beobachtet, wohl aber Eingenommenheit des Kopfes, heftige Kopfschmerzen und Somnolenz. Sowohl der Relaps, wie die Milz und die Leberschwellung, können nach Fiedler fehlen und sind daher nicht pathognomonisch. Selbst die Eiweissausscheidung im Harn wurde unter 10 Fällen viermal vermisst und war zudem nicht allemal von der Anwesenheit corpusculärer Elemente begleitet. Bleibt somit von constanten Symptomen eigentlich nur der fieberhafte Icterus, die mit ihm verknüpften gastrischen Erscheinungen und ein Symptom übrig, welches Fiedler mit absoluter Regelmässigkeit constatirte, das er deshalb für pathognomonisch erachtet, nämlich heftige Muskelschmerzen, besonders in den Waden. Von hervorragendem Interesse ist die Angabe Fiedler's, dass unter seinen 12 männlichen Kranken sich 9 Fleischer befanden, welche bis zum Tage der Erkrankung ihr Gewerbe auf dem Dresdener Schlachthofe ausgeübt hatten. Zwei andere Patienten gaben an, dass die Ursache ihrer Erkrankung wahrscheinlich mit dem Genuss von Wurstfett, bezw. verdorbener Wurst zusammenhänge. Dass nach Fiedler's Meinung der gesammte Symptomencomplex einem Morbus sui generis entspricht, habe ich schon erwähnt. Wiewohl eine bestimmte Angabe in der Arbeit sich nicht findet, so folgere ich doch aus der Ueberschrift derselben und der übrigen Darstellung, dass Fiedler auch an ein einheitliches ätiologisches Moment glaubt.

Ueber kleinere Epidemieen fieberhafter Gelbsucht berichten Haas, Pfuhl und Kirchner.[2]) Die beiden ersteren Beobachter

[1]) l. c.

[2]) Kirchner, Eine Epidemie von fieberhafter Gelbsucht. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1888, p. 193.

6. August. Morgentemperatur 40,6° C. Pupillen gleich, keine Kopfschmerzen, kein Erbrechen, Stuhl angehalten. Zunge stark belegt, völliger Appetitmangel. Grosse Apathie; wird Pat. sich selbst überlassen, so macht sich Neigung zum Einschlafen bemerkbar; doch ist der Schlaf durch Delirien unterbrochen. Die Wunde ist nach wie vor geschlossen, von normalem Aussehen, auf Druck nicht schmerzhaft. Trotzdem wird dieselbe am Abend (Temp. 40,8° C) von Herrn Dr. Bramann geöffnet, wobei sich keine Spur von Eiter und nur ein halbflüssiges unbedeutendes Coagulum im Grunde findet. Nachts wüste Träume, die nach dem Erwachen noch andauern. Kein Stuhl.

7. August. Morgentemperatur 40,3° C. In einer Entfernung von 5 cm von der Wunde zeigt sich an der Stelle der früher vorhanden gewesenen Schrunden eine ca. Zweimarkstück grosse erysipelatöse Röthung. Mittags um 2 Uhr erhält Pat. bei einer Temp. von 39,8° C ein halbes Gramm Antifebrin, worauf die Temp. auf 39,3° C absinkt. Zwei Stunden später starker Collaps. In der Nacht vier diarrhoische Stuhlgänge, 5 mal Erbrechen, quälende schmerzhafte Ructus. Urin sehr reichlich, hell.

8. August. Temp. Morgens 39,0° C, Abends 39,2°. Fortdauernde Apathie mit Neigung zu Somnolenz; der Schlaf von unruhigen Träumen vielfach unterbrochen. Viel Durst; 1 Stuhl.

9. August. Temp. Morgens 38,5, Abends 38,5° C. Die erysipelatöse Röthung, welche sich nicht weiter ausgebreitet hat, beginnt bereits wieder zu erblassen.

10. August. Temp. Morgens 38,3° C, Abends 38,9. Heute Morgen zum ersten Male ausgesprochen ikterische Färbung der Haut und Conjunctiven, bei starkem Gallenfarbstoff- und mässigem Eiweissgehalt des Harns. Allgemeinzustand derselbe wie früher.

11. August. Temp. Morg. 38,3, Mittags 38,0, Abds. 38,4. — 78 Pulse von mässiger Spannung. Stark belegte Zunge, wenig Appetit. Der Icterus hat zugenommen, die Leber ist deutlich, wenngleich nicht sehr beträchtlich geschwollen, und in der Gallenblasengegend sehr empfindlich auf Druck. Bei Palpation, desgleichen bei Bewegungen des Kranken Schmerzhaftigkeit des Organs, wobei zugleich regelmässig Hustenstösse ausgelöst werden. Das Erysipel total verschwunden. Kein spontaner Stuhl. Eine Eingiessung in's Rectum befördert eine über faustgrosse thonartige Masse von penetrantem Geruch zu Tage.

12. August. Temp. Morg. 39,0, Abdens 39,3° C. In der Nacht zum 13. sehr guter Schlaf, reichlicher Harn, der immer noch stark ikterisch und eiweisshaltig, dabei getrübt ist. An der Stelle des Erysipels deutliche Ab-

schuppung wahrnehmbar. Bedeutendes Mattigkeitsgefühl, Gefühl von subjectiver Schwäche und Prostration. Eine abermalige Eingiessung producirt wiederum decolorirten Stuhlgang. Ord.: Ac. hydrochl. 1:150,0, 2stündl. 1 Esslöffel, flüssige Kost.

13. August. Nach kritischem Abfall der Temperatur bis auf 36.9° C, welche sich in der Nacht vom 12. zum 13. unter starkem Schweiss vollzog, besteht heute subjective Euphorie und macht Pat. sensoriell einen freieren Eindruck.

Der Icterus der Haut etwas geringer, während der Urin noch intensive Gmelin'sche Probe, beim Kochen dagegen keinen Eiweissniederschlag, sondern nur leichte Trübung zeigt.

Schmerzhaftigkeit der Leber nur bei tieferem Druck nachweisbar. Wunde mit Schorf bedeckt, unempfindlich, das Erysipel hat ganz abgeschuppt. Stuhlgang wie gestern.

In den nächstfolgenden Tagen ändert sich der Zustand nur mehr wenig. Die Pulsfrequenz schwankt zwischen 56 und 72. Der Icterus schwindet bis auf Spuren; länger erhält sich der Gallenfarbstoffgehalt des Harns. Auch die Esslust steigert sich; trotzdem persistirt ein abnormes Mattigkeits- und Schwächegefühl des im Verlaufe der Krankheit ausserordentlich abgemagerten Pat. Selbst, als in Folge andauernder Fieberlosigkeit der Kranke nach bereits mehrtägigem Verweilen ausser Bettes am 9. Tage nach der constatirten Entfieberung zum ersten Male bei warmem Wetter eine Ausfahrt macht, fühlt er sich davon so angegriffen, dass dieser Versuch nicht wiederholt wird. Leider war seit dem Tage zuvor die Temperatur nicht mehr gemessen worden.

Am 25. August, dem 13. Tage nach dem Fieberabfall, machte sich ein so grosses Mattigkeitsgefühl mit Abnahme der Esslust bemerkbar, dass eine erneute thermometrische Messung vorgenommen wurde, wobei sich eine Abendtemperatur von 39,4 ergab. Der Verlauf des nunmehr statthabenden zweiten Fieberanfalls ergiebt sich aus der vorstehenden Temperaturcurve, aus welcher man ersieht, dass ohne richtiges Fastigium schon vom 27. August ab sich ein staffelförmiger Abfall des Fiebers einleitet. Während zur Zeit der ersten Fieberperiode eine Vergrösserung der Milz mit Sicherheit nicht nachzuweisen war, konnte jetzt das Organ mit Leichtigkeit unter dem Rippenbogenrand gefühlt werden. Auch die Leber war von neuem auf Druck empfindlich geworden, und ihre Betastung erzeugte, wie früher, Hustenanfälle; dagegen war eine Rückkehr des Icterus, ebenso wenig wie der Albuminurie, zu constatiren. Eine am 26. August vorgenommene Blutuntersuchung ergab hinsichtlich des etwaigen Vorhandenseins von Spaltpilzen in demselben ein negatives Resultat. Nur überaus langsam erholte sich der Kranke, der noch Wochen lang, nachdem er das Zimmer verlassen, eine abnorme Kraftlosigkeit an den Tag legte und auch nur allmählich, trotz sorgsamster Pflege, zu dem ursprünglichen Ernährungszustande zurückkehrte.

Epikrise. Resümiren wir noch einmal in aller Kürze die Hauptdaten des soeben mitgetheilten Krankheitsfalles: Ein junger, kräftiger Mann erkrankt am zweiten Tage nach einer unbedeutenden Verwundung zunächst ohne sichtbare Localerscheinungen unter Frost mit nachfolgendem hohen Fieber. Erst nach Verlauf weiterer 36 Stunden zeigt sich eine wenig umfängliche erysipelatöse Hautröthung, die schon nach 2 mal 24 Stunden wieder verblasst. Trotzdem weicht das Fieber nicht, persistirt die von Anbeginn hochgradige Prostration, welche zeitweise mit einem Zustande von Somnolenz und der Neigung zum Deliriren verknüpft ist. Fast zu gleicher Zeit mit dem Verschwinden des Erysipels entwickelt sich ein ziemlich intensiver Icterus der Haut und Conjunctiven, während der Harn neben Gallenfarbstoff reichliche Mengen von Eiweiss aufweist. Die Leber ist sehr empfindlich, dabei mässig vergrössert; durch Druck kann man von ihr aus Hustenanfälle auslösen, eine Erscheinung, die an die bekannte Beobachtung Naunyn's, über das Vorkommen eines Leber- und Milzhustens, erinnert. In der Nacht vom 8. zum 9. Krankheitstage kritischer Abfall der Temperatur, und in der Folge allmähliches Verschwinden des Icterus und der Albuminurie. Trotz andauernder normaler Temperatur vermag Patient nicht ordentlich zu Kräften zu kommen, bis am 13. Tage nach der Entfieberung abermals eine Abendtemperatur von 39,4° C constatirt wird. Nunmehr entwickelt sich ein zweiter, aber erheblich kürzerer Fieberanfall, bei welchem die Temperatur ohne ordentliches Fastigium staffelförmig zur Norm zurückkehrt. Leider wurde der Beginn dieses Relapses nicht mit wünschenswerther Genauigkeit festgestellt, da eine Anzahl von Tagen hindurch nach dem erstmaligen Fieberabfall die Temperatur nicht gemessen worden war; doch lässt sich aus dem ungünstigen Allgemeinbefinden des Kranken mit ziemlicher Sicherheit schliessen, dass mindestens schon zwei Tage zuvor leichte Temperaturerhöhung bestand, und der Anstieg in ähnlicher Weise staffelförmig sich vollzog, wie späterhin der Abfall; die Gesammtdauer des Relapses wäre demnach auf 5 bis 6 Tage zu veranschlagen, sein Eintritt aber etwa auf den 11. Tag nach der erstmaligen Entfieberung zu verlegen. Während dieser zweiten febrilen Periode wurde eine Untersuchung des Blutes auf Bacterien, jedoch mit negativem Resultate, vorgenommen. Aus dem weiteren Verlaufe des in Genesung endenden Falles interessirt noch die hochgradige Abmagerung und das ganz abnorme Schwächegefühl, welche sich wochenlang in die Reconvalescenz hinein erhielten.

Sie werden mit mir, m. H., wie ich annehme, in Ihrem Urtheil darin übereinstimmen, dass dieser Fall — abgesehen von den einleitenden Krankheitserscheinungen, speciell dem die Scene eröffnenden Erysipel — in den wesentlichen Symptomen und namentlich bezüglich seines klinischen Verlaufes sich nahezu vollkommen mit den von Weil beschriebenen Fällen deckt. Des weiteren aber dürfte sich Ihnen gleich mir die Ueberzeugung aufdrängen, dass die Aetiologie bei unserem Patienten auf einer mit der Verwundung in Zusammenhang stehenden septischen Infection beruht. In letzterer Beziehung möchte ich allerdings von vornherein noch ganz besonders den Einwurf zurückweisen, als ob hier ein einfaches Eiterretentionsfieber mit complicirendem Icterus vorgelegen hätte. Der ganze Verlauf des Falles und das bald nach Beginn des Fiebers festgestellte Verhalten der Wunde, in deren Grunde sich nicht ein Tröpfchen eiterhaltigen Serums, geschweige denn wirklicher Bindegewebseiter fand, spricht dagegen. Auch halte ich es für höchst wahrscheinlich, dass die eigentliche Infection gar nicht einmal von der Hauptwunde ausging, sondern dass die in einiger Entfernung von ihr befindlichen Schrunden, welche von dem Verbande nicht mitbedeckt waren, die Eingangspforte für den Krankheitserreger bildeten. Wenigstens spricht zu Gunsten dieser Auffassung der Umstand, dass hier auch der Sitz des Erysipels war, welches zu keiner Zeit die Wunde trotz nachträglicher Eröffnung derselben erreichte, vielmehr durch einen mehrere Centimeter breiten Bezirk normaler Haut von ihr getrennt blieb. Eine andere Frage, deren Beantwortung mir nicht möglich scheint, ist, ob das nach dem Verschwinden des Erysipels fortdauernde Fieber und die mit ihm verbundenen übrigen Erscheinungen der Allgemeininfection, der Icterus, die Albuminurie, die Milz- und Leberschwellung eine Wirkung der in die Circulation übergegangenen Erysipelkokken waren, oder ob nicht nebenbei hier noch eine Secundär- bezw. Mischinfection mit einem anderen, in die Wunde zugleich eingedrungenen Krankheitsvirus vorlag. Jedenfalls möchte ich nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, dass v. Noorden[1]) in einem Fall von tödtlich verlaufendem Erysipelas faciei dem Erysipelerreger durchaus ähnliche und auch in der Cultur mit ihm übereinstimmende kettenförmige Mikroben im Blute fand, so dass der Annahme einer Allgemeinverbreitung dieses Organismus durch die gesammte Säftemasse kein direktes Bedenken im Wege steht. Auch das negative Untersuchungsergebniss des Blutes unseres Kranken auf die Anwesenheit von Bacterien in demselben spricht weder gegen diese Möglichkeit, noch gegen die an die Spitze unserer Deduction gestellte Auffassung des gesammten Processes als Folge einer septischen Infection. Denn es kann der Gehalt des Blutes an Spaltpilzen sehr wohl ein so geringfügiger gewesen sein, dass bei der immerhin beschränkten Zahl von Präparaten dieselben der Untersuchung entgingen. Oder es handelte sich gar nicht um eine Invasion des Blutgefässsystems, sondern die in Frage stehenden Erscheinungen waren lediglich das Product einer auf der Bildung chemischer Substanzen beruhenden Fernwirkung der Bacterien. Die weiteren Details würden wir uns dann so vorzustellen haben, dass es im Gefolge des einen oder anderen Vorganges zur Schwellung und Vergrösserung der zelligen Elemente der Leber und Niere, vielleicht auch zu partieller Coagulationsnekrose und selbst zu kleinzelliger Infiltration des interstitiellen Gewebes in jenen Drüsen kam. Es sind das die nämlichen Veränderungen, welche sich in den oben mitgetheilten Obductionsbefunden verzeichnet finden und welche jedenfalls eine ausreichende Erklärung für die Entstehung des Icterus und der Albuminurie liefern.

Besonders auffällig war mir bei der Beobachtung meines Krankheitsfalles der Umstand, dass die Gelbsucht und die übrigen mit ihr verknüpften, für die sogenannte Weil'sche Krankheit als charakteristisch proclamirten Symptome zur selben Zeit auftraten, als das Erysipel zu verblassen begann. Ich bin mit Rücksicht darauf, sowie auf die später erfolgte Wiederkehr des Fiebers (Relaps) geneigt, diesen ganzen zweiten Abschnitt des Krankheitsprocesses in unserem concreten Falle den sogenannten Nachfiebern an die Seite zu setzen, wiewohl gerade das, was die Autoren neuerdings als „Nachfieber“ bezeichnen, sich durch das Fehlen jeglicher Localisation auszeichnet. Der praktischen Wichtigkeit des Gegenstandes halber, sei es gestattet, mit ein paar Worten auf diesen Punkt näher einzugehen.

Es giebt eine Anzahl wohl charakterisirter Infectionskrankheiten, nach deren typischem Ablauf sich bisweilen noch ein längere Zeit dauerndes, unter Umständen sehr hohes Fieber etablirt, ohne dass es immer gelingt, einen bestimmten Grund für dasselbe ausfindig zu machen. Sie Alle werden sicherlich wiederholt schon Patienten mit Wunden beobachtet haben, bei welchen nach Abheilung der Primäraffection ein derartiges Fieber gewissermaassen in Gestalt schubweise auftretender, eventuell von ein bis mehrtägigen afebrilen Intervallen unterbrochener Temperatursteigerungen sich bemerkbar machte. Die absolute Höhe der Temperatur, welche

[1]) v. Noorden, Ueber das Vorkommen von Streptococcen im Blut bei Erysipelas. Münchener medicin. Wochenschrift 1887, No. 3.

dabei erreicht wird, kann unter Umständen sehr bedeutend sein; nicht minder beträchtlich vermag die Dauer zu sein, und dennoch nimmt schliesslich der Process, von dem es kaum zweifelhaft ist, dass er das Product einer septischen Infection ist, einen günstigen Ausgang. Im vorigen Jahre hat Herr Fürbringer durch cand. med. Ferd. Gumprecht[1]) eine interessante Mittheilung über das Vorkommen und die Natur des Nachfiebers bei Scarlatina publiciren lassen. Es wurde dasselbe bei dreizehn unter 228 Patienten im städtischen Krankenhause Friedrichshain beobachtet und schloss sich entweder unmittelbar an das Scharlachfieber an oder setzte ein, nachdem die Temperatur mehrere Tage die Norm erreicht hatte. In letzterem Falle stieg die Temperatur langsam in Form einer neuen Curve an, welche ihr Fastigium erreichte, um ebenso langsam oder etwas beschleunigt wieder zur Norm abzufallen. Meist verläuft dieses Nachfieber bei Scharlach unter günstigeren Allgemeinerscheinungen als die Primäraffection und geht in Heilung über, obwohl in einzelnen Fällen ungemein bedrohliche Symptome auftreten können. Fürbringer ist geneigt, es auf eine Secundärinfection mit Streptokokken zurückzuführen, für deren häufiges Vorkommen bei Scarlatina von verschiedenen Seiten, u. a. auch von mir selber in Gemeinschaft mit Dr. Freudenberg[2]), Beläge beigebracht worden sind. Eine Krankheit endlich, bei der solche Nachfieber gleichfalls zuweilen beobachtet werden, ist der Ileotyphus. Biermer scheint zuerst in einer Dissertation von Fleischl[3]) darauf hingewiesen zu haben, während die Lehrbücher nur spärliche Notizen über diesen praktisch wichtigen Gegenstand enthalten. Erst während des vergangenen Sommers bot sich mir Gelegenheit, einen typischen Fall der Art zu beobachten. Es handelte sich um eine neunzehnjährige junge Dame, die einen ungemein schweren Unterleibstyphus mit sich daran schliessendem Recidiv durchmachte. Nachdem auch letzteres überstanden war, traten in einem Zeitraum von drei Wochen noch achtmal überaus heftige, z. Th. von schwerem Collaps gefolgte Fieberanfälle, welche sich über eine Zeitdauer von zwei bis drei Tagen erstreckten, auf. Die genaueste, oftmals wiederholte Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane vermochte den Ausgangspunkt des Fiebers nicht aufzudecken. Ich vermuthe, dass in diesen und in analogen Fällen vielleicht Mikroorganismen, welche vom Darm aus durch die noch nicht gänzlich verheilten Geschwüre in die Circulation, bezw. das Lymphgefässsystem gelangten, Ursache der Fieberanfälle waren.

Diese Nachfieber gehören also in das Gebiet der bei den verschiedensten Infectionskrankheiten vorkommenden „Nachkrankheiten" und sind allem Anschein nach in der Mehrzahl der Fälle durch eine secundäre septische Infection von einer Wunde, einer nekrotisirenden Entzündung der Rachenorgane u. dgl. mehr aus bedingt. So passend die Bezeichnung „Nachfieber" für solche Fälle gewählt ist, in denen eine besondere Localisirung des Fieber erregenden Agens nicht nachgewiesen werden kann, und das Fieber selbst als wesentliches oder alleiniges Symptom in die Erscheinung tritt, so versteht sich doch von selbst, dass eine strenge Scheidung zwischen den Fällen mit und ohne jedwede sichtliche Betheiligung bestimmter Organe nicht durchführbar ist. Zum Theil dürfte die dadurch gegebene Differenz in der klinischen Erscheinungsweise von dem verschiedenen Virulenzgrade der in den Organismus eingedrungenen Spaltpilze, sowie von dem Vorhandensein oder Fehlen besonderer, ihre Ansiedelung und Vermehrung begünstigender localer Bedingungen abhängen. Im Uebrigen aber geht aus den zuletzt mitgetheilten Thatsachen jedenfalls hervor, dass es ein besonderes Charakteristicum einer Anzahl unzweifelhaft septischer Infectionsvorgänge ist, ein in Nachschüben oder in Gestalt ausgeprägter Relapse auftretendes Fieber zu produciren. Und da diese Erscheinung auch einer grösseren Anzahl der unter der Bezeichnung „Weil'sche Krankheit" publicirten Fälle eigenthümlich ist, so gelangen wir zu der für uns wichtigen Frage: Genügt das Auftreten einer mit Milz- und Leberschwellung, sowie mit Albuminurie einhergehenden fieberhaften Gelbsucht, speciell dann, wenn die Temperaturcurve den in drei Fällen der Weil'schen Beobachtung, sowie bei unserem eigenen Kranken constatirten relabirenden Fiebertyphus darbietet, zur Aufstellung einer neuen Krankheitsform? Oder sind wir nicht vielmehr angehalten, der in Rede stehenden Erscheinungsweise ausschliesslich eine symptomatische Bedeutung beizumessen, sie bloss als gelegentliche Theilerscheinung einer auf verschiedener Ursache beruhenden Infection zu betrachten, deren Verlauf und sonstigen Charaktere sie indess vorwiegend in das Gebiet der durch die Aufnahme septischer Stoffe erzeugten Krankheitsvorgänge verweisen?

[1]) Diese Wochenschrift 1888, No. 27, p. 540.

[2]) A. Fraenkel u. Freudenberg, Ueber Secundärinfection bei Scharlach. Centralbl. f. klin. Med. 1885, p. 753.

[3]) O. Fleischl, Ueber Recidive und Nachfieber beim Abdominal-Typhus. Inaug.-Diss. Zürich 1873.

Schon im ersten Theile meines Vortrages habe ich angedeutet, dass die bislang publicirten Fälle von fieberhaftem Icterus mit und ohne Albuminurie einem einheitlichen Krankheitsprocess nicht zu entsprechen scheinen. In sehr augenfälliger Weise treten die Differenzen bei den allerdings an Zahl nur spärlichen Obductionsbefunden hervor. Niemand wird beispielsweise ernstlich zweifeln, dass der Fall von Brodowski und Dunin mit verbreiteter Schwellung sämmtlicher Lymphdrüsen und einem das Fünffache des Normalen erreichenden Milztumor eine völlige Sonderstellung einnimmt; er dürfte vielleicht zur Kategorie gewisser mit Fieber einhergehender Formen von Pseudoleukämie zu zählen sein, deren Wesen und Aetiologie allerdings gleichfalls noch der Aufklärung harrt. Ebensowenig zeigen die beiden zur Section gelangten Nauwerck'schen Fälle genügende Uebereinstimmung unter einander. In dem einen war der Darm gänzlich intact, in dem anderen zeigte er Veränderungen, die mit Rücksicht auf die im Schleimhautgewebe constatirten Bacillenheerde allenfalls als das Product einer besonderen mykotischen Darmerkrankung aufgefasst werden könnten, wenn es sich nicht etwa um eine Secundärinvasion von den Geschwüren aus handelte. Aehnliche Schwellungen der Peyer'schen Plaques und Solitärfollikel, desgleichen die Bildung von Ulcerationen, wie sie hier bestanden, kommen übrigens auch bei der Anfnahme putrider Zersetzungsstoffe in den Darm und die Säftemasse vor. Bei der ersten Beobachtung Aufrecht's scheint mir wegen der ausdrücklich hervorgehobenen Kleinheit der Leber der Verdacht einer acuten Atrophie nicht ausgeschlossen. Gemeinsam ist diesen Fällen sämmtlich nur die trübe Schwellung der Leber- und Nierenepithelien und die herdförmige zellige Infiltration im interstitiellen Gewebe jener Drüsen, von welcher letzteren ich schon hervorhob, dass sie keine typische Veränderung darstellt, sondern auch bei septischer Infection vorkommt. So scheint beispielsweise ihre Anwesenheit bei Scarlatina[1]) mit der bei dieser Krankheit verhältnissmässig oft sich zeigenden Streptokokkeninvasion zusammenzuhängen.

Die zur Genesung gelangten Fälle sogen. Weil'scher Krankheit lassen gleichfalls jene Einheitlichkeit der Symptome und des Verlaufes vermissen, welche zur Annahme eines absolut identischen Krankheitsprocesses erforderlich wäre. Häufig fehlt die Albuminurie, desgleichen der zweite Fieberanfall, selbst die Milz- und Leberschwellung sind nicht regelmässig vorhanden und die Entfieberung vollzieht sich theils lytisch, theils kritisch. Constant sind allein die fieberhafte Gelbsucht und die schweren Allgemeinsymptome, deren Bestehen andererseits kaum zur Aufstellung eines Morbus sui generis genügen dürfte. In ätiologischer Hinsicht gestatten diese Fälle einige Schlussfolgerungen, deren Berücksichtigung Beachtung verdient. Zunächst weise ich nochmals auf die durch meine eigene Beobachtung erhärtete Thatsache hin, dass der von Weil beschriebene Symptomencomplex in typischer Weise sich im Gefolge einer Wundinfection zu entwickeln vermag. Sodann hat Fiedler hervorgehoben, dass die Mehrzahl seiner Patienten Fleischergehülfen waren, welche bis zum Tage ihrer Erkrankung auf dem Schlachthofe thätig waren. Während Fiedler an eine Aufnahme des Infectionsstoffes durch den Darm in Form von verdorbenem Fleische zu denken scheint, glaube ich — wiederum gestützt auf meinen Fall —, dass möglicher Weise kleine unscheinbare Wunden oder Risse der Haut, namentlich an den Händen — die Eintrittspforten bildeten. Dagegen scheint auch mir der Darm die wahrscheinliche Invasionsquelle in den von Haas und Pfuhl beschriebenen Fällen epidemisch auftretender fieberhafter Gelbsucht abgegeben zu haben. Da nach der Meinung der letzten beiden Autoren der Genuss schlechten, durch Abfallstoffe verunreinigten Wassers die Ursache der Erkrankung abgab, so würde sich die Frage erheben, ob in diesen Fällen überhaupt ein Eindringen von Spaltpilzen in die Körpergewebe, bezw. die Circulation stattfand, oder ob es sich nicht bloss um eine Intoxication, sei es durch mit dem Wasser direkt eingeführte, sei es durch nachträglich unter dem Einfluss bestimmter Bacterien im Darm gebildeter Giftstoffe handelte. Zur Erklärung der beobachteten Krankheitssymptome reicht meines Erachtens der letztere Vorgang völlig aus, ebenso wie ich es als keineswegs sicher hingestellt habe, ob in dem von mir beschriebenen Falle wirklich eine Verbreitung von Infectionskeimen durch das Blut, oder nur eine Aufnahme der von ihnen in der Nähe der Invasionsstelle producirten toxischen Substanzen in die Säftemasse stattfand. Haas und Pfuhl glauben allerdings, dass es sich bei ihren Patienten im Grunde um Abortivtyphen handelte. Dass solche wirklich vorlagen, dafür fehlt es indess an genügendem Beweis; denn das blosse gleichzeitige Vorkommen wirklicher unzweifelhafter Typhen kann als ein solcher

[1]) Cf. Crooke, Zur pathologischen Anatomie des Scharlachs. Fortschritte dsr Medicin 1885, No. 20, p. 651.

unmöglich gelten. Pfuhl sieht sich daher zu der weiteren Annahme einer Mischinfection resp. Intoxication „bedingt durch eine bisher noch nicht festgestellte Schädlichkeit, wahrscheinlich bacterieller Art" genöthigt, welche die Ursache des Icterus sei. Durch eine solcher Restriction wird aber wiederum, wie auf der Hand liegt, die Frage nach der Natur des Weil'schen Symptomencomplexes nur umgangen. Denn, wenn derselbe durch die Infection mit dem blossen Typhusgift nicht producirt zu werden vermag, hierzu vielmehr noch die Mitwirkung anderer Bacterien oder toxischer Substanzen gehört, so sieht man nicht recht ein, warum die letzteren allein zu seiner Erzeugung nicht ausreichen sollen. Ist es doch eine bekannte Thatsache, dass durch die Einführung putrider Stoffe in den Darm oder durch den Genuss verdorbener Nahrungsmittel gleichfalls Fieber- und schwere Erscheinungen seitens des Digestionsapparates, sowie des Nervensystems bedingt werden können. Dabei sehen wir noch ganz davon ab, dass der Krankheitsverlauf bei den mit fieberhaftem Icterus behafteten Patienten sich in mehrfacher Beziehung nicht unwesentlich von dem Bilde eines Abortivtyphus unterscheidet.

Demgemäss gelangen wir auf Grund der Sichtung des bis jetzt vorliegenden Materials zu dem Schluss, dass dem von Weil geschilderten Symptomencomplex weder in ätiologischer noch in symptomatologischer, noch endlich — so weit die bekannt gewordenen Obductionsbefunde ein Urtheil erlauben — in anatomischer Beziehung eine einheitliche Bedeutung zukommt. Als gesichert können wir allein die Thatsache betrachten, dass fieberhafte Gelbsucht in Verbindung mit intensiver Betheiligung des Nervensystems, mit Milz- und Leberschwellung, sowie mit Albuminurie sich sowohl im Gefolge einer Wundinfection, als auch, wie es scheint, durch Zuführung in Zersetzung begriffener Substanzen zum Darm zu entwickeln vermag. Der bei dem erwähnten Symptomencomplex zuweilen zu Tage tretende relabirende Fiebertypus stellt eine Erscheinung dar, die auch bei anderen septischen Infectionsvorgängen ohne begleitenden Icterus beobachtet wird. Mithin repräsentirt er gleichfalls nichts absolut Charakteristisches. Welcher Art die Spaltpilze angehören, die vorzugsweise befähigt sind, fieberhafte Gelbsucht zu erzeugen, wissen wir zunächst nicht, ebenso wie es durchaus unsicher ist, ob letztere die Folge einer localen Ansiedelung in der Leber oder nur das Product einer toxischen Wirkung der betreffenden Bacterien ist. Jedenfalls dürfte mehreren Species jenes Vermögen zukommen, und möglich, dass selbst die zu den gewöhnlichen Wundinfectionskrankheiten in Beziehung stehenden Mikrokokken, wie der Streptococcus pyogenes und Erysipelatis unter geeigneten Bedingungen dasselbe zu erlangen vermögen.

Angesichts dieser Darlegungen scheint es endlich geboten, darauf hinzuweisen, wie unangemessen es ist, Fälle der beschriebenen Art als „Weil'sche Krankheit" zu bezeichnen. Eine solche Benennung muss bei dem Unkundigen die irrige Vorstellung eines in ätiologischer Beziehung einheitlichen Processes erzeugen. Vielleicht thut man am besten, sich vor der Hand mit der Bezeichnung „infectiöser oder septischer Icterus" zu begnügen, obwohl auch gegen sie sich Manches einwenden lässt.

II. Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Leyden.

Ein Fall geheilter Magendilatation.[1])

Von **Dr. G. Klemperer**, Assistent der Klinik.

Gestatten Sie mir, Ihnen das Präparat eines Magens zu demonstriren, der in mancher Beziehung Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen dürfte. Er stammt von einem Patienten, der sich durch Salzsäurevergiftung eine vollkommene Stenose des Pylorus mit darauf folgender Magenerweiterung zugezogen hatte, und der durch eine sehr bemerkenswerthe Operation von beiden ganz und gar befreit worden ist. Unabhängig von der Operation, mehrere Monate später, ist der Patient der Lungenschwindsucht erlegen, an der er bereits Jahre vor der Vergiftung gelitten hat, und so wurde dies Präparat gewonnen.

Der Güte des Herrn Geheimrath Bardeleben, welcher die Pylorusstenose operirte, verdanke ich die Erlaubniss, das Präparat hier demonstriren zu dürfen.

Ich selbst habe den Patienten vor der Operation auf der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Leyden behandelt. Gestatten Sie mir nun ganz kurz auf die Krankengeschichte einzugehen:

Der 35jährige Schlossergeselle Grünberg wurde am 19. Juli 1888 auf die I. med. Klinik aufgenommen. Er leidet seit Jahren an Husten und Auswurf, hat sich aber im Ganzen leidlich wohl gefühlt, sein Handwerk stets ausgeübt und war niemals magenleidend. Fünf Wochen vor der Aufnahme geschah es eines Nachmittags, fünf Stunden nach der Mittagsmahlzeit und zwei Stunden nach dem Genuss von 1 l Weissbier, dass er die Schnapsflasche mit einer anderen, mit concentrirter Salzsäure gefüllten, verwechselte und eine grössere Menge davon schnell hinunterschluckte. Im selben Augenblick fühlte er heftig brennende Schmerzen in Schlund und Magengegend; er war ausser sich vor Schreck und Bestürzung, und es dauerte nach seiner bestimmten Angabe eine merkbare Weile, etwa zwei Minuten, ehe er sich fasste und nun instinctiv zur Wasserleitung stürzte, um hastig grosse Mengen Wasser herunterzuschlucken. Als er wohl $1^1/_2$ bis 2 Liter getrunken hatte, trat sehr heftiges Erbrechen ein; in dem ausgebrochenen Wasser bemerkte er Blutstreifen, kleine Gerinnsel und blutig gefärbten Schleim. Das war ungefähr eine halbe Stunde nach dem Schlucken der Salzsäure.

Um das innere Brennen zu stillen, trank er nun immer mehr Wasser und auch das erbrach er bald wieder; so ging es die ganze Nacht fort, und er spülte sich auf diese Weise den Magen gründlich aus. Am anderen Morgen ging er zum Arzt, und dieser schrieb ihm vor, Milch und Eier zu geniessen. Doch war die Appetenz sehr gering, die Schmerzen noch gross, bis sich am vierten Tage ein weisslicher Schorf von Lippen und hinterer Rachenwand losstiess. Nun liessen die Beschwerden nach, Patient nahm täglich 1 bis $1^1/_2$ Liter Milch und 6 Eier zu sich. Trotzdem fühlte er sich matt und nahm sichtlich an Kräften ab. Oft hatte er Sodbrennen und saures Aufstossen; die Oberbauchgegend wölbte sich vor und war oft prall gespannt; der Stuhlgang war sehr träge; der Urin wurde sehr spärlich und dunkel gefärbt.

Vierzehn Tage nach der Vergiftung erfolgte bald nach dem Milchtrinken sehr heftiges Erbrechen. Patient entleerte auf einmal ungefähr zwei Liter einer stark vergohren riechenden, bräunlichen, breiigen Flüssigkeit, ohne Blut.

In den folgenden drei Wochen bis zur Aufnahme hat sich dies Erbrechen jeden dritten oder vierten Tag wiederholt; stets entleerte Patient sehr grosse Mengen stechend riechenden, intensiv sauer schmeckenden, dünnflüssigen Breies. Dabei war der Urin sehr spärlich, Stuhlgang erfolgte auch auf Abführmittel gar nicht, Patient nahm in extremer Weise an Kräften und Gewicht ab.

Er suchte am 19. Juli die Königliche Charité auf.

Der Aufnahmestatus zeigt einen mittelgrossen, auf's äusserste abgemagerten Mann. Körpergewicht 76 Pfund. Haut trocken und spröde, von fahler, leicht bräunlicher Farbe; Lippen und Conjunctiven blass; die Augen liegen tief in den Höhlen. Puls 92, klein, ohne Spannung. Auf der Brust Pityriasis versicolor. Ueber der rechten Lunge von der Spitze bis zum II. Intercostalraum Dämpfung, bronchiales Athmen, klingendes kleinblasiges Rasseln; über der linken Fossa supraclavicularis geringere Dämpfung, unbestimmtes Athmen mit klanglosen, kleinblasigen Rasselgeräuschen. Im geballten Sputum Tuberkelbacillen. Die Inspection des Mundes und Rachens zeigt überall blass gefärbte, anscheinend normale Schleimhaut; auch mit Spiegelbeleuchtung nirgends Spuren von Aetzung oder Narben zu sehen.

Das Abdomen ist tief eingesunken, im oberen Theile desselben tritt der erweiterte Magen stark hervor; die untere Grenze steht zwei Querfinger unterhalb des Nabels; die äusseren Grenzen verlaufen 4 cm rechts und 7 cm links von der Linea alba. Der Magen ist prall gespannt, Plätschergeräusch nicht hervorzurufen. Ueber dem Magen gedämpfter tympanitischer Schall. Bei Palpation und Percussion sieht man heftige peristaltische Wellen über den Magen hinziehen. Einführung der Schlundsonde stösst 40 cm unterhalb der Schneidezähne auf ein leicht zu überwindendes Hinderniss. Kaum hat die Sonde die Cardia passirt, so werden grosse Mengen bräunlichgelb gefärbter, stechend riechender Flüssigkeiten durch dieselbe hervorgebrochen; danach wird der übrige Mageninhalt aspirirt. Im Ganzen werden $2^1/_2$ Liter gewonnen. Die Untersuchung des Filtrates vom Mageninhalt ergiebt: Starke Lacmusreaction, intensive Bläuung des Methylviolet, kräftige Biuretreaction, sehr schwache Milchsäurereaction. Gesammtacidität 2,2‰ (NaOH). Davon entfällt auf Salzsäure 1,7‰, Milchsäure 0,3‰, flüchtige Säuren 0,1‰. Der Filtrirrückstand besteht aus Fett und fetten Säuren, wenig Muskelfasern, ziemlich reichlichen Stärkekörnern, vereinzelten Pflanzenzellen, viel Bacterien, Sprosspilzen, keine Sarcine. Nach der Entleerung des Magens wurde Luft mittelst eines Doppelgebläses eingeblasen; nun blähte der Magen sich noch deutlicher hervor wie vorher, die untere Grenze zeichnete sich 3 bis 4 Querfinger unterhalb des Nabels deutlich ab.

Nach diesen Befunden konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass Patient an einer beträchtlichen Magenerweiterung litt; da er bis zu der Salzsäurevergiftung niemals magenleidend gewesen war, so konnte als sicher betrachtet werden, dass die Säureätzung zu einer narbigen Strictur des Pylorus geführt hatte, welche ihrerseits die Ursache der Ektasie bildete. Es war nun die Aufgabe der klinischen Beobachtung festzustellen, welche Chancen der Krankheitsfall der innerlichen Behandlung darbot. Zwei Punkte waren zu eruiren: Wie eng ist die Stenose des Pylorus und wie ist der Zustand der übrigen Schleimhaut? Zur Beantwortung dieser Fragen wurden vielfältige Untersuchungen an dem Patienten vorgenommen. Vorerst wurde ihm mehrfach das in unserer Klinik übliche Milchprobefrühstück verabreicht; die nach 2 Stunden vorgenommene Aspiration liess fast die gesammte eingegebene Nahrungsmenge wieder gewinnen; die Acidität betrug einmal 1,9‰ (g NaOH), davon Salzsäure 1,8, ein anderes Mal 2,1, davon Salzsäure 1,9‰, ein drittes Mal 1,9‰ mit 1,7 Salzsäure. Die Fermente und ihre Vorstufen waren in normaler Menge vorhanden, man konnte z. B. den Magensaft 5000fach verdünnen und erzielte bei genügender Ansäuerung noch eine Lösung der Eiweissstückchen. Ueber die Resorption wurden einige möglichst exacte Versuche angestellt; von

---

[1]) Vortrag mit Demonstration, gehalten im Verein für innere Medicin.

der gebräuchlichen Jodkaliprobe sahen wir ab, weil die Schnelligkeit der beginnenden Resorption über die Ausgiebigkeit derselben uns kein Urtheil zu gestatten schien. Von 200 ccm einer 10%igen Zuckerlösung resorbirte der Patient in 2 Stunden 1,2 g Traubenzucker; von 300 ccm einer ungefähr 27%igen künstlichen Pepton-Eiweisslösung, welche im ganzen 12,963 g N enthielt, resorbirte er in 2 Stunden nur 0,148 g N, das sind 1,1%; von 400 ccm einer Ascitesflüssigkeit mit 2,4196 g N wurden nach 3 Stunden 2,3798 g N wiedergewonnen, es wurden also resorbirt 1,6%. Die eventuelle Wirkung der motorischen Thätigkeit des Magens wurde zwei Mal in der von mir geübten Weise mittelst Oeleingiessung geprüft; 100 g Oel wurden nach 2 Stunden ohne Verlust wiedergewonnen.

Aus diesen Versuchen war mit genügender Sicherheit zu schliessen, dass die Strictur des Pylorus zu vollkommenem Verschluss geführt hatte; in Bezug auf die Beschaffenheit der übrigen Schleimhaut blieb das Urtheil einigermaassen schwankend; die vorzügliche Secretionsthätigkeit musste an völlige Intactheit des Drüsenapparats denken lassen; aber die so auffallend geringen Resorptionswerthe legten Zweifel nahe, ob nicht doch grössere Schleimhautflächen zerstört seien.

Jedenfalls war klar, dass die innere Behandlung hier nichts mehr erreichen konnte.

Fünf Tage lang war Patient auf der Klinik gehalten worden; ernährt wurde er in dieser Zeit durch Klystiere, die aus 1/4 l Milch, 3 Eiern und 100 g Traubenzucker bestanden, und je drei Mal täglich verabreicht wurden; der Patient vertrug die Clysmen gut und hielt sich während der 5 Tage auf seinem Gewicht von 76 Pfund.

Am 24. Juli wurde der Patient der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrath Bardeleben übergeben.

Die chirurgische Geschichte des Patienten ist der Berliner chirurgischen Vereinigung von Herrn Stabsarzt Köhler[1]) vorgetragen, welcher den Patienten vollkommen geheilt vorstellte. Herr Geheimrath Bardeleben hatte alsbald an ihm die Operation ausgeführt, welche von Heinecke und Mikulicz für die narbigen Stenosen des Pylorus vorgeschlagen ist, und in der einfachen Längsspaltung der Narbe mit darauf folgender Quervereinigung der Wundränder besteht. Diese Operation setzt gesunde Gewebe auf beiden Seiten der Narbe voraus, wie es die klinische Beobachtung des Patienten wahrscheinlich gemacht hatte, und wie es in der That bei der Operation vorgefunden wurde. Der Heilungsverlauf war ein ausgezeichneter; Patient liess 2 Tage nach der Operation, während er auf Eismilchdiät gehalten wurde, 750 ccm Urin, hatte 4 Tage später den ersten spontanen Stuhlgang, wog 4 Wochen nach der Operation 83 Pfund und am 8. October, als er der chirurgischen Gesellschaft vorgestellt wurde, 89 Pfund, befand sich trotz seiner fortschreitenden Phthise leidlich gut und ass dieselben Nahrungsmengen wie vor der Vergiftung.

Später habe ich den Patienten nicht wieder gesehen, die nächste Nachricht, die ich über ihn erhielt, war die seines Todes. Er hatte im December das städtische Krankenhaus Friedrichshain aufgesucht, in hoffnungslosem Zustand der vorgeschrittenen Phthise, und war nach kurzer Zeit dieser Krankheit erlegen, ohne aber wesentliche Magenbeschwerden, insbesondere Erscheinungen von Dilatation darzubieten. Er erzählte indess von der Operation, die an ihm ausgeführt war, und so wurde bei der Obduction, die am 25. December von Herrn Dr. Schwalbe ausgeführt wurde, auf den Zustand des Magens ganz besonders geachtet. Als Todesursache ergab die Section hochgradige tuberculöse Veränderungen in beiden Lungen.

Der Magen selbst wurde um des hervorragenden chirurgischen Interesses Herrn Geheimrath Bardeleben übergeben.

Wenn ich um die Erlaubnis bitte, das Präparat in dieser Gesellschaft demonstriren zu dürfen, so werde ich natürlich von einer Erörterung der Operation und ihres Nutzens um so eher absehen, als dieselbe wohl von berufener Seite bald erfolgen wird. Immerhin darf ich mir wohl den Hinweis gestatten, dass hier durch die Verbindung von Chirurgie und innerer Medicin ein Krankheitsfall zur Heilung gebracht wurde, der vor noch nicht langer Zeit eine absolut letale Prognose darbot. In einer ausgezeichneten Monographie über die Schwefelsäurevergiftung berichtet 1881 Prof. Litten[2]) über ähnliche Fälle isolirter Pylorusstrictur: „nach Monate langer Qual gingen die zum Skelett abgemagerten Kranken durch Inanition zu Grunde“. Dem gegenüber erscheint das in unserem Fall erzielte Resultat gewiss bemerkenswerth. Und auch die Besonderheit der Operation möchte ich hervorheben, die während einer halben Stunde mit so ausgezeichnetem Erfolge bei einem ganz entkräfteten Menschen ausgeführt wurde.

Ein besonderes Interesse des Präparates liegt in anderen Richtungen.

Man sieht, dass die Magenschleimhaut ganz intact ist; nirgends eine Spur von Narbenbildung; nur der Pylorus zeigt noch die Härten der Narben, die vorher die Stenose gebildet hat.

Es handelt sich also um eine isolirte narbige Strictur des Pförtners, bei absolut gesunder Schleimhaut des Magens.

Dieser Ausgang der Säurevergiftung muss als ein sehr seltenes Vorkommniss betrachtet werden.

Für gewöhnlich ist ja der Hergang der Vergiftung der, dass die ganze Muskelhaut des Magens sich stark contrahirt, so dass die Hauptätzwirkung am Fundus und auf der Höhe der grossen Schleimhautfalten, welche durch die Contractur der Muscularis sich bilden, gesehen wird. Dem gegenüber giebt es Fälle, wo nur wenig Flüssigkeit geschluckt wird, wie in dem unseren; dann läuft dieselbe längs der kleinen Curvatur bis zum Pylorus, wo sie zurückgehalten wird und dadurch am intensivsten wirkt. Dann kommt es aber zu mehr oder minder grossen Narben an der kleinen Curvatur. Unser Präparat aber schliesst sich der seltenen Kategorie an, wo die Einwirkung der ätzenden Substanz nur am Pylorus zu gewahren ist; einige ganz analoge Fälle reiner Pylorusstenose sind zuerst von Virchow[1]), später von Litten in der schon erwähnten Arbeit beschrieben und erklärt worden.

Ich darf wohl einen Augenblick bei der Thatsache verweilen, dass wir die Intactheit der Magenschleimhaut aus den Ergebnissen der klinischen Untersuchung, insbesondere dem Salzsäuregehalte, zu diagnosticiren geneigt waren.

Man findet ja, wie neuere Beobachtungen zeigen, selbst in ganz destruirten, verfetteten Magen nicht geringe Mengen Salzsäure; aber diese Mengen erreichen doch nicht den Normalwerth, und dann bedurften sie langer Zeit, um abgesondert zu werden, sind vielleicht gar übrig gebliebene Reste aus gesunder Zeit. Wenn ein Magen in 2 Stunden 0,9 bis 1,1 g HCl zu produciren vermag, so dürfen wir wohl schliessen, dass der Drüsenapparat nicht wesentlich beschädigt ist.

Wenn wir trotzdem die Diagnose, dass die Schleimhaut ausser dem Pylorus gesund sei, nur mit Wahrscheinlichkeit stellten, so geschah es, weil die Resorption im Magen sich als so ausserordentlich geringwerthig erwies.

Die Betrachtung des Präparates lehrt nun, dass die Geringfügigkeit der Aufsaugung nicht durch Anomalieen der Schleimhaut bedingt war. Der Fall ist also wohl geeignet, uns die Frage vorzulegen, ob die ärztliche Anschauung zu Recht besteht, dass der Magen an der Resorption löslicher Nahrungsstoffe wesentlich betheiligt sei.

Schon die klinische Betrachtung dieses Falles ist meinem Collegen Dr. Scheurlen und mir Veranlassung gewesen, über die Resorption im Magen eine Reihe von Untersuchungen anzustellen, deren Ergebniss uns schon jetzt zu dem Schlusse berechtigt, dass die Betheiligung des Magens an den Resorptionsvorgängen bedeutend geringer ist, als man gemeinhin annimmt. Da der vorliegende Magen, der mit seiner gesunden Schleimhaut so wenig resorbirt hat, ein sprechendes Zeugniss für diese Schlussfolgerung bildet, so möchte ich mir schon jetzt die Bemerkung gestatten, dass die ärztliche Behandlung der Magendilatation auf die Resorptionsthätigkeit des Magens nicht viel zu rechnen haben dürfte.

Der letzte Gesichtspunkt, den die Demonstration unseres Präparates nahelegt, scheint mir von sehr grosser praktischer Wichtigkeit. Aus der klinischen Untersuchung geht mit zwingender Sicherheit hervor, dass der Magen vor der Operation im Zustande hochgradiger Erweiterung war. Er enthielt 2 1/2 l flüssigen Inhaltes; seine untere Grenze stand 2—3 Querfinger unterhalb des Nabels; bei Luftaufblasung trat sie noch tiefer. Es kann kein Zweifel sein, die Dilatation war beträchtlich. Und nun sehen wir einen Magen vor uns von normaler Grösse, mit leicht verdickter Muskelhaut, aber nicht erweitert. Dies Verhältniss fiel schon dem Herrn Obducenten auf, der die Krankengeschichte kannte, und so enthält die anatomische Diagnose den ausdrücklichen Vermerk: Nulla dilatatio ventriculi. Die genauen Maasse sind: Cardia 4 cm breit, Länge der kleinen Curvatur 21 1/2, schräger Durchmesser 20, grösste Breite 21 1/2.

Es hat sich also der hochgradig erweiterte Magen nach Herstellung günstiger Functionsbedingungen auf seine normale Grösse zurückgebildet. Diese Thatsache erscheint mir im hohem Grade erwähnenswerth. Die meisten Autoren stehen der Möglichkeit einer weitgehenden Rückbildung des erweiterten Magens sehr skeptisch gegenüber. In einem der besten Bücher findet sich die Bemerkung: Man kann den Magen nicht, wenn er einmal erweitert ist, zusammenziehen wie einen Tabakbeutel.

Auf Grund solcher Anschauung halten denn auch manche Autoren die Chancen der Heilung einer ausgesprochenen Magenerweiterung für sehr gering, und selbst der Magenausspülung wird nur ein palliativer Werth beigemessen, während sie doch in Wahrheit ein Heilmittel ersten Ranges ist. Wenn in der That sehr viel-

[1]) Berl. klin. Wochenschrift 1888, p. 929.
[2]) Berl. klin. Wochenschrift 1881, No. 42.

[1]) Charité-Annalen, Neue Folge Bd. V.

fach bei der Behandlung der Magenerweiterung nur ein geringer Erfolg erzielt wird, so glaube ich, liegt das mehr an der Nichtberücksichtigung anderer Factoren, auf die ich jetzt nicht eingehen will, als an der fehlenden Möglichkeit der Zurückbildung des erweiterten Magens. Und als Beleg für diese Auffassung möchte ich dies Präparat demonstriren, das aus dem Zustand der Erweiterung in den der normalen Grösse zurückgekehrt ist.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

Casuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der narbigen Pylorusstenose.

Von Dr. **P. Ortmann**, Assistenzarzt.

Für die chirurgische Behandlung der narbigen Pylorusstenose kommen heute im Wesentlichen drei Operationsmethoden in Frage: die typische Pylorusresection, die Wölfler'sche Gastro-Enterostomie, und die bisher vier Mal ausgeführte Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz.

Die Frage nach den Indicationen für die genannten drei Operationen und nach der Leistung jeder derselben im Verhältnisse zur anderen ist bis heute noch nicht mit Sicherheit zu beantworten, einmal, weil sie bei der narbigen Pylorusstenose noch zu selten ausgeführt wurden. zweitens, weil nur wenige der operirten Fälle in Hinsicht auf den functionellen Erfolg lange genug beobachtet sind. Ueberdies wird bei der Schwierigkeit einer exacten Diagnose in einzelnen Fällen nicht immer von vornherein zu entscheiden sein, welche der genannten Methoden die beste Aussicht auf Erfolg bietet. Sehr häufig dürfte es sich ereignen, dass erst nach Eröffnung der Bauchhöhle und genauer Orientirung die Auswahl unter den drei Methoden getroffen werden kann.

Die Vortheile und Nachtheile dieser drei Methoden sind bereits häufiger und von berufenerer Stelle des Näheren gewürdigt worden. Wenn ich kurz zusammenfasse, was aus diesen Erwägungen sich ergiebt, so erscheint mir die einfachste, am schnellsten auszuführende und mit Rücksicht auf den Erfolg im Vergleich zu den geringen Schwierigkeiten lohnendste Methode die plastische Erweiterung (Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz) zu sein. Die Operation beseitigt das Leiden direkt und stellt die physiologischen Verhältnisse des Magens vollkommen wieder her. Leider müssen wir a priori zugeben, dass sie nicht in allen Fällen anwendbar ist. Bei ausgedehnten Verwachsungen und übermässiger Starrheit des Pylorustheils dürfte ihre Ausführung nur schwer gelingen.

Die radikalste, aber wegen der Schwere des Eingriffs gefährlichste Operation ist die vollständige Resection des Pylorus, wegen narbiger Stenose zuerst von Rydygier ausgeführt. Diese Operation wird, wie ich glaube, für gewisse Fälle immer ihre Berechtigung behalten, insbesondere für solche, in welchen eine exacte Differentialdiagnose zwischen stenosirendem Ulcus und Carcinom unmöglich ist. Ueber einen Fall dieser Art werde ich später berichten.

Die Gastro-Enterostomie beseitigt die Pylorusstenose nicht direkt, sondern stellt auf einem Umwege die freie Communication zwischen Magen und Darm wieder her; sie ist daher eine freilich sehr werthvolle Aushülfsoperation, welche in allen Fällen am Platze ist, für welche die ersten beiden Methoden sich nicht eignen.

Die künftigen Erfahrungen werden gerade die Grenzen der Indication für die Gastro-Enterostomie und die anderen zwei Methoden festzustellen haben.

In Folgendem theile ich zwei Fälle von narbiger Pylorusstenose mit, welche, aus verschiedener Ursache entstanden, der eine durch Pylorusresection, der andere durch Pyloroplastik geheilt wurden. Beide Fälle hat Herr Professor Mikulicz im letzten Sommersemester in der chirurgischen Universitätsklinik operirt und mir dieselben jetzt, nach sechs- resp. sieben-monatlicher Beobachtungsdauer zur Veröffentlichung übergeben.

I. Fall: Stenosirendes Ulcus ventriculi, Resectio pylori. Frau Anna H., Wirthsfrau, 40 Jahre alt, am 11. Mai 1888 der chirurgischen Klinik durch Herrn Professor Schreiber von der medicinischen Klinik überwiesen. Patientin, seit 13 Jahren verheirathet, leidet seit mehreren Monaten an Magenbeschwerden (Aufstossen, Uebelkeiten, Druck in der Magengegend). Früher ist Patientin angeblich stets gesund gewesen. Seit 10 Wochen stellten sich nach dem Essen Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes ein, die schliesslich continuirlich wurden: zugleich bemerkte Patientin an der schmerzhaften Stelle des Abdomens eine harte Geschwulst, die bei Berührung heftig schmerzte. Seit dieser Zeit klagt Patientin über stetes Hungergefühl, das sie nicht zu stillen vermag, da der Genuss grösserer Speisemengen ihr bedeutende Beschwerden verursacht: häufiges Aufstossen nach dem Essen, bisweilen Erbrechen, starkes Schmerzgefühl im rechten Hypochondrium: zugleich will sie bemerkt haben, dass ihr Magen an Umfang stark zugenommen habe. Seit Beginn ihres Leidens hat Patientin an Körpergewicht und Kraft bedeutend abgenommen. Patientin wünscht ausdrücklich, wenn möglich durch Operation von ihrem Leiden befreit zu werden.

Status praes. den 11. Mai 1888. Mittelgrosse Frau von kräftigem Knochenbau, ziemlich stark abgemagert. Temperatur und Puls normal. Hautdecken schlaff, welk, mit äusserst spärlichem Fettpolster. Schleimhäute blass. Die Brustorgane ohne nachweisbare Veränderungen. Bauchdecken eingesunken, schlaff. Die Palpation des Abdomens ergiebt etwas oberhalb und rechts vom Nabel einen wurstförmigen harten Tumor, welcher mit seiner Längsaxe annähernd senkrecht zur Mittellinie steht, im grössten Durchmesser 10 cm hält. Derselbe ist ziemlich frei verschieblich, bei jeder Berührung schmerzhaft, bewegt sich bei der Respiration nicht merklich. Percussionston über der Geschwulst voll tympanitisch. Leberdämpfung überragt kaum den Rippenrand, Milzdämpfung nicht vergrössert. Der aufgeblähte Magen erweist sich als beträchtlich erweitert und tiefstehend, seine untere Grenze handbreit unterhalb des Nabels. Oberhalb desselben im Epigastrium eine Einziehung. Der Tumor steht mit dem Magen im Zusammenhange und entspricht der Lage des Pylorus des erweiterten Magens. Bei der Aufblähung des Magens hebt sich der Tumor und dreht sich ein wenig um seine quere Axe. Der mit der Schlundsonde gewonnene Mageninhalt reagirt stark sauer, zeigt mikroskopisch neben Speiseresten Fettsäurekrystalle, Hefen, Sarcine und zahlreiche Bacterien. Die chemische Untersuchung mit Phloroglucinvanillinlösung ergiebt bei nüchternem Zustande sowie zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme Fehlen freier Salzsäure, desgleichen nach Verabreichung von Condurangodecoct und Saturatio citr. acid. Der Urin ist klar, eiweissfrei, in gewöhnlicher Menge. Appetit gering, Stuhlgang bisweilen angehalten.

Die Diagnose wurde danach auf einen Tumor des Pylorus gestellt, welcher durch Verengerung desselben hochgradige Magenectasie bewirkt hatte. Mit Rücksicht auf das Alter der Patientin, auf die Beschaffenheit und Form der palpablen Geschwulst, auf das Fehlen freier Salzsäure im Mageninhalte, auf den ziemlich schnellen Verlauf der Erkrankung und die zunehmende Abmagerung der Patientin, und in Anbetracht der Häufigkeit solcher Tumoren gerade an dieser Stelle wurde ein Carcinom angenommen. Da der Tumor leicht verschieblich war, mithin ausgedehntere Verwachsungen mit den Nachbarorganen mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden konnten, da ferner der Allgemeinzustand der Kranken eine radicale Entfernung nicht contraindicirte, und für Metastasen in inneren Organen keine Anhaltspunkte vorlagen, so wurde die Resection des carcinomatösen Pylorus beschlossen.

Nachdem am 15. Mai und 16. Mai wiederholte Lavements und Magenausspülungen vorgenommen waren, welche letztere auch bei nüchternem Magen reichlichen stark gährenden Inhalt mit unverdauten Speiseresten ergaben, wurde am 17. Mai nach einer mit Borsäurelösung gemachten letzten Magenausspülung zur Operation geschritten:

Schnitt in der Linea alba von 10 cm Länge, zu gleichen Theilen ober- und unterhalb des Nabels gelegen. Der eingehende Finger constatirt, dass der vorliegende Magen stark erweitert ist und die grosse Curvatur weit unterhalb des Nabels steht. An der leicht erreichbaren Portio pylorica fühlt man einen cylindrischen Tumor in der äusserlich glatten und frei beweglichen Magenwand. Der Tumor lässt sich mit Leichtigkeit hervorziehen: dabei sieht man, dass derselbe ringförmig im Pylorustheil liegt und in der Ausdehnung von 7 bis 8 cm auf den Magen selbst übergreift. Die Serosa ist glatt und spiegelnd, zeigt nirgends Verwachsungen; nirgends vergrösserte Drüsen sicht- oder fühlbar. Durch die Finger des Assistenten wird die Geschwulst in der Wunde fixirt, darauf die Lig. hepato-gastricum und gastrocolicum im Bereiche derselben stumpf in verschiedene Partieen getheilt, diese der Reihe nach doppelt unterbunden und durchtrennt. Der nun frei bewegliche Pylorustheil wird vollständig hervorgezogen. An der oberen und unteren Grenze der Geschwulst werden um Magen und Duodenum Schlingen von carbolisirter Jodoformgaze geführt und behufs Abschlusses des Magen-Darmrohres geknotet. Durch unter den isolirten Tumor geschobene Sublimatgazecompressen wird die Bauchhöhle gegen das Operationsfeld möglichst abgeschlossen. Sodann folgt die typische Resection und Naht nach den Billroth'schen Regeln. Ueberall wird eine doppelte Nahtreihe angelegt, nur der Punkt, in dem die circuläre Magen-Duodenalnaht und die Occlusionsnaht (Wölfler) sich treffen, wird zu grösserer Sicherung durch eine dritte Reihe weiter ausgreifender Lembert'scher Nähte übernäht. Im Ganzen sind über 50 Seidenknopfnähte angelegt.

Irrigation des vor der Wunde liegenden Magens mit Sublimatlösung (1‰), Betupfen der Nahtlinien mit carbolisirtem Jodoform. Entfernung der fixirenden Jodoformgazeschlingen, Säuberung des Peritoneums mit warmen Sublimatgazecompressen. Vereinigung der Bauchdecken durch drei Silberdrahtplattennähte und fortlaufende Catgutnaht. Leicht comprimirender Verband mit Jodoformgaze und Mooskissen.

Dauer der Operation 1½ Stunde. Patientin hat beim Erwachen aus der Narkose nur geringe Schmerzhaftigkeit in der Nabelgegend, ist sonst durchaus nicht collabirt. Puls ruhig, ziemlich kräftig, kein Erbrechen. Ordo: Eiswasser, Suppositorien von Opium.

Der resecirte Abschnitt des Magens mit dem Pylorus hat an der grossen Curvatur eine Länge von 9, an der kleinen eine solche von 6 bis 7 cm. Der Pylorustheil ist im Bereiche der Geschwulst etwa in der Ausdehnung von 4 cm so eng, dass eine kleine Kornzange noch gerade durchdringt. Die Magenwand ist, abgesehen von den den Schnitträndern benachbarten Theilen, die im Gesunden liegen, in der ganzen Circumferenz starr, rigide, bis zu 2 cm verdickt.

Beim Schneiden knirscht das Gewebe unter dem Messer. Die Serosa überall spiegelnd. Die Muscularis in allen Schichten ausserordentlich hypertrophisch, durchsetzt von weissen narbigen Bindegewebszügen. Die Schleimhaut ziemlich reich gewulstet, etwa 2 bis 3 cm vom Pylorus entfernt und nahe der kleinen Curvatur ein über Markstück grosser von callösen Rändern umgebener nahezu runder geschwüriger Defect, dessen Grund fein granulirt, dessen Ränder an einer Seite ziemlich steil, an der anderen deutlich terrassenförmig zum Grunde abfallen. Der Defect reicht tief in die Muscularis hinein. Einschnitte in die Ränder und den Grund des Geschwürs zeigen

eine fibrösnarbige Consistenz des Gewebes, nirgends markiges Aussehen. Die Umgebung des Defectes von durchaus normaler Schleimhaut bedeckt.

Die mikroskopische Untersuchung des Geschwüres und seiner Umgebung, und zwar an Schnitten durch die gesammte Wanddicke des Magens, ergab nirgends einen sicheren Anhalt für Krebs. Das Geschwür bis in die Musculatur dringend, der Grund und die Ränder von einem Granulationsgewebe gebildet, das am Grunde in ein streifiges, aus Spindelzellen gebildetes Narbengewebe übergeht, auf dessen freier Oberfläche Granulationswärzchen hervorsprossen. In den Geschwürsrändern finden sich zerstreut Reste von schlauchförmigen Magendrüsen, an denen eine Epithelwucherung nicht nachzuweisen ist. Etwa 2 mm vom Geschwürsrande entfernt bereits wieder ganz normale Magenschleimhaut. Die Muskelschichten von breiten Bindegewebszügen durchsetzt, an denen eine Kernvermehrung nicht hervortritt; die Serosa verdickt. Nirgends finden sich aber Zellanhäufungen, die Verdacht auf Geschwulstbildung erwecken könnten. Als einen besonderen Befund erwähne ich sowohl im Geschwürsrande, wie auch in der Umgebung des Geschwürs in der sonst gesunden Magen- und Duodenalschleimhaut, und zwar in dem bindegewebigen Antheil derselben, zwischen den Drüsen gelegene kleine runde und ovale, bisweilen polygonale zellige Gebilde von starkem Glanze, welche durch Druck und in Schnitten sich leicht radiär spalten, vereinzelt und zu grösseren Haufen bei einander liegend, welche ich zuerst für Fremdkörper zu halten geneigt war. Es ergab sich aber, dass die Mehrzahl dieser Gebilde kernhaltig war. Bei Carminfärbung blieben sie farblos, glänzend, bei Pikrocarminfärbung nahmen sie eine intensiv gelbe Farbe an; der kleine Kern war blassroth. Durch Anilinfärbung wurden sie intensiv dunkel gefärbt. Mit Sicherheit habe ich diese Gebilde nicht deuten können; doch möchte ich glauben, dass es sich um hyalin entartete Zellen der Gerüstsubstanz der Schleimhaut handelt. Ganz zufällig sah ich dieselben Gebilde bald darauf in adenomatösen Wucherungen der Mastdarmschleimhaut, und zwar in besonders reicher Auzahl. Sie lagen auch dort zwischen den Drüsenschläuchen im gefässführenden Bindegewebe, häufig zu 50 und mehr nebeneinander.

Nach dem makro- und mikroskopischen Befunde musste die klinische Diagnose auf Carcinom dahin modificirt werden, dass es sich um ein chronisches, in der Ausheilung begriffenes Magengeschwür mit starker Narbenbildung und Hypertophie der Magenwand und durch letztere bedingte Pylorusstenose mit Ektasie des Magens handelte.

Der Verlauf und die Nachbehandlung gestalteten sich äusserst einfach.

17. Mai, Abends. Temperatur 36,8. Puls 96. Pat. hat nur einmal erbrochen. Schmerz in der Nabelgegend unbedeutend. Morphium 0,01 subcutan.

18. Mai, Abends. Temperatur 37,3. Puls 120. Allgemeinbefinden gut. Kein Erbrechen. Pat. hat nur Eis und Wasser zu sich genommen.

19. Mai, Abends. Temperatur 37,8. Puls 112. Keine Beschwerden ausser geringer Schmerzhaftigkeit in der Nabelgegend. Jeden Tag 2 mal 1 Opiumsuppositorium. Milch löffelweise.

20. Mai, Abends. Temperatur 37,4. Puls 100, Allgemeinbefinden gut. Auch weiterhin ist Pat. stets fiberlos, der Puls dauernd unter 100. Während der ersten Woche nimmt Pat. nur flüssige Nahrung: Milch, Bouillon mit Ei, Wein. Vom 8. Tage an Biscuits, weich gekochte Eier. Am 14. Tage zum ersten Male Fleisch in Form von Beefsteak. Am 9. Tage nach der Operation erfolgt spontaner Stuhlgang: am 13. Tage Entfernung der Nähte; Wunde p. prim. geheilt. Am 22. Tage steht Pat. mit Leibbinde auf. Bereits 2 Wochen nach der Operation hatte Pat. normalen Appetit und verlangte nach fester Kost: nur durch strenge Diät konnte sie vom „zu viel" abgehalten werden. Die letzten Tage während des Aufenthaltes in der Klinik ass sie bereits Gemüse und Kartoffeln. An Körperfülle und Kraft nahm Pat. dauernd zu. Am 11. Juni 1888 bereits befand sie sich in so gutem Ernährungszustande, dass sie auf ihren Wunsch entlassen werden konnte. Vor Kurzem, nach 6½ Monaten berichtete sie, dass ihr damaliges Leiden vollkommen beseitigt sei. Der Appetit sei gut, sie esse soviel wie jeder gesunde Mensch, könne alle Speisen mit Ausnahme der sauren vertragen, die sie auch früher nicht genossen habe. Nach dem Essen sei sie frei von Beschwerden, auch bestehen keine Schmerzen in der Narbe. An Körpergewicht habe sie bedeutend zugenommen, so dass Jeder, der sie sehe, verwundert sei. Verdauung und Stuhlgang seien ausgezeichnet. Sie könne alle Arbeiten verrichten, habe im Sommer Getreide in Garben gebunden und dresche dasselbe jetzt selbst.

Ein Zweifel, dass die Heilung in jeder Richtung eine vollkommene ist, besteht danach nicht.

Der Krankengeschichte möchte ich folgende Bemerkungen anschliessen. Die aus dem klinischen Befunde gestellte Diagnose auf Carcinom ist durch den Operationsbefund und die mikroskopische Untersuchung dahin rectificirt worden, dass es sich nicht um eine maligne Neubildung, sondern um ein stenosirendes chronisches Magengeschwür handelte. Es erhebt sich die Frage, die auch bereits bei der aus dieser Indication zum ersten Male von Rydygier operirten Kranken gestellt wurde, ob es gerechtfertigt sei, wegen eines derartigen Leidens so radical zu operiren. Für unseren Fall erledigt sich diese Frage leicht. Das Ulcus und die im Gefolge desselben einhergehenden Veränderungen, die starre Verdickung der Magenwand und die durch sie bedingte Stenose täuschten selbst nach eröffneter Bauchhöhle dem Gesicht und palpirenden Finger einen Tumor vor; und auch nach Eröffnung des Magens konnte durch Palpation und Inspection der Verdacht, dass es sich um eine maligne Neubildung handele, nicht von der Hand gewiesen werden. Es war daher, zumal alle Verhältnisse für eine Resection ausserordentlich günstig lagen, diese die einzig indicirte Operationsmethode. Es verdient aber ein Punkt besondere Beachtung, der sich auf die pathologische Dignität des Geschwürs in unserem Falle bezieht. Trotzdem nach sorgfältiger Untersuchung des Präparates nirgends sich etwas fand, was Verdacht auf Carcinom erweckte, so möchte ich nicht zu behaupten wagen, dass es sich hier in der That um ein gutartiges Leiden handelte. Da wir wissen, dass in Magengeschwüren gerade häufig krebsige Entartungen sich ausbilden, so bleiben bei der hochgradigen Veränderung der Magenwand, die man mit Recht als eine narbig-scirrhöse bezeichnen kann, Zweifel bestehen, ob hier nicht die Geschwulstbildung bereits im Beginne ihres Entstehens war. Orth macht ganz besonders darauf aufmerksam, dass solche bei Ulcus ventriculi gefundenen scirrhösen Verdickungen der Magenwand wohl stets maligner Natur seien. Ganz abgesehen aber von der möglichen Malignität des Tumors indicirte die hochgradige Verengerung des Pylorustheils eine Operation, die möglichst normale Verhältnisse zu schaffen im Stande war. Da die Pyloroplastik für diesen Fall wegen der ausserordentlichen Rigidität der Magenwand nicht in Frage kommen konnte, so blieb nur die Wahl zwischen Gastro-Enterostomie und Pylorusresection. Unter Berücksichtigung der bereits besprochenen angenommenen Malignität und der für eine Resection besonders günstigen Verhältnisse wurde diese letztere ausgeführt. Ich glaube auch, dass für ähnliche, diagnostisch zweifelhafte Fälle, die typische Pylorusresection die rationellste Operation ist.

II. Fall: Narbenstenose des Pylorus. Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz.

Henriette B., Dienstmädchen, 23 Jahre alt, wurde am 11. Juni 1888 der chirurgischen Klinik von Herrn Dr. Crüger in Insterburg überwiesen. Die Anamnese ergiebt: Patientin will bereits als Kind magenleidend gewesen sein. Ihr jetziges Leiden datirt seit 6 Jahren. Sie trank damals absichtlich aus Furcht vor Strafe etwa einen Theelöffel concentrirter Schwefelsäure. Danach stellten sich sofort heftige Schmerzen ein, die etwa eine Woche lang andauerten, zugleich erbrach Patientin reichlich Blut. Während der darauf folgenden Monate musste Patientin unter grossen Beschwerden das Bett hüten: andauernde Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen bei jeder Nahrungsaufnahme. Als Patientin so weit genesen war, dass sie das Bett verlassen konnte, vermochte sie feste Speisen nicht zu schlucken. Der behandelnde Arzt bougierte sie während eines Zeitraumes von 4 Monaten täglich. Nun brachte Patientin feste Speisen zwar herunter, doch stellten sich regelmässig nach jeder Mahlzeit Magenschmerzen und Erbrechen ein. Es wurden daher zuerst zweimal wöchentlich, später täglich Magenausspülungen gemacht. Seit nunmehr 3 Jahren vollzieht Patientin diese Procedur jeden Morgen selbst. Sobald die Ausspülung unterbleibt, hat Patientin Schmerzen und erbricht. Patientin, die anfangs in ihrer Ernährung sehr herabgekommen war, hat sich zwar jetzt ein wenig erholt, doch ist ihr Zustand dauernd ein solcher, dass sie ihren Dienst hat aufgeben müssen. Ihre Hauptbeschwerden sind heftiges Brennen im Magen, besonders nach der Mahlzeit und während der Nacht, saures Aufstossen, Uebelkeiten und Erbrechen bei Unterlassen der Magenausspülung und Stuhlverhaltung.

Status praesens: Patientin ist mittelgross, von zartem Knochenbau, spärlichem Panniculus. Gesichtsfarbe und Farbe der Schleimhäute blass. Die Brustorgane ohne Veränderungen. Die Schleimhaut des Mundes frei von Narben. Der Oesophagus ist von normaler Weite, die Einführung einer dicken Schlundsonde gelingt ohne Schwierigkeit. Das Abdomen ist normal gewölbt, das Epigastrium nicht auffällig eingesunken. Um den Nabel herum findet sich eine leichte Hervorwölbung; über derselben ergiebt die Palpation der Bauchdecken deutliches Plätschern; sonst sind weder durch Palpation noch Percussion irgend welche Abnormitäten nachweisbar. Urin in normaler Menge, eiweissfrei. Bei der Aufblähung des Magens wölbt sich die Gegend um den Nabel auffallend hervor. Die untere Magengrenze lässt sich deutlich in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse abgrenzen. Ueber der Hervorwölbung voller tympanitischer Schall. Durch die Magensonde wird in nüchternem Zustande Morgens ½ Liter Mageninhalt entleert, der deutlich unverdaute Speisereste enthält. Der Mageninhalt reagirt stark sauer, enthält ausser den Nahrungsbestandtheilen Hefezellen und verschiedene Bacterienformen. Die chemische Untersuchung ergiebt nach Ausheberung des gefüllten Magens in einem Chymus von 1½ Litern 0,87 p. mille Salzsäure, nach Ausheberung des nüchternen Magens 0,48 p. mille Salzsäure. Milchsäure minimal oder garnicht vorhanden.[1]

Diagnose: Narbige Pylorusstenose nach Verätzung mit Schwefelsäure, hochgradige Magenerweiterung.

Da die Kranke selbst auf eine operative Beseitigung ihres Leidens drang, weil ihr Zustand seit Jahren bereits ein unerträglicher war, da Pat. ferner immer mehr an Körpergewicht verloren hatte und arbeitsunfähig geworden war, so wurde die Laparotomie beschlossen, die Entscheidung aber, nach welcher Methode zu operiren sei, von dem localen Befunde am Magen abhängig gemacht. Bei Unzugängigkeit des Pylorustheils durch Verwachsungen oder bei sehr ausgedehnter Narbenbildung sollte die Gastro-Enterostomie, bei günstigeren Verhältnissen aber die Pyloroplastik ausgeführt werden.

Die Vorbereitungen zur Operation bestanden wie im ersten Falle in gründlicher Reinigung des Magen-Darmkanals. Letzte Magenausspülung mit Borsäurelösung 1 Stunde vor der Operation.

Operation am 25. Juni 1888: Schnitt in der Linea alba oberhalb des Nabels von etwa 10 cm Länge. Es liegt der Magen vor. Der eingehende Finger tastet denselben ab und stellt fest, dass die grosse Curvatur sehr tief herabreicht, der Magen stark erweitert, die Magenwand jedoch in den erreichbaren Theilen durchaus normal ist. Besonders findet sich in der

[1]) Die Untersuchung wurde wiederholt vorgenommen.

Pylorusgegend keine Verhärtung oder Einziehung. Der Pylorustheil wird darauf möglichst hervorgezogen. Zum Abschluss der Bauchhöhle werden carbolisirte Jodoformgazestreifen zwischen den hervorgezogenen Magen und die Wundränder geschoben. Durch die Finger des Assistenten werden Magen und Duodenum fixirt und comprimirt. Darauf Schnitt in die vordere Magenwand, etwa 7—8 cm vom Pylorus entfernt, in horizontaler Richtung einige Centimeter lang, welcher die gesammte Magenwand durchtrennt (Explorativschnitt). Der durch diesen Schnitt in den Magen eingeführte Finger constatirt mit Leichtigkeit in der Pylorusenge eine ringförmige Strictur, welche durch eine circuläre Schleimhautnarbe von ziemlich straffer Consistenz bedingt und so eng ist, dass die Kuppe des kleinen Fingers nicht hindurchgezwängt werden kann.

Der Schnitt wird nun in der Längsaxe des Magens bis zur Strictur erweitert und durch diese hindurch auf der Hohlsonde bis ins Duodenum geführt. Irrigation des eröffneten Magens mit Borsäure, Austupfen der Innenfläche, soweit sie vorliegt, mit Jodoformgaze. Es zeigt sich nun eine straffe circulär verlaufende und klappenartig in das Magenlumen vorspringende Schleimhautnarbe als Ursache der Stenose; die übrigen Schichten der Magenwand sind absolut intact, die Schleimhautnarbe auf der Unterlage nur wenig verschieblich.

Es erfolgt jetzt die Vereinigung der Wundränder des longitudinalen Schnittes in querer Richtung mit der Modification, dass nur der im Pylorustheil gelegene grössere Antheil derselben in vertikaler, der kleinere nach der Cardia hin gelegene Antheil jedoch wieder in longitudinaler Richtung vernäht wird (doppelreihige Seidenknopfnaht). Die Nahtlinie hatte danach die Gestalt eines ⊢, der vertikale Theil entsprach der Lage der Strictur, der longitudinale zog von dort in der Längsaxe des Magens gegen die Cardia bis zur Stelle der ursprünglichen Probeincision hin. Der Zwickel, welcher an der Vereinigungsstelle der vertikalen mit der longitudinalen Naht gebildet wurde, wurde durch noch eine dritte Reihe ziemlich weit ausgreifender Lembert'scher Nähte übernäht. Darauf Irrigation des vorliegenden Magens mit Sublimatlösung, Betupfen der Nahtlinien mit carbolisirtem Jodoform, Versenkung des Magens, Naht der Bauchdeckenwunde mit 3 Silberdrahtplattennähten und fortlaufender Catgutnaht. Leicht comprimirender Jodoformgaze-Mooskissenverband. Dauer der Operation $^3/_4$ Stunden. Ordo: Opium in Form von Suppositorien, Eiswasser. Abends Morphium 0,01 subcutan.

Verlauf: Die Wunde heilte p. prim. int. Pat. ist vom ersten Tage an fieberfrei, Puls andauernd unter 100. Während der ersten beiden Tage nach der Operation klagte Pat. über heftige Schmerzen und erbrach häufiger galligen Mageninhalt; dabei keinerlei bedenkliche Erscheinungen. In der Nacht vom 27. zum 28. Juni sistirte das Erbrechen, die Schmerzen wurden geringer. Pat. nimmt Milch, Wein, Bouillon mit Ei. Vom 29. Juni ab ist das Befinden andauernd gut. Am 30. Juni nimmt Pat. mehrere weich gekochte Eier, Biscuits. Am 2. Juli nach vorsichtiger Eingiessung Stuhlentleerung. 14 Tage nach der Operation Entfernung der Plattennähte, die Wunde ist glatt geheilt. Von jetzt ab geniesst Pat. Fleisch, allmählich auch gemischte Kost. Stuhlgang erfolgt regelmässig und spontan. Am 16. Juli verlässt Pat. mit Leibbinde das Bett. Pat. hat während der letzten drei Wochen, abgesehen von den ersten beiden Tagen nach der Operation, nicht mehr erbrochen, isst mit gutem Appetit jede ihr gereichte Kost, während der letzten Tage ihres Aufenthaltes in der Klinik Gemüse und Kartoffeln ohne Verdauungsbeschwerden. Sie ist absolut schmerzfrei nach dem Essen, klagt auch nicht über Druck in der Magengegend. An Körperfülle hat Pat. beträchtlich zugenommen; der Panniculus ist im Vergleich zu früher so reichlich entwickelt, dass Pat. runde volle Formen hat.

Am 25. Juli, 2 Tage vor der Entlassung, wird durch die Morgens in nüchternem Zustande eingeführte Sonde constatirt, dass der Magen leer ist. Am 27. Juli wird Pat. aus der Klinik entlassen. Jetzt, nach nahezu 6 Monaten, schreibt Patientin: Sie esse sehr viel, habe keine Beschwerden im Magen, nehme noch immer an Körperfülle zu, und versehe ihre Stelle als Dienstmädchen so gut, dass sie jede Arbeit zu verrichten im Stande sei.

Der beschriebene Fall von Pyloroplastik reiht sich den drei bisher veröffentlichten Fällen von Heineke, Mikulicz und Bardeleben an. Bekanntlich führte zum ersten Male Heineke im März 1886 die Operation mit günstigem Erfolge aus. Der Fall ist in einer Dissertation von Fronmüller beschrieben.[1]) Mikulicz operirte 11 Monate später, unabhängig von Heineke und theilte das Verfahren auf dem XVI. Congresse der deutschen Gesellschaft für Chirurgie mit.[2]) Der dritte Fall ist von Bardeleben operirt und kürzlich von Koehler[3]) veröffentlicht.[4])

Von den angeführten vier Fällen sind drei geheilt; das functionelle Resultat war in allen dreien ein ausserordentlich günstiges. Zweimal wurde die Operation bei Magengeschwür mit Pylorusstenose, in dem ersten Falle Mikulicz's noch mit unstillbarer Blutung complicirt, vorgenommen; zweimal bei reiner Narbenstenose nach Verätzung, in dem von Bardeleben operirten Falle nach Genuss roher Salzsäure, in unserem Falle nach Genuss concentrirter Schwefelsäure. Die erste Patientin Mikulicz's starb am dritten Tage nach der Operation an Erschöpfung und circumscripter Peritonitis. Dieser letal geendete Fall bot im Vergleich zu den drei übrigen in Folge der unstillbaren Magenblutungen und des durch sie bedingten Kräfteverfalls zweifellos von vornherein sehr ungünstige Chancen für einen Erfolg; die Operation war nach mehrere Wochen dauernden unstillbaren Magenblutungen als ultimum refugium ausgeführt worden.

Der von Heineke operirte Fall war ebenfalls complicirt. Es fand sich eine bedeutende Verhärtung der Magenwand, Adhäsionen mit der Umgebung und ein in das Pankreas eindringendes Ulcus ventriculi. Die besten Chancen wegen der Einfachheit der Verhältnisse boten der Fall von Bardeleben und der zweite Fall von Mikulicz. In beiden Fällen bestand eine narbige circuläre Strictur der Schleimhaut des Pylorustheils; die übrige Magenwand war durchaus intact. Abgesehen von dem Alter der Strictur, in unserem Falle mehrere Jahre, in dem Bardeleben's kaum zwei Monate, haben beide Fälle eine grosse Aehnlichkeit mit einander. In beiden Fällen konnte der Operationsplan mit Sicherheit vorher nicht bestimmt werden; erst der locale Befund gab die Entscheidung. Die Diagnose war in beiden Fällen aus dem klinischen Befunde und den anamnestischen Daten gegeben. Ueber den Sitz der Stenose konnte jedoch erst während der Operation Aufklärung geschaffen werden. In Bardeleben's Fall liess sie sich durch einen einfachen Handgriff feststellen: „der Finger mit der eingestülpten Wand des Magens konnte nicht in den Pylorus eingeführt werden". In unserem Falle war durch Palpation von aussen nichts nachweisbar, es musste deshalb erst ein Explorativschnitt gemacht werden. Der eingeführte Finger fand dann leicht das Hinderniss.

Was die Ausführung der Operation betrifft, so unterschied sie sich in den genannten Fällen nur in der Vereinigung des Longitudinalschnittes. Bardeleben vernähte die Schnittränder desselben vollständig in verticaler Richtung (so wie Mikulicz die Operation in seiner ersten Mittheilung schematisch darstellte); auf dieselbe Weise hatte auch Heineke die Magenwunde vereinigt. Mikulicz vereinigte in beiden Fällen nur den im Bereiche der Strictur gelegenen Antheil des Longitudinalschnittes in verticaler Richtung, einen kleineren, nach der Cardia hin gelegenen Antheil, entsprechend dem Explorativschnitt, wieder in longitudinaler Richtung. Es war diese Art der Vereinigung nöthig, weil in beiden Fällen der Explorativschnitt an der äussersten Grenze des Pylorustheils gegen den Magen hin geführt war und, erst später zum Duodenum hin verlängert wurde. Eine verticale Naht des ganzen Longitudinalschnittes hätte die Stenose übercorrigirt, auch hätten sich an den Winkeln der verticalen Nahtlinie bei der Länge des Schnittes leicht Falten und Zwickel gebildet. Durch diese ⊢förmige Vereinigung des Längsschnittes war an dem Berührungspunkte der verticalen und longitudinalen Nahtlinie ein Punctum minoris resistentiæ gegeben; dasselbe wurde durch eine dritte Reihe sich kreuzender und weit ausgreifender Lembert'scher Nähte übernäht.

Die Indication zur Operation war in dem Falle Bardeleben's unzweifelhaft eine dringendere als in dem unsrigen; der Patient war in der kurzen Zeit von kaum zwei Monaten seit Beginn des Leidens in der Gefahr, an Inanition zu Grunde zu gehen. Unsere Patientin hatte beinahe sechs Jahre lang, trotz ihrer hochgradigen Pylorusstenose, ihr Leben gefristet, freilich unter qualvollen Verhältnissen, die sie arbeitsunfähig machten.

Die Nachbehandlung und Wundheilung war in beiden Fällen eine ganz glatte.

Der Enderfolg der Operation war in beiden Fällen ein ganz eclatanter. Unsere Patientin war bereits vier Wochen nach derselben vollkommen von ihren Beschwerden befreit und arbeitsfähig. Die Verdauung war die eines gesunden Menschen. Der Fettansatz war ein ganz beträchtlicher, und der Erfolg ist, wie aus der Mittheilung der Patientin hervorgeht, ein dauernder. Auch in Bardeleben's Fall wurde der Kranke vollständig wiederhergestellt und erholte sich in so kurzer Zeit, dass er bereits nach sechs Wochen arbeitsfähig war.

Für den Werth der Pyloroplastik sprechen die angeführten praktischen Erfolge, wie ich glaube, so deutlich, dass es einer weiteren Empfehlung derselben nicht bedarf.

---

[1]) Operation der Pylorusstenose. Inaugural-Dissertation. Fürth 1886.

[2]) Zur operativen Behandlung des stenosirenden Magengeschwürs. Verhandlungen des XVI. Congresses der deutschen Ges. f. Chirurgie.

[3]) Operation einer Pylorusstenose. Berliner klin. Wochenschr. 1888 No. 46. (S. den vorstehenden Artikel von Dr. Klemperer.)

[4]) Der hier beschriebene Fall von Mikulicz ist einen Monat vor dem Bardeleben'schen operirt.

IV. Wesen und mechanische Behandlung des Muskelrheumatismus.

Von Dr. Josef Schreiber in Aussee-Meran.

Herr Dr. Nebel (Hamburg) hat vor Kurzem eine Brochüre unter dem Titel: „Beiträge zur mechanischen Behandlung" (Wiesbaden, J. F. Bergmann 1888) veröffentlicht, deren III. Abschnitt: „Die mechanische Behandlung des Muskelrheumatismus, speciell des Hexenschusses" mir die Pflicht auferlegt, diese für den praktischen Arzt so wichtigen Fragen von meinem Standpunkte aus zu beleuchten.

Von vornherein möchte ich mich gegen den Anschein verwahren, als wäre es mir um eine Polemik gegen den Autor zu thun; das Interesse der Wissenschaft und der Mechanotherapie, das Interesse der an Muskelrheumatismus leidenden Kranken zwingt mich gebieterisch, des Satzes eingedenk zu sein: Qui tacet, consentire videtur.

Solange die pathologische Anatomie uns über das Wesen des Muskelrheumatismus keine Aufklärung giebt, müssen wir uns mit Hypothesen behelfen. Da wir nun aber in der Mechanotherapie ein jederzeit wirksames Heilmittel gegen Muskelrheumatismus besitzen, so werden wir mit einiger Berechtigung aus dem Adjuvans auf die Natur des Leidens uns Schlüsse erlauben dürfen.

Das Charakteristische des Muskelrheumatismus vom klinischen Standpunkte ist und bleibt die Functionsstörung der vom Processe ergriffenen Muskeln — nicht der Schmerz. Letzterer ist bisweilen spontan, auch im Zustande der Muskelruhe, vorhanden; in der Regel aber erwacht er erst im Momente, wo die Muskeln zu arbeiten beginnen oder wenn dieselben berührt, gedrückt werden. Unter allen Verhältnissen vermehrt Contraction und Druck den etwa vorhandenen spontanen Schmerz. Die im Erschlaffungszustand befindlichen rheumatischen Muskeln schmerzen wenig oder garnicht.

In der Schmerzhaftigkeit eines Körpertheils möchte ich sogar ein differentialdiagnostisches Mittel erblicken, um Neuralgie und Muskelrheumatismus auseinander zu halten.

Der neuralgische Schmerz ist auch im Zustande der Ruhe der afficirten Partie vorhanden; er wird bisweilen, aber nicht immer durch Bewegung vermehrt; ja manchesmal wirkt die letztere sogar in günstigem Sinne ein; der rheumatische Schmerz wird jederzeit durch Bewegung des ergriffenen Körpertheils vermehrt, durch Ruhe jederzeit vermindert oder vollkommen beseitigt.

Der Neuralgische ist sich seines Leidens immer bewusst; der Rheumatische nur in bestimmten Stellungen. Der rheumatische Process wird durch Ruhe und kalte Umschläge nicht gebessert, die Neuralgie wird durch diese Mittel bisweilen behoben; der rheumatische Process lässt den Kranken während der Nachtruhe schlafen, weil der Kranke instinctmässig jene Stellungen einnimmt, in welchen die kranken Muskeln erschlaffen; der Neuralgische verbringt die Nacht in Schmerz und Schlaflosigkeit. Der neuralgisch afficirte Muskel kann Arbeit leisten (eventuell unter Schmerzen); der rheumatisch afficirte ist, wenn der Process einen hohen Grad erreicht, zur Arbeit unfähig.

Muskelthätigkeiten lassen sich mathematisch darstellen: durch die Anzahl von Kilogramm-Metern, welche der betreffende Muskel zu heben, zu stossen, zu rotiren vermag. — Der Muskelrheumatismus beraubt den Muskel dieser Functionsleistung. Ist der Muskel in seiner Totalität vom rheumatischen Processe ergriffen, so kann er gar keine Arbeit leisten; sind gewisse Portionen vom rheumatischen Processe verschont geblieben, so wird der Muskel die den gesunden Muskelbündeln entsprechenden Leistungen bewältigen.

Da ich mir den rheumatischen Process als moleculare Veränderung im Sarcolemma vorstelle, so wird der Grad der Functionsstörung vom Grade der molecularen Störung abhängen.

Eine Analogie aus der anorganischen Welt wird diese Idee besser beleuchten: Wir sind im Stande, Schmiedeeisen durch andauernde Behämmerung in krystallinisches Eisen (Gusseisen) umzuwandeln. Setzt man die Behämmerung nicht genügend lange fort, so wird die moleculare Umwandlung des Eisengefüges in einer gewissen Phase stehen bleiben, die Umwandlung wird eine unvollkommene sein.

Die mechanische Behandlung (Drücken, Kneten, Hacken) ist nichts anderes, als die Uebertragung von so und so viel lebendiger Kraft, mit anderen Worten: von so und so viel Kilogramm-Metern von Seite des Mechanotherapeuten auf die erkrankten Muskeln.

Wollten wir das in einem Rechenexempel versinnlichen, so würde das ungefähr folgendermaassen lauten: Gesetzt, ein Muskel hätte im gesunden Zustande 1000 Kilogramm-Meter leisten können; diese Leistungsfähigkeit sei durch einen rheumatischen Process vollkommen verloren gegangen. Der kranke Muskel wird seine Leistungsfähigkeit wieder erlangen, wenn die verloren gegangenen 1000 Kilogramm-Meter durch Mechanotherapie, sei es durch Eingriffe oder durch heilgymnastische Uebungen, auf ihn übertragen werden.

Die Heilung ist in einer einzigen Sitzung erzielt, wenn die verloren gegangenen 1000 Kilogramm-Meter in einer einzigen Sitzung zugeführt werden; in 10 Tagen, wenn an einem Tage je 100 Kilogramm-Meter, und in 20 Tagen, wenn an einem Tage nur je 50 Kilogramm-Meter übertragen werden.

Je länger der rheumatische Process dauert, desto intensiver hat sich, so stelle ich mir die Dinge vor, die moleculare Ummodelung im Sarcolemma herausgebildet, desto energischere mechanische Eingriffe müssen vorgenommen werden, um den status quo herzustellen; jedem Kilogramm-Meter entspricht aber eine gewisse Menge von Schmerz, welche von der mechanischen Behandlung nicht zu trennen ist.

Ich stelle mir vor, dass die molecularen Veränderungen durch Ernährungsstörungen eingeleitet, und dass diese letzteren durch vasomotorische Nerven hervorgerufen werden, welche, durch einen thermischen Reiz getroffen, das Lumen der Arterien verengern. Ich denke nebenbei an Circulationsstörungen, welche sich entwickeln müssen, wenn der andauernd und intensiv arbeitende, von Blut überfüllte Muskel plötzlich in den Zustand absoluter Ruhe gelangt.

Es treten dann jene Erscheinungen zu Tage, welche wir in ihrer Gesammtheit unter dem Begriffe „Muskelrheumatismus" zusammenfassen.

Mit den Fingern fühlbare pathologische Veränderungen, wie sie Dr. Zander vielfach nachgewiesen haben will, konnte ich bisher nicht finden, und aus diesem Grunde kann ich mich der allzu vagen, unserem wissenschaftlichen Standpunkte fern stehenden Vorstellung anderer Autoren, welche, wie Nebel von einer Reinigung, Befreiung der Gewebspartieen von pathologischen Producten sprechen, nicht anschliessen. Welcher Art sollten diese Producte sein? Es fehlt doch nicht an Sectionsbefunden von Personen, welche bis an ihres Lebens Ende an Muskelrheumatismus gelitten haben, wenn sie auch an dieser Affection nicht zu Grunde gegangen sind. Bisher hat man ausser den von Virchow und Froriep im Muskelgewebe nachgewiesenen Schwielen keine pathologischen Producte in den Muskeln gefunden; und Schwielen lassen sich durch Mechanotherapie nicht beseitigen. Noch weniger weiss ich, was Nebel unter einer rheumatischen Auflockerung des Muskelgewebes sich vorstellt, und in welcher Weise mechanische Einwirkungen diese „Auflockerung" beheben sollten.

Wenn Nebel mir die Worte in den Mund legt, dass ich immer eine und dieselbe Schädlichkeit (plötzliche Abkühlung des schwitzenden, insbesondere des arbeitenden Körpers) für das Zustandekommen des Muskelschmerzes verantwortlich mache, so entspricht das nicht dem Gedanken der aus meiner Schrift[1]) citirten Stelle. Dort heisst es nämlich auf p. 118: „Der Muskelrheumatismus entspringt fast immer ein und derselben Schädlichkeit."

„Immer" und „fast immer" sind aber verschiedene Begriffe. Dass Nebel „Muskelschmerz" statt „Muskelrheumatismus" liest, will ich als Irrthum gelten lassen.

Auch ich kenne traumatische Myositiden und widme in der III. Auflage meines Buches[2]) der traumatischen Lumbago einen eigenen Abschnitt, in welchem ich Folgendes sage (p. 221):

„Zerreisung von Muskelfasern in Folge übermässiger Anstrengung beim Heben schwerer Lasten oder durch energische Wendebewegung kann dieselben subjectiven und objectiven Symptome erzeugen, wie der rheumatische Process sie in den Lumbalmuskeln hervorruft. Die Beweglichkeit solcher Kranken wird nur langsam in dem Grade wieder hergestellt, als vorhandene Extravasate durch Kneten und Streichen fortgeschafft werden. Energische Eingriffe müssen in diesem Falle unterbleiben; active Bewegungen sind erst nach Tagen angezeigt, bis die zerrissenen Muskelfasern regenerirt sind."

Der geehrte College Nebel möge aus diesem Citate ersehen, wie wesentlich verschieden ich die beiden Krankheitsprocesse: die rheumatische und traumatische Lumbago auffasse und wie verschieden ich die Ziele betrachte, welche die Behandlung anzustreben hat. Bei traumatischer Lumbago empfehle ich dem Kranken Ruhe und nehme nur Knetungen und sanftere Eingriffe vor; bei der rheumatischen Lumbago, von der ich in meiner Schrift ausschliesslich gesprochen habe, hängt der Erfolg der Cur von der Energie der mechanischen Eingriffe, von der Summe passiver und activer Bewegungen ab. Die mechanischen Eingriffe auf den rheumatisch afficirten Muskel erzeugen ebenso wie die activen und passiven Bewegungen Schmerz. Instinctmässig nimmt der Kranke solche Stellungen ein, in denen die erkrankten Muskeln entspannt werden. Hat der Kranke die moralische Kraft, den durch die unvollkommen sich vollziehenden Muskelcontractionen entstehenden Schmerz zu überwinden, zwingen ihn die Verhältnisse dazu, diese moralische Kraft aufzubringen, dann braucht derselbe keinen Arzt, keine Behandlung; weder die milde Methode des Dr. Nebel, noch die energische Methode des Dr. Schreiber, weder die von Nebel empfohlenen Zander'schen Apparate, noch die von Schreiber verwendeten Apparate Burlot's.

Der geehrte College Dr. Nebel hat den rothen Faden nicht bemerkt, der in meiner Abhandlung alle Theile derselben unzertrennlich verbindet; sonst hätte er sich nicht verleiten lassen, einzelne Sätze herauszugreifen und denselben eine Interpretion zu verleihen, welche der die Arbeit als Ganzes überblickende Leser ihr nimmermehr geben konnte. Er hat übersehen, was ich auf p. 82 von der Ueberwindung des Schmerzes sage:

„Naturheilungen der Lumbago werden vorzugsweise bei jenen Personen beobachtet, welche gezwungen sind, durch Arbeit ihr Brot

[1]) Schreiber, Mechanische Behandlung der Lumbago. Wiener Klinik. Märzheft 1887. — Urban und Schwarzenberg.

[2]) Schreiber, Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung. Wien und Leipzig 1888. — Urban und Schwarzenberg.

zu verdienen. In dieser Beziehung ist der arme Teufel dem reichen Manne gegenüber im Vortheil. Ein armer Tischler z. B., welcher Weib und Kind mit seiner Hand ernähren muss, kann sich mit seiner Lumbago nicht in's Bett legen. Bei jedem Hobelstoss, bei jedem Sägezug erduldet er unsägliche Schmerzen — er überwindet sie, und siehe da! nach wenigen Stunden gehen die Bewegungen leichter von statten, die Schmerzen sind auf die Hälfte reducirt — einige Stunden nachher hat er nur leichte Mahnungen von schmerzhafter Empfindung, bis endlich am Abend jedes unbehagliche Gefühl gänzlich geschwunden ist. Am nächsten Morgen können allenfalls Schmerzen in Folge der vielstündigen Ruhe wieder sich melden, diese werden jedoch von der neuen Arbeit unterdrückt. Die Thätigkeit, zu welcher der Kampf um's Dasein ihn gezwungen, war ihm gleichzeitig wohlwollender, scharfsinniger Arzt und wunderwirkendes Medicament. Hätte er als reicher Mann einen Arzt der alten Schule zu Rathe gezogen, dieser würde ihn in's Bett gewiesen, mit Salben, spirituösen Einreibungen, Senfteigen, Vesicantien und Umschlägen aller Art tractirt haben. Als reicher Mann wäre er nach acht Tagen, vielleicht auch nach acht Wochen genesen und hätte Arznei wie ärztliche Kunst gepriesen."

Ich gehe von der Idee aus, dass im allerersten Beginne des Muskelrheumatismus der Kranke noch den Willen aufbringen kann, die im Muskel sich entwickelnde Ernährungsstörung zu überwinden, die Muskeln noch zur Contraction zu zwingen, was freilich mit vielem Schmerze verbunden ist. Ich stelle mir vor, dass die vom Centralorgane ausgehenden elektrischen Ströme die in den Nervenbahnen vorhandenen Hindernisse in der allerersten Zeit noch zu bewältigen vermögen, dass aber in späteren Stadien auch der beste und energischste Wille des Kranken keine Muskelcontraction auszulösen im Stande ist, sondern dass nur die durch mechanische Eingriffe erzeugten molecularen Veränderungen die vorhandene Ernährungsstörung beheben, die aufgehobene Wechselwirkung zwischen Muskel und Nerv herstellen.

Ja, der Schmerz! das ist des Pudels Kern!

„Ohne Schmerz geht es bei der mechanischen Behandlung der Myositiden leider nicht ab," das behauptet auch der College Dr. Nebel.

Es handelt sich nur darum, wieviel Schmerz? Nun meint Nebel, man kann Schonung walten lassen.

Diese wichtige Frage muss klargestellt werden. Ich behaupte, die Heilung eines Muskelrheumatismus erfordert mathematisch gerade soviel Schmerz, als Kilogramm-Meter übertragener Kraft, d. h. mechanische Eingriffe, erfordert werden; dann erst gelingt es den Muskeln, sich zu contrahiren, oder, wie Nebel sagt, Uebungen zu machen.

Muskeln, welche überhaupt mit Ueberwindung geringen Schmerzes zu Leistungen herangezogen werden können, sind nur in geringem Grade vom rheumatischen Processe afficirt, und von solchen Zuständen habe ich in meiner Abhandlung nicht gesprochen.

Von dem mathematisch bestimmten Maasse der mechanischen Einwirkungen, welchen wiederum eine unabänderliche Menge von Schmerz anhaftet, lässt sich also, will man Heilung erzielen, nichts hinwegnehmen.

Es ist Sache des Kranken, ob er es vorzieht, die Behandlung rasch hinter sich zu haben oder längere Zeit damit zuzubringen.

Wenn beispielsweise die Heilung einer inveterirten Lumbago 2000 Kilogramm-Meter mechanischer Eingriffe erfordert, so wird der Furchtsame, der Empfindliche dem Arzte dankbar sein, wenn dieser die 2000 Kilogramm-Meter auf eine grössere Behandlungsperiode, sagen wir 40 Tage, vertheilt; während der Beherzte mit einer 20-tägigen Cur sich einverstanden erklärt. Der Furchtsame hat täglich nur 50 Kilogramm-Meter mechanischer Arbeit und die damit verbundene Menge Schmerz auszuhalten, der Muthige nimmt täglich 100 Kilogramm-Meter Drücken, Kneten, Muskelhacken in den Kauf, hat also täglich doppelt so viel Schmerz zu dulden. Der Muthige hat in 20 Tagen alles überstanden, der Aengstliche muss sich 40 Tage quälen und aufregen lassen. Um eine Analogie heranzuziehen: Mit dem Plombiren von 10 Zähnen ist eine gewisse Menge Schmerz verbunden. Wenn nun Jemand mit dieser Zahnoperation 10 Tage zubringt, indem er sich jeden Tag einen Zahn plombiren lässt, so leidet er nicht um ein Jota weniger Schmerz, als wenn er nur zwei Tage für die Procedur verwendet, dagegen fünf Plomben an einem Tage erträgt.

Uebrigens erzeugen bisweilen die vom Kranken vorzunehmenden activen Bewegungen mehr Schmerz, als die mechanischen Eingriffe.

Der geehrte College Dr. Nebel hat den Grundgedanken meiner Arbeit nicht richtig erfasst, wenn er sagt: „Schreiber hat die Sache so dargestellt, als ob die Erzeugung von Schmerz das Punctum saliens in der Behandlung der Myalgie, speciell der Lumbago sei."

Grundfalsch!

Ich habe die Behandlung der schwersten inveterirten Lumbago geschildert, die mir bisher vorgekommen ist, und ich weiss nicht, ob ich in alle Zukunft Gelegenheit haben werde, einen gleich schweren Fall zu behandeln.

Hierin liegt das Punctum saliens.

Aus der Nebel'schen Publication möchte ich den Schluss ziehen, dass der Autor einen solchen Fall nie zu Gesichte bekommen, also auch nicht behandelt hat. Da würde man mit sanften Eingriffen nie und nimmer zum Ziele gelangen. Leichte Fälle bedürfen selbstverständlich keiner derartigen Behandlung. Ich habe, um nicht missverstanden zu werden in dem Abschnitte „Allgemeine Bemerkungen" (p. 108) Folgendes gesagt: „Das von mir aufgestellte Schema wird in jedem einzelnen Falle mannichfaltige Modificationen erleiden." Inveterirte Muskelrheumatismen erfordern energische Eingriffe, und diese sind von Schmerzen begleitet.

Wenn aber Herr Dr. Nebel einen Kranken, der $1^1/_2$ Jahre weder gehen noch sitzen konnte, der in Folge des schweren Leidens abmagerte, nicht ass, nicht trank, nicht rauchte — der seinem Berufe entzogen, der Verzweiflung anheimgefallen war — der trotz aller erdenklichen Curen keine Besserung der Muskelfunction, keine Verminderung seiner Schmerzen erzielte, — wenn er einen ganz analogen Fall mit milden mechanischen Eingriffen und sanften Uebungen geheilt hat, so bitte ich um den Namen des Kranken, sowie der Aerzte, welche denselben behandelten, damit ich ein Urtheil bekomme, ob diese Fälle bezüglich der Intensität des pathologischen Processes gleichwerthig sind, sowie ich es dem geehrten Collegen frei stelle, bei dem von mir behandelten Kranken A. B. anzufragen, was dieser nach seinen Erfahrungen einem Leidensgenossen empfehlen würde.

Hat Herr Dr. Nebel übersehen, in welcher Form ich die Schilderung meines Lumbagofalles einleitete? „Ich wähle einen Fall", schrieb ich, „der mir selbst am meisten Kopfzerbrechen machte, welcher der Behandlung lange widerstand und mich zwang, zu Maassregeln zu greifen, welche ich bisher nicht angewendet habe."

Das ist das Punctum saliens!

Wir kommen nun zu einem anderen, für den praktischen Arzt hochwichtigen strittigen Punkt:

Dr. Nebel behauptet, man könne mit Maschinen mechanische Einwirkungen besser vornehmen, als mit der Hand.

Welche noch so genial geformte Maschine kann die Geschicklichkeit der menschlichen Hand ersetzen?

Ja, hätte die Maschine ein Gehirn, welches die Form und Intensität der Einwirkung jeden Augenblick nach Bedürfniss ändert und regulirt! Welche Maschine kann den kranken Muskel so erfassen, umgreifen, drücken, kneipen, walken, hacken — wie die menschliche Hand, die überdies in allen erdenklichen Richtungen und Stellungen des Kranken an die Aufgabe der mechanischen Eingriffe herantritt?

Herr A. B. wäre, dessen bin ich überzeugt, jeder Maschine, die ihn noch so sanft berührt hätte, entronnen. Solche Kranke lassen sich von keiner Maschine berühren, sondern nur vom Arzte behandeln, welcher sich mit ihnen in Liebe und Aufopferung beschäftigt, der ihnen zuredet, sie tröstet und der vor allem sichere Heilung verspricht.

Herr Dr. Nebel ruft mir zu: „Dr. Schreiber darf nicht glauben, dass die von ihm benutzten und empfohlenen Vorrichtungen einfacher oder besser sind, als diejenigen, mit welchen die manuelle schwedische Gymnastik seit mehr als einem halben Jahrhundert ausgekommen ist, oder gar, dass sie als gleichwerthig mit den Zander'schen Apparaten gelten könnten." Er möge mir in meiner Schrift (Lumbago), die er excerpirt, commentirt, kritisirt und unrichtig citirt, eine Stelle zeigen, in welcher ich den von ihm beanstandeten Glauben ausspreche, in welcher ich die von mir benützten Apparate mit anderen auf Gleichwerthigkeit vergleiche.

Mit welchen Hülfsmitteln ein Mechanotherapeut einen Kranken heilt, das ist nach meiner Anschauung ganz gleichgültig. Je billiger und einfacher diese Hülfsmittel beschafft werden können, desto besser für den Arzt, desto vortheilhafter für den Kranken.

(Schluss folgt.)

V. Referate und Kritiken.

Mosler. Mittheilungen aus der Greifswalder medicinischen Klinik. Virchow's Archiv 114 p. 442. Ref. Ribbert.

I. Ueber Myxoedem. Verfasser liefert die ausführliche Darstellung eines Falles von Myxoedem, dessen allmähliche Entwickelung von seinen ersten Anfängen an genau verfolgt werden konnte. Vorausgeschickt wird die Beobachtung, die Mosler schon 1855 machte, nach welcher bei einem 19jährigen Mädchen, welches sich durch übermässig langes Einreiben einer gegen Struma verordneten Jodkaliumsalbe eine tiefgehende Eiterung des Halses und dadurch Schwund des ganzen Schilddrüsengewebes zugezogen hatte, eine Aenderung der Gemüthsstimmung eintrat, Oedeme sich zeigten und

ein allgemeiner Marasmus zum Tode führte. Verfasser ist geneigt, auch diesen damals unverständlichen Fall als Myxoedem aufzufassen.

Die jetzige Mittheilung betrifft eine Frau, bei welcher die charakteristischen Veränderungen sich zuerst am linken Daumen zeigten, dann die Hand und den linken Arm, darauf den Rumpf, die rechte Oberextremität und ferner die unteren Extremitäten und zuletzt die Haut des Gesichts und des Kopfes mit Einschluss der Schleimhäute des Mundes und des Zungengewebes ergriffen. Die Haut hatte die auch sonst beobachtete glänzende, prall elastische Consistenz ohne eine Spur von Oedem.

Die Kranke klagte über ein unangenehmes störendes Gefühl der Schwere in allen Gliedern, durch welche sich auch das Ergriffenwerden der einzelnen Theile während der Enstehung der Krankheit ankündigte.

Mit der anatomisch nachweisbaren Veränderung hatten sich fünf Jahre nach Beginn auch geistige Abnormitäten eingestellt, die sich hauptsächlich durch eine hochgradige Gedächtnissschwäche, durch allgemeine Apathie manifestirten.

Die Patientin gestattete, dass ihr aus der Haut des sehr stark ergriffenen Nackens ein Stück exstirpirt wurde. Die bacteriologische und mikroskopische Untersuchung desselben ergab aber keine bemerkenswerthen Resultate. Die schmerzhafte Empfindlichkeit der Haut auf Druck musste daher wohl auf eine allgemeine mit dem Nervenleiden zusammenhängende Hyperästhesie bezogen werden.

Die Besonderheiten des Falles liegen in folgenden Umständen: Hervorzuheben ist einmal das allmähliche Fortkriechen des Processes in der angegebenen Weise über die Haut des gesammten Körpers, und das späte Ergriffenwerden der Haut des Gesichtes.

Abweichend von den meisten sonstigen Fällen ist auch das Alter der Patientin. Sie zählte 54 Jahre, die Entwickelung des Leidens fällt also in die Zeit nach dem Aufhören der Menses, in welcher es bisher nur selten beobachtet wurde.

Es handelte sich ferner nicht um eine nervöse oder durch Abnormitäten des Geschlechtslebens afficirte Frau.

Endlich ist es bezüglich der Aetiologie erwähnenswerth, dass die Patientin ihre Krankheit auf eine Erkältung durch kalte Flussbäder zurückführt.

Verfasser untersuchte bei dem jetzigen Stande der Myxoedemfrage natürlich auch die Schilddrüse, war aber nicht im Stande, darüber Genaueres festzustellen, da die dicke Haut des Halses eine ausreichende Palpation verhinderte. Er erörtert dann weiterhin an der Hand der Litteratur unsere Kenntnisse über den Zusammenhang zwischen Schilddrüsenerkrankung resp. -Exstirpation und dem Myxoedem.

II. Ueber Pseudoleukämie als Vorstadium sehr rasch verlaufener Leukämie. Ein 14jähriger Kranker wurde einige Wochen an beträchtlichen Drüsentumoren behandelt, ohne dass Veränderungen des Blutes zu constatiren waren. Dann traten plötzlich Fieber, Zunahme der Drüsengeschwülste, Milzvergrösserung und eine sehr hochgradige Vermehrung der weissen Blutkörperchen ein. Unter diesen leukämischen Erscheinungen ging der Patient zu Grunde. Verfasser sieht in diesem Falle einen Uebergang von Pseudoleukämie in Leukämie und ist demgemäss der Ansicht, dass eine so scharfe Trennung der beiden Krankheiten, wie man sie gewöhnlich annimmt, nicht existire.

Otto Seiffert und Fr. Müller. Taschenbuch der medicinisch-klinischen Diagnostik. Mit 50 Abbildungen und einer colorirten Tafel. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1889. Ref. S. G.

Wir hatten bereits wiederholt Gelegenheit, auf diese kurzgedrängte Darstellung der Untersuchungsmethoden, sowie auf diese Sammlung derjenigen Daten und Zahlen, deren Kenntniss dem Untersuchenden am Krankenbette stets gegenwärtig sein soll, als ein Unicum in der medicinischen Litteratur, die wahrlich nicht arm ist an Taschenbüchern aller und auch genannter Art, hinzuweisen. Wir freuen uns des verdienten und wachsenden Erfolges dieses nach Auswahl, Anordnung und musterhaft sorgfältiger Bearbeitung des Stoffes gleich ausgezeichneten und wirklich praktischen Taschenbuches — und können es den Aerzten wie Studirenden nur auf's Dringendste empfehlen. Diese neueste Auflage bringt eine Reihe von Veränderungen und Zusätzen, vornehmlich die Umarbeitung des Kapitels „Mikroorganismen", welche durch eine meisterhaft ausgeführte Farbentafel veranschaulicht werden. In dreizehn Kapiteln werden abgehandelt: das Blut, Körpertemperatur, Respirationsorgane, das Sputum, Laryngoskopie und Rhinoskopie, Circulationsapparat, Verdauungs- und Unterleibsorgane, Uropoëtisches System, Punctionsflüssigkeiten, Parasiten, Nervensystem, Analyse der pathologischen Concremente, Stoffwechsel und Ernährung. Hieran fügt sich noch eine Körpergewichtstabelle, Maximaldosen der Arzneimittel, und eine Tabelle über die Löslichkeit chemischer Präparate. Und all dies ist zusammengefasst auf 164 Seiten octav und keineswegs mit kleinem, sondern vielmehr mit gutem, nicht die Augen schädigenden Drucke in der dem knappen Raum entsprechenden Gedrängtheit, ohne jedoch der nöthigen Genauigkeit Abbruch zu thun. Wie gesagt, ein Unicum.

R. Frommel. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie. Unter Mitwirkung von **Ahlfeld, Bumm, Frommel, Hofmeier, Löhlein, Saenger, Schwarz, Stumpf, Veit und Wyder.** I. Jahrgang. Bericht über das Jahr 1887. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref. S. G.

Frommel führt im Namen der Herausgeber im Vorworte aus, dass „der Zweck des vorliegenden Berichtes darin bestehe, in stofflich geordneter Form die litterarischen Erzeugnisse eines einzelnen Jahres in möglichster Vollständigkeit auszuführen und über den Inhalt der wichtigeren derselben zu referiren". Der Herausgeber, wie die obengenannten Mitwirkenden geben die vollste Gewähr, das obige Programm in sachkundigster Weise durchzuführen, wovon der vorliegende stattliche Band von 36 Bogen, welcher den Bericht für das Jahr 1887 enthält, das beredteste Zeugniss giebt. Neben der grossen Annehmlichkeit für den Arzt, alle Erscheinungen der einschlägigen Litteratur übersichtlich geordnet und von berufenster Seite referirt verfolgen zu können, ist mit diesem sorgfältigen Jahresbericht für den Fachgenossen bei litterarischen Arbeiten so manche vordem vorhandene Schwierigkeit aus dem Wege geräumt. Dass ein derartiger Bericht seinen Weg in alle Bibliotheken findet, ist wohl selbstverständlich.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 7. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort zu einer Demonstration:

1. Herr Litten: **Ein seltener Fall von Kohlenoxydvergiftung** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 5, p. 82 publicirt worden).

2. Herr A. Fraenkel: **Zur Lehre von der sogenannten Weil'schen Krankheit.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer p. 165 veröffentlicht.)

Discussion.

Herr A. Baginsky: M. H. Gestatten Sie, dass ich im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Vortragenden Ihnen über eine Beobachtung berichte, die ich im Jahre 1886 gemacht habe und die mir so recht eigentlich hierher zu gehören scheint, wenngleich, wie ich sogleich hervorheben will, ein Fieberrelaps dabei nicht zum Vorschein kam, weil der betreffende Kranke im ersten Anfalle starb. Am 18. April 1886 wurde ich zu einem 1 Jahr 9 Monate alten Kinde gerufen, welches seit einigen Tagen an einem anscheinend leichten katarrhalischen Icterus litt und darum in ärztlicher Behandlung war. Das Kind war bis zum Abend des erwähnten Tages noch leidlich wohl bei seiner Krankheit gewesen; es bestand wohl Obstipation, doch war das Sensorium völlig frei, das Fieber unbedeutend. Im Laufe des Nachmittags hatte sich Benommenheit des Sensoriums eingestellt, und der Gesichtsausdruck war ein ängstlicher geworden. Da ich das Kind am Abend bei Lampenbeleuchtung zu sehen bekam, so konnte von einer icterischen Färbung der Haut und Conjunctiva nur wenig bemerkt werden; auffallend war nur eine wachsartige Blässe und mässige Gedunsenheit des Gesichtes. Auch die übrige Körperhaut war wachsbleich und wie von einem ganz geringen Anasarca eingenommen. Das Kind ist sensoriell vollständig benommen, reagirt weder auf Fragen, noch auf Hautreize oder den Lichtreiz. Keine Nackenstarre. Gleiche, weite, träge reagirende Pupillen. Regelmässiger Puls 86—100 Schläge in der Minute. Von Zeit zu Zeit wird das Kind unruhig, wirft sich umher und ist dann gegen Hautreiz empfindlich. Mässig aufgetriebenes Abdomen. Die Leber ist deutlich zu fühlen, von normaler Consistenz. Die Grenzen der Leber die normalen. Auch die Milz ist zu palpiren, dieselbe ist etwas vergrössert. Harn frei von Albumen. Der früher stark icterische Harn ist jetzt hell, fast strohfarben. Temp. 38,5. Reine deutliche Herztöne. Therapie: Lauwarme Einpackungen, subcutan und innerlich Moschus. Das Kind ging trotz weiterhin angewandter Hautreize in derselben Nacht an acutem Lungenoedem zu Grunde. Die Section ergab Folgendes: Gut genährte, stark icterische Leiche, stark icterisch gefärbtes Fettpolster. Normale, wenig blutreiche Schädelkapsel, Dura normal, mässig bluterfüllte Gefässe. Geringes Oedem der Pia an der Convexität. Gut consistentes Gehirn, in den Ventrikeln ganz unbedeutender flüssiger Inhalt. Plexus chorioidei wenig blutreich, ebenso wie das ganze Gehirn. Intensiv oedematöse Lungen, im Ganzen ohne jede Verdichtung, nur im linken Unterlappen unbedeutende Atelektase. Das Herz normal gross, normale Herzklappen, das Herzfleisch von etwas icterischer Farbe; im rechten Atrium geronnenes Blut; ein gelbgefärbtes Speckhautgerinnsel. Ziemlich grosse Leber, Parenchym etwas trüb, nicht besonders blutreich, mässig icterisch, die Leberläppchen nicht besonders scharf von einander abgegrenzt. Consistenz der Leber normal. Mässig gefüllte Gallenblase. Grosse weiche Milz, auf der Schnittfläche braunroth. Pulpa matsch, weich. Grosses blasses Pancreas. Nieren gross; die linke etwas grösser als die rechte. Kapsel leicht abziehbar. Auf der Oberfläche vielfach stark mit Blut gefüllte Gefäss-

sternchen. Die Corticalsubstanz wohl um das Doppelte verbreitert, besonders in der linken Niere, das Parenchym trübe, undurchsichtig, von grüngelber Farbe, wie gekocht, blass. Die Medullarsubstanz ebenfalls trüb, wenig blutreich, von gelblicher Farbe. Magenschleimhaut trüb, geschwollen, blass. Der Gallengang für die Sonde leicht durchgängig. Galle nach dem Duodenum auf Druck leicht zu entleeren. Im oberen Abschnitt des Dünndarms geringe Schwellung der Schleimhaut, weiter abwärts treten solitäre Follikel und Peyer'sche Plaques stark hervor. Dicht oberhalb der Bauhinischen Klappe befindet sich ein gut 3 Zoll langer, und wohl 2½—3 mm über dem Niveau der Mucosa sich erhebender Peyer'scher Haufen. Nirgends ein Ulcus im Dünndarm. Der Mundinhalt intensiv goldgelb gefärbt. In Colon und Rectum sehr grosse Massen harter gelbgefärbter Faeces. Colonschleimhaut intact, normal. Die intestinalen Lymphdrüsen weiss, nicht geschwollen, nicht injicirt oder markig verändert auf dem Durchschnitte. Die mikroskopische Untersuchung der Leber gab wohl und schön erhaltene, keineswegs zerfallene Leberzellen mit deutlichen Kernen, hier und da geringe Ansammlung von Fetttröpfchen in den Zellen. In der Niere erschienen die Tubuli contorti und recti sehr breit, mit durchaus trüber Masse erfüllt. Die Epithelialzellen kaum mehr als solche kenntlich; in denselben zahlreiche kleinere und grössere Fetttröpfchen. Die Glomeruli erschienen ebenfalls trüb, undurchsichtig, die Zellen nur schwer kenntlich. Ob der Fall als ein echter Fall von Weil-scher Krankheit anzusprechen ist, lasse ich dahingestellt: jedenfalls zeichnet ihn acuter Icterus, parenchymatöse Degeneration der Nieren, Schwellung der Darmfollikel, der Milz und Leber aus, überdies das schwere sensorielle Ergriffensein während des Lebens. Derartige Fälle müssen — ohne Zerstörung des Leberparenchyms — ganz ausserordentlich selten im kindlichen Alter sein. In meiner praktischen Thätigkeit ist es, soweit meine Erinnerung zurückzugehen vermag, der einzige derartige Fall, und bei dem rapid tödtlichen Verlauf erschien er mir praktisch wichtig genug, denselben den Herren nicht vorzuenthalten.

Herr Bartels: Ich will nur auf den von Herrn Fraenkel selbst beobachteten Fall eingehen. Herr Fränkel meint, dass es sich hier um eine septische Infection handle. Ich glaube, es kann gar kein Zweifel daran sein, und zwar handelt es sich um einen derjenigen Fälle, die wir als Retentionserysipele bezeichnen. Es ist sehr wahrscheinlich der Schädelknochen ein wenig angeschlagen; es ist eine prima intentio der Hautwunde eingetreten, aber in den tieferen Schichten ist ein septisch inficirtes Secret zurückgehalten, und daher hat sich das plötzlich einsetzende hohe Fieber, begleitet von dem Schüttelfroste gezeigt, eine bei diesen Wundsecretretentionen ja nicht seltene Erscheinung, und es hat sich dann in der Nähe der Wunde eine circumscripte erysipelasartige Röthe gezeigt. Es ist ja das charakteristische der sogenannten Verhaltungserysipele, dass die Röthe sehr häufig nicht an der Wunde selbst, sondern dicht neben der Wunde beobachtet wird.

Eine Verletzung des Schädels, die zu septischen Processen führt, führt aber bekanntlich auch sehr leicht zum Icterus, führt ferner nicht selten zu Benommenheit.

Wenn es sich um nicht übermässig schwere Infectionen handelt, sehen wir ja auch, dass das Fieber allmählich abfällt, und dass dann schliesslich an einem Tage eine relativ plötzliche Fieberlosigkeit eintritt. Der Rückfall des Fiebers ist von Herrn Fraenkel auch sehr richtig bezeichnet worden als ein solcher, wie wir ihn bei septischen Processen auch sehen. Ich erinnere daran, dass es zwei wesentliche Momente sind, die bei einem septisch Inficirten, der schon abgefiebert hat, ein neues Fieber hervorrufen können, Erkältungen oder Verdauungsstörungen. In septisch inficirten Hospitälern beobachtet man nicht selten, dass Patienten, welche bereits abgefiebert hatten, durch Unvorsichtigkeit beim Aufstehen, z. B. beim Wandern zum Closet, oder beim Baden, wenn das Wasser nicht die entsprechende Temperatur hatte, oder in Folge von Diätfehlern wieder einen Fieberanfall bekommen. Ich glaube, dass hier das Fieber auch so zu deuten ist. Was vielleicht nicht genau in das Bild hineinpasst, würde die Albuminurie sein.

Herr Fraenkel: Was die Frage des Retentionsfiebers betrifft, so ist dieselbe in meinem Falle noch vor Eintreten des Icterus erledigt worden. Am 2. Tage nach Beginn des Fiebers wurde von Herrn Bramann die Wunde geöffnet: aber es zeigte sich absolut keine Retention von eiterigen Bestandtheilen, sondern ein ganz kleines Gerinnsel, das unverfänglich aussah. Ausserdem befand sich die erysipelatöse Röthe nicht im Bereich der Wunde, sondern neben derselben.

Im übrigen würde das öftere Vorkommen von Icterus nach Wunden, über das mir allerdings eigene Erfahrungen nicht zu Gebote stehen, in Verbindung mit der Albuminurie und der Milz- und Leberschwellung nur für die Richtigkeit meiner Auffassung sprechen, dass in denjenigen Fällen von sogenannter Weil'scher Krankheit, in denen keine manifesten Wunden da waren, doch ein analoger septischer Process, — mag der Infectionsträger nun seinen Eingang in den Körper vom Darm oder von der Haut aus gefunden haben — als ätiologisches Moment vorlag.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 20. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Virchow demonstrirt eine Anzahl von Präparaten von Perlgeschwülsten im Mittelohr. Seit 1865 kamen im Pathologischen Institut 15 solcher Fälle vor gegenüber 38 Fällen von tödtlich verlaufener Caries des Mittelohrs ohne Perlgeschwülste; von der Gesammtheit der tödtlich abgelaufenen Fälle kommen auf letztere also 28%.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Virchow: **Ueber Akromegalie.** (Sitzung am 16. Januar 1889, diese Wochenschrift No. 4, p. 73.)

Herr Ewald berichtet über einen im Herbst vor. Jahres im Augusta-Hospital beobachteten Fall von Akromegalie, der einen 30jährigen Mann betraf, der unter Klagen über allgemeine Schwäche in das Hospital aufgenommen wurde und auf den ersten Blick durch seine ungewöhnlich grossen Hände und Füsse auffiel. Die Muskeln der unteren sowohl wie der oberen Extremitäten waren nicht vergrössert, dagegen fiel eine anormale Grösse des Unterkiefers auf. Die mechanische und elektrische Erregbarkeit der Muskeln sowie der Patellarreflex waren erhalten. Die Thyreoidea fehlte, ebenso die Thymus, wie durch die Section festgestellt wurde, nachdem der Patient an Carcinom der Lunge zu Grunde gegangen war.

Herrn Waldeyer scheint das Fehlen der Thymus in diesem Falle ein ausserordentlich merkwürdiges Vorkommniss zu sein; er fragt daher, ob die mikroskopische Untersuchung, die bisher constant das Vorhandensein einer Thymus ergeben hat, das von Herrn Ewald behauptete Fehlen der Drüse bestätigt hat. Auch bezüglich der Thyreoidea muss die Forderung gestellt werden, dass man, ehe man die Section macht, die Arterien injicirt, um sicher zu sein, dass nicht etwa vorhandene Nebenschilddrüsen übersehen werden. Es muss sehr auffallend erscheinen, dass eine Bildung, die so constant in der ganzen Thierwelt gefunden wird, vollständig gefehlt haben sollte.

Herr Virchow macht darauf aufmerksam, dass es sich im vorliegenden Falle weniger um das absolute Fehlen der Thymus handle, als darum, ob eine Vergrösserung derselben bestanden habe, weil Klebs die Schwellung der Thymus, die er in einem Falle beobachtet habe, für das excessive Wachsthum entfernterer Körperregionen habe verantwortlich machen wollen. Eine solche Schwellung der Thymus habe in dem Ewald'schen Falle jedenfalls nicht vorgelegen.

Herr Ewald constatirt, dass er nur in dem von Herrn Virchow angedeuteten Sinne das Moment des Fehlens der Thymus als Beweis gegen die Behauptung von Klebs habe verwerthen wollen. Den von Herrn Waldeyer aufgestellten Forderungen sei allerdings bei der Section nicht entsprochen worden.

Herr Virchow lässt zum Schluss Abbildungen eines von W. Roth im Katharinenhospital in Moskau beobachteten Falles von Akromegalie und eines von A. Meyer in Florenz auf einer Reise in China beobachteten Falles von partieller Vergrösserung der ersten Finger der linken Hand circuliren.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Sonnenburg: **Ueber Halswirbelbrüche und deren Heilung.** (Sitzung am 23. Januar 1889, diese Wochenschrift No. 5 p. 92.)

Herr v. Bergmann bleibt bei seiner Auffassung stehen, dass es nicht möglich ist, den fünften Halswirbel vom Munde aus zu palpiren, und zieht für dieselbe eine Reihe von Gewährsmännern herbei, u. a. Tillaux und Braune der in seinem Atlas einen Durchschnitt durch eine gefrorene Leiche darstellt, der deutlich zeigt, dass der vierte Halswirbel dem Eingange des Kehlkopfes gegenüberliegt. Auch von laryngologischer Seite wird ihm dies bestätigt. Herr v. Bergmann wendet sich ferner gegen den Ausspruch des Vortragenden, die Thatsache, dass eine so hochgradige Zertrümmerung zweier Halswirbel wie in dem von Herrn Sonnenburg demonstrirten Falle heilen könne, sei geeignet, die gewöhnlichen Anschauungen über die Halswirbelbrüche zu modificiren. Vielmehr gelte von diesem Falle mehr wie von irgend einem der alte Satz, die Ausnahme bekräftige die Regel. Alle Berichte, die grössere Zahlen von Halswirbelbrüchen zusammenstellen, constatiren den ausnahmslos tödtlichen Verlauf, und man wird nicht berechtigt sein, gegenüber der Thatsache, dass in einem einzelnen Falle einmal eine sehr schwere, der Regel nach tödtliche Verletzung geheilt ist, nun so zu schliessen, dass geheilte Fälle, die man beobachtet hat, nun auch derselben schweren Kategorie von Verletzungen angehören. Endlich tritt Herr v. Bergmann der weiteren Behauptung des Vortragenden entgegen, dass die an Halswirbelbrüche sich anschliessenden Lähmungen in der Art ihres Auftretens und ihrem Verlauf zu den wechselvollsten Symptomen gehören. Im Gegentheil, dieselben sind gerade so ausserordentlich typisch, dass man aus der Art der Lähmung sogar schliessen kann, wo das Rückenmark verletzt ist. Herr v. Bergmann geht so weit, dass er, wenn die Lähmungserscheinungen von diesem Typus abweichen, alles andere eher für berechtigt hält anzunehmen, als eine Rückenmarksläsion in Folge einer Fractur.

Herr Waldeyer hält es für zweifellos, dass es Fälle giebt, in denen der fünfte, ja sogar der sechste Halswirbel per os zu erreichen ist, und belegt diese aus eigener Erfahrung abstrahirte Thatsache durch die Demonstration eines Gefrierschnittes durch eine Leiche. Die entgegenstehenden Behauptungen anderer Autoren sind vielleicht dadurch zu erklären, dass, was für den einen Fall zutrifft, im anderen anders ist.

Herr B. Fraenkel hält es für sicher, dass man am lebenden Menschen die Spitze der Aryknorpel palpiren kann, und ebenso wird man in den meisten Fällen die Rückseite derselben erreichen können. Man muss allerdings beim lebenden Menschen die Hebung des Kehlkopfes in Abrechnung bringen, die bei der Würgebewegung auftritt. Ob man nun dabei den vierten oder fünften Halswirbel erreicht, ist am Lebenden ausserordentlich schwer festzustellen, weil man die Wirbelsäule mit der Rückseite des Fingers, nicht mit der Fingerbeere, erreicht.

Herr Sonnenburg bleibt bei seiner früheren Behauptung stehen, dass der fünfte Halswirbel vom Munde aus erreicht werden kann, und stützt dieselbe sowohl durch seine gemeinschaftlich mit Herrn Waldeyer angestellten Versuche, wie durch Vorlegung von Abbildungen. — Wenn Herr Sonnenburg in seinem Vortrage hervorhob, dass schwere Verletzungen der Wirbelsäule mit vollständiger Heilung enden können, so hat er daraus nur den Schluss ziehen wollen, dass dann auch geringere Verletzungen heilen können, nicht dass solche schweren Verletzungen immer heilen müssen. Herr Sonnenburg stellt dann noch zwei Patienten vor, die in den Jahren 1878 bezw. 1881 Halswirbelfracturen erlitten, die in vollständige Heilung ausgingen. Er kommt zu dem Schluss, dass an der Hand dieser Erfahrungen die landläufige Prognose der Halswirbelbrüche wohl einer Modification bedürfe.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Bramann: **Ueber Gummigeschwülste in Muskeln.** (Sitzung am 23. Januar 1889, diese Wochenschrift No. 5, p. 92).

Herr Karewski hält das Vorkommen von Muskelgummata für nicht so selten, wie der Vortragende annahm. In einer kürzlich veröffentlichten Arbeit aus der Kieler chirurgischen Klinik werden 12 Fälle mitgetheilt, und Herr Karewski hat selbst an einem verhältnissmässig kleinen Material 9 Fälle beobachtet. Er hat, im Gegensatz zu dem Vortragenden, ferner feststellen können, dass das Auftreten der Gummata häufiger in eine frühere Zeit nach der Infection fällt. In Bezug auf die Aetiologie ist auch auf hereditäre Syphilis Rücksicht zu nehmen. Was die Behandlung anbetrifft, so werden bei einfacher antisyphilitischer Behandlung in der Regel die Geschwülste rasch resorbirt, und es bleibt kaum ein Defect zurück, während bei operativen Eingriffen regelmässig grosse Defecte entstehen.

Herr J. Israel legt ein Präparat von Gummigeschwulst des Quadriceps vor, das bei der Section eines 23jährigen, an höchst maligner Syphilis zu Grunde gegangenen Mannes gewonnen wurde.

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. Januar 1889.

(Schluss aus No. 8.)

4. Herr Israel: **Ein complicirter Fall von Leberechinococcus.** (Der Vortrag wird in extenso publicirt werden.)

Herr Langenbuch: Um auf subphrenische Echinococcen und Abscesse des rechten Leberlappens einzugehen, kann man ausser den zwei häufiger geübten Wegen — den durch den Pleuraraum nach Rippenresection, Vernähung des costalen und diaphragmatischen Pleurablattes und Durchschneidung des Zwerchfelles, sowie andererseits den laparotomischen — auch den bekannten lumbalen und extraperitonealen wählen. Ich habe denselben eingehend an der Leiche studirt und herausgefunden, dass man nach Resection der 12. Rippe schon mit dem Finger durch das Bindegewebe und um den oberen Nierenpol herum, an die vom Bauchfell freie hintere Kante der Leber kommen, hier in ihr Gewebe eindringen und auch drainiren kann.

Die Vene, welche Herrn Israel zu schaffen machte und wohl als Collateralast der Pfortader, durch die Cirrhose der Leber zur Entwickelung gelangt, zu betrachten ist, wird längs dem Lig. suspensorium hepatis verlaufen sein. (Herr Israel stimmt zu.) Man hat diese häufig beobachtete Vene früher für die wieder aufgelebte Vena umbilicalis gehalten, doch haben die Untersuchungen Sabourin's ergeben, dass dem niemals so ist, und die Vene auch schon in der Norm in Form vieler feinen Zweige, die längs dem Lig. suspensorium verlaufen, praeformirt ist. Es leidet wohl keinen Zweifel, dass der Echinococcus der Leber in manchen Fällen die zugleich entwickelte Cirrhose dieses Organs verschuldet.

5. Herr Karewski: **Zur paralytischen Luxation des Hüftgelenks.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 6 p. 108 publicirt.)

6. Herr Sonnenburg: **Fall von partieller Resection der Symphyse wegen tiefliegender Blasenfistel.** Der Vortragende erwähnt aus der Krankengeschichte des Patienten folgendes: Im April 1882 wurde derselbe von Sonnenburg vermittelst der Sectio alta im jüdischen Krankenhause operirt. Wegen drohendem Decubitus wurde der sehr decrepide Patient grösstentheils im permanenten Bade nachbehandelt. Die Heilung erfolgte nach 25 Tagen. Dieselbe wurde verzögert durch zu frühen Verschluss der Hautwunde, der Eiterretention und ein Oeffnen der Wunde zur Folge hatte. Als diese Eiterverhaltung eintrat, war die Blase bereits vollständig geschlossen. Seit der Zeit besteht eine perivesicale Fistel, die allen operativen Eingriffen und Behandlungsmethoden hartnäckig Widerstand leistet. Im Anfange des Jahres 1887 bemerkte Patient, dass aus der Fistel Urin abtropfte, es hatte sich also aus der perivesicalen Fistel eine echte Urinfistel, die nun in den praevesicalen Raum führte, gebildet. Trotz wiederholter Spaltungen und Dilatation der Fistel, gelang es doch auch jetzt nicht, die Fistel zu heilen. Im April 1888, als Sonnenburg in Vertretung des Herrn Israel den betreffenden Patienten wiederum in Behandlung nahm, glaubte Sonnenburg die im Narbengewebe liegende und durch dieses stark hinter die Symphyse verzogene Oeffnung der Fistel nur durch ausgiebige Resection der Symphyse selber freilegen zu können. Zu dem Zweck wurde das narbige Gewebe durch einen Querschnitt von der oberen Grenze der Symphyse getrennt, mit dem Raspatorium die hintere und vordere Fläche des Knochens freigelegt, von dem Knochen selber ein stumpfes, keilförmiges Stück so weggenommen, dass beiderseits am Foramen nur eine dünne, nach der Mitte zu schräg verlaufende Knochenspange übrig blieb. Jetzt konnte die Lage und der Verlauf der Urinfistel bequem übersehen werden. Das Narbengewebe wurde exstirpirt, die Oeffnung in der Blase angefrischt, und in der Trendelenburgschen Lage konnte sogar die Naht der Fistel bequem ausgeführt werden. Zwar erreichte diese nicht vollständig ihren Zweck, doch kam endlich nach mehrfachen Aetzungen die Fistel zur definitiven Heilung. Sonnenburg spricht sich sehr anerkennend über die partielle Resection der Symphyse als Hülfsmittel für Operationen an der Harnblase aus.

Herr Langenbuch: Ich hatte vor einigen Wochen gelegentlich einer Sectio subpubica Veranlassung, den Arcus pubicus durch Wegnahme eines horizontalen halbmondförmigen Knochenstreifens vom unteren Umfang der Symphyse zu erweitern. Es handelte sich um eine ausgedehnte sehr vorgeschrittene Strictuirung der Urethra, zu deren Beseitigung der Medianschnitt unternommen wurde. Da es nicht gelang, den Weg in die Blase zu finden, führte ich die Sectio subpubica mit der erwähnten Resection am Arcus pubicus an. Es gelang nun, die Blase oberhalb des Eintrittes der Urethra zu öffnen und vom Blaseninnern aus den retrograden Catheterismus vorzunehmen. Der Patient ist jetzt vollständig geheilt.

7. Herr Israel: **Ein Fall von Bauchactinomykose.** Bei der vielgestaltigen klinischen Erscheinung der Actinomykose findet man immer wieder Fälle, welche den bis jetzt gezeichneten Krankheitsbildern neue Züge hinzuzufügen vermögen: ein solches von den bekannten mehrfach abweichendes zeigt die Krankheitsgeschichte dieser 37jährigen Patientin. Ohne voraufgegangene Krankheitserscheinungen wurde sie im Januar 1888 plötzlich von einem heftigen Magenkrampf befallen, welcher 14 Stunden andauerte, um dann ebenso unvermittelt aufzuhören. Unmittelbar danach stellten sich furchtbar brennende Schmerzen von ganz anderem Charakter in der ganzen oberen Hälfte des Leibes ein, welche alle Charaktere der peritonitischen an sich trugen. Als diese nach 5tägiger Dauer verschwunden waren, fand sich eine elastische Geschwulst in der rechten Hälfte des Mesogastrium. Nach 10 Tagen stand Patientin gesund auf — die Geschwulst war angeblich verschwunden. Am 10. Mai kam ein kurzer Anfall von Magenkrampf, ohne nachfolgende Krankheitserscheinungen, am 8. Juni ein dritter Anfall von grosser Heftigkeit und 10stündiger Dauer, an den sich wieder ein heftiger peritonitischer Anfall von 8tägiger Dauer anschloss, welcher am 16. Juni mit Bildung der Geschwulst endete, die der Gegenstand unserer Behandlung wurde. Ich fand Anfangs August eine brettharte kuchenförmige Geschwulst in der rechten Hälfte des Oberleibes, welche nach links den Nabel um 1 cm, nach rechts um 12 cm überragte, einen Längsdurchmesser von ca. 7 cm hatte und nach oben 2—3 fingerbreit vom Rippenrand entfernt blieb. Die Geschwulst hing fest mit den Bauchdecken zusammen, ja schien in denselben zu sitzen; die bedeckende Haut war von normaler Farbe, aber verringerter Verschieblichkeit; ein Zusammenhang mit den intraabdominalen Organen konnte weder mit Sicherheit nachgewiesen, noch ausgeschlossen werden. Im Laufe von 3 Wochen war die Geschwulst etwas gewachsen, mehr an die Oberfläche gekommen und zeigte rechts neben dem Nabel einen livid gerötheten weichen Buckel. Ich hatte in diesem Stadium die Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Actinomykose gestellt, und gleich die erste Probepunction bestätigte dieselbe, indem mit dem angesogenen Eitertropfen 2 Actinomycesdrusen und sehr reichliche besonders grosse Fettkörnchenzellen entleert wurden. Daraufhin spaltete ich am 28. August vorigen Jahres die Geschwulst und legte ein fast knorpelartig hartes, schwieliges speckähnlich weisses Gewebe frei, in welches von der Erweichungsstelle aus eine Zahl von feinen Gängen hineinführte, die von goldgelb gesprenkelten Granulationen ausgefüllt, in ihrer harten Wandung selbst vielfach goldgelbe Strichelung und Punktirung erkennen liessen.

Der makroskopische Befund allein hätte ausgereicht, ohne den voraufgehenden Nachweis zweier Pilzdrusen die Diagnose auf Actinomykose zu stellen. Die Granulationen wurden ausgeschabt und das schwielige Gewebe in der Nachbarschaft der Gänge excidirt. Die mikroskopische Untersuchung wies zwar das typische mit enormen Fettkörnchenzellen überreichlich durchsetzte Granulationsgewebe nach, vermochte aber keine Pilze zu entdecken. Erst später wurde nur ein einziges Mal in einem schleimigen Eitertröpfchen eine junge wenig ausgebildete Druse mit feinkörnigen dunklen Conturen und radiär ausstrahlender Peripherie gefunden. Die Wunde wurde mit feuchter Sublimatgaze austamponirt, und successive 5 parenchymatöse Injectionen von Tinctura Jodi in die restirende kuchenförmige Härte gemacht. Dabei verkleinerte sich dieselbe immer mehr; die Wunde heilte unter minimaler schleimiger Secretion. Am 20. October wurde Patientin mit einer auf einen sehr geringen Umfang reducirten Härte entlassen, von der seit Mitte December keine Spur mehr zu fühlen ist. Man sieht jetzt nur noch die Operationsnarbe ein wenig rechts vom Nabel und kann beim Aufblasen des Magens durch eine Brausemischung sich leicht durch das deutlich hervortretende Relief überzeugen, dass der Magen aus seiner normal horizontalen in eine fast verticale Stellung nach der Narbe zu verzogen ist.

Was die Deutung des Falles anlangt, so halte ich es für wahrscheinlich, dass es sich um eine wiederholte Ueberwanderung des Actinomyces vom Digestionstract, wahrscheinlich vom Magen auf die Bauchwand gehandelt hat. Dafür spricht sowohl der Beginn mit Magenkrämpfen, an welche sich unmittelbar peritonitische Anfälle anschlossen, nach deren Aufhören die Geschwulst wahrgenommen wurde, als auch die Adhärenz und Verziehung des Magens nach der Narbe. In diagnostischer Beziehung bemerkenswerth ist die wahrhaft scirrhöse Härte der Geschwulst, das allmähliche Hineinbeziehen der Bauchdecken in den Degenerationsprocess, die langsame Erweichung an einer kleinen sich buckelnden Stelle, an welcher kein wirkliches Fluctuationsgefühl, sondern eine pseudo-fluctuirende Resistenzverminderung wahrgenommen wird. Dem entsprechend finden sich nur einige Tropfen Eiter, im übrigen verfettetes Granulationsgewebe. Bemerkenswerth ist die geringe Zahl erkennbarer Pilzkeime, ein Verhalten, welches an das spärliche und schwer nachweisbare Vorkommen der Bacillen in manchen Fällen von chirurgischer Tuberculose erinnert. Als ein seltenes und um so erfreulicheres Ereigniss endlich ist die Heilung des Leidens zu bezeichnen, da die Actinomykosen am Rumpf in der weitaus überwiegenden Mehrheit der Fälle eine ungünstige Prognose geben. Ueber die Dauer der Heilung ist auch in diesem Falle bei dem unberechenbar tückischen Charakter der Krankheit noch nichts positiv sicheres zu sagen.

8. Im Anschluss hieran stellt Herr Barth einen Fall von **geheilter Actinomykose des Unterleibs** vor, den er im April vorigen Jahres im Augustahospital operirt hat. Der 40jährige Patient, Beamter, erkrankte am 12. Februar 1888 unter den Erscheinungen einer Paratyphlitis. Die ersten stürmischen Erscheinungen gingen schnell vorüber, die Geschwulst in der Ileocoecalgegend blieb bestehen und wanderte allmählich in die rechte Oberbauchgegend. Am 18. April Aufnahme in's Hospital. Faustgrosser, harter, mit den Bauchdecken verwachsener Tumor in der Gegend unterhalb des rechten Rippenbogens, in Narkose konnte man in der Tiefe des Leibes einen derben Strang, vom Tumor nach der Ileocoecalgegend hinziehend, fühlen. Probepunction in den Tumor lieferte aus der Tiefe Eiter. Incision. Hinter der Fascia transversa eine hühnereigrosse, merkwürdig vielbuchtige Höhle. Blinde Hohlgänge führten nach oben, nach hinten in den Bauch und nach unten gegen den Schwielenstrang hin. Der Inhalt bestand aus gelbgesprenkelten Granulationen, wenig Eiter und einigen gelben Körnern. Ausschabung, Tamponade der Höhle mit Jodoformmull. Die Körner zeigten mikroskopisch das Bild von Actinomycesdrusen ohne Kolben. Nach 14 Tagen fand sich auf der rein granulirenden Wunde abermals ein Pilzkorn, welches mikroskopisch das volle Bild des Strahlenpilzes lieferte. Vollkommene Heilung der Wunde in 4 Monaten. Der Tumor ist geschwunden, vom Schwielenstrang nach der Ileocoecalgegend ist dagegen noch ein Rest zu fühlen. Pa-

tient hatte bis zur Operation 13 Pfund zugenommen. Kachexie hat nie bestanden. Der Verlauf der Krankheit war von Anfang an fieberlos. Hinsichtlich der Dauer der Heilung stellt Vortragender die Prognose vorsichtig.

9. Herr Schlange stellt einen Fall von **multiplen Neuromen** vor. An dem 15jährigen Knaben waren schon vor 3 Jahren, als er sich wegen einer Pseudarthrose des linken Unterschenkels in der Königlichen Klinik befand, zufällig einzelne subcutan gelegene, etwa bohnengrosse, auf Druck fast unempfindliche Tumoren am Thorax und hinter den Ohrläppchen beobachtet. Während Patient damals noch blühend gesund erschien, ist er jetzt stark abgemagert und macht einen ausgesprochen kachectischen Eindruck. Sein Körper ist bedeckt mit sehr zahlreichen erbsen- bis bohnengrossen perlschnurförmig aneinandergereihten Neuromen, die, soweit sie sichtbar sind, im subcutanen Gewebe, einzelne auch in der Haut liegen, meist den Intercostalnerven, nächstdem hauptsächlich den Hautnerven der oberen Extremitäten angehören. Bei genauer Betastung lassen indessen auch alle tief gelegenen Nerven, wie die grossen Extremitätennerven, die Nerven des Halses, Schädels etc. dieselbe Veränderung feststellen. Abgesehen von den Schmerzen sind weder Motilitäts- noch Sensibilitätsstörungen nachweisbar. Die Haut des Thorax ist mit zahlreichen, hellbraunen bis linsengrossen Pigmentflecken bedeckt. Nach der mikroskopischen Untersuchung scheint es sich in den Knoten um eine Anhäufung von Bindegewebs- und marklosen Nervenfasern zu handeln. In den letzten Wochen hat sich schleichend ein sehr grosses linksseitiges pleuritisches Exsudat entwickelt, das zur Erleichterung der Athmung mehrmals durch Punction verkleinert werden musste. Da Tuberculose nicht vorliegt, scheint die Bildung des serosanguinolenten Exsudats mit den Nervengeschwülsten in Zusammenhang zu stehen.

Heredität ist bezüglich der Neurome nicht nachweisbar, indessen bestehen die Knoten hinter den Ohrläppchen wahrscheinlich schon seit der Geburt. Patient unterscheidet sich von seinen zahlreichen, sehr aufgeweckten und wohlgestalteten Geschwistern durch eine auffallende Asymmetrie des Schädels, sowie durch eine gewisse Stupidität des Gesichtsausdruckes und Schwerfälligkeit des Intellects.

IX. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 30. November 1888.

Vorsitzender: Herr Fuchs; Schriftführer: Herr Salzer.

1. Herr Nothnagel stellt einen 29jährigen Drechslergehülfen vor, der im Laufe dieses Sommers, während er in einer Gold- und Silberwerkstätte arbeitete und daselbst den Dämpfen ausgesetzt war, an Husten erkrankte, zu welchem sich im August Nebelsehen, im September Doppeltsehen, Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte und im Munde, Schwindel, Sprachstörung und Sausen im rechten Ohre hinzugesellten. Die Erscheinungen, welche der Kranke gegenwärtig darbietet, betreffen die meisten Gehirnnerven, der Olfactorius ist intact, das Sehvermögen ist gestört. Chorioiditis. Die Lider sind etwas gesenkt, können aber bewegt werden, Myosis, Reaction der Pupillen träge, die Bewegung des Bulbus stark eingeschränkt, Abducens und Rectus internus sind auf beiden Seiten gelähmt, Parese der Recti superiores et inferiores beiderseits, die Portio minor trigemini ist linkerseits gelähmt, ebenso besteht eine vollständige linksseitige Facialislähmung; der Acusticus ist intact, jedoch besteht beiderseits eine Otitis media suppurativa chronica mit Perforation des Trommelfells. Schlingbeschwerden. Puls 100—120. Rechts besteht eine Affection der Portio major des Trigeminus und Hypaesthesie. Das rechte Bein wird schwerer gehoben, als das linke. Die Sensibilität ist rechts etwas vermindert, die Patellarreflexe sind beiderseits stark gesteigert. Der Gang ist unsicher, ähnlich dem bei Tabes, auch sind Spuren des Romberg'schen Phänomens nachweisbar, Andeutung von Entartungsreaction im Bereiche des linken Facialis.

Es besteht demnach das Bild einer Ophthalmoplegia externa, und es fragt sich, ob dieselbe durch eine Nuclearerkrankung bedingt ist, und ob auch die Affection der anderen Gehirnnerven von einer solchen abhängt, mit anderen Worten, ob es sich nicht um eine Combination von Polioencephalitis superior und inferior (Wernicke) handelt. Dieser Ansicht stellen sich mehrere Einwürfe entgegen. Bei der Bulbärparalyse ist die Erkrankung der Gehirnnerven eine doppelseitige, während hier nur halbseitige Erscheinungen beobachtet worden sind; bei diesen ist ferner der Facialis nur in seinem Mundtheile erkrankt, hier aber der ganze Nerv: bei jener ist ferner der zwölfte Nerv sehr stark mitbetroffen, hier gar nicht. Es erheben sich aber gegen die Annahme des intracerebralen Sitzes der Erkrankung schwere Bedenken, und man könnte an eine basale Affection denken. Zu diesem complicirten Bilde kommen noch spinale Erscheinungen hinzu. Diese können vielleicht vom Rückenmark ausgehen. Was die Gehirnsymptome betrifft, so kann man keinen Tumor annehmen, da keine Stauungspapille vorhanden ist. Man müsste demnach an Meningitis chronica sclerotica indurativa denken. Gegen die Annahme dieser Erkrankung spricht aber der Mangel an Kopfschmerzen. Aus der Analogie mit anderen in der Litteratur verzeichneten Fällen, glaubt Redner, dass es sich um eine diffuse Erkrankung im Gehirne und im Rückenmarke handelt, welche die Kerne der Augenmuskeln, die im Bulbus medullae links, die Pyramidenseitenstrangbahn im Pons und Rückenmarke betrifft.

2. Herr Juffinger stellt einen Fall von **Tuberculose der Nasenschleimhaut** vor. Die 21jährige Kranke zeigt nebst einigen Lupusknötchen an Wange und Hals eine exulcerirte Geschwulst in der rechten Nasenhälfte, in welcher zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden wurden. — Einen ähnlichen Fall erwähnt Herr Hajek.

3. Herr Lorenz: **Die Contracturen des Kniegelenkes nach Quadricepslähmung.** Der Fall, welcher den Vortragenden zur Besprechung dieses Themas veranlasste, ist von principieller Bedeutung für die Frage der Entstehung paralytischer Deformitäten. Er betrifft einen 10jährigen Knaben, welcher im Alter von 4 Monaten eine schwere Spinalaffection durchmachte, die unter 4tägiger Bewusstlosigkeit verlief und eine complete Lähmung sämmtlicher vier Extremitäten zur Folge hatte. Die Lähmung ging allmählich an den oberen Extremitäten ganz zurück und hinterliess an den unteren rechts eine vollständige Paralyse der Quadriceps, links nur eine Parese. Die Kniegelenke waren in Flexionscontractur. Trotz aller Behandlungsmethoden sank der Kranke durch zunehmende Beugung der Hüften und Kniegelenke immer mehr in sich zusammen, wurde dadurch immer kleiner und in seinen Bewegungen immer unbeholfener. Als Redner den Kranken zuerst sah, waren beide Beine im Kniegelenke gebeugt, beide Füsse standen in hochgradiger Valguslage. Auf den gebeugten Beinen ruhte der stark vornübergebeugte Rumpf mit dem etwas nach rückwärts geworfenen Kopfe. Diese Zickzackhaltung war aber nur dann überhaupt möglich, wenn Pat. sich entweder mit beiden Händen an einem Stocke hielt oder seine Hände gegen die vordere Fläche seiner Schenkel stützte. Das Gehen war unmöglich. Bei dem Versuche den Oberkörper etwas aufzurichten, knickte der Kranke in seinen Kniegelenken wie eine todte Masse zusammen. Bekanntlich entsteht nach Insufficienz des Quadriceps gewöhnlich ein Genu recurvatum, in diesem Falle ist aber die entgegengesetzte Deformation der Kniegelenke, eine Beugecontractur entstanden. Lorenz ist der Ansicht, dass das Genu recurvatum paralyticum nur nach Paresen des Quadriceps entstehen kann, weil schon eine gewisse Muskelwirkung dazu gehört, um das Bein in jener vollgestreckten Lage aufzusetzen, welche nothwendig ist, um das Körpergewicht sicher aufzunehmen. Da das Genu recurvatum eine ganz aufrechte Körperhaltung ermöglicht, während die Beugecontractur nach Paralyse des Quadriceps nur eine kauernde Haltung ermöglicht, so erzeugte Lorenz in dem genannten Falle in der Narkose links durch blosse Dehnung der Weichtheile, rechts durch Osteoclase oberhalb der Condylen des Oberschenkels ein künstliches Genu recurvatum. Nach 3 Wochen konnte Pat. in aufrechter Stellung mit stark lordotischen Lenden stehen und mit steifen Beinen aufrecht gehen; mit Hülfe eines geeigneten Stützapparates konnte später der Pat. sogar ohne Stock gehen und stehen.

Nach Lorenz können die meisten paralytischen Deformationen durch die mechanische Theorie nicht erklärt werden. Nur die Ueberstreckungscontractur des Kniegelenkes nach Quadricepsinsufficienz, das Genu recurvatum paralyticum, bildete bisher eine Hauptstütze für die Belastungstheorie, denn in diesem Falle liegen die intacten Muskeln an der Convexität der Verkrümmung, welche demnach unmöglich durch den Zug dieser Muskeln bedingt sein kann: während das Genu recurvatum paralyticum nur bei Paresen des Quadriceps zur Entwickelung kommt, muss, wie Redner auseinandersetzt, die vollständige Paralyse dieses Muskels nothwendigerweise eine Flexionscontractur zur Folge haben. Diese Thatsache beweist, dass die paralytischen Contracturen stets primär durch Störung des Muskelantagonismus bedingt seien. M.

X. Journal-Revue.

Kinderheilkunde.

1.

Martin de Gimard. Ueber Asystolie hepatischen Ursprungs. Rev. mens. des malad. de l'enf. Janvier 1888.

In vorliegendem Falle handelt es sich um eine hypertrophische Cirrhose der Leber ohne Icterus, die fast von Anfang an von einer Asystolie begleitet war. Ein 11jähriges Kind war bis 1881 stets gesund. Zu dieser Zeit machte es rasch nacheinander Masern, Scharlach und typhöses Fieber durch. Hierauf war es bis Mai 1887, wo Schwellung des Leibes und Erbrechen auftrat, gesund. Ausserdem entstand jetzt bei schnellerer Bewegung leicht Athemnoth, und die unteren Extremitäten schwollen leicht an. Wegen der Cyanose, des Oedems der Lider und Beine, des mässigen Eiweissgehaltes und umfangreichen Ascites schwankte die Diagnose bei der Aufnahme in's Hospital Trousseau zwischen einer primären Herz- und Leberaffection. Nach 6 Wochen wurde die Patientin, ohne Punction, bedeutend gebessert aus dem Hospital entlassen. Im August diagnosticirte ein Arzt Scharlachnephritis, trotzdem schon 6 Jahre verflossen waren seit der Erkrankung an Scharlach!

Am 31. October wurde das Kind wiederum in's Hospital aufgenommen. Das Gesicht war jetzt sehr cyanotisch, die Halsvenen stark gefüllt, der Leibesumfang betrug 88 statt 60 cm in der Höhe der falschen Rippen und 77 cm in Nabelhöhe. Auf der Bauchhaut waren weite Venen sichtbar. Der Leberrand war nicht fühlbar, dagegen starke Fluctuation. An den Lungenbasen war die Athmung verringert und subcrepitirende Rasselgeräusche hörbar.

Die Herzgrenze war nicht zu bestimmen, auch kein Geräuch zu hören, nur war der zweite Ton im linken zweiten Intercostalraum stärker. Kein Eiweiss. Nach Entleerung von 4 Litern Ascitesflüssigkeit fand man die Leber sich rechts bis zum Nabel erstreckend, links nahm sie das ganze Epigastrium ein, und ihre Dämpfung ging in die der Milz über. Der Leibesumfang und die Stauungserscheinungen nahmen bedeutend ab, und das Kind wurde gebessert entlassen.

Verfasser unterzieht, bezüglich der Diagnose der Lebercirrhose, noch andere Fälle aus der Litteratur der Kritik, und schliesst mit dem Satze: Zwischen Leber und rechtem Herzen bestehen ähnliche Verhältnisse wie zwischen den Nieren und dem linken Herzen.

P. Hervé. Purpura foudroyant chez une enfant de trois mois; pas d'hémorrhagies par les muqueuses. Rev. mens. des mal. des enf. Avril 1888.

Hervé theilt die Krankengeschichte eines 3monatlichen Mäd-

chens mit, das bis 24 Stunden vor seiner Erkrankung völlig gesund gewesen war. Dieselbe begann zunächst mit grosser Schwäche und gestörtem Schlafe des Kindes, Erscheinungen, an die sich bald auffallende Gesichtsblässe, sehr schwacher, rascher Puls und jagende Respiration anschlossen. Die physikalische Untersuchung konnte in den Lungen, am Herzen, im Abdomen nichts krankhaftes nachweisen, ferner bestand weder Diarrhoe noch Erbrechen. — An der Haut dagegen bemerkte Hervé bereits bei seinem ersten Krankenbesuche etwa ein Dutzend dunkelblauer Flecken von der Grösse eines 50 Centimesstückes, dieselben sassen an den Schenkeln. an dem Gesäss und in der Magengegend. — Diese Hautaffection verschlimmert sich in den nächsten Stunden, die Flecke werden zahlreicher und grösser, sie bedecken nun die Schenkel, den Rumpf, die Waden und das Gesicht. Das Mädchen ist jetzt bereits äusserst erschöpft und schreit unaufhörlich, nimmt aber trotzdem mit grosser Gier die Brust. Sechs Stunden nach den soeben geschilderten Krankheitsbefunden hatte sich der Zustand des Kindes ausserordentlich verschlechtert. Rumpf, alle Extremitäten und die Bauchgegend sind mit grossen dunkelblauen Flecken bedeckt, die Haut ist oedematös und beträchtlich abgekühlt. Unter diesen Erscheinungen wächst die allgemeine Schwäche, und das Kind stirbt gegen 11 Uhr Nachts, zehn Stunden nach dem ersten Auftreten der Hautaffection. Schleimhautblutungen traten während des Krankheitsverlaufes nicht auf. An diesen Fall knüpft Hervé einige beachtenswerthe Bemerkungen; er hebt zunächst und wohl mit Recht als grosse Seltenheit hervor, dass die Purpura einen Säugling betrifft, dass sie so rapide und ohne jede Betheiligung der Schleimhaut verlief. Schliesslich weist Hervé darauf hin, wie äusserst selten bisher diese Form der Purpura beobachtet worden ist; nach seinen Angaben kennt die pädiatrische Litteratur zur Zeit ausser seinem Falle nur noch sechs, von denen drei Guellrot, zwei Henoch und einen Rinanopoli gesehen haben.

R. Norris-Wolfenden (London). Zur Intubation des Kehlkopfs. In's Deutsche übertragen von Dr. J. Michael (Hamburg). Archiv f. Kinderheilkunde. Bd. 9. Heft III.

Unter Intubation des Kehlkopfs versteht Wolfenden die Einführung von Röhren in den Mund nach der von Bouchut ersonnenen, von O'Dwyer verbesserten Methode. Das zugehörige Instrumentarium besteht aus einem Mundspeculum, fünf Laryngealröhren, einem Einführungsinstrument, einem Entfernungsinstrument und einem Messinstrument. Zu jeder Tube gehört ein Obturator. Die Einführung des Instrumentes geschieht in der Weise, dass, nachdem die Arme des Kindes in einem Laken eingeschlagen sind, sein Mund durch den Mundsperrer geöffnet und die Tube nun unter Führung des linken Zeigefingers, der sich hinter der Epiglottis eingehakt hat, in den Kehlkopf hinabgeschoben wird. Sobald das Instrument in den Kehlkopf gelangt ist, erfolgt sogleich ein Hustenstoss. Die Intubation des Larynx soll nach Wolfenden keineswegs die Tracheotomie verdrängen, sondern ist besonders werthvoll für Fälle von diphtheritischem Croup bei Kindern, bei denen aus irgend einem Grunde (Verweigerung der Tracheotomie, voraussichtlich ungenügende Pflege nach derselben etc.) die Vermeidung der Tracheotomie wünschenswerth erscheint. Den Schluss des kleinen Aufsatzes bilden Angaben über die Namen der Operateure, welche bisher die Intubation ausgeführt haben, sowie über die bei der Operation beobachteten Erfolge und Misserfolge.

Julius Friedländer. Ein Fall von geheilter Sklerodermie bei einem fünfjährigen Mädchen. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 9. Heft IV und V.

Friedländer theilt die genaue Krankengeschichte eines an Sklerodermie leidenden kleinen Mädchens mit, das unter Ausschluss jeder medicamentösen Verordnung durch Massage und protrahirte Bäder von dieser immerhin seltenen und recht hartnäckigen Affection befreit wurde. Nachdem das Kind in seinem dritten Lebensjahre (April 1886) mehreren Schreckattaquen ausgesetzt war, wurde es in seinen Bewegungen sehr schwerfällig, klagte über Nackenschmerzen und spannende Beschwerden beim Mundöffnen. Das Kind konnte weder lachen, noch irgend welchen mimischen Gesichtsausdruck bewirken, da die Muskulatur des Gesichts fast unbeweglich geworden war. Ferner war die Haut über dem Cucullaris, über der Regio colli supraclavicul., über den Mm. pectorales und über der gesammten Nackenmuskulatur starr infiltrirt. In den Ellenbogen-, Hand-, Knie- und Fussgelenken war die Streck- und Beugungsfähigkeit durch die sklerosirte Haut sehr eingeschränkt, dunkelbraune Pigmentflecken fanden sich hier sehr zahlreich vor. Die Muskulatur des Bauches, der Waden, Oberschenkel, Vorder- und Oberarme war ebenfalls sehr hart, und bei Inspection des Rachens ergab sich auch eine ganz auffallende Rigidität der verlängerten Uvula. Bei dem durch seine starre Muskulatur an eine Bildsäule erinnernden Mädchen war die Tastempfindung herabgesetzt, während die Secretion der Schweiss- und Talgdrüsen sich normal verhielten; das Kind wurde nun täglich 3 Stunden in einem auf 27° temperirten Bade gehalten, täglich an allen sklerosirten Stellen massirt, Abends mit Oel eingefettet und Nachts in Flanellkleider gehüllt; ferner wurde ein nachhaltiger und vielfacher Aufenthalt im Freien angeordnet. Unter diesen therapeutischen Maassnahmen trat zunächst eine Linderung der Nackenschmerzen und allmählich auch eine Besserung der Hautaffection ein. Im April 1887 konnte bei der kleinen Patientin völlige Heilung constatirt werden. Silbermann (Breslau).

Ollivier. Sur la contagiosité de la vulvo-vaginite des petites filles. Sem. médicale 1888, No. 43.

In der Académie de médecine zu Paris (23. October) berichtete Ollivier über eine interessante Beobachtung, die in der Abtheilung für Hautkranke des Kinderhospitals gemacht worden ist und welche die Contagiosität der Vulvo-Vaginitis bei ganz jungen Mädchen zur Evidenz beweist. Die Aetiologie dieser Affection ist noch nicht sichergestellt, und in den Lehrbüchern finden sich ihre Veranlassungen stets nur in zweifacher Form dargestellt: die Krankheit wird hervorgerufen durch mechanische Ursachen, oder ist nur der locale Ausdruck einer Allgemeinaffection acuter oder chronischer Natur.

Auf der genannten Station nun wurde die Uebertragung von Kind auf Kind beobachtet. Im Juli v. J. befanden sich daselbst nur zwei kleine Mädchen, welche an Ausfluss litten; drei Wochen später wurden mehrere andere Kinder von der gleichen Affection befallen. Diese Art einer Epidemie innerhalb eines Hospitalsaales konnte nur in Uebertragung durch die Hände des Wärterpersonales oder durch die gemeinsam benutzten Geschirre ihre Ursache haben, und sie schwand in der That vollkommen, nachdem angeordnet worden war, dass die Wärterinnen nach jedem Handgriff sich in antiseptischer Flüssigkeit waschen mussten, dass anstatt der Schwämme nur noch Watte verwandt wurde, welche sofort nach jedem Gebrauche vernichtet wurde, und dass gleiche Maassnahmen für Nachtgeschirre und Closets getroffen wurden.

Für alle Orte, an welchen Kinder weiblichen Geschlechts zusammen wohnen (Krippen, Asyle, Waisenhäuser, Pensionate, Schulen etc.) ist die Beobachtung von Wichtigkeit.

Ueber das Virus selbst, das bei der Uebertragung wirksam gewesen, sprach sich der Vortragende nicht aus. Es mag jedoch an die Mittheilung von v. Dusch auf der letzten Naturforscherversammlung erinnert werden, der bei 19 Fällen gleicher Art, welche er innerhalb eines Jahres an 2—4jährigen Kindern beobachtet hatte, in dem Secrete den Gonococcus Neisser fand. Nicht uninteressant ist es auch, dass hierbei unter denjenigen 10 Fällen, welche aus der Stadt in's Hospital kamen, sich bei fünf derselben feststellen liess, dass der Vater an Gonorrhoe litt. In einem Falle hatte sogar noch obendrein die grosse Schwester das gleiche Uebel. Mendelsohn.

F. Gräbner. Zur Frage der künstlichen Ernährung der Säuglinge. St. Petersburger medicinische Wochenschrift, 1888, No. 33 und 34.

Im St. Petersburger Findelhause sind vom Verfasser zahlreiche Versuche und Controlversuche angestellt, und wenn er sie zusammenhält mit den Erfahrungen und Resultaten früherer Jahre, so kommt er zu dem Schluss: „Seitdem die von Professor Soxhlet aufgestellten Principien bei der Zufütterung beobachtet wurden, war die Mortalität an Verdauungskrankheiten während und in Folge der Zufütterung gleich Null, die Morbidität an dergleichen Krankheiten weit geringer, als vorher." Die Kuhmilch kann in den ersten Lebensmonaten durch kein anderes Surrogat ersetzt werden, und sie wird besser verdaut, wenn sie nicht mit Wasser allein, sondern auch mit einer emulsionsartigen Flüssigkeit, wie wir sie in der Mehlsuppe haben, verdünnt wird. Diejenigen Mehlpräparate sind vorzuziehen, welche weniger Cellulose und Stärke enthalten; das Kufeke'sche Präparat ist vorzüglich, weil es an Stelle der Stärke nur lösliche Kohlehydrate (Dextrin, Traubenzucker) enthält. Es wird deshalb auch von den Kindern besser genommen. Der Zusatz grösserer Mengen von Rohrzucker ist nicht zuträglich. M. Schmidt (Riga).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zwei Schriftstücke über die Bedeutung behinderter Nasenathmung, gerichtet an das Preussische Unterrichts-Ministerium.

Von Dr. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M.

I.

Frankfurt a. M., den 18. Juli 1884.

Ew. Excellenz erlaubt sich der gehorsamst Unterzeichnete, das Nachfolgende ganz ergebenst zur Prüfung zu unterbreiten.

Ew. Excellenz haben auf Grund eines Gutachtens der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen eingehendere Maassregeln bezüglich der

Kurzsichtigkeit der Schüler höherer Lehranstalten angeordnet. Die segensreichen Folgen solcher Maassnahmen werden ebenso wenig ausbleiben, wie bei allen jenen Anordnungen und Anregungen, welche von Ew. Excellenz mit so grosser Vorurtheilslosigkeit und mit so bewunderswerthem Verständnisse bei jeder Gelegenheit ausgegangen sind.

Im vorliegenden Falle nun bitte ich Ew. Excellenz, mir zu gestatten, mit wenigen Worten die Bedeutung zweier anderer Sinnesorgane sowohl bezüglich der Gesundheit des Körpers überhaupt, wie auch bezüglich der Entwickelung der geistigen Fähigkeiten des Kindes hervorzuheben. Diese beiden Sinnesorgane sind die Nase und das Ohr.

Für die Entwickelung des Kindeskörpers ist es von ganz hervorragender Bedeutung, dass die Nasenathmung eine vollkommen freie ist. Sie wird aber gestört durch im Gefolge der so überaus häufigen chronischen Nasenkatarrhe (Stockschnupfen u. s. w.) auftretende Verstopfung der Nase selbst, oder durch die gleichfalls häufige Vergrösserung der unmittelbar hinter den hinteren Nasenöffnungen im sogenannten Nasenrachenraume befindlichen Drüsenmassen (adenoides Gewebe; Tonsilla pharyngea). Durch Behinderung oder Aufhebung der Nasenathmung wird die Lungenathmung sehr oberflächlich, woraus ungenügende Ausdehnung der Lungen und des Brustkorbes und daher ungenügende Entwickelung dieser Theile erfliesst. Die nothwendige Folge hiervon ist mangelhafte Körperentwicklung überhaupt mit allen daran sich knüpfenden üblen Folgen für den in der Entwickelung begriffenen Kindeskörper.

Eine weitere nicht schlimm genug anzuschlagende Folge einer Behinderung oder Aufhebung der Nasenathmung besteht darin, dass die geistigen Kräfte des Kindes durch oft beständigen Stirndruck, durch Augenflimmern, Augenschmerzen, Kopfschmerzen der verschiedensten Art und durch noch mannichfache andere nervöse Störungen zuerst gestört und schliesslich in ihrer Entwickelung zurückgehalten werden. Gar manches Kind, welches wegen Unaufmerksamkeit und Unfähigkeit zum Lernen hinter seinen Mitschülern zurückbleibt entwickelt seine Fähigkeiten ungemein rasch, sobald es von dem dasselbe unbewusst quälenden Nasenübel befreit ist.

Eine sehr häufige Folge chronischer Nasenkatarrhe und jener Vergrösserung des Drüsenlagers im Nasenrachenraume ist auch Schwerhörigkeit und schliesslich Taubheit. Viele Kinder werden unverdienter Weise für unaufmerksam gehalten, während sie in der That nicht selten durch zwei schwere Leiden des grössten Mitgefühles bedürften: einmal wegen ihres schweren Nasenleidens, das ihre geistige Kraft lähmt, und dann wegen ihrer häufig im Gefolge ihres Nasenleidens eingetretenen Schwerhörigkeit.

Wenn Ew. Excellenz die dargelegten Verhältnisse einer näheren Prüfung unterziehen wollten, zweifle ich nicht, dass Ew. Excellenz dieselben als zutreffend anerkennen und die Lehrer anweisen werden, ganz besonders auch auf vollkommen freie Durchgängigkeit der beiden Nasenhöhlenhälften für die Athmungsluft bei den Schulkindern zu achten und auch genaue Ueberwachung bezüglich der Hörfähigkeit derselben zu üben.

Würden Ew. Excellenz über den vorgetragenen Gegenstand noch eingehendere Begründung wünschen, so würde ich dazu selbstverständlich gern bereit sein. Da ich mich auf meiner Reise in Berlin aufhalten werde, so möchte ich Ew. Excellenz bitten, mir eine Unterredung zu bewilligen.

Ew. Excellenz u. s. w. Dr. Maximilian Bresgen.

II.

Frankfurt a. M., den 7. November 1887.

Ew. Excellenz gestatte ich mir das Nachstehende ganz ergebenst zu unterbreiten und die Bitte anzufügen, dasselbe einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen.

Unter dem 18. Juli 1884 war ich so frei, Ew. Excellenz auf die schweren Störungen, welche im Gefolge gewisser Erkrankungen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums, besonders bei Kindern, aufzutreten pflegen, aufmerksam zu machen. Am 30. Juli 1884 hatte ich alsdann die Ehre, von Ew. Excellenz persönlich über den gleichen Gegenstand gehört zu werden. Ew. Excellenz haben sich damals jedoch zu entsprechenden Maassnahmen, wie ich solche in meiner schriftlichen und mündlichen Darlegung angedeutet hatte, nicht veranlasst gesehen. Zwar haben Ew. Excellenz im Jahre 1885 eine Verfügung bezüglich der Schwerhörigkeit von Schulkindern an die Schulbehörden erlassen (vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 50, p. 873); auch ist in derselben richtig darauf hingewiesen, dass die Schwerhörigkeit der Schulkinder für gewöhnlich ohne ursächlichen Einfluss der Schule entstehe; allein es sind folgende zwei bedeutsame Punkte ausser Rücksicht geblieben.

Zunächst ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass die nach Masern, Scharlach und ähnlichen Krankheiten auftretende Schwerhörigkeit vornehmlich bei solchen Personen gefunden wird, deren Nasenluftweg, d. h. Nasenhöhle und Nasenrachenraum, nicht diejenige Durchgängigkeit besitzt, welche ihm regelrechter Weise zukommt: es erkranken an Ohrenentzündung im Gefolge oben genannter Krankheiten fast nur solche Personen, welche an einer Verengerung oder einem Verschlusse der Nase oder des Nasenrachenraums leiden. In der Nase handelt es sich hierbei wesentlich um dauernde Verdickung und Anschwellung der Nasenschleimhaut, um Polypenbildung, um Verkrümmung und Verdickung der Nasenscheidewand, sowie um Verwachsung einander gegenüber liegender Schleimhaut- oder Knochentheile (Brückenbildung). Im Nasenrachenraum ist in den meisten Fällen die sog. Rachenmandel (Tonsilla pharyngea; adenoides Gewebe) mehr oder weniger stark verdickt; auch sind die Gaumenmandeln nicht selten so sehr vergrössert, dass sie den Nasenrachenraum beeinträchtigen. Thatsache ist auch, dass die hier kurz bezeichneten krankhaften Zustände nach Masern, Scharlach u. dgl. in der Regel ganz erheblich sich zu steigern pflegen, so dass ihre Rückwirkung auf das Ohrenleiden dies noch mehr verschlimmert. So müssen Masern und Scharlach wohl als eine Ursache von Schwerhörigkeit in sehr vielen Fällen angesprochen werden, aber nur als eine Gelegenheitsursache, während die Hauptursache meist in der bezeichneten Erkrankung der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums zu suchen ist.

Sodann haben Ew. Excellenz in der angezogenen Verfügung die Lehrer nur auf die Schwerhörigkeit aufmerksam machen lassen, nicht aber auch auf die Bedeutung eines stets freien Nasenluftweges hingewiesen. Wohl trägt die Schule keinerlei Schuld an diesen Uebeln der Schulkinder, aber, wie ich bereits in meinem Schreiben vom 18. Juli 1884 des weiteren auseinanderzusetzen mir erlaubte, bleiben in Folge von Verstopfung des Nasenluftweges die Kinder nicht nur in ihrer körperlichen Entwickelung zurück, sondern es werden auch „die geistigen Kräfte des Kindes durch oft beständigen Stirndruck, durch Augenflimmern, Augenschmerzen, Kopfschmerzen der verschiedensten Art und durch noch mannichfache andere nervöse Störungen zuerst gestört und schliesslich in ihrer Entwickelung zurückgehalten. Gar manches Kind, welches wegen Unaufmerksamkeit und Unfähigkeit zum Lernen hinter seinen Mitschülern zurückbleibt, entwickelt seine Fähigkeiten ungemein rasch, sobald es von dem dasselbe oft unbewusst quälenden Nasenübel befreit ist.“ Was ich vor jetzt länger als drei Jahren schrieb, steht heute schon unangefochtener da. Mehr und mehr kommen auch die Ohrenärzte zu der Ueberzeugung — die besonderen Fachblätter legen dafür in reichem Maasse Zeugniss ab — dass die Erkrankungen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums von höchster ursächlicher Bedeutung, u. a. auch für Ohrenleiden sind.

Die neueste Kundgebung dieser Art erfolgte auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden seitens des Herrn Professor Dr. Guye aus Amsterdam. Derselbe hat genau in meinem oben wiedergegebenen Sinne die allgemeine Aufmerksamkeit auf die durch gewisse (oben genannte) Erkrankungen bedingte „chronische Beeinträchtigung der Athmung durch die Nase“ zu lenken gesucht. Der hier angezogene Vortrag ist nunmehr in der Deutschen medicinischen Wochenschrift (1887 No. 43, p. 934) wiedergegeben. Herr Prof. Guye weist ausdrücklich darauf hin, dass in Folge der Verstopfung des Nasenluftweges in manchen Fällen die „Unfähigkeit die Aufmerksamkeit auf etwas bestimmtes zu lenken“ sich einstelle. Prof. Guye zweifelt nach seinen Erfahrungen keinen Augenblick daran, „dass in sehr vielen Fällen sich herausstellen wird, dass der hinter den anderen zurückbleibende Schüler entweder Tag und Nacht oder nur in der Nacht mit offenem Munde athmet.“ In allen diesen Fällen sei jene Unfähigkeit, die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand zu lenken, von der Nase aus heilbar; dasselbe gelte von dem, ihr sehr nahestehenden Kopfsschmerz.

Angesichts der in den letzten Jahren gemachten Fortschritte in der Erkennung der Bedeutung der Erkrankungen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes sowie in deren örtlicher Behandlung halte ich mich für verpflichtet, in dieser Sache nochmals bei Ew. Excellenz ganz ergebenst vorstellig zu werden und Ew. Excellenz zu bitten, in dieser Angelegenheit nunmehr die Urtheile bekannter Rhinologen einzuholen, um auf Grund derselben weitere, die Schulen selbst nicht belastende Maassnahmen im Nutzen der Schulen zu beschliessen. Die Maassnahmen dürften darauf hinauslaufen, die Lehrer anzuweisen, ganz besonders auf für die Athmungsluft vollkommen freie Durchgängigkeit beider Nasenhöhlenhälften vorzüglich bei solchen Kindern zu achten, welche hinter anderen Schülern zurückbleiben, sowie ihre diesbezüglich gemachten Beobachtungen den Eltern mitzutheilen und diese zu einer Inanspruchnahme eines Specialarztes zu veranlassen.

Es kann nicht gleichgiltig sein, ob unser Nachwuchs, der in unserer raschlebigen und nach schnellem Gewinn trachtenden Zeit von Geburt an ohnehin schon gegen früher vermehrten Schädlichkeiten ausgesetzt ist, in den Jahren der Entwickelung in dieser durch schwere, gemeinhin noch wenig oder gar nicht beachtete Leiden gehindert wird und damit dem Staate weniger widerstandsfähige Bürger bietet: nur in einem gesunden Körper kann ein gesunder Geist wohnen. Wie schwer aber der ganze Körper unter den bezeichneten Erkrankungen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes leiden kann, habe ich in zwölfjähriger Specialpraxis hundertfältig erfahren und durch die Schrift vielfach darzulegen versucht; auch stehen mir hier die Erfahrungen vieler Specialcollegen zur Seite, von denen ich als einen der wichtigsten Herrn Prof. Guye besonders namhaft zu machen mir erlaubte.

Ew. Excellenz würden mich durch Mittheilung der in Folge meiner heutigen Darlegung gefassten Entschliessungen zu besonderem Danke verpflichten. Ew. Excellenz u. s. w. Dr. Maximilian Bresgen.

Auf dieses zuletzt mitgetheilte Schreiben ist an dessen Absender bis heute keine Antwort eingegangen, weshalb sich derselbe, nachdem in der Deutschen medicinischen Wochenschrift (1888 No. 40 p. 815) ein neuer Aufsatz von Guye über den gleichen Gegenstand wie früher erschienen ist, zur Veröffentlichung beider Schreiben veranlasst gesehen hat.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— Simes (Philadelphia) und Stewart (Med. News. 1888) haben beide, als sie zum Zwecke der **Anästhesirung der Harnröhre** vor der Urethrotomia interna eine Cocainlösung in die Harnröhre injicirten, bedeutende Intoxicationen erlebt. — Simes spritzte von einer 20%igen Cocainlösung 0,75 ein; sofort darauf traten Zuckungen des Körpers auf, Cyanose, Athemnoth, und der Patient starb 20 Minuten nach der Injection. Stewart spritzte seinem Pat. zu demselben Zwecke von einer 4%igen Lösung $1^1/_2$ Drachme ein. Es stellten sich dieselben Erscheinungen ein, besonders Krämpfe, welche 2—3 Minuten andauerten. Der Pat. erholte sich nach einer Stunde.

— **Cerium oxalicum** hat Gardner (New-York Med. Record 1888, June) in Dosen von 0,6—0,9—1,2 (also wesentlich höher als bei uns üblich) mit bestem Erfolg bei Seekrankheit und in Fällen von unstillbarem Erbrechen angewendet. Besonders günstige Erfahrungen hat Gardner bei Migräne und dem Erbrechen der Schwangeren gemacht. Stets waren aber grosse Dosen (etwa 0,6 für den Erwachsenen) nothwendig. Gardner sieht die

günstige Wirkung des Cer. oxalic. in einem beruhigenden Einfluss auf Vagus und Sympathicus.

— **Thymus vulgaris bei Keuchhusten.** Johnson (The med. and surgical Reporter 1888, No. 11) empfiehlt, bei Keuchhusten Thymus vulgaris anzuwenden, das alle anderen Keuchhustenmittel an Wirksamkeit übertrifft. Es soll die Heftigkeit der Anfälle vermindern, die Gesammtdauer der Krankheit verkürzen und in gewissem Grade entzündliche Complicationen fernhalten. Verf. verordnet Rp. Decoct. Herb. Thymiae 30—50: 700, 1stündl. 1 Thee- bis 1 Esslöffel.

— **Ueber die Wirkung verschiedener Mittel auf die Gallenabscheidung** haben J. L. Prevost und P. Binet (Rev. méd. d. l. Suisse rom., No 6 u. 7) zahlreiche Versuche an Gallenfistelhunden angestellt, denen wir Folgendes entnehmen: I. Die Abscheidung vermehren: Galle und Gallensalze, Harnstoff, Terpentinöl und seine Abkömmlinge, chlorsaures Kali, benzoësaures und salicylsaures Natron, Salol, Muscarin — es finden sich hier Körper, welche die Vermehrung offenbar durch Zerstörung von Blutkörperchen bedingen. II. Geringe oder zweifelhafte Vermehrung: Doppeltkohlensaures und schwefelsaures Natron, Kochsalz, Karlsbader Salz, Propylamin, Antipyrin, Aloë, Rhabarber, Hydrastis canadensis, Ipecacuanha, Boldo. III. Verminderung: Jodkali, Calomel, Eisen, Kupfer, Atropin, Strychnin. IV. Ohne jede Wirkung: Phosphorsaures Natron, Bromkali, salzsaures Lithion, Sublimat, Arsenigsaures Natron, Alkohol, Aether, Glycerin, Chinin, Caffeïn, Pilocarpin, Kairin, Cytisin, Senna, Colombo.

— **Jodstärke als Desinficiens des Darminhalts.** Yersëienko hebt im Zemsky Wratsch die guten Wirkungen hervor, die er von der Anwendung der Jodstärke als Desinficiens für den Darminhalt bei Typhus, Diarrhoe der Kinder und der Erwachsenen und anderen gastro-intestinalen Störungen erhalten hat. Er wendet die Jodstärke in mehrmals täglich verabfolgten Dosen von 0,15—0,25 cg bei Kindern und von 0,5 cg bei Erwachsenen an, als Pulver und Pillen, allein oder mit Pulv. Doweri.

— **Eseridin.** Eseridin ist ein neues Alkaloid der Kalabarbohne, von Bibringer entdeckt, steht dem Physostigmin sehr nahe, geht beim Erhitzen mit verdünnter Säure in dasselbe über. In medicinalen Gaben erzeugt es Durchfall mit ganz geringer Nebenwirkung auf die Centralorgane, die toxischen Gaben von Eseridin sind 6 mal grösser als die von Physostigmin, die Schleimproduction im Darm scheint durch Eseridin erheblich vermehrt zu werden. Es kann als laxirendes Mittel wie Physostigmin, ferner als rückenmarkerregendes Mittel verwendet werden; es hat nicht die cumulirende Wirkung des Strychnins. Contraindication bilden Krankheiten, welche mit Erregung des Hirns und Rückenmarks verbunden sind.

— **Behandlung der Hämaturie.** (Nach Prof. Ultzmann. Wien. med. Wochenschr. 1889 No. 3.)

Rp. Extract. Secal. cornut. 1,0
Sacchar. alb. 2,0
M. f. pulv. div. in dos. No. VI.
DS. Ein Pulver alle 3 Stunden.

Rp. Extract. Secal. cornut. 3,0
Butyr. cac. 12,0
M. f. suppos. No. VI.
DS. 2—4 Suppositorien im Tage.

Rp. Alum.
Sacchar. alb. ana 3,0
M. f. pulv. div. in dos. No. VI.
DS. Jede Stunde 1 Pulver.

Rp. Nitr. argent. fus. 1,0
Aq. destill. 500,0
DS. In der gleichen oder doppelten Quantität kalten Wassers gelöst zu Blaseninjectionen.

In gleicher Weise zu verwenden ist:
Rp. Ferr. sesquichlorat. 1,10 oder 1,0
Aq. destill. 200,0

— **Pavor nocturnus durch Entfernung der Tonsillen beseitigt.** (Ratcliff, Lancet 6. October 1888). Bei einem 7jährigen Knaben, der jede Nacht typische Anfälle von Pavor nocturnus mit heftigem Aufschreien bekam, sich aber am Tage völlig wohl befand, konnte Ratcliff nichts abnormes finden als grosse, hypertrophische Tonsillen. Mit Hinblick auf einen ähnlichen, von Haward veröffentlichten Fall glaubte Ratcliff hierin die Ursache der nächtlichen Anfälle zu erblicken und entfernte die Tonsillen, worauf die Anfälle wegblieben. Im tiefen Schlaf, wenn der Knabe eine ungünstige Stellung einnahm, hinderten wahrscheinlich die Tonsillen die Athmung, so dass das Blut mangelhaft arterialisirt wurde, und so die Anfälle ausgelöst wurden.

— Um die **Scarificationen der Portio** in Bezug auf ihre Tiefe genau bestimmen zu können, hat Dr. Pindallu durch den Fabrikanten Aubry in Paris einen Cervixschnäpper anfertigen lassen, dessen Lancette durch einen Ring geht, der an einem Schieber befestigt ist. Der Schieber wird so gestellt, dass die Klinge den Ring um so viel überragt, als die Tiefe der Incision betragen soll. Eine Schraube zieht die Klinge dann zurück, der Ring wird an den Cervix applicirt, und die Lancette durch einen Drücker losgelassen. Der Gebrauch der Bistouris hat bei den nervösen, an Metritis leidenden Frauen recht unangenehme Sensationen zur Folge, die durch obigen Schnäpper erfolgende Incision ist völlig schmerzlos. (Monatsschr. f. ärztl. Polytechn. Oct. 1888.)

— Ein neuer **intrauteriner Katheter** von Dr. Olivier in Paris (Monatsschr. f. ärztl. Polytechnik. October 1888). Diese Spülsonde hat an der Aussenseite vier Rinnen, welche zwei Drittel der Länge des Katheters einnehmen, um den ungehinderten Abfluss der Spülflüssigkeit zu sichern. Die leichte Reinigung des Katheters wird auf folgende Weise erzielt. Das hohle Ende ist durch einen halbkugelförmigen Knopf von dem Durchmesser des Katheters ersetzt, welcher, das Lumen des Katheters verschliessend, auf letzteren aufgeschraubt wird. Die dem Lumen zugekehrte Fläche des Knopfes ist flach und glatt. Der Katheter besitzt die doppelte Krümmung des Bozemann'schen; am proximalen Ende befindet sich ein kleiner Hahn, der die Manipulation der Spülsonde erleichtert. Die Sonde ist aus Hartkautschuk angefertigt und durch Gudenday frères 19 Rue de l'Odéon Paris zu beziehen.

XIII. Zu Heinrich Adolph Bardeleben's 70. Geburtstage.

Heinrich Adolph Bardeleben begeht morgen, am 1. März, die Feier seines 70. Geburtstages. Wohlverdiente Ovationen werden ihm an diesem Tage bereitet werden. Bardeleben wurde im Jahre 1868 zum Nachfolger Jüngken's an die Berliner Universität berufen und bewährte den über seinen früheren Wirkungskreis in Greifswald weit hinausreichenden Ruf als ein in seltener Weise befähigter klinischer Lehrer, als hervorragender Chirurg und nicht minder hervorragender Forscher und Schriftsteller in seinem neuen Wirkungskreise auf das glänzendste. Am 2. November 1868 eröffnete er in dem Sommerlazareth der Charité seine Klinik und erörterte die Grundzüge, welche ihm in seinem Lehren und Handeln die leitenden seien. Er hob hervor, wie erhebend und ermuthigend beim Beginn einer solchen neuen Thätigkeit der Blick auf das grosse und schnelle Fortschreiten der Chirurgie sei, die es heutzutage jedem, leichter mache, in anziehender Weise seine Zuhörer zum praktischen Studium dieser Disciplin anzuleiten. Er gedachte dann der verbesserten Untersuchungs- und Operationsmethoden, der Vortheile, welche das Chloroform für Unterrichtszwecke darbiete, und des grossen Einflusses, den die Fortschritte der pathologischen Anatomie auf die Entwickelung und Ausbildung der chirurgischen Pathologie und Therapie ausgeübt haben.

Wie Bardeleben zu jenen Fortschritten in der Chirurgie durch seine Arbeiten in hervorragender Weise beigetragen hatte, so hat er nicht minder Antheil an dem festeren Gefüge und der höheren Vollendung, welche die Chirurgie in den letzten Jahrzehnten erlangte durch die in der jüngsten Zeit erworbene Erkenntniss der Wundkrankheiten und der Gefahren, die das Werk des Chirurgen in früherer Zeit in weitaus den meisten Fällen lahmlegten. Neben v. Bergmann, Volkmann, Reyher, Esmarch, Thiersch u. a. gehört er zu jenen deutschen Chirurgen, welche die Lister'sche Idee schnell erfassten und für die Wundbehandlungsfrage im Sinne Lister's entschieden.

Wie er den umfassenden Ansprüchen in seinem Berliner Wirkungskreise gerecht geworden ist, wissen wir, seine Zeitgenossen, am besten. Bardeleben steht auf der Höhe des klinischen Unterrichts. Von Jahr zu Jahr hat sich die Zahl seiner Schüler vermehrt. Sein hervorragendes Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre hat zahlreiche Auflagen erlebt. Seine fortlaufenden grösseren und kleineren Abhandlungen, von welchen eine Reihe eine Zierde dieser Wochenschrift bilden, haben den verschiedensten Gebieten der Chirurgie Directive und die maassgebendsten Gesichtspunkte gebracht.

In vollster Frische des Körpers und Geistes übt der berühmte Operateur seine Thätigkeit zum Heile der leidenden Menschheit. Neben dieser hingebenden Thätigkeit als Lehrer, Arzt und Forscher wirkt er in seiner hohen und einflussreichen Stellung für die Interessen des ärztlichen Standes in der segensreichsten Weise.

Dankbare Anerkennung und Verehrung wird ihm bereitet durch die Aufstellung seiner aus bewährter Künstlerhand hervorgegangenen und wohlgelungenen Büste in jenen Räumen, welche Zeuge sind seines segensreichen Wirkens, Zeuge seiner eisernen Pflichttreue, in welchen er als Lehrer nicht allein Lehre in Worten, sondern das leuchtende Beispiel des humanen und hilfreichen Arztes giebt.

Möge dem hochverdienten Gelehrten und Arzt, dem wir unsere herzlichsten Glückwünsche darbringen, seine körperliche und geistige Frische für lange Zeit erhalten bleiben, möge ihm ein langer und heiterer Lebensabend vergönnt sein. S. Guttmann.

XIV. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg.

Die vollständige Organisation der Abtheilungen befindet sich auf dem Umschlage dieser Nummer. Es sind in diesem Jahre 29 Abtheilungen in Aussicht genommen, speciell medicinische die folgenden: Anatomie, Einführender: Geh. Rath Gegenbaur; Physiologie, Einführender: Geh. Rath Kühne; Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Einführender: Geh. Rath Arnold; Pharmakologie, Einführender: Prof. Oppenheimer: Innere Medicin, Einführender: Geh. Rath Erb; Chirurgie, Einführender: Geh. Rath Czerny; Geburtshülfe und Gynaekologie, Einführender: Prof. Kehrer; Augenheilkunde, Einführender: Geh. Rath Becker; Ohrenheilkunde, Einführender: Prof. Moos; Laryngo-Rhinologie, Einführender: Prof. Jurasz; Neurologie und Psychiatrie, Einführender: Prof. Fürstner; Kinderheilkunde, Einführender: Hofr. v. Dusch; Dermatologie und Syphilis, Einführender: Dr. Fleiner; Zahnheilkunde, Einführender: Dr. Middelkamp; Militärsanitätswesen, Einführender: Generalarzt Eilert; Hygiene und Medicinalpolizei, Einführender: Hofr. Knauff; Medicinische Geographie, Klimatologie und Tropenhygiene, Einführender: Dr. Mittermaier: Veterinärmedicin, Einführender: Bezirks-Thierarzt Fuchs.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Reichs-Pharmacopoecommission wird voraussichtlich Ende April oder Anfang Mai zu einer Sitzung zusammentreten. Die an die einzelnen Mitglieder vertheilten Arbeiten sind bis zum April einzuliefern, um den Berathungen des Plenums als Unterlage zu dienen, so dass das Erscheinen einer neuen Ausgabe der Pharmacopoe in absehbarer Zeit zu erwarten sein dürfte.

— Herr Prof. Dr. Küster ist während der diesjährigen Osterferien verhindert, den angekündigten Cursus zu halten.

— Die Freie laryngologische Vereinigung hat sich in ihrer letzten Sitzung am 23. Februar als Laryngologische Gesellschaft constituirt. Zum I. Vorsitzenden wurde Prof. Dr. B. Fraenkel, zum II. Vorsitzenden Dr. A. Rosenberg, zu Schriftführern DDr. Heymann und Landgraf, zum Schatzmeister Dr. Schötz gewählt.

— Der Verein der deutschen Irrenärzte hält seine diesjährige Jahressitzung am 12. und 13. Juni in Jena ab. Die Tagesordnung wird Anfang April veröffentlicht werden.

— In der am 21. d. Mts. in Berlin abgehaltenen Sitzung des milchwirthschaftlichen Vereins, welcher der Oberregierungsrath Dr. Thiel vom landwirthschaftlichen Ministerium und Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Sell vom Kaiserlichen Gesundheitsamt beiwohnten, sprach Prof Fleischmann (Königsberg) über die Bedeutung der bacteriologischen Forschung für die Milchwirthschaft. Er wies auf die jetzt gewonnene Erkenntniss hin, dass ein grosser Theil der Schwierigkeiten dieses Betriebes auf die Thätigkeit von Bacterien zurückzuführen sind. Den Ausführungen Fleischmann's schloss sich sodann Dr. Hueppe (Wiesbaden) an, und es wurde zum Schluss folgende von Prof Drechsler (Göttingen) vorgeschlagene Resolution einstimmig angenommen: „Nach den Mittheilungen über die Bedeutung der bacteriologischen Forschung für die Milchwirthschaft, welche durch die Herren Prof. Fleischmann und Dr. Hueppe in der heutigen Generalversammlung des milchwirthschaftlichen Vereins gemacht sind, hält derselbe eine energische Förderung der Forschungen auf dem Gebiete der Bacteriologie durch Einrichtung der erforderlichen Institute bezw. Erweiterung der bestehenden milchwirthschaftlichen Institute und Ausstattung derselben mit reichlichen Mitteln zu diesem Zwecke für durchaus nothwendig sowohl im milchwirthschaftlichem wie hygienischem Interesse".

— Das Centralcomité des Preussischen Vereines zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger hat einen Preis von 3000 Mark für die beste Lösung folgender Aufgabe ausgesetzt: „Welche Maassregeln und Organisationen sind anzustreben und welche im Frieden vorzubereiten, um die Unterbringung nicht transportabler Verwundeter und Kranker in gesunden Räumen in möglichster Nähe des Kriegsschauplatzes sicherzustellen, mit Berücksichtigung der Bestimmung der Kriegs-Sanitätsordnung und der Organisation der freiwilligen Krankenpflege im Felde." Die Arbeiten sind bis zum 1. Januar 1890 an das obengenannte Comité einzusenden. Die leitenden Gesichtspunkte für die Anfertigung der Preisschrift sind in einer eingehenden Ausarbeitung nieder- gelegt.

— Tübingen. Als Nachfolger Ziegler's ist Prof. Dr. Baumgarten in Königsberg berufen worden. Derselbe hat den an ihn ergangenen Ruf angenommen.

— Freiburg. Der ausserordentliche Professor Dr. Max Schottelius ist zum ordentlichen Professor der Hygiene ernannt worden.

— Göttingen. Der vor wenigen Wochen als ordentlicher Professor der Zoologie nach Dorpat berufene Dr. J. Brock ist am 20. d. M. nach kurzem Krankenlager im 38. Lebensjahre gestorben.

— Prag. Prof. Dr. Soyka ist gestorben. Soyka gehörte zu den bekanntesten und berufensten Vertretern der Hygiene, die er als ausserordentlicher Professor an der Deutschen medicinischen Facultät vertrat. Er gehörte der Pettenkofer'schen Schule an.

— Paris. Die erste Jahressitzung der französischen otologischen und laryngologischen Gesellschaft findet am 26. April in Paris statt.

— Die zweite Folge der von Geh. Rath Prof. Dr. Mosler in den Rahmen des medicinisch-klinischen Unterrichts für die Hörer der Greifswalder Klinik eingeführten Auszüge aus den Krankengeschichten der auf der Klinik zur Vorstellung gekommenen Kranken für das Wintersemester 1888/89, zusammengestellt von den Assistenten der Klinik DDr. Niesel, Weber, Buchholtz und redigirt von dem Docenten Dr. Peiper, ist erschienen. Wir haben s. Z. die genannte Einrichtung als eine nicht unerhebliche und nachahmungswerthe Förderung des klinischen Unterrichts hervorgehoben und freuen uns, in dieser zweiten Folge noch eine wesentliche Bereicherung zu finden, welche darin besteht, dass die in der medicinischen Klinik und Poliklinik gebräuchlichen Arzneiverordnungen Aufnahme gefunden haben.

— Von den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde ist der das Vereinsjahr 1888 umfassende Band im Verlag von Max Cohen & Sohn in Bonn erschienen. Wir können von dem regen wissenschaftlichen Leben, das in der Gesellschaft herrscht, am besten ein Bild geben, wenn wir hervorheben, dass in der medicinischen Section in acht Sitzungen nicht weniger als 36 Vorträge, unter anderen von den Herren Binz, Trendelenburg, Doutrelepont, Bardenheuer, Finkelnburg, Ribbert, Finkler, Krukenberg, Behring, Ungar etc., gehalten worden sind. Vorsitzender der medicinischen Section war im Jahre 1888 Prof. Trendelenberg.

— Medicinische Publicistik. In New-York erscheint eine neue medicinische Zeitschrift in deutscher Sprache: Medicinische Monatsschrift, die von einer Reihe dortiger Aerzte herausgegeben und von Dr. Seibert redigirt wird. — Die eben erschienene siebente Lieferung der „Revue internationale scientifique et populaire des falsifications" enthält folgende grösseren Aufsätze: Analyse der Weine, des Olivenöles, Safranin als Reagens auf Traubenzucker, Ueber die Aufsuchung künstlicher Farben im Wein, Ein Verfahren zur Analyse von Butter, Oleomargarin etc., Ueber Maassregeln gegen Nahrungsmittelverfälschung in Belgien. Oesterreich und Amerika, Vergiftung mit amerikanischem Schmalz, Ueber Saccharinanwendung etc.

— Sterblichkeit der Soldaten in den französischen Colonieen. Nach Mittheilungen, die in der Académie de médecine in Paris von Bouchard gemacht wurden, beträgt die Sterblichkeit der französischen Marine-Infanterie in den Colonieen 44 auf 1000, etwa vier Mal so viel als bei der Landarmee. Hierbei sind alle Todesfälle am gelben Fieber mitgezählt, das mitunter entsetzlich viele Opfer fordert. Lagneau schlug vor, die Akademie solle bei dem Marineminister vorstellig werden, damit von dort aus regelmässige Berichte über diesen Gegenstand veröffentlicht werden, was bisher, angeblich aus Mangel an Geld, nicht geschehen ist.

— Kein Antipyrin während der Menstruation. Huchard berichtet (Revue générale de chir. et thérap.), dass er in mehreren Fällen nach Eingabe von Antipyrin (1 g) brüskes Aufhören der Menstruation und Auftreten von Intoxicationserscheinungen (heftiger Frost, Cyanose des Gesichtes und der Extremitäten und wiederholte Ohnmachten) beobachtet habe. Diese, besonders in einem Falle sehr bedrohlichen, in den anderen Fällen weniger ausgesprochenen Erscheinungen bestimmten Huchard, das Antipyrin in den ersten zwei oder drei Tagen der Menstruation nicht zu verordnen. (W. klin. Wochenschr. No. 8, 1889.)

— In Bezug auf den Bacteriengehalt des Samens hat Prof. Lehmann in Würzburg im Gegensatz zu Dr. Bernheim's Angaben festgestellt, dass die normalen Samen pilzfrei sind. (Nach dem Befund an 43 Platten.) Schleier, die sich um die Fragmente bilden, bestehen nicht aus Mikroorganismen, wie Bernheim gefunden haben wollte. Buchner hatte diese Schleier für Fett erklärt, sie bestehen aber nach Lehmann aus Salzniederschlägen, vermuthlich „Kaliumphosphat". Sie sind in Säuren löslich und mit Hölzchen, die in Chlorcalcium getaucht sind, herstellbar. (M. med. Wochenschr. No. 7.)

— Die Stichhaltigkeit der Magenprobe. Die Frage, ob das Vorhandensein von Luft im Magen und Darm des Kindes einen sicheren Beweis dafür, dass dasselbe gelebt hat, abgiebt, wie dies unter anderen von Ungar behauptet wird, unterscheidet Dr. Strassmann-Berlin (Berliner klinische Wochenschr. No. 6) durch folgenden Fall im verneinenden Sinne. Eine am 5. Januar durch Erstickung gestorbene Gravida wurde am 9. Januar secirt, ein nahezu ausgetragenes Kind gewonnen und dieses nach weiteren drei Tagen obducirt. Obwohl die Leiche sonst keinerlei Spuren von Fäulniss zeigte, schwamm der herausgenommene Magen, und fand sich in demselben und in den obersten Theilen des Dünndarms Luft. Der Fall zeigt, dass im Mageninhalt des Neugeborenen schon frühzeitig Fäulnissvorgänge eintreten, welche zu Gasbildung führen können.

— Die ärztliche Leitung der Heilanstalt für chronisch Kranke, insbesondere für Nervenleidende, Schlossbad in Burtscheid, Schlossstrasse 18, hat Herr Dr. Schuster, Aachen, übernommen.

— Universitäten. Graz. Für den durch die Berufung Zuckerkandl's nach Wien erledigten Lehrstuhl der Anatomie wurde primo loco Henke (Tübingen), secundo loco Holl (Innsbruck), tertio loco Hochstädter (Wien) vorgeschlagen. — Budapest. Dr. S. Róna hat sich als Privatdocent für Syphilis und Dermatologie habilitirt.

XVI. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ständigen Hülfsarbeiter im Ministerium für Elsass-Lothringen, Reg.-Rath Dr. Krieger in Strassburg i. E. den Charakter als Geheimer Med.-Rath, dem dirigirenden Arzt der chirurgischen Abtheilung des Augusta-Hospitals, ausserordentlichem Professor und Sanitätsrath Dr. Küster in Berlin den Charakter als Geh. San.-Rath, dem Kreis-Wundarzt Hommerich in Selters und den praktischen Aerzten Dr. Altmann und Dr. Abeking in Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. — Ernennungen: Se. Majestät der König haben den Generalarzt I. Cl. Dr. v. Coler in Berlin zum General-Stabsarzt der Armee, Chef des Sanitätscorps und der Medicinalabtheilung im Kriegsministerium, sowie zum Director der militärärztlichen Bildungsanstalten Allergnädigst zu ernennen geruht; der seitherige commiss. Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rummelsburg, Dr. Wanke in Rummelsburg ist definitiv zum Kreis-Wundarzt dieses Kreises ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Friedewald in Budsin, Dr. Schlüter in Minden, Dr. Hülshoff und Dr. Jansen in Bielefeld, Dr. Wüstenhöfer in Eckesey, Dr. la Roche in Horst. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kraner von Bant nach Wilhelmshaven, Dr. Tenbaum von Zethmate nach Münster i. W., Dr. Westphal von Greifswald nach Lengerich, Dr. Berendes von Hildesheim nach Marienmünster, Dr. Heinr. Oidtmann von Aachen nach Linnich. — Verstorben sind: Die Aerzte: San.-Rath Dr. Rob. Fischer in Berlin, Dr. Gittermann in Hannover, Kreis-Wundarzt Kusc in Erkelenz.

2. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver. im Königr. Sachsen.) Auszeichnung: Anstalts-Ob.-A. Dr. Bauer in Zwickau durch Titel eines Medicinalraths. — Ernennung: Prof. Dr. Neelsen in Dresden zum ordl. Mitgl. d. Landes-Med.-Coll. — Gestorben: Dr. L. Mehlig in Dresden.

3. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Auszeichnung: Med.-Rath R. Walter, Director der Heil- und Pflegeanstalt Pforzheim, durch Charakter als Geh. Hofrath. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte: Dr. R. Klaus in Hockenheim, Dr. K. Beerwald in Petersthal, H. Meier in Freiburg. — Verzogen: Dr. A. F. Vermeil von Hamburg nach Baden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 10.** 7. März 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen, mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura.[1])

Von **Prof. Dr. E. Küster.**

M. H. Wer sich ohne Voreingenommenheit in der chirurgischen Therapie umsieht, muss erstaunt sein über die grosse Verschiedenheit der Behandlung, welcher Abscesse, insbesondere heisse Abscesse, einerseits in weichwandigen, andererseits in starrwandigen Höhlen unterzogen werden. Für die erstgenannte Krankheitsgruppe herrscht in therapeutischer Hinsicht unter den Chirurgen keine Meinungsverschiedenheit. Man eröffnet den Abscess, sobald als Eiter nachweisbar ist, man entleert denselben, und legt, falls der erste Einschnitt für den dauernden Eiterabfluss nicht günstig gelegen ist, einen zweiten Schnitt, wenn möglich am tiefsten Punkte der Höhle an, um jeden Tropfen neugebildeten Eiters sofort nach aussen abzuleiten. Dies seit alter Zeit geübte Verfahren ist durch die bacteriologischen Entdeckungen der Neuzeit gerechtfertigt worden. Alle heissen Abscesse sind die Folgen einer Infection und enthalten nicht nur in der Flüssigkeit, sondern auch in ihren Wandungen zahlreiche eitererregende Mikroben. Natürlich hört demgemäss nach der Entleerung die Eiterung nicht mit einem Schlage auf, sondern sie dauert so lange fort, wie noch entwickelungsfähige Mikroben in der Höhle vorhanden sind. Wird der neugebildete Eiter aber sofort abgeleitet, so finden die Wände Zeit, sich an einander zu legen und zu verschmelzen, und auf diese Weise wird die ursprünglich vorhandene Höhle schnell verkleinert; vermag aber der Eiter zu stagniren, dann hält er die Wände mechanisch auseinander, reizt sie auf chemischem Wege durch die Stoffwechselproducte der Mikroorganismen, ruft dadurch örtliche Reaction mit Vermehrung der Eitermenge hervor und lässt in Folge der vermehrten Spannung in der Wunde leichter fiebererregende Stoffe in das Blut übertreten. Jeder Arzt kennt diese Zusände und sucht sie möglichst schnell durch passende Einschnitte zu beseitigen; ein Abweichen von dieser Regel würde mit Recht als Kunstfehler angesehen werden.

Ganz anders verfährt man noch heute vielfach bei Eiterungen in starrwandigen Höhlen. Man geht an die Eröffnung solcher Abscesse spät, man macht einen einzigen Einschnitt an unzweckmässiger Stelle, und da man sich der Thatsache, dass der stagnirende Eiter einen üblen Einfluss ausübe, nicht entziehen kann, so sucht man ihn durch fortwährende Ausspülungen fortzuschaffen. Und doch ist bei ruhiger Ueberlegung leicht zu verstehen, dass diese Ausspülungen nicht nur eine ausserordentliche Belästigung des Kranken darstellen, sondern dass die ein- und ausströmende Flüssigkeit geradezu ein mechanisches Hinderniss der Heilung bilden muss, indem sie die sich bildenden Adhäsionen zum Theil wieder sprengt, ja, dass sie sogar nicht ohne Gefahr sind, weil sie die Eiterkokken zuweilen geradezu in die Gewebe hineinpressen können. Ein rationelles chirurgisches Verfahren muss deshalb die Forderung stellen: 1) dass jede Eiterung in starrwandiger Höhle früh eröffnet werde; 2) dass der Schnitt an der tiefsten Stelle liege und, wenigstens bei grossen Höhlen, doppelt sei; 3) dass die Ausspülungen auf ein möglichst geringes Maass beschränkt werden.

Die Eiterungen in starrwandigen Höhlen lassen sich ihrem Sitze nach in zwei Gruppen theilen: solche, in welchen nur die eine Wand starr ist, während die andere von einem ausdehnbaren Organ gebildet wird; und solche, in welchen die Höhle fast ganz oder ganz von Knochen eingeschlossen ist.

[1]) Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

I. Eiterungen in Höhlen mit nur einer starren Wand.

1. Als vornehmste Repräsentantin der ersten Gruppe erscheint die eiterige Pleuritis, das Empyem, nicht nur wegen ihrer ausserordentlichen Häufigkeit, sondern auch wegen des grossen Quantums der eiterigen Flüssigkeit, welches sich in der Regel ansammelt, und wegen der Gefahr für Leben und Gesundheit, welche sie mit sich bringt. An sie werden sich unsere Betrachtungen in erster Linie zu knüpfen haben.

Beim Empyem wird die eine Wand gebildet durch die Rippen und die zwischen ihnen ausgespannten Weichtheile, die andere von der zusammengedrückten und mehr oder weniger luftleeren Lunge, dem Zwerchfell, links ausserdem durch den Herzbeutel. Die zuweilen sehr grosse Höhle, welche nach der Entleerung des Eiters zurückbleibt, kann nur ausgefüllt werden entweder durch Verkleinerung der Thoraxhälfte, oder durch Wiederausdehnung der Lunge, oder durch Beides zusammengenommen. Die Verkleinerung, welche durch Hinaufrücken des Zwerchfells einerseits. sowie durch Einsinken der Zwischenrippenräume oder durch Uebereinanderschieben der Rippen andererseits zu Stande kommt, ist zwar nicht ganz unbedeutend, genügt aber doch nicht entfernt, um den grossen Hohlraum zu schliessen. Bleibt eine Wiederausdehnung der Lunge aus, so ist ohne eine künstliche Verkleinerung des Thorax eine Heilung überhaupt unmöglich. Die Wiederentfaltung einer comprimirten Lunge ist aber nur bis zu einer gewissen Zeit möglich, länger bei jugendlichen Individuen, als bei älteren Leuten. Bei letzteren scheint der späteste Termin 3 bis 4 Monate zu betragen, bei Kindern und jungen Leuten erfolgt die Wiederentfaltung zuweilen noch nach fast einem Jahre.

Eine rationelle Therapie muss deshalb darnach streben, die Wiederausdehnung einer comprimirten Lunge zu bewirken, und das geschieht, entsprechend den früher aufgestellten Forderungen: 1) durch einen möglichst frühzeitigen Einschnitt, 2) durch Anlegung des Schnittes in einer Form und an einer Stelle, dass der Eiter einen vollkommen freien und durch nichts gehinderten Abfluss findet.

Die erfolgreiche Durchführung genannter Forderungen ist ganz und gar in die Hände der medicinischen Kliniker und der praktischen Aerzte gelegt; denn mit verschwindenden Ausnahmen, d. h. mit Ausnahme der traumatischen Fälle, kommen die Empyeme nicht von vornherein in chirurgische Behandlung. Sehen wir also, wie sich die Collegen der inneren Medicin zu denselben stellen.

Den besten Anhalt für deren Standpunkt finden wir in den eingehenden Verhandlungen „Ueber operative Behandlung der Pleuraexsudate,“ welche während des 5. Congresses für innere Medicin im April 1886 zu Wiesbaden stattgefunden haben.

Der erste Referent, Prof. Fräntzel, spricht sich bei eiterigen oder jauchigen Exsudaten für die „Radicaloperation“ aus, will aber die Schwindsüchtigen ganz und gar von dieser Behandlung ausgeschlossen sehen, da er mit denselben zu schlechte Erfahrungen gemacht habe. Er behandelt deshalb die Empyeme Tuberculöser nur im Nothfalle mit wiederholten Punctionen. Bei den übrigen Empyemen aber empfiehlt er zunächst eine Probepunction, welche so einzurichten ist, dass sofort die Entleerung des Exsudats angeschlossen werden kann, also die Punction mit einem passenden Troicart, und wiederholt diese Punction mehrmals, obwohl er selber nie eine Heilung damit erzielte und obwohl er zugesteht, dass die Heilungen durch wiederholte Punctionen überhaupt sehr selten sind.

Nur bei jauchigen Exsudaten soll sofort die Radicaloperation gemacht werden. Diese besteht in einem einfachen Schnitt im 4. oder 5. Intercostalraum, etwas nach aussen von der Linea mammillaris beginnend, nach der Achsellinie zu; eine Rippenresection soll nur ausnahmsweise gemacht werden, weil die Difformität des Thorax möglichst vermieden werden müsse. In die Wunde wird ein fingerdickes Drain geschoben, der Verband täglich gewechselt, und dabei jedesmal die Pleura sorgfältig ausgespült; zuweilen ist es nöthig, falls das Zwerchfell stark in die Höhe steigt und den Abfluss hindert, den stinkenden Eiter mittelst eines in die Wunde eingeführten Katheters aufzusuchen und zu entleeren. Legen sich die Rippen zusammen, so wird eine silberne Canüle zwischen dieselben geschoben. Ein Gegenschnitt an der Hinterfläche des Thorax wird nur selten gemacht, nie in derselben Sitzung, sondern einige Tage später, wenn der Ausfluss stinkt; auch dann aber wird keineswegs der tiefste Punkt der Höhle aufgesucht.

Der zweite Referent, Weber, sowie die an der Discussion sich betheiligenden Herren fügen diesen Ausführungen, soweit sie die Empyeme betreffen, nichts Wesentliches hinzu; nur fordert der einzige, an der Discussion theilnehmende Chirurg, Heusner (Barmen), ausgiebige Rippenresection. Man darf hiernach wohl annehmen, dass Fräntzel damals die Meinung der weit überwiegenden Mehrzahl aller medicinischen Kliniker Deutschlands und Oesterreichs vertreten hat.

Sehen wir uns nun diese Auseinandersetzungen im Lichte der oben aufgestellten Forderungen an, so ergiebt sich allerdings, dass dieselben in keiner Weise erfüllt werden. Eine kostbare Zeit wird verloren mit wiederholten Punctionen, welche doch zugestandenermaassen nur in sehr seltenen Fällen nützen, also ein höchst unzuverlässiges Heilmittel sind. Schreitet man zur Radicaloperation, dann wird in der Regel nur ein einfacher Einschnitt an einer Stelle gemacht, welche durchaus nicht dem tiefsten Punkt der Höhle entspricht. Demnach wird eine fortgesetzte Belästigung des Kranken durch häufig wiederholte Ausspülungen nöthig, welche die Wiederentfaltung der Lunge aufhalten und stören; trotzdem bleibt der Eiterabfluss ungenügend, weil einerseits sich leicht Taschen bilden, die auch durch die künstlichsten und lästigsten Mittel niemals vollkommen gereinigt werden, und weil andererseits die Rippen sich leicht zusammenlegen und den Abfluss erst recht erschweren. Selbst wenn eine primäre Rippenresection an dieser Stelle gemacht wurde, so werden die Unzuträglichkeiten zwar etwas gemindert, aber keineswegs vermieden. Auch wenn als Nothbehelf ein zweiter Einschnitt am hinteren Umfang des Thorax nach Tagen oder Wochen hinzugefügt wurde, der Kranke also den Unannehmlichkeiten und Gefahren einer zweiten Operation ausgesetzt wurde, dann nützt auch dieser nur in bescheidenem Maasse, weil er nicht den tiefsten Punkt der Höhle aufsucht. Die Schwierigkeiten der Eiterentleerung durch lästige und nicht gleichgültige Manipulationen bleiben also bestehen, die Störungen des Allgemeinbefindens dauern fort, die Ausdehnung der Lunge kann nur ganz langsam vor sich gehen. Dementsprechend erfolgen die Heilungen sehr langsam und nicht selten unvollkommen, d. h. mit dauernder Fistelbildung.

Hiernach kann ich nicht umhin, genanntes Verfahren als unchirurgisch zu bezeichnen, weil es den oben auseinandergesetzten chirurgischen Grundsätzen durchaus widerstreitet, die Heilung unsicher und langwierig macht und den Kranken belästigt und gefährdet.

Es ist dies wohl der Grund, weshalb innere Kliniker immer von neuem auf Aspirations- und Evacuationsmethoden der verschiedensten Art verfallen; ich erinnere nur an die Namen Bälz (Kashimura), Senator, Curschmann (Bülau). Noch im Jahre 1887 empfiehlt Immermann[1]) eine von der Curschmann'schen Abtheilung im Hamburger Krankenhause stammende Methode der Punction und Einlegung eines permanenten Drains, welches durch Heberwirkung eine fortgesetzte, aber langsame Entleerung des Eiters zu Wege bringt. Dass es bequem ist, mit einem Apparat, durch den der Eiter fortwährend in eine unter der Kleidung getragene Flasche entleert wird, umherzugehen, möchte wohl bezweifelt werden müssen; insbesondere dürfte die Methode bei Kindern auf grosse Schwierigkeiten stossen. Ueberdies aber giebt Immermann selber zu, dass nur eine beschränkte Anzahl von Fällen sich für die Methode eignet; sie dürfte daher schwerlich jemals allgemeinere Anwendung finden. Solchen Versuchen gegenüber möchte ich an die schon im Jahre 1878 geschriebenen Worte König's[2]) erinnern: „Ich habe die feste Ueberzeugung, dass es einen Rückschritt bedeutet, den wir, und am allermeisten unsere Kranken, bedauern müssen, wenn es den jüngst zu Tage getretenen Bestrebungen gelingen sollte, der Punction wieder eine noch breitere Basis zu geben, als die oben fixirte." Sagen wir es nur einmal gerade heraus, die noch heute vorhandene Verbreitung der Punctionsmethoden findet ihre Erklärung nicht in der Operationsfurcht der Kranken; denn ein schwer Leidender unterwirft sich leicht dem Vorschlage seines Arztes, dem er vertraut: sie erklärt sich vielmehr ausschliesslich aus der Operationsfurcht der Aerzte, obwohl die Operation sehr erheblich leichter und einfacher ist, als andere allgemein geübte Eingriffe, wie z. B. Tracheotomie und Herniotomie.

[1]) Immermann, Zur Frage der operativen Behandlung seröser und eitriger pleuritischer Exsudate. Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 9.

[2]) König, Noch einmal die Frage der Empyemoperation. Centralblatt für Chirurgie 1880, No. 48.

Auf diesem Standpunkt stehen denn auch bei weitem nicht alle Mediciner. In dem im Jahre 1876 erschienenen 1. Bande der Charitéannalen spricht sich Ewald[1]) zu Gunsten der Incision aus, acht Jahre zuvor bereits Kussmaul[2]) und Bartels[3]) in gleichem Sinne. Aus einer neuerdings erschienenen Arbeit von Falkenheim[4]) geht ferner hervor, dass die Radicaloperation der Empyeme auf der Naunyn'schen Klinik seit längerer Zeit mit sehr guten Erfolgen geübt worden ist. Der Standpunkt der Chirurgen ist seit anderthalb Jahrzehnten wesentlich verschieden gewesen von dem der meisten medicinischen Kliniker, denn für sie war ein radicaler Eingriff bei Empyemen eine unabweisbare Consequenz des antiseptischen Verfahrens. Und dass die Radicaloperation ihren Namen nicht verdiene, wenn nicht durch Wegnahme eines Rippenstückes für eine breite und langdauernde Oeffnung gesorgt werde, ergab sich ebenfalls sehr schnell für jeden Chirurgen, welcher sich mit dieser Operation beschäftigte. So sehen wir denn jetzt die Rippenresection auch von Medicinern, freilich unter zahlreichen Verclausulirungen und unter Beschränkung auf bestimmte Fälle, als eine zulässige, selbst wünschenswerthe Operation anerkannt.

Indessen kann ich dies Gebiet nicht betreten, ohne gleichzeitig eine Prioritätsfrage zu berühren. Sonderbarer Weise wird von den meisten, selbst von deutschen Autoren, Estlander als der erste bezeichnet, welcher die Rippenresection bei Empyem geübt habe, und diese Methode geradezu als die Estlander'sche bezeichnet. Es bezieht sich diese Ansicht auf einen Aufsatz Estlander's[5]) vom Jahre 1879, in welchem er die Resection erst dann auszuführen empfiehlt, wenn die Eiterung lange genug bestanden hat, um Verdickungen der Pleura zu erzeugen; denn erst diese machten die Operation leicht und gefahrlos. Diese Lehren haben denn in einem Aufsatz seines Schülers Homén[6]) eine weitere Ausführung gefunden. Dem gegenüber ist darauf hinzuweisen, dass schon im Jahre 1875 Roser[7]) die Rippenresection empfahl, und dass im Jahre 1877 Baum[8]) und im Jahre 1878 König zu verschiedenen Malen,[9]) auch auf dem Chirurgencongress von 1878, für die Rippenresection bei Empyemen warm eingetreten sind. Aber auch diese Autoren sind keineswegs die ersten, welche die Operation in rationeller Weise übten und empfahlen. In meinem im Mai 1877 im Buchhandel erschienenen Werke: „Fünf Jahre im Augustahospital" befindet sich ein schon im Jahre 1876 geschriebener Aufsatz: „Zur Operation der Empyeme," in welchem ich meine Erfahrungen auf Grund von vier operirten Fällen (p. 131, 136—139) niederlegte. Der erste dieser Fälle wurde bereits im April 1873 operirt; ein weiterer (abgekapseltes Empyem mit Brustfistel nach Schussverletzung) wurde auf dem Chirurgencongress von 1875 als geheilt vorgestellt und rief damals eine lebhafte Discussion hervor.[10]) Diese Mittheilungen sind überall übersehen worden, weil sie sich in einem wenig gelesenen Buche befanden; ein gleiches Schicksal hat meine Reclamation vom Jahre 1882 gehabt (Chirurg. Triennium p. 123), bei welcher Gelegenheit ich 7 neue Fälle mittheilen konnte. Ich wiederhole diese Reclamation noch einmal an dieser Stelle mit dem Anspruch, als erster rationelle Behandlungsgrundsätze für alle Formen des Empyems aufgestellt zu haben. Mir scheint, wir Deutschen haben keine Ursache, die Methode nach Estlander zu benennen,

[1]) C. Ewald, Zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate. Charité-Annalen I.

[2]) Kussmaul. Sechszehn Beobachtungen von Thoracocentese etc. Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1868.

[3]) Bartels. Ueber die operative Behandl. der entzündl. Pleuraexsudate. ibid. IV. 1868.

[4]) Falkenheim, Zur Lehre vom Empyem. Mittheilungen aus der medic. Klinik zu Königsberg i. Pr. 1888.

[5]) Estlander, Résection des côtes dans l'empyème chronique. Revue mensuelle de méd. et de chir. 1879. No. 2.

[6]) A. Homén, Die Methode des Prof. Estlander, durch Rippenresection chronische Fälle von Empyemen zu behandeln. Langenbeck's Archiv XXVI. 1881.

[7]) Roser, Ueber Rippenresection bei Empyem. Centralbl. für Chirurgie 1875. No. 38.

[8]) Baum, Zur Lehre von der operativen Behandlung eiteriger Pleuraergüsse. Berl. klin. Wochenschrift 1887. No. 48.

[9]) Zuerst in dem Artikel: Die antisept. Behandlung des Empyems. Berl. klin. Wochenschr. 1878. No. 25.

[10]) Vergl. E. Küster, Ein Fall von Bronchialfistel nebst Bemerkungen zur Drainage der Brusthöhle. Verhandl. der deutsch. Ges. f. Chir. 1876.

dessen Aufsatz so sehr viel später, als zahlreiche deutsche Publicationen erschienen, und dessen Ausführungen sich als keineswegs zutreffend erwiesen haben.

Im Jahre 1877 habe ich a. a. O. folgende Behandlungsgrundsätze niedergeschrieben:

„1) Bei frischen Empyemen, welche eine baldige Wiederausdehnung der Lunge erwarten lassen, mache ich einen doppelten Schnitt unter antiseptischen Cautelen und lege kurze Drainstücke ein. Die Heilung erfolgt in wenigen Wochen mit völliger Wiederherstellung der Form.

2) Ist das Empyem älter, und verzögert sich deshalb die Ausdehnung der Lunge, so sinken die Rippen zusammen und compriniren das Drainrohr. Man muss dann nachträglich eine benachbarte Rippe, am besten neben der hinteren Wundöffnung reseciren, um Verhaltungen zu verhüten. Daher wird man bei älteren Empyemen gut thun, von vornherein eine Rippe, und zwar am tiefst gelegenen Punkte der Rückenfläche, zu reseciren. Auch hier empfiehlt sich antiseptische Behandlung.

3. Bei Brustfisteln, welche nur eine sehr geringe Hoffnung auf Wiederausdehnung der Lunge zulassen, hat man neben der Sorge für freien Abfluss von vornherein eine Verkleinerung des Thorax in's Auge zu fassen. Ich resecire deshalb 1—2 Rippen an der Vorderseite und 1—2 an der Hinterseite, vorn immer die der Fistel nächste obere und untere Rippe. Die Operation pflegt hier besonders leicht zu sein, da das Periost meist erheblich verdickt ist und sich leicht abheben lässt. In diesen Fällen thut man gut, die Wunde nahezu offen zu behandeln mit Durchlegung eines Drainrohres quer durch die Brusthöhle, da die Antisepsis hier gewöhnlich nicht gelingt, und dann leicht Gefahren entstehen können. Ebenso verbietet sich die antiseptische Behandlung bei Bronchialfisteln. — Es möge hier noch bemerkt werden, dass die subperiostale Rippenresection bei Kindern gewöhnlich von einer so vollständigen Knochenneubildung gefolgt ist, dass die Rippe ihre alte Form und Grösse vollständig wiedererlangt."

Diese Sätze sind bis auf geringfügige Abänderungen für mich auch heute noch maassgebend. Die Abänderungen beziehen sich darauf, dass ich jetzt auch bei frischen Empyemen in der Regel eine Rippe resecire, weil sonst doch zuweilen leichte Verhaltungen entstehen. Fernerhin behandle ich auch die Fälle der 3. Gruppe, selbst die Fälle mit Bronchialfisteln antiseptisch, was unter einer lockeren Jodoformmulltamponade sehr gut gelingt. Das Hauptgewicht aber lege ich auf die Aufsuchung des tiefsten Punktes am Rücken, weil nur auf diese Weise lästige Manipulationen, wie sie auch die meisten Chirurgen noch üben, vermieden werden.

Dies von mir seit mehr als 10 Jahren geübte Verfahren besteht in folgenden Maassnahmen. Nehmen wir den einfachsten Fall, ein den grösseren Theil der Thoraxhälfte ausfüllendes Empyem. Nach einer vorgängigen Probepunction, welche ich niemals unterlassen habe und gegen welche früher durchaus unzutreffende Beschuldigungen erhoben wurden, mache ich an der Vorderseite des Thorax, im 4. oder 5. Intercostalraum eine einfache Incision, welche sich an den oberen Rand einer Rippe hält, um Blutung zu vermeiden. Während der Eiter frei ausströmt, schiebe ich eine lange silberne Sonde nach dem hinteren Umfange des Thorax vor, suche dort den tiefsten Punkt auf, dränge den Sondenknopf so stark an, dass er im Intercostalraum fühlbar wird und resecire nun ein ausgiebiges Stück der darüber gelegenen Rippe. Ergiebt sich bei der Eröffnung der Pleura, dass noch ein kleiner Raum zwischen Zwerchfell und Brustwand übriggeblieben ist, in welchem das Secret ein Hinderniss für den Abfluss findet, so verlängere ich den Schnitt weiter nach aussen und abwärts und resecire von der Rippe noch soviel, bis die abschüssige Ebene des Zwerchfelles direkt in die äussere Oeffnung übergeht. Diese Oeffnung muss so gross sein, dass man die Verhältnisse im Thorax überblicken kann. Nach Ausspülung der Höhle mit Salicylwasser, welches man nicht unter zu hohem Druck einströmen lassen darf, wische ich den Rest der lockeren Fibringerinnsel von Lunge, Herzbeutel und Brustwand mittels eines Stielschwammes ab, der natürlich sanft zu führen ist. Die ganze Höhle wird auf diese Weise reingefegt und aufgetrocknet. Dann ziehe ich quer durch den Brustraum ein langes Drain, welches aussen zusammengeknüpft wird, um nicht herauszurutschen. In die Wunde kommt ein lockerer Ballen Jodoformmull, darüber ein grosses Mooskissen. — Der Verlauf pflegt nur bei frischen Fällen so zu sein, dass die Secretion sofort erlischt, oder doch so gering wird, dass in der Regel erst nach 8 Tagen der erste Verband gewechselt wird. Dabei wird meistens das quere Drain bereits entfernt und durch ein einfaches Drain an der Hinterseite ersetzt. Der Verbandwechsel ist fortan nur alle 8—10 Tage nothwendig, und falls die Lunge sich bald entfaltet, wie bei allen frischen Empyemen, dann ist die Heilung in 3—6 Wochen vollendet.

Handelt es sich um ein abgekapseltes Empyem, so wird die untere Grenze desselben physikalisch und durch Probepunction möglichst genau bestimmt und in der Nähe der unteren Grenze sofort eine Rippe resecirt. Es genügt bei Eiteransammlungen von geringem Umfang eine einzige Oeffnung, weil man die Höhle locker mit Jodoformmull tamponiren und dann gleichfalls eine schnelle Abnahme der Secretion erwarten darf. Grosse Höhlen dagegen, bei denen eine solche Tamponade durch Jodoformintoxication gefährlich werden könnte, incidirt man gleichfalls am besten doppelt und drainirt dieselben.

Am schwierigsten gestalten sich die Verhältnisse nach langwieriger Eiterung aus einer äusseren oder aus einer Bronchialfistel. Hier muss von vornherein auf eine erhebliche Verkleinerung des Thorax Rücksicht genommen werden, da die Lunge sich nur langsam oder garnicht mehr entfalten kann. Ich resecire daher — bei äusserer Fistel — zunächst je eine Rippe oberhalb und unterhalb derselben, sonst an einer beliebigen anderen Stelle vorn, stelle durch Zufühlen und Hineinblicken die Verhältnisse im Brustraum fest und resecire an dem tiefsten, gegenüberliegenden Punkte weiterhin 1 bis 2 Rippen. Die quere Drainage ist hier von besonderer Wichtigkeit; sie muss so lange unterhalten werden, bis der Brustraum sich zu einem Canal zusammengezogen hat. Indessen erreicht man das nicht immer. Selbst wenn noch ein Theil der Lunge sich wiederentfaltet, müssen nicht selten Nachresectionen vorgenommen werden, und in den Fällen, in welchen die ganze Lunge zu einem faustgrossen Klumpen zusammengezogen an der Lungenwurzel liegt, ist eine Heilung überhaupt unmöglich, selbst wenn man Theile aller erreichbaren Rippen in der von Schede angegebenen Form der Thoracoplastik resecirt. Immer bleibt es auch dann unmöglich, die obere Kuppe des Thorax auszufüllen, da Schulterblatt, Schlüsselbein und erste Rippe ein tiefes Gewölbe bilden, in welches die Weichtheile nicht hineingedrückt werden können. Ich rathe deshalb von diesen ausgedehnten Thoracoplastiken, welche nicht ohne erhebliche Blutung auszuführen und deshalb für die meist sehr elenden Menschen nicht ohne Gefahr sind, unter den beregten Umständen ab; es genügt, durch weniger eingreifende Rippenresection eine permanente Fistel an günstiger d. h. tiefst gelegener Stelle zu schaffen, mit welcher die Unglücklichen noch Jahre lang in einem erträglichen Zustande leben können. Auf Phthisiker trifft diese Vorschrift übrigens viel seltener zu, weil bei ihnen die Lungenspitzen in der Regel adhärent geworden sind, und der gänzlich unausfüllbare Raum deshalb fehlt.

(Fortsetzung folgt.)

II. Beitrag zum Studium und zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle.[1])

Von Prof. **Dr. Bayer** in Brüssel.

Prof. Störk aus Wien war es, der zuerst durch seinen Vortrag „über die Behandlung des Empyems der Highmorshöhle auf dem natürlichen Wege durch die Nasenhöhle mittelst Einspritzungen von adstringirenden Flüssigkeiten" auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im Jahre 1886 zu Berlin eine interessante Discussion über diesen Gegenstand einleitete, die zu dem Resultat führte, dass diese bis dahin von den Rhinologen stiefmütterlich behandelte Affection mit regem Eifer studirt, und von allen Seiten nach der möglichst besten Behandlungsweise gesucht wurde, wie es die seither darüber erschienenen Veröffentlichungen zur Genüge beweisen. Obgleich Störk nur das acute Empyem im Auge hatte, so wurde die Frage doch nach allen Seiten hin discutirt, und auch ich benutzte die gebotene Gelegenheit, meine persönlichen Erfahrungen darüber und meine Behandlungsweise desselben bekannt zu machen. Ein diesbezügliches Referat wurde von mir im Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Berlin 1886 niedergelegt, und ich hegte die feste Absicht, bei einer anderen Gelegenheit näher auf den Gegenstand zu sprechen zu kommen, zumal ich schon seit längerer Zeit die Idee hatte etwas darüber zu veröffentlichen. Ich kann nur bedauern, dies nicht früher gethan zu haben aus dem einfachen Grunde, weil gewisse Autoren, welche seither über das Thema geschrieben haben, diese meine Mittheilung auf der Naturforscherversammlung von Berlin todt schweigen zu wollen den Anschein haben, obgleich das Referat darüber, so kurz gehalten es auch ist, doch an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen dürfte. Es lautet folgendermaassen: „Bayer (Brüssel) empfiehlt, die natürliche Oeffnung in der Nasenhöhle, den Hiatus semilunaris, zu erweitern, wozu sich der Galvanocauter sehr empfiehlt, worauf es dann genügt, den Patienten sich mit herabhängendem Kopf auf den Bauch legen zu lassen, um die Highmorshöhle zu entleeren, in Verbindung mit antiseptischen Einspritzungen. Er führt einen exquisiten Fall von Empyem der Highmorshöhle an, welchen er auf diese Weise in kurzer Zeit zur vollkommenen Heilung gebracht hat, und

[1]) Vortrag, gehalten auf dem internationalen Otologencongress in Brüssel im September 1888.

hat auch bei anderen Fällen die Methode sich ausgezeichnet bewährt".

Offen gestanden, man kann sich wohl in so wenigen Worten nicht klarer ausdrücken, man müsste dann unverständlich werden oder Wesentliches nicht berühren; es ist mir daher völlig unklar, wie gewisse Autoren gerade mich unter ihre Citationen aufzunehmen vergassen, zumal sie von meinen Rathschlägen so guten Gebrauch zu machen verstanden haben. Einer von ihnen hat dieses Verfahren durch eine nachträgliche Note in der Berliner klin. Wochenschrift gut gemacht, obgleich diese nicht zu verhindern im Stande war, dass dem Betreffenden seither mein Autorrecht zugeschrieben wurde. Nach diesen, wie ich glaube, nicht unberechtigten Anspruchserhebungen wird es wohl, um direkt auf mein Thema überzugehen, am besten sein, wenn ich erzähle, wie ich dazu gekommen bin, mich näher mit dem Gegenstand zu beschäftigen.

Ein intimer Freund von mir, welcher seit Jahren an dieser traurigen Affection litt, war es, der mir praktisch die Gelegenheit dazu bot. In dem Zuckerkandl'schen Werke über „normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge" (Wien 1882) fand ich die nöthigen Aufschlüsse für meine theoretischen Combinationen, als ich mich an die Behandlung des Empyems der Highmorshöhle meines Freundes heranmachte. Dieser Autor sagt betreffs der Communicationsöffnung zwischen Nasenhöhle und Sinus maxillaris pag. 136 seines Werkes: „dieses Verhältniss in Bezug auf die Communication zwischen der Nasen- und Highmorshöhle lehrt am klarsten, wie weit die Communicationsöffnung des Sinus maxillaris von der eigentlichen Mündung in der Nasenhöhle entfernt ist, und hieraus ist zu ersehen, dass Exsudate, selbst wenn sie bis an die Decke des Sinus maxillaris reichen, bei aufrechtem Stande des Körpers noch immer nicht abfliessen können. Dieses Verhältniss, die oftmalige Enge des Hiatus semilunaris, und der Umstand, dass die Exsudate der Highmorshöhle zumeist dicklich sind, erklären hinlänglich den schweren Abfluss." — Ich sagte mir daher, drehen wir die Stellung um, stellen wir also gleichsam den Patienten auf den Kopf, was man leicht erreicht, wenn man sich denselben über einen Stuhl mit herabhängendem Kopf auf den Bauch legen lässt, und wir befinden uns in der für den Abfluss des Exsudats vortheilhaftesten Lage, indem wir so den von der Höhe der Flüssigkeitssäule auf die Ausflussöffnung, die anstatt oben zu sein, sich jetzt unten befindet, ausgeübten Druck verstärken. — Dieses waren ungefähr meine Betrachtungen, mit welchen ich mich an die Behandlung meines Freundes heranmachte, und ich hatte dieselben auch schon praktisch mit Erfolg verwerthet, als mir die ersten Ziem'schen Veröffentlichungen in der Februarnummer der Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1886 unter die Augen kamen. Man kann sich denken, dass diese mich um so mehr interessirten, als ich in dem bekannten Falle Ziem ein Gegenstück zu dem meinigen, gleich zu beschreibenden Falle erkannte, dessen Geschichte folgende ist: Im December 1883 erfuhr ich, dass ein intimer Freund von mir, dessen bevorstehende Ankunft hier in Brüssel schon angekündigt war, plötzlich erkrankt, das Bett hüten musste. Er ward von einem heftigen Fieber befallen und bekam eine Anschwellung des linken Beines. Die Aerzte glaubten zuerst es mit einem Erysipel zu thun zu haben, allein der Verlauf der Krankheit machte an der Diagnose zweifeln. Kurz und gut, er musste acht Wochen lang das Bett hüten und erst nach dieser Zeit konnte er das Zimmer verlassen. Im Mai 1884 kam er hierher nach Brüssel und da bekam ich ihn zu sehen. Bei dieser Gelegenheit consultirte er mich auch so ganz zufällig wegen seiner Nase, die ihm schon seit geraumer Zeit zu schaffen mache und derentwegen er schon verschiedene Aerzte und berühmte Chirurgen in Deutschland um Rath gefragt habe, aber ohne allen Erfolg.

Der Patient G. B. aus Hamburg, 58 Jahre alt, hat eine kräftige und gesunde Constitution und war vor dieser Erkrankung seines Beines immer gesund. Von dieser her aber hatte er ein sehr schlechtes Aussehen behalten, war stark abgemagert und hatte eine blassgelbliche Gesichtsfarbe, welche auf ein tieferes Leiden hindeutete; vor allem aber war er ausserordentlich niedergedrückt. Ich forschte ihn nun aus, und er erzählte mir, dass er schon seit einigen Jahren beständig verschnupft sei und an Eingenommensein des Kopfes leide. In der letzten Zeit sei jedoch sein Zustand geradezu unerträglich geworden; Eiter sei aus seiner Nase gelaufen und habe einen so entsetzlichen Geruch verbreitet, dass er in Angst gerathen sei, es verfaule alles in seinem Kopfe. Zu gleicher Zeit habe sich Appetitlosigkeit eingestellt, und er sei mit einem Wort des Lebens überdrüssig geworden. Schliesslich habe sich noch im December vorigen Jahres die Erkrankung seines Beines eingestellt, um das Maass voll zu machen. Befragt, ob er keine Wechselbeziehung zwischen seiner Nasenaffection und seinem Beinleiden bemerkt habe, giebt er mir an, dass er effectiv immer mehr Schmerzen an seinem Beine verspüre, wenn sich sein Schnupfen verschlimmere, er habe aber nie besonders darauf geachtet, daher auch nie seine Aerzte darauf aufmerksam gemacht. Ich dagegen interessirte mich um so mehr dafür, als ich es schon einmal mit einem derartigen Erysipel zu thun hatte, nur unter anderen Bedingungen insofern, als der Ausgangspunkt der krankhaften Erscheinungen nicht der Sinus maxillaris war, sondern das Mittelohr, und zwar bei einem Soldaten, welcher sich im Jahre 1874 im Stuttgarter Militärspital an einer eiterigen chronischen Mittelohrentzündung in Behandlung befand; derselbe ward plötzlich von einem heftigen Fieber ergriffen im Verein mit einer Anschwellung des Oberarms. Mein Chefarzt diagnosticirte ein Erysipel, ich eine tiefe Phlegmone bedingt durch Metastase. Das Endresultat gab mir Recht; man musste eine tiefe Incision machen, welche massenhaft Eiter entleerte. Obgleich nun bei meinem Freunde der Ausgang in Abscessbildung nicht stattgefunden hatte, so nehme ich doch keinen Anstand, einen ähnlichen Process anzunehmen — nämlich Eiterresorption — Metastase ins Bein — Ausgang in Resorption anstatt Abscessbildung, wie schon oft dagewesen. Doch muss ich zugestehen, dass in dem Augenblick, als ich den Patienten sah, ausser einer gewissen Schwäche und Abmagerung des Beines nichts mehr daran zu constatiren war, weder Infiltration noch Drüsenanschwellung etc. Schon während meiner Unterredung hatte ich Gelegenheit, mich von dem penetranten, für alte Empyeme so charakteristischen Geruch, welchen derselbe verbreitete, zu überzeugen: war dieser mir doch nicht unbekannt, und zwar von einer Dame her, welcher ich in früherer Zeit Massen von Schleimpolypen aus der Nase extrahirt hatte. Dieser Geruch, total verschieden von dem brenzlichen der Ozaena, ähnelt ganz und gar demjenigen alter Häringslake, und man kann dadurch das richtige alte Empyem der Highmorshöhle schon auf Distanz diagnosticiren. Nachdem ich so zum voraus schon auf das vorbereitet war, was mich erwartete, durfte es mich nicht wundern, die Bestätigung davon vollauf bei der rhinoskopischen Untersuchung zu finden. Zuerst fand ich eine Deviation der Nasenscheidewand nach links und dadurch eine Verengerung dieser Seite, welche sich übrigens sonst in einem ziemlich normalen Zustande befindet. Die rechte Nasenhöhle ist dementsprechend erweitert, die Schleimhaut sehr gereizt und der Sitz eines heftigen Katarrhs; die Nasenmuscheln sind in dem Grade geschwollen, dass die ganze rechte Nasenhälfte undurchgängig ist. Wenn man durch Druck mit der Sonde die mittlere Nasenmuschel zum Abschwellen bringt, so sieht man an der Stelle des Hiatus semilunaris eine Masse schwammiger Granulationswucherungen, durch welche sich gelber dicker Eiter hindurchdrängt, und wenn man da die Sonde einstösst, so quillt der Eiter in grösserer Menge hervor. Auch bei der Rhinoskopia posterior findet man die Nasenrachenschleimhaut im entzündeten Zustande und austapezirt mit schleimig-eiterigen Secreten. Dieses übelriechende, scharf beizende Secret, welches sich durch diese Höhle in den Magen ergiesst, lässt nicht wunderbar erscheinen, dass sich Pat. über Brechneigung und Appetitlosigkeit beklagt, welche sich bis zu einem vollständigen Ekel vor dem Essen gesteigert hatten. — Bei der Untersuchung der Mundhöhle findet man den rechten Oberkiefer zahnlos mit Ausnahme des zweiten oberen rechten Backenzahns, welcher schlecht und verdorben ist, aber trotzdem von dem Patienten sehr respectirt ist, weil er seinem künstlichen Gebiss als Stütze dient. Dieser Zahn machte mir einen sehr verdächtigen Eindruck, und ich hatte ihn zuerst in Verdacht, das Empyem bedingt zu haben; ich unterliess auch nicht, meinen Patienten darauf aufmerksam zu machen, um ihn zu veranlassen, sich denselben ausziehen zu lassen behufs gleichzeitiger Eröffnung der Kieferhöhle durch diese Alveole hindurch, allein ich stiess dabei auf Widerstand: im Gegentheil mein Patient ersuchte mich zu sehen, versuchen, ob ich ihn nicht ohne jedwede Operation heilen könne.

Ich begann daher damit, denselben antiseptische Einspritzungen vornehmen zu lassen und vermittelst des Galvanocauters die Granulationswucherungen am Hiatus semilunaris zu zerstören. Um ferner den Eiterabfluss zu erleichtern, ersann ich die oben erwähnte Methode, die mir in meinen anderen Fällen schon bezüglich der Diagnose zu so grossem Nutzen gereichen sollte, dass ich denselben sich mit herabhängendem Kopf eine Zeit lang über den Stuhl legen liess. Sofort entleerte sich der Eiter in einem kleinen Strahle in das untergehaltene Becken, dem Pat. alsbald Erleichterung schaffend. Ich liess ihn nun dieses Manöver mehrere Male täglich wiederholen und Injectionen dabei machen. Das Resultat davon war, dass eine eklatante Besserung eintrat, der üble Geruch verschwand, und die Absonderung von Tag zu Tag geringer wurde, so dass nach Verlauf von 3 Wochen nur noch eine vermehrte Schleimabsonderung zu constatiren war. — Während ich meinen Pat. Sublimatinjectionen (1 : 2000) machen liess, kam es vor, dass derselbe plötzlich von heftigen Leibschmerzen und blutigen Stühlen befallen wurde. Ich schrieb das diesen Einspritzungen zu, wovon er wahrscheinlich ein gewisses Quantum verschluckt hatte, und in der That verschwanden diese Symptome, sobald die Einspritzungen mit Sublimat ausgesetzt wurden (ich wende jetzt Ausspritzungen von Alumin. acetico-tartar. mit gleich gutem Erfolge an). Noch eine andere Complication habe ich zu vermerken, welche ebenfalls auf Rechnung der Einspritzungen zu setzen ist, es ist dies ein doppelseitiger Mittelohrkatarrh, welcher sich dazu gesellte, aber ganz gutartig ablief. Wahrscheinlich sind die Einspritzungen zu kräftig vorgenommen worden. Als ich im August 1884 auf meiner Durchreise zum Congress nach Copenhagen meinen Patienten wiedersah, beklagte derselbe sich nur noch über zeitweise vermehrte Schleimabsonderung der rechten Nasenhöhle, allein im darauffolgenden Winter zog er sich wieder eine sehr starke Erkältung zu, und obgleich er sich jetzt seinen schlechten Zahn ausziehen liess, so wurde die Absonderung doch wieder eiterig, und auch der üble Geruch stellte sich wieder ein. Diesmal zögerte er nicht lange, um nach Brüssel zu kommen und sich meiner Behandlung von neuem zu unterwerfen. So kam es denn, dass er sich mir im December vorstellte. Bei der Untersuchung fand ich einen acuten Nasenkatarrh und eine Reproduction der Granulationswucherungen am Hiatus semilun., welche von neuem den Zugang zum Sin. maxill. verlegten. Es gelang mir zwar, eine kurzschnabelige Silbersonde zwischen den Wucherungen hindurch in den Sinus einzuführen und denselben mittelst einer kräftigen Injection von einer Masse eiteriger, käsiger, entsetzlich riechender Materie zu befreien, allein, um ein für alle Mal diesem Hinderniss ein Ende zu machen, zerstörte ich die Wucherungen ganz gründlich, und mittelst eines beinahe rechtwinklig gebogenen Galvanocauters legte ich nun eine so weite Oeffnung in den Sinus an, dass man mit der Spitze des kleinen Fingers hätte eindringen können. Von

diesem Augenblick an ging es gut, und die Secretion verschwand rasch. Trotzdem aber liess ich noch einige Zeit lang die Einspritzungen fortsetzen und, um den Sinus sicher zu entleeren, die Lage bei herabhängendem Kopfe einnehmen, und als im Anfang des Jahres 1886 die ersten Veröffentlichungen Ziem's „Ueber Bedeutung und Behandlung der Naseneiterungen" erschienen, war mein Patient schon lange geheilt, und noch verschiedene andere Fälle mit demselben Erfolge und auf ähnliche Weise hergestellt.

Wenn ich mich bei dem Falle etwas länger aufgehalten habe, so verfolgte ich dabei die Absicht, mich der Beschreibung meiner übrigen Beobachtungen zu enthalten, zumal so ziemlich alle die gleichen Hauptzüge darbieten, welche ausserdem noch durch die zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Zeit über diesen Gegenstand zur Genüge bekannt sein dürften. Ich werde mich daher darauf beschränken, einige Eigenthümlichkeiten anzuführen, welche nicht unter dem allgemein angenommenen Krankheitsbilde aufzufinden sind, und zu gleicher Zeit meinen Standpunkt präcisiren, welchen ich bezüglich der Diagnose und Behandlung des Empyems einnehme, der nebenbei gesagt absolut nicht dem entspricht, was einige Autoren meinen, wenigstens nach den Einwänden zu urtheilen, die sie auf meine Methode zu machen sich berechtigt glauben. Zuerst will ich bemerken, dass ich in meiner Praxis ungefähr 25 solchen Fällen begegnet bin, und um mit der Entstehungsfrage des Empyems zu beginnen, so mache ich gleich darauf aufmerksam, dass ich es unter diesen Fällen 6mal gleichzeitig mit massenhaften Schleimpolypen zu thun hatte, in einem 7. Falle befanden sich die Schleimpolypen in krebsiger Entartung. Es ist wirklich merkwürdig, dass bis jetzt noch kein einziger Autor von dieser Complication gesprochen hat, die gewiss bei einer Frequenz von 7 Fällen auf 25 keine einfache Coincidenz ist, im Gegentheil, man muss beinahe gezwungener Weise einen gewissen Causalnexus zwischen beiden Affectionen zugestehen. Es handelt sich nun darum, ausfindig zu machen, welche von den beiden die primäre ist, ob die Polypen oder ob das Empyem? Die Wahrheit liegt, glaube ich, auf beiden Seiten, insofern als in diesem Falle die Polypen das Empyem verursachen, in jenem das Empyem die Bildung von Schleimpolypen zur Folge gehabt hat. Indem ich meine Patienten daraufhin untersuchte, bin ich zu folgendem Resultate gelangt: Zwei meiner Patienten hatten ein tadelloses Gebiss und einen vollständig gesunden Processus alveolaris. Wenn man nun auch mit Recht die Erkrankung der Zähne und des Zahnfortsatzes als die häufigste Ursache des Empyems ansieht, so wird man doch in diesen Fällen nicht leicht eine andere Ursache annehmen können, als das Vorhandensein der Schleimpolypen. Beweiskräftiger für mich ist aber noch ein dritter Fall, bei welchem ebenfalls ein absolut gesundes Gebiss vorhanden war. Bei diesem Patienten, der an einer polypösen Hypertrophie der Nasenschleimhaut mit immerwährendem Nachwuchs von Nasenschleimpolypen litt, konnte ich im Verlaufe der Behandlung die Entstehung eines purulenten Katarrhs der beiden Kieferhöhlen verfolgen. Von den anderen Fällen, bei denen die Zähne nicht ganz gesund waren, will ich absehen, obgleich bei mehreren derselben die Entstehung des Empyems aus einer Zahnaffection sehr fraglich ist. Um sich nun Rechenschaft zu geben von der Art und Weise, wie Polypen zu einem Empyem der Kieferhöhle Veranlassung geben können, darf man sich nur den oben citirten Fall vor Augen halten, bei welchem das Recidiv mit der Reproduction von Granulationsgewebe vom Hiatus semilunaris und der dadurch bedingten Verlegung der Sinusöffnung zusammenfiel. Ein heftiger Schnupfen mit abundanter Secretion, die sich auf den Sinus fortsetzt, genügt; das zurückgehaltene Secret bildet einen für die Entwickelung von Bacterien ganz geeigneten Nährboden, in dem, wie es scheint, hauptsächlich die Bacterien gedeihen, welche zur Bildung des bekannten Gemisches von Trimethylamin, Dimethylamin und Methylamin Veranlassung geben, welches man in alter Heringslake findet und dessen specifischer Geruch identisch ist mit dem eines alten Empyems.

So denke ich mir die Entstehung des Empyems im Gefolge von Nasenschleimpolypen und polypöser Hypertrophie der Nasenschleimhaut, welche hauptsächlich am Hiatus semilun. sich entwickelt und den Abfluss von Secret aus dem Sinus verhindert. Die andere Annahme, dass das Empyem die Ursache zur Polypenbildung abgiebt, ist uns geläufiger gemäss unseren gewohnten Anschauungen über die prädisponirenden Ursachen zu Schleimpolypen, so da sind häufige Schnupfen, chemische und physikalische Reize jeder Art etc.

Findet man alle diese Bedingungen je besser vereinigt, als gerade hier beim Empyem? Indessen habe ich allerdings aus leicht begreiflichen Gründen noch nie im Verlaufe eines Empyems Polypen sich bilden sehen, wie es umgekehrt der Fall war, man müsste denn als erstes Stadium zur Polypenbildung jene Granulationswucherungen ansehen, welche sich um den Hiatus semilun. herum bilden, wie wir oben gesehen haben, und die ich auch sonst bei Empyemen fand, deren Entstehung durch eine Zahnaffection bedingt war. Ich wäre nicht erstaunt, wenn in Zukunft derartige Fälle von gleichzeitigem Bestehen von Schleimpolypen mit Empyem häufiger zur Beobachtung kämen, und es würde mir genügen, zuerst die Aufmerksamkeit darauf gelenkt zu haben.

Die anderen Ursachen, welche zur Entstehung von Empyemen Veranlassung gegeben haben, übergehe ich mit Stillschweigen, da sich nichts Besonderes von ihnen sagen lässt, das nicht schon von den Autoren in allem Detail beschrieben worden wäre. Einen Augenblick will ich jedoch bei dem specifischen Geruch des Empyems verweilen, den so recht zu definiren B. Fränkel in Verlegenheit war, und doch ist derselbe für diese Affection ebenso charakteristisch, wie es jener der Ozaena ist, und zwar wird derselbe, wie schon gesagt, hervorgebracht durch ein Gemisch von Methylamin, Dimethylamin und Trimethylamin, Ammoniakderivate, welche durch Zersetzung albuminoïder Körper entstehen und von den Chemikern aus alter Heringslake dargestellt werden, welcher sie den specifischen Geruch verleihen.

Was nun die Diagnose anbelangt, so ist dieselbe nicht immer so einfach, wie man beim ersten Anblick glauben könnte; deshalb haben verschiedene Autoren auch werthvolle Rathschläge hinsichtlich derselben gegeben, auf die ich mich aber der Kürze der Zeit wegen nicht einlassen darf, zumal ich mich etwas bei meinem eigenen Verfahren aufhalten muss, das darin besteht, dass man den Patienten gleichsam auf den Kopf stellt indem man denselben sich mit herabhängendem Kopfe über den Stuhl legen lässt. Den Werth dieser Methode für die Diagnose des Empyems hat B. Fränkel vollständig gewürdigt, indem er sich darüber[1]) folgendermaassen ausspricht: „gegenüber dieser unsicheren durch den Ausschluss erfolgenden Diagnose verlange ich den positiven Nachweis des Ausfliessens von Secreten aus dem Hiatus semilun. und die Beobachtung der Verstärkung desselben bei herabhängendem Kopf."

Obgleich nun dieses Verfahren in der Mehrzahl der Fälle ganz Vorzügliches leistet, so kommt es doch häufig genug vor, dass nichts dabei herauskommt. Dann liegt die Schuld an der Verlegung der Kieferhöhlenöffnung durch polypöse Wucherungen etc. am Hiatus semil. Die Nothwendigkeit, die sich in diesen Fällen ergiebt, diese Neubildungen mittelst des Galvanocauters zu zerstören, bildet dann aber schon den ersten und hauptsächlichsten Act meiner operativen Behandlung des Empyems selbst. Man stösst den nahezu rechtwinklig gebogenen Galvanocauter etwas tiefer ein und lässt ihn etwas länger einwirken, um dann nach Abstossung des Brandschorfes einen weiten Zugang zur Kieferhöhle zu erlangen. Geradezu als Ausnahme kann man bezeichnen, was Krause von der Lage mit herabhängendem Kopfe befürchtet, dass sie nämlich eine Hirncongestion herbeiführen könnte, und nur ein einziges Mal musste ich aus diesem Grunde davon abstehen; das war eben bei einem aussergewöhnlich corpulenten Individuum. Abgesehen von diesen Ausnahmsfällen ist das Verfahren vollständig gefahrlos, und da wäre denn ein anderes ebenfalls häufig zum Ziele führendes Mittel zu empfehlen, das ist die horizontale Seitenlage mit etwas nach unten geneigtem Kopfe, bei welcher der Patient auf die dem erkrankten Sinus entgegengesetzte Seite zu liegen kommt. Hierbei entleert sich der Sinus beinahe ebenso gut, vorausgesetzt, dass man sich die nöthige Zeit nimmt. Ist einmal die Oeffnung angelegt, so bedient man sich dieser Lagen eigentlich nur noch als Nebenmittel einer anderen viel wirksameren Art den Sinus zu entleeren, die darin besteht, dass man einen kurzschnabeligen silbernen Katheter in den Sinus einführt und durch denselben eine kräftige Einspritzung mit irgend einer antiseptischen Flüssigkeit macht, wobei das Antrum auf's Sauberste ausgespült wird. Die Einführung des Katheters bietet keine Schwierigkeiten. — Wenn man den directen Injectionen in den Sinus vorgeworfen hat, dass sie eine Gefahr bedingen können, wenn man nicht zum Voraus absolut sicher ist, dass die Injectionsflüssigkeit leicht wieder abfliessen kann, so berührt das nicht meine Methode, wie man aus dem Vorausgehenden ersehen kann. Diese Injectionen, jeden Tag regelmässig vorgenommen, führen in kürzester Zeit eine radicale Heilung herbei, es müsste denn sein, dass andere Hindernisse im Wege ständen, etwa eine Knochen- oder Zahncaries, eine Caries necrot. syphilit. etc. In solchen Fällen muss sich der Patient eben entschliessen sein Grundübel beseitigen zu lassen. Häufig genug kommt es vor, dass die Kranken verhindert sind, an sich regelmässig jeden Tag die Ausspritzung des Sinus vornehmen zu lassen, da kann man zwischendurch die Kopf- oder Seitenlage, verbunden mit einfachen antiseptischen Einspritzungen, zur Anwendung kommen lassen, wie dies ebenfalls noch als Nachbehandlung für einige Zeit zu empfehlen ist, besonders bei alten Fällen.

Man wird wohl bereits bemerkt haben, dass ich mit einer gewissen Reserve meine Behandlungsmethode empfehle, und in der That erkenne ich ihr selbst nur gewisse Indicationen zu; das sind folgende: 1. Wenn das Empyem seine Existenz einer Ursache ver-

[1]) B. Fränkel, Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle. Berl. klin. Wochenschr. No. 16, 1887.

dankt, die in der Nasenhöhle selbst zu suchen ist, wie z. B. die von mir oben beschriebenen, die man etwa als „innere" Ursachen bezeichnen könnte, im Gegensatz zu den „äusseren", welche vom Processus alveol. etc. herrühren; ja meine Operationsweise ist, glaube ich, sogar geboten, wenn bei absolut intacten Zähnen eine Verlegung des Hiatus semilun. durch Neubildungen vorliegt. Es wäre ja beinahe ein Verbrechen, in einem solchen Falle einen gesunden Zahn zu opfern.

2. Wenn der Patient sich weigert, sich einer anderen Operation zu unterziehen, z. B. der Eröffnung einer Zahnalveole mit oder ohne vorherige Zahnextraction. Dieser Fall ist mir schon öfter vorgekommen, und noch ganz kürzlich behandelte ich eine Dame, welche sich ohne weiteres meiner Methode unterwarf, nachdem sie einen bekannten Rhinologen in Deutschland verlassen hatte, der ihr die Cooper'sche Operation mit Extraction eines kranken Zahnes proponirt hatte. Die Patientin wurde sehr schnell geheilt.

Eine andere Patientin bekam plötzlich am 21. Juli d. J. heftige nach dem Ohre hin ausstrahlende Schmerzen, welche vom 3. R. O. Backenzahn, der cariös war, ausgingen. Am 26. Juli stellte sich ein eiteriger Ausfluss aus der rechten Nasenhöhle ein; am 28. stellte sich die Patientin mir vor, und ich constatirte einen eiterigen Ausfluss aus dem rechten Sinus Highmori, welcher bei herabhängendem Kopfe bedeutend zunahm. Da Patientin sich den Zahn nicht ausziehen lassen wollte, nahm ich eine direkte Ausspritzung des Sinus vor und wiederholte dieselbe täglich. Am 2. August entleerte sich weder bei der Ausspritzung noch bei herabhängendem Kopfe Eiter. Patientin machte noch einige Tage einfache Naseninjectionen mit einer Alumin. acetico-tartaric.-Lösung bei Anwendung oben beschriebener Lage, ohne dass sich wieder Ausfluss eingestellt hätte. Am 17. September v. J. sah ich sie wieder, vollständig genesen mit ausgehöltem und ausgefülltem Zahn.

Mit Ausnahme dieser zwei Indicationen, von denen die zweite eigentlich nur eine relative ist, insofern man sie gezwungen annehmen muss, wenn man nicht seinen Patienten sich den Rücken kehren sehen will, gebe ich der Cooper'schen Operation den Vorzug, und ich habe mit ihr auch die schnellsten Heilungen erzielt. Einer meiner Fälle war in drei, ein anderer in acht Tagen geheilt. Freilich war das Empyem in beiden Fällen ganz frischen Datums. Die Perforation der Alveole wurde mittelst eines einfachen Troikars vorgenommen und verursachte den Patienten nicht den geringsten Schmerz, obgleich der eine Fall eine sehr sensible Dame betraf. Sonst, wenn man nicht so leicht zum Ziele kommt, bediene ich mich der Bohrmaschine der Zahnärzte, mit der die Operation wirklich nur eine Kleinigkeit ist. — Ich will mir kein Urtheil über die anderen Methoden erlauben, zumal ich keine Erfahrung darüber habe. Indessen würde ich in gewissen Fällen nicht abstehen, Gebrauch davon zu machen, so z. B. wenn die äussere Sinuswand so verdünnt ist, dass ein spontaner Durchbruch bevorsteht; derartige Fälle kommen vor, und mein werther College und Freund Dr. Wimmer von hier erinnert sich, zwei derartige Fälle während seiner Assistentenzeit bei Prof. Schuh in Wien beobachtet zu haben. Ich würde die von V. v. Bruns angegebene und von mir in meiner Inauguraldissertation von 1873 über die Zahncysten der Kiefer näher beschriebene Methode anwenden, welche darin besteht, dass man die äussere Wand des Sinus Highmori in der Form eines Urglases abträgt. Das Gleiche gilt von den übrigen Methoden, auf die ich nicht weiter eingehen will.

III. Ueber Empyem der Oberkieferhöhle.[1])

Von **Dr. Arthur Hartmann** in Berlin.

Bereits im Jahre 1882 wurde von mir in einer Mittheilung der Berliner klin. Wochenschrift No. 48 (Supraorbitalneuralgie, hervorgerufen durch Empyem der Nebenhöhlen der Nase in Folge von Behinderung des Secretabflusses aus dem mittleren Nasengange) auf das für die Erkrankungen der Nebenhöhlen charakteristische Symptom hingewiesen, auf das Hervorquellen dickflüssigen Eiters, wenn der verengte Zugang zum mittleren Nasengange zwischen mittlerer und unterer Muschel mit einer dicken Sonde oder mit Wattetampons erweitert wird. Es wurden von mir ferner zuerst in der Section für Otiatrie der Naturforscherversammlung in Freiburg 1883, sodann in einer zweiten Mittheilung in der Berl. klin. Wochenschrift No. 21, 1884 (Abscessbildung in der Orbita nach acutem Schnupfen, mit Bemerkungen über die Behandlung fötider Blenorrhöen der Nase) Ausspülungen vermittelst einer hakenförmig abgebogenen, in die Oberkieferhöhle einzuführenden Röhre, die ich als Nasenröhre bezeichnet habe, empfohlen und Belege für die günstigen Erfolge, welche sich mit dieser Röhre erzielen lassen, beigebracht.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Otiatrie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Seitdem ist eine so grosse Anzahl von Veröffentlichungen über das Empyem der Oberkieferhöhle erfolgt, dass es nicht möglich erscheint dieselben einzeln aufzuführen. Aus diesen Veröffentlichungen ergiebt sich, dass mit der Möglichkeit eine exacte Diagnose zu stellen, sich die Anzahl der gemachten Beobachtungen in colossalem Maasse steigerte. Während die Fälle früher als chronischer Schnupfen oder als Blenorrhoe der Nase erfolglos behandelt wurden, gelingt es jetzt auf einfache und schnelle Weise die Heilung herbeizuführen.

Es liegt nun nicht in meiner Absicht in eine allgemeine Schilderung des Empyems der Oberkieferhöhle einzutreten, ich möchte mich darauf beschränken, einige besondere Erfahrungen mitzutheilen, die mir beachtenswerth erscheinen, und einzelne Punkte hervorzuheben, auf welche die Aufmerksamkeit bisher nicht gelenkt war.

In nahezu der Hälfte der von mir beobachteten Fälle (32) bestand eine Vorwölbung der nasalen Wand der Oberkieferhöhle im Bereiche des mittleren Nasenganges nach der Mittellinie. Der äussere Theil des mittleren Nasenganges scheint in diesen Fällen zu fehlen, oder man erhält bisweilen den Eindruck, als ob nach aussen von der mittleren Muschel sich noch eine zweite Muschel befinde. Beim Eindringen in dieselbe mit der Sonde oder mit dem Galvanokauter gelangt man in die Oberkieferhöhle. Diese Vorwölbung kann dadurch leicht eintreten, dass die Wand zwischen mittlerem Nasengange und Highmorshöhle sehr dünn ist, am Präparate durch Sondendruck leicht beweglich. Nach Zuckerkandl ist dieselbe „im Skelet defect und mit mehreren Lücken versehen, die in den Sinus maxillaris hineinführen."

Durch diese Vorwölbung der äusseren Wand des mittleren Nasenganges lassen sich die nicht selten mit dem Empyem der Oberkieferhöhlen in Verbindung stehenden Erkrankungen der Stirnbeinhöhlen erklären. Da diese in den auf der äusseren Wand des mittleren Nasenganges liegenden Hiatus semilunaris ausmünden, so kann durch Vorwölbung im Bereiche des Hiatus der Secretabfluss aus der Stirnhöhle gehemmt werden. Diese Behinderung des Secretabflusses wird ausserden begünstigt durch die meist gleichzeitig bestehenden Schwellungen der Schleimhaut. In solchen Fällen kann durch Heilung der Oberkiefererkrankung auch das Empyem der Stirnbeinhöhle beseitigt werden.

Der Einfluss der Behandlung der Oberkieferhöhlenerkrankung auf die Stirnhöhle konnte am auffälligsten bei einem von mir beobachteten Krankheitsfall festgestellt werden. Bei einem Patienten, bei dem neben dem Empyem der Oberkieferhöhle eine Auftreibung der vorderen Wand der Stirnhöhle bestand, konnten schon durch die erste Ausspülung der Oberkieferhöhle sämmtliche von der Erkrankung der Stirnhöhle herrührenden Erscheinungen, Druckempfindung, andauernder Schmerz, vollständig beseitigt werden. Es war dies nicht anders zu erklären als durch Herstellung des freien Secretabflusses aus der Stirnhöhle.

Was die Aetiologie betrifft, so bestehen jedenfalls in den meisten Fällen cariöse Zähne, nicht immer sind aber vorausgegangene Zahnwurzelentzündungen festzustellen. Nur in zwei Fällen wurde von mir durch Extraction der Zahnwurzeln eine sofortige Eröffnung der Kieferhöhle erzielt. Der Umstand, dass trotz vorausgegangener Zahnwurzelentzündungen die Heilung des Kieferhöhlenempyems durch Ausspülungen vom mittleren Nasengange aus in der Mehrzahl der Fälle erreicht wird, lässt darauf schliessen, dass in der Regel keine direkte Verbindung der Höhle mit dem cariösen Process besteht. Bei einem Drittel der von mir beobachteten Fälle bestanden Hypertrophieen oder Polypen in der Nase. In diesen Fällen glaube ich annehmen zu müssen, dass die Oberkieferhöhlenerkrankung durch die Nasenhöhlenaffection bedingt wurde. Schon früher habe ich darauf hingewiesen, dass es in manchen Fällen gelingt, die Eiterung der Nebenhöhlen der Nase schon dadurch zu beseitigen, dass die dem Secretabfluss entgegenstehenden Hindernisse entfernt werden. Wiederholt war ich genöthigt, um einen freien Secretabfluss zu erzielen, das vordere Ende der mittleren Muschel mit dem von mir an anderem Orte beschriebenen Conchotom abzutragen.

In den meisten Fällen ist die Herstellung des freien Secretabflusses nicht genügend, es müssen Ausspülungen der Oberkieferhöhle selbst vorgenommen werden. Dies kann geschehen mit der oben erwähnten, von mir früher empfohlenen Nasenröhre, welche vom mittleren Nasengange aus in die Höhle eingeführt wird. In der Regel gelingt es leicht, mit der Sonde oder mit der Röhre die dünne Wand zwischen Oberkieferhöhle und mittlerem Nasengang zu durchbrechen und dann die Ausspülungen vorzunehmen. Wenn nöthig, kann die Galvanokaustik zu Hülfe genommen werden. Bisweilen gelingt die Einführung auch durch die natürlichen Oeffnungen. Unter 32 von mir behandelten Fällen konnte ich 23 Mal die Heilung durch regelmässige, vom mittleren Nasengange aus vorgenommene Ausspülungen erzielen. Häufig genügen schon wenige Ausspülungen, in der Mehrzahl der Fälle müssen dieselben längere Zeit hindurch fortgesetzt werden.

Dass es durch wenige Ausspülungen gelingen kann, selbst die putridesten Ansammlungen in der Kieferhöhle zu beseitigen und den Krankheitsprocess zur Heilung zu bringen, zeigt am besten ein Fall von käsigen Ansammlungen in der Kieferhöhle, dessen Krankengeschichte mir ausserdem deshalb lehrreich und mittheilenswerth erscheint, weil der Krankheitsprocess, der die heftigsten Erscheinungen verursachte, trotz verschiedenfacher Behandlung lange Zeit unerkannt geblieben war.

Frau R., 51 Jahre alt, von kräftiger Constitution giebt an, seit 3 Jahren unterleibskrank zu sein, sonst keine erheblichen Krankheiten gehabt zu haben. Im September 1885 bildete sich in Verbindung mit Zahnschmerzen eine Geschwulst der rechten Backe. Dieselbe erstreckte sich auch auf die Nachbarschaft, so dass die Augenlider so stark anschwollen, dass das Auge nicht mehr geöffnet werden kann. Ausserdem war die Mundhöhle betheiligt, so dass die Patientin nur schwer schlucken konnte. Nach 3 Wochen erfolgte die Entleerung einer grossen Menge Eiters nach dem Munde. Da während der nächsten 8 Tage der Eiterabfluss fortbestand, wurde von einem Zahnarzte ein angeblich gesunder Zahn extrahirt, wobei sich wieder eine grosse Menge übelriechenden Eiters entleerte. Nach wenigen Tagen erfolgte die Heilung der Oeffnung im Alveolarfortsatz und hörte die Eiterabsonderung auf.

Mit der Zuheilung traten täglich stärker werdende Kopfschmerzen auf, die ganze rechte Kopfhälfte und besonders die Augengegend betreffend. Diese Kopfschmerzen bestanden fortwährend mit geringen Remissionen. Sie werden als äusserst heftig geschildert, „als ob der Kopf platzen wollte“. Die Nächte werden grösstentheils schlaflos zugebracht. Dieser jammervolle Zustand dauerte 5 Monate lang, bis die Patientin im Februar 1886 in meine Behandlung trat. Alle Mittel, die angewandt wurden, die verschiedensten Narcotica, Arsenik, Kampher, Brom-Kalium, Chinin waren nicht im Stande gewesen Linderung zu verschaffen.

Die Erscheinungen von Seite der Nase waren sehr geringfügig, es bestand mässige, schleimig-eiterige Secretion und leichte Verstopfung der rechten Nase.

Bei der Untersuchung der Nase fand sich die äussere Wand der rechten Seite zwischen unterer und mittlerer Muschel so stark nach der Mittellinie vorgebaucht, dass dieselbe die Nasenscheidewand berührte. Beim Einführen der hakenförmig gekrümmten Sonde gelangt der abgebogene Theil hinter der vorgewölbten Stelle über 3 cm tief nach aussen. Bei der sofort vorgenommenen Ausspülung mit der Nasenröhre entleerten sich grosse Mengen käsiger, grünlichbrauner, äusserst übelriechender Massen. Ebenso am folgenden Tage. Nach diesen Ausspülungen verschwanden sofort dauernd die seit 5 Monaten bestandenen Kopfschmerzen und trat vollständiges Wohlbefinden ein. Eiterausfluss blieb nicht bestehen, so dass die Patientin schon 8 Tage nach Beginn der Behandlung als geheilt entlassen werden konnte.

Gelingt es nicht, durch die Ausspülungen vom mittleren Nasengange aus die Eiterbildung in der Kieferhöhle zu beseitigen, so wurde von mir stets, wie von Ziem, Walb u. a., die Anbohrung der Höhle vom Alveolarfortsatz aus vorgenommen. Diese Anbohrung gelingt leicht mit einem einfachen Handbohrer, die Schmerzhaftigkeit ist, nach vorausgegangener Cocainisirung, so mässig, dass die Operation ohne Narkose ausgeführt werden kann. Nach Herstellung der Oeffnung müssen vom Patienten regelmässige, anfangs mehrmals täglich vorzunehmende Ausspülungen gemacht werden, vermittelst einer in die hergestellte Oeffnung einzuführenden Metallröhre. Werden die Ausspülungen regelmässig gemacht, so kann man die Oeffnung Monate lang erhalten. Das dauernde Einlegen von Röhren ist nicht erforderlich. Schon nach der ersten Ausspülung verliert die Eiterung den fötiden Charakter. Die angelegte Oeffnung braucht nicht so gross zu sein, dass das Secret von selbst in die Mundhöhle abfliesst und Speisetheile aus dem Munde nach der Kieferhöhle gelangen können.

Die Vorzüge dieser Art der Eröffnung gegenüber der Eröffnung durch Aufmeisselung der vorderen Wand oder der Eröffnung vom unteren Nasengange aus nach Mikulicz sind bei mindestens gleicher Heilwirkung 1) die weit einfachere Ausführung der Operation, 2) die Möglichkeit, dass der Patient selbst die Ausspülungen bequem bei sich machen kann.

IV. Zur Pathogenese der nach Entzündungen des Gehörorgans auftretenden Erkrankungen des Schädelinnern.

Von **Dr. Eg. Hoffmann,**

I. Assistenten an der chirurgischen Klinik in Greifswald.

Gegenüber der Augenheilkunde, deren vornehmlichste Aufgabe es ist, die Functionen des gefährdeten Sinnesorgans zu erhalten und zu verbessern, deren Mühewaltungen jedoch nur in seltenen Fällen der Erhaltung des Lebens gelten, ist die Ohrenheilkunde nur in einem Bruchtheil der ihr zukommenden Fälle im Stande, direkt auf die Besserung der Wiederherstellung der Sinneswahrnehmung einzuwirken, auf die Qualität derselben hat sie überhaupt keinen Einfluss. Eine ihrer wichtigsten Aufgaben besteht vielmehr darin, Krankheiten zu bekämpfen, deren Folgezustände direkt das Leben bedrohen. Es ist bekannt, dass alljährlich eine grössere Anzahl Menschen an Folgekrankheiten von Entzündungen des Ohres zu Grunde gehen. Ein grosser Procentsatz der nicht traumatischen Krankheiten des Schädelinnern steht in Zusammenhang mit dem Gehörorgane. Meine Aufgabe soll es nun sein, die Ursachen für das verhältnissmässig häufige Zustandekommen dieser intracraniellen Erkrankungen und die Bahnen zu beschreiben, auf welchen die Entzündung vom Gehörorgane sich auf das Schädelinnere verbreitet, sowie die Bedingungen zu erörtern, unter welchen dies geschieht.

Die zu intracraniellen Krankheiten führenden Entzündungen des Gehörorgans kommen sehr häufig vor. Nach Schwartze sind nahezu 22% aller zur Behandlung kommenden Ohrerkrankungen Mittelohreiterungen. Es hat dies seine Ursache darin, dass die zu pathologischen Veränderungen des Ohres führenden Krankheiten sehr verbreitet sind. Es gehören dazu die sogenannten Erkältungskrankheiten Schnupfen, Angina, die meisten acuten Infectionskrankheiten, unter denen Diphtheritis, Scharlach, Masern die erste Rolle spielen, ferner die Scrophulose und die constitutionelle Syphilis. Sie alle führen in einer grossen Anzahl von Fällen, begünstigt durch die anatomischen Verhältnisse, zu Entzündungen des Mittelohres. Die Tuba Eustachii ist die Strasse, auf welcher die Entzündung vom Nasenrachenraum nach der Trommelhöhle sich ausbreiten kann. Bei allen jenen Leiden ist der Nasenrachenraum mehr oder weniger afficirt, die Schwere der Erkrankung bei den Infectionskrankheiten lässt die Sorge des Arztes mehr dem Allgemeinzustande sich zuwenden, während die Erkältungskrankheiten wegen des wenig gestörten Allgemeinbefindens nicht gehörig beachtet werden, zumal der Sitz des Leidens dem Auge schwer zugänglich ist.

Zu diesen durch die Tube vermittelten Affectionen des Mittelohres kommen noch diejenigen, an Zahl nicht geringen, welche aus Entzündungen des äusseren Gehörgangs, z. B. Furunkel in demselben, und Traumen des Trommelfells hervorgegangen sind. Ausser Erkrankungen des Mittelohres führen auch Entzündungen des inneren Ohres, sowie primäre Ostitis des Schläfenbeins zu intracraniellen Krankheiten, doch sind diese meist Folge der ersteren. Das Vorkommen einer primären eiterigen Otitis interna ist sehr zweifelhaft, und das einer primären Ostitis selten, so dass wir es also vorzugsweise mit Mittelohrerkrankungen zu thun haben.

Der Form nach kann die Otitis media sein eine nur katarrhalische. Es sind bisher nur wenige Fälle bekannt (Zaufal, Schwartze), dass danach intracranielle Krankheiten entstanden sind, und dann waren es Meningitiden. Wohl aber kann sich aus der katarrhalischen die für uns wichtigere eiterige Entzündung entwickeln.

Die eiterigen Mittelohrentzündungen verhalten sich verschieden mit Bezug auf das Zustandekommen intracranieller Erkrankungen, je nach der Art ihres Auftretens, ob acut oder chronisch, indem acute viel seltener auf das Schädelinnere übergreifen und eine Form jener Krankheiten nicht zur Folge haben, nämlich den Hirnabscess. Die acute Eiterung nimmt ferner viel leichter einen Ausgang in Heilung, indem der Eiter durch die Tube abfliesst oder sich spontan oder durch Kunsthülfe unterstützt, einen Weg durch das Trommelfell nach aussen bahnt. Nach Schluss der Trommelfellöffnung kann eine vollständige Restitutio ad intregrum eintreten. Bei den chronischen Eiterungen, die entweder aus acuten hervorgegangen sind oder gleich chronisch eingesetzt haben, ist der Ausgang in definitive Heilung viel seltener. Durch den längeren Bestand der Eiterung entwickeln sich Veränderungen, die schwer ganz zu beseitigen sind und die sehr leicht zu einem Recidiv der Entzündung führen. So kann sich eine chronische Eiterung mit Intervallen das ganze Leben hindurchziehen. Die durch die chronische Eiterung bewirkten Veränderungen betreffen die Schleimhaut der Trommelhöhle selbst oder ihrer Nebenhöhlen, welche ulceriren, oder den Knochen, der in den Entzündungsprocess mit hineingezogen werden, oder das Trommelfell, welches eine bleibende Perforation aufweisen kann, durch welche die Möglichkeit des Eindringens von Schädlichkeiten in das Mittelohr und das Recidiviren der Entzündung stets vorhanden ist. Von den Ulcerationen der Schleimhaut, des Trommelfelles oder der Knochen können Polypen ausgehen, ohne deren Beseitigung eine Heilung nicht erfolgen kann.

Alle diese Umstände begünstigen das Bestehenbleiben der Eiterung resp. das häufige Recidiviren. Zu jeder Zeit des Bestehens, oft nach jahrzehntelanger Dauer, kann eine Betheiligung des Schädelinnern an der Entzündung eintreten.

Bevor ich jedoch auf die Umstände hierbei eingehe, möchte ich zunächst die Bahnen näher besprechen, auf welchen sich die Entzündung vom Mittelohr nach den Organen der Schädelhöhle verbreiten kann.

In erster Linie ist es der Knochen, durch dessen Zerstörung der Weg für die Verbreitung der Entzündung geschaffen wird, und zwar der Knochen der Wandungen des Mittelohres selbst oder seiner Nebenhöhlen. Die die Trommelhöhle einschliessende Felsenbein-

pyramide ragt in das Innere des Schädels derart hinein, dass zwei Seiten derselben direkt Wandungen der Schädelhöhle bilden. Entzündliche Processe also werden, wenn sie an diesen Stellen den Rand des Knochens erreicht haben, zunächst die auf dem Knochen wie Periost aufliegende Dura erreichen. Dazu kommt, dass die zu durchdringende Knochenschicht an manchen Stellen sehr dünn ist. Am gefährlichsten ist das Dach der Paukenhöhle und des Antrums. Es wird durch eine papierdünne Platte, das Tegmen tympani, gebildet. Der Boden des Mittelohres ist die Decke der Fossa jugularis. Ein cariöser Process wird leicht die den Bulbus venae jugularis umgebende Dura erreichen. Aehnliches gilt von der vorderen Wand für den Canalis caroticus, den nur eine dünne Schicht spongiöser Substanz von der Paukenhöhle trennt. Die innere Wand stellt die Seitenwand des Labyrinths dar. Ausser durch die Fenestrae nach Zerstörung der sie schliessenden Organe, kann ein entzündlicher Process durch Knochenusur an dieser Stelle in's innere Ohr gelangen, von wo ihm durch die dünne Decke des oberen Bogenganges oder durch die vorhandenen Kanäle der Weg in das Schädelinnere offen steht. Sitzt der Process im Antrum oder in den Cellulae mastoideae, so wird an der oberen oder hinteren Wand Gelegenheit zum Durchbruch in den Schädelraum sein.

Die bei diesen Vorgängen wirkende Ostitis tritt entweder in acuter Form auf, wobei es zur Bildung von Sequestern kommt, oder in chronischer, einer Caries ähnelnder Weise, wobei durch Granulationsbildung eine Einschmelzung des Knochens eintritt. Nebenbei kommt auch eine wirkliche (tuberculöse) Caries vor. Bei sehr lange bestehenden Eiterungen kann eine Sclerosirung des Knochens eintreten, welche von besonders ungünstiger Bedeutung ist.

Abgesehen davon, dass der Process am Knochen direkt bis an die Organe des Schädelinneren herannaht und dadurch zu pathologischen Veränderungen führt, kann die Verbreitung der Entzündung auch dadurch vermittelt werden, dass die gleich zu beschreibenden, Nerven oder Gefässe führenden, Canäle erreicht werden, in denen die Entzündung in's Schädelinnere weiter kriechen kann.

Diese Gänge und Oeffnungen sind zum Theil physiologische. Hierher gehört der Porus acusticus internus, welcher durch die Areae cribrosae mit dem Labyrinth zusammenhängt. Eine in letzterem vorhandene Eiterung kann sich also vom N. acusticus auf die Meningen fortsetzen. Ferner gehört dazu der Canalis facialis. Dieser hängt durch die Canälchen für den N. petrosus superior und inferior, für den N. stapedius und die Chorda tympani mit dem Mittelohr zusammen. Weiter vermitteln die sogenannten Aquaeductus mit ihren Gefässchen und lymphatischen Räumen eine Communication des Labyrinths mit den Meningealräumen. Ausserdem ist der Knochen durchzogen von kleinen Gefässchen, so die Arterien der Canaliculi carotico-tympanici, welche eine Verbindung zwischen der Carotis und den Mittelohrgefässen bilden, und die Knochenvenen, welche in die Venen der Dura oder die grossen Blutleiter münden. Hierzu kommen noch einige mehr oder weniger pathologische, mehr oder weniger ausgebildete Spaltbildungen im Knochen, so die Fissura petroso-squammosa, welche durch Offenbleiben der Suttura gleichen Namens entsteht, ferner der von Voltolini entdeckte Canalis petroso-mastoideus, welcher von der Hinterfläche der Pyramide zu den Warzenzellen führt, und die am dünnen Tegmen aber auch am Sulcus sigmoideus vorkommenden Dehiscenzen. Durch alle diese Canäle und Oeffnungen kann entweder direct oder vermittels ihrer Eröffnung durch Usur des Knochens die Entzündung auf das Schädelinnere übergreifen.

Aber noch auf eine dritte Art kann es zu pathologischen Processen innerhalb des Schädels bei Ohrentzündungen kommen, nämlich durch Metastase. Es ist wohl sicher, dass in vielen Fällen, wo man diese Verbreitungsart annahm, nur der Umstand dies veranlasste, dass man die Verbindung beider Entzündungsherde mit einander übersah. In anderen Fällen wird vielleicht anfangs eine Continuität bestanden haben, später dieselbe aber nicht mehr nachzuweisen gewesen sein, ähnlich wie zwischen einer Infectionsstelle an der Hand und einer entzündeten Lymphdrüse in der Achselhöhle scheinbar normales Gewebe gefunden werden kann.

Trotz dieser Annahmen bleiben noch Fälle übrig, wo eine wirkliche metastatische Verbindung nicht geleugnet werden kann. Es ist wiederholt beobachtet worden, dass an der dem kranken Ohre entgegengesetzten Seite Abscesse im Gehirn aufgefunden wurden.

Die Bedingungen und Verhältnisse, unter welchen auf den geschilderten Bahnen die Entzündung nach dem Schädelinnern weiterschreitet, sind für die acuten Eiterungen andere wie für die chronischen.

Bei den acuten ist es im Wesentlichen die Eiterverhaltung, welche entweder zu einer raschen Zerstörung des Knochens und mittelst dieser oder auf direktem Wege durch die beschriebenen Oeffnungen und Canäle zum Uebergreifen der Entzündung auf die Meningen führt. Die Eiterverhaltung wird bewirkt durch eine zu spät erfolgende künstliche oder spontane Perforation des Trommelfells. Während in manchen Fällen schon in den ersten Tagen nach Entstehung der Entzündung die Perforation erfolgt, erweist sich in anderen das Trommelfell sehr widerstandsfähig für die Durchbohrung durch den Eiter. Aber auch nach erfolgter Perforation kann noch eine Verhaltung bestehen, wenn die Oeffnung im Trommelfell zu klein oder an ungünstiger Stelle gelegen ist. Am günstigsten für den Eiterabfluss erweisen sich die im unteren hinteren Quadranten gelegenen Perforationen, weil durch dieselben sowohl beim Liegen wie bei aufrechter Stellung des Kranken der Abfluss erfolgen kann. Ferner kann eine Eiterverhaltung zu Stande kommen, wenn die Nebenhöhlen von der Entzündung ergriffen werden, und der Eiter nicht genügend nach dem Mittelohre Abfluss hat, oder ihm nicht durch spontane oder künstliche Perforation des Warzenfortsatzes Abfluss nach aussen verschafft wird. Auch nach spontan erfolgtem Durchbruch nach aussen ist in den meisten Fällen noch operative Hülfe nöthig, weil die entstandene Knochenöffnung häufig zu klein ist.

Bei der chronischen Entzündung ist es zwar im wesentlichen auch Eiterverhaltung, welche zum Uebergreifen auf das Schädelinnere führt, doch bewirkt dies die Retention des Serets meist nicht direkt, sondern durch die chronische Einwirkung desselben kommt es, wie oben erwähnt, zu Veränderungen an der Schleimhaut und den Knochen, welche dazu führen.

Bewirkt wird die Verhaltung ebenfalls durch ungünstig gelegene oder zu kleine Perforationen. Gefürchtet sind in dieser Beziehung besonders die Perforationen der Shrapnell'schen Membran, desjenigen Theils des Trommelfells, welcher den sogenannten Prussac-schen Raum nach dem Gehörgang zu abschliesst. Dieser Raum wird begrenzt nach oben durch das Ligament. mallei externum, nach unten durch den kurzen Fortsatz des Hammers, innen durch den Hammerhals, nach vorn durch eine Wand der vorderen Trommelfelltasche, nach hinten hängt er direkt mit der hinteren Trommelfelltasche zusammen. Entzündungen in diesem Raum resp. in dem mit ihm normaler oder pathologischer Weise zusammenhängenden buchten- und faltenreichen oberen Abschnitt der Trommelhöhle werden wegen der ungünstigen Abflussbedingungen für das Secret schwerer zum Ausheilen kommen.

Bei der Kleinheit der Perforationsöffnung und der Langwierigkeit des Processes, kann es zu solcher Anhäufung von Secretmassen kommen, dass dasselbe die Wandungen der Trommelhöhle ausdehnt und durch die obere dünne Wand in die Schädelhöhle perforirt. Auch in anderen Abschnitten des Mittelohres sowie in den Nebenhöhlen kann es zu solchen Anhäufungen von Secret kommen. Dasselbe dickt sich dann ein und nimmt eine zwiebelartige Schichtung ein. Man nennt diese so veränderten Massen Cholesteatom oder Perlgeschwulst. Es ist noch strittig, ob es sich nicht in manchen Fällen von Cholesteatom um eine Neubildung handelt. Für uns besteht die praktisch wichtige Thatsache, dass die Perlgeschwulst immer Entzündungserreger mit sich führt, und dass dieselbe bei ihrer grossen Neigung in den Schädel zu perforiren, die schwersten Complicationen von Seiten des Hirns und seiner Häute zur Folge hat.

Secretstauungen im Mittelohr werden ausser durch ungünstige Perforationen auch begünstigt durch Polypen, welche zugleich die Eiterung unterhalten. Nur in seltenen Fällen wird durch spontane Ausstossung des Polypen ohne Kunsthülfe eine solche Ursache zur Secretstauung beseitigt.

Schliesslich können bei chronischen und bei acuten Eiterungen auch zufällige, von der Entzündung unabhänge pathologische Zustände eine Secretverhaltung bedingen, wie Exostosen, Papillome im Gehörgange, Verwachsung der Wandungen desselben. Hat eine Mittelohrentzündung auf das innere Ohr übergegriffen, entweder durch die Fenestrae oder durch den usurirten Knochen, dann ist die Möglichkeit des Uebergreifens auf das Schädelinnere gegeben durch die oben beschriebenen Verbindungen des Labyrinths mit den Meningen oder durch Zerstörung des Labyrinthdaches, das besonders am oberen Halbzirkelcanal dünn ist.

Die intracraniellen Krankheiten nun, welche auf den beschriebenen Wegen und unter den geschilderten Verhältnissen entstehen können, sind der Oertlichkeit nach geordnet: 1) die eiterige Entzündung der Dura auf der dem Knochen anliegenden Fläche eventuell mit Bildung eines Abscesses zwischen ihr und dem Knochen, 2) die Entzündung der grossen Blutleiter eventuell mit Thrombose derselben, 3) die Entzündung der weichen Hirnhäute und 4) der Hirnabscess.

Die Dura, welche wie Periost dem Knochen aufliegt, wird sich entzünden, wenn ein ostitischer Process ihre Aussenfläche erreicht. Da in der Mehrzahl der zu intracraniellen Erkrankungen führenden Ohreiterungen der Knochen erkrankt ist, so wird auch diese Entzündung der Dura die häufigste dieser Krankheiten sein. In manchen Fällen wird sie auch dadurch vermittelt, dass die Eiterung an den in die Duragefässe mündenden Venen weiterkriecht.

Zuweilen kommt es zur Bildung eines Abscesses, der durch

eine cariöse Oeffnung in's Mittelohr oder nach aussen durchbrechen oder zum Tode führen kann, hauptsächlich dadurch, dass die weichen Häute ergriffen werden.

Da die grossen Blutleiter durch die beiden Blätter der Dura gebildet werden, so ist es klar, dass, wenn diese Theile der Dura ergriffen werden, wenn es also zu einer Periphlebitis gekommen ist, leicht eine Entzündung des Blutleiterinneren, eine Endophlebitis, und eine Auflagerung von Gerinnseln auf die Innenwand, also eine Thrombose die Folge sein kann. Besonders führt die Pachymeningitis leicht hierzu, wenn sie durch Fortpflanzung der Entzündung an den Knochenvenen entlang entstanden ist. Manchmal findet sich die Wand des Sinus perforirt, sein Lumen in Communication mit einem extraduralen Abscesse oder einer Knochenhöhle. Nicht immer ist der Thrombus zerfallen. Er kann sich auch organisiren und es dann zu einer Ausheilung der Thrombose kommen. Gewöhnlich aber führt sie zum Tode durch Pyämie, in manchen Fällen auch durch Blutung aus dem arrodirten Sinus. Je nach der Localität kommt es zu einer Entzündung verschiedener Blutleiter. Am häufigsten ist die des Sinus transversus, welche entsteht, wenn der krankhafte Process an der hinteren Fläche der Pyramide seinen Sitz hat. Befindet er sich an der oberen oder vorderen Kante, dann wird der Sinus petrosus superior resp. der inferior ergriffen sein. Aus der Thrombose des einen Blutleiters folgt häufig die eines anderen, es kann sogar einer der anderen Seite ergriffen werden. Nach unten kann der Thrombus weit in die Vena jugularis interna hineinreichen.

Die Meningitis, d. h. die Entzündung der weichen Häute, tritt ein, vermittelt entweder durch die oben beschriebenen Canäle und Oeffnungen ohne Betheiligung der Dura oder mit Betheiligung letzterer, indem die Entzündung von ihr auf die weichen Häute übergreift. In diesem Falle kam die Entzündung zunächst den Epiduralraum ergreifen, welcher zwischen den beiden Blättern der Dura gelegen ist, und kann von da aus in den Subduralraum sich fortpflanzen, d. h. den Raum, der sich zwischen dem inneren Blatt der Dura und der Arachnoidea befindet, was zwischen beiden Räumen bestehende lymphatische Verbindungen begünstigen werden.

Die Meningitis kann je nach der Localität ihrer Entstehung eine basilare oder Convexitäts-, eine Grosshirn- oder Kleinhirnmeningitis sein. Meist breitet sie sich über eine grössere Fläche aus im Gegensatze zur isolirten Pachymeningitis, welche in der Regel circumscript ist. Sie endet so gut wie immer tödtlich.

In vielen Fällen findet man die Substanz der Dura zerstört, dieselbe also perforirt, und dadurch das Zustandekommen der Meningitis leicht erklärt.

Ist es vor der Perforation der Dura zu einer Verwachsung derselben mit den weichen Häuten und letzterer unter sich gekommen, dann kann die Entzündung direkt auf die Hirnsubstanz übergreifen. Man kann dann eine Communication finden zwischen einem Hirn- und einem extraduralen Abscess oder einer Knochenhöhle.

In einer grösseren Anzahl von Fällen lässt sich bei Hirnabscessen kein anatomischer Zusammenhang zwischen der Eiterung im Ohre und der im Gehirn nachweisen, man muss dann Metastase in der oben erwähnten Weise zur Erklärung heranziehen.

Die Hirnabscesse finden sich am häufigsten im Schläfelappen, nebstdem im Kleinhirn oder an anderen Stellen des Grosshirns, manchmal sogar, wie schon erwähnt, auf der der Ohrentzündung entgegengesetzten Seite. In der Regel ist der Ausgang der, dass der Hirnabscess in einen Ventrikel oder an die Hirnoberfläche perforirt und dann zur allgemeinen Meningitis führt. Unter günstigen Umständen kann er sich spontan oder durch operative Hülfe nach aussen entleeren und zur Ausheilung kommen.

Der Umstand, dass unter gleichen Verhältnissen und auf gleichen Bahnen verschiedene Affectionen der Schädelintestina entstehen können, bringt es mit sich, dass in den meisten Fällen mehrere der erwähnten Erkrankungen zugleich vorkommen.

Nach einer Zusammenstellung von Robin kamen vor unter 200 Fällen: Sinusphlebitis allein 24 mal, Hirnabscess allein 26 mal, Meningitis allein 20 mal, dagegen Meningitis und Hirnabscess zusammen 69 mal, Meningitis und Phlebitis zusammen 28 mal, Abscess und Phlebitis 3 mal, Meningitis, Hirnabscess und Phlebitis zusammen 30 mal. Unter Meningitis ist hierbei die isolirte Entzündung der Dura mitgerechnet, welche nach demselben Autor unter 147 Entzündungen der weichen Häute nur 8 mal fehlte.

V. Aus der chirurgischen Abtheilung des klinischen Instituts der Grossfürstin Helene Pawlowna.

Ueber Trepanation des Schläfenbeins bei Thrombose des Sinus transversus.

Von **Dr. L. W. Orlow.**

Jede Eiterung der Paukenhöhle kann unter gewissen Umständen lebensgefährlich werden, da ihr nicht selten entweder Entzündung der venösen Sinus mit consecutiver Pyämie folgt, hervorgerufen durch den Eintritt eines eiterig zerfallenen Thrombus in die Blutcirculation, oder Entzündung der Dura mater, der sich gewöhnlich diffuse Leptomeningitis mit tödtlichem Ausgang anschliesst. Die Behandlung dieser Complicationen war bisher eine rein abwartende, und der gewöhnliche Ausgang ein tödtlicher. Als eine glückliche Ausnahme von dieser Regel führe ich folgende Beobachtung an.

Am 10. Juli 1886 trat in die chirurgische Abtheilung Frau P. Z., 27 Jahre alt, ein. Unbedeutende Schwellung der Weichtheile über dem Processus mastoideus des linken Schläfenbeins, Druck auf ihm schmerzhaft; an der oberen Grenze desselben eine kleine eiternde Incisionswunde, bei deren Sondirung sich eine entblösste, rauhe Knochenoberfläche ertasten lässt. Taubheit des linken Ohres mit eiterigem Ausflusse aus demselben, Perforation des Trommelfells. Hohe Temperatur (40,7); starke Kopfschmerzen, besonders der linken Hälfte, Appetitlosigkeit, schwacher, sehr beschleunigter Puls, äusserst grosse allgemeine Schwäche; Apathie und Schlafsucht; Krämpfe und Paralysen nicht vorhanden, Besinnung nicht verdunkelt, obgleich die Kranke ungern auf Fragen antwortet.

Nach Erzählung der Angehörigen leidet die Kranke vom zehnten Jahre an an einem eiterigen Ausfluss aus dem linken Ohr; seit ungefähr 3 Wochen heftige Schmerzen, Schwellung in der Umgegend des Ohres und allgemeines Unbehagen. Hinter dem Ohr wurde ein Incision gemacht, bei der sich eine unbedeutende Menge übelriechenden Eiters entleerte. In den letzten Tagen hatten sich die Krankheitssymptome verschärft; nach den Worten des behandelnden Arztes waren Anfälle von Reizung der Kopfnerven beobachtet worden (welcher, konnte hernach nicht constatirt werden). Die unzweifelhafte Anwesenheit einer eiterigen Knochenhautentzündung (nach allen Symptomen einer secundären durch Eiterung des Mittelohres hervorgerufenen) konnte nicht in genügender Weise das Krankheitsbild erklären: Eröffnung des Abscesses; unbedeutende Eiterung; trotzdem deuteten sehr hohe Temperatur, Schwachheit der Kranken etc. auf eine schwere Erkrankung, dem Anscheine nach bedingt durch Eintritt von Fäulnissproducten in den Organismus, hin. Am nächsten lag die Annahme einer centralen Ostitis des Warzenfortsatzes; die Entstehung der Periostitis erklärte sich leicht durch Ausbreitung der Entzündung aus dem Antrum mastoideum auf die Knochenhaut längs der Gefässe der Corticalsubstanz. Mit dem Aufstellen einer solchen Diagnose war auch die Unumgänglichkeit eines operativen Eingriffs, d. h. einer Trepanation des Warzenfortsatzes gegeben, aber in Hinsicht auf den schweren Zustand der Kranken musste man auch an andere ernstere Complicationen, wie an Entzündung der Sinus oder beginnende Meningitis denken. Wäre dann die Operation nicht unnütz gewesen, da sie die Kranke nicht hätte retten können?

Leider ist die Diagnose solcher Complicationen schwierig. Ihre klinischen Symptome sind sehr ähnlich, besonders im Anfange. Das erklärt sich dadurch, dass genannte Complicationen oft zu gleicher Zeit auftreten, oder unmittelbar eine nach der anderen folgen. Wie bekannt, ruft die Entzündung der Sinus zu allererst die Entzündung der äusseren Oberfläche der Dura mater hervor (Pachymeningitis externa, Endocranitis Heinecke's); von hier verbreitet sich die Entzündung längs der Gefässe oder in Folge von entzündlichen Verklebungen auf die Pia mater, seltener folgt nach Eiterung in den Knochen Leptomeningitis ohne vorhergegangene septische Thrombose der Sinus oder ohne Endocranitis. Viele Fälle der letzteren bleiben unerkannt, besonders wenn sie sich primär entwickeln und auf einen kleinen Raum beschränkt sind, andererseits, wenn Endocranitis zugleich mit septischer Thrombose der Sinus oder mit Leptomeningitis besteht, so wird das Bild der Endocranitis durch die ernsteren Symptome der sie begleitenden Erkrankungen verdunkelt. Die Anwesenheit einer eiterigen Thrombose der Sinus offenbart sich durch hohe Temperatur, starke Kopfschmerzen, bisweilen an einer bestimmten Stelle, Ermüdung, Appetitlosigkeit, Schläfrigkeit, dazu stellen sich ein: Erbrechen, Unruhe, Phantasiren, darauf soporöser Zustand, und vor dem Tode können Krämpfe und Lähmungen eintreten. Wenn der Tod nicht zu schnell eintritt, so entwickeln sich Symptome von Pyämie, Schüttelfröste, metastatische Entzündungen der Gelenke, der Lungen etc. Bei Entzündung des Sinus transversus, welcher nach seiner anatomischen Lage leichter als die übrigen bei Eiterung des Ohres erkrankt, kann die Entzündung und Thrombose auf den Anfang der Ven. jugularis interna übergehen, in Folge dessen Reizungs- und Lähmungssymptome des Nerv. vagus, accessorius und hypoglossus beobachtet werden, d. h. bedeutende Schwankungen in der Häufigkeit des Pulses, oberflächliches Athmen, erschwerte Bewegung der Zunge und des Unterkiefers etc. Wenn die Thrombose der Ven. jugularis sich zum Halse senkt, beginnen Schmerzen auf der entsprechenden Seite des Halses und Schwellung. Die Symptome der Leptomeningitis sind in vielem den angeführten ähnlich, dieselben Symptome des Gehirndruckes: Kopfschmerzen, Schwindel, Phantasiren, Erbrechen, Krämpfe, Lähmungen. Als zu-

verlässigstes Differentialsymptom hätten die metastatischen Entzündungen dienen können, jedoch kommen auch sie nicht jedesmal bei Venenentzündung vor.

Aus obigem ergiebt sich unschwer, wie gefahrdrohend die Symptome bei unserer Kranken waren, und wie zweifelhaft deshalb der Ausgang der vorgeschlagenen Operation. Im Verlauf von zwei Tagen, um welche die Operation (nach Wunsch der Anverwandten) verschoben wurde, besserte sich der Zustand der Kranken keineswegs: sie kam aus dem schlafsüchtigen Zustande nicht heraus, die Temperatur war Morgens 37,5 und Abends 39,7, der Puls aber dermaassen schwach, dass die Operation ohne Chloroform gemacht werden musste, unter leichter örtlicher Anästhesie durch Aether sulfuricus.

12. Juli. Zur Trepanation (Dr. Tiling) wurde der ursprüngliche Schnitt nach oben und unten verlängert. Die Oberfläche des Warzenfortsatzes war auf grosser Strecke von der Knochenhaut entblösst; fistulöse Gänge waren nicht vorhanden; die Trepanation wurde mit dem Meissel ausgeführt, wobei als obere Grenze nach allgemeinen Regeln der obere Rand des äusseren Gehörgangs angenommen wurde. Die Knochensubstanz war von normaler Farbe und grosser Festigkeit, weder Caries noch Sequester; in den tieferen Schichten blieb die Knochenfestigkeit dieselbe, und es gelang nicht, das Antrum mastoideum zu finden: augenscheinlich war der Warzenfortsatz vollkommen sclerosirt. In Betracht solcher Veränderungen war bereits beschlossen, die Trepanation aufzugeben, aber zur selben Zeit, als mit dem letzten Schlage des Meissels aus der Tiefe eine dünne Knochenlamelle entfernt wurde, zeigte sich unter dem Meissel Eiter und wurde Pulsation beobachtet. Bei Untersuchung fand man in der Knochensubstanz eine kleine Oeffnung, aus der sehr übel riechender Eiter sich entleerte; der Meissel wurde weggelassen, die knöchernen Ränder der Oeffnung mit der Kornzange gefasst und vorsichtig abgebrochen; auf solche Weise gelang es, die Oeffnung ein wenig zu erweitern. Die vorliegende Substanz zeigte sich als schmutzig-graue, käsige Masse; sie pulsirte deutlich. Augenscheinlich, dass mit dem letzten Schlage des Meissels zufällig die Schädelhöhle eröffnet worden war. Eine genauere Untersuchung schien unstatthaft, da die Lage der Oeffnung dem Sinus transversus entsprach, dessen Verletzung eine neue Complication hätte nach sich ziehen können, deshalb wurde die eiternde Höhle mit Sublimatlösung ausgewaschen, mit Jodoformpulver beschüttet und mit Jodoformgaze tamponirt. Die Empfänglichkeit der Kranken für äussere Reize war so sehr herabgesetzt, dass sie während der ganzen Zeit der Operation ruhig lag und gar nicht über Schmerzen klagte. Zum Ende der Operation war der Puls sehr schwach. Die entfernte Knochenplatte betrug ca. 3/4 bis 1 qcm, ihre innere Fläche war concav und ein wenig rauh.

Erster Tag nach der Operation (13. Juli): Kopfschmerzen, Schläfrigkeit weniger gross. Temperatur vor der Operation 39,4, Abends nach der Operation 36,7. Am zweiten Tage 37,7 und 38,4. Beim Wechseln des Verbandes am dritten Tage wurde eine bedeutende Eitersecretion aus der Oeffnung in der Schädelhöhle beobachtet. Bei vorsichtiger Einführung drang eine gebogene Sonde durch die Oeffnung 1/2 cm tief ein, wo sie eine weiche, graue Masse antraf; nach vorn drang sie 1/3—1/2 cm, nach hinten fast 1/2 cm ein, überhaupt zeigt sich die jenseits der inneren Platte des Schläfenbeins liegende eiternde Höhle als eine verhältnissmässig schmale Rinne. Temperatur 37,5 und 39,0. Aus dem weiteren Verlauf will ich nur Folgendes bemerken: Die Eitersecretion aus der Schädelhöhle dauerte fort und war noch zwei Wochen nach der Operation bedeutend. Aber das Allgemeinbefinden, Kräfte und Appetit verbesserten sich allmählich. Die entblösste Knochenoberfläche bedeckte sich mit Granulationen, aus dem linken Ohr Eitersecretion. 2. August. In den Fistelgang eine Metallröhre eingeführt, da sie sich aber schlecht hielt, wurde sie am 9. August durch eine Turunde ersetzt. 23. August. Die Kranke verliess auf eigenen Wunsch, mit nicht geheiltem Fistelgange, das Hospital. Vom 4. bis zum 8. Tage schwankte die Temperatur zwischen 37° und einigen Zehnteln Morgens und 40,8 (maximum) Abends; vom 8. bis zum 16. Tage fiel sie; weiter war sie wiederum 3 Tage erhöht und endlich, bis zum Austritt aus dem Hospital, normal. 2—3 Wochen nach dem Austritt zeigte sich zweimal eine Parese des Nerv. facialis sinist., welche aber beide Male schnell schwand. Im December 1887 Abscess auf dem Warzenfortsatze; Fistel. Das Allgemeinbefinden vollkommen befriedigend; die Kranke hat sehr zugenommen; die Gesichtsfarbe gesund. Im Sommer 1887 eine normale Niederkunft.

Der von uns geschilderte Fall bietet ein zweifaches Interesse dar: erstens in diagnostischer Hinsicht und zweitens in Hinsicht des günstigen Ausgangs. Ich habe bereits über die Schwierigkeit, eine Entzündung des Sinus und der Gehirnhäute zu diagnosticiren gesprochen. Dank dem zufälligen Oeffnen der Schädelhöhle konnte man sich in unserem Falle am Lebenden von der Anwesenheit eines Abscesses überzeugen. Schwerer ist es zu entscheiden, von wo er ausging: war das eine Pachymeningitis externa ohne Sinusaffection, oder stammte der Eiter aus der eiterig zerfallenen Thrombose des Sinus transversus? Einige Anzeichen sprechen zu Gunsten des letzteren; solche sind z. B. die anatomische Lage des Abscesses, seine längliche Form und Richtung, entsprechend der Richtung des Sinus transversus, weiter die Form des entfernten Stückes der inneren Platte des Schläfenbeins, welches augenscheinlich einen Theil der Knochenwand des Sinus transversus bildet, die Abwesenheit von Bewegungen isochron den Athmungsbewegungen, welche bei Eröffnung des nicht thrombosirten Sinus transversus hätten beobachtet werden müssen; zuletzt der Charakter des Eiters (Schwartze) und die Temperaturbewegung. Auf Grundlage aller dieser Symptome kann man mit Gewissheit annehmen, dass die Schädelhöhle eröffnet war, gerade an der Stelle des Sinus transversus, dass letzterer thrombosirt, und dass eben der eiterig zerfallene Thrombus die Ursache des Abscesses der Dura mater war.

Trotz der genannten Symptome, kann man dennoch nicht kategorisch die Möglichkeit einer Pachymeningitis externa verneinen, deren Ursprung (gleichwie auch der des eiterigen Thrombus im Sinus) sich durch Verbreitung der Entzündung längs der Knochengefässe, von der Knochenhaut des Warzenfortsatzes bis zur Dura mater, erklären würde. Der angedeutete Unterschied in der Entwickelung des Abscesses hat für den Ausgang der Krankheit keine Bedeutung, da sowohl bei primärer, wie secundärer Entstehung des Abscesses Gefahr für das Leben mit dem Beginn einer nachfolgenden Entzündung der weichen Hirnhäute verbunden ist. Daraus ist begreiflich, dass der Zustand unserer Kranken bei genannten drohenden Symptomen vollkommen hoffnungslos war, und dass der günstige Ausgang ganz allein der zufälligen Eröffnung der Schädelhöhle und des in ihr eingeschlossenen Abscesses zugeschrieben werden muss.

Eine beabsichtigte Trepanation des Schädels, eines Abscesses unter der Dura mater oder eines eiterigen Thrombus wegen, hat, wie mir bekannt, bis jetzt noch Niemand gemacht,[1]) obgleich einige Autoren einen derartigen Versuch vollkommen rechfertigen. In diesem Sinne spricht sich z. B. Heinecke (Deutsche Chirurgie, Lieferung XXXI) aus. Schwartze (Deutsche Chirurgie, Lieferung XXXII), im Einverständniss mit Zaufal, lässt auch in solchen „vollkommen hoffnungslosen" Fällen (eiterige Thrombose des Sinus transversus) einen energischen Eingriff zu. Da die Trepanation des Warzenfortsatzes allein unter solchen Umständen keinen Nutzen bringen würde, so räth er zu versuchen, die Schädelhöhle zu eröffnen, den Sinus von dem zerfallenen Thrombus zu reinigen, ihn, nach vorhergegangener Unterbindung der Vena jugularis interna oder sogar nach Beseitigung des in ihr sitzenden Thrombus zu desinficiren, — und auf solche Weise der Pyämie vorzubeugen. Auf die Möglichkeit derartiger Vorbeugung der Pyämie hat bereits Kraussold (Langenbeck's Archiv Bd. XXII) hingewiesen, welcher bei beginnender eiteriger Phlebitis ein Stück der Vena femoralis mit Erfolg ausgeschnitten hat.

Unser Fall bestätigt die Voraussetzung Schwartze's, dass thatsächlich, bei frühzeitiger Diagnose genannter Complicationen und unter günstigen anatomischen Bedingungen, ein operativer Eingriff jedenfalls einen günstigeren Ausgang geben würde, als die übliche exspectative Behandlung mit Chinin und Wein.

VI. Selbstirrigation des Thorax bei Empyem und Pyopneumothorax.[2])

Von Dr. **G. Krieger**,

erstem Hausarzt am deutschen Hospital in New-York.

Die häufigen Controversen in der Frage der Behandlung des Empyems haben mich zu der Erwägung veranlasst, ob nicht mittelst einer einfacheren und weniger eingreifenden Methode als der Rippenresection ähnliche Resultate wie mit der letzteren erzielt werden können. Als erstes Erforderniss muss, glaube ich, die antiseptische Behandlung der ihres Inhalts entleerten Thoraxhöhle berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck habe ich versucht, statt des schon früher geübten Auswaschens eine Selbstirrigation des Thorax anzustellen. Dieselbe besteht in der durch die Respiration eingeleiteten permanenten oder nur zeitweise vorzunehmenden Ausspülung des Thorax

[1]) Ich spreche hier nicht von Trepanationen bei Hirnabscessen sensu strictiori; in dem von Heinecke mitgetheilten Falle von Endocranitis existirte in den Schädelknochen bereits vor der Operation eine Oeffnung, bei deren Sondirung es gelang, die Anwesenheit eines Abscesses zwischen Knochen und Dura mater festzustellen. — Die Arbeit von Hoffmann (Zur Pathologie und Therapie der Pachymeningitis externa purulenta nach Entzündung des Mittelohrs. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 28 Heft 4 u. 5), in der sechs analoge Fälle publicirt sind, ist nach Absendung obigen Artikels an die Red. der D. m. Woch. erschienen.

[2]) Vortrag, gehalten in der New-York Society of German Physicians.

mit antiseptischer Lösung vermittelst des im Folgenden beschriebenen Apparates. Zur Punction dient ein etwa 5 mm starker Trokar in einer T-Canüle, deren centrales, nach hinten über die seitlichen Schenkel hinaus verlängertes Rohr, nach Entfernung des Trokars, durch Aufschrauben eines Deckels zu schliessen ist. Die seitlichen Schenkel sind von gleichem Lumen wie das centrale, nur ist das letztere, um die Einführung in den Intercostalraum zu erleichtern, besser flach, im Querschnitt elliptisch zu wählen, dem entsprechend natürlich das Stilet gearbeitet sein muss. Von dem einen Schenkel führt nun zu einem mit antiseptischer Lösung gefüllten Gefässe ein Schlauch, der etwa 5 cm weit von der Canüle mit einem kurzen Glasrohr und einem Kegelventil aus Hartgummi versehen ist. Das letztere öffnet sich nur für den Strom der antiseptischen Lösung zum Thorax hin, während eine Passage in der umgekehrten Richtung nicht möglich ist. Von dem anderen Schenkel der Canüle aus führt ebenfalls ein mit einem Glasrohr und Ventil versehener Schlauch in ein zur Aufnahme des abfliessenden Exsudats bestimmtes Gefäss. Das hier angebrachte Ventil lässt den Strom nur in der Richtung vom Thorax her, nicht umgekehrt passiren.

Soll nun die Irrigation vorgenommen werden, so stellt man die mit antiseptischer Lösung gefüllte Flasche etwa 25 cm über dem Niveau des Exsudats auf und lässt den abführenden Schlauch in ein um ebenso viel tiefer stehendes Gefäss münden. Dann führt man die mit Trokar und den Schläuchen versehene Canüle in den betreffenden Intercostalraum so ein, dass das eine Seitenrohr, resp. der zuführende Schlauch nach der Schulter des Patienten, der abführende nach abwärts gerichtet ist, und schliesst nach Entfernung des Stilets die hintere Canülenöffnung schnell durch den Deckel. Der zuführende Schlauch ist vorher bis zur Canüle mit Flüssigkeit zu füllen und durch eine Klemme zu schliessen. Dann hat man die Canüle in der unten angegebenen Weise zu fixiren.

Es wird nun zunächst ein Quantum Eiter wie bei der einfachen Punction abfliessen, bis der intrathoracische Druck ausgeglichen ist. Wird dann die Drahtklemme am zuführenden Schlauch geöffnet, so beginnt sofort die rhythmische Selbstirrigation, indem bei der Inspiration ein Quantum der antiseptischen Lösung aspirirt, bei der Exspiration eine entsprechende Menge der mit dem Eiter vermischten Flüssigkeit abgeleitet wird. Es ist dabei weder ein Rücktritt des abgeflossenen Exsudats in den Thorax, noch ein Uebertreten in den zuführenden Schlauch möglich.

In dieser Weise kann der Eiter innerhalb weniger Minuten entleert und die Thoraxhöhle selbstthätig ausgewaschen werden. Durch Variation der Entfernung beider Gefässe von der Canüle ist es leicht, den positiven und negativen Druck beliebig zu ändern.

Annähernd dasselbe ist mit doppelläufigen Drains sowie mit den von Barth und Kussmaul angegebenen Canülen, deren zu- und abführende Schenkel mit je einem Hahn versehen sind, häufig versucht worden. Die selbstthätige Irrigation hat indessen den Vortheil, dass einmal durch blosse Oeffnung der Klemme die Auswaschung beliebig oft wiederholt werden kann, dass ferner das Exsudat beständig freien Abfluss hat ohne die Gefahr des Lufteintritts, welcher bei der Inspiration durch einen geöffneten Hahn unvermeidlich ist, endlich, dass nur eine der Ausdehnung des Thorax entsprechende Quantität der Lösung eingeführt, also ein etwaiger Druck auf die meist schon comprimirte Lunge nicht ausgeübt wird. Gerade das letztere dürfte von besonderem Werthe sein, da die angestrebte Verkleinerung der Höhle, Ausdehnung der Lunge und schliessliche Verklebung der Pleurablätter nur möglich ist, wenn letztere nicht durch eine grössere Menge Flüssigkeit von einander gehalten werden. Um dies zu erreichen ist es zweckmässig, den zuführenden Schlauch zeitweise durch eine Klemme zu schliessen und so durch den nur noch bestehenden Abfluss nach Art eines Hebers eine Saugwirkung einzuleiten, die event. durch dierekte Aspiration zeitweise noch verstärkt werden kann. In einem so behandelten Falle glaube ich, eine Verkleinerung der Höhle deutlich gesehen zu haben. Nur eine Bedingung muss dabei erfüllt werden — und damit komme ich zugleich auf die Fixirung der Canüle —, das ist der hermetische Verschluss zwischen Canüle und Thoraxwand. Bei längerem Liegen der Canüle nämlich werden die Weichtheile derart gelockert, dass die erstere die Perforationsöffnung nicht mehr ausfüllt, und daher sowohl Aspiration von Luft als auch Abfliessen des Exsudats neben der Canüle möglich wird.

Um den luftdichten Abschluss derselben herzustellen, steckt man vor dem Einführen des Trokars die Canüle durch eine etwa handtellergrosse, 5 mm starke Filzplatte, die, an der Innenseite central eine kleinere Gummischeibe trägt und mit Heftpflastermasse bestrichen dem Thorax fest angelegt wird. Fixirt man ausserdem die seitlichen Schenkel der Canüle durch je einen langen Heftpflasterstreifen am Thorax, so ist ein ziemlich sicherer Abschluss gegeben, und die Canüle kann nun je nach Bedürfniss wochenlang liegen bleiben. Nach ihrer Entfernung wäre dann die Vernarbung der Wunde mit den üblichen Mitteln anzustreben.

Bei der Ausspülung selbst lasse man den Pat. öfters seine Lage wechseln, um eine Retention unterhalb der Canülenmündung zu verhüten, befestige aber die Schläuche in der Nähe der Canüle am Thorax durch Heftpflasterstreifen, damit keine Zerrung an ersterer stattfindet.

Bezüglich der Wahl des zu benutzenden Antisepticums ist auf eine eventuelle Resorption Rücksicht zu nehmen. 2 %ige Carbolsäure, Bor-Salicyllösung (5 : 1 : 1000) und 5 %ige essigsaure Thonerde wurden gut vertragen. Versuche mit Creolin werden voraussichtlich ebenso gute Resultate liefern, nur ist die natürliche Trübung der Lösung störend bei der Beurtheilung der abfliessenden Flüssigkeit.

Was nun die Art der Fälle betrifft, die für diese Methode geeignet erscheinen, so bieten, glaube ich, frische Empyeme und demnächst ältere nicht tuberculöse die besten Chancen. Die hier behandelten Fälle betrafen tuberculöse Patienten, die trotz relativen Wohlbefindens während der Behandlung doch an Phthise ad exitum gingen.

Eine vollständige Heilung ist natürlich nur da zu erwarten, wo man noch auf eine genügende Elasticität der Lunge rechnen kann. Die Anwendung des Apparates bei Kindern dürfte sich weniger empfehlen, da die erforderliche Ruhelagerung schwer durchführbar ist. Immerhin käme es auf Versuche an, wozu hier bisher leider weiteres Material fehlte.

Wenn nun die Methode der Selbstirrigation auch nicht im Stande ist, die Rippenresection in allen Fällen zu ersetzen, so giebt sie dem praktischen Arzte doch ein einfaches, jedenfalls ungefährliches Verfahren an die Hand, das ich daher den Herren Collegen zu ausgedehnteren Versuchen glaube empfehlen zu können.

Experimentell ist die Function des Apparates leicht zu demonstriren, wenn man an Stelle des Thorax eine Potain'sche Flasche mit grösserer Wundspritze als Druck- und Saugpumpe einschaltet.

VII. Wesen und mechanische Behandlung des Muskelrheumatismus.

Von **Dr. Josef Schreiber** in Aussee-Meran.

(Schluss aus No. 9.)

Die dritte Schlussfolgerung meiner Abhandlung (p. 120) lautet: „Der Mangel heilgymnastischer Apparate würde die Behandlung erschweren, die Heilung hinausschieben; man kann sie durch einfache Vorrichtungen, welche man für den jeweiligen Fall anpasst, ersetzen.“

Aus dieser Stelle geht doch wohl klar und unwiderleglich hervor, wie ich über Apparate denke, und dass ich das Hauptgewicht der Behandlung auf die Fähigkeit des Arztes lege.

Beim Niederschreiben meiner Abhandlung über Lumbago ist es mir nicht in den Sinn gekommen, Apparate zu empfehlen, sondern zu zeigen, dass jeder Arzt, auch der im entlegensten Gebirgsdorfe, eine Lumbago behandeln und heilen könne. Nicht jedem Arzte steht ein heilgymnastischer Saal mit Zander'schen oder Burlot'schen Apparaten zur Verfügung, die ich für diese Zwecke gleichwerthig erkläre, insofern die Heilung mit der einen Gattung nicht eine Minute früher erzielt wird, als mit der andern. Nicht jeder Kranke besitzt die Mittel, Hamburg, Wiesbaden, Baden-Baden, Berlin, Aussee oder Meran aufzusuchen, um sich daselbst behandeln zu lassen.

Wenn Herr Dr. Nebel den von mir dem praktischen Arzte gegebenen Rath, er möge den rheumatisch Erkrankten jene Uebungen vornehmen lassen, welche Schmerz erzeugen, „sehr einfach, aber etwas roh“ nennt, so dürfte er mit dieser Kritik wohl isolirt stehen.

Freilich macht ein luxuriös ausgestatteter, mit den mannichfaltigsten Widerstandsapparaten bedeckter heilgymnastischer Saal nicht den Eindruck des „Rohen“; aber an diesen kunstvoll construirten und genial erdachten Maschinen wird wohl Herr Dr. Nebel auch nur solche Uebungen vom Kranken ausführen lassen, bei denen die kranken Muskeln arbeiten müssen, und das erzeugt Schmerz; jede andere, also nicht schmerzende Uebung wäre eine Thätigkeit gesunder Muskeln, mit anderen Worten: ein geradezu unwissenschaftliches Vorgehen oder eine zwecklose Zeitvergeudung für den Kranken, die nebenbei noch Geld kostet.

Der Autor ruft aus: „Die Streicher, die Kneter, die Heildilettanten jeglicher Sorte möchten sich diesen Wink dankbar ad notam nehmen und noch dreister werden, als sie schon sind.“

Welcher Arzt, dem es ernstlich um die Wissenschaft, um die leidende Menschheit zu thun ist, fragt danach, ob der Laie sich eine von der Wissenschaft gefundene Wahrheit, eine praktische in's Leben eingreifende Entdeckung zu Nutze macht? Ich bin stolz darauf, ein so einfaches und, wie Herr Dr. Nebel sich auszudrücken beliebt, so „rohes“ Mittel gefunden zu haben.

Meine Schrift begeht ja ein noch grösseres Verbrechen: sie lehrt den Kranken, in welcher Weise er ohne Arzt, also auch ohne Heil-

dilettanten und ohne Burlot'schen, ohne Zander'schen Apparat eine frisch entstandene Lumbago los werden kann. Ich habe Herrn Dr. Nebel die Stelle vom Tischler bereits citirt, und aus der von mir mitgetheilten Krankengeschichte des Hauptmanns O. kann er sehen, dass ich von energischen Bewegungen als einem Naturheilungs-Mittel spreche. Das Ideal der modernen Medicin liegt im Verhüten der Krankheiten, nicht im Curiren derselben. Auf der Höhe ihrer edlen Mission stehende Aerzte bemühen sich, das Publikum zu belehren, ihm die Mittel an die Hand zu geben, welche sie bei den ersten Symptomen einer Krankheit anzuwenden haben, um das Festsetzen der letzteren hintanzuhalten.

Uebrigens mag Dr. Nebel aus einer anderen Stelle meiner Schrift Beruhigung schöpfen, indem ich für mechanotherapeutisches Eingreifen gründliches ärztliches Wissen als Bedingung hinstelle. In vielen Fällen ist scharfe Differenzialdiagnose erforderlich, um zu entscheiden, ob im betreffenden Falle Mechanotherapie angewendet werden darf oder nicht; auf p. 113 heisst es: „Giebt es doch Affectionen, bei denen die Differenzialdiagnose, ob man es mit einem rheumatischen Processe oder mit einem Reizungszustande im Rückenmarke zu thun hat, auch für den erfahrenen Arzt Schwierigkeiten bietet. In dem einen Falle wird Mechanotherapie, im anderen absolute Ruhe und Antiphlogose am Platze sein. Eine Verwechselung könnte der Kranke selbst mit dem Leben bezahlen."

„Entzündungen und Reizungszustände der Ovarien, sowie des Uterus, mittelst mechanischer Eingriffe durch Laien erzeugt, sind gar keine Seltenheit. Ich erinnere mich an einen Fall von Periostitis an der Rippe, in welchem ein Laie mechanische Behandlung vornahm, natürlich zum grossen Nachtheile für den Kranken. Die Verwechselung von Lungen- und Brustfellentzündung mit rheumatischen Processen kommt häufig vor; der zu Hülfe gerufene Laie wird seine Hände anlegen, wo der Arzt Bettruhe, Kälte und Chinin verordnet. Einem Arzte, der bei acutem Gelenkrheumatismus mechanisch eingreift, könnte ein Process anhängig gemacht, eventuell das Diplom entzogen werden, und in so schwerwiegenden Fragen überlässt man Laien Urtheilen und Eingreifen?"

Wer so denkt, der leistet der Kurpfuscherei keinen Vorschub.

Der Arzt muss eben auf der Höhe seines Berufes stehen. Herr Dr. Nebel irrt, wenn er glaubt (p. 89 seiner Schrift), dass zur Feststellung der Diagnose das Massiren zu Hülfe genommen werden könne. Nein! verehrter Herr Collega, man darf einen Kranken bei Leibe nicht massiren, so lange die Diagnose nicht zweifellos festgestellt ist. Das thut der Heildilettant. Der Arzt begeht damit einen Kunstfehler. Ich empfehle dem geehrten Collegen Nebel eine Stelle meiner Abhandlung, damit er erkenne, wie ich über das Diagnosticiren denke:

p. 87: „Wenn ein Arzt zu einem angeblich an Lumbago leidenden Kranken gerufen wird, muss er sich gegenwärtig halten, dass es verschiedene Erkrankungen giebt, welche unter Lumbago ähnlichen Erscheinungen einhergehen. Er wird also, bevor er mechanische Eingriffe vornimmt, sich vergewissern, dass er es weder mit dem Initialstadium der Variola, noch mit Affectionen der Niere oder des Uterus zu thun hat; er wird genau die Wirbelsäule untersuchen um eine Caries oder Entzündung derselben auszuschliessen; er wird sich gegenwärtig halten, dass das Rückenmark oder dessen Umhüllungen der Sitz des Leidens sein könnten; er wird endlich an die leicht mögliche Verwechselung von Neuralgia lumbalis, sowie gewisser Formen von Ischias mit Lumbago denken. — Aus dieser Behandlung ergiebt sich die Möglichkeit ernster Gefahr für jene Kranken, welche die Behandlung solcher Zustände Nichtärzten anvertrauen. Die mechanische Behandlung von Personen, welche an Nieren-, Uterus-, Wirbel-, Rückenmarkserkrankungen leiden, könnte gefahrdrohende Entzündungen hervorrufen. Es giebt Lumbagokranke, welche von mässigem Fieber ergriffen sind; man findet Temperaturen bis zu 38,5. — Solche Fieberbewegung bildet durchaus keine Contraindication gegen die Vornahme mechanischer Eingriffe; im Gegentheil! Mit Herstellung der Muskelfunctionen, mit Unterdrückung des Schmerzes, hört das Fieber auf, die Temperatur kehrt zur Norm zurück."

Uebrigens hat ja Nebel auf p. 90 seiner Publication die Symptomatologie der Lumbago beschrieben — hinzufügend, diese Symptome seien „genugsam bekannt". Mir ist nur eins hierbei aufgefallen, nämlich, dass Nebel diese Symptome mit denselben Worten wiedergegeben hat, wie ich sie in meiner Abhandlung verwendete.

Ich kann Herrn Dr. Nebel bei meiner Ehre versichern, dass ich diese Symptome aus keinem Buche abgeschrieben habe. Der Zufall spielt eine grosse Rolle, und die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dass ein Autor vor mir denselben Gedanken mit meinen Worten Ausdruck verliehen hat.

Der geehrte College trägt ja eine starke Litteraturkenntniss zur Schau; er wird mir leicht den Autor nennen können, bei welchem er die „sattsam bekannte" Schilderung der Symptome der Lumbago mit den von mir gebrauchten Worten aufgefunden hat.

So findet es ferner Nebel „merkwürdig", dass ich Laisné nicht citirt habe.

Ich bin zwar Herrn Dr. Nebel keine Rechenschaft schuldig; aber gern will ich ihm darauf antworten.

Meine Abhandlung über Lumbago war, wie der Inhalt auf den ersten Blick zeigt, für den praktischen Arzt geschrieben; sie hätte durch Citirung von ein paar Dutzend Autoren nicht gewonnen, und sie hat durch den Mangel an Litteraturangaben nicht an Werth verloren.

Die vorwurfsvolle Frage Nebel's muss in dem Leser den Verdacht erwecken, als hätte ich in dem genannten Autor (Laisné) Anregung zu meiner Abhandlung gefunden oder denselben gar abgeschrieben.

In dem citirten Buche von Laisné findet sich ein Abschnitt mit dem Titel: „Lumbago. Massage par ondulations."

Dieser Abschnitt bespricht in 56 Zeilen die traumatische Lumbago, die nichts mit der rheumatischen zu schaffen hat; während meine Arbeit sich ausschliesslich mit letzterer beschäftigt.

Laisné gesteht in seiner Redlichkeit zu, dass es ihm gar nicht zukomme, die Ursachen dieses Leidens zu erforschen, und ergeht sich in den allgemeinsten Vorstellungen eines Laien, der ja von Anatomie, Physiologie, pathologischer Anatomie nichts zu verstehen braucht, der aber mit aller, der damaligen Zeit eigenthümlichen Umständlichkeit auseinandersetzt, wie man bei Durchknetung der Partieen vorzugehen habe, während ich den Standpunkt vertrete, dass es ganz gleichgiltig sei, in welcher Richtung man die mechanischen Eingriffe vornimmt, und welcher Art diese sein mögen.

Der wissenschaftliche Gehalt dieses für einen Laien ganz gut geschriebenen Abschnittes wird sofort zu Tage treten, wenn ich den ersten Satz anführe: „Le lumbago consiste en une douleur quelquefois des plus intenses, vers la partie lombaire. Il ne m'appartient pas de chercher à déterminer la cause réelle de cette souffrance."

Hier passirt Herrn Dr. Nebel das Unglück, Laisné irrig zu interpretiren.

Im Originale lautet es folgendermaassen:

„J'ai rarement donné trois séances pour faire disparaître un lumbago simple. Je dis simple, car si au lieu d'un lumbago, la douleur est rhumatismale, bien que le massage et les frictions soient très puissants, pour combattre ce genre d'affection, il n'est plus possible, dans ce dernier cas, de fixer le nombre des séances, même approximativement, pour l'entière guérison." Aus diesem Satze geht unwiderleglich hervor, dass Laisné unter „einfachem Hexenschuss" eine traumatische Lumbago versteht, im Gegensatze zur rheumatischen, für welche er nicht einmal approximativ die Anzahl der zur vollständigen Heilung nöthigen Sitzungen angeben kann.

Laisné hat die Sache ganz richtig aufgefasst.

Was macht aber Herr Dr. Nebel aus diesem so klaren Satze?

Er übersetzt das Wort „rhumatismale" mit „hartnäckig rheumatisch", und den so präcise ausgesprochenen Gedanken, man könne die Anzahl der Sitzungen gar nicht bestimmen, nicht einmal approximativ — giebt Nebel mit den Worten wieder: „nur seien dabei mehr Sitzungen nöthig".

Das ist wohl „merkwürdig"!

Meine Abhandlung über Lumbago hat mit den 56 Zeilen, welche die traumatische Lumbago Laisné's einnimmt, nicht mehr Aehnlichkeit, als ein Satyr mit einem Langohr. Als ich meine Arbeit über Lumbago schrieb, ist es mir darum zu thun gewesen, praktische Fingerzeige zu geben und nicht mit Litteraturangaben zu paradiren; ich schrieb auf Grundlage von Beobachtung und Erfahrung, die Thatsachen an einander reihend und dieselben durch anatomisch-physiologische Strahlen wissenschaftlich durchleuchtend; Dinge, von denen in des biedern Laisné Mittheilungen über Lumbago keine Spur sich vorfindet. „Lumbago besteht in einem bisweilen sehr heftigen Schmerze in der Lendengegend", das ist vom pathologischen und klinischen Standpunkte alles, was wir in den 56 Zeilen über Lumbago erfahren. Und Herr Dr. Nebel betet dem Laien Laisné den „einfachen" Hexenschuss nach ohne klar zu legen, was dieser Autor unter „einfach" verstanden wissen wollte.

Wenn Nebel citirt: „Die mechanische Behandlung des Muskelrheumatismus ist nicht, wie man nach Schreiber's Darstellung glauben sollte, neueren Ursprungs," so fasst er den Autor falsch auf. Diesen Gedanken kann kein unbefangener Leser in meiner Schrift finden. Ich sagte: „Noch vor wenigen Jahren galt die Behandlung des Muskelrheumatismus als eine recht undankbare Aufgabe."

Das sind zwei ganz verschiedene Ideen. Fügte ich doch den Satz hinzu: „Man sollte annehmen können, die Mechanotherapie sei Dank der von hervorragenden Klinikern ausgehenden Uebung derselben auf medicinischen Schulen, Dank der vielfach in Fachjournalen und Monographieen warm empfohlenen und klar geschilderten

Methode Gemeingut der Aerzte aller Länder geworden. Die tägliche Erfahrung lehrt jedoch, dass ein guter Theil der Collegen dieser so wichtigen Frage ganz fern steht, und aus diesem Grunde erscheint es mir Pflicht, von Zeit zu Zeit zu berichten etc."

Dieser Ideengang hat mit dem Ursprung der Mechanotherapie nichts zu schaffen.

In meinem Buche [1]) findet Nebel auf p. 61 Abbildungen aus dem Coug-Fou, dem ältesten Buche der Chinesen (2000 Jahre vor Chr. Geb.), aus denen hervorgeht, dass dieses alte Culturvolk schon damals Lumbago mit passiven Bewegungen behandelte.

Also die Methode ist alt — uralt; aber ich habe durch eine der Eulenburg'schen Realencyclopädie entnommene Stelle von Löbker, welcher das Capitel „Muskelrheumatismus" verfasst hat, den Beweis geführt, dass im Jahre 1883 die Anschauung allgemeine Geltung hatte, die Behandlung der in Rede stehenden Erkrankung sei ebenso unsicher, wie ihr Wesen unklar, während wir in der Mechanotherapie ein sicheres, jederzeit wirkendes Mittel besitzen. Diese Ansicht scheint allerdings Nebel nicht zu theilen, sonst könnte er nicht auf Seite jener Aerzte stehen, denen bei Behandlung des Muskelrheumatismus recht häufig andere Mittel, als Mechanotherapie, in den Sinn kommen und zwar, wie er hinzufügt, keineswegs zum Schaden ihrer Kranken.

Dass leider alle erdenklichen Mittel versucht werden, dass man von einem Versuche zum anderen übergeht, beweist ja die Unsicherheit dieser Methoden. Oder ist Herr Dr. Nebel vielleicht in der Lage, mir ausser Mechanotheraphie ein allezeit sicher wirkendes Mittel zu nennen?

Es giebt noch verschiedene strittige Punkte, welche für den praktischen Arzt von Wichtigkeit sind.

„In der Richtung des Blutstromes und der Lymphgefässe werden in den rheumatischen Muskeln Streichungen vorgenommen", so schildert Nebel die mechanischen Eingriffe.

Das ist nun auch eine alte Schablone, welche ein Autor dem anderen nachschreibt, ohne dass, soweit es sich um Muskelrheumatismus handelt, eine Begründung vorliegt. Die Heilung des rheumatischen Processes hängt von der Gattung der mechanischen Eingriffe und von deren Intensität ab, nicht von der Richtung derselben. Mit Streichungen heilt man keinen Muskelrheumatismus, sondern die Muskeln müssen zwischen den Fingern gefasst, geknetet, gehackt werden, und die hiebei verwendete Kraft muss so viele Kilogramm-Meter Arbeit aufbringen, als nöthig sind, um die vorhandene abnorme, krankhafte molekulare Anordnung der Nerven- und Muskelelemente aufzuheben.

Ob die mechanischen Eingriffe kreisförmig oder in linearer Richtung ausgeführt werden, das ist einerlei. Ich wäre nebenbei Herrn Dr. Nebel dankbar, wenn er mich lehren würde, wie man den Musculus quadratus lumborum, den Musculus serratus posticus inferior oder gar den Musculus psoas und die Fascia lumbodorsalis in der Richtung der Blut- und Lymphgefässe bearbeitet. Schon der Umstand, dass ein von Muskelrheumatismus befallener Kranker sich selbst heilen kann, wenn er die moralische Kraft aufbringt, mit den erkrankten Muskeln zu arbeiten, d. h. die durch den rheumatischen Process hervorgerufenen moleculären Veränderungen durch entgegengesetzte Moleculararbeit aufzuheben, beweist, dass hier das Wort: „In der Richtung der Blut- und Lymphgefässe" eine gedankenlose Formel ist.

Eine für den Arzt wie für den Kranken viel wichtigere Frage bedarf einer Erörterung, nämlich die, ob meine Behauptung: „Jede Lumbago, die frische wie die inveterirte lässt sich durch mechanische Behandlung vollkommen heilen", auf Wahrheit beruhe oder nicht. Das von Nebel für meine Behauptung gebrauchte Wort „kühn" ist am unrechten Orte. Die Aeusserung eines Arztes, dass eine Krankheit immer heilbar sei, kann er nur auf Grundlage von Thatsachen, auf Grundlage seiner Beobachtung aussprechen. Mit dem Worte „kühn" bezweifelt Nebel meine Wahrheitsliebe, und das kann ich nicht hinnehmen.

In welcher Weise entkräftet nun Herr Dr. Nebel meine Behauptung?

Nicht dass er aus einer grossen Summe eigener Erfahrung das Gegentheil beweisen könnte, nein! er holt bei Herrn Dr. Zander ein Gutachten ein, welches lautet: „Wenn man unter vollkommener Heilung die Beseitigung des Schmerzes meint – ja. Die Restitutio des Muskelgewebes ad integrum gelingt gewöhnlich nicht bei inveterirten Fällen. Recidiv ist folglich zu erwarten."

Ich werde über diese von Dr. Zander gemachte Behauptung, die ja gewiss seinen Erfahrungen entsprechen mag, die ich also bona fide als wahr annehme, ein anderes Mal sprechen.

Seinen Brief an Herrn Dr. Zander hätte Dr. Nebel füglich ersparen können; es wäre für ihn viel bequemer gewesen, sich in meiner von ihm mit so viel Aufmerksamkeit behandelten Schrift über diese Frage Raths zu erholen, indem ich derselben ein eigenes Capitel widme, welches die mit fetten Lettern gedruckte Aufschrift trägt: „Recidive der chronischen Lumbago", und da sind auf p. 115 folgende Sätze zu lesen: „Die Lumbago hat mit allen anderen rheumatischen Processen die Neigung zur Recidive gemein und kann unter fortwährenden Exacerbationen und Remissionen ein Krankheitsbild liefern, welches mit Erkrankung des Rückenmarks Aehnlichkeit hat. Unbeweglichkeit und heftige, unerträgliche Schmerzen beunruhigen den Kranken und seine Umgebung. Der Arzt wird deshalb die Vorsicht gebrauchen, den geheilten Kranken auf die leichte Recidivirbarkeit des Leidens aufmerksam zu machen, ihm die genetischen Schädlichkeiten klar zu legen und die Mittel an die Hand zu geben, durch welche er dem ausbrechenden Leiden sofort energisch entgegentreten kann".

Dass Dr. Nebel aus diesem Anlasse Schreiber nicht citirt, sondern auf Zander sich beruft, das ist wohl „merkwürdig".

Die gerechte Kritik eines solchen Vorgehens überlasse ich den Lesern dieser Zeitung.

Wann dürfen wir denn eine Krankheit als geheilt betrachten? Ich bin gern bereit, Herrn Dr. Nebel die Adressen der in meiner Schrift erwähnten Kranken zu geben, welche an der schwersten von mir bisher beobachteten Lumbago gelitten haben. Ich bitte ihn, anzufragen, ob diese Herren sich als geheilt betrachten. Bei dem einen sind fast drei Jahre, bei dem anderen über zwei Jahre seit der Behandlung verflossen. Nicht bloss der Schmerz ist beseitigt, auch die Restitutio ad integrum ist hergestellt. Hier ist also für den Arzt, wie für den Laien der Begriff der Heilung unantastbar. Die Möglichkeit einer Wiedererkrankung ist, wie ich das selbst in meiner Schrift betonte, gegeben, wenn die uns bekannten Schädlichkeiten einwirken. Aber der zum Rheumatismus Neigende kann dieselben fern halten und die dennoch wieder acquirirte Erkrankung durch die von mir angegebenen Mittel sofort bekämpfen. Nach der Auffassung von Zander könnte man ja eigentlich keine Krankheit als geheilt betrachten; denn man kann sie wieder bekommen. Auch ein von Verdauungsstörungen Geheilter ist nur so lange gesund, bis er sich wieder den Magen verdirbt. Menschen, die Kehlkopf- oder Lungenkatarrhe überstanden haben, gelten bis zu dem Augenblick als geheilt, wo sie in Folge eines Luftzuges, einer Erkältung oder auch in Folge eines eingeathmeten Bacillus wieder derselben Erkrankung anheimfallen. Welcher Typhus-, Masern-, Scharlachkranke könnte behaupten, dass er für sein Leben geheilt sei?

Noch eine von Nebel angefochtene Behauptung bedarf einer Begründung, die nämlich, dass kalte Umschläge und Ruhe bei rheumatischen Processen von Nachtheil sind. Die anerkannt wirksame Mechanotherapie ist identisch mit Bewegung und Wärmeproduction; diese physikalischen Agentien sind aber das gerade Gegentheil von Kälte und Ruhe.

Ich glaube, gegen dieses Argument wird Herr Dr. Nebel nicht ankämpfen wollen.

Wollte Dr. Nebel nichts anderes bezwecken, als Personen, welche an schwerem, inveteritem Rheumatismus leiden, durch seine schonende, milde Methode anziehen, so wäre das einmildernder Umstand. Allein er verfehlt sein Ziel; denn er negirt eine vollkommene Heilung, und mit dieser entmuthigenden Prognose ist dem Kranken nicht geholfen.

[1]) Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung. III. Auflage. Wien u. Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1888.

VIII. Referate und Kritiken.

Rudolf Kobert. Ueber den Zustand der Arzneikunde vor achtzehn Jahrhunderten. Rede. gr. 8, 33 Seiten. Halle, Richard Mühlmann, 1887. Ref. Max Salomon.

Der Herr Verf. ist ordentlicher Professor der Pharmakologie und der Geschichte der Medicin zu Dorpat. Soweit haben wir es denn glücklich in unserem selbstverständlich „an der Spitze der Wissenschaft" marschirenden Deutschland gebracht, dass selbst Russland uns in Creirung allgemein-wissenschaftlicher medicinischer Lehrstühle überholt hat, dass ein Russischer Professor (p. 1 der Schrift) mit voller Berechtigung Deutschland folgenden Passus widmen kann: „In Deutschland wird dieselbe (scl. die Geschichte der Medicin) seit Haeser's Tode so gut wie gar nicht mehr gelesen. Schlimm genug; denn nichts charakterisirt so sehr die Unfertigkeit einer Wissenschaft, als wenn sie glaubt, aus der Geschichte ihrer Disciplin nichts mehr lernen zu können!" Doch was nützt alles Sichereifern. Noch im Jahrgange 1887 des Jahrbuches der praktischen Medicin konnte Ref. den Inhalt einer Unterredung mittheilen, die er mit Sr. Excellenz dem Ministerialdirektor Herrn Greiff gehabt, aus der die bestimmte Aussicht auf baldige Errichtung von Lehrstühlen für Geschichte der Medicin gewonnen werden musste. Ref. schloss damals seine Mittheilung mit den Worten: „Mögen die Pläne des Herrn Cultusministers sich bald verwirklichen zum Heile unserer

Kunst und Wissenschaft!“ Es sind jetzt zwei Jahre verflossen, und trotz des günstigsten Finanzstandes ist noch nichts geschehen, noch nichts in der Vorbereitung begriffen. Und doch zeigt die vorliegende Schrift, welch' praktischen Nutzen selbst, wenn der nun einmal in den Vordergrund treten soll, historische Studien schaffen können. Verf., dessen Schrift sich selbstverständlich mit dem grossen Pharmakologen Pedanius Dioscorides beschäftigt, urtheilt nämlich bei der Gruppe der Narcotica, dass der Autor über die narkotischen Eigenschaften der Solanaceen mehr weiss als die heutige Pharmakologie, dass die betreffenden Berichte des Dioscorides als Factor hinzunehmen seien, und die Pharmakologen seinen Spuren folgen müssten. Die Schrift ist, zumal durch die Vergleichung mit der Jetztzeit, sehr anregend und interessant geschrieben.

L. Prochownik. Beiträge zur Anthropologie des Beckens. Archiv f. Anthrop. Bd. XVII. p. 61—139. Ref. Max Bartels.

Die Wissenschaft der Anthropometrie, welcher wir so erhebliche Bereicherungen unserer Kenntnisse vom Bau und von der Entwickelung des Menschen verdanken, sowohl auf rein anatomischem Gebiete, als auch besonders auf demjenigen der Rassenkunde, hat in den letzten Jahren einen beträchtlichen Zuwachs und Ausbau erhalten durch das eingehende Studium der Beckenmaasse beim männlichen Geschlechte nicht minder, als beim weiblichen. Die hohe Wichtigkeit dieses neu aufzunehmenden Messbezirkes hat die deutsche anthropologische Gesellschaft dadurch anerkannt, dass sie eine besondere Commission von Fachgelehrten niedergesetzt hat, welche über die besten Methoden und über ein einheitliches Verfahren der Beckenmessung berathen sollen, auf welches hin eine internationale Vereinbarung angestrebt werden könnte, wie solche bereits für die Schädelmessung durch die Initiative der gleichen Gesellschaft zu Stande gekommen ist. Prochownik sucht nun durch seine fleissige, durch zahlreiche Maasstabellen illustrirte Abhandlung der genannten Commission in die Hände zu arbeiten. Im ersten Theile werden die Grundsätze eingehend erörtert, nach denen die Maasse am Lebenden zu nehmen sind. Hierbei wird in erster Linie die Wichtigkeit hervorgehoben, den zu Messenden stets die gleiche Stellung zu geben (die sogenannte militärische Stellung empfiehlt sich am meisten), weil Verschiedenheiten der Stellung, wie experimentell nachgewiesen wird, auch Verschiedenheiten in den Werthen identischer Maasse bedingen. Die Maasse sollen derartig ausgewählt werden, dass sie mit möglichst einfachen Apparaten ausgeführt werden können, dass die Decenz thunlichst gewahrt, die Geduld nicht unnütz auf die Probe gestellt, wird, und dass unter möglichster Beschränkung der Anzahl der Maasse nur die anerkannt wichtigsten und sichere Resultate bietenden genommen werden. Dem Satze „dass männliche Individuen nicht unter 20 und nicht über 55 Jahre alt sein sollten, weibliche nicht unter 17 und nicht über 50“, können wir nur sehr bedingt zustimmen, da Messungen an jüngeren beziehungsweise älteren Individuen ganz sicherlich zu interessanten Vergleichen mit den Maassen der voll Ausgewachsenen, selbstverständlich innerhalb der gleichen Rasse, Veranlassung geben würden. Zu messen ist die Breite, die Höhe, die Länge und die Neigung des Beckens, worüber die Vorschriften im Originale nachgelesen werden müssen. Diese Beckenmaasse (mit Ausnahme der Neigung) verhalten sich innerhalb des gleichen Volksstammes bei beiden Geschlechtern direkt proportional zur Körperlänge. Daher kann man immer nur bei Serien gleichgrosser Individuen von verschiedenen Volksstämmen auf Rassenunterschiede am Becken Schlüsse machen. Solche Unterschiede lassen sich bereits für europäische, nahe an einander sesshafte Völkerschaften (Deutsche, Russen, Polen, Juden, Esthen, Liven) nachweisen. Uebrigens prägen sich diese Verschiedenheiten im Typus um Vieles deutlicher beim männlichen Geschlechte aus. Als wahrscheinlich wird hingestellt, dass die Berechnung des sogenannten Längenbreiten- und Höhenbreitenindex anthropologische Wichtigkeit besitzt, während der Längenhöhenindex für die Mehrzahl der Völker ein annähernd gleicher zu sein scheint. Das bisher verarbeitete Material reicht noch nicht aus, um über die Beckenneigung Genaueres festzustellen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieselbe bei einigen Völkern eine deutlich verschiedene ist.

L. Prochownik. Messungen an Südseeskeletten mit besonderer Berücksichtigung des Beckens. Aus dem Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg IV. Beilage zum Jahresberichte über das naturhistorische Museum zu Hamburg für 1886. Mit 4 Tafeln. Hamburg, 1887. Ref. Max Bartels.

Dieser Arbeit sind die Messungen von 55 Skeletten, meist von den Vitiinseln, von Australien und den Carolinen, zum kleineren Theile von Samoa, den Anachoreten und den Gilbertinseln stammend, zu Grunde gelegt. Es sind somit die drei Hauptgruppen der Südseeinsulaner, die Melanesier, die Mikronesier und die Polynesier darunter vertreten, welche nach E. Krause's Untersuchungen in Bezug auf ihre Schädelformen grosse Unterschiede zeigen, und zwar überwiegt die Langköpfigkeit, Mittelköpfigkeit ist noch häufig, während reine Kurzköpfigkeit sich nur noch auf den Tongainseln findet. Die von Prochownik gefundenen Beckenmaasse lehnen sich nun sowohl für das grosse, als auch für das kleine Becken an die Schädelmaasse an, jedoch nur bei dem männlichen Geschlechte, bei dem weiblichen Geschlechte ist dieses nicht durchgehends der Fall, und es erweist sich auch hier wieder die auch sonst bestätigte Thatsache, dass die Frau in viel geringerem Maasse Trägerin der Rassencharaktere ist, als der Mann.

Th. Ziehen. Sphygmographische Untersuchungen an Geisteskranken. 67 S., 2,40 Mk. Jena, Gustav Fischer. Referent Eulenburg.

In der Geschichte der Psychiatrie fehlt es ja bekanntlich nicht an bizarren Einfällen, die kürzere oder längere Zeit nachsichtig geduldet oder unter Umständen sogar respectvoll angestaunt wurden. Eine der sonderbarsten Früchte, welche die „exact wissenschaftliche“ Methode in der Psychiatrie zeitigte, war wohl der vor ungefähr 20 Jahren gemachte Versuch, aus den sphygmographischen Pulsbildern die Heilbarkeit oder Unheilbarkeit der zu Grunde liegenden Psychosenform eruiren, namentlich eine bestimmte Pulsform („Pulsus tardus“) als den Normalpuls der unheilbaren Psychosen und als unmittelbaren Ausdruck vasomotorischer Innervationsstörung auffassen zu wollen. Spätere Untersucher (Rinecker, Grashey u. a.) haben diese Befunde und Deutungen widerlegt; an die Stelle der irrthümlichen Lehren war jedoch nichts Positives getreten, und die mit vielem Geräusch — auch in einzelnen Lehrbüchern — angepriesene sphygmographische Methode schien neuerdings für die Psychiatrie so gut wie verschollen. Ziehen hat sich nun das Verdienst erworben, auf der psychiatrischen Klinik von Binswanger eine umfassende Prüfung der meisten hier in Betracht kommenden Fragen mit Hülfe eines neuen Apparates — v. Mamonow'sche Weiterausbildung des Preyer'schen Palmographen — zu veranstalten. Die wichtigeren speciellen Ergebnisse seiner Untersuchungen fasst Ziehen am Schlusse seiner anziehend geschriebenen und mit zahlreichen Holzschnitten versehenen Abhandlung folgendermaassen zusammen:

1. Die Verwendung eines auf die Arterie gelegten Stäbchens mit hängender Nadel als Sphygmographen (Preyer — v. Mamonow) bewährt sich klinisch durchaus.
2. Die sphygmographische Curve der Hypnose und der Abortivform der Hypnose bei Geisteskranken muss sich nicht stets von der sphygmographischen Curve des Wachens unterscheiden.
3. Intellectuelle Vorgänge als solche verändern die sphygmographische Curve nicht in nachweisbarer Weise, vielmehr nur insofern, als sie von Erregungsaffecten begleitet sind. Dies gilt von Geistesgesunden wie Geisteskranken.
4. Pathologische Erregungsaffecte rücken die erste Secundärelevation höher hinauf und vermindern den Curvendikrotismus etwas.
5. Bezüglich der letzteren Wirkung, welche auf leichte Verengerung der feineren arteriellen Gefässe zu beziehen ist, unterscheiden sich maniakalische und melancholische Erregungsaffecte nicht.
6. Auch klinisch stellt sich die auf Angioparese oder verminderter Leistungsfähigkeit des vasomotorischen Centrums beruhende Pulsform als stark dikrote Curve mit sehr spitzen Gipfeln dar.
7. Nur die Pulscurve der completen Gefässlähmung ist tard (bei noch sichtbarer Dikrotie).
8. Die auf Angiospasmus oder gesteigerter Leistungsfähigkeit des vasomotorischen Centrums beruhende Pulsform zeichnet sich durch verringerte Dikrotie aus.
9. Keiner Psychose und keinem psychopathischen Zustand lässt sich eine bestimmte sphygmographische Curve so zuordnen, dass jene ohne diese nicht vorkämen, sondern die sphygmographische Curve drückt nur die gerade bestehenden Erregungsaffecte und den gerade bestehenden Zustand des vasomotorischen Centrums aus.
10. Angioparetische Pulscurven treten besonders häufig einerseits bei progressiver Paralyse der Irren (namentlich im paralytischen Anfall), im Status epilepticus und im Delirium tremens, andererseits bei den auf affectiven oder sexuellen Excessen beruhenden functionellen Psychosen, namentlich Paranoia, und Nervosität in späteren Stadien auf.
11. Angiospastische Pulscurven finden sich häufig bei Melancholie und progressiver Paralyse, aber auch bei anderen Psychosen, Epilepsie, Nervosität (in früheren Stadien).
12. Tarde Pulscurven treten namentlich in späteren Stadien der Paralyse öfter auf, zuweilen halbseitig, seltener in Folge einer Ueberreizungs- oder Reductionsparalyse der Gefässe in cyclischen Formen.

A. Erlenmeyer. Die Morphiumsucht und ihre Behandlung. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. 463 Seiten. Berlin, Leipzig und Neuwied, Heuser's Verlag (Louis Heuser). Ref. Eulenburg.

Erlenmeyer's monographische Darstellung der Morphiumsucht ist aus den früheren Auflagen dem ärztlichen Publikum so rühmlich bekannt — die beiden ersten Auflagen erschienen 1883 in einem nur sechswöchentlichen Intervall! — dass sie einer anpreisenden Empfehlung in keiner Weise bedarf. Trotzdem erscheint es gerechtfertigt, die Aufmerksamkeit in verstärktem Maasse auf die neue dritte Auflage dieses Buches zu lenken, dessen Umfang bedeutend vermehrt, und dessen Inhalt durch eine Fülle werthvollen experimentellen und klinischen Beobachtungsmaterials ergänzt und vertieft ist. Namentlich liegt ja, wie allbekannt, zwischen jenen ersten Auflagen und der heutigen das Hervortreten des Cocains als vermeintlich souverainen Heilmittels der Morphiumsucht, in welcher Eigenschaft dasselbe eine so grosse Rolle gespielt (und man kann in gewissem Sinne sagen, ausgespielt) hat, und jenes von Erlenmeyer zuerst eingehend studirte und gewürdigte traurige Gegenbild der Morphiumsucht: die Cocainsucht, der Cocainismus. Dieser durch die unheilvollen (namentlich Wallé'schen) Uebertreibungen in der antagonistischen Empfehlung und Anwendung des Cocains geradezu heraufbeschworenen chronischen Toxonose ist denn auch ein verhältnissmässig breiter Theil sowohl der textlichen Darstellung (p. 178 ff.) wie der beigegebenen ausführlichen Krankengeschichten (43—50) gewidmet, so dass das vorliegende Werk sich mit einer gewissen Berechtigung als eine Digraphie der Morphium-Cocainsucht hätte bezeichnen können. — Um aus diesen vorzugsweise wichtigen neuen Abschnitten Einiges hervorzuheben, so hat Erlenmeyer über die qualitativen und quantitativen Wirkungen des Cocains bei Morphiumsüchtigen interessante Untersuchungen gemacht. Ein besonderer Werth ist namentlich auf die gefässlähmende Wirkung des Cocains (nach Injectionsdosen von 0,005 und darüber) zu legen, welche sich durch Vermehrung der Pulsfrequenz, Erweiterung der Arterien, Abnahme der arteriellen Spannung (Dicrotie), Ausbruch von Schweiss, Temperatursteigerung bemerkbar macht und durch die — mittelst des sehr zuverlässigen Dudgeon'schen Apparates gewonnenen — sphygmographischen Curvenbilder illustrirt wird. Seine gesammten Erfahrungen über die Wirkungen des Cocains auf die Krankheitserscheinungen der Morphiumentziehungscur fasst Erlenmeyer in folgenden beachtenswerthen Sätzen zusammen:

1. Cocain ist im Stande, die sogenannten Abstinenzsymptome der Morphiumentziehung zu beseitigen.
2. Diese günstige Wirkung einer einzelnen Cocaininjection hat nur eine sehr kurze, die Zeit von 10 bis 25 Minuten kaum übersteigende Dauer.
3. Cocain ist, in der Abstinenzperiode der Morphiumentziehung angewendet, kein Gegengift, sondern ein minderwerthiges Substituens des Morphium, da es wohl qualitativ gleiche, aber viel kürzer dauernde Wirkung setzt.
4. Cocain ist in der Morphiumentziehung nicht zu empfehlen, da seine Wirkung nur eine höchst flüchtige ist, und weil aus seiner gefässlähmenden Wirkung bei fortgesetzter Anwendung gefahrdrohende Zustände seitens des Herzens und des Gefässsystems sich entwickeln können.

Ein eigener, sehr umfassender, an interessanten Belegen und Excursen reicher (neunter) Abschnitt — p. 402 bis 463 — behandelt die „Litterargeschichte der Morphiumsucht." Hierzu möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass es doch meines Erachtens eine Ungerechtigkeit gegen den verstorbenen Levinstein involvirt, wenn von demselben (p. 407) gesagt wird, dass er der Krankheit einen Namen gab und dann „mit geflissentlicher Ignorirung der Fiedler'schen Arbeit den Löwenantheil des Ruhmes für sich usurpirte." Mindestens von einer geflissentlichen Ignorirung kann nicht die Rede sein, da es bei Levinstein (Morphiumsucht, 1. Auflage 1877, p. 8) ausdrücklich heisst, dass Laehr und Fiedler „zuerst die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den Missbrauch der Morphiuminjection gelenkt und durch eine Reihe charakteristischer Krankengeschichten die ernste Bedeutung dieses Missbrauchs dargelegt haben." — Einen kleinen Irrthum enthält auch die Bemerkung (p. 418) über die, unter Anleitung des Ref. geschriebene Krage'sche Dissertation, indem es heisst, dass „Verfasser bei Thierversuchen Eiweiss, nie Zucker gefunden habe"; Krage fand vielmehr, dass es zur Hervorrufung der Glykosurie grösserer Injectionsdosen bedürfe, als zur Erzeugung der Albuminurie — wie dies u. a. auch bei Burkart („Die chronische Morphiumvergiftung und deren Behandlung durch allmähliche Entziehung des Morphium," Bonn 1880, p. 44) richtig citirt ist.

Druck und Ausstattung des Buches sind vortrefflich. Für die nächste Auflage möchte es sich vielleicht empfehlen, das erheblich angewachsene Inhaltsverzeichniss durch ein Namens- und Sachregister zu ersetzen oder doch zu entlasten.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 21. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Als Gäste sind anwesend die Herren Charles W. Burr, M. D. und Dr. Ed. Gautier, Moskau.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Strahler: **Zur Discussion über die Kohlenoxydvergiftung:** Es hat mich schon bei der hier stattgehabten Discussion über die Kohlenoxydvergiftung befremdet, dass in dieser zahlreichen Versammlung so wenig Erfahrungen über die Anwendung der Transfusion mitgetheilt worden sind. Noch mehr überraschte es mich, dass Herr Litten gelegentlich der Vorstellung eines Falles von Lähmung infolge von Kohlenoxydvergiftung erwähnt, dass er in der Litteratur nur noch drei Fälle ausfindig gemacht habe, bei denen die Transfusion in Erwägung gezogen war, und zwar ohne Erfolg. Das hat mich veranlasst, nachträglich eine Mittheilung über einen solchen Fall zu machen, den ich in meinem früheren Wirkungskreise im Regierungsbezirk Bromberg kennen lernte.

Es handelte sich um zwei Schlossergesellen, von denen der eine, als ärztliche Hülfe zugezogen war, bereits der Kohlenoxydvergiftung erlegen war, der andere aber noch ein wenig Aussicht auf Erhaltung des Lebens bot. Nachdem die üblichen Mittel in Erwägung gezogen waren, griffen die zwei behandelnden Aerzte zur Transfusion, und diese hatte den besten Erfolg, wie ich mich bei meiner bald darauf erfolgten gelegentlichen Anwesenheit in der Kreisstadt Gnesen überzeugte.

Es würde dieser Fall auch noch weiter zur Nachahmung Veranlassung gegeben haben, wenn nicht inzwischen durch eine Polizeiverordnung die Beseitigung der Ofenklappen gefordert und in Folge dessen nur noch höchst selten Fälle von Kohlenoxydvergiftung vorgekommen wären.

Es folgt aus diesem Fall zugleich, dass die Transfusion sich nicht nur in Krankenhäusern ausführen lässt, sondern dass sie auch in der Privatpraxis mit Erfolg ausgeführt werden kann.

2. Herr Renvers demonstrirt ein mikroskopisches Präparat, welches von dem Rückenmark einer auf der I. medicinischen Klinik an **Cerebrospinalmeningitis** verstorbenen Patientin herstammt. Dasselbe, von Herrn cand. med. Bein angefertigt, stellt einen Querschnitt des erhärteten Rückenmarks dar und lässt die ausserordentlich starke zellige Infiltration in der Pia Mater spinalis deutlich erkennen. Dieselbe umgiebt das Rückenmark als ein breites ringförmiges Band. Inmitten dieser zelligen Infiltration sind nun die der Cerebrospinalmeningitis eigenthümlichen Coccen durch die nach Gram ausgeführte Färbung (Methylviolett) sehr schön und zahlreich dargestellt. Es sind dies lancettförmige Diplococcen, welche Herr Geh. Rath Leyden vor einigen Jahren in diesem Verein demonstrirte, entnommen der Exsudatflüssigkeit eines an Cerebrospinalmeningitis verstorbenen Patienten. Herr A. Fraenkel hat später die Identität dieser Diplococcen mit denen der genuinen Pneumonie nachgewiesen. Das demonstrirte sehr gut gelungene Präparat lässt die Verbreitung dieser Coccen zwischen den Exsudat-Zellen in sehr anschaulicher Weise erkennen.

Herr A. Fraenkel: Ich bemerke dazu nur, dass von den Herren Bordoni-Uffreduzzi und Pio Foà u. s. w. auch bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis ausschliesslich dieser Organismus als Erreger gefunden und in vielen Fällen von ihnen nachgewiesen ist.

Herr Leyden: Der Fall, den ich 1884 mittheilte, gehörte zu einer kleinen Epidemie, die damals, wie fast alle Jahre, in Berlin auftrat, und ich habe ihn auch zu den spontanen epidemischen Fällen gerechnet. Sodann möchte ich Herrn Renvers fragen, ob es ihm ersinnlich ist, dass in seinem Falle die Identität nicht nur aus der Cultur, sondern auch durch Impfung von Kaninchen nachgewiesen war.

Herr Renvers: Nein, es sind keine Kaninchen geimpft, sondern nur Culturen gemacht worden.

Herr P. Guttmann: Ich möchte fragen, ob die Kapseln nachgewiesen worden sind.

Herr Renvers: Nein, diese liessen sich nicht nachweisen.

Herr P. Guttmann: Ich habe das nur erwähnt, weil die Kapseln sich sonst häufig färben lassen, z. B. in Fuchsin.

Herr Renvers: Nein, im Gewebe sind sie nicht gefärbt.

3. Herr A. Baginsky: **Zum Grotenfelt'schen Bacillus der „rothen Milch"** (mit Demonstration). (Die Mittheilung wird in dieser Wochenschrift publicirt werden.)

4. Herr George Meyer: **Ueber Atrophie der Magenschleimhaut.** (Mit Bezug auf den Vortrag des Herrn Meyer, der an anderer Stelle publicirt werden wird, verweisen wir auf dessen

Mittheilung in No. 44, p. 883 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift.)

Im Anschluss an diesen Vortrag erhält das Wort:

5. Herr Rosenheim: Meine Präparate sind in der Lage, zu beweisen, dass nicht, wie Herr Meyer glaubt, unter allen Umständen der Process von der Oberfläche ausgehen muss, sondern auch von der Basis ausgehen kann, wie das in meinem Falle geschehen ist. (Demonstration.)

Wenn dies die Drüsen sind, die eng neben einander liegen, so sieht man auf dem ersten Bilde, das eine interstitielle Gastritis, die sehr weit vorgeschritten ist, darstellt, hier auf der Muscularis Mucosae bereits das stark ausgebildete Infiltrat. Es kann nun der interstitielle Process durch das intertubulöse Gewebe hinaufgehen, und dann findet man nachher ein dichtes Narbengewebe oben und abgeschnürte Drüsen unten. Es scheint mir also der Process zum mindesten in einer Zahl von Fällen unten, und nicht ausschliesslich von oben sich zu entwickeln, und diese Erkenntniss ist von Bedeutung. Es kann nämlich das Drüsenparenchym noch ziemlich intact sein; an der Basis oben finden wir ausgedehnte Infiltrate, dann liegt bereits eine schwere Störung vor. In solchen Fällen ist intra vitam eine beträchtliche secretorische Insufficienz zu constatiren. Dies ist dann so zu erklären, dass durch die Infiltrate, die an der Basis sind, eine derartige Stauung, wie Sie es hier sehen können, herbeigeführt wird, dass dadurch die Secretionen auf ein Minimum reducirt werden. Und dass die Stauungen im Lymphapparat und Capillarsystem dies vermögen, wissen wir durch Untersuchungen an anderen Organen. Es genügt diese Verschnürung der abführenden Gefässe, um eine venöse Hyperämie zu erzeugen. Sie sehen hier eine rostartige Färbung an der Oberfläche der Mucosa sich hinziehend; in dieser Stelle zwischen den Drüsenausführungsgängen sind nur wenige Kerne nachweisbar, wenn man eine solche Partie bei starker Vergrösserung einstellt, so erkennt man nichts weiter als Lymphspalten und ectasirte Capillaren.

Herr Ewald: Ich habe dieselben Anschauungen, wie sie eben Herr Rosenheim vorgetragen hat, schon neulich in der Medicinischen Gesellschaft entwickelt und durch Demonstration von Zeichnungen belegt. Wenn ich nicht irre, hat auch Herr Meyer nicht betont, dass der Process immer von oben ausgeht. Es sind vielmehr zwei Entstehungsweisen zu unterscheiden, eine, bei der die Veränderung mehr parenchymatös ist und von oben ausgeht, und eine, die von unten in die Höhe steigt. Beide haben denselben Effect, sie sind im Stande, die Secretionen des Parenchyms mehr oder weniger stark zu unterdrücken.

X. Medicinische Gesellschaft zu Giessen.

Sitzung am 13. November 1888.

Vorsitzender Herr Boström; Schriftführer Herr v. Noorden.

1. Herr Steinbrügge: **Ueber Cholesteatombildungen im menschlichen Schläfenbein.** — Vortr. erwähnt, dass von manchen Autoren noch an dem Vorkommen ächter Perlgeschwülste im Schläfenbein festgehalten werde, dass jedoch für diese Fälle der Nachweis einer die Ernährung der Geschwulst vermittelnden Gefässverbindung mit einem Mutterboden gefordert werden müsse. Ohne diesen Nachweis sei es möglich, dass eine Verwechselung mit den bekannten, passiv entstandenen epithelialen Producten stattfinde, namentlich dann, wenn langwierige Otorrhöen voraufgegangen seien. Verf. schildert das Zustandekommen dieser epithelialen Massen nach erfolgter Umwandlung der Schleimhaut der Paukenhöhle, des Antrum mastoideum und der Warzenfortsatzzellen in epidermistragende Haut, ferner die zerstörende Wirkung der sich stets vermehrenden Massen auf den umgebenden Knochen, wodurch endlich ein Durchbruch desselben herbeigeführt werde. — Die Transformation der Schleimhäute erfolge durch Hineinwachsen der äusseren Haut in die Trommelhöhle durch Trommelfelldefecte (Habermann), vielleicht auch durch lange bestehende Warzenfortsatzfisteln. Vortragender citirt Beispiele analoger Umwandlungen von Schleimhäuten in epidermistragende Häute in anderen Bezirken des Körpers (Posner, Marchand, Piering). Es folgt die Demonstration eines Felsenbeins, dessen vordere Wand dicht hinter dem oberen halbzirkelförmigen Canale durch cholesteatomatöse Massen durchbrochen war. Der betreffende Kranke war an Gehirnabscess zu Grunde gegangen. Ferner wird ein Kranker vorgestellt, welcher 16 Jahre lang an rechtsseitiger Otorrhoe und Warzenfortsatzaffection mit Epithelbildung gelitten hatte. Nach Spaltung der Hautdecken hatte sich eine kreisrunde 1 cm im Durchmesser haltende Oeffnung im Knochen gezeigt, welche, dicht hinter der Ohrmuschel befindlich, in eine grosse Höhle des Warzenfortsatzes führte, die wiederum mit dem äusseren Gehörgange zusammenhing. — Beim Eindringen mittelst des kleinen Fingers in diese Höhlen werden fötide, einem Atherominhalt ähnliche Massen in den Gehörgang gedrängt, der Rest derselben durch Spritzen entfernt. Da die Höhle sich nicht mit Granulationen füllte, eine glatte, weissliche Auskleidung zeigte, und die Oeffnung im Knochen keine Neigung zum Verschluss darbot, so ist Verf. geneigt, unter Bezugnahme auf einen in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde früher beschriebenen Fall, das Entstehen des grossen Hohlraumes im Warzenfortsatze auf Cholesteatombildung zurückzuführen.

2. Geschäftliche Besprechungen. Vorstandswahl.

Sitzung am 20. November 1888.

Vorsitzender Herr Riegel; Schriftführer Herr Honigmann.

Als Gäste anwesend: Herr Dr. W. Brunner aus Warschau, Herr Dr. Mühlberger aus Esslingen.

1. Herr Bose: **Zur Technik der Kropfoperationen** (mit Vorstellung). Vortragender bespricht einen neuen Vorschlag zur Technik der Kropfoperationen, wodurch die Ausführung der partiellen Strumaoperation wesentlich erleichtert wird; insbesondere dürfte durch diese Verbesserung in der Operationstechnik die intraglanduläre Ausschälung der Kropfknoten nach Socin eine allgemeine Verbreitung finden. Das Verfahren besteht darin, dass die vergrösserte Schilddrüsenhälfte, nachdem die Haut und die bedeckenden Muskeln eingeschnitten sind, durch einen um die Basis angelegten Gummischlauch blutleer gemacht wird. Diese Methode hat sich bis jetzt in drei Fällen vollkommen bewährt. Vortragender stellt darauf eine in dieser Weise vor 10 Tagen operirte Patientin vor, welche in Folge einer rechtsseitigen Struma an Athemnoth und Schlingbeschwerden litt, sodass sie seit einigen Wochen nur noch flüssige Nahrung mit Mühe nehmen konnte. Trotzdem nun der Knoten in Folge vorausgegangener entzündlicher Veränderungen mit der vorderen Schilddrüsenkapsel innig verwachsen war, gelang die Ausspülung leicht ohne jegliche Blutung, die Heilung erfolgte per primam und ist zur Zeit vollendet.

(Eine ausführlichere Beschreibung der Technik der neuen Methode erfolgt im Centralblatt für Chirurgie).

2. Herr v. Hippel. **Ueber plastische Operationen an den Lidern.** Die gegen Trichiasis und Distichiasis empfohlene und am häufigsten geübte Operationsmethode von Jäsche-Arlt gewährt keine Garantie gegen Recidive, weil sie weder das erneute Herabsinken der Cilien tragenden Hautplatte sicher verhindert, noch einen Ersatz für den mehr oder minder geschrumpften intermarginalen Theil des Lides schafft. Bessere Resultate erhielt Vortragender mit folgender Modification des Arlt'schen Verfahrens, welches er seit 3 Jahren in einer grösseren Zahl von Fällen angewandt hat: Ausführung des intermarginalen Schnittes mit ca. 4 mm Höhe, Excision einer 4 mm breiten, über die ganze Länge des Lides reichenden Hautfalte, Verschluss der Wunde durch 5 Suturen, welche die cilientragende Hautbrücke emporziehen, Bedeckung des freiliegenden Knorpelrandes durch den excidirten stiellosen Hautlappen, von dem alles etwa noch anheftende Zellgewebe sorgfältig vorher entfernt ist. Jodoform, Bedeckung des Lappens mit gefenstertem Guttaperchapapier, darüber Jodoformgaze und Watte, die durch appretirte Gazebinden befestigt wird. Der Verband bleibt 5 Tage liegen. Der Lappen heilte in allen Fällen an und hindert, auch wenn er später etwas schrumpft, das abermalige Herabsinken der Cilien auf den Bulbus. Bei Ectropieen des unteren Lides in Folge von umschriebener Caries des Orbitalrandes ohne erhebliche Verlängerung des Lides erzielte Vortragender dauernde gute Resultate mit folgendem Verfahren: Ablösung des unteren Lides von der Knochennarbe, Tarsorhaphie, Umschneidung des Periosts am Rande der Narbe, Abhebung desselben in der ganzen Umgebung der Narbe mittelst eines Elevatoriums, Vereinigung der Periostwundränder durch einige Suturen von starkem Catgut, Unterminirung des unteren Hautwundrandes mit flach angelegtem Messer, Verschluss der Hautwunde durch fünf Suturen. Bei Ectropieen des unteren Lides mit Verlängerung desselben in Folge von ausgedehnter Caries des Orbitalrandes oder Narben der Gesichtshaut ergab die Methode von Szymanowsky verbunden mit der Transplantation von Haut nach Thiersch-Eversbusch dauernde gute Resultate. (Es schliesst sich daran die Vorstellung der so behandelten Kranken).

3. Herr Markwald: **Ueber „Chorea laryngis“.** Bei einem 11jährigen, bisher stets gesunden Knaben stellte sich im Anschluss an eine Tags zuvor ohne nachweisbare Veranlassung aufgetretene Nasenblutung vor ca. 6 Wochen ein Husten ein von eigenthümlich rauher Klangfarbe, der sich in kurzen Intervallen beständig wiederholt und mit einer starken Action der Exspirationsmuskeln verbunden ist. Der Husten hält den ganzen Tag über an, doch wird Patient während des Essens davon nicht belästigt. Auch kann er längere Zeit ungehindert sprechen, ebenso lässt sich die laryngoskopische Untersuchung ohne Störung durch den Husten ausführen. Während des Schlafes sistirt der Husten, um aber bald nach dem Erwachen wieder zu beginnen. In der Regel folgen 2—3 Hustenstösse auf einander, öfter 5—6, zuweilen tritt nur einer auf. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt normales Verhalten, speciell der Lungen; ebenso zeigt der Kehlkopf durchaus nichts pathologisches. Die Stimme ist vollständig klar, die Rachenschleimhaut

normal; an der Nasenschleimhaut findet sich eine geringe Schwellung der unteren linken Muschel; doch ist dieselbe weder empfindlich, noch lässt sich von ihr oder von einem anderen Theile der Nase aus reflectorisch ein Einfluss auf die Hustenanfälle nachweisen. Im Gesichte liessen sich Zuckungen der Muskulatur beobachten, während choreatische Bewegungen an den Extremitäten nicht vorhanden waren. Es entspricht das Krankheitsbild genau demjenigen, welches von Schrötter als Chorea laryngis bezeichnet worden ist. Vortragender hebt hervor, dass ein für die Chorea charakteristischer Moment, die krampfhafte Mitbewegung bei Ausführung willkürlicher intendirter Muskelactionen, hier fehlt, insofern beim Sprechen kein Husten vorhanden, und bespricht die von den einzelnen Autoren als Chorea laryngis beschriebenen Affectionen. Er ist jedoch geneigt, die Zuckungen der Gesichtsmuskeln als choreatische Bewegungen anzusehen und für diese und für die Larynxaffection eine gemeinsame Ursache anzunehmen, die bei Fehlen aller auf eine Reflexneurose deutenden Erscheinungen in einer Erkrankung oder Reizung des Centralnervensystems gesucht werden muss. Dementsprechend ist auch die Therapie entsprechend der bei Chorea gebräuchlichen anzurathen, doch empfehlen sich namentlich Bäder mit kalten Uebergiessungen und Galvanisirung.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 9. October 1888.

Vorsitzender Herr Eisenlohr; Schriftführer Herr Deneke.

1. Herr Kümmell stellt einen Fall von **Carcinom des Colon transversum** vor und berichtet über einen Fall von **Invagination.**

2. Herr Fränkel demonstrirt Präparate eines Falls von **Degeneration der Epithelien der gewundenen Harncanälchen** in der verbleibenden Niere nach **Exstirpation der anderen Niere** wegen Pyonephrose.

Discussion:

Herr Schede bespricht die Möglichkeit, dass unsere sonst vollständig unschädlichen Antiseptica bei bestimmten Operationen, besonders Nierenexstirpationen, schädlich werden können. In dem Falle, dessen Präparate Fränkel demonstrirte, wurden bei der Operation Antiseptica äusserst sparsam verwendet; nur zur Desinfection der Haut wurde Sublimat benutzt; zum Reinigen der Wunde kamen Schwämme in Anwendung, die zwar in Sublimat aufbewahrt, vor dem Gebrauch aber in Salicylwasser ausgedrückt waren. Die Wunde wurde nur mit Salicylwasser gespült und mit Jodoformgaze lose tamponirt. Während in Schede's Fall die Operation schwierig war und starken Blutverlust verursachte, sah J. Israel nach mündlicher Mittheilung einen Todesfall durch Coagulationsnekrose der Nierenepithelien nach einer ausserordentlich leichten fast ohne Blutverlust ausgeführten Nierenexstirpation. Dabei hatte Israel zum Spülen gekochtes Wasser angewendet, also gar kein Desinficiens; beim Verbande waren allerdings einige Streifen Jodoformgaze in die Wunde gelegt.

Ganz ähnliche Symptome, denen vielleicht noch ähnliche anatomische Veränderungen zu Grunde liegen, wie bei diesen tödtlich verlaufenen Fällen können nach Schede's Erfahrungen auch zurückgehen, und die Kranken genesen. Bald nach der Operation findet sich reichlich Eiweiss im Urin, ferner eine grosse Menge von Epithelcylindern; nach einigen Tagen nimmt die Eiweissmenge ab, die Cylinder werden hyalin, schliesslich wird der Urin völlig normal. Herr Schede berichtet über einen hierhergehörigen Fall, wo bei einem 2—3jährigen Kinde nach Nierenexstirpation derartige Erscheinungen auftraten; der Fall verlief günstig. Bei der Operation waren keine Antiseptica mit der Wunde in Berührung gekommen, auch wurde dieselbe nicht mit Jodoformgaze tamponirt, sondern genäht und drainirt. Es hat nach diesem Fall, wie Herr Schede hervorhebt, den Anschein, als ob die Antiseptica mit der Nierenerkrankung nicht viel zu thun hätten.

3. Herr Fränkel: Ueber die **Ursachen des schnellen Todes nach ausgedehnten Verbrennungen.** (Der Vortrag ist in No. 2 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden).

Discussion:

Herr Unna stimmt den Ausführungen Fränkel's über dessen zweites Thema insoweit bei, als er ebenfalls die bisherigen Hypothesen über den plötzlichen Tod nach Verbrennungen für durchaus unzureichend erklärt. Die positiven Befunde Fränkel's seien daher als wesentlicher Fortschritt zu begrüssen. Unna habe solche Befunde, welche den bisher dunklen Zusammenhang klarlegen, immer erwartet, da die enormen Veränderungen in der Haut durch die grosse Menge der dabei entstehenden unvollständigen Verbrennungsproducte, brenzliche Stoffe, die wir als Gifte kennen und als Heilmittel benutzen, nothwendig eine schwere auch anatomisch nachweisbare Schädigung wichtiger Organe zur Folge haben müssten. Den Schlusssatz Fränkel's von den schlechten Aussichten der Therapie unterschreibe Unna nicht; wenn man die schädlichen Agentien, welche die Epitheldegeneration bedingen, erst kenne, werde man versuchen müssen, sie rechtzeitig zu beseitigen, und er sehe nicht ein, weshalb man diesen Bestrebungen vonvornherein gute Aussicht auf Erfolg absprechen solle.

Herr Cordua vertritt, im Gegensatz zu Fränkel die Ansicht, dass der plötzliche und massenhafte Ausfall an rothen Blutkörperchen als Ursache für den schnellen Tod nach ausgedehnten Verbrennungen zu beschuldigen sei. und nicht die erst secundär gesetzten Veränderungen an den grossen Unterleibsdrüsen (Milz, Leber, Nieren), welche im wesentlichen nur den Weg andeuteten, auf welchem der Organismus die dem Kreislauf plötzlich im Uebermaass zugeschwemmten Blutschlacken zu entfernen sich bestrebe.

Herr Fränkel giebt zu, dass die von ihm demonstrirten Erkrankungen der grossen Unterleibsdrüsen secundär seien, doch gelte dies in gleicher Weise von allen durch die Verbrennung gesetzten Veränderungen, mit alleiniger Ausnahme der Hautläsion. Die Bedeutung der Blutveränderung scheine Herr Cordua zu überschätzen. Bei periodischer Hämoglobinämie gingen massenhaft rothe Blutkörperchen zu Grunde, und Hämoglobin wurde frei, und doch könnten die Patienten die Krankheit ohne schwere Schädigung überstehen. Ausserdem fehlte bisher der positive Nachweis der supponirten hochgradigen Veränderungen des Blutes; in seinen Milzpräparaten fand Fränkel die rothen Blutkörperchen völlig normal, während die beschriebenen anderweiten Veränderungen sehr deutlich hervortraten. Betreffs der Therapie stimmt Fränkel den Unna'schen Vorschlägen im Princip zu, glaubt aber nicht, dass so hochgradige Veränderungen, wie er sie in seinen Fällen sah, noch einer Rückbildung fähig seien.

Herr Cordua macht in Bezug auf die therapeutischen Maassnahmen nach ausgedehnten Verbrennungen darauf aufmerksam, dass man versuchen müsse, durch Transfusion grosser Mengen defibrinirten gleichartigen Blutes die in Folge der Verbrennung zerstörten Blutkörperchen zu ersetzen. Die Wirksamkeit derartiger Transfusionen würde eventl. auch einen Rückschluss auf die Natur des den schnellen Exitus bedingenden Momentes gestatten und dadurch zur Klärung dieses noch immer streitigen Punktes beitragen.

Herr Fränkel bemerkt zu dem Vorschlag Cordua's, dass nach Lesser's Hypothese ein fortwährender Zerfall von rothen Blutkörpern stattfindet, wenn das Blut die verbrannten Körpertheile passirt. Von der Transfusion könne demnach, wenn man sich auf den Standpunkt Lesser's stelle, ein dauernder Nutzen nicht erwartet werden.

Herr Eisenlohr weist darauf hin, dass die toxischen Stoffe nur deshalb so verhängnissvolle Wirkung ausüben, weil die Ausscheidung derselben behindert oder ganz aufgehoben sei. In dem einen Falle Fränkel's sei überhaupt kein Urin mehr secernirt worden. Hier sei eine Wiederherstellung der Function selbst durch eine Transfusion nicht wahrscheinlich. In den Präparaten Fränkel's bemerkt Eisenlohr ausser den besprochenen Veränderungen auch eine fettige Entartung der Epithelien. Eisenlohr vermuthet, dass die starke Ueberhitzung des Blutes bei Verbrennungen vielleicht die Ursache dieser fettigen Degeneration sei, da ja bekanntermaassen eine Ueberhitzung des gesammten Körpers eine solche verursachen könne. Ferner macht Eisenlohr darauf aufmerksam, dass bei der Beurtheilung der Verbrennungen vielleicht auch das Muskelsystem sehr wesentlich in Betracht komme. Eisenlohr sah bei Untersuchung eines Muskels unter einer verbrannten Hautpartie hochgradige parenchymatöse Degeneration desselben; es liege auf der Hand, dass bei ausgedehnteren derartigen Muskelveränderungen grosse Mengen schädlicher Zerfallsproducte in den Kreislauf gelangen müssten.

Herr Fränkel hat die von Eisenlohr gesehenen Tropfen in den Epithelien auch anfangs als Fett aufgefasst, hat aber bei Anwendung von Osmiumsäure keine Schwarzfärbung gesehen, sondern nur leicht bräunliche Tinction. Er hält sie deshalb nicht für Fett, sondern für Producte parenchymatöser Degeneration, vielleicht seien es Vorstadien von Fett. Betreffs der möglichen Wirkungen hochgradiger Muskelveränderungen stimmt Fränkel Herrn Eisenlohr zu; er hat in seinen Fällen die Muskeln nicht näher untersucht, makroskopisch war nichts Abnormes an denselben bemerkt worden.

Herr Eisenlohr fügt hinzu, dass in seinem Falle die Muskeln schon makroskopisch das Bild der wachsartigen Degeneration gezeigt hätten. Mikroskopisch sei, ausser dem gewöhnlichen Befund, besonders eine sehr starke Vermehrung der Muskelkörperchen beobachtet worden.

XII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 7. December 1888.

Vorsitzender: Herr Meynert; Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Neumann: **Ueber hereditäre Syphilis.** Die Fragepunkte, welche zunächst in Betracht kamen, sind folgende: 1) Wie verhält sich die Descendenz, wenn Vater und Mutter zur Zeit der Zeugung, resp. zur Zeit der Conception gesund, die Mutter erst nachträglich inficirt wurde (rein postconceptionelle Syphilis)? — 2) Wie verhält sich die postconceptionelle Syphilis zur Nachkommenschaft, wenn der Vater schon zur Zeit der Zeugung syphilitisch war? — 3) Wie verhält sich die postconceptionelle Syphilis zur Nachkommenschaft, wenn der Gesundheitszustand des Vaters zur Zeit der Zeugung dem Arzte unbekannt geblieben, die Mutter zur Zeit der Conception gesund war und erst nachträglich inficirt wurde? — 4) Wie verhält sich die Nachkommenschaft, wenn Infection und Conception zu gleicher Zeit erfolgt waren und endlich 5) Wenn die Infection der Eltern vor der Conception stattgefunden.

Zur Beantwortung dieser Fragen stand ein Material von 261 Fällen zur Verfügung, unter diesen waren nur 109 für die Beleuchtung des Gegenstandes verwendbar. Die übrigen Fälle mussten, weil die näheren Daten über die Descendenz fehlten, eliminirt werden.

Von rein postconceptioneller Syphilis kamen 11 Fälle vor. Von diesen 11 Fällen waren 5 gesund, bei den übrigen zeigten sich theils Erscheinungen von Syphilis, theils frühzeitiger Abortus. — Bezüglich der postconceptionellen Syphilis, Vater syphilitisch, kamen 5 gesunde, 2 kranke Kinder und 5 Abortus vor. Postconceptionell, der Vater unbekannt, ergab 10 gesunde, 1 syphilitisches, 7 todte Kinder, 2 stehen noch in Behandlung.

Conception und Infection zu gleicher Zeit, ergab 15 gesunde, 1 starb an Peritonitis, 4 syphilitische Kinder, 7 blieben unbestimmt, 21 Todtgeburten.

Bei der Infection vor der Conception waren unter 25 Fällen, von denen noch 3 in Beobachtung sind, 10 Kinder gesund, 8 Abortus, 4 waren macerirt.

Nachdem der Vortragende die einzelnen Fälle besprochen, gelangt er zu folgenden Schlüssen: 1) Die syphilitische Mutter kann in jedem Stadium ihrer Krankheit sowohl bei der Infection vor als nach der Conception ihre

Krankheit auf die Nachkommenschaft übertragen. — 2) Die nach der Conception erkrankte Mutter überträgt bisweilen die Syphilis auf den Fötus. Am seltensten ist die Uebertragung auf das Kind bei der rein postconceptionellen Syphilis und besonders dann, wenn die Mutter erst in den letzten Monaten der Gravidität inficirt worden war. — 3) Hat die Infection der Mutter nach der Conception stattgefunden, und war der Vater zur Zeit der Zeugung luetisch, dann ist der Einfluss auf die Nachkommenschaft noch weit intensiver; die Kinder sterben schon im Uterus, oder sie bringen die Syphilis mit zur Welt. — 4) Bei postconceptioneller Syphilis, wenn der Infector unbekannt ist, ist das Verhältniss wie bei der rein postconceptionellen Syphilis: die in den letzten Schwangerschaftsmonaten acquirirte Lues geht in der Regel auf die Nachkommenschaft nicht über. 5. Wenn Infection und Conception gleichzeitig erfolgen, gehen in der Hälfte die Kinder zu Grunde. Bemerkenswerth bleibt hier immer, dass ein grosser Bruchtheil von den Nachkommen frei von Syphilis bleibt, trotzdem die Syphilis beider Eltern zur Zeit der Conception eine floride war. Somit ist die Behauptung, dass nie ein gesundes Kind zur Welt kommt, wenn beide Eltern zur Zeit der Conception syphilitisch sind, unrichtig, ebenso wie jene, dass nur dann gesunde Kinder geboren werden, wenn die Syphilis der Eltern wenigstens 7 Jahre alt ist. — 6. Bei Infection vor der Conception kommt zunächst die Zeit in Betracht, in welcher die Conception stattgefunden hat; je weiter dieselbe von dem Momente der Infection entfernt ist, desto günstiger ist die Prognose für die Nachkommenschaft. — 7. Am meisten Chancen für das Verschontbleiben haben jene Descendenten, deren Mütter die Syphilis erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft acquirirt haben, und der Vater zur Zeit der Zeugung gesund war; ebenso die Nachkommenschaft von tertiär-syphilitischen Eltern. Am wenigsten Chancen haben jene Fälle, wo Infection und Conception zu gleicher Zeit erfolgt sind, oder wo der Vater zur Zeit der Zeugung an recenter Syphilis gelitten. — 8. Diese Beobachtung gab auch bezüglich der paternen Syphilis genügend Aufschluss. Namentlich weisen jene Fälle, in welchen der Vater zur Zeit der Zeugung syphilitisch war, die Mutter erst postconceptionell inficirt wurde, und das Kind bald nach der Infection macerirt zur Welt gekommen, auf die Gefährlichkeit der paternen Syphilis hin und spricht gegen Boeck und Oewere die geradezu behaupten, dass das Kind eines syphilitischen Vaters gesund ist.

2. Herr v. Reuss macht eine vorläufige Mittheilung über **Durchleuchtung der Augenwandung**. Der vom Redner demonstrirte Apparat besteht aus einem kleinen Glühlämpchen von 1 cm Längen- und 3 mm Dickendurchmesser, welches sich in einer kleinen Metalllaterne befindet, die oben geschlossen ist und auf einer Seite ein Glasfenster besitzt. Das Lämpchen ist von allen Seiten von Wasser umgeben, welches durch den 6 cm langen Griff zu- und abfliesst. Der Griff dient auch zur Zu- und Ableitung des elektrischen Stromes, welcher den einen Weg durch eine verschiebbare Metallfeder nimmt, die das Lämpchen in der Laterne festhält und, wenn sie zurückgeschoben wird, das Auswechseln desselben gestattet. Die Laterne ist in einem Winkel von 120° von dem Griffe gebogen. Am anderen Ende des letzteren befinden sich die Ansatzröhrchen für die Wasserleitungsröhren und die Batteriequelle. Zur Speisung der ersteren dient ein Irrigator; als Elektricitätsquelle dient eine Chromsäurebatterie mit 5—8 Elementen. Man setzt nun den Kühlapparat in Thätigkeit, bringt das Lämpchen zum Glühen und setzt die Laterne mit ihrem Fenster direkt an die Sclera, indem man sie so weit als möglich in die Orbita vorschiebt. Es leuchtet die Pupille sogleich hellroth auf; blickt man in der richtigen Direction in's Auge, so sieht man alle Details der Augenwandung, die vor der Lichtquelle liegt. Ist die Pupille zu eng, so kann man sich eines Mydriaticums, ist der Untersuchte zu empfindlich, des Cocains bedienen. In den letzten Wochen hat v. Reuss die totale Reflexion, die das Licht, welches durch Glas geht, in der Luft erleidet, wenn der Einfallswinkel 40° nicht überschreitet, zur folgenden Modification seines Apparates benützt: Ein grösseres Glühlämpchen befindet sich in einer metallenen Trommel, durch das an einer Seite angebrachte Ansatzrohr wird ein Glasstab gesteckt, und setzt man nun dessen anderes Ende auf die Sclera, so sieht man, was man mit dem eben beschriebenen Apparate sehen kann, ohne dass man irgend einer Kühlvorrichtung bedarf. Man sieht diejenigen Partieen der Augengrundes, welche für den Augenspiegel ziemlich an der Grenze des Sichtbaren liegen, mit voller Klarheit, man kann dieselbe durch geeignete Vorrichtungen vergrössern, man kann trübe Linsen so durchleuchten, dass undurchsichtige Körper in denselben mit grosser Deutlichkeit zur Anschauung gelangen, man kann über die Ursachen peripher gelegener Netzhautabhebung (ob Tumor, ob Flüssigkeit) Klarheit erlangen, man kann endlich, wenn man das Licht seitlich einfallen lässt und in der Richtung der Augenaxe in's Auge blickt, Linsentrübungen in einer ganz eigenthümlichen Beleuchtung sehen und in manchen Fällen Trübungen entdecken, die man auf andere Weise nicht gesehen hat. M.

XIII. Journal-Revue.

Chirurgie.

4.

Krieg. Ueber Empyem des Antrum Highmori. Medic. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins 1. Nov. 1888.

Verfasser berichtet zunächst, dass von 23 Patienten, an denen er im Laufe von 3 Jahren die Perforation der Highmorshöhle vollzog, nur einer die Diagnose mitbrachte, die meisten waren lange Zeit wegen „Stockschnupfen" anderweitig behandelt worden. Verfasser unterscheidet zwischen acutem und chronischem Empyem, er sah die Krankheit häufiger bei Frauen (8:15), nach seinen Beobachtungen steht die Bildung des Empyems auch in Beziehung zum Abwerfen der zweiten Zähne, einmal war das Leiden doppelseitig. In 22 Fällen war Caries der Zähne die Ursache, im 23. entstand das Empyem wenige Tage nach Entstehung eines Zahngeschwüres an dem betreffenden Eckzahn. Krieg beschuldigt die Caries dentium, in fast allen Fällen Ursache des Empyems zu sein. Der 1. Molaris und der 2. Buccalis sind die häufigsten Ausgangspunkte. Was die Symptome anbelangt, so bekämpft Krieg die Richtigkeit der sogenannten Schulsymptome, 1) der Auftreibung der Kieferhöhle, 2) des vermehrten Ausflusses beim Liegen auf der anderen Seite, 3) des Infraorbitalschmerzes, 4) des entzündlichen Schwellens der Weichtheile der Wange. Mit Ausnahme des höchst seltenen Schmerzes gehören diese Erscheinungen anderen Kieferkrankheiten an. Die wirklichen Symptome sind die Einseitigkeit und die Periodizität der Naseneiterung, welche auf eine Nebenhöhle der Nase und zumal bei Caries dentium auf die Kieferhöhle hinweist. Ueber eine direkte Beobachtungsmethode ist im Original das Nähere nachzulesen. Der Hergang ist gewöhnlich so: Es kommt ein Patient mit Klage über Stockschnupfen, Verstopftsein und Eiterausfluss aus einer Nasenhälfte, sodass mehrere Taschentücher täglich beschmutzt werden. Man wird in erster Linie an einen Fremdkörper, dann an Knochenleiden (Necrose) denken. Kann dies ausgeschlossen werden, so wird der Gedanke an Eiterung einer Nebenhöhle nahe liegen. Die auf der betreffenden Gesichtsseite verschieden localisirten Schmerzen werden oft für Neuralgie und Migräne gehalten. Entfernte Symptome sind Appetit- und Schlaflosigkeit, Abmagerung, Anämie, geistige Unlust, Hypochondrie. Fast stets ist auf der Seite der Geruch verloren. In Betreff der möglichen Complicationen ist wieder auf das Original zu verweisen. Krieg hat 22 mal vom Proc. alveolaris, 2 mal von der Fossa canina aus operirt, principiell ist er für das erste Verfahren. Nach der Operation genügen Spülungen mit Salzwasser 1 mal täglich. Von der Anwendung von Obturatoren ist Krieg zurückgekommen. Von den 24 Kieferhöhlen wurden 17 geheilt, zwei von den Nichtgeheilten hatten die Spülungen unterlassen. Die Spülungen mussten in einem Fall 14 Monate, durchschnittlich 2 Monate lang fortgesetzt werden. Den Rest des lehrreichen und interessanten Vortrages bilden die Krankengeschichten der Fälle, sowie statistische Notizen.

R. D. Pedley. Suppuration of the antrum, secondary to caries of a temporary canine tooth. The Lancet, 16. Februar 1889.

Es handelte sich in diesem Falle von Empyem der Highmorshöhle um ein achtjähriges Mädchen, das seit den, vor drei Jahren überstandenen Masern aus beiden Ohren continuirlich Eiter entleerte. Ihre gegenwärtige Erkrankung hatte vor fünf Wochen mit Schmerzen und Schwellung der Wange begonnen. Darauf wurde von einem Arzte ein Zahn entfernt, wobei sich aus dem Grunde der Alveole etwas Eiter entleerte, nach acht Tagen trat unterhalb des linken Auges eine Anschwellung auf. Pedley fand bei seiner Untersuchung (7. Mai), ein wohlgenährtes Kind, das Gesicht, am meisten die Wange linkerseits, erheblich geschwollen, die Wange sehr roth und heiss. Nach unten, aussen vom Canthus internus fand sich eine fluctuirende Geschwulst, mit dicker gelber Kruste an ihrer Spitze, darunter sickerte Eiter hervor. Die Sonde ergab, dass der Abscess mit dem Antrum communicirte. Der linke obere Caninus fehlte, der harte Gaumen war auf der erkrankten Seite ganz normal, allein, von aussen betrachtet, prominirte links die vordere Wand des Antrum stärker als rechts. Durch die Wand des Antrum hindurch konnte keine Fluctuation wahrgenommen werden. In Narkose wurde mit dem Meissel die Höhle des Caninus erweitert, die Wände des Antrum erwiesen sich nur vorn als erkrankt. Die äussere Wunde wurde mit Boraxsalbe verbunden, das Antrum mit warmer Boraxlösung von der Wangenöffnung her ausgespült. Später spülte die Mutter. Nach 25 Tagen war die äussere Wunde völlig geheilt, nach weiteren 14 Tagen auch die Wunde in der Mundhöhle.

Bemerkenswerth ist, nach Pedley, bei diesem Fall die Eiteransammlung im Antrum bei einem Kinde, da die Wurzeln der Milchzähne von den verhältnissmässig dicken Wandungen des Antrum ziemlich weit entfernt liegen, und eine Eiterung um einen Zahn herum durch den porösen Alveolarrand sonst rasch einen Ausgang in die Mundhöhle findet. Hier hatte der Eiter von einem Alveolarabscess, nachdem er das Antrum erreicht hatte, wahrscheinlich die Schleimhaut desselben vor sich her geschoben, da keine Eiterung aus der Nase erfolgt war, und war dann nach aussen durchgebrochen. R.

Ohrenheilkunde.

1.

O. Körner. Zur Kenntniss der bei Felsenbeincaries auftretenden letalen intracraniellen Erkrankungen (Hirnabscess, Sinusphlebitis und Meningitis). Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 27, 2. u. 3. Heft.

An der Hand von 151 aus der Litteratur zusammengestellten Fällen liefert Verf. den Beweis für die Richtigkeit der schon von verschiedenen Autoren gemachten Beobachtung des häufigeren Vorkommens von otitischem Hirnabscess auf der rechten Seite

im Anschluss an eine rechtsseitige Felsenbeincaries; zugleich führt er auch den Nachweis, dass auch die übrigen nach Mittelohrleiden und Felsenbeincaries auftretenden intracraniellen Erkrankungen — Sinusphlebitis und Meningitis — ebenfalls rechts resp. bei rechtsseitiger Ohrkrankheit viel häufiger vorkommen als links, und sucht ferner die Ursache dieser auffallenden Erscheinung darzulegen, sowie ihre Bedeutung für die Prognose und Therapie der Paukenhöhlen- und Felsenbeinkrankheiten.

Bei den 151 Fällen handelte es sich 67 mal um Hirnabscess, 61 mal um Sinusphlebitis und 23 mal um Meningitis.

In den 67 Fällen von Hirnabscess war 39 mal der Sitz rechtsseitig, 25 mal linksseitig und 3 mal doppelseitig. Unter den 61 Fällen von Phlebothrombose des Sinus transversus war die rechte Seite 35 mal befallen (1 mal war die Erkrankung von der erst erkrankten rechten Seite auch auf die linke übergegangen), die linke Seite nur 26 mal betroffen; werden hier noch jene Fälle hinzugerechnet, in denen sich Sinusphlebitis mit Hirnabscess complicirte, so ergeben sich 74 Fälle, und zwar 44 rechtsseitige und 30 linksseitige Sinuserkrankungen. Unter den 23 Fällen von reiner Meningitis ex otitide fanden sich 17 in Folge von rechtsseitiger, und nur 6 in Folge von linksseitiger Ohrkrankheit. Es finden sich also von letalen Folgeerkrankungen unter den 151 Fällen 90 rechtsseitig, resp. in Folge einer rechtsseitigen Ohrerkrankung, 57 linksseitig, resp. in Folge einer linksseitigen Ohrerkrankung, und 4 doppelseitig.

Die Ursache dieses auffallenden Verhaltens glaubt Verf. nach den Arbeiten von Bezold und Rüdinger sowie nach seinen eigenen Untersuchungen in anatomischen Verhältnissen suchen zu müssen. Nach Verf. dringt nämlich auf der rechten Seite die Fossa sigmoid. des Sulc. transv. in 77% der Fälle weiter nach vorn und aussen in die Basis der Felsenbeinpyramide und in den Warzenfortsatz ein als links; dem entsprechend muss die Knochenwand, welche den Krankheitsherd von den lebenswichtigen Organen trennt, auf der rechten Seite in 77% dünner sein als links, und so gestalten sich die Durchbruchsverhältnisse rechts viel günstiger als links; aber auch abgesehen von einem direkten Durchbruch, werden so Krankheitsproducte die Durafortsätze mit ihren Blut- und Lymphbahnen rechts eher erreichen als links. Koch (Braunschweig).

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

— **Antipyrin als Hämostaticum.** Hénocque hat vor kurzem die blutstillende Wirkung des Antipyrins mit der des Ferrum sesquichloratum und des Ergotin verglichen und gezeigt, dass die Blutstillung durch Antipyrin (in Frankreich Analgesin genannt) viel rascher erfolgt (Société de biologie), auch die antiseptische Wirkung des Mittels ist eine prompte. Sabatier sucht daher die praktische Anwendung des Mittels dadurch zu vereinfachen, dass er bei 120° sterilisirte Blätter Papier mit der Antipyrinlösung befeuchtet und zu einer Kugel formt. So lässt sich dasselbe in alle tief gelegenen Wunden und Körperhöhlen einführen, ohne dass Vaseline, Axungia, Wasser, die stets wegen ihrer Unreinheit Herde für septische Stoffe bilden, nöthig wären.

— **Salol bei Verbrennungen.** Fato und Cabatelli (Bull. médical) empfehlen warm. Salol gegen Verbrennungen anzuwenden. Die verbrannte Partie wird erst sorgfältig gewaschen, die Phlyctänen entleert. dann werden Leinwandstreifen mit Lanolin 100,
Salol 3,0
aufgelegt. Dieser Verband wird 2—3 mal täglich erneuert. Salol besänftigt bald die Schmerzen, verhütet nach diesen beiden Autoren Entzündungserscheinungen und ermöglicht Heilung ohne hässliche Narben.

— In No. 8, p. 161 brachten wir eine kurze Mittheilung über die neue auch in der Nervenpoliklinik von Prof. Eulenburg und Mendel in Berlin geübte Behandlungsmethode der progressiven Bewegungsatrophie und der neuropathischen Krankheitszustände mittelst Suspension. Wir folgen einem Bericht Junker's in der Wiener klin. Wochenschr. über die genannte Behandlungsmethode, welcher Folgendes ausführt. In den letzten Monaten des Jahres 1888 wurden in der Charcot'schen Klinik von Dr. Gilles de la Tourette eine Reihe erfolgreicher Versuche mit dem Verfahren angestellt. Das Verfahren, herstammend von dem Dr. Motchoukowsky, besteht, wie wir bereits in No. 8 ausgeführt haben, ausschliesslich in Suspensionen von einer allmählich verlängerten Dauer von, je nach dem Falle, einer halben bis 3, höchstens 4 Minuten mittelst Sayre's bekanntem Apparat zur Anlegung eines Corsets. Die Suspensionen werden jeden anderen Tag gemacht. Während jeder Suspension sollen die Arme des Pat. alle 15—20 Secunden in die Höhe gehoben werden, um die Wirkung des Zuges auf die Wirbelsäule zu vermehren. In dieser Weise wurden 18 Tabiker in der Charcot'schen Klinik behandelt. Bei 14 trat Besserung verschiedenen Grades ein, bei 8 war die Besserung eine überraschende. Sofort nach der Suspension war in jedem Falle Besserung des Ganges und der bestehenden Incoordination bemerkbar. Nach 20—30 Suspensionen war das Romberg'sche Symptom verschwunden. Hervor tritt die Besserung bei den bei Tabikern so häufigen Blasenleiden. Beeinflusst wurden auch die aufblitzenden Schmerzen. welche geringer wurden, ja selbst verschwanden, endlich soll, worauf Dr. Onanoff hingewiesen hat, die Impotenz, welche so häufig die Tabes begleitet, geschlechtlicher Begierde und Irritationen weichen. Bei keinem der Behandelten waren jedoch, selbst nach dreimonatlicher Behandlung, die Kniephänomene wieder aufgetreten, auch waren die Pupillensymptome unverändert geblieben.

— **Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre.** In der Section für Chirurgie des 3. Congresses russischer Aerzte empfahl Dr. Chalzow (St. Petersburg) folgende Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre, die sich an dem grossen Materiale der Männerabtheilung des Obuchow-Hospitals trefflich bewährt hat. Eine Woche hindurch werden Carbol- oder Sublimatumschläge gemacht, bei granulirenden Geschwüren werden Compressen mit sehr heissem Wasser gelegt. Nach sorgfältiger Desinfection der erkrankten Partie wird die Haut rund um das Geschwür in grösserer Ausdehnung mit einer Salbe aus Magisterium Bismuthi (4,0 : 30,0) bestrichen, ein Torfmoosverband angelegt und die Extremität mit einem Gips- oder Wasserglasverband immobilisirt. Nach 2—4 Tagen wird der Verband, wenn er von Secret durchtränkt ist, erneuert. Diese Behandlung liefert gute Resultate und hindert den Kranken nicht, seiner Beschäftigung nachzugehen.

XV. Die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie

zu Berlin hat im Anschluss an einen Vortrag des Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Olshausen eine Commission mit der Prüfung der **Frage der „Empfängnisszeit“** beauftragt, um ärztlichen Bedenken, welche gegen die Fassung der betr. Paragraphen des Entwurfes des Reichs-Civil-Gesetzbuches vorliegen, auf ihre Begründung zu untersuchen.

Die aus den Herren Ebell, Gusserow, Jaquet, A. Martin, Olshausen, C. Ruge, P. Ruge, J. Veit bestehende Commission wendet sich an die Aerzte mit der Bitte, ihr geeignetes Material zur Verwerthung für diese wissenschaftliche Frage zur Verfügung zu stellen.

Die Commission fragt, ob es Fälle giebt, welche einer strengen Kritik Stich halten, in denen ein Kind vor dem 180. oder nach dem 300. Tage, gerechnet vom Conceptionstage ab, lebend geboren werden kann. Diese Fälle sollen nach dem unten folgenden Schema 1. u. 2. gesammelt werden. Die Commission dehnt aber die Frage nur auf die Schwangerschaftsdauer überhaupt bei bekanntem Conceptionstage — Schema 3 — und auf Fälle von Uebertragung, berechnet nach dem ersten Tage der letzten Menstruation. Unter Conceptionstag versteht dieselbe hierbei den sicher angegebenen Tag der letzten Cohabitation, auf die eine Pause von mindestens 8 Wochen folgte.

Das Material wird von Dr. J. Veit (Berlin W. 10) gesammelt, und sind an diesen die Antworten nach dem betreffenden Frageschema einzusenden. Das gesammelte Material wird einer vorurtheilsfreien, wenn auch strengen, Kritik von Seiten der gesammten Commission unterzogen werden. Jeder einzelne Fall muss mit dem Namen des Beobachters unterzeichnet sein. Als Endtermin für die Einsendung ist der 1. Mai d. J. bestimmt.

Frageschema I betreffend Fälle, in denen Kinder vor dem 180. Tage nach dem Beginn der letzten Regel geboren und am Leben blieben.

No.	Datum der letzten Regel (1. Tag)	Datum des Conceptionstages (wenn bekannt)	Datum der Geburt des Kindes	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes (wenn bekannt)	Lebensdauer des Kindes	Ist die letzte Regel ganz wie sonst verlaufen?

Frageschema II betreffend Fälle, in denen ein Kind länger als 300 Tage nach dem „Conceptionstag“ geboren wurde.

No.	Datum der letzten Regel (wenn bekannt	Datum des Conceptionstages	Datum der Geburt des Kindes	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes (wenn bekannt)	Charaktere des Kindes	Gründe der Glaubwürdigkeit der Angabe des „Conceptionstages“

Frageschema III, betreffend Fälle in denen der Conceptionstag überhaupt sicher bekannt war.

No.	Datum der letzten Regel (wenn bekannt)	Datum des Conceptionstages	Datum der Geburt des Kindes	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gründe, aus denen die Angabe des „Conceptionstages“ glaubwürdig scheint.

Frageschema IV betreffend Fälle, in denen vom 1. Tage der letzten Regel an bis zur Geburt eine längere Zeit als 300 Tage verstrichen.

No	Datum der letzten Regel	Datum des Conceptionstages (wenn bekannt)	Datum der Geburt des Kindes	Gewicht des Kindes (wenn bekannt)	Geschlecht des Kindes	Sonstige Charaktere des Kindes	Bemerkungen über Beobachtung der Schwangerschaft

XVI. In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung vom 28. Februar unterlagen die Vorschläge des Magistrats bezüglich der Organisation der Verwaltung des Krankenhauses auf dem Urban der Berathung. Dieselben gehen dahin: 1) dass an die Spitze der Verwaltung des Krankenhauses auf dem Urban ein ärztlicher Director gestellt wird, welcher zugleich eine der beiden einzurichtenden Krankenabtheilungen als dirigirender Arzt zu leiten hat; 2) dass ein Oberinspector angestellt wird, welcher die Wirthschaftsverwaltung, sowie die Buch- und Kassenführung selbstständig, aber unter verantwortlicher Aufsicht des Directors zu besorgen hat; 3) dass für die zweite Krankenabtheilung ein dirigirender Oberarzt angestellt wird, welcher, in der Behandlung der ihm übergebenen Kranken selbstständig, in Bezug auf allgemeine sanitäre und administrative Anordnungen dem Director untergeben ist; 4) dass die Zuständigkeit dieser drei Beamten in Bezug auf ihren Dienst, sowie ihr amtliches Verhältniss zu einander und

zu dem einzusetzenden Curatorium instructionsmässig festgestellt und geordnet wird. — Stadtv. Sachs beantragte Ueberweisung der Vorlage an einen Ausschuss, indem er der Ansicht sei, dass der ärztliche Director nicht im Stande sein werde, die Verwaltung der Anstalt zu leiten. Auch gegen die No. 2 und 3 der Magistratsvorschläge hatte Redner wesentliche Bedenken, die in einem Ausschusse erledigt werden müssten. Stadtrath Wasserfuhr erklärte, dass das Krankenhaus am Urban wesentlich dieselbe Aufgabe habe, wie das Krankenhaus am Friedrichshain, und da sich die Organisation im letzteren Krankenhause nicht bewährt habe, so musste der Magistrat auf eine andere Organisation der Verwaltung bedacht sein. Was die Bedenken des Antragstellers anlange, so seien dieselben nur unerwiesene Befürchtungen; in der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf führe der dirigirende Arzt ebenfalls die Verwaltung. Die Befürchtungen des Antragstellers würden sich übrigens beseitigen lassen durch eine verständige Instruction. Stadtv. Dr. Langerhans trat dem Antrage Sachs bei, verwies aber darauf, dass sehr häufig Aerzte als Verwaltungsdirectoren in Krankenanstalten fungiren, und zwar mit sehr gutem Erfolge. Stadtv. Spinola hofft, dass der Ausschuss die Vorlage ablehnen und die Einrichtung vorschlagen werde, welche sich in den Krankenhäusern am Friedrichshain und in Moabit ausserordentlich bewährt habe. In vielen Fällen, wo man es versucht habe, dem dirigirenden Arzte die Verwaltung zu übertragen, sei man genöthigt gewesen, diese Organisation wieder zu beseitigen und neben dem Arzte einen Verwaltungsdirector an die Spitze der Anstalt zu stellen. Er glaube wohl zu einem Urtheile darüber berechtigt zu sein, da er seit 16 Jahren an der Spitze der Verwaltung der Charité stehe. Eine Irrenanstalt sei absolut nicht zu vergleichen mit einer Krankenanstalt, denn in der Irrenanstalt, wo es sich nur um eine Kategorie von Kranken handele, reducire sich die ärztliche Thätigkeit des Arztes auf ein Minimum. Einen Arzt, der eine grosse Krankenanstalt dirigiren und zugleich verwalten könne, gebe es überhaupt nicht; die Aerzte selbst weigerten sich, ein solches Doppelamt zu übernehmen. — Der Antrag auf Ueberweisung der Vorlage an einen Ausschuss wurde zum Beschluss erhoben.

Die Ausführungen des Herrn Stadtverordneten Spinola dürften nicht allein in ärztlichen Kreisen auf berechtigten Widerspruch stossen. Vorbehaltlich einer eingehenderen Erörterung dieser ganzen Angelegenheit nach Kenntnissnahme des ausführlichen Protocolls, dürfen wir wohl darauf hinweisen, dass von Seiten der Staatsbehörden heute in ausgedehntestem Maasse an die Spitze der Verwaltungen Männer gestellt werden, die durch den Gang ihrer Ausbildung für die betreffenden Zweige der Verwaltung auch die nöthige Gewähr bieten für ihre Competenz. Wie soll man es anders verstehen, wenn seitens der Militärverwaltung Militärärzten die einheitliche Leitung der Verwaltung der Militärlazarethe übertragen wird, wie anders verstehen, wenn in der Eisenbahnverwaltung bei der Besetzung der Directorenstellen mehr und mehr Techniker bevorzugt werden. Hier dürften wohl auch Erfahrungen maassgebend gewesen sein. Im übrigen dürfen wir wohl nur an die grossen Krankenanstalten in Hamburg, deren Verwaltung in den Händen der Aerzte sich befindet, erinnern und an viele andere, um die Behauptung des Herrn Spinola zu widerlegen, dass, wie wir aus den Zeitungen entnehmen, es überhaupt keinen Arzt gebe, der eine grosse Krankenanstalt dirigiren und zugleich verwalten könne

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Feier des 70. Geburtstages des Geh. Ober-Medicinalraths Prof. Dr. Bardeleben hat am 1. März ihren programmmässigen Verlauf genommen. Nachdem am Vormittag zahlreiche Deputationen von Körperschaften und Vereinen Berlins und von ausserhalb dem Jubilar ihre Glückwünsche dargebracht, fand Abends im Kaiserhof ein Festdiner statt, an welchem sich ausser dem Cultusminister v. Gossler, Unterstaatssekretär Nasse und Geh. Rath Althoff, die Elite der medicinischen Welt Berlins und viele Freunde des Gefeierten von weit und breit betheiligten. Die Tischreden hielten Minister v. Gossler, Virchow, Generalarzt v. Coler, Geh. San.-Rath Graf (Elberfeld), Waldeyer. In seiner Erwiderung auf die ihm dargebrachten Glückwünsche bewährte der Jubilar seine alte Meisterschaft als geistvoller Redner.

— In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 5. d. M. sind, entgegen den Beschlüssen der Budgetcommission, die Forderungen für die Professuren für Hygiene und für die hygienischen Institute in Halle und Marburg bewilligt worden.

— Unser verehrter langjähriger Mitarbeiter Herr Dr. S. Rabow ist zum Professor der Psychiatrie an der neuen Universität Lausanne ernannt worden. Wir bringen unserm verehrten Mitarbeiter, nicht minder aber gleichzeitig der Universität Lausanne unseren Glückwunsch dar für die treffliche Acquisition, die sie mit diesem bewährten und pflichttreuen Arzte gemacht hat.

— Bonn. Dem Director der rheinischen Prov.-Irrenanstalt in Grafenberg, San.-Rath Dr. Pelman, ist die Leitung der Prov.-Irrenanstalt in Bonn übertragen worden. Derselbe übernimmt gleichzeitig die creirte Professur für Irrenheilkunde an der medicinischen Facultät.

— Breslau. Der a. o. Professor der Hygiene und physiologischen Chemie Dr. R. Gscheidlen ist gestorben. Der Verstorbene war seit 1879 Herausgeber der Breslauer ärztlichen Zeitschrift.

— Jena. Der a. o. Professor der Physiologie und medicinischen Chemie Dr. F. Krukenberg ist gestorben.

— Ein sehr zeitgemässes kleines Buch: Pharmaceutische Synonyma nebst ihren deutschen Bezeichnungen und ihren volksthümlichen Benennungen vom Apotheker C. F. Schulze ist im Verlage von Jul. Springer in Berlin erschienen. Das Buch ist nicht nur für die specielleren Fachgenossen des Autors werthvoll, sondern dürfte auch manchem Arzte willkommen sein.

— B. Pernice (Palermo) studirte die Einwirkung des Naphthalins auf den Cholerabacillus in künstlichen Culturen. Er fand, dass Zusatz von 1% Naphthalin in Krystallen oder Pulver zu steriler Nährbouillon die Entwickelung der eingeimpften Kommabacillen verlangsamt; bei wachsendem Procentgehalt wird diese Verlangsamung deutlicher; ebenso findet bei Zusatz von Naphthalin zu künstlichen Culturen eine Verzögerung in der Entwickelung der Kommabacillen statt. Der Autor glaubt nach diesen Resultaten die Empfehlung, die das Naphthalin für die Behandlung von Cholerafällen erfahren hat, unterstützen zu können. Das Naphthalin kann beim Menschen bekanntlich in Dosen bis zu 5 g und darüber ohne Nachtheil innerlich gegeben werden. (La Riforma med. 1888, No. 73—74.)

— Universitäten. Greifswald. Für das Universitätsjahr 1889/90 wurde Prof. Dr. H. Schulz, Director des Pharmakologischen Instituts, zum Rector der Universität, Prof. Dr. Helferich zum Decan der medicinischen Facultät gewählt. — Strassburg. Der Landesausschuss für Elsass-Lothringen hat für den Neubau der Universitäts- und Landesbibliothek als erste Baurate die Summe von 450000 Mk. bewilligt. — Paris. An der „École pratique des hautes Études“ zu Paris ist ein neues Laboratorium für physiologische Pathologie eingerichtet worden in Verbindung mit dem Lehrstuhl für organische Chemie am Collège de France. Zum Director dieses Laboratoriums ist M. F. Frank ernannt worden. — Warschau. Der Professor der vergleichenden Anatomie und Embryologie, Dr. Wassili Uljanin, ist gestorben. — St. Petersburg. Dr. M. G. Kurlow hat sich als Priv.-Doc. für innere Medicin an der militär-medicinischen Akademie habilitirt. — Graz. Der Priv.-Doc. der Ophthalmologie Dr. Birnbacher ist zum a. o. Professor ernannt. — London. Dr. Ferrier der bisher die Professur für gerichtliche Medicin an King's College bekleidete, wurde nach seinem Rücktritt von dieser Stelle zum Professor der Neuropathologie ernannt.

XVIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Noeldechen zu Lauban den Königl. Kronen-Orden III. Cl., sowie den praktischen Aerzten Dr. Fontheim in Syke, Dr. Rump in Münster i. W. und Dr. Schantz in Witten den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen und dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Schweninger in Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Grossherrlich Türkischen Meschidje-Ordens II. Cl. zu ertheilen. — Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, die seitherigen Kreis-Physiker Sanitätsrath Dr. Michelsen in Waldenburg i. Schl. und Dr. Tenholt in Nordhausen zu Regierungs- und Medicinalräthen zu ernennen. Der Regierungs- und Medicinalrath bei der Kgl. Regierung zu Stettin, Dr. Dieterich, ist in gleicher Eigenschaft an die Kgl. Regierung in Posen und der Reg.- und Med.-Rath bei der Kgl. Regierung zu Arnsberg, Dr. Katerbau, in die Kgl. Regierung in Stettin versetzt, der Reg.- und Med.-Rath Dr. Michelsen der Kgl. Regierung in Marienwerder und der Reg.- und Med.-Rath Dr. Tenholt der Kgl. Regierung in Arnsberg überwiesen worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hurwitz, Dr. Russak, Dr. Stern, Dr. v. Schaewen und Dr. Werler in Königsberg i. Pr., Dr. Goldberg in Palmnicken, Dr. Wentzel in Kremmen, Dr. Spiegelberg in Barth, Dr. Rosenthal in Patbus a. Rg., Spiegel, Dr. Heinz und Dr. May in Breslau, Magen in Ernsdorf, Dr. Geigenmüller in Mielen, Dr. Wolff und Alzheimer in Frankfurt a. M., Dr. Mezger und Dr. Friedländer in Wiesbaden, Dr. Klingelhoefer in Graevenwiesbach, Dr. Diesterweg in Weilburg, Dr. Baldus in Selters; der Zahnarzt: Gossa in Breslau. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kunz von Königsberg i. Pr. nach Köln, Dr. Birnbaum von Palmnicken nach Törpin, Dr. Reinhard von Allenberg nach Hildesheim, Dr. Hoppe von Neustadt W. Pr. nach Allenberg, Dr. Romeick von Königsberg i. Pr. nach Benkheim, Dr. Tornier von Königsberg i. Pr. nach Statthof, Dr. Unger von Polnisch Wartenberg nach Friedrichsfelde b. Berlin, Dr. Dupré von Berlin nach Gr. Lichterfelde, Dr. Jentzsch von Freienwalde a. O. nach Berlin, Dr. Haenisch von Oderberg i. M., Dr. Tannen von Michelstadt nach Breslau, Dr. Toeplitz von Breslau nach Hamburg, Dr. Riffert von Hadamar nach Burg (Bayern), Dr. Schmoll von Strüth, Dr. Kömpel von Frankfurt a. M., Dr. Messner von Mainz nach Wiesbaden, Dr. Güntz von Thonberg nach Wiesbaden, Dr. Thamm von Lessen nach Stadtkyll; der Zahnarzt: Penzler von Freienwalde a. O. nach Berlin. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Klein in Königsberg i. Pr., Dr. Köhler in Ragnit, Gotthardt in Brandenburg a. H., Badeinspector Med.-Rath Dr. Bickel in Wiesbaden, Dr. Joh. Heinr. Schmidt in Frankfurt a. M. — Vakante Stellen: Die Physikate der Kreise Waldenburg und Nordhausen.

2. Bayern. (M. med. Wchschr.) Ernennungen: Dr. Knecht zum II. Assistenzarzt der Kreisanstalt Frankenthal. Der Apotheker Kremer am Juliusspital zu Würzburg zum pharmaceutischen Mitglied des Kr.-Med.-Ausschusses von Unterfranken und Aschaffenburg.

3. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Niederlassung: Dr. O. Eschbacher in Freiburg. — Verzogen: Prakt. Arzt J. Jäckle von Konstanz nach Bruchsal.

4. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landes-Ver.) Ernannt: Dr. Föhr in Marbach zum Ob.-Amts-Arzt daselbst. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. E. Tafel, Dr. H. Gessler und Dr. W. Weinberg in Stuttgart. — Verzogen: Die prakt. Aerzte H. Nies von Ulm nach Owen; Dr. W. Halm von Crefeld nach Crailsheim; Dr. Franck von Balingen nach Trossingen; Dr. G. Nagler von Neuhausen b. Rosenheim nach Kuchen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 11. — 14. März 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht.[1])

Von Prof. Dr. E. Mendel.

Bevor ich auf die speciellen Eigenthümlichkeiten, welche die Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht bietet, näher eingehe, sei es mir gestattet, einige allgemeine Bemerkungen über die Hypochondrie vorauszuschicken. Es erscheint dies um so erforderlicher, als sowohl über die Definition der Hypochondrie, wie über die Stellung dieser Krankheit im nosologischen System bisher eine volle Uebereinstimmung nicht erzielt ist.

Fast jeder Autor, welcher über Hypochondrie geschrieben, giebt eine andere Definition. Bald wird sie als einfache psychische Hyperästhesie (Romberg)[2]), bald als eine psychische Hyperästhesie mit falscher Deutung des Empfindens (Hasse),[3]) bald als ein Zustand psychischer Krankheit, und zwar einer Form der traurigen Verstimmung (Jolly),[4]) bald als eine Aberration des facultés intellectuelles, als eine Monomanie triste (Michéa),[5]) bald als eine sonderbare Perversion der Empfindungen des Hirnnervensystems (Brachet),[6]) u. s. w., u. s. w. bezeichnet.

Ich selbst definire die Hypochondrie als eine functionelle Hirnerkrankung, deren wesentliche Symptome Furcht und Angst in Bezug auf den Zustand des eigenen Körpers sind. Mit dem Worte functionell ist ausgedrückt, dass unsere augenblicklich uns zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden nicht genügen, um die Veränderungen des Nervenapparates, welche der Krankheit zu Grunde liegen müssen, post mortem zu erkennen. Die Worte „Furcht“ und „Angst“[7]) als krankhafte Symptome deuten zugleich darauf hin, dass bei der Hypochondrie wesentlich die Psyche afficirt sein muss, dass diese Krankheit demnach unter die Psychopathieen, zu den Psychosen gehört.

In der Classification derselben ist sie mit Rücksicht auf jene psychischen Symptome, welche den Ausgangspunkt und die Grundlage anderweitiger Störungen bilden, unter die depressiven Geisteskrankheiten einzureihen.

Ebenso mannichfach wie die Definition der Krankheit, ist ihre Eintheilung in verschiedene Stadien und Formen bei den Autoren. Michéa unterscheidet vorerst 1) eine essentielle, primitive oder idiopathische Form; 2) eine secundäre oder sympathische; 3) eine gemischte Form. Brachet zählt eine Reihe von Formen auf, je nach den Empfindungen, von denen der Kranke allein oder vorzugsweise beherrscht wird (gastrische, cerebrale, spinale, cutane). Dubois[8]) unterscheidet sechs Formen, bei denen er Aetiologie und Symptomatologie berücksichtigt (Monomanie hypochondriaque, pneumocardiaque, encéphaliaque, anésthesiaque, nostalgiaque, hydrophobiaque). Michéa lässt 4, 5 und 6 weg und fügt eine Hypochondrie génito-cystiaque und organopathiaque hinzu.

Nach meinen eigenen Beobachtungen kann man drei Formen der Hypochondrie unterscheiden:

1. Diejenige Form, bei welcher lediglich Furcht und Angst vor dauernder Krankheit oder Tod besteht, ohne dass die Kranken augenblicklich bestimmte krankhafte Symptome in ihrem Körper (abgesehen von gewissen vagen und unbestimmten Empfindungen) angeben können, oder indem sie unerhebliche Veränderungen als unheilbare, tödtlich endende Krankheiten betrachten: ein Bläschen an der Zunge als Zungenkrebs, einen unerheblichen Luftröhrenkatarrh als Schwindsucht, leichten Kopfschmerz als Zeichen der Gehirnerweichung u. s. w. (Hypochondriasis simplex, Etat hypochondriaque). Man kann diese einfache Hypochondrie auch passend als Nosophobie bezeichnen.[1])

2. Diejenige Form, bei welcher zu jener Furcht und Angst noch Sensationen in den verschiedensten Organen hinzutreten, welche als Hallucinationen der Organgefühle gedeutet werden müssen. Der Kranke fühlt den Leib aufgetrieben, den After zugeschlossen, das Herz stillstehend, den Kopf weich u. s. w.

Nach unseren jetzigen physiologischen Anschauungen über die Functionen der Hirnrinde sind wir berechtigt anzunehmen, dass jedes körperliche Organ ein Centrum in derselben besitzt, in welchem die centripetalen Erregungen ihren Endpunkt finden, und von dem aus in centrifugalen Bahnen Bewegungen in jenen Organen vermittelt, oder von anderen Punkten aus erregte Bewegungen gehemmt werden können.

Aus den Thatsachen, welche die Beobachtung der sogenannten corticalen oder Jackson'schen Epilepsie ergiebt, wissen wir, dass bei Reizungen gewisser Territorien der Hirnrinde (Centralwindungen) im Gesicht, in den Armen, in den Beinen perverse Empfindungen entstehen: Gefühl von Abgestorbensein, Eingeschlafensein, Kaltsein, Pelzigsein u. s. w. Derartige Empfindungen, übertragen auf die inneren Organe, entsprechen den gewöhnlichen Klagen bei der Hypochondrie, und es erscheint ohne Bedenken, auch hier diese Empfindungen in ihrer Entstehungsursache auf corticale Reizungen zurückzuführen, wodurch sie den Charakter der Hallucinationen annehmen. Ob diese Centren für die inneren Organe, wie von einzelnen Physiologen angenommen wird, ihren Sitz im Gyrus fornicatus haben, mag vorerst dahingestellt bleiben.

Es würde demnach diese zweite Form der Hypochondrie als Hypochondrie mit Hallucinationen der Organgefühle zu bezeichnen sein.

3. Bei der dritten, schwersten Form finden sich neben den Symptomen der ersten und zweiten Form krankhafte Erscheinungen im Gebiete der höheren Sinnesorgane. Derartige Kranke sind nicht mehr im Stande, die Dinge so zu sehen, oder die Sprache, die Töne und Geräusche so zu hören, wie es früher der Fall war. Es erscheint ihnen Alles verändert. Sie hören öfter eigene Geräusche und Stimmen in ihrem Kopfe, sind sich dabei aber vollbewusst, dass es krankhafte Erscheinungen in ihrem Kopfe sind, im Gegensatze zu denjenigen Geisteskranken, welche Gehörshallucinationen haben, die sie nach aussen projiciren und an deren Objectivität sie glauben.

Jede dieser drei Formen kann allein für sich vorhanden sein, während der ganzen Dauer der Krankheit bestehen. In anderen Fällen entwickelt sich allmählich aus der ersten die zweite Form und läuft

[1]) Nach einem im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage.
[2]) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 3. Aufl. 1857.
[3]) Hasse, Krankheiten des Nervensystems. 2. Auflage 1869.
[4]) Jolly in Ziemssen's Handbuch der spec. Path. u. Therapie. Suppl. Bd. 1878. (Genaue Litteraturangabe dort).
[5]) Michéa, Du siège, de la nature intime, des symptomes et du diagnostic de l'Hypochondrie. Paris 1843.
[6]) Brachet, Ueber die Hypochondrie; deutsch von Krupp, Leipzig 1846.
[7]) Furcht und Angst ist übrigens durchaus nicht immer auf den tödtlichen Ausgang der Krankheit gerichtet, sondern häufig darauf, dass die Krankheit und damit die Qualen unverändert noch ein langes Leben bestehen bleiben werden.
[8]) Dubois, Hypochondrie et Hystérie. Paris 1837.

[1]) Der Name Nekrophobomanie (Michéa) wegen der Furcht vor dem Tode, welche die Kranken haben, erscheint weniger passend.

als solche ab. In selteneren Fällen kommt es zur Entwickelung auch der dritten Form.

In Bezug auf den Verlauf der Krankheit können wir unterscheiden: 1) eine acute oder subacute Hypochondrie (accidentelle Hypochondrie) und 2) die chronische Hypochondrie (constitutionelle Hypochondrie). Die letztere stellt eine Krankheit dar, welche ein ganzes Leben mit zahlreichen Remissionen und Exacerbationen dauern kann. Sie verläuft in der Mehrzahl der Fälle in der oben unter 1) geschilderten Form im Remissionsstadium, während das Exacerbationsstadium, die zweite Form, zuweilen auch die dritte annimmt. Es ist demnach zum vollen Verständniss dieser chronischen Form der Hypochondrie die Kenntniss der acuten Erscheinungen vor allem erforderlich, und sollen sich meine weiteren Ausführungen jetzt vorzugsweise auf die acute und subacute Form der Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht beziehen.

Die Hypochondrie ist eine beim weiblichen Geschlecht häufig vorkommende Krankheit, und zwar wird sie in allen Lebensaltern, vom kindlichen bis zum Greisenalter, beobachtet.

In den Lehrbüchern und Monographieen erhält man wenig Auskunft über das Vorkommen der Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht. Romberg sagt, dass das weibliche Geschlecht zur Hypochondrie nicht geneigt sei. Nach Hasse ist bei Kindern die Hypochondrie unerhört, Weiber werden weit seltener als Männer befallen. Jolly fasst seine ausgedehnten litterarischen Studien dahin zusammen, dass übereinstimmend von allen Autoren, dass das männliche Geschlecht mehr zur Hypochondrie disponire, als das weibliche, angenommen werde. Auch bei den französischen Schriftstellern (Michéa, Dubois, Brachet) findet man wenig Angaben über die Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht. Nur bei Arndt[1]) sehe ich die meiner Ansicht nach sehr berechtigte Frage, „ob aber die Hypochondrie bei Männern viel häufiger ist, als bei Weibern und ob in den höheren, gebildeteren und reicheren Gesellschaftsclassen sie öfter vorkommt als in den niederen, ungebildeteren und ärmeren, das dürfte noch keineswegs als ausgemacht gelten".

Es kann keinem Praktiker entgehen, dass, ebenso wie man bis vor kurzer Zeit die Hysterie bei Männern nicht kannte, weil man meist die hysterischen Männer Hypochonder nannte, während jetzt die Hysterie als eine beim männlichen Geschlecht sehr häufig vorkommende Krankheit festgestellt ist, dass ebenso die hypochondrischen Frauen jetzt noch als an Hysterie leidend in der Regel bezeichnet werden. Das Beispiel Sydenham's und Boerhave's, welche die beiden Krankheiten überhaupt nicht trennten, findet noch heute viele Nachahmer. Was beim Mann Hypochondrie genannt wird, heisst bei der Frau Hysterie. Ich werde später auf die Unterschiede zwischen beiden Krankheiten zurückkommen und gebe zuerst ein Bild von der Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht, wie sie sich nach meinen Beobachtungen darstellt.

1. Die einfachste Form der Hypochondrie, wie ich sie oben kurz skizzirt habe, ist beim weiblichen Geschlecht weitaus viel seltener, als beim männlichen. Es hängt dies z. Th. damit zusammen, dass das weibliche Geschlecht vorzugsweise berufen ist, Kranke zu pflegen, sei es in der eigenen Familie, sei es im Dienst Fremder. Durch diesen Beruf scheint von vornherein jene Furcht vor Ansteckung, welche bei einer nicht kleinen Zahl von hypochondrischen Männern zu einer wahren Krankheit (Nosophobie) sich steigert, in der Entstehung zurückgehalten zu werden. Dazu kommt, dass die Frau bei ihrer Thätigkeit im Hause in der Regel nicht in dem Grade wie der Mann zur Zeit von Epidemieen durch den Verkehr mit Anderen der Besorgniss vor einer Ansteckung sich aussetzt. Eine häufige Form bei den Männern, die Syphilophobie, kommt ebenfalls naturgemäss beim weiblichen Geschlecht seltener vor.

Immerhin kann man diese Nosophobie in allen Lebensaltern beim weiblichen Geschlecht beobachten. Ich behandelte ein Mädchen von sieben Jahren, das seit mehreren Monaten von dem allgemeinen Gefühl, das sie nicht näher specialisiren konnte, gequält wurde, dass sie sterben müsse. Dasselbe steigerte sich gewöhnlich Abends, und wenn sie zu Bett ging, glaubte sie, sie müsse Nachts sterben. Hörte sie von Typhus oder einer anderen Krankheit, so fragte sie immer gleich, kann man daran nicht sterben? „Ich habe mich am Finger gerissen, kann ich daran nicht sterben?" Bei einem jungen Mädchen von 20 Jahren, das sich verlobt hatte, entwickelte sich eine Hypochondrie, die an eine kleine, geschwollene Lymphdrüse in der Mamma anknüpfte, welche sie als Krebs deutete, an dem sie sterben müsse. Sie schrieb ihrem Bräutigam ab, wurde später geheilt. Ich sah diese Form öfter bei Frauen in den klimakterischen Jahren, welche Sensationen im Unterleib, Fluor albus u. s. w. als sichere Zeichen des „Unterleibskrebses" bezeichneten. Es ist selbstverständlich, dass diese Krankheit nicht verwechselt werden darf mit jener übertriebenen Aengstlichkeit, welche sich so häufig bei unseren Frauen findet, in Bezug auf „Zug", ansteckende und nicht ansteckende Krankheiten. Hier erstreckt sich die Furcht in der Regel ebensowohl auf die Angehörigen, Kinder, häufig auf diese noch mehr, als auf den eigenen Körper.

2. Die zweite Form, die Hypochondrie mit Hallucinationen in den Organgefühlen ist eine bei Frauen ungemein häufig vorkommende Krankheitsform, und ich bin, sowohl nach meinen Erfahrungen in der poliklinischen Behandlung der ärmeren Bevölkerung, wie nach den Beobachtungen bei der wohlhabenden, zweifelhaft, ob sie nicht in Bezug auf die Frequenz beinahe der entsprechenden Form beim männlichen Geschlecht gleichkommt. Die Hallucinationen können einzelne Organe ausschliesslich oder vorzugsweise treffen, oder sie sind allgemein verbreitet über die meisten oder alle Organe.

Während bei den Männern in dieser Form die hypochondrischen Empfindungen vor allen dem Namen entsprechend „ὑπὸ χόνδροις" „unter den Rippen" empfunden werden, also über Störung der Verdauung, Aufgetriebenheit des Leibes und Stuhlverstopfung geklagt wird, erscheinen diese Klagen beim weiblichen Geschlecht seltener. Die Bezeichnung: Morbus flatuosus (Diocles und Aetius) oder Morbus ructuosus oder mirachialis (von Mirach arabisch: Bauch) für Hypochondrie trifft demnach für die weibliche Hypochondrie seltner zu.

Häufiger sind wohl die hypochondrischen Klagen in Bezug auf den Sexualapparat. Derartige Fälle, Fälle in denen die Kranken über unaufhörliches Brennen und Stechen im Genitalapparat klagen, als ob glühende Kohlen in ihrem Unterleib sässen, als ob ihnen der „Unterleib" zerrissen würde, Empfindungen an die sich dann in der Regel die Idee des Krebses u. s. w. knüpft, werden aber zuerst und häufig während der ganzen Dauer der Krankheit von den Gynäkologen behandelt, sie fallen meist erst in einem späteren, vorgeschritteneren Stadium dem Neuropathologen anheim. In einer gewissen Zahl von Fällen werden sie allerdings gleich vom Frauenarzt dem Nervenarzt zugewiesen, wenn sich absolut keine greifbare Ursache für ihre Klagen bei der Untersuchung nachweisen lässt.

Am häufigsten beobachtet man bei den Frauen diejenige Form von Hypochondrie, welche von Brachet als cerebrale bezeichnet wird. Die Kranken klagen über Kopfdruck, nicht Kopfschmerz, das Gefühl, als ob der Kopf zwischen zwei Klammern eingekeilt wäre und das Gehirn herausgedrückt wird, über Knallen und Knacken im Kopf, „als ob der Kopf ganz leer wäre", „als ob er ganz leicht sei;" in anderen wieder, als ob er so schwer wäre, dass ihn die Wirbelsäule nicht tragen könnte. Aus diesen Empfindungen im und am Kopf resultirt dann die Vorstellung, dass ein Schlaganfall kommen müsste, der dem Leben rasch ein Ende machen würde, oder die ungemein häufig verbreitete Angst, geisteskrank zu werden. Die Kranken finden dann als Zeichen der geistigen Störung, dass das Gedächtniss bereits geschwächt sei, dass sie nicht mehr im Stande seien, an ihre nächsten Angehörigen, an ihren Mann und ihre Kinder zu denken, Klagen, die insofern noch eine objective Berechtigung haben, als sie in der That so ganz mit sich und ihren Gefühlen beschäftigt sind, dass sie für andere Dinge keine Zeit und Aufmerksamkeit haben.

Die spinale Form ist seltener, wird aber auch beobachtet. Abnorme Sensationen in den Wirbeln, ziehende Schmerzen in den Beinen werden als beginnende Rückenmarkserkrankung gedeutet. Ebenso concentriren sich beim weiblichen Geschlecht die Hallucinationen seltener auf die Herz- und Lungenthätigkeit. Zuweilen beobachtet man ganz besondere auf einen Körpertheil sich richtende hypochondrische Vorstellungen; so sah ich einen Fall von Hypochondrie bei einer Frau, deren Hauptklage war, dass eine Schulter niedriger geworden als die andere.

In manchen Fällen sind die hypochondrischen Empfindungen über den ganzen Körper verbreitet. Der Kopf erscheint ihnen aufgedunsen, die Zunge gelähmt, dass sie nicht sprechen können, der Hals zugeschnürt, so dass nichts hinuntergeht, der Leib eingesunken und geschrumpft, dass nichts mehr hineingeht, Arme und Beine wie leblose Stöcke, der Puls schlägt nicht mehr, das Blut ist erstarrt u. s. w.

3. Die dritte Form ist eine Form der Hypochondrie, die ich vorzugsweise bei Frauen, jedenfalls häufiger als bei Männern, gesehen habe. Zu den Klagen der zweiten Form treten die Störungen in den Wahrnehmungen der höheren Sinne, besonders des Gesichts und des Gehörs. „Wenn ich mich im Spiegel sehe, so sieht mein Gesicht ganz anders aus, als es früher aussah." „Die Häuser erscheinen mir anders, wie sie wirklich sind." „Meine Nase sieht ganz anders aus als früher." „Mein Gesicht ist geschrumpft, die Gesichtsknochen sind verdickt."

„Ich höre Alles ganz anders, mit einem ganz anderen Ton wie früher," „ich höre einen Namen in mir rufen" u. s. w. Ich habe in einzelnen Fällen gesehen, dass diese Störungen in der inneren Sinneswahrnehmung noch einige Zeit andauerten, nachdem die depressive Stimmung und die Hallucinationen der Körpergefühle verschwunden waren.

[1]) Eulenburg's Realencyclopaedie. 2. Auflage. Art. Hypochondrie.

Eine gebildete Kranke gab mir in dem Zustande voller Reconvalescenz an, dass sie auch jetzt noch ihr Gesicht im Spiegel anders sehe als früher, dass sie aber jetzt vollkommen beruhigt darüber sei.

Derartige Fälle zusammengenommen mit den Angaben der Geheilten über die erwähnte Erscheinung, beweisen, dass man es nicht etwa bei diesem „Anderssehen" und „Andershören" mit Schlussfolgerungen zu thun hat, welche die Kranken aus ihren hypochondrischen Vorstellungen ziehen, sondern dass in der That hier ein pathologischer Vorgang in den Sinnescentren vorhanden ist, wie wir ihn ja übrigens bei anderen psychischen Krankheiten öfter beobachten.

Im Geruchssinn und Geschmackssinn werden ähnliche Abnormitäten beobachtet: die Kranken riechen und schmecken die Dinge anders als im normalen Zustande, selbst wenn ihr Appetit, wie oft, gut ist und sie reichlich Nahrung zu sich nehmen. Eine solche Kranke roch überall „Blut", eine andere „Kamillenthee".

Aus den krankhaft psychischen Erscheinungen der Furcht und Angst um den Zustand des eigenen Körpers resultiren eine Reihe anderer Symptome, von denen die folgenden hervorgehoben werden sollen.

In einer Anzahl von Fällen entwickelt sich Berührungsfurcht, weil die Kranken Sorge haben, irgendwo einen ansteckenden Stoff zu treffen. In anderen Platzangst, weil sie fürchten, auf dem grossen Platze ohne Hülfe zu sein, wenn sie der gefürchtete Schlaganfall oder sonst ein Unwohlsein trifft. In anderen sehen wir Claustrophobie, weil die Kranken, allein im Zimmer gelassen, Angst haben, dass ihnen „etwas passiren" könnte, oder auch, weil sie Selbstmordversuche fürchten.

Bei längerer Dauer der Krankheit entwickelt sich eine Monotonie des Vorstellens. Alles Denken ist auf den eigenen körperlichen Zustand gerichtet. Alles Reden vom frühen Morgen bis zum späten Abend und auch in der Nacht beschränkt sich auf Erzählen der bestehenden quälenden Empfindungen und des künftigen Unheils. Für andere Interessen ist kaum ein Platz mehr vorhanden. Diesen Vorgängen entspricht der Egoismus, der die Hypochonder so auszeichnet, dass Sauvage die Hypochondrie einen gesteigerten Egoismus nennen konnte.

Der Hypochonder kommt damit auch zu keinem Entschluss in Bezug auf seine Angelegenheiten. Nur in Bezug auf das, was seine Krankheit betrifft, kennt er in einer Zahl von Fällen keine Rücksicht auf pecuniäre oder andere Interessen. Wenn die geschilderten Erscheinungen die gewöhnlichen auch bei der Hypochondrie der Männer sind, so pflegt doch gerade die Monotonie des Vorstellens und die Unfähigkeit zum Handeln besonders scharf bei der Hypochondrie der Frauen hervorzutreten. Es liegt gerade in der weiblichen Natur, sich ganz ihren Gefühlen zu überlassen. Und während wir Männer zum Theil mit schwerer Hypochondrie noch ihren Beruf ausfüllen sehen, sehen wir Frauen, welche in demselben Grade von der Krankheit befallen sind, besonders in den wohlhabenderen Ständen, zu jeder Arbeit unfähig, den ganzen Tag unthätig auf dem Sopha sitzen oder im Bett liegen. Diese Neigung zum Liegen im Bett entwickelt sich in einzelnen Fällen zu einer vollständigen Bettsucht. Ich behandelte Jahre lang eine schwer hypochondrische Dame, welche, nachdem sie 25 Jahre ohne irgend welche körperliche Erkrankung, lediglich wegen hypochondrischer Empfindungen im Bette gelegen hatte, im Bett durch Suicidium zu Grunde ging. Ihr Gedächtniss, ihre Intelligenz war nie gestört gewesen.

Der Selbstmord ist bei der Hypochondrie der Frauen viel seltener als bei der der Männer. Es ist ganz auffallend, wie hier auf der einen Seite die übermässige Liebe zum Leben, die Furcht vor irgend einer grösseren Dosis eines Arzneimittels, welche möglicher Weise giftig und tödtlich wirken könnte, besteht, zusammen mit der gewaltsamen Beendigung des Lebens, welche in ihren Motiven in der Regel hervorgeht aus Furcht vor zukünftigen Qualen.[1])

In manchen Fällen ist der Selbstmord lange prämeditirt, meist aber tritt der Trieb dazu plötzlich durch Steigerung jener Angst auf, welche man als Praecordialangst bezeichnet, und welche vorübergehend oder dauernd, in grösserem oder geringerem Grade, weitaus bei der grössten Zahl der Hypochonder, männlichen sowohl wie weiblichen, vorhanden ist.

Von den sich bei den Hypochondern entwickelnden Trieben ist besonders noch zu erwähnen bei hypochondrischen Frauen die Onanie. Ich habe sie in einer grösseren Zahl von Fällen bei Unverheiratheten wie bei Verheiratheten kurze Zeit nach dem Auftreten der Hypochondrie sich entwickeln sehen, während im normalen Zustande die Betreffenden nicht onanirt hatten. Es macht einen höchst befremdenden Eindruck, wie diese Kranken, welche so für ihr Leben und ihre Gesundheit fürchten, welche sich häufig im Zustande tiefster Depression und Angst befinden, häufig in ganz excessiver Weise dieser krankhaften Sinnlichkeit fröhnen, deren Befriedigung seinerseits wieder zur Erschwerung der Symptome beiträgt. Mit der Genesung pflegt auch die Onanie zu schwinden. Dass es sich hierbei um gewisse centrale Reizungen handelt, dürfte nicht zweifelhaft sein.

Der Schlaf pflegt bei der Hypochondrie wechselnd zu sein, bald wochenlang gut, bald wieder in grösserem oder geringerem Grade gestört. Was die motorische Seite anbetrifft, so sieht man bei Hypochondern Zittern vor Angst und Aufregung, gewisse eigenthümliche Bewegungen, Gesticulationen, gesteigerte Athemfrequenz, um Luft zu bekommen, Gähnen, Husten, um bestimmte Sensationen zu unterdrücken u. s. w. Alle diese Bewegungen resultiren aus abnormen Empfindungen. Sie haben den bestimmten Zweck der Abwehr gegen dieselben oder der Erleichterung. Sie sind nicht, wie die hysterischen Krämpfe, ohne irgend welche bestimmte Absicht. Auch die vorübergehenden Schwächezustände, welche sich in Armen und Beinen zeigen, sind lediglich hervorgebracht durch Gefühle, wie das des Abgestorbenseins u. s. w.

In Bezug auf die sensiblen Nerven sei bemerkt, dass an den verschiedensten Körpertheilen Parästhesie und Hyperästhesie die Hypochondrie in den mannichfachsten Formen begleitet. Nie aber findet sich in den reinen Formen der Hypochondrie cutane Anästhesie oder jene Hemianästhesie mit Betheiligung der höheren Sinne, welche so häufig bei der Hysterie beobachtet wird.

Vasomotorische Störungen, als Kältegefühl, überlaufende Hitze u. s. w. sind bei der Hypochondrie sehr häufig. Da wo die cephalischen Symptome überwiegen, lässt sich nicht selten auf der Kopfhaut in der Ausdehnung eines Fünfmarkstücks eine Stelle oder auch eine grössere Fläche nachweisen, welche auch für das Gefühl des Untersuchenden sich wärmer als die Umgebung zeigt.

Appetit und Stuhlgang sind in einer Reihe von Fällen der Hypochondrie nicht gestört. In der grösseren Zahl bestehen Verdauungsstörungen, Verstopfung wechselt zuweilen mit Diarrhoe. Der Urin zeigt abwechselnd den sogenannten spastischen Charakter, ist sehr reichlich und wasserhell, abwechselnd von geringer Menge mit Neigung zum Sedimentiren.

In manchen Fällen lässt die Untersuchung der inneren Organe Lungen-, Herz-, Leber- oder Nierenerkrankungen u. s. w. erkennen, und man hat aus diesen Fällen bekanntlich die Form der Hypochondriasis cum materia gemacht. Richtig ist, dass die Entwickelung einer inneren Erkrankung bei vorhandener Prädisposition den Anstoss zum Erscheinen der Hypochondrie geben kann. Aber diese Hypochondrie kann schwinden, während die innere Krankheit fortbesteht oder noch mehr sich entwickelt. Und auf der anderen Seite sehen wir Fälle, in welchen die hypochondrischen Empfindungen sich auf ganz andere Organe erstrecken als auf die wirklich erkrankten. Aus diesen Thatsachen geht hervor, dass die Aufstellung einer besonderen Form der Hypochondriasis cum materia unberechtigt erscheint, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass auf Entstehung, Verlauf und Dauer der Hypochondrie die Erkrankung innerer Organe einen gewissen Einfluss ausübt.

Von den Complicationen, welche bei der Hypochondrie des weiblichen Geschlechts beobachtet werden, ist diejenige mit der Hysterie verhältnissmässig am häufigsten. Wir sehen dann jene oben erwähnten charakteristischen Erscheinungen der Hypochondrie sich verbinden mit den wechselnden Bildern der Hysterie. In den hierher gehörigen Fällen meiner Beobachtungen pflegt die in der Pubertätszeit entstandene Hysterie das erste zu sein, zu dem sich im dritten oder vierten Decennium des Lebens die hypochondrischen Symptome hinzugesellen. Es entsteht dann eine Form, welche ich als hysterische Hypochondrie bezeichne.

Das Aussehen der hypochondrischen Frauen erscheint oft normal. Bei längerem Bestehen der Krankheit pflegt Magerkeit, eine gewisse dunklere Gesichtsfarbe aufzutreten (morbus vesicatorius, morbus niger der Alten).

Fassen wir alles das, was über die Symptomatologie der Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht gesagt ist, zusammen, so würde sich ergeben, dass, wenn es auch richtig ist, dass die weibliche Hypochondrie im Ganzen seltener ist als die männliche, doch einmal die schweren und schwersten Formen der Hypochondrie besonders häufig beim weiblichen Geschlecht vorkommen, und dass auch die milderen Formen bei diesem einen nachtheiligeren Einfluss auf die Leistungsfähigkeit ausüben als bei dem männlichen.

Aetiologie. Ich habe 116 Fälle meiner Beobachtungen von weiblicher Hypochondrie in Bezug auf das Alter, in dem zuerst die Hypochondrie auftrat, zusammengestellt. Die Zusammenstellung ergiebt Folgendes: Im Alter von 7 bis 10 Jahren erkrankten 2, im Alter von 10 bis 20 4, von 20 bis 30 40, 30 bis 40 42, 40 bis 50 15, 50 bis 60 8, 60 bis 70 5. Die Prävalenz des dritten und vierten Lebensdecenniums für das Auftreten der Hypochondrie ist deutlich.

[1]) Auf den scheinbaren Widerspruch machte schon Galen aufmerksam: Quosdam etiam alieno admodum atque extraneo videbis animo, qui simul et mortem metuant et tamen mortem sibi consciscant.

Von meinen Patientinnen waren 21 unverheirathet, 87 verheirathet, 8 Wittwen. Weitaus in der Mehrzahl der Fälle lässt sich hereditäre Anlage zu Nervenkrankeiten nachweisen (75 %).

Von den direkten Ursachen sind psychische Eindrücke häufig wirkend. Ich habe in den letzten Tagen noch eine hier verheirathete Oesterreicherin, welche bis dahin gesund und speciell nicht hysterisch war, unter den Erscheinungen der acuten Hypochondrie in Behandlung bekommen; die Krankheit hatte sich auf die Nachricht hin entwickelt, dass Kronprinz Rudolf am Herzschlag gestorben sei. Ihre hypochondrischen Empfindungen sind vorzugsweise auf die Herzthätigkeit gerichtet. Wiederholt sah ich Hypochondrie bei Prädisponirten sich entwickeln nach dem Ausspruch eines Arztes, dass irgend eine vorhandene Affection nicht zu leicht genommen werden dürfte. In einem anderen Falle entwickelte sich eine schwere Hypochondrie acut bei einer Frau, nachdem sich einer ihrer Pensionäre erhängt hatte.

Die Verlobung, selbst wenn sie allen gehegten Wünschen entspricht, bietet zuweilen Anlass zum Auftreten hypochondrischer Symptome. Diese Brautkrankheit entspricht der im übrigen häufiger zu beobachtenden Hypochondrie der Bräutigams.

Trotzdem in der Gravidität die Furcht vor den Gefahren der Entbindung so häufig ist, ist doch Hypochondrie in diesem Zustande selten.

Oft habe ich die Krankheit im Puerperium sich entwickeln sehen, und in mehreren Fällen kehrte sie mit jedem Wochenbett wieder.

Unter den veranlassenden Ursachen sind bei Frauen endlich noch gynäkologische Operationen zu erwähnen, welche dann wohl auf psychischem Wege (Aufregung, Angst vor der Operation) und durch körperlich schwächende Ursachen (Blutungen u. s. w.) wirken.

Der Ausbruch der Krankheit ist zuweilen plötzlich; auf Fälle dieser Art wurde schon oben hingewiesen, in der Regel aber allmählich. Der Verlauf pflegt kein stetiger zu sein, sondern geht mit Remissionen und Exacerbationen einher. Recidive sind bei der Hypochondrie sehr häufig. Ich habe die Krankheit bei einer Frau in 8 Jahren 5 Mal recidiviren gesehen. Zuweilen nimmt die Krankheit einen beinahe intermittirenden Verlauf, indem zur Zeit der Menstruation die krankhaften Symptome stark hervortreten, dann aber einige Wochen bis zu der nächsten Menstruation cessiren.

Die Dauer der Krankheit ist zuweilen nur wenige Wochen (abortive Form). Bei den ausgebildeten Fällen beträgt sie 8 bis 10 Monate im Mittel, zuweilen nur 4 bis 5 Monate, zuweilen auch $1^1/_2$ bis 2 Jahre und länger.

Die Ausgänge der Krankheit sind 1) Heilung, zuweilen selbst nach mehrjähriger Dauer. 2) Uebergang in die chronische Form der Hypochondrie. 3) Uebergang in eine andere Geisteskrankheit, Melancholia hypochondriaca, Paranoia hypochondriaca, deren schliesslicher Ausgang Dementia sein kann. 4) Der Tod, entweder durch complicirende Krankheiten oder durch Suicidium.

Diagnose. Hypochondrische Empfindungen, zuweilen mit denselben Ausdrücken von den Kranken geschildert, kommen ausser bei der Hypochondrie vor

1. Bei der Melancholie,
2. Bei der Paranoia,
3. Bei der progressiven Paralyse.

Ein Beispiel mag den Unterschied in dem Auftreten hypochondrischer Vorstellungen bei diesen 4 psychischen Krankheitsformen erläutern.

Der Hypochonder klagt über die Auftreibung seines Leibes, über die Unmöglichkeit, Stuhlgang zu bekommen, beklagt sein schweres Geschick und knüpft daran die schlimmsten Befürchtungen in Bezug auf das Ende dieser Krankheit. Der hypochondrische Melancholiker sagt dasselbe, fügt aber hinzu, dass sein Leiden die Folge seiner früheren Ausschweifungen, göttliche Strafe u. s. w. sei (Selbstverschuldung),[1] er wünscht den Tod, den der Hypochonder fürchtet. Der hypochondrische Paranoiker klagt wie jener Hypochonder, sucht die Begründung seiner Leiden in anderen Personen, die ihm Gift beigebracht, die ihn elektrisiren, magnetisiren u. s. w. (Verfolgungswahn).

Bei allen Dreien ergiebt die Untersuchung des Nervensystems keinerlei Störungen, welche auf eine organische Erkrankung des Gehirns hinweisen.

Bei dem vierten, dem Paralytiker, zeigen sich neben den hypochondrischen Vorstellungen jene letzteren: an den Pupillen, dem Facialis, in der Sprache, an den Sehnenreflexen u. s. w. In der Regel ist auch eine gewisse geistige Schwäche, welche bei jenen drei ersten nicht vorhanden zu sein braucht, nachzuweisen.

Diese letzteren diagnostischen Merkmale gelten auch für die Dementia senilis, für Hirntumoren, für multiple Sclerose, bei welchen hypochondrische Erscheinungen auftreten können.

Es ergiebt sich aus dieser Darstellung, wie wichtig eine genaue Untersuchung sämmtlicher Organe, speciell des Nervensystems, bei hypochondrischen Vorstellungen ist. Diagnostisch ist ferner noch darauf aufmerksam zu machen, dass Epileptiker zuweilen das Bild der Hypochondrie bieten. Ich habe mehrere Fälle gesehen, in denen das reine Bild der Hypochondrie vorzuliegen schien, während eine genauere Beobachtung Epilepsia nocturna ergab.

Bei dem weiblichen Geschlecht kommt nun noch ganz besonders in Betracht die differentielle Diagnose zwischen Hypochondrie und Hysterie. Hierzu sei Folgendes bemerkt:

1. Die Hysterie zeigt ihre Anfänge in der Mehrzahl der Fälle in der Pubertätszeit; die Hypochondrie tritt meist erst im späteren Lebensalter auf.

2. Bei der Hysterie werden dauernd oder vorübergehend beobachtet: Clavus, Globus, Ovarie, begrenzte oder ausgedehnte Anästhesieen, oft mit Betheiligung der höheren Sinne, localisirte oder allgemeine Krämpfe und Lähmungen. Von all' diesen Symptomen findet sich nichts bei der reinen Hypochondrie.

3. Furcht und Angst, oft mit Präcordialangst, sind stete Begleiter der Hypochondrie. Auch in den schweren Fällen der Hysterie findet man nie dieselben in erheblicher Weise ausgeprägt, ebensowenig jene Hoffnungslosigkeit, welche die Hypochondrie auszeichnet.

4. Die Hysterie bietet in der grossen Mehrzahl der Fälle wechselnde Bilder. Den Hypochonder kann man Monate lang, ja Jahr und Tag behandeln, und wird nur die stereotypen Klagen hören.

5. Der Gesichtsausdruck der Hysterischen ist ein anderer wie der Hypochondrischen: die letzteren zeigen von vornherein meist den Ausdruck eines schweren Krankheitsgefühls. Bei den ersteren kann man sich trotz der Klagen und der objectiv vorhandenen erheblichen Symptome des Eindrucks nicht erwehren, dass die Kranken ihre Krankheit nicht für so schlimm erachten, als ihre Klagen es erscheinen lassen könnten.

Eine pathologische Anatomie der Hypochondrie existirt nicht.

Die Prognose der Krankheit ist, wenn sie nicht mit einer Erkrankung innerer Organe complicirt ist, günstig; die Zahl der Fälle, in denen es zur Ausbildung anderer unheilbarer Geisteskrankheiten kommt, ist gering. Dagegen geht schon aus den oben hervorgehobenen Thatsachen hervor, dass die Neigung zu Recidiven gross ist.

Therapie. Die Behandlung einer hypochondrischen Frau stellt an die Geduld und Ausdauer des Arztes noch grössere Anforderungen als die eines hypochondrischen Mannes.

Der Arzt, welcher nicht Lust oder Zeit hat, den Hypochonder sich wenigstens einigermaassen aussprechen oder die Notizen desselben sich vorlesen zu lassen, wird in der Behandlung keine Erfolge erzielen. Der Arzt darf nicht müde werden, der Kranken bei voller Anerkennung der Beschwerden derselben und bei lebhafter Theilnahme für dieselben zu versichern, dass die Krankheit trotz alledem nicht gefahrbringend und sicher geheilt werden wird. Die Kranke, welche in ihrer Umgebung nur zu oft schon hören musste, dass ihre Leiden eingebildete wären, wird dann erst Vertrauen zum Arzt haben. Der grösste Fehler Seitens des Arztes, der gemacht werden kann, ist, dem Kranken ebenfalls zu sagen, er solle sich zusammennehmen, dann würde es schon gehen; abgesehen davon, dass eine solche Aeusserung den thatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht, da man mit gutem Willen Krankheiten nicht beseitigen kann. So weit nicht begleitende somatische Affectionen (Verstopfung u. s. w.) die Verordnung einzelner Medicamente erheischen, ist von der Wirkung von Medicamenten auf die Krankheit nichts zu erwarten; trotzdem wird man gut thun, etwas Gleichgültiges zu verordnen.

Wer dem Hypochonder bei jedesmaligem Besuche ein neues Recept hinterlässt, oder differente Mittel verordnet, wird schaden. Von seinen Kranken gilt der Satz des Montanus: Fuge medicos et medicamina et sanaberis.

Eine milde Wasserbehandlung (Wasser von 24° bis 20°) ist zu empfehlen, ebenso alle Dinge, welche die Kranken körperlich beschäftigen. Gymnastik, Massage, medico-mechanisches Institut, vor allem Reiten, ein schon von Oribasus[1]) empfohlenes Mittel. Bei der Behandlung der Hypochondrie der Frauen kommen nun ganz besonders noch zwei Punkte in Frage, die nach der Cohabitation und der gynaekologischen Behandlung.

Die oft gehörte Meinung, dass der Mangel der Cohabitation das weibliche Geschlecht hysterisch und hypochondrisch mache, ja dass

[1]) Als solcher Selbstverschuldungswahn sind selbstverständlich die Aeusserungen der Hypochonder, dass sie dies oder jenes nicht hätten essen sollen u. s. w., nicht zu betrachten.

[1]) Equitatio magis, quam omnes reliquae exercitationes, corpus praeservat, stomachum et sensuum organa confirmat eaque reddit acutiora. (Lib. 4 cap. 28.)

die erstere eine Panacee gegen gewisse Nervenleiden sei, ist durch die Erfahrung nicht bestätigt; meine oben erwähnte Statistik zeigt, dass nur in relativ kleiner Zahl Unverheirathete erkranken, dass im Puerperium häufig die Krankheit zum Ausbruch kommt. In einzelnen Fällen verschlimmert häufige Cohabitation das Leiden, und der Rath des Celsus (lib. 1 Cap. 1) dürfte in dieser Beziehung auch heute noch gelten: Concubitus vero neque nimis concupiscendus neque nimis pertimiscendus est: rarus excitat corpus, frequens vero solvit.

Die gynäkologische Behandlung ist in allen Fällen zu verwerfen, in denen nicht erhebliche Störungen einen Eingriff erheischen. Einen Descensus uteri wird man durch ein Pessarium, einen Fluor albus durch Injectionen bekämpfen, die häufigen Touchirungen von Erosionen am Muttermund, Auskratzungen oder anderweitige operative Eingriffe an dem Sexualapparate halte ich geradezu für nachtheilig, wenn nicht etwa durch profuse Blutungen u. s. w. eine dringende Indication gegeben ist. Ob der Fundus uteri etwas nach vorn oder nach hinten steht, ist für die Hypochondrie gleichgültig.

In Bezug auf die Diät halte ich eine milde und reizlose bei der Hypochondrie für die zweckmässigste. Wenn ich Bier und Wein auch nicht völlig untersage, so halte ich doch den sehr mässigen Gebrauch dieser wie anderer Reizmittel für indicirt.

Ich lasse in der Regel nur einmal täglich Fleisch essen, empfehle ausser Milch pflanzliche Diät. In einzelnen Fällen, welche besonders hartnäckig waren, erreichte ich durch eine mehrere Monate fortgesetzte strenge Durchführung einer vegetarianischen Diät erhebliche Besserung und Heilung.

Im übrigen ist der mässige Genuss von Zerstreuungen, Theater, Concerten, kleinen Gesellschaften sehr vortheilhaft. Von grossem Nutzen pflegen Reisen, auch tüchtige Fusstouren zu sein. Ich empfehle die mittleren Höhen der Schweiz (800—1000 Meter) für den Sommer am meisten. Von dem Aufenthalte an der See habe ich bei Hypochondrie meist keinen Nutzen gesehen, ebenso lauten meine Erfahrungen in Bezug auf längere Seereisen, welche oft bei der Hypochondrie empfohlen werden, ungünstig. Der mehrwöchentliche Gebrauch einer Bade- und Brunnenkur in mässiger Weise (Franzensbad, Elster, Landeck, Kissingen u. s. w.) wirkt in der Regel schon durch die Zerstreuungen des Badelebens günstig.

Schliesslich ist die Frage nicht zu umgehen, ob man die Hypochondrischen in eine Anstalt schicken soll. In einzelnen Fällen treibt die Noth dazu, weil die Kranken zu Hause nicht mehr zu ertragen sind, und die pecuniären Verhältnisse nur den verhältnissmässig billigen Ausweg der Anstaltsbehandlung gestatten. Es kann unter diesen Umständen, besonders auch, wenn Selbstmordverdacht besteht, oder die Kranke sich gar nicht fügen will, die Aufnahme in eine geschlossene Anstalt bei der Hypochondrie erforderlich werden. Das ist aber auch die einzige Indication, welche ich für die Anstaltsbehandlung bei der Hypochondrie habe.

So sehr ich die Anstaltsbehandlung z. B. für die Hysterie, für die Melancholie u. s. w. empfehle, so sehr rathe ich in der Mehrzahl von Fällen von Hypochondrie von der Aufnahme in eine Anstalt ab.

Es ist nicht zweifelhaft, dass für den Hypochonder das Lesen von Schriften über Krankheiten schädlich ist, und jeder Arzt verbietet eine solche Lectüre. In jeder grösseren Anstalt aber haben die Hypochonder die lebenden Illustrationen für das, was sie doch nicht lesen sollen, sie sehen die Vorbilder (Tabes, Paralyse) von den Krankheiten, welche sie fürchten. Dass das nachtheilig wirken muss, bedarf keines Beweises, und die Vortheile der aufmerksamsten Behandlung des Arztes, der trefflichst eingerichteten Anstalt können in diesem Falle den Schaden nicht aufwiegen.

Dass auch manche Hypochonder schliesslich in der Anstalt geheilt werden, will ich nicht leugnen, in der Mehrzahl der Fälle sah ich sie ungeheilt, öfters verschlimmert, die Anstalten verlassen.

Für die Hypochondrie ist in den meisten Fällen im Gegensatz zur Hysterie, zur Melancholie, welche Ruhe, Bettlage u. s. w. erfordern, Zerstreuung, Abziehung, Leben unter Gesunden nothwendig.

Es giebt wenig Krankheiten, bei denen der psychische Einfluss des Arztes eine so hervorragende Rolle bei der Heilung spielt, als bei der Hypochondrie. Die Schwierigkeiten der Heilung sind auch heute noch gross genug, um den Ausspruch jenes alten Praktikers zu rechtfertigen:

Magnus mihi erit Apollo, qui hypochondriacum ad sanitatem reduxerit.

II. Zur Behandlung des Erysipels nach Kraske-Riedel.[1]

Von **Dr. C. Lauenstein** in Hamburg.

Wenn wir auch in der antiseptischen Wundbehandlung und besonders bei Verwendung des Sublimats einen nahezu vollkommen sicheren Schutz gegen die Wundrose für unsere chirurgischen Kranken haben, so sind wir doch weit davon entfernt, eine zuverlässige Behandlungsmethode dieser insidiösen Krankheit entbehren zu können. Gehört dieselbe doch, wahrscheinlich in Folge der grossen Verbreitung des Erysipelcoccus in der Nähe des Menschen, noch heute zu den häufigsten aller Infectionskrankheiten. Und da dieselbe in der Privatpraxis nicht aufhört, so haben wir uns natürlich auch in den Hospitälern fortgesetzt mit der Behandlung derselben zu befassen. Allerdings heilen manche Fälle ohne Zuthun; aber neben leichten kommen immer auch schwere Fälle vor, in denen wir niemals mit Sicherheit eine günstige Prognose zu stellen im Stande sind. Wer je solche Fälle gesehen hat, wo z. B. eine Gesichtsrose, ausgegangen von einer geringfügen Kratzstelle, unaufhaltsam über den ganzen Körper gewandert ist und nach wochenlangem, schwerem Krankenlager zum Tode geführt hat, der wird mir beistimmen, dass eine wirksame Behandlungsmethode des Erysipels heute mindestens ebenso Bedürfniss ist, wie in der vorantiseptischen Zeit.

Was die bisherigen Methoden der Behandlung des Erysipels betrifft, so ist ihre Zahl so gross, dass man allein daraus schon Verdacht schöpfen kann gegen ihren Werth. Es geht in dieser Beziehung mit dem Erysipel so, wie mit der Diphtheritis, gegen die immerfort neue Mittel und neue Methoden der Behandlung empfohlen werden, weil man mit keiner der vorhergehenden zufrieden sein konnte. Das einzige Verfahren, welches in den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahrzehnten vielfach mit Erfolg benutzt und offenbar auf eine rationelle Basis gegründet worden ist, sind die von Hueter empfohlenen Carbolsäureinjectionen in das Gewebe der von Erysipel befallenen und der Grenzpartieen. Aber wenn das Verfahren auch oft half, so liess es doch ebenso oft im Stiche; und man kann sich ja a priori jetzt, wo wir von dem Erysipelmikroorganismus mehr wissen, als der verstorbene Hueter, sagen, dass man mit den einzelnen Einstichen der Pravaz'schen Spritze auch nur immer vereinzelte Gruppen von Erysipelkokken zu schädigen im Stande war.

Gestützt auf die günstigen Erfahrungen, welche in der Volkmann'schen Klinik bei fortschreitender acuter Phlegmone mit multipeln Incisionen erzielt waren, empfahl nun Kraske[1]) im Jahre 1886 ein ähnliches Verfahren, welches er erfolgreich bei drei Erysipelfällen angewandt hatte. Nach sorgfältiger Reinigung und Desinfection des ganzen befallenen Gebietes machte er auf dem erkrankten Bezirk zahlreiche kleine Stiche und Schnitte — bis zu 1 cm lang und 15—20 auf einen Quadratzoll —, die bis in die Cutis reichten. An der Randzone wurden die Einstiche besonders zahlreich gemacht, und auch das gesunde Grenzgebiet wurde mit hineingezogen. Unter Bespülung mit 5% Carbolsäure wurde durch Druck noch möglichst viel Gewebssaft aus der Haut entfernt, und dann die Behandlung durch 1—2 Mal täglich gewechselte Umschläge mit demselben Mittel in 2% Lösung fortgesetzt.

In 2 der Kraske'schen Fälle — untere Extremität und Oberarm — genügte eine einmalige Stichelung, in einem dritten Falle, wo die Gefässgegend, die Rima und das Scrotum befallen waren, wurde eine Wiederholung des Verfahrens nothwendig, doch war trotzdem der Erfolg ein sehr eclatanter.

Diesen drei Fällen von Kraske konnte Riedel[2]) im Jahre 1887 11 fernere Beobachtungen hinzufügen und auf Grund derselben sein Verfahren, das gegenüber dem Kraske'schen etwas modificirt ist, auf das wärmste empfehlen. Es unterschied sich von dem Kraske'schen insofern, als Riedel sich auf die Behandlung des Grenzgebietes beschränkte, in das er sehr zahlreiche feine, eben blutende 6—8 cm lange parallele Schnitte legte, die wie ein breiter Saum das Gebiet der Wundrose abgrenzten und von einer ebenso grossen Zahl von spitzwinklig zu der ersten Reihe geführten Schnitten gekreuzt wurden.

Statt Carbolsäure verwendete Riedel zur Nachbehandlung Sublimat, von dem er in einer Lösung von 1‰ 3 Mal täglich Umschläge machen liess.

Abgesehen von den Extremitäten handelte es sich bei den Riedel'schen Fällen um die Mamma, die Achsel und um die Glutäaltrochanterengegend. Nur in zwei Fällen war eine Wiederholung des Verfahrens nöthig. In den meisten Fällen stand das Erysipel sofort still, und das Fieber fiel sehr rasch ab; in allen Fällen hatte die Rose bis zum zweiten Tage nach der Behandlung vollkommen aufgehört.

Ich selbst habe ebenfalls einige Erfahrungen über diese Behandlungsmethode gemacht, und wenn auch das Material, welches ich zur Empfehlung derselben beibringe, nur klein ist, so halte ich doch mit demselben nicht zurück, weil ich das Verfahren für sehr leistungsfähig halte und auch andere Collegen zur Anwendung desselben ermuntern möchte.

[1]) Vortrag, gehalten im ärztl. Verein zu Hamburg.

[1]) Dr. G. Kühnast, Zur Behandlung des Erysipels. Centralblatt für Chirurgie 1886, No. 9.

[2]) Dr. C. Classen, Ueber die Behandlung des Erysipels nach Kraske. Centralblatt für Chirurgie 1887, No. 19.

Der erste meiner Fälle hängt nur insofern mit mir zusammen, als ich selbst der Patient war.

Anfang Juni 1887 inficirte ich mich bei einer Laparotomie. Dieselbe betraf eine ältere Dame, welcher ein vom Gesichte ausgegangenes Erysipel unter Bildung zahlreicher Abscesse im Laufe von mehreren Wochen über den ganzen Körper gewandert war. Trotz scheinbaren Aufhörens der Rose hatte die Kranke noch immer hohe abendliche Fieberbewegungen, als deren Ursache sich ein grosser, aus dem kleinen Becken bis zum Nabel reichender fluctuirender Tumor nachweisen liess, dessen Probepunction Eiter ergab. Bei der Operation zeigte es sich, dass ein grosses vereitertes Myoma uteri vorlag, bei dessen Entfernung es nicht zu verhindern war, dass mir der Eiter über die Hände strömte. Eine kleine Stichverletzung der linken Zeigefingerspitze wurde der Ausgangspunkt eines schweren Erysipels, das, mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und anhaltendem Schüttelfroste beginnend, bei täglichen Temperatursteigerungen über 40° und heftigen Fieberdelirien trotz Anwendung von Sublimatumschlägen, grauer Salbe, zahlreichen Carboleinspritzungen am 15. Juni die Schulterhöhe überschritt und die vordere Brustwand erreichte. An diesem Tage, wo die Temperatur Mittags 40,1° betrug, wurde unter Anwendung von Chloroform von meinem Freunde Cordua und Herrn Dr. Ed. Müller das Erysipel durch eine breite Zone gekreuzter Schnitte umgrenzt und nach der Riedel'schen Art mit Sublimatumschlägen behandelt. Am Abend betrug die Temp. 39,8°, am anderen Morgen 38,0, den folgenden Abend 37,9, um von da ab dauernd normal zu bleiben. Das Erysipel blasste, trotzdem es an einigen Stellen die Barrière überschritten hatte, ab und war, abgesehen davon, dass später noch einige Abscesse gespalten werden mussten, dauernd beseitigt.

Die 2. Beobahtung betraf einen 2½jährigen Knaben, welchen ich in der Praxis von Herrn Dr. Lessing zu behandeln hatte. Als ich denselben am 2. November 1887 zuerst sah, bestand seit drei Tagen unter hohen Fiebererscheinungen ein Erysipel des linken Unterschenkels, welches, von einer Kratzstelle der linken Wade ausgegangen, jetzt bis über das Knie reichte. Am Abend des 2. November, als circulär um das Knie und die untere Partie des Oberschenkels die Umgrenzung nach Kraske-Riedel in Narkose gemacht wurde, betrug die Temperatur 38,8°. Am 3. November Morgens 39,1°. Beim Wechseln der Sublimatumschläge zeigte sich, dass das Erysipel nicht fortgeschritten und am Unterschenkel erheblich abgeblasst war. Das Kind, das viel geschrieen und an Durchfällen gelitten hatte, war offenbar empfindlich im Munde, und es zeigte sich bei der Untersuchung ein Zwanzigpfennigstück grosser aphthöser Fleck der linken Wangenschleimhaut. Am 4. November Morgens betrug die Temperatur noch 39,1, aber am Abend 37,4. Trotzdem das ganze Bein blass war, so waren doch die Einschnitte ziemlich dick und roth angelaufen, um die Kratzstelle der Wade bestand noch eine geringe Röthe, und der Fussrücken war noch geschwollen. In der Folgezeit waren im Bereiche des früheren Erysipels nach einander vier Abscessspaltungen nothwendig. Zuletzt wurde ein Einschnitt an der Kratzstelle der Wade am 19. November nothwendig. Am 20. November war plötzlich wieder ein ausgedehntes Erysipel des Unterschenkels vorhanden, das bereits am 21. November bis über das Knie nach aufwärts fortgeschritten war.

Da es nach der ersten Operation auffällig war, wie die einzelnen Einschnitte im Gesunden stark anliefen und sich rötheten, ohne dass allerdings das Erysipel darüber hinaus fortgeschritten wäre, so machte ich diesmal die Stichelung (oder, wie man sie besser nennen könnte, Strichelung) nur im Gesunden, sodass das Messer gar nicht mit dem floriden Erysipelgebiet in Berührung kam, und zwar so, dass ich 2 etwa dreifingerbreite Zonen oberhalb der Erkrankungsgrenze am Oberschenkel anlegte. Der Effect war ein sehr prompter. Am anderen Morgen war das Erysipel vollständig abgeblasst, die Temperatur zur Norm abgefallen, und das Kind blieb dauernd gesund.

Der 3. Fall betrifft einen 21 jährigen Maschinisten, welcher am 23. Januar 1888 im Anschlusse an eine Nekrotomie der Tibia wegen Bruchflächennekrose an Erysipel erkrankte, das unter hohem Fieber sich am Unterschenkel nach aufwärts ausbreitete. Die Temperatur betrug am 26. 40,8°, am 27. 40,3°. Am 28. Januar wurde centralwärts von der Erysipelgrenze im Gesunden eine Strichelung nach Kraske-Riedel in der Narkose gemacht unter Nachbehandlung mit Sublimatumschlägen. Während die Temperatur noch an demselben Tage auf 37,3 abfiel und dauernd normal blieb, schritt das Erysipel nicht fort, und das Bein war am 29. abgeblasst.

Der 4. Fall betraf eine 35jährige Dame, Mutter von 7 Kindern, deren letztes vor zwei Tagen geboren war. Patientin war vor 10 Tagen an einem von der rechten Parotisgegend ausgehenden Gesichtserysipel erkrankt, welches über den ganzen Kopf wanderte, den Hals ergriff und am 2. Juli 1888, wo ich sie mit dem Hausarzte, Herrn Dr. Garvens, sah, in wenigen Stunden vom Nacken bis zu den Schulterblattwinkeln fortgeschritten war. Vorn war das Erysipel über beide Schultern auf die Oberarme übergegangen und reichte bis an beide Mammae. Während im Gesicht das Erysipel bereits eingetrocknet, und nur noch starke Schwellung der Lider vorhanden war, so zeigten Brust, Rücken und Schultern eine ganz intensive Röthung; die Nackengegend war mit ausgedehnten frischen Bläscheneruptionen bedeckt. Die Temperatur betrug täglich über 40° und war nur vorübergehend durch Antipyretica herabgedrückt. Die Kranke war vollkommen bewusstlos und delirirte bei trockener Zunge und sehr hoher Pulsfrequenz Tag und Nacht.

Nach sorgfältiger Reinigung und Desinfection wurde in Narkose nach Riedel eine etwa dreifingerbreite Barrière im Gesunden circulär um den Rumpf gezogen. Dieselbe verlief hinten quer über den Rücken, seitlich unterhalb der Achseln durch, vorn über die obere Hälfte beider Brüste. Ausserdem wurden für sich beide Oberarme im oberen Drittel circulär im Gesunden umgrenzt, und Rumpf und Arme mit einem Sublimatumschlage versehen, der alle 4 Stunden gewechselt wurde. Der Erfolg war so prompt, wie irgend möglich. Am Abend trat eine Collapstemperatur ein von 35,1. Am 3. Juli war Pat. afebril und bei 96 Pulsen vollkommen klar. Das Erysipel war zum grössten Theile abgeblasst, aber mit ganz schwacher Röthe über die gestrichelte Zone im Bereich der rechten Mamma, sowie an einer Stelle des Rückens fortgeschritten. Am 4. Juli wurde die rechte Mamma sehr empfindlich, und damit im Zusammenhange offenbar stieg die Temperatur vorübergehend an; doch waren jetzt auch die Ausläufer des Erysipels vorn und hinten abgeblasst. Am 6. Juli war Pat. afebril, doch war links am Rücken nach der Achsel zu noch eine leichte Röthe bemerkbar, die über die gestrichelte Zone fortgeschritten war; jedoch machte es den Eindruck, als ob die Intensität auch dieses letzten Ausläufers nur eine sehr geringe wäre. So verhielt es sich denn auch; denn von diesem Tage an stand das Erysipel definitiv, die Körpertemperatur blieb dauernd normal, und die Kranke genas vollkommen.

Den 5. Fall, in dem ich kürzlich das Kraske-Riedel'sche Verfahren angewandt habe, operirte ich in extremis; aber ich erwähne ihn der Vollständigkeit wegen. Ein 34jähriger junger Mann erkrankte an einem Gesichtserysipel, das sprungweise auf den Hals und Rumpf überging und über den ganzen Körper wanderte. Als ich ihn sah, war er bereits 4 Wochen krank. Er hatte seit Beginn des Erysipels täglich eine Temperatur von über 40° gehabt, war in den letzten Tagen zunehmend unbesinnlicher geworden und lag bewusstlos da bei einer sehr oberflächlichen Respiration (50 in der Minute) und 124 Pulsschlägen mit trockener Zunge und Neigung zu Durchfällen.

In der Mitte beider Oberschenkel war eine deutliche, wenn auch blasse Grenze des von oben nach unten fortschreitenden Erysipels, ebenso an beiden Vorderarmen, dicht oberhalb des Handgelenks. Im Gesichte, das noch sehr stark verschwollen war, war das Erysipel abgeblasst, aber auf dem Rücken sowie am Leibe, am Scrotum und in den Leisten bestanden ausgedehnte, intensiv rothe Flecke, ein Ausdruck der immer wieder neu auftauchenden Krankheit. Ohne Chloroformnarkose wurde am 25. December 1888, Nachmittags 3 Uhr, an allen 4 Extremitäten das gesunde Grenzgebiet mit einer Barrière gekreuzter multipler Incisionen umgeben, und am Abend ein völliges Abblassen der Erysipelränder constatirt. Aber es stellte sich Lungenödem ein, und am nächsten Morgen 6 Uhr trat bei einer Temperatur von 41,7° der Tod ein.

Es liegt auf der Hand, dass dieser letzte Fall ebenso wenig gegen wie für die in Rede stehende Erysipelbehandlung verwerthet werden kann. Auch ohne diesen letzten Versuch, das Erysipel zum Stillstande zu bringen, wäre der Kranke ohne Zweifel sehr bald seinem Leiden erlegen.

Dagegen hat in den übrigen vier Fällen das Verfahren sich offenbar bewährt, und ich glaube, dass bei ihnen ein Zufall ebensowenig im Spiele ist, wie bei den von Kraske und von Riedel publicirten Beobachtungen. Es handelt sich in allen Fällen um ein mit hohem Fieber einhergehendes, zum Theil durch schwere Störung des Allgemeinbefindens complicirtes, continuirlich fortschreitendes Erysipel, wie es der Regel nach spontan nicht, jedenfalls nicht so rasch aufzuhören pflegt, wie wir es hier erlebten. Besonders wichtig ist der vierte Fall, wo ein schweres Erysipelas faciei bei einer Gravida resp. Puerpera unaufhaltsam über den Körper wanderte. Hier war entschieden periculum in mora, und ein Fortschreiten des Erysipels bis an und über die Beckengegend hätte der Kranken wohl sicher das Leben gekostet. Dass auch nach der operativen Umgrenzung zuweilen noch das Fieber andauert, oder sogar vorübergehend ansteigt, wie es von Kraske und Riedel ebenfalls beobachtet worden ist, kann nicht wunderbar erscheinen, wenn man bedenkt, dass allein schon durch die dem Eingriff vorausgehende Reinigung und Desinfection mechanische Insulte bedingt sind, die als hinreichende Ursachen dafür angesehen werden können. Trotzdem unter Umständen das Erysipel, wie in zweien unserer Fälle, noch an einigen Stellen die gezogene Barrière überschreitet, so ist doch offenbar die Kraft desselben vollkommen gebrochen. Allerdings scheinen die im subcutanen Gewebe und in den tieferen Partieen ablaufenden entzündlichen Processe, wie sie nicht selten mit dem Erysipel vergesellschaftet vorkommen, durch das Verfahren nicht beeinflusst zu werden. Sowohl bei mir als bei dem 2½jährigen Knaben traten nachträglich noch Abscedirungen auf, die an ihrem Theile wohl oft mit dazu beitragen werden, den Fieberabfall zu verhindern. Bei der Eröffnung solcher Abscesse ist es denn auch nicht ausgeschlossen, dass etwaige in dem Eiter enthaltene Erysipelkokken von neuem durch die gesetzte Wunde in das umgebende Gewebe treten und so eine Neuinfection veranlassen, wie sie in unserem zweiten Falle eintrat. Ein solches Erysipelrecidiv spricht in keiner Weise gegen den Werth der angewandten Behandlung.

Einen Vorschlag, der sich allerdings von vornherein auf eine theoretische Erwägung stützte, möchte ich hier noch anschliessen, nämlich, die Barrière gitterförmiger Incisionen ausschliesslich in das gesunde Grenzgebiet zu legen. Es scheint das Erysipel bei dieser Kraske-Riedel'schen Behandlung sich zu verhalten wie ein Haidebrand, der an einem Wasserlaufe angelangt ist. Das Hinderniss im Fortschreiten setzt zugleich dem ganzen Process ein Ziel. Legt man die Einschnitte nur in das Gesunde, so vermeidet man die immerhin bei Ausführung der Stichelung halb im Gebiete des Erkrankten denkbare Gefahr, dass man mit dem Messer, welches unmittelbar nach einander erkranktes und gesundes Gewebe berührt, das Erysipel, statt es zu begrenzen, weiterimpft. Der zweite Eingriff bei Fall 2 und ebenso derjenige bei Fall 3 und 4 wurden in dieser Weise ausgeführt, und der Erfolg liess nichts zu wünschen übrig.

III. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Brunner, „Zur Diagnostik der motorischen Insufficienz des Magens."

Von C. A. Ewald.

In der in No. 7 d. W. veröffentlichten Arbeit von Brunner, „Zur Diagnostik der motorischen Insufficienz des Magens", bespricht der Autor auch die von Sievers und mir angegebene Salolmethode und kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schluss, „dass die Salolprobe für wissenschaftliche und praktische Zwecke nicht empfohlen werden kann."

Da ich glaube, dass dies Urtheil zum Theil dadurch bedingt ist, dass Brunner an die Leistungsfähigkeit der Methode Anforderungen stellt, die zu erfüllen sie der Natur der Sache nach nicht im Stande ist, scheint mir ein Wort zur Verständigung geboten zu sein.

Brunner bestätigt ebenso wie Metz[1]), welcher unter der Aegide von Mosler arbeitete, unsere thatsächlichen Angaben über das Verhalten des Salols im Magen und die mittlere Zeitdauer — von 40 bis 75 Minuten — welche verstreicht, bis das im Darm entstehende Spaltungsproduct des Salols, die Salicylsäure im Harn auftritt. Während aber Metz soweit geht, dass er zu dem Schluss kommt, „dass eine directe Proportion besteht zwischen der in Minutenzahl ausgedrückten Reactionszeit und zwischen dem Grad der Affection und der entsprechenden, nach den klinischen Beobachtungen supponirbaren motorischen Leistungsfähigkeit des Magens," hat Brunner auch bei Gesunden erhebliche Ueberschreitungen der angegebenen Reactionszeit gefunden und bei Magenkranken mit Ectasie sehr wechselnde Resultate, selbst bei ein und derselben Person, erhalten.

Auf erstere Angabe komme ich gleich zu sprechen, letzteres liegt in der Natur der Sache und kann nicht Wunder nehmen. Ich selbst habe mich bei Gelegenheit der Besprechung des diagnostischen Werthes der Salolprobe in folgender Weise geäussert: „Indessen ist es keineswegs gesagt, heisst es p. 122 meiner Klinik der Verdauungskrankheiten II, dass diese Reaction in allen Fällen von Gastrectasie verlangsamt ist. Halten Sie fest, meine Herren, dass sie nur über eine Function, nicht über einen Symptomencomplex Aufschluss giebt, und dass sehr wohl ein stark ectatischer Magen normale oder annähernd normale Leistungen nach dieser Richtung zeigen kann."

Wollte man den Ausfall der Salolprobe für sich allein zur Begründung einer bestimmten klinischen Diagnose verwerthen, so würde man damit einen entschiedenen Fehler begehen — sie kann und darf nicht mehr als ein Adjuvans, als ein weiteres Symptom einer Reihe bereits vorhandener Krankheitszeichen sein, dem aber keine ausschlaggebende Bedeutung zukommt. Das liegt indess nicht sowohl an der Salolprobe als solcher, sondern an dem Wechsel der motorischen Leistungen des Magens, die sicherlich bei ein und demselben Individuum bald stärker, energischer und schneller, bald langsamer verlaufen, geradeso wie die Peristaltik des Darmes auch bei gesunden Individuen innerhalb gewisser Breiten schwankt.

Dazu kommt als weiterer, leider uncontrolirbarer Factor die Zeit, welche darüber hingeht, bis das Salol nach seinem Austritt aus dem Magen die für seine Zerspaltung nöthige alkalische oder neutrale Reaction im Darm findet, welche je nach der Acidität des Chymus, der Stärke des Gallenflusses und der Pankreassecretion bald früher, bald später eintreten dürfte. Bei dieser Sachlage kann man streng genommen von einer Bestimmung der Motilität des Magens nur unter der Voraussetzung sprechen, dass die letztgenannten Factoren, wenn der Versuch unter gleichen Verhältnissen ausgeführt wird, die gleichen bleiben, eine Annahme, zu der wir uns allerdings berechtigt glauben, wenn wir unter normalen Verhältnissen eine bestimmte Zeit für das Auftreten der Salolreaction erhalten und bei nachweisbarer Magenerkrankung Abweichungen davon constatiren können. Vorerst wird es also darauf ankommen, da die Latenzperiode beim Gesunden innerhalb einer gewissen Breite schwankt, die obere und untere Grenze, d. h. das früheste und späteste Auftreten der Salicylsäure in der Norm im Harn festzustellen.

Es fragt sich nur, ob es solche bestimmte Grenzen giebt, bezw. ob die von Sievers und mir angegebenen richtig sind. Brunner sagt: „In vielen Fällen tritt die Reaction erst nach einer Zeit auf, welche weit grösser als das nach Ewald für Gesunde geltende Maximum ist." Es liegt mir fern, Brunner's Angabe, welche auf dem Ergebniss von 60 Versuchen[2]) beruht, bezweifeln zu wollen, zumal die Anstellung des Versuches an sich ja keine Schwierigkeiten bietet, und ich als selbstverständlich voraussetze, dass Brunner seine Versuche nie an zwei Tagen hintereinander angestellt hat, weil das Salol mindestens 48 Stunden braucht, bis es vollständig den Organismus verlassen hat, d. h. keine Salicylsäure mehr im Harn nachweisbar ist. Aber was heisst viel? Ich darf dem gegenüber auf meine eigene Erfahrung hinweisen, die mir in den wenigen Fällen, wo die Ausscheidungsfrist der Salicylsäure länger als 75 Minuten dauerte, immer irgend eine Unregelmässigkeit der Verdauungsthätigkeit, und sei es auch nur eine Darmträgheit, die auf den Magen reflectirte, ergeben hat, während sonst die Zeit von 45—60—75 Minuten prompt innegehalten wurde. Ich beziehe mich hierbei 1) auf 20 Gesunde, an denen Sievers und ich wiederholte Versuche anstellten, 2) auf 24 Personen mit gesundem Magen, bei denen Herr Dr. Einhorn aus New-York auf meine Veranlassung die Frage im vorigen Sommer prüfte, 3) auf 17 Personen (darunter 12 gesunde Studenten und 5 Reconvalescenten), die ich in diesen letzten Tagen auf Anlass der Brunner'schen Angaben geprüft habe. Dies giebt allein 58 Versuche, da aber bei vielen Personen die Probe wiederholt angestellt wurde — Dr. Einhorn hat bei 7 Personen Controlproben gemacht; ich erinnere mich nicht, wie oft wir bei der ersten Prüfung mehreremals ein und dieselbe Person prüften, geschehen ist es sicherlich, jetzt habe ich bei 8 Personen wiederholte, zweimalige, einmal dreimalige Prüfungen vorgenommen — so dürfte die Gesammtzahl dieser Versuche 60 erheblich überschreiten.

In allen diesen Proben ist nur 2 mal die Reactionszeit von 75 Minuten überschritten worden, und zwar lag das eine Mal eine Abweichung von dem gewöhnlichen Verhalten insofern vor, als der Betreffende seine Kapseln unmittelbar nach dem Essen, statt eine Stunde später, genommen hatte.

Aus diesen Ergebnissen geht zweifellos soviel hervor, dass von einer Verspätung der Reactionszeit „in vielen Fällen", wie Brunner meint, keine Rede ist, wenn die Versuche unter gleichen Bedingungen angestellt werden, und nicht, wie Brunner dies gethan hat, zu wechselnden Zeiten und in verschiedener Art ausgeführt sind.

Denn es ist nicht gleichgültig, wieviel Salol, in welcher Form und zu welcher Zeit es gegeben wird. Brunner macht darauf aufmerksam, dass geringe Mengen Salol unabhängig von der grösseren oder geringeren motorischen Kraft des Magens bald früher, bald später in den Darm übertreten und dadurch die Inconstanz der Ergebnisse bedingen könnten. Das kann möglich sein, wenn der Magen leer oder nur wenig gefüllt ist, und das Salolpulver sich nicht gehörig mit dem Speisebrei mischt. Man geht dem aus dem Wege, wenn man 1) das Salol immer zu einer Zeit giebt, wo die motorische Arbeit des Magens nach einer reichlichen Mahlzeit in voller Thätigkeit ist oder doch sein soll; 2) eine nicht zu kleine Dosis — 1 g — und zwar in einzelnen getrennten, aber unmittelbar hinter einander zu nehmenden Gaben und selbstverständlich in Kapseln oder Oblaten giebt. Ich lasse 3 Kapseln zu 0,3 oder 0,4 Salol eine Stunde nach dem Mittagessen nehmen. Dadurch wird erreicht, dass sich das Salol gleichmässig mit dem Speisebrei mischt, so dass es Zug um Zug mit demselben in den Darm übertritt.

Aus der Mittheilung von Brunner geht nicht hervor, ob er in dieser Weise verfahren ist, und seine Resultate lassen mich annehmen, dass es nicht der Fall war. Wenn sie aber so unbeständig waren, wie er angiebt, so lässt sich aus ihnen keinenfalls der Satz ableiten, „dass der jeweilige Füllungszustand des Magens keinen grossen Einfluss auf die Zeit des Eintritts der Reaction im Harn hat." Ein derartiger Schluss wäre nur bei grosser Constanz der Ergebnisse gerechtfertigt — das bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung — und Brunner begeht hier den Fehler, auf eine Sache hin zu argumentiren, die er sich gerade bemüht, als nicht beweiskräftig hinzustellen. Bei einem Versuch, wie dem vorliegenden, dem mehrere uncontrolirbare Momente anhaften, muss man sich aber meines Erachtens doppelt bemühen, die äusseren Verhältnisse jedesmal so gleich wie möglich zu gestalten.

Sehr ungünstig für die Salolmethode scheint der Versuch Brunner's mit der Faradisation der Bauchdecken zu sein. Sievers und ich, und später Einhorn hatten gefunden, dass nach der Faradisation der Bauchdecken die Salolreaction verfrüht eintritt, d. h. vor dem gewöhnlichen Minimum von 45 Minuten, und dies als einen Beweis einer beschleunigten Motion des Mageninhaltes unter der Einwirkung der Elektricität angesehen. Brunner, welcher den Versuch wiederholt, überzeugt sich gleichfalls von dem stimulirenden Einfluss der Elektricität, aber dadurch, dass ein Probefrühstück viel schneller wie sonst aus dem Magen verschwand, während die Salolreaction „zur selben Zeit wie sonst oder sogar noch später auftrat."

Ich entnehme speciell den Versuchsprotokollen von Dr. Einhorn,[1]) dass er unter 6 Versuchen 3 Mal die Reaction schon nach

[1]) Metz, Ueber die Verwendbarkeit des Salols zu diagnostischen Zwecken bei Prüfung der Magenfunction. Inaugural-Dissertation. Greifswald 1888.

[2]) Brunner schreibt: „meine Versuche an Gesunden (60) ergaben." Dies kann sowohl 60 Versuche als 60 Gesunde heissen. Ich nehme an, dass es sich um einige Personen, an denen insgesammt 60 Versuche gemacht wurden, handelt, sonst hätte Brunner wohl „an 60 Gesunden" gesagt.

[1]) Aus einer ungedruckten Arbeit desselben.

der ersten halben Stunde auftreten sah, was sonst nie der Fall ist, und die anderen 3 Mal bereits stark nach 3/4 Stunden constatirte, während sie bei den betreffenden Personen sonst erst nach 4/4 resp. 5/4 Stunden, und zwar gleichmässig bei wiederholter Prüfung, auftrat. Ich gebe aber zu, dass bei allen Reactionszeiten, die innerhalb der ersten 45—75 Minuten liegen, der Zufall im Spiel sein kann, und aus diesem Grunde habe ich auch Herrn Dr. Einhorn s. Z. von der Veröffentlichung einer grösseren von ihm angestellten Versuchsreihe, welche die Einwirkung verschiedener therapeutischer Agentien betrifft, und deren Resultate zum Theil in die genannte Zeit fielen, abgerathen. Aber gerade für den Einfluss der Elektricität (und des Strychnins) sind die Resultate von Sievers und Einhorn ganz eindeutig, und das Ergebniss Brunner's in sich selbst so widerspruchsvoll, dass mir hier ein Versuchsfehler oder Irrthum vorzuliegen scheint. Denn wenn der Mageninhalt schneller als sonst in den Darm befördert wird, muss auch das Salol schneller übergehen und demzufolge schneller ausgeschieden werden. Denn dafür, dass unter diesen Umständen die Zerspaltung im Darme durch die therapeutische Maassnahme beeinflusst wurde, liegt kein Grund vor.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass auch nach meiner Meinung die Salolprobe zum Entscheid gewisser therapeutischer und diagnostischer Fragen nicht ausreicht. Alle Versuchsresultate, welche innerhalb der oben genannten Zeitdauer, d. h. also innerhalb der ersten 45—75 Minuten nach Eingabe des Salols liegen, sind wegen der verschiedenen Zeit, welche die Reaction bei demselben Individuum an verschiedenen Tagen braucht, nicht zu verwerthen.

Aber es liegt meines Erachtens kein Anlass vor, deshalb auch den Ueber- oder Unterschreitungen dieser mittleren Zeit jeden diagnostischen Werth abzusprechen und so zu sagen das Kind mit dem Bade auszuschütten. Ich hatte mir zu Anfang eine Tabelle über die Salolreaction bei Magenectasieen angelegt. Nachdem ich etwa ein Dutzend Fälle notirt hatte, gab ich es aus dem Grunde auf, weil, wie Brunner richtig sagt, die Ergebnisse sehr wechselnde waren. Aber ich habe es deshalb nicht aufgegeben die Salolprobe anzustellen, denn sie zeigt mir im concreten Falle, dass entweder eine wesentliche Verspätung des Uebertritts der Ingesta in den Darm und der Ausscheidung der Salicylsäure nicht vorliegt, oder dass erhebliche Störungen dieses Vorganges da sein müssen, wenn, wie ich dies oft gefunden habe, die Reaction nach anderthalb und selbst nach zwei Stunden noch nicht nachzuweisen ist. Dass damit nicht gesagt ist, dass dem nun immer so sein müsse, ergiebt sich aus den bisherigen Ueberlegungen von selbst, aber wir gewinnen durch die Salolprobe einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung eines vorliegenden Falles, den ich nicht unterschätzen möchte, so wenig ich auch gewillt bin, ihn zu überschätzen. Es geht damit so wie mit den meisten Reactionen, die wir zur Erkenntniss der Functionen des Magens an der Hand haben. Sie sind leider alle nicht eindeutig und rechtfertigen alle das treffende Wort eines französischen Autors: „Nul organe peut être est aussi capricieux que l'estomac.“ Darum gerade ist es so anziehend, sich damit zu beschäftigen.

IV. Zum Grotenfelt'schen Bacillus der „rothen Milch“.[1])

Von Dr. **A. Baginsky** in Berlin.

M. H. Untersuchungen über „rothe Milch“, welche jüngst in No. 2 der Fortschritte der Medicin von Gösta-Grotenfelt aus dem Hueppe'schen Laboratorium erschienen sind, zwingen mich, durch eine kurze Mittheilung und Demonstration der bezüglichen Objecte aus der Reserve herauszutreten, die ich betreffs eigener Studien noch eine Zeit lang zu bewahren gedachte, weil dieselben noch zu keinem völlig befriedigenden Abschluss gediehen sind. Seit zwei Jahren haben mich in den Sommermonaten bacteriologische Studien über den Brechdurchfall der Kinder beschäftigt. Unter einer Reihe von Bacterien, welche ich aus den Faeces diarrhöisch erkrankter Kinder gezüchtet habe, befindet sich ein sehr interessanter Bacillus, welcher mit dem von Grotenfelt als Ursache der „rothen Milch“ aufgefundenen identisch zu sein scheint. Herr Grotenfelt hat seinen Bacillus in der Milch gefunden, der meinige ist aus den Faeces isolirt und weiter gezüchtet worden. Indem ich mir erlaube, Ihnen die Gelatineculturen dieses Bacteriums in älteren und jüngeren Stichculturen hier vorzulegen (Demonstration), kann ich über das Bacterium Folgendes mittheilen: Im Juli vorigen Jahren fand ich in den Faeces eines an Diarrhoeen erkrankten Kindes folgende bacteriologisch interessanten Objecte:

1. Sehr zahlreiche, ausserordentlich zarte, mit Anilinfarben schwer färbbare Spirochaeten, welche zum Theil einzeln, zum Theil zu mehreren über einander gelagert in den Trockenpräparaten sich vorfanden. Dieselben sind 2 mal und 3 mal gewunden.
2. Feine zarte Bacillen.
3. Dicke plumpe, vielfach in kettenartigen Gliedern an einander gereihte Bacillen, deren einzelne Glieder zuweilen sporenartige Gebilde in Anschwellungen tragen.
4. Coccen N. 7.

Auf Gelatineplatten, die von den Faeces angelegt wurden, war von den Spirochaeten nichts gewachsen, vielmehr waren nur folgende Formen aufgegangen:

1. Der typische als B. coli beschriebene Bacillus.
2. Ein mir auch sonst vielfach in den Faeces diarrhöisch erkrankter Kinder begegnender, von mir unter den Namen „plumper Bacillus“ geführter Bacillus.
3. Runde Coccen, dem Staphylococcus in Wachsthum und Lagerung gleichend.
4. Ein Bacillus mit folgenden höchst interessanten Eigenschaften:

Die Colonieen sind von grünlicher Farbe, die tieferen von rauher gekörnter Oberfläche, in der Mitte wenig durchsichtig, mit hellerer Randzone. Die Ränder der Colonieen sind nicht sehr scharf, eher etwas ausgebuchtet, oder wie zerfressen. Die Colonieen sind in der Tiefe der Gelatine klein, an der Oberfläche etwa bis Mohnkorngross. Die oberflächlichen Colonieen sind zuerst fast glashell, sehr unscheinbar, erheben sich aber im weiteren Wachsthum etwas über die Oberfläche. Dieselben sind von grünlicher Farbe, durchscheinend und zeigen einen rundlichen Kern in der Mitte, von dem aus eine hellere mit welliger strichliger Oberfläche versehene Zone ausgeht. Der noch hellere Rand ist vielfach ausgezackt, wie zerfressen. Auf der zweiten Platte, wo die Colonieen ziemlich dicht stehen, sieht man nach einigen Tagen ein unregelmässiges, feucht glänzendes, grünliches Aussehen der Gelatine, die augenscheinlich einen mässigen Grad von Verflüssigung angenommen hat, indess nicht so beträchtlich, dass die Gelatine herabfliesst. — In Abdrücken, welche man mit Deckgläschen von der Platte genommen hat, erkennt man einen sich mit Fuchsin leicht färbenden, kleinen schlanken Bacillus, etwa 3 bis 5 mal so gross, als dick.

Es wurde auf Gelatine und Kartoffeln geimpft, auch an hohlen Objectträgern (Bouillon) Culturen angelegt.

Die Gelatinestichculturen zeigten folgende Beschaffenheit. Von der Stichöffnung aus und im Stichcanal entwickelte sich ein, wenig sich über die Gelatineoberfläche erhebendes, zuerst weiss, später sich gelbgrün färbendes Wachsthum; alsbald begann sich ein kleiner Trichter an der Stichöffnung in der Gelatine zu zeigen, der ganz langsam fortschreitend eine, wenn ich so sagen darf, säckchenartige Verflüssigung der Gelatine zeigte. Die Verflüssigung schritt ganz allmählich nach der Tiefe vor. Wurden die Gelatineröhrchen im Dunkeln gehalten, so zeigte sich nach einiger Zeit in den oberen Schichten der theilweise, und zwar nur von dem Stichcanal aus verflüssigten Gelatine ein prachtvoller purpurrother Farbstoff, welcher, da er mit dem gelbgrünen Colonieenwachsthum nahezu in Contrastfarbe war und die Gelatine diffus durchtränkte, der ganzen Cultur ein sehr seltsames, reizvolles Aussehen gab. Mit dem weiteren Fortschritt der Verflüssigung der Gelatine ging der Farbstoff etwas mehr in das Rothbraune über, und am Boden der verflüssigten Gelatine befand sich eine mehr gelbe krümliche Masse.

Auf Kartoffeln war zuerst, weil die Kartoffeln durch eine zu energisch wirksame Sublimatlösung in den Schalen steril gehalten wurden, nichts gewachsen; bei einem späteren erneuten Anlegen von Kartoffelculturen wuchsen gelbliche, sich über die Oberfläche der Kartoffel verbreitende Massen.

In den im hohlen Objectträger angelegten Culturen erkennt man einen feinen schlanken Bacillus, von winziger Kleinheit und grosser Zartheit. Die Stäbchen bewegen sich nur wenig lebhaft, hier und da erkennt man an dem einen Ende der Stäbchen runde Häubchen oder Knöpfchen, wie wenn es zur Bildung von Endsporen kommen wollte. Die Bacillen haben vielfach eine höchst besondere Aneinanderlagerung zu zierlichen Sternchen; hier und da werden auch grössere Häufchen gebildet; auch kleine Kettchen von mehreren an einander gelagerten Bacillen werden hin und wieder gebildet.

Die spektroskopische Untersuchung des in der Gelatine diffundirten Farbstoffes ergab Folgendes. Man findet zwischen Gelb und Grün einen schmäleren, in Blau einen breiteren Absorptionsstreifen. Theilt man, wie es in dem von mir benutzten Spektroskop des hiesigen physiologischen Instituts der Fall ist, die Scala des Spektroskops in 40 Theile, so befinden sich Absorptionsstreifen zwischen 13 und 14 und zwischen 16 und 19, wobei zu bemerken ist, dass die Natronlinie sich zwischen 12,5 und 13 befindet. Auf Milch geimpft, verhält sich der Bacillus folgendermaassen: Die Milch zeigt entweder gar keine Gerinnung oder nur eine minimale, kleinstflockige Ausscheidung. Die Reaction der Milch bleibt neutral oder wird eher spurweise alkalisch. Das Aussehen der Milch wird rothbraun bis schmutzig roth. Purpurfarbe der Milch habe ich nicht erhalten.

[1]) Nach einem Vortrage mit Demonstration im Verein für innere Medicin.

Begreiflicherweise interessirte mich die Frage nach der Giftigkeit des Bacterium. Ich habe bei subcutaner Impfung einen Todesfall bei einer Maus gesehen, konnte indessen an der Leiche ausser der vergrösserten Milz, in keinem Organ etwas besonderes finden. Im Colon und Rectum fand ich fester geballte Faeces, im Dünndarm etwas grünliche mehr flüssige Ansammlung. Andere Mäuse blieben gesund, sodass mir zweifelhaft ist, ob der Todesfall nach der Impfung wirklich der Einwirkung der Bacillen zuzuschreiben ist. Ich habe sodann viele Wochen hindurch Mäuse mit Milch, welche durch den Bacillus rothbraun gemacht war, gefüttert, ohne irgend welchen Effect. Die Thiere blieben gesund. Ich habe endlich den Bacillus auf Fleisch verimpft und mit den wieder sterilisirten Extracten dieses Fleisches Mäuse und Ratten geimpft. Auch dieses geschah ohne Nachtheil für die Thiere; in jedem Falle also erscheint die event. Giftigkeit des Bacillus, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist, sehr gering.

Nach allem diesem glaube ich annehmen zu dürfen, dass dieser von mir aus den Faeces eines Kindes gezüchtete unter No. 4 beschriebene Bacillus entweder mit dem von Grotenfelt beschriebenen identisch ist, oder doch zum mindesten demselben sehr nahe verwandt ist. Ich lege zum besseren Verständniss des Beschriebenen den Herren die von den Gelatineplatten- und den Objectträgerculturen von mir schon im Juli angefertigten Zeichnungen vor. (Demonstration.)

V. Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen, mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura.

Von **Prof. Dr. E. Küster.**

(Fortsetzung aus No. 10.)

Es wäre nun zu erörtern, welche Resultate ich mit diesem Verfahren erzielt habe; denn wie in allen medicinischen Fragen, so hat auch hier die Statistik das letzte Wort zu sprechen. In einer sehr lesenswerthen, vortrefflich geschriebenen Dissertation hat Hans Voigtel[1]) den grössesten Theil der von mir operirten Fälle vom Jahre 1873 bis Ende des Jahres 1887 beschrieben und gesichtet; es sind das 84 Fälle; dazu kommen 3 von Voigtel nicht erwähnte Fälle aus den Jahren 1873 und 1874 (Heitzmann, Schweidnitz, Kästner), welche ohne Rippenresection operirt wurden, sowie 1 übersehener Fall (Schuhr), ferner 16 Fälle aus dem Jahre 1880, endlich 5 Fälle der Privatpraxis; das giebt im Ganzen die stattliche Anzahl von 109 Fällen, welche von mir operativ behandelt wurden. Ich bemerke dabei, dass für mich jedes Empyem, auch dasjenige bei hochgradig Schwindsüchtigen als Indication zur Operation betrachtet worden ist, ferner, dass zahlreiche Fälle in verzweifeltem Zustande, nahezu moribund auf den Operationstisch kamen. In keinem Falle habe ich die Operation abgelehnt, sondern immer das letzte Rettungsmittel wenigstens versucht. Endlich befindet sich unter jenen Fällen eine nicht geringe Anzahl alter Brustfisteln, zuweilen complicirt mit Bronchialfisteln, welche entweder durch freiwilligen Aufbruch eines Empyems, oder nach einer unzweckmässigen Operation sich gebildet hatten. Ich muss dies vorausschicken, um die Resultate in die richtige Beleuchtung zu rücken.

Nehmen wir zunächst einmal die Resultate im Ganzen, ohne jede Sonderung, so ergiebt sich, dass von diesen 109 operirten Fällen 60=55,04 % vollständig geheilt wurden, 17=15,59 % ungeheilt blieben, 32=29,35 % starben. Von den Geheilten sind freilich einzelne späterhin noch gestorben, entweder an intercurrenten Krankheiten, oder an fortschreitender Phthisis pulmonum, oder an amyloider Degeneration der Nieren; aber da die Operationswunde und damit das Empyem zur Ausheilung kam, so bin ich zweifellos berechtigt, sie den Heilungen zuzuzählen. Die beiden erstgenannten Gruppen späterer Todesursachen kommen natürlich für die Beurtheilung der Operation nicht in Betracht, die letzte Gruppe aber beweist nur, dass die Operation viel zu spät gemacht wurde zu einer Zeit, wo die durch monate- oder selbst jahrelange Eiterung gesetzten Veränderungen nicht mehr rückgängig zu machen waren. Unter den Ungeheilten befindet sich eine Anzahl von Kranken, welche mit Fisteln entlassen wurden und deren weiteres Schicksal unbekannt geblieben ist. Sicherlich ist unter diesen noch ein Bruchtheil Geheilter, wie denn bei manchen als geheilt aufgeführten die vollständige Ausheilung nachweislich erst nach Monaten erfolgt ist. Die Todesfälle endlich nahmen freilich eine ziemlich hohe Ziffer ein; allein dass der Operation aus dieser Zahl kein Vorwurf erwächst, ergiebt sich sofort aus nachfolgender Zusammenstellung der Todesursachen:

[1]) Hans Voigtel, Das Empyem und seine Behandlung durch den frühzeitigen Doppelschnitt mit Rippenresection und Drainage der Brusthöhle. Dissertation. Berlin 1888. Ueber die Anordnung in der Voigtel'schen Dissertation bemerke ich nur, dass Fall 7 und 38 Tuberculosen waren, dass Fall 6 und 54, welche als ungeheilt aufgeführt sind, später geheilt wurden.

I. Krankheiten, welche zur Zeit der Operation bereits vorhanden oder vorbereitet waren:

Pericarditis	5
Pneumonie	4
Pleuritis der anderen Seite	1
Lungengangrän	1
Phthisis und Miliartuberculose	5
Peritonitis purulenta	1
Meningitis nach Otitis	1
Amyloide Degeneration innerer Organe	3
Noma	1
Thrombose	1
Braune Atrophie des Herzens	1
Pyämie	1
	25

II. Krankheiten, welche mit der Art der Operation in Zusammenhang zu bringen sind:

Collaps nach 2 Stunden bis 3 Tagen	3
Uebersehener Abscess	1
Erschöpfende Eiterung	1
Carbolintoxication	1
	6
Unbekannte Todesursache	1
Summa	32

Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung, dass nur 6 Fälle mit der Operation in Zusammenhang zu bringen sind; davon scheidet aber einer, erschöpfende Eiterung, aus, weil er, mein erster operativer Fall, noch durch einfache Incision an unzweckmässiger Stelle behandelt wurde. Zwei weitere Fälle verliefen tödtlich nicht durch Schuld der Operation, sondern des Operateurs. Zunächst ein Fall von Carbolintoxication bei einem Kinde, einer von denen, welche mich seiner Zeit auf die damals noch ganz unbekannte Gefährlichkeit der Carbolsäure aufmerksam machten[1]), und ein weiterer Fall, in welchem bei dem Vorhandensein mehrerer abgekapselter Exsudate eins derselben übersehen wurde und den Tod durch Sepsis herbeiführte. So bleiben denn nur 4 Fälle, welche der Operation als solcher zur Last fallen; allein wie wenig auch hier den operativen Eingriff ausschliesslich der Vorwurf trifft, ergiebt sich aus folgenden kurzen Auszügen der Krankengeschichten:

1. Cohn, Carl, $1^3/_4$ Jahre, aufgenommen am 26. Februar 1885 (J.-No. 283). Der Kranke ist seit mehr als 3 Wochen wegen Pneumonia d. behandelt worden, vor 10 Tagen wurde ein Exsudat nachgewiesen. Eine zweimalige Punction ergab das erste Mal klare, das zweite Mal trübe Flüssigkeit, hiernach wurde er dem Krankenhause zugewiesen. Höchst elendes Kind mit starker Dyspnoe, rechts absolute Dämpfung, links beginnende Pneumonie. Fast hoffnungsloses Allgemeinbefinden. Temperatur nicht erhöht.

Ohne Narkose Resection zweier kleiner Rippenstücke, Entleerung von $^1/_2$ Seidel stinkenden Eiters. Ausspülung mit Salicylsäure, Querdrainage, Moosverband. — Die Dyspnoe bessert sich gar nicht, reichliche Gaben Kampher mit Wein. Tod am 27. Februar 1885.

2. Dutzke, Max, aufgenommen am 7. August 1880 (J.-No. 486), kommt in fast moribundem Zustande in's Hospital. Sensorium benommen, linke Brusthälfte steht still, Intercostalräume verstrichen. Dämpfung bis zur Clavicula, Herz ganz nach rechts verschoben. Probepunction ergiebt ein eiterig getrübtes, blutig-seröses Exsudat. Diagnose: Empyema sin., Pleuritis carcinomatosa. 8. August: Doppelincision mit Resection von 2 Rippen. Entleerung von ca. 1 l Exsudat. Tod nach 2 Stunden. Section: Leber- und Magencarcinom. Zahlreiche Metastasen auf der linken Pleura costalis.

3. Riebe, Kaufmann, 27 Jahre, aufgenommen am 18. Januar 1887 (J.-No. 141), ist seit 7 Jahren Phthisiker. Grosses Exsudat links, die Probepunction entleert Eiter. Links nirgends Athmungsgeräusch; leichter Stridor, starke Athemnoth, Lanrynxschwellung, besonders unterhalb der Stimmbänder, grosses Ulcus in der Arytaenoidfalte. Punction des Exsudates mit Aspiration bleibt erfolglos, da sich immer Schwarten vorlegen, deshalb Schnitt. Patient hört plötzlich auf zu athmen und wird auch durch Tracheotomie und künstliche Respiration nicht mehr gerettet.

4. Le Comte, Kaufmann, 58 Jahre, Privatpatient, war früher gesund, hatte vor einigen Wochen Katarrh, und es liess sich etwas Emphysem nachweisen. Phthisis und Bronchiectasie sind ausgeschlossen. Er erkrankte vor 10 Tagen mit Fieber und heftigen ausstrahlenden Schmerzen in der linken Nierengegend, zu denen sich bald ein linksseitiges, schnell steigendes pleuritisches Exsudat gesellte. Seit 3 Tagen somnolent, dann comatös. Die behandelnden Aerzte, Dr. G. Riedel und Professor Senator, wiesen gestern

[1]) Vergl. E. Küster, Ueber die giftigen Eigenschaften der Carbolsäure bei chirurgischer Anwendung. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1878.

durch Probepunction Eiter nach und forderten mich deshalb zur Operation auf.

9. April 1887. Kräftiger alter Mann, vollkommen comatös, stark cyanotisch. Puls 120, klein, aussetzend. Herz kaum verdrängt. Operation in halber Narkose. Es entleert sich etwa $1^1/_2$ l furchtbar stinkenden Eiters. Ausspülung mit Salicylsäure, Verband. Patient kommt nicht wieder zur Besinnung, stirbt während der nächsten Nacht in steigendem Collaps.

Beim Durchsehen vorstehender Krankengeschichten wird man schwerlich behaupten wollen, dass die Operation, mit Ausnahme des Fall 3, den Tod herbeigeführt habe; vielmehr vermochte die Operation nur nicht, den schon nahe bevorstehenden Tod aufzuhalten, sondern hat ihn höchstens ein wenig beschleunigt. Dass aber die Operation gefährlich sei, kann unmöglich aus jenen Erfahrungen gefolgert werden.

Die angeführten Zahlen — 109 Fälle, davon geheilt 60, ungeheilt 17, gestorben 32 — mögen auf den ersten Blick nicht allzu günstig erscheinen, wenn man sie mit anderen Statistiken vergleicht, die freilich alle sehr viel kleinere Zahlen umfassen; ich setze zum Vergleich die Zahlen der Fräntzel'schen und der Bardeleben-schen Klinik hierher, letztere vom Jahre 1885 nach der Dissertation von Johannes, sowie endlich die Zahlen der Naunyn'schen Klinik.

		Geheilt	Ungeheilt	Gestorben
Fräntzel	19 Fälle	11 = 57,89%	3 = 15,79%	5 = 26,32%
Bardeleben . . .	18 „	9 = 50,00%	4 26,22%	5 = 27,77%
Naunyn (Falkenheim)	64 „	37 = 57,81%	9 = 14,06%	18 = 28,12%
E. Küster. . . .	109 „	60 = 55,04%	17 = 15,59%	32 = 29,35%

Bei den Bardeleben'schen Fällen, wie auch bei den meinigen, sind nur diejenigen als geheilt aufgeführt, bei welchen eine vollkommene Vernarbung der Wunde nachgewiesen wurde; Fälle „mit granulirender Wunde entlassen“ sind als ungeheilt gezählt.

In dieser Zusammenstellung fällt zunächst das ungünstigere Resultat der Chirurgen auf; allein der Unterschied wird sofort erklärlich, wenn man weiss, dass Fräntzel zur Zeit der Veröffentlichung jener Statistik jeden Phthisiker von der Operation ausschloss, wie er auch jetzt noch sie nur ganz ausnahmsweise höchstens punctirt, während Bardeleben 2, und ich sehr zahlreiche Phthisiker unter den Operirten mitgezählt habe.

In der That, will man zu einem genauen Einblick in die Leistungen meiner Operationsmethode kommen, so muss man die Fälle nicht zählen, sondern sichten. Wir dürfen zur Beurtheilung des Verfahrens nur diejenigen Fälle heranziehen, welche 1) ganz uncomplicirte Empyeme darstellen, wie dies auch Voigtel ganz richtig gethan hat. Es sind das die uncomplicirt-traumatischen Empyeme, die genuinen Pleuritiden, die Infectionsempyeme bei Pneumonie und anderen Infectionskrankheiten. 2) Dürfen wir nur solche Empyeme in Betracht ziehen, bei denen die Compression der Lunge nicht so lange gedauert hat, dass eine Wiederentfaltung der Lunge schwer oder garnicht möglich ist. Der Zeitpunkt, zu welchem dies geschieht, ist natürlich individuell ungemein verschieden; am günstigsten verhalten sich die Kinder, bei denen oft noch spät Wiederausdehnungen stattfinden, ungünstiger Erwachsene, am ungünstigsten Greise. Um aber doch einen bestimmten Anhalt zu haben, nehme ich 6 Wochen als jenen Zeitpunkt an. 3) Es müssen von dieser Uebersicht ausgeschlossen werden alle Empyeme, welche durch eine voraufgegangene unzweckmässige Behandlung verjaucht sind, so dass die Patienten sich in sehr elendem Zustande befinden. Dieser Punkt ist es, welcher die Statistik der Chirurgen gegenüber denen der inneren Mediciner noch immer sehr ungünstig beeinflusst; denn während jene die Fälle frisch in Behandlung bekommen, werden an die Chirurgen immer nur die ungünstig verlaufenden, zuweilen hoffnungslosen Fälle überwiesen.

Wenn ich nach diesem Gesichtspunkte meine Fälle ordne, so erhalte ich folgende Rubriken:

		Geheilt	Ungeheilt	Gestorben
1. Nicht complicirte Empyeme, die innerhalb der ersten 6 Wochen operirt wurden	44	35 = 79,54%	3 = 6,81%	6 = 13,37%
2. Nicht complicirte Fälle, welche spät operirt wurden	12	8 = 66,66%	2 = 16,66%	2 = 16,66%
3. Unzweckmässig behandelte Fälle mit Brustfisteln und Verjauchung	15	7 = 46,66%	3 = 20,00%	5 = 33,33%
4. Empyeme mit Lungengangrän	2	1 = 50,00%		1 = 50%
5. Complicirte Fälle (Carcinom, Noma, Meningitis, Diphtherie, Pocken)	5	1 = 20,00%		4 = 80,00%
6. Complicirte Fälle (Tuberculose)	31	9 = 29,03%	9 = 29,03%	13 = 41,93%
Summa	109	61 = 55,96%	17 = 15,59%	31 = 29,35%

Betrachten wir zunächst die erste Rubrik, so müssen wir, um gerecht zu sein, 2 der ungeheilten Fälle überhaupt von der Berechnung ausschliessen; denn der eine Fall ist noch in Behandlung und der Heilung nahe, so dass er wahrscheinlich später den Geheilten zuzuzählen ist; ein zweiter Fall wurde wegen ausgesprochener Psychose in die Charité verlegt. Es bleiben also 42 Fälle mit 35 = 83,33% Heilungen, eine Ziffer, welche weitaus über alle bisher erzielten Heilungsziffern hinausgeht. Dieser stehen 6 Todesfälle = 14,28% gegenüber, eine Zahl, welche weit hinter der von Fräntzel mitgetheilten Mortalität zurückbleibt. Am nächsten kommt diesen Zahlen die Naunyn'sche Statistik (Falkenheim), welche bei einfachen Empyemen — 48 Fälle — 25 = 72,09% Heilungen und 6 = 12,05% Todesfälle hatte, wobei immerhin die frühzeitiger einsetzende operative Behandlung in Anschlag zu bringen ist.

Sehen wir uns indessen die Todesfälle genauer an, so ergiebt sich, dass nur in einem Falle (No. 51 bei Voigtel) die Operation den Tod verschuldet hat, und zwar durch Carbolintoxication, die heutigen Tages sicher zu vermeiden ist. In einem anderen Falle wies die Section Pericarditis nach, die sicher schon zur Zeit der Operation vorhanden war; in drei weiteren Fällen fehlt der Sectionsbericht, doch ist es wenigstens sehr wahrscheinlich, dass ernstere Störungen am Herzen, die nicht mit der Operation zusammenhängen, die Todesursache bildeten. In einem Privatfalle starb das Kind unter pyämischen Erscheinungen, die, schon vor der Operation vorhanden, durch diese keine Aenderung erfuhren.

Die zweite Gruppe enthält 12 Fälle von einfachen Empyemen, welche nach der 6. Woche operirt wurden; von diesen wurden 8 geheilt, 2 blieben ungeheilt, 2 starben. Auch hier ist der Procentsatz der Heilung mit 66,66% noch immer höher, und der Procentsatz der Todesfälle mit 16,66% erheblich geringer, als in jener Statistik von Fräntzel, obwohl, wie ich immer wieder betonen muss, diese Fälle unter sehr viel ungünstigeren Bedingungen operirt wurden, als in der Fräntzel'schen Klinik. Der Tod erfolgte zweimal an Pericarditis, einmal an Pneumonie.

Die nunmehr folgende Gruppe umfasst die nach meiner Anschauung durchaus unzweckmässig behandelten Fälle, d. h. alle die, in welchen entweder einfache Incisionen gemacht worden, und nun, zuweilen schon seit Jahr und Tag, eine Brustfistel bestand, und solche, in welchen das Exsudat in Folge von mehrfachen Punctionen verjaucht und der Allgemeinzustand in Folge dessen sehr schlecht war. Es sind dies 15 Fälle, in welchen die Operation noch immer glänzende Triumphe gefeiert hat; denn fast die Hälfte wurde vollkommen geheilt, 3 blieben ungeheilt, 5 Fälle endeten tödtlich. Die Todesfälle betrafen 3mal Patienten, darunter auch zwei Kinder, bei welchen die vielgerühmten wiederholten Punctionen das Exsudat schliesslich nur jauchig gemacht hatten, wie ich denn überhaupt eine nicht ganz kleine Anzahl von Kindern gesehen habe, bei welchen die Punctionsbehandlung nur die Kräfte verzehrte, aber garnichts nützte. 2 Fälle betrafen Erwachsene, bei welchen die Lunge vollkommen geschrumpft war, und ein Anlegen des Thorax, trotz ausgedehnter Rippenresection, nicht zu erzielen war. Es unterliegt für mich kaum einem Zweifel, dass bei allen diesen, zum Theil nach langjährigen und qualvollen Leiden zu Grunde gegangenen Menschen eine rechtzeitig einsetzende zweckmässige operative Behandlung Leben und Gesundheit erhalten haben würde.

Dass selbst in so verzweifelten Fällen, wie sie die mit Empyem vergesellschaftete Lungengangrän darstellt, die Operation Vorzügliches leistet, zeigt die 4. Gruppe. Es sind freilich nur 2 Fälle, von denen einer starb; aber es kommt noch ein dritter hinzu, den ich unter Tuberculose mit verrechnet habe, der gleichfalls geheilt wurde. Ich gebe nachstehend die Krankengeschichte der beiden geheilten Fälle:

1. Crisp, Johann, 18 Jahre, Feilenhauer, wurde am 6. März 1886 von der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals auf die chirurgische Station übernommen. Patient hat als 3jähriges Kind Pneumonie überstanden, ist aber seitdem bis vor 2 Jahren immer gesund gewesen. Er wurde damals im Augusta-Hospital an einem unklaren Leiden behandelt, welches von Misshandlung herrühren sollte. Am 20. Februar 1886 erkrankte er plötzlich mit Stichen links, Frost, Fieber und Husten.

Stat. praes. Pneumothorax links, Dämpfung über die ganze hintere Partie der Lunge. Probepunction ergiebt stinkenden Eiter. Resection einer Rippe hinten unten. Nachdem der entsetzlich stinkende Eiter abgeflossen, sieht man ein fingerdickes Loch am hinteren Umfang der Lunge, durch welches man in eine Caverne einzudringen vermag. Diese Caverne wird mit einem Streifen Jodoformmull tamponirt, der Zipfel nach aussen geleitet. Moosverband. Der Husten liess sofort nach, Verbandwechsel war meistens nur alle 8 Tage nothwendig. Lunge dehnt sich vollkommen wieder aus. Mit vernarbter Wunde entlassen am 17. Mai 1886. Heilungsdauer zehn Wochen.

2. Otto B., 45 Jahre, Privatpatient, erkrankte Anfangs des

Jahres 1886 an Caries sterni, welche mehrfache Operationen, Ausmeisselung und Ausschabung nothwendig machte. Im Juni 1886 erkrankte Patient unter den Erscheinungen einer Pleuritis d. mit langsam steigendem Exsudat. Am 20. Juli 1886 wurde wegen enormer Athemnoth bei schwachem, sehr schnellem Pulse zunächst eine Punction gemacht, durch welche ca. $1^1/_2$ l einer sero-purulenten Flüssigkeit entleert wurden. Patient erholte sich darnach, doch stieg das Exsudat von neuem. 28. Juli 1886 Empyemoperation mit Rippenresection. Lunge ganz zusammengezogen, Entleerung ungeheurer Eitermassen. Sehr starke Secretion in der Folge. 14 Tage später entleerte sich durch die Wunde hinten ein handgrosser, schwarzer, übelriechender Fetzen, der mikroskopisch aus Lungengewebe bestand. Seitdem erholt Patient sich sehr, doch bleibt lange eine stark secernirende Fistel. Im Frühling 1887 ging er deshalb in den Süden und kehrte von da vollkommen geheilt und in blühendem Zustande zurück.

Die folgende Gruppe von 5 Fällen, welche mit Carcinom, Noma, Meningitis, Diphtherie und Pocken complicirt waren und bis auf einen Fall tödtlich endeten, bedarf keiner weiteren Besprechung.

Von ganz besonderem Interesse aber ist die folgende Gruppe von 31 Fällen, welche sämmtlich mit Tuberculose complicirt waren und von denen 9=29,03 % heilten, 9=29,03 % Fisteln behielten, 13=41,95 % starben. Es ist dies die grösseste Statistik über Operationen bei tuberculösen Empyemen, welche bis jetzt existirt. Die meisten inneren Kliniker, insbesondere Fräntzel, lehnen diese Operation überhaupt ab, und selbst Naunyn, der sonst auf einem entschieden unbefangeneren Standpunkt steht, ist gegenüber dieser Form des Empyems mindestens sehr zurückhaltend. So finden sich denn in der Statistik von Falkenheim nur 8 Fälle, von denen 2 geheilt wurden, 1 mit Fistel heilte, 5 starben. Falkenheim meint deshalb, dass im allgemeinen das Vorhandensein phthisischer Erscheinungen eine Contraindication für die Operation abgebe, dass dieselbe aber im speciellen Falle, insbesondere bei putridem Exsudat am Platze sein könne. Dieser Auffassung kann ich nach meinen Erfahrungen nicht beistimmen. Wenn ich von meinen ohne Auswahl operirten Empyemen fast den 3. Theil vollständig, d. h. soweit das Empyem in Frage kommt, heile, fast den 3. Theil mit Fisteln heile, d. h. den Kranken jeden Falls das Leben verlängere, so scheint mir das ein sehr beachtenswerthes Resultat zu sein.

Was wollen dagegen die 13 Todesfälle an fortschreitender Tuberculose und amyloider Degeneration sagen! Denn auch bei diesen fast ausnahmslos elenden, herabgekommenen, nach Luft ringenden Menschen, ist die Erleichterung durch die Operation so gross, dass, wenn ich auch keinen einzigen vollständig, d. h. für Jahr und Tag geheilt hätte, ich dennoch die Operation als indicirt ansehen würde. In keinem Falle, mit Ausnahme des oben erwähnten Falles Riebe, hat dieselbe nachweislich Schaden gebracht; aber selbst wenn es einmal geschehen wäre, so würde mich das nicht abhalten, immer wieder zum Messer zu greifen. Man muss nur häufig am Tage nach der Operation den dankerfüllten Blick gesehen und den warmen Händedruck dieser unglücklichen, gequälten Menschen gefühlt haben, um sich zu sagen, dass, wenn auch nur noch ein kurzer Sonnenstrahl in ihr verlorenes Leben fällt, dies doch Grund genug ist, eine Operation nicht zu scheuen, welche wenigstens vorübergehend einen solchen Segen schafft.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Referate und Kritiken.

Seiffart. Die Massage in der Gynaekologie. Stuttgart, Ferd. Enke, 1888. Ref. Flaischlen.

Seiffart hat als Assistent der Jenenser Klinik die Methode der Massage durch persönliche Unterweisungen von Thure Brandt und Nissen kennen gelernt. Er hat sie an einer Reihe von Fällen in seiner Praxis angewandt und zeigt in 12 ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten, welche Resultate er damit erreicht hat. Alle von ihm massirten Patientinnen haben nicht einen Tag während der ganzen Behandlung im Bett zugebracht und sind nicht einen Augenblick ihrer häuslichen Thätigkeit entrissen worden. Seiffart warnt vor jedem heftigen, gewaltsamen Vorgehen bei der Massage, und will dieselbe nur bei chronischen und subacuten Affectionen angewandt wissen. Von den 12 Patientinnen, über die Seiffart berichtet, litten 20 an entzündlichen Affectionen, an perimetritischen Adhäsionen und mit denselben verbundenen Lageveränderungen des Uterus, ferner zum Theil an Metritis, Endometritis und Oophoritis. In diesen 20 Fällen sind die Heilungsresultate, die Seiffart in relativ kurzer Zeit erzielte, entschieden bemerkenswerthe. Die Kranken wurden nicht allein von ihren localen Beschwerden geheilt, sondern das Allgemeinbefinden derselben wurde dadurch auch wesentlich gebessert. In 2 Fällen von Prolaps erzielte Seiffart durch die mechanische Behandlung (Lüftungen und Massage) eine erhebliche Verkleinerung desselben. Seiffart fügt seinen Mittheilungen eine Beschreibung der Technik der Massage bei, aus der der Leser ein annäherndes Bild über die Art der Anwendung derselben entnehmen kann. Es ist dies um so dankenswerther, als in der jüngst erschienenen Schrift von Profanter über denselben Gegenstand jede diesbezügliche Erörterung fehlte. Die Schrift von Seiffart verdient entschiedene Beachtung und wird dem Praktiker sehr willkommen sein.

Lennox Browne. The throat and its diseases, including associated affections of the nose and ear. With 120 illustrations in colour and 200 engravings. 576 Seiten. Second edition, rewritten and enlarged. London, Baillière, Tindall and Cox. — Ref. Maximilian Bresgen (Frankfurt am Main).

Das uns vorliegende, mit vielen zum Theil vortrefflichen farbigen Bildern und Holzschnitten gezierte Werk beschäftigt sich in der Hauptsache mit den Krankheiten des Pharynx und des Larynx, während diejenigen der Nase und der Ohren nur in allgemeinen Umrissen behandelt werden. Im allgemeinen Theile des Werkes werden die Anatomie und Physiologie des Halses und der Nase, die Laryngoskopie und Rhinoskopie, sowie die allgemeine Aetiologie, Symptomatologie, Pathologie und Therapie auf 162 Seiten abgehandelt. Die Krankheiten des Pharynx finden wir auf 92 Seiten, diejenigen des Kehlkopfes auf 242 Seiten, der Nase auf 36 Seiten, der Ohren, soweit sie in Verbindung mit Nasen- und Rachenkrankheiten stehen, auf 27 Seiten beschrieben. Am wenigsten ihrer Bedeutung entsprechend sind wohl die Krankheiten der Nase dargestellt; der ihnen gewidmete Raum ist jedenfalls zu gering bemessen, zumal bei ihnen auch noch die Hyperplasie der Rachentonsille abgehandelt ist. Es ist unmöglich, eine eingehendere Besprechung des vorliegenden Buches an dieser Stelle zu geben; wir müssen uns darauf beschränken, einige wichtigere Punkte herauszuheben. Bei der Behandlung der Rachen- und Kehlkopf-Tuberculose spricht Verfasser sich über die von Krause angegebene (d. W. 1886, No. 50) Methode der Milchsäurebehandlung günstig aus, fügt aber hinzu, dass er zu einem abschliessenden Urtheile noch nicht habe gelangen können, da die Anzahl der so behandelten Fälle noch zu gering sei. Von dem Jodoform sagt er, dass er bei beträchtlicher Erfahrung weder von dessen Einpulverung noch von seiner Anwendung in flüssiger Form jemals Nutzen gesehen habe. Von der Tracheotomie meint Verfasser, dass sie nur in Fällen von Erstickungsgefahr zulässig sei, da die Schleimhaut und Knorpel des Kehlkopfes und der Luftröhre bei tuberculöser Erkrankung zu geschwürigen Processen ohnehin sehr gereizt sei. Ist auch dies letztere an sich nicht als unrichtig zu bezeichnen, so vermag dies doch immerhin noch nicht die dargelegte Beurtheilung der Tracheotomie zu begründen; vielmehr scheint die praktische Erfahrung einer ausgiebigeren Verwendung der Tracheotomie bei der Larynxtuberculose, besonders auch bevor Erstickungserscheinungen auftreten, günstig zu sein, wie dies vorzüglich von M. Schmidt wiederholt hervorgehoben worden ist. — Unter der exsudativen oder membranösen Laryngitis begreift Verfasser eine idiopathische (wahrer Croup), eine traumatische und eine specifische (Diphtherie) Form. Den Croup hält er für nicht contagiös und glaubt das gleichzeitige Vorkommen von mehreren Fällen in einem Hause oder in einem Bezirke durch die Annahme des Vorhandenseins gleichzeitiger klimatischer, atmosphärischer und constitutioneller Ursachen begründen zu können. — Ueber die Intubation des Kehlkopfes, die neuestens von O'Dwyer an Stelle der Tracheotomie eingeführt worden ist und in Amerika bereits viele Nachahmer gefunden hat, spricht Verfasser sich sehr zurückhaltend aus. Man darf aber hierbei nicht ausser Acht lassen, dass ein endgültiges Urtheil über diese Methode erst dann gefällt werden kann, wenn eine grössere Reihe zuverlässiger Beobachtungen vorliegt. (Mittlerweile sind solche schon erfolgt; man vergl. übrigens den Aufsatz von O'Dwyer in d. W. 1888, No. 46.) — Zu der Frage, ob bei Kehlkopfkrebs die palliative Tracheotomie oder der Versuch eines Radicalexstirpation durch vollständige oder unvollständige Entfernung des Kehlkopfes als die beste Methode zu betrachten sei, sieht Verfasser sich noch nicht im Stande endgültig Stellung zu nehmen.

In dem Buche sind neben vielem Guten auch mancherlei Anschauungen vertreten, die durch unsere neueren specialistischen Erfahrungen nicht gerechtfertigt werden können. So sehr wir beispielsweise auf der einen Seite dem Verfasser nur vollkommen beistimmen können, wenn er sagt, man solle Nasenpolypen nur bei guter Beleuchtung und unter Leitung des Auges operiren, so sehr müssen wir andererseits Verwahrung dagegen einlegen, dass es unter solchen Vorsichtsmaassregeln unwesentlich sei, ob mit einer Schlinge oder ob mit einer Zange operirt werde; die Unzulänglichkeit der letzteren wird doch jetzt schon selbst von Chirurgen zugegeben.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 27. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr Henoch.

1. Herr Karewski legt das Präparat einer **Missbildung** vor. Das Kind, von welchem dasselbe stammt, wurde mit einer Narbe auf der Brust geboren, die wie eine solche nach oberflächlicher Verbrennung aussah. Es bestand ein Defect des Brustbeins, der von beiden Seiten von knorpeligen Leisten begrenzt war, an welche sich die Rippen ansetzten. Die Clavicula endete beiderseits ziemlich frei. In der Gegend unterhalb der Claviculae zog sich ein fibröses Band quer über den Defect. Es handelte sich also offenbar um eine Spaltbildung am Sternum. Das Kind starb infolge eines Magendarmkatarrhs, und die Section ergab, dass der Defect bis zur vierten Rippe reichte.

2. Herr Löwenthal stellt einen Kranken mit einer acut entstandenen **Hemiparese** mit hemiathetotischen Bewegungen vor. (Der Fall wird in dieser Wochenschrift publicirt werden.)

3. Herr Patschkowsky legt das Präparat eines Falles von **Pyloruscarcinom** vor, das von einem 38jährigen Patienten stammt, der an Tabes, Syphilis und Pyloruscarcinom litt. Als Vortragender den Patienten im Januar 1887 zuerst sah, bestanden seit mehreren Monaten Magenbeschwerden, seit 14 Tagen wurden alle Speisen erbrochen. Die Untersuchung ergab einen ca. wallnussgrossen harten Tumor in der Pylorusgegend. Vortragender erzielte durch innerliche Darreichung von Terpentin, dreimal täglich zwei Tropfen in Haferschleim, Aufhören des Erbrechens. Freilich wurden zuweilen kaffeesatzähnliche Massen herausbefördert, die sich auch bereits vor Beginn der Behandlung gezeigt hatten, ebenso waren im Stuhl hin und wieder erhebliche Mengen Blut vorhanden. Der Tumor ging unter dieser Behandlung immer mehr zurück, und es blieb nur eine geringe Resistenz in der Pylorusgegend. Patient entzog sich sodann längere Zeit der Behandlung des Vortragenden, der ihn erst 14 Tage vor seinem Tode wiedersah. Der Kranke war jetzt hochgradig kachectisch, die Magenbeschwerden waren grösser als je vorher, der Tumor wieder deutlich fühlbar und grösser als vor Beginn der Behandlung. Magenausspülungen brachten etwas Erleichterung. Am 10. December Exitus. Die Section ergab einen faustgrossen Tumor am Pylorus, der sich als Carcinom erwies: stark verengter Pylorus. Die Magenwand in der Nähe des Pylorus war papierdünn und in der Mitte dieser atrophirten Stelle zweimal perforirt.

4. Herr Goltdammer: **Ueber Ileus.** Goltdammer discutirt auf Grund von fünfzig eigenen Beobachtungen in Bethanien und der Privatpraxis die Behandlungsgrundsätze des Ileus. Das mechanische Hinderniss liess sich in achtunddreissig Fällen (zweiunddreissig Autopsieen, sechs Geheilte) angeben: zehn Mal war Carcinom des Colon vorhanden, sieben Mal Invagination, sechs Mal Abknickung durch locale peritonitische Verklebungen fixirter Dünndarmschlingen (Perimetritis, Perityphlitis, Bruchpforte), fünf alte Narbenstricturen (meist des Colon), vier Axendrehungen, zwei innere Incarcerationen, zwei Mal Bauchfelltuberculose, ein Mal Massenreduction einer Hernie, ein eingekeilter Gallenstein. Die Behandlung bestand in Opium in grossen Dosen und strengster Diät. Die bekannte günstige Wirkung des Opium zeigt sich besonders in den Fällen, die, was leider immer noch zu häufig geschieht, mit starken Drasticis behandelt wurden. Schmerz und Erbrechen lassen nach, der Puls hebt sich, es tritt ein Ruhezustand ein, der nicht nur zu anderen therapeutischen Versuchen, wie Wassereingiessungen, Lufteinblasungen oder Magenausspülungen benutzt werden kann, sondern der auch, wie die Erfahrung lehrt, nicht selten günstig auf das mechanische Hinderniss wirkt. Chronische Stenosen bewirken Verschlusserscheinungen in der Regel, wie die Sectionen lehren, nicht durch die Stenose an sich, sondern durch vorgelagerte Scybala oder dadurch, dass der überausgedehnte obere Darmabschnitt seine Contractionsfähigkeit verliert, der Schwere folgend herabsinkt und zu einer Knickung und Klappenbildung an der Stricturstelle führt. Von den acuten Ileusfällen werden Invaginationen günstig durch Opium beeinflusst. In der Anamnese von Invaginationsfällen wird öfters angegeben, dass ganz gleiche Anfälle bereits vorhergegangen und überstanden seien. Invaginationen können sich also von selbst lösen. Jede Anregung der Peristaltik steigert die Einklemmung des Intussusceptums. Lähmung der Peristaltik durch Opium kann in günstig liegenden Fällen den Rücktritt des Intussusceptums befördern. Bei Axendrehungen, bei inneren Einklemmungen unter Bänder etc. liegt es insofern ähnlich, als auch hier das Opium das Eindrängen immer neuen Darminhaltes in die eingeklemmte Schlinge und damit die Bildung des bekannten Klappenmechanismus und eine immer ungünstigere Gestaltung der mechanischen Verhältnisse verhindert.

In ähnlichem Sinne, nämlich als Entlastung des oberen Darmabschnittes, sind die Erfolge zu verstehen, die Manche von den Magenausspülungen und den Punctionen der geblähten Darmschlingen gesehen haben. Letztere hat Goltdammer nur einmal, und zwar ohne Erfolg, benutzt. Die Magenausspülungen hat er wiederholt ohne Erfolg angewendet. Neben Opium und strengster Diät wurden in der Regel Darmeingiessungen von lauwarmem Wasser gemacht. — Die Resultate, die Goltdammer bei dieser Behandlung erzielt hat, sind fünfzehn Heilungen gegen fünfunddreissig Todesfälle, eine Anzahl von Heilungen, die ihm vorläufig verbietet, das einzige Heil der Ileuskranken in der Laparotomie zu erblicken. Unter den fünfunddreissig Todesfällen waren zehn Carcinome und fünf alte Narbenstricturen. In diesen Fällen hätte man der Laparotomie eine mehr oder weniger ausgedehnte Darmresection folgen lassen müssen, um das Hinderniss zu beseitigen, ein Eingriff der bei dem Kräftezustand der bei weitem meisten dieser fünfzehn Fälle nicht ausführbar gewesen wäre. Von den übrigen zwanzig Todesfällen bliebe zu untersuchen, welche Aussichten eine etwaige Laparotomie geboten hätte. Drei Fälle davon fallen aus wegen mangelnder Aufklärung über das mechanische Hinderniss bei fehlender Autopsie. Ein vierter desgleichen, der (fibrinöse Verklebung und Abknickung von Dünndarmschlingen bei leichter Perityphlitis) wegen gänzlich ungenügender Opiumdosen zu Grunde ging, und ein fünfter (eingekeilter Gallenstein), der nach thatsächlicher Lösung des Verschlusses an einer Blutung verstarb. Es bleiben mithin fünfzehn tödtliche Fälle (sechs Invaginationen, vier Axendrehungen, zwei Incarcerationen, zwei Abknickungen angehefteter Schlingen, eine Massenreduction, letztere moribund aufgenommen), bei denen zunächst im allgemeinen zuzugeben, dass eine Operation nicht üble Aussichten auf Erfolg geboten hätte. Warum ist hier nicht operirt worden? Weil diesen Fällen eine gleiche Anzahl ohne Operation Geheilte und eine ebenfalls gleiche Anzahl solcher Todesfälle gegenübersteht, in denen die Laparotomie nur in Verbindung mit einer mehr oder weniger ausgedehnten Darmresection das Hinderniss beseitigt hätte. Diese Fälle sind aber am Krankenbett nicht zu unterscheiden, und das führt zu den beiden Punkten, die es nach Goltdammer's Meinung vorläufig ausschliessen, der Laparotomie bei Ileus ein breiteres Feld einzuräumen: der Schwierigkeit der Specialdiagnose und der Thatsache, dass ein grosser Theil der Kranken auch ohne Operation durchkommt. In der Mehrzahl der Fälle von Ileus ist es nicht möglich, eine genauere Angabe über Sitz und Art des Hindernisses zu machen. Selbst die Ausscheidung der Carcinome des Dickdarmes einerseits und der peracut einsetzenden inneren Incarcerationen, Axendrehungen und Invaginationen ist nicht immer möglich. Die Complication mit Peritonitis bereitet der Diagnose oft grosse Schwierigkeiten.

Es ist nun recht schwer, zu einer lebensgefährlichen Operation, wie es die Laparotomie in diesen Fällen ist, zu rathen, wenn man nicht genau weiss, was man im einzelnen Falle vor sich hat. Unter Goltdammer's Fällen befanden sich einige, welche die allerschwersten Erscheinungen, tagelang fortgesetztes Kotherbrechen, tiefen Collaps darboten und unter Opium nach 7, 10, 11, 12 und 18tägiger Verstopfung Stuhl bekamen und genasen. Auch ihm ist es passirt, wie Anderen, dass unmittelbar vor der angesetzten Laparotomie (nach 16tägiger Verstopfung) spontan Stühle eintraten. Angesichts dieser oft spät noch eintretenden Genesungen ist man berechtigt, sich der Operation gegenüber zurückzuhalten, zumal die Eröffnung der Bauchhöhle in diesen Fällen nicht die verhältnissmässig ungefährliche Operation darstellt, die sie z. B. in gynäkologischen Fällen ist. Vier von Goltdammer's Fällen wurden laparotomirt, alle starben an demselben Tage. Die grosse, fast immer bestehende Herzschwäche und der bereits veränderte Zustand des Peritoneums (Durchtritt von Entzündungserregern durch die geblähten Darmschlingen?) sind dafür verantwortlich zu machen. Dazu kommen die oft unerwarteten Schwierigkeiten der Operation. Das Hinderniss wurde oft nicht gefunden, ein vermeintliches, nicht das wirkliche Hinderniss, oder nur eins von mehreren gleichzeitig vorhandenen wurde beseitigt. — Nach Goltdammer's Ansicht wäre die Laparotomie (abgesehen von allen Fällen, in denen der vermuthliche Zusammenhang mit einer Hernie natürlich die Operation vom Bruchsacke aus indicirt) vorläufig zu beschränken auf 1) die Fälle, in denen eine Invagination rechtzeitig erkannt werden kann, eine Diagnose, die noch verhältnissmässig am leichtesten, wenigstens dem Erfahreneren, gelingen wird. 2) Auf die Fälle, in denen die sehr acut begonnenen Verschluss- und besonders Collapserscheinungen unter Opiumbehandlung unvermindert fortdauern, und in denen demnach eine acute Incarceration mit schwerer Darmquetschung anzunehmen ist, die erfahrungsgemäss leicht zu Peritonitis führt. In diesen beiden Gruppen von Fällen wäre demnach eine frühe Operation berechtigt. 3) Wird man zuweilen noch zur Operation schreiten, wenn nach anfänglicher Beruhigung aller Beschwerden von neuem schwere Erscheinungen oder schneller Kräfteverfall eintritt. Dass man dann oft zu spät kommt und dies zu bedauern hat, ist klar, ebenso klar aber auch, warum dies bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse und unseres Könnens nicht zu vermeiden ist. — Welches Vorgehen bei der Operation anzurathen, müssen die Chirurgen entscheiden. Die grundsätzliche Beschränkung auf die Enterotomie würde neben der Nothwendigkeit der operativen Heilung der Darmfistel die unerwünschte Aussicht auf eine erneute Laparotomie behufs Beseitigung eines sich nicht von selbst lösenden Hindernisses eröffnen. Grössere Aussichten würde die Laparotomie haben, wenn sich die Darmresection als eine gesicherte und aussichtsvolle Operation auch in den Fällen erweisen würde, in denen es bereits zu schweren Verschlusserscheinungen gekommen ist. Diese Fälle sind prognostisch sehr anders zu beurtheilen als die, in denen die Darmresection nur die Entfernung eines fühlbaren Tumors bezweckt. Auch wird sehr in Betracht kommen, welches Endresultat die Exstirpation der Darmcarcinome, abgesehen von der Prognose der Operation selbst, zu gewähren vermag, eine Frage, die zu beantworten die Zeit noch nicht gekommen ist.

Sitzung am 6. März 1889.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.

1. Herr Kronecker demonstrirt einen Fall von **Myositis ossificans.** Die 56jährige Patientin hat in ihrer Jugend eine hochgradige Skoliose erworben. Vor zwei Jahren fühlte sie Schmerzen im Nacken und der Brust, seit einem Jahr spürt sie zunehmende Kurzathmigkeit. Die Muskeln am Hals, besonders die Scaleni beiderseits sind ossificirt, von den Rückenmuskeln nur die Cucullares einigermaassen derb anzufühlen. Der Process schreitet offenbar vor.

2. Herr Jul. Wolff hat neuerdings zwei Fälle von **Kropf** nach dem zuerst von Jones angegebenen, vom Vortragenden in ähnlicher Weise wiederholt ausgeführten Verfahren der halbseitigen partiellen Exstirpation behandelt. Der eine Fall, bei dem rechts an der am meisten median gelegenen Stelle der rechten Kropfhälfte ein Stück von 24 g Gewicht entfernt wurde, wird vorgestellt. Links, wo der Kropf von vornherein etwas schwächer war, ist derselbe ganz geschwunden, rechts nur noch ein kaum wallnussgrosses Stück vorhanden. Die vor der Operation bestehenden hochgradigen Respirationsbeschwerden sind beseitigt.

Herr B. Fraenkel hat den Patienten vor und nach der Operation laryngoskopisch untersucht und bestätigt auf Grund seiner Befunde vor und nach der Operation die erhebliche Abnahme der Geschwulst.

3. Herr B. Baginsky stellt einen Kranken mit einem **tuberculösen Geschwür der Zunge** vor. Der 30jährige Mann wurde im November v. J.

mit schweren Erscheinungen tuberculöser Laryngitis und Infiltration beider Lungen aufgenommen. Vier Wochen darauf zeigte sich an der Seite der Zunge ein Geschwür, das die Grösse eines Zwanzigmarkstücks hat, etwas zerrissen aussieht und tief in das Gewebe eingreift. Am Rande scheinen an einzelnen Stellen kleine graue Knötchen durch. Im Secret liessen sich spärliche Tuberkelbacillen nachweisen. Therapeutische Maassnahmen, Auskratzen mit dem scharfen Löffel, Bepinseln mit Milchsäure, haben das Weiterschreiten des Processes nicht aufzuhalten vermocht.

Herr Küster räth zu einem Versuch mit dem Galvanokauter, dem einzigen Verfahren, von dem er in solchen Fällen Erfolg gesehen hat.

4. Herr Litten: **Beiträge zur Pathologie der Aortenaneurysmen.** Die Erfahrungen des Vortr. basiren auf der Beobachtung von 13 Fällen von Aortenaneurysmen. Unter allen Aneurysmen sind die der Aorta die häufigsten, demnächst die der Arteria anonyma. An der Aorta thoracica folgt die Häufigkeitsscala dem Verlauf des Gefässes; es überwiegen die Aneurysmen der Aorta ascendens, dann folgen die des Bogens, der Descendens, der Abdominalaorta. Unter den 13 Fällen des Vortr. betrafen 7 die Ascendens, 5 den Bogen, einer die Aorta descendens. Für die Bildung der Aneurysmen ist das Lebensalter von grossem Einfluss; am häufigsten sind dieselben zwischen 30 und 50 Jahren. Der jüngste Patient des Vortr. war eine Frau von 38 Jahren, der älteste ein Mann von 58 Jahren. Männer erkranken häufiger als Frauen; unter den Fällen des Vortr. war dies Verhältniss 8:5. Beschäftigung und Constitution dürften ebenfalls von Einfluss sein; eine nicht zu unterschätzende Bedeutung haben klimatische Verhältnisse. In bestimmter Weise sind gewisse constitutionelle Erkrankungen mit der Entstehung von Aneurysmen in Zusammenhang gebracht, namentlich Gicht, Rheumatismus und Syphilis. Oft lässt sich ein Aneurysma unmittelbar auf ein Trauma zurückführen — so in einem Falle des Vortr., wo bei einem Eisenbahnbeamten die Krankheitserscheinungen unmittelbar von einem schweren Unfall datirten. Dann wäre noch als Ursache kleinerer Aneurysmen Embolie zu nennen (Ponfick).

Aneurysmen können symptomlos bestehen, wenn sie schon einen beträchtlichen Umfang erreicht haben; sie werden entweder zufällig bei der Untersuchung gefunden oder führen plötzlich bei bis dahin scheinbar gesunden Personen durch Ruptur zum Tode. In anderen Fällen können sie vorgetäuscht werden, namentlich durch Insufficienz der Aortenklappen. In einem anderen Theil der Fälle kommt es zu sehr schweren qualvollen Erscheinungen, die, je nach den in Mitleidenschaft gezogenen Organen, ein ausserordentlich verschiedenartiges Krankheitsbild darbieten. Das werthvollste diagnostische Symptom ist das Auftreten einer pulsirenden Geschwulst. Der Tumor hat weiche, elastisch nachgiebige Consistenz, ist häufig schmerzhaft; beim Druck soll man Vorsicht anwenden, damit nicht thrombotische Abscheidungen sich loslösen und als Emboli wirken. Die Pulsation beschränkt sich nicht auf einfache Erhebung und Senkung, sondern es handelt sich um vollständige herzsystolische Vergrösserung. Bei Aneurysmen der aufsteigenden Aorta und des Bogens fühlt man häufig einen doppelten Stoss, wobei der zweite diastolisch ist. Zuweilen fühlt man über dem Tumor ein sehr mächtiges herzsystolisches Fremissement, seltener ein herzdiastolisches. Die Percussion kann, wenn ein Tumor nicht vorhanden ist, wichtige Aufschlüsse geben. Bei der Auscultation hört man entweder einen oder zwei Töne, ein systolisches Geräusch oder ein systolisches und ein diastolisches.

Die subjectiven Beschwerden sind sehr intensives Klopfen, Pulsation aller Arterien, Schmerzen auf der Brust, namentlich bei bestimmter Lage, Bronchialneuralgieen, Intercostalneuralgieen, heftige epigastrische Schmerzen, namentlich bei Abdominalaneurysmen, hin und wieder kommen Lähmungserscheinungen vor. Die subjectiven Beschwerden hängen grossentheils von dem Sitz der Geschwulst ab.

Neben dem Aneurysma finden sich häufig Veränderungen am Herzen. In den Fällen des Vortragenden war siebenmal gleichzeitig Insufficienz der Aortenklappen vorhanden. Viel seltener sind Mitralaffectionen. Veränderungen des Herzmuskels können ganz fehlen, ja der linke Ventrikel kann sogar atrophisch und dilatirt sein. Vortragender hat bei uncomplicirtem Aortenaneurysma keine Hypertrophie des linken Ventrikels beobachtet. Grosse diagnostische Bedeutung hat die Beobachtung des Pulses. Der Puls tritt entweder retardirt gegenüber dem Spitzenstoss auf, oder es handelt sich um ungleiche Beschaffenheit des Pulses an symmetrischen Stellen peripherer Arterien. Die gewöhnliche Annahme, dass auf der Seite, wo das Aneurysma seinen Sitz hat, der Puls kleiner ist, hat Vortragender in einer grösseren Reihe von Fällen nicht bestätigen können. Im Gegentheil war sogar das Umgekehrte der Fall, namentlich bei Aneurysmen des Truncus resp. der linksseitig vom Bogen abgehenden grossen Gefässe. Eine zweite Beobachtung, die in der Litteratur bislang nicht erwähnt ist, konnte Vortragender in seinen Fällen ebenfalls häufiger machen, nämlich dass in Fällen, wo bei der gewöhnlichen Betastung der Radialarterien keine Pulsdifferenz zu konstatiren war, letztere aufs Deutlichste nachweisbar wurde, wenn der Patient die Arme senkrecht in die Höhe hebt. Endlich konnte Vortragender bei Aortenaneurysmen mit scheinbar beiderseitig ganz gleichem Radialarterienpuls, wenn er die Radialis comprimirte, unterhalb derselben keinen rückläufigen Puls nachweisen.

Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung fand sich mehrmals spontaner Arterienpuls und wiederholt Capillarpuls, auch wenn keine Aorteninsufficienz vorhanden war. In einem Falle von sehr ausgedehnter Erkrankung der Gefässe, wobei ein Aneurysma des Truncus anonymus vorhanden war ohne Insufficienz der Aortenklappen, fanden sich auffallend dicke und gewundene Arterien und Venen, welche den Anblick der Papilla nervi optici vollständig unmöglich machten. — An den Halsvenen wurde nicht selten starke Füllung und undulatorische Bewegung beobachtet. Wird die Cava superior durch ein Aneurysma comprimirt, so kommt es zu Schlängelung und Erweiterung subcutaner Halsvenen, sowie zu Oedem der oberen Körperhälfte, wie dies der Vortragende beobachtet hat, desgleichen halbseitig bei Compression einer Vena anonyma.

Sehr häufig sind Störungen der Respiration; fast immer ist Dyspnoe vorhanden. In einem Falle sah Vortragender säbelscheidenförmige Compression des linken Hauptbronchus durch ein ausserordentlich grosses Aneurysma. In zwei anderen tödtlich verlaufenen Fällen von Aneurysma des Bogens und der Descendens fand sich Compression je eines grossen Hauptbronchus eines Lappens der linken Lunge mit Oedem. Durch Druck auf den Recurrens kommt Lähmung der Stimmbänder zu Stande. Sehr qualvoll sind die Symptome seitens des Nervensystems. Auch beobachtet man häufig Pupillendifferenz, bedingt durch mechanische Leitungshemmung im Nervus sympathicus. Fehlen der Pupillenreaction auf Lichtreiz ist wiederholt beobachtet. Neuralgische Beschwerden können Gastralgieen vortäuschen. Zuweilen tritt Dysphagie auf. In einem Falle von Stenose des Oesophagus, bedingt durch Carcinom, pulsirte die eingeführte Sonde rhythmisch und synchron mit dem Spitzenstoss so stark, als ob die Sonde direkt in's Herz eingeführt worden wäre. Das Gleiche beobachtet man bei Stenosen in Folge von Aortenaneurysmen.

Die Fortsetzung des Vortrages wird auf die nächste Sitzung vertagt.

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 1. December 1888.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Loeffler: **Zur Aetiologie der Diphtherie.** (Eine ausführliche Mittheilung bleibt vorbehalten.)

2. Herr Peiper: **Zur Aetiologie des Trismus und Tetanus neonatorum.** Der Vortragende weist auf die Untersuchungen Beumer's hin, welchem es unlängst gelungen sei, durch Verimpfung von Gewebstheilen aus der Wunde eines an Trismus neonatorum verstorbenen Kindes auf geeignete Versuchsthiere an diesen das charakteristische Bild des Impftetanus zu erzeugen. Durch die Untersuchungen Beumer's habe die bis dahin noch recht dunkle Aetiologie des Kinnbackenkrampfes der Neugeborenen eine wesentliche Aufklärung erfahren. Derselbe sei nicht mehr als eine Neurose unbekannten Ursprungs, sondern wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle als eine Infectionskrankheit aufzufassen. Die Infection selbst scheine durch Uebertragung des Tetanusgiftes auf die Nabelwunde zu erfolgen.

Im Centralblatt für klinische Medicin 1887, No. 42. hat der Vortragende des weiteren die Mittheilung gemacht, dass es ihm gelungen sei, bei einem Falle von Trismus neonatorum die Beumer'sche Beobachtung zu bestätigen. Ueber einen weiteren Fall berichtet er heute:

Am 17. November des Jahres wurde die 32jährige Frau Sch., IV p., von einem gesunden Mädchen entbunden. Die Geburt verlief innerhalb 4 Stunden ohne Kunsthülfe. Die Nabelwunde wurde mit einem in Oel getauchten Leinwandfleck verbunden. Am 22. November fiel der Nabelschnurrest ab. 36 Stunden später traten die ersten Erscheinungen des Kinnbackenkrampfes bei dem bis dahin ganz gesunden Kinde auf. Am 24. November sah der Vortragende das Kind zum ersten Male. Die Nabelwunde, ohne Verband, war mit graugelben Granulationen bedeckt, die Haut des Abdomens in der Umgebung des Nabels in der Ausdehnung von ca. 4 mm leicht geröthet. Das Kind bot die exquisiten Erscheinungen des Trismus und Tetanus. $1\frac{1}{2}$ Tage später erfolgte der Exitus letalis. Fünf Stunden post mortem wurde die Nabelwunde excidirt, und mit den Gewebstheilen unter den üblichen Cautelen 2 Kaninchen geimpft. Am 4. Tage post infectionem traten bei dem einen Versuchsthiere die typischen Erscheinungen des Impftetanus auf. Bei dem anderen Kaninchen traten hingegen nur vorübergehend leichtere spastische Erscheinungen in der unteren Extremität der geimpften Seite auf. Dieselben verschwanden nach 2 Tagen vollständig.

Somit sei in einem dritten Falle der Beweis erbracht, dass der Kinnbackenkrampf der Neugeborenen mit dem Wund- oder Impftetanus identisch ist. Unzweifelhaft würden weitere Beobachtungen bald auch von anderer Seite erfolgen. Der Vortragende besprach schliesslich die Nothwendigkeit der Forderung einer aseptischen Behandlung der Nabelwunde, welche bisher vergeblich angestrebt sei.

Sitzung am 12. Januar 1889.

Vorsitzender Herr Schirmer; Schriftführer Herr Peiper.

1. Herr v. Preuschen spricht über die **Allantoisfrage.** Im Verlauf seiner Ausführungen geht er auf die in No. 2 Jahrgang 1889 der Deutschen med. Wochenschrift enthaltene „Erwiderung“ des Herrn Karl Bardeleben näher ein, indem er Folgendes bemerkt:

„Nach meiner Entgegnung auf das Referat über meine Schrift „Die Allantois des Menschen, Wiesbaden 1887“ hat sich Herr Karl Bardeleben nach Succurs umgesehen und solchen in Gestalt eines Briefes von Herrn His erhalten, den er in seiner „Erwiderung“ zum Theil abdruckt. Wenn nun Herr Bardeleben durch das Zeugniss des Herrn His etwa den Anschein erwecken will, als sei mein Werk von den Sachverständigen nunmehr abgelehnt, so kann er doch nur bei solchen Lesern auf Erfolg rechnen, welche meine Schrift nicht kennen. Jeder, der dieselbe gelesen hat, weiss, dass sie in erster Reihe gegen die Allantoistheorie des Herrn His gerichtet ist. Es wird daher gewiss Niemand Herrn His verdenken

können, wenn er das Wort ergreift; allein es wird auch andererseits Jeder verständlich finden, dass Herr His in dieser Frage nicht als Unparteiischer und Repräsentant derjenigen Sachverständigen fungiren kann, welchen ich die Beurtheilung meines Werkes anheimgestellt habe. (Vergl. „Zur Abwehr“, Deutsche med. Wochenschrift No. 51 Jahrgang 1888). Herr His hat mir bereits vor länger als Jahresfrist brieflich angekündigt, dass er in dieser Angelegenheit öffentlich das Wort ergreifen werde. Wenn er dies nunmehr in Gestalt eines Briefes an Herrn Bardeleben thut, so geschieht eben nur, was ich längst, wenn auch in anderer Form, erwartet hatte.

Die Richtigkeit der Ausstellungen des Herrn His muss ich aufs entschiedenste bestreiten. Zum Beweise, dass dieselben unhaltbar sind, erlaube ich mir kurz Folgendes anzuführen, indem ich mir vorbehalte, event. ausführlicher auf die Einwürfe zurückzukommen, sobald der Brief des Herrn His, dessen Abdruck Herr Bardeleben für seinen anatomischen Anzeiger ankündigt, vollständig vorliegen wird.

His sagt: „Der Embryo hat sich in jenem Zustand der Erweichung befunden, welchem Früchte anheimfallen, wenn sie eine Zeit lang in abgestorbenem Zustand intra uterum weiter getragen werden. Dabei tritt nicht eine Maceration ein, sondern eine über alle Gewebe sich erstreckende innere Umwandlung“ . . . und weiter: „selbstverständlich sind solche aus einer weichen und mehr homogen gewordenen Masse gebildete Embryonen biegsamer und zerreisslicher als die normalen, und besonders die hervorragenden Körpertheile, Kopf und Becken, werden leicht aus ihrer Lage gebracht. Im vorliegenden Falle ist es das Beckenende, welches nicht nur abgebogen, sondern theilweise auch abgerissen ist. Ueber das Vorhandensein von Rissflächen lassen die Figuren 25 und folgende keinen Zweifel“.

„Aus diesem abgelösten Beckentheile, dessen äussere Form in den Schnitten 26—29 noch völlig kenntlich ist, macht v. Preuschen seine Allantois“.

Nehmen wir nun an, die Erweichung des Embryos wäre, was ich aber entschieden bestreiten muss, wirklich in dem von His behaupteten Grade vorhanden gewesen, so würde dieselbe doch an sich nicht das mindeste beweisen. His sagt selbst (Anatomie menschlicher Embryonen Bd. 2, p. 19): „Ungenügender Erhaltungszustand beweist natürlich nur, dass ein Embryo nicht frisch in die Hände des Beobachters gelangt ist“ und weiter: „Nicht jegliches unvollkommen erhaltene Material ist demnach ohne weiteres zu verwerfen.“

Wenn nun His seine Darlegungen folgendermaassen an einander reiht: „Der Preuschen'sche Embryo ist erweicht — erweichte Embryonen zerreissen leichter als nicht erweichte — der Preuschen'sche Embryo ist zerrissen —, so kann diese Zusammenstellung doch nur dahin aufgefasst werden, dass His durch die behauptete Erweichung für seinen eigentlichen Einwurf, wenn ich so sagen darf, Stimmung machen wollte. Die behauptete Erweichung beweist, wie His ja selbst sagt, an sich nicht das mindeste. Will His darthun, dass mein Embryo am hinteren Körperende zerrissen gewesen sei, und dass ich aus dem abgerissenen Stück die Allantois gemacht habe, so muss er directe Beweise beibringen. His sagt zwar: „Ueber das Vorhandensein von Rissflächen lassen die Fig. 25 u. ff. keinen Zweifel,“ allein die Fig. 25 u. ff. stellen nicht, wie man nach diesem Ausspruch wohl anzunehmen versucht wäre, Ansichten des Embryos dar, sondern Schnitte. Dass Defecte an den Schnitten aber nicht im mindesten für das Vorhandensein eines Defectes an dem Embryonalkörper beweisend sind, ist einleuchtend. So würde His doch zweifellos Protest erheben, wenn ich beispielsweise behaupten wollte, sein Embryo L_1 hätte nur Rudimente eines hinteren Leibesendes besessen, weil die Schnitte dieses Körpertheils grösstentheils aus Trümmern bestehen.

Ich könnte mich nun damit begnügen, dargethan zu haben, das die His'sche Behauptung unerwiesen sei; allein ich gehe noch einen Schritt weiter, indem ich den Beweis erbringe, dass dieselbe garnicht richtig sein kann. Der Nachweis stützt sich

1. Auf die von drei verschiedenen Seiten aufgenommenen Zeichnungen (No. 1, 2 und 3), welche, in peinlichster Naturtreue ausgeführt, auf das allergenaueste die Verhältnisse des hinteren Körperendes und der mit demselben in Verbindung stehenden blasenförmigen Allantois erkennen lassen. Jeder Unbefangene, der diese Zeichnungen einer genauen Prüfung unterwirft, wird mir beipflichten, wenn ich behaupte, dass die Grösse und Form der Allantois, ihre vollständig drehrunde Beschaffenheit, das Fehlen jeglicher rauhen Rissfläche an derselben, sowie an demjenigen Theil des Embryos, aus welchem nach His die Allantois herausgerissen sein soll, direct der His'schen Deutung widersprechen.

2. Auf die vollkommene Unversehrtheit des Amnions. Einige wenige Worte werden dies plausibel machen. Alles, was zum Embryonalkörper gehört, ist vom Amnion eng umschlossen, während die Allantois sich ausserhalb des Amnions, in dem Raum zwischen letzterem und der äusseren Eihaut entwickelt hat. Wenn nun ein abgerissener Theil des Embryonalkörpers als Allantois gedeutet werden soll, so muss sich derselbe ausserhalb des vom Amnion umschlossenen Raumes befinden. Um dies zu ermöglichen, müsste das Amnion zerrissen sein, da nur durch eine Lücke dieser Eihülle der abgerissene Theil des Embryonalkörpers aus dem Amnionraum hinaus gelangt sein könnte. Da nun bei meinem Embryo das Amnion vollkommen unverletzt den Embryonalkörper eng umschliesst, so muss zweifellos die Annahme von His hinfällig sein.

3. Auf die litterarischen Untersuchungen. Wäre die His'sche Annahme richtig, so müsste die Frage aufgeworden werden, wie denn die 18 mit meiner Darstellung übereinstimmenden Fälle, die ich durch eingehende Untersuchung der Litteratur feststellen konnte, erklärt werden sollen. Sollten Karl Ernst v. Baer, Coste, Ecker, Rudolph Wagner, Schroeder, van der Kolk u. a. ebenfalls ein aus dem Schwanzende ihrer Embryonen herausgerissenes Stück als Allantois gedeutet haben, oder soll für diese 18 Fälle wieder eine andere Erklärung gelten?

Was nun weiter das Bestreben von His anlangt, meinen Embryo älter erscheinen zu lassen als ich ihn dargestellt habe, so würde mich eine nochmalige Aufzählung aller Gründe, die bei Bestimmung des Alters maassgebend waren, hier viel zu weit führen. Ich muss daher auf die betreffenden Capitel meines Werkes, sowie auf die Zeichnungen verweisen. Die peinliche Naturtreue der letzteren wird es ja jedem Sachverständigen ermöglichen, sich selbst ein Urtheil zu bilden.

Mich weiter mit den Auslassungen des Herrn Bardeleben zu beschäftigen, hätte ich gern vermieden, da ich in meiner „Abwehr“ dieselben bereits hinlänglich gekennzeichnet habe. Da Herr Bardeleben indess im Anschluss an die Mittheilung des Schreibens von His mehrere Punkte aufrecht zu erhalten sich bemüht, so sehe ich mich sehr gegen meine Neigung genöthigt, mit einigen Worten auf dieselben einzugehen.

Herr Bardeleben sagt: „Die Behandlung mit verdünnter Müller'scher Flüssigkeit (1:3) kann ebenso wenig eine Fixirung herbeigeführt haben, wie das achtwöchentliche Einlegen in 72% Alkohol eine genügende Härtung für Serienschnitte. . . . Eine „vorzüglich gelungene“ Härtung in 72% Alkohol erscheint dem Sachverständigen als ein Räthsel.“

Herr Bardeleben wird nun die Thatsache, dass die Mikrotomirung meines Embryos vollständig gelungen ist, während den Autoren bei Anwendung anderer Härtungsmethoden die Mikrotomirung gleich junger Embryonen missglückte, nicht aus der Welt schaffen können. Wenn ihm dieser Erfolg als ein Räthsel erscheint, so habe ich nichts dagegen einzuwenden, wenn er für seine Person bei dieser Empfindung bleibt. Um aber zu beweisen, dass dies bei anderen Sachverständigen nicht der Fall ist, möchte ich auf die Bemerkungen von His aufmerksam machen, welche nach erfolgter Mikrotomirung meines Embryos gedruckt worden sind. Auf p. 4 Bd. I seines Embryonenwerkes giebt His Anleitung zur Behandlung ausgestossener Früchte. Von Chromsäure und chromsauren Salzen heisst es dort: „So vortheilhaft letztere Reagentien unter gewissen Bedingungen auf die Conservirung der Form wirken, so verlangen sie doch eine sehr subtile Handhabung, falls die Präparate nicht brüchig gemacht werden sollen,“ und kurz vorher „die Aufhebung der Präparate in mässig verdünntem Alkohol (ca. 60%) bleibt immer noch das beste.“ Ich hatte bekanntlich meinen Embryo zunächst in Müller'sche Flüssigkeit gebracht und dann das Präparat in 72% Alkohol conservirt.

Hinsichtlich der gerügten Dicke der Schnitte muss ich daran erinnern, dass die mehrere Hunderte von Schnitten, welche His in dem zu Band I seines Embryonenwerkes gehörigen Atlas darstellt, bis auf einige wenige, sämmtlich die gleiche Dicke aufweisen. Das His'sche Werk ist nun, wie hervorgehoben, erschienen, nachdem mein Embryo bereits mikrotomirt war. Eines weiteren Commentars bedarf es nicht, um klar zu legen, was von dem Bardeleben'schen Vorwurf zu halten ist.

Dass die gegen Fol gerichtete Bemerkung (His l. c. Band III, p. 11) über die Dicke der Schnitte sich lediglich auf die Reconstruction von Schnittserien bezieht, muss ich bestreiten. His spricht sich in derselben über das ungerechtfertigte des Fol'schen Vorwurfs aus, indem er constatirt, dass er seit dem Erscheinen des oben genannten Bandes in der Technik ebenfalls fortgeschritten sei. Ich kann daher nicht finden, dass dieser meinerseits Herrn Bardeleben zur Lectüre empfohlene Passus nicht auch gleichzeitig das Urtheil über seine Vorwürfe enthält.

Was Herr Karl Bardeleben weiter von Reconstruction sagt, ist mir unverständlich. Ich habe weder solche ausgeführt, noch an irgend einer Stelle überhaupt davon gesprochen. Sollte Herr Bardeleben aber die von ihm selbst ohne jede Veranlassung hineingeworfene Frage etwa benutzen wollen, meiner Arbeit wegen der

unterlassenen Reconstruction einen neuen Makel anzufügen, so will ich kurz mittheilen, wie diese Frage zu der Zeit stand, als ich die Bearbeitung meines Embryos vornahm. His schreibt Seite 10, Band I: „Im übrigen hat die Methode (der Reconstruction) bei der grossen Menge der Schnitttechniker bis dahin wenig Beachtung gefunden; nur Rosenberg hat sich derselben zur Construction von Frontalansichten des Kreuzbeins bedient u. s. w.“

Wie kann man also einen Vorwurf herleiten wollen von der Nichtanwendung einer Methode (der wissenschaftliche Werth derselben steht hier nicht zur Discussion), die eigentlich erst durch den nach der Bearbeitung meines Embryos erschienenen Band I des His'schen Embryonenwerkes inaugurirt wurde. His fasst in der Einleitung zu Band I (p. 4) die Aufgaben eines Forschers in die Worte zusammen: „Den Anforderungen der Jetztzeit entspricht eine blosse Beschreibung der äusseren Gestaltung nicht mehr; es werden sichere Maassangaben verlangt und, wo immer möglich, eine mit Hülfe des Mikrotoms durchgeführte Bearbeitung der inneren Organe.“

Aehnlich verhält es sich mit der folgenden Behauptung des Herrn Karl Bardeleben. Weil ich an einer Stelle einmal der Kürze halber den Ausdruck Blase statt blasenförmiges Gebilde gebraucht habe, glaubt Herr Bardeleben die in seinem Referat enthaltene unrichtige Angabe, ich hätte die Allantois als Blase beschrieben, aufrecht erhalten zu müssen. Um jedem Leser ein eigenes Urtheil über diesen Punkt zu ermöglichen, verweise ich nochmals auf die betreffende Stelle in meiner Schrift (p. 10 und 20), sowie auf die Zeichnungen 25, 26, 27, 28 und 29. Ich kann nur annehmen, dass Herr Bardeleben sich nicht der Mühe unterzogen hat, die angegebenen Stellen nachzusehen, da andernfalls die Aufrechterhaltung seiner Behauptung mir vollkommen unerklärlich wäre.

Durch vorstehende Ausführungen glaube ich nachgewiesen zu haben, dass die Bardeleben'schen Vorwürfe, die überdies den eigentlichen Kernpunkt meiner Schrift gänzlich unberührt lassen, vollkommen unbegründet sind. Nur in seinem Referat (Deutsche medicinische Wochenschrift No. 48, Jahrgang 1888) hatte Herr Bardeleben den Versuch gemacht, diesen Kernpunkt zu berühren, indem er behauptete, dass in Beschreibung und Zeichnungen des hinteren Körperendes meines Embryos „nähere Einzelheiten fehlten“. Auf meine direkte Frage (siehe „Abwehr“), welche „Einzelheiten“ der Herr Referent hier vermisse, ist er mir indess trotz seiner „Erwiderung“ die Antwort schuldig geblieben.

Nach Niederschrift vorstehenden Referats ist der vollständige Brief des Herrn His erschienen (Anat. Anzeiger No. 1, Jahrgang 1889). In dem von Herrn Bardeleben nicht mitgetheilten Theile des Schreibens spricht sich Herr His trotz sachlicher Gegnerschaft in geradezu hervorragend anerkennender Weise über mein Werk aus. Hierdurch dürfte auch für jeden Nichtkenner des Buches ein Urtheil darüber ermöglicht werden, ob die Art und Weise, wie sich Herr Bardeleben in seinem Referate mit meinem Werk abzufinden gedachte, die richtige war.

2. Herr v. Preuschen hält hierauf einen Vortrag **über die schwedische Methode in der Gynaekologie** und stellt im Anschluss an denselben vier Fälle vor, die durch das Brandt'sche Verfahren geheilt wurden. (Die ausführliche Veröffentlichung des Vortrages wird in Bälde erfolgen.)

3. Herr Löbker berichtet über das Resultat von Experimenten an Fröschen, Kaninchen und Hunden betreffend die **Wirkung der Carbolsäure auf die peripheren und centralen Nervenapparate bei directer Application des Mittels.** Die Versuche wurden angestellt, um die Zweckmässigkeit und Gefahrlosigkeit der Behandlung der Neuralgieen mittels Injectionen gegen die befallenen Nervenstämme darzuthun. Ueber die klinischen Erfahrungen mit dieser Behandlungsweise hat der Vortragende bereits früher kurz berichtet, und sollen beide Vorträge demnächst ausführlich veröffentlicht werden. Die Ergebnisse der Experimente, welche das Resultat früherer Forscher theils bestätigen, theils ergänzen, ist folgendes:

1. Die Carbolsäure gehört zu den wenigen chemischen Substanzen, welche die Erregbarkeit der peripheren Nerven herabsetzen resp. tödten, ohne sie zuvor zu erhöhen.

2. Dieses gilt sowohl für die motorischen, als auch für die sensiblen Nerven.

3. Die Schnelligkeit der Herabsetzung resp. Tödtung wächst proportional mit der Concentration der angewandten Lösungen.

4. Applicirt man aber selbst schwache Lösungen auf die Endapparate der centripetal leitenden Hautnerven, so wird die Erregbarkeit derselben gesteigert, und es entstehen lebhafte Reflexzuckungen beim Frosche.

5. Durch Aufnahme von Carbolsäure durch die Haut und Athmungsluft werden beim Frosche intensive Krämpfe ausgelöst.

6. Bei der directen Application von starken Lösungen (bis 1% abwärts) auf das freigelegte Rückenmark des Frosches werden zunächst fibrilläre Zuckungen der Muskeln, sodann krankhafte Zuckungen des ganzen Muskels ausgelöst, worauf das Rückenmark schnell abstirbt (Aetzwirkung!). Schwache Lösungen ergeben dasselbe Resultat wie bei 5.

7. Die gleiche Behandlung des Froschgehirns ergiebt eine enorm gesteigerte Reflexerregbarkeit und Krämpfe, ähnlich denen wie beim Versuch am Rückenmark. Starke Lösungen zerstören das Gehirn, die Wirkung schwächerer wird von dem Organ ertragen. Diese Versuche sind wegen der schnellen Diffusion der Carbolsäure auf das Rückenmark von nur relativem Werthe.

8. Bei der Injection von 3% Carbollösung in die Nervenscheide des Kaninchens und Hundes wird die Function der Nerven zeitweilig herabgesetzt, was besonders auf vasomotorischem Gebiete deutlich nachweisbar ist, ohne dass eine dauernde Störung dadurch bedingt ist.

9. Die Gefahrlosigkeit dieser Injectionen für das Leben der Nerven wird durch Application des Mittels auf den Sympathicus und Vagus der Kaninchen und Hunde erwiesen, während diese Versuche gleichfalls die vorübergehende Herabsetzung der Leitung an Nerven durch das Verfahren ergeben.

10. Die Injection von 3% Carbollösungen gegen den von Neuralgie befallenen Nerven ist ein wirksames und gefahrloses Mittel für die Behandlung dieser Erkrankung.

Die Technik des Verfahrens für die einzelnen Nerven zu beschreiben, behält sich der Vortragende für den baldigst erscheinenden ausführlichen Bericht vor.

IX. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

3.

M. Sänger (Leipzig). Ueber operative Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Centralbl. f. Gynäkologie 1888, No. 2—3.

Verfasser bespricht in einem eingehenden Vortrage die verschiedenartigsten operativen Eingriffe, welche zur Heilung einer Retrodeviation des Uterus je in Anwendung gekommen sind. Die Zahl der Fälle, bei welchen die bedeutenden Beschwerden Abhülfe erforderten, ohne dass dieser Anforderung mit den gewöhnlichen Hülfsmitteln entsprochen werden konnte, beträgt seiner Angabe nach ca. 20%. Sänger theilt die Methoden der operativen Behandlung in indirekte und direkte. Unter erstere rechnet er die Beseitigung von Dammdefecten, Senkungen und Vorfällen der Scheide und des Uterus, die Naht tiefer Cevixrisse, die Amputation der Portio vaginalis, die Entfernung grosser, die Retrodeviation bedingender Geschwülste durch die Laparotomie und endlich die Kastration. Als direkte Operationsmethoden sind zu nennen die von v. Rabenau angegebene, aber allgemein verworfene Resection der vorderen Collumwand, dann die Alquié-Alexander'sche Operation, die Verkürzung der runden Mutterbänder, welche sowohl von den deutschen, wie auch bereits von englischen Autoren abfällig beurtheilt wird. Eine dritte Methode ist die operative Beseitigung der Retroflexio uteri durch die Laparotomie und „ventrale Fixation“ des Organs. Diese Operation wurde zum ersten Male (1887) von Koeberlé ausgeführt, der bei einer Retroflexio mit erheblichen Beschwerden die Kastration ausführte und durch Einnähen beider Ligaturstümpfe in die Bauchwunde den Uterus nach vorn fixirte. Diese Operation ist weiterhin mehrfach ausgeführt und modificirt worden. Sänger selber hat 7 Mal die Laparotomie aus diesem Grunde ausgeführt. Zweimal wurde die Kastration ausgeführt und zur Hebung der Retroflexio einer der beiden Ligaturstümpfe in die Bauchwunde eingenäht. Trotz des guten Erfolges hat Sänger in drei weiteren Fällen die Annähung beider Ligaturstümpfe seitlich von der Bauchwunde an die Bauchwand vorgezogen, resp. hat in 2 anderen Fällen, in welchen allein behufs Heilung der Retroflexion ohne Kastration die Laparotomie gemacht wurde, die Cornua uteri (Ligg. lata und rotunda) an die vordere Bauchwand genäht. Alle diese Fälle sind genesen. Auf Grund namentlich dieser beiden letzten Fälle steht Sänger nicht an, die Ventro-fixatio uteri nicht allein derart zu empfehlen, dass dieselbe bei Ausführung einer ventralen Operation (Kastration etc.) gleichzeitig zur Heilung einer bestehenden Lageveränderung ausgeführt werde, sondern auch die Ventro-fixation des beweglichen Uterus als eine Operation für sich in geeigneten Fällen vorzunehmen. Es bleibt allerdings bei dieser beiderseits seitlich vorzunehmenden Fixation die Gefahr einer inneren Darmeinklemmung zu befürchten, welche indess dadurch vermieden wird, dass der Fundus uteri dicht oberhalb der entleerten Blase angenäht wird. Selbst der fixirte Uterus behält eine gewisse physiologische Beweglichkeit, welche das Anfwärtssteigen der Blase gestattet. Ob die in allen Fällen erreichte Fixation des bisher retroflectirten Organs eine dauernde bleiben wird, lässt sich bei der Kürze der Beobachtungszeit noch nicht feststellen. Czempin (Berlin).

F. v. Preuschen. Die Heilung des Vorfalls der Gebärmutter durch Gymnastik der Beckenmuskulatur und methodische Uterushebung. Centralbl. f. Gynäkologie 1888, No. 13.

Derselbe. Weitere drei Fälle von Heilung des Vorfalls der Gebärmutter durch Gymnastik der Beckenmuskulatur und methodische Uterushebung. Centralbl. f. Gynäkologie 1888, No. 30.

Seit den ersten Publicationen über die Thure Brandt'sche Methode der Behandlung gynäkologischer Affectionen ist eine grössere Anzahl von Berichten über dieselbe erschienen, und man hat in Deutschland angefangen, sich eingehender mit diesem wichtigen Gegenstande zu beschäftigen. Eigene Beobachtungen und Resultate fehlten bis vor kurzem, und es erscheint von Wichtigkeit auf die beiden kleinen Arbeiten v. Preuschen's hinzuweisen, welcher in denselben über 4 Fälle von geheiltem Prolapsus uteri berichtet und zugleich als der erste den Versuch unternimmt, eine wissenschaftliche Erklärung über die Wirkungsweise der von Brandt in diesen Fällen vorgeschriebenen Manipulationen zu geben. Es handelt sich in 3 der angegebenen Fälle um alte Frauen von 65—71 Jahren, die alle seit 30—40 Jahren an ihrem Prolaps litten, in einem Fall um eine 23jährige Nullipara, welche erst seit einem halben Jahr einen Vorfall der Gebärmutter bemerkte. Alle Fälle wurden nach 5 bis 8wöchentlicher Behandlung geheilt entlassen; es ist also die Methode auch in schweren Fällen, bei denen der Prolaps Jahrzehnte lang bestand, leistungsfähig. Auf Abgrenzung der Indicationen, Contraindicationen, Erörterungen über die Diagnose etc. einzugehen, hält v. Preuschen für verfrüht und will damit warten, bis er weitere Erfahrungen gesammelt hat. Seine Erklärung der Methode, welcher ich unbedingt beipflichten muss, obgleich Brandt auch schon zu einer Zeit, als er die Adductorenübung noch nicht anwandte, zahlreiche Fälle von Uterusprolaps geheilt hat, ist kurz zusammengefasst folgende: „Die Widerstandsbewegungen der Oberschenkel (Adductorenübung) stellen den Tonus des bei Prolapsus uteri erschlafften Levator ani wieder her, schaffen hierdurch für die Portio eine Stütze und verengern die Durchtrittsöffnung der Vagina im Diaphragma pelvis, die methodischen Uterushebungen (Lyftningar) lösen die abnormen Fixationen zwischen Uterus und Blase und ermöglichen die Wiederherstellung der normalen Anteflexionsstellung." Die Kreuzklopfungen wirken belebend auf die Nerven des kleinen Beckens. Dass Brandt auch schon zu einer Zeit, als er die „Knieschliessung" noch nicht anwandte, Heilungen erzielte, kann nicht wunderbar erscheinen, wenn man bedenkt, dass bei jeder Uterushebung infolge der seitens der Patientin niemals ganz zu vermeidenden Muskelcontractionen auch eine mässige Contraction des M. levator ani eintritt. Jedenfalls vermag man durch Uebung der Adductoren am sichersten den Beckenboden zu kräftigen, und es ist deshalb die „Knieschliessung" von derselben Wichtigkeit, wie die Uterushebungen. v. Preuschen schliesst seine letzte Mittheilung mit der Bitte an die Fachgenossen, auch ihrerseits der Methode Interesse zuzuwenden und Versuche anzustellen, einer Bitte, der auch Ref. sich anschliessen möchte. Resch (Karlsruhe).

Psychiatrie und Neurologie.

2.

C. Nauwerck. Zur Entstehung der Rückenmarkerweichung. Beiträge zur path. Anatomie und Physiologie, herausgegeben von Ziegler und Nauwerck. Bd. II. Seite 75.

Für die Mehrzahl der Fälle einfacher localer Erweichung des Rückenmarks ist bisher eine Ursache noch nicht aufgefunden. Jetzt theilt Nauwerck eine Beobachtung mit, wo bei einem jugendlichen Kranken eine subacute Myelitis transversa des Dorsalmarkes auftrat, die nach blos vierteljähriger Dauer durch einen Unglücksfall zur Section kam. In diesem Fall liess sich zum ersten Mal mit ziemlicher Sicherheit nachweisen, dass die Rückenmarkerweichung durch locale Arteriosclerose in dem sonst ganz gesunden Rückenmark entstanden ist. Nirgends lagen eigentlich entzündliche Veränderungen vor, es trug vielmehr der Befund ganz das Merkmal der ischämischen Erweichung an sich. Die Arteritis muss primär aufgetreten sein; ein Uebergreifen sclerotischer Vorgänge vom Rückenmark auf die Gefässwände kann nicht stattgefunden haben, denn die Sclerose ist überhaupt nur gering, und es erreicht die Gefässerkrankung ihren höchsten Grad in der grauen Substanz, wo eine sichtliche Wucherung der Neuroglia gar nicht eingetreten ist. Für die Mehrzahl der Fälle einfacher Myelomalacie dürfte die Entstehungsweise aus Arteriosclerose übrigens nicht zutreffen, denn die Litteratur verzeichnet nicht wenige sorgfältige Untersuchungen, welche derartige Gefässerkrankungen vermissen lassen. Edinger (Frankfurt a. M.)

Werner. Ueber das sogenannte psychische Contagion. Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 44.

Verfasser bespricht die in der Litteratur verzeichneten Fälle von inducirtem Irresein und ist der Meinung, dass der Ausbruch einer Psychose nicht die Hauptursache oder das vorzüglich ursächliche Moment zur Psychose einer anderen ist, sondern nur Gelegenheitsursache. Es handelt sich in der Regel bei den secundär Erkrankten um erblich belastete oder schwächliche Individuen, vorzüglich Frauen, die in Folge der anhaltenden Sorge und aufreibenden Pflege schliesslich zusammenbrechen. Ein gesunder Mensch mit einem rüstigen Gehirn wird stets intact bleiben. Den Ausführungen ist ein interessanter Fall eigener Beobachtung beigefügt.

Jolly. Ueber geminderte Zurechnungsfähigkeit. Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 44.

Jolly ist der Ansicht, dass der Sachverständige, wenn er berufen wird, ein Gutachten über die nach § 51 des deutschen Strafgesetzbuches zu beurtheilenden Fälle abzugeben, das Recht und die Pflicht habe, nicht nur über das Vorhandensein oder Fehlen der Geisteskrankheit, sondern auch über die freie Willensbestimmung des Thäters sich auszusprechen. Die einfache Feststellung von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit genügt nicht, sondern es muss durch das ärztliche Gutachten eine gewisse Erheblichkeit, ein gewisser Grad der Krankheit für den Richter ersichtlich gemacht werden. Insofern es sich um Fälle ausgebildeter Geistesstörung handelt, wird selbstverständlich der Fall des Ausschlusses der freien Willensbestimmung im Sinne des Gesetzes gegeben sein. Es kommen aber Fälle vor, wo Geisteskrankheit im gewöhnlichen Sinne nicht vorhanden ist, dagegen Zustände angeborener oder erworbener geistiger Beschränktheit vorliegen, ferner Zustände krankhafter Erregbarkeit, in denen ebenfalls, theils angeboren, theils erworben durch Neurosen, Kopfverletzungen, durch Alkoholmissbrauch, eine abnorme Functionirung des Nervensystems herbeigeführt worden ist. Hier dürfte unzweifelhaft die Erörterung der Frage angebracht sein, ob es sich nicht empfiehlt, eine geminderte Zurechnungsfähigkeit anzunehmen.

Die sogenannten mildernden Umstände des Strafgesetzbuches bieten keineswegs Ersatz für Bestimmungen über geminderte Zurechnungsfähigkeit, und hat auch offenbar bei Erlass des Gesetzes die Ansicht nicht bestanden, unter mildernden Umständen unter anderm auch einen bestimmten Geisteszustand des Thäters zu begreifen. Es liegt in der That das praktische Bedürfniss vor, dass Bestimmungen über geminderte Zurechnungsfähigkeit erlassen werden.

Otto. Ueber Sulfonal. Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 45.

Verfasser empfiehlt das Sulfonal als ein wirksames Hypnoticum für Geisteskranke, in Dosen von circa 2 g. Ausserdem ist das Sulfonal ein bedeutendes Beruhigungsmittel bei länger dauernden Erregungszuständen; es wird hier in Dosen von 0,5 mehrmals täglich gegeben (2,5—3,0 pro die). Schädliche Einwirkungen machten sich nicht bemerkbar, wohl aber bei einzelnen Individuen unangenehme Erscheinungen, besonders Schwindel, Taumeln. Eickholt.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die in dem Entwurf eines Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich enthaltenen Paragraphen, welche den Arzt betreffen.[1])

Von Dr. E. Marcus.

I.

In der Sitzung des Aerztlichen Vereins vom 15. Februar d. J. wurde ich beauftragt, die den Arzt betreffenden Paragraphen in dem Entwurf eines Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich einer Prüfung zu unterziehen und demnächst hierüber zu referiren.

Um der gestellten Aufgabe gerecht werden zu können, fand ich es für nützlich, mich sowohl mit Richtern und Rechtsanwälten, wie mit Psychiatern (Ludwig in Heppenheim und Sioli dahier) wegen der in Betracht kommenden juristischen bezw. psychiatrischen Fragen in's Benehmen zu setzen. Nachdem ich die Anschauungen dieser Herren kennen gelernt, habe ich die Ehre, das Folgende zu berichten:

Unter den Paragraphen des Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuches, welche uns besonders berühren, befindet sich nur ein einziger, welcher bei dem Arzte rein vermögensrechtlich eingreift, § 156 pos. 8, die übrigen interessiren uns fast nur vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, so die §§ 25 bis 29, 64—71, 708, 1440—1445, 1467, 1572, 1727, 1739, 1912. Diese Paragraphen lassen sich für unsere Zwecke am besten in folgenden drei Gruppen unterbringen: 1) Anspruchsverjährung. 2) Eheliche Abstammung und Unterhaltungspflicht des unehelichen Vaters. 3) Bestimmungen, bei denen psychische Momente massgebend sind.

1. Anspruchsverjährung.[2])

§ 156, pos. 8: „Mit Ablauf von zwei Jahren verjähren die Ansprüche: 8) der Aerzte, insbesondere auch der Wundärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte und Thierärzte, sowie der Hebammen, ingleichen derjenigen, welche Dienste

[1]) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M.

[2]) Die Ansprüche der Aerzte an einen Concursschuldner bleiben hier ausser Betracht, da hierüber die Deutsche Concursordnung, § 54, pos. 4, Bestimmungen getroffen hat.

der Aerzte oder Hebammen, ohne approbirt zu sein, geleistet haben, für ihre Dienstleistungen einschliesslich der Auslagen."

In diesem Paragraphen sind die Forderungen der Aerzte etc. den Ansprüchen der Kaufleute, Fabrikanten, Handwerker, Landwirthe, der öffentlichen oder nichtöffentlichen Anstalten, welche dem Unterrichte, der Erziehung, der Verpflegung oder der Heilung dienen, der öffentlichen oder Privatlehrer, der Lehrherren oder Lehrmeister, der Rechtsanwälte, Notare und Gerichtsvollzieher, der Eisenbahnverwaltungen, Frachtfuhrleute, Schiffer, Lohnkutscher und Boten, der gewerblichen Arbeiter und Arbeitgeber etc. etc. gleichgestellt. Dagegen gestattet § 157 eine vierjährige Verjährungsfrist für Rückstände von rechtsgeschäftlich bestimmten Zinsen, von Pachtzinsen und Miethzinsen, von Renten, Auszugsleistungen, Besoldungen, Wartegeldern, Pensionen, Unterhaltungsbeiträgen und allen sonstigen Leistungen, welche in regelmässig wiederkehrenden Fristen zu entrichten sind.

Mit diesen beiden Paragraphen sind Ausnahmen vom § 155 geschaffen, welcher festsetzt: Die Verjährungsfrist beträgt 30 Jahre, sofern nicht eine andere Frist bestimmt ist.

Diese Bestimmung war schon im Gemeinen Rechte enthalten, und wo davon abgewichen wurde, geschah es, um den Bedürfnissen des Verkehrs Rechnung zu tragen, so namentlich bei Schulden, die gewöhnlich innerhalb kurzer Zeit getilgt zu werden pflegen.

In Preussen führte das Gesetz vom 31. März 1838 resp. 13. März 1869 eine Verjährungsfrist von 4 Jahren ein, der auch die Forderungen der Aerzte unterlagen.

Der neue Entwurf will nun kürzere Verjährung, ausgesprochenermassen weniger aus Geschäfts- und wirthschaftlichen Interessen, als zum rechtspolizeilichen Zwecke. Einheitliche Frist, Einfachheit und Klarheit des Gesetzes sind ihm Hauptsache; ob man dabei 2-, 3- oder 4jährige Verjährung wähle, wird als eine Zweckmässigkeitsfrage bezeichnet.

Kurze Verjährungsfristen sind nicht selten in odium creditoris gesetzt, um ihn zu zwingen, zeitig sein Guthaben einzuziehen und hierdurch zu verhindern, dass der Schuldner allzusehr im Rückstande bleibt, weniger um ihm rasch zu seinem Gelde zu verhelfen. Das lässt sich z. B. bei den Forderungen der Wirthe wohl geltend machen, wohl auch bei Kaufleuten, Handwerkern etc., die um so rigoroser vorgehen müssen, je schlechter der Schuldner ist, während beim Arzte das Umgekehrte stattfindet: je trauriger die Lage des Patienten, desto länger muss er creditiren. Zweifellos sind daher für die Honorarforderungen der Aerzte (vielleicht auch die Rechtsanwälte, obgleich sie Vorschüsse erhalten) gleiche Vorschriften nicht gerechtfertigt. Man geht so gern von der Ansicht aus, dass Leute der Wissenschaft ihre Kenntnisse dem Publikum in erster Linie aus Liebe zu dieser zur Verfügung stellen müssen, und der Zweck des Gelderwerbes erst in zweiter Linie kommen dürfe. Wenn dies richtig ist, dann ist es aber sicher falsch, die ärztlichen Honorarforderungen mit den zuletzt erwähnten Förderungsarten in gleiche Kategorie zu stellen und alle gemeinsam einer zweijährigen Verjährung zu unterwerfen. Mag man noch so sehr das System der baldigen Zahlung des Arztes wünschen: nicht selten, so bei langdauernden, vielfachen Krankheiten in ein und derselben Familie und dadurch herbeigeführtem Rückgang der Vermögensverhältnisse, findet das Publikum etwas Anstössiges in der Klage; die obwaltenden Umstände verhindern geradezu die Klagestellung, dem Arzt widerstrebt es, das Honorar anzufordern, er wartet fort und fort, weil er denkt, der Pflichtige werde sich freiwillig zur Erfüllung seiner Schuld melden. Wie schnell sind zwei Jahre verflossen! Soll da der Arzt, wenn der Säumige sich wieder erholt, vielleicht geerbt hat, wegen seiner geübten Humanität Schaden leiden? Soll er da gerade gegen unanständige, böswillige Schuldner, die sich so gern auf die Einrede der Verjährung berufen, nicht einen längeren Schutz haben? Einer einheitlichen Frist zu Liebe darf aber am allerwenigsten der Arzt in seinen Rechten eingeschränkt werden, und da ja im § 157 ohnedies Ausnahmen von § 156 gestattet sind, glaube ich, dass seitens der Aerzte Schritte geschehen sollten zur Beibehaltung der seither in Preussen üblichen Verjährungsfrist von 4 Jahren für Forderungen aus ihrer Praxis.

Wie gegen die 2jährige Frist, muss ich mich auch dagegen aussprechen, dass § 156, pos. 8 des Entwurfs die Aerzte mit allen denjenigen zusammenwirft, „welche Dienste der Aerzte leisten, ohne approbirt zu sein". Hierin liegt eine officielle Anerkennung der Kurpfuscher, die ihr Gewerbe lediglich aus Geldinteressen treiben. Wenn die Motive besagen, die genannten Personen seien einbezogen, „weil sie nicht besser gestellt sein dürften, als die approbirten Aerzte", so klingt dies so naiv, dass ein weiteres Wort überflüssig ist.

Gegen diese Fassung des § 156, pos. 8, ist daher seitens der Aerzte Einsprache zu erheben.

2. Eheliche Abstammung und Unterhaltungspflicht des unehelichen Vaters.

§ 1467. „Als die Zeit der Empfängniss eines Kindes gilt die Zeit von dem 181. bis zu dem 300. Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes, mit Einschluss sowohl des 181. als des 300. Tages (Empfängnisszeit).

Ist die Ehefrau während dieser Zeit von einem Kinde entbunden worden, so gehört die vor die Entbindung fallende Zeit nicht zur Empfängnisszeit des nachhergeborenen Kindes."

§ 1572 setzt dieselbe Empfängnisszeit auch in Bezug auf uneheliche Kinder fest, zu deren Unterhaltung der uneheliche Vater verpflichtet ist.

Die in diesen beiden §§ berührte Frage hat bereits in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 23. November v. J. eine lebhafte Discussion über die Empfängnisszeit resp. Dauer der Schwangerschaft hervorgerufen. Olshausen trat energisch gegen den Entwurf auf und verlangte:

1. Wenn man Athmen für Leben nehme, müsse der Anfang der Empfängnisszeit früher, etwa auf 160—165 Tage angesetzt werden.

2. Wolle man die Lebensfähigkeit berücksichtigen, so müsse etwa der 195. Tag als frühester Termin gelten.

3. Die obere Grenze der Empfängnisszeit müsse auf 320 oder 325 Tage fixirt werden. Das Mindeste wären 310 Tage und daneben für Wittwen die Zulässigkeit des Wahrscheinlichkeitsbeweises einer 320tägigen Dauer. Für Geburten, bei welchen die eheliche Abstammung nicht in Frage komme, sei der Termin von 300 Tagen als Maximum beizubehalten.

Olshausen findet die Ausnahme der Beweiszulassung bei Wittwen für dringend erforderlich, da der Entwurf eine Härte und Grausamkeit gegen dieselben enthalte. Ihm trat ebenso energisch der als Gast anwesende Ministerialrath Dr. Gebhard (Mitglied der Commission für Ausarbeitung des fragl. Gesetzbuchs) entgegen, indem er betonte, dass eine richterliche Entscheidung weder von dem nur höchst selten zu erbringenden Beweise des Zeitpunkts der Zeugung, noch von einem Sachverständigen-Gutachten abhängig gemacht werden dürfe. Die Empfängnisszeit müsse absolut fixirt sein, Berücksichtigung extremster Fälle sei bedenklich. Gusserow und Veit stellten sich mehr auf die Seite der Juristen. Ruge empfahl Prüfung durch eine Commission, über die in nächster Sitzung weiter verhandelt werden soll.[1])

Bei objectiver Ueberlegung ist nicht zu leugnen, dass die Zulassung eines Beweises oder Gegenbeweises über Schwangerschaftsdauer höchst bedenklich ist, da die Beweismittel sehr verschieden sind je nach dem Stande der medicinischen Wissenschaft und der Auffassung des Sachverständigen, und den Richter immer im Stiche lassen. Rechtsungleichheiten und Unsicherheiten sind die Folge, wenn man nicht eine zwingende Regel festhält. Schon das Römische Recht ging von dieser Voraussetzung aus und setzte die Empfängnisszeit auf 180 bis 300 Tage fest, das Preussische Landrecht nahm 210 bis 302 Tage an, die Forderung Olshausen's geht also nach oben wie nach unten über die seitherige Uebung hinaus. Zu Gunsten dieses Verlangens ist u. a. anzuführen, dass die Zeit der Cohabitation nur in den allerseltensten Fällen genau zu ermitteln, dass die Menstruationsdauer eine sehr verschiedene ist, dass die Blutung auch nach erfolgter Conception wiederkehren, dass die Lebensdauer der Spermatozoën bis zu 10 Tagen währen kann. Weiter ist allerdings zuzugeben, dass Früchte von 160 bis 165 Tagen schon athmen können, die Lebensfähigkeit erst mit 195 Tagen beginnt.

So fehlt es nicht an Momenten zu Irrungen, Täuschungen und Betrug. Schon seit Hippokrates' Zeiten streitet man daher über die Dauer der Gravidität, und Mauriceau hat sich schon 1680 sehr bezeichnend über diese Controverse ausgesprochen.[2]) Sie wird auch m. E. für allezeit fortbestehen, eine exacte Ermittelung der Schwangerschaftsdauer wird nie möglich sein, man wird sich mit Annahme eines Durchschnittes von 280 Tagen begnügen müssen. Freilich werden auch Fälle von angeblicher Graviditas serotina

[1]) Diese Commission ist inzwischen gewählt worden und besteht aus den Herren Ebell, Gusserow, Jacquet, A. Martin, Olshausen, C. Ruge, P. Ruge, J. Veit. Zur Sammlung des Materials wurden 4 Frageschemata ausgegeben (s. diese Wochenschr. No. 10, p. 203).

[2]) Francisci Mauriceau, „Von den Zufällen und Krankheiten der Schwangeren und Kindbettammen" 1680. Deutsch Nürnberg 1681:

„Was die unterschiedliche Ziel anlangt, bis auf welche eine Frau ihr Kind tragen kann, so ist ein grosser Streit bei den Scribenten.... Dann wie wir sehen, dass eben in einer Gegend, und eben in einem Feld, ja auch an eben einem Weinstock, zeitige Weintrauben je zu zeiten mehr als 6 Wochen vor der ordentlichen Zeit, und ander nicht ehe, als ein ganz Monat nachher, gefunden worden: so dann geschieht, nachdem die Landesart, nach dem unterschiedlichen Lager gegen die Sennen, und nachdem der Weinberg gebauet ist: also sehen wir, dass Frauen, mit ihren Kindern, 6 Wochen und 2 Monat vor, und manchmal eben so lang nach dem ordentlichen Ziel, niederkommen, war nämlich die Beer-Mutter, derer die Ausdehnung nicht leidlich, als bis auf einen gewissen Grad, ihre Bürde nicht tragen kann, als eine kurze Zeit, nachdem dasselbe Ziel verflossen, wiewohl man Weiber siehet, massen auch Hippokrates erfahren, die ihre Kinder bis auf 10 oder eilff ganzer Monaten tragen: das doch gleichwohl um so viel desto ungewöhnlicher, je mehr es die Schranken überschreitet.... Es gibt viel Weiber, die meinen, sie seien im 7. oder 8. Monat niedergekommen; wie auch andere, sie haben ihre Kinder 10 oder eilff Monate getragen, da sie doch wirklich das rechte Ziel im Genesen erlanget haben. Was sie aber gemeiniglich verfuhret, ist, dass sie meinen, sie seyen schwanger von der Zeit an, da ihnen ihr Monatsblut ausgeblieben, da sie doch dieselbe Zeit währender ersten 2 Monaten ihrer Schwängerung, oder wohl jemals noch länger, gehabt haben: und dergestalt übernehmen sich auch andere, denen sie 2 Monate ausblieben sind, ehe sie empfangen haben. Woraus dann gar leicht abzunehmen, dass eine Frau, wann sie schon gar richtig in ihren Sachen, eben nicht so genau, und selber einigen Ausbleibung, das vorgesetzte Ziel ihrer Schwängerung wissen kann. Dann, zum Exempel: wann sie ihrem Mann beywohnet, an dem Zweck, da ihre Monatszeit gleich im Gang, und sie alsdann schwanger wird, so kann sie ihre Rechnung machen, sie seye es von der Ausbleibung ihrer Monats-Blüe an; das dann wohl seyn kann. Wan sie aber empfänget gleich darauf, nachdem sie dieselbe ordentlich gehabt (so dann gar oft geschieht) und sie bedienet sich ein ganz Monat lang alle Nacht des Beyschlaffs, zu Ausgang welcher Zeit ihr ihre Monats-Blüe nicht kommet, so mag sie ihr kecklich einbilden, sie sey schwanger, jedoch ist sie durch dies Zeichen nicht versichert, welches mal es gerathen, und von drey Wochen oder im Monat mehr oder weniger, von der an es kann geschehen seyn.... Man hat zum Oefteren unter den Medicis sehr gestritten, um zu wissen, ob ein Kind, so auf die Welt kommt, eilff oder zwölf Monaten nach dem Tod seines vermeinten Vaters rechtmässiger Weise geboren seyn, und folgbar, zu seiner Erbschaft zugelassen werden könne, oder ob man es, als einen Findling oder eingeschoben Kind, hintan weisen solle. Die Frag davon ist mehremalen getrieben worden, unter den Römischen sowohl wie bei uns, und hat es der einen und der anderen Meinung Verfechter gegeben. Mich anbelangend, lasse ich es, um Weitläufigkeiten zu verhüten, unerörtert und begehre, von dieser Sach nichts zu deme zu thun, was ich allbereit droben gedacht habe."

berichtet. Smellie, Levret, Henke, Montgomery, Mende, Siebold, Osiander, d'Outrepont, Duncan, Hohl, Schröder, Olshausen, Winckel etc. führen Beispiele von 300—320—325 Dauer an, man verweist auch auf verlängerte Trächtigkeit bei Thieren. Allein wenn ein Sachverständiger in die Lage käme, in einem concreten Falle eidlich erhärten zu müssen, ob denn die Schwangerschaft wirklich über 300 Tage gedauert habe, so würde er doch in grosser Verlegenheit sein. — Und was nun die untere Grenze anlangt, so ist darauf hinzuweisen, dass das Erforderniss der Lebensfähigkeit nicht in den Entwurf aufgenommen ist, weil die Frage, ob ein lebend geborenes und alsbald wieder verstorbenes Kind lebensfähig war oder nicht, in der Regel nicht mit Sicherheit zu beantworten ist. § 3 des Entwurfs sagt einfach: „Die Rechtsfähigkeit des Menschen beginnt mit der Geburt"; gerade deshalb ist aber zur Vermeidung unberechtigter Ansprüche grosse Vorsicht in der unteren Zeitbestimmung nöthig. Der Gesetzgeber kann sich auf Material, das nicht genug gesichtet und beglaubigt ist, nicht verlassen, er kann sich nach hypothetischen Ausnahmsfällen nicht richten, er muss sich fragen, ist die angenommene Zeit nach den seitherigen Erfahrungen ausreichend oder nicht? Und die Erfahrung spricht für die in dem Entwurf angenommenen Grenzen. In der geburtshülflichen Gesellschaft in Berlin konnte bis jetzt kein Fall geltend gemacht werden, in dem durch diese Frist zu Unrecht ein Schaden entstanden wäre; ich habe bei Richtern und Rechtsanwälten Umfrage gehalten und bin belehrt worden, dass in Frankfurt ebenfalls kein Fall bekannt sei, in welchem ein Kind durch diese Grenzbestimmung geschädigt worden wäre. Wohl aber wird behauptet, dass bei Ausdehnung der Frist frivole Klagen von Müttern sich häufen würden, die sich während schwerer, zum Tode führender Krankheit des Ehegatten oder im Anfange des Wittwenstandes ausserehelich schwängern lassen. Sollte es indessen Olshausen gelingen, unanfechtbares Material für sein Verlangen beizubringen, so wird man dem Rechnung tragen müssen. So lange dies aber nicht geschieht, muss man sich an das Positive, nicht an Theorieen halten und die Fassung des Entwurfs gutheissen. (Schluss folgt.)

Wir fügen nachstehend die von Geh. Rath Olshausen gegen die betreffenden Paragraphen des Entwurfs erhobenen Bedenken an:

Medicinische Betrachtungen über die im Entwurf des Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich festgesetzte Empfängnisszeit.

Als Empfängnisszeit setzt der Entwurf eines Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich (§§ 1467, 1471, 1572) den 181. bis 300. Tag vor der Geburt des Kindes fest, mit Einschluss beider genannten Tage.

Ist in der gesetzlichen Empfängnisszeit schon ein Kind geboren, so wird die Zeit vor der Geburt dieses in oder ausser der Ehe geborenen Kindes von der zu berechnenden Zeit in Abzug gebracht.

Die Empfängnisszeit ist für in der Ehe und ausserehelich geborene Kinder die gleiche. Für erstere ist sie eine absolute, d. h. in jedem Falle gültig, und die eheliche Abstammung nur anfechtbar durch den Beweis des innerhalb dieser Zeit nicht stattgehabten ehelichen Zusammenseins; bei unehelich geborenen Kindern findet dagegen die exceptio plurium concumbentium statt.

In den Motiven zu § 1467 wird ausgeführt, weshalb für in der Ehe geborene Kinder die Empfängnisszeit eine absolute sei. Es sei misslich, einen Gegenbeweis aus dem Grade der Reife zuzulassen, weil es zu schwierig sei, auf das Gutachten Sachverständiger gestützt, zu entscheiden, wann die Beiwohnung stattgefunden haben müsse, um als Ursache der Geburt des betreffenden Kindes gelten zu können. Auch seien die Ansichten der Physiologen über die möglichen Grenzen der Empfängnisszeit schwankend und widersprechend und je nach dem Stande der Wissenschaft wechselnd. Endlich stütze sich das Gutachten Sachverständiger meistens auf die Angaben Dritter, besonders von Hebammen, was die Unsicherheit erhöhe.

Man thue deshalb am besten, die Endtermine für die Empfängnisszeit soweit hinauszulegen, dass dieselbe über das Normale hinaus auch seltenere Fälle mit umgreife, wenngleich vielleicht nicht alle möglicherweise vorkommenden.

Eine Ausnahme für Kinder, welche zwar lebend, aber nicht lebensfähig geboren werden, wie sie einzelne Gesetzgebungen zulassen, wird für unzweckmässig erklärt, weil es an sicheren, objectiven Anhaltspunkten fehle, die Lebensfähigkeit auszuschliessen. Auch sei auf dem Gebiete des Privatrechts die Lebensfähigkeit des lebend geborenen Kindes unerheblich.

Die Fassung der genannten Paragraphen und ihrer Motive erlaube ich mir in Nachstehendem vom medicinischen Standpunkte aus einer Betrachtung zu unterziehen.

Es ist weder in den Bestimmungen des Entwurfs und ihren Motiven, noch m. W. sonst irgendwo gesagt, was unter einem lebend geborenen Kinde zu verstehen sei; aber beim Richter wie beim Gerichtsarzt ist es längst und allgemein usuell geworden, ein Kind, welches athmet, ein lebendes Kind zu nennen. Es muss nun zunächst hervorgehoben werden, dass Athembewegungen nicht nur bei lebensunfähigen Kindern aus der Mitte des 7. Mondmonats (genauer gesagt aus der 26. Woche oder von 180 Tagen) vorkommen, sondern bei weit jüngeren. Es werden Kinder von 170 Tagen, 160 Tagen und weniger geboren, welche nicht nur ein einzelnes Mal, sondern wiederholt und selbst stundenlang athmen, ohne im mindesten lebensfähig zu sein, d. h. dauernd ihr Leben fortsetzen zu können. Jeder Geburtshelfer von Erfahrung weiss, dass solche Fälle, wenn sie gleich zu den Ausnahmen gehören (weil bei den meisten Frühgeburten aus dem 7. und 6. Monat die Frucht schon todt zur Welt kommt), doch bei der grossen Zahl der Frühgeburten überhaupt, nichts seltenes sind. Es ist für den Arzt aber in Fällen so jugendlicher Früchte doch kein Zweifel darüber, dass das lebend geborene Kind von $5^1/_2$, 6, ja $6^1/_2$ Mondsmonaten à 28 Tagen, d. h. von 22 bis 26 Wochen = 154 bis 182 Tagen unter keinen Umständen am Leben bleiben kann, wenn es auch nicht zu bestimmen ist, ob das Leben schon in den ersten Stunden oder erst nach 12 bis 24 Stunden erlöschen wird. Länger als 2 Tage dauert das Leben solcher vor der 26. Woche geborenen Früchte niemals.

Nimmt man für das Lebendgeborenwerden, d. h. Athmen nach der Geburt, einen Termin, bis zu welchem sichere Beobachtungen reichen, so muss man doch 24 Wochen als zweifellos noch richtig anerkennen (wahrscheinlich wäre 22 Wochen = 154 Tage eine richtigere unterste Grenze). Nimmt man für die Lebensfähigkeit als äusserste Grenze 27 Wochen an, so wäre immerhin eine Differenz von mindestens 3 Wochen (wahrscheinlicher 5 Wochen) zwischen dem frühesten Termin des Lebendiggeborenwerdens und der Möglichkeit, das Leben dauernd fortzusetzen, zu statuiren.

Der Gesetzentwurf, welcher auf die Lebensfähigkeit keine Rücksicht nimmt, hat also, wofern blos das Leben in Betracht kommen soll, mit dem 180. Tage einen Termin gewählt, welcher mindestens um 12 Tage zu wenig herabgeht, wahrscheinlicher aber um volle 4 Wochen bei der Wahrheit vorbeischiesst.

Zieht man dagegen die Lebensfähigkeit in Betracht, so ist die Zahl von 180 Tagen im Gegentheil eine zu geringe. 27 Wochen = 189 Tage wäre das geringste Maass, welches man annehmen dürfte. Thatsächlich sind in der gesammten Litteratur nur ganz vereinzelte Beispiele zu finden, in welchen Kinder solchen Alters am Leben geblieben sind. Es wird mir vielleicht der Einwand gemacht werden, dass es in concreto schwieriger sei, die Lebensfähigkeit zu bestimmen, als das Leben. Wofern die Beobachtung durch Laien in Betracht käme, wäre dies im allgemeinen zuzugeben, obgleich es auch nicht ohne weiteres ausgemacht ist, dass ein Laie die schwachen Athembewegungen frühgeborener Früchte von den Bewegungen anderer Körpermuskeln unterscheiden kann.

Was die Beobachtung durch Sachverständige (Aerzte oder Hebammen) betrifft, auf die fast ausnahmslos der Beweis sich stützen wird, so ist der Fall gewiss nicht ausgeschlossen, dass die Sachverständigen differenter Meinung wären. Allein man könnte in gewisser Weise sich doch aus der Lebensdauer ein Urtheil über die Lebensfähigkeit verschaffen. Ein lebensunfähiges Kind bleibt keinesfalls länger als 1—2 Tage am Leben. Ist also eine Lebensdauer von 2 oder, um sicherer zu gehen, von 3 Tagen nachgewiesen, so ist damit zugleich die Lebensfähigkeit der Frucht dem Alter nach erwiesen, und ein Alter von mindestens 27 Wochen anzunehmen.

Es wäre immerhin von Werth, nach der einen Richtung, der oberen Grenze hin einen objectiven Beweis in der Hand zu haben, dass das Kind dem Alter nach lebensfähig war, während beim Tode des Kindes vor vollendetem dritten Tage man allerdings auf das nachgewiesene Leben und das Urtheil der Sachverständigen über die Lebensfähigkeit angewiesen wäre. Auch da aber würde man sicherer gehen als bei der Bestimmung des Entwurfs, welcher ein Leben vor dem 180. Tage nicht annimmt, was den Thatsachen keinesfalls entspricht. Will man an dem Leben allein, ohne Lebensfähigkeit, festhalten, so muss die Grenze auf 166 Tage oder noch etwa 12 Tage darunter festgesetzt werden.

Wenden wir uns jetzt zu der Frage, wie weit die obere Grenze von 300 Tagen auf Richtigkeit Anspruch machen kann, so fällt die Antwort hier noch weit bestimmter dahin aus, dass diese Grenze falsch ist.

Alle Forscher sind darüber einig, dass eine Dauer der Schwangerschaft von 310 Tagen öfters vorkommt, ja es ist unzweifelhaft, dass in einzelnen Fällen eine mindestens 320tägige Dauer beobachtet worden ist.

Wie dies Schröder (Lehrbuch der Geburtshülfe. 9. Aufl. p. 85) als unzweifelhaft nach eigenen Beobachtungen annimmt, so kann ich dasselbe aus meiner Erfahrung sagen. Noch vor kurzem erlebte ich folgenden Fall:

Eine verheirathete Frau, welche am 17. Juli 1887 die letzte Regel hatte, kam am 4. Juni 1888 mit einem unter der Geburt absterbenden Knaben nieder, welcher folgende Verhältnisse zeigte:

Länge 60 cm (statt 51 cm).
Gewicht 5770 g (Mittelgewicht reifer Früchte = 3225 g).
Kopfumfang 41 cm (34,5).

In ähnlichem Verhältniss waren auch alle übrigen Maasse grösser als normal. Die Nachgeburt zeigte ebenfalls eine bedeutende Grösse und auch sonst Zeichen der Ueberreife. Es lässt sich in diesem Falle gar nicht bezweifeln, dass die Frucht thatsächlich viel zu lange getragen ist. Die Schwangerschaft würde sich von der letzten Menstruation an auf 324 Tage berechnen, mit welcher Annahme alles übereinstimmt.

Hervorzuheben ist noch, dass es Frauen giebt, die jedesmal zu spät niederkommen. Mir sind mehrere Frauen bekannt, die jedesmal ungefähr 3 Wochen zu lange ihre Kinder tragen.

Wenn nun in den Motiven zu § 1467 ausgeführt wird, dass der Beweis der Zeugung ausgeschlossen sein müsse, als auf unsicherer Grundlage beruhend, so ist dies natürlich nur zu billigen. Wenn aber andererseits bei nach dem Tode des Ehemannes geborenen Kindern der 300. Tag als ein „im Interesse des Kindes und der Ruhe der Familie" festzusetzender äusserster Termin zugestanden wird, nach welchem auch der Beweis einer abnormen Verlängerung der Schwangerschaft — sog. Uebertragenseins der Frucht — nicht mehr zulässig sein soll, so ist dies bei dem zweifellosen und nicht einmal äusserst seltenen Vorkommen länger dauernder Schwangerschaften für eine Wittwe eine harte, ja unmenschliche Bestimmung.

Während es bestimmt, und nicht so ganz selten, Schwangerschaften von 301- bis 310tägiger Dauer giebt, ist nach dem Entwurf eine Frau, welche 301 oder mehr Tage nach dem Tode ihres Mannes niederkommt, ohne weiteres des ausserehelichen Beischlafs beschuldigt und kann sich von diesem Vorwurfe überhaupt nicht reinigen, selbst dann nicht, wenn es aus der Beschaffenheit des geborenen Kindes zweifellos wird, dass dasselbe über 300 Tage getragen ist.

Die Grösse und das Gewicht des Kindes, sowie die feste Beschaffenheit seiner Kopfknochen lassen in Fällen, in welchen die Schwangerschaftsdauer keinerlei gerichtliches Interesse hat, wie in dem oben mitgetheilten einer 324tägigen Dauer, es oft genug ausser Zweifel, dass eine verlängerte Schwangerschaftsdauer vorliegt.

Wie in dem oben erwähnten Fall und bei ähnlich liegenden mensch-

lichen Geburten oft genug kein Arzt bezweifeln wird, dass das Kind in der That weit über 300 Tage getragen war, so ist auch für die Hausthiere das Vorkommen wesentlich verlängerter Tragzeit längst constatirt.

So kommen bei Stuten, deren mittlere Trächtigkeitsdauer 330 bis 340 Tage ist, Tragzeiten von mehr als 365 Tagen, bis zu 412 Tagen vor (mehr als 70 Tage über dem Mittel). Bei Kühen, deren Tragzeit genau die gleiche ist wie die Schwangerschaft beim Weibe, nämlich 280 Tage, sind Tragzeiten bis 321 Tage beobachtet worden. Hier sind die Beobachtungen ganz sichere und beziehen sich auf Thiere, die nur einmal belegt waren.

Der Schluss vom Thier auf das menschliche Weib ist um so erlaubter, als alle Thatsachen dafür sprechen, dass in der That beim Weibe Schwangerschaften von 310 Tagen keine Seltenheiten sind, und selbst solche von 320 Tagen vorkommen.

Alle neueren Forscher sprechen sich in dieser Beziehung übereinstimmend aus. Ausser Schröder führe ich noch an Winckel, Lehrbuch der Geburtshülfe 1888, welcher eine Dauer bis 320 Tagen für zweifellos hält und eine Verlängerung über 300 Tage in 6,8 % der Fälle annimmt. Hohl hält 301 bis 308 Tage für nicht selten, aber auch 321, ja 336 Tage für vorkommend. Matthews Duncan, ein sehr zuverlässiger Beobachter, hat einen Fall von zweifellos 325 tägiger Dauer beobachtet, Krüche einen solchen von 330 Tagen. Die Zahl der Autoren liesse sich noch ausserordentlich vermehren.

Ich komme zu folgenden Schlüssen:

1. Wenn man Athmen für Leben nimmt, so ist die Zeit von 180 Tagen eine zu lang bemessene für das Minimum der Empfängnisszeit. Man müsste statt dessen 160 Tage oder doch höchstens 166 Tage bestimmen.

2. Will man dagegen auch die Lebensfähigkeit berücksichtigen, so müsste statt 180 Tage 190 oder selbst 196 Tage festgesetzt werden.

3. Eine Lebensdauer von 3 vollen Tagen kann unbedenklich als ein Zeichen betrachtet werden, dass das Kind dem Alter nach lebensfähig war, d. h. unter den denkbar günstigsten Bedingungen sein Leben dauernd hätte fortsetzen können.

4. Bei Kindern, die vor dem Ende des 3. Lebenstages gestorben sind, kann die Lebensunfähigkeit oft genug ärztlich mit Bestimmtheit festgestellt werden.

5. Es würde angängig sein, eine bestimmte Länge des Foetus als Minimallänge lebensfähiger Neugeborener festzusetzen.

6. Die längste Dauer der Empfängnisszeit ist mit 300 Tagen unbedingt zu knapp bemessen und muss, wenigstens für Wittwen, auf 320 Tage vergrössert werden. Das Mindeste wäre 310 Tage und die Zulässigkeit, den Wahrscheinlichkeitsbeweis einer 320 tägigen Schwangerschaft anzutreten.

7. Für Geburten, bei welchen nicht die eheliche Abstammung in Frage kommt, wäre der Termin von 300 Tagen als Maximum der Empfängnisszeit beizubehalten.

Zur Desinfectionsfrage.

Am 9. h fand im Rathhause eine Sitzung der Berliner städtischen Desinfectionscommission statt, an der die Herren Stadtrath und Generalarzt Dr. Wasserfuhr, Geh. Rath Dr. Siegmund, San.-Rath Dr. P. Guttmann, San.-Rath Dr. Becher, Director Merke vom städtischen Krankenhause Moabit und vom Polizeipräsidium Herr Geh. Med.-Rath Dr. Pistor theilnahmen.

Herr Director Merke hatte ein Memorandum ausgearbeitet, das durchgesprochen wurde und zur weiteren Execution den städtischen Behörden unterbreitet werden soll. Danach wird in erster Linie die Vermehrung des Personals der Desinfectoren von 10 auf 20 vorgeschlagen. Die Beaufsichtigung dieser Leute soll durch einen Aufseher und einen Assistenten stattfinden. — Die passende Bekleidung, die Materialien der Desinfection und die Transportmittel werden gutgeheissen. — Sachlich nothwendig erscheint eine Instruction auf Grund der Polizeiverordnung für die Desinfectoren, wie für den Aufseher und den Vorsteher der Desinfectionsanstalt, eine Aufgabe, deren Ausarbeitung Herr Merke sich unterziehen wird. — Die Commission beschliesst, dass die Desinfectoren nur geschulte Leute sein dürfen, die nach einem praktischen Curse in der Desinfectionsanstalt von der Stadt, sowie von den polizeilichen Behörden auf ihre technische Qualification, wie auch ihre moralische Unbescholtenheit hin geprüft werden sollen. — Die Desinfectoren erhalten die Beamtenqualität. — Einer genauen Besprechung unterliegt die Ausrüstung der Desinfectoren und die Art der Ausführungen der Desinfection in den Wohnungen. Die Commission einigte sich dahin, vor der Hand die Polizeiverordnung als Richtschnur zu betrachten und zu empfehlen

Die Anschaffungskosten für Kleidung etc. für die neuen Desinfectoren werden auf 3500 Mark veranschlagt; die jährlichen laufenden Unterhaltungskosten werden auf 37000 Mark taxirt. Der Vorschlag, die Desinfection für Jeden kostenlos zu machen, wurde besprochen; vorläufig einigte sich die Commission dahin, die Desinfection der Wohnungen bei einer Miethe bis zu 400 Mark kostenlos geschehen zu lassen; von 400—750 Mark Miethe wird die Desinfection der Wohnung 50 Pf. pro Stunde und Arbeiter betragen, über 750 Mark, 1 Mark.

Diese Vorschläge der Commission werden binnen Kurzem den städtischen Behörden unterbreitet werden.

— **M. v. Pettenkofer. Die Typhusbewegung in München von 1851 bis 1887.** Sep.-Abdr. aus den Münch. Neuesten Nachrichten.

München hat von jeher als ein Typhusheerd schlimmster Art gegolten, und noch jüngst, als sich in Wien eine epidemische Bewegung dieser Krankheit kundgab, wurde von Wiener Zeitschriften München mit Wien in eine Parallele gestellt, die sehr zu Ungunsten des ersteren ausfiel. v. Pettenkofer will in seiner Schrift dieser weitverbreiteten, aber falschen Auffassung entgegentreten. Um die Bewegung des Abdominaltyphus in den Jahren von 1851 bis 1887 zu veranschaulichen, giebt er eine Uebersicht über die in diesem Zeitraum amtlich angemeldeten Todesfälle, die ja zweifellos ein annähernd richtiges Bild von der Bewegung der Krankheit ergeben. Diese Uebersicht liefert den thatsächlichen Nachweis, dass die Typhusfrequenz in München gegen früher ganz erheblich abgenommen hat. Die Curve der Typhusfrequenz in dem genannten Zeitraume zeigt ein zeitweises An- und Abschwellen mit allmählichem Anstieg und steilerem Abfall. Von den vier Typhusperioden dieses Zeitraumes geht die erste von 1851 bis 1860, die zweite von 1860—1867, die dritte von 1867—1876, die vierte von 1876 bis jetzt. Die Erhebungen der Curve werden in den aufeinander folgenden Perioden immer kleiner. Die erste Periode erreicht ihre Spitze im Jahre 1858 mit 334, die zweite 1864 mit 247, die dritte 1872 mit 240, die vierte 1879 mit 109. Minima fallen in die Jahre 1851 mit 99, 1860 mit 109, 1867 mit 88, 1876 mit 67, und von 1881—1888 ist es bei einem durchschnittlichen Minimum von 17 Fällen geblieben.

v. Pettenkofer benutzt diese Statistik, um sich energisch gegen die Trinkwassertheorie in der Typhusätiologie zu wenden, indem er die Geschichte der Wasserversorgung Münchens mit ersterer in Parallele bringt. Ein Vergleich der jährlichen Typhusfrequenz mit der Einführung des Pettenkofer-Brunnhauses und der Hochquellenleitung in den Jahren 1865 und 1883 ergiebt keinen Einfluss der Verbesserung der Trinkwasserverhältnisse auf die Typhussterblichkeit. Die Besserung der Verhältnisse seit dem Jahre 1851 leitet v. Pettenkofer vielmehr von der Verbesserung des Untergrundes der Stadt München her. Einführung wasserdichter Abtrittsgruben und Siele und Rinnen statt der alten Versitzgruben für Regen- und Hauswasser, umfassende Canalisationsarbeiten, Errichtung des neuen Schlacht- und Viehhofes, das sind die verschiedenen Etappen, auf denen die Assanirung Münchens vorangeschritten ist, und mit der die Abnahme des Typhus im wesentlichen zusammenhängt. Nach Soyka, der die Typhusfrequenz in München nach kanalisirten und nichtkanalisirten Stadttheilen verglichen hat,[1]) walten in Bezug auf die allgemein zu constatirende Abnahme des Abdominaltyphus so eigenthümliche, nach Ort und Zeit mit der Kanalisation im Zusammenhang stehende Abstufungen vor, dass die Wahrscheinlichkeit des oben erwähnten Zusammenhanges einen ausserordentlich hohen Grad erreicht, und die zu Grunde liegenden Beobachtungen fast den Werth eines Experimentes gewinnen. A.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Eine neue Behandlungsweise tuberculöser Processe.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die durch Entzündung herbeigeführte Vernarbung der natürliche Weg zur Heilung tuberculöser Processe sei, war Landerer (Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 40 u. 41) bestrebt, ein Mittel ausfindig zu machen, welches chemisch eine örtliche aseptische Entzündung hervorbringt, unschädlicher, als es bis jetzt mit Hilfe einer doch immerhin recht gefährlichen sogenannten salutären Infection, z. B. mit Erysipel, gelingt. Nach mehrfachen Versuchen ist er beim Perubalsam, diesem alten, von Sayre wieder gerühmten Antituberculosum, stehen geblieben. Denselben breitet er in Pflasterform (1 Perubalsam, 0,5—1,0 Wachs, 3 bis 5 Heftpflastermasse) über granulirende Flächen, spritzt ihn, mit Aether sulfuricus (zu 3 Theilen) gemischt, in tuberculöse Fisteln ein, oder führt mit reinem Perubalsam getränkte Wieken in dieselben hinein. Um die Tuberculose der tieferen Theile, der Knochen und Gelenke, sowie der inneren Organe beizukommen, bereitet sich Landerer eine Emulsion aus Perubalsam mit Mandelöl und Gummischleim, wie er es folgendermaassen beschreibt: „Ich lasse mir eine Stammlösung 1:16 bereiten; von dieser Masse lasse ich, je nach der Stärke, die ich wünsche, 5—10 Tropfen in eine flache Porzellanschale fallen und verrühre diese mit durch Leinwand filtrirter 0,7% Kochsalzlösung, welche vorher durch einen Tropfen Natronhydrat alkalisch gemacht ist, so lange, bis die Emulsion leicht alkalisch reagirt. Die Perubalsamemulsion allein reagirt ziemlich stark sauer. Das Alkalischwerden der gemischten, verdünnten Emulsion — stets natürlich auf dem Reagenzpapier geprüft — macht sich meist dadurch bemerklich, dass die vorher gelbgraue Emulsion einen Stich in's Grüne bekommt. — Die nun gewonnene Emulsion mag eine Concentration 1:400 — 1:500 besitzen. Sie wird nochmals durch Leinwand filtrirt und ist dann zum Gebrauch fertig. — Soll eine intravenöse Injection gemacht werden, so wird jedes Mal vorher mikroskopisch untersucht, und sobald sich wirkliche Fetttropfen, welche grösser sind als rothe Blutkörperchen, zeigen, wird die Emulsion verworfen. Die Emulsion muss ein gleichmässiges Korn — ungefähr Milchkügelchen entsprechend — haben. Die dünne Emulsion wird schon nach einigen Stunden ungleichmässig und muss stets frisch bereitet werden. Die concentrirte Stammemulsion hält sich mehrere Wochen."

Die parenchymatösen Injectionen sticht Landerer meist senkrecht bis zum Knochen, sonst in die aufgeblähte Gelenkhöhle oder in die fungösen Massen hinein, die Menge beträgt meist 0,5—1,0 ccm, bei ausgedehnter Erkrankung kann man mehrere Einspritzungen auf einmal geben. Unter strenger Antisepsis entsteht danach weder Schmerz noch Eiterung, höchstens entzündliches Oedem. Bei der Infusion staut Landerer durch leichte Umschnürung das Blut in den Venen eines Gliedes und sticht dann mit frisch geschliffener Canüle der Länge nach in die Vene ein; entsteht bei der Einspritzung eine Beule, so befindet sich die Hohlnadel nicht in der Vene, und man sticht dann am besten an einer anderen Stelle nochmals ein. 0,5—1,0 ccm darf auf einmal eingespritzt werden. Nach einer solchen Infusion stellen sich, wie Landerer zuerst an sich selbst erprobte, ähnliche Erscheinungen ein, wie nach der Transfusion: Oppressionsgefühl, Abgeschlagenheit, Kreuzschmerzen, doch dauern dieselben nur wenige Minuten. Experimente an Kaninchen ergaben zunächst, dass die Perubalsaminfusionen gesunden Thieren nichts schadeten, dann, dass Kaninchen, welche mit Aufschwemmungen von tuberculösen Massen aus Lungen- und Lymphdrüsen oder von Tuberkelbacillenreinculturen inficirt worden waren und dann mit den beschriebenen Infusionen behandelt wurden,

[1]) Soyka, Untersuchungen zur Kanalisation. München, Oldenbourg.

theils gar nicht, theils später starben und mildere Erkrankungen an Tuberculose darboten, als die Controlthiere. Die Erfolge, welche Landerer bei den etwa 50 an Drüsen-, Knochen- und Gelenk-, sowie 4 an Lungentuberculose Leidenden durch sein Verfahren erzielte, erheben sich nicht derart über die Erfolge, die man durch die bisherigen Behandlungsmethoden erreichen kann, dass sie uns unbedingt für den Perubalsam einnehmen müssten; immerhin lohnt sich, in Ermangelung eines Besseren, ein Versuch damit. Neu an dem Verfahren ist die Infusion eines Arzneimittels in die Blutbahn unter der Form körperlicher Elemente. Wohin diese geschleudert werden, ist nach den Untersuchungen anderer Forscher durchaus nicht dem Spiele des Zufalls überlassen, vielmehr bleiben dieselben in der Nähe vorhandener entzündlicher Herde haften, bei der Tuberculose also in der Umgebung der Tuberkel und käsigen Herde. Sollte sich das Verfahren namentlich gegen innere Tuberculose bewähren, so nähme man die Schwierigkeiten, welche die Ausführung desselben bis jetzt in sich schliesst und welche für die meisten praktischen Aerzte kaum überwindlich sind, gern in den Kauf.

Morian (Essen).

— Dr. Behrend giebt (Berliner klinische Wochenschrift) ein **Heilverfahren des Erysipels** an, welches ein überaus einfaches und, wie er behauptet, unfehlbares sein soll und darin besteht, dass die erysipelatösen Hautpartieen und die gesunde Umgebung auf 2 bis 3 cm hinaus dreimal täglich bis zum völligen Verschwinden der örtlichen Erscheinungen mit 90% **Alkohol** energisch abgewaschen werden. In solchen Waschungen sieht Behrend auch ein nützliches Prophylacticum gegen das Entstehen des Erysipels. (Wir verweisen bei dieser Gelegenheit auf das auf der Rosenbach'schen Abtheilung des Allerheiligenhospitals in Breslau geübte und von Dr. W. Ebstein in dieser Wochenschr. No. 6 p. 122 beschriebene Behandlungsverfahren des Erysipels.)

— Dr. Calvelli (Gaz. degli Ospit 1889 Nr. 8, ref. in der Wien. med. Wchschr. 1889 No. 10) hat mit **Pikrinsäure** so vorzügliche Erfolge bei leichten und schweren Formen von **Erysipel, Lymphangoitis und Eczemen** gehabt, dass er dieses Mittel zu weiteren Versuchen wärmstens empfiehlt. Namentlich führt er Fälle von schwerem und wanderndem Rothlauf an, bei denen 40—41° Temperatur, Delirien und grosse Prostration sich zeigte, und bei welchen er mit Pikrinsäure besten Erfolg hatte. Die Resultate dieses empfohlenen Mittels sind bei Erysipel: 1) Abnahme der enormen und sehr schmerzhaften Stauung der entzündeten Partie, an deren Stelle eine weiche, leicht ödematöse Schwellung tritt. 2) Diese Wandlung zeigt sich binnen 12—24 Stunden, die ganze Krankheitsdauer richtet sich aber nach dem wandernden Charakter des Erysipels. 3) Das Fieber fällt, steigt aber bei jedem erneuten Hervorbrechen des Erysipels an anderer Stelle. Auch bei Lymphangoitis und dem trockenen, rothen Eczem zeigt sich auf Application von Pikrinsäurelösung Abnahme der Röthung, Schwellung und des Schmerzes, sowie beschleunigte Heilung. Man wendet am besten eine gesättigte, wässerige Lösung nach folgender Formel an:

Rp. Acidi picrici 1,50
Aq. destill. 250,0
S. 5—10 Mal täglich mit Pinsel aufzutragen.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Vorstand der Brandenburgischen Aerztekammer war von der Aerztekammer beauftragt worden, eine Denkschrift über die nothwendige Abänderung der Ministerialverordnung vom 19. Januar 1888, betreffend die Aufnahme von Geisteskranken in Privat-Irrenanstalten, auszuarbeiten, die dem Minister Dr. v. Gossler vorgelegt werden sollte. Nachdem die Rheinische Aerztekammer inzwischen eine solche Denkschrift verfasst und dem Minister eingereicht hat, hat der Vorstand der Brandenburgischen Aerztekammer von einer eigenen Denkschrift Abstand genommen und sich der der Rheinischen Aerztekammer angeschlossen, um auf diese Weise ein einheitliches Vorgehen aller Aerztekammern zu ermöglichen.

— Die Laryngologische Gesellschaft hält ihre Generalversammlung am Freitag, den 15. März 1889 (Luisenstrasse 59 I) ab. Tagesordnung: 1) Vorlegung der Statuten und Beschlussfassung darüber. 2) Wahl der Aufnahmecommission. 3) Herr Landgraf: Ueber Kehlkopferkrankungen bei Abdominaltyphus. 4) Herr Martius: Zwei bemerkenswerthe Fälle von Stimmbandlähmung.

— Mit Rücksicht auf den Beschluss der vorjährigen Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins, wonach der Vorstand beauftragt ist, bis zur nächsten Jahresversammlung die nöthig erscheinenden Abänderungsvorschläge zu dem Taxgesetze für die Medicinalbeamten event. unter Hinzuziehung geeignet erscheinender Vereinsmitglieder vorzuberathen und der Versammlung zur Beschlussfassung vorzulegen, fordert der Vorstand des gen. Vereins die Mitglieder auf, derartige Vorschläge unter Beleuchtung wichtiger Principienfragen, wie unter Beifügung etwaiger, in dieser Hinsicht seitens einzelner Verwaltungs- oder Gerichtsbehörden getroffenen Entscheidungen dem Schriftführer, Reg.- und Med.-Rath Dr. Rapmund in Aurich, bis zum 1. April mitzutheilen.

— Frankfurt a. M. Das Präsidium des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke hat in einer Sitzung am 3. März an Stelle des im Januar verstorbenen Geheimrath W. Nasse den zweiten Vicepräsidenten Geh. Sanitätsrath Dr. Märklin in Cronberg zum Vorsitzenden gewählt.

— Wien. Dem Director der II. medicinischen Klinik in Wien, Prof. Dr. Nothnagel, ist der Titel eines K. K. Hofrathes verliehen worden.

— Paris. Der Médecin-inspecteur général der französischen Armee Léon Legouest, namhafter Schriftsteller auf dem Gebiete der Kriegschirurgie, ist gestorben. — Zu den Congressen, welche während der Pariser Weltausstellung tagen werden, kommt noch ein solcher, der sich mit der Frage des Alkoholismus beschäftigen wird, und ein zweiter für gerichtliche Medicin. Unter den mit der Organisation betrauten Fachmännern lesen wir die besten Namen. — Vom 3.—10. October d. J. wird in Paris der zweite internationale Congress für Hydrologie und Klimatologie abgehalten worden.

— Zur medicinischen Publicistik. Die Redaction der bisher von Prof. Gscheidlen herausgegebenen Breslauer ärztlichen Zeitschrift haben einstweilen die DDr. Partsch und Leppmann in Breslau übernommen. — Der Gründer und langjährige Herausgeber des Orvosi Hetilap, Ministerialrath Dr. Markusovzky in Budapest, ist von der Redaction dieses Blattes zurückgetreten.

— Zur Prophylaxe der Diphtherie. In dem Decemberheft der Annales de l'Institut Pasteur bestätigen Roux und Yersin durch Untersuchung von 15 Diphtheriefällen die von Klebs und Löffler bezüglich des Vorkommens eines Bacillus in den Pseudomembranen gemachten Angaben. Sie erzeugten durch Verimpfung von Reinculturen auf excoriirte Schleimhäute von Thieren diphtherische Pseudomembranen. Sie beobachteten ferner das Auftreten der für Diphtherie charakteristischen Lähmungen. Durch Filtration erhielten sie ein bacterienfreies Gift, welches je nach der angewandten Dosis die Thiere entweder sofort tödtet oder ebenfalls Lähmungen hervorruft. Die Bacillen sind ausschliesslich an der Impfstelle, entweder in der Pseudomembran oder in dem bei subcutaner Impfung entstehenden localen Oedem concentrirt. Bezüglich der Prophylaxe halten die Verfasser den Zustand der Rachenschleimhaut für entscheidend. Sie halten den Bacillus für unwirksam auf normaler Schleimhaut. Danach wären also Anginen bei Kindern sehr zu überwachen, namentlich bei Scharlach und Masern.

— Neurasthenie. Was so sehr charakteristisch ist für den Puls bei Kindern, die Reizbarkeit, Unregelmässigkeit und das leichte Schwanken — dasselbe gilt auch für die Circulation bei Neurasthenikern — ein klares Beispiel für die Theorie der Dissolution, angewendet auf das Nervensystem. Allein diese Attribute kommen nicht blos dem Pulse zu, sie bezeichnen ebenso gut auch die psychischen Processe und sonstigen Nerventhätigkeiten bei diesem Leiden. Ebenso bemerkenswerth wie die Schwankungen im Pulse ist der plötzliche Wechsel der Stimmung bei diesem Patienten. Ebenso wenig können wir diese Schwankungen stets auf erkennbare äussere Umstände zurückführen. Diese äusseren Umstände umfassen jede Veränderung an der Peripherie des Nervensystems, die sensiblen Endigungen in der Haut, den Muskeln, dem Verdauungs- und Respirationstractus. (Lancet.)

— Universitäten. Tübingen. Aus den Ueberschüssen des württembergischen Finanzetats soll in Tübingen eine neue Irrenklinik und in Weissenau eine Irrenanstalt errichtet werden. — München. Der Assistent an der K. Frauenklinik Dr. Issmer hat sich als Priv.-Docent für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitirt. — Paris. Die Klinik für Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten in Paris wird von jetzt an den Titel „Geburtshülfliche Klinik" führen. Tarnier ist zum Professor der Geburtshülfe und Vorstand der besagten Klinik ernannt worden. — Lyon. Der Professor der Paediatrie Perroud ist gestorben. — Dorpat. Der Assistent an der chirurgischen Klinik Dr. W. v. Zoege-Manteuffel hat sich als Privatdocent habilitirt. — Basel. Dr. E. Burckhardt hat sich als Privatdocent für Chirurgie habilitirt. — Catania. Dr. A. Curci wurde zum Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie an der medicinischen Facultät in Catania ernannt. — Palermo. Prof. Cervello, welcher bisher Physiologie an der Universität zu Palermo lehrte, ist zum Professor der allgemeinen medicinischen Klinik und zum Director der damit verbundenen Klinik in Palermo ernannt worden. Die Leitung des physiologischen Laboratoriums in Palermo ist Prof. Mandino anvertraut worden.

XIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den prakt. Aerzten Dr. Burkhart, Arzt am Johanneshospital zu Bonn, Dr. Puetter, Director der städtischen Irrenanstalt zu Stralsund, Dr. Lotz, zweitem Arzt an der Irrenanstalt zu Frankfurt a. M. und Dr. Siegener zu Grossefehn den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Ass.-Arzt an der Ohrenklinik zu Halle a. S., Dr. Ludwig, zur Anlegung des Ritterkreuzes des Kgl. Schwedischen Wasa-Ordens und dem Ob.-Stabsarzt im Leib-Grenadierregiment König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburg.) No. 8, Dr. Stahl zu Frankfurt a. O., des Ritterkreuzes II. Cl. des Herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennung: Der seitherige commiss. Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Saalkreises Dr. Hoffmann in Halle a. S. ist definitiv zum Kreis-Wundarzt dieses Kreises ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hoelck, Dr. Knopf, Nicolai, Dr. Ruhemann, Dr. Cosack, Dr. Haendel und Dr. Arnold Samter in Berlin, Dr. Jacoby in Dramburg, Thomalla in Friedland O. Schl., Gralka in Guttentag, Dr. May in Neustadt O. Schl., Dr. Sappelt in Ziegenhals, Dr. Schneller in Gr. Schneen, Dr. Völker und Dr. Karl v. Wild in Cassel, Dr. Heinemann in Wanfried. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Herm. Alex. Fischer von Berlin nach Westend-Charlottenburg, Dr. Stübing von Dresden nach Berlin, Ass.-Arzt a. D. Dr. Paul von Gleiwitz nach Hamburg, Dr. Goretzki von Friedland O. Schl. nach Leipzig, Patrzek von Guttentag nach Oppeln, Dr. Appenrodt von Clausthal nach Harzburg, Dr. Stifft von Gr. Schneen nach Leipzig, Dr. Wigand von Marburg nach Fronhausen, Dr. Ostertag von Fronhausen nach Barmen, Dr. Rumpel von Marburg nach Hamburg. — Verstorben sind: Die Aerzte: San.-Rath Dr. Mosler in Greifswald, San.-Rath Dr. Noll in Hanau, Ob.-Stabsarzt Dr. Berkofsky in Prenzlau.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Verzogen: Die prakt. Aerzte B. Kress von Gräfendorf nach Gochsheim, L. Hornung von Wörth a. M. nach Sulzheim, C. Sing von Türkheim nach Erolzheim (Württemberg). — Gestorben: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. H. Lunkerbein in Karlstadt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 12. 21. März 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.
Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Diabetes mellitus.[1])

Von Prof. Dr. **Arnaldo Cantani,**
Direktor der I. medicinischen Universitäts-Klinik in Neapel.

In meinem Vortrage über Diabetes mellitus werde ich es nicht nöthig haben, auf alle die Theorieen und Behandlungsmethoden einzugehen, die von den verschiedenen Autoren vorgeschlagen wurden, und die bereits genugsam discutirt und beurtheilt worden sind. Ich kann mich beschränken auf die letzte und interessante Publication von Prof. Ebstein in Göttingen, welche zwar meine Anschauungen über das Wesen des Diabetes in vielen Punkten bestätigte, im Princip jedoch denselben geradezu entgegentritt.

Meine Ansichten hinsichtlich des Diabetes sind bekannt. Nach den Hunderten von Experimenten, die ich über die Abhängigkeit der Quantität des Zuckers im diabetischen Harn von der Menge der in den Magen eingeführten Zucker bildenden Substanzen angestellt hatte, schien es mir zur Evidenz erwiesen, dass es sich beim Diabetes mellitus um eine Nichtverbrennung der von aussen eingeführten oder normaler Weise innerhalb des Organismus producirten Kohlehydrate handelt. Der Umstand, dass der Einführung des Zuckers jedesmal auch das Auftreten desselben im Harn entspricht, ferner die kurze Zeit, welche zwischen Einführung und Auftreten im Harn verfliesst, und die kaum nach Stunden zählt, diese Thatsachen schienen mir alle jene Theorieen ausser Discussion zu stellen, nach denen der Diabetes mellitus das Resultat einer gesteigerten Zuckerproduction innerhalb der Gewebe wäre.

Aus der grossen Zahl von Diabetesfällen, die ich klinisch zu beobachten Gelegenheit hatte, und die nun bereits über 1000 betragen, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass der Diabetes damit beginnt, dass zunächst ein kleiner Theil der Kohlehydrate nicht assimilirt und nicht verbrannt wird, während die grössere Menge noch verbrannt wird; in dem Urin, welcher hier gewöhnlich nicht vermehrt ist, erscheint dann nur der überschüssige, nicht assimilirte Zucker. Aber nach und nach wird ein immer kleinerer Theil der Kohlehydrate verbrannt, bis schliesslich gar nichts mehr verbrannt wird; dann entspricht die Zuckermenge im Urin genau der Menge des eingeführten Zuckers, und man kann durch Variirung der Einfuhr die Ausscheidung nach Belieben steigern oder vermindern. Deshalb ist der beginnende Diabetes so sehr häufig intermittirend, in sofern als der Zucker sich nur in gewissen, den relativen Mahlzeiten entsprechenden Urinentleerungen findet und in den von diesen Mahlzeiten entfernteren Entleerungen fehlt. Später hingegen wird der Diabetes continuirlich, aber auch hier schwankt die Zuckermenge in den verschiedenen Urinentleerungen, indem sie geringer wird, mit der weiteren Entfernung von den Mahlzeiten. Demgemäss genügt es in diesen Fällen, die Menge der stärkemehl- und zuckerhaltigen Nahrungsmittel zu vermindern, um die Glykosurie auf eine Zeit lang zum Verschwinden zu bringen, eine Thatsache, welche so häufig, zum Schaden der Kranken, die wenig strengen Diäten mit Erlaubniss von Wein und etwas Brod accreditirt, welche das sogenannte Kleberbrod als für Diabetiker nützlich erscheinen liess und Nachahmer von Donkin's Milchdiät und von Düring's Reisdiät möglich gemacht hat. Demgemäss bewirkt absolute Eiweiss- und Fettdiät in diesen Fällen, auch wenn sie bereits ziemlich vorgeschritten, stets das Verschwinden des Zuckers aus dem Urin. Aber später entleert der Diabetiker nicht allein denjenigen Zucker, welcher den eingeführten Kohlehydraten entspricht, sondern er scheidet auch bei absoluter Fleischdiät Zucker aus, und zwar in einer gewissen Quantität, die wiederum der Menge der eingeführten Albuminate und damit der Menge des Glykogens entspricht, welches man sich als aus jenen im Organismus entstanden vorstellen muss. Aus den angeführten Gründen verschwindet auch in allen derartigen Fällen bei absolutem Hungern der Zucker auf 24—36 Stunden, falls nur die absolute Eiweiss- und Fettdiät eine genügende Anzahl von Tagen lang vorausgeschickt wurde. Nachdem nun der Diabetiker vollständig aufgehört hat, die Kohlehydrate zu verbrennen, kommt ein Zeitpunkt, in welchem er die Fette, welche er isst, nicht mehr verdaut und deshalb nicht assimilirt; dann folgt eine Periode, in welcher auch die Albuminate nicht mehr verdaut und assimilirt werden; endlich erscheint jedes Absorptionsvermögen des Darmes auf das äusserste vermindert oder fast aufgehoben, so dass auch in den Magen oder per rectum eingeführte Glykose nicht mehr im Urin wiedererscheint. Dieser progressive Niedergang der chylopöetischen Organe bildet die locale Ursache dieser allgemeinen Erkrankung des Stoffwechsels, welche der chylogene oder constitutionelle Diabetes darstellt, der seinerseits wohl zu unterscheiden ist von dem symptomatischen neurogenen Diabetes. Nach meiner Ansicht beruht in der abnormen mikrochemischen Function der chylopöetischen Organe der Grund, weshalb beim Diabetiker der Zucker nicht in der Weise präparirt wird, dass er die regelmässige Verbrennung in Wasser und Kohlensäure erfährt: sei es nun, dass das Ferment fehlt, welches den Zucker zur Verbrennung vorbereitet, und welches auch in den Geweben zu suchen sein dürfte, sei es, dass der diabetische Zucker ungeachtet seiner chemischen Aehnlichkeit mit der Glykose doch keine mit derselben Leichtigkeit verbrennbare Glykose darstellt. Sowie bei der Gicht die Albuminate nicht in der normalen Weise verbrannt werden, und bei der Polysarcia adiposa die Fette keine genügende Verbrennung erfahren, so beim Diabetes die Kohlehydrate. Diese Nichtverbrennung des Zuckers beim Diabetiker kann nicht einer allgemeinen Verminderung der Verbrennungsvorgänge beim Diabetiker zugeschrieben werden, da derselbe seine Körpertemperatur oft auf den normalen 37° C oder wenig darunter, bis gegen 36°, erhält, und da er regelmässig, und zwar besonders um die mangelnde Zuckerverbrennung zu compensiren, die Fette und Albuminate, welche an sich weniger leicht verbrennbar sind als der Zucker, in grösserer Quantität verbrennt; also kurz gesagt: Während in dem Diabetiker alles andere verbrannt wird, ist für ihn der Zucker allein zur Verbrennung ungeeignet geworden.

Dies sind im allgemeinen meine Ansichten über das Wesen des Diabetes mellitus, der demnach eine Allgemeinkrankheit darstellt mit hauptsächlicher Localisation in den chylopöetischen Organen.[1])

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des ersten Congresses des italienischen Vereins für innere Medicin in Rom.

[1]) Wenn der Nachweis geführt würde, dass der absorbirte Zucker im Körper des Gesunden nicht direkt innerhalb der Gewebe verbrannt wird, sondern sich, wenigstens zum Theil, zunächst in Glykogen umwandelt, so würde das eine Bestätigung und Erläuterung meiner Theorie über die Pathogenese des Diabetes abgeben. Während beim Gesunden das Glykogen verbrannt werden würde, ohne sich wieder, wenigstens vollständig, in Zucker zurückzuverwandeln, vielleicht nach der Umwandlung in Fett oder in Milchsäure oder nach anderweitiger Zerlegung, würde hingegen beim Diabetiker des ersten Stadiums der absorbirte Zucker nicht in Glykogen verwandelt werden, wahrscheinlich weil er von den in ihrer assimilirenden Function geschwächten chylopoëtischen Organen nicht in der gehörigen Weise vorbereitet werden, und daher direkt in das Blut eintreten und von da aus durch den Urin wiederum austreten würde; — bei dem Diabetiker des zweiten Stadiums würde auch die gesammte Menge des von den Albuminaten stam-

Im Gegensatz hierzu bemüht sich Ebstein in seinem letzten Buche über den Diabetes, zu beweisen, dass sich im Diabetiker mehr Zucker bildet als im Gesunden; er stützt diese seine Meinung auf ingeniöse Experimente, nach denen die Kohlensäure die Wirkung der saccharificirenden Fermente verzögern, eine Verminderung der Kohlensäure hingegen diese Wirkung steigern würde. Indem Ebstein nun annimmt, dass diese ausserhalb des Organismus constatirte Wirkung der Kohlensäure auch innerhalb des lebenden Gewebes statthat, glaubt er, dass der Diabetes mellitus auf einer allgemeinen Veränderung oder, besser gesagt, Unvollkommenheit des Protoplasma beruht, vermöge welcher das letztere aus einer bestimmten Menge verbrennbarer kohlenstoffhaltiger Substanz eine geringere Quantität Kohlensäure bildet, als dies unter normalen Verhältnissen der Fall ist. Diese geringere Quantität der Kohlensäure würde nun nicht genügen, die Wirkung des diastatischen Fermentes auf das Glykogen in Schranken zu halten, welches nach Ebstein von den eingeführten zuckerartigen Substanzen stammt und, im ganzen Organismus vertheilt, besonders reichlich in der Leber und den Muskeln vorhanden ist; hiervon würde dann die Folge sein, dass das Glykogen in einer gegen das Normale mehr oder weniger gesteigerten Quantität in Zucker verwandelt würde, woher die Glykaemie und Glykosurie des Diabetikers ihre Entstehung hätte; diese geringere Quantität der Kohlensäure wäre auch Ursache des grösseren Verbrauchs der Eiweissstoffe, woher die Vermehrung des Harnstoffs im diabetischen Harn abzuleiten ist, und was sich durch die Wirkung der Kohlensäure auf das Globulin erklären würde, welches sie vom flüssigen Zustand in den festen überführt, aus welchem es wieder durch Sauerstoffzufuhr in den flüssigen zurückkehren kann.

Die ganze Theorie Ebstein's gipfelt also in der geringeren Quantität von Kohlensäure, die das Protoplasma aus den Kohlehydraten bildet, und sie beschränkt sich hinsichtlich der Ursache dieser Unterproduction auf die Hypothese einer relativen Unvollkommenheit des Protoplasma. Indem ich daran festhalte, dass der Diabetiker die Kohlehydrate nicht verbrennt, habe auch ich die geringere Kohlensäureproduction im Diabetes stets anerkannt und erkenne sie immer an; aber ich habe die Hypothese einer besonderen, nicht constatirbaren Unvollkommenheit des Protoplasma nicht nöthig. Ich stimme mit Ebstein überein hinsichtlich der geringeren Kohlensäuremenge im diabetischen Organismus, bin aber nicht mit ihm einverstanden betreffs der Bedeutung dieser geringeren Production: für Ebstein ist dieselbe Ursache, für mich ist sie Folge des Diabetes.

Es ist klar, dass auch im diabetischen Organismus ohne eine Verminderung der Verbrennung der Kohlehydrate niemals eine Verminderung der Kohlensäure zu Stande kommen könnte. Das unvollkommene Protoplasma Ebstein's, welches eine genügende Production von Kohlensäure aus seinem Kohlenstoffmaterial nicht zulässt, setzt selbst voraus, dass dies sein Kohlenstoffmaterial nicht zur Verbrennung gelange, da man nach den heute in der Wissenschaft geltenden Gesichtspunkten ohne Verbrennung kohlenstoffhaltigen Materials keine Production von Kohlensäure im Organismus annehmen kann.

Ebstein sieht in der geringeren Quantität der Kohlensäure die Ursachen der grösseren Zuckerproduction, in Folge der Wirkung des diastatischen Fermentes auf das Glykogen, die beim Gesunden durch die Kohlensäure in Schranken gehalten wird: beim Diabetiker ist eben die genügende Menge Kohlensäure, diese Einwirkung zu beschränken, nicht vorhanden.

Die genialen Experimente Ebstein's, die mit schätzbarer Strenge durchgeführt sind rücksichtlich des Ptyalin, der diastatischen Fermente des Pancreas, der Muskeln, der Nieren und des Urins, des Blutes und der Milz, des Magens, der Eiweisslösungen, vor allem aber der Leber, lassen seine Schlüsse berechtigt, stets logisch und oft bestechend erscheinen. Entkleidet man aber diese an Leichenmaterial erhaltenen Resultate der gewaltsamen Anwendung auf den Mechanismus und das Laboratorium des lebenden Organismus, so wird die Ebstein'sche Theorie niemals in ähnlich überzeugender Weise, wie die meinige, die unbestreitbare Thatsache erklären, dass man bei dem amylivoren Diabetiker, der auf dem Punkte angelangt ist, wo er von den eingeführten Kohlehydraten keine Spur mehr assimilirt, experimentell und nach Belieben den Zucker im Urin vermehren oder bis zum gänzlichen Verschwinden vermindern kann, je nachdem man die Diät regulirt, und dass man auch bei dem absolut carnivoren Diabetiker, je nachdem man ihm mehr oder weniger Fleisch zu essen giebt, nach Belieben die Menge des Zuckers im Urin erhöhen oder herabsetzen kann.

menden Glykogens in Zucker verwandelt werden, anstatt dass sich hier wenigstens theilweise andere verbrennungsfähige Körper bildeten, und das Glykogen würde also als Zucker mit dem Urin ausgeschieden. In jedem Falle also würde der von aussen eingeführte oder im Organismus gebildete Zucker aufhören, für den Diabetiker ein nützliches Brennmaterial zu sein.

Die genaue Uebereinstimmung, welche in ihrer Plötzlichkeit den Beobachter oft überrascht, und die für den sogenannten Luxusconsum spricht, wäre nicht zu erklären mit dem Fehlen der regulirenden Wirkung der Kohlensäure auf das Verhalten der diastatischen Fermente gegenüber dem in den Geweben vorhandenen Glykogen, umsomehr, als diese Kohlensäurequantität, wenn sie aus dem Protoplasma und nicht aus den eingeführten Kohlehydraten stammte, nicht bald grösser, bald geringer sein könnte, je nach den eingeführten Nahrungsmitteln (was im Speciellen charakteristisch ist für die Diabetiker des zweiten Stadiums, die auf absolute Fleischdiät gesetzt werden); auch würde ohne eine progressive Degeneration der Verdauungsorgane in ihrer mikrochemischen Function gegenüber den zuckerartigen Substanzen das finale Verschwinden des Zuckers in dem diabetischen Urin vor dem Tode an Diabetes, auch wenn man diesen Schwerkranken Zucker zu essen giebt, nicht zu erklären sein. Man kann doch nicht annehmen, dass der dem Tode nahe Diabetiker wieder anfängt, so viel Kohlensäure zu produciren, wie nöthig ist, die Wirkung des diastatischen Fermentes von neuem zu zügeln, auch nicht, dass dieses Ferment von einem Tage zum andern völlig verschwindet.

In Bezug hierauf ist es aber wichtig, dass in den Fällen meiner Klinik, in welchen der Tod in Folge des Diabetes mellitus eintrat, nachdem seit mehreren Tagen der Zucker aus dem Urin verschwunden war, constatirt werden konnte, dass die sofort nach der Autopsie untersuchte Leber weder Zucker noch Glykogen enthielt, obgleich die Patienten alle Arten von Kohlehydraten genossen hatten mit Einschluss von Rohrzucker und von rechtsdrehender (Traubenzucker) und linksdrehender (Fruchtzucker) Glykose. Diese Beobachtung ist noch entscheidender, als jene von Frerichs und Ehrlich, welche aus der Leber intra vitam mit einem dünnen, gut desinficirten Troicart einige Stückchen entnahmen und in Folge der hiermit erhaltenen Resultate die Behauptung aufstellten, dass beim Diabetiker die Production des Glykogens in der Leber mehr und mehr erlischt, was Ebstein nach den Untersuchungen von Frerichs und Ehrlich in Zweifel ziehen konnte, was er aber nicht bezweifeln dürfte angesichts der Studien über die Leber nach der Autopsie von Diabetikern, die unter den erwähnten Bedingungen gestorben sind.

Die wohlthätigen Wirkungen der Entziehung der Kohlehydrate bei der Diät der Diabetiker finden in meinen Anschauungen über den Diabetes eine bessere Erklärung, als in den Ebstein'schen. Es ist klar und sehr einfach verständlich, dass der Urin keinen Zucker enthalten kann, wenn dem Organismus im allgemeinen kein zuckerbildendes Material zugeführt wird. Auf der anderen Seite ist weniger überzeugend die Erklärung von Ebstein, dass nach Entziehung der Kohlehydrate der Organismus weniger Glykogen producirt, und dass ferner die von dem Protoplasma des Diabetikers stammende geringere Menge Kohlensäure genügen kann, die Umbildung dieser geringeren Menge von Glykogen in Zucker zu verhindern. Es ist nicht zu bezweifeln, dass das Glykogen sich aus Albuminaten bildet; und wenn man auch die nicht bewiesene Bildung von Glykogen aus dem Zucker, auf welcher die ganze Theorie Ebstein's basirt ist, zugeben wollte, so würde es immer schwer sein, einzusehen, wie der Diabetiker, dem die Nahrungsstoffe, die besonders reich an Kohlenstoff sind, entzogen wurden, so viel Kohlensäure in seinem Protoplasma produciren kann, dass dieselbe genügt, alles jene Glykogen intact zu erhalten, welches er aus den, oft in ungeheurer Menge eingeführten Albuminaten bildet, und welches um so reichlicher vorhanden sein muss, je mehr Albuminate consumirt werden. Es wäre nicht begreiflich, warum die Laevulose der Früchte besser als die Dextrose, der Rohrzucker, und der aus dem Stärkemehl entstehende Zucker vom Diabetiker vertragen wird, weil nicht anzunehmen ist, dass die verschiedenen Zuckerarten verschiedene Glykogene geben, während es natürlich erscheint, dass die verschiedenen Arten von Zucker von den Verdauungsorganen verschieden verdaut und assimilirt werden, und dass sie die mikrochemische Wirkung dieser Organe auf sich auf verschiedene Weise in Anspruch nehmen müssen, so sehr diese Wirkung heutzutage in allen Details uns vollkommen dunkel ist. Geradezu unmöglich aber wäre die Thatsache, dass der Diabetiker, der zunächst seit längerer Zeit auf absolute Fleischdiät gesetzt war, und dann, nachdem sich die Zuckerausscheidung durch den Urin im Verhältniss des genossenen Fleisches regulirt hat, auf absolute Hungerdiät gesetzt wird, den Zucker vollständig aus dem Urin verliert; während des Hungers müsste sich ja die Kohlensäure erheblich vermindern, während das in den Geweben bereits deponirte Glykogen dabei nicht verschwinden würde.

Mit Vergnügen constatire ich, dass Ebstein hinsichtlich der Hauptpunkte der Aetiologie des Diabetes mellitus mit mir einer Meinung ist. Der wahre Diabetes mellitus ist als Stoffwechselkrankheit schon an sich auch eine constitutionelle, mit functioneller Erschöpfung verbundene Krankheit, die in mancher Beziehung der

Gicht und der Polysarcia adiposa ähnelt und nahe steht. Die constitutionelle hereditäre oder familiäre Disposition hat schon an sich die höchste Bedeutung in der Aetiologie des Diabetes, und die wichtigste provocirende Ursache ist der Missbrauch von Amylaceen und Zuckerstoffen. Wenn es sich für mich um eine progressive functionelle Erschöpfung der Organe oder Gewebe handelt, denen es obliegt, die Verbrennung zu fördern oder den Zucker direkt zu verbrennen, so nimmt hingegen Ebstein eine progressive Erschöpfung in der Production von Kohlensäure seitens des Protoplasma an, dessen Schwäche immer mehr zunimmt. Wie ich, schreibt auch Ebstein den Traumen, den Gemüthsbewegungen, den Nervenkrankheiten etc. nur einen secundären Einfluss zu, der eher zur Entstehung einer transitorischen Glykosurie, als zum wirklichen chronischen Diabetes Veranlassung geben könnte, worauf übrigens bereits von Griesinger hingewiesen wurde. Nach meiner Ansicht verschlechtern Gemüthsbewegungen den Diabetes mellitus, wie sie auch andere Krankheiten durch Herabsetzung der organischen Widerstandskraft verschlechtern, und oft bringen sie so den noch unbemerkten Diabetes, mit dem die Mehrzahl der Fälle beginnt, an's Tageslicht; aber sie rufen nicht den Diabetes bei einem gesunden Menschen hervor. Meine Statistik, welche sich über ein Material von 1004 Fällen erstreckt, zeigt, wie oft man dem Diabetes bei mehreren Mitgliedern derselben Familie begegnet, und wie man auch den Diabetes gleich der Gicht und der Polysarcie als eine pathologische Abweichung von dem normalen Typus einer Rasse zu betrachten hat, was im pathologischen Sinne den Anschauungen von Darwin über die Veränderlichkeit der Species entspricht. (Fortsetzung folgt.)

II. Aus dem städtischen Allgemeinen Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer.

Ein neuer Fall von Polymyositis acuta mit Ausgang in Heilung.

Von **Dr. A. Plehn**, Assistenzarzt.

Den interessanten Krankengeschichten, welche zuerst Hepp[1]) mit Hinweis auf zwei ähnliche Beobachtungen von Potain[2]), und Marchand[3]) als „Pseudotrichinose", dann Unverricht[4]) und Wagner[5]) unter dem Namen „Polymyositis acuta progessiva" veröffentlichten, glaube ich einen weiteren einschlägigen Fall hinzufügen zu können, welcher von den bisher beschriebenen wesentlich abweicht.

Die Publication desselben wurde mir von meinem Chef, Herrn Professor Fürbringer übertragen.

Carl L., 22 Jahre alt, Färber, wurde der inneren Abtheilung des Krankenhauses am 2. November vorigen Jahres in fieberhaftem, leicht benommenem Zustande überliefert.

Vor Jahren war Patient an einer Knieverletzung mit folgender phlegmonöser Eiterung am linken Bein in chirurgischer Behandlung. Sonst will Patient, von einigen Kinderkrankheiten abgesehen, stets gesund gewesen sein.

Am 1. November v. J. befand sich Patient noch völlig wohl und verzehrte mit Appetit sein Abendbrod.

Am 2. November fühlte sich Patient matt und unwohl, als er zur Arbeit ging. Während derselben trat vorübergehend Schwindelgefühl und Kopfschmerz auf. Patient beachtete seine Beschwerden zunächst nicht, denn, wie er angiebt, litten er und seine Berufsgenossen öfters an ähnlichen Störungen, wenn sie neben den Kesseln bei einer Temperatur von 36° bis 38° R thätig waren. Nach zwei Stunden aber brach Patient am Kessel zusammen, indem er gleichzeitig heftige Schmerzen in den Beinen empfand. Er schleppte sich darauf in's Bett und wurde am Nachmittage in's Krankenhaus geschafft, da sein Zustand sich noch verschlechterte.

Hier wurde kurz nach der Einlieferung des Kranken folgender Status aufgenommen:

Der kräftige Mann jammert laut über Schmerzen im Kopf und allen Gliedern, welche er in's „dicke Fleisch" verlegt. Arme und Beine seien ihm „wie eingeschlafen," „wie abgestorben"; „als ob das Blut darin stände". — Jeder Bewegungsversuch steigere die Schmerzen bis zur Unerträglichkeit.

Im übrigen klagt Patient über Durst und Hitzegefühl.

Der ganze Körper des Kranken zuckt und zittert, wie im Fieberfrost. Dabei sind die Muskeln starr, tonisch contrahirt. Das Gesicht ist geröthet; die Hände und Unterarme etwas cyanotisch. Pat. stöhnt laut und athmet flach und sehr frequent.

Die Pupillen reagiren gut auf Lichteinfall.

Die physikalische Untersuchung der Brustorgane ergiebt normale Verhältnisse.

Der Leib ist weich, nicht aufgetrieben, in der Ileocoecalgegend etwas druckempfindlich. Die Leberdämpfung zeigt normalen Umfang. Die Milzdämpfung ist wesentlich verbreitert; die Milz ist deutlich palpabel.

Die gesammte Körpermuskulatur ist, allenfalls von den Gesichtsmuskeln abgesehen, auch auf den leisesten Druck äusserst empfindlich. Durch einfaches Erfassen der Muskeln der Glieder, besonders der Beine, werden lebhafte klonische Zuckungen des ganzen Körpers hervorgerufen. Pat. schreit dabei laut auf vor Schmerzen. — Ebenso werden alle passiven Bewegungsversuche von den heftigsten Schmerzensausbrüchen begleitet.

Auch die Hautsensibilität erscheint etwas erhöht.

Besondere Empfindlichkeit der Nervenstämme auf Druck tritt nirgends hervor.

Die Zunge ist stark belegt, zeigt jedoch keine Entzündungserscheinungen.

Die Sprache ist nicht beeinträchtigt. Urin und Stuhl fehlen zur Zeit.

Temperatur 39,5° C in der Achsel. Die Pulsfrequenz beträgt 108 Schläge in der Minute; der Puls ist regelmässig.

Die Diagnose schwankte zwischen Typhus abdominalis und Trichinosis. Doch wurde von Prof. Fürbringer sofort auf die Möglichkeit hingewiesen, dass es sich um eine acute infectiöse Polymyositis handeln könne.

Ordinatio: 0,01 g Morphin. mur. subcutan. Oleum Ricini.

Zwei Stunden später 0,25 g Calomel. Da auch hierauf kein Stuhlgang erfolgte, eine weitere Stunde später 0,5 Calomel.

Schon vor der letzten Gabe trat Erbrechen auf, das sich in der Folge noch mehrfach wiederholte.

Eisblase auf den Kopf.

Laues Bad von 28° R und 10 Min. Dauer.

Später Einschlagen in nasse Tücher. 0,01 g Morphin. mur. subcutan.

Das Morphium schaffte nicht die geringste nachweisbare Erleichterung.

3. November. Während der Nacht schlief Patient nicht. Die heftigen Schmerzen dauerten fort. Gegen Morgen erfolgte zweimal reichlicher, dunkelgrüner, z. Th. fester, z. Th. dünnbreiiger Stuhl.

Der Urin ist spärlich, klar, eiweissfrei.

Hände und Unterarme sind geröthet und scheinen leicht ödematös geschwellt.

Gesteigerte Empfindlichkeit der Nervenstämme auf Druck lässt sich durchaus nicht nachweisen.

Die elektrische Erregbarkeit erscheint bei flüchtiger Prüfung für den faradischen Strom nicht alterirt, doch musste von jeder genaueren Untersuchung, der hochgradigen Empfindlichkeit des Kranken wegen, sofort Abstand genommen werden.

Die Temperatur, Morgens noch 38,9° C i. d. A., sinkt im Laufe des Tages auf 37,2°. (Antifebrin.)

Ordinatio: Nasse Einwickelungen. 4 Mal 0,25 g Antifebrin (der Schmerzen wegen).

Morphin. mur. 0,015 g; Chloral. 1,0 g 2 Mal im Laufe des Tages.

Unter Einwirkung der Narcotica tritt in der Nacht zum

4. November etwas Schlaf ein. Am Morgen sind die spontanen Schmerzen etwas geringer; die Kopfschmerzen schwinden ganz im Verlauf des Tages, Dyspnoe besteht nicht mehr. Die Verfärbung der Unterarme verschwindet. An Brust und Bauch treten einzelne roseola-artige Flecken auf. Um die Lippen erscheint dichter, kleinblasiger Herpes.

Die Milzschwellung hat noch zugenommen. Die Milz zeigt bei der Palpatian sehr harte Consistenz. Die Länge des deutlich hervortretenden Dämpfungsgebiets beträgt 16 cm, die Breite 10 cm.

Patient entleert einmal spontan dickbreiigen Stuhl. Urin eiweissfrei.

Bei Darreichung von 4 Mal 0,25 g Antifebrin (der Schmerzen wegen) kehrt die Temperatur, welche Morgens 38,4° C i. d. A. betrug, im Laufe des Nachmittags zur Norm zurück.

Pulsfrequenz circa 90 Schläge in der Minute. Puls regelmässig, etwas klein.

Abends: 0,01 g Morphini subcutan.

5. November. Patient schlief die ganze Nacht und fühlt sich wesentlich gebessert. Die spontanen Schmerzen sind fast ganz verschwunden, und auch auf Druck ist nur noch das Gebiet des Ischiadicus hochgradig empfindlich.

Die Milz ist von unveränderter Grösse. Der Appetit wird rege.

Es erfolgt einmal breiiger Stuhl spontan.

6. November. Ueber Tag hält die Besserung an. Das roseolöse Exanthem verschwindet.

Statt dessen treten zahlreiche, blassschieferblaue Flecken von ungefähr Zwanzigpfennigstückgrösse an Rumpf und Oberschenkeln hervor, als Ausdruck von Blutungen in's Unterhautzellgewebe.

Der Herpes labialis trocknet ein.

Am Nachmittage treten wieder heftige Schmerzen, auch Kopfschmerzen auf, ohne dass die Temperatur sich über 37,6° C i. d. A. erhebt. Druck auf die Gliedermuskulatur ruft wieder tonische Contractur und klonische Zuckungen fast des ganzen Körpers hervor.

Pulsfrequenz beträgt circa 100 Schläge in der Minute. Puls mässig gross, regelmässig. Ordinatio: Kalte Einpackungen. Morphium.

Noch während der Nacht erfolgt Nachlass der Beschwerden, und Pat. schläft während der zweiten Hälfte der Nacht fest.

7. November. Pat. befindet sich wesentlich besser. Der Kopf ist wieder frei, und obgleich die Zunge noch stark belegt ist, so nimmt der Appetit doch zu.

Die Dimensionen der Milzdämpfung betragen nur noch 13 cm : 8 cm.

Temperatur: 36,9 i. d. A. Pulsfrequenz etwa 80 Schläge in der Minute:

8. November. Weitere Besserung. Pat. macht Gehversuche; doch treten dabei Schmerzen in der Wadenmuskulatur auf.

Milzdämpfung: 12 cm : 9 cm.

Temperatur: Um 37,0; Pulsfrequenz: 54 Schläge in der Minute.

9. November. Es besteht nur noch in den Waden auf Druck mässige Empfindlichkeit. Das Gehen geschieht ziemlich unbehindert. Die Zunge reinigt sich.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 17 und 18.
[2]) Bulletins de la Soc. méd. des Hôpit. de Paris, 1875, p. 314.
[3]) Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1880, p. 246.
[4]) Zeitschr. für klin. Medicin, 1887, No. XXVIII.
[5]) Deutsches Archiv für klin. Medicin, 1887, No. XL.

Die Grösse der Milzdämpfung blieb seit gestern unverändert. Die Milz ist noch deutlich palpabel, aber viel weicher anzufühlen, als an den Tagen vorher.

10. November. Die Empfindlichkeit ist in den Waden auch auf Druck kaum noch gesteigert.

Die Zunge hat sich gereinigt. Der Appetit ist gut, der Stuhlgang regelmässig.

Die Grösse der Milzdämpfung beträgt 10 cm : 6½ cm.

Die Temperatur und der Puls verhalten sich normal.

11. November. Pat. hat keine Beschwerden mehr, ausser leichtem Schwächegefühl in den Beinen, und verlangt seine Entlassung.

Die Dimensionen der Milzdämpfung verhalten sich wie 9 cm : 6 cm. Die Milz ist noch eben fühlbar.

12. November. Pat. wird als geheilt entlassen.

Fassen wir noch einmal kurz die Hauptzüge des Krankheitsbildes zusammen, so haben wir es mit einer ganz acut, ja plötzlich einsetzenden fieberhaften Krankheit zu thun, welche mit bedeutender Milzschwellung einhergeht, und deren Besonderheit in heftigen, bei den geringsten Insulten bis zur Unerträglichkeit gesteigerten Schmerzen in fast dem gesammten willkürlichen Muskelapparat besteht, während neben den Schmerzen leichte Schwellung und hochgradige Erregbarkeit auf entzündliche Vorgänge in den Muskeln selbst hinweisen.

Eine weitere Besonderheit unseres Falles ist, dass die entzündlichen Vorgänge im Muskel das dreitägige Fieber nur um wenige Tage überdauern und in dieser kurzen Zeit zu glatter, vollständiger Heilung gelangen, ohne Atrophie, Contracturen, Lähmungen, Sensibilitätsstörungen zu hinterlassen.

Zur Sicherung der Diagnose einer selbstständigen infectiösen Myositis gilt es vor allem, Ileotyphus und Trichinose auszuschliessen.

Schon der ganz plötzliche Ausbruch der Krankheit, das Fehlen jeder Darmerscheinung, die ausserordentlich rasche, an die Pneumoniekrise erinnernde Entfieberung, trotz der stürmischen Allgemeinerscheinungen am ersten Tage, lassen im Verein mit dem typischen Herpes labialis einen Ileotyphus wenig wahrscheinlich erscheinen. Das roseolöse Exanthem erschien allerdings etwas verdächtig, doch waren die einzelnen Fleckchen nicht so unzweifelhafter, typischer Natur, dass sie allein die Diagnose eines Ileotyphus begründen konnten. Auch sprach ihr völliges Verschwinden am zweiten Tage gegen ihre specifische Natur. Zu dem berichtet Hepp,[1]) dass bei dem von ihm mitgetheilten Fall von Polymyositis ein kleinfleckiges Exanthem beobachtet wurde. Auch Unverricht[2]) sah ein urticaria-ähnliches Exanthem bei Polymyositis auftreten, das allerdings auf das Gesicht beschränkt blieb, und Wagner erwähnt eine erythematöse Hautaffection von unklarem Charakter bei derselben Krankheit[3]).

Vor allem aber verbietet es die ausserordentliche Heftigkeit der Muskelschmerzen, dieselben auf einen Typhus zurückzuführen.

Wir sind uns wohl bewusst, dass bei Typhus, wie bei allen acuten Infectionskrankheiten, recht stattliche Formen von Muskelschmerz auftreten können; aber so hochgradige Qualen, wie sie unser Patient ertragen musste — Schmerzen, welche die bei den schwersten Formen von Alkoholneuritis beobachteten weit übertrafen, — finden wir weder in der Litteratur als bei Typhus vorkommend geschildert, noch auch erinnert sich Fürbringer, jemals Aehnliches bei Ileotyphus gesehen zu haben.

Noch weniger wie Typhus kann für unseren Fall Trichinose in Frage kommen.

Ganz abgesehen davon, dass ein vereinzelter Fall dieser Krankheit in einer grossen Stadt, wie Berlin, höchst unwahrscheinlich ist — jede Trichinenerkrankung würde schon durch die Tageslitteratur zur Kenntniss des ärztlichen Publikums Berlins gelangen, — so fehlten von Beginn an eine Reihe wichtigster Symptome. Pat. zeigte keine Darmerscheinungen, keine Oedeme der Augenlider, keine Heiserkeit, keine anhaltende Beugestellung der Extremitäten, während die Allgemeinheit und Heftigkeit der Muskelstörungen und die Höhe des Fiebers am ersten Tage doch bei Annahme von Trichinose auf eine ganz massenhafte Einwanderung der Parasiten hätte schliessen lassen.

Auch die beträchtliche Milzvergrösserung ist der Trichinose fremd.

So konnte der Gedanke an Trichinose bereits am dritten Tage der Erkrankung aufgegeben werden, und die folgende rasche Wiederherstellung ohne Andeutung einer zurückgebliebenen Muskelsteifigkeit oder Schmerzhaftigkeit musste Trichinose definitiv ausschliessen lassen.

Es konnte sich also allein um eine Affection handeln, deren eigentliches Wesen in einer Erkrankung der Muskeln besteht, und welche im vorliegenden Falle wohl ganz unzweifelhaft auf Infection mit einem unbekannten Virus zurückgeführt werden muss.

Dieselbe Vermuthung sprachen auch Hepp und Unverricht bezüglich der Aetiologie der von ihnen beschriebenen Fälle von Polymyositis aus, und Wagner erwähnt ebenso, dass möglicherweise Infection der Krankheit zu Grunde gelegen habe, welche er schildert.

Diese Krankengeschichten der drei Autoren zeigen mit der unseres Patienten überhaupt manches Gemeinsame.

So berichten alle drei von mehr oder weniger hohem Fieber bei ihren Patienten, und Hepp und Unverricht geben auch Milzschwellung an. Alle beschreiben Exantheme, welche freilich von sehr verschiedenem Charakter waren. Unverricht fand bei der Autopsie überall in der Muskulatur Sugillationen, wie sie sich in unserem Falle während des Lebens im Unterhautzellgewebe zeigten, und Wagner erwähnt vereinzelte Hämorrhagieen in den degenerirten Muskeln. — Die Steifigkeit des motorischen Apparates, welche bei unserem Patienten als eine Art tonische Starre hervortrat, wird besonders von Hepp betont, während entsprechende Functionsstörungen von allen Beobachtern festgestellt werden konnten. Von einer Beeinträchtigung der Stimme, welche Hepp schon bei der Aufnahme seiner Patientin auffiel, erwähnen Unverricht und Wagner nichts, und auch bei unserem Patienten erschien die Sprache nicht geschädigt. Die Zungenmuskeln blieben in allen Fällen bis zuletzt frei. Dagegen war das Schlingen bei unserem Patienten stets unbehindert, während von Hepp sowohl, wie von Unverricht und Wagner eine Betheiligung der Schlundmuskeln in der letzten Zeit der Krankheit gemeldet wird, die sich in erheblichen Schlingbeschwerden äusserte. — Vielleicht wären auch in unserem Falle diese Gebiete zuletzt noch ergriffen worden, wenn die Krankheit nicht so schnell und günstig verlaufen wäre.

Sehr bemerkenswerth ist, dass in allen drei angeführten Fällen eine Erkrankung der Respirationsmuskeln hervortrat, welche schliesslich durch Suffocation zum tödtlichen Ende führte.

Auch bei unserem Patienten dürfte die Dyspnoe auf der Höhe der Krankheit durch leichte Insufficienz des muskulären Respirationsapparates bedingt gewesen sein, die mit Rückgang der Muskelentzündung verschwand.

Neben so viel Uebereinstimmendem zeigt die Krankengeschichte unseres Patienten aber auch so Manches, das von den Schilderungen von Hepp, Unverricht und Wagner abweicht.

Keiner der genannten Autoren berichtet von einem so acuten Beginn der Erkrankung; bei keinem ihrer Patienten traten die Symptome einer Infection: — Kopfschmerz und Milzschwellung — so prägnant hervor, und die Schmerzen, welche unseren Kranken der Verzweiflung nahe brachten und selbst grösseren Gaben von Narcoticis erfolgreich widerstanden, spielen bei jenen nur eine untergeordnete Rolle.

Dagegen finden sich in unserem Falle Schwellung der Muskeln und Oedem der bedeckenden Haut nur angedeutet, während sie bei Hepp, Unverricht und Wagner ein besonders augenfälliges Symptom gebildet zu haben scheinen.

Vielleicht findet diese letztere Thatsache in der geringeren Schwere des von uns beobachteten Falles ihre Erklärung: Die Ernährungsstörungen in den Muskeln waren eben nicht so hochgradig, dass sie weitgehende, bleibende Veränderungen zur Folge hatten. Dem entsprechend war der Ausgang unseres Falles Restitutio ad integrum, während in allen bisher beschriebenen Fällen von Myositis acuta früher oder später Exitus letalis eintrat.

So fehlt uns leider auch die objective Bestätigung der Diagnose durch die Obduction. Intra vitam eine Excision von Muskelstückchen behufs mikroskopischer Untersuchung zu machen, versprach zu einer Zeit, als das eigenthümliche, wohl charakterisirte Krankheitsbild bestimmtere Anhaltspunkte für die Annahme einer Myositis acuta gab, ganz unsicheren Erfolg und schien in den ersten Tagen der Erkrankung nicht gerechtfertigt. Zumal musste es in einer Anstalt unterbleiben, deren Organe in allererster Linie mit der Aufgabe der Krankenheilung zu rechnen haben.

Ausser den besprochenen dürfte noch ein weiterer, früher von Wagner[1]) weniger genau beobachteter Fall mit dem unserigen in dieselbe Gruppe gehören, wie Wagner selber annimmt.[2])

Weiter zeigt die Skizze, welche Wätzold im „Verein für innere Medicin"[3]) anlässlich der Discussion eines Vortrages von Senator[4]) von zwei Puerperalerkrankungen giebt, in der Darstellung der Muskelstörungen eine auffallende Uebereinstimmung mit unserem Fall; doch dürfte es sich wenigstens bei einer von Wätzold's Kranken um Pyämie gehandelt haben.

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1887, p. 297.
[2]) Zeitschrift für klin. Medicin 1887, No. XXVIII.
[3]) Deutsches Archiv für klin. Medicin, XI.

[1]) Archiv der Heilkunde IV. p. 282. 1863.
[2]) Archiv für klin. Medicin 40 p. 244.
[3]) Deutsche med. Wochenschrift 1888. No. 27.
[4]) Senator, „Ueber multiple Neuritis und Myositis." Deutsche med. Wochenschrift 1888. No. 23.

Die von Scriba[1]) beschriebene „infectiöse Myositis" ist, wie Unverricht hervorhebt, nach dem klinischen Bilde, welches sie zeigt, und der Art der durch sie bedingten Veränderung in den isolirt befallenen Muskeln, von der hier gesehenen entschieden zu trennen, obwohl Infection auch für unseren Fall als ätiologisches Moment in erster Linie in Frage kommt.

Es erübrigt noch, mit ein paar Worten auf die Beziehungen unseres Falles zu gewissen Formen von Polyneuritis acuta einzugehen, welchen sich neuerdings die Aufmerksamkeit wieder zuwendet, nachdem seit den grundlegenden Arbeiten von Leyden[2]) Neues inzwischen kaum gebracht werden konnte. Wir meinen hier die Fälle, wo Muskeln und periphere Nerven beiderseits sich so verändert finden, dass es, wie besonders Senator[3]) betont, ganz unmöglich sein kann, mit Sicherheit zu entscheiden, ob der Entzündungsprocess von den Muskeln oder von den Nerven ausgegangen ist, oder ob beide Gebilde gleichzeitig erkrankten. Aber wenn Senator dementsprechend auch davor warnt, den anatomischen Befund einer Eintheilung dieser Krankheiten zu Grunde zu legen, so hebt derselbe Forscher doch ausdrücklich hervor, dass klinisch die primäre Muskelerkrankung von der Nervenaffection sich sehr wohl sondern lasse. Denn obgleich manchen von den Krankheitsbildern acuter und subacuter Polyneuritis, wie sie Debove,[4]) Eisenlohr,[5]) Eichhorst,[6]) Leyden,[7]) Rosenheim[8]) und endlich Senator[3]) selbst entwerfen, einzelne hervorstechende Züge mit den Darstellungen von Polymyositis bei Hepp, Unverricht, und Wagner, sowie bei uns selbst, gemeinsam sind, so steht doch hier die Schwellung und selbst Contractur der Muskeln der schlaffen Atrophie und Lähmung schroff gegenüber, welche die erstgenannten Autoren schildern, und die nach Senator vor allem für Neuritis charakteristische Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, welche bei seinen Patienten hervortrat, fehlte bei unserem Kranken, wie bei denjenigen von Hepp, Unverricht und Wagner bis zuletzt.

So weist denn Senator[3]) selbst darauf hin, dass die durch ihn untersuchten beiden Fälle streng von der Gruppe derjenigen von Hepp, Unverricht und Wagner zu scheiden sind.

Diese Gruppe wohlcharakterisirter Krankheitsbilder, welcher wir ein neues Glied glauben zugefügt zu haben, hat einen bestimmten Platz in der Nosologie noch nicht zugewiesen erhalten.

Wir möchten die Krankheit im Hinblick auf unseren Fall geradezu als „infectiöse acute Polymyositis" bezeichnen.

Wenn Unverricht zum Schluss seiner Veröffentlichung über „Polymyositis acuta progressiva" schreibt: „Ob aber in allen Fällen der Verlauf ein progressiver ist, oder ob nicht gerade leichtere Formen derselben Krankheit, die vielleicht bislang unter anderer Flagge gesegelt sind, viel häufiger vorkommen, das zu entscheiden ist nach der Beobachtung eines einzelnen Falles natürlich unmöglich," so meinen wir, eine von ihm vermuthete leichtere Form seiner Polymyositis bei unserem Kranken beobachtet zu haben.

Als abortiv möchten wir unseren Fall aber trotz des raschen, glatten Verlaufs nicht bezeichnen, der Schwere wegen, welche die Krankheitserscheinungen in den ersten Tagen zeigten.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Fürbringer, danke ich verbindlichst für die mir bezüglich dieser Arbeit freundlichst ertheilten Rathschläge.

III. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Julius Wolff zu Berlin.

Ueber einen Fall von congenitaler Makroglossie, combinirt mit allgemeiner wahrer Muskelhypertrophie und Idiotie.[9])

Von **Dr. Franz Bruck**, Arzt in Berlin.

In der Klinik des Herrn Prof. Wolff kam vor einiger Zeit ein Fall von Makroglossie zur Beobachtung, der durch seine merkwürdige Combination mit zwei anderen Krankheitszuständen ein besonderes Interesse erregt. Der Fall war nämlich einerseits mit Idiotie combinirt, andererseits mit einer hochgradigen allgemeinen Muskelhypertrophie, welche letztere durch eine ohne Analogon in der Litteratur dastehende Eigenartigkeit ihrer Erscheinungen schon für sich allein unsere Aufmerksamkeit in hohem Maasse in Anspruch zu nehmen geeignet ist.

Mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. Wolff theile ich im Folgenden den Fall mit:

Hedwig W., 10 Monate alt, wurde am 5. November 1886 behufs Operation der congenitalen Makroglossie der Klinik zugeführt. Das Kind stammt von körperlich und geistig gesunden Eltern. Es war bereits zweimal, vor zwei und vor fünf Monaten, angeblich an „Lungenentzündung" erkrankt gewesen. Die Zunge ragte beständig als dicker blaurother Wulst weit aus dem Munde hervor. Der Processus alveolaris des Unterkiefers stand etwas horizontal geneigt. Respiration und Nahrungsaufnahme waren in hohem Maasse behindert.

Am 7. November 1886 excidirte Herr Prof. Wolff in der Narkose bei herabhängendem Kopfe einen verticalen und einen horizontalen Keil aus der Zunge. Der Blutverlust war unter Anwendung der methodischen Compression ein sehr geringer.

Der unmittelbare Erfolg der Operation war ein durchaus erwünschter. Das Athmen und Schlingen war vollkommen frei geworden. Der Wundverlauf war fieberlos. Nach 14 Tagen konnte das Kind anscheinend geheilt entlassen werden.

Sechs Monate nach der Operation, im Mai 1887, wurde das Kind wieder in die Klinik gebracht. Der Mund desselben stand nach Angabe der Mutter seit kurzer Zeit wiederum offen; die Zunge ragte zwar nicht wieder aus dem Munde hervor, aber sie war auf's neue nicht unerheblich in die Dicke und Breite gewachsen. Hierdurch waren wiederum neue Athmungs- und Schlingbeschwerden verursacht worden.

Eine Wiederholung der Operation hielt Herr Prof. Wolff nicht für rathsam, da die Gefahr immer erneuter Recidive bestand. Uebrigens konnte zu dieser Zeit der idiotische Zustand des Kindes sicher festgestellt werden. Der Gesichtsausdruck war stumpf und blöde; das Kind zeigte sich vollkommen theilnahmlos und gleichgiltig gegen alles, was man mit ihm vornahm.

Bei Gelegenheit der Untersuchung eines enorm grossen, beim Schreien um mehr als 4 cm vor dem Niveau der Bruchpforte hervortretenden Nabelbruchs, mit dem das Kind behaftet war, constatirte jetzt Herr Prof. Wolff folgenden Befund.

Das Kind erinnerte durch sein Aussehen an das eines Athleten (Fig. 1 und 2, p. 299)[1]). Die Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten sprangen schon im ruhenden Zustande, viel mehr natürlich noch bei allen Bewegungen, die das Kind ausführte, wie bei einer Herculesstatue als scharf umschriebene Wülste mächtig hervor. Alle diese Wülste waren von überaus derber, brettartig harter Consistenz. Dabei war — ein höchst seltsamer Contrast zu dieser Beschaffenheit der Muskeln — die Haut des ganzen Körpers greisenhaft dünn und atrophisch. Der Panniculus adiposus war fast vollkommen geschwunden. Während man also auf den ersten und flüchtigen Blick glauben konnte, es mit einem ausnehmend wohlgenährten und kräftigen Kinde zu thun zu haben, ergab die Prüfung der Haut und des Fettpolsters, dass der Ernährungszustand des Kindes thatsächlich ein überaus elender war, und dass nur die krankhafte Muskelvergrösserung den höchst kümmerlichen Allgemeinzustand verdeckte.

Unter den hypervoluminösen Muskeln waren ganz besonders stark entwickelt der M. deltoid., biceps brachii, die Wadenmuskulatur, die Flexoren und Auswärtsroller des Oberschenkels, die Recti abdominis, die Mm. sacrolumbales und longissimi dorsi und die Muskulatur des Kinns.

Der Kopfumfang betrug oberhalb der Ohren 41 cm, der Halsumfang 31, der Brustumfang in der Höhe der 3. Rippe 43, der Bauchumfang, in der Höhe des Nabels gemessen, 47 cm. Der Umfang des oberen Drittels des Vorderarms 14, derjenige des Oberschenkels zwischen mittlerem und oberem Drittel 22, der Wadenumfang 16 cm. Von diesen Maassen sind besonders der Hals- und der Bauchumfang durch ihre Grösse am auffallendsten.

Es bestanden übrigens bedeutende Spasmen der Extremitätenmuskeln, hauptsächlich im Deltoideus und den Auswärtsrollern des Oberarms, in den Flexoren des Vorderarms und der Hand, in den Muskeln an der Aussenseite des Beckens und des Oberschenkels und in den Wadenmuskeln. — Auch die Nackenmuskulatur war starr und contrahirt. Das Kind lag beständig mit nach hinten gezogenem Kopf und in die Höhe gehobenen Armen bei etwas flectirten Ellenbogengelenken da.

Die oberen Extremitäten waren von auffälliger Kürze.

Ueber die Excursionsweite der activen Beweglichkeit in den Gelenken liess sich nichts Genaues feststellen. Passiv konnte man wegen der bestehenden Muskelcontractionen nur mit einiger Gewalt die starken Widerstände, die den Bewegungen in den Gelenken und besonders in den Ellenbogengelenken entgegengesetzt wurden, überwinden. War es gelungen, so bemerkte man — am besten am Biceps —, wie die vorher gespannten Muskeln plötzlich in Erschlaffung übergingen.

Die mechanisch erregte Contractilität der Muskeln war nirgends gesteigert, ebensowenig die der Nervenstämme. Die Hautreflexe waren nicht verstärkt. Von den Sehnenreflexen war das Kniephänomen etwas erhöht. Patellarclonus und Fussclonus bestand nicht. Der Bicepsreflex war leicht, der Tricepsreflex schwerer hervorzurufen.

Die elektrische, von Herrn Prof. Dr. A. Eulenburg ausgeführte Untersuchung war durch die mannichfachen Muskelspannungen und willkürlichen

[1]) Scriba, Beitrag zur Aetiologie der Myositis acuta. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 22.
[2]) Leyden, Ueber Poliomyelitis und Neuritis. Zeitschrift für klin. Medicin Bd. I.
[3]) Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XV.
[4]) Note sur un cas d'atrophie musculaire protopatique. Progrès méd. 1878. No. 45.
[5]) Idiopathische subacute Muskellähmung mit Atrophie. Centralblatt für Nervenheilkunde 1879. No. 5.
[6]) Eichhorst, Neuritis acuta progressiva. Virchow's Archiv Bd. 69.
[7]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1888. Heft 2 u. 3.
[8]) Archiv für Psychiatrie. Bd. XVIII. Heft 3.
[9]) Eine kurze Mittheilung über den vorliegenden Krankheitsfall ist bereits von Herrn Dr. Kann, damaligem Assistenzarzt der Wolff'schen Klinik, der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen in der Sitzung vom 13. Februar 1888 gemacht worden.

[1]) Die Zeichnungen sind von Herrn Eyrich unter Zuhülfenahme von Photographieen nach der Natur angefertigt.

Bewegungen des Kindes, welche die durch den elektrischen Reiz bedingten Zuckungen nicht aufkommen liessen, in hohem Maasse erschwert. Sie ergab Folgendes:

Keine abnorme faradische und galvanische Muskel- und Nervenerregbarkeit. Dieselbe war jedenfalls nicht gesteigert, eher noch etwas herabgesetzt. Ferner zeigte sich keine qualitative Veränderung, wie Entartungsreaction. Der Befund der elektrischen Prüfung war also fast ganz normal.

Die Schmerzempfindlichkeit war augenscheinlich herabgesetzt.

Hörfähigkeit, Geschmacksempfindung und Geruch schienen gar nicht oder kaum vorhanden zu sein.

Die Kiefer waren noch vollkommen zahnfrei.

Figur 1.

Figur 2.

Die mikroskopische Untersuchung des durch die Operation entfernten Zungentheiles und eines behufs der Diagnose excidirten Muskelstückchens aus dem Deltoideus ergab, dass beiderlei Schnitte nur aus Muskelgewebe bestanden und nirgends eine pathologische Wucherung von interstitiellem Binde- und Fettgewebe zeigten. Die Querstreifung der Muskelfasern trat sehr deutlich hervor, war durchaus intact; nirgends boten die letzteren Zeichen von Zerklüftung. Es waren also keine degenerativen Processe an den Muskelfasern nachweisbar. Die Muskelkerne erschienen namentlich in den mit Haematoxylin gefärbten Zungenschnitten exquisit scharf und waren in beträchtlicher Menge vorhanden. Zwischen den einzelnen Muskelbündeln zeigten sich, insbesondere an den Zungenpräparaten, etwas breite Spalten, in denen jedoch nichts abnormes zu bemerken war. Die Form dieser Spalten entsprach nicht derjenigen ectatischer Lymphräume; es fehlte das die Wände der cystoiden Hohlräume auskleidende charakteristische platte Endothel. Die Lücken müssen daher als künstlich bei der Behandlung der Präparate entstanden angesehen werden, und die Schnitte machten demgemäss durchaus den Eindruck von normalem Muskelgewebe.

Wir konnten demnach an der Zunge ein Lymphangiom und an der Skeletmuskulatur eine Pseudohypertrophie ausschliessen. Da nun aber ein pathologischer Vergrösserungszustand an beiden Theilen vorlag, so konnte derselbe nur auf eine wahre Hypertrophie der Muskelsubstanz zurückzuführen sein. So stand jedenfalls durch den negativen Nachweis, dass an den Schnitten nichts Pathologisches zu finden war, der Charakter einer wahren Muskelhypertrophie im weiteren Sinne hinlänglich fest.

Im August 1887 trat, nachdem die Kräfte des Kindes infolge mangelhafter Ernährung und infolge des Respirationshindernisses sehr abgenommen hatten, eine Pneumonie ein, die in wenigen Tagen zum Exitus letalis führte.

Die von Herrn Dr. Jürgens ausgeführte Section ergab, abgesehen von den gewöhnlichen Veränderungen an den Lungen, im wesentlichen folgendes:

Gehirn und Rückenmark waren für die makroskopische Betrachtung ohne Abnormität, nur die Gyri des Hirns waren etwas schmal. Die mikroskopische Untersuchung, besonders des Rückenmarks, zeigte nichts Pathologisches. — Es bestand eine colossale Hypertrophie der Skeletmuskeln (nur die Glutaeen waren etwas dünn), sowie der Muskulatur des Darms, der auffallend dickwandig und weit war. Die Wand des Oesophagus war ebenfalls etwas verdickt. — Das Herz war sehr klein, also ohne Hypertrophie der Muskulatur. Die Leber intact. Die Knochen nicht verdickt. — Die mikroskopische Untersuchung des Muskelgewebes bestätigte durchaus den intra vitam constatirten Befund.

Der hier mitgetheilte Krankheitsfall fesselt in mannichfachen Beziehungen unsere Aufmerksamkeit, und zwar:

1. Durch die Seltenheit des mikroskopischen Befundes der Makroglossie.

2. Dadurch, dass der Fall sich den bisher nur sehr spärlich in der Litteratur bekannt gewordenen Fällen von wahrer Hypertrophie der Skeletmuskulatur anreiht, und dass er unter diesen wenigen Fällen von wahrer Muskelhypertrophie noch wieder eine besondere Stellung einnimmt, insofern sich in demselben die Muskelhypertrophie auf den ganzen Körper, und nicht bloss, wie in den übrigen Fällen, auf die Extremitäten erstreckte.

3. Dadurch, dass sich hier die Makroglossie und allgemeine Muskelhypertrophie — wie dies bisher noch in keinem Falle beschrieben worden ist — bei demselben Individuum mit einander combinirten, und dass sich zugleich der innere Zusammenhang zwischen beiden mit einander combinirten Affectionen nachweisen lässt; und endlich

4. Durch das Hinzutreten der Idiotie zu jenen beiden Krankheitserscheinungen und durch die Möglichkeit des auch hier wieder mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit zu führenden Nachweises, dass die betreffende Trias von Erscheinungen, die Idiotie, die Makroglossie und die allgemeine wahre Muskelhypertrophie nicht zufällig neben einander vorgekommen sind, dass vielmehr die dreierlei Erscheinungen in gegenseitigen inneren und ursächlichen Beziehungen stehen.

Was zunächst den mikroskopischen Befund der Makroglossie betrifft, so haben bekanntlich die bisherigen mikroskopischen Untersuchungen in den einzelnen Fällen von Makroglossie sehr verschiedenartige Ergebnisse geliefert.

Da bei der Zuverlässigkeit der einzelnen Untersucher ein Irrthum in der Deutung ihres mikroskopischen Befundes auszuschliessen ist, so müssen wir vor der Hand annehmen, dass jene im Folgenden kurz zu schildernden Arten von Makroglossie sämmtlich vorkommen können, und dass es irrthümlich war, wenn einzelne Autoren die von ihnen beobachtete Art als die einzig mögliche ansehen zu müssen glaubten.

Die erste Art der Makroglossie ist die von Virchow[1]) und

[1]) Virch. Arch. Bd. VII p. 126.

später von Billroth, v. Volkmann,[1]) Winiwarter,[2]) Arnstein[3]) u. a. als Lymphangioma cavernosum beschriebene. Hierbei handelt es sich um eine beträchtliche Wucherung des die Muskulatur durchziehenden interstitiellen Bindegewebes mit secundärer Umwandlung desselben in Lymphräume. Daher hält Virchow auch die Makroglossie mitunter für eine „Art partieller Elephantiasis" der Zunge. Auch v. Volkmann[4]) veröffentlichte einen von C. Friedländer untersuchten Fall von „elephantiastischer Bindegewebsinduration".

Eine etwas andere Auffassung hat G. Wegner,[5]) der annimmt, dass es sich in den meisten Fällen um ein Lymphangioma simplex handelt. Nach diesem Autor beruht die Makroglossie nicht auf einer Neubildung von Lymphgefässen, aus dem Bindegewebe, sondern wahrscheinlich im wesentlichen primär auf einer in Folge von Gefässverengerung herbeigeführten Lymphstauung, die secundär eine passive Dilatation der praeexistirenden Lymphcapillaren mit consecutiver Bindegewebsentwickelung zur Folge habe.

Zu diesen beiden Arten von Makroglossie, die die bei weitem grösste Mehrzahl der in der Litteratur veröffentlichten Fälle ausmachen, kommt als dritte Art „eine reine Hyperplasie sämmtlicher die Zunge zusammensetzender Gewebe, somit auch der Muskeln", wie sie sich in einem von H. Maas[6]) mitgetheilten Falle vorfand. Hier handelte es sich um eine „vorwiegend linksseitige Hypertrophie der Zunge mit gleichzeitiger Hyperplasie der ganzen linken Körperseite", also um eine „übergrosse Bildung" einer ganzen Körperseite, um einen halbseitigen Riesenwuchs, der sich nicht nur auf die Muskeln, sondern auf alle Gewebe, also auch auf die Knochen und die Haut erstreckte. Die Zunge in dem Maas'schen Falle war demnach nur „übergross", wich aber in ihrer Structur in keiner Weise von der Norm ab.

Einen ähnlichen Zungenbefund, wie Maas, hat C. O. Weber[7]) mitgetheilt. Hier war die Zunge ebenfalls zwar enorm entwickelt, aber der mikroskopische Befund war durchaus normal. Es stand nämlich mit einer „bedeutenden Entwickelung des intermuskulären Bindegewebes in gleichem Verhältniss die Dicke und Derbheit der Muskeln."

Im Gegensatz zu den bisher besprochenen drei Arten handelt es sich endlich in einer vierten Reihe von Fällen, die von Bardeleben,[8]) Buhl,[9]) Busch[10]) und Valenta[11]) veröffentlicht wurden, um eine wahre Muskelhypertrophie der Zunge. In dem von Bardeleben beobachteten, von Grohe beschriebenen Falle, „ergab die mikroskopische Untersuchung eine wahre Hypertrophie der Muskelfasern." Buhl fand die Querdurchmesser der Muskelbündel vergrössert, zugleich mit beträchtlicher Verdickung der Gefäss- und besonders der Nervenscheiden, während er eine Neubildung derselben nicht nachweisen konnte. Busch sah an einzelnen Stellen der Zunge überwiegend Muskeln, an anderen mehr Bindegewebe. Nach Valenta war in einem Falle von Makroglossie die Muskelmasse entschieden vermehrt. — Diesen seltenen Fällen schliesst sich — was den mikroskopischen Befund der vergrösserten Zunge anbetrifft — unser Fall an. Er unterscheidet sich von jenen Fällen nur dadurch, dass in den letzteren nicht zugleich, wie in dem unseren, eine Hypertrophie der Muskeln auch des übrigen Körpers vorhanden war, oder dass wenigstens eine solche, wenn sie etwa existirte, nicht bemerkt worden ist. Fehlte dieselbe in jenen Fällen in Wirklichkeit, so würde unser Fall auf Grund seiner Combination von jenen zu trennen und als eine besondere fünfte Art von Makroglossie aufzufassen sein.

Wir kommen zu dem zweiten Punkte der uns obliegenden Besprechung, zu der Betrachtung der Verhältnisse der in unserem Falle vorgefundenen wahren Hypertrophie der Skeletmuskulatur.

Die Zahl der bisherigen Beobachtungen von wahrer Muskelhypertrophie beträgt nur sieben. Zuerst hat Auerbach[12]) einen Fall, später haben Berger[13]) drei Fälle, und Benedict[14]), Friedreich[15]) und Krau[16]) je einen Fall veröffentlicht. In sämmtlichen Fällen erstreckte sich die Hypertrophie nur auf die Muskulatur der Extremitäten, und zwar in den von Auerbach, Benedict, Friedreich mitgetheilten Fällen nur auf eine obere, in den drei Berger'schen Fällen nur auf eine untere Extremität, während sie sich in dem von Krau publicirten Falle bilateral und symmetrisch an beiden unteren und in geringem Maasse auch an den oberen Extremitäten zeigte. In letzterem Falle betraf die Dickenzunahme nicht sämmtliche Extremitätenmuskeln in gleicher Intensität, sondern namentlich diejenigen des Unterschenkels, und hier war die Hypertrophie wiederum besonders an den Wadenmuskeln localisirt.

Diesen sieben Fällen reiht sich der unserige als der achte an; indessen handelt es sich hier um eine allgemeine, auch den Kopf und den Rumpf betreffende, wahre Muskelhypertrophie, die bei unserer Patientin jene merkwürdige, in der Litteratur ohne Analogon dastehende Athletengestalt des ganzen Körpers unter einer höchst atrophischen Haut hervorbrachte.

Es wird sich fragen, ob unser Fall dazu geeignet ist, zur Aufklärung der bisher noch ziemlich dunklen Verhältnisse der Muskelhypertrophieen einen Beitrag zu liefern.

Man wird sich, in Anbetracht der grossen Spärlichkeit der bisherigen Beobachtungen nicht darüber wundern dürfen, dass bis jetzt eine Uebereinstimmung der Anschauungen über das Wesen der wahren Muskelhypertrophie noch nicht erzielt worden ist.

Während Friedreich[1]) die wahre Muskelhypertrophie für ein selbstständiges idiopathisches Leiden des willkürlichen Muskelsystems, für eine Erkrankung sui generis hält, halten sie Auerbach[2]) und Berger[3]) für das Anfangsstadium der Pseudohypertrophie, d. h. einer Muskeldystrophie mit vorwiegender Lipomatose der Muskeln. Unser Fall, der nach einer Beobachtung von über neun Monaten eine reine Muskelhypertrophie bis zum Tode geblieben ist — denn die mikroskopische Untersuchung post mortem ergab keine regressiven Processe an den voluminösen Muskelbündeln — spricht in hohem Grade für die Richtigkeit der Friedreich'schen Ansicht.

Ferner gehen die Meinungen der Autoren darüber auseinander, ob die wahre Muskelhypertrophie primär myopathischer Natur, oder ob der Sitz der Anomalie im Nervensystem zu suchen ist. Unser Fall spricht, wie wir weiter unten sehen werden, für die neurotische Genese.

Was den dritten Punkt der uns hier obliegenden Betrachtung betrifft, nämlich die Verhältnisse der in unserem Falle zum ersten Male zur Beobachtung gekommenen Combination der Makroglossie und der allgemeinen wahren Muskelhypertrophie, so drängt sich uns natürlich sofort die Frage nach der etwaigen inneren Zusammengehörigkeit der beiderlei Krankheitserscheinungen auf — mit anderen Worten —, die Frage, ob in unserem Falle die Makroglossie als blosse Theilerscheinung der allgemeinen Muskelhypertrophie aufzufassen ist.

Wir meinen nun, dass in der That aus der vollkommenen Gleichartigkeit des oben angeführten mikroskopischen Befundes, wie er an der Zunge und an der Skeletmuskulatur sowohl intra vitam als post mortem festgestellt wurde, der innere Zusammenhang der Makroglossie und der allgemeinen Muskelhypertrophie in ganz unzweideutiger Weise hervorgeht.

Man darf nach unserem Dafürhalten annehmen, dass sich vielleicht die Zahl ähnlicher Beobachtungen, durch die die Zusammengehörigkeit von Makroglossie und Hypertrophie der Skeletmuskulatur bestätigt werden könnte, bald vermehren wird. In unserem Falle hätte vielleicht die allgemeine Muskelhypertrophie übersehen werden können, wenn sich nicht zufällig bei der Nabelbruchuntersuchung die Gelegenheit sie aufzufinden, geboten hätte. Es lag, wenn ein Kind mit Makroglossie in die chirurgische Behandlung kam, bisher kein Anlass zur Untersuchung der Verhältnisse der Muskulatur des Körpers vor. Demnach wäre es wohl denkbar, dass vielleicht in einem oder dem anderen der mitgetheilten Fälle, in welchen es sich um eine reine Hypertrophie der Zungenmuskulatur handelte, die allgemeine Muskelhypertrophie des Skelets vorhanden gewesen und übersehen worden ist, namentlich in Fällen geringeren Grades.

Jedenfalls dürfte es nach der vorliegenden Mittheilung geboten erscheinen, in jedem Falle von reiner muskulärer Makroglossie eine genaue Untersuchung der übrigen Körpermuskulatur vorzunehmen. Von dem Ausfall dieser Untersuchung wird es, wie bereits oben angedeutet wurde, abhängen, ob jede reine muskuläre Makroglossie als Theilerscheinung allgemeiner Muskelhyperthrophie aufzufassen ist, oder ob wir die mit allgemeiner Muskelhypertropie combinirten Fälle als eine besondere fünfte Art der Makroglossie zu betrachten haben werden.

Wir kommen endlich zu dem vierten Punkte unserer Erörterungen, zu der Besprechung der Combination der beiderlei bisher

---

[1]) Handbuch von Pitha-Billroth, II. Bd. II Abth. 1. Hälfte 1882.
[2]) Langenb. Arch. Bd. 16.
[3]) Virch. Arch. Bd. 54.
[4]) Beiträge zur Chirurgie, Leipzig 1875.
[5]) Langenb. Arch. Bd. 20.
[6]) Langenb. Arch. Bd. 13.
[7]) Virch. Arch. Bd 7 u. Handbuch von Pitha-Billroth III. Bd. I. Abth. 2. Liefer. 1866 u. Handbuch von Pitha-Billroth II. Bd. II. Abth. 2. Hälfte 1882.
[8]) Lehrbuch der Chirurgie 8. Aufl. Bd. III. 1881.
[9]) Hecker u. Buhl, Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861 p. 323.
[10]) Chirurgische Beobachtungen 1854 p. 35.
[11]) Oesterreichische Jahrbücher für Pädiatrik Bd. II. p. 35.
[12]) Virch. Arch. Bd. 53 p. 234 u. 397.
[13]) Dtsch. Arch. f. klin. Med. IX.
[14]) Wiener med. Presse 1872 No. 9.
[15]) Ueber progress. Muskelatrophie; über wahre und falsche Muskelhypertrophie. Berlin 1873.
[16]) Fall von wahrer Muskelhypertrophie. Dissert. Greifswald 1876.

[1]) l. c. [2]) l. c. [3]) l. c.

erwähnten Krankheitserscheinungen mit der Idiotie — einer Combination, die wiederum unseren Fall zu einem singulären stempelt —, und auch hier wieder zur Besprechung der Frage nach dem etwaigen innerlichen und ursächlichen Zusammenhange derselben mit der Idiotie.

Die Idee des Zusammenhanges der Makroglossie mit der Idiotie liegt von vornherein nahe, weil auch sonst öfters ein directes Zusammenvorkommen beider beobachtet worden ist. Bekanntlich ist es hauptsächlich eine Unterabtheilung der Idiotie, der Cretinismus, der ebenso, wie mit einer Hypertrophie der Schilddrüse, sich auch nicht selten mit Makroglossie combinirt.

Als weiterer Grund für die Annahme der inneren Zusammengehörigkeit der Makroglossie und der Idiotie in unserem Falle kommt hinzu der von R. v. Volkmann hervorgehobene Umstand, dass nach anderweitigen Erfahrungen im allgemeinen die Existenz neurotischer Formen von Makroglossie kaum abgewiesen werden kann. Herr v. Volkmann war in der Sitzung der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen am 13. Februar 1888 zugegen und bemerkte bei Gelegenheit der Mittheilung unseres Falles durch Herrn Dr. Kann, dass namentlich die genau halbseitigen Formen der Makroglossie, die event. in Verbindung mit halbseitiger Gesichtshypertrophie auftreten, die neurotische Natur derselben in unzweideutiger Weise erkennen lassen. Herr v. Volkmann hatte bei seiner Bemerkung namentlich zwei von ihm beobachtete und operirte, einen 4jährigen Knaben und ein 19jähriges Mädchen betreffende Fälle im Auge, deren — durch bewundernswerthe künstlerische Ausführung ausgezeichnete — Abbildungen er später Herrn Prof. Wolff übersandte, damit derselbe sie in der darauf folgenden Sitzung der Freien Vereinigung demonstrire, was denn auch am 7. Mai 1888 geschehen ist.

Auch G. Lewin[1]) hat vier Fälle aus der Litteratur zusammengestellt, wo bei bestehender Hypertrophia facialis lateralis die eine Zungenhälfte hypertrophisch war.

In ätiologischer Beziehung interessant für die neurotische Genese ist übrigens noch ein, allerdings nicht ganz hierher gehöriger, von Berger[2]) beschriebener und von G. Lewin[3]) erwähnter Fall, in welchem sich bei einer 59jährigen, an sehr inveterirter Trigeminusneuralgie leidenden Frau nach dieser peripheren Nervenaffection eine bemerkenswerthe Hypertrophie der betreffenden Gesichtshälfte entwickelte, die sich nur auf die Weichtheile und besonders das Unterhautzellgewebe erstreckte.

Ebenso nahe wie für die Makroglossie liegt im vorliegenden Falle auch für die allgemeine Muskelhypertrophie die Idee des Zusammenhanges mit der Idiotie, einmal, weil auch schon vorher, wie wir gesehen haben, auf Grund der bis jetzt beschriebenen wenigen Fälle die Muskelhypertrophie von manchen Autoren nicht als primär myopathische, sondern als neurotische Affection aufgefasst worden ist, und zweitens, weil direkt das Zusammenvorkommen von Idiotie mit Muskelhypertrophie — in freilich sehr seltenen Fällen[4]) — beobachtet wurde.

Hierzu kommt der Umstand, dass die Verbreitung der Missbildung über den ganzen Körper uns die Annahme örtlicher Ursachen abweisen lässt und auf eine centrale Genese hindeutet.

Auch die bei unserer Patientin vorhandenen Störungen im Bereiche der Sinnesorgane und die Muskelspannungen von der Art, wie sie bei manchen Psychosen constatirt wurden, sprechen für die Betheiligung des Cerebrum.

Dieser Annahme steht auch der Sectionsbefund, der in Bezug auf das Centralnervensystem ein negatives Resultat ergab, offenbar nicht entgegen.

Auf Grund der vorstehenden Betrachtung darf also angenommen werden, dass in unserem Falle zwischen den drei Affectionen, der Idiotie, Makroglossie und allgemeinen Muskelhypertrophie ein innerer ursächlicher Zusammenhang bestanden hat.

Vermuthlich wird sich, wenn in Zukunft die nöthige Beachtung diesen Dingen geschenkt wird, die Zahl analoger Fälle mehren.

Herr Professor Wolff ist bereits in der Lage gewesen, einen zweiten Fall zu beobachten, der dem hier genauer mitgetheilten in fast allen Punkten analog zu sein scheint.

Im Juni 1888 wurde die damals dreijährige Rosa H. wegen eines Nabelbruches der Wolff'schen Poliklinik zugeführt. Die Mutter des Kindes theilte mit, dass dasselbe am 26. August 1886 von Herrn Dr. Fehleisen an der Zunge operirt worden sei. Es ergab sich, dass es sich um jenen Fall von angeborener Makroglossie handelte, über den schon Fehleisen[5]) und nach ihm Bendix[6]) berichtet haben, und welcher dadurch hohes Interesse darbietet, dass Fehleisen hier zum ersten Male zur Beseitigung der Makroglossie die Ligatur beider Arteriae linguales mit günstigem Erfolge vornahm.

[1]) Charité-Annalen IX. Jahrg. [2]) l. c. [3]) l. c.

[4]) Vgl. Eulenburg's Realencyklopädie, Artikel „Idiotie", bearbeitet von W. Sander. II. Aufl., Bd. X, p. 240.

[5]) Berliner klin. Wochenschr. 1887, No. 50.

[6]) Ueber Makroglossie etc. Dissertation. Berlin 1887.

Mit gütiger Erlaubniss des Herrn Dr. Fehleisen geschieht im Folgenden die Publication des Ergebnisses der Untersuchungen der Herren Professoren Wolff und Eulenburg.

Rosa H., am 15. Juni 1885 geboren, stammt von gesunden Eltern ab. Bei Gelegenheit der Untersuchung der Nabelhernie wurde eine allgemeine, sich über den Rumpf und die Extremitäten erstreckende, mehr oder weniger stark entwickelte Muskelhypertrophie entdeckt; zugleich war eine, allerdings mässige, Idiotie vorhanden. Das Skeletwachsthum und die Dentition (die dreijährige Patientin hatte nur acht Zähne) waren beträchtlich gestört. Die Venen traten am Rumpf deutlich hervor. Die Haut der Hände war bläulich gefärbt; letztere sowohl wie die Füsse fühlten sich kalt an. Gesicht gedunsen, Hals kurz und dick. Die Muskulatur trat an verschiedenen Stellen wulstförmig hervor, besonders am Rücken und an den oberen Extremitäten, und war von derber Consistenz. In einigen Gelenken waren Muskelspannungen bemerkbar; man fühlte Widerstände beim Strecken der Extremitäten. Die mechanisch erregte Muskelcontractilität, besonders am Biceps, war etwas gesteigert, jedenfalls nicht herabgesetzt. Die Reflexe waren meist erhöht. Die elektrische, von Herrn Professor Eulenburg ausgeführte Untersuchung ergab eine Herabsetzung der faradischen Nervenerregbarkeit und in geringerem Grade der faradischen und galvanischen Muskelerregbarkeit. Keine Erscheinungen von Entartungsreaction. Indessen waren die Zuckungen schwach im Verhältniss zum Muskelvolumen.

Dieser Befund würde sich im Ganzen decken mit der Annahme einer Muskeldystrophie (Pseudohypertrophie mit vorwiegender Lipomatose der Muskeln), wenn auch die verminderte elektrische Reizbarkeit nicht ohne Weiteres gegen eine wahre Muskelhypertrophie spricht. Die Frage, ob wahre oder falsche Muskelhypertrophie, lässt sich indessen mit Sicherheit nur durch die mikroskopische Untersuchung der anatomischen Structur des Muskelgewebes entscheiden. Die hierzu nothwendige Excision von Muskelstückchen wurde nicht gestattet.

So viel geht jedoch aus dem klinischen Befunde fast mit Gewissheit hervor, dass auch in diesem Falle die Makroglossie eine Theilerscheinung der allgemeinen Muskelaffection ist, und dass wir wahrscheinlich auch hier eine neurotische Genese anzunehmen haben.

IV. Ueber Cocain-Epilepsie.

Von Dr. C. Heimann,

Arzt an dem Dr. Edel'schen Asyl für Gemüthskranke zu Charlottenburg.

Nachdem Erlenmeyer[1]) seine vorläufige Mittheilung über Cocainsucht veröffentlicht, Smidt[2]) auf der 59. Naturforscherversammlung seine Erfahrungen über Cocainwirkung bei Morphiumentziehung mitgetheilt, und ich[3]) ebendaselbst über die Einwirkung des Cocains auf die Psyche gesprochen hatte, haben sowohl andere Aerzte,[4]) wie ich selbst[5]) das derzeit geschilderte Krankheitsbild vielfach bestätigt gefunden. Nur in einem Falle meiner Praxis gesellte sich zu diesem Bilde ein anderer Symptomencomplex. Ja, derselbe trat sogar so sehr in den Vordergrund, dass die übrigen Krankheitserscheinungen ihm gegenüber nebensächlich erscheinen mussten, und die Krankheit nicht mehr als Cocain-Paranoia, sondern als Cocain-Epilepsie[6]) angesprochen werden musste.

Patient, den 3. Januar 1851 zu New-York geboren, ist nach Angabe seiner Angehörigen erblich nicht belastet. In seinem ersten Lebensjahre kam er, nachdem sein Vater verstorben war, nach Deutschland, wo er im Hause seiner Grosseltern sehr verzärtelt wurde und eine mangelhafte und verkehrte Erziehung genoss. Ebenso hat er auf der Schule wenig gelernt. Im späteren Leben änderte er häufig seine Stellungen, bald war er Landwirth, bald Kaufmann, und leistete nirgends etwas Ordentliches. 1883 verheirathete sich Pat., hat 2 Kinder; seine Frau wurde während der Zeit des Aufenthalts des Pat. in der Anstalt von einem dritten gesunden Kinde entbunden. — Patient, welcher früher nie krank gewesen sein soll, acquirirte Mitte 1885 Gelenkrheumatismus und begann damals sich Morphium selbst einzuspritzen. Auf Empfehlung eines Droguisten wollte sich Patient 1 Jahr später, also Mitte 1886, das Morphium mittels Cocain abgewöhnen. Er stieg mit den Cocaindosen sehr schnell und fiel mit den Morphiumdosen wenig oder gar nicht. Pat. soll schliesslich 2 g Morphium und 8 g Cocain

[1]) Deutsche Medicinalzeitung 1886, p. 315.

[2]) Tageblatt der Naturforscherversammlung 1886, p. 315.

[3]) Tageblatt der Naturforscherversammlung 1886, p. 316.

[4]) Thomsen, Zur Casuistik der combinirten Morphium-Cocain-Psychosen. Charité-Annalen XII. Jahrgang.

[5]) Heimann, Cocain in der Psychiatrie. Berl. klin. Wochenschr. 1887, p. 278.

[6]) Thomsen führt in der unter Anmerkung 4 citirten Arbeit p. 25 an, dass Haupt in einem Falle, den er in der Discussion der Sitzung der neurologischen Section der Naturforscherversammlung 1886 erwähnte, „Krämpfe" bei einem Pat. nach grossen Dosen Cocain beobachtet hätte. Ich entsinne mich weder, dass Haupt dies in dem Sinne gesagt hat, noch entspricht die Bemerkung dem gedruckten Bericht, und ist daher die betr. Stelle von Thomsen wohl falsch verstanden. p. 316 des Tageblatts der 59. Naturforscherversammlung sagt Haupt: „Er" (Pat.) „zeigte schwere Hallucinationen, und namentlich Abends traten Angstzustände auf, die sich bis zu krampfartigen Paroxysmen steigerten." Von klassischer Epilepsie beim Menschen nach Cocaingebrauch ist, soviel mir bekannt, in der einschlägigen Litteratur noch kein Fall veröffentlicht.

täglich genommen haben. Nachdem Pat. die ersten Male grosse Dosen Cocain genommen habe, sei er ganz blau im Gesicht geworden, sei wie rasend im Zimmer herumgelaufen, habe nach Hülfe geschrieen, die Augen seien herausgetreten, die Hände schwollen an. Nach einer Stunde verschwanden diese Erscheinungen von selbst. Später habe er Cocain scheinbar sehr gut vertragen. — Seit Ende 1886 machte sich bei dem Pat. eine ausserordentliche Gedächtnissschwäche bemerkbar: er wusste oft von den wichtigsten Dingen, die er gemacht hatte oder die er machen sollte, nichts, und sein Geist erschien auch nach anderen Richtungen hin zerrüttet: er sprach wohl zusammenhängend, doch war er faselig in seinen Reden, urtheilslos, ohne Interesse für seine nächsten Angehörigen, demoralisirt im höchsten Grade: er fälschte Wechsel, um sich Geld zum Ankauf von Cocain zu verschaffen, nahm Honig aus einem Depot, in dem er angestellt war, um es gegen Cocain einzutauschen u. dgl. m. Dabei klagte er über Hautjucken, zerkratzte sich den Körper, zog sich dann plötzlich ohne Rücksicht auf seine Umgebung am Tage aus, suchte Ungeziefer in seiner Wäsche, zerriss seine Hemden, schnitt sich in die Finger, dass sie bluteten und behauptete, dort sei etwas hineingekrochen. Bald wurde er aggressiv „gegen seine Angehörigen, riss Schränke um, schrie: dahinter steckt der Kerl und gerieth in vollständige tobsüchtige Erregung.“

März 1887 fiel Pat. in einem solchen Tobsuchtsanfall plötzlich um, verlor die Besinnung, blieb 5 Minuten wie im Starrkrampf liegen, begann dann um sich zu schlagen und wälzte sich auf dem Fussboden herum. Die Augen waren dabei offen, er sah stier, mit dem Munde machte er Beiss- und Schnappbewegungen und schwitzte ausserordentlich stark dabei. — Diese Anfälle wiederholten sich nach der Zeit manche Tage 2 mal; häufig lagen auch Pausen bis zu 14 Tagen zwischen ihnen. Sie sollen alle in ähnlicher Weise verlaufen sein, nur sei die Dauer verschieden gewesen. Manche dauerten 10 Minuten, manche bis zu einer Stunde. Nach dem Anfall soll Pat. 2—8 Stunden tief geschlafen haben.

Nachdem nun wiederholte Morphium- und Cocain-Entziehungscuren zu Hause vergeblich gemacht waren, wurde Patient im benommenen Zustande, den 14. Juli 1887, in die Anstalt überführt. Status präsens: Patient stark abgemagert, anämische Gesichtsfarbe, Tremor der Hände. Patient erzählt dem Arzt, er habe Medicin studirt, einige Stunden später erzählt er wieder, er sei Officier, habe ein Rittergut. Bestreitet gesagt zu haben, dass er studirt habe. Wähnt sich von seinen Verwandten verfolgt: „sie sagen zwar, dass sie seine Frau und Kinder vor ihm schützen wollen, aber er habe gemerkt, dass sie nur seine Frau verführen wollen“. Am nächsten Tage leugnet er alles, bestreitet, dass er überhaupt an so etwas gedacht, oder gar es gesagt habe. Die perversen Sensationen dauern noch mehrere Tage fort, doch scheint er keine Wahnideen mehr an diese Empfindungen zu knüpfen.

Einige Stunden nach der Aufnahme begann Patient plötzlich, im Stehen, während der Arzt mit ihm sprach, zu schwanken und fiel um, ehe er festgehalten werden konnte. Die Glieder schlaff, Zuckungen in allen Extremitäten, dann schlug er einige Male um sich, wälzte sich herum. Die Augen stier. Sehr starke Schweisssecretion. Der Anfall dauerte nur wenige Augenblicke. Nach dem Anfall war er kurze Zeit benommen. Erinnerung an den Anfall fehlt vollkommen.

Patient machte in der Anstalt eine Morphium-Entziehungscur mit Cocain ohne besondere Beschwerden durch. Sinnestäuschungen, Wahnideen, epileptische Krämpfe sind nicht wieder aufgetreten. Nach drei Monaten, den 13. October 1887, wurde Patient, von der Morphium- und Cocainsucht und der damit zusammenhängenden Paranoia und Epilepsie geheilt, entlassen.

Die sonstigen psychischen Defecte konnten sich freilich nicht ausgleichen. — Körperlich hat Patient 16 kg zugenommen.

Zwei Monate später, den 17. December 1887, wurde Patient wieder wegen derselben Symptome der Anstalt überwiesen. Doch soll er in der Zeit nur Cocain gespritzt haben.

Das Aussehen des Patienten war nicht so schlecht, wie bei der ersten Aufnahme, doch hat er in den zwei Monaten circa 10 kg an Gewicht verloren. — Psychisch dasselbe Verhalten: Log in schwachsinniger Weise, er habe in der Zwischenzeit Reisen nach Spanien, nach Jerusalem, nach Australien etc. gemacht. Hallucinationen, perverse Sensationen und Krämpfe, erzählt er selbst, seien jetzt wieder während seines Aufenthaltes in Jerusalem aufgetreten, und er sei deshalb nach Hause gereist.

Cocain wurde sofort entzogen. Keine Abstinenzerscheinungen.

Am Tage nach der Aufnahme fühlte sich Patient angeblich nicht ganz wohl und blieb deshalb zu Bett liegen. Vormittags zwei Krampfanfälle. Dauer des ersten 10, des zweiten 5 Minuten. Zwischenpause 15 Minuten, in welcher Patient vollkommen benommen war, ruhig dalag. — Patient begann plötzlich sich am Körper mit den Händen zu reiben, dann streckte er sich, begann darauf mit den unteren Extremitäten zu stossen, mit den oberen zu schlagen und warf sich dann mit dem Körper im Bette herum. Während des Anfalles röchelt Patient. Die Augen halb geschlossen, Pupillen weit, reagiren träge auf Lichtreitz. Reflexe erhalten. Sensibilität stark herabgesetzt: Patient zuckt gar nicht bei sehr tiefen Nadelstichen in das Gesicht und die Extremitäten, etwas beim Streichen der Fusssohle mit der Nadelspitze. — Oeffnet nach dem Anfall die Augen wenig, lallt: „Emma“ (Name seiner Frau). — „Einspritzung“. Dann schläft er ein. Dauer des Schlafes 3/4 Stunden. Nachher keine Erinnerung an den Anfall, er fühlt sich wohl etwas matt, verlässt jedoch Nachmittags das Bett.

Die acuten Krankheitssymptome waren in den ersten Tagen geschwunden. Krampfanfälle haben sich während seines Aufenthaltes in der Anstalt, der dieses Mal sechs Monate dauerte, während welcher Zeit er nun weder Morphium noch Cocain erhielt, nicht wiederholt, so dass Patient wieder wie das erste Mal, mit sogenanntem Defect geheilt, den 17. Mai 1888 entlassen werden konnte. Das Körpergewicht war ungefähr dasselbe wie bei der ersten Entlassung.

Freilich waren unsere Ansichten bezüglich eines Recidivs dieses Mal viel ungünstigere als bei der ersten Entlassung, und die Folgen haben unsere Prognose bestätigt. Wie ich leider erst vor Kurzem erfahren habe, ist Patient vor einigen Wochen, nachdem er sich wieder grosse Dosen Cocain einverleibte, wonach heftige Krampfanfälle aufgetreten sein sollen, in einem solchen Anfalle verstorben. — Eine Obduction ist nicht gemacht worden.

Zum Schluss will ich nicht unterlassen eine Frage zu beantworten, welche vielleicht aufgeworfen werden könnte: Sind die Krämpfe durch das Cocain allein veranlasst, oder sind sie zufällig zu den Zeiten, in denen der Pat. Cocain nahm, aufgetreten? Wenngleich ich auch bei der Epilepsie nach Cocainintoxication kein besonderes Charakteristicum bis jetzt finden konnte, welches diese Krämpfe von anderen unterscheidet, wie dies bei der Cocain-Paranoia wohl der Fall ist, so bin ich doch der Ansicht, dass in diesem Falle das Cocain die einzig veranlassende Ursache zu der Epilepsie war. Diese Behauptung stützt sich auf folgende Momente: 1) Pat. ist hereditär nicht belastet; — 2) Pat. hat nie vorher Krämpfe oder krampfartige Anfälle gehabt; — 3) Während des dreimonatlichen Aufenthalts des Pat. in der Anstalt, während welcher Zeit er nur zuerst wenig, nachher gar kein Cocain erhielt, wie während seines zweiten sechsmonatlichen Aufenthalts hier, sind die Anfälle ausgeblieben; — 4) Die Anfälle traten stets wieder auf, sobald er Cocain nahm; — 5) Schliesslich spricht für die Richtigkeit meiner Behauptung das physiologische Experiment.

Ich habe diese Versuche in der von Feinberg[1]) angegebenen Weise zum Theil nachgeprüft und konnte nur constatiren, dass das Verhalten der cocainisirten Thiere, insoweit man seelische und neuropathologische Zustände von Thier und Mensch vergleichen kann, mit dem meines Falles auffallend ähnlich war. Neben den übrigen Erscheinungen traten bei den Thieren nach grösseren Dosen Cocain und nach cumulativer Wirkung mehrerer kleinerer Dosen epileptiforme Krämpfe auf, denen die Thiere sogleich beim ersten Male oder bei der Wiederholung derselben erlagen.

V. Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen, mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura.

Von **Prof. Dr. E. Küster.**

(Fortsetzung aus No. 11.)

Fasse ich meine gesammten Erfahrungen zusammen und vergleiche sie mit den Erfahrungen Anderer, so weit sie in der Litteratur vorliegen, so ergiebt sich unabweislich der Schluss, dass die von mir geübte Operationsmethode an sich, d. h. soweit es sich um rechtzeitige Operationen handelt, durchaus ungefährlich ist und eine schnellere, zuverlässigere und mit geringerer Belästigung verbundene Heilung zulässt, als irgend ein anderes Verfahren. Die fast durchweg viel besseren Ergebnisse meiner Statistik gegenüber anderen Zahlen sprechen, wie ich meine, beredt genug. Dass im übrigen auch andere Behandlungsmethoden operativer Natur leidliche Resultate geben können, bestreite ich keineswegs; wohl aber halte ich es für erwiesen, dass keine einzige andere Methode einen gleich hohen Grad der Sicherheit für vollkommene Heilung gewährt.

Dennoch kann ich es nicht umgehen, die Einwendungen, welche gegen die „Radicalbehandlung“ erhoben worden sind, im einzelnen zu beleuchten. Dieselben gehen zwar nicht direkt gegen die von mir geübte Methode, die eben nirgends erwähnt worden ist, sondern nur gegen die Radicalbehandlung mit Rippenresection; allein da meine Behandlungsmethode zweifellos die radicalste von allen ist, so werden die Einwände sich gegen sie in verdoppeltem Maasse richten müssen.

Diese Einwände lassen sich in 3 Gruppen theilen: sie betreffen die Schwierigkeiten und Gefahren der Operation, die Umständlichkeit der Nachbehandlung und endlich die dauernden Schädigungen, welche sie hervorrufen soll.

Was die Schwierigkeiten der Operation anbetrifft, so möchte ich behaupten, dass für einen Arzt, der halbwegs das Messer zu führen versteht, die Empyemoperation eine der leichtesten ist, welche überhaupt von ihm verlangt werden können. Die Leichtigkeit eines Einschnittes an der Vorderseite des Thorax wird freilich von Niemand bestritten; dagegen wird die Sache immer so dargestellt, als wenn eine Resection an der Hinterseite zeitraubend, umständlich und gefährlich sei. Da sollen dicke Muskelschichten zu durch-

[1]) J. Feinberg, Zur physiologischen Cocainwirkung. Berliner klin. Wochenschr. 1887, p. 166.

schneiden, Blutungen zu erwarten sein, und wie die Schreckmittel alle heissen. Und doch ist hinten nichts weiter zu durchschneiden, als der platte Latissimus dorsi, aus dessen Fleisch in der Regel einige schwache Arterienäste bluten, welche, in Klemmen gefasst, bei Beendigung der Operation fast ausnahmslos ohne Unterbindung stehen. Nach einem langen Schnitt auf die Mitte der gewählten Rippe schiebt man bei Kindern das Periost mit der grössesten Leichtigkeit im ganzen Umfang der Rippe ab, während bei Erwachsenen dasselbe an der oberen und unteren Kante fest zu haften pflegt. Man kommt indessen leicht zum Ziel, wenn man mit einem spitzen Messer oben und unten ganz hart am Knochen des Periost seicht einschneidet; in die kleine Oeffnung setzt man den Hebel und reisst nun das Periost nach beiden Seiten ab, schiebt dann den Hebel unter die Rippe, durchschneidet dieselbe mit der schneidenden Zange, hebt die Rippe so weit heraus, dass man sie rings herum freimachen kann, und durchschneidet sie zum zweiten Male. Die ganze Operation mache ich bei Kindern in 2—3 Minuten, bei Erwachsenen in der doppelten Zeit.

Aber die Operation soll gefährlich sein, und zwar theils in Folge möglicher Blutungen aus der Intercostalarterie, theils wegen des plötzlichen Ausströmens der Flüssigkeit. Es ist wahr, die Intercostalarterie kann angerissen oder angeschnitten werden und ist dann zunächst schwer zu fassen. Ich comprimire unter solchen Umständen die Arterie centralwärts, in dem medialen Ende des Schnittes gegen die Rippe, oder lasse einen Assistenten comprimiren, während ich die Operation ruhig beendige. Ist aber das Rippenstück resecirt, dann macht es keine Schwierigkeiten weiter, das Gefäss in eine Klemme zu fassen bezw. zu unterbinden. In einem einzigen Fall ist mir eine Nachblutung vorgekommen, welche den Assistenten zur Lösung des Verbandes und zur nachträglichen Unterbindung zwang.

Vor dem plötzlichen Ausströmen der Flüssigkeit aber und dem dadurch veränderten Druck im Thoraxraum herrscht seit Traube eine ganz besondere Furcht. Der plötzlich aufgehobene Druck ruft, so lehrte man, in den bis dahin comprimirten Lungengefässen eine so erhebliche Druckschwankung hervor, dass dieselben zerreissen und profuse, selbst tödtliche Blutungen entstehen; oder aber es entwickelt sich unter dem aufgehobenen Druck ein Lungenödem.

Es ist wohl unter dem Eindruck dieser Lehre, dass Falkenheim (a. a. O.) nach dem Vorgange von Mikulicz einige Finger in die Wunde einzuführen räth, um den Abfluss zu verlangsamen und dann ein grosses Stück Protective silk auflegt, welches unter einem entsprechenden Verbande ventilartig den Ausfluss des Eiters aufhalten soll. Von diesen Gefahren habe ich nie das Geringste gesehen; auch in den Fällen, in welchen der Tod innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Operation erfolgte, hat die Section niemals eine Lungenblutung als Todesursache nachweisen können. Es ist wahr, ein Fall ist mir unter der Operation zu Grunde gegangen (s. oben Krankengeschichte No. 3). Der Patient war ein Phthisiker in extremis, bei dem leider die Section nicht gemacht werden konnte; allein da der Tod unmittelbar nach dem ersten Einschnitt in die Pleura erfolgte, wo noch sehr wenig Eiter ausgeströmt war, so bin ich geneigt, den Tod ganz anderen Ursachen zuzuschreiben.

Es giebt nämlich in der That Gefahren bei dieser Operation, auf welche bisher doch nur in geringem Maasse aufmerksam gemacht worden ist. Als eine der hauptsächlichsten Gefahren betrachte ich die Narkose. Alle Leute, welche wochenlang an Empyem gelitten haben, besitzen ein nicht mehr ganz zuverlässiges Herz, sei es, wie bei jüngeren Leuten und Kindern, dass der Herzbeutel bereits begonnen hat sich zu betheiligen, sei es, wie bei allen älteren Personen, dass das Herzfleisch gelitten hat. Entweder war die Herzmuskulatur schon vorher schlaff oder verfettet, oder es ist unter der vergrösserten und erschwerten Arbeit, bei übrigens mangelhafter Nahrungs- und Sauerstoffzufuhr, der braunen Atrophie oder der fettigen Degeneration oder beiden zugleich verfallen. Dass die Function solcher Herzen in tiefer Narkose in Gefahr ist gänzlich zu erlöschen, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Bei sehr umfangreichen oder seit langer Zeit bestehenden Empyemen pflege ich deshalb garnicht zu chloroformiren; höchstens lasse ich wenige Züge thun, um den Hautschnitt, der am empfindlichsten ist, weniger fühlbar zu machen. Wird die Operation dann rasch vollendet, so sind die Beschwerden ganz erträglich. Ein Ausserachtlassen dieser Vorsichtsmaassregel hat mir in früheren Jahren gelegentlich recht bedenkliche Zustände eingetragen, und ich glaube den einzigen Todesfall, welchen ich bei Empyemoperation auf dem Operationstische erlebte, wenigstens zum Theil der Chloroformwirkung zuschreiben zu müssen.

Verstärkt wird die Gefahr, wenn man während der Operation dem Exsudat gestattet, mit ganzer Wucht auf die gesunde Lunge und auf das Herz zu drücken, indem man den Patienten, der bequemeren Operation wegen, ganz auf die gesunde Seite lagert. Wie sehr dadurch die noch übrige Athmungsfläche verkleinert wird, das sieht man sofort, wenn man dies Experiment bei nicht narkotisirten Kranken macht. Sie ringen nach Luft, werden cyanotisch, und man ist gezwungen, den Körper schleunigst zurückzudrehen. Diese Zustände treten aber nicht ein, wenn man den Eiter in der Rückenlage vorher zum grossen Theil durch einen vorderen Schnitt hat abfliessen lassen; damit dies nicht zu lange Zeit in Anspruch nimmt, mache ich diesen vorderen Schnitt nicht zu klein, ganz im Gegensatz zu den meisten Autoren. Liegt aber der Eiter nur an der Hinterfläche, so drehe ich den Körper entweder nur halb zur Seite, oder operire in sitzender Stellung des Patienten.

Es ist endlich von mehreren Autoren behauptet und durch Sectionen bestätigt worden, dass bei diesen Operationen Thromben aus den Lungengefässen fortgespült und aus dem linken Herzen in andere Organe, insbesondere in's Gehirn, fortgeschleudert werden können. Manche plötzliche Todesfälle, welche beobachtet worden sind, konnten wirklich auf embolische Apoplexie zurückgeführt werden. Indessen liegt es klar auf der Hand, dass dies Losspülen nur dann stattfinden kann, wenn die durch Entleerung des Eiters entlasteten Lungengefässe von neuem unter hohen Druck gestellt werden, oder wenn hoher und niedriger Druck öfter mit einander abwechseln, also dann, wenn bei ungenügender Abflussöffnung Flüssigkeit in den Brustfellraum eingespritzt wird. Gerade also bei Anlegung einer einzigen Oeffnung, welche wiederholte Ausspülungen nöthig macht, ist ein solcher Zufall möglich, niemals dann, wenn die einlaufende Flüssigkeit in continuirlichem Strome an der tiefsten Stelle der Höhle wieder ablaufen kann. In der That habe ich denn auch niemals etwas derartiges gesehen, während die fortdauernden Ausspülungen bei einfacher Thoracocentese in diesem Lichte durchaus nicht als ein gleichgültiges Verfahren erscheinen.

Das, m. H., sind die wirklichen Gefahren der Operation, welche, wie Sie gehört haben, bei einiger Vorsicht wohl zu umgehen sind; alle übrigen Gefahren sind am grünen Tisch erfunden und sind durch die Praxis nicht bestätigt worden.

Der Vorwurf der Umständlichkeit der Nachbehandlung trifft mein Verfahren in gar keiner Weise; der Abfluss ist so sicher, der Verbandwechsel deshalb so selten nöthig, dass jeder Arzt, auch unter schwierigen Verhältnisen, damit fertig werden kann. Ein holländischer Arzt, Dr. Kapteyn[1]) redet nur aus dem Grunde wiederholten Punctionen bei frischen Empyemen der Kinder und Erwachsener das Wort, weil die Nachbehandlung nach Einschnitten wegen der fortgesetzten Ausspülungen für den Landarzt zu umständlich und zeitraubend sei. Die von mir geübte Methode befähigt auch den Landarzt, ohne übermässige Opfer an Zeit seine Patienten rationell zu behandeln, und für den Patienten ist sie erheblich bequemer, wie alle anderen Methoden. König,[2]) welcher die Verwerflichkeit der fortgesetzten Ausspülungen bereits klar erkannt hat, sieht dennoch sowohl von der Anlegung des Schnittes am tiefsten Punkte, wie von einem Gegenschnitt ab, weil bei entsprechender Lagerung des Patienten auf der kranken Seite der Eiter genügenden Abfluss finde; freilich muss dafür der Patient Wochen lang im Bett liegen, während die nach meiner Methode Operirten, wenn sie nicht vorher gar zu elend waren, oft schon nach wenigen Tagen aufstehen und umhergehen können. Das ist, meine ich, ein Vortheil, der gar nicht hoch genug veranschlagt werden kann, da man in warmer Jahreszeit den Patienten bald in's Freie zu bringen im Stande ist. Die nur einmalige, gründliche Ausspülung unmittelbar nach der Operation nimmt auch König vor, muss dafür aber von Homén[3]) dies Verfahren unter die Behandlungsfehler rechnen lassen!

Der Vorwurf, dass Nekrose der Rippenenden nach Rippenresection eintreten könne, ist wohl kaum sehr ernst zu nehmen. Unter meinen 109 Fällen habe ich das nur ein einziges Mal erlebt, und hat dies Ereigniss zwar eine kleine Nachoperation erfordert, sonst aber keine Nachtheile gebracht.

Endlich erhebt insbesondere Fräntzel gegen die Radicaloperation mit Rippenresection den Vorwurf, sie rufe eine dauernde Difformität des Körpers hervor. Diesem Einwurf gegenüber könnte ich einige Dutzende von Fällen vorführen — und ich habe in einer der früheren Sitzungen solche Fälle vorgestellt —, in welchen von einer Difformität gar keine Rede ist, insbesondere bei Kindern. Bei diesen ersetzt sich, wie schon früher hervorgehoben, das resecirte Rippenstück vollkommen; aber auch bei Erwachsenen, die wohl in der Regel eine Lücke behalten, kann dennoch, nach Wiederausdehnung des Thorax, von einer Difformität keine Rede sein. Die Difformität ist eben nicht eine Folge der Resection, sondern eine Folge der theilweisen Schrumpfung des Thoraxinhaltes; und dass eine solche Schrumpfung nach langdauernden Eiterungen, welche durch zahl-

[1]) Kapteyn, Behandling van lijders aan pyothorax. Weekblad van het Nederl. Tijdsch. voor geneeskunde 1887.

[2]) König, Die Methodik des Verfahrens bei infectiösen Eiterungen etc. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1878.

[3]) Homén, Die Methode des Prof. Estlander etc. Langenbeck's Archiv XXXI. 1881.

reiche Punctionen beseitigt sind, oder nach einfachen Incisionen, welche mit fortgesetzten Ausspülungen behandelt sind, seltener seien, wird auch Fräntzel schwerlich behaupten wollen. Vielleicht hat er nur deshalb nach Resectionen häufiger Difformitäten gesehen, weil nur die schwersten und anderer Behandlung unzugängigen Fälle schliesslich der Resection unterworfen wurden.

Nach allem diesem muss ich die gegen eine rationelle Operationsmethode der Empyeme erhobenen und zu erhebenden Einwürfe auf Grund meiner Statistik, wie auch auf Grund theoretischer und praktischer Erwägungen als unzutreffend erklären. Ich schliesse diese Betrachtung mit der Ueberzeugung, dass in 10 Jahren diese Grundsätze Allgemeingut der Aerzte geworden sein werden, und dass eine Rückkehr zu der alten Behandlung als Fehler gekennzeichnet werden wird.

2. Wesentlich anders gestalten sich die Verhältnisse in den übrigen Höhlen, welche mit der Brusthöhle das gemeinsam haben, dass nur die eine Wand starr ist, die andere aber von einem ausdehnungsfähigen Organ gebildet wird. Hier ist in erster Linie zu nennen: die Schädelhöhle. Die hier vorkommenden Abscesse liegen entweder superdural, d. h. zwischen Dura und Schädel, oder subdural, d. h. abgekapselt zwischen Dura und Pia, oder endlich im Gehirn selber. Die ersten zwei Gruppen comprimiren das Gehirn, indem sie die in demselben enthaltenen Flüssigkeiten verdrängen; bei den Gehirnabscessen kommt dazu noch eine Zerstörung der Gehirnsubstanz. In allen Fällen aber wird nach Aufhebung des Drucks die Flüssigkeit das Bestreben haben, in seine alte Bahnen zurückzukehren, und so sehen wir denn nach Eröffnung eines Abscesses in der Schädelhöhle die Abscesshöhle sich sehr schnell verkleinern und bald verschwinden. Dazu kommt der in der Regel nicht erhebliche Umfang einer solchen Höhle. Diese beiden Momente lassen es als überflüssig erscheinen, bei Abscessen der Schädelhöhle den tiefsten Punkt aufzusuchen, was ja auch in den meisten Fällen undurchführbar sein würde; es genügt, bei den peripheren Abscessen die Höhle locker mit Jodoformmull zu tamponiren, oder von vornherein ein Drain einzulegen; bei den Gehirnabscessen ist das letztere Verfahren unumgänglich.

3. Ebenso günstig für die Behandlung gestalten sich die Beckenabscesse, d. h. die Gruppe derselben, deren eine Wand durch das knöcherne kleine oder grosse Becken gebildet wird. Auch hier haben die lufthaltigen Unterleibsorgane eine so grosse Tendenz zur schnellen Verkleinerung der Höhle, dass das an sich zuweilen schwer ausführbare Aufsuchen des tiefsten Punktes entbehrlich erscheint. Man kommt in der Regel auch durch eine hochgelegene Drainage, welche indessen bis in den tiefsten Punkt der Höhle reichen muss, zum schnellen Ziel.

II. Eiterungen in Höhlen, die von völlig starrwandigen Knochenwänden begrenzt sind.

In der zweiten Gruppe bespreche ich diejenigen Eiterungen, welche von völlig starrwandigen Knochenwänden begrenzt sind. Da es sich hier stets um vorgebildete, mit Schleimhaut ausgekleidete Höhlen handelt, so kann die Heilung nicht durch Verödung derselben zu Stande kommen, sondern die auskleidende Schleimhaut muss entweder zur Norm zurückkehren, oder sie muss sich derartig verändern, dass sie keinen Eiter mehr absondern kann, d. h. narbig schrumpfen und atrophiren. Die Eiterung wird aber, wie in der vorbesprochenen Gruppe, um so länger unterhalten werden, je unvollkommener der Eiter abfliessen kann; er wird sich dann gleichfalls zersetzen und immer von neuem Anlass zu weiterer Eiterbildung geben. Eine eiternde Schleimhaut kehrt um so schneller zur Norm zurück, je trockener sie gehalten wird. Sehen wir, wie sich diesem Gesetz gegenüber unsere therapeutischen Maassnahmen verhalten.

1. Den Typus dieser Art von Eiterungen stellt das Empyem der Oberkieferhöhle dar. Ueber die einschlägigen Verhältnisse sind Sie durch einen Vortrag, welchen Herr B. Fränkel in dieser Gesellschaft gehalten und in der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1887 veröffentlicht hat, genauer unterrichtet worden. Ich wiederhole für unsere Zwecke nur, dass im wesentlichen 3 Operationsmethoden vorhanden sind, die Eröffnung der Höhle von einer Alveole her, oder von der Gesichtswand der Höhle, oder endlich die vor wenigen Jahren von Mikulicz[1]) angegebene und empfohlene Methode der Eröffnung vom unteren Nasengange her. Fränkel spricht sich in seinem Vortrage für die letztgenannte Methode aus, hauptsächlich deshalb, weil die beiden anderen Methoden, welche die Oeffnung in den Mund verlegen, gelegentlich Speisetheilen den Zutritt zur Highmorshöhle gestatten. Das ist allerdings richtig; allein gegen die Methode von Mikulicz liegen zwei noch erheblich schwerer wiegende Bedenken vor. Zunächst das Bedenken, dass die Methode eine genaue Untersuchung der Höhle nicht zulässt. Fränkel hebt in seinem Vortrage, im Gegensatz zu Zuckerkandl, hervor, dass die Mehrzahl dieser Eiterungen von den Zahnalveolen ihren Ausgang nehmen, und ich schliesse mich dieser Auffassung an; nur möchte ich sie dahin erweitern, dass Vorgänge jeder Art an den Zähnen den Anlass geben können. So können dislocirte und überzählige Zähne erkranken und Eiterungen hervorrufen; so ragen zuweilen die Wurzeln abgebrochener Zähne bis in die Höhle hinein. Werden solche Dinge nicht entdeckt und beseitigt, so dauert die Eiterung ununterbrochen fort, und es muss daher jede Methode als unvollkommen erscheinen, welche nicht eine genaue Revision des Operationsfeldes, d. h. der Höhle zulässt, und zwar mittelst des tastenden Fingers. Das ist aber bei der Methode von Mikulicz unmöglich. Der zweite, noch schwerere Einwurf ist der, dass die Oeffnung bei jener Methode nicht am tiefsten Punkte der Höhle liegt, so dass fortdauernd Ausspülungen gemacht werden müssen, die nicht nur den Kranken zuweilen Monate lang belästigen, sondern auch die Heilung überhaupt in Frage stellen. Nun kann man dagegen einwenden, dass doch Mikulicz (a. a. O.) 4 Fälle mittheilt, in welchen die Heilung verhältnissmässig schnell erzielt wurde; allein man darf nicht übersehen, dass in allen diesen Fällen bereits eine Fistel, entweder in einer Alveole oder in der Gesichtswand bestand und dass es deshalb möglich war, quer durch die Höhle einen Flüssigkeitsstrahl zu bringen. Verf. giebt bei seinem zweiten Falle selber an, dass man in die äussere Fistel ein Drain gesteckt habe, um die Reinigung der Höhle zu erleichtern. In der That ist es ein grosser Unterschied, ob die Flüssigkeit auf demselben Wege ausströmen muss, auf welchem sie eindrang, oder ob sie eine eiternde Fläche querüber bestreicht. Allenfalls hat also diese Methode einigen Werth bei schon präformirten Fisteln; im ganzen aber entspricht sie keineswegs den Forderungen an eine rationelle Behandlung der Höhleneiterung.

Die Eröffnung von einer Alveole her ist an sich rationeller, da sie am tiefsten Punkte liegt; allein sie gestattet nicht eine Untersuchung der Höhle, sie lässt sehr leicht Speisen eindringen und ist schwer dagegen abzuschliessen. In neuerer Zeit hat sich Moritz Schmidt[1]) entschieden für diese Methode ausgesprochen. Gewiss ist zuzugeben, dass, wenn mit der Extraction eines kranken Zahnes die Höhle eröffnet wird und der Eiter sich entleert, man von weiteren Maassnahmen absehen kann; für alle übrigen Fälle indessen erscheint mir das Verfahren mangelhaft.

Die letzte Methode, die Eröffnung von der Facialwand her, entspricht am meisten den oben auseinandergesetzten Anforderungen. Sie ist sehr einfach, da die Wand meist mit einem Messer durchschnitten werden kann, die Oeffnung kann so gross gemacht werden, dass man den kleinen Finger einzuführen vermag, und sie liegt bei aufrechter Stellung des Patienten durchaus am tiefsten Punkt. Als einziger Einwand bleibt die Möglichkeit des Eindringens von Speisen, obwohl auch das nicht so häufig geschieht, wie man anzunehmen scheint. Immerhin aber ist es eine Unannehmlichkeit, dass die Patienten zuweilen ihr ganzes Leben lang einen offenen Zugang zur Kieferhöhle behalten.

Um diesem Uebelstande vorzubeugen, habe ich in meinen drei letzten Fällen die allgemein übliche Operationsmethode dahin modificirt, dass ich die Resection subperiostal machte. Es ist ganz gut möglich, die kleine Operation nach vorgängiger Cocainisirung auszuführen. Dann bilde ich einen Schleimhautperiostlappen mit oberer Basis, welche etwa von der Wurzel des ersten Praemolaris bis zu derjenigen des ersten Molaris reicht, schiebe mittels des Hebels das Periost vom Knochen ab, schlage den Lappen nach aufwärts, wo er festgehalten wird, und eröffne nun die Kieferhöhle, entweder mit dem Messer, oder mit einem schmalen Meissel. Ein über den Boden der Höhle noch sich erhebender Knochenrand muss mit dem Meissel abgetragen, überhaupt der Eingang so gross gemacht werden, dass der kleine Finger eingeführt und die Höhle abgetastet werden kann. Finden sich kranke, in die Höhle hineinragende Zahnwurzeln, so müssen dieselben sofort ausgezogen werden; andernfalls wird die Höhle nur einmal gründlich ausgespült und dann locker mit Jodoformmull tamponirt. Es ist dann überraschend zu sehen, wie die bisher copiöse und stinkende Eiterung auf einmal geruchlos wird und fast vollkommen versiegt; wenige Tropfen Eiter, der meist bald schleimig wird, sind die ganze Secretion binnen 24 Stunden. Nach wenigen Tagen ersetzt man den Mulltampon durch ein dünnes Drain, welches mit einem Faden versehen sein muss, da dasselbe sonst leicht in die Tiefe verschwindet. Ich habe zweimal eine fortgesetzte Eiterung aus einer Kieferfistel dadurch beseitigt, dass ich ein Drain entfernte, welches bereits mehrere Monate in der Höhle getragen worden war. Der abgelöste Lappen hat nun eine grosse Neigung, sich wieder anzulegen, und der zu schnelle Verschluss der Oeffnung kann nur durch das Drain verhindert werden. Ausspülungen aber brauchen gar nicht vorgenommen zu werden; es

[1]) J. Mikulicz, Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle Arch. f. klin. Chir. XXXIX.

[1]) M. Schmidt, Zur Diagnose und Behandlung der Erkrankungen des Antrum Highmori. Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 50.

genügt, wenn nur der Mund mehrmals am Tage gereinigt wird. Wird nur noch Schleim abgesondert, dann ist es rathsam, noch eine kurze Zeit Einspritzungen mit einer schwachen Höllensteinlösung zu machen und erst dann das Drain zu entfernen. Gewöhnlich schliesst sich nun die Fistel entweder ganz, oder, was häufiger zu sein scheint, bis auf einen ganz feinen Gang. Es ist vortheilhaft, diesen vorläufig offen zu lassen; will man ihn später schliessen, so dürfte ein Berühren der Ränder mit dem Thermocauter genügen. Durch eine das Zahnfleisch deckende Platte kann während des ganzen Laufes der Behandlung sowohl die Fistel gegen das Eindringen von Fremdkörpern geschützt, als auch das Drain in seiner Lage gehalten werden.

2. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Stirnhöhle. Das Empyem der Stirnhöhle macht eine Geschwulst, welche an der medialen Hälfte des oberen Orbitalrandes, sowie an der medialen Seite des Orbitaldaches den Knochen vorwölbt und in Folge dessen den Augapfel nach aussen und unten vortreibt, zuweilen so stark, dass die Sehkraft in Gefahr kommt. Sich selber überlassen, bricht der Abscess nicht etwa nach der Nase durch, entsprechend dem Ausführungsgange der Höhle in den mittleren Nasengang, sondern nach dem Supraorbitalrande hin. Hier ist auch der Ort, wo die Eröffnung zu geschehen pflegt, weil die Höhle von hier aus am leichtesten zugängig ist. Allein ein Blick auf die eröffnete Stirnhöhle des macerirten Schädels lehrt, dass hier keineswegs der tiefste Punkt der Höhle getroffen wird, sondern dass diese sich von hier aus gegen ihren Ausführungsgang hin trichterförmig verengt. Begnügt man sich also mit dieser einen Oeffnung, so wird die Eiterung lange dauern und auch nach scheinbar vollkommener Heilung leicht wiederkehren, weil die Durchgängigkeit des Ausführungsganges sich nur schwer wieder herstellt. Ich habe einen solchen Fall vom Jahre 1876 publicirt,[1] in welchem nach der Incision binnen vier Wochen die Heilung erfolgte, dann aber nach abermals vier Wochen eine heftige Phlegmone der Umgebung der Narbe zur Wiedereröffnung nöthigte. Eine ähnliche Erfahrung hat Trendelenburg[2] gemacht. In diesem, wie in einem späteren Falle sofort, habe ich dann den Gang nach der Nase wieder wegsam gemacht, indem ich entweder einen dünnen gebogenen Troicart durchstiess, oder mit einem schmalen scharfen Löffel die Knochenwand durchbrach, um ein dünnes Drain einzuführen, dessen eines Ende aus der äusseren Wunde, dessen anderes Ende aus dem Nasenloch hervorragte. Nachdem dasselbe einige Wochen gelegen, wurde es mit einem starken Seidenfaden vertauscht, endlich auch dieser fortgelassen. Die Heilung ist in beiden Fällen dauernd geblieben. (Schluss folgt.)

[1] Chirurg. Triennium p. 32.

[2] Wolff, Das Empyem der Stirnhöhlen. Dissertation. Bonn 1887.

VI. Referate und Kritiken.

Gilles de la Tourette. Der Hypnotismus und die verwandten Zustände vom Standpunkte der gerichtlichen Medicin. Autorisirte deutsche Uebersetzung mit einem Vorwort von J. M. Charcot. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vorm. J. F. Richter), 1889. Ref. S. G.

Zur Beurtheilung des vorgenannten Werkes genüge das demselben als Begleitbrief von Charcot gegebene Vorwort, welches wir im Folgenden wiedergeben:

„Als Geleit für das Werk meines Schülers Dr. Gilles de la Tourette, will ich in aller Kürze die Gründe darzulegen suchen, die meines Erachtens den Erfolg erklären, den das Werk gehabt hat, und für den die vorliegende deutsche Uebersetzung des Buches ein neuer Beweis ist.

Wenige Jahre, nachdem in der Salpêtrière der erste Anstoss zu Untersuchungen über den Hypnotismus gegeben war, glaubten gewisse Forscher von dem vorgeschriebenen Wege abgehen und das Feld ihrer Versuche bedeutend erweitern zu können. Die Folge davon ist, dass sie eine ganze Reihe von Zuständen dem Hypnotismus zuzählen, die durchaus nicht die Gesammtheit derjenigen somatischen Erscheinungen bieten, die ich von meinem Standpunkte aus als überaus wichtig ansehe für die wirklich wissenschaftlich genaue Beschreibung desjenigen nervösen Zustandes, in dem sich die betreffenden Individuen befinden.

Jene behaupten wohl, dass ein Individuum „schläft" — sie vermögen aber für ihre Behauptung keine beweisenden, jede Simulation ausschliessenden Merkmale anzuführen; sie sind nicht im Stande zu beweisen, dass man nicht entweder einfach einen Betrug oder auch irgend einen anderen Zustand vor sich hat, der mit Hypnotismus gar nichts zu thun hat.

Und doch berechtigen — bis jetzt wenigstens — nur ganz bestimmte Symptome zu der Annahme, dass das Individuum wirklich in Schlaf verfallen ist, und ganz besonders jedes Mal bestimmt zu sagen, welche Phase des hypnotischen Schlafes wir gerade vor uns haben. Das ist im Hinblick auf die gerichtliche Medicin doch jedenfalls von grosser Wichtigkeit.

Im Gegensatz zu den eben erwähnten Autoren hat Herr Gilles de la Tourette seinem Werke nur nach allen Seiten wohl bewiesene Erfahrungen zu Grunde gelegt.

Ohne die den psychischen Erscheinungen gebührende Stellung zu unterschätzen, hat er sich doch lediglich die Gesammtheit der somatischen „Stigmata" zur Richtschnur genommen; und auf diesem Wege zeigt er, wie sehr ein gerichtsärztliches Gutachten revisionsbedürftig ist, wenn es sich nicht auf ganz bestimmte und für die Entscheidung einzig maassgebende Voraussetzungen stützt.

Der Gerichtsarzt muss in noch viel höherem Grade als der Jurist ein scharfer und umsichtiger Beobachter sein. Soweit es überhaupt möglich ist, muss seine Diagnose ebenso unfehlbar sein, wie das Gesetz dem er berathend zur Seite steht. Nur auf eine Gesammtheit positiver Erscheinungen, bei denen jede Simulation ausgeschlossen ist, darf er sein Gutachten gründen — denn dieses ist für die Entscheidung des Gerichts maassgebend.

Das grösste Lob, das ich dem Buche, dessen gewissenhafte Uebersetzung Sie den Lesern bieten, mitgeben kann, ist das, dass man auf jeder Seite desselben das ernstliche Bemühen sieht, dem Sachverständigen die Mittel an die Hand zu geben, die ihn vor verhängnissvollen Fehlgriffen in einschlägigen Fällen bewahren können."

Das zeitgemässe Werk gliedert sich in drei Theile. Der erste und zweite Theil umfassen den hypnotischen und die dem Hypnotismus verwandten Zustände; der dritte Theil behandelt den Nutzen und die Gefahren des Hypnotismus, der vierte Theil den Hypnotismus vor dem Gesetz, mit reicher Casuistik und den in den verschiedenen Ländern gültigen gesetzlichen Bestimmungen.

M. Nitze. Lehrbuch der Kystoskopie. 329 Seiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1889. Ref. Cahen (Greifswald).

Der Werth des Nitze'schen Kystoskops ist heutzutage ein so allgemein anerkannter, dass dessen weiterer Verbreitung nur noch eine gewisse Schwierigkeit in der Handhabung des Instrumentes, sowie in der Deutung der erlangten Bilder im Wege steht. Allen Aerzten, die sich diese neue Untersuchungsmethode zu eigen machen wollen, wird das vorliegende Lehrbuch eine willkommene Unterstützung und Anregung gewähren.

Nach einer erschöpfenden Darlegung der Zusammensetzung des Instrumentes folgen die Vorschriften über die Handhabung desselben, bei der zahlreiche Einzelheiten der Technik in schwierigen Fällen eine eingehende Besprechung finden.

In einem zweiten Abschnitt wird der endoskopische Befund der gesunden und kranken Blase beschrieben und durch eine Reihe vortrefflich ausgeführter farbiger Zeichnungen erläutert. Zwanzig Beobachtungen von Blasengeschwülsten verdienen ein ganz besonderes Interesse.

Der dritte Abschnitt hebt die Ueberlegenheit der Kystoskopie in der Diagnostik der Blasenleiden gegenüber unseren bisherigen Untersuchungsmethoden hervor.

Das Buch wird dem Kystoskop neue Freunde anwerben.

Otto Fischer. Experimentelle Untersuchungen über die Heilung von Schnittwunden der Haut unter dem Jodoformverband. 35 Seiten. Inaug.-Diss. Tübingen 1888. Ref. Rubinstein.

Verf. hat die Vorgänge bei der Heilung durch die Naht vereinigter Schnittwunden der Haut erwachsener Hunde unter dem Jodoformverband in den ersten 15 Tagen untersucht. Eine unmittelbare Vereinigung der Wundränder wurde in keinem Falle erzielt, stets war zwischen den Wundrändern Exsudat vorhanden, das sich meist bis in die Oberhaut hinein erstreckte, es besteht hauptsächlich aus netzartig angeordnetem Fibrin und rothen und weissen Blutkörperchen. Die Leukocyten sind erst spärlich, nehmen dann an Menge zu, sind am 2.—4. Tage nach der Verletzung am reichlichsten und nehmen dann wieder ab. Fibroblasten (Ziegler) fanden sich vom 5. Tage an, zu dieser Zeit sind auch schon im Bindegewebe Wucherungsvorgänge vorhanden. Vom 5.—7. Tage an wird das Exsudat resorbirt und durch Keimgewebe ersetzt. Der Zeitpunkt, wann dies eintritt, ist verschieden, vielfache anderweitige Bedingungen haben darauf Einfluss. Nach 8—10 Tagen ist das Exsudat grösstentheils geschwunden, die Wunde durch ein, an grossen Zellen reiches Bindegewebe geschlossen, dessen Keimgewebe von den Wundrändern und deren Umgebung geliefert wird. Schon am 2. Tage finden sich in den Bindegewebszellen und Gefässendothelien der Umgebung der Wunde Kerntheilungsfiguren, sie sind am 5.—7. Tage besonders reichlich, nehmen dann ab. Die Wucherung ist anfänglich auf den beiden Seiten sehr ungleich, der Wundrand in der Nähe der Wunde wandelt sich in ein grosszelliges Keimgewebe um, das gegen das Exsudat vordringt und dasselbe substituirt.

Vom 8.—10. Tage beginnt die Vereinigung der wuchernden Wundränder, jedoch nicht überall gleichmässig. Die Breite der Wucherungszone ist sowohl in demselben Präparat, wie in den Präparaten unter einander verschieden. Nach 15 Tagen ist die Wundstelle durch ein zell- und gefässreiches Bindegewebe nur noch angedeutet; es geht ohne Grenzen in die Haut

über. Das Deckepithel in der Umgebung des Wundrandes zeigt schon nach 30 Stunden Kerntheilungsfiguren, auch in grösserer Entfernung vom Wundrande. Unter günstigen Bedingungen kann von nun an schon nach wenigen Tagen die Wundspalte überbrückt sein, befindet sich viel Exsudat in der Wunde oder wirkt das Verbandmaterial ungünstig, so kann auch nach 15 Tagen das Wundgebiet noch ganz epithelfrei sein. Dann besteht die oberflächlichste Schicht des Wundinhalts noch aus Fibrin und mehrkernigen Leukocyten: und das benachbarte Corium und der Papillarkörper sind von Leukocyten durchsetzt. Sind die Wundränder verschoben, so kann das Epithel an einem Rande sich mehr in die Tiefe zwischen Exsudat und Bindegewebe vorschieben. Die der Wunde benachbarten epithelialen Gebilde zeigen zahlreiche Kerntheilungsfiguren. Die Umgebung des Stichcanals der Nähte ist in der ersten Zeit der Sitz einer intensiveren Entzündung, als die Umgebung der Wunde selbst. Gewisse Erscheinungen sprechen dafür, dass durch den Faden gedrückte Stellen nicht in Wucherung gerathen. Es heilt demnach eine Schnittwunde wesentlich durch Wucherung der Bindegewebszellen, der Gefässwandzellen und des Deckepithels. Mehrkernige Leukocyten nehmen an der Gewebsbildung keinen Antheil, ob die einkernigen sich bei der Bildung des Keimgewebes betheiligen, ist nicht zu entscheiden. Woher die einer gewissen Wanderung fähigen Fibroblasten stammen, ist noch festzustellen.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 4. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr A. Fränkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Herr Leyden theilt mit, dass das Geschäftscomité Herrn Geheimrath Virchow zum Ehrenmitgliede ernannt, und dass Herr Virchow auf die Ueberreichung des Diploms folgendes Schreiben an ihn gerichtet habe.

Berlin, 1. Februar 1889.

Hochgeehrter Herr College!

Sie haben die ungewöhnliche Ehrenbezeugung, welche die Gesellschaft für innere Medicin mir hat zu Theil werden lassen, noch dadurch zu erhöhen gewusst, dass Sie mir das Diplom selbst überbringen wollten. Gestatten Sie mir, in Anbetracht der unglaublichen Belastung dieser Tage, Ihnen meinen herzlichen Dank schriftlich auszusprechen, und Sie zugleich zu bitten, der Gesellschaft zu sagen, dass ich die Ernennung in aller Bescheidenheit, mehr als einen Ausdruck persönlichen Wohlwollens, nicht als verdienten Lohn, annehme, und dass ich mich bemühen werde, nach meinen Kräften den Zwecken der Gesellschaft förderlich zu sein.

Mit freundlichem Grusse Ihr ergebenster

R. Virchow.

Desgleichen theilt Herr Leyden mit, dass das Geschäftscomité zu correspondirenden Mitgliedern ernannt habe die Herren Professsor Rosenstein in Leiden, Stockvis in Amsterdam, Weir-Mitchel in Philadelphia, v. Recklinghausen und Naunyn in Strassburg.

Vor der Tagesordnung erhalten zu Demonstrationen das Wort:

1. Herr A. Rosenberg: Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen **Inhalationsapparat** zu demonstriren, der von Herrn Jahr, Secretär im Reichsgesundheitsamt, erfunden und bereits in der deutschen medicinischen Wochenschrift (1888 No. 38) beschrieben ist.

Der Apparat geht davon aus, die Luft vorzuwärmen und dadurch von dem zu inhalirenden Dampf möglichst viel der Schleimhaut der Respirationsorgane zuzuführen. Er besteht aus einem Cylinder. der die zu inhalirende Flüssigkeit resp. das Medicament aufnimmt. Dieser Cylinder ist von einem zweiten in einer Entfernung von einigen Centimetern umgeben, und der so gebildete Hohlraum ist mit Wasser ausgefüllt. (Demonstration). Der Hohlraum erstreckt sich übrigens natürlich auch unter den Boden des inneren Cylinders. — Diese Oeffnung hier dient zum Eintritt für die Luft und setzt sich fort in eine spiralig in diesem Wassermantel fortlaufende Röhre, die wieder in den inneren Cylinder mündet. Auf diese Weise wird die Luft vorgewärmt.

Wenn es sich um Inhalationen von Gasen resp. von leicht verdampfbaren Medicamenten handelt, so geschieht das in folgender Weise. Das Medicament wird auf den Boden des Cylinders gethan, der Deckel wird hierauf luftdicht durch einige Schrauben geschlossen, und dadurch, dass dieses Gebläse in Thätigkeit gesetzt wird, entsteht eine beständige Rotation eines Ventilators, der vor der Oeffnung dieses Gebläses angebracht ist. Dadurch entsteht eine beständig wirbelnde Bewegung in dem Cylinder, und auf diese Weise werden die Chancen für die Masse des zu inhalirenden Medicaments verbessert. Wenn flüssige Medicamente inhalirt werden sollen, so tritt eine Modification ein. Es wird dann nämlich an diesem Apparat ein den gewöhnlichen Inhalationsapparaten entsprechender Apparat angebracht, und zwar so, dass der sich entwickelnde Wasserdampf durch dieses Rohr innerhalb des inneren Cylinders mit einem Saugerohr in Verbindung tritt, das in die zu inhalirende Flüssigkeit hineintaucht. Der Apparat liefert also den Dampf, und das Medicament wird zerstäubt durch dieses Gebläse. Dasselbe steht in Verbindung mit zwei rechtwinklig zu einander stehenden, spitz zulaufenden, Röhrchen, wie sie an den gewöhnlichen Inhalationsapparaten sich befinden, von denen das eine, als Saugrohr, in die Flüssigkeit taucht. Und zwar befindet sich die Vereinigungsstelle vor der Oeffnung dieses Stutzens. Derselbe trägt ein Mundstück, das der Patient zum Inhaliren gebraucht. In den Stutzen hinein setzt sich der Wassermantel fort, so dass das, was inhalirt wird, bis unmittelbar vor der Oeffnung des Mundes warm erhalten bleibt. — Hier sind zwei Ausflussöffnungen, die eine, um eventuell das Wasser aus dem Mantel, die andere, um das Medicament abfliessen zu lassen. Die anzuwendende Temperatur ist verschieden, je nachdem man es mit flüssigen oder leicht zu vergasenden Medicamenten zu thun hat. — Ein Thermometer taucht in den Wassermantel, ein zweites in den inneren Cylinder zur Feststellung der Temperatur.

Ich habe selbst gerade keine ausgiebigen Versuche mit dem Apparat gemacht, derselbe scheint mir aber nicht unwesentliche Vorzüge vor den übrigen zu haben, weil die Luft vorgewärmt wird. Allerdings ist derselbe sehr complicirt, und der Erfinder hat ihn auf meinen Wunsch insofern verändert, dass er statt dieses einen Stutzens drei oder vier anbringt, damit zugleich mehrere Patienten ihn benutzen können. Bei meinen Versuchen mit Menthol habe ich allerdings gefunden, dass sich besser der kleine von mir angegegebene Menthol-Inhalationsapparat empfiehlt, bestehend aus einer Flasche mit 3 Oeffnungen, von denen eine für den Eintritt der atmosphärischen Luft bestimmt ist, die mittlere ein Thermometer enthält, die Innentemperatur der Flasche abzulesen, und die dritte einen gebogenen Schlauch mit einem Mundstück hat. Diese 5—10 g Menthol enthaltende Flasche steht in einem kleinen Kessel, der mit Wasser gefüllt ist. Darunter ist eine Flamme, und wenn die Innentemperatur auf 35°—37° C gestiegen ist, wird das Menthol flüssig und bei etwa 40° C gasförmig, so dass nun ein Gemisch von athmosphärischer Luft und Mentholgas inhalirt wird.

2. Herr Klemperer: Ein Fall von **geheilter Magendilatation** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 9, p. 170, veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Litten: Der erste Punkt des Herrn Vortragenden scheint mir von so grosser Bedeutung zu sein, dass ich mir erlauben möchte, Ihnen meine Erfahrungen in wenigen Worten mitzutheilen. Die Frage ist namentlich von hoher forensischer Bedeutung, wenn ein gerichtlicher Obducent vor die Frage gestellt würde, ob in einem gegebenen Fall von totaler Pylorusstenose bei sonst intacter Schleimhaut des Oesophagus und Magens die Stenose von einer Säurevergiftung herrühren könne. Ich glaube, dass jeder Obducent zweifelhaft sein würde, selbst wenn die Thatsache, dass der Betreffende Salz- oder Salpetersäure getrunken hat, über jeden Zweifel festgestellt ist. Ich habe, dabei wie gesagt, nur solche Fälle im Auge, bei denen sich weder im Oesophagus, noch sonst an irgend einer Stelle der Magenschleimhaut Narben oder sonstige Producte stattgefundener Arrosion nachweisen lassen. Wer derartige Befunde anatomisch noch nicht gesehen hat, wird kaum in der Lage sein, mit Bestimmtheit die Abhängigkeit der Pylorusstrictur von der Säure behaupten zu können.

Es ist mir während meines Aufenthaltes in der Charité vergönnt gewesen, eine ganz aussergewöhnlich grosse Reihe von tödtlich endenden Schwefelsäurevergiftungen zu beobachten, und für diese gilt mit Bezug auf die vorliegende Frage genau dasselbe wie für die Salzsäurevergiftung. Es ist mir nun aufgefallen, und zwar in solchen Fällen, die einige Wochen oder Monate nach der Schwefelsäurevergiftung gestorben sind, dass schon während des Lebens eine deutliche Vergrösserung des Magens nachweisbar war, und dass bei der Section eine mehr oder weniger vollständige, ja bis zur Impermeabilität gehende Narbenbildung des Pylorus constatirt werden konnte, ohne dass im Verlauf des Oesophagus oder der übrigen Magenschleimhaut nur eine Spur von Narbenbildung, die auf vorangegangene Anätzung hingedeutet hätte, gefunden worden wäre. Ich habe damals im Jahre 1881 eine umfassende Abhandlung über die Schwefelsäurevergiftung, welche sich in dem Jubiläumshefte findet, welches die Berliner klinische Wochenschrift zu Ehren des Herrn Geheimrath Virchow damals veranstaltete, veröffentlicht, und darin auf diesen Zusammenhang sehr eingehend hingewiesen. Herr Geh.-Rath Virchow, der damals die Präparate, die von der Frerichs'schen Klinik stammten, sah, war selbst erstaunt, dass diese Stricturen zu Stande kämen ohne jede sonstige Spur von Anätzung der Schleimhaut im höher liegenden Verdauungstractus, und hat auf diese Thatsache auch selbst in den Charité-Annalen besonders hingewiesen. Diese auffallende Thatsache scheint nur darauf zu beruhen, dass die Schwefelsäure den Oesophagus und die übrigen Magenabschnitte schnell durchläuft, während sie am Pförtner verhaltnissmässig lange verweilt und daselbst zu tiefen Anätzungen Veranlassung giebt, in deren Gefolge sich Stricturen ausbilden. Es wird für den Endprocess dabei ziemlich gleichgültig sein, ob der Magen leer oder gefüllt ist; in beiden Fällen wird die Säure am Pylorus am längsten verweilen, nur wird überhaupt die Anätzung bei gefülltem Magen weniger intensiv sein, als bei leerem.

3. Herr Remak: **Zur Pathologie des Melkerkrampfs.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

4. Zur Tagesordnung spricht hierauf Herr Mendel: **Ueber Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht.** (Die Fortsetzung des Vortrages wird auf die nächste Sitzung vertagt; derselbe ist im Zusammenhang in dieser Wochenschrift No. 11, p. 205, veröffentlicht.)

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 13. März 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Heymann demonstrirt ein Präparat von einem Falle von **tuberculösem Zungengeschwür,** das seinen Sitz am Zungengrunde hatte. Es stammt von einem Patienten, der, mit Pharynxtuberculose behaftet, zu Grunde ging. Die Diagnose wurde durch den Befund von Tuberkelbacillen und durch die mikroskopische Untersuchung gesichert.

2. Herr Sonnenburg stellt ein 12jähriges Mädchen mit einer **Luftgeschwulst des Schädels (Pneumatocele)** vor. Dieselbe hat, mit Luft gefüllt, die Grösse eines Kindskopfes und kann durch Druck entleert werden. Die Anamnese des Falles giebt keinen sicheren Anhalt für die Entstehungsweise.

3. Herr Cornet: **Ueber Prophylaxe der Tuberculose.** Unter dem Einfluss der Lehre von der Ubiquität der Tuberkelbacillen hat man den Schluss gezogen, dass das Ausbleiben einer Infection bei so vielen Menschen in dem Individuum selbst gelegen sein müsse, in der sogenannten mangelnden Disposition. Man hat dabei vergessen, dass ein Ueberallsein der Bacillen noch lange nicht die Nothwendigkeit des Uebergehens derselben in die Luft in sich schliesst, und dass wir die Luft als den Hauptinfectionsträger des phthisischen Virus anzusehen haben, erachtet Vortr. als erwiesen. Alle Tuberkelbacillen aber, welche in die Luft gelangen, müssen im menschlichen oder thierischen Körper entstanden sein, und so hat die rein parasitäre Natur des Tuberkelbacillus auch den Ausgangspunkt einer erfolgreichen Prophylaxe zu bilden. Da wir ihm innerhalb des Organismus nicht beikommen können, muss unser ganzes Bestreben darauf gerichtet sein, ihn bei seinem Austritt aus dem Organismus unschädlich zu machen.

Wenn auch Fäces und Harn in gewissen Fällen bacillenhaltig sind, so besteht doch von dieser Seite keine bemerkenswerthe Gefahr. Die Bacillen vertheilen sich in den ungeheuren Jauchemassen, denen diese Excrete zugeführt werden, ausserordentlich und werden rasch von den Fäulnissbacterien überwuchert. Mehr zu berücksichtigen wäre eine durch die Milch oder das Fleisch tuberculöser Thiere entstehende Infection des Darmtractus. Aber die häufigste Infectionsquelle ist unzweifelhaft der tuberculöse Mensch, bei dem der Krankheitsprocess seinen Sitz in der Lunge hat. Die Exspirationsluft kommt nach den Untersuchungen von Naegeli u. a. als Träger des Virus nicht in Betracht; von der feuchten Oberfläche des Respirationstractus können weder durch Verdunstung, noch durch das Darüberhinstreichen selbst eines heftig strömenden Luftstromes Bacterien in die Umgebung entführt werden. Der Phthisiker wird also nur durch sein Sputum gefährlich und auch durch dieses nur, wenn es trocknet und in feinste Theile zersplittert, die unserer Athmungsluft beigemischt werden. Erschwert wird diese feinste Zertheilung des Sputums durch seine klebrige, zähe Beschaffenheit, und bis zu einem gewissen Grade ist sie von dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft abhängig. Ueberdies erfreut sich der menschliche Organismus noch physiologischer Schutzwehren, die das Eindringen von Infectionskeimen hindern und die zum Theil auf den anatomischen Bau der Respirationswege zurückzuführen sind, zum Theil in dem Flimmerepithel bestehen, das bereits eingedrungene Keime wieder herauszubefördern vermag.

Prüfen wir nun, inwieweit der Phthisiker unter den gewöhnlichen Verhältnissen der Gefahr der Verbreitung der Tuberkelbacillen zu begegnen pflegt, so werden wir finden, dass, wenn er es darauf abgesehen hätte, sich selbst und andere so rasch und ausgiebig wie möglich in's Verderben hineinzuziehen, er nicht besser zum Ziele gelangen könnte, als auf dem eingeschlagenen Wege. Denn wohin wir auch blicken, überall treffen wir auf die Gewohnheit, den Auswurf, wenigstens zeitweise, auf den Boden oder in das Taschentuch zu entleeren, und das ist zweifellos dasjenige Verfahren, welches die Verwandlung desselben in den staubförmigen Zustand am meisten befördert. Thatsächlich konnte der Vortragende bei seinen zahlreichen Untersuchungen in Privatwohnungen, Krankensälen etc., wo nachgewiesener Maassen auf den Boden oder in das Taschentuch gespuckt wurde, virulente Bacillen im Staube nachweisen, während sie ausnahmslos fehlten, wo der Auswurf stets in Spuckgefässe entleert wurde. Nach alledem dürfen wir uns nicht wundern, wenn die Angehörigen Schwindsüchtiger, besonders die Kinder schwindsüchtiger Mütter mehr als andere inficirt werden.

Andererseits zieht der Vortragende dagegen aus seinen Erörterungen den Schluss, dass wir der Verbreitung der Tuberculose keineswegs so machtlos gegenüberstehen, wie vielfach angenommen wird. Alle anderen Maassnahmen treten gegen die Forderung zurück, dass in allen geschlossenen Räumen stets und von jedem, mag er Phthisiker sein oder nicht, aller Auswurf nur in Spuckgefässe entleert wird. Dahin müssen wir wirken, indem wir zunächst an den Selbsterhaltungstrieb der Phthisiker appelliren, die sich selbst durch immer neue Zuführung infectiösen Materials am meisten schaden, wenn sie in der üblichen Weise ihren Auswurf in das Taschentuch oder auf den Boden entleeren. Eindringliche Belehrung wird nicht fruchtlos bleiben. In gewissen Fällen wird die gefährdete Umgebung solches Vorgehen selbst erzwingen können. Aber weiter sollte die genannte Maassregel ganz allgemein durchgeführt werden, namentlich sind auch in öffentlichen Gebäuden, Krankenhäusern, Gefängnissen, Spucknäpfe überall anzubringen und die Benutzung derselben zu fordern. Die Spucknäpfe können mit einer eben den Boden bedeckenden Schicht Wasser gefüllt, und ihr Inhalt unbedenklich in die Abtritte entleert werden. Bei Todesfällen von Phthisikern sind die Wände mit frisch gebackenem Brode abzureiben, auf dem Boden haftende Sputumreste müssen auf nassem Wege entfernt werden. Betten etc. sind in einer Desinfectionsanstalt zu reinigen, die in jeder Gemeinde vorhanden sein sollte. Bei jedem Wohnungswechsel überhaupt empfiehlt es sich, die Wände in der genannten Weise zu reinigen. Neben dieser in erster Linie wichtigen Maassregel ist für die Errichtung von Anstalten für Schwindsüchtige nach Möglichkeit zu sorgen; in Krankenhäusern ist die Trennung der Phthisiker von den übrigen Kranken wünschenswerth. Durch die Gesetzgebung ist dem Umsichgreifen der Tuberculose unter Rindern und Schweinen, durch sanitätspolizeiliche Vorschriften dem Genuss tuberculösen Fleisches und der Milch perlsüchtiger Kühe entgegenzutreten. — Das sind die allgemeinen Grundzüge einer Schwindsuchtsprophylaxe, von deren Durchführung der Vortragende in absehbarer Zeit eine wesentliche Einschränkung der Seuche erhofft.

Herr Neuhaus weist auf die neuesten experimentellen Arbeiten von Cadéac und Malet, Hildebrandt u. a. hin, welche es wahrscheinlich machen, dass die Luft für viele Fälle nicht als Infectionsträger angesehen werden kann. Es muss daher wohl auf andere Momente, vor allem auf die Erblichkeit vorläufig noch mehr Gewicht gelegt werden. So lange allerdings diese Fragen nicht völlig klargelegt sind, verdienen die von dem Vortragenden vorgeschlagenen Maassnahmen alle Beachtung.

Herr B. Fraenkel macht auf eine weitere Infectionsquelle, den Mundspeichel phthisischer Individuen, aufmerksam, der nach seinen Erfahrungen bacillenhaltig sein kann. In einem von Herrn Fraenkel beobachteten Falle liess sich die Infection mit Wahrscheinlichkeit darauf zurückführen, dass der Inficirte sowohl wie der Inficirende die Gewohnheit hatten, an den gemeinschaftlich benutzten Federhaltern zu kauen.

Herr Cornet führt die Ergebnisse der Thierexperimente von Cadéac und Malet darauf zurück, dass Kaninchen, im Gegensatz zum Menschen, kein Sputum auswerfen. Den Einwand, dass die Erblichkeit bei der Uebertragung der Tuberkulose eine grosse Rolle spiele, weist der Vortragende mit dem Hinweis auf eine eben publicirte Statistik zurück, welche die ausserordentlich grosse Schwindsuchtsmortalität unter den Krankenpflegerinnen nachweist, die doch sicher nicht alle erblich belastet sind, während unter den hervorragend stark hereditär belasteten Insassen von Waisenhäusern, in denen streng prophylactische Maassregeln durchgeführt werden, die Sterblichkeit an Tuberkulose weit unter das Maass derselben in der gleichaltrigen übrigen Bevölkerung trat.

IX. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr E. Küster; Schriftführer: Herr Langenbuch.
Als Gast anwesend: Herr Schuchardt aus Halle.

1. Herr Bidder: Als Herr Israel in der vorigen Sitzung seinen Fall von **Arthrectomia synovialis genu** wegen Tuberculose vorgestellt hatte, war die Zeit bereits so vorgerückt, dass eine Discussion nicht mehr möglich war. Auf meine Anfrage, ob eine solche nicht heute stattfinden könne, erhielt ich die Zusage: Da nun weder in dem officiellen Bericht der letzten Sitzung, noch auf der Einladungskarte für die heutige Sitzung eine Bemerkung darüber gemacht ist, so musste ich Herrn Küster vor der Tagesordnung um's Wort bitten, für dessen bereitwillige Ertheilung ich ihm meinen Dank sage. — So erfreulich nun die Fülle von Material ist, welche uns hier geboten wird, so ist doch, wie ich glaube, gerade unsere Vereinigung der geeignete Ort, um auch ein Mal genauer auf einzelne Fälle einzugehen. Ich erlaube mir deshalb, darauf hinzuweisen, dass man den Israel'schen Fall wohl von zwei Gesichtspunkten aus betrachten muss: erstens was den Einfluss des operativen Eingriffes auf die Mechanik des Kniegelenkes anbelangt, zweitens in Bezug auf die Leistung dieser Operation für die Heilung der Gelenktuberculose. In Betreff des ersten Punktes ist es ja bekannt, dass die Festigkeit und active Leistungsfähigkeit des Kniegelenkes wesentlich bedingt ist durch die Intactheit der Ligamenta lateralia. Wenn man an der Leiche unter Schonung der letzteren das Kniegelenk eröffnet, die Ligamenta cruciata durchschneidet, die Semilunarknorpel, und — wenn man will — alle periostalen Weichtheile entfernt, so überzeugt man sich leicht davon, dass die Gelenkbewegungen in fast normaler Weise vor sich gehen, und auch bei Versuchen zur Hyperextension die nothwendige Hemmung eintritt. In extendirter Stellung sind mässige seitliche Wackelbewegungen möglich, welche auf den Fortfall der Semilunarknorpel zu beziehen sind. Ganz anders dagegen ist das Bild bekanntlich nach Durchschneidung der Seitenbänder. Dann rotirt der Unterschenkel alsbald nach aussen, der sichere Halt des Gelenkes ist verloren gegangen, der feste Säulenbau des ganzen Beines unterbrochen. Dasselbe geschieht, wie wir wissen, wenn durch typische Resection die Gelenkenden verkürzt werden, auch falls dabei die Seitenbänder nicht, wie gewöhnlich, durchschnitten werden, sondern erhalten bleiben. Ihre Ansatzpunkte nähern sich einander, die Bänder werden schlaff und verlieren dadurch ihre physiologische Leistungsfähigkeit. Aus diesem Grunde, und weil die Gelenkenden ihre normale Configuration, welche allein Rollbewegungen ermöglicht, verloren haben, muss ja auch bei der Resection des Kniegelenkes durchaus feste Ankylose in fast gestreckter Stellung erstrebt werden, was bekanntlich leider oft nicht gelingt. Doch will ich hierauf heute nicht weiter eingehen. (Einer genauen Untersuchung habe ich diese Angelegenheit unterzogen in v. Langenbeck's Archiv, Band XXII Heft 1. 1877.)

Dass also im Israel'schen Falle die Brauchbarkeit und active Beweglichkeit des Gelenks sich so gut wieder hergestellt haben, erscheint wohl erfreulich, aber nicht sehr auffällig, denn Israel schonte die Gelenkenden und im wesentlichen auch die Seitenbänder. Ueberraschend ist aber, dass die Gelenktuberculose dauernd geheilt erscheint. Wenn man nämlich, wie Israel, das Gelenk mit dem vorderen Bogenschnitt blosslegt, die Seitenbänder aber schont, so kann man allerdings den vorderen Abschnitt der Gelenkhöhle gut übersehen und hier alles Krankhafte entfernen, aber der hintere Abschnitt bleibt selbst nach Excision der Kreuzbänder und Semilunarknorpel viel zu wenig übersichtlich; und gerade hier und an der hinteren Seitenfläche der Condylen finden sich ja oft genug tuberculös erkrankte Stellen, ganz abgesehen von den öfters in den Epiphysen versteckt liegenden Herden. Daher darf man das Israel'sche Verfahren wohl nicht für ein sicheres und für die Behandlung, selbst beginnender Kniegelenktuberculose, ausreichendes halten, und ich möchte es fast als einen glücklichen Zufall bezeichnen, dass in dem vorgestellten Falle die Heilung eine dauernde ge-

blieben ist; bestärkt werde ich in dieser Anschauung dadurch, dass Herr Israel immer nur diesen einen, schon vor 4 Jahren operirten Fall vorstellt, während er doch, wie man bei dem reichen Material des ihm unterstellten Jüdischen Krankenhauses wohl annehmen darf, wahrscheinlich diese Operation noch an anderen Patienten ausgeführt haben wird. Der in der letzten Sitzung vorgestellte zweite Fall kommt hier nicht in Betracht, da es sich bei ihm einerseits eigentlich nur um eine modificirte Arthrectomie handelt, und andererseits die Operation nicht wegen Tuberculose des Kniegelenks, sondern zur Entfernung eines relativ gutartigen Tumors, eines Lipoma arborescens, gemacht wurde.

Als mehr Sicherheit bietende Methode der sog. Arthrectomia synovialis bei beginnender Tuberculose des Kniegelenks dürfte dagegen, wie mir scheint, die Tiling'sche bezeichnet werden. Tiling (St. Petersburg. med. Wochenschr. 1887, No. 33) macht zunächst ebenfalls den bekannten Bogenschnitt, meisselt sodann die Tuberositas tibiae mit dem Lig. patellae ab, klappt den Lappen aufwärts und meisselt endlich die Epicondylen des Femur mit den Ansätzen beider Ligamenta lateralia breit ab. Nach Durchschneidung der Lig. cruciata lässt sich nun die Gelenkhöhle in allen ihren Theilen genau übersehen, und alles Krankhafte kann entfernt werden. Ist das geschehen, so werden die Epicondylen wieder an ihren normalen Sitz angenagelt, und die unverletzten Seitenbänder erhalten wiederum ihre physiologische Spannung. Ob diese Tiling'sche Methode bereits mit Erfolg in geeigneten Fällen benutzt wurde, ist mir nicht bekannt geworden.

Herr Israel: Zunächst erlaube ich mir, die Auffassung Herrn Bidder's zu berichtigen, als habe es sich bei dem mit Längsdurchsägung der Patella behandelten Falle um Exstirpation eines Tumors gehandelt. Vielmehr war die Operationsindication eine diffuse Entartung der Synovialis in Gestalt des Lipoma arborescens. Demnach ist auch die gesammte Synovialis entfernt worden bis auf den kleinen Abschnitt im hinteren Recessus, welcher im Falle des Bedürfnisses leicht nach Durchtrennung der Lig. cruciata zu entfernen gewesen wäre. Wichtiger ist Herrn Bidder's Einwand gegen meine bei dem Kranken angewandte Methode der Kniegelenkseröffnung mit Abmeisselung der Tuberos. tibiae. Ich kann aber Herrn Bidder versichern und lade ihn ein, sich selbst davon zu überzeugen, dass ich im Stande bin, mittelst meiner Methode auf das Vollkommenste die gesammte Synovialis incl. des hinteren Recessus zu entfernen. Die Tiling'sche Modification habe ich versucht und nützlich gefunden: meistens komme ich aber ohne diese aus. Der hier vorgestellte Fall gehört aber gar nicht zu denen, welche ich mit gänzlicher Schonung der Seitenbänder operirt habe; vielmehr war ich hier genöthigt, mit dem erkrankten inneren Seitenknorpel den grösseren vorderen Theil des inneren Seitenbandes zu entfernen. Trotzdem in Folge dessen das Gelenk passiv erhebliche seitliche Bewegung nach der Valgusrichtung erlaubt, geht die active Beweglichkeit tadellos in der normalen Achse vor sich, und gerade dieser Umstand spricht zu Gunsten meiner Methode, welche vollkommener als alle übrigen die Integrität des Streckapparates erhält, von welcher wesentlich das functionelle Resultat abhängt. Wenn nun Herr Bidder mich fragt, weshalb ich nicht mehr bewegliche Kniegelenke als diese beiden erzielt habe, so liegt das nicht in der Methode. Denn erstens eignen sich nur rein synoviale Erkrankungen zur Erzielung einer Beweglichkeit, zweitens gehört vor allem die Mitwirkung der Patienten dazu. Wenn der Kranke nicht frühzeitig, z. B. nach 14 Tagen, mit activen Bewegungen anfängt und unablässig weiterübt, so erreicht man nichts; denn zwangsweise passive Bewegungen können in keiner Weise die activen ersetzen. So habe ich eine vorzügliche active Beweglichkeit bis zum spitzen Winkel bei einem Mädchen erreicht, so lange ich mich selbst mit ihm beschäftigen konnte; in dem Maasse aber, als die Patientin der ärztlichen Ueberwachung entzogen wurde, verringerte sich die Beweglichkeit immer mehr, weil das untraitable verzogene Kind keinem anderen als mir parirte.

Wenn die drei Factoren einer reinen Synovialerkrankung, einer guten Methode, welche den Bandapparat schont, und eine hinlängliche Energie der Patienten zusammentreffen, dann wird man bewegliche Gelenke nach der Synovialexstirpation erzielen.

2. Herr E. Küster: **Ueber Resectio recti.** Küster stellt 3 geheilte Fälle von Resectio recti wegen Carcinom vor, bei denen das erzielte Resultat geradezu ideal genannt werden kann. Die Aftergegend sieht völlig normal aus, die Schliessmuskeln functioniren, die Untersuchung mit dem Finger lässt im Mastdarmrohr kaum nennenswerthe Abweichungen erkennen. Abgesehen von der Narbe in der Steiss- und Kreuzbeingegend, würde man nicht auf den Gedanken kommen, dass hier ausgedehnte Stücke des Mastdarmrohrs entfernt sind; und doch wurde bei zweien das Bauchfell eröffnet, während im dritten Falle ein schildförmiges Carcinom der Hinterwand mit Erhaltung der Vorderwand des Mastdarms operirt werden konnte.

Küster operirte im Jahre 1888 bis zum 1. Februar 1889 im ganzen 16 Mastdarmcarcinome radical, davon 7 mit Amputatio recti nach der Methode von Lisfranc, neun Fälle mit Resectio recti nach Kraske's sacraler Methode. Von den ersten sieben starb keiner, von der zweiten Gruppe starben zwei, ein Fall nach vier Wochen (Pneumonie), ein Fall nach elf Wochen an Phlegmone. Ein Fall ist inzwischen bereits einem Recidiv erlegen, zwei Fälle sind noch in Behandlung; vier sind geheilt, einer insofern unvollkommen, als wegen der genaueren Anlegung der Naht die Sphincteren in der hinteren Mittellinie gespalten, dann aber wieder genäht wurden. Diese Naht gab nach, und es ist eine mässige Incontinenz geblieben.

Die Resectio recti nach der sacralen Methode ist eine ausserordentlich übersichtliche Operation. Küster nähte jedes Mal die beiden Darmenden wieder aneinander; aber während die Vorderwand in allen Fällen gehalten hat, ging die Naht am hinteren Umfange in sämmtlichen Fällen wieder auseinander. In einigen Fällen verkleinerte sich der so entstandene Anus praeternaturalis unter regelmässiger Einführung eines Bougies mehr und mehr und heilte zu; in anderen aber geschah dies nicht. Küster will deshalb die besonders gefährdete Hinterwand künftig durch silberne Entspannungsnähte und durch lange fortgesetzte Tamponade der hinter dem Mastdarm gelegenen grossen Höhle zu stützen suchen.

Herr v. Bergmann erkennt die vollkommenen Resultate in den vorgestellten Fällen an, glaubt aber dieselben nicht auf die Erhaltung einer Sphincterenfunction, welche er ebenso bei der Resection, wie bei der Amputation für aufgehoben hält, beziehen zu müssen, sondern bloss auf die Erhaltung der Haut der ganzen Aftergegend. Von dieser aus fühlten die Operirten das Bedürfniss zum Stuhlgange, und waren alsdann durch Zusammenkneifen der Glutäalmuskeln im Stande, die Ausleerung eine gewisse Zeit zurückzuhalten. Er habe schon seit zehn und mehr Jahren bei der Ablatio recti das Steissbein fortgenommen und dadurch meist ausreichenden Raum gewonnen. Der Sphincter sei schon bei der Abtragung des Kreuzbeines verloren, deswegen habe er nicht viel Gewicht auf die Erhaltung gerade des ganzen Sphincterenabschnittes gelegt.

Herr E. Küster kann die Einwürfe des Herrn v. Bergmann nicht recht verstehen. Es liege doch auf der Hand, dass eine Methode, welche zu so vollkommenen Heilungen mit Erhaltung der Schlussfähigkeit des Darms führe, wie in den hier vorgestellten Fällen, unter allen Umständen einer anderen Methode vorgezogen werden müsse, welche diesen Verschlussmechanismus mehr oder weniger unvollkommen erreiche. Nur dann, wenn letztere um ein Bedeutendes ungefährlicher sei, könne eine Discussion über die Vortheile der einen oder anderen Methode stattfinden; da aber die Resectio recti ebenso wie die Lisfranc'sche Amputatio recti eine sehr genaue antiseptische Tamponade zulasse, so könne die Vorzüglichkeit der Resection wohl kaum noch in Frage gestellt werden. Freilich eignen sich nicht alle Fälle dafür; allein das Mastdarmcarcinom beginne in ca. 90% aller Fälle mit einem schildförmigen Knoten der Mastdarmwand über den Sphincteren und werde also, rechtzeitig erkannt, in allen diesen Fällen der Resection zugängig sein. Nur nach unten vorgeschrittene und von der Analgegend ausgegangene Krebse, welch letztere recht selten seien, bleiben für die Amputation übrig.

Herr v. Bergmann meint, man müsse die Methode der Fortnahme eines Kreuzbeinstückes nicht zusammenwerfen mit der Frage der Resection oder der Amputation des Mastdarmes. Die Methode sei in beiden Fällen die nämliche, und die Hauptsache bei derselben sei doch die Jodoformtamponade der ganzen grossen Wunde. Das sei der wahre Fortschritt in der Behandlung der Mastdarmcarcinome durch Exstirpation des Carcinomatösen gewesen. Ob Amputation oder Resection, hänge am ersten in maassgebender Stelle vom Sitze und der Ausdehnung des bösartigen Neugebildes ab. Die von ihm operirten Fälle, deren er bis Schluss des Jahres 1887 48 in Berlin ausgeführt habe, haben ihn nur selten in die Lage gebracht, zwischen den beiden Verfahren zu wählen. Er hätte sonst immer amputiren müssen. Dass einige dieser Amputationen unvollkommen, ja für den Patienten sehr lästige Resultate gehabt, sei gewiss wahr, sei aber nicht zu ändern, wenn man eben nicht anders, als mittels der Amputation den Krebs habe beseitigen können. Für die Nachbehandlung mit der Jodoformtamponade sei die grosse trichterförmige und völlig offene Wunde nach der Amputation jedenfalls vortheilhafter als die Resection, bei welcher mitten in die Wundöffnung hinein der Mastdarm gezogen und dessen Afterabschnitt gelagert werde.

Herr Rose: Wenn hier wiederholt die Kraske'sche Methode gerühmt worden ist, dabei aber zur besseren Zugänglichmachung des Mastdarms die Entfernung des Steissbeins für genügend erachtet wird, so möchte ich doch bemerken, dass diese Methode längst vor Kraske von Kocher angegeben worden ist. So wenig bedeutend dieser Eingriff ist, so konnte ich mich doch niemals für die Steissbeinexstirpation zu dem Zweck erwärmen. Ich habe es statt dessen immer vorgezogen, die Weichtheile links vom Steissbein und Kreuzbein einzuschneiden. Wenn man so von der Harnröhre aus den Beckenboden spaltet, kann man thatsächlich den Mastdarm über 5 Zoll mit und ohne Bauchfell erfolgreich entfernen.

In Folge der Veröffentlichung von Kraske habe ich jedoch in einigen Fällen, bei denen selbst in tiefster Narkose das obere Ende des Mastdarmkrebses nicht abzureichen, und nur an die palliative, von mir seit meiner Mittheilung vom Jahre 1868 so oft geübte Colotomie zu denken war, den ganzen aus dem Beckenring vorspringenden Theil des Kreuzbeines abgetragen, und zwar mit Erfolg.

Zweierlei hat mich dabei gleichmässig in Erstaunen versetzt, einmal wie ausserordentlich dadurch die Entfernung des Mastdarms erleichtert, das Operationsfeld zugängig wurde, dann wie unschuldig diese Eröffnung des Mittelcanals, vor der ich früher grosse Sorge hatte, in Wirklichkeit abgelaufen ist. Es wurde dabei der ganze Vorsprung des Kreuzbeins in der Höhe der zweiten Kreuzbeinlöcher in geradliniger Fortsetzung des oberen Randes der grossen Hüftbeinausschnitte abgetragen, und musste zu dieser „queren Amputation des Kreuzbeins" die stärkste Knochenscheere nach Bloslegung des Knochens mehrmals angesetzt werden. (Schluss folgt.)

X. Elfte Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde.

(Originalbericht.)

Die elfte Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde tagte am 2. und 3. März unter dem Vorsitz von Liebreich im Hörsaal des pharmakologischen Instituts der Berliner Universität.

Die wissenschaftlichen Vorträge waren folgende:

1. Herr v. Liebig (Reichenhall): **Neueres über die Bergkrankheit.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr Loewy (Berlin): Ueber den **Einfluss der salinischen Abführmittel auf den Gaswechsel des Menschen.** Zuntz und v. Mering fanden, dass Nahrungsmittel, direkt in's Blut gebracht, den Stoffwechsel nicht veränderten. Dagegen thaten dies Stoffe, welche an sich gar nicht oxydirbar sind, so das Glaubersalz, wenn sie in den Darm eingeführt wurden. Es wurde eine abführende Dosis Glaubersalz vom Individuum eingenommen, und dann mittels Gasuhr die Respirationsvolumina gemessen, von der exspirirten Luft von Zeit zu Zeit eine Menge auf O und CO_2 analysirt, und so festgestellt, dass der Verbrauch an O und die Production an CO_2 um 7—33% gesteigert wurde. Da nach Voit Eiweiss durch Muskelarbeit nicht zersetzt

wird, hier aber die Darmbewegung als einzige Ursache der Stoffwechselveränderung restirt, so ist die Wirkung der salinischen Abführmittel auf die Fettverbrennung begreiflich.

3. Herr Schott (Nauheim), **Ueber Herzkrankheiten,** gab eine Darstellung des heutigen Standpunktes der Pathologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit. Von den 3 bekannten Symptomen abgesehen, betont er, dass die Erweiterung des Herzens neuerdings mehr dem rechten als dem linken Herzen zugeschrieben werde, dass die Auffassung der Krankheit als einer vasomotorischen Neurose keine genügende Erklärung der Symptome sei. Filehne hat durch Reizung der Medulla einzelne Symptome hervorgerufen und dadurch Geigel gestützt, welcher den Sitz in der Medulla sucht; aber dennoch sei wohl die Pathogenese noch unbekannt, der Sitz vielleicht oberhalb der Medulla.

Hierzu bemerkt Herr Winternitz (Wien), dass die Pathogenese allerdings noch unklar sei, dass aber die plötzlichen Anfälle von Basedow nach Schreck ein eigenes Licht auf die Genese werfen. Er hat bei Zander die Herzpalpitationen auffallend beruhigt gesehen durch den Rückenklopfer, und die kalten Einwickelungen haben ihm selbst die besten Dienste geleistet.

Herr Jacob (Cudowa) sieht in der heissen Haut, den erweiterten Arterien und der gesteigerten Herzthätigkeit den Beweis dafür, dass eine beschleunigte Blutcirculation vorhanden ist. Natürlich geht dadurch mehr Wärme verloren. Trotzdem ist die Körpertemperatur nicht herabgesetzt, eher erhöht. Es ist darum auch eine vermehrte Verbrennung vorhanden. Wir wissen, dass im Gehirn eine noch nicht näher bestimmte Stelle existirt, deren Reizung gesteigerte Wärmebildung hervorruft. Diese Thatsache zusammen mit der häufigsten Ursache der Gemüthsbewegungen, weisen nur auf das Gehirn als den Sitz der Krankheit hin. Wir haben es demnach mit einem erhöhten Reizzustande des vasomotorischen und Wärmecentrums zu thun. Damit stimmt auch die Therapie überein, welche durch calmirendes Verfahren die besten Resultate erzielt. Aus der vermehrten Herzthätigkeit erklärt es sich auch, dass die Digitalis eher schädlich als nützlich einwirkt. Denn sie kann nur auf geschwächte Herzthätigkeit heilsam wirken.

4. Herr v. Corval (Baden-Baden): **Zur Suggestionstherapie.** Die Hypnose ist nicht gefährlich, sie erfordert den guten Willen des zu Hypnotisirenden und völlige Concentration des Hypnotisirenden auf seine Aufgabe. Der Zerstreute kann es indess wohl auch erlernen. Der Blick des Individuums braucht nicht fixirt zu sein; dagegen sieht der Unternehmer dasselbe scharf an, redet ihm ein, dass es nächstens schläft und macht die Pantomimen des Schlafens.

Man erzielt nicht bloss palliative, sondern auch dauernde Erfolge. Migräne und andere Neuralgieen sind 10 Jahre geheilt geblieben; tabische Neuralgieen verschwinden auf Monate. Stupend sind die Erfolge bei Alkoholikern. Man muss es erlebt haben, um es ganz zu fassen. Der in der Hypnose gegebene Befehl der Enthaltung wird pünktlich befolgt, ohne dass Collaps eintritt. Der Genesene beantwortet die Frage, „wie er das fertigbringe", mit einem, mir ekelt vor Spirituosen, ich kann, ich will nicht trinken. Schlaf und Appetit werden durch Suggestion unmittelbar herbeigeführt. Bronchialasthma ist sofort behoben; Stotterer werden bald geheilt. Schwere Hysterie und Neurasthenie mit Melancholie eignen sich nicht zu dieser Therapie.

5. Herr Ewald (Berlin): **Der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung an den Heilquellen.** Nach einer kurzen Skizzirung der verschiedenen Formen von Magenaffectionen, welche früher alle unter dem Namen „chronischer Magenkatarrh" zusammengefasst wurden, und nach Schilderung der Wirkungen, welche die in Betracht kommenden Mineralwässer auf Magen und Darm ausüben, versucht Ewald, neue Gesichtspunkte für die Verwendung dieser Mineralwasser je nach der vorliegenden speciellen Art der besprochenen Magenaffectionen aufzustellen. Wo man eine stimulirende Wirkung bei Atonie des Magens wünscht, soll man die Kochsalzwässer geben, bei Hyperacidität die alkalischen Brunnen; ist mehr eine Einwirkung auf Darm und Leber erwünscht, dann sind die Glaubersalzquellen indicirt.

6. Herr Groedel (Nauheim). **Ueber den Einfluss von Bädern auf die elektrische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven.** Redner hat es versucht, eine Reflexwirkung verschiedenartiger Bäder auf das Nervensystem experimentell nachzuweisen. Er prüfte zunächst die Einwirkung kalter und warmer Süsswasserbäder von 18, resp. 32° R Wärme auf die elektrische Erregbarkeit und fand bei den kalten Bädern eine Steigerung, bei den warmen eine Herabsetzung derselben. Um zu sehen, ob auch den mineralischen Bestandtheilen der Quellen eine Wirkung in derselben Richtung zukomme, machte er die gleichen Versuche mit Sprudelbädern der Friedrich-Wilhelmsquelle zu Nauheim, welche sich ganz besonders dazu eignen, da sie bei einer fast indifferenten Naturwärme (27° R) und 4% Salzgehalt nach Groedel's Analyse einen sehr grossen Reichthum an freier Kohlensäure (fast 3,0 im l) besitzen. Ein derartiges, 30 Minuten dauerndes Bad bewirkte, analog dem 32° warmen Süsswasserbad, eine Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, was Groedel als eine Folge des nach solchen Bädern auftretenden und subjectiv fühlbaren Ermüdungszustandes auffassen zu dürfen glaubt, während umgekehrt das kalte Bad, welches erfrischend wirkt, im Einklang damit die Erregbarkeit steigert. Groedel berichtet dann noch über seine Untersuchungen bezüglich des Bädereinflusses auf die faradocutane Sensibilität.

7. Herr Rosenbaum (Berlin): **Ueber hydroelektrische Bäder.** In diesem Vortrage sollte die Aufgabe gelöst werden, nachzuweisen, dass die Leistungsfähigkeit des Körpers gegenüber dem Leitungswiderstand einer verdrängten Wassersäule von demselben Volumen und auch gegenüber der umgebenden Wassermenge ein sehr viel günstigeres Verhältniss hat, als man bisher annahm. Zu diesem Zwecke wurden Versuche und Messungen angestellt, zunächst mit verschiedener Temperatur der Badeflüssigkeit ohne einliegenden Körper, wobei sich ein Sinken des Widerstandes bei zunehmender Temperatur ergab; sodann ohne und mit Körper bei bestimmten Temperaturen, und zwar bei demselben Wasserquantum wie vorher und bei geringerem Wasserquantum. Aus dem Querschnitte des Körpers, der Badeflüssigkeit und den gefundenen Widerständen ergab sich die Stromstärke, die in den verschiedenen Medien circulirt. Trautwein's Versuche, durch Galvanometerausschlag an abgeleiteten Strombögen die Stärke im Hauptstrom zu schätzen, führen zu unbrauchbaren Resultaten. Eulenburg und Stein operirten ähnlich und bekamen auch nicht befriedigende Ergebnisse. Soolmischungen kann man nicht nur entbehren, sondern muss sie sogar vermeiden, weil dadurch der Leitungswiderstand im Bade zu stark vermindert wird. Monopolares und dipolares Bad sind etwa gleichwerthig; jedenfalls kommen in beiden genügende Strommengen zur Wirkung. Herabsetzung von Puls und Respiration, wie Eulenburg und Lehr sie fanden, dürfte zutreffen, während Trautwein's Angabe, dass nur im Kathodenbade Respirationsverlangsamung sich einstelle, zweifelhaft scheint. Herr Rosenbaum bespricht dann noch die Technik, therapeutische Resultate, und empfiehlt schliesslich noch die elektrische Douche und das elektrische Sitzbad.

8. Herr Gans (Carlsbad): **Ueber den Einfluss des Saccharins auf die Magen- und Darmverdauung.** An der Hand von Versuchen, die Herr Gans im Laboratorium des Dr. Boas in Berlin über den Einfluss des Saccharins auf activen menschlichen Magen- und Darmsaft ausgeführt hat, weist er nach, dass Saccharin in Pulverform die Eiweissverdauung im Magen und Darm durch mechanisches Mitreissen des Pepsins und Labfermentes, sowie des pankreatischen Fermentes verlangsamt, dass jedoch diese Verdauungsverlangsamung sofort ausbleibt, wenn man das Pulver durch Lösung ersetzt. Ferner erläutert der Vortragende durch Präparate den starken fäulnisshindernden Einfluss des Saccharins auf den Darm. Gans schlägt vor, sich statt des Saccharinpulvers lieber seiner Auflösung von saccharinsaurem Natron zu bedienen. Wenngleich auch dieses in Pulverform ebenso wenig in saurem Magensaft löslich ist, wie das Saccharinpulver selbst, so empfiehlt es sich doch durch seine Löslichkeit in kaltem Wasser, während Saccharin selbst sich nur in heissem löst.

9. Herr Stifler (Steben): **Ueber die Wirkung kohlensaurer Stahlbäder.** Die Wirkung dieser Bäder hängt von ihrer chemischen und technischen Vollkommenheit ab; in beiden Beziehungen sind sie an die Individualität eines Curortes gebunden. Genaue quantitative Analyse kohlensäurehaltiger Quellen und Bäder ist von geringerem Belang, als vielmehr relative Aufschlüsse über das Maass der absorbirten CO_2, des eigentlich wirksamen Factors im Bade, und über das Verhältniss der gelösten freien zur sichtbar-freien CO_2. Dazu eignet sich besonders der Schüttelapparat nach Professor Reichert. Künstlichkohlensaure Bäder haben nur einen mechanischen Hautreiz, ähnlich den Wellenbädern. Zum experimentellen Nachweis der physiologischen Wirkung des kohlensauren Bades ist ein gewisser Sättigungsgrad desselben mit CO_2 nöthig. Durch Möglichkeit der Schonung und Reizung in weitesten Gegensätzen, in bestimmter Menge und Form haben wir im kohlensauren Bade ein Heilmittel, das auf Ernährung und Thätigkeit sämmtlicher Organe, auf Circulation, Stoffwechsel und allgemeine Tonisirung in nachweisbaren Verhältnissen einwirkt.

10. Herr Lindemann (Helgoland): **Ueber die sanitäre Bedeutung des Nordseebades.** Herr Lindemann bespricht zunächst die Wirkung der Seeluft, über deren Ozon- und Salzgehalt er Beobachtungen angestellt hat. Besonderen Werth legt er auf das Fehlen von schädlichen Luftbeimengungen, wodurch die Seeluft mit Recht die Bezeichnung der „reinen Luft" verdiene. Er demonstrirt dann die tonisirende Wirkung dieser Luft, speciell ihre circulationsanregende an Pulscurven, welche er bei Ankunft und Abreise von Patienten, die nicht badeten, aufgenommen hat. In gleicher Weise zeigt er die Wirkung des Bades. Er bespricht dann noch die günstigen klimatischen Verhältnisse von Helgoland, sowie die verschiedenen Indicationen und Contraindicationen für den Besuch desselben.

XI. Journal-Revue.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.

2.

G. Cornet. Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im thierischen Organismus unter dem Einfluss entwickelungshemmender Stoffe. Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. V., 1888, p. 98—133.

Der Autor hat im hygienischen Institut zu Berlin an einer grossen Anzahl Thiere (102 Meerschweinchen und 10 Kaninchen) Versuche angestellt, um das Verhalten der Tuberkelbacillen im thierischen Organismus unter dem Einflusse entwickelungshemmender Stoffe zu studiren. Die letzteren Stoffe (Tannin, Plumbum aceticum, Knoblauch, Pinguin, Schwefelwasserstoff, Menthol, Sublimat, Creolin, Kreosot) wurden den Thieren entweder mit der Schlundsonde oder per rectum eingeführt. Zugleich wurden die Thiere z. Th. durch Inhalation zerstäubter Tuberkelbacillusculturen, z. Th. durch subcutane Impfung mit denselben inficirt. Obgleich nun die Einführung der entwickelungshemmenden Mittel stets möglichst lange und stets in möglichst hohen Dosen geschah, so wurde doch keins der Mittel als antibacillär wirkend gefunden. Kreosot wirkte, wie bereits von früher her bekannt, secretionsvermindernd. — Der Autor liess endlich auf mehrere inficirte Thiere das Höhenklima einwirken. Die in Berlin mit Tuberkelbacillen inficirten Thiere wurden nach Davos geschafft. Auch von dem Höhenklima konnte eine antibacilläre Wirkung nicht festgestellt werden.

S. Kitasato. Ueber das Verhalten der Typhus- und Cholerabacillen zu säure- oder alkalihaltigen Nährböden. Zeitschr. für Hygiene. Bd. III, 1888, p. 404—426.

Bei seinen Untersuchungen, welche im hygienischen Institut zu Berlin ausgeführt wurden, ging der Autor stets von Fleischwasser-

peptongelatine resp. Peptonbouillon aus, die durch reine Sodalösung neutralisirt waren. Diesen Nährböden mischte er die verschiedensten Quantitäten von Säuren resp. von Alkalien zu und prüfte, bei welchem Maximalgehalt an diesen Zusätzen Typhus- resp. Cholerabacillen noch wachsen, ferner, bei welchem Minimalgehalt sie getödtet werden. Aus den sehr zahlreichen interessanten Resultaten will ich hervorheben, dass ein Zusatz von 0,13 bis 0,16 % Salzsäure oder Salpetersäure zum neutralen Nährboden die Entwickelung der Typhusbacillen hemmt; ein Zusatz von 0,2 % tödtet dieselben. Für Cholerabacillen genügt schon die Hälfte des Säurezusatzes, um dieselben Wirkungen hervorzurufen. Auch gegen alle anderen angewendeten Säuren erwiesen sich die Cholerabacillen empfindlicher als die Typhusbacillen. Umgekehrt zeigen sich gegen Alkalien die Typhusbacillen empfindlicher als die Cholerabacillen.

F. Wesener (Freiburg i. B.). Uebertragungsversuche von Lepra auf Kaninchen. M. med. Wochenschr. 1887, No. 16—18.

Der Autor schildert zunächst die Geschichte der Versuche, die Lepra auf Thiere zu übertragen. Diese Versuche sind sämmtlich negativ ausgefallen mit Ausnahme der 1885 und 1886 von Melcher und Ortmann unternommenen, in denen die Thiere an einer als Leprose gedeuteten Erkrankung zu Grunde gingen. Wesener gelangte nun in den Besitz eines frischen leprösen Hautstückchens, liess dasselbe 5 Monate lang trocknen und brachte dann bei 3 Kaninchen Theile desselben theils in die vordere Augenkammer, theils in die Bauchhöhle. Der Erfolg war durchaus negativ. — Ferner wurden, nachdem das lepröse Hautstückchen $1\frac{1}{4}$ Jahr lang getrocknet, dann aber pulverisirt und mit Kochsalzlösung verrieben war, hiermit 5 weitere Kaninchen geimpft, und zwar No. 4 intravenös, No. 5 intraperitoneal, No. 6 intraocular, No. 7 subcutan, No. 8 cutan. Bei den drei letzten war der Erfolg negativ; bei No. 4 und 5 jedoch fand sich nach $4\frac{1}{2}$ resp. nach 6 Monaten eine ausgebreitete Erkrankung der Lungen und der übrigen inneren Organe, die die allergrösste Aehnlichkeit mit Tuberculose hatte und von dem Verfasser denn auch als spontane Tuberculose gedeutet wird. Wesener hält auf Grund seiner Versuche die Möglichkeit der Inficirung von Versuchsthieren mit Lepra für sehr fraglich und sieht auch die von Melcher und Ortmann beschriebenen Fälle für Tuberculose an.

Th. Kitt. Ueber Abschwächung des Rauschbrandvirus durch strömende Wasserdämpfe. Centralbl. f. Bact. Bd. III, 1888, No. 18—19.

Der Verf. hat die überraschende Thatsache festgestellt, dass das getrocknete Rauschbrandfleisch, welches bekanntlich (cfr. diese Wochenschrift 1888, No. 18, p. 364) äusserst virulente Eigenschaften besitzt und bei Rindern, Schafen und Meerschweinchen nach unbegrenzter Zeit noch bei subcutaner Verimpfung tödtlichen Rauschbrand erzeugt, dadurch in einen für die Thiere vollständig ungefährlichen Impfstoff verwandelt wird, dass man es in gepulvertem Zustande 6 Stunden lang dem strömenden Wasserdampfe von 100° C aussetzt. Die mit dem so erhaltenen Impfstoffe subcutan geimpften Thiere zeigen sich bereits nach 7 Tagen immun gegen die Einverleibung des virulentesten Rauschbrandgiftes. Die Rauschbrandsporen werden bei der Einwirkung des Dampfes nicht getödtet, sondern nur abgeschwächt; denn wenn man den so erhaltenen Impfstoff mit Milchsäure vermischt und ihn dann den Thieren einbringt, so sterben sie an typischer Rauschbrandinfection.

D. Kranzfeld (Odessa). Zur Kenntniss des Rotzbacillus. Centralbl. f. Bacteriologie. Bd. II, 1887, No. 10.

Die Arbeit bringt die Mittheilung, dass sich Fleisch-Pepton-Agar mit einem Zusatz von 5—7 % Glycerin ausgezeichnet als Nährboden für Rotzbacillenculturen eignet. Die Culturen gediehen hierauf selbst bei Zimmertemperatur. Als sehr empfänglich für die Rotzinfection wurde ein in Südrussland sehr verbreitetes, dem Getreide schädliches Nagethier, der Spermophilus guttatus, gefunden. Der Verlauf nach der Impfung ist fast derselbe wie bei Feldmäusen.

Schütz. Der Streptococcus der Druse der Pferde. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. III, 1888, p. 427—465.

Dem Autor ist es gelungen, die Aetiologie der Druse des Pferdes festzustellen. Die Druse ist eine vorwiegend junge Pferde befallende, gewöhnlich mit eitrigem Katarrh der Nasenschleimhaut beginnende und zur Vereiterung der benachbarten Lymphdrüsen führende Erkrankung, welche entweder auf die genannten Veränderungen beschränkt bleibt oder zu metastatischen Eiterungen in den Organen, zur Pyämie, führt. Auch die Haut sowie der Darm können zur Infectionspforte werden. Als Ursache der Erkrankung wurde von Schütz ein Streptococcus gefunden, welcher weder in Gelatine noch in Agar, aber in Bouillon und in Blutserum wächst. Neben den Pferden sind Mäuse sehr empfänglich für die Infection mit dem Eiter drusekranker Pferde oder mit den Reinculturen des Streptococcus. Bei Mäusen entsteht an der Impfstelle Eiterung, und weiterhin entwickeln sich metastatische Processe auf dem Wege der Lymph- und Blutbahn; die Mäuse sterben ohne Ausnahme, und zwar 2 bis 4 Tage nach der Impfung. Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben verhalten sich immun. Carl Günther.

Psychiatrie und Neurologie.

3.

William C. Krauss (New-York). Anatomischer Befund bei einer diphtheritischen Lähmung. Neurol. Centralblatt No. 17, 1888.

Die hauptsächlich auf die Kerne des Oculomotorius, Abducens, Facialis und Hypoglossus mit ihren intracerebralen Wurzeln, sowie auf die Gefässe des Hirnstammes gerichtete Untersuchung ergab, im allgemeinen mit den Befunden Mendel's übereinstimmend: normales Verhalten der Kerne, Degeneration des peripherischen Oculomotorius, sowie starke Hyperaemie, Diapedesis der Blutkörperchen nebst kleineren und grösseren Blutungen. Kron.

Hayem und Parmentier. Ueber spinale Manifestationen der gonorrhoischen Infection. Revue de médecine 1888, No. 6.

Auf Grund von zwei eigenen und vier von Anderen genau beschriebenen Fällen erweisen die Autoren, dass man nicht nur rheumatische Leiden, sondern auch Rückenmarksleiden auf genorrhoische Infection zurückzuführen hat.

In dem ersten der beiden Fälle war das Zusammentreffen des Tripperrheumatismus mit den Symptomen der spinalen Erkrankung besonders auffällig. Letztere bestanden in Rückenschmerzen, Gürtelgefühl in der Höhe der unteren Brustapertur, lancinirenden Schmerzen in den Unterextremitäten, beträchtlicher Hyperästhesie, Abschwächung der Motilität, Erhöhung der Sehnenreflexe, Fussclonus. Der Patient wurde gebessert entlassen.

Bei dem zweiten traten 14 Tage nach dem Einsetzen einer heftigen Genorrhoe Schmerzen in den Unterextremitäten auf, besonders im Verlauf des Cruralis, Erguss in beiden Kniegelenken, rheumatische Schmerzen in den Fusswurzelknochen, besonders in der Ferse, lancinirende Schmerzen, Fussclonus, Erhöhung des Patellarsehnenreflexes, Zittern und Muskelkrämpfe beim Stehen, Rückenschmerzen, beträchtliche Atrophie der Unterextremitäten-Muskulatur. — Bei entsprechender Behandlung erfolgte Besserung.

Ein Resumé der in allen Fällen beobachteten Symptome ergab, dass dieselben stets auf die unteren Extremitäten beschränkt bleiben und die Sensibilität und Motilität nicht immer in gleichem Grade betreffen. Sie bestehen einerseits in Neuralgieen des Ischiadicus cruralis, lancinirenden Schmerzen, Gürtelgefühl, Schmerz beim Beklopfen der Dornfortsätze, Gefühl von Taubsein, fleckweiser Hyperästhesie oder Anästhesie, andererseits finden sich Muskelschwäche, Erhöhung der Sehnenreflexe, Fussclonus, Muskelkrämpfe, unwillkürliches Zittern. Aufrecht.

H. Oppenheim. Ueber einen Fall von syphilitischer Erkrankung des centralen Nervensystems, welche vorübergehend das klinische Bild der Tabes dorsalis vortäuschte. Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 53.

Der Verfasser gelangt im Verlauf seiner Untersuchung dieses Falles zu folgenden Schlüssen: 1) Ein der Tabes sehr verwandtes Symptomenbild kann durch eine syphilitische Affection des centralen Nervensystems bedingt werden. 2) Ist bei einer als Tabes imponirenden Erkrankung eine antisyphilitische Cur von auffälligem Erfolge, so ist der Verdacht begründet, dass nicht Tabes, sondern eine echtsyphilitische Affection vorliegt, eine Pseudotabes syphilitica. 3) Ist in einem Falle, der zur Zeit das klinische Bild der Tabes bietet, syphilitische Infection zweifellos, so ist eine Mercurialcur berechtigt und indicirt, falls ungewöhnliche Erscheinungen oder ein atypischer Verlauf die Möglichkeit zulassen, dass eine syphilitische Erkrankung vorliegt. 4) Eine syphilitische Erkrankung des centralen Nervensystems resp. seiner Hüllen kann mit Veränderungen in den Kernen der Hirnnerven einhergehen, die an sich nicht specifischer Natur sind und grosse Uebereinstimmung, wenn nicht völlige Identität zeigen mit den bei Tabes als Grundlage entsprechender Symptome gefundenen. Das Vorkommen einer durch Syphilis bedingten Nucleärlähmung, das ja durch Hutchinson u. a. wahrscheinlich gemacht worden war, wird durch diese Beobachtung in nahezu überzeugender Weise demonstrirt. 5) Die Diagnose Tabes ist in atypischen Fällen mit Reserve zu stellen. Eine längere Beobachtung wird aber wohl meistens eine sichere diagnostische Entscheidung treffen lassen.

S. G.

Franco. Polyneuritis arsenicalis. Brazil Medico, 1888.

Franco berichtet über den Fall eines 30jährigen Individuums, das sich vor einigen Monaten mit Pariser Grün (Cupr. arsenicosum) zu vergiften versucht hatte. Während der Reconvalescenz entwickelten sich auf den Schultern, Arm und Nacken zahlreiche Furunkel, ausserdem ein Anthrax in der letztgenannten Region. Vierzehn Tage nach dem Vorfall verspürte er starke Taubheit in den Unter-

schenkeln und Füssen, das Gehen wurde schmerzhaft, er konnte nur mit Mühe Gegenstände halten, allmählich verschlimmerten sich die Gehbeschwerden, endlich konnte er sich auch nicht mehr auf Krücken fortbewegen, am schlimmsten war stets die rechte untere Extremität, im Bett kann er die Beine indessen bewegen. Die oberen Extremitäten wurden später ergriffen. Auch die Empfindung auf Berührung war an Fingern und Zehen und an den Sohlen verloren gegangen, er hatte Ameisenkriebeln in allen Gliedern, Druck auf die Muskeln war schmerzhaft. Besonders an der Planta pedis bestanden hyperästhetische Stellen. Das Muskelgefühl ist stark herabgesetzt. Gastrocnemii und Peronei sind stark atrophisch, besonders rechts, wo auch die Extensoren atrophisch sind. Alle Reflexe an der unteren Extremität sind aufgehoben. An den Armen sind die Extensoren gelähmt, die Flexoren paretisch, die Finger sind halb flectirt. Die elektrische Erregbarkeit ist herabgesetzt, Atrophie ist hier anscheinend nicht vorhanden, nur sind die Muskeln schlaff. Die Sehnenreflexe sind nicht vorhanden. Der Stamm ist verschont. Im Hospital veränderte sich der Zustand nicht, nur die hyperästhetischen Partieen schienen sich verkleinert zu haben. R.

A. Wide (Stockholm). Ueber Nervdrücken.[1]) Nord. med. Arkiv XIX. 10.

Dr. Wide veröffentlicht drei sorgfältig beschriebene Krankengeschichten, wo das Nervdrücken, zum Theil von ihm modificirt, mit auffallendem Erfolge angewandt wurde. Der eine Fall, vom Verfasser Pronations- und Supinationstremor genannt, Charcot's chorée rhytmée nahestehend, in dem „Hand und Vorderarm beständig in ziemlich grossen und sehr raschen Pronations- und Supinationsbewegungen hin und her bewegt wurden", wurde durch Nervencompression vollständig geheilt. Dies geschah (wie auch in den zwei anderen Fällen, anfangs manuell) durch ein Schraubentourniquet, das auf den N. medianus und radialis ungefähr in der Mitte des Oberararms einen mässigen aber constanten Druck ausübte, 2—8 Stunden lang täglich.

Der zweite Fall, Accessoriuskrampf betreffend, wurde in ähnlicher Weise behandelt, durch Druck auf den Accessoriusstamm bei seinem Eintritt unter den M. cucullaris und zwar mittels eines Lederriemens, der sich auf der genannten Stelle kreuzte. Der dritte Fall, Parese und Atrophie im Gebiet des rechten N. radialis wurde mittels kurz dauernder, ewa 100 Mal in jeder Sitzung wiederholter Reizungen an der Stelle, wo der Nerv den Sulcus spiralis humeri verlässt, geheilt, in der Weise, „dass der Finger unter schwachem Druck quer über den Nerven geführt wurde, so dass derselbe sich etwas verschob." Es wurde jede Reizung durch ziemlich kräftige Muskelcontractionen (bei elektrischen Entartungsreactionen) beantwortet. Durch Versuche musste in allen drei Fällen anfangs immer die Stelle ausfindig gemacht werden, an welcher der Effect zu erreichen war.

C. Engelskjön. Die elektrische Behandlung der refrigeratorischen Facialisparalyse. Norsk. magasin för Lägevid.

Verfasser nimmt an, dass die allgemeine rheumatische oder refrigeratorische Facialislähmung nicht dem Einfluss der Kälte auf das Gesicht selbst zuzuschreiben sei, sondern durch Reflex von den sensitiven Hautnerven aus entstehe; er nimmt daher an, dass elektrische Behandlung des Reflexcentrums selbst weit rationeller sein müsse als die des Facialis, und theilt zur Bekräftigung seiner Ansicht drei Krankengeschichten mit, in denen er mit bestem Erfolge centrale Faradisation der Medulla oblongata anwandte. (Mag vielleicht für Ausnahmefälle Geltung haben. Ref.)

Buch (Willmanstrand, Finnland).

Samson-Maissurianz. Ein Fall von Tetanus hydrophobicus. St. Petersburger medicinische Wochenschrift 1887, No. 46.

Bei einem 35jährigen gesunden Arbeiter bildete sich spontan an der rechten Schläfegegend ein Bläschen, welches unter Anwendung verschiedener Hausmittel zu einem Geschwür von $1^1/_2$ cm Durchmesser anwuchs. Nach drei Wochen, als dieses Geschwür bereits zu vernarben begann, fühlte Patient Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte. Bald stellten sich Schlingbeschwerden und Kieferklemme ein. Im Hospital constatirte man rechtsseitige Facialparalyse, Schlundkrämpfe und Trismus. Alle sonstigen Muskeln und Organe functioniren normal. Die Krankheit scheint in Genesung überzugehen, Patient ist 8 Wochen mit grossen Gaben von Bromkalium behandelt worden. In der Litteratur hat Maisssurianz 17 Fälle von solchem Kopftetanus oder Tetanus hydrophobicus (Rose) gefunden. bei welchem diese drei charakteristischen Symptome, Trismus, Schlingbeschwerden, einseitige Facialislähmung, vorhanden waren. Von diesen 17 Fällen heilten 6.

M. Schmidt (Riga).

[1]) Die sogenannte schwedische Heilgymnastik ist zum Theil eine wirkliche Gymnastik, zum grossen Theil gehören in das System derselben eine Reihe von sogenannten passiven Bewegungen, wo nur der Gymnast activ ist, die also in das Gebiet dessen gehören würden, was heute Massage genannt wird. Zu diesen gehört auch das schon von Lingg, dem Begründer des Systemes, als therapeutisches Mittel eingeführte Nervdrücken. Dasselbe bestand bisher nur in einer manuellen Compression eines Nervenstammes meist in der Form des sogenannten Schüttel- oder Zitterdrückens. Obgleich das Mittel sehr häufig von den Heilgymnasten angewandt wird, so existiren doch bislang eigentlich keine genauen Indicationen dafür. Referent.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Chloroformwasser** empfiehlt Stepp (Münch. med. Wochenschr. No. 8) bei Ulcus ventriculi als Schüttelmixtur: Bismuth. subnitr. 1,0 zu 150, Chloroformii 1,0, anfangs stündlich, später 3 mal täglich 2 Löffel. Er empfiehlt es ferner als Gurgelwasser (1:200 für Kinder, 2:300 für Erwachsene) bei Mundaffectionen. Besonders aber lobt er es bei Typhus. Er sagt darüber: „Die Resultate haben mich in hohem Maasse befriedigt. Unter Anwendung von 1,0 Chloroform in 150,0 Wasser gelöst, in 3 Theilen jeden Tag gegeben, ging nach wenigen Tagen die Temperatur zurück, oder aber es traten bald grosse Remissionen ein, an welche sich ziemlich rasch die Reconvalescenz anschloss. Die auffallendste, ja merkwürdige Erscheinung aber bildete das Verhalten des Sensoriums. Die Benommenheit, der typhöse Ausdruck (Facies typhosa), die typhöse Schwerhörigkeit, wichen schon nach 3—4 Tagen vollständig, die Kranken wurden munter und frisch, und Niemand hätte — ohne Kenntniss der Temperatur — in ihnen Typhuskranke erkennen können. Die pflegenden Diakonnissen waren über das Befinden solcher Typhuskranken ganz überrascht, und sie hätten an die schwere Erkrankung kaum geglaubt, wenn nicht das Thermometer in ihren Händen sie von einer solchen überzeugt hätte. Bei einer einzigen (10jährigen) Kranken, die täglich 0,5 Chloroform erhalten hatte, kam ein Recidiv vor, welches durch die doppelte Gabe Chloroform rasch zu Ende gebracht wurde. Gerade die letztere Erfahrung, dass ein 10jähriges Mädchen täglich 1,0 Chloroform trefflich vertragen hat, weist darauf hin, dass noch grössere Gaben bei dem einzelnen Kranken ohne jeglichen Nachtheil gegeben werden können. Chloroform ist ja in diesen Gaben kein Betäubungsmittel, es ist, gerade im Gegentheil, ein Reizmittel." (Vgl. auch Salkowski diese Wochenschrift No. 16, 1888).

— Kortüm (Int. klin. Rdsch. No. 52, 1888) berichtet über eine Anzahl von Fällen von **Carbolnekrose an den Fingern,** die einmal bei irrthümlicher Verwendung einer 8%igen Lösung schon nach einem, nur eine Nacht hindurch verwendeten feuchten Umschlag eintrat, andere Male jedoch bei Verwendung von nur 1—2%igen Lösungen. Stets handelte es sich um längere Zeit feucht bleibende Umschläge um Finger und Zehen, die Nekrose trat rapide ein, und die Theile zeigten eine äusserst langsame Regeneration. Bei blosser Verwendung von Carbolwasser zum Spülen und Reinigen der Wunden ist gewiss noch nie ein solcher Ausgang eingetreten. Die Behandlung bestand in warmen Creolinumschlägen, resp. Creolinbädern in dünner Lösung zur Linderung der Schmerzen. Kortüm sucht die Ursache dieser Erscheinungen in der Wirkung der Carbolsäure auf die Nerven. Sie ist für alle Warmblüter ein Nervengift, das unter anfänglicher Erhöhung der Erregbarkeit von Vagus und Rückenmark tödten kann, sodann wird es in wässeriger Lösung von der unverletzten Haut aus resorbirt, so dass Neill in Edinburgh (Edinb. med. J. No. 40, 1886) sie zur Erzeugung localer Anästhesie bei kleinen Operationen benutzte. Er verwandte dazu 50—80%ige Lösungen in Oel oder Glycerin, letztere sollten weniger gefährlich sein, doch hat er sie wohl nicht für Operationen an Fingern oder Zehen benutzt. Subcutane Carbolinjectionen lindern örtliche Schmerzen sehr prompt. Kortüm leitet daher die rasche Nekrose und langsame Regeneration von der Einwirkung des Carbols auf die vasomotorischen und trophischen Nerven der Theile her, auch die eiweisscoagulirende Wirkung des Carbols kann an der Nekrose Antheil haben.

— **Behandlung des Heufiebers.** (Nach einem Vortrag von Andreas Clark). Clark fasst als Ursachen eines Anfalls von Heufieber drei Factoren in's Auge: 1) Die locale Reizbarkeit; 2) die Einwirkung der äusseren erregenden Ursache und 3) die nervöse Belastung. Die Hauptbehandlung besteht in der Verringerung der Reizbarkeit der Nasenschleimhaut, so dass sie den Allgemeinzustand nicht mehr ungünstig beeinflusst. In dieser Hinsicht empfiehlt sich ein einfaches, sehr mässiges Regime, wenig Alkoholica, tägliche Morgengymnastik, Fortsetzung der alltäglichen Beschäftigung des Kranken. Arsenik, Eisen, Brompräparate, Nux vomica sind bei schwächlichen und nervösen Menschen angezeigt, ferner Chinin und kohlensaures Ammoniak. Zur localen Behandlung: Glycerin und Carbolsäure 30,0, Chinin. hydrochl. 1,5. Die Nasenöffnungen werden mit einer Lösung von Borglycerin gereinigt; ein Kehlkopfpinsel wird in die Carbolmischung getaucht, sanft, aber mit Energie, in jede Nasenöffnung so hoch als es möglich ist, eingeführt, ohne dass Verletzungen erzeugt werden, dann zurückgezogen. Die unmittelbaren Wirkungen sind unangenehm und dauern bis zu einem Tage. Stirnkopfschmerz, Husten, Expectoration von ein wenig Schleim mit Blut tingirt, sind die gewöhnlichen Erscheinungen des Höhepunktes des Heufiebers. Man beobachtet sie nach der Behandlung und muss daher den Kranken sagen, dass sie nicht lange dauern und wenig bedeuten. Zum sichern Erfolg sind zwei oder drei Applicationen nöthig. In welchen Zwischenräumen man sie anwendet, muss man nach der Wirkung beurtheilen; ist sie mässig, dann alle zwei Tage, ist sie heftiger, so wartet man drei Tage. Manchmal ist eine einzige Anwendung der Carbolsäuremischung genügend, um für eine ganze Saison die Wiederkehr eines Heufieberanfalls hintanzuhalten.

— Gegen das **Jucken bei Urticaria** empfiehlt Vidal folgende Waschungen:

Chloral. hydrat.	3,0
Aqua Laurocerasi	50,0
Aqua destill.	200,0

XIII. Das 25jährige Docenten-Jubiläum Ernst Leyden's.

Nach dem bahnbrechenden Schaffen Johannes Müller's und Schönlein's, mit welchem die Reform der Pathologie und der wissenschaftlichen Medicin von Berlin ausgehend begann, sehen wir nach und nach die Schüler Müller's: Helmholtz, du Bois-Reymond, Brücke, Ludwig die Lehrstühle der Physiologie einnehmen und ihrer Doctrin ein selbstständiges Leben erringen, wir sehen unter Schwann und Henle die Anatomie sich neu gestalten, und, auf die Methode des Meisters gestützt, unter Virchow und neben diesem an erster Stelle unter Traube die Pathologie sich neu ausbauen. Virchow hat sich das unsterbliche Verdienst erworben, die pathologische Physiologie dadurch mit zu begründen, dass er die medicinischen Anschauungen im Sinne seiner cellularen Theorie reformirte, während Traube sich mehr der experimentellen Forschung und der Klinik widmete. Was Traube auf beiden Gebieten geleistet hat, ist bekannt. Zu denen, welche in hervorragendster und bahnbrechender Weise die Grundsätze seines Forschens und Handelns weiterführten, gehört Leyden, sein Schüler und Nachfolger. „Die graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge“, sein epochemachendes Werk: „Die Klinik der Rückenmarkskrankheiten“, sowie eine grosse Reihe casuistischer und experimenteller Arbeiten auf allen Gebieten der klinischen Forschung legen dafür das beredtste Zeugniss ab.

Vom Jahre 1865 an, dem Jahre seiner Berufung als ordentlicher Professor der Medicin und Director der inneren Klinik nach Königsberg, beginnt seine eigentliche Laufbahn als Kliniker, nachdem er ein Jahr vorher seine Lehrthätigkeit in Berlin als Privatdocent begonnen hatte. In Königsberg wurde er im Verein mit v. Recklinghausen und Spiegelberg der Gründer einer neuen Aera des klinischen Unterrichtes. Vom Jahre 1872 ab wirkte er in entsprechender Stellung in Strassburg, vom October 1876 als Nachfolger Traube's in Berlin, um 1885 nach v. Frerichs' Tode die erste medicinische Klinik zu übernehmen.

Leyden zählt zu jenen hervorragenden Klinikern, welche durch ihre Lehrweise den modernen Methoden der Medicin den Weg eröffneten und ebneten. Seine Diagnose baut sich auf die genaueste Untersuchung der Kranken unter Zuhülfenahme der physikalischen und chemischen Methoden. Sein Vortrag ist klar und durchsichtig und führt unter strengster Berücksichtigung der anatomischen und physiologischen Grundlagen seine zahlreichen Schüler zur Erkenntniss schwieriger und verwickelter Krankheitsvorgänge. Die wissenschaftlichen grundlegenden Ergebnisse der neueren Zeit sind in einer Reihe seiner eigenen, sowie der Arbeiten seiner Schüler in der von ihm mit v. Frerichs 1879 gegründeten „Zeitschrift für klinische Medicin“ zur Publication gelangt. Eine weitere Reihe seiner Arbeiten sind eine Zierde dieser Wochenschrift.

Seine Therapie, welche sich frei hält von jener sich breitmachenden Polypragmasie, ebenso sich fern hält von dem aus krass anatomischen Anschauungen sich ergebenden Nihilismus, stützt sich einmal darauf, dass nur physiologische Forschung das liefern kann, was am Krankenbette in der Hand des Klinikers und denkenden Arztes praktische Verwerthung finden kann, sie stützt sich aber noch ferner darauf, dass die Therapie nicht allein auf das ausschliessliche Studium der örtlichen Läsion sich aufbauen könne, sondern auch, dass sie sich auf Alles richtet, was immer ihr einen Anhaltspunkt bietet. Leyden lehnt sich an die Behandlung der Alten an, welche, wenngleich ihnen die schärfere Diagnostik und die klarere Einsicht in die verwickelteren Vorgänge fehlten, doch in vieler Beziehung die Momente für die Behandlung besser auffassten, als das heute bei dem Mangel an historischen Studien gewusst und gewürdigt wird. Unbeirrt von den Tagesfragen, welche das Interesse und die Kraft der Aerzte zu erschöpfen scheinen, regt Leyden in Schrift und Wort zu geschichtlich medicinischen Studien, zum Studium der Werke und der Beobachtungsweise der früheren Aerzte an. In der uns aus Amerika zugekommenen Ernährungstherapie erkannte Leyden's Scharfblick einen Factor, dem bei uns die ihm zukommende Würdigung für den Haushalt des kranken Körpers fehlte. Mit der ihm eigenen Energie nahm er sich derselben an, und er hat dieser segensreichen Seite der Therapie auf Grund seiner eingehenden Studien und Beobachtungen als einer ihrer Hauptförderer Eingang in Deutschland verschafft.

So sehen wir Leyden während seiner ganzen Laufbahn als den hingebendsten Lehrer und Arzt unter der befruchtenden, treibenden Gewalt aller neuen Erwerbungen, als einen der hervorragendsten Forscher für die weitere Entwickelung der medicinischen Wissenschaft in vollster und aufopferndster Arbeit. Doch sein Arbeitsgebiet ist damit bei Weitem nicht erschöpft. Eine der schönsten Früchte seiner unermüdlichen Thätigkeit ist die Gründung des Vereins für innere Medicin in Berlin und des Congresses für innere Medicin, mit welcher er die Förderung der inneren Medicin, ihre Emancipirung und ihre Erhebung auf den ihr gebührenden Rang in der anerkanntesten Weise erreicht hat. Mit dem Verein für innere Medicin beabsichtigte und erreichte er, den Arzt au courant der Wissenschaft zu halten und ihm immer auf's neue eine Richtschnur für seine praktische Thätigkeit zu geben, in der gewiss richtigen Voraussetzung, dass die wissenschaftliche Beobachtung, das Experiment, die Klinik und das Krankenhaus dem praktischen Arzte das Fundament zu seinem Handeln gebe, und dass eine strenge Trennung von Theorie und Praxis durchaus unzulässig sei — in der weiteren Voraussetzung, dass durch eine derartige Verbindung mit der praktischen Heilkunde auch die exacte Forschung gewinne, da nur allzuleicht der Mann der exacten Wissenschaft die Bedürfnisse der Praxis vergisst. Es bedarf keiner Worte, wie sehr die ärztliche Praxis dadurch gefördert wird, dass ihre Vertreter in der strengen Schule wissenschaftlicher Beobachtung gehalten werden.

Es kann Leyden zur grössten Genugthuung für seine opferwillige Hingabe gereichen, dass der Verein für innere Medicin sich in vollster Blüthe befindet, und dass der wachsende und nachhaltige Einfluss, den der Congress für innere Medicin erlangt hat, Gewähr für die Zukunft giebt, dass die bis heute zum Ausdruck gelangten so grossen Erfolge dauernde sein werden.

Möge es Leyden vergönnt sein, wie bisher, zur Entwicklung der medicinischen Wissenschaft und Praxis weiter so grosse und werthvolle Errungenschaften zu gewinnen. S. Guttmann.

XIV. Achter Congress für innere Medicin.

Der achte Congress für innere Medicin findet vom 15. bis 18. April d. Js. zu Wiesbaden statt. Programm der wissenschaftlichen Versammlungen: Montag den 15. April, von 9—12 Uhr: Erste Sitzung: Eröffnung durch Herrn v. Liebermeister (Tübingen). Gedächtnissrede auf Herrn Rühle von Herrn Schultze (Bonn). Der Ileus und seine Behandlung. Referenten: Herr Curschmann (Leipzig) und Herr Leichtenstern (Cöln). — Nachmittags von 3—5 Uhr: Zweite Sitzung: Vorträge und Demonstrationen. — Dienstag den 16. April, von 9—12 Uhr: Dritte Sitzung: Vorträge und Demonstrationen. — Nachmittags von 3—5 Uhr: Vierte Sitzung: Vorträge und Demonstrationen. — Mittwoch den 17. April, von 9—12 Uhr: Fünfte Sitzung: Die Natur und Behandlung der Gicht. Referenten: Herr Ebstein (Göttingen) und Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden). — Nachmittags von 3—5 Uhr: Sechste Sitzung: Vorträge und Demonstrationen. — Donnerstag den 18. April, Vormittags von 9—12 Uhr: Siebente Sitzung: Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Ergänzungswahlen. Erledigung etwaiger Anträge. Vorträge.

Von Vorträgen sind bis jetzt angemeldet: Herr Immermann (Basel): Ueber die Functionen des Magens bei Phthisis tuberculosa. — Herr Petersen (Kopenhagen): Ueber die hippokratische Heilmethode. — Herr Fürbringer (Berlin): Ueber Impotentia virilis. — Herr L. Lewin (Berlin): Ueber Arzneibereitung und Arzneiwirkung. — Herr Mordhorst (Wiesbaden): Ueber elektrische Massage. — Herr v. Basch (Wien-Marienbad): Ueber cardiale Dyspnoe. — Herr Klemperer (Berlin): Bemerkungen über die Magenerweiterung und deren Behandlung. — Herr Hanau (Zürich): Demonstration von durch Ueberimpfung künstlich erzeugten Carcinomen. — Herr Quincke (Kiel): Ueber Luftschlucken. — Herr Dettweiler (Falkenstein): Demonstration eines Taschenfläschchens für Hustende. — Herr H. Krause (Berlin): Ueber die Erfolge der neuesten Behandlungsmethoden der Kehlkopftuberculose. — Herr Friedr. Müller (Berlin): Stoffwechseluntersuchungen bei Carcinomkranken. — Herr M. Friedlaender (Leipzig): Rheumatismus und Gelenkgicht. — Herr Krehl (Leipzig): Untersuchungen über den Druckablauf in den Herzhöhlen und den Arterien.

XV. Der zur Vorberathung der Vorlage des Magistrats, betreffend die Organisation der Verwaltung des Krankenhauses auf dem Urban, von der Stadtverordneten-Versammlung niedergesetzte Ausschuss hielt am Mittwoch d. 13. d. M. unter Vorsitz des Stadtverordneten-Vorstehers Dr. Stryck eine Sitzung ab, in welcher beschlossen wurde, unter Ablehnung der Magistratsvorlage den Magistrat zu ersuchen, die Verwaltung des Krankenhauses auf dem Urban nach der Art des Krankenhauses im Friedrichshain einzurichten, und zwar so, dass angestellt werden sollen 1) zwei einander coordinirte ärztliche Directoren, jeder mit einem jährlichen Baargehalt von 6000 Mk., von denen einer ausserdem freie Dienstwohnung und freies Brennmaterial zum etatsmässigen Emolumentenwerth von 1200 Mk. erhalten darf, 2) für die Verwaltung einen den ärztlichen Directoren coordinirten Oberinspector mit einem jährlichen Baargehalt von 4500 Mk. und freier Dienstwohnung nebst freiem Brennmaterial zum etatsmässigen Emolumentenwerth von 900 Mk.

Bekanntlich hatte der Magistrat die Stadtverordneten-Versammlung um folgende Beschlussfassung ersucht: 1) Dass an die Spitze der Verwaltung des Krankenhauses auf dem Urban ein ärztlicher Director gestellt wird, welcher zugleich eine der beiden einzurichtenden Krankenabtheilungen als dirigirender Arzt zu leiten hat. 2) Dass ein Oberinspector angestellt wird, welcher die Wirthschaftsverwaltung, sowie die Buch- und Kassenführung selbstständig, aber unter verantwortlicher Aufsicht des Directors zu besorgen hat. 3) Dass für die zweite Krankenabtheilung ein dirigirender Oberarzt angestellt wird, welcher, in der Behandlung der ihm übergebenen Kranken selbstständig, in Bezug auf allgemeine sanitäre und administrative Anordnungen dem Director untergeben ist. 4) Dass die Zuständigkeit dieser drei Beamten in Bezug auf ihren Dienst, sowie ihr amtliches Verhältniss zu

einander und zu dem einzusetzenden Curatorium instructionsmässig festgestellt und geordnet wird.

Trotz der ablehnenden Haltung des Ausschusses gegenüber der Magistratsvorlage geben wir die Hoffnung nicht auf, dass das Plenum sich der so sachlichen Begründung des Magistrats nicht entziehen wird, aus der wir folgenden Passus hervorheben wollen:

„Die Einsetzung von drei coordinirten Directoren — zwei ärztlichen und einem Verwaltungsdirector — würde eine einheitliche, sachverständige, zielbewusste und verantwortliche Leitung ausschliessen, die Initiative jedes der drei Directoren lahm legen, die Verantwortlichkeit des Einzelnen abschwächen, einen unsicheren schleppenden Geschäftsgang bedingen, und zu Competenzconflicten führen, welche bei dem Ineinandergreifen des ärztlichen und des Verwaltungsdienstes durch keine Instruction sich würden beseitigen lassen, denn eine Abgrenzung des Antheils jedes einzelnen Directors an der Direction erscheint unthunlich. Im Besonderen liegt in der Gleichstellung zweier namhafter, aus einem wissenschaftlichen Berufe hervorgegangener Aerzte mit einem aus dem Subalternbeamtenstande hervorgegangenen Verwaltungsdirector ein innerer Widerspruch, welcher sich durch Dienstvorschriften nicht beseitigen lässt. Ein solcher Widerspruch muss zu Tage treten, wenn es sich um collegiale Berathungen und Beschlüsse handelt, wie sie bezüglich der bei Leitung des Krankenhauses innezuhaltenden Grundsätze und bei allgemeinen Dienstanordnungen gar nicht zu umgehen sind. Die Frage, welche Angelegenheiten einer solchen gemeinsamen Beschlussfassung unterliegen und welche der Entscheidung eines einzelnen Directors überlassen bleiben sollen, ist sachgemäss nicht zu erledigen; ebensowenig, wer den Vorsitz führen, und wie es bei Abstimmungen gehalten werden soll. Die Uebelstände der Einsetzung dreier gleichgestellter Directoren würden noch dadurch vermehrt werden, dass nach dem bisher üblichen Verfahren der Verwaltungsdirector eine dauernde Beamtenstellung einnehmen, die beiden ärztlichen Directoren aber nur auf 6 Jahre gewählt werden würden. Die in dem Krankenhause im Friedrichshain in den vorerwähnten Beziehungen gemachten Erfahrungen sind denn auch der Art, dass es durchaus nicht rathsam ist, für das Krankenhaus auf dem Urban eine Verwaltungsorganisation nach Analogie der in ersterem Krankenhause bestehenden einzurichten. Endlich ist zu berücksichtigen, dass die dem Oberinspector zu gewährende Besoldung nebst Emolumenten seiner dienstlichen Stellung und seinem Geschäftskreise entsprechend, bedeutend niedriger zu greifen sein würde, als die einem Verwaltungsdirector zu gewährende, welche letztere, wenn nach Analogie des Etats für das Krankenhaus Friedrichshain verfahren werden sollte, sich ebenso hoch belaufen würde wie die der ärztlichen Directoren, nämlich — abgesehen von persönlichen Zulagen — auf 6000 Mark Gehalt und Emolumente im Werthe von 1200 Mark. Die von uns in Aussicht genommene Organisation würde daher gegenüber der im Krankenhause Friedrichshain bestehenden auch eine erhebliche Ersparniss an laufenden Besoldungsausgaben mit sich bringen."

Wir haben bereits in Nr. 10 dieser Wochenschrift darauf hingewiesen, dass von Seiten der Staatsbehörden heute in ausgedehntestem Maasse an die Spitze der Verwaltungen Männer gestellt werden, die durch den Gang ihrer Ausbildung für die betreffenden Zweige der Verwaltung auch die nöthige Gewähr bieten für ihre Competenz. Dieses Recht, welches der Staat nunmehr auch den Aerzten auf allen ihnen zukommenden Gebieten gewährt, wird ihnen mit dem Antrage des Ausschusses seitens der Stadt geschmälert, trotz der geradezu unwiderlegbaren Nothwendigkeit eines ärztlichen verantwortlichen Leiters. Es ist befremdlich, dass die Berliner ärztlichen Bezirksvereine die Angelegenheit, die doch entschieden eine Standesfrage von einschneidendster Bedeutung ist, bisher haben abseits liegen lassen.

Der Einwand, dass es mit den Aufgaben des Arztes unvereinbar sei, noch die Bürde der Verwaltung auf seine Schultern zu legen, lässt sich — wenn er überhaupt begründet ist — dadurch umgehen, dass man, wie dies in England und Frankreich und in den grossen Hospitälern Amerikas schon längst geschehen ist, die Zahl der Oberarztstellen vermehrt und dem Chefarzt eine geringere Anzahl von Kranken zur Behandlung überweist. Das würde zu einer Theilung des Krankenmateriales führen mit den segensreichsten Folgen für den Kranken und würde die in Berlin fehlende Gelegenheit für die weitere Ausbildung der jüngeren Aerzte schaffen. Ganz hinfällig ist die in der Discussion über diesen Gegenstand in der Stadtverordnetenversammlung aufgestellte Behauptung, dass die Aerzte selbst es ablehnten, sich mit derartigen Verwaltungspflichten belasten zu lassen. Eine Umfrage bei den ärztlichen Directoren der zahlreichen grossen Krankenhäuser, die unter ärztlicher Oberleitung stehen, würde diese Behauptung sofort widerlegen. — Durch keine Gründe ist es also motivirt, die sachliche Vorlage des Magistrats abzulehnen und so gewissermassen den Aerzten durch die Annahme der Anträge des Ausschusses ein ihnen zustehendes Recht zu schmälern. Und darum geben wir die Hoffnung nicht auf, dass das Plenum der Stadtverordneten-Versammlung, wie billig, noch in letzter Stunde seine Entscheidung im Sinne des Magistratsvorschlages trifft. S. G.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Wir bringen an anderer Stelle dieser Nummer das ausführliche Programm des achten Congresses für innere Medicin. Das Geschäftscomité des Congresses besteht aus den Herren Nothnagel (Wien), Binz (Bonn), Curschmann (Leipzig), Immermann (Basel) und E. Pfeiffer (Wiesbaden), an welch letzteren weitere Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen zu richten sind.

— Das Abgeordnetenhaus hat die Position für die Errichtung einer Universitäts-Irrenklinik in Halle a. S. bewilligt.

— Dem Vernehmen nach schweben mit Herrn Docenten Dr. Friedrich Müller, Assistenten der II. medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Gerhardt, Verhandlungen behufs der Uebernahme eines Extraordinariats in Bonn. Zweifellos dürfte dies mit der in Bonn wie auf den anderen preussischen Universitäten geplanten Reformirung des klinischen Unterrichtes zusammenhängen.

— Herr Professor Dr. J. Hirschberg ist von seiner Reise nach Aegypten zurückgekehrt.

— Professor Dr. Fürbringer, Director der inneren Abtheilung des Berliner städtischen allgemeinen Krankenhauses, wird, wie dies Seitens des Directors der chirurgischen Abtheilung Geh. Rath Hahn schon seit längerer Zeit geschieht, vom 1. April ab Sprechstunden in der Stadt, und zwar Dorotheenstr. 78. 79 I, zwischen 4—5 Uhr abhalten.

— Wien. Prof. Dr. O. Kahler in Prag ist zum Nachfolger v. Bamberger's an der Wiener medicinischen Facultät ernannt worden. Kahler war seit 1871, dem Jahre seiner Promotion, Assistent an der Klinik des Prof. Halla, habilitirte sich 1875 an der deutschen Universität in Prag, wurde vier Jahre darauf zum ausserordentlichen und 1886 zum ordentlichen Professor und Vorstand der zweiten medicinischen Klinik ernannt. Die zahlreichen Arbeiten Kahler's bewegen sich namentlich auf neuropathologischem Gebiet. — Der berühmte Physiolog Prof. Dr. Ernst v. Brücke tritt in diesem Jahre in den Ruhestand, da er in sein 70. Lebensjahr getreten ist und somit die für die Professoren in Oesterreich festgesetzte Altersgrenze erreicht hat. — In der letzten Sitzung des obersten Sanitätsrathes gelangte ein umfangreiches Memorandum über die Einführung der allgemeinen obligatorischen Impfung in Oesterreich, welches der frühere Sanitätsreferent Hofrath Dr. Fr. Ritt. v. Schneider erstattet hatte, zur Berathung.

— Neapel. Dr. Tebaldo Falcone, unser geschätzter Mitarbeiter, ist, erst 25 Jahre alt, am 6. März in Ancona gestorben.

— Zur medicinischen Publicistik. Das erste Heft des neuen Internationalen Centralblattes für die Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane, herausgegeben von Prof. Dr. Zuelzer in Berlin, ist im Verlage von Leop. Voss, Hamburg und Leipzig, erschienen. Dasselbe bringt, neben dem referirenden Theil, Originalarbeiten von Krafft-Ebing, Bozzolo, v. Antal, Preyer und C. Benda.

— Dr. Schunin in Petersburg hat über die hygienischen Verhältnisse der Heizer auf grossen Kriegsdampfern Untersuchungen angestellt und kommt zu dem Schluss, dass die Ventilation eine ungenügende ist und die Heizer an chronischer CO-Vergiftung leiden (Petersburg. med. Wochenschr.).

— Spritzen, deren Canüle so verstopft ist, dass man nicht einen feinen Draht durch dieselbe ziehen kann, können gereinigt werden, indem man sie einen Moment über die Flamme hält; die fremde Substanz wird schnell ausgetrieben und zerstört. Ist ein Draht in der Nadel eingerostet, so tauche man sie zur Entfernung des Drahts in Oel und halte sie dann in die Flamme. Um den Rost aus dem Innern der Canüle zu entfernen, ist es gut, Oel durch die Canüle durchzuziehen und sie sodann zu erhitzen. Hierauf spüle man mit Alkohol aus, und die Nadel ist gebrauchsfertig. (New Engl. Monthly.)

— Universitäten. Marburg. Prof. Dr. Frerichs, früherer Docent der inneren Medicin und langjähriger erster Assistent der Marburger medicinischen Klinik, hat seinen Wohnsitz nach Wiesbaden verlegt. — München. Geh. Rath Strasburger, Professor der Botanik in Bonn, hat einen Ruf an die Universität München erhalten. — Freiburg i. B. Der Privatdocent Dr. W. Wiedow ist zum ausserordentlichen Professor für Geburtshülfe und Gynäkologie ernannt worden.

XVII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Brandes zu Hildesheim den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Krohn in Alt-Ukla, Dr. Feldhaus in Düsseldorf, Dr. Hopmann in Rheydt, Dr. Wesenberg in Beyenburg, Protzek in Jastrow, Dr. Konr. Müller in Artern, Dr. Berger in Alt-Scherbitz. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kuhn von Nicolaiken, Dr. Ernst Wolff von Königsberg nach Tilsit, Dr. Lober von Bredow nach Stettin, Dr. Hüter von Kindelbrück nach Hersfeld, Dr. Marius von Burgsteinfurt nach Ruhrort, Dr. Oelck von Schüttorf nach Rotthausen, Dr. Dahm von Beyenburg nach Königsborn, Dr. Floeck von Neuss nach Rheinbrohl, Dr. Heubes von Crefeld nach Biebrich, Dr. Konr. Schroeder von Graudenz nach Schwetz, Hoffmann von Kelbra nach Ringleben (Schwarzb.-Rud.), Dr. Konietzko von Querfurt nach Artern, Dr. Pariser von Alt-Scherbitz nach Berlin. — Verstorben ist: Der Arzt: Dr. Markers in Ruhrort.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Auszeichnungen: Hofr. Dr. A. Mayer in München durch Ritterkreuz I. Cl. des sicilianischen Ordens Franz I., Dr. M. Braun in München durch den Michael-Orden IV. Cl. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte F. X. Wittmann in Breitenbrunn, Dr. Breitenbach in Arnsheim. — Verzogen: Dr. N. Schmitt von Arnsheim, Dr. Eckarius von Marktbuthen. — Gestorben: Dr. A. Schegg in Seeg.

3. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. im Kgr. Sachsen). Ernennung: Dr. Kalkoff in Annaberg zum K. Bezirksarzt in Schwarzenberg. — Gestorben: Dr. B. Schwarze in Rosswein.

Berichtigung.

In No. 11 der Wochenschr., p. 221, Anmerkung 2, Zeile 2 muss es statt „Kindbettammen" heissen: „Kindbetterinnen".

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 13.** 28. März 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Aus der Greifswalder medicinischen Klinik.

Ueber ansteckende Formen von Lungenentzündung.[1])

Von **Fr. Mosler.**

Genuine fibrinöse Pneumonie wird oft als endemische Krankheit beobachtet. Wie die Tuberculose kehrt sie wieder in den einmal befallenen Wohnräumen. Aus diesem Grunde müssen sehr ernste hygienische Maassregeln zur Ausführung gelangen.

Seltener entsteht die Lungenentzündung durch Ansteckung von Mensch zu Mensch oder durch Verschleppung des Giftes mit Gebrauchsgegenständen.

Unter ganz eigenthümlichen Verhältnissen, die für Entstehung und Differenzirung der Lungenentzündung von Interesse sind, habe ich Lungenentzündung im Januar dieses Jahres bei vier Personen ein und derselben Familie gleichzeitig entstehen sehen.

Am 22. Januar 1889 starb hierselbst in seiner Wohnung, Brinkstrasse 53, der 60jährige Arbeiter Drichel an einer acuten Lungenentzündung am 5. Tage der Krankheit. Während 4 Tage war er in Behandlung des Arztes seiner Krankenkasse. Genaueres habe ich darüber nicht erfahren können, als dass die Krankheit einen sehr stürmischen Verlauf gehabt, mit grosser Athemnoth und Herzensangst verlaufen sei.

Am Todestage ihres Mannes erkrankte Frau Drichel, eine kräftige Frau von 57 Jahren. Bisher ist sie von schweren Krankheiten gänzlich verschont geblieben. In den letzten Jahren war sie mitunter von Bronchialkatarrh heimgesucht, dem sie jedoch keine besondere Beachtung beimass. Während der Pflege ihres schwer erkrankten Mannes fühlte sie sich nicht wohl. Es befiel sie eine ihr sonst unbekannte Abgespanntheit und Niedergeschlagenheit, auch drängten sich ihr Todesgedanken auf. Am Todestage ihres Mannes trat plötzlich ein quälender, trockener Husten auf, dem sich beim Athemholen stechende Schmerzen in der rechten Brusthälfte zugesellten. In der schlaflos verbrachten Nacht vom 23. zum 24. Januar steigerten sich die Schmerzen derart, dass sich die Kranke entschloss, ärztliche Hülfe nachzusuchen.

Die am 24. Januar Vormittags vorgenommene Untersuchung ergab Folgendes. Patientin, von mittlerer Grösse, abgemagertem Körper, zeigte fieberhaft geröthetes Gesicht. In der rechten Axillar- und hinteren Lungengegend abgeschwächtes Athmen, pleuritisches Reiben. keine Dämpfung. Herztöne rein, Puls 94, mittelstark und voll. Temperatur, in der Achselhöhle gemessen, 39,4° C. Zunge mässig belegt; Appetitlosigkeit; Stuhlgang angehalten.

Verordnung: Priessnitz'sche Umschläge auf die rechte Brustgegend, Mixtur von Aq. Amygd. amar. mit Morphium.

Am 25. Januar Steigerung des Hustens. Rechts hinten unten gedämpfter Percussionsschall, feinblasiges Rasseln; Temp. 39,6°; Puls 96. Am 26. Januar war Pat. in Folge des Begräbnisses ihres Mannes sehr erregt und voller Todesgedanken; die letzte Nacht schlaflos. Die Dämpfung rechts hinten unten ragte bis zum Angulus scapulae; bronchiales Athmen, Bronchophonie, verstärkter Pectoralfremitus. Puls klein, frequent, über 100, aussetzend; quälende Athemnoth; Temp. 39,8° C.

Verordnung: Campher mit Benzoë, Excitantien.

Dieselbe Behandlung wurde fortgesetzt; trotzdem steigerten sich sämmtliche Symptome Unter zunehmender Athemnoth bei sinkender Herzkraft erfolgte am 5. Tage der Krankheit der Exitus letalis. Die Section wurde nicht gestattet.

Der Sohn der Genannten, August Drichel, Kutscher in einem hiesigen Lohnfuhrgeschäfte, hatte seine Eltern während ihrer Krankheit öfters besucht, soll dabei längere Zeit an ihren Betten gesessen haben. Derselbe erkrankte am 26. Januar gleichfalls an Lungenentzündung. Er steht im dreissigsten Lebensjahre, ist bisher stets gesund gewesen, nach dem Zeugniss seines Herrn solide und kein Freund von Alcoholica. Nach der Rückkehr vom Begräbniss seines Vaters klagte er über Frost und Stiche, so dass er nicht mehr zu seinem Herrn zurückkehren konnte. Er erkrankte so heftig, dass er das Bett im Elternhause zu verlassen nicht mehr imstande war, sofort die ärztliche Hülfe des Herrn Collegen Poggendorf in Anspruch nehmen musste, welcher die Güte hatte, mir seine Notizen über den Krankheitsverlauf zu übergeben, die ich weiter unten mitzutheilen gedenke in Gemeinschaft mit dem Sectionsbefunde, den Herr College Grawitz aufgezeichnet hat, nachdem am zwölften Tage der Krankheit gleichfalls der Tod erfolgt war.

Zunächst will ich im Anschluss an die obigen Erkrankungen noch besonders erwähnen, dass die in Arendsee bei Stralsund in Stellung befindliche Tochter der Eheleute Drichel, die dreiundzwanzig Jahre alte Auguste Drichel, gleichfalls an Lungenentzündung erkrankt war. Sie war am 22. Januar, dem Todestage ihres Vaters, nach Greifswald an sein Krankenlager gekommen, hat sich andauernd mehrere Stunden daselbst aufgehalten und in Gemeinschaft mit ihrer Mutter längere Zeit den Sterbenden geliebkost. Sie ist bei dieser Gelegenheit drei Tage im Elternhause geblieben, dann, da ihr Urlaub abgelaufen war, nach Arendsee zurückgekehrt.

Am 29. Januar musste Patientin Herrn Collegen Siewert in Stralsund consultiren. Sie klagte über heftige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Appetitmangel, hatte Vormittags starken Schüttelfrost, dem Nachmittags grosse Hitze folgte. Es wurde eine schwere Erkrankung diagnosticirt, ihr der Rath ertheilt, sich in das Greifswalder Universitätskrankenhaus aufnehmen zu lassen, woselbst die Aufnahme am 30. Januar erfolgte.

Aus derselben Familie sind hiernach vier Mitglieder in rascher Folge vom 18.—29. Januar an Lungenentzündung erkrankt. Von Wichtigkeit ist es, die gemeinsame Ursache zu ergründen. Vor allen Dingen war zu erforschen, ob in dem Hause Brinkstrasse 53 sogenannte endemische oder miasmatische Einflüsse zur Geltung gekommen sind.

Die Zeit vom 18.—29. Januar, in welche alle diese Erkrankungen fallen, war eine regnerische, die Witterung eine unbestimmte. Wiewohl in der Brinkstrasse das Wasser in den Gräben stagnirt hat, ist in dem Hause No. 53 besondere Nässe nicht bemerkbar gewesen. Das Vorderhaus ist zweistöckig, die unteren Räume, in denen die Eltern gewohnt haben, bilden Hochparterre über einem gut angelegten Keller. Die Zimmer sind hoch, gut gedielt; die Wände vollständig trocken. Das vordere Zimmer, das als Wohnzimmer benutzt wurde, besitzt zwei Fenster, die nach der Strasse führen; das hintere Zimmer, das als Schlafraum diente, hat zwei nach dem Garten führende Fenster. Die Zimmer sind gut möblirt und waren sehr reinlich gehalten. Die beiden Eltern sowohl wie auch der Sohn haben ihr Krankenlager in dem vorderen Zimmer gehabt.

Innerhalb der letzten fünf Jahre ist in diesem Hause kein einziger schwerer Krankheitsfall, vor allem keine Lungenentzündung vorgekommen. Auch bei dem Fuhrherrn Kasch, bei welchem der Sohn in Diensten war, sollen innerhalb der letzten zehn Jahre Lungenentzündungen nicht vorgekommen sein. Endemisches Vorkommen dieser Krankheit infolge Infection der Wohnräume kann nach Vorstehendem mit grösster Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden; es ist am wahrscheinlichsten, dass der Vater ausserhalb des Hauses sich inficirt hat,

[1]) Vorgetragen im Greifswalder medicinischen Verein und nachträglich mit weiteren Zusätzen versehen.

und dass von ihm die übrigen Familienmitglieder angesteckt worden sind. Die Contagion scheint dadurch begünstigt worden zu sein, dass sämmtliche Kranke, wie es hier öfters vorzukommen pflegt, ihre Sputa in Taschentücher entleert haben; bei der Unbefangenheit der Leute ist nicht ausgeschlossen, dass dieselben Taschentücher von den Gesunden benutzt worden sind. Ausserdem habe ich schon berichtet, dass ein sehr inniger Verkehr zwischen dem im Sterben begriffenen Vater, seiner noch gesunden Frau und Tochter stattgefunden, sie ihn dabei vielfach geküsst haben, so dass bei dieser nahen Berührung eine Uebertragung der Noxe für möglich gehalten werden kann.

Erforderlich ist es, Genaueres mitzutheilen über die Natur dieser eigenartigen Fälle von Lungenentzündung.

Herr College Poggendorf hat die Güte gehabt, seine Notizen über den Verlauf der Krankheit bei dem Kutscher Drichel im Folgenden mir mitzutheilen.

„Der Kutscher Drichel, 29 Jahre alt, ein kräftig gebauter, früher völlig gesunder Mann, erkrankte am Sonnabend, den 26. Januar a. c. Mittags, unter heftigem Schüttelfrost mit nachfolgender grosser Hitze und starkem Schweiss. Am Sonntag untersuchte ich den Patienten, fand ihn hoch fiebernd, mit einer Pulsfrequenz von ca. 100—105, etwas apathisch, aber mit freiem Sensorium. Seine Zunge war stark belegt und nicht sehr feucht; von Seiten der übrigen Digestionsorgane keine Abnormitäten. Er klagte über starke Stiche in der linken Seite und etwas Athemnoth (Athemfrequenz ca. 40); Hustenreiz mit ganz wenig Auswurf; Kopfschmerzen bestanden in geringem Grade. Die Untersuchung der Lunge ergab Folgendes:

L. H. U. völlige Dämpfung bis zur Spitze des Schulterblattes; im übrigen war der Percussionsschall nicht wesentlich verändert. Auscultatorisch vernahm man an der gedämpften Stelle ausgesprochenes bronchiales Athmen; hier und da auf den übrigen Lungenpartieen feuchte Rasselgeräusche. Am Herzen war nichts Abnormes.

In dieser Weise hielt sich der Zustand des Patienten 2 Tage. Am Dienstag erstreckte sich die Dämpfung auch über den oberen Theil der linken Lunge bis zur Spina scapulae; zu gleicher Zeit trat auch auf der rechten Seite unten eine reichlich handbreite Dämpfung auf. Diese Verschlimmerung trat unter stürmischen Erscheinungen ein; der Patient delirirte viel, die Athemnoth wurde immer heftiger, und die Stiche erstreckten sich nunmehr auch auf die rechte Seite. Pulsfrequenz zwischen 120—130; Athemfrequenz ca. 60. Dabei hatte Patient zeitweilig Erbrechen. Die Expectoration lieferte nur wenig blutig gefärbtes Sputum. Die Stuhlentleerung musste während der ganzen Krankheit künstlich hervorgerufen werden. Vom 6. Tage ab nahm die Infiltration der Lunge immer mehr zu, die Athemnoth wurde immer grösser. Am 9. Tage hörte man hinten links und rechts feuchte Rasselgeräusche, die Dämpfung hellte sich nur ganz wenig auf. Die Expectoration war nur mässig, jetzt nicht mehr rein blutig gefärbt. Der Kräftezustand wurde trotz möglichst starker Excitantien etc. immer geringer, und Patient ging am 12. Tage seiner Krankheit unter den Erscheinungen der grössten Athemnoth und fliegenden Pulses zu Grunde."

Mit Hülfe des Herrn Collegen Poggendorf gelang es unseren gemeinsamen Bemühungen, die Section der Leiche zu erlangen, und hatte Herr College Grawitz die Güte, die Section im Hause des Verstorbenen in meiner und Herrn Collegen Poggendorf's Gegenwart vorzunehmen. Einen Auszug aus dem Sectionsprotocoll lasse ich hier folgen.

„Herz. Im Herzbeutel eine geringe Menge hellgelber Flüssigkeit. Das Herz entspricht reichlich der zusammengeballten Mannesfaust. In den Herzhöhlen befinden sich reichliche Mengen derben Speckhautgerinnsels. Das Myocard rechts 5—8, links 13—21 mm dick. Die Ventrikel, besonders der rechte, sind sehr weit. Das Endocardium ist überall durchscheinend, glatt und glänzend. Die Klappen sind intact. Die Aorta, welche in ihrem Anfangstheile ca. 6,5 cm weit ist, weist in der Intima einige Fettflecke auf.

Linke Lunge. Die linke Lunge zeigt auf ihrer Oberfläche einen zarten, fibrinösen Belag. Im Unterlappen bemerkt man eine grosse Anzahl mohnkorn- bis über hirsekorngrosser, subpleuraler Hämorrhagieen. Die Consistenz der Lunge ist im Bereiche des Oberlappens grösstentheils derb; nur die Spitze ist lufthaltig und knisternd. Die Schnittfläche ist roth, feinkörnig; auf Druck entleert sich nur an einigen Stellen eine gelblichrothe, schaumige, etwas trübe Flüssigkeit. Die oberen Partieen sind lufthaltig und der hier abgestrichene Gewebssaft klar. Im Unterlappen ist die Schnittfläche mehr dunkelroth, mit einigen blasser rothen Stellen und kleinen Blutergüssen in den Alveolen. Der Unterlappen ist fast ganz ohne Luftgehalt. Die Grenze der lufthaltigen und hepatisirten Partieen im Oberlappen ist eine eigenthümlich zackige, ungefähr den Grenzen einzelner Lobuli entsprechend.

Rechte Lunge. Die rechte Lunge zeigt unten, wie im Mittellappen und namentlich im Oberlappen zum Theil zarte, zum Theil reichliche bis derbe fibrinöse Auflagerungen. Die Lunge fühlt sich im Oberlappen bis auf die lufthaltige, knisternde Spitze derb an. Der Mittellappen fühlt sich in den vorderen Partieen ebenfalls derb, hinten lufthaltig an. Der untere Lappen zeigt durchweg eine etwas erhöhte Consistenz, ist aber in geringem Grade lufthaltig. Auf der dunkelrothen Schnittfläche sieht man eine Anzahl ganz kleiner, gelblich-trüber Stellen. Die Pleura zwischen den einzelnen Lappen, besonders zwischen dem mittleren und unteren, zeigt eine rothe blutige, ödematöse Infiltration mit einzelnen kleinen Blutergüssen. Die Lappen sind unter einander verwachsen.

Leber. Die Grösse der Leber beträgt 29:23:11 cm. Ihre Oberfläche ist überall feucht, glatt, glänzend. Die Schnittfläche zeigt eine verwaschene Zeichnung der Acini, dabei grössere, graurothe Flecke. Im übrigen hat sie eine graugelbe Farbe und ist trübe.

Milz. Die Milz misst 12:8:3,5 cm. In ihren oberen Partieen ist sie mit derben Strängen am Zwerchfell befestigt. Die Kapsel ist glatt und durchscheinend. Die Schnittfläche zeigt eine diffuse, dunkelgraurothe Farbe. Die Corpora Malpighii sind undeutlich: von der Pulpa lässt sich eine dicke Masse in reichlicher Menge abschaben.

Rechte Niere. Dieselbe misst 12,5:6:3,75 cm. Die Kapsel ist leicht abziehbar. Die Oberfläche zeigt reichlichen Blutgehalt. Auf der Schnittfläche ist die dunkelrothe, mit grau gestreiften Stellen untermischte Marksubstanz deutlich als transparent von der etwas opaken Rindensubstanz zu unterscheiden. Die Rinde ist durchschnittlich 8 mm dick, sieht röthlich aus und zeigt einige trübe Stellen.

Linke Niere. Die Maassverhältnisse betragen 11:5,5:3 cm. Die Kapsel ist leicht abziehbar. Die Oberfläche sieht grauroth aus. Die Schnittfläche bietet dasselbe Bild dar, wie die rechte Niere."

„Der Befund an den Lungen entspricht demnach dem Bilde einer doppelseitigen fibrinösen Pneumonie mit frischer fibrinöshämorrhagischer Pleuritis. Auffallend ist einigermaassen 1) die vielfach scharfe lobuläre Begrenzung der hepatisirten Stellen, welche den frischesten Stellen mehr das Aussehen einer Bronchopneumonie mit vorwiegend hämorrhagischem Exsudat verleiht. 2) Die wenig auf der Schnittfläche hervortretende Körnung (schlaffe Hepatisation). 3) Das Fehlen fibrinöser Exsudationen in den kleinen Bronchien. 4) Das Fehlen eines Ueberganges vom Engouement zur rothen Hepatisation einerseits, zur vollendeten graugelben Hepatisation andererseits. Die ganze Masse des derben Parenchyms befand sich im Zustande schlaffer rother Hepatisation. 5) Der auffallend hämorrhagische Charakter der Pleuritis. Namentlich da, wo Ober- und Unterlappen durch alte fibröse Schichten verwachsen waren, zeigte sich nicht die gewöhnlich so auffallende gelbe — schon von Broussais und Laennec discutirte — Grenzzone, sondern ein odematöses blutig durchtränktes Bindegewebe. 6) Bemerkenswerth ist ausserdem die sehr starke frische Hyperplasie der Milzpulpe." (Grawitz).

Aus der Krankengeschichte der in meiner Klinik behandelten Auguste Drichel will ich Folgendes erwähnen:

Auguste Drichel, 23 Jahre altes Stubenmädchen aus Arendsee bei Stralsund, wurde am 30. Januar 1889 in die medicinische Klinik aufgenommen. Ausser ihrem oben erwähnten Bruder hat sie noch drei Geschwister, welche der besten Gesundheit sich erfreuen. Von Kinderkrankheiten hat sie selbst nur die Masern im 7. Lebensjahre überstanden. Im 12. Jahre traten bei ihr die Menses ein, die immer regelmässigen Verlauf nahmen.

Am 22. Januar d. J. war die Patientin von Arendsee an das Krankenlager ihres Vaters nach Greifswald gekommen, hatte bei eintretendem Tode desselben andauernd mehrere Stunden bei ihm verweilt, in Gemeinschaft mit ihrer Mutter den Sterbenden vielfach geküsst. Sie verweilte noch drei Tage im Elternhause bei ihrer Mutter, die inzwischen auch erkrankt war, und musste alsdann, da ihr Urlaub abgelaufen war, nach Arendsee zurückkehren. Schon bei ihrer Abreise will sie sich nicht ganz wohl gefühlt haben.

Am 29. Januar Vormittags 9 Uhr trat intensiver Schüttelfrost ein. Am Nachmittag entwickelte sich Hitzegefühl, in den hinteren Brustpartieen, besonders links, traten Stiche auf, die durch Athembewegungen wesentlich gesteigert wurden. Mattigkeit, intensiver Kopfschmerz, Husten gesellten sich hinzu. Unter grossen Schmerzen wurde wenig zähes, nicht blutig tingirtes Sputum mühsam entleert. Beim Husten war auch das Abdomen, besonders die Magengegend, schmerzhaft, wiederholt stellte sich Erbrechen ein. Herr College Siewert in Stralsund, den Patientin consultirte, ordnete ihre Ueberführung in das hiesige Universitäts-Krankenhaus an.

Status praesens vom 31. Januar: Patientin, von grosser Statur, sehr kräftigem Körperbau, stark entwickelter Muskulatur, entsprechendem Panniculus adiposus; das Gesicht, besonders die Wangen, fieberhaft geröthet, auch die Körperhaut heiss und trocken. Sie lag völlig apathisch da, mit geschlossenen Augen, gab auf Befragen kaum Antwort, klagte über heftige Kopfschmerzen, grosse Abgeschlagenheit der Glieder, allgemeines Unbehagen. Schlaflosigkeit, Delirien in letzter Nacht.

Thorax gut gewölbt. Supra- und Infraclaviculargruben, Intercostalräume nicht eingesunken. Die Athmung geschah mühsam, die Excursionen oberflächlich, auf beiden Seiten gleich. 34 Athemzüge in der Minute. Kurze, schmerzhafte Hustenstösse förderten ein zähes, klebriges Sputum zu Tage, das nicht die Farbe des Sputum croceum hatte, mehr gelblich-weisses, salivales Aussehen bot. Die Percussion des Thorax blieb insofern resultatlos, als nirgends deutliche Dämpfung oder tympanitischer Schall nachweisbar waren. Wegen allzu grosser Schwäche konnte Patientin nur kurze Zeit in sitzender Stellung gehalten werden. Die Auscultation ergab in der vorderen rechten unteren Thoraxpartie sowie über beiden Rückenflächen abgeschwächtes Athmen. Ausser trockenen Rasselgeräuschen in den hinteren unteren Partieen waren weitere Abnormitäten nicht zu constatiren. Puls mässig voll, regelmässig, 96 Schläge in der Minute: Herzdämpfung normal, Herztöne rein; Temperatur der Achselhöhle Morgens 38,9° C.

Lippen mit trockenen Borken bedeckt, Zunge belegt, in der Mitte trocken; völlige Appetitlosigkeit. Starker Durst. Häufiges Erbrechen von grünlich gefärbten, flüssigen Massen. Auf Druck, sowie beim Husten war das stark aufgetriebene Abdomen schmerzhaft, besonders die Gegend des Epigastriums. Stuhl angehalten. Die Leber zeigte mässige Vergrösserung, in auffallenderem Grade die Milz. Sie mass von oben nach unten 11 cm, ragte 7 cm vor die Linea axillaris.

Urin sparsam entleert, von vermehrtem specifischem Gewicht, enthielt geringe Mengen von Eiweiss.

Es schwankte die Diagnose zwischen Typhus und Pneumonie. Das Gesammtkrankheitsbild erinnerte am meisten an das des Typhus. Die ätiologische Diagnose liess Pneumonie vermuthen.

Verordnet wurden Eisumschläge auf den Kopf, wiederholte kühle Bäder, mehrere grosse Dosen Calomel.

1. Februar. Am Morgen noch viel Erbrechen, dauernder Husten, dabei Schmerzen in der Magengegend. Stiche in der linken hinteren Thoraxpartie; zum ersten Male bronchiales Athmen daselbst aus der Tiefe hörbar. Tympanitischer Schall, Dämpfung noch nicht nachweisbar. Sputum sparsam, von salival-schleimiger Beschaffenheit. Nach dem Calomelgebrauch reichliche Stuhlausleerung.. Temp. Morgens 36,9, Abends 39,1° C. Wegen des Erbrechens und der übrigen gastrischen Erscheinungen wird eine Potio Riveri mit Morphium verordnet. Fortgebrauch von Bädern.

2. Februar. Schlaflose Nacht, intensive Kopfschmerzen.

	Morgens	Abends
Temperatur	38,6° C,	40,0° C;
Puls	116,	144;
Athemfrequenz	32,	36.

Das Erbrechen dauerte fort; häufiger Husten, wenig Auswurf. **Pneumokokken darin nicht aufzufinden.** L. H. U. handbreite Dämpfung, die sich bis in die Achselhöhle erstreckt, deutliches bronchiales Athmen daselbst. R. H. U. reichliche trockene Rasselgeräusche. Hochgradige Athemnoth; schwacher, kleiner Puls; Milztumor in der Zunahme begriffen. Meteorismus noch nachweisbar. Stühle von breiiger Beschaffenheit. Roseolaflecken nicht aufzufinden; mässige Eiweissmenge im Urin.

Eispillen, Salzsäuremixtur, lauwarme Bäder, Rothwein.

3. Februar. Nachts Delirien, grosse Unruhe. Patientin lag apathisch da, mit geschlossenen Augen, unter stetem Stöhnen.

	Morgens	Abends
Temperatur	38,8° C,	39,0° C;
Pulsfrequenz	120,	128;
Athemfrequenz	38,	46.

Erbrechen weniger, Herzthätigkeit sehr aufgeregt, kleiner Puls, stete Athemnoth. Trockene Zunge; heftiger Durst. Epigastrium sehr empfindlich, ebenso der übrige Bauch. Meteorismus. Allgemeine Hyperästhesie der Haut. Heftiger Stirnschmerz. Beim Husten viele Schmerzen. Wenig zähes, salivaleitriges Sputum. Pneumokokken darin nicht aufzufinden. — L. V. abgeschwächtes Athmen, L. H. U. reicht die Dämpfung bis in die Mitte der Scapula nach aufwärts, daselbst hohes, bronchiales Athmen. R. H. U. kleinblasiges Rasseln, beginnende Dämpfung.

Eisblase auf dem Kopf. Priesnitz'sche Umschläge um den Thorax. Fortsetzung der Bäder. Starker Portwein, halbstündlich einen Esslöffel.

4. Februar. Während der ganzen Nacht höchste Unruhe. Delirien. Quälender Husten. Sehr wenig zähes Sputum (ohne Pneumokokken). Sehr erregte Herzthätigkeit, kleiner, mitunter aussetzender Puls. In den vorderen Lungenpartieen trockene Rasselgeräusche. In der linken hinteren Thoraxhälfte reicht die Dämpfung bis an die Regio supraspinata aufwärts, bronchiales Athmen in weiter Ausdehnung hörbar.

Mittelst einer sauber gereinigten, sterilisirten Pravaz'schen Spritze wurde mit allen Cautelen heute aus dem linken unteren infiltrirten Lungenlappen eine geringe, aus wenigen Tropfen bestehende Menge trüber Flüssigkeit aspirirt, welche Herr College Grawitz genauer zu untersuchen die Güte hatte. R. H. U. handbreite Dämpfung nachweisbar, bronchiales Athmen, klingendes Rasseln. Vermehrte Stiche beim Athmen auch rechterseits,

	Morgens	Abends
Temperatur	37,7° C,	39,0° C;
Pulsfrequenz	108,	128;
Athemfrequenz	32,	36.

Therapia continuata. Reichliche Mengen Portwein. Abends 1,0 Chininum mur.

5. Februar. Patientin hatte wenig geschlafen, doch etwas besser als in voriger Nacht. Temperatur heute Morgen 37,2° C, Pulsfrequenz 108, Athemfrequenz 32.

Trotz niedriger Temperatur keine eigentliche Defervescenz. Kopfschmerzen, Athemnoth, Bruststiche dauerten in gleicher Weise fort. R. H. hatte die Dämpfung noch zugenommen. Urin von sehr dunkler Farbe, stark sedimentirt, mässige Eiweissmenge. Abendtemperatur 38,3° C.

Portwein. Chinin. mur. 0,5. Salzsäuremixtur.

6. Februar. Morgentemperatur 36,7° C, Abendtemperatur 37,8° C. Die physikalisch nachweisbaren Phänomene auf beiden Lungen noch dieselben; auch der Milztumor noch vorhanden. Reichliches Sedimentum lateritium. Die subjectiven Beschwerden haben bedeutend nachgelassen.

Ipecacuanha-Infus mit Liqu. Ammon. anisat.

7. Februar. Morgentemperatur 36,8° C, Abendtemperatur 37,4° C. Grosse Schwäche. Dieselben physikalischen Phänomene auf den Lungen nachweisbar.

8. Februar. Kein Fieber; Schwächezustand. Auf der rechten Lunge hinten Knisterrasseln, tympanitischer Schall. Links dieselben Erscheinungen wie früher.

Liqu. Ammon. anis. mit Tinct. Opii. benzoic. in Tropfenform. Inhalationen von Ol. Terebinth. mit Ol. Eucalypti.

12. Februar. Schwächezustand geringer; Klagen über Stiche in der linken Thoraxseite. Die Dämpfung in der linken hinteren Thoraxpartie ragt noch bis zum Schulterblattwinkel. Bronchiales Athmen daselbst. Rechts hinten unten vollkommene Lösung eingetreten. Fiebererscheinungen in den letzten Tagen gar nicht mehr aufgetreten.

Dieselbe Behandlung wird bei fortgesetztem Bettaufenthalte beibehalten.

Am 26. Februar ist die Dämpfung hinten links unten nur noch in sehr geringer Ausdehnung, das bronchiale Athmen nur schwach aus der Tiefe hörbar.

Am 2. März wurde Patientin aus der Klinik entlassen ohne auffallende Brustbeschwerden; mässige Dämpfung und unbestimmtes Athmen bestand noch links hinten unten.

Mittelst einer sauber gereinigten, sterilisirten Pravaz'schen Spritze wurde, wie in der Krankengeschichte schon erwähnt ist, eine geringe, aus wenigen Tropfen bestehende Menge trüber Flüssigkeit aspirirt. Dieselbe zeigte an Deckglaspräparaten Eiterkörperchen mit ziemlich reichlichen Bacterien untermischt. Auf Agar-Agar übertragen hatten sich bis zum nächsten Tage zahlreiche Colonieen von weisser Farbe entwickelt, welche anscheinend nur eine einzige Bacterienart enthielten.

Sowohl die Deckglaspräparate als diese erhaltenen Culturen wurden von Herrn Collegen Grawitz behufs Feststellung der bakteriologischen Eigenschaften an Herrn Collegen Löffler übergeben, welcher die Güte gehabt hat, mir über seine Befunde Folgendes zu berichten:

„In dem mittelst sterilisirter Pravaz'scher Spritze aus der Lunge der Auguste Drichel entnommenen auf Deckgläschen ausgestrichenen und mit Methylenblau gefärbten Lungensafte finden sich zahlreiche kleine Stäbchen, sehr ähnlich den Stäbchen der Kaninchenseptikämie. Sie hatten auch nahezu die gleiche Grösse wie diese (Länge 1 μ, Breite 0,6 μ) und zeigten ganz besonders die für jene Organismen charakteristische Färbung an den Polen bei ungefärbtem Centrum. Kokken bezw. Stäbchen mit Kapseln waren in den Präparaten nicht enthalten. In den auf schräg erstarrtem Agar-Agar ausgestrichenen Theilen des entleerten Materiales war nach 24 stündigem Aufenthalt des Röhrchens im Brutapparat nur eine einzige Bacterienart gewachsen, wie die durchaus gleichartige Beschaffenheit aller zur Entwickelung gelangten Colonieen schon makroskopisch erkennen liess, und was dann auch die mikroskopische Untersuchung der einzelnen Colonieen bestätigte. Die Colonieen waren kreisrund, bei auffallendem Licht milchig weiss, bei durchfallendem bläulich, durchweg von gleichmässiger, geringer Dicke. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass sie sämmtlich aus Stäbchen von gleicher Dicke aber sehr verschiedener Länge bestanden. Die kürzesten waren etwa 1½ mal so lang wie breit. Diese zeigten vielfach auch die stärkere Polfärbung, wie die Stäbchen in den Ausstrichpräparaten des Lungensaftes. Daneben kamen jedoch Individuen zur Beobachtung, welche 3, 4, 10, ja zwanzigfach so lang waren als die kürzesten Einzelindividuen. Theilungslinien wurden an diesen nicht immer deutlich wahrgenommen. Es unterlag nach diesem Befunde keinem Zweifel, dass die in Rede stehenden Stäbchen nicht nur von dem Diplococcus pneumoniae (Fränkel-Weichselbaum), sondern auch von dem Friedländer'schen Bacillus pneumoniae durchaus verschieden waren. Die weitere Untersuchung bestätigte diese Verschiedenheiten. Die Stäbchen wachsen sowohl bei Bruttemperatur, als auch bei Zimmertemperatur in und auf den üblichen Nährsubstraten gleich gut, bei höherer Temperatur etwas schneller. Auf erstarrtem Blutserum ist ihr Wachsthum sehr ähnlich dem auf Agar-Agar. In Fleischwasser-Pepton-Gelatine gewachsene junge, 1—2 Tage alte Colonieen, mit schwacher Vergrösserung, Zeiss A Ocular 3, untersucht, erscheinen sowohl auf der Platte als auch in Rollröhrchen kreisrund, scharfbegrenzt, deutlich gekörnt, aber noch durchsichtig, mit einem leichten Stich ins grünliche; ältere, 8—10 Tage alte Colonieen haben einen leicht gelblichen Farbenton und sind nicht mehr durchsichtig. Die auf der Oberfläche entwickelten stellen eine nahezu farblose, kreisrunde, deutlich gekörnte Ausbreitung dar, welche, sofern die einzelnen Colonieen weit genug von einander entfernt liegen, in wenigen Tagen einen Durchmesser von 1—3 mm erreichen. Im Impfstich entwickeln sich die Stäbchen sowohl in der Tiefe als auch auf der Oberfläche, auf letzterer eine den isolirten oberflächlichen Colonieen auf der Platte ähnliche Ausbreitung erzeugend. Auf der gekochten Kartoffel bilden sie einen üppigen schmutzig graugelblichen Belag, welcher sich auf die besäten Stellen beschränkt. Eine Untersuchung der Stäbchen im hohlen Objectträger im Wärmekasten lehrt, dass sie Eigenbewegung nicht besitzen. Die Uebertragungsversuche auf Thiere (Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Hühner, Tauben) ergaben sämmtlich ein negatives Resultat, sowohl bei der subcutanen Impfung, als auch bei Injection von 1—2 Theilstrichen einer trüben Aufschwemmung der Stäbchen in Bouillon unter die Haut, in die Muskulatur, in die Lunge und in die Blutbahn. Versuche an anderen Thierspecies werden noch angestellt werden.

Aus der Lunge und dem Herzblut des am 12. Krankheitstage verstorbenen und leider erst 36 Stunden nach dem Tode secirten Bruders der ersten Patientin wurden Culturen in Nährgelatine (Rollröhrchen) und auf schräg erstarrtem Nähr-Agar-Agar angelegt; letzteres wurde im Brutapparat bei 37° C gehalten. Bereits am nächsten Tage waren auf dem Agar-Agar zwei Arten von Colonieen zur Entwickelung gelangt, welche in dem oberen Theil der Röhrchen noch getrennt von einander lagen, im unteren aber confluirten. Die einen waren weiss, die anderen gelb, beide bestanden aus Staphylokokken. Auch in den Rollröhrchen kamen reichliche Mengen von Staphylokokken-Colonieen zur Entwickelung, welche nach wenigen Tagen die gesammte Gelatine verflüssigten. Die aus dem Blute besäten Röhrchen blieben bis auf vereinzelte Colonieen verschiedener, als accidentelle Verunreinigungen sich documentirender Bacterienarten, steril. Stäbchen, wie die aus dem Lungensaft der ersten Kranken gewonnenen, kamen nicht zur Entwickelung. Bei der Untersuchung der in Alkohol gehärteten Lungentheile konnten in Schnitten, welche theils in alkalischer Methylenblaulösung, theils nach der Gram'schen Methode gefärbt waren, in den eigentlichen pneumonischen Bezirken Bacterien irgend welcher Art in typischer Anordnung nicht nachgewiesen werden. In den durch starke Blutfüllung der Capillaren, Blutaustretungen und geringe Exsudation sich auszeichnenden Begrenzungszonen der pneumonischen Theile fanden sich dagegen mehrfach Haufen von Kokken, und zwar innerhalb der zum Theil mit Exsudat gefüllten Alveolen. Daneben aber konnten auch, durch die Gram'sche Färbung besonders, längere und kürzere Stäbchen nachgewiesen werden, welche regellos das Gewebe durchsetzten und unzweifel-

hafte Fäulnissbacterien waren. Dass diese Stäbchen mit den im Lungensaft der lebenden Patientin aufgefundenen Organismen nicht identisch waren, erhellt daraus, dass diese die Gram'sche Färbung nicht annehmen. Da der Kranke erst am 12. Krankheitstage gestorben war, so war wohl der eigentliche Krankheitsprocess in der Lunge bereits abgelaufen, als er starb. Ob die Staphylokokken sich noch während des Lebens des Pat. oder aber, wie die Fäulnissbacterien, erst nach dem Tode in dem an die pneumonischen Bezirke angrenzenden Lungengewebe entwickelt haben, lässt sich kaum entscheiden, da die Section 36 Stunden nach dem Tode stattfand und die Leiche bis dahin bei Zimmertemperatur gelegen hat.

Das vorliegende Material gestattet, da die Untersuchung des zweiten Falles ein mit dem des ersten Falles harmonirendes Ergebniss nicht geliefert hat, einen einigermaassen sicheren Rückschluss auf die Aetiologie dieser kleinen Epidemie von infectiöser Pneumonie nicht. Immerhin aber ist der Befund einer einzigen bestimmten, wohl charakterisirten Bacterienart, welche in die Gruppe der Kaninchenseptikämie-, der Hühnercholera-, Schweineseuche-, Wildseuche-, Taubendiphtherie-, Frettchenseuche-Bacterien hineingehört, in dem Lungensaft eines an einer eigenartigen infectiösen Pneumonie erkrankten Individuums bei Abwesenheit des gewöhnlichen Pneumonieerregers von grossem Interesse. Bei später vorkommenden ähnlichen Pneumonieepidemieen von exquisit infectiösem Charakter müssen jedenfalls die Untersucher die etwaige Anwesenheit der hier gefundenen Bacterienart besonders berücksichtigen." (Schluss folgt.)

II. Ueber Empfindungen und Reflexbewegungen, welche bei Rückenmarkskranken durch die Summation schwacher sensibler Reize ausgelöst werden.

Von **Professor Dr. Ottomar Rosenbach**,
Primararzt der medicinischen Abtheilung des Hospitals zu Allerheiligen in Breslau.

Ein in No. 6 dieser Zeitschrift enthaltenes Referat über einen Vortrag Naunyn's, der die „Auslösung schmerzhafter Empfindungen bei Rückenmarkskranken durch die Summation zeitlich folgender sensibler Erregungen" zum Gegenstande hat, veranlasst mich, die Resultate einer Reihe von Untersuchungen über ein nahe verwandtes Thema, die eigentlich in anderer Form publicirt werden sollten, schon jetzt zu veröffentlichen.[1]) Meine Beobachtungen, die im Anschluss an eine vor einigen Jahren mitgetheilte, wie es scheint nicht zu allgemeiner Kenntniss gekommenen Arbeit[2]) „Ueber die unter physiologischen Verhältnissen zu beobachtende Verlangsamung der Leitung von Schmerzempfindungen bei Anwendung von thermischen Reizen" angestellt sind, betreffen die Auslösung von tactilen Empfindungen und Reflexbewegungen durch die Summation schwacher unterhalb des Schwellenwerthes liegender sensibler Erregungen und sind, da ja bei normalen Menschen so schwache Reize nicht leicht producirt werden, an Kranken mit herabgesetzter Sensibilität, also namentlich an Rückenmarkskranken angestellt.

Nachdem wir nämlich in der oben genannten Arbeit festgestellt hatten, dass erstens bei gesunden Menschen durch die Berührung stark erwärmter Gegenstände eine Incongruenz in der zeitlichen Perception der der Sphäre des Tast-, Wärme- und Schmerzgefühles angehörenden Empfindungen zu constatiren ist, derart, dass Tast- und Schmerzempfindung oft durch ein Intervall von $1^1/_2$—$2^1/_2$ Secunden geschieden sind, nachdem wir ferner gefunden hatten, dass man die Differenzen in der Perceptionszeit steigern oder verringern könne, wenn man als Reizstelle Gebiete mit dünnerer oder dickerer Epidermis (Sohle, Lippen) wählt, nachdem wir endlich auch bei Application des Kältereizes und bei elektrischen Erregungen dieselben Erfahrungen gemacht hatten, waren wir zu dem Schlusse gekommen, dass es sich bei diesen Differenzen in der Fortpflanzung von Erregungen um theilweise physikalische, in den Verhältnissen der Leitung liegende Factoren handle, und dass der Unterschied zwischen Schmerz- und Tastempfindung insofern nur ein quantitativer, nicht ein qualitativer sein könne, als ein verhältnissmässig starker, langsam applicirter und allmählich einwirkender Reiz keine schmerzhafte, sondern nur eine Berührungsempfindung gebe, während ein anderer eben so grosser, aber heftig und schnell einwirkender, also die unterhalb der Epidermis liegenden Nerven mit grosser Gewalt treffender Impuls schmerzhafte Empfindungen hervorruft. — Es lag nun nahe, anzunehmen, dass auch in pathologischen Fällen bei gestörter, d. h. vermehrte Widerstände bietender Leitung in den peripheren und centralen Nervenbahnen, die in der Sphäre des Tastsinns wahrnehmbaren Abnormitäten zum grössten Theil nur auf quantitative Differenzen und nicht etwa auf den Ausfall qualitativ verschiedener Nervenelemente oder specifischer Endapparate zurückzuführen seien, und es kam nur darauf an, zu zeigen, dass eine Summation von Erregungen, die unter der, dem betreffenden Individuum eigenen Reizschwelle liegen, denselben Effect ausübe, wie eine Erregung von einer oberhalb des Schwellenwerthes befindlichen Reizstärke. Beim normal empfindenden Menschen kann natürlich ein solcher Versuch nur dann gelingen, wenn seine Reizschwelle schon sehr hoch ist, da es sonst sehr schwer sein dürfte, einen tactil wirkenden mechanischen Reiz ausfindig zu machen, der unter der durchschnittlichen, ohnehin so niedrigen Grenze liegt; bei Erhöhung der Reizschwelle über die Norm ist es natürlich leicht, und um so leichter, je höher der Schwellenwerth ist, eine geeignete Reizgrösse ausfindig zu machen, und der Erfolg, den wir in allen von uns untersuchten Fällen von herabgesetzter Sensibilität bei Rückenmarkskranken (Tabes, Compressionsmyelitis) und bei Kranken, bei denen die Rückenmarksaffection wahrscheinlich mit schwerer peripherer Neuritis vergesellschaftet war, erzielten, hat unsere theoretischen Erwägungen völlig bestätigt.

Die Versuche wurden in folgender einfacher Weise angestellt: Nachdem der Patient, dessen Gesicht mit einem Tuche bedeckt war, aufgefordert ist, jede Empfindung einer Berührung mit dem Ausrufe: „Jetzt" zu beantworten, wird eine Reihe von Vorversuchen vorgenommen, die den Zweck haben erstens festzustellen, ob der Patient genau angiebt, und zweitens zu ersehen, welcher Druck beim Ueberfahren der Haut mit dem Fingernagel oder mit dem Stiele des Percussionshammers eben noch eine Empfindung hervorruft, also als ungefährer Schwellenwerth zu betrachten ist. Die Feststellung, ob der Patient genau angiebt, ist von grosser Wichtigkeit, da nur solche Patienten zu Versuchen gewählt werden dürfen, die eine genau fixirbare Reizschwelle haben, deren Aufmerksamkeit nicht abgelenkt wird, und die vor allem nicht Berührungen percipirt zu haben angeben, die garnicht stattgefunden haben. Ueber die letztere Fähigkeit erhält man Aufschluss, wenn man nach mehreren Reizungen an verschiedenen Stellen des Körpers einige Minuten gar keine Reizung vornimmt, während ein Assistent Zahlen laut markirt, denn nur der Patient, der sich während der Intervalle absolut schweigsam verhält, also nur wirkliche Reize beantwortet, ist als Versuchsperson geeignet. Hat man diese Vorbereitungen erledigt, dann betupft man möglichst schwach mit dem Fingernagel eine Stelle der Fusssohle oder führt kleine kurze Reibebewegungen mit der Volarfläche des Zeigefingers auf einem circumscripten Bezirk der Planta pedis oder längs der Sohle aus, während ein Assistent den Beginn der Reizung und die Ausrufe des Patienten resp. etwaige Reflexzuckungen mit der Uhr registrirt. Hierbei ergaben sich nun folgende Resultate, die durch sehr zahlreiche Versuche an jedem Versuchsindividuum sichergestellt sind: 1) Es findet eine Summation der schwachen Reize statt; denn die Patienten markiren mit grösster Exactheit nach einem gewissen, individuell und bei den einzelnen Versuchen sehr variirenden, und von der Stärke des Reizes abhängigen Intervalle, die Empfindung eines tactilen Reizes. 2) Die Intervalle sind um so kleiner, je stärker der Reiz ist, d. h. je mehr er sich dem Schwellenwerth nähert. 3) Die Intervalle nehmen an Grösse ab, wenn mit der Reizung ohne Aufhören fortgefahren wird, trotzdem der Patient die Perception jedesmal markirt; sie bleiben annähernd gleich, wenn nach jeder Perception eine längere Pause in der Reizung eintritt. Während z. B. in einem Falle das erste Intervall 30—40 Secunden dauert, ist das zweite schon nach 20, das dritte vielleicht nach 5 Secunden beendigt, und die folgenden Intervalle schwanken zwischen 3—4—10 Secunden. In anderen Fällen sind die Differenzen nicht immer so gross, doch erfolgen die ersten Reactionen stets nach einem erheblich längeren Intervalle als die späteren, die dann meist annähernd gleich sind. 4) An beiden Unterextremitäten sind die Intervalle zwischen zwei Perceptionen nicht gleich. 5) Wenn der Zustand des Kranken sich temporär bessert, wie dies ja bei den verschiedensten Formen der Rückenmarkskrankheiten und namentlich bei Tabes und Compressionsmyelitis vorkommt, so werden die Intervalle wesentlich kürzer, d. h. die Perception durch Summation der unterwerthigen Reize erfolgt weit schneller als sonst, und es kommt schliesslich zu einem Sinken des Schwellenwerthes. Diese Erhöhung der Sensibilität ist, wie dies namentlich in einem sehr genau beobachteten Falle prägnant hervortrat, mit einer wesentlichen Besserung der atactischen Symptome verbunden. 6) Die Summationsreize, namentlich diejenigen, welche in gleicher Intensität fortdauernd angewendet werden, obwohl der Untersuchte nach gewissen Intervallen eine Perception markirt, haben fast immer grössere oder geringere Reflexbewegungen in der gereizten oder der anderen Extremität zur Folge; gewöhnlich sind kleine Bewegungen der Zehen; doch kommt es auch zu Bewegungen im Fussgelenk oder zu Tremor der ganzen Extremität. 7) Bisweilen erfolgt die Zuckung in dem nicht gereizten Beine früher; dann pflegt der Untersuchte gewöhnlich auch alsbald das Signal für die Perception des Reizes an der gereizten Extremität zu geben; in anderen Fällen erfolgt nach einer gewissen Dauer der Reizung eine kleine Zuckung von Seiten des erregten Fusses, die dem Patienten nicht zum Bewusstsein kommt, während die nach einem kürzeren oder längeren Intervalle nun mit

[1]) Eingegangen am 12. Februar.
[2]) Deutsche med. Wochenschrift 1884, No. 22.

Sicherheit erfolgende zweite, stets intensivere, Reflexbewegung fast synchron ist mit dem Signal, welches die Perception anzeigt. 8) Eine Congruenz in der Stärke der sich summirenden Reize und der Reflexbewegung ist nicht deutlich ausgesprochen; doch scheint mit der Dauer der continuirlichen Reizung die Reflexzuckung schneller ausgelöst zu werden.

Das sind in Kürze die Resultate unserer Untersuchungen, soweit sie sich allein auf die Summation von sensiblen, unter den Grenzen des Schwellenwerthes gelegenen Reizen beziehen; unsere Erfahrungen bezüglich der schmerzhafte Empfindungen auslösenden Reize sind denen Naunyn's, soweit dies aus dem erwähnten Referat erhellt, vollkommen gleich.

Was die Erklärungen der geschilderten Erscheinungen anbetrifft, so ist dieselbe auf Grund des jetzt so zahlreich vorliegenden physiologischen und pathologischen Materials keine schwierige; gestatten ja doch gerade die pathologischen Fälle wegen der Höhe der ihnen eigenen Reizschwelle eine wirkliche Analyse der Phänomene und somit einen Einblick in Vorgänge, die trotz ihrer anscheinend qualitativen Differenzen doch nur quantitativ verschieden sind.

Dass es sich in der That um Summation von Reizen handelt, kann nach Lage der Sache hier nicht zweifelhaft sein; eine blosse Steigerung der Erregbarkeit, wie sie bei normalen Menschen durch den Einfluss eines Sinnesnerven auf die Perception in der Bahn eines andern (die Gehörswahrnehmungen werden feiner, wenn der Opticus gleichzeitig gereizt wird) ausgeübt wird, ist hier völlig auszuschliessen; denn abgesehen davon, dass derartige erregbarkeitsteigernde Vorgänge bis jetzt nur an Hirnnerven einer genauen Beobachtung unterzogen worden sind, kann der Beweis der Summation direkt dadurch geführt werden, dass erstens die einzelnen Reize von der bestimmten Grösse gar keine Wirkung haben, sondern dass immer eine Summe von solchen Reizen in schneller Aufeinanderfolge wirken muss, um eine Perception auszulösen, und dass zweitens, bevor eine Empfindung entsteht, bevor also die Erregung in's Gehirn gelangt, unbewusst Reflexbewegungen, die an Intensität mit der Reizung zunehmen, in den Extremitäten ausgelöst werden. Für die Summation spricht endlich noch die recht charakteristische Aeusserung eines Tabeskranken, der auf die Frage, ob und wodurch sich denn der Summationsreiz von den vorhergegangenen einfachen, den Schwellenwerth überschreitenden und darum sofort percipirten Reizen unterscheide, jedesmal die Antwort gab: Es kommt so langweilig. Hier ist doch das allmähliche Anschwellen des Reizes und der Akt des Uebertritts des Reizes aus der Grenze der dunklen, unklaren Nervenerregung in das Stadium der bewussten, wohlbegrenzten und localisirten Empfindung in recht klarer und einfacher Weise umschrieben und so sehr zum prägnanten Ausdruck gebracht, dass man daraus selbst folgern kann, dass zwischen der blossen Nervenerregung und der Perception messbare quantitative Differenzen bestehen.

Dass die Summation nicht in den peripheren Nerven, sondern grösstentheils im Rückenmarke, also innerhalb der primären Reflexbahn (sensibler Nerv, Rückenmarksquerschnitt, Muskelnerv) stattfindet, dafür sprechen ebenfalls unsere Beobachtungen; es könnten ja sonst die Reflexbewegungen nicht eher ausgelöst werden als die subjective Empfindung des Reizes. Fände die Reizaufsammlung an der Peripherie statt, so müsste, wenn die Reizschwelle überschritten ist, der Effect im Centrum, das ist die Empfindung, früher oder wenigstens gleichzeitig mit dem Reflex zu Stande kommen, wie wir dies ja auch bei der Summirung der Reize von längerer Dauer gesehen haben.

Vielleicht ist es erlaubt, die Hypothese auszusprechen, dass der Schwellenwerth etwa diejenige Kraftmenge repräsentirt, welche erforderlich ist, die gesammte Nervenbahn oder einzelne Strecken (etwa durch Beseitigung von Uebergangswiderständen) in den Zustand der Leitungsfähigkeit zu versetzen, d. h. eine regelmässige gewisse Anordnung der Nervenmolecule der kleinsten Theilchen der leitenden Substanz oder die Aufhebung anderer der Fortpflanzung der Erregung hinderlicher Widerstände herbeizuführen, ein Verhalten, welches seine Analogie in gewissen physikalischen Vorgängen (Zersetzung von Flüssigkeiten durch den galvanischen Strom, Magnetisirung des Eisens etc.) hat.

Mit dieser Annahme würden sich alle unsere Ergebnisse ungezwungen vereinigen lassen, nämlich 1) die verhältnissmässig lange Dauer des ersten Latenzstadiums, welche die Grösse des Schwellenwerthes anzeigt, 2) die bis zu einem gewissen Grade progressiv abnehmende, zuletzt fast constant bleibende, oder nur innerhalb enger Grenzen schwankende Dauer der zwischen den einzelnen späteren Perceptionen liegenden Intervalle (Latenzstadien). Man muss eben annehmen, dass, nachdem einmal die zur Ueberwindung der Leitungswiderstände, also zu einer bestimmten Stellung der Nervenmolecüle nöthige Kraftsumme durch wiederholte Reizungen, deren Energie nicht unbenutzt verloren gehen kann, erreicht worden ist, die Entladung jedesmal dann erfolgt, wenn die erregenden Impulse um eine bestimmte Grösse anwachsen; diese Grösse ist eine annähernd constante, weil sie nicht mehr zur Leistung der Arbeit für die Eröffnung der Leitung (innere Arbeit) aufgewandt, also gewissermaassen summirt und scheinbar latent wird, sondern weil sie, wenn dieser Effect erst einmal erzielt ist, einzig und allein der sensiblen oder motorischen Reizung, d. h. der Einwirkung auf die Endapparate, dienen kann. In ähnlicher Weise wird ja, z. B. um einen naheliegenden Vergleich zu gebrauchen, der ja natürlich nur die Analogie, nicht etwa das Wesen der Vorgänge erläutern soll, bei constantem Zufluss — hier constanter Stärke der Innervationsimpulse — aus einem Gefässe, nachdem es gefüllt ist — Reizschwelle — jedesmal so viel abfliessen als zufliesst. Dass die Wirkung in der motorischen oder sensiblen Sphäre nicht sofort erfolgt, hat seinen Grund wohl darin, dass in unseren pathologischen Fällen die Leitung von der Peripherie resp. dem Rückenmark nach dem Centrum überhaupt langsamer vor sich geht als in der Norm, denn die Fortpflanzung eines Reizes nach dem Centrum erfordert, auch nach Ueberwindung des primären Leitungswiderstandes, des Schwellenwerthes, wegen der erkrankten Nervenbahnen des Rückenmarkes längere Zeit, während sie in den vom Rückenmark abgehenden, nicht erkrankten centrifugalen Bahnen schneller vor sich zu gehen scheint, da ja leichte Reflexzuckungen ausgelöst zu werden pflegen, bevor eine bewusste Perception eintritt.

Wir wissen wohl, dass ein Theil dieser letzteren Ausführungen manches Hypothetische hat, glauben aber, dass die Resultate unserer, wie erwähnt, zahlreichen Versuche sich mit der hier acceptirten Deutung eher vereinigen lassen als mit einer anderen, und sind der Ueberzeugung, dass weitere Untersuchungen den Beweis liefern werden, dass unsere Annahmen allgemeine Gültigkeit beanspruchen dürfen.

Hier ist noch der Ort, mit kurzen Worten einiger Gesichtswahrnehmungen zu gedenken, die ebenfalls den Beweis liefern, dass gewisse Veränderungen in der Reaction der Sinnesnerven, z. B. im Gebiet des Opticus, die sonst als qualitative, von organischen Veränderungen des Sehnerven abhängige Störungen betrachtet zu werden pflegen, in Wirklichkeit nur von quantitativen Differenzen des einwirkenden Lichtreizes abhängen können. Zu dieser Auffassung sind wir durch folgenden, nach einiger Uebung leicht gelingenden Versuch geführt worden, der von uns und Anderen so häufig mit demselben Resultate angestellt worden ist, dass an der Richtigkeit seiner Ergebnisse nicht gezweifelt werden kann. Wenn man die Augen soweit zukneift, dass nur ein minimaler Spalt zwischen den Lidern übrig bleibt, so wird man beim Fixiren eines Objects, z. B. eines Gesichts, bemerken, dass dasselbe nur noch die Umrisse und einige Andeutungen der Contouren der Nase, der Augen, des Bartes zeigt, dass aber die Farbendifferenzen nicht mehr zu unterscheiden sind: die Züge haben eine Art von weissgelber oder Leichenfarbe angenommen. Ebensowenig ist es möglich, die Farbe der Haare zu unterscheiden. Dasselbe Verhalten bieten alle anderen Gegenstände um so deutlicher, je weiter sie vom Beobachter entfernt sind, man sieht die Contouren der Gegenstände, aber Farbennüancen nur undeutlich oder garnicht. Betrachtet man farbige Papiere, so überzeugt man sich, dass eine Reihe von Farben, namentlich die dunklen, nicht mehr differenzirt werden können, dass roth und blau kaum noch eine Spur der Färbung bieten, während gelb, hellgrün, hellrosa, weiss, noch deutlich erkannt werden können; schwarzes und rothes Papier vermag man oft garnicht wahrzunehmen. Bei heller Beleuchtung, bei Annäherung an das Object, oder wenn dasselbe gegen einen hellen Hintergrund gehalten wird, ist die Unterscheidung viel leichter, obwohl auch hier eine genaue Bezeichnung des Objectes, namentlich wenn es schnell vorgeführt und dem Blick ebenso schnell entzogen wird, oft Schwierigkeit macht. Der Eindruck des Glanzes bei metallischen Gegenständen bleibt verhältnissmässig recht lange erhalten; auch sieht man die Umrisse aller Gegenstände noch lange, nachdem bereits alle Details innerhalb dieses Rahmens verschwunden sind. — Es ist auf den ersten Blick klar, dass diese Erscheinungen viel Analoges mit den bei gewissen Erkrankungen des Sehnerven, namentlich mit dem bei der Atrophie der Tabiker, zu beobachtenden bieten, denn auch hier schwindet ja die Perception für Farben viel schneller als die für andere Qualitäten der Objecte. Bezüglich der Reihenfolge, in welcher die einzelnen Farben bei unserem Versuche und bei der Atrophia nervi optici zu schwinden pflegen, besteht allerdings eine gewisse Differenz, denn Charcot giebt an, dass blau noch verhältnissmässig lange unterschieden werden kann, während bei unsern Beobachtungen die Empfindung für blau fast ebenso schnell erlischt wie die für grün; doch ist diese Verschiedenheit nicht erheblich genug, um die Auffassung, dass auch scheinbar qualitative Störungen in der Farbenempfindung bei genauer Prüfung als bloss quantitative aufzufassen sind, mit Erfolg zu bekämpfen. Es scheint vielmehr sicher zu sein, dass wesentliche Anomalieen der Farbenperception durch Veränderungen in der Stärke des Reizes (wie bei unseren Versuchen) oder durch Veränderungen in der Art der Leitungsfähigkeit (bei Erkrankung des Stammes des Sehnerven) bedingt sein können.

III. Zur Pathologie des Melkerkrampfs.[1])

Von **Dr. E. Remak**, Privatdocent.

M. H. Als Melkerkrampf hat 1851 v. Basedow[2]) eine Affection der Viehmägde beschrieben, die darin besteht, dass sie bei jedem Melkversuch eine Erstarrung der Streck- und Beugemuskeln des Vorderarms bekommen, die sehr schmerzhaft ist und das Melkgeschäft unmöglich macht und überdauert. Diese Schmerzen und Krämpfe sollen mitunter bis zum folgenden Morgen anhalten, aber nur vorhanden sein, wenn der Versuch gemacht wird zu melken, nicht bei anderen, auch schweren Feldarbeiten. Ich habe nicht die Originalarbeit eingesehen, sondern nur die aus derselben entnommene Beschreibung dieser Krampfform in den Hand- und Lehrbüchern der Nervenkrankheiten von Hasse,[3]) Eulenburg,[4]) Erb,[5]) welche nichts neues hinzufügten; nur Berger[6]) scheint zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass auch vasomotorische Erscheinungen zu beobachten sind, indem die Hände blass und kalt werden, wie dies auch Seeligmüller[7]) anführt. Alle Autoren zählen den „Melkerkrampf" zu den sogenannten functionellen Krämpfen (Duchenne) oder besser zu den coordinatorischen Beschäftigungskrämpfen oder Beschäftigungsneurosen (Benedikt), als deren Prototyp der bekannte Schreibekrampf anzusehen ist, während Clavierspieler-, Violinisten-, Telegraphisten-, Schneider-, Schuster-, Cigarrenarbeiter-, Uhrmacherkrampf und schliesslich auch der Melkerkrampf als analoge Beschäftigungsneurosen seltener beobachtet werden. Für alle diese Krämpfe wird schon nach dieser Nomenclatur angenommen, dass sie nicht beruhen auf einer organischen Basis, sondern dass sie wesentlich zu Stande kommen dadurch, dass der Innervationsmechanismus für diese mehr oder minder complicirten Verrichtungen gewissermaassen in Unordnung gerathen ist, welcher Auffassung ich mich selbst übrigens für die allergrösste Mehrzahl dieser Fälle unbedingt anschliessen möchte. Nur für vereinzelte Fälle ist eine peripherische Genese zuzugeben.

Der Zufall will es, dass die 30jährige robuste Kranke gerade in diesem Augenblick einen Anfall hat.

Sie sehen, dass die rechte Hand namentlich stark in den drei ersten Fingern zusammengeballt und der Daumen eingeschlagen ist, und ich einige Mühe habe, die Finger zu öffnen. Solche Anfälle, welche mit einer kribbelnden schmerzhaften Empfindung der Finger beginnen und unter heftigen, bis zu der Schulter aufsteigenden Schmerzen einhergehen, übrigens bis 15 Minuten dauern sollen, sind in den letzten Tagen nur noch an der rechten Hand mehr acut öfter aufgetreten, obgleich die Kranke bereits seit dem 24. Januar, seitdem ich sie beobachte, die Melkversuche eingestellt hat. In den Zwischenzeiten bestehen jetzt keine Contracturen mehr, während, als die Kranke zu mir kam, beide Hände anhaltend Beugestellung der Fingergelenke darboten, und die passive Streckung Widerstand fand und schmerzhaft war. Die Finger hatten dabei ein livides Aussehen und fühlten sich kalt an. Es gelang, die Contractur durch galvanische Behandlung des Medianus am Oberarm und des Plexus brachialis mittels der Anode alsbald zu lösen, und die Galvanisation des Plexus ist auch ein ziemlich sicheres Mittel, die noch vorhandenen acuteren Anfälle zu coupiren.

Jetzt lässt der Krampf der rechten Hand auch spontan nach, so dass es möglich ist, die Demonstration fortzusetzen. Vorher will ich aber noch erwähnen, dass die im übrigen gesunde Kranke schon im Alter von 15—20 Jahren in ihrer Heimath als Viehmagd beschäftigt gewesen ist. Sie hat damals nach ihrer Angabe 15 Kühe 3mal täglich gemolken, ohne jemals wesentliche Beschwerden zu haben. Seit 10 Jahren war sie in anderer Weise als Dienstmädchen beschäftigt, und erst seit dem 1. Januar dieses Jahres hat sie wiederum hier in Berlin übernommen, 9 Kühe 3 mal täglich zu melken. Das soll ihr gleich in den ersten Tagen Beschwerden gemacht haben, zumal 2 Kühe sich ausserordentlich schwer melken liessen und die Milchwirthschaft in der betreffenden Sanitätsmolkerei sehr intensiv betrieben wird. Die Finger starben beim Melken ab und zogen sich krampthaft zusammen. Diese Starre der Hände liess nach dem Melkgeschäft immer weniger nach. Gegen den 10. Tag der Beschäftigung bekam sie auch in den Nächten schmerzhafte Krämpfe, und nun blieben auch in der anfallsfreien Zeit die Finger immer mehr gefühllos und unbeweglich. Während in den ersten Tagen in der That nur für das Melkgeschäft eine Störung bestand, wurde die Kranke allmählich auch in anderen Verrichtungen, z. B. im Stricken, behindert. Wegen der Gefühlsstörungen der Finger konnte sie schiesslich nur schwer ihre Kleider knöpfen und auch die gewöhnlichen Arbeiten nicht mehr verrichten, so dass sie endlich nach mehr als dreiwöchentlicher mit äusserster Energie trotz der Schmerzen und Krämpfe durchgeführter Melkthätigkeit am 24. Januar die Hülfe des Collegen Reinsdorf nachsuchte, welcher mir die Kranke sofort überwies.

Nachdem die vorhin beschriebene Contractur der langen Fingerbeuger gelöst war, konnte man sofort feststellen, dass an beiden Händen Lähmungserscheinungen vorhanden sind, insbesondere an der rechten Hand, lediglich im Gebiete des N. medianus, indem die Kranke hier nur im Stande ist, den Daumen an den Index und dritten Finger, nicht an die übrigen heranzubringen; links geht dies besser, aber nur unter abnormer Beugung der Endphalangen der langen Finger zur Noth auch an den fünften. Eine leichte Atrophie der Daumenballenmuskulatur ist wenigstens rechts bereits unverkennbar. Ferner besteht erhebliche Störung der Sensibilität zunächst beiderseits im Medianusgebiete der Hand, indem Nadelstiche an der Volarseite nicht gefühlt werden. Auf der Dorsalseite beschränkt sich die alle Qualitäten der Sensibilität gleichmässig betreffende Störung rechts aber nicht auf das Medianusgebiet. Es ist zwar bekanntlich von W. Mitchell, Létiévant festgestellt und von Bernhardt bestätigt worden, dass die Sensibilitätsstörung bei Medianusläsionen nicht blos die Vola der Finger befällt, sondern auch den Rücken der beiden letzten Phalangen, aber hier bestehen auch schwere Sensibilitätsstörungen am Rücken der Basalphalangen der drei ersten Finger und in der radialen Hälfte des Handrückens. Beispielsweise tritt die elektrocutane Allgemeinempfindung für trockene faradocutane Reizung im ulnaren Theil des rechten Handrückens schon bei 100 mm, die Schmerzempfindung bei 70 mm Rollenabstand ein, während auf dem Rücken des Metacarpus secundus erstere erst bei 80 mm, letztere bei 55 mm Rollenabstand angegeben wird. Es besteht also wenigstens an der rechten, stärker afficirten Hand eine beträchtliche Sensibilitätsstörung im Gebiete des N. radialis superficialis. Dabei sind Motilitätsstörungen im Radialisgebiete ebensowenig nachweisbar, wie Störungen der elektrischen Erregbarkeit seiner mototorischen Aeste. Die sehr auffälligen Störungen der elektrischen Erregbarkeit, welche bereits am Aufnahmetage constatirt werden konnten, betreffen vielmehr lediglich das Medianusgebiet beiderseits. Während der N. ulnaris über den Handgelenken beiderseits bei 130 mm Rollenabstand Minimalcontraction darbietet, und bei 100 mm maximale Wirkung eintritt, ist der rechte Medianus über dem Handgelenk wenigstens für die Daumenballenmuskeln bis 40 mm Rollenabstand überhaupt nicht erregbar. Es kommt nur bei starken Strömen durch Stromschleifen zu einer Contraction der langen Fingerbeuger, besonders des M. flexor pollicis longus. Ebenso ist die direkte farado-musculäre Erregbarkeit der vom N. medianus versorgten Daumenballenmuskeln aufgehoben, dagegen gut erhalten in den Mm. interossei und den übrigen vom Ulnaris versorgten Muskeln. In der linken Hand ist die Erregbarkeit des Medianus zwar nicht aufgehoben, aber sehr herabgesetzt. Man bekommt mit der knopfförmigen Elektrode über dem Handgelenk links vom Medianus zwar schon bei 88 mm eine etwas langsam eintretende Minimalcontraction des Opponens pollicis (indirekte Zuckungsträgheit). Aber es nimmt die Contraction bei stärkerem Strome nicht entsprechend zu, so dass sie bei 60 mm kaum wirkungsvoller wird und viel eher durch die Contraction der langen Fingerbeuger, wie an der anderen Seite, verdeckt wird. Ebenso ist der linke M. opponens pollicis zwar bei 75 mm etwas träge erregbar (faradische EaR), aber es wird auch bei stärkerem Strom die Wirkung nicht kräftiger, wie in der Muskulatur des Ulnarisgebietes. Dasselbe von mir bei degenerativer Neuritis häufiger beobachtete Verhalten besteht für die galvanische Reizung des Nerven. Während rechts der N. medianus über dem Handgelenk in den Handmuskeln überhaupt nicht anspricht, ist links mit der Erb'schen Normalelektrode von 10 qcm zwar schon durch 3 MA KSZ zu erzielen; dieselbe wird aber auch bei 8 MA nicht stärker, sondern wird verdeckt durch Zuckung des Flexor pollicis longus. (Am Ulnaris ergeben 8 MA schon KSTe.) Während die faradomuskuläre Erregbarkeit der rechtsseitigen Daumenballenmuskeln, wie bereits erwähnt, aufgehoben ist, tritt bei der galvanischen direkten Reizung des M. opponens pollicis hier bei 2,5 MA träge Contraction auf, ohne dass die AnSZ die KSZ übertrifft. Links ist im Opponens pollicis für 4 MA schnelle KSZ und träge AnSZ nachweisbar. Dieser elektrische Befund der muskulären Entartungsreaction wird dadurch erhärtet, dass Druck auf die Daumenballenmuskulatur beiderseits empfindlich ist. Ferner besteht Schmerzhaftigkeit besonders des rechten N. medianus auf Druck am Oberarm oberhalb der Ellenbeuge, während Druck auf den Plexus supraclavicularis nicht schmerzhaft ist. Schwellung der Nervenstämme ist nicht durch die Palpation zu constatiren.

---

[1]) Krankenvorstellung im Verein für innere Medicin.

[2]) Casper's Wochenschrift 1851, No. 32.

[3]) Hasse, Krankheiten des Nervensystems 1869, p. 152.

[4]) A. Eulenburg, Functionelle Nervenkrankheiten 1871, p. 695. — Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 2. Aufl., II. Bd., p. 202, 1878.

[5]) Erb, Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven p. 316, 1874.

[6]) Berger, Beschäftigungsneurosen. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. II. Bd., p. 163, 1880.

[7]) Seeligmüller, Krankheiten der peripheren Nerven etc. p. 303, 1882.

Der soeben beschriebene Befund der schweren EaR im Handgebiete des rechten Medianus, der partiellen EaR im linken Medianus beweist, zusammengehalten mit den Störungen der Motilität und Sensibilität, mit Sicherheit, dass hier beiderseits eine degenerative Neuritis des Medianus, schwerer rechts als links, anatomisch zu constatiren sein würde. Diese degenerative Neuritis beschränkt sich aber an der rechten Hand nicht nur auf das Medianusgebiet, sondern muss nach den Sensibilitätsstörungen den Radialis superficialis betheiligen.

Nach diesem so zu sagen anatomischen Befunde in vivo reiht sich nun dieser Fall von unzweifelhaftem Melkerkrampf — es ist sehr wohl möglich, dass andere Fälle von Melkerkrampf sich anders verhalten mögen — zunächst nicht den reinen Beschäftigungsneurosen an, sondern denjenigen Arbeitsparesen, für welche ebenfalls die klinische Untersuchung den Befund localisirter degenerativer Neuritis gelegentlich ergeben hat. Es seien hier die Arbeitsparesen und degenerativen Muskelatrophieen erwähnt, wie sie bei Schmieden und Schlossern, besonders aber bei Plätterinnen vorkommen. Hierher gehören wenigstens die schweren Formen der Arbeitsparesen, welche Cöster[1]) bei weiblichen Cigarrenarbeitern (Wickelmacherinnen) in Folge einseitiger Ueberanstrengung beschrieben hat, während Bernhardt[2]) nur sensible Störungen bei einem Cigarrenarbeiter beobachtete. Die neuritische Muskelatrophie[3]) eines von mir beobachteten Cigarrenarbeiters, welcher für dieselbe durch eine langjährige Tabes disponirt war, betraf ebenfalls das Medianusgebiet, übrigens mit sehr viel geringeren Störungen der Sensibilität als in diesem Falle.

Wenn demnach hier eine professionelle localisirte degenerative Neuritis vorliegt, wie ich diese Form in meiner Bearbeitung der „Neuritis“ in der zweiten Auflage der Realencyklopädie kürzlich genannt habe, so tritt die Frage an uns heran, wie das zunächst hervorstechendste Symptom, die Krämpfe, zu erklären sind. Im allgemeinen gehen ja diese Arbeitsparesen zwar in der Regel mit Paraesthesieen und schmerzhaften Sensationen, namentlich auch nächtlichen Schmerzen einher, aber derartige ausgesprochene Krämpfe, wie wir sie hier gesehen haben, gehören immerhin bei der Neuritis zu den Ausnahmefällen. Vielleicht, dass von mir gelegentlich beobachtete Neuralgieen der Armnerven bei Näherinnen und Scheiderinnen, welche ebenfalls nächtliche Krämpfe angaben, in analoger Weise zu erklären sind. Wenn wir also genöthigt sind, hier die bestehende degenerative Neuritis für die Krämpfe verantwortlich zu machen, so weise ich darauf hin, dass in der Regel die professionelle Neuritis sich entwickelt durch einseitige Ueberanstrengung gewisser Nerven- und Muskelprovinzen durch Monate und Jahre hindurch, hier dagegen innerhalb von höchstens 3 Wochen in sehr acuter Weise entstanden ist, da die Patientin es forcirt hat, die Ueberanstrengung des Melkens auszuhalten. Ich glaube also, dass zunächst wohl nur ein entzündlicher Reizungszustand sensibler Aeste der Nn. mediani und des Radialis den Melkerkrampf veranlasst hat, und dass, nachdem auf das äusserste die Anstrengungen forcirt worden sind, diese auch durch die elektrische Untersuchung nachweisbare degenerative Neuritis der motorischen Aeste eingetreten ist. Denn, dass diese Krämpfe reflectorischer Natur sind und nicht durch direkten Reiz der motorischen Nerven hervorgerufen werden, versteht sich von selbst und wird auch durch die starke Betheiligung der sensiblen Sphäre bestätigt.

So wenig ich nun den Unterschied dieser Beobachtung gegen eine echte Beschäftigungsneurose, welche eben nur in einer Störung der betreffenden Verrichtung bestehen soll, verkenne, erscheint mir, weil in praxi häufig diese scharfen Kriterien nicht zutreffen, der Fall von Interesse für die Auffassung einzelner Formen der Beschäftigungskrämpfe überhaupt. Er giebt wenigstens für einzelne Formen derselben und besonders auch des Schreibekrampfes der Annahme eine gewisse Stütze, dass aus peripherischen Reizungszuständen die Beschäftigungskrämpfe entstehen und später durch dieselben unterhalten werden können, welche Auffassung für die Therapie, besonders auch für die elektrotherapeutische Behandlung von grosser Bedeutung ist. Diese Auffassung ist aber keineswegs neu. Schon vor beinahe 30 Jahren hat mein Vater diese Ansicht vertreten in seinen Vorträgen über Neuritis, aber er hat durchaus nicht, wie gewöhnlich in den Lehrbüchern angeführt wird, diese Aetiologie als eine regelmässige für den Schreibekrampf gehalten, sondern nur hervorgehoben, dass er in einigen Fällen ermittelt hat, dass ihnen chronische Neuritis des Medianus am Oberam zu Grunde lag. und dann die galvanische Behandlung des Medianus den entschiedensten Erfolg hatte. Er führt z. B. einen Schwimmlehrer an, der nach grosser Ueberanstrengung einen tonischen Schreibekrampf zurückbehielt mit entzündlicher Reizung des Medianus, bei welchem die galvanische Behandlung günstigen Erfolg hatte.[1])

[1]) Cöster, Zum Capitel der Arbeitsparesen. Berl. klin. Wochenschrift 1884, p. 826.

[2]) Bernhardt, Centralbl. f. Nervenheilkunde 1886, p. 38.

[3]) E. Remak, Ueber neuritische Muskelatrophie bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 26.

[1]) R. Remak, Klinische Mittheilungen II. Ueber centrale Uebertragung von reflectorischem Krampf. Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde 1860, No. 45, p. 725.

IV. Ein Beitrag zur Tracheotomie.[2])

Von **Dr. Hildebrandt** in Hettstaedt.

Wenn man die Geschichte der Tracheotomie von Anfang an verfolgt, findet man als rothen Faden sich durch dieselbe die Sorge vor den Folgen einer Blutung mit allen ihren Schrecken hindurchziehen. Sie war es, die dem Operirenden den Galvanokauter und Thermokauter in die Hand drückte, sie liess das Bronchiotom entstehen, sie zeitigte als wunderlichste Frucht die Idee, das ganze Operationsgebiet vorher zu umstechen, eine Idee, der mit Recht der Vorwurf gemacht wurde, dass sie zu zeitraubend sei, so dass man in derselben Zeit zwei Tracheotomieen machen könne.

In der ersten Zeit meiner chirurgischen Thätigkeit habe ich mich immer an die bekannte Methode gehalten, zwischen zwei Pincetten zu arbeiten, habe dabei, und zwar gerade bei der Tracheotomia superior, Blutungen erlebt, die entsetzlich hinderlich waren, die das ganze Operationsgebiet dunkelroth überschwemmten, ja in einem Falle jedes Weiterarbeiten so verhinderten, dass der tödtliche Ausgang vor Eröffnung der Trachea eintrat. In den letzten fünf Jahren ist derartiges nicht wieder vorgekommen, weil ich nach einer Methode zu operiren mich gewöhnt habe, die jede Blutung ausser der beim Durchschneiden der Haut und der Trachealschleimhaut ausschliesst. Diese Methode ist übrigens im Princip nicht neu, denn Passavant erwähnt sie im 19. Bande der deutschen Zeitschrift für Chirurgie, 1883, mit den Worten: „Zum Vordringen in die Tiefe kann man auch das Messer ganz bei Seite legen und sich stumpfer Instrumente bedienen, zweier Hakenpincetten, mit welchen die Gewebe aufgehoben und zwischen welchen sie auseinander gezogen werden, auch zweier stumpfer Schielhaken, oder der Roser'schen Haken, mittelst welcher das Gewebe in der Mittellinie auseinander gezogen wird.“ Ich habe indessen die Hakenpincetten sehr bald bei Seite gelassen, denn man kann mit ihnen die meist strotzend prall gespannten Venen perforiren. Aus diesen nur wie mit einer Stecknadel gesetzten Verletzungen der Venenwände strömt entweder sofort ein feiner Blutstrahl, oder sickert fortwährend Blut heraus, was ein fortwährendes Abtupfen erfordert oder die Unterbindung nothwendig macht. Beides hält aber in störender Weise auf bei einer Operation, von welcher es oft nicht cito, sondern citissime heisst.

Die Indicationen, der Zeitpunkt der Tracheotomie liegt für mich in aller Kürze ausgedrückt, in Passavant's Worten: „Weder das früheste Kindesalter, noch das vorgerückteste Stadium der Krankheit, noch irgend welche Complication, sie müsste denn eine absolut tödtliche sein, darf den Arzt abhalten, den Luftröhrenschnitt zu machen, wenn Erstickungsgefahr droht.“ Mögen die Kinder schon alle Zeichen der Kohlensäureintoxication zeigen, so dass nicht einmal die Chloroformnarkose eingeleitet werden kann, mögen die ersten Zeichen der Stenose sich eingestellt haben, sobald das untere Sternalende sich inspiratorisch einzieht, dränge ich zur Tracheotomie. Man warte nur nicht erst auf Erstickungsanfälle; denn es werden durch diese die Körperkräfte gewaltig mitgenommen und durch die Kohlensäureintoxication speciell im Herzmuskel Veränderungen hervorgerufen, die bei stärkerer Ausdehnung denselben unfähig machen, weiterhin den an ihn gestellten Anforderungen zu genügen. Man darf sich durch Misserfolge, durch Nackenschläge nicht von diesem Princip abbringen lassen. Mir ist gesagt worden, dass eine Reihe schlechter Erfolge die Operation in Misscredit bringen könnten, in Misscredit gebracht haben, so dass einige Collegen principiell nicht mehr tracheotomiren. Das ist schlau berechnet vom persönlichen und geschäftlichen Standpunkt, aber unrecht und feige vom humanen und ärztlichen. Kein Kind darf ohne Tracheotomie ersticken. Wenn auch eine Reihe Todesfälle den Chirurgen muthlos machen können, es kommt auch wieder eine Zeit, wo fast jede Tracheotomie gelingt. Die zwölf ersten Tracheotomieen, die ich in Neustadt-Magdeburg machte, kamen glatt durch, im Jahre 1886 hatte ich bei 25 Tracheotomieen 6 Todesfälle, d. h. 24 %, im Jahre 1887 80 %. In diesem Jahre sind von 7 Tracheotomirten 3 gestorben.[3])

Wenn die anatomischen Verhältnisse es irgend gestatten, mache ich die Tracheotomia inferior aus folgenden Gründen:

1. Die Glandula thyreoidea kommt in einigen Fällen gar nicht in den Schnitt, oder nur mit dem unteren abgerundeten Rande des Isthmus, und kann mit Leichtigkeit nach oben geschoben werden, während bei der Tracheotomia superior erst das an der Cartilago cricoidea befestigte Aufhängeband der Glandula thyreoidea quer

[2]) Nach einem im Verein der Aerzte im Regierungsbezirk Merseburg und Anhalt gehaltenen Vortrage.

[3]) Seither von 31 Tracheotomirten 11.

durchtrennt werden muss, ehe die Drüse abwärts geschoben werden kann.

2. Das Lumen der Trachea ist unterhalb der Schilddrüse grösser, als oberhalb, gestattet daher das Einlegen einer grösseren Canüle.

3. Bei der gleich zu erwähnenden Methode kommt man viel schneller zum Ziel, als bei der Tracheotomia superior.

4. Man findet häufiger die Trachealschleimhaut noch frei von Membranen, als höher oben, arbeitet also verhältnissmässig sicherer vor Infection der Wunde selber.

5. Es findet weniger leicht ein Umlegen der Knorpel nach Innen statt, als bei der Tracheotomia superior, zumal wenn man die Cartilago cricoidea mit durchschnitten hat. Denn es fehlt für die letztere der Halt des Nachbarknorpels, von dem sie durch das verhältnissmässig lange Ligamentum cricothyreoideum getrennt ist.

6. Es kommen keine quer zur Trachea gestellten Blutgefässe unterhalb der Glandula thyreoidea vor, während nicht selten eine Anastomose der Arteriae thyeroideae superiores meist quer über die Cartilago cricoidea, manchmal auch unterhalb derselben verläuft. Ebenso giebt es in der Schleimhaut der Trachea nicht allzu selten eine Anastomose der Arteriae laryngeae inferiores aus der Arteria thyreoid. inf., deren Blutung sehr unangenehm werden kann.

Die Methode nun, nach der ich im Verein mit meinen hiesigen Collegen arbeite, ist folgende:

Nach Reinigung und Desinfection des Operationsgebietes mit Jodoformäther beim chloroformirten oder in loco cocaïnisirten Kinde wird in der Mittellinie eine Hautfalte mit 2 Hakenpincetten erhoben und ein Schnitt von 4 cm Länge durch Haut und Fettgewebe bis auf die oberflächliche Fascie gemacht. Diese letztere, die ein ziemlich festes Gewebe hat, wird in der Längsrichtung zwischen einigen strotzenden Venen incidirt, und nun das Messer und die Pincetten bei Seite gelegt. Der Assistent ergreift zwei gewöhnliche Schielhäkchen, der Operirende zwei Häkchen von der in Figur 1. angegebenen Form. Diese haben den grossen Vortheil, dass man mit ihren Spitzen leicht das Zellgewebe auseinanderzieht und durch ihre Verbreiterung nach oben sofort einen der Verbreiterung entsprechend klaffenden Schlitz macht. Während der Assistent seine Häkchen von rechts und links in den Fascienschlitz einsetzt, setzt der Operirende die seinigen von oben und unten her in die Enden des Schlitzes und erweitert ihn stumpf nach oben und unten. Nun zeigen sich die medialen Ränder der beiden Sternohyoidei. Während der Assistent den Fascienspalt nach rechts und links auseinander zieht, setzt der Operirende seine Häkchen auf die weissliche Grenze beider Muskelbäuche und trennt das zwischen ihnen liegende schwache Fascienblatt nach oben und nach unten. Sofort setzt der Assistent seine Häkchen in die Mitte des neu entstandenen Spaltes ein und zieht die Muskeln auseinander. Unter ihnen liegen prallgefüllte Venen, zwischen die der Operirende wie vorher eindringt. Der Assistent zieht sie nach rechts und links auseinander. Gewöhnlich präsentirt sich nun der untere Rand des Isthmus der Glandula thyreoidea im oberen Wundwinkel, unten nicht selten die gelblichen Lappen der Thymusdrüse, manchmal die Vena anonyma. Ersterer wird durch Hinaufrücken der Häkchen des Assistenten in dem Fascienschlitz nach oben gedrängt, für letztere habe ich einen Wundhaken in Anwendung (Fig. 2), den ich mir ursprünglich zum Hinabdrängen der Glandula thyreoidea nach querer Durchschneidung ihres Aufhängebandes an der Cartilago cricoidea bei der Tracheotomia superior habe anfertigen lassen. Dieser Wundhaken passt auf die Rundung der vorderen Trachealwand mehr oder weniger genau und schützt in vollkommenster Weise die mit ihm herabgedrängten Gebilde vor jeder Verletzung. Man sieht und fühlt nun unter dem dünnen tiefen Fascienblatt die Trachea. Wenn man das Blatt stumpf auseinander gezogen hat, liegt die Trachea unbedeckt da. Nun erst greife ich wieder zum Messer, setze es auf einen Zwischenknorpelraum und durchschneide abwärts mindestens drei Knorpel. Während das Messer noch liegt, wird es etwas um seine Längsachse gedreht, sodass der Schnitt in der Trachea klafft. Gleichzeitig setzt der Assistent einen Schielhaken, der Operirende den anderen in die Trachealwunde und ziehen diese unter Entfernung des Messers von einander. Sofort folgen Schleim mit etwas Blut aus der Schleimhautwunde vermischt, manchmal Membranen und Eiter unter heftigen Hustenstössen aus der Wunde. Nachdem diese Massen entfernt sind, inspicire ich die Schleimhaut, nehme etwa noch vorhandene Membranen fort und träufele Jodoformäther in die Trachea. Nach Einführung der Canüle werden die Seitenflächen der Wunde ebenfalls mit Jodoformäther begossen, einige Nähte angelegt und nun die allgemein bekannte Nachbehandlung eingeleitet, bei der ich neuerdings Creolin mittelst eines Inhalationsapparates über den Patienten zerstäuben lasse.

Fig. 1. Fig. 2.

Bei diesem Verfahren kommt es nie zu einer Blutung, die den Operationsverlauf stören könnte. Wir drei Aerzte in Hettstaedt haben uns so eingearbeitet, dass wir selten mehr als 7 Minuten zur Ausführung der Tracheotomie nöthig haben.[3])

Ich bin mir wohl bewusst, ein schon längst bekanntes Princip nur weiter ausgebildet zu haben. Die Methode, mit zwei Paar Häkchen zu arbeiten, das Auseinanderziehen der Fascien in der Längsrichtung, und die in der Fossa jugularis liegenden Gebilde durch einen besonders construirten Haken zu schützen, ist nur die Consequenz jenes Princips, das ich hiermit allen Herren Collegen dringend möchte empfohlen haben, denn von ihm gilt ganz besonders das cito, tuto el jucunde.

V. Ueber Diabetes mellitus.

Von Prof. Dr. **Arnaldo Cantani,**

Direktor der I. medicinischen Universitäts-Klinik in Neapel.

(Fortsetzung aus No. 12.)

In nachfolgendem gebe ich meine statistischen Tabellen wieder, aus denen hervorgeht, dass sich meine Ansicht über die Ursachen des Diabetes mellitus auf eine grosse Zahl von Beobachtungen gründet, die ich mit grosser Sorgfalt seit 1870 aufgezeichnet habe.

Eintheilung meiner Diabetesfälle.

Tabelle I.

A. Nach dem **Geschlecht.**

Männlich:	837	= 83,37%
Weiblich:	167	= 16,63%
	1004	

Fügt man zu diesen noch 104 andere Diabetiker, deren Verwandte in den obigen 1004 einbegriffen sind, von denen ich jedoch nur die anamnestischen Daten besitze, und welche 78 männliche und 26 iweibliche Fälle umfassen, so ergiebt sich unter der Zahl von 1108 Dabetikern folgende Vertheilung:

Männlich:	915	= 82,58%
Weiblich:	193	= 17,42%
	1108	

Tabelle II.

B. Nach dem **Alter.**

Von 6—10	Jahren:	4	Von 46—50	Jahren:	181
„ 11—15	„	6	„ 51—55	„	160
„ 16—20	„	20	„ 56—60	„	134
„ 21—25	„	21	„ 61—65	„	67
„ 26—30	„	37	„ 66—70	„	28
„ 31—35	„	63	„ 71—75	„	6
„ 36—40	„	140	„ 76—80	„	1
„ 41—45	„	135	„ 81—85	„	1
					1004

Aus diesen zwei Tabellen erhellt, dass der Diabetes beim männlichen Geschlecht häufiger ist, als bei dem weiblichen, und dass seine grösste Häufigkeit in die Jahre von 40 bis 65 fällt, welche Resultate nur die Beobachtungen fast aller anderen Schriftsteller bestätigen.

Tabelle III.

Gemüthsbewegungen.

(Aerger und Zorn, Schreck und Furcht etc.)

Vorhergegangener starker Aerger	24	Jeder Aerger oder Schreck rundweg in Abrede gestellt	48
Fortgesetzter starker Aerger	16	Der Kranke erinnert sich keines Aergers oder Schreckens	528
Gewöhnlicher Aerger	260	Aerger nach bereits begonnenem Diabetes	40
Leichter Aerger	22	Starker Aerger nach Heilung des Kranken vom Diabetes ohne Eintreten eines Rückfalles	4
Starker Aerger mehr als 5 Jahre vor Ausbruch der Krankheit	24	Schreck nach bereits begonnenem Diabetes	6
Schreck innerhalb des letzten Jahres	16		626
Fortgesetzte Furcht	6		
Schreck 2—3 Jahre vor dem Ausbruch der Krankheit	4		
Schreck 11 Jahre vorher	2		
Schreck ca. 20 Jahre vorher	3		
Grosse Freude als mögliche Veranlassung angegeben	1		
	378		

[3]) Ein Besteck, enthaltend ein spitzes und ein geknöpftes Messer, 5 Haken, 1 Scheere, 2 Klemmpincetten und 2 Trachealcanülen mit Obturatoren und 2 Nadeln ist beim Instrumentenmacher Herrn Baumgärtel. Halle a S. zu haben.

Diese Ziffern geben unter meinen 1004 Fällen ein Verhältniss von 37,65 % für solche Diabetiker, bei denen vor der Erkrankung Gemüthsbewegungen vorausgegangen waren, gegen 62,35 % für solche, bei denen jeder Grund, eine Gemüthsbewegung als Ursache des Diabetes mellitus verantwortlich zu machen, absolut fehlte; dies ist auch ganz besonders hervorzuheben, wenn man bedenkt, wie häufig „gewöhnlicher Aerger“ ist. Wenn der letztere genügte, den Diabetes hervorzurufen, so würden nur wenige Menschen so glücklich sein, von dieser Krankheit verschont zu bleiben; die Krankheit ist aber, wenn sie auch weniger selten ist, als man früher glaubte, doch keineswegs eine allzu häufige zu nennen.

Tabelle IV.
Traumen.
(Vorwiegend Fall, aber auch Stoss, Schlag, Tritt vom Pferde etc. und Wunden)

Traumen während des letzten Jahres:		Dergleichen ohne in der Erinnerung gebliebene Betheiligung	
Fall auf den Hinterkopf	2	des Kopfes	13
„ „ die Stirn	1	Traumen, 6—10 Jahre vorher mit Betheiligung des Kopfes	2
„ „ den Rücken	1	ohne dieselbe	12
Trauma (vorwiegend Fall) mit leichter Betheiligung des Kopfes	10	Traumen, 10—20 Jahre vorher mit Betheiligung des Kopfes	3
Trauma ohne Betheiligung des Kopfes	4	ohne dieselbe	21
Wunden während des letzten Jahres am Kopfe	1	Traumen, 20—40 Jahre vorher mit Betheiligung des Hinterkopfes	2
Wunden an anderen Körpertheilen	4	ohne Betheiligung des Kopfes	14
Unbedeutender Fall	4	Traumen, 40—50 Jahre vorher mit Betheiligung des Kopfes	1
Traumen, 2—5 Jahre vorher, mit Betheiligung des Kopfes	7	ohne dieselbe	1
			103

Kein Trauma in der Erinnerung	883
Traumen nach bereits begonnenem Diabetes	18
	901

Nach diesen Ziffern finden sich unter meinen 1004 Fällen 10,25 %, die kürzere oder längere Zeit vor der Erkrankung ein Trauma erlitten hatten, 89,75 % hingegen, bei denen vor dem Ausbruche des Diabetes von einem Trauma nichts bekannt ist. Wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass in einzelnen sehr seltenen Fällen ein Trauma, speciell ein Kopftrauma, durch mehr oder weniger anhaltende Reizung des Gehirns und speciell des Bodens des vierten Ventrikels zu einem permanenten neurogenen Diabetes führen kann, so erlauben die vorstehenden Zahlen uns doch in keiner Hinsicht, den Traumen einen bemerkenswerthen Einfluss auf die Entstehung des Diabetes mellitus zuzuschreiben.

Tabelle V.
Nervenkrankheiten.
A. Frühere Krankheiten des Individuums.
(Unter 1004 Fällen).

Apoplektische Formen	5	Hemicranie und Kopfschmerz im allgemeinen	34
Formen sogenannter Gehirncongestion	2	Schwindel verschiedenen Ursprungs	17
Grosse geistige Ermüdungen	5	Epileptischer Schwindel	2
Chronische Encephalitis	1	Epilepsie	3
Traumatische Encephalitis	1	Hysterismus	5
Hirntumoren	3	Nervöser Erethismus	17
Cerebrospinalsclerose	3	Neurasthenia cerebralis	1
Meningitis spinalis	1	Schlaflosigkeit	1
Sogenannte spinale Hyperaemie	3	Somnolenz	1
Parese eines Armes	1	Melancholie	1
Mogigraphie	1	Epidemische Cerebrospinalmeningitis, überstanden 17 Jahre vor der Constatirung des Diabetes	1
Multiple Neuritis	1		
Facialparalyse	1		
Angina pectoris	3		
Ischialgie	1		
Gesichtsneuralgie	1		128

B. Nervenkrankheiten, in der Familie stark verbreitet, wenngleich der Diabetiker selbst von ihnen frei.

Apoplectische Formen	2
Epilepsie	2
Psychopathie	1
Nervöser Erethismus	1
	6

C. Nervenkrankheiten, in dem Individuum nach bereits constatirtem Diabetes zur Entwickelung gelangt.

Formen sogenannter Gehirncongestion	5
Paralyse des Oculomotorius	1
Tremor	1
Hemicranie	1
Schwindel	1
Hypochondrie	1
Psychopathie	1
	11

Will man sehr viel zugeben und die in der Familie herrschenden Neuropathieen sowie die nach bereits constatirtem Diabetes bei dem Diabetiker aufgetretenen Nervenkrankheiten mitrechnen, so finden sich unter meinen 1004 Fällen 145, d. h. 14,45 %, bei denen sich mit dem Diabetes mellitus eine centrale oder peripherische Neuropathie des Individuums oder eine derartige in der Familie herrschende Krankheit vergesellschaftet findet, während in den übrigen 859 Fällen, d. h. in 85,55 %, sich irgend eine Beziehung zwischen Diabetes und Nervenkrankheiten nicht nachweisen lässt.

Tabelle VI.
Krankheiten der Verdauungsorgane.

A. Dem Diabetes vorhergegangen.

Magenkatarrh	106
Darmkatarrh mit Diarhoe	6
Trägheit des Darms mit schwerer Koprostase	10
Bandwurm	3
Hyperaemie der Leber	8
„ „ „ mit consecutiver Cirrhose[1])	1
Katarrh der Gallengänge	2
Cholera kurz vorher	2
Ileotyphus kurz vorher	2
	140

B. Nach bereits constatirtem Diabetes entstanden.

Magenkatarrh	6
Chronischer Darmkatarrh	1
Leberkrebs	2
	9

[1]) Die ganz leichten symptomatischen Glykosurieen, welche sich manchmal bei Lebercirrhose finden, sind hier nicht berücksichtigt.

Unter meinen 1004 Fällen von Diabetes mellitus waren also 140, d. h. 13,95 %, in welchen dem Diabetes gewöhnliche Krankheiten der Verdauungsorgane vorausgingen; diesen stehen 864, d. h. 86,05 % Fälle gegenüber, in denen solche Krankheiten nicht vorausgegangen waren. Aus diesen Zahlen erhellt, dass die, im übrigen so häufigen Krankheiten der Verdauungsorgane als Ursachen des Diabetes nicht aufgefasst werden dürfen.

Tabelle VII.
Beziehung des Diabetes mellitus zu anderen Krankheiten des Stoffwechsels des Individuums und seiner Familie.

In der Familie.

Gicht	198 Mal
Polysarcia adiposa	210 „
Gicht und Polysarcie	86 „
Schwere pathologische Oxalurie	3 „
Diabetes mellitus	180 „
	677 Mal

Unter den 1004 Diabetesfällen finden sich also 677 = 67,44 %, bei denen in der Familie des Diabetikers andere Stoffwechselkrankheiten herrschten, gegen 327 Fälle = 32,56 %, bei denen das nicht der Fall war. Der Diabetes mellitus selbst wurde 180 Mal in der Familie angetroffen, d. h. in 17,93 % der Fälle.

Beim Individuum.

Diabetes und Gicht	68 Mal
„ und Polysarcie	172 „
„ , Gicht und Polysarcie	39 „
„ und Urolithiasis	36 „
„ und starke Oxalurie zu derselben Zeit	2 „
„ nach vorhergegangener starker Oxalurie	17 „
„ und Cholelithiasis	4 „
	338 Mal

Bei den 1004 Diabetikern fand sich der Diabetes demnach in 338 Fällen, d. h. in 33,66 %, complicirt mit anderen Stoffwechselkrankheiten. In 666 Fällen, d. h. in 66,34 % der Fälle, war der Diabetes uncomplicirt!

Diabetiker mit Diabetes in der Familie:

180 Fälle mit 97 Mal	2 diabetischen Verwandten
45 „	3 „
15 „	4 „
14 „	5 „
5 „	6 „
1 „	7 „
3 „	8 „

NB. In diesen Ziffern kann ein und derselbe Diabetiker mehrmals figuriren; die 3 Fälle z. B. mit 8 diabetischen Verwandten beziehen sich auf drei Geschwister; es handelt sich hier also um eine einzige Familie von 8 Diabetikern, von denen 3 unter meinen 1004 Fällen figuriren.

Solche in meinen 1004 Fällen einbegriffene Diabetiker, welche unter einander verwandt sind.
54 Familien mit 132 Individuen

38 Mal 2 unter einander verwandte	76
11 „ 3 „ „	33
3 „ 4 „ „	12
1 „ 5 „ „	5
1 „ 6 „ „	6
	132
Andere Verwandte dieser meiner Diabetiker, die unter den 1004 Fällen nicht mit einbegriffen sind	24
	156

Andere 60 unter meinen Diabetikern mit 80 ihnen verwandten Diabetikern, die nicht zu meinen 1004 Fällen gehören:
60 Familien mit 140 Individuen

47 Mal 2 Verwandte	94
9 „ 3 „	27
2 „ 4 „	8
1 „ 5 „	5
1 „ 6 „	6
	140

Zusammen: Familien 54 mit 156 Individuen
„ 60 „ 140 „
Familien 114 mit 296 Individuen

ausserdem begründeter Verdacht des Diabetes in den Familien von 81 anderen zu meinen Fällen gehörigen Diabetikern; dies würde noch 81 Familien mehr ergeben.

Zieht man von meinen 1004 Fällen die 132 Individuen, die unter einander verwandt sind und 54 Familien repräsentiren, und ferner die anderen 60 Individuen ab, die 60 Familien mit 140 Individuen entsprechen, so bleiben 812 Individuen übrig, die anderen Familien angehören, zwischen welchen eine Verwandtschaft, wenigstens eine nahe, nicht existirt. Man kann demnach meine 1004 Diabetiker in 926 Familien vertheilen, von denen 812=87,69 % nur je einen sicheren Diabetiker aufweisen, während in anderen 114=12,31 % mehrere Diabetiker vorhanden sind. Will man noch die 81 Familien mit gegründetem Diabetesverdacht berücksichtigen, so würden nur 78,94 % der Familien einen einzigen Diabetiker, 21,06 % dagegen mehrere aufweisen.

Von meinen 1004 Diabetikern sind 132, oder 13,14 %, nahe mit einander verwandt, theils in direkter Descendenz, theils in nahen Seitenlinien; rechnet man nun zu den von mir beobachteten 1004 Fällen noch die 24 ausserhalb dieser Ziffer stehenden diabetischen Verwandten, und die 80 gleichfalls diabetischen Verwandten der anderen 60 meiner Diabetiker, so erhält man 1108 Diabetiker, von denen 296=26,71 % unter einander verwandt sind. Diese Ziffer wurde bisher so hoch nicht geschätzt; sie bleibt aber gewiss noch erheblich hinter der Wirklichkeit zurück. Man muss nur bedenken, dass 81 von meinen Diabetikern anderen 81 Familien angehörten, die mit Wahrscheinlichkeit diabetisch waren, und von denen jede vielleicht von neuem mehrere diabetische Mitglieder hatte (nach der Häufigkeit von Cataract in einigen Familien, nach mehreren Todesfällen an Carbunkel, an spontaner trockener Gangraen einer Unterextremität oder an Phthise in vorgerücktem Alter und ohne einen Präcedenzfall in der Familie, ferner nach der Polysarcie und der bedeutenden Abmagerung zu schliessen, die bei einigen Familienmitgliedern vorgekommen war und wobei niemals Urinuntersuchungen angestellt wurden) — man muss ferner erwägen, dass bei vielen anderen meiner Diabetiker niemals weder der Kranke noch der Arzt die Möglichkeit des Diabetes mellitus geargwohnt hatte, und das dieser erst von mir und mehrmals auch von mir nur durch Zufall entdeckt wurde.

Verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den 296 verwandten Diabetikern.

Tabelle VIII.

Die Mutter ist diabetisch	12	Mal	Diabetische Neffen	30	Mal
Der Vater „ „	28	„	„ Grossväter	10	„
„ Sohn „ „	40	„	„ Enkel	10	„
Diabetische Geschwister	179	„	„ Urgrossväter	1	„
„ Vettern	13	„	„ Grossoheime	4	„
„ Oheime	30	„	„ Grossonkel	5	„

NB. In diesen Ziffern kann derselbe Diabetiker mehrmals figuriren, z. B. als Bruder, Vetter, Oheim und Enkel etc. (Schluss folgt.)

VI. Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen, mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura.

Von **Prof. Dr. E. Küster.**

(Schluss aus No. 12.)

3. Wir kommen zum Schluss zu einer Höhle, in welcher die Verhältnisse ganz besonders complicirt liegen, nämlich zur Trommelhöhle und dem Antrum des Warzenfortsatzes. Hier ist unser Handeln einerseits bestimmt durch die Rücksicht auf Erhaltung der schallleitenden Organe, andererseits durch die Neigung der Eiterungen, sowohl in der Paukenhöhle, als in den Zellen des Warzenfortsatzes, sich durch die dünnen Knochenschichten hindurch, welche den Abschluss gegen die Schädelhöhle bilden, auf die Organe der letzteren fortzupflanzen und eine meist tödtliche Meningitis oder Encephalitis oder, durch eitrigen Zerfall eines Thrombus im Sinus transversus, metastasirende Pyämie zu erzeugen. Dass diese Ereignisse leider sehr häufig vorkommen, lehren alle grossen Statistiken der Ohrenärzte; mit Sicherheit verhindert können sie nur werden durch rechtzeitige Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Freilegung der eiternden Höhlen. Es ist das grosse Verdienst Schwartze's[1], auf diesen Weg, der früher nur ausnahmsweise und zögernd betreten worden war, mit aller Entschiedenheit hingewiesen zu haben. Dass aber die von Schwartze angegebene Operationsmethode, welche wohl von den meisten Ohrenärzten geübt wird, chirurgisch befriedige, kann ich nicht behaupten. Schwartze empfiehlt, nachdem die Eröffnung mit dem Trepan und die Anbohrung mit dem Drillbohrer als zu gefährlich verlassen worden, die Aufmeisselung des Knochens mittelst des Hohlmeissels durch einen sich conisch verengenden Gang nach vorn und unten, bis ins Antrum hinein, Einlegung eines Drains, häufige Ausspritzungen, später Ersetzung des Drains durch einen Bleinagel. Weiter als bis in's Antrum scheint Schwartze niemals zu gehen. Bei der engen Verbindung indessen der Warzenzellen mit der Paukenhöhle, die ausserdem durch Schwellung der Schleimhaut vollkommen verlegt sein kann, liegt es auf der Hand, dass diese Art der Aufmeisselung auf eine schwere Mittelohreiterung nur von mässigem Einfluss sein wird. Es müssen daher fortdauernde Ausspritzungen durch Gehörgang und Wunde den mangelhaften Eiterabfluss ersetzen, was für den Patienten nicht nur überaus lästig, sondern selbst gefährlich ist.

[1]) H. Schwartze, Chirurgische Krankheiten des Ohres. Deutsche Chirurgie. Lief. 32. 1884 u. 85.

Dementsprechend erfolgt die Heilung in der Regel sehr langsam, in 8 bis 10 Monaten, manchmal in noch viel längerer Zeit und wird hier und da einmal durch schwere Erscheinungen unterbrochen, die das Leben gefährden, wie wenn am Warzenfortsatz nichts geschehen wäre. Wohl zum Theil unter dem Eindruck der Unvollkommenheit dieses Verfahrens, hat A. Hartmann vorgeschlagen, den Warzenfortsatz sowohl von hinten, als vom knöchernen Gehörgang aus zu eröffnen, hat aber, so viel ich weiss, keine Nachfolge gefunden. Die Furcht vor dem nicht seltenen abnormen Verlauf des Sinus transversus und die dadurch bedingte Möglichkeit einer Verletzung desselben scheint ein Hinderniss für die Entwickelung der Methode gewesen zu sein.

Ein rationelles chirurgisches Verfahren muss von dem Grundsatz ausgehen, den Knochen breit und übersichtlich zu eröffnen, alles Krankhafte zu entfernen und die Eiterquelle so vollkommen frei zu legen, dass der Eiter nirgends in seinem Abfluss behindert ist.

Das Verfahren, welches ich seit 10 Jahren übe, ist indessen verschieden, je nachdem es sich um primäre Affection des Warzenfortsatzes handelt, bei denen die Paukenhöhle wenig oder garnicht betheiligt ist, oder um primäre Mittelohreiterungen mit oder ohne secundäre Betheiligung des Knochens.

Zu der ersten Gruppe gehört 1) ein Theil, vielleicht der grössere Theil der sog. Cholesteatome, wie sie Johannes Müller, oder der Perlgeschwülste, wie sie Virchow genannt hat. Ich bin mir dessen bewusst, dass ich hier ein heikles Thema streife, um so heikler, als die Ansichten der Ohrenärzte sowohl untereinander, als auch mit den pathologischen Anatomen weit auseinandergehen. Dennoch muss ich diese Abschweifung auf pathologisch-anatomisches Gebiet machen, um mein Verfahren zu kennzeichnen.

Es will mir scheinen, als habe man, durch gewisse äussere Aehnlichkeiten verführt, sich eine genaue Beurtheilung der Sachlage dadurch erschwert, dass man unter dem Namen des Cholesteatoms eine Reihe der verschiedenartigsten Dinge zusammengefasst hat. Zunächst unterliegt es nach zuverlässigen Beobachtungen wohl keinem Zweifel, dass bei langdauernden Paukenhöhleneiterungen eine Metaplasie des Epithels in dem Sinne stattfinden kann, dass dasselbe eine epidermisähnliche Beschaffenheit annimmt, wie wir Aehnliches z. B. von der Schleimhaut des Uterus und der Harnblase kennen Dann können Verdickungen und Anhäufungen des Epithels zu Stande kommen, welche am Trommelfell und an anderen Theilen der Paukenhöhlenwand kuglige, perlmutterartig glänzende Geschwülstchen aus Epidermiszellen zu Wege bringen; nach Politzer[1]) können dieselben gelegentlich auch in den schlauchförmigen Drüsen der Paukenschleimhaut sich entwickeln. Es ist das ein Vorgang, der so sehr an die Veränderungen der Mundhöhle, insbesondere der Zunge erinnert, welche man als Leukoplakia oder Psoriasis buccalis bezeichnet, dass man versucht ist, beide Processe auf eine Linie zu setzen. Immer ist aber diese Epidermisanhäufung erst die Folge, nicht die Ursache der Ohreneiterung; mit den Fällen, in welchen in kurzer Folge immer neue und erhebliche Quantitäten geballter Epidermismassen aus dem äusseren Ohre entleert werden, haben diese Beobachtungen offenbar nichts zu thun.

Eine zweite Krankheitsgruppe, welche zu Verwechselungen mit den eigentlichen Perlgeschwülsten Anlass geben kann, sind die Dermoide des inneren Ohres und seiner Umgebung. Das Leiden ist offenbar recht selten. Zwar hat Mikulicz[1]) 20 Fälle desselben zusammenstellen können; allein in der ohrenärztlichen Litteratur finden sich nach dem Zeugniss von H. Schwartze[2]) nur ganz vereinzelte Beobachtungen. Diese Dinge können nur entstehen, wie die übrigen Dermoide am Schädel und im Gesicht, nämlich durch fötale Abschnürungen vom Hornblatt, und da liegt es denn sehr nahe, bei den Dermoiden der Ohrgegend an Unregelmässigkeiten zu denken, welche bei der Anlage des Gehörbläschens aus dem Hornblatt und bei den späteren Umwandlungen desselben zu Stande kommen.

Das Hauptinteresse concentrirt sich indessen auf die eigentlichen Perlgeschwülste, welche niemals, wie die Dermoide, Haare enthalten. Der grössere Theil aller Ohrenärzte ist geneigt, nach dem Vorgange von v. Tröltsch, auch diese Dinge als vom

[1]) Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde II S. 16.
[2]) Mikulicz, Beitrag zur Genese der Dermoide am Kopf. Wiener med. Wochenschrift 1876.
[3]) H. Schwartze, Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. p. 225.

Mittelohr ausgehend zu betrachten; Schwartze schliesst sich dieser Ansicht gleichfalls an und erläutert durch vortreffliche Abbildungen, wie ein solches Cholesteatom umfangreiche Usuren, sowohl des äusseren Gehörganges im ganzen, als insbesondere der hinteren Wand des knöcheren Gehörganges, zu machen im Stande sei. Ich muss gestehen, dass ich mir keine Vorstellung davon machen kann, wie eine blosse Epithelanhäufung im Mittelohr oder im Antrum solche Wirkungen hervorzurufen im Stande sein soll. Mir scheint das physikalisch und pathologisch-anatomisch unmöglich zu sein, physikalisch deshalb, weil das Ohr einen an einer Seite offenen Canal darstellt, in welchem eine bis zur Knochenusur fortschreitende Drucksteigerung einfach undenkbar ist; pathologisch-anatomisch deshalb, weil wir keinen ähnlichen Vorgang am ganzen übrigen Körper kennen. Dass auch im ohrenärztlichen Lager das Gezwungene einer solchen Erklärung wohl empfunden wird, beweist eine kürzlich erschienene Arbeit von Kuhn,[1]) welcher auf Grund der Untersuchung von 5 neuen Fällen das Cholesteatom für eine congenitale Geschwulst im Sinne Buhl's[2]) erklärt. In der That darf man zur Erledigung der Frage nicht diejenigen Fälle verwerthen, in welchen die Neubildung nach dem Ohre durchgebrochen ist, sondern jene sind beweisend, in welchen die Paukenhöhle entweder nur einen serösen Erguss enthielt, oder gar das Trommelfell intact geblieben war. Solche Fälle hat Lucae[3]) in den Jahren 1865 und 1873 in dieser Gesellschaft mitgetheilt. Auch von anderen Autoren sind solche Fälle beschrieben worden, und dass sie nicht häufiger sind, erklärt sich wohl nur daraus, dass sie so lange symptomlos verlaufen, bis sie in die Paukenhöhle oder den Gehörgang durchbrechen und dann in der Regel vereitern.

Auch die Lage dieser Affection und manche Besonderheiten sprechen für eine eigentliche Geschwulst. Ich habe einen Fall gesehen, wo eine Fistel sich in der Gegend der Sutura mastoidea befand, welche in eine mit stinkendem Brei erfüllte Höhle führte, die der Paukenhöhle sehr fern lag und nirgends mit dem Antrum communicirte. Der Knochen war an dieser Stelle weit über die Norm dick und verdichtet, keineswegs erweicht, wie es doch hätte sein müssen, wenn der Process aus dem Antrum bis zu dieser Stelle fortgeleitet worden wäre. Einen ähnlichen Fall von auffallender Dichtigkeit des Knochens in der Umgebung der Geschwulst berichtet Lucae[4]).

Nach allem dem stehe ich nicht an, dies Leiden als eine primäre congenitale Geschwulst der die Paukenhöhle umgebenden Knochen zu betrachten. Es fragt sich nur, wie wir uns ihre Entstehung zu denken haben, wie insbesondere das ständige Fehlen der Haare zu erklären ist.

Wir werden dem Verständniss näher kommen, wenn wir uns erinnern, dass in den Weichtheilen des Halses ganz ähnliche cystische Geschwülste vorkommen, welche man jetzt wohl ziemlich allgemein auf fötale Abschnürungen zurückführt. Es sind das die sog. tiefen Atherome des Halses oder, wie man jetzt gewöhnlich sagt, die branchiogenen Kystome. Sie liegen am häufigsten der Scheide der grossen Halsgefässe auf und haften nicht selten ziemlich fest am Processus styloideus, der von dem zweiten Kiemenbogen abstammt. Sie bestehen meistens aus einem ziemlich dünnwandigen Sack, welcher Flüssigkeit und einen Brei aus Epithelien, Cholestearin und fettigem Detritus enthält. Niemals sind in diesen Säcken Haare beobachtet worden; sie können also kaum vom Hornblatt, aus welchem allein die Haut entsteht, abstammen. Nun muss man sich erinnern, dass Remak die Kiemenspalten vermöge eines Durchbruchs des Schlundes nach aussen entstehen lässt. Die neuere Embryologie lässt diesen Durchbruch nicht so vollkommen werden, dass wirkliche Spalten entstehen; vielmehr bleibt eine dünne Scheidewand übrig, an welche von aussen das Ectoderm, von innen das Entoderm heranreicht (s. die Abbildung). Das Entoderm wird also gewissermaassen in den Spalt hineingezogen und kann bei etwaigen Unregelmässigkeiten des Verschlusses der Kiemenspalten leicht abgeschnürt werden; weshalb das öfter geschieht, als beim Ectoderm, ist freilich nicht ersichtlich. Demnach können Geschwülste, welche aus solchen Abschnürungen hervorgegangen sind, niemals einen hautähnlichen Sack haben und können keine Epidermis enthalten, sondern die Epithelialzellen müssen dem Schleimhautepithel der Mundhöhle oder dessen späteren Umwandlungen aus Cylinderepithel in Plattenepithel entsprechen. Diese Voraussetzung habe ich bei mehrfachen Untersuchungen solcher Kystome bestätigt gefunden. Sie enthalten nicht selten grosse, platte Epithelien mit Stacheln und Riffeln versehen, welche genau den gleichen Zellen, die in dem Epithel der Lippen- und Wangenschleimhaut vertreten sind, entsprechen.

Frontalschnitt durch die Kiemenbögen nach His. (Menschliche Embryonen). a, b, c, d = 1., 2., 3., 4. Kiemenspalte.

Sehen wir solche Bildungen im Bereich der zweiten und dritten Kiemenspalte, so werden wir wohl auch im Bereich der ersten Kiemenspalte Aehnliches erwarten dürfen. Sie wissen, dass Hammer und Ambos dem ersten Kiemenbogen ihren Ursprung verdanken. In der Umgebung dieser Knochen, d. h. in der Umgebung des Mittelohrs, haben wir also solche fötalen Bildungen zu suchen, und daraus erklären sich die nahen Beziehungen, welche sie in der Regel zum Mittelohr haben, erklären sich die grossen platten Zellen, welche sie enthalten, die dem Epithel der Paukenschleimhaut nicht entsprechen, erklärt sich das stete Fehlen der Haare. — Ein Unterschied ist freilich in die Augen springend, der nämlich, dass die Perlgeschwülste verhältnissmässig trockene Bildungen sind, die Kystome am Halse aber meistens Flüssigkeit enthalten. Vielleicht ist dies durch ihren verschiedenen Sitz, einerseits im Knochen, andererseits in gefässreichen Weichtheilen bedingt; doch ist das ein Punkt, der noch der Aufklärung bedarf. — Es würde unzweifelhaft zur Verdeutlichung des Zusammenhanges der Geschwülste der Kiemenspalten dienen und vor Verwechselungen schützen, wenn wir uns gewöhnen wollten, auch die sog. Perlgeschwülste als branchiogene Kystome im Felsenbein zu bezeichnen.

Der pathologische Vorgang wird nun in der Regel so sein, dass diese Geschwülste symptomlos liegen bleiben, bis sie irgend einen Wachsthumsanstoss erhalten und nun die dünne Wand nach der Paukenhöhle oder dem äusseren Gehörgang durchbrechen. In anderen Fällen und wahrscheinlich am häufigsten wird eine Mittelohreiterung den Anlass zum Durchbruch geben, so dass die auffälligen Massen aus dem Ohre erst entleert werden, nachdem die Eiterung bereits einige Zeit bestanden hat.

Zu den primär im Knochen auftretenden Affectionen gehören ferner:

2) Die tuberculösen Ostitiden des Warzenfortsatzes. Auch in Betreff dieser Affection sind die Ohrenärzte durchaus anderer Meinung, indem sie fast durchweg die Tuberculose des Warzenfortsatzes als secundär, die Mittelohrtuberculose als primär betrachten. Indessen der Vergleich mit anderen tuberculösen Knochenaffectionen macht diese Annahme unmöglich. Bekanntlich sind die so überaus häufigen tuberculösen Gelenkaffectionen in der Mehrzahl der Fälle primär ossaler Natur, so häufig, dass für gewisse Gelenke, z. B. das Hüftgelenk, die primär synovialen Formen von manchen Chirurgen fast vollkommen in Abrede gestellt werden. Für andere Gelenke dagegen, z. B. das Kniegelenk, wird die Häufigkeit primär synovialer Formen allseitig zugegeben. Es ist nun aber nicht schwierig, eine primär synoviale Gelenktuberculose von einer primär ossalen während der Operation mit Sicherheit zu unterscheiden. Wir sehen bei den synovialen Formen eine Schwellung und tuberculöse Infiltration der Synovialkapsel, an welcher der Knochen sich nur in geringem Grade betheiligt; höchstens findet allmählich eine Abstossung des Gelenkknorpels statt, und unter demselben bedeckt eine mit grauen Knötchen durchsetzte Granulationsschicht die Oberfläche des Knochens. Niemals finden sich bei dieser Form käsige Herde im Knochen, welche dagegen für die primär ossalen Formen charakteristisch sind, so sehr, dass das Auffinden eines käsigen Herdes mit oder ohne Sequester die primär synoviale Form mit Sicherheit ausschliesst. Solche käsigen Herde sind nun aber für die Tuberculose des Warzenfortsatzes geradezu typisch, und ist daher der Schluss wohl gerechtfertigt, dass auch diese Fälle der primären Knochentuberculose zuzuzählen seien. Dass im übrigen ein eiterndes, oder gar ulcerirendes Mittelohr von aussen her tuberculös inficirt werden kann, soll natürlich nicht in Abrede gestellt werden; dann fehlen aber die käsigen Infiltrationen im Knochen. Bei der ausserordentlichen Häufigkeit der Knochentuberculose, auch am Schädel, kann es nicht überraschend erscheinen, wenn der Warzen-

[1]) Kuhn, Zur Cholesteatomfrage. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. XXVI, Heft 1.

[2]) Buhl, Bayer. ärztl. Intelligenzblatt 1868, No. 33.

[3]) Verhandlungen der Berliner medic. Gesellschaft.

[4]) A. Lucae, Beiträge zur Kenntniss der Perlgeschwulst des Felsenbeins. Archiv f. Ohrenheilkunde. 1873. Fall X.

fortsatz nicht selten primär erkrankt. Die primäre Tuberculose dieses Knochentheils ist offenbar eine häufige Krankheit, wahrscheinlich viel häufiger, als die in der Regel schnelle Miterkrankung des Mittelohres es vermuthen lässt.

3) Die acute infectiöse Osteomyelitis des Warzenfortsatzes ist nach dem Zeugniss Schwartze's erheblich seltener, als die tuberculöse Ostitis. Ich selber habe nur einen Fall gesehen, den ich vielleicht dahin rechnen kann; es handelte sich um einen ziemlich umfangreichen corticalen, losen Sequester am Warzenfortsatz, unter dem der übrige Knochen freilich erweicht war. Nach Schwartze kommt die acute Osteomyelitis nicht nur am Warzenfortsatz, sondern auch an anderen Theilen des Felsenbeines vor und führt zur Bildung typischer Sequester.

Bei diesen drei Affectionen, bei welchen die Eiterquelle ausschliesslich im Warzenfortsatz zu suchen ist, mache ich die Operation in folgender Weise: Ein Einschnitt, etwa 1 cm vom Ansatz der Ohrmuschel entfernt, umkreist dieselbe halbmondförmig bis fast zur Spitze des Warzenfortsatzes hinunter. Das durchschnittene Periost wird nach beiden Seiten hin abgehoben, und durch scharfe Wundhaken die Weichtheile kräftig aus einander gehalten. Mit einem nicht zu breiten, platten Meissel, welchen ich dem Hohlmeissel weit vorziehe, schlage ich nunmehr in der Höhe des äusseren Gehörganges ein Stück aus der Corticalis, welches etwa einen Durchmesser von 2 cm besitzt. Liegt unter der Corticalis erweichter Knochen, so wird derselbe mit scharfem Löffel soweit ausgegraben, bis rundherum gesunder Knochen erscheint. Wird dabei die Corticalis unterminirt, so wird von derselben der überhängende Rand so weit abgetragen, bis überall eine allmählich sich vertiefende Grube hergestellt ist; nur in dieser Weise ist eine stete Uebersicht des Operationsfeldes möglich. Ist aber der Knochen unter der Corticalis hart, so treibe ich den Meissel an irgend einer Stelle nur ganz oberflächlich ein und breche das davor liegende Stück durch eine hebelnde Bewegung des Meissels heraus. Es ist bei dieser Art zu operiren ganz unmöglich, den Sinus zu verletzen, gleichgültig ob er oberflächlich oder tief liegt, da der Knochen immer etwas tiefer bricht, als der Meissel gefasst hat, und die Tabula interna sehr leicht nachgiebt, sich auch von der Dura mater ohne Schwierigkeit ablöst. Auch bei sehr hartem Knochen habe ich in dieser Weise operiren können, ohne dass die Dura in Gefahr gekommen wäre, obwohl ich dieselbe in den meisten Fällen blossgelegt habe. Leichter ist eine Verletzung der Dura denkbar, wenn schwammige Granulationen mit dem scharfen Löffel von derselben abgeschabt werden müssen, während die Hirnhaut schon einen gewissen Grad der Erweichung aufweist. Ich habe einmal unter solchen Umständen eine Blutung gehabt, die wahrscheinlich dem Sinus transversus entstammte. Handelt es sich um primäre Affectionen des Warzenfortsatzes ohne schwere Veränderungen im Mittelrohr, so ist mit dieser breiten Ausmeisselung des Knochens die Operation beendet; die Mittelohreiterung erlischt mit Sicherheit, sobald jeder Rest des Krankheitsherdes entfernt worden ist. Natürlich wird man auf eine um so schnellere Heilung rechnen können, je früher man die Operation macht. Lange fortgesetzte Ausspritzungen der Paukenhöhle sind in diesen Fällen verwerflich, weil sie nicht nur das Uebergreifen der Eiterung auf das Schädelinnere nicht hindern, sondern in manchen Fällen vielleicht sogar befördern.

Anders steht die Sache, wenn es sich um primäre Paukenhöhleneiterungen handelt. Hier ist eine durch längere Zeit fortgesetzte anderweitige Therapie schon aus dem Grunde angezeigt, weil doch eine nicht geringe Anzahl von Kranken unter dieser Behandlung heilt. Von den beiden in Betracht kommenden Verfahren ist die eine, die Luftdouche von der Tuba her, vom chirurgischen Standpunkt aus correct, da sie sich einer doppelten Oeffnung bedient. Ob sie sich ohrenärztlich bewährt hat, wage ich natürlich nicht zu entscheiden. Die andere, die Ausspülungstherapie vom äusseren Gehörgange her, kann, mit Vorsicht geübt, ebenfalls von Nutzen sein, aber nur unter einer Bedingung: dass den eingespritzten Flüssigkeiten ein vollkommen freier Abfluss gesichert ist. Wissen wir doch z. B. von der Uterinhöhle, wie gefährlich Flüssigkeitseinspritzungen sind, wenn nicht der Muttermund soweit offen ist, dass die Flüssigkeit neben dem Spritzenhals sofort wieder abfliessen kann. Dieselben Gefahren sind offenbar vorhanden, wenn man den Paukenhöhleneiter durch eine enge und ungünstig gelegene Oeffnung im Trommelfell vom Gehörgange her ausspritzen will. Als einen bedeutenden Fortschritt im chirurgischen Sinne muss man deshalb den Rath Schwartze's[1]) ansehen, dem sich in neuerer Zeit J. Kessel[2]) und Löwenberg[3]) in Paris mit Entschiedenheit angeschlossen haben, man solle Trommelfellreste und selbst die Gehörknöchelchen beseitigen, um der Eiterquelle besser beizukommen und den Eiterabfluss zu erleichtern. Allein diese Behandlung darf doch nur mit Auswahl und nicht eine ungemessen lange Zeit fortgesetzt werden; insbesondere scheinen die Fälle mit hartnäckiger Granulationsbildung im Mittelohr gefährlich zu sein. Hier muss man sich offenbar früher, als bisher geschehen, zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes entschliessen, ein Entschluss, der um so leichter fallen wird, wenn man, wie ich, die Operation als eine an sich ungefährliche ansieht.

Die Schwierigkeit unter solchen Umständen beruht in der Indicationsstellung. Wann ist der richtige Zeitpunkt für die Operation gekommen? Meiner Ansicht nach dann, wenn die Entzündung über die Grenzen der Paukenhöhle hinüberzugreifen beginnt, was sich durch Periostitis am Warzenfortsatz oder durch Gehirnerscheinungen, Schwindel, Kopfschmerzen und Fieber, verräth. Bei beginnender Periostitis macht man in der Regel einen tiefen Einschnitt durch das Periost und sieht darnach zuweilen die Erscheinungen schnell sich bessern; allein damit ist doch offenbar nur wenig gewonnen, da der Krankheitsherd bestehen bleibt und gelegentlich nach anderer Richtung hin seine verderblichen Wirkungen äussert. Für mich sind solche Erscheinungen meistens die Aufforderung zur Operation gewesen, und je schneller man sich dazu entschliesst, desto seltener werden die Fälle werden, die ja leider noch zahlreich genug sind, dass man mit der Operation zu spät kommt.

Man pflegt unter den geschilderten Umständen besonders häufig auf sehr harten sclerotischen Knochen zu stossen, der indessen nicht zum Aufgeben der Operation bewegen darf. Dieselbe unterscheidet sich von dem oben geschilderten Verfahren nur insofern, als man von vornherein auf die grundsätzliche Hinwegnahme der hinteren Wand des knöchernen Gehörganges bedacht sein muss. Ist ein Theil des Trommelfells und der Gehörknöchelchen noch erhalten, so wird man den Gehörgang möglichst nahe lateralwärts vom Trommelfell eröffnen müssen; ich pflege dann ein Drain durch den Gehörgang zu führen, dessen eines Ende aus der Wunde, dessen anderes aus dem äusseren Ohr hervorsieht. Es ist wahr, in diesem Falle ist die Freilegung des Mittelohrs keine vollkommene; allein es sind das die leichteren Fälle, welche in dieser Weise trotzdem häufig zur Heilung gelangen. Ist aber die Paukenhöhle mit Granulationen erfüllt, Trommelfell und Gehörknöchelchen ganz oder grössten Theils verloren gegangen, so suche ich bis in's Mittelohr zu gelangen, um alles Krankhafte unter Leitung des Auges mit dem scharfen Löffel entfernen zu können. Dann wird entweder gleichfalls ein Drain durch das Ohr geführt, oder die tiefe Knochenwunde nach einmaliger gründlicher Desinfection mit Jodoformmull tamponirt. Die Verbände werden selten erneuert, methodische Ausspritzungen erscheinen schon aus dem Grunde überflüssig, weil die Eiterung nach dem Eingriff in der Regel geringfügig ist.

Die Resultate, welche ich mit diesem Verfahren seit 10 Jahren erzielt habe, erscheinen mir beachtenswerth. Die Operation wurde seit dem 1. Januar 1879 bis jetzt (1. Januar 1889) 44 Mal gemacht an 43 Patienten, d. h. bei einem Patienten auf beiden Ohren; darunter befinden sich zwei Privatpatienten. Davon sind 7 gestorben = 15,90%. Von diesen Todesfällen kommen auf Gehirnabscess 2, Meningitis 3, Pyämie 1, lauter Krankheiten, welche schon vor der Operation eingeleitet waren. Ein Fall, ein ausserordentlich elendes Kind mit Soor, starb am Tage nach der Operation fieberlos unter Collapserscheinungen. Es ist das der Fall, bei welchem eine mässige, aber schnell gestillte Blutung unter der Operation eintrat.

Es bleiben 36 Patienten übrig. Von diesen habe ich alle, welche zu erreichen waren, ohne jede Auswahl, am 20. December 1888 zur Untersuchung bestellt und habe Herrn Collegen Katz gebeten, die Untersuchung vorzunehmen. Das Resultat ist folgendes:

Es erschienen im ganzen 12 Patienten. Von diesen waren 9 Patienten vollkommen und dauernd geheilt, darunter 3 mit vernarbtem Trommelfell und Erhaltung des Gehörs, 3 mit perforirtem Trommelfell, aber trockenem Mittelohr, die Gehörfähigkeit zwar herabgesetzt, aber erhalten. In einem Falle war das Gehör, welches schon vor der Operation verloren gegangen war, erloschen geblieben, das Trommelfell aber verheilt; in 2 Fällen sind Trommelfell und Gehörknöchelchen verloren gegangen, das Mittelohr aber ist trocken. In 3 Fällen bestand noch Eiterung, zweimal aus dem Mittelohr bei vollkommen geheilter äusserer Wunde (darunter ein erst 6 Wochen zuvor operirter Fall), einmal bei einem Kinde mit multipler Tuberculose war das Ohr trocken, äusserlich aber noch eine feine Fistel vorhanden. Letztere ist durch eine kleine Nachoperation inzwischen auch geheilt worden. Von diesen 12 Fällen sind demnach 10 = 83,33% vollkommen geheilt. Von 5 weiteren Fällen habe ich sichere Nachrichten bekommen; darunter sind 3 vollkommen und dauernd geheilt, einer freilich erst durch eine zweite Operation, ein zweiter ist einige Wochen nach der Heilung an Pneumonie gestorben, ein Fall ist ungeheilt geblieben, ein weiterer, ebenfalls ungeheilt gebliebener Fall ist 4 Jahre nach der Operation unter den Erschei-

[1]) H. Schwartze l. c. p. 194.

[2]) J. Kessel, Ueber die Behandlung der chronischen eiterigen Mittelohrentzündung. Correspondenzbl. des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen 1887 No. 9.

[3]) Löwenberg, Du traitement des supparations mastoïdiennes sans trépanation. L'union médicale 1885.

nungen der Meningitis gestorben. Dieser letzte Fall ist der einzige vollständige Misserfolg, den ich zu verzeichnen habe; er betraf ein 27jähriges Mädchen aus Schlesien, welches ich nach der Entlassung nie wieder gesehen habe. Von den 17 Patienten, über welche genaue spätere Nachrichten vorliegen, sind also 13 = 76,47% vollständig geheilt, 4 ungeheilt geblieben, bezw. nach Jahren gestorben. Die Heilungszeit bis zum Erlöschen jeder Eiterung betrug in der Mehrzahl der Fälle 4—8 Wochen, einige Male etwas längere Zeit, längstens 7 Monate. Mehrmals aber sind nur 3—4 Wochen zur Heilung nöthig gewesen; das ist ein Zeitraum von einer Kürze, wie ich es noch nirgends erwähnt gefunden habe. Aus Vorsicht habe ich von den übrig bleibenden 19 Fällen alle diejenigen, welche später nicht nachgeprüft werden konnten, von dieser Zusammenstellung ausgeschlossen, will aber doch erwähnen, dass 6 davon, darunter auch ein doppelseitig Operirter, völlig geheilt entlassen wurden. Bei einem Fall findet sich die Angabe: Unter 3 Verbänden vollständig geheilt, in einem zweiten Fall: Geheilt in 3 Wochen. Ich unterlasse es, hieraus Schlüsse zu ziehen, da ich die Kranken, auf welche sich jene Angaben beziehen, später nicht wiedergesehen habe.

M. H.! Ich eile zum Schluss. In den Ausführungen meines Vortrages glaube ich Ihnen den Nachweis geliefert zu haben, dass die strenge Befolgung der von mir an die Spitze gestellten Grundsätze — frühzeitige Eröffnung aller Höhlenabscesse, vollständige Freilegung der Eiterquelle, Eröffnung am tiefsten Punkte, zuweilen doppelte Eröffnung, möglichste Beschränkung der Ausspülungen — Resultate giebt, welche den besten bisher bekannten Resultaten mindestens gleichkommen, sie in den meisten Fällen aber weitaus übertreffen. Da indessen diese Erkrankungen fast durchweg auf dem Grenzgebiete der Chirurgie liegen, so ist die Durchführung dieser Grundsätze nicht Sache der Chirurgen allein. Es würde einen erheblichen Fortschritt bedeuten, wenn die verschiedenen auf diesem Grenzgebiet thätigen Factoren — innere Mediciner, Nasen- und Ohrenärzte, Chirurgen — zu einer Einigung über die leitenden Gesichtspunkte der Behandlung zu gelangen vermöchten. Sollte mein Vortrag hierzu den Anstoss geben, so würde ich meine Aufgabe als erledigt betrachten.

VII. Referate und Kritiken.

E. A. Schäfer. Histologie für Studirende. Nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von W. Krause. Leipzig, Georg Thieme, 1889. Ref. S. G.

Das vorliegende in trefflicher Uebersetzung von W. Krause den deutschen Aerzten und Studirenden zugänglich gemachte Werk verfolgt den Zweck, dem Studirenden eine Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung zu geben und soll gleicherzeit als elementares Lehrbuch der Histologie dienen, „indem es alle wesentlichen Thatsachen der Wissenschaft enthält, die unwichtigen Details übergeht, deren Erörterung den Lernenden nur in Verwirrung bringen würde.“ Der Leser wird die strengste Durchführung dieses gewiss nicht leichten Programms finden. Was jedoch diesem Werke neben dieser vollendet gelösten Aufgabe noch seinen eigenen Vorzug giebt, erhellt aus der Vorrede des Uebersetzers, des nicht minder bewährten Fachmannes, welcher ausführt, dass das Werk des berühmten Physiologen sich von anderen Lehrbüchern der Histologie unterscheidet vermöge des physiologischen Hauches, welcher dasselbe durchweht, „und dass es nicht zufällig sei, wenn Praktiker für das Physiologische an der Anatomie am meisten Interesse zeigen, da doch die pathologischen Processe nur Modificationen der physiologischen darstellen.“

Der Stoff gliedert sich in 42 Vorlesungen. Die taghelle Darstellung unterstützt durch vollendete Abbildungen, welche einen grossen Theil der Beschreibungen überflüssig machen, gewährt die zweckentsprechendste Anleitung zum Studium der Doctrin, sowie die, trotz aller Knappheit, doch vollkommene Wiedergabe alles Wissenswerthen einen Ueberblick über dieselbe gewährt, wie er dem Praktiker und Studirenden wohl kaum bisher geboten sein dürfte.

Freilich dürfte es wohl Berufenere, als den Autor und den Uebersetzer für eine solche werthvolle Gabe kaum geben, und wird dieses gute Lehrbuch unter den deutschen Aerzten und Studirenden sicher seinen Weg finden. Der Verlagshandlung gebührt für die dem werthvollen Inhalte entsprechende vorzügliche Ausstattung die vollste Anerkennung.

Birch-Hirschfeld. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Dritte völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel. Ref. Ribbert.

Die neue Auflage des Lehrbuches ist nach verschiedenen Seiten ergänzt und bereichert worden. Vor allem betrifft dies den ersten Theil, die allgemeine pathologische Anatomie, die ausser einer den fortgeschrittenen Kenntnissen insbesondere auf dem Gebiete der ätiologischen Forschung Rechnung tragenden eingehenden Umarbeitung nach zwei Seiten hin in wünschenswerther Weise erweitert wurde. Einmal nämlich ist auch die thierische Pathologie, die besonders bezüglich der Infectionskrankheiten so viele und wichtige Berührungspunkte mit der menschlichen aufweist, in Betracht gezogen worden. Die von Johne nach Maassgabe der einzelnen Abschnitte des Lehrbuches ausgearbeiteten Darstellungen finden sich an den Schluss der Kapitel angefügt und bilden willkommene Ergänzungen. Zweitens haben in einem 120 Seiten starken Anhang ausführliche Zusammenstellungen der Untersuchungsmethoden Platz gefunden, und zwar ist von Huber der pathologisch-anatomische, von Becker der bacteriologische Theil bearbeitet worden. In letzterem ist ausser den Textabbildungen auch eine Doppeltafel mit Darstellungen von Culturen der wichtigsten Organismen beigegeben. Auch diese technischen Abschnitte sind einer günstigen Aufnahme sicher.

Der specielle Theil hat zwar keine gänzlich neuen Bereicherungen erfahren, insbesondere ist aus verschiedenen Gründen von veterinär-pathologischen Beiträgen abgesehen worden, aber auch hier sind sehr viele Ergänzungen und völlige Umarbeitungen vorgenommen worden, ohne dass der Umfang des Buches grösser wurde. Auch viele neue Figuren sind hinzugekommen. In der neuen Auflage ist also das Lehrbuch dem veränderten Stande der Wissenschaft angepasst und in jeder Hinsicht vervollkommnet worden. Ausser den genannten Vorzügen besitzt das Buch auch noch den, dass es bei präciser Darstellung mit verhältnissmässig geringem Volumen eine Reichhaltigkeit des Stoffes verbindet, die es vor allem für den älteren Studirenden und den praktischen Arzt, die etwas mehr als die Grundbegriffe der pathologischen Anatomie sich aneignen möchten, geeignet und empfehlenswerth macht.

Hermann Reimer. Handbuch der speciellen Klimatotherapie und Balneotherapie; mit besonderer Rücksicht auf Mittel-Europa. Zum Gebrauch für Aerzte. 8° 410 p. Berlin, Georg Reimer, 1889. Ref. Rabow.

Die balneologische Litteratur hat mit dem Erscheinen des vorliegenden Werkes einen beachtenswerthen Zuwachs, und der praktische Arzt ein nützliches, fast unentbehrliches Handbuch erhalten. Abgesehen von seiner wissenschaftlichen Bedeutung und seiner Zuverlässigkeit, für die schon der Name des Autors vollste Gewähr leistet, zeichnet dieses Buch sich durch eine ganz besondere, eigenartige Behandlung des an und für sich so spröden Stoffes vor anderen vortheilhaft aus. Es ist in erster Linie ganz für das Bedürfniss des praktischen Arztes berechnet, der ohne grossen Zeitverlust über jeden einzelnen Curort alles Wissenswerthe und ihn Interessirende in demselben vereinigt findet. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist hierbei die Thatsache, dass der Verfasser die meisten Orte aus eigener Anschauung kennt und gegen überkommene Vorurtheile und reclameartiges Getriebe schonungslos vorgeht. Und wie geschickt und überzeugend versteht er es, in wenigen Sätzen die Vor- und Nachtheile vor Augen zu führen, die der Aufenthalt in diesem oder jenem Weltbade dem einzelnen Individuum bringen kann! Bald wird es uns klar, dass diesem Kranken nur Montreux, jenem nur Meran die grössere Aussicht auf Besserung und Genesung bietet. Doch wir können leider uns nicht weiter in die Details des ausgezeichneten Buches vertiefen. Es sei nur noch hervorgehoben, dass der Stoff bequem und zweckmässig geordnet ist. Das Buch zerfällt in drei Theile, von denen der erste (27 Seiten) eine systematische Uebersicht und Charakteristik der klimatischen Curorte, Mineralquellen und Bäder bringt. Der zweite Theil (12 Seiten) behandelt die pathologischen Zustände in ihren Beziehungen zur Klimatotherapie und Balneotherapie. Den Schlusstheil (370 Seiten) bildet ein Lexikon der klimatischen Curorte, Mineralquellen und Bäder, hauptsächlich Mittel-Europas. Die einzelnen Artikel richten sich hier „nicht nach dem Umfang des versandten Prospects oder der dafür aufgewandten Reclame, sondern lediglich nach dem wahren Werthe, den dieser oder jener Ort in therapeutischer Beziehung besitzt.“ Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, hat der Verfasser ein recht nützliches und verdienstvolles Buch geschaffen, das bei allen Aerzten die freundlichste Aufnahme finden wird.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 20. März 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Discussion über den Vortrag des Herrn Goltdammer: **Ueber Ileus.**

Herr Schlange: Die von Herrn Goltdammer mit der consequent durchgeführten Opiumbehandlung erzielten Resultate: 35 Todesfälle, 15 Heilungen — erscheinen nur beim ersten Anblick günstig, und Redner würde es bedauern, wenn nun der Arzt, gestützt auf die Autorität des Herrn Goltdammer,

sich grundsätzlich dieser Behandlungsmethode anschliessen würde, die sich in einen nicht ganz berechtigten Gegensatz zu der Chirurgie stellt. Stellt man sich einmal vor, die 50 Fälle des Herrn Goltdammer wären von einem Chirurgen behandelt worden, der unterschiedslos in allen Fällen die an und für sich ungefährliche Enterostomie gemacht hätte, welche Erfolge würde derselbe gehabt haben? Acht Fälle — vier Achsendrehungen, zwei innere Incarcerationen, eine Massenreduction einer Hernie, ein eingekeilter Gallenstein — würden innerhalb der ersten acht Tage, ebenso wie unter Behandlung des Herrn Goltdammer gestorben sein. Die übrigen hätten gelebt, wären dem Chirurgen dankbar gewesen für die Erleichterung, welche ihnen die Operation gebracht. Nach wiederum einiger Zeit sind abermals eine Reihe von Patienten gestorben, sagen wir fünf, und die Section wird Invagination ergeben. Von den lebenden 37 werden nach einigen Wochen 15 geheilt sein, es sind das dieselben 15 Fälle, die auch Herr Goltdammer geheilt hat. Darüber hinaus hat der Chirurg aber vorläufig noch weitere 22 Patienten am Leben erhalten, und zunächst von ihrem Ileus befreit, allerdings noch nicht von ihrem Grundleiden. Was aus letzterem schliesslich wird, mag dahingestellt sein, jedenfalls sind aber die Bedingungen für eine eventuelle weitere Operation sehr viel bessere geworden. — So schematisch wird natürlich kein Chirurg verfahren. Es giebt eine beschränkte Reihe von Fällen, wo nur die sofortige Laparotomie indicirt ist, die aber nur ausgeführt werden sollte, wenn die Verhältnisse noch relativ günstige sind, noch keine hochgradige Peritonitis eingetreten ist. Alles liegt hier an der Vervollkommnung der Diagnose.

Herr Fürbringer befindet sich in wesentlich grösserer Uebereinstimmung mit dem Vortragenden, als der Vorredner. Was die Therapie anlangt, so macht er allerdings einen häufigeren Gebrauch von hohen Darmeingiessungen und Magenausspülungen und geht in geeigneten Fällen mit weniger Zagen an die Darmpunction heran. Von den auf die innere Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain gebrachten Ileuskranken bleibt ein Theil daselbst; von diesen sterben ziemlich gesetzmässig zwei Drittel, ein Drittel wird geheilt. Ein anderer Theil wird auf die chirurgische Abtheilung verlegt, und hier ist naturgemäss der Erfolg der Behandlung ein noch ungünstigerer, weil es sich um die relativ schwersten Fälle handelt. — Herr Fürbringer möchte nun aus der Summe der von ihm beobachteten Fälle eine Gruppe herausheben, welche folgende Charakteristica bietet: 1) Stuhllosigkeit, die in der Regel 1—2 Wochen, mitunter auch etwas kürzer oder länger, angedauert hat; 2) Kothbrechen; 3) Meteorismus; 4) Palpable Exsudate; 5) Atypisches Fieber. Ob in diesen Fällen eine allgemeinere Peritonitis besteht, oder nicht, ist meist schwer zu entscheiden. Die Aetiologie ist dunkel; die häufigste Grundlage dürften nach den Erfahrungen Fürbringer's perityphlitische Processe im weitesten Sinne des Wortes bilden, der Darmverschluss das Secundäre sein. Von solchen anscheinend ganz hoffnungslosen Fällen sah Fürbringer sechs ohne Operation durchkommen, nachdem die letztere entweder durch den desolaten Kräftezustand verboten erschienen oder aber zufällig unterblieben bezw. ihr eine ganz unvermuthete Wendung zum Bessern (Copiöser Stuhl, Exsudatdurchbruch durch den Darm etc.) zuvorgekommen war. Wenn in diesen sechs Fällen operirt worden wäre, wer weiss?! Um anzunehmen, dass solche Fälle günstigere Chancen durch das Messer des Chirurgen gewinnen würden, müsste die Statistik der inneren Aerzte viel ungünstiger, die der Chirurgen viel günstiger ausfallen, als es bis jetzt der Fall ist. Im übrigen verschliesst sich Fürbringer nicht den ausserordentlichen Erfolgen, die mit der Laparotomie u. a. bei rechtzeitig erkannten inneren Darmincarcerationen, zumal unter Strängen erzielt worden. In diesen Fällen muss der Chirurg angerufen werden. In jener anderen Gruppe von Fällen aber lässt sich bei dem heutigen Stand der Frage eine procentuale Berechnung der Chancen bei dem einen und bei dem anderen Verfahren auch nicht annähernd geben.

Herr Küster gehört nicht zu den Chirurgen, die beim Ileus alles Heil von dem Messer erwarten, er glaubt auch, dass Herr Schlange dem Vortr. Unrecht thut, wenn er anzunehmen scheint, letzterer wolle den praktischen Arzt verleiten, alle Ileusfälle einfach mit Opium zu behandeln; das geht aus seinen Schlusssätzen hervor, denen Herr Küster sich mit einigen Ausnahmen anschliesst. Er hält die Operation, und zwar die Laparotomie, in allen Fällen indicirt, in welchen acute Einklemmungserscheinungen vorliegen. Unter diesen Fällen befindet sich eine Gruppe, die auch diagnostisch keinen Zweifel lässt, d. s. die Fälle von Massenreduction eingeklemmter Brüche. Ebenso hält Herr Küster für eine Anzahl von Fällen von Invagination, bei denen ja die Diagnose eine relativ gesicherte ist, die möglichst frühzeitige Operation für indicirt. Aber auch unter den Fällen, in denen sich die Einklemmungserscheinungen langsam entwickeln, giebt es eine Gruppe, in welcher die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit zu stellen ist, d. s. die Neubildungen im Darm. Dieselben haben ihren Sitz so gut wie ausnahmslos im Dickdarm oder S romanum — das Rectum kommt hier nicht in Betracht — und sie haben mit ganz seltenen Ausnahmen das Charakteristische, dass, nachdem längere Zeit Beschwerden beim Stuhlgang bestanden haben, sich Abgänge von Schleim, die allmählich blutig werden, einstellen. Wenn unter solchen Umständen die Diagnose feststeht, ist die Enterostomie am Platze. Es bleibt allerdings eine ganze Anzahl von Fällen übrig, in welchen die Diagnose nicht gestellt werden kann. Jeder, der viele Sectionen der Art gesehen hat, wird sich auch erinnern, Fälle gesehen zu haben, in denen keine Operation im Stande gewesen wäre, Heilung zu bringen. Dem gegenüber muss zugegeben werden, dass für eine ganze Reihe von Fällen das von Herrn Goltdammer angegebene Verfahren durchaus zu Recht besteht. Da aber diese Fälle so ausserordentlich verschieden sind, werden wir noch hoffen dürfen, dass die Zukunft noch einen oder den anderen Anhalt für die Diagnose geben wird, wie ein solcher kürzlich durch Prof. v. Wahl bekannt geworden ist. Darin liegt eine Mahnung für die Vertreter der Praxis, Fälle der Art nicht lange privatim zu behandeln, sondern sie so rasch wie möglich der Hospitalbehandlung zu übergeben, damit, wenn eine Operation zweckmässig erscheint, diese sofort ausgeführt werden kann, nicht erst mit der Ueberführung des Kranken und anderen Vorbereitungen Zeit verloren wird.

Herr Sonnenburg hält die Discussion über diesen Gegenstand für unfruchtbar, so lange nicht die Diagnose eine sicherere wird. Das Verfahren des Vortragenden, ebenso wie die Magenausspülung hat den grossen Nachtheil, dass dadurch eine trügerische Besserung herbeigeführt wird, die nur zu oft den richtigen Moment für die Operation versäumen lässt. Wenn Herr Goltdammer die Operation erst dann gemacht wissen will, wenn die Opiumbehandlung den gewünschten Erfolg nicht gehabt hat, so werden sicher immer nur solche Fälle zur Operation kommen, die durch dieselbe nicht mehr gerettet werden können. Es ist unsere Aufgabe, immer neue Hülfsmittel für die Diagnose zu finden und dadurch die Schwierigkeiten derselben im Einzelfalle zu beseitigen; nur dann ist auch eine rationelle Therapie zu erwarten. Einen Fingerzeig, in welcher Weise unsere Bestrebungen, zu einer besseren Diagnose zu gelangen, fortschreiten können, geben die neuesten Arbeiten von v. Wahl, der gezeigt hat, dass bei gewissen Formen der Darmocclusion eine bestimmte Darmpartie innerhalb des Abdomens eine abnorme Fixation und Blähung bekommt, die palpirt werden kann. Auf Grund dieses localen Meteorismus hat er eine Reihe erfolgreicher Laparotomieen auszuführen Gelegenheit gehabt. Einen anderen Anhaltspunkt für die Diagnose hat Herr Küster bereits erörtert. Was die geheilten Fälle des Herrn Goltdammer anlangt, so kann sich Herr Sonnenburg nicht ganz der Ansicht verschliessen, dass es sich in einer Reihe derselben lediglich um Koprostasen gehandelt hat.

Herr Landau macht auf eine Gruppe von Fällen aufmerksam, in denen die Ileuserscheinungen durch Hämatocele retrouterina bedingt sind. Herr Landau hat zwei solche Fälle durch Laparotomie und einfache Ausräumung der Coagula geheilt, ohne dass ein eigentliches Hinderniss, welches für die Ileuserscheinungen hätte angeschuldigt werden können, gefunden wäre.

Herr Senator hat durch die von Herrn Goltdammer vorgetragenen Krankengeschichten nicht den Eindruck gewonnen, dass es sich nur um Koprostase gehandelt hätte. Wie nun aber, wenn diese Fälle in die Behandlung des Chirurgen gekommen wären, der um jeden Preis zu operiren geneigt ist? Derselbe wäre, wenn Herr Sonnenburg Recht hätte, in die Lage gekommen, wegen einer Kothverhaltung die Laparotomie zu machen. Das zeigt, wohin man mit dem Princip gelangt, bei Ileus grundsätzlich zu operiren.

Herr Sonnenburg verwahrt sich gegen das Missverständniss, als habe er voraussetzen können, dass irgend ein Chirurg in einem solchen Falle operirt haben würde.

Herr Jacusiel führt drei Fälle aus seiner Praxis an, die zu verschiedenen Punkten des Vortrags des Herrn Goltdammer die praktische Illustration geben. In dem einen Falle, der von ihm abwartend behandelt worden war, führte die Darreichung eines starken Abführmittels zu raschem ungünstigem Ausgang. Ein zweiter Fall wurde operirt und endete letal; die Section ergab so ausgedehnte Verklebungen, dass es nicht möglich gewesen wäre, durch irgend eine Operation die Grundursache des Leidens zu heben. Unter dem Eindruck dieses Ergebnisses verweigerte Herr Jacusiel in einem dritten Falle seine Einwilligung zur Operation. Der Fall endete mit Genesung.

Herr Goltdammer hat nicht beabsichtigt, der Zukunft zu präjudiciren und glaubt auch seinerseits, dass wenn ein weiterer Fortschritt bevorsteht, dieser auf chirurgischem Gebiete oder wenigstens auf dem Gebiete der mechanischen Eingriffe liegen dürfte. Wenn er sich in dieser Hinsicht nicht allzu optimistisch auszuprechen in der Lage ist, so glaubt er sich durch die thatsächlichen Verhältnisse dazu berechtigt und hält sich auch durch den Gang der Discussion nicht für widerlegt. Diejenigen Redner befinden sich in einem Irrthum, die anzunehmen scheinen, er wolle die Laparotomie verwerfen, oder betrachte die Opiumtherapie als die allein seligmachende. Er verweist in dieser Beziehung auf seine Schlusssätze. Die Behauptung von Herrn Sonnenburg, Goltdammer's geheilte Fälle seien Koprostasen gewesen, könne nur von einem Chirurgen ausgehen, der nicht genug Koprostasen sähe und nicht wisse, dass eine Koprostase sich ganz anders löse als ein Ileus. Unter Goltdammer's geheilten Fällen seien die schwersten Ileusfälle gewesen, die Herr Sonnenburg sicher operirt haben würde. Herr Goltdammer führt aus seiner Erfahrung eine Anzahl von Fällen an, die nur zufällig einer — unnöthigen — Laparotomie entgingen und unter Opium genasen. Ebenso einen Fall einer voreiligen Enterotomie, die zu einer zwei Jahre bestandenen Darmfistel mit den verschiedensten Nachoperationen führte, während der Ileus trotzdem in neuen, stets durch Opium beseitigten Anfällen auftrat. So langedie Laparotomie noch als ein gefährlicher Eingriff betrachtet werden muss, so lange die Diagnose durchaus unsicher ist, und so lange die Thatsache bestehen bleibt, dass unter der Opiumbehandlung eine ganz erhebliche Zahl der schwersten Fälle genesen, dürfte letztere sicher zu Recht bestehen.

IX. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. Februar 1889.

(Schluss aus No. 12.)

3. Herr Barth stellt einen Fall von **Spina bifida** vor, der interessante Innervationsdefecte an den unteren Extremitäten zeigt. Der 16jährige Pat. behauptet, die Störungen seit dem dritten Lebensjahre nach überstandener Scarlatina zu haben.

Verkürzung des linken Beines um 5 cm, starke Atrophie der Muskulatur desselben, starke Herabsetzung der Motilität für fast alle Bewegungen am linken Bein, herabgesetzte Reaction der atrophischen Muskeln gegen den galvanischen und faradischen Strom, keine Entartungsreaction. Passive Bewegungen beschränkt, leichte Contracturen. Am rechten Bein Genu valgum und Pes valgus, gut entwickelte Muskulatur mit entsprechender Motilität.

Starke Herabsetzung der Sensibilität in allen Qualitäten am linken, geringere am rechten Bein. Die Anästhesie und Analgesie sind nicht an die Gebiete bestimmter Nerven gebunden. Vasomotorische Störungen am linken Bein. Patellarreflexe beiderseits erloschen, Hautreflexe erhalten. Fest-weiche Narben an beiden Unterschenkeln im Bereich der anästhetischen Zone, von (wahrscheinlich neuroparalytischen) Geschwüren herrührend. Blasen- und Mastdarminnervation intact.

Die Lendenwirbelsäule zeigt unter einer rhomboiden flachen Schwellung einen Defect am 3. und 4. Wirbelbogen. Der Processus spinosus des ersten Lendenwirbels ist gut, der des zweiten schwach entwickelt, dann kommt man mit der Fingerspitze in eine Vertiefung, die etwas empfindlich ist, und erst der 5. Wirbelbogen ist wieder normal gestaltet. Bei activer Streckung der Wirbelsäule verschwindet die rhomboide Schwellung, man fühlt dann den Defect noch deutlicher.

Barth ist der Meinung, dass es sich um eine Spina bifida occulta handelt, weil über dem Wirbelspalt keine eigentliche cystische oder solide Geschwulst besteht, und weil die Innervationsdefecte nicht angeboren sind, sondern erst später, im 3. Lebensjahre, in Erscheinung traten und während der letzten 16 Monate nachweislich zugenommen haben. Diese klinischen Erscheinungen sind den bisher beschriebenen Fällen von Spina bifida occ. gemeinsam, allerdings fehlt dem vorgestellten Kranken der sonst stets beschriebene Haarschopf der Sacrolumbalgegend, die Hypertrichose ist daselbst durch 1 cm lange Wollhärchen nur angedeutet. Auf welche Weise bei der Spina bifida occulta die Innervationsstörungen erst in den späteren Jahren zu Stande kommen können, lehrt der bekannte Fall v. Recklinghausen's, bei welchem ein Myofibrolipom durch den Wirbelspalt sich in den Wirbelkanal entwickelt, die Rückenmarkshäute dissociirt und Theile des Rückenmarks und der Nervenwurzeln verödet hatte.

4. Im Anschluss hieran stellt Herr Barth ein Präparat von **Rhachischisis posterior partialis** vor, welches er von einem viertägigen ausgetragenen Kinde gewonnen hat. Der Sagittalschnitt durch die Leiche zeigt einen Defect der Wirbelbögen vom 10. Brustwirbel bis zum vorletzten Sacralwirbel. Die Rudimente der Wirbelbögen kaum angedeutet; hochgradige Knickung der Wirbelkörpersäule am Beginn und Ende der Lendenwirbelsäule, so dass eine Bajonettform entsteht. Der Defect des Wirbelkanals ist von einem mit Flüssigkeit erfüllten grösseren Sack gedeckt, der aussen einen schmalen Ring normaler Haut enthält. Der seröse Sack besteht aus Pia, der aussen die Reste der Medullarplatte aufgelagert sind (Area medullo vasculosa v. Recklinghausen). Das verkümmerte Rückenmark setzt sich am oberen Pol der Sackwandung an, in die eben beschriebene Area übergehend. An der Innenseite entspringen frei von der Sackwand mehrere Reihen feiner Nervenwurzeln und ziehen zu den Intervertebrallöchern der Sacral- und Lumbarwirbel, ein Beweis, dass auf der ganzen Sackwand ursprünglich Rückenmark angelegt war. Am unteren Pol der Sackwand entspringt eine dünne Cauda equina. Der Verlauf der Rückenmarkshäute wird am Präparat demonstrirt.

Herr de Ruyter: Im Mai vorigen Jahres habe ich hier eine Reihe von Spina bifida-Präparaten demonstrirt, welche Paradigmata für die verschiedenen von Recklinghausen angegebenen Unterabtheilungen darstellen sollten. Inzwischen habe ich ein Präparat gewonnen, welches dem soeben demonstrirten fast völlig gleicht. Es ist mir besonders interessant wegen der congenitalen Kyphose, dieselbe nimmt ihren Anfang genau an der Stelle, wo der Wirbelspalt beginnt. Eine partielle Zerstörung des gerade an der Knickungsstelle befindlichen Wirbels ist nachzuweisen. In der durch die Kyphose geschaffenen Ausbuchtung des Rückgrats liegt eine Hufeisenniere. Was den Erwachsenen betrifft, dem Herr Dr. Barth eine Spina bifida zuschreibt, so glaube ich, dass noch verschiedene andere Eventualitäten in's Auge zu fassen sind, ohne weiteres dürfte eine Spondylitis mit Schleimbeutel nicht auszuschliessen sein.

Herr Sonnenburg: Ich möchte hier die Frage erörtern, ob man bei dem von Herrn Barth vorgestellten Patienten von einer Spina bifida occulta reden darf. Man versteht unter Spina bifida occulta eine nicht bis zur Sackbildung vorgeschrittene aber mit Spaltbildung der Processus spinosi und mit Auseinanderweichen der Bogentheile verbundene Spalte des Wirbelcanals. Auf dieser Spalte befindet sich ein dicht behaartes Hautstück. Bei dem Patienten des Herrn Vortragenden ist aber ein grosser Sack vorhanden, ausserdem von der Combination mit Hypertrichosis lumbalis, auf die Virchow aufmerksam gemacht hat, keine Rede. In den wenigen bisher bekannten Fällen von Spina bifida occulta ist aber immer auf das Vorkommen des Haarwuchses ein grosses Gewicht gelegt, der Spalt der Wirbelbögen oft zunächst nicht gefunden worden. Ich selber habe einen Fall von Spina bifida occulta beschrieben, der sich in der bekannten Arbeit Recklinghausen's erwähnt findet. Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, das mich wegen Skoliose im Jahre 1882 consultirte. Auf dem Rücken in der Lendenwirbelgegend befand sich ein mit reichlichem Fettpolster versehener und mit langen Haaren besetzter Hautabschnitt. Die Wirbelsäule war nach rechts verschoben, in der Höhe des zweiten bis vierten Lendenwirbels eine Spaltbildung wahrnehmbar. Das rechte Bein zeigte geringe Atrophie und Sensibilitätsstörung.

Herr Barth: Ich habe die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Spina bifida occulta gestellt, weil die klinischen Erscheinungen mit denen der bisher beschriebenen Fälle die grösste Aehnlichkeit haben. Auch der äussere anatomische Befund gleicht, wenn man von dem Mangel des Haarschopfes absieht, dem von Brunner beschriebenen Falle vollkommen. Herrn de Ruyter erwidere ich, dass ich mir nicht denken kann, dass zwei Wirbelbogen durch Caries einschmelzen sollen, ohne eine Eiterung zu machen. Wir sehen aber bei dem Kranken weder einen Abscess noch Narben von einem solchen. Zudem kann von einer gewöhnlichen Compressionsmyelitis hier schon deswegen nicht die Rede sein, weil doch normaler Weise das Rückenmark am dritten und vierten Lendenwirbel gar nicht existirt, es reicht normaler Weise nur bis zum ersten Lendenwirbel. Wohl aber wissen wir, dass es bei der Spina bifida regelmässig bis zum Wirbelspalt verlängert ist.

5. Herr A. Köhler: a) Fall von **operativem Pseudomyxoedem.** Schon einmal, in der Januarsitzung 1888 vorgestellt und als Pseudomyxoedem bezeichnet, weil 1) Kachexia thyreopriva bei älteren Individuen selten ist; 2) weil die Intelligenz der Patientin ganz intact ist; und 3) weil einige der vorhandenen Symptome sich auch auf eine vor einigen Jahren überstandene chronische Nephritis beziehen lassen.

Im Laufe des letzten Jahres sowohl in der äusseren Erscheinung, als auch im ganzen Wesen wenig Aenderung, jedenfalls keine Verschlechterung, besorgt ihren Haushalt nach wie vor; ist lebhaft, nimmt an Allem Interesse. Man kann sich sehr gut mit ihr unterhalten; dabei fällt allerdings die etwas schwerfällige Sprache auf. Schwellung am Gesicht und an den Händen etwas zurückgegangen. Haut prall, hart, abschuppend (nicht „faltig schlaff", siehe Hun und Prudden, Referat, Centralblatt für Chirurgie 6, 1889), meistens trocken, sie soll aber zuweilen feucht gewesen sein. Ausfallen der Haare ist im mässigen Grade vorhanden, im Herbst wurde ein Backzahn bröcklig und brach ab. Die Nägel sind ziemlich fest. Bewegungen etwas schwerfällig. Keine Gedächtnissschwäche, keine Verwirrtheit, keine Sehstörungen.

Die Behandlung bestand in guter Ernährung (reichlich Milch!) fleissiger Bewegung und häufigen Bädern.

(Stewart und Thompson berichten über ein Myxoedem bei einer Frau, welche sich täglich zwei Mal stundenlang massirte. — Affleck empfiehlt heisse Bäder, Eisen und Arsenik. Edinburg. med. Journ. April 1888).

b) Demonstration eines Präparates: Magen und Darm des im Juli 1888 von Geheimrath Bardeleben wegen **Pylorusstenose** nach der Methode Heinecke's operirten, nach 4 Monaten an Phthise gestorbenen Mannes. Derselbe war der freien Vereinigung in der Octobersitzung vorigen Jahres geheilt vorgestellt (s. Berl. kl. Wochenschrift No. 46, 1888) und hat auch bis zu seinem im December erfolgten Tode keine Magenbeschwerden mehr gehabt.

An dem Präparat ist die Narbe kaum zu erkennen, der Pylorus für den kleinen Finger durchgängig. Schleimhaut des Magens und Zwölffingerdarms vollständig gesund.

6. Herr E. Küster: **Zur Trepanatio cranii.** Küster stellt einen Fall von Schädeltrepanation vor, in welchem er das ausgestossene Schädelstück unzerkleinert in die Lücke wiedereinfügte. Die Heilung ist vollkommen erfolgt, das Knochenstück ist fest geworden. Die Operation war eine probatorische. Patient hatte vor Monaten durch einen heftigen Stoss eine heftige Kopfwunde mit Gehirnerscheinungen davongetragen. Seitdem litt er fortgesetzt an Schwindel, so dass eine Absprengung der inneren Tafel vermuthet wurde. Da man indessen nichts derart fand, so wurde, ohne dass die Dura eröffnet worden wäre, das Knochenstück sofort wieder eingefügt.

Herr Bidder: Ich möchte Herrn Küster bitten, uns den Patienten doch nach einigen Monaten oder einem Jahr wieder vorzustellen, und zwar weil die Verhältnisse an der Operationsstelle wohl noch nicht als definitive anzusehen sind Bei der Untersuchung sieht und fühlt man nicht nur am Orte der Trepanation eine erhebliche runde Depression des Schädeldaches, sondern es scheint mir auch das reimplantirte Knochenstück dem Fingerdruck ein wenig nachzugeben, zu federn. Vielleicht ist doch noch nicht eine knöcherne Verwachsung eingetreten. Auch ist es nicht unmöglich, dass die eingesetzte Knochenplatte mit der Zeit resorbirt wird, oder dass sich vielleicht ein Stück derselben noch nachträglich necrotisch ausstösst.

7. Herr E. Küster: **Bemerkungen über Hernia inguino-superficialis:** Küster bringt von der von ihm vor drei Jahren zuerst beschriebenen Bruchform vier neue Fälle, so dass jetzt im ganzen elf Fälle bekannt sind. Zwei von den neu mitgetheilten Fällen wurden operirt mit Wegnahme des regelmässig atrophischen Hodens. Die zwei anderen Fälle waren doppelseitig mit doppelseitiger Atrophie und Ectopie der Hoden. In diesen Fällen will Küster, falls operirt werden muss, die Hoden erhalten und für dieselben, wie er es in seinem zweiten Fall gethan hat (siehe Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie XV, p. 295), künstlich eine Tunica vaginalis propria bilden, obwohl eine Reduction der Hoden in das Scrotum ganz unmöglich ist.

X. Dermatologische Vereinigung zu Berlin 1887/88.[1])

Sitzung am 1. November 1887.

Vorsitzender: Herr Köbner; Schriftführer: Herr Müller.

1. Herr Rosenthal verliest auf Aufforderung des Vorsitzenden den Bericht über das abgelaufene erste Vereinsjahr.

2. Neuwahl des Vorstandes. Auf Antrag des Herrn Hoffmann wird der bisherige Vorstand, bestehend aus den Herren Köbner und Lewin als alternirenden Vorsitzenden, H. Müller und O. Rosenthal als Schriftführern, durch Acclamation wiedergewählt.

3. Herr Feibes stellt einen Fall von **Mycosis fungoides** aus Dr. Lassar's Klinik vor.

Die Erkrankung begann nach Angabe des Patienten vor etwa drei Jahren mit der Bildung eines Knotens am rechten Oberschenkel. Aehnliche Tumoren entwickelten sich dann zerstreut an der ganzen Körperoberfläche; sie wuchsen und kamen zum Theil zu einem sulzigen Zerfall. Das Allgemeinbefinden zeigte sich nicht wesentlich gestört, nur wenn Geschwülste zerfielen, fühlte sich der Patient wegen eines continuirlichen Kältegefühls am wohlsten im Bett. Fieber war nur vorübergehend vorhanden. Einen sehr überraschenden Erfolg hatte die Behandlung mit Quecksilberinjectionen und Jodkalium. Namentlich ging ein frambösieartiger Krankheitsherd am Arm rasch zurück, ebenso verkleinerte sich eine $1^1/_2$ mannsfaustgrosse Geschwulst am Oberschenkel ziemlich schnell mit Zurücklassung einer Narbe; auch mehrere vorhandene rupia- und eczemartige Stellen besserten sich zusehends. Dunkle Pigmentflecke sind als Reste früherer Efflorescenzen vielfach zu sehen. Patient bestreitet, jemals syphilitisch gewesen zu sein. Die locale Behandlung bestand im Auftragen von Kochsalzlösung und Calomel. Der Kräftezustand des Kranken ist jetzt befriedigend, der Appetit steigerte sich

[1]) Die Vereinbarungen mit der Dermatologischen Vereinigung über die Publication ihrer Verhandlungen in dieser Wochenschrift sind erst kürzlich getroffen. Doch glaubten wir, die Verhandlungen der Gesellschaft von ihrem Beginn an unseren Lesern unterbreiten zu sollen, weil dieselben eine Fülle von äusserst werthvollen und praktischen Beiträgen bergen

unter der eingeschlagenen Behandlung ausserordentlich. Seit einiger Zeit indess scheint in dem Fortschreiten der Besserung ein Stillstand eingetreten zu sein.

Herr Köbner bemerkt, dass die Stelle am linken Arm jener Form der Syphilis gleiche, welche man früher als Radesyge zu bezeichnen pflegte; für diese Auffassung sprach auch der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung, den man bei wahrer Mycosis fungoides bisher niemals constatirt habe. Ferner falle die grosse Härte der Mehrzahl der Tumoren und ihr tiefer Sitz im Unterhautzellgewebe auf, während die Geschwülste der Mycosis fungoides aus der Cutis selbst hervorgingen.

Herr Lassar bestätigt, dass nach der stattgefundenen histologischen Untersuchung die Tumoren im Unterhautzellgewebe sitzen. Auch er hielt den Fall nicht für einen eindeutigen. Zunächst hatte er allerdings den Eindruck, dass es sich um eine schwere Form von Lues handle, doch sprechen gegen die Annahme von Gummigeschwülsten der Mangel von Vereiterung und Narbenbildung. Trotz der Zweifel in der Diagnose wurde deshalb die antisyphilitische Behandlung eingeschlagen, zumal es nicht ausgeschlossen erschien, dass sich eine derartige antiparasitäre Therapie auch bei anderen Infectionsgeschwülsten nützlich erweisen könnte. Der Erfolg lasse vielleicht den Schluss zu, dass es sich im vorliegenden Falle um eine der Syphilis sehr nahe stehende Infectionskrankheit handle. Schliesslich erwähnt Herr Lassar, dass auf der letzten Naturforscherversammlung Hochsinger und Schiff die von Disse demonstrirten Syphiliscoccen sofort mit denen identisch erklärten, welche sie selbst bei Mycosis fungoides gefunden hatten.

In dem vorgestellten Falle fand Redner bei der vorläufigen histologischen Untersuchung die Knoten im Wesentlichen aus lockerem Bindegewebe mit eingestreuten Entzündungsherden bestehend.

4. Herr Isaac: Ueber **Lichen ruber.** Vortr. bemerkt zunächst, dass die Krankheit, die verhältnissmässig selten sein solle, in Lassar's Klinik häufig beobachtet werde. Allein innerhalb der letzten vier Wochen seien fünf neue Fälle, von denen vier vorgestellt werden, aufgenommen worden. Der Unterschied zwischen Lichen acuminatus und planus komme in der Klinik nicht recht zur Geltung; fast immer finde sich nur L. planus. Endlich sei bemerkenswerth, dass bei fast allen Kranken mit Lichen ruber Drüsenanschwellungen gefunden werden; es deute dies doch wohl darauf hin, dass es sich um eine Infectionskrankheit handle. Bei dem einen der vorgestellten Kranken haben sich auch Lichenknötchen auf der Mundschleimhaut entwickelt.

Herr Lassar macht darauf aufmerksam, dass sich in dem einen Falle die Köbner-Wutzdorf'schen Kratzlinien sehr deutlich vorfinden. Der eine der vorgestellten Patienten behauptete, die Krankheit von einem Hunde acquirirt zu haben, der, wie nachgewiesen wurde, mit Acarus behaftet war; bei dem Kranken selbst wurden keine Milben gefunden.

Herr Köbner bemerkt, dass der Hunde-Acarus sich nicht auf den Menschen übertrage.

Herr Lassar hat wiederholt gesehen, dass bei Personen, die mit räudigen Hunden zu thun gehabt hatten, wie Hundescheerern, Hundewärtern, Jägern ein scabiesartiger Ausschlag entstand; es scheinen also durch den Verkehr mit räudigen Hunden, wenn auch nicht Scabies, so doch Reizzustände der Haut beim Menschen erzeugt zu werden.

XI. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 9. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer Herr Peiper.

1. Herr Strübing stellt zwei operirte Patienten vor — **Fibrom des Larynx** bei einem 24jährigen Manne und **adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum** bei einem 20jährigen Studenten —, welche ein gewisses klinisches Interesse boten und an anderer Stelle ausführlich mitgetheilt werden sollen.

2. Herr Helferich: Bemerkungen zu einem Fall von **Ileus durch Einklemmung eines grossen Gallensteines im Dünndarm.** Eine 67jährige Frau wurde in die Greifswalder chirurgische Klinik aufgenommen, nachdem sie an schwerer Darmobstruction seit fünf Tagen mit Ricinusöl, Crotonöl und gar Hydrargyrum vivum vergeblich behandelt war. Es hatte sich Kotherbrechen in grossen Mengen eingestellt. Patientin etwas collabirt und theilnahmlos, doch mit guter Herzthätigkeit. Unterleib mässig aufgetrieben und druckempfindlich, geblähte Darmschlingen durch die dünne Bauchwand erkennbar.

Nach Entleerung von ca. 1 Liter kothiger Flüssigkeit mittels Magensonde und Ausspülung des Magens wird sofort (Abends 9½ Uhr) zur Narkose und Operation geschritten, unter Anwendung aller nothwendigen Cautelen.

Laparotomie zwischen Nabel und Symphyse. Der ganze Dünndarm erweist sich geröthet und in seiner ganzen Ausdehnung gleichmässig gebläht, wie gelähmt, ohne lebhafte Peristaltik. Nach Auspackung des Darmes findet sich kurz oberhalb des Coecum im Dünndarm ein harter Körper, welcher das Lumen ausfüllt. Unterhalb desselben ist der Darm leer, bis an diese Stelle reicht von oben die gleichmässige Füllung des Darmes. Die Vermuthung, dass es sich um einen eingekeilten Gallenstein handele, erweist sich als richtig. Der Stein wird an der ausgestrichenen Schlinge durch einen Längsschnitt gegenüber dem Mesenterialansatze aus dem Darm entfernt; die Darmwunde mittelst Lembert'scher Nähte wieder dicht geschlossen. Nach Lösung des absperrenden Gummischlauches lässt sich Darminhalt durch die genähte Stelle hindurchschieben, doch erfolgt zunächst spontan kein energisches Nachrücken des Darminhaltes von oben. Da der Stein eine grosse Bruchfläche zeigt und sich nur als die Hälfte eines etwa hühnereigrossen rundlichen Steines erweist, wird noch nach der anderen Hälfte gesucht, doch findet sie sich weder in dem Dünndarm, welcher systematisch durchpalpirt wird, noch in der Gallenblase, welch' letztere in Folge zahlreicher und breiter Verwachsungen in der Lebergegend überhaupt nicht fühlbar ist.

Die ganze Operation dauerte etwa 1 Stunde. Die Darmschlingen waren bis auf den Moment des Auspackens innerhalb der Bauchhöhle, und für andauernde Erwärmung war gesorgt.

Der gehoffte entscheidende Erfolg blieb aus. Erbrechen geringer Mengen, wenn auch nicht mehr kothig, dauert an. Unruhe und Somnolenz, Abnahme der Herzkraft und mangelnde Nahrungsaufnahme, in den letzten Stunden Ansteigen der Temperatur bis 39,5. Tod 43 Stunden nach der Operation, sieben Tage nach dem Beginn des Leidens.

Die Section ergab eine mässige Peritonitis, namentlich im Bereich des oberen Dünndarmes. Die unteren Partieen desselben, speciell die Stelle der Enterotomie, völlig frei von Entzündung; die Operationsstelle liegt 35—40 cm oberhalb der Coecalklappe. Starke Verwachsungen in der Lebergegend, indem sich Magen, Netz, Colon transversum, Duodenum, Gallenblase mittels straffer Bindegewebsmassen mit einander verwachsen erweisen. Im Magen und Duodenum etwa ein Esslöffel Quecksilber. Bei der Eröffnung dieser Theile zeigt sich dicht hinter dem Pylorus, in das Duodenum hineinragend, ein mächtiger Gallenstein, offenbar die andere Hälfte des durch die Operation entfernten. Dieser Stein, mit der Bruchfläche hervorragend, sitzt in der Gallenblase und in dem zwischen dieser und dem Duodenum gebildeten kurzen Canal fest. Durch einen kleineren, knopfartig aufsitzenden und in die Gallenblase reichenden Theil ist der grosse Stein offenbar fixirt und an dem Umlegen und an der Weiterwanderung behindert. Einige Centimeter weiter abwärts findet sich in normaler Weise die Papille, jedoch nur 1 cm tief zu sondiren. Dicht unterhalb des Duodenum im Dünndarm finden sich mehrere Stellen nekrotischer Schleimhaut und Muscularis. Die Nekrose reicht bis an die Serosa, welche hier und in der nächsten Umgebung am stärksten mit fibrinösem Belag bedeckt ist.

Diese Beobachtung, welche genauer in der Dissertation von Dr. v. Tempski beschrieben werden soll, ist nicht ohne Interesse gegenüber ähnlichen Fällen, welche neuerdings besonders in der englischen Litteratur, z. Th. mit gutem operativen Erfolg, mitgetheilt sind. Bemerkenswerth erscheint in unserer Beobachtung der Bruch des mächtigen eigrossen Gallensteines in zwei annähernd gleiche Hälften. Der Stein, aus Cholestearin mit schönem krystallinischen Gefüge und etwas rissig in seinem Centrum, muss durch die Peristaltik zum Bruch gekommen sein, nachdem er einmal bis in das Duodenum perforirt, ausserhalb desselben aber noch fixirt war (besonders an dem knopfartigen Vorsprung). So wurde die vordere, in den Darm vorragende Hälfte abgebrochen. — Die Peritonitis, eine Folge der durch den wandernden Stein erzeugten Druckgangrän, war zur Zeit der Operation im Beginne schon vorhanden und mit eine Ursache paralytischer Beschaffenheit des Dünndarmes, wodurch die energische Fortbewegung des Steines mehr und mehr behindert und die Erscheinungen des Ileus hervorgerufen wurden. Das Resultat der Operation wurde dadurch geschädigt; die Kranke starb an der Peritonitis, die schon vorher bestand. Die Prognose ist demnach auch nach gelungener Entfernung solcher Fremdkörper aus dem Darm mit Vorsicht zu stellen, da durch den Fremdkörper Druckgangrän der Darmwand und tödtliche Peritonitis bedingt sein kann. — Endlich bietet das Präparat ein instructives Beispiel für die Lehre, dass grosse Steine aus der Gallenblase nicht durch die Gallengänge, sondern mittels Perforation nach vorheriger Verwachsung in den Darm gelangen. (Schluss folgt.)

XII. Medicinische Gesellschaft zu Giessen.

Sitzung am 11. December 1888.

Vorsitzender: Herr Riegel; Schriftführer: Herr Honigmann; als Gäste anwesend: Herr Dr. Brunner (Warschau), Herr Dr. Hildebrandt (Lund in Schweden).

Herr Poppert: **Zur chirurgischen Behandlung des Ileus.** Vortr. hatte Gelegenheit, einen Fall von innerer Darmeinklemmung zu behandeln, der in Folge einer seltenen Verknüpfung merkwürdiger Zufälle geeignet sein dürfte, einen wichtigen Beitrag zur Frage der operativen Behandlung des Ileus zu liefern. Es handelt sich um einen 27jährigen Mann, der 8 Tage vor seiner Aufnahme in die chirurgische Klinik unter den Erscheinungen eines inneren Darmverschlusses erkrankt war. Wegen des hochgradigen Meteorismus glaubte sich Vortr. auf die Anlegung einer Kothfistel beschränken zu müssen. Schon 4 Tage nach der Enterotomie erfolgte der erste Stuhl per anum. Nachdem von nun an die Stuhlentleerung auf

dem natürlichen Wege regelmässig von Statten ging, wurde 17 Tage nach der Operation die Kothfistel wieder verschlossen. Zunächst ging nun alles gut, da stellten sich 5 Tage darauf abermals die Erscheinungen einer subacuten Darmeinklemmung ein. Opium und Klystiere blieben ohne Wirkung, am Ende des zweiten Tages wurde daher die Kothfistel geöffnet, worauf sich nach Verlauf mehrerer Stunden die Darmpassage wieder herstellte. Es war somit klar, dass die anatomischen Veränderungen, welche den ersten Unfall verursacht hatten, fortbestanden und Anlass zu einem Recidiv gegegeben hatten. Es sollte deshalb durch die Laparotomie die einklemmende Ursache beseitigt und zugleich die Kothfistel geschlossen werden. Bevor diese Operation ausgeführt werden konnte, trat plötzlich in Folge eines Diätfehlers unter den bedrohlichsten Erscheinungen ein neuer Anfall einer ganz acuten Darmeinklemmung auf. In der 11 Stunden nach Beginn dieses Anfalls ausgeführten Laparotomie fand sich zunächst als eine unerwartete Complication eine acute Peritonitis; als einklemmende Ursache wurde ein an seinem freien Ende adhärentes Meckel'sches Divertikel gefunden, unter welchem eine Darmschlinge abgeklemmt war. Das Divertikel wurde doppelt unterbunden und durchschnitten, und die Bauchhöhle gut gereinigt. Trotz der complicirenden Peritonitis ist Patient ohne besonderen Zwischenfall genesen. — Dieser unzweifelhaft einzig in seiner Art dastehende Fall beweist somit mit der Schärfe eines exacten Experimentes die grosse Ueberlegenheit der Laparotomie gegenüber der Enterotomie, während in den beiden ersten subacuten Anfällen die Ileussymptome durch Etablirung einer Kothfistel zurückgingen, wurde das letzte Mal, obwohl eine Fistel bestand und gut functionirte, die Auslösung eines acuten Anfalls hierdurch nicht einmal verhindert, und als lebensrettende Operation erwies sich hier nur die Laparotomie. Der Fall liefert somit einen interessanten Beitrag zur Würdigung der Leistungsfähigkeit der beiden bei innerer Einklemmung in Betracht kommenden Operationen, zugleich dürfte er ermöglichen, für ihre Indicationen schärfere Grenzen zu ziehen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Fuhr, Poppert, v. Hippel, Michael.

Herr v. Noorden: **Zur Aetiologie und Pathologie des Scorbuts.** Vortr. berichtet über einen Fall von Scorbut, der besondere Beachtung verdiene, weil derselbe einen in sehr guten Verhältnissen lebenden Mann betraf, sodann weil der Scorbut in Folge einer unzweckmässig ausgeführten, gegen Diabetes mellitus gerichteten Entziehungscur sich entwickelte und schliesslich, weil dem Scorbut sich auffallende Störungen im Nervensystem zugesellten. Der Verlauf des Falles war folgender: Pat., ein Mann in den mittleren Jahren, bis dahin völlig gesund, erkrankte Herbst 1885 an einem chronischen Eczema rubrosquamosum universale. Dasselbe wurde bald besser, bald schlechter. Im Februar 1887 erwies eine gelegentliche Untersuchung den Harn zuckerhaltig. Pat. erhielt (April 1887) einen vorzüglich ausgearbeiteten und mit einer Fülle detaillirter Bemerkungen versehenen Kostzettel, der keine einzige der im Haushalt üblichen Speisen ausschloss und nur in der Menge der Kohlehydrate einige Beschränkungen auferlegte. Der Urin wurde zuckerfrei und blieb es von nun an dauernd. Statt dass Patient aber von der reichen Abwechslung, die der Kostzettel empfahl, Gebrauch machte, beschränkte er sich stets, theils weil er das Bedürfniss nach Abwechslung nicht empfand, theils aus Rücksicht auf die Bequemlichkeit des Haushalts, vor allem aber aus dem Bestreben, nur ja nicht zu viel der für gefährlich erachteten Stoffe einzuverleiben, auf eine höchst einfache Kost, welche er in grösster Einförmigkeit Tag für Tag zu sich nahm. Die Kost bestand vorwiegend aus Eiweissstoffen von Eiern und verschiedenen mageren Fleischsorten, dem Fett der Bratensaucen und von 2—3 Eigelb, den Kohlehydraten von 1—1½ Weissbrötchen. Ausserdem wurden ausnahmsweise ein paar Gabelspitzen voll Gemüse genommen, dagegen vielfache Mengen von Nährsalzen in Gestalt von frischer Fleischbrühe und grossen Mengen von Liebig's Fleischextract.

Während unter sorgfältiger Behandlung der Ausschlag heilte, kam der Pat. im allgemeinen von Kräften und zeigte schon früh (August 1887) eine auffallende Schwäche der unteren Extremitäten. Der Pat., darin einen Neuausbruch des gefährlichen Diabetes erblickend, ward in der Kostordnung immer rigoroser und gestaltete sie immer einförmiger. Die Schwäche der unteren Extremitäten, von leichten Parästhesieen in denselben begleitet, nahm erst langsam (Herbst 1887), dann rascher zu (Januar und Februar 1888), und nachdem sie fast bis zur Lähmung fortgeschritten (März 1888), und sich zugleich eine tiefe Depression des gemüthlichen und intellectuellen Geisteslebens zugesellt, setzte auf einmal in rascher Entwickelung das typische Bild eines schweren Scorbut ein (April, Mai 1888) mit allen Merkmalen, welche dieser Krankheit zukommen. In diesem Stadium sah Vortr. den Patienten zum ersten Male. Kaum war durch Einführung einer zweckmässig gemischten Nahrung, welche nicht zur Zuckerausscheidung führte, und durch andere rationelle Verordnungen dem Scorbut die Spitze gebrochen, so erholte sich der Pat. auffallend rasch, und der Hebung des Allgemeinbefindens und des Ernährungszustandes folgte der Rückgang der Parese der unteren Extremitäten. Nach 2 Monaten war der Patient geheilt. Im Anschluss an den Krankheitsbericht macht Vortr. auf einige besondere Punkte aufmerksam.

1. Der Verlauf des Diabetes war sehr eigenthümlich. Nachweislich hat die Zuckerausscheidung nur ¼ Jahr lang bestanden. Nach dem erstmaligen Verschwinden ist nie wieder Zucker in den Urin übergetreten, weder zur Zeit der Abstinenz, noch später, als eine rücksichtslos mit Kohlehydraten gemischte Nahrung denselben ablöste. Der Pat. war wahrscheinlich längst von seinem Diabetes geheilt und nur noch gleichsam ein Diabetiker aus Einbildung.

2. Die Ursache des Scorbuts ist in der unerhörten Einförmigkeit der Nahrung zu suchen, die viele Monate hindurch eingehalten wurde. Es tritt hier gerade die Einförmigkeit der Nahrung als causales Moment in den Vordergrund, während von der Abwesenheit eines bestimmten organischen oder anorganischen Stoffes nicht gesprochen werden kann. Speciell Kalisalze wurden in reichlicher Menge zugeführt. Zweifellos trifft den Pat. selbst die Schuld, dass er sich den Scorbut zuzog, da er die ärztlichen Vorschriften, die eine reiche Abwechslung der Speisen anempfahl, nicht beachtete.

3. Die nervösen Störungen, die im wesentlichen in hochgradiger Parese der unteren Extremitäten bestanden, sind wahrscheinlich auf dieselben Bedingungen zurückzuführen, welche dem Scorbut zum Ursprung dienten, d. h. auf tiefgreifende allgemeine Ernährungsstörungen — hier speciell im Rückenmark, anders liess sich der gesammte Symptomencomplex, den Vortr. ausführlich schildert, nicht deuten. Vortr. wirft die Frage auf, ob derartige echte Lähmungen im Krankheitsbild des Scorbuts nicht häufiger vorkommen möchten, und ob nicht ein Theil dessen, was von den Autoren als hochgradige Schwäche, bleierne Schwere der unteren Extremitäten, schon für das Prodromalstadium des Scorbuts geschildert und meist als Ausdruck der allgemeinen Cachexie gedeutet wird, als eine echte neuropathische Lähmung anzusprechen sei. In geeigneten Fällen müsste jedenfalls die Aufmerksamkeit auf diese Frage gerichtet werden, die vielleicht auf Grund unserer heutigen Untersuchungsmethoden anders beantwortet werde, als früher, wo gar vieles, was heute als echte neuropathische Störung erkannt worden, unter dem allgemeinen Namen der Schwäche abgehandelt worden ist.

Discussion: Herr Steinbrügge, Herr v. Noorden.

XIII. Journal-Revue.

Chirurgie.

5.

Joh. Hahn. Transplantation ungestielter Hautlappen nach Wolfe, mit Berücksichtigung der übrigen Methoden. Inaug. Diss. Kiel, 1888.

Nachdem Verfasser einen fleissig mit fast vollständiger Benutzung der Litteratur ausgearbeiteten Ueberblick über die Geschichte der „Hauttransplantation" gegeben, auch die Thiersch'sche Aenderung des Reverdin'schen Verfahrens kurz erwähnt hat, offenbar aber ohne sie erprobt oder auch nur richtig erfasst zu haben (vergl. p. 11 u. 12, 32), „redet er einer Methode der Transplantation das Wort, welche unleugbare Vortheile vor den anderen hat". Von Wolfe in Glasgow 1876 angegeben, besteht sie darin, dass „grosse stiellose Lappen, die die ganze Dicke der Haut umfassen, von dem subcutanen Fett- und Zellgewebe befreit und dann auf die frische Wunde fixirt werden", natürlich nach genauer Blutstillung. Die Fixation erfolgt an den Rändern durch Vereinigung mit dem Wundrande vermittelst feiner Nähte, sonst durch einen passenden Druckverband. Die Vortheile des Verfahrens sollen darin bestehen, dass man die Lappen auf frische Wundflächen aufsetzt, grosse Lappen anwenden kann, wirkliche Haut überpflanzt, ein gutes kosmetisches Resultat erzielt, das Verfahren zu plastischen Operationen benutzt. Von den beschriebenen 18 Fällen sind 13 in den letzten 12 Jahren in der Kieler Klinik operirt worden, meist mit gutem Erfolge. Zu bemerken ist aber, dass immer nur kleine Hautverluste zu ersetzen waren, meist nach Operationen an den Augenlidern und Nase. In einem Falle von mässig grossem Unterschenkelgeschwüre misslang die wiederholte Ueberpflanzung gänzlich, sodass schliesslich zu dem Reverdin-Thiersch'schen Verfahren gegriffen wurde und zwar mit Erfolg.

Referent möchte auf einige grosse Nachtheile des Verfahrens aufmerksam machen, deren einige Verfasser selbst schon erwähnt. Es sind dies die ganz bedeutende primäre und öfters auch „ganz unberechenbare spätere Schrumpfung der Lappen, die leider manchmal nach Wochen noch einen schönen Erfolg zerstören kann", die Grösse der gesetzten Wunde an der Entnahmestelle des Lappens bei Deckung eines grossen Hautverlustes (die Lappen werden gern von der Innen- bezw. Beugeseite des Oberarmes genommen), die mühsame Arbeit bei der Operation, die leichtere Möglichkeit des

Absterbens der dicken Lappen, welcher Umstand sehr in's Gewicht fällt bei Deckung grösserer Hautverluste, Nachtheile, welche das Thiersch'sche Verfahren mit den dünnen, elastische Fasern kaum enthaltenden Läppchen nicht besitzt, während es alle oben erwähnten Vortheile aufweist. Das Wolfe'sche Verfahren ist demnach als schon veraltet zu bezeichnen, dürfte höchstens für gewisse, ganz seltene Fälle noch in Anwendung zu ziehen sein.

Die Schreibweise des Verfassers in den Wörtern fysiologisch, Falanx, trofisch, Syfilis, Atrofia fällt wohl den wenigsten Lesern angenehm in die Augen. Es soll aber dieser Tadel der an und für sich fleissigen Arbeit keinen Abbruch thun.

O. Nagel. Ueber die Erfolge der Hauttransplantation nach Thiersch. (Aus der Tübinger chirurg. Klinik) Beiträge zur klinischen Chirurgie v. Bruns, Czerny, Krönlein, Socin IV. Bd., 2, 12. H.

C. Hübscher. Beiträge zur Hautverpflanzung nach Thiersch. (Aus der Baseler chirurg. Klinik). Beiträge zur klinischen Chirurgie u. s. w., IV, 2.

Beide Verfasser prüfen das Thiersch'sche Verfahren der Hautüberpflanzung, „eine der segensreichsten Entdeckungen der neueren Chirurgie“, besprechen die verschiedenen Anzeigen für Anwendung desselben, die gegenüber den bisherigen Veröffentlichungen nichts wesentlich Neues ergeben, berichten über die erzielten Erfolge. Nagel führt einzelne Fälle an, Hübscher bringt eine Zusammenstellung aller 40 bisher in der Baseler Klinik operirten Fälle. Während Hübscher über fast nur günstige Fälle berichtet (in zwei Fällen war von einem Spanferkel bezw. Scrotum eines Stieres Haut überpflanzt worden, aber ohne Erfolg), ist Nagel mit den Erfolgen bei Behandlung der Unterschenkelgeschwüre nicht recht zufrieden. Von fünf derartig behandelten Unterschenkelgeschwüren zeigten zwei nach $2^1/_2$ bezw. 3 Monaten kein Recidiv, dagegen drei ein solches nach 6 Wochen bis 2 Monaten. Von den 5 Fällen Hübscher's heilte nur einer nicht, bei dem zur Ueberpflanzung Scrotalhaut vom Stier verwandt war. Freilich ist nichts mitgetheilt über die Länge der Beobachtungzeit nach erfolgter Heilung. (An unseren etwa 30 Fällen von Unterschenkelgeschwür, welche bis October 1887 im hiesigen herzoglichen Krankenhause mit Ueberpflanzung behandelt wurden, haben wir bei weitem nicht so ungünstige Erfahrungen gemacht wie Nagel. Mit genauen Zahlen kann ich leider nicht dienen, Referent). Hübscher giebt eine genaue, durch Abbildungen erläuterte, Anweisung zu der leichten Operation und hebt ausserdem einige, z. Th. schon von Socin auf dem letzten Chirurgencongress erwähnte, auf der Baseler Klinik eingeführte, aber auch schon von Anderen erprobte Abweichungen von der ursprünglichen Thiersch'schen Vorschrift hervor, deren Kenntnissnahme dem sich dafür Interessirenden, da sie bisher nicht so übersichtlich zusammengestellt worden sind, zu empfehlen ist.

(Für die Behandlung hartnäckiger Unterschenkelgeschwüre wird es vielleicht von Vortheil sein, vor der Hautüberpflanzung den ganzen Geschwürsboden nöthigenfalls bis auf den Knochen bezw. Muskel zu entfernen. Referent). Felix Franke.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

4.

P. F. Mundé. The value of Alexander's operation for shortening the round ligaments. Estimated from the results of twenty-three cases. American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children, Vol. XXI., October, 1888.

Verfasser giebt in vorliegender Mittheilung eine Uebersicht über seine neueren Erfahrungen in Betreff der operativen Verkürzung der Ligamenta rotunda, die er, wenn er auch die Priorität der anderen Operateure Alquié und Adams anerkennt, der Kürze halber auch weiter Alexander'sche Operation zu nennen vorschlägt. Die Schwierigkeiten des Auffindens der Ligamenta rotunda, die man immerhin als einen Vorwurf gegen die Operation ansehen konnte, lassen sich nach der Ansicht des Verfassers durch weitere Erfahrungen auf ein Minimum verringern. Verfasser selbst hat bei seiner dritten Operation auf beiden Seiten, bei der zweiten auf einer Seite das Ligamentum rotundum nicht gefunden. Er betont mit Recht das unangenehme Gefühl, welches sich ihm jedesmal bei Beginn dieser Operation früher aufdrängte, indem er nicht sicher wusste, ob dieselbe beendet werden könnte. Seine weiteren Erfahrungen in nunmehr im Ganzen dreiundzwanzig Fällen berechtigen ihn zu der Ueberzeugung, dass die Operationen erstens unter bestimmten Umständen eine segensreiche ist und zweitens stets ausführbar ist. In Bezug auf den letzteren Punkt legt er sich besonders die Frage vor, ob die erwähnten Bänder leicht gefunden werden können, und ob der Uterus durch ihre Verkürzung aufgerichtet werden könne. Er beschreibt ausführlich die Schnittführung, durch welche er nunmehr im Stande zu sein glaubt, stets selbst bei fetten Patientinnen in kurzer Zeit die Bänder zu finden. Auch hält er die Operation für fähig, in allen Fällen von beweglicher Retroflexio eine Heilung zu erzielen, doch muss stets Werth darauf gelegt werden, dass auch der Beckenboden wiederhergestellt wird, besonders gilt dies natürlich für die Fälle, in denen die Retroflexio mit Prolaps complicirt ist. Verfasser betont, dass Adhäsionen des Uterus überhaupt die Alexander'sche Operation vollkommen contraindiciren. Seine Erkundigungen über den Dauererfolg bei seinen Patientinnen haben ihm nur günstiges ergeben. Indem er die Operation auf schwierige Fälle beschränkt, versucht er den Bedenken gegen den Eingriff, die bei uns in Deutschland herrschen, entgegenzutreten. Dass ihm dies vollständig gelingen wird, erscheint dem Ref. zweifelhaft. Man muss immer sich darüber klar sein, dass durch die Verkürzung der Ligamenta rotunda — wenn die Operation überhaupt zum Ziele führen soll — eine fixirte Lage des Uterus entsteht, in der keineswegs ein normaler Zustand gefunden werden kann. Der Vergleich, den auch Mundé kurz erwähnt, mit der sogenannten Ventrofixatio uteri, trifft insofern nicht zu, als diese Operation nur für Fälle von fixirter Retroflexio oder solche, in denen aus anderweiten Gründen die Laparotomie gemacht wird, angegeben ist. Weil wir nun in der Retroflexio mobilis eine Erkrankung vor uns haben, welche allerdings bei einiger Geduld mit der Pessar-Behandlung zur vollen Heilung gebracht werden kann, und weil die Lageverbesserung durch die Alexander'sche Operation, wenn auch Anteversio, so doch abnorme Fixation in derselben, also keineswegs normale Verhältnisse erreicht, werden die Bedenken gegen die Operation voraussichtlich die allgemeine Verbreitung der Operation verhindern. Der Eingriff selbst scheint aber so geringfügig und nach dieser neueren Mittheilung so sicher zu sein, dass wenigstens Gefahren erheblicher Art für diejenigen Frauen, welche sich so operiren lassen wollen, nicht erwachsen werden. J. Veit.

Augenheilkunde.

1.

Eversbusch. Ein Beitrag zur Behandlung der chronisch-katarrhalischen Erkrankungen des Thränensackes und des Thränennasencanals. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 42, Heft 1/3.

Indem Eversbusch mit vollem Recht auf die vielfachen Unzulänglichkeiten der Sondenbehandlung aufmerksam macht, empfiehlt er gegen die chronisch-katarrhalischen Erkrankungen des Thränensackes eine operative Maassnahme, welche allerdings an Gründlichkeit nichts zu wünschen übrig lässt. Eversbusch beginnt seine Behandlung mit Verödung der Thränenröhrchen mittels Galvanokaustik; darauf exstirpirt er die obere Thränendrüse und schliesslich auch noch den Thränensack. Man sieht also, Eversbusch hat eigentlich sämmtliche operative Maassnahmen, mit denen man bisher gegen die Erkrankungen des Thränensackes zu Felde gezogen ist, zu einer, man muss wirklich sagen, heroischen Gesammtoperation zusammengefasst. Ob er aber in seinem Recht hierbei gewesen ist, ist eine andere Frage. Und nach unserer Meinung ist kaum ein Grund vorhanden, eine derartige Häufung von Operationen, wie sie Eversbusch uns vorschlägt, auszuführen. Wenn unser Autor von Verödung der Thränenröhrchen und Exstirpation der oberen Thränendrüse einen Erfolg gesehen hat, wie er angiebt und wie wir gern glauben, so ist eigentlich kaum einzusehen, aus welchem Grunde dann auch noch der Thränensack ausgeschält werden muss. Sind die Thränenröhrchen einmal definitiv verödet, so kann ein Rückfluss von septischem Thränensackinhalt ja nicht mehr erfolgen, und damit ist der Hauptgrund, den man für die Entfernung des Thränensackes geltend machen könnte, weggefallen. Ich will nicht bestreiten, dass unter Umständen eine Entfernung des Thränensackes sehr wünschenswerth ist, und ich bin selbst ein grosser Freund dieser Operation, allein ich muss mich doch entschieden dagegen erklären, wenn Eversbusch diese Ausschälung des Thränensackes nun einfach für alle zur Behandlung kommenden Fälle als nothwendig empfiehlt. Die Thränensack-Ausschälung ist eine vortreffliche Operation, hat aber ebenso gut ihre Indicationen, wie jede andere Operation, und nur wenn man unter genauer Beachtung der Indicationen die Operation ausführt, ist man in seinem Recht. Es ist hier nicht der Ort, über die Indicationen der Ausschälung des Thränensackes uns weitläufig zu verbreiten, um so mehr, da ein Jeder, der diese Operation öfters und unter verschiedenen Verhältnissen ausgeführt hat, nicht allein die Indicationen der Operation kennt, sondern auch ganz gewiss nicht daran denken wird, dem Vorschlag von Eversbusch, den Thränensack als Schlussoperation nach Verödung der Thränenröhrchen und Ausschälung der oberen Thränendrüse in allen Fällen auszuschälen, Folge zu leisten. Ich glaube der lobenswerthe Wunsch, dem Patienten recht viel zu nützen, hat Eversbusch ein wenig weitgeführt mit seiner Häufung von Operationen. Ganz gewiss werden die drei von Eversbusch zu einer Operation geeinigten Operationen jede für sich immer Anwendung finden, da eine jede, vorausgesetzt, dass der Operateur die Indicationen für dieselbe genau abwägt, vortheilhaft wirken kann. Aber gegen eine scha-

blonenhafte Verkettung aller drei Operationen mit vollständiger Vernachlässigung einer genauen Indicationsbestimmung, wie sie gerade für die Ausschälung des Thränensackes und vor allem der Thränendrüse absolut unerlässlich ist, muss ich mich ganz entschieden erklären, um so mehr da ich, wie ich schon vorhin gesagt habe, ein ausgesprochener Verehrer der Thränensack-Exstirpation bin und mich durch zahlreiche einschlägige Operationen überzeugt habe, dass gerade die Thränensack-Ausschälung eine genaue Abwägung der Indicationen dringend verlangt, und es diese Operation discreditiren heisst, wenn man sie schlechthin für alle chronisch-katarrhalischen Erkrankungen der Thränenorgane in Anwendung ziehen will.

Landsberg. Zur Aetiologie der Cataractbildung. Centralblatt für prakt. Augenheilkunde 1888. Februar.

Nach Kropfexstirpation entstand bei einem 25jährigen Mädchen eine doppelseitige Trübung der Linsen unter Begleitung einer schleichenden Entzündung des Uvealtractus. Landsberg bringt Kropfoperation und Staarbildung in ursächliche Beziehungen.

Purtscher. Ueber die Anwendung des Creolins in der Augenheilkunde. Centralblatt für prakt. Augenheilkunde 1888. März.

Creolin hat eine sehr bedeutende antiseptische Kraft; glänzend wirkte dasselbe bei Ulcus Corneae, wo es sogar das Ferrum candens zu ersetzen berufen scheint. Aehnlich wirkte es bei Trachom, besonders im Körnerstadium. Magnus.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Verbesserung der Regulatorspritze für subcutane Injection und ähnliche Zwecke.

Von Dr. Overlach.

Das Mundstück dieser Spritze ist keine Hohlkapsel, sondern eine glatte, massive Scheibe, auf welcher das Ende des Glascylinders frei sichtbar steht. Der Cylinder ist frei von Kitt, frei von Glasgewinde, ganz durchsichtig. Der Kolben der Spritze kehrt dem Medicament eine glatte, geschliffene Elfenbeinfläche zu; diese ist fortan nicht mehr lose aufgesteckt, sondern sitzt fest auf der Kolbenstange. Sie vereitelt Ablagerung von Unreinheiten und Grünspanbildung. Sie legt sich dem glatten Mundstück (Hartgummi) dicht an: es ist also die Spritze ganz entleerbar, und die Injectionsflüssigkeit berührt nirgends Metall, daher nirgends Oxydation (besonders erwünscht für Sublimat, Ol. ciner., Lender's Ozonwasser etc.). Der Kolben ist Asbest, nicht Asbestschnur, sondern compact geformt, sauber polirt und glühbar, ausserdem aber eigenartig dadurch, dass seine Vorderfläche unlöslich imprägnirt ist, während die bisher üblichen Asbestkolben fasern, das Medicament verunreinigen, die Kanüle verstopfen und Entzündung erregen. Der Kolben ist frei von Oel und Schmierflüssigkeit, gleitet spielend leicht und nicht ruckweise.

Die wichtigste Eigenschaft der „Regulatorspritze" ist die, dass die Dichtigkeit des Kolbens in jedem Moment durch leichten Handgriff innerhalb des Glascylinders „regulirt" werden kann, und zwar mit Hülfe der hinteren Cylinderkapsel. Daher ist die Regulatorspritze stets brauchbar, mag sie häufig oder selten gebraucht sein. Ohne die unlösliche Imprägnirung und ohne die Möglichkeit beliebiger Regulirung der Kolbenstärke ist Asbest ein sehr mässiges Material für Spritzenkolben.

Zerlegung der Spritze erfordert eine Minute Zeit. Die Scala befindet sich dicht neben dem Cylinder anstatt auf der Kolbenstange. Sie beginnt vorn am feststehenden Mundstück und endet hinten; hierdurch ist das Ablesen erleichtert, und Schwankungen in der Kolbendicke alteriren nicht die Richtigkeit der Eintheilung, was bei anderen Spritzen der Fall ist. Glascylinder und alle Theile sind bei allen Spritzen absolut gleich gearbeitet und einzeln erhältlich.

Für bacteriologische Zwecke ist die Regulatorspritze in Metallgarnitur ausgeführt und wird ausser in Leder- auch in ovalem Nickeletui geliefert. Zu beziehen ist sie durch jeden bedeutenderen Fabrikanten chirurgischer Instrumente sowie direkt von der Firma Ludwig Dröll, Frankfurt a. M., Friedenstr. 10.

Zur Therapie der Lungenschwindsucht.

— Die Empfehlungen des **Kreosots gegen Lungenschwindsucht** gaben P. Guttmann (Zeitschrift für klinische Medicin Band XIII, Heft 5) Veranlassung, die antiseptischen Wirkungen des Kreosots in der bekannten Weise nach den Methoden von Koch an zahlreichen Arten von Mikroorganismen zu studiren. Unter diesen befanden sich natürlich auch die Tuberkelbacillen. Das Kreosot erwies sich als ein sehr starkes Antisepticum, welches bei angestellten Controlversuchen die Carbolsäure entschieden übertraf. Tuberkelbacillen zeigten, wenn der Nährboden $^1/_{4000}$ an Kreosot enthielt, nur ein äusserst geringes Wachsthum, bei einem Gehalt von $^1/_{2000}$ hörte das Wachsthum vollständig auf. Was den therapeutischen Werth des Kreosots bei der Lungenschwindsucht betrifft, so ist es unmöglich, dem Organismus eine solche Menge Kreosot zuzuführen, dass dasselbe im Blute auch nur in der Concentration von $^1/_{4000}$ vorhanden wäre. Dennoch hält Guttmann die Anwendung des Kreosots für nützlich, weil dasselbe in geringerer Concentration das Wachsthum der Tuberkelbacillen zu hemmen im Stande ist. Die praktischen Erfahrungen Guttmann's sind für das Kreosot bei der Behandlung der Lungenschwindsucht ebenfalls günstig.

Alexander (Breslau).

— Beverley Robinson (The americ. journ. of the med. sciences Vol. XCVI, December 1888) schätzt das **Buchenholzkreosot,** und zwar nur das rein dargestellte als ein werthvolles Behandlungsmittel, namentlich in den **ersten Stadien der Lungenschwindsucht.** Es beeinflusst den Husten günstig, verringert die Sputa, mindert oft die Athemnoth, steigert den Appetit, befördert dadurch die allgemeine Ernährung und verhindert die Nachtschweisse. Es verursacht keine Lungenblutung und beeinträchtigt, wenn nicht in zu grossen Dosen gegeben, die Verdauung nicht. Ob es einen direkt bacteriellen Einfluss hat, sei, so meint der Verfasser, noch exact festzustellen. (Im Innern des Organismus ist an eine derartige Wirkung nicht zu denken. Ref.) Seine Anwendung ist übrigens in jedem Stadium der Lungenschwindsucht geeignet, und das Mittel ist jeder anderen medicamentösen Behandlung der Lungenschwindsucht überlegen. Natürlich spielt die Ernährung der betreffenden Kranken eine cardinale Rolle. — Aus der dem Aufsatz beigegebenen historischen Einleitung sei erwähnt, dass die Empfehlung des Mittels gegen Phthise von einem böhmischen Arzt, Reichenbach, herrührt und aus dem Jahre 1830 stammt. Erst 1877 wurde es durch die Franzosen Bouchard und Gimbert der Vergessenheit wieder entrissen und hat in neuester Zeit namentlich auf die Empfehlung von Fräntzel und Sommerbrodt eine besonders ausgedehnte Verwerthung in der Phthiseotherapie gefunden.

Eugen Fränkel (Hamburg).

— A. Worms (Riga). **Zur Therapie der chronischen bacillären Lungenschwindsucht.** (St. Petersburger med. Wochenschrift No. 25, 1888.) Die Angriffspunkte im Kampfe mit der Lungentuberculose sind im wesentlichen indirekte: forcirte Ernährung, Aufenthalt in reiner Luft, Kräftigung des Körpers, der dann unter den günstigeren Existenzbedingungen seiner Bacillen Herr werden soll. Worms hat die Idee, dass man vielleicht ein direktes Kampfmittel in der kalten Winterluft finden könnte, da nach Fraenkel die Bacillen ihr Optimum bei 37,5 ° C haben, und schon geringe Schwankungen der Temperatur sie in ihrem Wachsthum stören. Durch ausgiebiges Einathmen der Winterluft durch den geöffneten Mund meint Worms, die Temperatur der Lungenluft herabsetzen und die Bacillen in ihrem Gedeihen beeinträchtigen zu können. Gut eingehüllt soll der Patient sich möglichst den ganzen Tag der Winterluft aussetzen, und auch während der Nacht steht ein Fenster des Schlafzimmers offen. Ein Uebriges sollen die sonstigen, in gewohnter Weise angewandten indirekten Kampfmittel thun. Eine Krankengeschichte ist beigefügt, mit der Worms vorläufig nicht mehr beweisen will, als dass einerseits hier zu Lande dasselbe mit den Phthisikern erreicht werden kann, wie in den Anstalten des Auslandes, und dass andererseits die Scheu vieler Aerzte vor der Winterkälte ungerechtfertigt ist.

M. Schmidt (Riga).

— **Ueber den relativen Werth von Opium, Morphium und Codein bei Diabetes mellitus.** (Fraser, Brit. med. Journ. Jan 19 1889.) Fraser hat die Wirkung dieser drei Mittel in einem Falle von Diabetes untersucht und kommt danach zu folgenden Schlüssen: 1) Die Einschränkung der Diät hatte in dem betreffenden Falle nicht einen so ausgesprochenen Erfolg wie sonst. Es war also nicht viel Aussicht auf eine erfolgreiche Behandlung. 2) Codein setzte in ausgesprochener Weise die Menge des Urins, des Zuckers und Harnstoffs herab. Im Vergleich mit der Reduction durch die Diät allein setzten 9 Gran Codein (= 0,54 g!!) täglich die Menge der getrunkenen Flüssigkeit, des Zuckers und des Harnstoffs um etwa $^1/_3$, 15 Gran (0,9 g!!) täglich um $^1/_2$ herab, auch sank das specifische Gewicht etwas. 3) Gab man zu den 15 Gran Codein erst 0,003 und dann 0,006! Atropin. sulf. hinzu, so trat eine weitere, wenn auch keine grosse Reduction ein. 4) Als man dann mit Codein aufhörte und sechs Tage nur die Diät einhalten liess ohne Medicamente, trat keine Verschlechterung des Zustandes ein. 5) Die fortlaufende Anwendung von 0,03 Opium 3 mal täglich brachte eine beträchtliche Reduction, bei 0,06 Opium 3 mal täglich betrug die Reduction um die Hälfte mehr im Vergleich mit der Herabsetzung bei Diät allein und ehe die ärztliche Behandlung begonnen hatte, 0,09 g Opium 3 mal täglich führten noch eine weitere Verringerung herbei, gab man dazu noch 0,003 Atrop. sulf., so trat noch eine weitere Reduction ein. 6) Diät und 0,02 Morph. hydrochl. 3 mal täglich brachte gleichfalls eine ausgesprochene Verringerung hervor, und die Verhältnisse, auf welche es bei der Untersuchung ankam, waren günstiger, als wenn man 15 Gran Codein täglich gab. Während der Patient diese kleinen Mengen Morphium nahm, sank die Flüssigkeitsaufnahme um $^1/_3$, Urin- und Zuckermenge um $^1/_2$, Harnstoff etwa um die Hälfte im Vergleich zur diätetischen Behandlung allein. (Nach Birm. Med. Review, März 1889.)

— **Zerner. Ueber die Wirkung des Pyrodins** (Centralbl. für die gesammte Therapie 3, 1889). Auf Veranlassung Liebmann's wurde von Dreschfeld in Manchester Pyrodin als Antipyreticum in Anwendung gezogen: Pyrodin ist ein Gemenge, dessen wirksames Princip Acetylphenylhydracin ist. Schon die im Handel befindlichen Pyrodinpräparate sind nicht gleichwerthig, wie Zerner zeigt. Zerner verwandte verschiedene Präparate, unter anderem auch von Schuchardt in Görlitz bezogene Pyrodin-Pillen, bei Pneumonie, Typhus, Erysipel, Tuberculosis pulmonum, Scarlatina etc., im ganzen in 53 Fällen. Die Dosen betrugen je nach Alter und Constitution der Kranken von Schuchardt's Pyridinpillen 0,2—1,5 und darüber, vom reinen Präparat 0,1—0,5 pro die, und zwar wurden sie blos 2, höchstens 3 Tage hintereinander gegeben, da weiterer Gebrauch, wie schon Dreschfeld fand, fast ausnahmslos bei Fiebernden schwere Intoxicationserscheinungen hervorruft. Beide Präparate sind zwar sichere Antipyretica, doch fand Zerner in 9 Fällen mehr oder weniger schwere Intoxicationen, die Patienten wurden apathisch, es trat bedeutende Prostration auf, die Sclera wurde tief icterisch, die Hautdecken schwächer icterisch. Nase und Wangen, ebenso

die Fingerspitzen zeigten in einigen Fällen, wie bei Anilin-Intoxicationen eine blaugraue Farbe. Herzaction unregelmässig, der Puls elend. Im Urin fand sich gelöster Blutfarbstoff, viel Urobilin und Albumen, sowie Nierenelemente (Cylinder verschiedener Art.) Im Blute fand sich in schweren Fällen Poikilocytose und gesteigerte Abnahme des Hämoglobingehaltes. Die Dauer der Intoxicationserscheinungen betrug 5—12 Tage, auch nach dem Schwinden der schweren Symptome trat sehr langsame Reconvalescenz ein.

Verfasser hatte das Gefühl, dass schwere fieberhafte Erkrankungen, wie Pneumonie und namentlich Typhus, nicht nur nicht leichter, sondern vielmehr beim Pyrodingebrauch schwerer verliefen und protrahirter, auch während der Apyrexie trat kein subjectives Wohlbefinden ein.

Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass Pyrodin zwar ein kräftiges Antipyreticum ist und darin dem Antifebrin am nächsten steht, wegen seiner Giftigkeit aber keine Vorzüge vor demselben hat. Als Tagesdosis würde 0,2—0,3 zu wählen sein. Bei den genannten Infectionskrankheiten ist es theils entbehrlich, theils direkt gefährlich. Beim Gelenkrheumatismus steht es hinter den Salicylaten zurück. Bei Tuberculosis pulmonum kann es nicht lange genug gegeben werden. Als Analyticum ist es schwächer und unzuverlässiger, als Antipyrin und Antifebrin. Da ausserdem auch nicht einmal die Präparate vollkommen zuverlässig zu sein scheinen, so wird seine Aufnahme in den Arzneischutz nicht zu befürworten sein.

Es ist dem praktischen Arzte in keinem Fall zu weiteren Versuchen zu empfehlen. Buchwald.

— Ueber den **Werth einiger neuer Arzneimittel.** Goodhart (Brit. med. Journ. Jan. 19th, 1889) empfiehlt **Paraldehyd** in Dosen von $1^1/_2$ g beim cardialen Asthma und den ähnlichen Beschwerden bei Morbus Brightii, ferner beim Kopfschmerz der Brightiker und dem Delirium potatorum und den typhösen Delirien.

Pilocarpin, subcutan injicirt, lindert nach Goodhart das unerträgliche Jucken bei Icterus.

Antipyrin erwies sich Goodhart nützlich bei Chorea, er sah auch gute Erfolge von subcutanen Strychnininjectionen bei verschiedenen Lähmungen.

XV. Dritter Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Der dritte Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie wird in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche vom 12.—14. Juni in Freiburg i. B. tagen. Die Sitzungen werden Vormittags von 9—12 und Nachmittags von 2—4 Uhr in der Grossh. Universitäts-Frauenklinik abgehalten.

Kranke, welche von Mitgliedern der Gesellschaft vorgestellt werden sollen, können nach rechtzeitiger Anmeldung Unterkunft in der Klinik finden. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen werden bis zum Anfang Mai an A. Hegar erbeten. Bereits angemeldete Vorträge: Selbstinfection. Ref. R. Kaltenbach, Corref. H. Fehling. Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Ref. Werth, Corref G. Winter. — R. Werth: Genitaltuberculose. W. Wiedow: Ueber Beckenabscesse. E. Sonntag: Demonstrationen plastischer Operationen an den Genitalien nach verschiedenen Methoden. A. Hölscher: Der Eierstock bei Fibromyoma uteri. G. Bulius. Die kleincystische Degeneration des Eierstocks. Dührssen: Behandlung der Blutungen post partum. H. Bayer: Die Hypertrophie der Muskelfasern im graviden Uterus, ein Beitrag zur Lehre vom untern Segment und der Placenta praevia. R. Dohrn: Ueber den Mechanismus der Respiration des Neugeborenen. Schatz: Anregung und Regelung der Wehenthätigkeit durch Secale. Placentae circumvallatae.

Hegar (Freiburg i. B.). Dohrn (Königsberg i. Ostp.).

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Donders †. Der berühmte Physiologe und Ophthalmologe Franz Cornelius Donders ist am 24. d. M. im Alter von 71 Jahren gestorben. Seit November vorigen Jahres litt er an einer schweren Gehirnkrankheit, und jetzt hat eine Meningitis seinem Leben ein Ende gemacht. — Wir behalten uns vor, über Leben und Wirken dieses, um die Wissenschaft und Praxis so hochverdienten Gelehrten aus berufener Feder einen Bericht zu bringen.

— Dem Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätscorps Dr. v. Coler ist der Charakter als Wirklicher Geheimer Ober-Medicinal-Rath mit dem Range der Räthe erster Klasse verliehen worden.

— Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Gerhardt sind gelegentlich seiner jüngsten Anwesenheit in London von den hervorragendsten englischen Aerzten ehrende Ovationen bereitet worden.

— Die Ernennung des Assistenten der II. medicinischen Klinik in Berlin, Dr. Friedrich Müller, zum Extraordinarius in Bonn ist erfolgt.

— Professor Dr. Gluck, welcher infolge einer bei einer Operation acquirirten Infection schwer erkrankt war, wird nach einer Unterbrechung von fast 5 Monaten Anfang April seine Thätigkeit wieder aufnehmen.

— In der am 21. d. M. abgehaltenen jährlichen Hauptversammlung des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte wurde der bisherige § 2 dahin abgeändert, dass von nun ab die Wahrung der Standesinteressen den ärztlichen Bezirksvereinen überlassen bleibt, dahingegen dem Rechtsschutzverein die alleinige Aufgabe zufällt, die wirthschaftlichen Interessen der Aerzte nach jeder Richtung hin zu wahren und zu fördern. Der Vorstand ist beauftragt, dahingehende Vorschläge zur Beschlussfassung der nächsten Hauptversammlung vorzulegen. In den Vorstand sind gewählt die Herren DDr. Reinsdorf (Vorsitzender), Paul Ruge, Lissa, S. Davidsohn und Vogelreuter.

— Die anatomische Gesellschaft wird nach der seitens des Vorstandes derselben im Anatom. Anzeiger gemachten Mittheilung Anfang October d. J. ihre dritte Versammlung in Berlin abhalten.

— Wien. Der Sohn des vor kurzem gestorbenen Begründers und langjährigen Herausgebers der Wiener medicinischen Wochenschrift Dr. L. Wittelshöfer, Dr. Richard Wittelshöfer, Docent der Chirurgie an der Wiener Universität, ist im Alter von 36 Jahren einem schweren Nervenleiden erlegen.

— Paris. Der vierte Congress der französischen Chirurgen wird vom 7.—13. October d. J. unter dem Vorsitz des Baron Larrey abgehalten werden. Folgende Fragen sind auf die Tagesordnung gesetzt: 1) Unmittelbare und entferntere Erfolge operativer Eingriffe bei örtlicher Tuberculose. 2) Die chirurgische Behandlung der Peritonitis. 3) Die Behandlung der Aneurysmen der Extremitäten.

— Zur medicinischen Publicistik. Die Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau hat die Herausgabe eines Correspondenzblattes für die Aerzte der Provinz Hessen-Nassau beschlossen; dasselbe erscheint alle 3 Monate und wird von Dr. Marcus in Frankfurt a. M. redigirt.

— In einem am 7. Februar d. J. in der New York Academy of Medecine gehaltenen Vortrage berichtete Prof. Loomis über den Zustand der Hospitäler und Kliniken New-Yorks, „dass die Säle vielfach leer stehen, das Bedürfniss mehr als gedeckt sei, und dass man gleichsam Prämien zur Aufnahme von Kranken gewähren könne.“ Der Redner leitet dies von dem bisher bewährten Wohlthätigkeitssinn der Bevölkerung her und tritt dafür ein, dass die wohlhabenden, zu Stiftungen geneigten Familien ihren Sinn mehr auf erziehliche Zwecke richten und hierfür Stiftungen schaffen mögen Wie ganz anders verhält sich die Berliner reiche Gesellschaft, welche innerhalb eines Jahres es noch nicht dahin brachte, die Gelder für die Gründung eines Kinderkrankenhauses zu beschaffen, zu welchem Hunderte in kleinen Gaben beitragen, während einzelne Finanzherren dies auf eigene Kosten allein hätten in's Werk setzen können. Wann wird die Zeit für unsere Residenz kommen, wo reiche Private Krankenhäuser gründen werden, die uns noch fehlen, wie solche in London, New-York und an anderen Orten vorhanden sind, z. B. für Aufnahme von Krebskranken, von Schwindsüchtigen. Bisher ist in Berlin nach dieser Richtung hin nur vom Herrscherhause, von den Confessionen und den städtischen Behörden gesorgt worden, während die hohe Finanzwelt jedem Gedanken an Gründung wohlthätiger Institute für Kranke und erziehlicher für die Gesammtheit ganz fern geblieben ist. — Wir fügen hier als charakteristisch eine Notiz an, die wir der uns gerade vorliegenden Nummer der Petersburger medicinischen Wochenschrift entnehmen: Der Odessa'sche Hausbesitzer S. Tscherepennikow, welcher vor kurzem an der Lungenschwindsucht gestorben ist, hat 20000 Rub. zur Errichtung einer Baracke für Phthisische bei dem Odessaer Stadthospital testamentarisch vermacht.

— Gefahren des alpinen Winterklima's bei renalen Complicationen der Phthisis. Andrew Clark berichtet im Lancet (5 Jan. 1889), dass er beobachtet habe, wie Phthisiker mit Albuminurie, die er im Winter in die Alpen gesandt habe, sich selten dort wohl befanden, bekamen sie Albuminurie, während sie sich dort aufhielten, so befanden sie sich fast immer schlecht. Deswegen möchte Clark Phthisikern mit Eiweiss im Urin das Ueberwintern in den Alpen widerrathen und sie von dort entfernen, wenn bei ihnen Albuminurie auftritt.

— Universitäten. Königsberg. Prof. Nauwerck in Tübingen ist zum Prosector am pathologischen Institut in Königsberg ernannt. — Würzburg. Der Privatdocent der Anatomie in München, Dr. Bonnet ist als Nachfolger Stöhr's zum a. o. Professor in Würzburg ernannt. — Innsbruck. Der Professor der Botanik Dr. J. Peyritsch ist gestorben.

XVII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Liman in Nauen den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. — Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Cordes zu Dorsten ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Recklinghausen und der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Cosel, Dr. Bleisch zu Cosel zum Kreis-Physikus dieses Kreises ernannt. Der Kreis-Physikus Dr. Blumenthal zu Militsch ist aus dem Kreis Militsch in gleicher Eigenschaft in den Kreis Insterburg versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hartig in Hoya, Dr. Haumann in Poppelsdorf; der Zahnarzt: Peyser in Posen. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Theod. Cohn von Berlin nach Neustadt b. P., Dr. Lewinson von Breslau nach Posen, Dr. Rühle von Bonn nach Elberfeld, Dr. Jacobs von Heidelberg nach Braunfels, Dr. Schmoll von Strüth nach Boppard, Dr. Wolters von Bracheln nach Linnich. — Verstorben sind: Die Aerzte: Woltering in Münster i. W., Vogel in Trochtelfingen, Dr. Zaczek in Zoppot, Geh. San.-Rath Dr. v. Pastau in Dresden. Vakante Stelle: Das Physikat des Kreises Militsch.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Gestorben: Bez.-Arzt a. D. Dr. Häuslmayer in Pfaffenhofen.

3. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. im Kgr. Sachsen.) Gestorben: Dr. H. Steinau in Dresden, Geh. San.-Rath Dr. v. Pastau in Dresden.

Berichtigungen.

In No. 10 dieser Wochenschrift, p. 187, erste Spalte, Zeile 38 von unten ist zu lesen: „seit mehr als 15 Jahren“ statt „10 Jahren“; ferner Zeile 10 von unten „nun“ statt „nur“.

In derselben Nummer, p. 199, zweite Spalte, ist in dem Beitrage des Herrn Strahler zur Discussion über die Kohlenoxydvergiftung, Zeile 9 und Zeile 16 von oben statt „Erwägung“ zu lesen: „Anwendung.“

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 14. 4. April 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ein Fall von Gastroenterostomie nebst Untersuchungen über das Verhalten der Magendarmfunction nach erfolgter Heilung.[1])

Von **Prof. Rydygier** und **Doc. Jaworski** in Krakau.

Die Erfolge der schweren chirurgischen Eingriffe an den inneren Organen werden gewöhnlich danach beurtheilt, wie lange dieselben das Leben noch zu erhalten im Stande sind. Es ist aber hierbei auch von Wichtigkeit zu wissen, in welcher Weise das durch den Eingriff veränderte Organ seine Function versieht, und in welcher Weise die veränderte Thätigkeit die anderen Organe und den Gesammtorganismus beeinflusst. Von diesem Standpunkte betrachtet wurden die Untersuchungen des unten angegebenen Falles von Pyloruscarcinom, an welchem die Gastroenterostomie nach Wölfler (Centralbl. f. Chir. 1881, No. 45) ausgeführt wurde, vorgenommen. Es handelte sich nämlich darum, auf diesem noch nicht versuchten Wege die Bedeutung des Operationsverfahrens näher zu beleuchten.

Maciej Wojton, 60 Jahre alt, verheirathet, Bauer aus Siedlec in Galicien, giebt folgende anamnestische Daten an: Die Eltern und drei von den Geschwistern sind im späteren Alter gestorben. Ueber die Todesursache ist nichts zu erfahren. Der Patient selbst soll im dreissigsten Lebensjahre eine schwere acute Krankheit überstanden haben, während welcher er bewusstlos war. Die gegenwärtige Krankheit soll ihren Anfang seit einem Jahre genommen haben. Dieselbe hat in der Weise begonnen, dass der Patient bald nach der Aufnahme jedweder Speise ein Druck- und Schmerzgefühl in der Magengegend verspürte. Diesen Zustand beschreibt der Kranke in der Weise, als wenn sich etwas im Magen ohne Unterlass herumdrehe. In Folge des abnehmenden Appetits und der Steigerung der Schmerzen nahm der Kranke immer weniger Nahrung zu sich; die Kräfte und der Ernährungszustand nahmen rapid ab. Seit einem Monate will der Magen, wie der Kranke sich äussert, nichts nach unten durchlassen, und jede Füllung desselben mit Speisen verursacht Ueblichkeiten und Schmerzen in der Magengegend, so dass der Kranke sich genöthigt sieht, durch Hineinstecken des Fingers in den Pharynx Erbrechen hervorzurufen, um auf diese Weise die Beschwerden los zu werden. Die ausgebrochenen Speisen sind ganz unverdaut, obgleich dieselben sich mehrere Stunden lang im Magen aufgehalten haben. Spontanes Erbrechen ist nach der Aussage des Kranken niemals eingetreten. Der Stuhlgang erscheint erst nach drei oder mehreren Tagen in geringer Quantität und bildet harte dunkelgefärbte Massen. Das grosse Schwächegefühl bildet den Gegenstand der steten Klagen des Kranken.

Die am 15. December 1888 vorgenommene Untersuchung des Kranken ergiebt: Die Schleimhäute und die Haut sehr blass und trocken. Die Extremitäten mit abgetrockneten Epidermisschuppen reichlich bedeckt. An den Unterschenkeln Spuren von Hautödem. Das Fettpolster ist vollständig geschwunden, die Muskeln sehr schlaff. Die Lymphdrüsen der rechten Nacken- und der beiden Inguinalgegenden sind palpabel. Der helle Percussionsschall am Thorax reicht in der rechten Mammillarlinie bis zum siebenten, in der linken bis zum vierten Rippenrande. Ueber der rechten Lungenspitze ist der Percussionsschall etwas gedämpft. Ueber dem ganzen Thorax hört man ein verschärftes vesiculäres Athemgeräusch mit zahlreichen trockenen Rasselgeräuschen. Die Radialarterie ist leicht comprimirbar; der Puls zählt 60 in der Minute; der Spitzenstoss ist im fünften Intercostalraume etwas auswärts von der Mammillarlinie fühlbar; über demselben ist ein schwaches systolisches Geräusch zu hören; die Herztöne sind überhaupt dumpf und schwach, der zweite Pulmonalarterienton mehr accentuirt. Die Bauchdecken sind mässig aufgetrieben, besonders in der Gegend der Magengrube. Die Leber nicht palpabel. Ihre untere percutorische Grenze überragt den Rippenbogen um 1 cm. Die Milzdämpfung beginnt von der achten Rippe und überschreitet nach innen die vordere Axillarlinie nicht, ihre untere Grenze ist nicht palpabel. In der Magengrube drei Finger breit unterhalb des Brustbeines, mehr gegen die rechte Seite gerückt, ist eine harte Geschwulst zu fühlen, die mit ihrer Längsachse parallel dem Colon transversum verläuft. Dieselbe misst 7 cm in der Länge und 5 cm in der Breite, (durch die Bauchdecken bestimmt), erscheint bei Druck mässig schmerzhaft und nur wenig beweglich, giebt einen dumpfen Percussionsschall, verändert bei Athembewegungen ihre Lage nicht; die Bauchdecken sind über der Geschwulst verschiebbar; vom unteren Leberrande wird der Tumor durch eine zwei Finger breite Zone, welche einen tympanitischen Schall giebt, getrennt. Im Magen, auch im nüchternen Zustande, lässt sich ein Succussionsgeräusch, das jedoch die horizontale Nabellinie nicht überschreitet, erzeugen. In den Magen kann man mittels Jaworski's Magenvolumeter nicht ganz zwei Liter Luft ohne Schmerzgefühl einführen. Hierbei ändert der Tumor seine Lage nicht, und die untere Magengrenze, percutorisch bestimmt, liegt nahe an der horizontalen Nabellinie. Die Körpertemperatur erscheint normal. Der saure Harn von normaler Beschaffenheit, nicht eiweisshaltig. Das Körpergewicht, früh nüchtern bestimmt, beträgt 47.2 kg.

Die interne Magenuntersuchung wurde dreimal, am 18., 19., 20. December 1888, jedesmal früh nüchtern vorgenommen. Bei jedem Versuche ergab sich gegen 1/2 Liter missfarbige, breiige Flüssigkeit, welche zahlreiche Speisereste (Fleisch, Brodstücke, Fett) enthielt und Fettsäuregeruch verbreitete. Das strohgelbe opalisirende Filtrat reagirt stark sauer, zeigt die Aciditäten 40, 44, 26, färbt Congopapier bläulich, verändert aber weder Tropäolinpapier, noch giebt es mit der Phloroglucinvanillinlösung irgend welche Spur von Reaction auf freie Salzsäure, verdaut eine Eiweissscheibe allein gar nicht, nach Zusatz von hinreichender Quantität HCl wird dieselbe nach 24 Stunden nur theilweise aufgelöst. Mit Carboleisenchlorid entsteht im Filtrate eine intensive Reaction auf Milchsäure. Essigsäure und Ferrocyankalium bringen gar keinen Niederschlag hervor, dagegen ist eine sehr ausgesprochene Biuretreaction zu erhalten (Peptongehalt). Von Gallenfarbstoffen keine Spur. Unter dem Mikroskop sind quergestreifte Muskelbündel, Stärkekörner, Fettnadeln und Fettkügelchen, Sarcine, Hefe, längere und kürzere Stäbchenbacterien zu sehen. Irgend welche gelb gefärbte Schollen sind nicht zu bemerken. Aus den obigen Magenbefunden ist zu schliessen, dass eine Ectasie höheren Grades nicht vorliegt, jedoch der Mageninhalt den Pylorus nicht passiren kann und sich im Zustande der Zersetzung befindet. Obgleich keine freie Salzsäure und nur äusserst geringe Spuren von Pepsin im Mageninhalte nachzuweisen waren, ist es doch bemerkenswerth, dass in demselben Pepton reichlich enthalten war.

Die Diagnose des Falles wurde nun gestellt: Strictura pylori carcinomatosa subs. Cachexia. Emphysema pulmonum levioris gradus.

[1]) Der Fall ist im Krakauer ärztlichen Verein vorgestellt, und die betreffenden Untersuchungen mitgetheilt worden.

Auf Grund dieser Diagnose wurde die Vornahme der Resection des carcinomatösen Pylorus beschlossen und von Prof. Rydygier am 21. December 1888, nach vorherigem Auswaschen des Magens mit Borsäurelösung und Entleerung der Gedärme durch Lavements zur Ausführung der Operation geschritten.

Nachdem durch einen 15 cm langen in der Linea alba geführten Schnitt die Bauchhöhle geöffnet worden, zeigte es sich, dass die Neubildung nicht nur den Pylorus umfasst, sondern auch auf die kleine Curvatur in einer Ausdehnung von 7—8 cm übergreift. Der freigebliebene Theil des Magens zeigt mässig verdickte Wandungen und keine bedeutende Vergrösserung des Volumens. Der Pylorus ist mit dem unteren Leberrande verwachsen. Das grosse Netz ist zu einem querlaufenden Strange, welcher die grosse Curvatur mit dem Colon transversum verbindet, zusammengeschrumpft. Die Lymphdrüsen des kleinen Netzes vergrössert und hart, die Retroperitonealdrüsen, welche hinter dem Magen liegen, erscheinen ebenfalls vergrössert, hart und unbeweglich. Infolge dieses Befundes wurde von der Pylorusresection Abstand genommen und zur Ausführung der Gastroenterostomie geschritten. Nachdem das Colon transversum nach aufwärts geschoben worden, wurde die Plica duodenojejunalis aufgesucht, und etwa 50 cm weiter abwärts die Darmschlinge mit Lembert'schen Nähten an die Magenwand angeheftet. Die Anheftungsstelle verlief in einer Länge von wenigstens 3 cm auf der vorderen Magenwand in einer Entfernung von ca. 8—10 cm vom Pylorus, und etwa zwei Finger breit über der Arteria coronaria ventriculi inferior. Hierauf wurden neben und längs der vorhandenen Nähte sämmtliche Schichten sowohl des Darmes, als des Magens mit Ausnahme der Schleimhäute durchgetrennt — ein Verfahren das unseres Wissens bisher nicht geübt worden ist —, und darauf die Naht nach Czerny angelegt. Erst jetzt wurden die beiden Schleimhäute durchschnitten, und dieselben Nähte, jedoch in umgekehrter Richtung, an die vorderen Ränder der gebildeten Schnittöffnung angelegt. Nachdem man den Magen in die Bauchhöhle eingelassen hatte, wurde dieselbe mit mehreren tiefen Seitenschnitten und oberflächlicher Kürschnernaht geschlossen, und ein anliegender antiseptischer Verband angelegt.

Der Verlauf des Befindens nach der Operation war folgender: Vom 21.—23. December befindet sich der Kranke relativ wohl, fiebert und erbricht nicht, bekommt während dieser Zeit nur Eisstücke zum Schlucken, und kaltes Selters-Wasser zum Trinken, zur Nacht Morphium, sonst keine Nahrung. Am 24. December und 25. December nimmt der Kranke esslöffelweise saure Milch und etwas Cognac zu sich. Vom 26.—31. December 1888 geniesst der Kranke esslöffelweise Milch und weichgesottene Eier, und schon am 1. Januar 1889 wurde eingemachtes Huhn gereicht. Am 6. Januar wurde der Verband gewechselt, die Wunde war bereits per primam verheilt; die Seidennähte wurden entfernt und ein Schutzverband angelegt. — Am 15. Januar 1889, d. h. in der vierten Woche nach der Operation, konnte der Patient aus der chirurgischen Klinik entlassen werden.

Behufs Vornahme der geplanten Untersuchungen wurde der Operirte von Prof. Korczynski auf die medicinische Klinik aufgenommen, wo er vom 15. Januar bis 15. Februar (1889) verblieb. Die unten näher angegebenen Untersuchungen wurden somit von der vierten bis zur neunten Woche nach der Ausführung der Operation (von Doc. Jaworski) angestellt.

Die physikalische Untersuchung ergab im allgemeinen dieselben Befunde, welche vor der Operation beobachtet und oben angegeben worden sind. In mancher Beziehung konnten jedoch Abweichungen, welche mit dem operativen Eingriffe und dem fortschreitenden Krankheitszustande in Beziehung zu bringen sind, bemerkt werden.

a) Die Kräfte des Kranken hoben sich, wenn auch nur langsam, so dass derselbe ohne Mühe herumgehen konnte. Doch gab es manche Tage, an welchen der Kranke über Schwächegefühl klagte und lieber im Bette als ausserhalb desselben bleiben wollte. Jedenfalls ist der Kranke viel kräftiger entlassen worden als er aufgenommen wurde.

b) die Wangen und Schleimhäute haben sich etwas röthlicher gefärbt, doch zu einer gesunden Gesichts- und Körperfarbe ist es nicht gekommen.

c) Das Körpergewicht nahm zu, doch nur wenig und sehr langsam. Dasselbe betrug am 15. Januar 46 kg, 20. Januar 47,1 kg, 22. Januar 47,7 kg, 2. Februar 47,8 kg, 6. Februar 48,75 kg, 10. Februar 50,1 kg, 14. Februar 48,85 kg. In einem von Obalinski und Jaworski veröffentlichtem Falle von Resection des carcinomatösen Pylorus (Wiener klin. Wochenschr. 1889 No. 5) hob sich das Körpergewicht trotz intensiver Speisezufuhr nicht.

d) Die Geschwulst hat sich langsam vergrössert, denn dieselbe hatte sich bereits auf einen Querfinger Breite dem Brustbein genähert, und ihre Dimensionen sind von 5 auf 6 und von 7 auf 10 cm (durch die Bauchdecken am Tage der Entlassung aus der Klinik gemessen) gestiegen.

e) Uebelkeiten, Aufstossen oder Erbrechen war während der ganzen Beobachtungszeit keinmal eingetreten.

f) Der Appetit war nur mässig, so dass man dem Patienten zusprechen musste, damit er die täglichen Rationen verzehrte. In dem Falle von Obalinski und Jaworski hatte sich nach der Pylorusresection Heisshunger ausgebildet.

g) Ueber dumpfe Schmerzen in der oberen Bauchgegend klagte der Patient öfters. Dieselben waren von der Nahrungsaufnahme abhängig, denn gewöhnlich traten sie gegen Abend und in der Nacht auf. Durch Morphiumpulver konnten die Schmerzen jedesmal gestillt werden.

Untersuchung des Magens.

1. Die Capacität des Magens hat sich verringert, denn bei zweimaligem Einführen der Luft mittels Jaworski's Magenvolumeter in den Magen, konnten nicht mehr als $^3/_4$—1 Liter (vor der Operation gegen 2 Liter) unter einem Druck der Wassersäule von 26 und 33 cm hineingepresst werden; beim weiteren Einführen entwich die Luft durch den Oesophagus. Das Hineinpressen der Luft in den Magen verursachte dem Kranken keine Beschwerden, wie sie in der Mehrzahl der Fälle auftreten. Die untere percutorische Magengrenze, nach Aufblähung des Magens mit Luft bestimmt, lag bedeutend höher als die Nabelhorizontale. Es war zu erwarten, dass nach Aufblähung des Magens mit Luft dieselbe leicht in die Gedärme übergehen werde, dies trat jedoch nicht ein, obgleich das Gas unter dem bedeutenden Drucke von 33 cm Wassersäule stand. Es öffnete sich eher die Cardia, als dass die Luft durch die künstliche Oeffnung durchgedrungen wäre.

Es ist hier noch zu bemerken, dass wir mehrmals beim Pyloruskrebs keinen so bedeutenden Grad von Magenerweiterung gesehen haben, als man bei Verengerung des Pylorus aus anderen Ursachen, z. B. in Folge narbiger Stenose, anzutreffen pflegt.

2. Der nüchterne Magen, d. h. 12—15 Stunden nach dem Abendessen, wurde dreizehn Mal untersucht. Zwölf Mal konnte 10—50 ccm Magenflüssigkeit, jedoch von wechselnder qualitativer Beschaffenheit, aus dem Magen aspirirt werden. An einem Morgen konnte nichts aus demselben heraufgeholt werden. Der Magen war leer.

a) In fünf Fällen enthielt die nüchterne Magenflüssigkeit einige wenige Stücke von Speiseresten, meist Fleisch-, seltener Brodstücke. In vielen Fällen waren makroskopisch keine Speisereste zu bemerken, doch nur in zwei Fällen waren auch unter dem Mikroskop keine Speisereste zu finden. In allen anderen (10) Versuchen ergab die mikroskopische Untersuchung zahlreiche quergestreifte Muskelbündel und Fettnadeln, wenige Stärkekörner, geringe Quantität kurzer Stäbchenbacterien, dagegen waren keine Sarcine, keine Hefezellen und keine langen Stäbchenbacterien, wie es vor der Operation der Fall war, mehr zu sehen. Der Magen hat sich bis auf geringe Quantitäten von Speiseresten während der Nacht der Speisen entleert. Die Entleerung kann aber noch nicht als eine vollständige angesehen werden.

b) Die nüchterne Magenflüssigkeit erschien geruchlos, schleimig, opalisirend oder trübe, stets von alkalischer Reaction (vor der Operation saurer), sechsmal farblos und ebenso oft stark gelb gefärbt, als wenn dieselbe blos reine Galle wäre. Diese Erscheinung, welche sich auch bei Verdauungsproben öfter wiederholte, wird noch näher besprochen werden.

c) Die farblose nüchterne Magenflüssigkeit chemisch untersucht enthielt keine Säure, verdaute nicht nach Ansäuerung, brachte die Milch allein nicht zur Gerinnung, sondern erst nach Zusatz von Chlorcalcium. Sie enthielt somit keine Salzsäure, kein Pepsin, noch Labferment, sondern das Labzymogen.

Die gallenhaltige Magenflüssigkeit enthielt wahrscheinlich auch Pankreassaft und Secret aus dem Duodenum, doch konnte durch Versuche keine Trypsinverdauung in demselben nachgewiesen werden.

3. Die nächste Versuchsreihe bezweckte, durch Anstellung von Verdauungsproben im nüchternen Magen die Bildung der Verdauungsfermente nachzuweisen und über die Veränderung der Speisen im Magen Auskunft zu erhalten.

a) Nachdem früh nüchtern ein hartgekochtes Hühnereiweiss sammt 200 ccm destill. Wassers aufgenommen worden, konnten nach drei Viertelstunden über 60 ccm einer strohgelben schleimigen Flüssigkeit mit zahlreichen unveränderten Eiweissstücken aspirirt werden. Die Magenflüssigkeit reagirte alkalisch, enthielt weder gelöstes Eiweiss noch Pepton. Auch war kein Pepsin noch Labferment nachzuweisen. Das Eiweiss erlitt somit im Magen keine Veränderung.

b) Die Stärkeverdauung wurde durch das Probefrühstück untersucht, indem der Kranke früh nüchtern eine Kreuzer-Semmel mit 200 ccm destill. Wassers zu sich nahm. Nach einer Stunde

wurde eine gelbliche Flüssigkeit mit Brodresten von alkalischer Reaction aspirirt. Im Filtrat war weder gelöste Stärke noch das Erythrodextrin zu finden, dagegen wurde die alkalische Kupferlösung schon bei gelinder Erwärmung stark reducirt; somit war die Stärke verzuckert, was wahrscheinlich auf die Wirkung des der Galle beigemischten Pankreassaftes zurückzuführen ist.

Die bisher angeführten und die unten noch näher zu besprechenden Versuche an diesem Individuum sind nicht im Einklange mit der gangbaren Ansicht, dass auch beim Magencarcinom Salzsäure gebildet, jedoch von den Verdauungsproducten latent gemacht werde und durch das Verfahren von Cahn und v. Mering nachgewiesen und bestimmt werden könne. Denn in unserem Falle war überhaupt keine Säurebildung im Magen vorhanden. Die Beschaffenheit des Mageninhalts vor der Operation schien auf Grund eines grösseren Säure- und Peptongehalts wohl zu Gunsten der Anwesenheit der latenten Salzsäure zu sprechen, doch hatte diese Beschaffenheit, wie die Versuche lehrten, ihren Grund nicht in der Secretion der Magenschleimhaut, sondern allein in der Zersetzung des Mageninhalts.

c) In zwei Versuchen wurden in den nüchternen Magen 200 ccm gekochte Milch hineingebracht, um sich über das Vorhandensein des Labferments im Magensaft zu überzeugen. In dem einen Versuche wurde nach 20 Minuten eine alkalische, in's Gelbe spielende Flüssigkeit, in welcher die Milch nicht geronnen vorgefunden wurde, aspirirt. Im anderen Versuche wurde nach drei Viertelstunden eine schwach saure, salzsäurefreie, gelbliche Flüssigkeit mit geronnenen Caseïnklumpen erhalten. Das Filtrat der Flüssigkeit brachte jedoch die Milch nicht zur Gerinnung, wohl aber nach Zusatz von Chlorcalcium, enthielt somit kein Labferment, sondern das Labzymogen.

Im dritten Versuche wurden 200 ccm Milch, mit 5 ccm 3procentiger $CaCl_2$- (Calcaria muriatica-)Lösung versetzt, in den nüchternen Magen hineingebracht und nach 20 Minuten aspirirt. In der gelblichen alkalischen Magenflüssigkeit wurde die Milch geronnen vorgefunden, somit die Anwesenheit des Labzymogens allein nachgewiesen.

Diese Versuche sind im Einklang mit den Untersuchungen von Johnson und Boas (Zeitschr. f. klin. Med. XIV, p. 240—248; 249—279), welche beim Magencarcinom die Anwesenheit des Labferments vermissten, sowie mit der therapeutischen Ansicht von Klemperer (Zeitschr. f. klin. Med. XIV, p. 287), dass durch den Zusatz von Kalkverbindungen zur Milch dieselbe im Magen eher zur Gerinnung gebracht und daher von vielen Personen besser vertragen werde.

d) Um sich zu überzeugen, ob die Magenschleimhaut die Fähigkeit zur Bildung des Pepsins und des Labfermentes noch besitzt, wurde versucht dieselben nach der Methode Jaworski's abzuspalten.

Es wurden in zwei Versuchen in den nüchternen Magen je 200 ccm $^1/_{10}$ norm. HCl hineingebracht. Nach einer halben Stunde wurden in einem Versuche 105 ccm schwach gelblicher, im anderen 150 ccm farbloser Flüssigkeit aspirirt. Die Filtrate von der Acidität 39 und 59 zeigten ausgesprochene Salzsäurereaction (mit Congo- und Tropäolin-Papier, sowie mit Phloroglucin-Vanillin-Lösung), verdauten die Eiweissscheiben, brachten jedoch nach Neutralisation die Milch nie zur Gerinnung. Dies trat jedoch nach Alkalisirung und Zusatz von Chlorcalciumlösung in fünf Minuten ein. Es wurde somit durch die Salzsäure aus der Schleimhaut wohl das Pepsin, nicht aber das Labferment abgespalten. Hier hat somit die Salzsäure mit dem Pepsin das Labferment, wie es in anderen von Jaworski ähnlich behandelten Fällen geschah, nicht auslaugen können. Auch erscheinen diese Versuche auffälliger Weise mit der Angabe von Boas (Zeitschr. f. klin. Med. XIV, p. 249, 261) nicht übereinstimmend, dass das Labenzym unter Wirkung der Salzsäure rasch in das Labferment übergehe, denn das Filtrat wurde drei Tage stehen gelassen und an jedem Tage auf Labferment geprüft, und doch erschien dasselbe in keinem Versuch unter Wirkung der Salzsäure gebildet, sondern am dritten Tage war auch das Labzymogen aus dem Filtrat der Magenflüssigkeit verschwunden. Die Pepsin- und Labfermentbildung gingen in diesem Falle einander nicht parallel, wie bisher angenommen wird.

4. Eine weitere Versuchsreihe hatte zum Ziel, die Eliminationszeit des Mageninhalts durch die künstliche Oeffnung festzustellen.

a) Es wurde die Salol-Probe nach Sievers und Ewald in der Weise angestellt, dass der Kranke mit dem Frühstück (Weissbrot, ein Ei, und ein Glas Milch) noch 1,0 g Salol bekam. Nach einer Viertelstunde nach Aufnahme des Frühstücks wurde ein Stuhlgang entleert, in welchem kein Zersetzungsproduct des Salol mit Eisenchlorid nachzuweisen war. Dagegen konnte nach drei Viertelstunden eine deutliche violette Färbung im Harn nachgewiesen werden. Dieser Versuch würde eine der normalen entsprechende Eliminationszeit anzeigen. Doch die Salolprobe konnte in diesem Falle noch nicht als ausschlaggebend betrachtet werden, da die mit einer Mischung des nüchternen Mageninhalts und des Salols angestellten Versuche ergaben, dass nach einer Stunde im Filtrate dieser Mischung die violette Reaction mit Eisenchlorid eingetreten war, somit das Salol in diesem Falle sich schon im Magen zersetzt hatte, und von da resorbirt werden konnte, ehe es in den Darm gelangt war.

b) Es musste somit die Eiweissprobe angestellt werden. Die zwei Stunden nach Aufnahme von einem hartgekochten Hühnereiweiss und 200 ccm destillirtem Wassers vorgenommene Aspiration des Mageninhalts zeigt eine farblose, schleimige, alkalische Flüssigkeit, in welcher sich mehr als ein Drittel von den eingenommenen, ganz unverdauten Eiweissstücken vorfand.

c) Zur Controle wurde noch Leube's Probemahlzeit gegeben und nach $7^3/_4$ Stunden aspirirt. Es wurden noch mehr als 50 ccm gelblicher, breiiger mit Fleisch- und Brodstücken untermischter Magenflüssigkeit heraufgeholt. Dieselbe reagirte schwach sauer, gab Milch-, aber keine Salz-Säurereaction und verbreitete einen Geruch nach Gährungsbuttersäure.

Es zeigte sich somit auch durch die obigen Versuche die Eliminationszeit des Mageninhalts verspätet, obgleich a priori eher zu erwarten war, dass die in den Magen eingeführten Speisen durch die künstliche Oeffnung rasch in den Darm hineingelangen würden.

d) Es wurden schliesslich zwei Resorptionsversuche nach Penzoldt und Faber angestellt. Früh nüchtern bekam der Patient je 0,2 g Jodkalium in Gelatinekapseln, sowie 200 ccm dest. Wassers zum Nachtrinken. Das Jod konnte in einem Versuche im Speichel nach vier, im anderen nach acht, im Harn nach acht und fünfzehn Minuten, und im Stuhlgange, der zufällig zehn Minuten nach der Jodaufnahme entleert wurde, schon nach zehn Minuten nachgewiesen werden. Die Resorption erfolgte somit hier rascher, als im normalen Magen. Sämmtliche Autoren stimmen jedoch darin überein, dass beim Magencarcinom die Resorption stark beeinträchtigt sei, und die Jodreaction im Speichel erst nach $1—1^1/_2$ Stunde auftrete. Dieser Widerspruch ist nur auf die Weise zu erklären, dass das Jodkalium sofort mit der Darmschleimhaut in Berührung gekommen ist, und von da rasch resorbirt wurde.

Untersuchungen über die Darmthätigkeit.

a) Der Stuhlgang war vor der Operation hart, angehalten und dunkel gefärbt. Nach der Operation erschien derselbe 3—5 Mal täglich in der Quantität von $^1/_4—^1/_2$ Liter, breiartig oder flüssig und von grauweisser Farbe. Ein gelb gefärbter Stuhlgang wurde niemals beobachtet.

b) Die Stuhlgänge wurden neun Mal einer mikrochemischen Untersuchung unterzogen. Die Reaction war alkalisch, zwei Mal nach Genuss grösserer Quantitäten Milch sauer. Die mikroskopische Untersuchung ergab: 1) Deutlich gestreifte Muskelbündel in grösserer Quantität, dieselben waren entweder nur sehr blass gelb gefärbt, oder farblos. 2) Fettnadeln in grosser Anzahl. 3) Fettkügelchen mit Fettnadeln büschelförmig besetzt. 4) Nur in drei Stuhlgängen wurden etwas stärker gelb gefärbte Muskelbündel und daneben einige gelb gefärbte Plaques beobachtet. 5) Niemals waren Spuren von Stärke mit Jod nachzuweisen. 6) Von Darmschmarotzern war nur einmal ein Ei von Trichocephalus dispar zu sehen. 7) Nur in zwei Stuhlgängen waren wenige Krystalle von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia anzutreffen. Diese Befunde ergaben, dass am besten, und zwar vollständig, die Stärke, schlecht das Fleisch, und am schlechtesten das Fett im Verdauungscanal ausgenutzt werde, ferner, dass in Stuhlgängen entweder gar kein oder nur wenig Gallenfarbstoff vorzufinden war, obgleich die Galle sich reichlich in den Magen ergossen hatte. Es scheint, dass hier die Quantität der sich bildenden Galle im Verhältniss zur aufgenommenen Nahrung zu gering war.

Vergleicht man die Stuhlgänge des oben erwähnten Falles von Obalinski und Jaworski mit denen in dem vorliegenden, so ergiebt sich eine grosse Aehnlichkeit, da jene meist auch entfärbt und breiig waren, und öfters am Tage auftraten. Es liegt somit die Vermuthung nahe, dass bei Magencarcinom, besonders wenn dasselbe auf die Leber übergreift, mit der Magensäuresecretion auch die Bildung anderer Verdauungssäfte (Galle, Pankreas- und Darmsaft) defect sein kann.

c) Um die Zeit des Verweilens der Nahrung im Verdauungstracte festzustellen, wurden zwei Versuche angestellt. Der Patient bekam an zwei verschiedenen Morgen je ein Frühstück, bestehend aus zwei hartgesottenen Eiern, einer Semmel und einem Glas Milch, in welche 100 g Kaffeesatz eingequirlt war. In dem ersten Versuche trat der erste Stuhlgang, in welchem schon die Kaffeesatzkörner bemerkt werden konnten nach sechs, im anderen nach sechs und einer halben Stunde auf. Beide Stuhlgänge waren brei-

artig und lehmfarbig. Obgleich nach den obigen Versuchen die Speisen ziemlich lange im Magen verweilen, und die Länge des ausgeschalteten Darmstückes nicht mehr als 50 cm betragen kann, erscheint das Auftreten der Stuhlgänge im Vergleich zu den Rubner'schen Versuchen um mehr als die Hälfte beschleunigt. Worin diese Erscheinung ihren Grund hat, ist nicht anzugeben. Zwar giebt Fr. Müller (Verhandlungen des Vereins für innere Medicin. Berlin, 1. Mai 1888. Deutsche medicinische Woschenschrift 1888 No. 22) an, dass im späteren Stadium des Magencarcinoms Diarrhöen öfters auftreten. Jedoch eine solche war hier vor der Operation gar nicht zu beobachten. Andererseits bemerkt man in den Fällen von Gallenmangel in Stuhlgängen Stuhlverstopfung, und in den bisher publicirten Fällen von Gastroenterostomie wird eher über Stuhlverstopfung, als über Diarrhoe geklagt.

Die mangelhafte Entleerung des Magens zeigte sich auch bei Gelegenheit dieser Versuche, indem nämlich nach Einnahme von Kaffeesatz noch am anderen Morgen einzelne Körner im Mageninhalte beim Ausspülen vorgefunden wurden.

Aus den obigen Befunden und Beobachtungen ergiebt sich, dass in Folge der ausgeführten Gastroenterostomie im Befinden des Kranken eine entschiedene subjective und objective Besserung eingetreten ist, und zwar nur dadurch, dass die mechanische Thätigkeit des Magens der normalen bis zu einem gewissen Grade genähert wurde, obgleich der Chemismus ganz unverändert geblieben ist. Die subjectiven Beschwerden, über welche der Kranke vor der Operation klagte, waren somit allein durch den gestörten Mechanismus, nicht aber durch den total aufgehobenen Chemismus bedingt, was auch bei mehreren anderen Magenerkrankungen der Fall ist. Wenn auch in unserem Falle die Eliminationsfähigkeit des Magens hinter der normalen noch zurücksteht, so ist es höchst wahrscheinlich möglich, dass man durch die Gastroenterostomie bei entsprechender Wahl des Ortes und der Grösse der künstlichen Oeffnung, dieselbe der normalen gleichzumachen im Stande sein wird. Würde man zur Richtschnur für die Anlegung der Oeffnung die Lage des Magens während der Füllung und dessen Bewegungen im physiologischen Zustande nehmen, so würde der Mageninhalt am leichtesten in den Darm gelangen, wenn die Oeffnung möglichst nahe am Fundus, am besten an der hinteren Magenoberfläche, nicht weit vom Pylorus angebracht würde. Die Ausführung dieses Vorschlages wird wohl in der Praxis auf Schwierigkeiten stossen, welche von der Nähe der Neubildung und der Arteria coronaria ventriculi inferior dextra herrühren werden. Dass trotzdem die in unserem Falle ausgeführte Gastroenterostomie, nach dem bisherigen Maassstab zu urtheilen, als gelungen zu betrachten ist, geht daraus hervor, dass hier keine der in den bisher operirten Fällen beobachteten unangenehmen Complicationen sich ereignete. Was den Uebergang der Speisen in den Darm anlangt, so ist bis zu Ende der Beobachtungszeit keine Aenderung eingetreten. Die Oeffnung, wie es im Fall von Rockwitz (Centralbl. f. med. Wiss. 1888 No. 2) der Fall war, verringerte sich somit nicht. Den Stuhlentleerungen stellte sich kein Hinderniss entgegen, wie es in Fällen von Billroth, Lauenstein und Rockwitz durch Compression der Dünndarmschlinge auf das Colon transversum eintrat, und nach dem Vorschlage von Courvoisier sowie Hacker durch Anlegung der Oeffnung an der hinteren Magenwand zu umgehen ist. Es bleibt noch das Ueberfliessen der Galle in den Magen näher zu besprechen, das in einem Falle Billroth's zu galligem Erbrechen führte; um diesem Uebelstande zu begegnen, hat Wölfler sogar zwei Modificationen seines Operationsverfahrens vorgeschlagen. Von unserem Standpunkte müssen wir das Ueberfliessen der Galle in den Magen als ein willkommenes Ereigniss betrachten. Denn dieselbe hindert einerseits. wie es in unserem Falle geschieht, den Uebergang des alkalischen Mageninhaltes in Fäulniss, andererseits wird durch sie und den ihr beigemischten Pankreassaft und das Dünndarmsecret die ganz fehlende Magenverdauung ersetzt, und die Bereitung des Chymus statt im Darm schon im Magen angefangen[1]). Hierdurch wird dasselbe erreicht, was Reichmann durch Darreichung von Pankreasinfus in Fällen von Atrophie der Magenschleimhaut bezwecken will. Es ist schliesslich in unserem Falle zu hoffen, dass die Wirksamkeit der ausgeführten Gastroenterostomie für den Kranken bis zur Zeit der tödtlichen Ausbreitung der Neubildung, was nach übereinstimmenden Angaben der meisten Autoren spätestens nach 12 bis 14 Monaten einzutreten pflegt, hinreichen wird.

Vergleicht man den Erfolg der Gastroenterostomie mit den Erfolgen, welche durch Resection des carcinomatösen Pylorus, wie z. B. in dem Fall von Obalinski und Jaworski (l. c.), erzielen kann, so ist derselbe nach den bisherigen Erfahrungen ebenso günstig, vielleicht noch günstiger zu nennen. Durch die Pylorusresection ist man, den gegenwärtigen Ansichten über das primäre Magencarcinom gemäss, nicht mehr im Stande, weder den Chemismus noch den Mechanismus zur Norm zu bringen, denn das Carcinom entwickelt sich in einem schon irreparabel erkrankten Magen. Das Recidiv nach Resection eines Pyloruscarcinoms, das bereits Erscheinungen der Stenose hervorbringt, ist trotz des besten Willens des Operateurs, der die zerstreuten mikroskopischen Krebsherde[1]) nicht erreichen kann, unvermeidlich. Nach den bisherigen Erfahrungen sind von den bisher bekannten 37 günstig verlaufenden Pylorusresectionen diejenigen, welche in Folge der carcinomatösen Stenose ausgeführt wurden, nach relativ kurzer Zeit meist an Recidiv zu Grunde gegangen. Ein länger lebender Fall aus Kocher's Klinik in Bern ist nach dem Berichte von Streit (Centralbl. f. med. Wiss. 1889 No. 2) doch nach zwei Jahren noch dem Recidiv erlegen. Es ist ferner zu erwägen, dass die Ausführung der Pylorus resection für den Patienten mit viel grösserer Lebensgefahr verbunden ist, als die einer Gastroenterostomie. Endlich sind wir mit unseren bisherigen diagnostischen Mitteln nicht im Stande, das Anfangsstadium des Magencarcinoms zu erkennen, somit besitzen wir nicht einmal einen Fingerzeig, um eine probatorische Laparotomie, wie sie neuerdings Matlakowski (Gazeta Lekarska 1889 No. 5) vorschlägt, ausführen zu können. Daher kommt es, dass jetzt nur solche Fälle zur Resection gelangen, bei welchen die Neubildung durch die Ausbildung einer Stenose manifest wird, und der Ernährungszustand so herabgekommen ist, dass, wie Rydygier schon zur Zeit des Aufkommens dieses Operationsverfahrens hervorgehoben hatte, solche Kranke einen derartigen schweren chirurgischen Eingriff kaum noch werden ertragen können. Es hat sich auch nach den neueren Beobachtungen von Laker (Wien. med. Wochenschr. 1886 No. 28) gezeigt, dass, wenn der Gehalt an Haemoglobin im Blute unter 30% sinkt, die Kranken einen schweren chirurgischen Eingriff nicht mehr überstehen können. Nach Haeberlin's Untersuchungen (München. med. Wochenschr. 1888 No. 22) ist aber der Haemoglobingehalt des Blutes bei Magencarcinom sehr stark herabgesetzt. Der Arzt wird daher bei carcinomatöser Pylorusstenose zur Vornahme der Gastroenterostomie schreiten, und nur ausnahmsweise in sehr günstigen frischen Fällen die Ausführung der Pylorusresection anrathen. Zu Gunsten dieser Anschauung spricht auch die Statistik. Während die Mortalität bei Pylorusresection nach Richter 71% (auf 103 operirte 74 Todesfälle, Centralbl. f. Chir. 1886 No. 33) und nach Hahn sogar 75% (XVI. Congr. d. D. G. für Chir. in Berlin 1887) beträgt, und diese Zahlen sich noch ungünstiger gestalten würden, wenn auch alle ungünstig verlaufenden Resectionen veröffentlicht sein würden —, beziffert sich die Mortalität bei Gastroenterostomie nach Rockwitz auf 44,8% (auf 29 Gastroenterostomien 12 Todesfälle; Centralbl. f. med. Wiss. 1888 No. 2). Die letztere Zahl würde jedoch noch viel günstiger ausfallen, wenn man die Gastroenterostomie unter denselben Verhältnissen ausführen würde, wie die Pylorusresection. Jetzt werden aber noch immer sämmtliche noch gut ernährten, nicht fortgeschrittenen Fälle resecirt, und nur an ganz verzweifelten, mit denen man nichts Besseres anzufangen weiss, versucht man noch die Gastroenterostomie. Deshalb sprechen auch mehrere Chirurgen (Courvoisier, Hahn, Rockwitz u. a.) warm zu Gunsten der Gastroenterostomie bei carcinomatöser Pylorusstenose.

Dessenungeachtet ist die Pylorusresection durchaus nicht zu verwerfen. Sie hat ihre Indication dort, wo sie als radicale Operation wirkt. Als solche ist sie schon seit 1880 von Rydygier bei narbiger Pylorusstenose empfohlen worden (Langenbeck's Arch. B. XXVI H. 3), und unmittelbar darauf der günstige Erfolg an zwei glücklich

---

[1]) Die Bedeutung der Galle resp. der im Dünndarm enthaltenen Flüssigkeit für die Verdauung trat in diesem Falle in eclatanter Weise hervor. Denn nicht nur der Magen wurde durch dieselbe desinficirt, sondern es zeigte sich, dass an den Tagen, an welchen die Aspiration der gelben Magenflüssigkeit unterlassen wurde, die Stuhlgänge, wenn auch nicht gelb gefärbt erschienen, doch unter dem Mikroskop keine Fettkugeln, sondern eine gewisse Anzahl von Fettnadeln und gelb gefärbte Muskelbündel enthielten. Das Körpergewicht hob sich nach den aspirationsfreien Tagen um 1/2 oder mehr Kilogramm, woher auch die Ungleichmässigkeit des oben angegebenen Körpergewichtes zu erklären ist. Der günstige Einfluss der Galle auf die Verdauung, der in diesem Falle beobachtet wurde, legt den Gedanken nahe, in den Fällen von schleimigem Magenkatarrh und der Atrophie der Magenschleimhaut, statt der üblichen stets unzureichenden Salzsäuretherapie das früher sehr gebrauchte Fel tauri dep. zu versuchen. Die Anwendung desselben kann auch in grossen Quantitäten geschehen, denn durch diese wird die desinficirende und emulgirende Wirkung der Galle um so grösser, und eine Laesion der Magenschleimhaut, wie sie bei wirksamen Quantitäten Salzsäure eintreten könnte, ist hier nicht zu befürchten.

[1]) In der Discussion über diesen Fall machte Herr Assistenzarzt Dr. Hempel darauf aufmerksam, dass er bei Untersuchungen im pathologischen Institut des Professor Browicz bei Pyloruscarcinom in den Magenwandungen zerstreute mikroskopische Krebsnester, von der Submucosa ausgehend, beobachtete, welche bis in die Nähe der Cardia verfolgt werden konnten, ferner, dass niemals, selbst im Fall eines incipirenden (erst erbsengrossen) Magencarcinoms, die Magenschleimhaut eine normale Structur aufgewiesen hatte. Auch Rosenheim hat in seiner letzten Arbeit (Berl. klin. Wochenschr. 1888 No. 51, 52) in Fällen von Magencarcinom bedeutende anatomische Aenderungen in der Mucosa beobachtet.

verlaufenden Fällen (Przeglad Lekarski 1881 No. 50) von ihm demonstrirt worden, von denen ein Fall (Caroline Pfenning) noch heute lebt und sich ganz wohl befindet. In Anbetracht des Umstandes, dass die Patienten nach Ausführung der Pylorusresection auf Grund der letzten Indication die Hoffnung haben, Jahre lang zu leben, würde der Ersatz derselben durch die Gastroenterostomie sogar nicht am Platze sein, denn es könnte im Laufe der langen Lebenszeit möglicherweise zur Ausbildung einer oder der anderen Complication, welche bei Individuen mit Gastroenterostomie zuweilen beobachtet wurden, kommen, und selbst das Leben der Operirten gefährdet werden.

II. Aus der medicinischen Abtheilung des Herrn Professor Dr. Rosenbach im Allerheiligen-Hospital zu Breslau.

Ueber die Functionen des Magens bei Phthisis pulmonum.

Von **Dr. O. Brieger.**

Störungen der Magenfunctionen kommen in allen Stadien der Lungenphthise vor und stehen zuweilen im Vordergrunde der Krankheitserscheinungen. Bei beginnender Phthise verzeichnete Bourdon in mehr als $^2/_3$, Hutchinson in 33% der Fälle Verdauungsstörungen. O. Rosenbach[1]) weist darauf hin, dass die schwersten Erkrankungen des Lungengewebes (Tuberculose) häufig mit den Erscheinungen einer Verdauungsstörung debütiren, und fordert deshalb auf, bei jeder Dyspepsie, namentlich bei Individuen im jugendlichen Alter, eine scrupulöse Untersuchung der Lungen vorzunehmen. G. Sée[2]) stellte für diese Fälle, in denen der phthisische Process sich nur durch eine Dyspepsie markire, den Begriff der „latenten dyspeptischen Phthise" auf. Der Inconstanz der phthisischen Symptome überhaupt entspricht die Thatsache, dass andererseits in schweren Fällen, namentlich bei langsamem Verlauf, Störungen der Verdauung nicht gefunden werden.

Störungen des Magenchemismus bei Phthisis pulmonum finden sich vereinzelt in neueren Arbeiten erwähnt. Edinger[3]) hat in fünf Fällen von allgemeiner Amyloiddegeneration freie Salzsäure im Magensaft vermisst. Ewald[4]) erwähnt, dass ihm bereits einige Erfahrungen darüber zu Gebote stehen, dass zu chronischen Schwächezuständen führende Krankheiten, wie u. a. die Tuberculose, zum Versiegen der Secretion freier Salzsäure führen können. Rosenthal[5]) hat in Fällen von deutlich nachweisbarer Phthisis pulmonum sowohl in vorgeschrittenen als auch in früheren Stadien, welche mehr oder weniger ausgesprochene Fieberbewegungen zeigten, das Fehlen freier Salzsäure constatirt. Ausführliche Mittheilungen über die Beobachtungen, welche Rosenthal zu seiner Annahme von dem constanten Fehlen freier Salzsäure bei Phthisis pulmonum führten, liegen nicht vor.[6])

Peiper[7]) gelangte auf Grund der Resultate Debove's, welcher bei forcirter Ernährung der Phthisiker durch Ausspülungen wenige Stunden nach der Nahrungszufuhr vollständige Verdauung des eingeführten Nährmaterials beobachtete, zu der Annahme, dass danach die Functionen der Digestionsorgane bei Phthisis pulmonum nicht so darniederzuliegen schienen, als man bisher angenommen habe. Ueber die von Debove angewandten Methoden der Untersuchung finden sich keine Angaben.

Der Mangel mittels zulänglicher Methoden an einem grösseren Material gewonnener Beobachtungen liess die Anstellung von Untersuchungen in dieser Richtung wünschenswerth erscheinen. Dieselben wurden auf Anregung des Primärarztes, Herrn Prof. Dr. Rosenbach, an dem Krankenmaterial der medicinischen Hospitalabtheilung von mir angestellt.

An 64 Fällen von Phthisis pulmonum in verschiedenen Stadien wurde das Verhalten der Magenfunctionen geprüft. Unsere Erfahrungen stützen sich auf die Resultate von über 300 Einzeluntersuchungen. Wo es der Zustand der Patienten zuliess, wurden Untersuchungen zunächst an aufeinanderfolgenden Tagen und dann noch in unregelmässigen Zwischenräumen wiederholt angestellt. In einer besonderen Versuchsreihe wurde das Verhalten der Magenfunctionen während des Fiebers und der durch Antipyretica erzielten Apyrexie beobachtet, da es Herrn Prof. Rosenbach besonders darauf ankam, festzustellen, ob sich aus den Ergebnissen der Untersuchung Gesichtspunkte für eine eventuelle Therapie ableiten lassen würden.

Zur Ausschaltung aller Fehlerquellen wurde während der Dauer der Beobachtung die Darreichung der Narcotica, soweit es anging, ausgesetzt, und ein für den Magen indifferentes Verfahren eingeleitet.

Die Untersuchung der Magensaftsecretion wurde an Magensäften angestellt, welche meist durch Expression nach einem Probefrühstück gewonnen waren. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle regelmässig, wenn die Untersuchung des nach dem Probefrühstück ausgeheberten Magensafts positive Resultate ergeben hatte, wurden theils zur Prüfung des motorischen Verhaltens, theils eventuell zur Feststellung einer relativen chemischen Insufficienz, ausserdem die durch Expression nach einer Probemahlzeit[1]) gewonnenen Säfte, zuweilen auch die im nüchternen Zustande exprimirten untersucht.

Von den beobachteten 64 Fällen betrafen 31 schwere Phthisen mit anhaltendem Fieber, 27 mittelschwere, meist auch mit mehr oder weniger intensiven Fieberbewegungen, 6 Anfangsstadien, welche während der Dauer der Beobachtung fieberfrei blieben.

Von den Kranken der ersten Gruppe zeigten 9 keine Magenbeschwerden, die übrigen klagten über schlechten Appetit, ferner meist über schlechten Geschmack, häufige Uebelkeiten, gelegentlich auch über Schmerzen und Druckgefühl im Magen.

Die physikalische Untersuchung ergab in einem der beiden Fälle, in denen Amyloid vermuthet wurde, eine ziemlich hochgradige Magendilatation.

Der Mageninhalt enthielt fast immer nach der Probemahlzeit, häufig auch nach dem Probefrühstück unverdaute Speisereste, fast ausnahmslos auch Beimengungen verschluckten Auswurfs, in einzelnen Fällen kleine, blutig tingirte Fetzen des Oberflächenepithels.

Die chemische Untersuchung des Mageninhalts ergab in dieser Gruppe von Fällen folgende Resultate:

Die Reaction[2]) war immer sauer nach der Probemahlzeit, meist auch nach dem Probefrühstück, nach letzterem wurden indessen auch wiederholt neutrale Magensäfte ausgehebert. Letzterer Befund fand sich bei denselben Individuen nicht regelmässig und war, wie aus der Beschaffenheit des Mageninhalts zu schliessen war, wahrscheinlich auf Beimengung alkalischen Schleims aus verschlucktem Sputum zu beziehen.

Die Acidität[2]) schwankte innerhalb ziemlich weiter Grenzen, nach dem Probefrühstück zwischen 14–56, nach der Probemahlzeit bis 69% Acidität, auf Salzsäure bezogen also zwischen 0,05—0,19 resp. 0,24% Salzsäure.

Freie Salzsäure fehlte in 19 Fällen constant und war nur in 3 Fällen regelmässig nachweisbar. Letzteren sind weitere 2 Fälle zuzuzählen, in denen das gelegentliche Fehlen freier Salzsäure auf Neutralisation durch alkalisches Sputum zurückzuführen war, die übrigen diesen Kranken entnommenen Proben also constant geringe Mengen freier Salzsäure enthielten. In 7 Fällen zeigte sich ein wechselndes Verhalten derart, dass in den nach dem Probefrühstück gewonnenen Säften überwiegend oft freie Salzsäure nachgewiesen wurde, während an anderen Tagen dieselbe fehlte und nach der Probemahlzeit sich niemals vorfand.

In denjenigen Fällen, in denen die Beziehungen der Secretion freier Salzsäure zum Fieber beobachtet wurden, war ein constanter Zusammenhang nicht zu constatiren. Es gelang auch bei mehrtägiger Apyrexie nicht, die Absonderung freier Salzsäure wieder einzuleiten.

Milchsäure fehlte in nüchternem Zustande und nach dem Probefrühstück meistens. Nur in wenigen Fällen fanden sich neben Fettsäuren, welche nur selten nachweisbar waren, reichliche Mengen Milchsäure.

Labferment fehlte fast in allen Fällen, in denen constant freie Salzsäure fehlte; nur in 5 Proben, in denen Anwesenheit grösserer Mengen Milchsäure nachgewiesen wurde, erfolgte bei Fehlen freier Salzsäure nach 17—21 Minuten Labwirkung. Labzymogen war bei Fehlen des Ferments ausser in 3 Fällen immer nachweisbar. Alle Proben, in denen die Anwesenheit freier Salzsäure constatirt wurde, zeigten auch Labwirkung.

Die Biuret-Reaction war für unsere Untersuchungen noch

---

[1]) Eulenburg's Realencyklopädie. 1. Aufl. Artikel: Dyspepsie.
[2]) Phthis. bacill. 1886. Uebers. von Salomon.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1880 und Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 29.
[4]) Klinik der Verd.-Krankh. Bd. II. p. 427.
[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 45.
[6]) Der Vortrag Klemperer's über die Dyspepsie der Phthisiker (Berl. klin. Wochenschr. 1889 No. 11) ging mir erst nach Abgang der Correctur meiner bereits im December vor. J. abgeschlossenen Arbeit zu.
[7]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 37.

[1]) Die Anwendung einer Probemahlzeit zu diagnostischen Zwecken ist bereits 1878 von Rosenbach (Volkm. Samml. klin. Vortr. No. 153) mit folgenden Worten empfohlen worden: „Wir können ferner den Versuch so einrichten, dass wir eine bestimmte Menge von Speisen und Getränken in den Magen einführen lassen und nach beliebiger Zeit mit der Magenpumpe eine Entleerung vornehmen, wodurch wir den sichersten Aufschluss darüber erhalten, welche Quantität und Qualität der Speisen in einer gegebenen Zeit durch die Leistung der Magenverdauung überwunden wird. Aus den Resultaten, die wir hier erhalten, werden wir mit einiger Wahrscheinlichkeit einen Schluss auf das Bestehen einer Insufficienz des Magens machen können."
[2]) Diese Angabe gilt für die Gesammtheit der untersuchten Fälle.

weniger als sonst verwendbar, weil die Beimengung der Sputa, welche nach Kossel und Jaksch nachweisbare Mengen Pepton enthalten, die Anwendung der Resultate auf die Producte der Eiweissverdauung unmöglich machte.

Die Proben auf Propepton ergaben kein constantes Verhalten. Zu erwähnen ist nur, dass in den erwähnten 3 Fällen, in welchen ausser freier Salzsäure und Labferment auch das Zymogen fehlte, auch die Probe auf Propepton negativ ausfiel.

Der Verdauungsversuch fiel in allen Fällen, in denen freie Salzsäure vorhanden war, positiv aus. In einzelnen wenigen Proben, in denen viel Milchsäure nachgewiesen wurde, erfolgte trotz Fehlens freier Salzsäure, wenn auch etwas langsamer als normal, Lösung der Eiweissscheibe. Auf Zusatz von Salzsäure gelang es nur in 5, darunter in den oben erwähnten 3 Fällen, nicht, die Eiweissscheibe innerhalb 24 Stunden zur Lösung zu bringen.

Der amylolytische Process zeigte keinerlei Störung. Zusatz Lugol'scher Lösung zum Filtrat des Magensaftes gab, eine Stunde nach dem Probefrühstück, nur noch die Jodfärbung.

Die Anwesenheit von der Magenschleimhaut entstammenden Schleims war weder direkt noch durch die Probe auf Mucin, wegen Beimengung der Sputa zum Magensaft, sicher zu erweisen.

Die zweite Gruppe der Fälle zeigte bei mehr oder weniger intensiven subjectiven Magenbeschwerden:

Regelmässiges Fehlen freier Salzsäure in 15, constantes Vorkommen in 9, schwankendes Verhalten der Secretion (relative Insufficienz) in 3 Fällen.

Inconstantes Verhalten der Milchsäure, ebenso des Propeptons, welches u. a. in 2 Fällen fehlte, in denen freie Salzsäure nicht vorhanden war und in denen weder auf Zusatz von Salzsäure Lösung der Eiweissscheibe, noch auf Zusatz von Calciumchlorid Labwirkung eintrat.

Fehlen des Labferments in allen Fällen, in denen freie Salzsäure fehlte, und positiven Ausfall der Probe auf Labzymogen (ausser in den erwähnten 2 Fällen).

Positiven Ausfall des Verdauungsversuchs bei Anwesenheit freier Salzsäure und bei deren Fehlen auf Zusatz von Salzsäure (ausser in den erwähnten 2 Fällen).

Normalen Ablauf der Stärkeverdauung.

In der dritten Gruppe zeigte sich constantes Fehlen freier Salzsäure in 3, fast regelmässiges Vorkommen in den anderen 3 Fällen, entsprechendes Verhalten des Labferments, positiver Ausfall des Verdauungsversuchs, event. wenn freie Salzsäure fehlte, auf Zusatz von Salzsäure. Labzymogen war immer vorhanden.

Prüfung der Resorption ergab in den meisten Fällen, auch in einzelnen Fällen mit normalem Chemismus, Reactionszeiten jenseits der von Zweifel[1]) für den normalen Magen ermittelten Grenzen, zwischen 21 und 64 Minuten (im Speichel). In der Mehrzahl der Fälle mit normaler Saftsecretion war allerdings Jodreaction im Speichel schon nach 9—11 Minuten nachweisbar.

Prüfung der motorischen Thätigkeit des Magens mittels der Ewald'schen Salol-Probe ergab, frühestens nach 48, spätestens nach 97 Min. die Salicylursäurereaction im Harn. Eine erhebliche Verlangsamung zeigten diejenigen Fälle, in denen tiefgreifende Störungen des Chemismus vorlagen, und die Beeinträchtigung der Motilität des Magens aus der Menge der 5 Stunden nach der Probemahlzeit ausgeheberten Speisereste erschlossen werden konnte, immer. In Fällen mit normalem Ablauf des Verdauungsprozesses wurden Reactionszeiten von 72—75 Minuten erreicht, diese Grenze aber nicht überschritten.[2])

Die Untersuchungen wurden mittels der in Folgendem geschilderten Methoden angestellt:

Die Bestimmung der Acidität erfolgte durch Titriren mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge; als Indicator diente meist Lakmuspapier, seltener Rosolsäure. Vor der Titration wurde, wenn Milchsäure nachweisbar war, dieselbe durch Ausschütteln mit Aether entfernt. Die so gewonnenen Aciditätswerthe wurden häufig durch die zu approximativer Bestimmung der Menge der freien Salzsäure geeignete Methode Günsburg's[3]) controlirt. Die mittels dieser ausgeführten Bestimmungen ergaben meist weniger Salzsäure, als durch Titration berechnet war, was nicht auffallen kann, da, wie auch Klemperer[4]) nachgewiesen hat, beim Titrirverfahren auch die an organische Basen gebundene Salzsäure als frei imponiren kann.

Zum Nachweis freier Salzsäure dienten die Proben mit Phloroglucinvanillin, Congoroth (in Lösung oder als Congopapier), Methylviolett und Resorcin (Boas[5]). Soweit die Menge des Magensafts hinreichte, wurden alle Proben angestellt, um den Werth der letzteren drei Methoden gegenüber der Günsburg'schen Reaction, welche ihrer Sicherheit und Feinheit wegen wohl als die beste anerkannt ist, abzuschätzen.

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 39.

[2]) Frühere ausgedehnte Versuche an Gesunden haben niemals Reactionszeiten über diese Grenze hinaus ergeben.

[3]) Centralblatt für klinische Medicin 1887 No. 40.

[4]) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. 14.

[5]) Centralblatt für klinische Medicin 1888. No. 45.

Für die Congorothprobe ergaben sich aus diesem Vergleiche keine neuen Thatsachen. Nur ist zu erwähnen, dass die Probe im Filtrat des Magensafts manchmal negativ ausfiel, wenn der Speisebrocken enthaltende Filterrückstand, wie die von diesem abgepresste Flüssigkeit eine deutliche, wenn auch schwache Reaction gab.

Die Methylviolettreaction fiel in allen Fällen positiv aus, in denen mittels der Günsburg'schen Probe freie Salzsäure nachgewiesen wurde, negativ, wo auch mit Phloroglucinvanillin keine Reaction eintrat. Der neuerdings von Schäffer[1]) erhobene Einwand, dass „der Körper, der fast in keinem Magensaft fehlt, das Pepton, an und für sich schon die Methylreaction ergiebt", vermag den Werth der Reaction auf freie Salzsäure nicht abzuschwächen. Auch Ewald[2]) hatte schon früher darauf hingewiesen, dass gewisse andere, bei der Verdauung in Frage kommende Stoffe, wie das Eiweiss und seine Derivate, die Reaction vortäuschen können. Schäffer selbst giebt indessen zu, zahlreiche, sicher peptonhaltige Flüssigkeiten gesehen zu haben, welche die Reaction nicht gaben. In unseren Versuchen wurde deutlicher positiver Ausfall der Reaction bei Fehlen freier Salzsäure, da höhere Concentrationen der Milchsäure in unseren Fällen nicht vorkamen, auch wenn starke Biuretreaction auf Anwesenheit von Pepton hinzuweisen schien, nie beobachtet. Lösungen von käuflichen, unreinem und mit Ammoniumsulfat behandeltem Pepton ergaben zwar oft eine schwache Aenderung des Farbentons in's Blaue, welche stärker war als der Verdünnung allein entsprach; immer aber war eine Unterscheidung zwischen der durch diese und der durch freie Salzsäure erzeugten Farbenveränderung möglich. In zweifelhaften Fällen ist die von Kraus[3]) angegebene Modification: Schichtung des Reagens aus einer Capillarpipette auf das in einem engen Reagenzglase befindliche Filtrat des Magensafts, anscheinend nicht unzweckmässig.

Die Resorcinprobe hat gegenüber der Günsburg'schen Reaction, welche sie nach unseren Erfahrungen an Schärfe nicht erreicht, keine Vortheile.

Die Anwesenheit von Milchsäure wurde durch Anstellung der Eisenchlorid- und oft der Eisenchloridcarbolprobe im Aetherrückstand des Filtrats angestellt.

Der Verlauf der Eiweissverdauung wurde durch die Biuret-Reaction (soweit dieselbe überhaupt in unseren Fällen eindeutige Resultate ergeben konnte), die Probe auf Propepton und den Verdauungsversuch beobachtet.

Was die Biuret-Reaction angeht, so möchten wir Folgendes einschalten:

Die direkte Anstellung der Biuret-Reaction im Filtrat des Magensafts, in welcher noch in neuerer Zeit Sohlern[4]) ein Mittel zur Beurtheilung der Pepsinausscheidung und einen Ersatz für die Verdauungsprobe erblickt, ist für die Beurtheilung des Verlaufs der Eiweissverdauung nur verwerthbar, wenn sie negativ ausfällt.

Die Verwendbarkeit des positiven Ausfalls der Probe wird zunächst durch die Schwierigkeit, die bei Anwesenheit von Pepton eintretende Farbenreaction von der durch unverändertes Eiweiss erzeugten zu unterscheiden, vermindert. Ueber den Ausfall der Reaction bei Anwesenheit von Eiweiss und Pepton existiren ganz verschiedene Angaben. Gorup-Besanez[5]) hält nur eine Blassrosa-Färbung für charakteristisch, während Lösungen, die noch unveränderte Eiweisskörper enthalten, violett resp. rein blau gefärbt werden. Hofmeister[6]) giebt an, dass ein in der Farbe differentes Verhalten von Eiweiss und Pepton gegenüber der Biuret-Reaction überhaupt nicht bestehe. Salkowski[7]) sieht nur eine intensive Purpurfärbung als beweisend für Pepton an und behauptet, dass Eiweiss nur Blau-, unter keinen Umständen Roth- oder Violettfärbung ergebe. Ewald[8]) verlangt ebenso für Pepton und Propepton eine entschieden purpurrothe Färbung, während gewöhnliches Eiweiss, ebenfalls in der Kälte in alkalischer Lösung mit Kupfersulfat versetzt, eine mehr oder weniger ausgesprochene blauviolette Färbung geben soll. Neben der Schwierigkeit der Beurtheilung der Farbennüancen fällt gegen die Verwendbarkeit der direkt im Filtrat des Magensafts angestellten Probe noch der Umstand in's Gewicht, dass Speichel (Rosin)[9]), Schleim, in bestimmten Fällen auch der dem Magensaft beigemischte Auswurf die Reaction vortäuschen kann.

[1]) Zeitschrift für klininische Medicin. Bd. 15.

[2]) Klinik der Verdauungs-Krankheiten. Bd. II S. 21.

[3]) Prager medicinische Wochenschrift 1887 No. 7.

[4]) Petersburger medicinische Wochenschrift 1888 No. 51.

[5]) Bericht der deutschen chemischen Gesellschaft, Bd. VIII.

[6]) Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. II.

[7]) Leube, Lehre vom Harn, S. 214.

[8]) Klinik der Verdauungs-Krankheiten I. S. 83.

[9]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1888. No. 47.

Auch die Anwendung des Kühne'schen[1]) Verfahrens (Behandlung der mit Essigsäure angesäuerten Verdauungsflüssigkeit mit Ammoniumsulfat) gestattet nicht, die Biuretfärbung, welche in der vom Ueberschusse des Salzes und der Albumosenfällung abfiltrirten Flüssigkeit durch starke Natronlauge in bedeutendem Ueberschuss und wenige Tropfen sehr verdünnten Kupfersulfats erzeugt wird, auf Pepton zu beziehen. Neumeister[2]) fand, dass auch die aus der Protalbumose hervorgehende Deuteroalbumose in einem gewissen Grade in der gesättigten Lauge des Ammonsalzes löslich ist, welches genügt, um ganz deutliche Biuret-Reaction zu geben; nach ihm ist der positive Ausfall der Reaction nach Sättigung der Verdauungsflüssigkeit mit Ammoniumsulfat nur ein Beweis dafür, dass der hydrolytische Process über die primären Albumosen hinaus fortgeschritten ist.

Die an pathologischen Fällen gemachte Beobachtung, dass bei Anwendung des Kühne'schen Verfahrens im Magensaft sehr oft die Biuret-Reaction fehlte, veranlasste die Untersuchung des Magensaftes normaler Individuen nach diesem Verfahren. Dabei wurde festgestellt, dass unter normalen Verhältnissen auffallend oft die Biuret-Reaction in dem nach Kühne behandelten Magensaft fehlt, dass also der von Boas[3]) aufgestellte Satz: „Am Ende der natürlichen Eiweissverdauung ist nur ein einziges Product, die Peptone, als Zeichen dafür vorhanden, dass sie in der That das Haupt- und Endproduct der chemischen Vorgänge im Magen sind“, wenigstens in dieser allgemeinen Fassung nicht gerechtfertigt erscheint. Bemerkenswerth war die Beobachtung, dass in vier Fällen, in denen auch nach Behandlung mit Ammoniumsulfat in dem $1^1/_4$ Stunde nach dem Probefrühstück exprimirten Magensaft die Biuret-Reaction positiv ausfiel, der erheblich verzögerte Eintritt der Salicylursäure-Reaction im Harn bei der Salolprobe auf eine Störung der Motilität, also auf ein längeres Verweilen der Ingesta im Magen hinzuweisen schien. Wenn auch die Zahl der von uns gemachten Beobachtungen zu beschränkt ist, um weitergehende Schlüsse darauf zu begründen, eine gewisse Bestätigung des in der Arbeit von Kühne und Chittenden[4]) ausgesprochenen Zweifels, ob es überhaupt eine Pepsinsäure-Verdauung gebe, die alle Albumosen zum Verschwinden bringt, ist durch die klinische Beobachtung gegeben. Vielleicht fällt in der That die Ueberführung der Albuminate in ihre Endstufen, soweit sie nicht als Albumosen schon zur Resorption gelangen, der tryptischen Verdauung zu; wenigstens haben Kühne und Chittenden ferner beobachtet, dass nach hinreichend lange durchgeführter energischer Trypsinverdauung bei Behandlung mit Ammoniumsulfat der Albumosenniederschlag sehr unbedeutend, und Pepton in der abgesättigten Lösung reichlich zu finden ist.

Für die Bedeutung der Biuret-Reaction ergiebt sich aus allen diesen Thatsachen, dass sie, auch bei Anwendung des complicirteren Kühne'schen Verfahrens, nur als ein Mittel, um zu beurtheilen, ob die Eiweissverdauung über das Stadium der primären Albumosen hinaus vorgeschritten ist, einen beschränkten praktischen Werth hat. Als eine sichere Probe auf Pepton kann die Reaction überhaupt nicht angesehen werden.

Von der Verdauungsprobe heben Kühne und Chittenden hervor, dass man aus der Beobachtung der Schnelligkeit der Lösung der Fibrinflocke zu ganz falschen Schlüssen gelangen könne, da, wo Fibrinflocken fast momentan zergehen, doch die Enzymmenge ungenügend sein kann, merkliche Spuren von Pepton zu erzeugen. Man könne also aus rascher Auflösung der Flocke nicht gleich die Vollkommenheit der Verdauung erschliessen, da diese nur aus der Umwandlung der Albuminate in Peptone zu bemessen sei. Immerhin wird der Verdauungsversuch, um Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Secretion von Pepsin resp. Pepsinogen bei Fehlen freier Salzsäure zu gewinnen, einen gewissen Werth für die Praxis behalten.

Die Untersuchung auf Labferment und Labzymogen wurde nach der Vorschrift Klemperer's[5]) ausgeführt. Vergleichende Versuche über die Gerinnungsgeschwindigkeit bei Anwendung gekochter und ungekochter Milch ergaben in Uebereinstimmung mit Johnson[6]) und Leo[7]) stark verlangsamte Gerinnung im ersten Falle. Zur Prüfung auf Zymogen wurde in denjenigen Fällen, in denen es nach der Methode Klemperer's nicht nachgewiesen werden konnte, auch das von Boas[8]) empfohlene Verfahren: schneller Zusatz von Salzsäure zu dem ausgeheberten, Labferment und freie Salzsäure nicht enthaltenden Saft, der dann 2 Stunden im Wärmeschrank verbleibt und demnach, wie bei der Probe auf Labferment behandelt wird, mit demselben negativen Resultate vorgenommen.

[1]) Zeitschrift für Biologie Bd. 22.
[2]) Zeitschrift für Biologie Bd. 24.
[3]) Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 12.
[4]) l. c.
[5]) Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 14. S. 280.
[6]) Ibid. S. 240.
[7]) Berliner klinische Wochenschrift 1888 No. 49.
[8]) Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 14. S. 249.

Zur Abschätzung der Fermentmenge schien die bis zur Gerinnung verstreichende Zeit nicht geeignet, weil auch bei Gesunden ziemlich erhebliche Schwankungen beobachtet wurden.

Die von uns gewonnenen Resultate lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Bei schwerer Phthisis pulmonum fand sich nur in etwa 16% der Fälle ein normaler Chemismus, während in den übrigen eine mehr oder weniger hochgradige Insufficienz, in 9,6% der Fälle sogar ein vollständiges Verschwinden der normalen Secretionsproducte nachweisbar war.

In mittelschweren Fällen bestand nur in 33% normales Verhalten des Verdauungssaftes, in allen übrigen in der Intensität schwankende, meist eingreifende Störungen, welche in 6,6% zu völligem Verschwinden der normalen Secretionsproducte führten.

In Anfangsstadien standen ebenso viele Fälle mit normaler Secretion den Fällen mit Störungen derselben gegenüber.

Resorption und motorische Kraft schienen, soweit die angewandten Methoden überhaupt einen Schluss darauf zulassen, entsprechend den Störungen des Chemismus geschädigt.

Durch unsere Untersuchungen würde demnach eine vollkommene Bestätigung der Angaben Rosenthal's[1]) nicht gegeben. Eine Constanz des Fehlens freier Salzsäure, wie sie Rosenthal für seine Fälle — nähere Angaben, selbst über die Zahl derselben, fehlen — aufgestellt hat, war bei der Inconstanz der Symptome von Seiten des Magens im Verlauf der Phthise kaum zu erwarten und wurde auch thatsächlich nicht gefunden.

Zur Erklärung der in unseren Fällen ermittelten Störungen der Magenfunctionen konnten pathologisch-anatomische Befunde nicht herangezogen werden, weil die letal ausgegangenen Fälle erst zu einer Zeit zur Section kamen, zu der postmortale Veränderungen nicht mehr mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnten. Die Untersuchungen, welche Sachs[2]) an den Magen von 5 Phthisikern angestellt hat, haben Befunde ergeben, welche Sachs theils auf continuirliche Secretionsthätigkeit — welche die Qualität des Secrets ungünstig beeinflussen müsse — theils auf das Fieber bezieht. Diese Beobachtungen, ganz abgesehen davon, dass die geringe Zahl der untersuchten Fälle einen allgemeinen Schluss auf die Beschaffenheit der Magenschleimhaut in Fällen von Phthisis pulmonum überhaupt nicht zulassen würde, können für die Erklärung von Secretionsveränderungen im Verlaufe von Phthisis pulmonum auch deshalb nicht in Betracht kommen, weil Angaben über die Beschaffenheit der Verdauung in den untersuchten Fällen fehlen. Man darf wohl überhaupt kaum hoffen, dass es mit Hilfe der jetzigen, verhältnissmässig groben und unvollkommenen Untersuchungsmethoden gelingen wird, feinere, sogenannte functionelle Störungen, die ja recht beträchtliche Störungen der Verdauungsthätigkeit im Gefolge haben können, auf die ihnen zu Grunde liegenden Gewebsalterationen zurückzuführen.

Für Fälle, in denen freie Salzsäure bald vorhanden war, bald fehlte, ist die Möglichkeit gegeben, dass die normale Säureproduction gelegentlich durch verschluckte Sputa verdeckt worden ist. Für normale Verhältnisse wird die Angabe Schreiber's[3]), dass weder Speichel, noch die mit demselben in den Magen gelangenden Se- und Excrete (Mund, Nase) in den bei Gesunden häufig vorkommenden Mengen diesen Einfluss haben werden, sicher richtig sein, wie sie auch durch die Angaben von Grundzach[4]) und Ewald[5]) bestätigt ist. Versuche über Verdauungsfähigkeit eines wirksamen Magensafts, nach Zusatz derselben Menge Sputum, ergaben eine Abschwächung der peptischen Kraft. Störungen des Chemismus könnten also zumal bei schon geschwächter Secretionsfähigkeit der Magenschleimhaut vorübergehend auf diese Weise wohl entstehen, indem die an und für sich schon in geringerer Menge secernirte Säure neutralisirt wird. Die Berechtigung dieser Erklärung für die einschlägigen Fälle wird auch durch die Ausführungen Rosenbach's[6]) bestätigt, welcher darauf hingewiesen hat, dass die Differenzen im Verhalten der freien Säure zum grössten Theil [illegible] wissen einfachen Verhältnissen in der Zumischung des Magense[illegible] zu den Ingestis herrührten.

Der Einfluss des Fiebers auf die Magensaftsecretion war durch unsere Versuche nicht sicher festzustellen. Es gelang allerdings nicht, durch Herstellung von Apyrexie die Secretion freier Salzsäure wieder hervorzurufen; indessen wurde in 2 Fällen beobachtet, dass die bis dahin immer vorhandene freie Salzsäure mit dem Eintritt von Fieber verschwand. Auch die in der Litteratur vorhandenen Angaben, welche nur aus Untersuchungen an einem geringen Material abgeleitet sind, geben keinen sicheren Anhalt für die Beurtheilung

[1]) l. c.
[2]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 24.
[3]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 24.
[4]) Berliner klinische Wochenschrift 1887 No. 30.
[5]) Klinik der Verdauungs-Krankheiten Bd. I.
[6]) Centralblatt für klinische Medicin 1887 No. 32.

des Einflusses des Fiebers auf die Magensaftsecretion. Jedenfalls ist, obwohl ein direkter Zusammenhang zwischen Fieber und Versiegen der Secretion freier Salzsäure nicht sicher zu erweisen ist, die Möglichkeit, dass die bei Phthisis pulmonum zur Beobachtung gelangenden Secretionsstörungen unter Umständen auch der Ausdruck von durch anhaltendes Fieber erzeugten Veränderungen der Magenschleimhaut sein können, ebenso wenig sicher auszuschliessen.

Es lag ferner nahe, die Anämie und den Marasmus der Phthisiker für die Störungen der Magenfunctionen verantwortlich zu machen. Dass hochgradige Anämie zu vollständigem Versiegen freier Salzsäure — um dieses der Einfachheit wegen als Paradigma der Secretionsstörungen festzuhalten — führen kann, war nach den Beobachtungen von Fenwick,[1] Nothnagel[2]) u. a., welche hochgradige Anämie und Labdrüsenatrophie gleichzeitig gefunden hatten, wahrscheinlich und ist durch die Untersuchungen von Rosenbach[3]), welcher freie Salzsäure bei höheren Graden von Anämie, auch bei gutartig verlaufender, vermisste, Manassein,[4]) Edinger,[5]) Cahn und v. Mering[6]) sicher erwiesen. Auch auf unserer Abtheilung wurden in letzter Zeit wieder 2 Fälle beobachtet, welche bei allen Symptomen schwerer Anämie constantes Fehlen freier Salzsäure zeigten. In einer Reihe von Beobachtungen an Patienten mit einfacher Anämie oder Chlorose konnten wir ferner, in Uebereinstimmung mit Ritter und Hirsch,[7]) eine deutliche Verminderung der Secretion, gelegentlich auch Fehlen freier Salzsäure constatiren. Ebenso vermissten wir, wie auch Ewald,[8]) in 3 Fällen von Krebskachexie (bei Carcinoma uteri) regelmässig freie Salzsäure im Magensaft. Es ist also die Möglichkeit, dass die in Fällen von Phthisis pulmonum beobachteten Secretionsveränderungen auch einmal functionelle Störungen in Folge der Anämie und des Marasmus sein könnten, nicht von der Hand zu weisen.

Für die Mehrzahl der Fälle indessen spricht die Schwere der Erscheinungen gegen die Annahme einer blossen functionellen Störung. Namentlich diejenigen Fälle, in denen neben freier Säure und Labferment auch Labzymogen und Pepsinogen nicht nachgewiesen werden konnten, weisen entschieden darauf hin, dass Verlust oder Untergang normaler secretionsfähiger Drüsensubstanz zu Grunde liegt. Ueber die Ursachen dieser Gewebsalterationen lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. Amyloide Degeneration, welche Edinger[9]) als wahrscheinliche Ursache des Fehlens freier Salzsäure in seinen Fällen von Phthisis pulmonum angesprochen hat, ist in den zur Section gelangten Fällen nicht gefunden worden. In 2 Fällen aus unserer Beobachtung, in denen mit ziemlich grosser Sicherheit allgemeines Amyloid angenommen werden konnte, zeigte nur einer constantes Fehlen freier Salzsäure, während in dem anderen die Secretion zwar vermindert, aber erhalten war. Dass trotz Amyloid der Magengefässe die Schleimhaut normal functioniren kann, ist durchaus wahrscheinlich, einmal, weil die amyloide Degeneration am Magen meist relativ schwach ausgeprägt ist, (Kyber[10]), und ferner weil selbst bei weit vorgeschrittener Entartung die Function des Organs noch relativ gut erhalten sein kann (Recklinghausen[11]). Cahn und v. Mering[12]) haben sogar behauptet, dass bei Amyloid des Magendarmkanals freie Salzsäure in der Regel vorkomme; in dem einen der beiden von ihnen erwähnten Fälle war jedoch nur nach ihrem Verfahren Salzsäure nachweisbar, bei negativem Ausfall der Methylviolettreaction.

Die in unseren Fällen beobachteten Störungen der Magenfunctionen entsprechen fast vollkommen den von Ewald beschriebenen Erscheinungen der Gastritis glandul. chron. von der einfachen Gastritis an bis zur Atrophie[13]). Es liegt danach die Annahme nahe, dass es bei Phthisis pulmonum vielleicht auf der Basis wiederholter, durch Fieber erzeugter Schübe acuter Gastritiden, unter dem Einflusse der durch die Störungen des Lungenkreislaufs erzeugten venösen Stauung zu chronischer Gastritis gekommen ist, welche schliesslich bei dem Fortwirken derselben Schädlichkeiten in einzelnen schweren Fällen zur Atrophie der Magenschleimhaut führte. Für die in Anfangsstadien der Phthisis pulmonum beobachteten Functionsstörungen kommt auch die Anämie in Betracht, indem bei der durch diese gesetzten Schwächung der Secretionsenergie schon geringfügige Schädlichkeiten zu vollständigem Versiegen der Absonderung freier Salzsäure führen konnten.

Für die Behandlung der Phthisiker ergeben sich aus unseren Beobachtungen nicht unwichtige Gesichtspunkte.

Ueber die von Debove und Dujardin-Beaumetz eingeführte Ueberernährung der Phthisiker liegen, auch von deutschen Autoren, zahlreiche Mittheilungen vor, aus denen hervorgeht, dass unter Umständen auch bei mässigen Störungen der Magendarmfunctionen, die zugeführten Nahrungsmittel zweifellos gut vertragen werden. Es ist deshalb gewiss berechtigt, für bestimmte Fälle dieses Verfahren immer wieder zu empfehlen, wie es auch Rühle[1]) und neuerdings Leyden[2]) gethan hat. Für diejenigen Fälle indessen, in denen schwere Störungen der Magenfunctionen nachgewiesen werden, ist dies entschieden zu verwerfen. In diesen Fällen werden dieselben Schädlichkeiten, welche die Functionsstörungen des Magens bedingt haben, auch eine entsprechende Wirkung auf die Darmschleimhaut ausüben, wenn dieselbe nicht schon durch tuberculöse Processe oder amyloide Degeneration functionsuntüchtig ist; es wird also jedenfalls für diese Fälle mit den Störungen der Darmverdauung derjenige Factor wegfallen, welcher sonst Störungen der Magenverdauung zu compensiren vermag. Sée[3]) weist darauf hin, dass die Einleitung der Ueberernährung, so lange man keine Mittel habe, die Verdauungsenergie zu beurtheilen, von der Entscheidung der Frage abhänge, ob der betreffende Patient dyspeptisch sei oder nicht. Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse, da ausreichende Methoden zur Beurtheilung der Verdauungsenergie zu Gebote stehen, wird eine sichere Individualisirung ohne weiteres möglich sein. Auf diese Individualisirung kommt aber in den einer Therapie überhaupt zugänglichen Fällen von Phthisis pulmonum alles an. Rosenbach[4]) hat, im Hinblick darauf, dass bei der von ihm als Insufficienz bezeichneten anomalen Beschaffenheit des Magens sich durch gleichzeitige Schädigung der verdauenden und austreibenden Kräfte des Organs der Zustand der dauernden Erweiterung entwickele, schon vor langer Zeit den therapeutischen Satz zu begründen versucht, dass nicht die Leichtverdaulichkeit der Speisen allein, sondern auch die absolute Menge der Ingesta bei der Behandlung berücksichtigt werden müsse. Er plädirte deshalb dafür, die nothwendige Quantität leicht assimilirbarer Speisen auf 5 — 6 Tagesportionen zu vertheilen und selbst den Genuss grösserer Flüssigkeitsmengen, die, wie dies z. B. bei der Milchcur der Fall ist, auf einmal zur Einführung gelangen, nach Möglichkeit zu vermeiden. Dieser Grundsatz, nur kleine, leichter zu bewältigende Nahrungsmengen in mehreren Mahlzeiten den Kranken zuzuführen, ist auch für Phthisiker von Brehmer[5]) durchgeführt worden; dieses Verfahren scheint jedenfalls dem Verhalten des Verdauungsapparats bei Phthisis pulmonum besser zu entsprechen, als die forcirte Zufuhr grösserer Nahrungsmengen. Aus den Ergebnissen der Magenexploration, d. h. der physiologischen Verdauungsprüfung wird sich die Entscheidung über die Art der Ernährung am sichersten ergeben, wobei natürlich den individuellen Bedürfnissen des Einzelnen nach Möglichkeit Rechnung getragen werden kann und muss.

Was die medicamentöse Behandlung anbetrifft, so wird dieselbe, abgesehen von der nach bestimmten Indicationen vorzunehmenden Verordnung von Salzsäure, vorzugsweise eine exspectative sein. Zur Beförderung der Milchverdauung dürfte die Darreichung der Kalksalze nach dem Vorschlage Klemperer's[6]) zu empfehlen sein. Die Darreichung von Antipyreticis innerhalb eines längeren Zeitraumes scheint auf die Ernährung häufig einen recht ungünstigen Einfluss auszuüben. —

Ich verfehle nicht, meinem bisherigen Chef, Herrn Prof. Dr. Rosenbach, für die Ueberlassung des Materials und die mir bei Anstellung der Untersuchung freundlich gewährte Unterstützung meinen ergebenen Dank an dieser Stelle auszusprechen.

[1]) The Lancet. 1877.
[2]) Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 24.
[3]) Eulenburg's Realencyklopaedie. Artikel: Dyspepsie. p. 483.
[4]) Virchow's Archiv. Bd. 55.
[5]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 29.
[6]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 39.
[7]) Zeitschrift für klininische Medicin. Bd. 13.
[8]) Berliner klinische Wochenschrift 1887 No. 30.
[9]) l. c.
[10]) Virchow's Archiv Bd. 81.
[11]) Lehrbuch der Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung.
[12]) l. c.
[13]) Für diese Annahme scheinen auch die von Klemperer citirten Befunde Marfau's zu sprechen, dessen Präparate ziemlich genau denen entsprechen sollen, mit welchen in letzter Zeit verschiedene deutsche Autoren (Ewald, Rosenheim, G. Meyer) die Uebergänge von der interstitiellen und parenchymatösen Entzündung bis zur völligen Schleimhautatrophie illustrirt haben.

[1]) Ziemssen, Specielle Pathologie und Therapie Bd. 5.
[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1888 No. 32.
[3]) l. c.
[4]) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 153.
[5]) Therapie der chronischen Lungenschwindsucht.
[6]) l. c.

III. Ueber Herzschwäche.[7])

Von Dr. Schumacher in Aachen.

Jeder von uns wird bisweilen im Sprechzimmer, häufiger im Bette Patienten gesehen haben, die über Athemnoth und An-

[7]) Nach einem Vortrage im ärztlichen Verein zu Aachen.

schwellung meist der Beine klagend, den Eindruck Schwerkranker machen.

Der spärliche, dunkle, salzüberladene Urin lässt bei erstem Zuschauen an Nierenleiden denken. Genauere Untersuchung zeigt ihn eiweissfrei oder ergiebt selten höhere Grade von Albuminurie, und der Verdacht auf Morbus Brightii schwindet um so eher, wenn statt des bleichen Antlitzes jener Kranken uns das cyanotische Aussehen unseres Patienten auffällt.

Der kurze Husten, der zähe Auswurf, die mit Lagewechsel sich mehrende Athemnoth leiten dann zur Lungenuntersuchung hin. Doch auch hier findet sich nicht die gesuchte Erklärung, denn tiefe Athemzüge sind möglich, Emphysem also und Asthma auszuschliessen; das Lungengewebe und die umgebenden Pleuren zeigen sich normal, und nur Geräusch und Rasseln weisen auf bronchialen Katarrh hin, der nicht genügend den Lufthunger des Kranken begründet.

Bei der Untersuchung des Pulses fällt sofort eine bedeutende Abweichung von dem normalen Rhythmus und der normalen Stärke desselben auf. Eine bald weichere, bald härtere Welle kommt in unregelmässiger Folge, und während Sie in einer Viertelminute 15 Pulsationen zählen, erheben sich dieselben gleich darauf in gleicher Zeit auf 30, fallen auf 10, steigen wieder und übersteigen in der Regel dauernd die Normalzahl. — Das Stethoskop ergiebt meist noch grössere Störungen der Herzaction; ihr gegenüber finden sich auffallenderweise und gewöhnlich unserer Erwartung nicht entsprechend, reine, wenn auch schwache Herztöne. Während Aspection und Palpation manchmal keinen Herzspitzenton erkennen lassen, beweist die Percussion eine mehr oder weniger umfangreiche Breitenvergrösserung des Herzens.

Vervollständigen wir das klinische Examen, so erscheinen die unteren Extremitäten um die Knöchel, an den Waden, den hinteren Flächen der Oberschenkel ödematös, der Unterleib aufgetrieben und von freiem Transsudat erfüllt oder bei mangelndem Ascites in der Lebergegend druckempfindlich und resistent, der Stuhl retardirt oder wässerig dünn, Hunger und Verdauung gestört.

Sehen Sie den Kranken häufiger, an verschiedenen Tagen, so fallen weitere Erscheinungen auf. Bisweilen werden Sie Zunahme des Lufthungers bemerken, besonders in Verbindung mit schlechten, beunruhigenden Nächten; Sie werden in diesen Momenten grösserer Dyspnoe das Herz nach rechts oder links oder nach beiden Seiten über den vorher gezeichneten Umfang vergrössert erkennen und statt der reinen Herztöne am ehesten über der Mitralis, seltener auch über der Tricuspidalis begleitende oder ersetzende Geräusche hören. Wiederum kann einige Tage später, meist nur dank eingeleiteter Behandlung, die Dyspnoe gemindert, der Herzumfang verkleinert und das Klappengeräusch verschwunden sein, der Puls entsprechend regelmässiger und stärker erscheinen.

Doch die Besserung, wenn nicht dauernd erzwungen, hält nicht an, und falls wir ungewiss oder zögernd warten, verschlimmert sich die Lage. Unter Beschleunigung von Puls und Herzaction, unter Steigerung der Athemnoth und des Hydrops nimmt die Schwäche des Patienten zu, und tödtlicher Ausgang ist zu erwarten.

Fragen wir nach dem Sitz des Uebels, so leitet genaue Erwägung nach Ausschluss von Lungen- und Nierenerkrankung auf das Herz als Centrum der Erkrankung hin. Die anfängliche Diagnose eines Herzklappenfehlers lässt sich nicht festhalten, weil deutliche Reinheit der Herztöne zu bestimmten Zeiten zu beobachten war. Dagegen weisen die ebenso unzweifelhaft an anderen Tagen constatirten Geräusche an der Mitralis auf eine relative, besser eine zeitliche Insufficienz dieser Klappe hin. Letztere kann nur durch abnorme Erweiterung der linken Herzhöhlen und des linken Ostium atrio-ventriculare erklärt werden und muss im Verein mit den Ergebnissen der Percussion als Nachlass der Contractionskraft des Herzens gedeutet werden. Wir haben also im vorliegenden Falle eine Erschöpfung oder Erkrankung des Herzmuskels anzunehmen, welche, weil bis zum Stadium unzureichender Compensation entwickelt, mit functioneller Klappenstörung sich verbindet.

Die Grösse der Gefahr, in welcher der Kranke nicht nur nach seinen subjectiven Klagen, sondern in Wirklichkeit schwebt, lässt die Frage gerechtfertigt erscheinen, ob die von uns erwartete Hülfe auch in Wahrheit geleistet werden kann, ob wir nicht allein auf symptomatische Erleichterung der anscheinend nur noch kurzen Lebensfrist beschränkt sind. Jedenfalls ist die Prognose zweifelhaft. Denn im Centrum und in den peripheren Gebieten der Blutbewegung sind so schwere Störungen nachweisbar, dass unter weiterer Aenderung des physiologischen Gleichgewichts ein plötzlicher Nachlass der Propulsivkraft des Herzens möglich und zu befürchten ist. Dennoch lehrt die Erfahrung, dass bei wenig anderen chronischen Krankheiten das Leben des Patienten so sehr in unsere Hand gegeben ist, als bei dieser Form von Herzerkrankung, und dass von unserem Erkennen und Können sein Wohl und Wehe abhängt. Unsere Stellung ist eine günstigere als beim nicht mehr compensirten Klappenfehler. Hier liegen anatomische Umänderungen vor, die nach erreichter Besserung ihrer Folgen nicht zu schwinden pflegen und leicht den Grund zu neuem Siechthum legen. Bei der Herzschwäche ist dagegen die Ursache häufig zu beseitigen und zu meiden, daher manchmal Heilung und dauernder Erfolg selbst in schwersten Fällen zu erreichen. Wollen wir aber zu diesem Ziel gelangen, so muss unsere Therapie eine energische, langdauernde sein und erst mit völliger Genesung momentan abschliessen.

Ich bin nicht der erste in unserm Verein, der auf diese Cardiopathie hingewiesen hat, sondern Geh. Sanitätsrath Dr. G. Mayer hat schon 1881 in seiner für den Praktiker anregenden und neue Gesichtspunkte erschliessenden Arbeit „Ueber heilbare Formen chronischer Herzkrankheiten“ die Bedeutung der Erkrankung und ihre vielversprechende Behandlung hervorgehoben. Dennoch glaube ich einen hierhergehörigen Fall nochmals vorbringen zu dürfen.

Am 13. Mai 1886 klagte der 47jährige Gastwirth H. über hochgradige Athemnoth, bedeutende Schwellung der Beine und Auftreibung des Unterleibes. Sein Hunger sei null, Schlaf durch Athemnoth und Angstgefühle gestört, er könne nicht arbeiten und fühle sich todtkrank. Die Anamnese ergab keinen Anhalt für Syphilis. Patient will immer hager, aber kräftig und von mässigem Lebenswandel gewesen sein. Sein Leiden datire seit 1883; im feuchten Keller arbeitend, sei es ihm auf der Brust enge und schwer geworden. Andern Tags habe er weitere Wege gemacht und beim Uebersteigen einer Anhöhe vorher nie gekannte Kurzathmigkeit gespürt, die am dritten Tage bei gleicher Bewegung noch merkbarer hervorgetreten sei. Aerztlicherseits sei ein Herzleiden constatirt worden; bald seien die Beine angeschwollen und der Bauch aufgetrieben. 6 Wochen habe er dann im Bett gelegen, und erst nach längeren Monaten sei er ziemlich hergestellt worden. Im folgenden Jahre haben dieselben Erscheinungen sich wiederholt, und seitdem sei er kurzathmig und dickleibig geblieben. Weil seinem Verlangen nach Punction des Unterleibes nicht willfahrt worden, habe er seit langer Zeit keine ärztliche Hülfe aufgesucht.

Status praesens. 14 Mai. Bedeutende Stauungsphysiognomie mit mässiger Gelbfärbung der Augen, Oberkörper abgemagert. Hochgradige Athemnoth; in den unteren Lungenlappen feuchtes Rasseln. Radialpuls 80 bis 100 in der Minute, klein, sehr unregelmässig und von wechselnder Stärke. Herzspitzenstoss nicht nachweisbar, Pulsation rechts vom Proc. xyphoideus und unter ihm sicht- und fühlbar. Herzdämpfung vom linken Sternalrand um 1 cm über linke Mamillarlinie vergrössert. Herzaction sehr unregelmässig, nicht in völliger Uebereinstimmung mit dem Radialpuls. Ueber der Mitralis zwei schwache Geräusche, von denen das systolische stärker als das diastolische, keine Töne zu hören. Ueber den anderen Klappen schwache, aber reine Töne, zweiter Pulmonalton nicht verstärkt. Leber nicht zu percutiren, Bauchumfang in Rückenlage in Nabelhöhe 114 cm, und deutliches Fluctuationsgefühl. Bauchdecken oedematös, bedeutendes Anasarca des Scrotum und der Beine. Urin stark sedimentirt, ohne Eiweiss, 24stündige Menge 600 ccm. Kein Hunger, viel Aufstossen, Schlaf gestört.

Diagnose: Insufficienz und Stenose der Mitralis im Stadium unzureichender Compensation. Lungenoedem, freier Ascites.

Therapie: Bettruhe und Infus. digit. 1,0 : 200,0 mit Kali acetic. 10,0, stündlich 1 Esslöffel.

19. Mai. Kein Erfolg der mehrfach reiterirten Ordination. Wegen dringender Lebensgefahr Punction des Bauches und Entleerung bedeutender Menge trübseröser Flüssigkeit. Digitalisinfusum 2stündlich.

20. Mai Bedeutende Erleichterung des Befindens; untere Extremitäten beträchtlich abgeschwollen. Bauchumfang im Bette und in der Nabelhöhe 94 cm. Dämpfung und Fluctuation im Stehen bis 2 Finger über dem Nabel. Urinmenge per 24 Stunden über 2000 ccm. Digitalisinfusum 3stündlich.

21. Mai. Subjectives Wohlbefinden: zum ersten Mal seit Wochen ruhiger Schlaf. Urinmenge 2000 ccm. ohne Sedimente. Herzdämpfung nach links bis in die Mamillarlinie hineingerückt. Ueber der Mitralis zwei undeutliche Geräusche. Lebergrenze in normaler Ausdehnung zu percutiren, unterer Leberrand noch etwas druckempfindlich. Digitalis und Kampher, Scillawein.

1. Juni. Letzte Ordinationen sind unregelmässig genommen worden, weil seit 28. Mai mit Wiederkehr des Angstgefühls subjective Störung der Herzthätigkeit und unruhiger werdende Nächte sich eingestellt haben. Es finden sich 32 — 40 ungleiche Radialpulse, unregelmässige Herzaction. Die beiden Mitralisgeräusche sind verschwunden und durch zwei gespaltene Töne ersetzt. Bei starkem Uriniren und ganz abgeschwollenen Beinen ist der Bauchumfang im Stehen auf 92 cm gesunken, und kein Ascites mehr nachweisbar. Dieser Zustand wird als Digitalisvergiftung gedeutet, und statt des vorher angenommenen Klappenfehlers wird functionelle Klappeninsufficienz in Folge von Herzschwäche diagnosticirt.

4. Juni. Patient hat sich auf Liq. Ammon. anis. erholt und urinirt über 1500 ccm, Puls 92, zwei deutliche Mitraltöne.

15. Juni. Patient fühlt sich genesen und geht umher. Bauchumfang 85 cm, ist also gegen Anfang der Behandlung um 29 cm gesunken. Normale Herzgrösse. Ordinat. Landaufenthalt.

1. August. Patient vom Lande zurück, weil seit einiger Zeit das alte Leiden zurückgekehrt ist. Puls bis 100, unregelmässig, von wechselnder Stärke, Herzdämpfung wieder nach links verbreitert, systolischer Mitraliston durch ein blasendes Geräusch ersetzt. Bauchumfang im Liegen 102 cm, freier Ascites im Stehen bis zum Nabel reichend. Etwas Oedem über beiden Tibien. Bettruhe und Digitalis mit Scilla bringen in 10 Tagen bedeutende Besserung, und bis zum 25. August sind alle krankhaften Veränderungen völlig geschwunden. Wiederum Landaufenthalt und bei Athemnoth Pulv. Digit. 0,2 pro die.

1. October. Patient hat draussen grosse Fusstouren gemacht und fühlt sich durchaus wohl. Herz befriedigend.

1. December. Unmerklich ist erst in den letzten Tagen rasch wachsende Verschlechterung aufgetreten, die an das Krankheitsbild vom Mai erinnert.

Neben grosser Athemnoth finden sich wieder freier Ascites, Beinödeme, Herz nach links und rechts verbreitert, 1. systolischer Ton über der Mitralis und Tricuspidalis durch je ein blasendes Geräusch ersetzt. Puls bis 120. Bedeutende Verminderung der Urinsecretion. Ordinat. Bettruhe und wiederum Digitalis.

15. December. 6 Gramm Digitalis im Infus. genommen, haben bedeutende Besserung gebracht, sobald die Urinmenge sich hob. Radialpuls jetzt 80, fast ganz regelmässig, Herz auf die normalen Grenzen zurückgezogen, die systolischen Geräusche durch normale, wenn auch nicht sehr helle Töne ersetzt. Es bleibt nur mässiges Oedem der Fussrücken. Ordination: Maceration von Bulb. Scillae in Wein.

1887 1. Februar. Das Befinden war den Winter über sehr gut und ohne Beschwerden. Puls ist jetzt 80, fast ganz regelmässig, reine kräftigere Herztöne. Bauchumfang im Liegen 92—93 cm.

1. November. Patient seit Februar gesund geblieben. Doch nahm er im April auf eigene Veranlassung eine Flasche Digitalisinfus, weil er sich vorübergehend nicht gut fühlte, und gebrauchte bisweilen Bulbus Scillae, um Fussrückenschwellungen prompt zu heben.

Bei der Untersuchung ergaben Lungen und Herz normale Verhältnisse, doch wird Athem und Puls bei raschem Gehen oder Treppensteigen beschleunigt. Patient fühlt sich wohl, ist aber nicht mehr im Stande, seiner Beschäftigung mit derselben Elasticität und Kraft nachzugehen, wie vor der Erkrankung.

1888 1. September. Befriedigendes Wohlbefinden und völliges Freibleiben von Rückfällen.

Der soeben besprochene Fall lässt sich in folgenden Punkten zusammenfassen:

1. Eine seit drei Jahren bestehende Herzerkrankung wird Mai 1886 als Insufficienz und Stenose der Mitralis im Stadium unzureichender Compensation diagnosticirt.

2. Patient gesundet unter dem lange fortgesetzten Gebrauch von Digitalis, nachdem eine Punction des Unterleibes wegen drohender Lebensgefahr gemacht worden. Direkt nach der Punction hebt sich die Urinsecretion über die Norm und bleibt auf dieser Höhe, schon ehe diese Vermehrung der Digitalis zuzuschreiben ist. Zugleich schwindet das Anasarca, das dilatirte Herz rückt in normale Grenzen, und an Stelle der vorherigen Klappengeräusche erscheinen reine Herztöne.

3. Die erzielte Besserung wird nach immer längeren Fristen durch neue Verschlimmerung unterbrochen, aber durch weitere Digitalisbehandlung wiedergewonnen. Sie dauert jetzt seit $1\frac{1}{2}$ Jahren an und darf einstweilen als Herstellung betrachtet werden, weil die Herzkraft nicht auffallend unter die Grenze der Gesundheit herabsinkt. Doch bekunden die bisweiligen Fussrückenoedeme die verringerte Kraft des Herzmuskels. Neben Digitalis ist die diuretische Wirkung von Bulbus Scillae von Bedeutung.

4. Die heutige Diagnose des Falles lautet: Herzschwäche, nachweislich nur auf der linken Herzhälfte hervortretend, mit zeitlicher functioneller Klappenstörung.

Soweit die Ergebnisse der klinischen Untersuchung. Es dürfte sich fragen, ob die Diagnose richtig ist. Unter den zum Vergleich sich darbietenden Krankheiten ist zuerst das Fettherz, welches ja auch Ursache von Herzschwäche wird, auszuschliessen. Denn für die primäre, auf das Herz beschränkte und daher gewissermaassen selbstständige Verfettung des Herzmuskels fehlen alle in Theorie und Praxis als charakteristisch geltenden Symptome. Desgleichen mangelt für die secundäre Form, bei welcher die Fettbildung verschiedene Entwickelungshöhe erreicht, vor der Bedeutung der Erkrankung des Gesammtkörpers oder einzelner Organe aber zurücktritt, die Grundbedingung, wie Gicht, Rheumatismus, chronische Erkrankungen der Lungen, Leber, Nieren u. s. w.

Ebenso geringe Analogie bietet sich zur chronischen diffusen Myocarditis, sobald ich sie nach dem von Rühle äusserst scharf geschilderten Bilde auffasse. Denn trotz mannichfacher Uebereinstimmung trifft Rühle's Hauptforderung der dauernden Regellosigkeit der Herzerscheinungen nicht zu, dass nämlich die Verbindung von Arhythmie mit Unregelmässigkeit in der Stärke der Herzcontractionen und Pulse nicht nur paroxysmenweise auftrete, sondern anhaltend sei und auch bei erreichter Besserung niemals vollständig weiche.

Es erübrigt die von Stokes zuerst aufgestellte Herzschwäche, das weakened heart, die nach ihm durch Verminderung der Energie des Herzens, besonders des linken Ventrikels charakterisirt ist und die häufigste Ursache der Dilatation bildet. Stokes kennt keine einfache, nicht complicirte Dilatation des Herzens. Ihr Vorkommen ohne Bezug auf irgend eine Entartung des Muskelgewebes oder auf Klappenverengerung betrachtet er für so selten, dass, wenn er auch ihr mögliches Vorkommen nicht leugnet, er doch zugestehen muss, dass nur wenige oder gar keine klinische Beobachtungen vorliegen, welche ihre Diagnose feststellen. Für die complicirte Dilatation aber nennt er drei Ursachen, 1) Erkrankung der Ostien, 2) Circulationsstörungen in entfernten Organen, 3) einen Schwächezustand des Herzmuskels, der von ihm oder seiner näheren Umgebung ausgeht, häufig mit fettiger Degeneration in einem früheren Stadium in Zusammenhang steht.

Die späteren Autoren haben den von Stokes geschaffenen Begriff der Herzschwäche festgehalten und durch Erforschung der Aetiologie bekanntlich die körperlichen Ueberanstrengungen als wichtige Krankheitsursache dargestellt. Auch Uebermaass in Lebensgenuss, überbürdetes geistiges Arbeiten sind als schädigende Momente erkannt worden. Und entzieht sich auch häufig die verderbliche Einwirkung der Aussenwelt unserer Beobachtung, und vermögen wir nicht immer die im Körperinnern entstehenden Bedingungen zu erkennen, so sind doch die Beziehungen dieser Factoren auf das Herz so mannichfach, dass wir die Möglichkeit erworbener Schwäche annehmen müssen und von diesen Standpunkt aus auch den vorliegenden Fall als Herzschwäche deuten dürfen.

IV. Aus der Greifswalder medicinischen Klinik.

Ueber ansteckende Formen von Lungenentzündung.

Von **Fr. Mosler**.

(Schluss aus No. 13.)

M. H.! Rechtfertigen vorstehende Mittheilungen nicht auf's neue die Umwandlung, welche unsere Anschauungen über das Wesen der genuinen fibrinösen Lungenentzündung erfahren haben?

Bekanntlich hielten wir dieselbe noch vor wenigen Jahren für eine Erkältungskrankheit, die mit Schüttelfrost beginne, von Hitze und Schweiss begleitet sei, continuirliches Fieber mit typischem Verlauf aufweise.

Inzwischen hat eine fortlaufende Reihe von Beobachtungen dazu gedrängt, die fibrinöse Lungenentzündung als Infectionskrankheit anzuerkennen. Der Erkältung räumen wir nur insoweit eine ursächliche Bedeutung ein, als sie das Zustandekommen einer Infection zu begünstigen vermag.

Eifrig hat man sich bemüht, die für solche Infectionskrankheiten charakteristischen Mikroben nachzuweisen.

Nachdem zuerst Klebs Spaltpilze im Bronchialsecrete bei fibrinöser Lungenentzündung gefunden und Monas pulmonale benannt hatte, haben sich daran ähnliche Befunde von Eberth und Koch angereiht.

Leyden beschrieb ovale Kokken, welche theils zu zwei, theils in Kettenform nebeneinander lagen, in dem Safte, welchen er durch Punction mittels Pravaz'scher Spritze vom Lebenden aus der pneumonischen Lunge erhalten hatte.

Die eingehendsten Untersuchungen haben Friedländer und neuerdings A. Fränkel und Weichselbaum ausgeführt.

Unter dem Namen Pneumokokken schildert Friedländer ellipsoide Gebilde, welche meist zu zwei oder mehreren bei einander liegen, gewöhnlich von einer lichten Gallerthülle umgeben sind. Friedländer gelang es, Reinculturen von Pneumokokken in Nährgelatine zu erzielen. Die Stichculturen hatten die von ihm als charakteristisch bezeichnete Gestalt eines Nagels — Nagelcultur — und erzeugten durch Uebertragung auf Mäuse, Meerschweinchen und Hunde, aber nicht auf Kaninchen, Lungenentzündung.

A. Fränkel hat eingewendet, dass Gallerthüllen für Pneumokokken nicht charakteristisch seien, weil sie auch bei anderen Spaltpilzen vorkommen, z. B. bei solchen, welche sich in der Mundhöhle von gesunden Menschen finden, andererseits aber auch zuweilen bei Pneumokokken fehlen, dass aber auch nagelförmige Reinculturen nicht allein von Pneumokokken gebildet werden.

A. Fränkel sieht für die Erreger der typischen Fälle von fibrinöser Pneumonie lanzettförmige Kokken mit anderen vitalen Eigenschaften als Friedländer's Pneumokokken an, Angaben, welche durch die eingehenden Untersuchungen Weichselbaum's und zahlreicher anderer Forscher als zutreffend erwiesen sind.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von typischer fibrinöser Pneumonie findet sich dieser lanzettförmige, von Weichselbaum Diplococcus pneumoniae, von Gamaléia in neuester Zeit Streptococcus lanceolatus Pasteuri genannte Organismus.

M. H.! Wie ich in einem früher in Stralsund über genuine fibrinöse Pneumonie gehaltenen Vortrage besonders betont habe, gehöre ich zu den Aerzten, die lange Zeit sich gesträubt haben, den alten Glauben aufzugeben, dass die Pneumonie eine örtliche Krankheit sei, welche durch Erkältungseinflüsse hervorgerufen wird.

Neuere Beobachtungen haben es vermocht, die noch bestehenden Zweifel an der infectiösen Natur der Lungenentzündung bei mir zu beseitigen, haben sogar zu der Anschauung mich gedrängt, dass für die verschiedenen Formen der Pneumonie nicht ein einziger Erreger, sondern eine Mehrzahl von Infectionsstoffen existiren dürfte.

Vergebens habe ich bisher bei fibrinösen Lungenentzündungen, die im Verlauf gewisser Infectionskrankheiten aufgetreten sind, nach den charakteristischen Pneumokokken im Sputum gesucht. Obgleich

es uns nicht gelungen ist, die bestimmten Spaltpilze, welche den betreffenden Infectionskrankheiten zu Grunde liegen, in dem Auswurf solcher Patienten aufzufinden, glaube ich doch die Entstehung der Pneumonie auf metastatischem Wege derart erklären zu sollen, dass dieselbe Noxe, welche z. B. beim Typhus abdominalis Darmerkrankungen vorzugsweise hervorruft, wenn sie sich in dem Lungengewebe ansiedelt, hier Lungenentzündung veranlassen kann.

Können wir nicht in gleicher Weise die bei der typischen Pneumonie auftretenden Metastasen dadurch erklären, dass die Pneumoniekokken in den allgemeinen Kreislauf kommen, in mehr oder weniger entfernten Organen Pleuritis, Pericarditis, Peritonitis, Nephritis erzeugen?

Schon lange schwanken die Praktiker, ob sie mehrere getrennte Pneumoniearten oder nur eine Pneumonie annehmen sollen, die sich nur in verschiedener Weise kundgiebt.

Von vielen Seiten versuchte man die Annahme, dass es nur einen Krankheitserreger für die fibrinöse Pneumonie gebe, damit zu begründen, dass bei verschiedenen Epidemieen leichte und schwere Pneumonieen zeitlich und örtlich nebeneinander vorkommen. Die Stärke der Infection, die Widerstandsfähigkeit der Ergriffenen machte man für die Schwere der Erkrankung verantwortlich, versuchte damit die verschiedenen Formen, die typische, atypische, adynamische, asthenische Pneumonie zu erklären.

Es ist ein Verdienst von Finkler,[1] in seinem vor Jahresfrist gehaltenen Vortrage ausser der typischen die verschiedenen Formen der Pneumonie, soweit unsere heutige Kenntniss es zulässt, näher bezeichnet zu haben, und ich stimme nach meinen Erfahrungen darin mit ihm überein, dass die atypischen Formen der Pneumonie zum grossen Theil aufzufassen sind als Localisationen anderer Erkrankungen in der Lunge.

Meinen klinischen Zuhörern glaube ich bei der wiederholten Demonstration der oben erwähnten Patientin den bleibenden Eindruck verschafft zu haben, dass hier eine Lungenentzündung sui generis, eine ganz eigenartige Form der Pneumonie bestand, bei der wir trotz wiederholten Suchens die gewöhnlichen Pneumokokken im Sputum nicht nachzuweisen vermochten.

Der Unterschied trat um so deutlicher in die Augen, da wir gleichzeitig einige Fälle von typischer Pneumonie in der Klinik beobachteten, die, obgleich es sehr schwere Fälle waren, sogar ein Fall von Pneumonia duplex, einen ganz anderen Symptomencomplex boten, dabei massenhaft im Sputum die Pneumokokken nachweisen liessen.

Wie gross die Verschiedenheit der atypischen contagiösen Formen von Lungenentzündung, die ich hier speciell hervorheben will, unter Umständen sein kann, zeigt ein Vergleich der von mir geschilderten Fälle mit denen, welche Finkler seinem oben erwähnten Vortrage zu Grunde gelegt hat, für die er den Namen einer Pneumonia pseudo-typhosa vorgeschlagen hat.

Er hat dieselben im Winter 1887/88 in Bonn beobachtet. Eine Patientin wurde ihm in das Friedrich-Wilhelms-Hospital eingebracht; die Diagnose schwankte zwischen Pneumonie und Typhus. Aus der Anamnese und den Angaben der Familienangehörigen ergab sich, dass in der Familie der Patientin ein junger Mann und seine Mutter von der gleichen Krankheit niedergeworfen waren. Der erstere war bereits gestorben, etwa in der 5. Krankheitswoche. Die Section hatte keinerlei typhöse, sondern pneumonische Veränderungen ergeben.

Ausser Finkler's Patientin, welche in der Pflege der beiden Erkrankten ihre Kräfte fast erschöpft hatte, wurden von der gleichen Erkrankung ergriffen eine pflegende Krankenschwester, ein Krankenbruder und endlich der diesen letzteren besuchende Pfarrer. Von diesen 6 von derselben eigenartigen Krankheit Befallenen starben 3, der zuerst erkrankte Jüngling, Finkler's Patientin im Hospital und der Krankenbruder.

Das Gesammtkrankheitsbild erinnerte am meisten an das des Typhus, und zwar jener Form, welche als Typhus versatilis bezeichnet wird. Ausserordentliche Unruhe, psychische Aufregung, seufzende Athmung, dabei hohe Temperatur, 39—41^0, der Puls Anfangs gut, nicht sehr frequent, so dass 90—100 Pulse bei 40^0 gesehen wurden. Von Seiten des Darmes nur geringe Erscheinungen, zeitweise etwas Meteorismus; Zeichen einer Darmerkrankung, wie bei Typhus abdominalis, fehlten.

Der Symptomencomplex hatte in unseren Fällen nur eine gewisse Aehnlichkeit mit den von Finkler geschilderten Fällen, unterschied sich in manchem sehr wesentlich, ähnelte mehr der typischen Form. Die Diagnose schwankte nur in den ersten 3—4 Tagen zwischen Typhus und Pneumonie, gab sich dann trotz Fortdauer der typhösen Erscheinungen als letztere physikalisch deutlich zu erkennen.

[1] Finkler, Die verschiedenen Formen der croupösen Pneumonie. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin herausgegeben von Leyden und Pfeiffer, VII. Congress. 1888. p. 420.

Es bestanden ausserordentliche Unruhe, psychische Aufregung, sehr erschwerte Athmung, Herzensangst. Von Seiten des Tractus intestinalis traten in unserem Falle sehr intensive Erscheinungen auf: heftige Gastritis mit anhaltendem Erbrechen, hochgradiger Meteorismus, Empfindlichkeit des Bauches, die an einzelnen Stellen zur Schmerzhaftigkeit sich steigerte, deutlicher Milztumor, dessen beträchtliches Wachsthum im Verlaufe der Krankheit wir constatiren konnten; dagegen fehlten Roseolae und spontane Durchfälle.

Die physikalischen Zeichen der Pneumonie sind in unseren Fällen viel prägnanter und rascher aufgetreten als bei den Kranken von Finkler, der darüber Folgendes sagt: „Die Athmung ist allerdings beschleunigt, und trotz tiefer Inspiration zuweilen ein unstillbarer Lufthunger das, was den Kranken am meisten quält. Der Husten ist sehr gering und trocken, in dem von mir von Anfang bis zu Ende beobachteten Falle ist nie ein pneumonisches Sputum herausbefördert worden. Auch die objectiven Ergebnisse der Auscultation und Percussion sind nicht prägnant. Die Dämpfung relativ, diffus, das Athemgeräusch verschärft, an keiner Stelle recht bronchial, das Rasseln zäh, an vielen Stellen crepitirend, aber spärlich und zeitweise überhaupt nicht zu hören. So blieb der Befund lange Zeit; erst gegen Ende des Lebens liess sich Zunahme der Dämpfungen in den unteren Partieen, und Oedem constatiren. Milzschwellung bestand seit der zweiten Krankheitswoche".

Viel deutlicher waren die Symptome der Pneumonie in unseren Fällen; in dem von mir von Anfang bis zu Ende beobachteten Falle war am 3. Tage der Krankheit zum ersten Male bronchiales Athmen im linken unteren Lappen wahrnehmbar; am folgenden Tage deutliche Dämpfung, die rasch zunahm, plötzlich auch auf die andere Seite sich erstreckte, wie bei Pneumonia migrans. Sehr quälender Husten, wenig Auswurf von nicht charakteristischer Farbe und Beschaffenheit; nicht ein einziges Mal konnten darin, trotz fortgesetzter sachkundiger Untersuchung von Seiten des wissenschaftlichen Assistenten meiner Klinik, Herrn Landmann, Pneumokokken nachgewiesen werden. Ausser dem sehr deutlichen Milztumor bestanden während der ganzen Dauer noch eine ganze Reihe sogenannter typhöser Erscheinungen fort.

An die verschiedene Art des Fieberverlaufes bei atypischen Fällen von Pneumonie sind wir längst gewöhnt. Obwohl die Krankheit in dem oben genauer geschilderten Falle mit starkem Schüttelfrost einsetzte, waren die nachgewiesenen Temperaturen nicht im Verhältniss zu den übrigen hochgradigen, fast bedrohlichen Symptomen. Wir beobachten vielmehr continuirliches Fieber mit starken Remissionen, fast Intermissionen, wie bei anderen Infectionskrankheiten. Eine vollkommene Fieberlosigkeit unter dem Bilde einer Pseudokrise ist am 7. Tage eingetreten und war erst am folgenden Tage von wirklicher Defervescenz gefolgt. Trotzdem liess die vollständige Lösung auf sich warten; sie erfolgte ganz allmählich auf der rechten Seite und war in der linken unteren Lungenpartie nach 4 Wochen noch nicht gänzlich erfolgt, indem bronchiales Athmen und mässige Dämpfung immer noch nachweisbar waren.

Auch die Dauer der Krankheit war in unseren Fällen sehr verschieden von dem durch Finkler geschilderten Verlauf.

Bei der von ihm beobachteten Kranken trat der Tod in der 5. Woche ein; in den beiden anderen, in der Stadt behandelten Fällen in ungefähr derselben Zeit nach Beginn der Krankheit. Wie ich schon oben erwähnt habe, starben unter den 6 im Finklerschen Vortrage erwähnten Kranken 3.

Unter 4 am hiesigen Orte behandelten Kranken kamen 3 Todesfälle vor. Bei ihnen erfolgte der Tod in einer viel früheren Periode der Krankheit, in 2 Fällen am 5., in einem Fall am 12. Tage der Krankheit unter Erscheinungen von Herzparalyse, grosser Athemnoth bei allgemeiner Schwäche.

Die Behandlung war bei allen Fällen, trotzdem sie von verschiedenen Aerzten in den einzelnen Fällen geleitet wurde, vorzugsweise excitirend, genau nach den Vorschriften, die für andere Infectionskrankheiten gelten. Am allerwenigsten hätte ich es gewagt, bei unserer Patientin den Tartarus stibiatus anzuwenden, von dem ich bei typischen Fällen von Pneumonie so günstige Erfolge in meiner Klinik erzielt habe. Ob dem Chinin ein wirklicher Einfluss auf die Temperatur zugeschrieben werden darf, ist mir deshalb zweifelhaft, weil bei unserer Kranken schon bei ihrem Eintritt in die Klinik vor Darreichung des Mittels niedrige Temperatur beobachtet worden ist.

Die Resultate der von Herrn Collegen Grawitz ausgeführten Section waren ganz eigenthümliche. Obgleich das Gesammtbild einer doppelseitigen fibrinösen Pneumonie mit frischer fibrinös-hämorrhagischer Pleuritis entsprach, war uns allen auffallend, dass die vielfach scharfe, lobuläre Begrenzung der hepatisirten Stellen den frischesten Stellen mehr das Aussehen einer Bronchopneumonie mit vorwiegend hämorrhagischem Exsudate verlieh, dass die auf der Schnittfläche hervorragende Körnung eine geringe war

(schlaffe Hepatisation), dass in den kleinen Bronchien fibrinöse Exsudation fehlte. Die ganze Masse des derben Parenchyms befand sich im Zustande schlaffer rother Hepatisation; der Charakter der Pleuritis war ein auffallend hämorrhagischer. Bemerkenswerth war ausserdem die sehr starke, frische Hyperplasie der Milzpulpa. Im Darm fehlten charakteristische Zeichen von Typhus abdominalis (Grawitz).

Ueberdies ergab die bacteriologische Untersuchung die Anwesenheit einer einzigen bestimmten, wohl charakterisirten Bacterienart, welche in die Gruppe der Kaninchenseptikämie-, der Hühnercholera-, Schweineseuche-, Wildseuche-, Taubendiphtherie-, Frettchenseuche-Bacterien hineingehört, in der entzündeten Lungensubstanz der Auguste Drichel bei Abwesenheit des gewöhnlichen Pneumonieerregers (Loeffler). Alle meine Nachforschungen in dem Hause der Erkrankten, ob eine Uebertragung der Krankheit von Thieren vorgekommen sei, sind bis jetzt resultatlos geblieben.

Aus diesen Befunden geht hervor, dass wir eine eigenthümliche fibrinöse Pneumonie mit vielfach scharfer Begrenzung der hepatisirten Stellen, welche den frischesten Stellen mehr das Aussehen einer Bronchopneumonie mit vorwiegend hämorrhagischem Charakter verlieh, und mit vielfältigen, einem sehr energisch wirkenden Infectionsstoff zukommenden Allgemeinerscheinungen vor uns hatten. Niemand wird hiernach daran zweifeln, dass es sich um eine Infectionskrankheit, und zwar um eine infectiöse Pneumonie gehandelt hat, über deren Entstehung die bacteriologische Untersuchung einige Hinweise geliefert hat, die bei zukünftigen Beobachtungen besondere Berücksichtigung verdienen.

Mit Finkler und anderen bin auch ich der Meinung, dass, wenn wir auch verschiedene Formen der Pneumonie annehmen und verschiedene Bacterienformen dafür zulassen, ein einheitliches Princip den verschiedenen fibrinösen Pneumonieen zu Grunde liegt, insofern als sie sämmtlich die Annahme eines Infectionsvorganges nothwendig machen.

Sollte ich nicht auch im Rechte sein, in diesen Fällen eine Contagion anzunehmen, da es sich um eine Familienkrankheit eigener Art handelt, deren endemischer Charakter durch die gefundenen Wohnungsverhältnisse mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden musste? Zwei Familienmitglieder wohnten gar nicht in dem elterlichen Hause, verkehrten nur vorübergehend darin, weshalb ich annehme, dass sich dieselben in der von mir angegebenen Weise der Contagion ausgesetzt haben.

Durch den klinischen Praktikanten Herrn Dr. Fritsche wurde ich zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass die Kranken die Sputa constant in die Taschentücher[1]) ausgegeben hatten. Von der Auguste Drichel wurde ich direkt gefragt, ob es wohl möglich sei, dass sie sich die Krankheit durch das häufige Küssen ihres sterbenden Vaters zugezogen habe, zumal derselbe einen Vollbart gehabt habe.

Es sind dies Anhaltspunkte, die wir bei der prophylaktischen Behandlung der Pneumonie in Zukunft zu verwerthen haben. Grössere Vorsicht ist darum zu beobachten bei Aufbewahrung und Entfernung der Sputa.

Nach den von Cornet angegebenen Regeln für Aufbewahrung der Sputa von Tuberculösen ist dabei zu verfahren: nicht in Taschentücher, auf den Fussboden etc. sondern in Spucknäpfe sind dieselben zu entleeren; zu empfehlen sind die mit Deckeln versehenen Handspucknäpfe. Eine Weiterverbreitung, insbesondere auch eine Verschleppung der Infection durch Mücken wird dadurch verhütet. In meiner Klinik sind mit Deckeln versehene Spuckgläser eingeführt. Ihre Reinigung und Desinfection ist leicht zu überwachen. In ihrem unteren Dritttheile sind sie mit Wasser gefüllt. Indem die Sputa darin schwimmen, wird das Ausgiessen, das in 24 Stunden 1—2 Mal geschieht, wesentlich erleichtert.

Haben obige Fälle nicht dargethan, dass die Angehörigen von Pneumonikern allzu intimen Umgang mit denselben meiden, das Küssen derselben möglichst unterlassen, höchstens nur auf Stirn und Wangen, nicht auf den Mund küssen sollen? Von den Kranken benutzte Gläser und Löffel dürfen erst nach sorgfältiger Reinigung in heissem Wasser von anderen Personen benutzt werden. Taschentücher und Hemden sind sorgfältig auszukochen. Dass Bett, Kleider und Wäsche, Möbelstücke, Teppiche in einer Desinfectionsanstalt mit strömendem Dampfe zu desinficiren, die Wohnräume unter Umständen gleichfalls mit grösster Sorgfalt zu reinigen sind, dürfte sich nach unseren heutigen hygienischen Grundsätzen von selbst verstehen.

Das Vorkommen ansteckender Formen von Lungenentzündung ist schon häufiger beobachtet. Ausser Finkler haben noch andere darüber berichtet.

Cantani[1]) betont in der an Finkler's Vortrag sich anschliessenden Discussion ganz besonders die contagiöse Natur gewisser Fälle von Pneumonie. Er hat nämlich mehrmals in Neapel eine Form von Bronchopneumonie beobachtet, von der er nicht sagen will, dass sie vollständig mit den Beobachtungen des Herrn Finkler übereinstimmt, aber sie hatte doch das Eigenthümliche, dass sie evident contagiös war. In einer Familie hat er einmal 7 Personen, eine nach der anderen, erkranken sehen, alle an der rechten Lungenspitze; dann sah er in einer anderen Familie, die ihm selbst sehr nahe stand, 4 Kinder, eins nach dem anderen, erkranken. In allen diesen Fällen hat es sich nicht um lobäre Pneumonie gehandelt, wie die gewöhnliche croupöse Pneumonie ist, sondern es waren vorwiegend lobuläre, doch auch zum Theil lobäre Pneumonieen. Dabei bestand Milztumor, bei einigen Kindern waren Ophthalmieen aufgetreten, bei anderen Trigeminusneuralgie, bei wieder anderen bestanden bedeutende Meningealerscheinungen, und bei einigen auch eine reichliche exsudative Pleuritis, welche nur 48 Stunden gedauert hat. Gerade von diesen 4 Fällen kann er mittheilen, dass die Krankheit ausserordentlich contagiös war. Nachdem das erste Kind erkrankt und der Process abgelaufen war, begann das zweite unter Fiebererscheinungen zu erkranken. Darauf wurde die Familie auf das Land geschickt. Dies zweite Kind war am ersten Tage Abends wieder fieberlos, begann aber draussen wieder unter Fiebererscheinungen zu erkranken. Das dritte und vierte erkrankten nach 2 bis fast 3 Wochen eins nach dem anderen, obgleich sie also dem ersten Herde entzogen waren. Der Verlauf schwankte von 12 bis zu 14 Tagen. Das Fieber zeigte immer abendliche Zunahme, Vormittags verlief es absteigend. Die Krankheit hörte mit Lysis auf, nicht mit Krisis, wie es bei der croupösen oder fibrinösen Pneumonie der Fall zu sein pflegt. Es wurde auch hier nach Bacterien gesucht, und in den Sputis zeigte sich erst in Reincultur eine Art von Streptokokken, die dem Fehleisen'schen Erysipelstreptococcus sehr ähnlich waren, die aber, auf Thiere übertragen, gewöhnlich eine leichte, local beschränkt bleibende Erkrankung hervorbrachten, die mit erysipelatösen Erscheinungen nichts gemein hatte. Cantani weiss nicht, ob diese Kokken als eigentliche Ursache angesehen werden können. Er hat Kaninchen durch Injectionen in die Lunge mit diesen Streptokokken zu inficiren versucht; er hat dieselben einathmen lassen, aber es ist bei keinem Thiere eine Pneumonie aufgetreten.

Cantani hat diese Fälle veröffentlicht im Giornale internazionale di scienze mediche (Neapel, bei Detken), wo er Abbildungen des betreffenden Coccus beigegeben hat.

Auch A. Naldoni (Contributo allo studio sulla contagiosità della pneumonite e bronco-pneumonite. Gazetta degli ospitali 1888. No. 73 u. 74; Centralblatt für klinische Medicin 1889, No. 3) hatte Gelegenheit, von November 1887 bis Juni 1888 70 Fälle von Pneumonie zu beobachten, von denen 60 Fälle sich auf die Ortschaften Serravalle und Partina beschränkten. Von diesen letzteren lassen sich 16 Fälle in besondere Gruppen zusammenstellen. Naldoni glaubt, dass seine Beobachtungen, bei denen er die Erkrankungen vielfach auf Besuch bei Pneumonikern zurückführt, beweisend sind einerseits für die Contagiosität der Pneumonie, andererseits für die pathogenetische Identität der croupösen und der Bronchopneumonie. Die erstere befalle vorzugsweise jüngere und kräftige, die letztere dagegen meist ältere und schwache Individuen.

Von verschiedenen Herren Collegen ist mir gelegentlich über ihre Beobachtungen ansteckender Formen von Lungenentzündung berichtet worden. Die wichtige, noch ungenügend aufgeklärte Frage würde wesentlich gefördert werden, wenn recht viele Aerzte hierdurch angeregt würden, eigene Erfahrungen mitzutheilen.

[1]) Ich freue mich, im Anschluss an diese Beobachtung constatiren zu können, dass Dr. Cornet in seinem interessanten Aufsatz „Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers (Separatabdruck aus der Zeitschrift für Hygiene. 5. Band. 1888)" besonders hervorhebt, dass „ausser dem Boden und dem Spucknapf noch das Taschentuch als Aufbewahrungsort des Secrets zu betrachten ist. Auch das Taschentuch findet in allen, in den höchsten wie in den niedrigsten Volksclassen, eine ausgedehnte diesbezügliche Verwendung, und zwar ist es besonders das weibliche Geschlecht, von welchem es dazu benutzt wird." „Es ist dabei gar nicht nöthig, dass, wie ich es in den unteren Classen ein paar Mal beobachtet habe, vollgespuckte Taschentücher eine ganze Woche im Gebrauch stehen, und wenn sie zu nass sind, an dem Ofen getrocknet werden: es kann vielmehr das Sputum auch unter gewöhnlichen Verhältnissen schon in wenig Stunden in einen vollkommen infectionstüchtigen Pulverzustand übergeführt sein." „Das über das Taschentuch Gesagte gilt auch von den oft mit Sputum beschmutzten Betttüchern und Hemden."

[1]) Cantani l. c. VII. Congress für innere Medicin p. 429.

V. Ueber Diabetes mellitus.

Von Prof. Dr. **Arnaldo Cantani,**

Direktor der I. medicinischen Universitäts-Klinik in Neapel.

(Schluss aus No. 13.)

Der wahre Grund der Verschiedenheit in den Anschauungen über das Wesen des Diabetes zwischen Ebstein und mir liegt in der Verschiedenheit unserer Anschauungen über den Stoffwechsel

des thierischen Organismus im Allgemeinen. Ebstein nimmt mit dem grossen Theile der Physiologen an, dass die eingeführten Elemente der Nahrung, soweit sie absorbirt werden, auch von den Geweben appropriirt werden, und dass also die durch den Urin, die Galle etc. eliminirten Producte des Consums einen der verbrannten organischen Gewebssubstanz aequivalenten Theil repräsentiren. So nimmt er auch an, dass der von dem Diabetiker wie von dem Gesunden genossene Zucker in Glykogen transformirt und als solches in den Organen und den Geweben deponirt wird. Beim Gesunden werde mehr Kohlensäure producirt, und nur wenig Glykogen auf einmal durch die diastatischen Fermente in Zucker umgewandelt und als solcher verbrannt werden; beim Diabetiker werde in Folge der geringen Menge der producirten Kohlensäure zu viel Glykogen auf einmal in Zucker umgewandelt werden, so dass dieser nicht vollständig verbrannt werde und so zu Glykaemie und Glykosurie Veranlassung gebe.

Ich hingegen nehme die direkte Verbrennung eines grossen Theils — vielleicht des grössten Theils — der mit der Nahrung eingeführten und circulirenden verbrennungsfähigen Kohlehydrate, Fette und Albuminoide, nachdem dieselben assimilirt und im Blute präparirt sind, in den Capillaren des Gewebes und in seinen histologischen Elementen an, und ich sehe in dieser direkten Verbrennung die hauptsächlichste Wärmequelle des gesunden Organismus. Wenn wir speciell bei dem nicht fiebernden Diabetiker die Beziehungen der Quantität des Zuckers und des Harnstoffs im Urin mit den eingeführten Kohlehydraten und Albuminoiden studiren, und wenn wir in jener Periode des Diabetes, in welcher der Zucker nicht mehr absolut für die Zwecke der thierischen Oeconomie verwendet wird, eine peinliche Uebereinstimmung finden zwischen der Quantität des Zuckers und des Harnstoffs auf der einen Seite und den Kohlehydraten und Albuminaten der Nahrung auf der anderen Seite, so dass wir durch Vermehrung oder Verminderung der Einführung der Nahrungsstoffe auch den Zucker und den Harnstoff im Urin nach Belieben vermehren oder vermindern können, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, dass dies nicht möglich wäre, wenn der gesammte Zucker der Nahrung sich im Organismus zunächst in Glykogen verwandeln müsste (angenommen, dass dies im allgemeinen geschähe), und wenn alle Albuminate vor der Verbrennung zunächst in die Organisation der Gewebe selbst eintreten müssten. Wenn, wie es häufig geschieht, nach dem Verschwinden des Zuckers aus dem Urin mit dem Hungern, der Urin bereits eine oder zwei Stunden nach der Wiedereinführung von Glykose in den Magen von neuem Zucker enthält, wäre diese Zeit sicher zu kurz, wenn sich die Glykose zunächst in Glykogen umbilden müsste.

Ich constatire endlich mit Vergnügen, dass Ebstein hinsichtlich der principiellen therapeutischen Indication der Krankheit mit mir völlig übereinstimmt, ungeachtet des diametralen Gegensatzes in den Anschauungen über das Wesen des Diabetes, trotzdem nämlich ich die Verminderung der Kohlensäure für die Wirkung des Diabetes mellitus halte, während Ebstein sie für die Ursache desselben hält, und trotzdem ich behaupte, dass die Zuckerstoffe im Diabetiker nicht verbrannt werden, während Ebstein hingegen eine vermehrte Zuckerproduction mit theilweiser Verbrennung des Zuckers annimmt.

Ebstein tritt, wie ich, für die Wichtigkeit der Eiweiss- und Fettdiät ein, speciell erkennt er, wie ich, den grossen Werth der Fette an, als verbrennungsfähiges Ersatzmittel für den Zucker, der dem Diabetiker nicht mehr für die Zwecke der Verbrennung dient.

Indem Ebstein mit mir anerkennt, dass sich der Diabetes in vielen Abstufungen darstellt, dass es sich zunächst noch um eine theilweise Assimilation und Transformation des Zuckers handelt, die dann schrittweise geringer wird, bis sie endlich vollständig unmöglich wird, glaubt er auf der anderen Seite, dass man in leichten Fällen die Laevulose enthaltenden Früchte gestatten kann, da nach Külz und auch nach meinen Erfahrungen und Experimenten die Laevulose noch assimilirt wird, wenn die rechtsdrehende Glykose schon nicht mehr assimilirt wird. Ausserdem gestattet Ebstein den Diabetikern bis zu 60—80, in seltenen Fällen im Maximum bis zu 100 g Weissbrot per Tag, wenn die Kranken im übrigen fleissig Muskelübungen ausführen. Er hat vollkommen Recht, wenn er das Weissbrot dem Schwarzbrot vorzieht und alle die sogenannten Brotsurrogate, die auch ich verdamme, verwirft; denn das vielgenannte Kleberbrot, ebenso wie das Inulin-, Licheninbrot etc. enthält zuviel Stärkemehl, und das Mandelbrot ist direkt ungeniessbar. Ebstein legt sehr viel Gewicht auf die Quantität der Speisen, die die Diabetiker zu sich nehmen dürfen, und die auch nach meinen antidiabetischen Vorschriften eine begrenzte sein muss; aber 180 g Fleisch (roh gewogen), wenn auch ohne Knochen, ist doch vielleicht zu wenig für einen Diabetiker, wenn man ihm auch noch andere Speisen daneben gestattet; denn man darf nicht vergessen, dass die Kohlehydrate für ihn absolut verloren gehen.

Diese Diät, unterstützt — wie auch ich dies vorschreibe — durch viel Bewegung in frischer Luft, Gymnastik, Bäder etc., ist schliesslich dieselbe, wie ich sie meinen Diabetikern vorschreibe, und wie sie heutzutage mehr oder weniger allgemein zur Anwendung gelangt; nur dass ich in den ersten Monaten der Behandlung viel strenger verfahre, und dass ich, nachdem für längere Zeit der Zucker aus dem Urin vollständig verschwunden ist, viel mehr gestatte.

In der That, wenn Ebstein als Ursache des Diabetes eine Unvollkommenheit des Protoplasma annimmt, die durch den Missbrauch von Gebäck und Zuckerstoffen vermehrt wird, und wenn es ihm scheint, dass diese Unvollkommenheit in manchen Fällen beseitigt, stets aber wenigstens corrigirt werden kann durch Entziehung der Kohlehydrate, so wäre es nöthig gewesen, dass auch er bei den diätetischen Indicationen strenger verfuhr. Er aber glaubt, dass die streng albuminoide und Fettdiät, wie ich sie vorschreibe und mehrere Monate beibehalten lasse, für einen Diabetiker zu beschwerlich sei; und aus diesem Grunde macht er seinen Kranken von Anfang an Concessionen. Wenn man so bei der absoluten Fleisch- und Magerdiät verfahren wollte, so würde man bis zu einem gewissen Punkte Recht haben, schon weil diese Diät, zu lange Zeit fortgesetzt, zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts der Ernährung nicht genügen kann, wegen der zu grossen Menge Sauerstoffs, welche dafür nöthig sein würde und wegen der zu grossen Fleischmenge, die zu assimiliren die Digestionsorgane bald ermüden würden. Aber bei meiner Behandlung mit Albuminaten und Fett, bei der in den Albuminaten und Fetten variirt wird, bei der Unterstützung der Cur durch Alkohol, durch kohlensaures Wasser, durch aromatische Wässer, durch schwarzen bitteren Kaffee oder Thee, wie ich diese Dinge empfehle, existirt eine solche Gefahr nicht. Und auch die Furcht Ebstein's, dass die Wiederaufnahme der gemischten Diät, wie ich sie dann gestatte, alle ausgestandenen Opfer umsonst macht, wird für den grössten Theil der Kranken eliminirt durch die schrittweise Rückkehr zur gewöhnlichen Diät.

Jetzt, wo die Zahl der von mir beobachteten und behandelten Diabetiker eine so beträchtliche Höhe erreicht hat, kann ich sagen, dass die praktische Erfahrung mich davon überzeugt hat, dass die von mir ganz allgemein angewendete antidiabetische Diät von den meisten Kranken sehr gut und für lange Zeit ertragen wird. Ich habe von ihr die besten Erfolge gesehen, bis zu vollständiger und dauernder Heilung in vielen Fällen, wenn man zugeben will, dass ein Diabetiker geheilt ist, der, ohne zu recidiviren, von neuem und seit vielen Jahren alles isst und sich nur bezüglich der Mehlspeisen die möglichste Beschränkung auferlegt und süsse Sachen vollständig vermeidet. Die Fälle sind in der That selten, in denen diese Diät nicht vertragen wurde oder in denen sie völlig unwirksam geblieben ist. Auch die Furcht vor der Acetonämie und vor dem Coma diabeticum, welche durch die absolute Fleischdiät begünstigt werden sollen, hat sich für meine genugsam variirte Diät nicht bewahrheitet; wenigstens sind bei meinen Fällen diese Zufälle niemals als Folge der Eiweiss- und Fettdiät beobachtet worden, und andere Beobachter, wie Prof. Primavera hier, der meine Diät noch etwas strenger als ich selbst vorschreibt, nicht zu sprechen von sehr vielen anderen italienischen Collegen, ferner in Deutschland Prof. Naunyn, der meine antidiabetische Methode rigorös anwendet, haben auch ihrerseits constatirt, dass diese Diät vollständig gut und für lange Zeit vertragen wird und dass sie nicht wegzuleugnende Vortheile bringt.

Das Schema der von mir vorgeschriebenen antidiabetischen Diät, welches übrigens in manchen einzelnen Fällen gewisse Modificationen erleiden kann, ist das folgende.

Für drei Monate wenigstens exclusive Fleischkost von beliebigen Thieren und in beliebiger Zubereitung, vorausgesetzt, dass bei der Bereitung verbotene Stoffe vermieden werden; Fisch, auch trocken conservirt (wie Sardellen, Häringe, Sardinen, Thunfisch, Stockfisch oder Kabliau, Salmfisch u. dgl.), Mollusken, Krustenthiere, und andere sogenannte Frutti di mare, Eier, Bouillon, Inneres von Thieren (hier empfehle ich speciell das Pankreas und schliesse gewöhnlich die Leber aus), gekochter Schinken, pankreatisirtes Thierfett (speciell Schmalz, aber auch gute Butter) und Oel, mit Salz als Gewürz, bisweilen auch Pfeffer; schwarzer Kaffee und schwarzer Thee ohne ein Krümelchen Zucker; an Stelle von Wein rectificirter Alkohol mit kohlensaurem Wasser und Fenchel-, Anis-, Melissen-, Pfeffermünz-, Zimmt-, Orangenblüthenwasser, je nach dem Geschmack des Kranken; anstatt des Essigs (wenn man keinen vollständig glykosefreien Essig haben kann) Citronensäure in Wasser, aber stets in geringster Quantität, so viel nämlich eben nöthig ist, den Speisen Geschmack zu geben und den Gaumen zu befriedigen.

Vollständig verboten bleibt alles Mehlgebäck und alle Zuckerarten, alle Früchte, Milch und Milchspeisen, Cognac und Rum, die stets Zucker enthalten, endlich auch Grünzeug.

Gewöhnlich beginne ich im vierten Monat die allmähliche Rückkehr zu der gemischten Kost. Je nach dem Fall erweitere ich die Diät von Monat zu Monat, bisweilen jedoch lasse ich zwischen den einzelnen Zugaben grössere Zwischenräume. Uebrigens gestatte ich in der grösseren Mehrzahl derjenigen Fälle, die noch nicht zu sehr vorgeschritten sind und bei denen der Zucker nicht zu lange im Urin resistirt hat, im vierten Monat Grünzeug, Nüsse, Haselnüsse, Mandeln, Pinolen und Oliven, im fünften alten Käse und dann auch frische Milchspeisen und Milch, im sechsten alten herben Wein und dann nicht zu süsse Früchte, und vom siebenten Monat an und weiterhin auch Mehlgebäck, aber dies nur sehr spärlich für das ganze Leben, niemals wieder Rohrzucker und zu süsse und Rohrzucker enthaltende Früchte, wie z. B. Feigen und Datteln. Ich muss bemerken, dass ich entgegen dem, was man nach den Külz'schen Experimenten erwarten sollte, die Diabetiker nicht allein die linksdrehende Glykose, sondern auch die rechtsdrehende besser habe vertagen sehen, als den Rohrzucker und den aus stärkemehlhaltiger Nahrung stammenden Zucker.

Diese Diät schliesst auf einige Monate von der Nahrung, soviel es möglich ist, alle Kohlehydrate aus. Es ist wahr, dass auch die Muskeln, die Eier, die Frutti di mare, Zucker enthalten; das sind aber kleinste und zu vernachlässigende Quantitäten, um so mehr, als der Zucker der thierischen Gewebe sicherlich auch von dem Diabetiker leichter assimilirt und verbrannt wird als der Milchzucker und der Zucker von vegetabilischer Herkunft, wie die vergleichenden Beobachtungen zwischen den sogenannten amylivoren Diabetikern und denjenigen, die auf dem sogenannten carnivoren Stadium angelangt sind, beweisen.

Ich will hier nicht von der zuweilen einzuschaltenden 24stündigen absoluten Fasten- oder Hungerdiät sprechen; in gewissen Fällen ist dieselbe von grossem Nutzen, wenn nämlich der Diabetiker sich auf der Grenze zwischen dem amylivoren und dem carnivoren Stadium befindet, und später in Beginn des zweiten Stadiums, wo der Zucker auch bei absoluter Fleischdiät im Urin fortbestehen bleibt.

Ich muss übrigens aussprechen, dass ich fest davon überzeugt bin, dass kein Medicament einen wirklich bestimmten und wohlthätigen Einfluss auf den Diabetes ausübt, dass die pharmaceutischen Mittel vielmehr die Bedingungen des Diabetikers zu verschlechtern pflegen. Das Saccharin kann vielleicht den Gaumen des Diabetikers betrügen, niemals aber kann es ein Surrogat für den Zucker hinsichtlich seines Werthes für den Stoffwechsel des Organismus abgeben, und wenn es in manchen Fällen scheinbar keinen Schaden hervorbringt, so ist es dagegen in anderen nicht sicher frei von schädlichem Einfluss. Das Opium kann durch seine narkotische Wirkung den Durst des Kranken vermindern, aber es beschleunigt den Verfall der Magendarmfunctionen und damit auch den diabetischen Marasmus und den Tod; die behauptete und mehr scheinbare, als wirklich vorhandene Verlangsamung des Stoffwechsels und speciell des Consums, welche man ihm zuschreibt, ist nichts weiter als eine Consequenz der verminderten Darmresorption und der vegetativen Gewebsparese. Die Salicylsäure, das Phenol und Thymol haben in keinem meiner Fälle einen wohlthätigen Einfluss auf die diabetische Glykosurie und auf den allgemeinen Zustand des Kranken gehabt. Dasselbe gilt von dem Arsenik, dem Strychnin, dem Jodoform und dem Jod im allgemeinen, dem Ammoniaksalz, dem Chinin, Pilocarpin, Terpenthin, der Digitalis, den Bromsalzen.

Die Milchsäure und die Salzsäure, welche ich in gewissen Fällen vorschreibe, dienen gemeiniglich als Mittel, die der Verdauung, nach den einzelnen Mahlzeiten, nützlich sind; sie sind von mir aber niemals als Mittel gegen den Diabetes mellitus, in welchem die Säuren im allgemeinen eher schädlich sind, angesehen worden. Die milchsauren Alkalien hingegen habe ich in einigen Fällen von sehr vorgeschrittenem Diabetes nützlich gefunden, zum Theil wegen der günstigen Wirkung der Alkalien, zum Theil und besonders, weil die an Alkalien in Form von Lactaten gebundene Milchsäure für den Diabetiker ein Verbrennungsobject darstellt und ihm den Zucker, der nicht verbrannt wird, zu ersetzen vermag; aber ich erkenne wohl, dass dieselbe stets ein armseliges und ungenügendes Surrogat darstellen wird. — Nur die Alkalien können bis zu einem gewissen Punkte die antidiabetische Diät nützlich unterstützen. Ihnen ist es zu danken, dass die wenigen rigorosen diätetischen Methoden Vertrauen finden konnten, und dass diejenigen Mineralquellen in Ruf kamen, zu denen die Diabetiker jährlich zu Hunderten pilgern, wie Carlsbad, Vichy, Vals und Neuenahr. Ich selbst verordne, aber stets zusammen mit meiner antidiabetischen Diät, gern die Alkalien, Carbonate und Sulfate, und gern empfehle ich auch eine Cur an Ort und Stelle an den genannten Quellen, speciell Carlsbad, die sich noch wirksamer gestaltet durch das günstige Ensemble der Bedingungen jener Localitäten, speciell durch den günstigen klimatischen Einfluss, den Luftwechsel, das procul negotiis. Auch in Italien giebt es übrigens Quellen, die unter diesem Gesichtspunkte unsere Aufmerksamkeit verdienten, wenn man nur verstände, den Aufenthalt daselbst angenehmer und bequemer zu machen.

Dies sind meine Ueberzeugungen hinsichtlich der Behandlung des Diabetes mellitus. Und wenn ich so vielen gegenüber, die aus meiner Ansicht nach schlecht angebrachtem Mitleid mit den Kranken von meinen strengen Grundsätzen, die ihrer Meinung nach übertrieben sind, nichts wissen wollen — wenn ich diesen gegenüber streng darauf bestehe, dass der Diabetiker sich an eine ausschliessliche Eiweiss- und Fettdiät lange Zeit hindurch halte, um dann schrittweise zur gemischten Diät zurückzukehren, so muss ich hierfür meine Gründe angeben. Es sind die folgenden:

1. Es ist ein Factum, dass bei dem Diabetiker, der in seiner Krankheit bis zu einem gewissen Punkte gekommen ist, die Kohlehydrate absolut nichts mehr nützen; sie werden nicht verbrannt, sie schonen demnach bei dem Verbrennungsprocesse auch nicht die Fette und die Albuminate, die in Folge dessen in grösserer Quantität consumirt werden. Vor allem ist der Zucker gleichsam ein Gift für den Diabetiker geworden; denn er vermehrt nur die Glykämie, welche die erste Ursache der Polyurie ist, die fernerhin die Austrocknung des Organismus mit allen ihren perniciösen Folgen, darunter auch die Trübung der Krystalllinse und den häufigen quälenden Durst, im Gefolge hat, die Ursache ferner der irritativen Processe, welche sich in vielen Organen consecutiv entwickeln, wie der Albuminurie und dann der häufigen Nephritis, der diffusen Arteriosclerose, der Bronchoalveolitiden etc.

2. Ich bin der Ueberzeugung, dass bei vorhandener constitutioneller Disposition des Individuums der Missbrauch von Mehlgebäck und Zuckerstoffen sicher die wichtigste Entwickelungsursache des Diabetes abgiebt, indem sich die Assimilationsfähigkeit des Organismus für Zuckerstoffe und ihre Verbrennung mehr und mehr erschöpft. Hier kann nur absolute und genügend lange fortgesetzte Ruhe den respectiven Organen und Geweben die functionelle Fähigkeit, die Zuckerstoffe zu assimiliren und für die Verbrennung vorzubereiten, wiedergeben, so lange die Erschöpfung nicht absolut geworden ist. Ich gehe hier nicht ein auf meine an anderem Orte ausgesprochene Hypothese, dass der diabetische Zucker eine Paraglykose sei gegenüber der wahren Glykose und als solche weniger leicht verbrennbar als diese; solange die Physiologen uns nicht mit Sicherheit dargelegt haben, wie, wo und warum der Zucker beim Gesunden verbrannt wird, ob direkt in den Gewebscapillaren oder nach vorheriger Transformation und Zersetzung, so lange kann man auch von uns Pathologen nicht verlangen, dass wir erklären, wesshalb der Zucker beim Diabetiker nicht verbrannt wird. Aber welcherlei Art der Grund auch sein mag, soviel steht fest, dass der Zucker dem Diabetiker als Verbrennungsmaterial nicht dient, während in seinem Organismus die Fette und die Albuminate, und zwar zur Compensation in grösserer Quantität, verbrannt werden.

Die Praxis hat diese meine theoretischen Erwartungen bestätigt. Es sind mir viele Diabetiker bekannt, die nach einer langen Cur jetzt bei gemischter Diät, die allerdings immer vorwaltend Eiweiss- und Fettstoffe enthält, seit dem Jahre 1870 leben, die wieder kräftig geworden und gut genährt sind und keine Spur Zucker im Urin mehr zeigen, obwohl sie beim Beginne der Behandlung selbst bei Einnahme der alkalinischen Pulver in Oblaten Spuren von Zucker im Harn hatten. Es sind unter diesen welche, die, obgleich sie schwere Gemüthsbewegungen zu überstehen hatten, doch bei gutem Befinden blieben, und die später nach vielen Jahren, bei dem Versuche, von neuem Mehlspeisen und Süssigkeiten in excessiver Weise zu geniessen, ohne irgend welches Gemüthsleiden recidivirten, um sich darauf ein zweites Mal mit Hülfe der antidiabetischen Diät wiederherzustellen. Und wenn einmal ein Diabetiker auf die Behandlung nicht in der gewünschten Weise reagirt, so darf uns dies nicht entmuthigen; denn es reagirt ja auch nicht jeder Syphilitiker auf Quecksilber, und mancher Malariakranker stirbt trotz allen Chinins; und dann kann in diesen in der That seltenen Fällen der Misserfolg der Cur in Bedingungen begründet liegen, die wir nicht im Stande sind abzuwägen und klarzulegen.

Im Gegensatze hierzu bringe ich meine Behandlung mit der strengen Diät gewöhnlich nicht zur Anwendung bei Glykosurieen, die in causalem Zusammenhange mit Nervenaffectionen stehen und nur vorübergehend auftreten.

Der sogenannte neurogene Diabetes hat für mich nicht die pathologische Bedeutung, wie sie dem wahren constitutionellen, oder wie er auch genannt wird, dem chylogenen Diabetes zukommt. Während der letztere das Resultat einer langsamen und progressiven Erschöpfung der functionellen Fähigkeit, die Zuckerarten zu verbrennen, die Kohlehydrate für die animale Oeconomie auszunutzen, ist, ist der sogenannte neurogene Diabetes eine Glykosurie, hervorgerufen durch den Einfluss der gereizten Nervencen-

tren, besonders des Bodens des vierten Ventrikels, aber wahrscheinlich auch anderer Theile des Gehirns und vielleicht des Rückenmarks. In der grösseren Mehrzahl der Fälle kann man diese Form als eine transitorische Glykosurie betrachten; ich sah sie mehrmals bei Cerebraltumoren, wo sie eine gewisse Zeit dauerte, mehrmals ohne Polyurie, oft mit dem höchsten Grade der Polyurie und mit allen Zeichen eines schweren Diabetes. Die Form dauert so lange, wie die Reizung der gegebenen Localität, des gegebenen Nervencentrums, besteht, ähnlich der durch den von Bernard ausgeführten diabetischen Stich des vierten Ventrikels herbeigeführten Reizung, und so schnell sie kommt, so spontan vergeht sie auch oft ohne vorhergegangene Behandlung, während sie bisweilen durch die strengste Diät nicht wesentlich beeinflusst wird.

Wenn aber das centrale Nervenleiden chronisch, von sehr langwierigem Verlaufe ist, und wenn sich sein irritirender Einfluss, z. B. auf den Boden des vierten Ventrikels, fortgesetzt erhält, so wird auch diese Glykosurie continuirlich und chronisch, und es bilden sich dann in Folge der anhaltenden vermehrten Dichtigkeit des Blutes, der Polyurie, der allgemeinen Austrocknung und der irritirenden Wirkung des circulirenden Zuckers alle Folgen des wahren constitutionellen Diabetes aus, dessen Symptome dann alle zur Erscheinung kommen, und wahrscheinlich kommt am Ende sogar dazu, dass diese zu lange fortgesetzte Störung der Blutmischung die Ernährung und Function der chylopoëtischen Organe selbst auf secundäre Weise zu stören und zu verändern vermag. Dies sind diejenigen Fälle, die man als neurogenen Diabetes bezeichnen kann, sie sind aber sicher äusserst selten im Vergleich zu dem constitutionellen Diabetes. und sie lassen in der Praxis oft noch dem von Ebstein ausgesprochenen Zweifel Raum, ob es sich nicht um ein accidentelles Zusammentreffen der Neuropathie und des Diabetes handele. In der That muss ich nach meinen mannichfaltigen Erfahrungen über die regelmässig verborgen bleibenden Anfänge eines Diabetes mellitus — hierher gehören z. B. die Fälle der beiden Professoren der Physiologie, die in Folge einer merkwürdigen Verkettung von Umständen ihre Glykosurie entdeckten und erst nach mehreren Jahren darauf kamen, dass sie wahre Diabetiker seien, als solche endlich auch starben — in der That muss ich die Reserve aussprechen, dass man auch beim neurogenen Diabetes über die wirklich nervöse Entstehung des Diabetes nur dann ganz sicher sein kann, wenn vor dem Auftreten der leichtesten Anzeichen eines centralen Nervenleidens bei dem Kranken der mit Sorgfalt untersuchte, einige Stunden nach einer an Kohlehydraten reichen Mahlzeit gelassene Urin zuckerfrei befunden wurde. Um so mehr ist diese Einschränkung nothwendig, als die Nervenkrankheiten sehr häufig sind und, während bei der Mehrzahl der Diabetiker von irgend einer Nervenaffection nicht die Rede ist, nur bei einer kleinen Anzahl von Nervenleidenden — die Anstalten für Nervenkranke und Irre werden dies bestätigen — der Diabetes mellitus constatirt wird. Andererseits muss die lange andauernde Glykaemie eines Diabetikers selbst den Stoffwechsel auch in dem Nervengewebe in Unordnung bringen, und daher Einfluss erhalten, wenn nicht auf die anatomischen Bedingungen des Nervensystems, so doch auf die mikrochemische Zusammensetzung der Nervensubstanz, und in Folge dessen auch die Functionsfähigkeit der Nervencentren und der peripheren Nerven stören und alteriren, und auf diese Weise kann auch eine Neuropathie beim Diabetiker statt Ursache des Diabetes zu sein, Folge desselben sein.

Was die Behandlung dieser neurogenen Formen — abgesehen von den durch die nervöse Hauptkrankheit erforderten Maassnahmen — angeht, so unterziehe ich den Kranken niemals der antidiabetischen Diät, wenn die Erkrankung eine solche ist, dass dem Patienten doch nur eine kurze Lebensfrist gegönnt ist. Ein Hirntumor tödtet im Verlauf von Monaten, während der Kranke mit Diabetes — gut oder schlecht — viele Jahre leben kann; es wäre grausam, dem Leiden des Patienten noch das diätetische Opfer hinzuzufügen.

Aber wenn die Nervenkrankheit chronisch, von sehr langsamem Verlaufe ist, dann lohnt es der Mühe, den Diabetes mit Hülfe der antidiabetischen Diät zu bekämpfen, damit der Kranke in seinem Allgemeinzustande nicht zu sehr herunterkomme. Es muss aber erwähnt werden, dass es in diesen Fällen nicht stets gelingt, den Zucker vollständig aus dem Urin zu entfernen, wenn man auch die Strenge der diätetischen Behandlung auf das Maximum treibt. Deshalb gestatte ich in solchen Fällen von neurogenem Diabetes, sobald ich mich überzeugt habe, dass der Zuckerharn auf die Behandlung absolut nicht reagirt, die Kohlehydrate in minimaler Menge, aber verbanne sie nicht vollständig; und für solche Fälle adoptire ich gern eine Diät, wie sie von Ebstein vorgeschlagen worden ist.[1])

[1]) Herr Prof. Dr. Seegen hat in einem öffentlichen Vortrage in Wien den Diabetes für absolut unheilbar erklärt und bei dieser Gelegenheit zwei von mir angeblich für geheilt erklärte Diabetiker citirt, die er in Carlsbad zur Beobachtung bekam und die doch Zucker im Harn hatten und bald nach der Carlsbader Cur gestorben sind. Auf meine Anfrage war er so freundlich, mir die Namen dieser beiden Diabetiker anzugeben, und kann ich nur versichern, dass beide von mir nicht nur nicht als geheilt angesehen waren, sondern dass ich beide überhaupt nur einmal in einer Consultation zu Gesicht bekommen habe. Einer derselben, Herr M., schweizer Banquier in Neapel, hatte hier einen anderen renommirten Professor zum behandelnden Arzte, und Herr C. aus Griechenland hatte bloss einmal in meiner Sprechstunde vorgesprochen. Die Herren mochten wohl, nachdem sie zum ersten Male ihren Harn eine Zeitlang zuckerfrei gehabt, sich für „geheilt" angesehen und dafür bei Herrn Seegen ausgegeben haben; ich, der ich sie nicht wieder sah und ihnen selbst Carlsbad verordnet hatte, konnte sie nicht dafür erklären, ja ich weiss nicht einmal, ob sie streng genug und wie lange sie meine Diätvorschriften befolgt haben: Herr M. schien gar nicht sehr geneigt, sich einer so strengen Diät zu unterziehen.

VI. Referate und Kritiken.

Kobert. Compendium der Arzneiverordnungslehre für Studirende und Aerzte. 222 Seiten. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1888. Ref. Buchwald.

Das Buch ist, wie Verfasser in der Vorrede hervorhebt, aus Cursen hervorgewachsen, welche er in Halle und Dorpat gehalten hat. Das Buch zerfällt in 2 Theile. Im allgemeinen Theile wird über Recepte, Pharmacopöen, Formen der officinellen Mittel, Droguen, Maasse und Gewichte, Applicationsmethoden etc. gehandelt.

Im 2. Theile, der speciellen Arzneiverordnungslehre, wählt er die Classificirung in trockene, halbfeste und flüssige Arzneiformen. Die Unterabtheilungen bilden dann die zum innerlichen resp. äusserlichen Gebrauche verwendeten Mittel.

Die gebräuchlichsten Arzneiformen werden in zweckentsprechender, zum Theil sehr ausführlicher Weise abgehandelt. Wir vermissen jedoch die Molken und Kräutersäfte. Manche wichtige Arzneiformen, wie Infuse und Decocte und deren Combinationsformen, sind nach unserer Ansicht zu kurz abgehandelt, während anderen, wie Pflastern etc., wenig gebrauchten Formen, eine ungleich grössere Besprechung gewidmet wird, und die Anführung von so vielen Arten von Kapseln, Tabletten, Pastillen, Gazen und dergleichen gerade für ein Compendium unnöthig erscheint.

Die Collodia medicata gehören nicht zu den Pflastern, wenn man das Eintheilungsprincip strict durchführen will.

Das Buch (14 Bogen) bietet jedoch soviel des Guten. dass es den Studirenden und Aerzten warm empfohlen werden kann.

Die Ausstattung ist eine gute.

Albert Freiherr v. Schrenck-Notzing. Ein Beitrag zur therapeutischen Verwerthung des Hypnotismus. 94 Seiten. 2 Mk. Leipzig, F. C. Vogel, 1888. Ref. Seeligmüller.

Die vorliegende 94 Seiten umfassende Arbeit ist der Abdruck einer Münchener Doctordissertation. Sie besteht der Hauptsache nach aus einer Uebersicht der therapeutischen Erfahrungen, welche bis jetzt in den einzelnen Ländern gemacht sind. Dieser Abschnitt im Verein mit dem zum Schluss angehängten Litteratur-Verzeichniss nimmt etwa 70 Seiten ein, während die eigenen Versuche des Verfassers auf etwa 20 Seiten mitgetheilt werden. Leider sind gerade die letzteren nicht sehr ermuthigend ausgefallen, jedenfalls nicht so glänzend, wie die von Bernheim u. a.; unter 15 Fällen waren 4 Heilungen und 3 Besserungen, wobei meist noch dahingestellt bleibt, wie lange dieselben andauerten.

Die als Schlussfolgerungen aufgestellten Sätze enthalten nichts neues.

Die Ausstattung ist entsprechend dem guten Rufe der Vogelschen Verlagshandlung eine vortreffliche.

VII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 9. Februar 1889.

(Schluss aus No. 13.)

3. Herr Mosler: **Ueber ansteckende Formen von Lungenentzündung.** (Der Vortrag ist in der vorigen und in dieser Nummer p. 245 und p. 274 abgedruckt.)

Herr Loeffler: Ich bin gern bereit, dem Wunsche des Herrn Geheimrath Mosler, über die Bacterien, welche in dem aus der Lunge der erkrankten Patienten mittelst Pravaz'scher Spritze entnommenen Material sich entwickelt haben, zu berichten. Ich glaube aber, dass es für Sie von Interesse sein wird, wenn ich Ihnen vorher eine kurze Uebersicht gebe über die bei Pneumonie gefundenen Bacterien.

Redner lässt nun einen historischen Ueberblick über die Entwickelung der Lehre von den Pneumoniebacillen folgen, betont das relativ seltene Auffinden der Friedlaender'schen Bacterien und das nahezu constante Vorkommen des Fraenkel-Weichselbaum'schen Diplococcus Pneumoniae bei der typischen lobären Pneumonie, ferner den Nachweis verschiedener Bacterienarten, namentlich von Staphylokokken bei den sogenannten secundären pneumonischen Affecten. Von den Friedlaender'schen sowohl wie von den Fraenkel'schen Bacterien ist der aus der Lunge der uns beschäftigenden Patientin genommene Organismus durchaus verschieden. Er stellt

sich dar als kurzes Stäbchen, welches in die Gruppe der Bacterien der Kaninchenseptikämie, Schweineseuche, Hühnercholera u. s. w. gehört. In den Ausstrichpräparaten aus dem Magensaft erscheint er, ähnlich wie die Kaninchenseptikämie-Bacterien, an den Polen stärker gefärbt wie in der Mitte. Eine Kapsel hat er nicht. Er wächst auf Agar und in Fleischwasserpeptongelatine und zwar sowohl bei Brüttemperatur als auch bei Zimmertemperatur. Für Kaninchen und Mäuse scheint er, nach den wenigen bis jetzt erst vorgenommenen Versuchen, nicht pathogen zu sein. Von grossem Interesse würde es sein, wenn dieser selbe Organismus sich auch in der Lunge des verstorbenen Hausgenossen der Patientin würde nachweisen lassen. Es würde dann der Befund erst eine wirkliche Bedeutung erlangen als ätiologisches Moment der Hausepidemie. Culturen aus dem Herzblut und aus der Lunge des verstorbenen Mannes sind im Gange. Wir müssen den Erfolg derselben abwarten. Hervorheben möchte ich noch, dass derartige Hausepidemieen von infectiöser Pneumonie keineswegs zu den Seltenheiten gehören. Mir sind aus der Litteratur mehrere Fälle von solchen Epidemieen in der Erinnerung. Bacteriologisch untersucht sind dieselben aber, soviel ich mich entsinne, bisher nicht. Der vorliegende Fall ist deshalb von besonderem Interesse. Der Verlauf solcher exquisit infectiöser Pneumonieen scheint ein von dem der typischen Pneumonie in mancher Hinsicht abweichender zu sein. Auch dieser von dem Herrn Collegen Mosler uns eingehend dargelegte Erkrankungsfall hat etwas Eigenartiges. Die Temperaturcurve ist nicht die einer gewöhnlichen Pneumonie. In ätiologischer Hinsicht ist insofern ein Unterschied vorhanden zwischen den infectiösen herdweise auftretenden und den sporadischen typischen Pneumonieen, als letztere eine ausgesprochene Abhängigkeit von gewissen Witterungsverhältnissen erkennen lassen, erstere aber nicht. Schroffe Uebergänge von feuchter warmer Witterung zu feuchter kalter Witterung, besonders in der kälteren Jahreszeit, scheinen eine Disposition für pneumonische Erkrankungen zu schaffen. Besonders lehrreich ist mir nach dieser Richtung hin ein Fall in meiner eigenen Familie gewesen. Im Februar 1884 herrschte eine sehr warme Frühlingstemperatur, welche plötzlich am 14. Februar Morgens umschlug. Sofort, als ich Nachmittags nach Haus kam, frug ich, ob das Kindermädchen mit meiner damals 7 Monate alten Kleinen draussen gewesen sei. Als meine Frage bejaht wurde mit dem Bemerken, dass das Mädchen wegen des plötzlich veränderten Wetters nur kurze Zeit mit dem Kinde im Freien gewesen sei, sprach ich sofort die Befürchtung aus, dass der Spaziergang dem Kinde vielleicht geschadet haben könnte. In der Nacht war das Kind unruhig, am nächsten Tage bekam es einen trockenen schmerzhaften Husten, und es entwickelte sich nun eine typische Pneumonie des rechten Oberlappens mit sehr bedrohlichen Erscheinungen vom Herzen aus, welche aber am 21. Februar unter starkem Schweisse glücklich kritisirte. In demselben Jahre, genau vier Monate später, in der Mitte des Juni trat nach einer längeren Periode warmer feuchter Witterung plötzlich ein ähnlicher Umschlag der Witterung ein wie im Februar. Meine erste Frage, als ich nach Hause kam, war die, ob das Kind, wie vorher alle Tage, im Freien gewesen sei. Wiederum wurde die Frage bejaht, wiederum sprach ich meine Befürchtungen aus wegen einer schädlichen Einwirkung des Witterungswechsels auf das Kind. Und in der That am nächsten Tage hustete das Kind, und es entwickelte sich, genau wie im Februar, eine typische physikalisch nachweisbare Pneumonie des rechten Oberlappens, welche einen ähnlichen Verlauf nahm, wie im Februar, und nach 6 Tagen unter reichlichem Schweissausbruch typisch kritisirte. Dieses Erlebniss an meinem eigenen Kinde hat mir die Ueberzeugung beigebracht, dass die Witterung, namentlich ein Umschlag warmer feuchter in kalte Witterung, welche ja naturgemäss stets mit lebhaften Winden verbunden ist, ein sehr wichtiges Moment bei Entstehung sehr vieler typischer Pneumonieen ist, während bei den einen unzweifelhaft infectiösen Charakter zeigenden Pneumonieen dies Moment in den Hintergrund tritt.

4. Herr Peiper: **Ueber alkalimetrische Untersuchungen des menschlichen Blutes unter normalen und pathologischen Zuständen.** Der Vortragende hat nach der Landois'schen Methode eine grössere Reihe von Untersuchungen über die Alkalescenz des menschlichen Blutes angestellt. Bei Erwachsenen wurde durchschnittlich eine stärkere Alkalescenz als bei Kindern gefunden. Des weiteren constatirte der Vortragende eclatante Schwankungen vor und während der Verdauung, vor und nach starken Muskelbewegungen. Eine sehr erhebliche Abnahme der Alkalescenz wurde bei einigen Krankheiten gefunden, wie besonders beim Diabetes mellitus, der Urämie, Leukämie, ferner bei gewissen Alterationen des Stoffwechsels. Bei der Chlorose fand der Vortragende hingegen eine sehr erhebliche Steigerung der Alkalescenz. Im Fieber erwies sich dieselbe in der Regel herabgesetzt. Ebenso zeigte sich auch eine Abnahme während langer Chloroformnarkosen. (Der Vortrag wird ausführlich in Virchow's Archiv veröffentlicht werden).

Herr Loeffler: Der Vortrag des Herrn Peiper ist mir von grossem Interesse gewesen. Der Herr Vortragende hat uns den Beweis geliefert, dass es mit Hülfe der von ihm durchgearbeiteten Methode sehr leicht und einfach ist, mit sehr geringen Mengen von Blut den Grad der Alkalescenz des Blutes am Lebenden zu bestimmen. Es ist mir beim Anhören des Vortrages der Gedanke gekommen, ob nicht vielleicht derartige Untersuchungen uns manche bei den bacteriellen Infectionen noch räthselhafte Verhältnisse dem Verständniss näher bringen könnten; ich meine z. B. die Ursache des Immunseins bestimmter Thierspecies gegenüber gewissen Bacterienarten und ganz besonders die Ursache des Immunseins mancher, namentlich der älteren Individuen einer Species gegenüber Bacterien, für welche jüngere Individuen derselben Art sehr wohl empfänglich sind. Der Herr Vortragende hat uns mitgetheilt, dass er Versuche über den Einfluss der Nahrung auf die Alkalescenz des Blutes hat anstellen lassen. Ich möchte ihn nun fragen, ob er den Einfluss bestimmter Diäten auf dieselbe geprüft hat, namentlich ob er Verschiedenheiten bei stickstoffreicher animalischer und bei kohlehydratreicher vegetabilischer Kost gefunden hat. Ich möchte nämlich vermuthen, dass dergleichen Verschiedenheiten bestehen. Auf Grund einer Mittheilung von Feser, dass mit Brot gefütterte Ratten sehr leicht an Impfmilzbrand erkranken, während die Ratten sonst doch nur sehr wenig empfänglich für denselben sind, habe ich im Winter 1883/84 folgenden Versuch angestellt: 16 weisse Ratten von nahezu gleicher Grösse und gleichem Alter wurden in zwei Abtheilungen getheilt, und die Abtheilung I nur mit Brot und Wasser, die Abtheilung II nur mit frischem rohen Fleisch gefüttert. Die zur Fleischdiät gezwungenen Ratten frassen anfangs nur widerwillig das Fleisch; nach gar nicht langer Zeit aber hatten sie sich ganz daran gewöhnt und frassen es nun mit einer wahren Gier. Nachdem die Ratten 4 Wochen hindurch in der mitgetheilten Weise gefüttert waren, wurden sie sämmtlich mit Milztheilen eines an Impfmilzbrand verendeten Meerschweinchens am Bauche geimpft. Jedes Thier erhielt eine tüchtige Dosis des Infectionsstoffes. Von den 8 mit Brot gefütterten Ratten starben innerhalb der nächsten 5 Tage sechs an typischem Milzbrand, die beiden überlebenden waren augenscheinlich krank, erholten sich aber bald. Von den mit Fleisch gefütterten dagegen starb nur eine, und zwar erst 15 Tage nach der Impfung, an Milzbrand, die übrigen blieben ganz munter und gesund. Mein Versuch hat mithin die Angaben Feser's durchaus bestätigt. Es hat sich ein unzweifelhafter Einfluss der Ernährungsweise auf die Empfänglichkeit für Milzbrand herausgestellt. Nun hat in neuster Zeit Behring Untersuchungen über die Ursache der Immunität der weissen Ratten gegen Milzbrand mitgetheilt. Er hat die Alkalescenz des Blutes der Ratten mittelst $^1/_{40}$ Normaloxalsäure mit Rosalsäure als Indicator titrimetrisch bestimmt und gefunden, dass das Blutserum der gegen Milzbrand refractären Ratten eine höhere Alkalescenz zeigt, als das Blut einiger für den Milzbrand empfänglicher Thierarten. Er äussert die Ansicht, dass vielleicht eine stickstoffhaltige Base im Blute der Ratten vorhanden sein könnte, welche einerseits die höhere Alkalescenz des Blutes dieser Thiere und andererseits vermöge gewisser ihr etwa zukommender entwickelungshemmender Eigenschaften die Immunität bedinge. Es wäre nun in hohem Maasse interessant, festzustellen, ob das Blut der Ratten durch Fleischdiät etwa eine Erhöhung und durch Kohlehydratnahrung eine Verminderung seiner Alkalescenz erfährt. Auch wäre es wichtig, zu untersuchen, ob das menschliche Blutserum eine ähnlich hohe Alkalescenz zeigt, wie das Blut der Ratten, da der Mensch sich gegenüber dem Milzbrandvirus ähnlich widerstandsfähig verhält wie die Ratten, und ferner auch beim Menschen durch verschiedene Diät eine Veränderung der Alkalescenz seines Blutes zu erzielen ist. Ich möchte deshalb den Herrn Vortragenden bitten, mit der von ihm geübten expediten Methode derartige Untersuchungen anstellen zu wollen. Der Director der Klinik, Herr Geheimrath Mosler, wird gewiss gern hülfreiche Hand dazu bieten.

Herr Peiper: Ich bin Herrn Loeffler sehr dankbar für seine interessanten Mittheilungen. Jedenfalls werde ich schon in nächster Zeit der Frage näher zu treten versuchen, welchen Einfluss Kohlehydratnahrung resp. Fleischdiät auf den Alkalescenzgrad des Blutes ausübt.

VIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die in dem Entwurf eines Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich enthaltenen Paragraphen, welche den Arzt betreffen.

Von Dr. E. Marcus.

(Schluss aus No. 11.)

II.

3. Bestimmungen, bei denen psychische Momente massgebend sind.

a) Altersstufen. Entmündigung.

§ 25. „Das Kindesalter dauert bis zum zurückgelegten 7., die Minderjährigkeit bis zum zurückgelegten 21. Lebensjahre."

§ 28. „Eine Person, welche des Vernunftgebrauchs beraubt ist, kann wegen Geisteskrankheit entmündigt werden. Hört dieser Zustand auf, so ist die Entmündigung wieder aufzuheben."

b) Geschäftsfähigkeit.

§ 64. „Eine Person, welche im Kindesalter steht, ist geschäftsunfähig. Dasselbe gilt von einer Person, welche des Vernunftgebrauchs, wenn auch nur vorübergehend, beraubt ist, für die Dauer dieses Zustandes, desgleichen von einer Person, welche wegen Geisteskrankheit entmündigt ist, so lange die Entmündigung besteht. Willenserklärungen geschäftsunfähiger Personen sind ungültig."

§ 65. „Ein Minderjähriger, welcher das 7. Lebensjahr zurückgelegt hat, ist in der Geschäftsfähigkeit beschränkt."

c) Schuldverhältnisse aus unerlaubten Handlungen.

§ 708. „Hat eine Person, welche des Vernunftgebrauchs beraubt war, einem Anderen einen Schaden zugefügt, so ist sie hierfür nicht verantwortlich. Sie ist jedoch für den Schaden verantwortlich, wenn der Vernunftgebrauch durch selbstverschuldete Betrunkenheit ausgeschlossen war."

d) Vormundschaft über Volljährige.

§ 1727. „Ein Volljähriger erhält einen Vormund, wenn er des vormundschaftlichen Schutzes für bedürftig erklärt ist.

Das Vormundschaftsgericht kann einen Volljährigen nur dann des vormundschaftlichen Schutzes für bedürftig erklären, wenn derselbe taub, blind oder stumm ist und wegen eines solchen Gebrechens seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag. Die Erklärung der Schutzbedürftigkeit soll nur mit Einwilligung des Schutzbedürftigen erfolgen, es sei denn, dass eine Verständigung mit demselben nicht möglich ist."

e) Pflegschaft

§ 1739. „Ein Volljähriger, welcher durch seinen geistigen oder körperlichen Zustand ganz oder theilweise verhindert ist, seine Vermögensangelegenheiten zu besorgen, kann zur Besorgung dieser Angelegenheiten, soweit das Bedürfniss reicht, auch wenn die Voraussetzungen der §§ 1726, 1727 und 1737 nicht vorliegen, einen Pfleger erhalten.

Die Anordnung der Pflegschaft soll nur mit Einwilligung des Verhinderten erfolgen, es sei denn, dass eine Verständigung mit demselben nicht möglich ist."

f) Errichtung letztwilliger Verfügungen.

§ 1912. „Eine Person, welche in der Geschäftsfähigkeit beschränkt ist, kann, so lange sie das 16. Lebensjahr nicht zurückgelegt hat, eine letztwillige Verfügung, auch nicht mit Einwilligung des gesetzlichen Vertreters, errichten.

Eine Person, welche in der Geschäftsfähigkeit beschränkt ist, jedoch das 16. Lebensjahr zurückgelegt hat, kann eine letztwillige Verfügung auch ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters, errichten."

Die citirten Paragraphen lehnen sich zum Theil an bestehendes Recht an, zum Theil schaffen sie Neuerungen, die man im Princip nur billigen kann; Einzelnes jedoch ist mangelhaft und muss verbessert werden.

Die §§ 25 und 64 sind aus dem Allgemeinen Preussischen Landrech und dem Preussischen Gesetz vom 27. Februar 1875, betreffend das Alter der Grossjährigkeit, beibehalten. Das Kindesalter gilt bis zum vollendeten 7. Lebensjahre, die beschränkte Geschäftsfähigkeit bis zum vollendeten 21. Lebensjahre. Den verschiedenen Entwickelungsphasen des Geistes ist weiter in den §§ 65--71 und 1912 (Geschäftsfähigkeit und Errichtung von letztwilligen Verfügungen) Rechnung getragen, ferner durch § 27 des Entwurfs, welcher die Möglichkeit giebt, im 18. Lebensjahre für volljährig erklärt zu werden. Kinder sind solchen Personen gleichgestellt, die wegen Geisteskrankheit entmündigt werden. In Bezug auf Taube, Blinde, Stumme (§ 1727) ist das Verfahren sehr vereinfacht: in jedem Einzelfalle muss der geistige Zustand festgestellt werden.

Es ist also gegen die eben erwähnten Bestimmungen im Princip kein Einwand zu erheben, wie dies auch bereits Kreisphysikus Dr. Roth in Belgard in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin Bd. 48 p. 223 u. ff. ausgesprochen hat.

Dagegen bestehen ernste Bedenken gegen den zuerst in § 28 und später noch in mehreren Paragraphen gebrauchten Ausdruck: „des Vernunftgebrauchs beraubt." Wenn es auch als ein Fortschritt bezeichnet werden muss, dass die alte Scheidung in furiosi, amentes, dementes, mente capti als bedenklich und zwecklos gefallen ist und dafür ein einheitlicher Begriff zu substituiren gesucht wurde, und wenn wir es auch mit den Motiven für unerheblich halten, ob die mangelnde Geistesbeschaffenheit sich fortwährend oder mit lichten Unterbrechungen äussert, so erscheint es doch als eine nicht zweckmässige Wahl, zu sagen:

„Eine Person, die des Vernunftgebrauchs beraubt ist, kann wegen Geisteskrankheit entmündigt werden."

Hiermit ist, wie Mendel (Eulenberg's Vierteljahrsschrift Bd. 48 p. 253ff.) richtig bemerkt, eine Definition der „Geisteskrankheit in gesetzlichem Sinn" gegeben, ein solcher Versuch erscheine aber von vornherein aussichtslos, weil sich weder in einer Rechtsquelle noch in der Psychiatrie eine genügende Erklärung für „Beraubtsein der Vernunft" finde. Diese Definition, die nach den Motiven gleich sein soll mit dem Mangel der Fähigkeit regelrechter Willensbestimmung, trifft auch nur einen Theil der Geisteskranken. Mendel schlägt daher folgende Fassung des § 28 vor:

„Eine Person, welche an einer Geisteskrankheit leidet, kann entmündigt werden,"

oder eventuell, wenn die Juristen eine bestimmte Beziehung für Geisteskrankheit im Civilrecht zur Geschäftsfähigkeit verlangen:

„Eine Person, welche wegen Geisteskrankheit nicht im Stande ist, für sich oder ihr Vermögen gehörig zu sorgen, kann entmündigt werden."

Nur an diesem Mangel kann der Staat ein öffentliches Interesse haben, deshalb dem Kranken die bürgerlichen Rechte zu nehmen.

Auch Roth ist mit dem Entwurf nicht einverstanden und will die Worte: „des Vernunftgebrauchs beraubt" entfernt sehen. Indem er aber Dauer und Grad der Krankheit als Kriterien festhält, weicht er von Mendel ab und wünscht folgende Fassung:

„Personen, deren Geistesvermögen gestört ist, können, wenn die Störung eine dauernde ist und einen solchen Grad erreicht hat, dass sie der zur selbstständigen Lebensführung ausreichenden Ueberlegung ermangeln, wegen Geisteskrankheit entmündigt werden."

Roth giebt also wieder eine Definition, und sie ist m. E. aus den von Mendel entwickelten Gründen nicht haltbar, umsoweniger, als viele Geisteskranke noch mit Ueberlegung handeln. Der Vorschlag Mendel's dagegen trifft, wie ich glaube, das Richtige, er ist aus den praktischen Folgen der Geisteskrankheit gewonnen.

Ich wende mich nunmehr zu den §§ 1727 und 1739. In der Fürsorge für schutzlose Personen wurde von jeher und auch in dem Entwurfe unterschieden zwischen Vormundschaft (tutela) und Pflegschaft (cura). Die Vormundschaft ist, wie ich beiläufig erwähnen will, allgemein für alle Rechtsangelegenheiten von Personen, die gesetzlich an deren Besorgung gehindert sind; die Pflegschaft bezieht sich nur auf **einzelne** Angelegenheiten, in denen Schutz und Vertretung nöthig ist.

Eine derartige Pflegschaft ist unter Anderem auch im § 1739 vorgesehen, für einen Volljährigen, welcher durch seinen geistigen oder körperlichen Zustand ganz oder theilweise verhindert ist, seine Vermögensangelegenheiten zu besorgen, lediglich zum Zwecke der Besorgung dieser Angelegenheiten, und auch da nur mit Einwilligung des Verhinderten. Die Motive lassen keinen Zweifel, dass unter „geistigem" Zustand Geistesschwäche, ungenügende Entwickelung der geistigen Kräfte, im Gegensatz zum Mangel der Fähigkeit regelrechter Willensbestimmung, die zur Entmündigung und Vormundschaft führt, zu verstehen ist; sie finden in „Geistesschwäche" keinen Grund zur Entmündigung. Hiergegen polemisirt Mendel energisch, indem er nachzuweisen sucht, dass es von allen Geisteskranken gerade die Geistesschwachen sind, die am dringendsten der Vormundschaft bedürfen. Mit einem Tobsüchtigen, einem Paranoiker etc. würden nur mala fide in verbrecherischer Weise Geschäfte abgeschlossen werden können, mit einem Geistesschwachen auch bona fide, ohne genügenden Schutz gehe er daher oft wirthschaftlich zu Grunde. Mendel will daher die Worte: „geistigen oder" aus § 1739 gestrichen, also Geistesschwäche unter Vormundschaft gestellt haben.

Erkennt man diese Begründung als richtig an, so muss man mit Mendel die Worte „oder geistigen" streichen; zugleich aber dürfte es sich empfehlen, den § 28 so zu fassen:

„Eine Person, welche wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche nicht im Stande ist, für sich oder ihr Vermögen gehörig zu sorgen, kann entmündigt werden."

Einer besonderen Erörterung bedarf auch der § 708, Satz 2, der eine Person für den Schaden verantwortlich macht, wenn der Vernunftgebrauch durch selbstverschuldete Trunkenheit ausgeschlossen war.

Mendel hat ausser gegen den Ausdruck „Vernunftgebrauch" auch gegen das Wort „selbstverschuldet" Bedenken. Morphinismus und Syphilis seien ebenfalls selbstverschuldet, auch sie könnten Bewusstlosigkeit und Geisteskrankheit mit sich bringen, und doch falle es Niemandem ein, mit Rücksicht auf die Selbstverschuldung in diesen Fällen Zurechnungsfähigkeit anzunehmen. Ueberdies sei die Selbstverschuldung kein sicher nachzuweisendes Merkmal, über das Maass der verträglichen Quantität könne man sich täuschen, die Umstände, die zur Trunkenheit führten und förderlich waren (z. B. Gemüthserregung, Epilepsie), seien oft unberechenbar. Die Motive sagen, das praktische Bedürfniss erfordere die fragliche Bestimmung. Mendel dagegen sieht keinen Nutzen darin, er fordert aber dringend, dass, wie bei Geisteskranken und Verschwendern, auch bei Gewohnheitstrinkern die Entmündigung unter gewissen Bedingungen gestattet werde.

Ich bin der Ansicht, dass man das Eine thun und das Andere nicht lassen soll. Ich möchte zwar auch gern das Wort „selbstverschuldete" durch ein von den Juristen zu ersinnendes, besseres — und selbstverständlich auch „Vernunftgebrauch" — ersetzt, im übrigen aber den Paragraphen aufrecht erhalten sehen. Im allgemeinen soll der Betrunkene für den von ihm angerichteten Schaden aufkommen, nur wenn er ohne sein Wissen und Willen durch fremde Action in den Zustand der Trunkenheit gebracht wurde (z. B. durch Eingiessen eines trunken machenden Mittels in ein Glas Wein) oder wenn er sich wegen notorischer pathologischer Vorgänge berauschte, könnte eine Ausnahme stattfinden. Man berufe sich nicht auf das Strafgesetz[1]), das ein im Zustand der Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit begangenes Verbrechen für straflos erklärt, einerlei was die Ursache dieser geistigen Störung war; denn diese Formulirung ist nach der Ansicht Vieler keine besonders pünktliche, und überdiess kennt das Civilrecht, wie in den Altersstufen so auch sonst eine andere Zurechnungsfähigkeit, es handelt sich da um Mein und Dein, und für die Zerstörung eines Gegenstandes muss der Betrunkene eine pecuniäre Entschädigung leisten. Dem Arzte muss es vor allem darauf ankommen, dass wenigstens im bürgerlichen Streitverfahren auf die Berauschung nicht eine Prämie gesetzt, dass sie in der Regel nicht als pathologische Entschuldigung angesehen werde. Man braucht noch kein Temperenzler zu sein, um — vereinzelte seltene Fälle, für die man mildernde Umstände gewähren kann, immer ausgenommen — denjenigen, der mit dem Genusse geistiger Getränke Missbrauch treibt und in seiner Leidenschaft Anderen Vermögensnachtheile zufügt, nicht für krank und unverantwortlich zu erklären. Was der Besoffene, der sich selbst in diesen Zustand versetzt, in seiner Ausartung und Rohheit zerschlagen, zerrissen oder angezündet, soll er, wenn er auch beim Strafrichter frei ausgeht, ersetzen, er soll ärztlich nicht exculpirt werden; und wenn hierin nebenher ein Mittel zur Abschreckung gefunden wird, so darf man es ärztlicherseits gewiss nicht bekämpfen. Unter Fahrlässigkeit (§ 704 des Entwurfs) ist jener Schaden nicht zu packen, es bleibt daher nur übrig, für ihn den Absatz 2 des § 708 m. m. beizubehalten. Wir Aerzte haben die unabweisbare Aufgabe, gegen die professionellen Säufer nach strengsten Maassregeln zu verlangen. Wissen wir ja doch aus den neuesten Publicationen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, dass 8,8% aller Geisteskranken im Deutschen Reich an Delirium potatorum leiden, und dass in einzelnen Provinzen (Rheinpreussen und Hessen-Nassau) bei 20 — 30% dieser Säuferwahnsinnigen Erblichkeitsbelastung besteht!

Darum stimme ich auch im übrigen Mendel vollkommen bei. Die von den Irrenärzten verlangte Möglichkeit, einen der Trunksucht Verfallenen entmündigen zu können, muss gewährt werden, nicht blos, weil er sich und Andere gefährden kann, wie es der Juristentag aussprach, sondern auch wegen des moralischen und finanziellen Schadens, den der Gewohnheitstrinker in seiner Familie ausübt. In Holland ist die Zulässigkeit der Entmündigung gesetzlich ausgesprochen, und nach glaubhaften Mittheilungen, die ich erhalten, bewährt sich das Gesetz sehr gut und wird ohne besondere Schwierigkeiten ausgeführt. Mendel hat indessen Recht, wenn er sagt, die richtige Fassung eines geeigneten Paragraphen sei schwer zu formuliren. Doch dürfen wir uns in dieser Beziehung auf die Findigkeit der Juristen verlassen.

Im Anhang an das über Geisteskrankheiten Gesagte möge hier noch Einiges bemerkt sein über

g) Auflösung der Ehe.

Die Ehescheidungsgründe sind erwähnt in den §§ 1441—1445 des Ent-

[1]) Die von dem Nordd. Reichstag bei Berathung des St.-G.-B. im Jahre 1870 gefasste Resolutien, „den Bundeskanzler aufzufordern, eine Regelung des Verfahrens herbeizuführen, durch welches Personen, die wegen ihres Geisteszustandes oder als Taubstumme für straflos erklärt worden sind, im Falle der Gemeingefährlichkeit einer wirksamen Beaufsichtigung überwiesen werden können", ist leider bis jetzt nicht zur Ausführung gelangt.

wurfs, und Mendel bemängelt, dass Geisteskrankheit nicht als Ehescheidungsgrund angegeben ist. Er wünscht einen Paragraphen hinzugefügt, der die Scheidung zulässt bei unheilbarer Geisteskrankheit, welche 3 Jahre bestanden und zu einer gleichmässigen Vernichtung der Persönlichkeit geführt hat.

Im Gebiet des Preussischen Landrechts ist Raserei und Wahnsinn ein Scheidungsgrund, ebenso unter gewissen Umständen in Baden, Sachsen, ehem. Kurhessen, Oldenburg. Das französische und österreichische Recht kennen Geisteskrankheit als Scheidungsgrund nicht. Unser Entwurf kennt nur ethische Motive, er hält an dem Princip des Verschuldens fest, wie es historisch hergebracht war und das nur im vorigen Jahrhundert durch einzelne Codificationen durchbrochen wurde. Er betrachtet Geisteskrankheit wie eine somatische unheilbare Krankheit, die von beiden Ehegatten als ein über sie verhängtes Unglück gemeinsam ertragen werden muss. Mendel dagegen sieht in Folge Mangels des fraglichen Ehescheidungsgrundes Missstände im socialen Leben nach den verschiedensten Richtungen hin (Concubinat, Verwahrlosung der Kinder, Ruin der alleinstehenden Frau und Kinder u. s. w.), sowie Vorschubleistung zur Erzeugung einer mit erblicher Anlage von Geisteskrankheiten behafteten Descendenz. Von anderer Seite wird sogar nur zweijährige Dauer gewünscht, weil sonst die praktischen schlimmen Folgen doch eintreten. Roth ist gegen den von Mendel begehrten Scheidungsgrund, der seither nur sehr selten praktisch verwerthet werden konnte, weil die Begutachtung dem Gerichtsarzt die grössten Schwierigkeiten bot. Auch eine in Paris im Jahre 1880 niedergesetzte Commission, darunter Charcot und Blanche, wollte nichts davon wissen.

Die Meinungnn über Scheidung wegen Geisteskrankheit sind also getheilt, sowohl unter Aerzten wie unter Juristen. Zwischen den beiden Extremen steht eine vermittelnde Richtung, welche jenen Grund nur ausnahmsweise zulassen will: 1. Wenn die Geisteskrankheit wahrscheinlich unheilbar ist, und zugleich aus dem Fortbestand der Ehe schwere Nachtheile für den gesunden Gatten, die materielle Existenz der Familie, die Erziehung der Kinder, das öffentliche Interesse etc. nachgewiesen werden. 2. Wenn die Scheidung im Interesse der Wiedergenesung des geistesgestörten Gatten liegt.

Um in dieser schwierigen Frage objectiv zu sein, habe ich zu Gunsten des Entwurfs noch anzuführen, dass die Lehre von bestimmten Merkmalen der eingetretenen Unheilbarkeit zu den dunkelsten Punkten der Psychiatrie gehört, dass die Statistik (Dauer) keineswegs zweifelsfrei ist, und die Begriffsbestimmung über die „Vernichtung der Persönlichkeit“ auf grosse Schwierigkeiten stösst. Sociale Missstände sind allerdings bei Geisteskrankheiten auf Seiten des gesunden Gatten und der Kinder zu befürchten, treten jedoch auch bei körperlichen Leiden ein. Die Gefahr, dass Kinder mit vererbter geistiger Belastung erzeugt werden, ist nicht grösser, als die der Vererbung von Tuberculose etc., und doch bildet unheilbare Tuberculose und Verwandtes keinen Scheidungsgrund. Andererseits muss zugegeben werden, dass bei unheilbarer Geisteskrankheit der Zweck des ehelichen Lebens absolut unerreichbar ist, und dass eine „Körperkrankheit“ doch nicht vollkommen in gleiche Linie mit einer geistigen gestellt werden kann. Ein Kranker der letzteren Kategorie bleibt Mensch, functionirt geistig, die Gemeinschaft omnis vitae et consuetudinis ist nicht aufgehoben, sondern nur mehr oder weniger eingeschränkt. Anders bei dem unheilbaren Geisteskranken, bei dem ewige geistige Umnachtung alle seelischen und ethischen Bande aufhebt.

Ich habe versucht, die entgegenstehenden Meinungen kurz vorzutragen, und hierauf muss ich mich beschränken, weil ich keine eigene praktische Erfahrung habe und nicht zu entscheiden wage, auf welcher Seite das grössere Recht ist. Nur das möchte ich mir auszusprechen noch erlauben, dass nach meiner Ansicht die aufgeworfene Frage eigentlich mehr dem Rechtsgebiet angehört, als der Medicin.

IX. Therapeutische Mittheilungen.

Calomel bei Ascites infolge von Leberaffectionen.

Dr. Paul Schlieper, prakt. Arzt, Rogasen.

In No. 5 des zweiten Jahrganges (1888) der Therapeutischen Monatshefte steht unter „Praktische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln“ p. 264: „Nothnagel findet die Anwendung des Calomel auf Grund sehr zahlreicher Erfahrungen ausserordentlich werthvoll bei dem Hydrops der Herzkranken, unwirksam dagegen bei dem Hydrops, welcher auf nephritischer, kachektischer Basis beruht oder durch Leberaffectionen bedingt ist.“ Demgegenüber hebt Dr. Schwass (Berliner klin. Wochenschr. 1888. No. 38) gerade den grossen Nutzen des Calomel beim Ascites infolge von Lebercirrhose hervor.

Da die Ansichten hierüber noch getheilt zu sein scheinen, halte ich mich für berechtigt, einen von mir bezüglich der Wirkung des Calomel beobachteten Fall mitzutheilen.

Am 13. Juni d. J. wurde ich zu einer Frau gerufen, die schon längere Zeit an hochgradigem Ascites litt, und welche von den bis dahin behandelnden Aerzten aufgegeben war.

Ich fand eine circa 50jährige Frau von mässig gutem Ernährungszustande; der Leib hatte einen ganz ungewöhnlichen Umfang, die Respiration war infolge dessen beschleunigt, das Gesicht, namentlich die Lippen cyanotisch. Puls mässig voll, zuweilen aussetzend, 70—80 Schläge in der Minute; Herztöne deutlich und rein, eine Vergrösserung der Herzdämpfung konnte nicht nachgewiesen werden. Im Unterleibe war wegen der hochgradigen Spannung der Bauchdecken nichts zu fühlen; stark sedimentirter Urin wurde nur spärlich gelassen, er war eiweissfrei.

Ich war zu der Frau gerufen worden in der bestimmten Erwartung, dass ich sie punctiren und ihr wenigstens Erleichterung schaffen würde. Ich hielt den Zustand auf Grund der Beschaffenheit des Pulses und des sonstigen Befindens noch für so günstig, dass ich hoffen konnte, durch die Punction erstens der Frau Erleichterung zu verschaffen, zweitens ihr noch für einige Zeit das Leben zu erhalten, wenn, wie ich es bei einem anderen aufgegebenen Fall von Lebercirrhose, der jetzt zwei Jahre nach der ersten Punction noch lebt, gesehen hatte, sich nach Entspannung der Bauchdecken ein Blutkreislauf durch die Bauchdecken herstellte. Nachdem 6 l abgelassen waren, merkte man kaum eine Abnahme des Umfanges; der Leib war aber etwas weicher geworden, und die Athemnoth hatte aufgehört. Um die Frau nicht zu sehr zu schwächen, liess ich es genug sein, in der Hoffnung, dass nun nach Entlastung des Unterleibes wieder Diuretica, die gar keine Wirkung mehr gehabt hatten, wirksam werden würden. Ich verordnete Digitalis mit Fructus Juniperi und Liqu. Kalii acet. ohne Erfolg; am 16. Juni dann aber neben einem Digitalisinfus Calomel à 0,2 3mal täglich. Der Erfolg war ein überraschender; am 19. Juni wurde mir mitgetheilt, dass die Frau bis zu 8 l Urin pro die liesse. Da der Leib infolge dessen erheblich abgeschwollen und das Befinden ein gutes war, dagegen das viele Urinlassen Beschwerden machte, so wurde mit dieser Medication aufgehört. Am 6. Juli sah ich die Patientin wieder, der Leib war dünn, und es konnte, was schon nach der Punction möglich war, die Diagnose auf Lebercirrhose sicher gestellt werden. Die Patientin lag jedoch zu Bett, weil an beiden Unterschenkeln nach Abschwellung der Beine Ulcera entstanden waren. Später verliess Patientin das Bett und konnte in's Freie gehen, ja sie fuhr sogar aus.

Allein am 4. August war eine neue Punction nöthig, jedoch ohne den erwünschten Erfolg der nachfolgenden Calomel- und Digitalismedication; da auch andere Diuretica keine erhebliche Urinvermehrung zur Folge hatten, wurde am 13. September eine erneute Punction nöthig; es wurden diesmal 10 l abgelassen; bis zum 27. October stieg der Ascites so, dass eine abermalige Punction gewünscht wurde. Ich empfahl jedoch vorerst nochmals mit Calomel und Digitalis zu versuchen. Wenige Tage darnach erhielt ich die briefliche Nachricht, dass der Erfolg ein befriedigender sei, so dass die Medication beibehalten wurde; seitdem ist bis heute (den 14. November) meine Hülfe nicht mehr in Anspruch genommen worden.

Ist in diesem Falle auch keine Heilung eingetreten, so haben wir doch einen erheblichen Erfolg zu verzeichnen. Ohne Punction wäre die Frau zweifellos binnen kurzem zu Grunde gegangen; da andere Diuretica keine Wirkung hatten, hätte alle Augenblicke eine neue Punction stattfinden müssen; dem Calomel haben wir es also zu verdanken, dass die Frau jetzt nach 5 Monaten in ziemlichem Wohlbefinden grössten Theils ausserhalb des Bettes noch lebt. Weshab Calomel zum ersten Male wirkte, zum zweiten Male nicht, um zum dritten Male wieder eine gute Wirkung zu entfalten, vermag ich nicht zu sagen. Immerhin verdient dasselbe auch bei Ascites infolge von Leberaffectionen versucht zu werden.

Nachtrag: Brieflich ist mir nachträglich die Mittheilung geworden, dass nach der Verordnung vom 27. October bis zu 5 l Urin abgegangen sind. Da gegen den 20. November der Ascites wieder stieg, auch die Beine zu schwellen anfingen, wurde wieder Calomel neben einem Digitalisinfus genommen, wonach gleich am ersten Tage Schmerzen und Diarrhoe auftraten; beides verging am zweiten Tage, an dem der Urin, der bis dahin ½ l in 24 Stunden betragen hatte, auf 2 l stieg; am dritten Tage 3 l, dann während dreier Tage 4 l. Die Geschwulst fiel ab, und die Urinmenge sank auf 3 l pro Tag; den 7. December beträgt die Urinmenge noch über 2 l pro Tag; es sind dabei 60 Pulver à 0,2 Calomel und 2 Flaschen Digitalis gebraucht worden. Der Unterleib, der am 26. November 137 cm Umfang hatte, hat jetzt 120 cm. Herzklopfen, das die Patientin, wie sie schreibt, stark beunruhigt hat, so dass sie nur wenig schlafen konnte, ist verschwunden. Patientin ist den ganzen Tag auf und will mich bei günstiger Witterung besuchen; sie hat drei Meilen zu fahren, was jedenfalls für ein günstiges subjectives Befinden spricht.

— **Drasche. Ueber die Nebenwirkungen des Antipyrins.** (Wien. klin. Wochenschr. 1888. No. 28 und 29). Die Beobachtungen Drasche's wurden an 300 Kranken gemacht. Oft trat nach Antipyrin Uebelkeit oder Erbrechen ein, öfter erst nach Stunden, bei Frauen häufiger als bei Männern, auch bei Darreichung in Klystieren. Israel beobachtete bei zwei Kindern auf mittelgrosse Gaben Blutbrechen und Krämpfe und Exitus letalis, andere gastrische Störungen kommen bei Antipyringebrauch nur vereinzelt vor. Das Auftreten von Antipyrinexanthemen war schon früher bekannt, doch beschreibt Drasche ganz besonders schwere Formen desselben. So kam es manchmal bei Typhus abdominalis zu Petechien, die exanthematischen Typhus vortäuschen konnten. Einmal kam es nach einem Klystier von 2 g zu Collaps mit hämorrhagischem Exanthem. Der Kranke erholte sich nicht. Bei Tuberculösen kommt es öfter an solchen Stellen mit Exanthem nachträglich zu entzündlichen Oedemen. Die Schweisse beim jähem Sinken der Temperatur bleiben bei längerem Gebrauch des Mittels aus, bei Tuberculose und Pneumonie tritt öfter schon nach kleinen Dosen intensiver Schweiss auf.

Damit geht oft ein beträchtliches Sinken des Blutdrucks einher. Wenn dann die Temperatur wieder ansteigt (öfter zu viel höheren Graden als vor Verabreichen des Antipyrins), so treten mitunter Schüttelfröste auf. Bei einigen Typhuskranken kam es nach ½—1 g zu Schüttelfrösten. Die Therapie beim Antipyrincollaps bestand in warmen Einhüllungen und Aetherinjectionen. Auch bei hochfiebernden Tuberculösen kann nach nicht mehr als 4 g im Ganzen tiefer Collaps eintreten. In zwei Fällen beobachtete Israel bei mittelgrossen Gaben Convulsionen, bei einem 11jährigen Knaben, nach 4 g tiefes Coma. Auch Niessreiz stellt sich zuweilen nach Antipyrin ein. In einem Falle trat, als das Niessen aufhörte, eine Anschwellung der Augenlider, Halsschmerzen, leichte Athembeschwerden und Angstgefühl ein. Bei zwei Phthisikern trat einmal 24stündige Urinretention auf, bei fieberhaften Krankheiten wurde Verminderung der Harnmenge nach Gaben von 1—2 g 3mal beobachtet. Auch das Auftreten von Eiweiss im Urin konnte im Zusammenhang mit Antipyringebrauch constatirt werden. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass die individuelle Empfindlichkeit gegen das Mittel eine sehr verschiedene und im voraus nie zu berechnende ist. Am schlechtesten

wird Antipyrin vertragen von schwächlichen Personen, bei Herzschwäche und im Kindesalter. Besonders bei Typhus und Phthise ist Vorsicht geboten, wenn auf kleine Dosen die Temperatur nicht abfällt.

— **Exalgin** nennen Dujardin-Beaumetz und Bardet (Acad. d. sc. 18. März) das Orthomethylacetanilid und empfehlen es in der Dose von 0,4 bis 0,75 auf einmal oder 0,8—1,0 auf 2mal innerhalb 24 Stunden als ausgezeichnetes Analgeticum. Zugleich kommen sie zu folgenden Schlüssen über die Arzneiwirkung der aromatischen Körper: Die Hydroxylderivate der Benzolkohlenwasserstoffe, wo also ein oder mehrere Wasserstoffe des Benzolkernes durch die Gruppe HO ersetzt sind (Phenol, Naphtol u. s. w.), wirken vorzugsweise antiseptisch, die Amidoproducte (Kairin, Thallin, Acetanilid) vorzugsweise antithermisch und jene Substanzen, in welchen ein Wasserstoff der aromatischen Amide durch ein Kohlenwasserstoffradical der Fettreihe, besonders durch Methyl, ersetzt ist — vorzugsweise analgetisch. (Prag. med. Wochenschr.)

X. Franz Cornelius Donders †.

Der geniale Physiologe und Ophthalmologe Franz Cornelius Donders ist am 23. März einem Gehirnleiden erlegen. Geboren am 27. Mai 1818 zu Tillingen in Nord-Brabant, besuchte er die Klosterschule in Boxmeer und trat alsdann im Alter von 17 Jahren zu Utrecht als Zögling in das grosse Reichshospital für Militärmedicin und widmete sich an der dortigen Universität von 1835—1840 dem Studium der Medicin. Hier war es besonders der Physiker Moll, der sein Interesse für die Naturwissenschaften zu fesseln verstand. Am 13. October 1840 erhielt er in Leyden die Doctorwürde auf Grund einer „Dissertatio sistens observationes anatomico-pathologicas de centro nervoso." Nachdem er einige Zeit in Vlissingen und im Haag als Militärarzt gewirkt hatte, liess er sich 1842 in Utrecht nieder, wo er an der dortigen militärärztlichen Reichsschule bis zum Jahre 1848 als Lector der Anatomie und Physiologie wirkte. Zu dieser Zeit erregten die epochemachenden biologischen Forschungen von Schleiden und Schwann das besondere Interesse der wissenschaftlichen Welt. Auf Anregung des Chemikers Mulder wandte sich Donders den anatomischen und mikrochemischen Untersuchungen des thierischen Gewebes zu und legte seine Erfahrungen in den „Holländischen Beiträgen zu den anatomischen und physiologischen Wissenschaften", welche er im Verein mit van Deen und Moleschott herausgab, nieder. Gerechtes Aufsehen erregte seine im Jahre 1845 im Druck erschienene Rede: „Blik op de stoffwisseling als bron der eigen warmte van planten en dieren." Bereits zu dieser Zeit begann die Physiologie des Auges sein besonderes Interesse in Anspruch zu nehmen, wovon die Abhandlung „De bewegingen van het menschelyk oog" (1846) das beredteste Zeugniss giebt. Bald darauf erschienen 1847 in der Zeitschrift für physiologische Heilkunde „Die Bestimmung des Sitzes der Mouches volantes", sowie in der von ihm redigirten medicinischen Zeitschrift „Het Nederlandsch Lancet" 1848 die Abhandlungen: „De anwending van prismatische brillenglazen tot genezing van scheelzien", „Ueber den Zusammenhang zwischen dem Convergiren der Sehaxen und dem Accommodationszustande der Augen" und die „Untersuchungen über die Regeneration der Hornhaut". Durch diese Arbeiten hatte er seinen wissenschaftlichen Ruf so fest begründet, dass die Utrechter Facultät seine Lehrthätigkeit in den anatomisch-physiologischen Disciplinen nicht entbehren wollte und, da kein Lehrstuhl frei war, eine ausserordentliche Professur für ihn schuf. Bei einem Aufenthalt in London, 1851, lernte er den 23jährigen Albrecht v. Gräfe kennen, mit welchem ihn von jener Zeit die engste Freundschaft verband, der sich seinen Schüler nannte und den Donders als seinen Meister bezeichnete. Er selbst sagt über diese Begegnung mit Gräfe: „Gräfe war mein Führer auf praktischem Gebiet, auf dem ich noch wenig bewandert war, und ich wiederum konnte ihm mancherlei von physiologischer Seite her zubringen. In dieser gegenseitigen Ergänzung lag für uns beide ein grosser Reiz. Diese Tage, in denen Gräfe die ganze Liebenswürdigkeit seiner feinen Natur entfaltete, gehören zu den schönsten Erinnerungen meines Lebens. Als ich ihn nach einigen Wochen verliess, war er mir wie ein jüngerer Bruder geworden, den ich bewunderte und liebte." Mit seiner 1852 erfolgten Ernennung zum ordentlichen Professor wandte sich Donders vornehmlich der Ophthalmologie zu und übte augenärztliche Praxis aus. Er trat 1855 in das von A. v. Gräfe begründete Archiv für Ophthalmologie neben Arlt als Mitredacteur ein. 1858 eröffnete er das aus freiwilligen Beiträgen hervorgegangene „Nederlandsch Gasthuis voor ooglijders" in Utrecht und hielt daselbst ophthalmologische Vorlesungen, welche von Aerzten aus allen Ländern besucht wurden. Aus dieser Zeit stammen eine Reihe der hervorragendsten ophthalmologischen Arbeiten wie „De werking der oogspieren" (Ned. Lancet 1853), „Ueber die sichtbaren Erscheinungen der Blutbewegung im Auge" (Archiv f. Ophthalm. 1855), „Ueber Gebrauch und Wahl von Brillen" (Ibid. 1858), „Ueber die Refractions- und Accommodationsanomalieen" (Ibid. 1860 u. 1861).

Neben diesen die Augenheilkunde neugestaltenden Arbeiten sehen wir Donders ebenso bei dem Neuaufbau der allgemeinen Physiologie in der hervorragendsten Weise thätig. Es erschienen unter anderen Arbeiten folgende: „Over den invloed des luchtdrukking op de harts werking" (Ned. Lancet 1853), „Bewegingen van longen en hart by de ademhaling" (Ibid. 1856), „Physiologie des Menschen" (übersetzt von Theile), die leider unvollendet blieb, was umsomehr zu bedauern ist, da sie zu den besten Werken gehörte, welche die Physiologie überhaupt besitzt. — Nach dem Tode von Schröder van der Kolk erhielt Donders 1862 die ordentliche Professur der Physiologie in Utrecht. 1866 eröffnete er das ganz nach seinen Angaben eingerichtete neue physiologische Institut. Diese Periode war eine ausserordentlich fruchtbare für Donders; von seinen vielen ausgezeichneten Arbeiten aus dieser Zeit mögen nur folgende Erwähnung finden: „Zur Pathogenie des Schielens" (Arch. f. Ophthalm. 1863), „Ein Ophthalmotonometer" (Ibid.), vor allem aber das classische Werk „The anomalies of refraction and accommodation" (1864. Die deutsche Uebersetzung von O. Becker erschien 1866), ferner „Ueber Astigmatismus" (Arch. f. Ophth. 1864), „Binoculäres Sehen und Vorstellung der dritten Dimension" (Ibid. 1867), „Ueber die Stützung der Augen bei Blutandrang durch Ausathmungsdruck (Ibid. 1871), „Ueber angeborene und erworbenene Association" (Ibid. 1873), „Die scheinbare Accommodation bei Aphakie" (Ibid. 1875), „Die Grenzen des Gesichtsfeldes in Beziehung zu denen der Netzhaut" (Ibid. 1879), „Ueber Farbensysteme" (Ibid. 1883); von nicht ophthalmologischen Arbeiten gehören folgende dahin: „Klangfarbe der Vocale" (Arch. f. d. Holl. Beitr. 1865), „Die Schnelligkeit psychischer Processe" (Arch. f. Physiol. 1868), „Over den wetten von den electrotonus, getoetst van den invloed van den constanten strom op den vagus" (Amsterdam 1869/70), und viele andere.

Neben Johannes Müller, Helmholtz, Claude-Bernard, Brücke, Ludwig und du Bois-Reymond gehört er zu den ersten seines Faches im neunzehnten Jahrhunderts. Seine physiologischen Arbeiten reihen sich denen der Genannten würdig an. Die „Physiologie des Menschen", welche leider unvollendet blieb, gilt mit Recht für das beste, was über diesen Gegenstand geschrieben worden ist. Helmholtz, Albrecht v. Graefe, Arlt und Donders sind die Begründer der neueren Richtung in der Ophthalmologie. Während v. Graefe die praktische Seite derselben vertrat, wandte sich Donders mehr der theoretischen zu. Ihm gebührt das unsterbliche Verdienst, die Anomalieen der Refraction und Accommodation klar gestellt zu haben. Die Begriffe der Myopie, Hypermetropie, Presbyopie und des Astigmatismus sind uns erst durch Donders zu eigen gemacht worden. Er führte die cylindrischen und prismatischen Brillen ein und gab Aufschluss über das Entstehen des Schielens. Sein Ruf als akademischer Lehrer war ganz ausserordentlich. Wohl alle bedeutenderen Ophthalmologen zählen sich zu seinen Schülern, in erster Linie H. Snellen, welcher zur Zeit den ophthalmologischen Lehrstuhl in Utrecht bekleidet. Seine grosse Klarheit im Ausdruck, seine gewinnende Liebenswürdigkeit und die seltene Sprachgewandtheit — er sprach und schrieb deutsch, französisch und englisch wie seine Muttersprache — erklären die grosse Verehrung und Hochachtung, welche ihm von den Fachgenossen aller Länder zu Theil wurde. Für seine Schüler bewahrte er stets das wärmste Interesse und verstand es auch noch in späteren Jahren, anregend auf sie zu wirken. In seiner letzten Rede zu Heidelberg bezeichnet er alle seine Schüler als seine persönlichen Freunde.

Bis zum Jahre 1888 behielt Donders die physiologische Professur. Da nach dem niederländischen Gesetze mit vollendetem 70. Lebensjahre der Hochschullehrer in Ruhestand tritt, so legte er dieselbe in voller geistiger und körperlicher Frische im Sommer 1888 nieder. Sein Schwiegersohn Engelmann wurde sein Nachfolger. Zu seinem 71. Geburtstage fanden sich eine grosse Anzahl seiner Schüler ein, um dem scheidenden Lehrer eine Ovation zu bereiten, an welcher sich die wissenschaftliche Welt weit über die nationalen Grenzen hinaus betheiligte. Im August 1888 präsidirte Donders noch in körperlicher und geistiger Frische dem VII. internationalen ophthalmologischen Congress zu Heidelberg, doch klang es wie eine Todesahnung, als er in seiner Begrüssungsrede von seinen zahlreichen Freunden gewissermaassen Abschied nahm. Im November v. J. traten die ersten Vorboten seiner todtbringenden Krankheit auf. Eine Meningitis machte seinem Leben ein Ende.

Die Naturwissenschaft beklagt den Tod des grossen Physiologen, die medicinische Wissenschaft und Praxis den Tod des bahnbrechenden Opthalmologen, die Menschheit einen ihrer grössten Wohlthäter.

Die grossartigen und epochemachenden Leistungen von Donders, die in erster Linie der neueren Richtung der Augenheilkunde zu Gute gekommen sind, werden das Andenken dieses genialen Gelehrten nicht vergessen lassen, sein Name wird von Generation zu Generation in der wissenschaftlichen Welt fortleben.

Horstmann.

XI. Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

Der Ausschuss besteht aus den Herren: Oberbürgermeister Bötticher (Magdeburg), Bürgermeister Fuss (Kiel), Geh. Sanitätsrath Dr. Graf (Elberfeld), Oberingenieur Andreas Meyer (Hamburg), Prof. Herm. Rietschel (Berlin), Stadtbaumeister Stübben (Köln) und Sanitätsrath Dr. Spiess (Frankfurt a. M.), ständiger Sekretär.

Zum Vorsitzenden für das Geschäftsjahr 1888/89 erwählte der Ausschuss Herrn Oberingenieur Andreas Meyer, zum stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Oberbürgermeister Bötticher.

Die XV. Versammlung wird nach Beschluss des Ausschusses in Strassburg i. E. vom 14.—17. September abgehalten werden.

Den ersten Gegenstand der Tagesordnung wird ein einleitender Vortrag über „Die hygienischen Einrichtungen in Elsass-Lothringen" bilden. Hieran wird sich die Berathung der „Reichsgesetzlichen Vorschriften zum Schutze des gesunden Wohnens" anschliessen, wie sie aus den Berathungen der auf der Frankfurter Versammlung gewählten Commission hervorgegangen sind

Als weitere Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen: Eisenbahnhygiene in Bezug auf die Reisenden; Verhütung der Lungenschwindsucht; Reconvalescenten-Anstalten; event. Kühlhäuser in Schlachthöfen; Baumpflanzungen in Städten. Die weitere Vervollständigung des Programms wird der ständige Sekretär Herr Dr. Alexander Spiess demnächst nach Abschluss der mit den betreffenden Referenten noch schwebenden Verhandlungen zur Publication bringen.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Magistrat hat den von der Stadtverordneten-Versammlung beschlossenen Abänderungen in Bezug auf die Organisation des neuen städtischen Krankenhauses auf dem Urban zugestimmt. Unter Hinweis auf unsere Ausführungen in No. 12 fügen wir nach dem amtlichen stenographischen Bericht über die betr. Sitzung der Stadtverordneten-Versammlung noch hinzu, dass der Stadtverordnete Dr. Virchow in dieser Sitzung folgende Erklärung abgegeben hat: „Ich bin leider zu spät gekommen, als Sie die Frage der Organisation dieses Krankenhauses beriethen und ebenso mein Herr College Neumann Ich kann also leider an dieser Stelle nicht den Bedenken noch Ausdruck geben, welche Sie inzwischen durch Ihren Beschluss erledigt haben. Ich möchte nur das Eine erklären, dass ich in der Zwischenzeit zwischen der ersten Berathung und heute mit meinen Collegen aus Krankenhäusern gesprochen habe, und dass entgegen der Meinung, die man im Ausschuss zur Geltung gebracht hat, die Herren anerkannt haben, dass sie im Princip dafür seien, dass die ärztliche Direction stattfinden müsse. Das wollte ich hier nur constatirt haben." — Die Stellen der beiden ärztlichen Directoren für das Krankenhaus am Urban sollen nach Beschluss des Magistrats nicht öffentlich ausgeschrieben werden. Die Wahl des Directors findet vielmehr in einer der nächsten Magistratssitzungen statt.

— Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin hat in diesem Jahre nachstehende Zusammensetzung: Geh. Med.-Rath Dr. Pistor erster Vorsitzender, Professor A. Orth erster, Stadtrath Marggraff zweiter stellvertretender Vorsitzender; Beisitzer: die Geh. Räthe Dr. Mehlhausen, Spinola und San.-Rath Dr. Baer; Schriftführer: Dr. A. Kalischer und Prof. Dr. Falk; Schatzmeister: Dr. Schacht.

— Die Generalversammlung der „Berliner ärztlichen Unterstützungscasse" und der mit ihr verbundenen „Wilhelm-Augusta-Stiftung" fand am 28. März Sigismundstrasse 5 statt. Zunächst wurde dem langjährigen 1. Vorsitzenden, dem 90jährigen Geh. Rath Dr. Steinthal, bei seinem Ausscheiden die Ehrenpräsidentschaft verliehen. An seiner Stelle ward der bisherige stellvertretende Vorsitzende und Hauptcassenführer, Geh. Rath Dr. Kristeller, der eigentliche Schöpfer der Casse, gewählt, dessen Stelle wiederum Dr. Selberg, seit 11 Jahren Mitglied des Curatoriums, von jetzt ab übernimmt. Das Curatorium wurde ergänzt durch Geh. Rath Professor Dr. Bardeleben. — Wie der Cassenbericht des Herrn Kristeller ergiebt, haben im vorigen Jahre 953 Berliner Aerzte zur Casse beigetragen, unter denen allerdings nur 421 die zur Mitgliedschaft nothwendige Höhe des Beitrags gezeichnet haben. Die immerwährenden Mitgliedschaften haben sich um 3 vermehrt. Eine Anzahl ausserordentlicher Spenden und Legate zeigten das wachsende Interesse an der Casse, welches auch durch einzelne erheblich erhöhte Beiträge zum Ausdruck kam. Die Folge war, dass auch die Unterstützungen reichlicher bemessen werden konnten, und zwar wurden im Ganzen 25 Arztwittwen mit Unterstützungen von 100 bis 504 Mark bedacht, 2 Wundarztwittwen mit 145 und 155 Mark, ein Militärunterarzt mit 180 Mark. Im Ganzen belief sich die Summe der Unterstützungen auf 4899 Mark Das Gesammtvermögen der Berliner ärztlichen Unterstützungscasse und der ihr zugehörigen Fonds beträgt: 46894,75 Mark. Dabei sei wieder darauf hingewiesen, dass es das Princip der Kasse ist, nicht grosse Capitalien anzusammeln, sondern die Summe der Beiträge eines Jahres als ordentlichen Ausgabeetat des kommenden Jahres zu verwenden. — Zum Schluss der Sitzung ward Herr Geh. Rath Kristeller, der sein mühevolles Amt als Hauptcassirer mit unvergleichlicher Hingebung und Sorgfalt 35 Jahre hindurch verwaltet hat, einstimmig zum Ehrenmitglied der Unterstützungscasse ernannt.

— Wien. Die K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat zu correspondirenden Mitgliedern die Professoren Schweigger (Berlin), Förster und Wernicke (Breslau), und zu Ehrenmitgliedern die Professoren Bardeleben, v. Bergmann, Waldeyer und Westphal (Berlin), Esmarch (Kiel), Flechsig und Thiersch (Leipzig), König und Leber (Göttingen), Lücke (Strassburg), v. Nussbaum (München), Socin (Basel) und v. Volkmann (Halle) gewählt.

— Die diesjährige Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft wird in Heidelberg vom 13.—15. September d. J. abgehalten werden.

— Der Progrès médical bringt in seiner letzten Nummer über das neue Institut Pasteur einen Artikel, der im wesentlichen folgenden Inhalt hat. „Das Institut Pasteur ist nur zum Theil für die Behandlung der Hundswuth bestimmt. Vor allen Dingen ist es ein Centrum für den bacteriologischen Unterricht und bacteriologische Untersuchungen. Der Unterricht ist seit dem 15. März organisirt. Dr. Roux hält Curse über die mikrobiologische Technik, während Duclos biologisch-chemische abhält. Dieses dem praktischen Unterricht in der Bacteriologie gewidmete Institut kann wahrlich als mustergiltig hingestellt werden. Licht ist in allen Räumen in verschwenderischer Fülle vorhanden, überall wird die minutiöseste Sauberkeit beobachtet, die Ausstattung des Instituts ist eine vollkommene. Der einzige Fehler ist, dass das Laboratorium nur 14 Arbeitsplätze hat, während die Zahl der Meldungen von Tag zu Tag zunimmt. Wir hatten allerdings diese neue Organisation sehr nöthig, und es dürfte nunmehr der Vorwurf fallen, dass Pasteur und seine Mitarbeiter das Geheimniss ihrer Methoden für sich behalten. Wir haben mit Ungeduld die Begründung einer derartigen Anstalt in Paris erwartet, die nunmehr den Fremden den bis jetzt gemachten Weg nach Berlin verlegen und viel mehr bieten dürfte als das Laboratorium des Herrn Koch. Bei einem gewissen Maass von Gerechtigkeit werden jetzt die Fremden nicht mehr zu behaupten wagen, dass die Bacteriologie eine wahrhaft deutsche Wissenschaft sei." Soweit der Progrès médical. Ueber die schöne Ausstattung des Pasteur'schen Instituts wollen wir mit dem Progrès médical nicht rechten, hat doch die Municicenz nahezu der ganzen Welt zu der Ermöglichung einer solchen Ausstattung beigetragen. Ob indess mit diesem gewiss nicht zu unterschätzenden Vorzuge es allein gemacht ist, dass, wie es oben heisst, nunmehr das bacteriologische Laboratorium mehr bieten wird als dasjenige Koch's in Berlin und damit den Fremden der bis jetzt gemachte Weg nach Berlin verlegt werden wird — das, glauben wir, dürfte vorläufig noch gute Wege haben.

— Die Semaine médicale lässt sich aus Rom berichten: Der Minister des Innern hat dem Professor Perroncito, ohne die Zustimmung seines Collegen, des Ackerbauministers, noch die des obersten Sanitätsrathes einzuholen, die Erlaubniss ertheilt, Schutzimpfungen gegen den Milzbrand nach Pasteur im District und in der Provinz Rom vorzunehmen. Dieser Beschluss hat eine scharfe Polemik in den italienischen Journalen hervorgerufen, und im Anschluss hieran ist von Professor Tommasi-Crudeli eine Interpellation in der Deputirtenkammer eingebracht worden, in welcher auf die Gefahren, welche diese Impfungen im Gefolge haben, hingewiesen und das Verlangen gestellt wird, dass Niemandem die Erlaubniss zu derartigen Versuchen gegeben werde, deren Ergebniss nur die Einschleppung des Milzbrandes in eine Gegend sein würde, wo diese Krankheit bisher nicht existirt hat. Es ist nämlich festgestellt worden, dass in den letzten 12 Jahren in der römischen Campagna kein Fall von Milzbrand vorgekommen ist.

— Zur medicinischen Publicistik. Professor Dr. Kahler legt mit seiner Uebersiedelung nach Wien seine Stelle als Mitherausgeber der Prager medicinischen Wochenschrift nieder. An seine Stelle tritt Professor Dr. E. Zaufal.

— Die achte am 15. März 1889 zur Ausgabe gelangte Lieferung der Revue internationale scientifique et populaire des Falsifications hat folgenden Inhalt: Frankreich. Auszug aus den im Municipal-Laboratorium in Paris gemachten Beobachtungen über Verfälschungen; England: Eine neue Verfälschung von Schweineschmalz; gefälschter Rum. Wissenschaftliche analytische Methoden: Untersuchung über den Nachwein der getrockneten Weinbeeren; Aufsuchung über Margarin in der Butter. — Verschiedene Mittheilungen, betreffend die Milch in Paris, Saccharin vor der Königl. Academie der Medicin in Paris, verfälschte Butter etc. Vergiftungen durch trichinöses Fleisch.

— Universitäten. Graz. Der ord. Professor an der Universität Innsbruck, Dr. M. Holl, ist zum Professor der Anatomie in Graz ernannt. — Groningen. Professor Dr. J. P. van Braam Houckgeest ist gestorben. — Bordeaux. Der frühere Professor der Chirurgie an der Universität Bordeaux Dr. Dénucé ist gestorben.

XIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem General-Stabsarzt der Armee und Chef des Sanitätscorps, Dr. v. Coler in Berlin, den Charakter als Wirkl. Geh. Ob.-Med.-Rath mit dem Range der Räthe I. Cl. zu verleihen. — Ernennung: Der Kreis-Physikus des Kreises Salingen, Dr. Bräutigam ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Königsberg N. M. nördlich versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Ass.-Arzt Dr. Boeck in Königsberg i. Pr., Dr. Hohnfeldt und Dr. Theodor in Königsberg i. Pr., Dr. Hoffmann in Allenberg, Dr. Ehm in Bischofstein, Dr. Seidel und v. Sawadzki in Allenstein, Dr. Rudolphsohn in Prenzlau, Bertram in Dalldorf, Dr. Herzfeld und Dr. Litthauer in Breslau, Dr. Herrmann in Landeck, Dr. Schroeder in Niederndodeleben, Krause in Bitburg; der Zahnarzt: Moser in Trier. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hurwitz von Königsberg i. Pr. nach Memel, Sachs von Königsberg i. Pr. nach Reichenbach O. Schl., Dr Borgien von Braunsberg nach Jungfer, Dr. Möhring von Berlin nach Pankow, Dr. Löwenthal von Dalldorf nach Berlin.

Berichtigung.

In No. 11 dieser Wochenschrift sind folgende Druckfehler zu berichtigen:

Seite 213, Spalte 1, Zeile 20 v. u. lies: 61 = 55,96% statt 60 = 55,04%
„ „ „ „ „ 21 „ „ „ 31 statt 32
„ 214 „ „ „ 14 v. o. „ 61 „ 60
„ „ „ „ „ 15 „ „ „ 31 „ 32
„ „ „ „ „ 24 „ „ „ 61 = 55,96% statt 60 = 55,04%

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 15.** 11. April 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Prognose der Herzkrankheiten.[1])

Von **E. Leyden.**

M. H.! Wir haben im Laufe der Zeit in dem Kreise dieses Vereins eine ziemlich reiche Anzahl von Vorträgen aus dem Gebiete der Herzkrankheiten gehört. Sie werden sich der Vorträge unseres heutigen Vorsitzenden, meines verehrten Freundes Herrn Fräntzel erinnern; ich selber habe einige Mal dazu beigetragen, ferner die Heren A. Fränkel, Litten, Lewinsky u. a. Indessen diejenigen Fragen, welche ganz speciell für die Praxis von Bedeutung sind, wurden wenigstens in eingehender Weise bisher noch nicht in Angriff genommen, und es mag dies auch als Beweis dafür gelten, dass es in der That ziemlich schwierig ist, diesen Fragen in umfassender Weise näher zu treten.

Zu denjenigen Fragen auf dem Gebiete der Herzkrankheiten, welche den Arzt in seinem Berufe am meisten interessiren müssen, gehört unstreitig die Frage nach der Prognose, welche diese Krankheiten gestatten. Wenn wir unter Prognose nicht allein die Frage verstehen wollen, ob ein bestimmter Herzfehler heilbar ist oder nicht, oder ob ein Herzkranker, der uns consultirt, als ein heilbarer Patient gilt oder nicht, so ergiebt sie sich als eine ebenso wichtige, wie schwierige und umfangreiche Aufgabe. Die Voraussicht über eine bestimmte Krankheit oder einen bestimmten Kranken umfasst alsdann alles, was sich über den weiteren Verlauf mit mehr oder minder Wahrscheinlichkeit voraussehen lässt. Nicht bloss, ob Heilung zu erreichen ist oder nicht, sondern auch ob und wie lange das Leben erhalten bleiben kann, welches Maass von Wohlbefinden oder von Beschwerden, welches Maass von Leistungsfähigkeit und Lebensgenuss dem Patienten zur Verfügung steht, endlich welche Verhältnisse und Zufälle den Verlauf der Krankheit stören und verschlimmern, welche Zufälle ihn günstiger gestalten können. Die Aufgabe der ärztlichen Kunst ist es alsdann, den Störungen und Gefahren möglichst vorzubeugen und die günstigen Einflüsse (incl. der Medicamente) zur richtigen Zeit zum Wohle der Patienten zu verwerthen. In solchem Sinne umfasst die Prognose das ganze Urtheil des Arztes über die Bedeutung des Krankheitsfalles; sie setzt die genaueste Kenntniss sowohl der vorliegenden Krankheitsform wie der speciellen Verhältnisse der Patienten voraus, sie ist die eigentliche Quintessenz des ärztlichen Wissens.

Man hat vielfach gefragt, welches die bedeutendste Leistung des Arztes ist, und woran man am ehesten einen bedeutenden Arzt erkenne. Die einen haben gesagt, an der Diagnose erkennt man den bedeutenden Arzt, die anderen — und ich würde mich diesem Urtheil mehr anschliessen — an der Prognose. Schliesslich wird freilich der bedeutendste Arzt an seinen Erfolgen erkannt, denn derjenige, welcher den Kranken am meisten und in den schwierigsten Fällen helfen kann, ist unbedingt der beste Arzt. Aber dieser Erfolg ist am schwierigsten zu beurtheilen, am schwierigsten mit einem objectiven Maassstabe zu messen. Man ist daher wohl berechtigt, die Prognose und die richtige Beurtheilung eines Krankheitsfalles als das beste Kriterium anzusehen.[2]) Natürlich ist diese von den übrigen Leistungen des Arztes nicht zu trennen. Wenn in der Litteratur mehrfach gesagt wird, die Prognose sei ein Theil der Diagnose, so ist das ganz richtig, denn sie ist ein Theil der Erkenntniss des Krankheitsfalles. Aber sie ist auch ein Theil der Therapie: denn sie zeigt uns, wo die Gefahren für den Kranken liegen und wo wir die therapeutischen Hebel ansetzen sollen.

Ich bitte um Ihre Nachsicht, dass ich diese allgemeinen Bemerkungen vorausschicke, theils um meine eigenen Anschauungen klar zu legen, theils aber auch, um darauf hinzudeuten, dass ich den gegenwärtigen Zeitmoment für wohl geeignet gehalten habe, um eine so wichtige praktische Frage in dieser Versammlung zur Discussion zu stellen. Der specielle Grund liegt für mich einerseits darin, dass hier in Berlin, namentlich seit den Zeiten L. Traube's mit besonderer Vorliebe die Herzkrankheiten gepflegt wurden; ich darf daher hoffen, dass aus der Versammlung reiche Beiträge zu diesem Thema geliefert werden können, die meine Ausführungen zu vervollständigen geeignet sind. Ein zweiter Grund ist der, dass gegenwärtig die Klinik der Herzkrankheiten, wenn auch nicht gerade in einer neuen Epoche, so doch in einem erfreulichen Fortschritte sich befindet. Die Fortschritte auf diesem Gebiete sind einerseits dadurch gegeben, dass die gegenwärtige Klinik sich von der bloss physikalischen Richtung emancipirt hat, ohne dieselbe etwa zu unterschätzen, und dass wir in der Diagnose und Beurtheilung auch der Herzkrankheiten einen weiteren Standpunkt gewonnen haben. Während die alte Medicin vor der Zeit der physikalischen Untersuchung eine im Verhältniss nur geringfügige Kenntniss von den Herzkrankheiten hatte, so blühte diese Erkenntniss durch die physikalische Diagnostik in einer äusserst üppigen Weise auf. Aber dieser eclatante Fortschritt und diese imponirende diagnostische Erkenntniss hat doch in einiger Beziehung zu der Einseitigkeit geführt, dass sie überschätzt und fast als die einzige Aufgabe der ärztlichen Beurtheilung hingestellt wurde. Ich darf sagen, dass die gegenwärtige Klinik einen breiteren Standpunkt gewonnen hat, und dass wir nicht bloss die physikalische Diagnostik, sondern auch die Beobachtungen und Verwerthung aller übrigen localen und allgemeinen Symptome für die Diagnose und Beurtheilung der Herzkrankheit verwerthen, wozu noch kommt, dass im Laufe der Zeit unsere Kenntniss von manchen, bisher weniger beachteten Krankheitsformen sich vervollständigt hat.

Hierzu kommt der erfreuliche Umstand, dass wir auch in der Therapie der Herzkrankheiten neue Anregungen gewonnen haben. Ich habe hierbei weniger die medicamentöse Behandlung, die ja auch bereichert worden ist, als vielmehr die diätetischen und mechanischen Behandlungsmethoden im Auge, welche seit einigen Jahren Gegenstand vielfacher Discussion geworden sind (Oertel, Zander, Th. Schott). Ohne Zweifel haben wir hierdurch und ganz besonders durch Oertel neue wichtige Anregungen für die Therapie empfangen, die ich um so freudiger begrüsse, als sie uns neben der pharmakologisch medicamentösen Behandlung ein weiteres fruchtbares Feld eröffnet haben. Von diesen Methoden wird beansprucht, das sie mehr leisten als das, was wir vorher in der Therapie der Herzkrankheiten haben leisten können. Freilich ist

---

[1]) Nach einem Referat im Verein für innere Medicin.

[2]) Vielleicht das beste, was über die Bedeutung der Prognose gesagt werden kann, lesen wir in dem Werke des Hippokrates (Buch von den Vorhersagungen): „Es scheint mir sehr gut zu sein, wenn der Arzt die Vorhersagung fleissig studirt. Denn wenn er das Gegenwärtige, Vergangene und Künftige bei den Kranken vorhersieht und vorhersagt und auch das, was die Kranken eben ausgelassen haben, noch nachholt, so glaubt der Kranke desto eher, dass er seine Zustände genau kenne, und auf diese Weise bekommen die Leute Muth, sich ihm ganz anzuvertrauen. — Es kann auch derjenige die Cur am besten einrichten, welcher das, was sich in den Krankheiten noch zutragen wird, zuvor sieht. Denn es ist ja doch unmöglich, alle Kranken wieder gesund zu machen — obgleich dies freilich besser wäre, als das vorauszusehen, was etwa noch geschehen wird."

dieser Anspruch auch auf mancherlei Controversen gestossen, und die Schwierigkeit, therapeutische Erfolge überhaupt zu beurtheilen, hat sich auch hier herausgestellt.

Wenn wir nun versuchen, nach dem jetzigen Standpunkt der Erfahrungen die Prognose der Herzkrankheiten darzulegen, so wird sich wenigstens annähernd ergeben, bis zu welcher Grenze unsere therapeutischen Leistungen bisher gegangen sind, und es wird sich beurtheilen lassen, ob und wo wir mit den neuen Mitteln und Methoden im Stande sind, über diese Grenze hinauszugehen.

Dabei bin ich mir der Schwierigkeiten des unternommenen Referats wohl bewusst und muss von vornherein um Ihre Nachsicht bitten. Die Schwierigkeit liegt sowohl in dem Gegenstande, wie in der Form der Behandlung. Es ist nicht leicht, die Prognose vom allgemeinen Gesichtspunkte aus zu behandeln. Leichter wäre es, für jede einzelne Krankheit die Prognose zu erörtern, allein hiermit würde man eben nicht zu allgemeinen Resultaten gelangen.

Grosse Schwierigkeiten liegen auch in der Natur des Gegenstandes. Denn selbst wenn ich mir anmaasse, aus meiner vieljährigen klinischen und consultativen Praxis über mehr als gewöhnliche Erfahrungen auf diesem Felde zu gebieten, so ist es doch kaum möglich, mit Präcision die Grenzen unseres Wissens und Könnens zu bezeichnen. Diese Schwierigkeiten werden noch dadurch erhöht, dass das Studium der Litteratur nur wenig Vorarbeiten für das specielle Thema darbot. Die meisten Vorarbeiten habe ich in der englischen Litteratur gefunden, und es bekundet sich auch hier der praktische Sinn der englischen Medicin. In den medicinischen Gesellschaften Londons sind einige Male Vorträge und Discussionen über diesen Gegenstand gepflogen worden, ich nenne u. a. Broadbent (Prognosis in Heart Diseases. Brit. med. Journ. 1884). Auch in den praktischen Lehr- und Handbüchern von Williams, Walshe, Bristowe finden sich treffende Bemerkungen. Vor etwa zwei Jahren hat Sir Andrew Clark in der British med. Association einen bemerkenswerthen Vortrag gehalten: „Bemerkungen über (mehrere Hundert) Fälle von Herzklappenerkrankungen, welche nachweislich mehr als 5 Jahre bestanden hatten, ohne ernste Symptome zu verursachen.“ Dieser Vortrag ist in den deutschen referirenden Journalen vielleicht nicht genügend beachtet worden. Herr Litten hat ein sehr schönes Referat darüber in dem Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht gegeben. In Amerika ist namentlich Professor Da Costa zu nennen. In Deutschland finde ich diese praktische Frage in den Lehrbüchern nicht mit derjenigen Präcision und Ausführlichkeit behandelt, die wünschenswerth wäre. Von Verfassern kleinerer Aufsätze nenne ich G. Mayer: „Ueber heilbare Formen chronischer Herzleiden, einschliesslich der Syphilis des Herzens“ (Aachen 1881), ferner Dr. Lewinsky, der hier im Verein einen Vortrag „Ueber die Prognose der Herzklappenfehler, namentlich die Heilbarkeit der Aorteninsufficenz,“ hielt[1]); ferner erwähne ich eine Discussion zwischen Prof. Riegel und Prof. v. Dusch, welche auch einige Punkte der Prognose der Herzkrankheiten gestreift hat. Die Litteratur ist also nicht sehr reich in dieser Beziehung, und ich hoffe, dass sich vielleicht durch Beiträge aus unserer Gesellschaft diese Lücke in der deutschen Litteratur einigermaassen wird ausfüllen lassen.

Vor noch nicht langer Zeit galt die Prognose der Herzkrankheiten als eine sehr trübe. Jeder Herzkranke galt für unheilbar, für einen Todescandidaten, welcher in jedem Augenblicke plötzlich todt umfallen könne: „Haeret lateri letalis arundo“.

Diesen Satz hatte Corvisart seiner Zeit an die Spitze seines berühmten Werkes über Herzkrankheiten gesetzt, und dieser pessimistische Ausspruch hat lange Zeit auf diesen Kranken gelastet. Man sah sie als Verurtheilte, als ein noli me tangere an, man wagte nicht, den tödtlichen Pfeil zu rühren, man glaubte passiv abwarten zu müssen, bis der Tod den Kranken erlöste.

Erst nach und nach und besonders in jüngster Zeit hat diese triste Anschauung einer freundlicheren und hoffnungsvolleren Platz gemacht. Man hat nicht mehr den Anspruch erhoben, die Klappenfehler zu heilen, als vielmehr den Kranken ein von Beschwerden freies oder wenigstens erträgliches Leben zu schaffen und dieses um ein beträchtliches zu verlängern. Man hat sich nach und nach überzeugt, dass es vielen herzkranken Patienten gar nicht so schlecht geht, dass sie ein Leben, reich an Thätigkeit und Genüssen, führen und dass sie sich dessen viele Jahre lang erfreuen können. Ja, ich finde, dass das Laienpublikum selbst gar nicht so pessimistisch über Herzkrankheiten denkt, wie mitunter die Aerzte. Ich habe mich häufig überzeugt, wenn ich zögerte, einem Patienten zu sagen, dass er herzkrank sei, dass er davon gar nicht so sehr erschüttert wurde, wie ich es vermuthet hatte.

Ein wichtiger Grund, welcher die pessimistische Prognose der Herzkrankheiten zu rechtfertigen schien, liegt in der Erfahrung, dass Herzkranke, welche sich noch in einem ganz leidlichen Zustande befinden, nicht selten plötzlich sterben. Man hat daraus geschlossen, dass Herzkranke keinen Augenblick ihres Lebens sicher sind. Allein eine genauere Prüfung, wie sie namentlich von englischen Aerzten angestellt worden, hat ergeben, dass bei den meisten chronischen Herzkrankheiten der plötzliche Tod zu den seltenen Ereignissen gehört. Nur zwei Formen von Herzkrankheiten sind es, bei welchen der plötzliche Tod öfter eintritt. Die Insufficienz der Aortenklappen (die Aorten-Regurgitation, wie sie die Engländer lieber nennen, auch Aortenreflex) und die wahre Angina pectoris (Heberdenii). Für beide Krankheiten muss man den prognostischen Satz aufstellen, dass solche Kranken keinen Tag ihres Lebens sicher sind, dass aber das Leben über Jahre hinaus, ohne bestimmte Grenze, erhalten werden kann. Betreffs beider Krankheiten habe ich selbst bezüglich des plötzlichen Todes zahlreiche Beobachtungen gemacht, und namentlich bei der Aorteninsufficienz sind meine Erfahrungen sowohl in der Hospital- wie in der Privatpraxis leider recht zahlreich. Ich sah sehr häufig den plötzlichen Tod eintreten bei Patienten, die sich recht gut befanden, besonders solchen, welche eine Zeit schwerer Compensationsstörung durchgemacht hatten und sich in einer erfreulichen Reconvalescenz allmählich zu erholen schienen. Ich kann freilich hinzusetzen, dass es sich, soweit mein Gedächtniss reicht, allemal um Fälle mit schweren Folgezuständen, namentlich ausgesprochener Dilatation des linken Ventrikels handelte, aber doch trat der Exitus in den meisten dieser Fälle sehr unerwartet und unvorhergesehen ein.

Bei den übrigen Formen von Klappenfehlern tritt verhältnissmässig selten plötzlicher Tod ein, bei Mitralfehlern etwa nur in 2% der Fälle, d. h. so selten, dass der Arzt diesen unglücklichen Zufall bei der Prognose vernachlässigen darf. Denn selbst ganz Gesunden sind wir nicht im Stande das Leben zu garantiren, unerwartete Unglücksfälle und plötzliche Todesfälle kommen bei Gesunden und anderen Kranken vor, bei den meisten Herzkranken nicht viel häufiger. Und es wäre unrecht, den Kranken auf diese entfernte Möglichkeit aufmerksam zu machen, da wir sie doch nicht abzuwenden vermögen, wir sollen dem Kranken möglichste Unbefangenheit und Sorglosigkeit lassen und nicht das Damoclesschwert über ihn hängen, welches ihn zu einem Verurtheilten stempelt, dem jeder Lebensgenuss genommen wird.

Ich könnte noch eine Reihe von pathologischen Zuständen am Herzen nennen, welche gelegentlich den plötzlichen Tod veranlassen. So das anämische (degenerirte) Fettherz, ferner die späteren Stadien und der Beginn der Reconvalescenz in akuten Krankheiten, auch durch Ueberanstrengung, durch starke Gemüthsbewegung kann plötzlicher Tod verursacht werden.

Allein diese Unfälle können kaum als solche bezeichnet werden, welche speciell Herzkranke betreffen, es sind vielmehr allgemeine (ihrer Natur nach vorübergehende) Zustände, welche zu Herzschwäche geführt haben. Uebrigens sind auch diese Zufälle immerhin so selten, dass sie in die Prognose nicht eingerechnet werden können. Ueberhaupt ist es sehr warscheinlich, dass bei den plötzlichen Todesfällen der Herztod die häufigste Ursache ist (ich meine nicht den plötzlichen Tod bei Herzkranken). Es wäre sehr interessant, hierüber eine Zusammenstellung aus den gerichtlichen Autopsieen über plötzliche Todesfälle zu gewinnen.

Der plötzliche Tod ist also mit Ausnahme einiger bestimmter Formen kein so häufiges Ereigniss bei Herzkranken. Die meisten dieser Kranken leben eine Reihe von Jahren, und bei einer nicht unbeträchtlichen Anzahl wird die Dauer des Lebens nicht in wesentlicher Weise verkürzt.

Ich werde nun die weiteren Bemerkungen zur Prognose der Herzkrankheiten nach drei Gesichtspunkten ordnen:

1. Mit Rücksicht auf die allgemeine Disposition und Lebensverhältnisse;

2. Mit Rücksicht auf die speciellen Gruppen von Herzerkrankungen;

3. Mit Rücksicht auf einzelne physikalische oder physiologisch-pathologische Symptome.

Ad. I. habe ich zunächst das Alter der Patienten zu nennen.

Dieses hat, abgesehen von der bestimmten Form der Herzkrankeit insofern eine prognostische Bedeutung, als junge Kinder Herzkrankeiten sehr schlecht vertragen und ihnen leicht erliegen; dagegen in dem reiferen Kindes-, dem jugendlichen und ersten Mannesalter gestaltet sich die Prognose von Herzkrankheiten im allgemeinen am günstigsten.

Das hat seinen Grund wesentlich darin, dass im jugendlichen Alter vorherrschend diejenigen Formen der Herzkrankheiten vorkommen, welche eine relativ günstige Prognose gestatten. Im vorgeschrittenen Alter dagegen sind diejenigen Formen am häufigsten, welche eine trübe Prognose bedingen.

Die häufigste Ursache der Herzkrankheiten des vorgerückten Alters ist die Arteriosclerose, welche die ausgesprochene Tendenz eines mehr oder minder schnellen progressiven Verlaufes in sich trägt. Dieser progressive Verlauf kann sehr langsam sein, ja es

[1]) Zur Prognose der Herzklappenfehler. Zeitschr. f. klin. Med. 1882.

kann für lange Zeit Stillstand eintreten, aber die Furcht des rapiden Fortschrittes besteht zu jeder Zeit. Zuweilen entwickelt sich die Arteriosclerose am Herzen und den grossen Gefässen sehr frühzeitig schon in den 30er Jahren, Fälle, welche gerade deshalb schwer zu beurtheilen sind.

Dagegen möchte ich hervorheben, dass die Compensation von Klappenfehlern im höheren Alter ebenso leicht erfolgt, wie im jugendlichen. Der Herzmuskel gewinnt mit fortschreitendem Alter an Masse und Leistungsfähigkeit. In Wirklichkeit ist das Herz das einzige Organ, dessen relative Masse im Alter zunimmt. Der Herzmuskel jugendlicher Individuen ist vielleicht sogar leichter erschöpfbar, als der älterer Individuen. Der plötzliche Tod bei Insufficienz der Aortenklappen tritt bei jugendlichen Individuen mindestens so häufig auf, wie bei älteren.

Der zweite allgemein ätiologische Punkt, auf den ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist das Geschlecht, welches für die Prognose der Herzkrankheiten insofern in Betracht kommt, als das weibliche Geschlecht im allgemeinen bei Herzkrankheiten eine wesentlich bessere Prognose gestattet, als das männliche. Ich finde dies Verhältniss sowohl in der Spitalpraxis, wie in der Privatpraxis so scharf ausgeprägt, dass ich diesen Satz mit Bestimmtheit aufstellen möchte. In der Hospitalpraxis tritt die Differenz des Geschlechtes freilich nicht ganz so scharf hervor, weil die Frauen der niederen Stände fast ebenso leben wie die Männer und auch denselben schweren Arbeiten, Gemüthserregungen und zum Theil Excessen unterworfen sind. Der Grund für die Verschiedenheit der Prognose zwischen männlichen und weiblichen Herzkranken liegt einmal eben darin, dass das weibliche Geschlecht den Ursachen, welche schwere Herzkrankheiten hervorrufen, weniger ausgesetzt ist. Hierzu zähle ich zunächst die Arteriosclerose, welche beim weiblichen Geschlecht, selbst in den arbeitenden Klassen viel seltener ist, als beim Manne, und selbst in Familien, wo sie erblich ist, die weiblichen Mitglieder in geringerem Grade befällt. Auch die Angina pectoris vera gestattet nach meinen Erfahrungen beim weiblichen Geschlecht eine im allgemeinen weit bessere Prognose als beim männlichen. Ferner kommen beim weiblichen Geschlechte schwere Arbeit, übermässige Körperanstrengung, die Excesse in Baccho viel weniger in Betracht. Auch ist der weibliche Charakter mehr geeignet, die Beschwerden der Herzkrankheiten zu ertragen und dadurch ihren Verlauf zu mildern. Endlich lehrt die Erfahrung, dass Frauen mehr von solchen Herzfehlern befallen werden, welche eine günstigere Prognose gestatten. Die Mitralfehler kommen überwiegend beim weiblichen Geschlecht vor, die Aorteninsufficienz vorherrschend beim männlichen.

Der dritte Punkt der allgemeinen ätiologischen Verhältnisse liegt in der Lebensweise und den Lebensverhältnissen. Im allgemeinen ertragen Patienten der besseren und begüterten Stände Herzkrankheiten besser, als die arbeitenden Classen. Denn der gefährlichste Feind bestehender Herzfehler ist die körperliche Arbeit, die Ueberanstrengung. Sie führt zu Herzschwäche und zur Compensationsstörung. Es kommt daher sehr auf den Stand und den Beruf an. Auch Gemüthsbewegungen verschlimmern bestehende Herzkrankheiten häufig. Der Herzkranke bedarf einer sorglosen Existenz, einer guten Ernährung und allgemeinen Körperpflege. Auch der Charakter kommt insofern in Betracht, als heftige Leidenschaften, Unmässigkeit und Unvorsichtigkeit den Herzkranken häufig schaden, und ein vorsichtiger, ruhiger und mässiger Mensch ein solches Uebel leichter erträgt und demselben viel später unterliegt.

Endlich wird die Prognose auch dadurch beeinflusst, ob und wie die Patienten auf die Medicamente reagiren. Einen sicheren und stetigen Erfolg haben unsere Herzmittel, selbst das vornehmste, die Digitalis, nicht, ihre Wirksamkeit erschöpft sich leicht, und sie versagen schliesslich den Dienst. Ein Patient, bei welchem dieses Mittel prompt wirkt, ist natürlich besser daran, um so mehr, wenn die erzielte Wirkung längere Zeit anhält. Je schneller die Wirkung der Digitalis nachlässt und erlischt, je öfter wir genöthigt sind, zu diesem Mittel unsere Zuflucht zu nehmen, um so mehr wächst die Furcht, dass die Wirksamkeit nachlässt und aufhört. Es ist daher eine der wichtigsten und schwierigsten Aufgaben, mit der Darreichung der Digitalis öconomisch umzugehen, und gerade in dieser Hinsicht bewährt sich der im Gebiete der Herzkrankheiten erfahrene Arzt. Man soll, wenn es irgend thunlich ist, nicht zu grosse Dosen Digitalis geben und sie nicht zu lange fortgebrauchen lassen (höchstens 3 Flaschen à 1,00), dann soll man das Mittel 2—3 Wochen aussetzen. Auf solche Weise wird man am leichtesten die Wirksamkeit der Digitalis conserviren und damit ein Mittel an der Hand haben, die gestörte Compensation wieder herzustellen. Versagt die Digitalis ihren Dienst, so sind wir zwar nicht ganz machtlos, aber die Prognose wird dadurch ungünstiger, da der Effect der übrigen analogen Medicamente und der übrigen Methoden viel unsicherer ist.

(Fortsetzung folgt.)

II. Spastische Starre der Unterextremitäten bei drei Geschwistern.

Von **Prof. Dr. Schultze** in Bonn.

Die Anzahl derjenigen Erkrankungen des Nervensystems, welche entweder in eigentlichem Sinne hereditär sind oder bei mehreren Kindern derselben Familie sich zeigen, mehrt sich von Tag zu Tag. Jüngst hat erst Bernhardt Beobachtungen über eine hereditäre Form der progressiven spinalen mit Bulbärparalyse complicirten Muskelatrophie veröffentlicht, nachdem kurz vorher Hoffmann in Heidelberg neue Beispiele der hereditären „Huntingtonschen" Chorea beigebracht hat.

Im folgenden möchte ich über einige auf der hiesigen medicinischen Klinik von mir beobachtete Fälle von sogenannter „spastischer Gliederstarre" bei drei Kindern derselben Familie berichten, und Bemerkungen über die Aetiologie und den muthmasslichen Sitz der Erkrankung an diese Mittheilung knüpfen.

Die Eltern der erkrankten Kinder sind gesund und nicht mit einander verwandt; der Vater kein Potator, die Mutter blass und anämisch. Die Geburt des ältesten, nicht kranken Kindes ging leicht vor sich; die späteren Geburten rechtzeitig, eher etwas später als normal, aber langsam und schwer. Bei den Geburten war kein Arzt zugegen; Zange oder Wendung war nicht angewendet; die Entbindung soll aber jedesmal drei Tage lang gedauert haben. — Nach der Geburt wurde an den Kindern keine besondere Abnormität bemerkt. Spätere Erkrankungen fehlten. Das älteste lernte im Alter von neun Monaten laufen; bei einem jetzt sechsjährigen Mädchen, einem zur Zeit 5 jährigen und schliesslich einem jetzt 2 jährigen Knaben wurde aber um die Zeit, als die Kinder gehen lernen sollten, folgende Abnormität bemerkt: Die Kinder konnten nicht gerade stehen wie andere Kinder, sondern hielten dabei die Beine übereinandergekreuzt. Erst ganz allmählich lernten sich die beiden älteren mit Hülfe eines Fussschemels und schliesslich auch auf kurze Strecken allein fortbewegen. Das Sprechen entwickelte sich zur normalen Zeit; die Intelligenz erschien in keiner Weise beeinträchtigt. Die Arme blieben frei, zeigten sich weder steif noch gelähmt; Blase und Mastdarm fungirten normal.

Die objectiv nachweisbaren Krankheitserscheinungen sind bei den beiden älteren Kindern ziemlich dieselben.

Die Schädel sind in der hinteren Hälfte breiter als weiter vorn; die horizontalen Umfänge in der Höhe des oberen Augenhöhlenrandes betragen bei dem älteren Mädchen $50^1/_2$, bei dem 5 jährigen Bruder 51 cm, der Schädelumfang des letzteren geht also etwas über das Durchschnittsmaass hinaus. Keine Rhachitis. Die Augen normal beweglich; kein Nystagmus; keine Lähmungen. Strabismus bei Beiden. Besonders beim Sehen nach aussen werden beide Augäpfel, und zwar das linke beim Blicken nach rechts, und das rechte beim Blicken nach links zu stark nach innen gerollt. Die Sprache vollständig normal; Intelligenz ungestört. Gehirnnerven, Zunge normal.

Die Armmuskeln nicht rigid; keine Steigerung der Sehnenreflexe an den Oberextremitäten, eher eine Abschwächung. Bei Percussion des Acromion keine Muskelcontractionen. Kein Zittern, keine Ataxie.

Der Gang geschieht mit steifen und adducirten Beinen; die Hüftgelenke ebenfalls steif, so dass durch die jedesmalige Beckenhebung beim Vorsetzen der Beine ein starkes Wiegen des Oberkörpers zu Stande kommt. Die Füsse stehen dabei in Equinusstellung, die Spitzen sind etwas nach einwärts gerichtet. Beim Vorwärtsgehen werden sie in einem nach aussen leicht konvexen Bogen bewegt und schleifen mit der Spitze auf der Erde. Ohne Stütze ist das Gehen nur auf kurze Strecken möglich.

Während der ruhigen Lage der Kinder im Bette lässt sich die abnorme Equinusstellung der Füsse wegen der Wadencontractur und wohl auch wegen Steifigkeit in den Fussgelenken activ nicht, passiv schwer, aber völlig überwinden. — Bei passiven Bewegungen im Hüftgelenke geht das Becken bei dem älteren Mädchen stets mit, bei dem Knaben nur dann, wenn die Abduction vorgenommen wird. In den Kniegelenken ist ausgiebige active Bewegbarkeit vorhanden. Die Kraft der einzelnen Bewegungen nicht mit Sicherheit zu bestimmen; die Hebung der Unterextremitäten bei gestreckter Haltung derselben wegen der alsdann eintretenden Steifigkeit in den Hüftgelenken nicht möglich; ebenso hindern Wadencontractur und Fussgelenksteifigkeit die active Hebung der Fussspitzen. Die Kraft der Beuger und Strecker der Unterschenkel nicht bestimmbar, weil die Kinder nicht zu Widerstandsbewegungen zu bringen sind. Auf keinen Fall ist das Bestehen von Paresen auszuschliessen.

Wenn die Kranken sich im Bette aufsetzen, so entsteht jedesmal eine starke Kyphose der Brustwirbelsäule, welche beim Gehen vollständig verschwindet. Das Becken kann beim Sitzen offenbar nicht stark genug gegen die Oberschenkel gebeugt werden, so dass zur Erhaltung des Gleichgewichtes der Oberkörper stärker in seinem oberen Theile nach vorn gebeugt werden muss.

Das Volumen der Muskulatur ist normal; bei dem Mädchen vielleicht etwas stärker. Bei dem Knaben betragen beide Wadenumfänge 19½, bei dem Mädchen 22 cm; die dickste Stelle der Oberschenkel bei dem Knaben beiderseits 27, bei dem Mädchen 31—31½ cm.

Die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten hochgradig gesteigert. Patellarreflexclonus beiderseits auch bei horizontaler Lage der Beine; Fussclonus beiderseits bei beiden Kranken, gelegentlich auch wohl nur an einem der Füsse auslösbar. Bei Beklopfen der Patellarsehnen auch lebhafter Adductionsreflex der Beine; ebenso bei Percussion der Trochanteren, der Spinae ossis ilei und des Os sacrum beiderseitige Adductionszuckungen. Auch beim Beklopfen der Muskulatur der Quadricipites femoris sowohl lebhafte (reflectorische?) Contraction dieser Muskeln als Adductionsreflexe. Ebenso bei Percussion der Extensionsmuskulatur an der Vorderfläche der Unterschenkel blitzartige lebhafte Zuckungen dieser Muskeln und ebenso Zuckungen der Adductoren beider Oberschenkel.

Auch die Plantarreflexe sehr lebhaft; der Cremasterreflex bei dem Knaben links etwas stärker als rechts; Abdominalreflexe schwach.

Die Sensibilität nicht nachweisbar verändert. — Die Wirbelsäule bei horizontaler Lage und beim Gehen normal; keine Spina bifida; keine Abnormitäten in der Sacralgegend.

Blase und Mastdarm normal.

Bei dem jüngsten zweijährigen Kinde verhält sich der Gang nach den Angaben der Mutter jetzt gerade so wie früher bei den älteren Geschwistern. Die Kniee sinken ein, die Beine kreuzen sich; Equinusstellung und Einwärtsdrehung der Füsse lässt sich bei der Untersuchung constatiren. Ohne Stütze kann das im übrigen gesund aussehende, kräftige Kind nicht stehen.

Bei ruhigem Liegen ist aber die Rigidität kaum ausgesprochen, soweit sich das äusserst unruhige Kind darauf hin untersuchen lässt. Passive Dorsalflection der Füsse leicht ausführbar, ohne Fussclonus. Die Patellarreflexe sehr schwierig zu untersuchen; sie scheinen nicht deutlich gesteigert. — Im übrigen ist das Kind normal.

Es handelt sich also bei diesen Kindern um das oft beschriebene Bild der spastischen Starre der Unterextremitäten; nur liegt hier der seltene Fall vor, dass drei Geschwister von der gleichen Erkrankung befallen sind, ähnlich wie bei der bekannten sogenannten „hereditären“ Ataxie Friedreich's mehrere Geschwister betroffen werden. Von eigentlicher Heredität ist aber bei dieser so wenig wie bei unseren Fällen die Rede; man kann nur von einer Geschwisterkrankheit sprechen.

Sieht man sich in der Litteratur nach ähnlichen Vorkommnissen um, so stösst man erstens auf Fälle, bei denen die klinische Diagnose auf multiple Sclerose gestellt, und die Krankheit entweder bei Geschwistern oder bei nahe Verwandten beobachtet wurde.

So beschreibt Pelizaeus[1]) fünf Fälle in einer Familie, bei welcher die Krankheit ¼ Jahr nach der Geburt allmählich begann, aber zugleich Nystagmus, Bradylalie und spastische Lähmung der Oberextremitäten bestand.

Ferner existiren zwei Fälle von Dreschfeld[2]), in denen sich bei zwei Brüdern, das eine Mal im vierzehnten Lebensmonate, das andere Mal im vierten Lebensjahre ebenfalls Nystagmus, Intentionsschütteln, scandirende Sprache und spastische Parese der Unterextremitäten einstellten.

Sowohl von Pelizaeus als von Dreschfeld wurde für ihre Fälle die Diagnose auf multiple Sclerose gestellt, wobei natürlich dahingestellt bleiben muss, wie weit diese Sclerose auch als eine mehr diffuse anzusprechen ist. Es handelte sich aber bei den Fällen der beiden Autoren um ein progressives Leiden, nicht aber, wie in dem unsrigen und wie z. B. in den analogen von Rupprecht[3]) etc. mitgetheilten Fällen, um eine stationär bleibende Affection, wie es nach unseren bisherigen Kenntnissen die echte multiple Sclerose eben nicht ist.

Fernerhin theilte Seeligmüller[4]) eine Beobachtung mit, bei welcher es sich um vier Geschwister handelte, bei denen sich zu der relativ rasch vollständig werdenden spastischen Paralyse eine hochgradige Muskelatrophie und ausserdem später Zungenlähmung (ohne Atrophie), ferner Schluck- und Facialislähmung hinzugesellten. Es unterscheiden sich diese sehr bemerkenswerthen Fälle von den unserigen durch die starke Lähmung, durch die Sprachstörungen und ebenfalls durch den progressiven Verlauf. Ob wirklich eine amyotrophische Bulbärparalyse vorlag, bleibt allerdings zweifelhaft, da die Zunge gross war, und sich das ganze Facialisgebiet betroffen zeigte. Eine Autopsie konnte nicht gemacht werden, ebensowenig wie in den Beobachtungen von Pelizaeus und Dreschfeld.

[1]) Archiv für Psychiatrie XVI, p. 698.
[2]) Dreschfeld, Medical Times and Gazette 1878.
[3]) Rupprecht, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 198.
[4]) Seeligmüller, Deutsche med. Wochenschrift 1876.

Fernerhin geht aber aus einigen Mittheilungen die wichtige Thatsache hervor, dass auch sonst schon die spastische Starre der Unterextremitäten oder die spastische „Spinalparalyse“ im Kindesalter bei Geschwistern vorgekommen ist, wenn sie auch meistens nicht direkt von den Beobachtern selbst konstatirt wurde. In der Dissertation von Naef „Die spastische Spinalparalyse im Kindesalter“ (Zürich 1885) findet sich eine Litteraturübersicht der bisher beobachteten Fälle neben Mittheilungen neuer Beobachtungen aus der Poliklinik des Herrn Prof. Wyss. In einem dieser Fälle (p. 21) kann ein Bruder des in der Poliklinik an spastischer Spinalparalyse behandelten Knaben „nicht auf eigenen Füssen stehen“; die älteren Kinder sind geistig etwas schwach. Die Schwester eines anderen Kranken, bei welchem auch Hirnsymptome vorhanden waren, ist nach Angabe der Eltern in gleicher Weise krank, sie ist „etwas schwach auf den Füssen und in der Sprache“. Bei dem jüngeren Bruder eines weiteren Kranken (p. 64) bestehen beiderseits pedes equini, wegen deren von Kocher in Bern operirt wurde, ohne dass aber nachher trotz Maschine das Gehen und Stehen allein von statten ging. In einem Falle von Little (p. 26 der Naef'schen Dissertation) zeigt ein Bruder eines an spastischer Paralyse Erkrankten leichte Contractur an den Füssen und am linken Bein.

Gehen wir zunächst von den Fällen der spastischen Gliederstarre der Unterextremitäten aus, bei welchen, wie in den unserigen, oft schwer zu entscheiden ist, wie weit eine eigentliche Parese noch daneben vorhanden ist, bei welcher aber deutliche cerebrale Symptome fehlen, so ist bei diesen, wie auch in den mit Gehirnerscheinungen complicirten Fällen, von Little darauf hingewiesen, und von Rupprecht und Naef bestätigt worden, dass ungemein häufig schwere oder vorzeitige Geburten der Erkrankten stattgefunden haben. Auch in unseren Fällen wird von der Mutter ausdrücklich angegeben, dass die Geburt der erkrankten Kinder sich drei Tage lang hingezogen habe, während das bei dem ersten gesunden Knaben nicht der Fall gewesen sei. Liesse sich eine solche schwere Geburt, etwa bei engem Becken der Mutter, als direkte Ursache für die spastische Starre wirklich nachweisen, so kann es natürlich gar nicht Wunder nehmen, wenn verhältnissmässig häufig Geschwister von dieser Krankheit befallen werden. Die Annahme aber, dass schwere Geburt mit asphyktischen Zuständen des Kindes, oder mit lange dauerndem Druck auf das Gehirn, dauernden Schaden nach sich zieht, ist von vornherein ebenso plausibel wie die Thatsache, dass gelegentlich bei abnormer Lage des Kindes der Plexus brachialis irgendwo gedrückt wird. Leichte Störungen der Hirnfunctionen mögen nach solchen verlängerten und erschwerten Geburten häufig genug vorkommen, aber symptomlos verlaufen oder übersehen werden; nur die schwereren Läsionen führen vielleicht noch unter besonderen unbekannten Nebenumständen zu dauernden Störungen. Ob aber derartige Störungen wie bei unseren Fällen überhaupt direkt oder indirekt vom Gehirn ausgehen, das wäre noch näher zu prüfen.

Da die spastischen Contractionen und die Steigerung der Sehnenreflexe nur die Unterextremitäten und die Hüftmuskulatur betreffen, so wäre natürlich die Annahme einer Degeneration der Willensbahnen im unteren Dorsaltheile und im Lendenabschnitte mit oder ohne gleichzeitig bestehenden Hydromyelus die nächstliegende. Es wäre dabei auch keineswegs ausgeschlossen, dass diese Degeneration noch über die Region der Pyramidenbahnen hinausgriffe und nach Art einer chronischen dorsalen Myelitis gewisse, wenn auch nicht allzuausgedehnte Abschnitte der Seiten- und Hinterstränge mitbefallen hätte.

Die Zurückführung einer solchen spinalen Degeneration auf direkte Läsionen der Medulla spinalis bei schweren und zögernden Geburten, etwa durch Zusammendrücken der Wirbelsäule, würde allerdings sehr grosse Schwierigkeiten haben.

Aber wir wissen, dass selbst ohne eine nachweisbare Degeneration der Pyramidenbahnen das Bild der sogenannten spastischen Spinalparalyse oder, besser gesagt, einer spastischen Paralyse der Extremitäten bestehen kann, wenn nämlich ein chronischer Hydrocephalus mit Gehirnatrophie zu Grunde liegt, ohne dass deutliche Cerebralsymptome auf eine derartige Erkrankung hingewiesen hätten. Ein solcher Fall ist von Richard Schulz mitgetheilt worden (Deutsches Archiv f. klin. Medicin Bd. 23), und ich selbst konnte mich bei der mikroskopischen Untersuchung von der Abwesenheit secundärer Degeneration in diesem Falle überzeugen. In einem Falle von ausgedehntem Ponsgliom mit hochgradiger spastischer Parese der Arme und Beine, bei welchem freilich sehr deutliche cerebrale Erscheinungen vorhanden waren, konnte ich wider Erwarten ebenfalls eine mikroskopisch nachweisbare Degeneration nicht finden, bei welcher Untersuchung mir seiner Zeit freilich die Weigert'sche Methode noch nicht zu Gebote stand.

Es können also gewisse Läsionen des Gehirnes spastische Lähmungen ohne deutliche secundäre Degeneration dieser Bahnen nach abwärts hervorrufen.

Freilich waren nun in den Fällen von Schulz und mir die Arme der betreffenden Kranken an der Parese und an den spastischen Zuständen mit betheiligt gewesen; bei unseren kleinen Patienten ist dies aber, wie wir gesehen haben, nicht der Fall. Man würde also bei der Annahme einer cerebralen Ursache mit oder ohne secundäre Degeneration vermuthen müssen, dass entweder bei gleichen Einwirkungen auf den Arm- und Beintheil der cerebralen Willensbahnen der letztere Theil leichter erkrankt, als die Armmuskulatur, was gegenüber unseren sonstigen diesbezüglichen Erfahrungen nicht besonders wahrscheinlich ist, oder dass besonders der mediale Theil der Centralwindungen, das sogenannte Beincentrum, mit dem zugehörigen Abschnitte des Stabkranzes oder ohne denselben eine primäre Veränderung erfahren hätte.

Der Annahme einer cerebralen Läsion in unseren Fällen steht also a priori nichts im Wege, und sie ist auch deswegen nichts weniger als unwahrscheinlich, weil die beiden älteren Kinder deutlichen Strabismus zeigen, und der Schädelumfang des zweitältesten Knaben deutlich vergrössert erscheint.

Betrachtet man weiterhin diese Fälle nicht für sich, sondern im Zusammenhang mit den vielen ähnlichen Beobachtungen über die angeborene oder frühzeitig eintretende spastische Gliederstarre, so ergiebt sich, dass alle möglichen Zwischenformen zwischen den sogenannten reinen Formen spinaler Paralyse mit Beschränkung auf die Unterextremitäten und solchen mit Betheiligung der Arme einerseits und Gehirnsymptomen andererseits vorkommen. Die gewöhnlichen Gehirnsymptome pflegen aber gerade das Schielen wie in unseren Fällen, ferner Veränderungen der Sprache und mangelhafte Intelligenz zu sein.

Es liegt aber gewiss nahe, natürlich nur für die nach der vorliegenden Statistik recht häufigen Fälle, bei denen erschwerte und verlangsamte Geburt vorlag, es als wahrscheinlich zu betrachten, dass bei ihnen traumatische Läsionen, besonders Quetschungen gewisser Abschnitte des Grosshirnmantels stattgefunden haben, die das eine Mal zu ausgedehnteren dauernden Folgeveränderungen, das andere Mal etwa bei besonderer Betheiligung des medialen Theiles der Centralwindungen zu circumscripteren Störungen geführt haben. Neben den durch die Quetschung direkt oder indirekt in Folge localer Anämieen entstehenden Veränderungen mag auch die von englischen Autoren herbeigezogene Asphyxie vieler solcher Kinder eine Rolle spielen. Es ist diese Herleitung aus einer einheitlichen cerebralen Ursache jedenfalls befriedigender, als die Annahme zweier verschiedener Krankheitssitze, die bei den Fällen der einen Art im Gehirn, bei denjenigen der anderen Art im unteren Theil des Rückenmarks zu suchen wären. Auf die Möglichkeit, dass bei primären Veränderungen gewisser Abschnitte der Centralwindungen nur die Endtheile der Willensbahnen für die Unterextremitäten dauernd secundär degeneriren, will ich hierbei noch gar nicht eingehen; würde doch nach den bekannten Anschauungen von Erb selbst ohne solche nachweisbaren primären Erkrankungen ein derartiger Folgezustand eintreten können. Auch leugne ich natürlich nicht, dass auch ohne die Schädlichkeit einer protrahirten Geburt oder einer Asphyxie bei zu früh geborenen Kindern aus anderen Ursachen eine vollständige Ausbildung verschiedener Abschnitte der Pyramidenbahnen ausbleiben könnte.

Die äusserst spärlichen bis jetzt vorliegenden Sectionen betreffen nur Fälle, bei welchen auch Gehirnsymptome sich zeigten; in einem Falle von J. Ross (Brain V. 1883) waren porencephalische Defecte in der Gegend beider Rolando'scher Furchen vorhanden, welche von dem Autor als „Entwickelungshemmung" angesehen werden, da Reste früherer entzündlicher Veränderungen fehlten. Jede Entwickelungshemmung muss doch aber wieder ihren Grund haben, und wir dürfen bei diesem Worte nur dann Halt machen, wenn wir vorläufig sonst nicht weiter kommen. Auch ausser durch „entzündliche" Veränderungen, auf welche übrigens nicht mikroskopisch untersucht wurde, könnten durch Traumen, oder durch locale Ischämieen solche Defecte recht wohl hervorgebracht werden.

In einer Beobachtung von Förster (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XV, 1880) war eine Sclerose der rechten Grosshirnhemisphäre und Cysten derselben Seite vorhanden, die als Residuen von entzündlich hämorrhagischen Processen angesehen werden (Section von Birch-Hirschfeld). Mikroskopische Untersuchung fehlt. Im Rückenmarke Veränderungen durch complicirende Compression in Folge von Spondylitis.

In einem zweiten Falle von Förster fand sich nur eine vermehrte Consistenz der Marksubstanz der Hemisphären vor. Die Seitenstränge grauweiss, im Lendenmarke eine stecknadelkopfgrosse Höhle im äusseren Theile der grauen Substanz. Keine mikroskopische Untersuchung.

Leider ist bei allen diesen drei Fällen über etwaige schwere Geburt der Kinder nichts angegeben worden, so dass sich auch für etwaige Läsionen durch schwere Entbindungen nichts aus ihnen entnehmen lässt. Und Autopsien bei Fällen spastischer Parese wie in unseren Fällen liegen meines Wissens überhaupt nicht vor.

Aber gerade solche Defectbildungen in den Centralwindungen, wie sie Ross beschreibt, neben anderen in gleichgültigen Abschnitten des Gehirns gelegenen, ferner Atrophieen und sclerotische Zustände würden als Endproducte früherer traumatischer Läsionen zu erwarten sein. Ob nebenher ein ausgedehnter oder ein mehr umschriebener Hydrocephalus vorhanden ist, wäre von keiner besonderen Bedeutung. Höchstwahrscheinlich wird auch in den allermeisten Fällen eine secundäre absteigende Degeneration der Pyramidenbahnen, eventuell nur in dem für die Unterextremitäten bestimmten Theile derselben zu erwarten sein; aber auch ein Fehlen derselben würde nach dem Obigen nichts Ueberraschendes an sich haben; ebenso wäre ein alleiniges Fehlen der Markscheiden bei Erhaltensein der Achsencylinder möglich.

Jedenfalls wären, um volle Klarheit zu bekommen, in erster Linie Autopsieen und weiterhin eine systematisch durchgeführte Untersuchung an solchen Centralnervensystemen nöthig, bei welchen eine Schädigung in Folge zu langer Geburtsdauer oder Asphyxie durch Compression oder sonstige Läsionen des Schädelinhaltes angenommen werden kann, besonders wenn die betreffenden Kinder frühzeitig zu Grunde gegangen sind. Die von Little nach dieser Richtung gemachten dankenswerthen Angaben sind für unsere heutigen Ansprüche nicht mehr völlig ausreichend. Besonders würde es sich auch um die Feststellungen handeln, in welchen Hirnpartieen die eventuellen Läsionen am häufigsten anzutreffen sind.

Ob die oben mitgetheilten Fälle von „multipler Sclerose" von Pelizaeus und Dreschfeld in ähnlicher Weise ätiologisch aufgeklärt werden können, ist deswegen kaum anzunehmen, weil es sich bei ihnen, wie schon oben erwähnt, im Gegensatze zu den gewöhnlichen Fällen spastischer Gliederstarre um eine progressive Erkrankung handelte, während bei unseren Kranken durch geeignete orthopädische Behandlung, durch Tenotomie der Achillessehnen um so mehr eine Besserung zu erwarten steht, weil das betreffende Leiden schon seit Jahren stationär geblieben ist, und in ähnlichen Fällen, besonders bekanntlich von Rupprecht, entschiedene Besserung erzielt wurde.

III. Ueber Coma diabeticum.[1])

Von **Dr. Alfr. Kirstein**, Ass.-Arzt am Bürgerhospital in Köln.

Als Coma diabeticum bezeichnet man neuerdings einen Symptomencomplex, welchen v. Dusch im Jahre 1854 zum ersten Male beschrieben hat, der dann von verschiedenen Forschern gelegentlich beobachtet wurde, aber erst von Kussmaul im Jahre 1874 als ein typisches Krankheitsbild erkannt wurde, welches in einer nicht geringen Anzahl von Fällen dem Leben des Diabetikers plötzlich ein Ziel setzt.

Auf Grund von drei innerhalb eines Jahres in der Freiburger Klinik beobachteten Fällen entwirft Kussmaul ein anschauliches Bild dieses eigenthümlichen Zustandes, welchem keiner der zahlreichen Autoren, die das Coma diabeticum später studirt haben, einen wesentlichen Zug hinzuzufügen vermocht hat.

Das auffälligste Symptom des Coma diabeticum ist eine eigenartige Form von Dyspnoe. Die Athmung, deren Frequenz normal bleibt oder etwas beschleunigt ist, wird auffallend tief. Ohne dass sich irgend ein Hinderniss für das Ein- und Ausströmen der Luft nachweisen lässt, weder auf den Lungen noch in den oberen Luftwegen, lassen die Kranken durch die Art ihrer Respiration einen hochgradigen Lufthunger erkennen. Die Stärke der respiratorischen Bewegungen steht im grössten Missverhältniss zu der allgemeinen Schwäche. Dabei ist die Hautfarbe blass, erst in späteren Stadien cyanotisch. Mit Beginn der Dyspnoe gerathen die Kranken in grosse Aufregung mit Stöhnen und Jactation. Allmählich tritt Benommenheit des Sensoriums ein, welche schliesslich in tiefes Coma übergeht. Unter fortdauernder Dyspnoe wird der Puls schwächer und schwächer, bis schliesslich der Tod der Scene ein Ende macht.

Bereits der Entdecker des diabetischen Coma, v. Dusch, sprach die Ansicht aus, dass dieser eigenthümliche, an die urämische Intoxication erinnernde, aber doch in wesentlichen Beziehungen von ihr verschiedene Zustand auf einer Vergiftung des Organismus mit einer im Blute kreisenden Substanz beruhen müsse, wobei natürlich nur an Producte des krankhaften Stoffwechsels gedacht werden kann.

Kussmaul hat die toxische Natur des Coma diabeticum in überzeugender Weise dargethan, und alle Autoren, so verschieden sich auch sonst ihre Ansichten gestalten mochten, haben doch dem Schlusse beigestimmt, dass es sich um eine Vergiftung besonderer Art handeln müsse. Es blieb Aufgabe der Forschung, das toxische Agens festzustellen.

Einer der ersten Beobachter, Petters, glaubte 1857 die Aufgabe bereits lösen zu können. Es fiel ihm ein eigenthümlich süss-

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein in Köln.

licher, an frische Aepfel erinnernder oder, wie andere meinen, chloroformähnlicher Geruch auf, den manche Diabetiker exhaliren und der bisweilen so stark ist, dass er ein ganzes Zimmer erfüllen kann. Denselben Geruch besitzt bisweilen der Urin der Patienten. Es gelang Petters, den riechenden Körper aus dem Urin zu isoliren, er identificirte ihn mit dem Aceton, $CH_3 - CO - CH_3$. Das Aceton, meinte Petters, sei das Gift, welches der Diabetiker producire, und dessen verderbliche Wirkung sich schliesslich als Coma äussere.

Kaulich, der 1860 den Gegenstand weiter verfolgte, bezeichnet das Coma diabeticum geradezu als Acetonämie. Bald darauf, im Jahre 1865, entdeckte Gerhardt, dass der Urin mancher Diabetiker auf Zusatz von Eisenchlorid eine burgunderrothe Farbe annimmt. Man bezieht diese Reaction auf die Anwesenheit der Diacetsäure oder Acetessigsäure, $CH_3 - CO - CH_2 - COOH$, welche sich sehr leicht in Aceton und Kohlensäure zerlegt. Es machte sich nun die Ansicht geltend, dass das Aceton ein secundäres Product diacetsaurer Salze sei.

An diese Beobachtungen hat sich eine lebhafte Discussion angesponnen, welche heute noch nicht zum Abschlusse gekommen ist. Die Frage der Acetonurie und Diaceturie hat eine umfängliche Litteratur gezeitigt. Zahlreiche klinische und experimentelle Arbeiten haben als wesentliches Ergebniss folgende Thatsachen festgestellt:

Das Aceton ist ein Product des normalen Eiweisszerfalles und lässt sich in minimalen Spuren aus normalem Urin darstellen. In grösserer Menge findet es sich bei hohem Fieber, ferner bei Carcinom, namentlich beim Carcinom des Magens, sowie bei mancherlei Infectionen und Zuständen von Inanition. Die grössten Mengen finden sich in gewissen Fällen von Diabetes mellitus. Mancher Zuckerkranke, der strenge Diät einhält und sich körperlich vollkommen wohl fühlt, verbreitet um sich einen intensiven Acetongeruch. Die Eisenchloridreaction des Harns soll gerade schweren Fällen von Zuckerharnruhr eigenthümlich sein, fehlt aber nicht selten sogar in den Fällen, welche mit Coma tödtlich enden. Wenn schon diese Thatsachen an der Berechtigung zweifeln lassen, das Coma diabeticum als ein Coma diaceticum, eine Vergiftung mit Diacetsäure oder ihrem Zersetzungsproduct Aceton aufzufassen, so findet die Lehre von der Acetonämie vollends eine geringe Stütze an den Ergebnissen toxicologischer Experimente. Frerichs hat gesunden Menschen sowohl vom Aceton wie von der Acetessigsäure Tagesdosen von 10—20 g verabfolgt, ohne irgend welche toxische Erscheinungen zu bemerken. Anderen Autoren gelang es allerdings, durch Einführung sehr grosser Dosen Aceton in die Blutbahn bei Thieren einen rauschähnlichen Zustand zu erzeugen, der an schwache Alkoholwirkung erinnert. Soviel hat sich jedenfalls mit Sicherheit ergeben, dass die Giftigkeit beider Substanzen eine sehr geringe ist, und dass dieselbe bei weitem nicht hinreicht, um die furchtbaren, fast stets tödlichen Erscheinungen des Coma diabeticum zu erklären. Je eifriger und erfolgreicher man sich bemüht hat, über Acetonurie und Diaceturie exacte Kenntniss zu gewinnen, um so dunkler und räthselvoller wurde das Coma diabeticum.

Wenn es nun doch in den letzten Jahren gelungen ist, dem Verständniss des Coma diabeticum näher zu kommen, so verdanken wir dies fast ausschliesslich einer Untersuchungsreihe, welche aus der Königsberger Klinik, damals unter Leitung von Naunyn, hervorgegangen ist, einer Untersuchungsreihe, welche, ursprünglich aus unserem Thema sehr fernliegenden physiologischen Interessen unternommen, schliesslich zu Ergebnissen geführt hat, welche über das Dunkel der diabetischen Terminaldyspnoe unerwartet ein helles Licht verbreitet haben.

Die neue Lehre vom Coma diabeticum nimmt ihren Ausgang von zwei Arbeiten von Coranda und Hallervorden über das Verhalten von Ammoniak im menschlichen Organismus und Ammoniakausscheidung im Urin. Die genannten Autoren konnten für den Menschen den Nachweis führen, der für fleischfressende Thiere schon vorher erbracht war, dass das Ammoniak im menschlichen Organismus eine doppelte Aufgabe hat. Einmal nämlich bildet es eine Vorstufe der vornehmlich in der Leber stattfindenden Synthese des Harnstoffes, und zweitens hat es die Aufgabe, die dem Körper zugeführten Säuren zu neutralisiren. Es wurde bewiesen, dass bei Zufuhr unverbrennlicher Säuren, z. B. Salzsäure, die Ammoniakausfuhr im Urin steigt, und zwar steigt sie parallel der Säurezufuhr. Dieselbe Vermehrung des Harnammoniaks lässt sich erzielen durch Fleischkost, denn Fleisch enthält mehr Säuren als Basen, es liefert bei der Verbrennung eine saure Asche und stellt somit eine saure Nahrung dar. Bei Zufuhr von Alkalien oder von alkalischer, d. h. pflanzlicher Nahrung, sinkt die Ammoniakausscheidung, bei gemischter Kost ergeben sich mittlere Werthe. Indem der Organismus einen Theil seines Ammoniaks der Harnstoffsynthese vorenthält und zur Neutralisation eingeführter Säuren hergiebt, verhindert er einen Angriff dieser Säuren auf die alkalische Reaction des Blutes und der Gewebe. Die Ammoniakausscheidung im Urin giebt somit einen Maassstab ab für das in den Kreislauf aufgenommene Quantum freier Säure. Bei der Untersuchung der Ammoniakausscheidung in pathologischen Zuständen fand nun Hallervorden zunächst eine Vermehrung des Harnammoniaks bei hochfebrilen Inanitionszuständen, speciell beim Typhus abdominalis, entsprechend der Thatsache, dass der Typhuskranke vorwiegend von Fleischkost lebt, nämlich von seinem eigenen Organeiweiss. Wenn dieses Ergebniss von vornherein erwartet werden konnte, so war ein anderer Befund, den Hallervorden machte, in hohem Maasse auffallend. Er entdeckte nämlich, dass in manchen Fällen von Diabetes mellitus eine ganz excessive Ammoniakausscheidung im Urin statt hat. Er fand in einem Falle 4—6 g Ammoniak pro die, während die normale Menge 0,7—0,9 g beträgt. Diese Entdeckung von Hallervorden, welche für die weitere Forschung grundlegend geworden ist, ist lange vorher schon einmal von Boussingault gemacht worden, war aber damals nicht in ihrer Bedeutung gewürdigt worden und hatte keine Beachtung gefunden. Die Analysen von Hallervorden mussten zu dem Schlusse drängen, dass in den betreffenden Diabetesfällen eine ungewöhnlich grosse Menge von Säure im Körper gebildet werde, welche zu ihrer Neutralisation so grosse Mengen Ammoniak an sich heranzöge und in den Urin überführe. Die weitere Verfolgung dieses Gegenstandes übernahm Stadelmann. In einer sorgfältigen Untersuchungsreihe bestimmte er das Aequivalent der bis dahin bekannten Säuren und Basen im normalen sowie im ammoniakreichen diabetischen Urin. Die Berechnung ergab für den letzteren ein bedeutendes Säuredeficit. Stadelmann zog den Schluss, dass in den betreffenden Urinen eine bis dahin noch unbekannte Säure in bedeutender Menge vorhanden sein müsse. Es gelang ihm, diese Säure nach vielen Schwierigkeiten aufzufinden, zu isoliren, er bestimmte sie als Crotonsäure. Uebrigens gab Stadelmann, dessen Untersuchungsmethoden manchen Zweifeln Raum liessen, von vornherein die Möglichkeit zu, dass die von ihm als Crotonsäure angesprochene Substanz vielleicht kein chemisch reines Individuum sei. Minkowski gelang es dann, die Stadelmann'sche Säure durch ein sehr exactes Verfahren als krystallinisches Zinksalz in einer zur Elementaranalyse ausreichenden Menge darzustellen. Er führte den Nachweis, dass die Substanz identisch ist mit der von Wislicenus auf synthetischem Wege dargestellten β-oxy-Buttersäure $CH_3 - CH(OH) - CH_2 - COOH$. Diese β-oxy-Buttersäure zerlegt sich bei der Destillation mit Schwefelsäure unter Wasserabspaltung in α-Crotonsäure. Dadurch wird der mit weniger geeigneten Methoden erhobene Crotonsäurebefund von Stadelmann begreiflich. Gleichzeitig mit Minkowski und unabhängig von ihm hatte Külz in Marburg, wohl einer der gründlichsten Kenner des diabetischen Stoffwechsels, aus diabetischem Urin eine Substanz dargestellt, welche in allen ihren chemischen Beziehungen sich als β-oxy-Buttersäure auswies, sich aber von der synthetischen, optisch inactiven β-oxy-Buttersäure durch ihr Vermögen unterschied, die Ebene des polarisirten Lichtstrahles nach links zu drehen. Minkowski bestätigte nunmehr seinerseits nachträglich, dass auch die von ihm gefundene Substanz linksdrehend sei. Nach allen diesen Untersuchungen steht nunmehr zweifellos fest, dass die fragliche Säure, welche zur Erklärung der gesteigerten Ammoniakausfuhr in manchen Fällen von Diabetes postulirt werden musste, eine optisch active Isomere der β-oxy-Buttersäure ist. Damit soll übrigens durchaus nicht behauptet sein, dass dies die einzige pathologische Säure sei, welche der diabetische Stoffwechsel zu produciren vermag, vielmehr sprechen manche Umstände dafür, dass noch andere Säuren der Fettreihe im Spiele sein mögen, doch fehlen hierüber noch genaue Untersuchungen.

Der erste Diabetiker, an welchem Stadelmann die pathologische Säureausscheidung studirte, starb schliesslich unter den Erscheinungen des Coma. Der 17jährige Kranke, aus dessen Urin Minkowski zum ersten Male die β-oxy-Buttersäure dargestellt hatte, starb ebenfalls an typischem Coma diabeticum. Dieses eigenthümliche Zusammentreffen hat Stadelmann veranlasst, zwischen der pathologischen Säureausscheidung und dem Symptomenbild des Coma diabeticum einen ursächlichen Zusammenhang zu vermuthen. Die unermüdlichen Forschungen der Entdecker haben dann in der Folge ein Material zusammengetragen, welches der ursprünglichen Hypothese Stadelmann's allmählich den Charakter einer wohl begründeten, alle Thatsachen zwanglos erklärenden Theorie verliehen hat. Das Dunkel, das so lange über dem Coma diabeticum geschwebt hat, ist gelichtet, das Coma diabeticum ist erkannt als eine Säureintoxication des Organismus.

Zum Verständniss dessen, was wir uns unter einer Säureintoxication vorzustellen haben, ist eine kleine Abschweifung in das physiologische Gebiet unerlässlich. Sehen wir einmal völlig ab von den örtlichen Wirkungen, welche die Säuren bei ihrer Einführung in den Körper erzielen können, und legen uns die Frage vor: Welche allgemeine Wirkung muss eine Säure hervorrufen, wenn sie in den Kreislauf aufgenommen ist? Zu einer derartigen Untersuchung

können wir uns natürlich nicht solcher Säuren bedienen, welche, wie die Pflanzensäuren, der Verbrennung anheimfallen und dadurch ihren Säurecharakter verlieren, ebensowenig solcher Säuren, welche eine specifische Giftwirkung entfalten, wie die Oxalsäure oder die Blausäure. Zu Studien über Säureintoxication können wir vielmehr nur solche Säuren verwenden, welche lediglich durch ihren Charakter als Säure, d. h. durch ihre Attractionskraft für Alkalien wirksam sind. Mag es sich da um Salzsäure, um Phosphorsäure, um Schwefelsäure handeln, immer muss die Wirkung im Kreislauf dieselbe sein; wo die Säuren Alkalien vorfinden, reissen sie dieselben mit Begierde an sich zur Bildung neutraler Salze. Nun reagiren das Blut, die Lymphe sowie die meisten thierischen Gewebe alkalisch, sie bedürfen eines gewissen Gehaltes an Natron und Kali, um ihre Lebensfähigkeit zu erhalten. Die Entziehung der fixen Alkalien aus dem Blute muss die Function des Organismus in deletärer Weise beeinflussen, und diejenigen Störungen, welche durch die Entziehung der fixen Alkalien durch eingeführte Säuren erzeugt werden, bezeichnet man eben als Säureintoxication. Nun ist es nach dem, was vorhin über das Verhalten von Ammoniak im Organismus des Menschen und der Fleischfresser auseinandergesetzt worden ist, wohl klar, dass sich bei diesen unter gewöhnlichen Verhältnissen eine Säureintoxication gar nicht entwickeln kann. Sie besitzen an ihrem Ammoniak ein Schutzmittel für ihre fixen Alkalien, die eingeführten Säuren werden als Ammoniumsalze unschädlich gemacht und als solche im Urin ausgeschieden. Diese schützende Einrichtung fehlt aber den Pflanzenfressern, das Kaninchen giebt daher ein günstiges Object ab für das Studium der Säureintoxication. Walter, der bereits 1877 in Schmiedeberg's Laboratorium die Säureintoxication studirte, wies die Alkaliverarmung bei säurevergifteten Kaninchen durch Gasanalyse nach, indem er zeigte, dass die auspumpbare Kohlensäure des Blutes, welche dem Gehalte des letzteren an fixen Alkalien im wesentlichen proportional ist, bei Zufuhr geeigneter Säuren, z. B. Salzsäure, ganz colossal herabgeht. Eine vollständige Alkalientziehung lässt sich allerdings nicht erzielen, denn wenn der Kohlensäuregehalt des Blutes auf einen gewissen Werth gesunken ist, so tritt der Tod ein.

Das Symptomenbild bei Kaninchen, denen Salzsäure beigebracht worden ist, ist nun in allen Fällen ein ganz einförmiges: Es tritt eine sehr eigenthümliche Form von Dyspnoe auf, die Athmung wird merkwürdig tief, ihre Frequenz bleibt normal oder ist etwas beschleunigt. Der Blutdruck bleibt zunächst normal. Bei fortgesetzter Alkalientziehung tritt Benommenheit des Sensoriums ein, welche schliesslich in tiefes Coma übergeht. Unter andauernder Dyspnoe wird der Puls schwächer und schwächer, und es tritt der Tod ein. Der Sectionsbefund ist negativ.

Die frappante Aehnlichkeit dieser Schilderung mit dem typischen Bilde des Coma diabeticum führt uns wieder zu unserem Thema zurück. In allen seit Stadelmann's erster Publication darauf hin untersuchten Fällen von Coma diabeticum hat sich die Ausscheidung enormer Mengen von Säure durch den Urin nachweisen lassen, Mengen, welche 40—50 g concentrirter englischer Schwefelsäure und mehr pro die äquivalent sind. Entsprechend den experimentell ermittelten Thatsachen vermag der Körper des Diabetikers dem Angriff dieser colossalen Säuremengen zu widerstehen, solange sein Ammoniakvorrath zur Neutralisation der circulirenden Säuren hinreicht. So finden wir in der That Diabetiker mit excessiver Säurebildung, welche sich lediglich durch die Ausscheidung enormer Ammoniakmengen im Urin äussert, ohne dass irgend welche Vergiftungserscheinungen zu Tage treten. Aber diese Compensationskraft vermittels des Ammoniaks findet ihre Grenze. Man hat aus diabetischem Urin Tagesmengen von β-oxy-Buttersäure dargestellt, welche 12—15 g chemisch reines Ammoniak = 150 g Liquor ammonii caustici officinalis zur Neutralisation erfordern. Solchen Ansprüchen ist der Organismus kaum vorübergehend gewachsen. Nun circuliren aber diese Säuremengen nicht vorübergehend, sondern continuirlich, sie wechseln dabei ausserordentlich an Menge, so dass heute vielleicht 10, morgen 80—90 g zu neutralisiren sind. Derartigen Anforderungen gegenüber versagt schliesslich die compensatorische Einrichtung. Sobald aber nicht mehr alle pathologische Säure in Ammoniumsalz übergeführt wird, greift der Ueberschuss mit Nothwendigkeit die fixen Alkalien an, es entwickelt sich schliesslich das ausgeprägte Bild der Säureintoxication, der Alkaliverarmung, deren Hauptsymptom die eigenthümliche Dyspnoe ist, an die sich das Coma schliesst, in dem der Tod erfolgt. Das Erscheinungsbild des Coma diabeticum deckt sich, so weit Vergleiche zwischen Mensch und Thier gestattet sind, in sehr vollkommener Weise mit dem Vergiftungsbilde der Kaninchen, denen Salzsäure beigebracht worden ist. Ist diese Anschauung richtig, so musste vorausgesetzt werden, dass bei dem im Coma liegenden Diabetiker ebenso wie bei dem säurevergifteten Kaninchen die Kohlensäuremenge des Blutes erheblich herabgesetzt sein müsse. Minkowski hat einem im Coma liegenden Diabetiker ein Quantum venöses Blut durch Aderlass entzogen und der Gasanalyse unterworfen. Die Athmung war bei diesem Patienten bereits langsam und oberflächlich geworden, die Circulation lag darnieder, das entnommene Blut war durch die Aderlassbinde gestaut. Alle diese Momente hätten eine Vermehrung der Blutkohlensäure erwarten lassen sollen. Minkowski fand aber nur 19,5 Vol. Proc. Kohlensäure statt der im venösen Blut normalen 35%. In anderen Fällen fand Minkowski noch weit geringere Werthe. Damit hat die Lehre von der Säureintoxication wieder eine wesentliche Stütze gewonnen.

Als letztes Glied in der Kette der Beweisführung fehlte noch die Reaction auf Zufuhr von Alkalien. Bei Kaninchen lässt sich das Zustandekommen der Säureintoxication von vornherein vereiteln durch gleichzeitige Einfuhr reichlicher Alkalimengen in die Blutbahn. Ebenso gelingt es bei Diabetikern mit gesteigerter Ammoniakausfuhr jederzeit, durch Zufuhr von Alkalien die Ammoniakausscheidung herabzusetzen. Den vollausgeprägten Symptomencomplex der Säureintoxication bei Kaninchen in einem Stadium, wo der Tod unmittelbar bevorzustehen schien, vermochte Walter vollkommen rückgängig zu machen durch Infusion alkalischer Lösungen in die Blutbahn. Die Thiere sind vollkommen genesen. Ebenso gelang es Minkowski, eine Diabetica aus dem Coma durch reichliche Application von Alkalien (per os und subcutan) zu erwecken und zu derselben relativen Gesundheit zurückzuführen, deren sie sich vor Ausbruch des Coma zu erfreuen gehabt hatte.

Durch den Zusammenklang aller dieser Thatsachen erscheint es nun bewiesen, dass das Coma diabeticum auf einer Vergiftung des Organismus mit Säuren beruht, und zwar vorwiegend mit β-oxy-Buttersäure. Nicht die β-oxy-Buttersäure als solche, als ein specifisches Gift, ist nach allem, was man bisher darüber ermitteln konnte, die Ursache des Coma diabeticum, sondern sie wirkt deletär durch ihren Charakter als Säure, durch die Entziehung der Alkalien.

Wenn wir nun noch kurz erwähnen, dass die Acetessigsäure das nächste Oxydationsproduct der β-oxy-Buttersäure ist, und dass letztere aus Acetessigsäure durch Reduction mit Natriumamalgam dargestellt worden ist, so lässt sich hieraus ersehen, aus welcher Quelle der Acetongeruch und die Eisenchloridreaction vielleicht entstammen mögen, jedoch sind unsere Kenntnisse hierüber noch zu lückenhaft, als dass sich vorläufig die Stellung des Acetons und der Acetessigsäure zum Coma diabeticum präcisiren liesse.

Die scharfsinnigen und erfolggekrönten Untersuchungen über Coma diabeticum, welche wir der Naunyn'schen Schule verdanken, haben für die Pathologie des Diabetes mellitus eine über ihr unmittelbares Ergebniss hinausreichende Bedeutung. Sie haben uns den Beweis in Händen geliefert, dass die von alters her nach ihrem imponirendsten und am leichtesten nachweisbaren Symptom unter dem Begriff der Zuckerkrankheit zusammengefassten Störungen des cellularen Chemismus den allgemeinen Stoffumsatz durchaus nicht blos in der einen Richtung beeinflussen, welche der Krankheit den Namen gegeben hat und welche bisher gänzlich im Vordergrunde der ärztlichen Betrachtung gestanden hat. Sie führen uns auch, wie ich glaube, mit Nothwendigkeit dazu, eine Gruppe von Fällen aus dem Gesammtbilde des Diabetes mellitus herauszuheben und einer gesonderten Betrachtung zu unterwerfen, nämlich die Fälle, in welchen der Organismus die Fähigkeit verloren hat, die bei der Oxydation der Eiweisskörper freiwerdenden Fettsäuren zu ihren normalen Endproducten weiter zu verbrennen, das heisst: die Fälle mit gesteigerter Säureausfuhr (Acidurie), oder, was dasselbe besagen will, mit gesteigerter Ammoniakausfuhr (Ammoniurie).

Die relative Zahl dieser Fälle ist nach den bisherigen Erfahrungen nicht sehr gross. Diese Fälle bieten dem untersuchenden Arzte durchaus gar nichts besonderes dar, weder braucht bei ihnen eine besonders hochgradige, noch eine besonders hartnäckige Zuckerausscheidung zu bestehen, diese Diabetiker brauchen weder Aceton zu exhaliren, noch ist gerade für sie die Gerhardt'sche Reaction charakteristisch, auch braucht ihr Allgemeinbefinden kein besonders ungünstiges zu sein; aber gerade diese Fälle sind es, über denen die Gefahr des Coma schwebt. Unvermuthet, ohne Vorboten, oder nur nach kurzem Unwohlsein überfällt es den Kranken, um seinem Leben schnell ein Ende zu machen.

Wir dürfen es als einen grossen Fortschritt betrachten, dass es uns heute möglich ist, diese Fälle in ihrer Besonderheit zu diagnosticiren. Die quantitative Ammoniakbestimmung im Urin lehrt uns jederzeit, ob wir es mit einem zum Coma Disponirten zu thun haben, sie gestattet uns ferner ein annäherndes Urtheil über die Nähe der Gefahr und giebt uns wichtige Fingerzeige für die Behandlung. Während wir in anderen Diabetesfällen getrost eine strenge Fleischdiät einleiten dürfen, ist bei den Fällen mit Acidurie die grösste Vorsicht geboten bei der Zufuhr saurer Nahrung. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass das Coma nicht

selten gerade nach der plötzlichen Zufuhr strenger Fleischdiät zum Ausbruch kommt. Dies kann uns nicht Wunder nehmen, wenn wir erfahren, dass bei den daraufhin untersuchten aciduren Diabetikern die schon ohnehin sehr hohe Ammoniakausscheidung im Urin bei plötzlicher Einführung strenger Fleischdiät gewöhnlich noch erheblich in die Höhe ging. Wir dürfen in diesen Fällen nicht mehr die Zuckerausscheidung als das wesentlich ausschlaggebende Object unserer therapeutischen Angriffe betrachten, ebensowenig wie für den Hauptmaassstab unserer therapeutischen Erfolge. Wir werden in diesen Fällen die sogenannte antidiabetische Diät nur allmählich, mit Vorsicht einleiten, und durch gleichzeitige reichliche Zufuhr von Alkalien den schädlichen Einfluss der doch aus anderen Gründen nicht zu umgehenden, ja sogar nothwendigen Fleischdiät zu paralysiren suchen. Ueber den Erfolg derartiger prophylactischer Bestrebungen giebt dann immer die Ammoniakbestimmung im Urin Auskunft, aber auch nur die Ammoniakbestimmung. Das Befinden des Patienten kann andauernd ein befriedigendes sein, die Zuckerausscheidung sinkt zur Freude des Arztes, und unterdessen bereitet sich das Coma vor.

Ich habe den Versuch gemacht, diese etwas complicirten Verhältnisse durch eine schematische Zeichnung zu anschaulicher Darstellung zu bringen.

Neutralisation durch fixe Alkalien.

Compensationsbreite pathologischer Säuremengen durch Ammoniak.

Normale Ammoniakausscheidung.

Stadium der latenten Säureintoxication.

Stadium der manifesten Säureintoxication.

Entsprechend den geringen Säuremengen, welche aus der gewöhnlichen gemischten Kost des Menschen resultiren, schwankt die normaliter ausgeschiedene Ammoniakmenge um einen gewissen ganz geringen Werth herum, bei reichlicher Fleischnahrung sich etwas weiter von der Nulllinie entfernend, bei mehr alkalischem Regime sich der Nulllinie etwas mehr nähernd. Eine pathologisch gesteigerte Säureproduction vermag der Organismus innerhalb einer gewissen Compensationsbreite mit seinem Ammoniakvorrath zu decken. Mit den wechselnden Säuremengen schwankt die neutralisirende Ammoniakmenge innerhalb weiter Grenzen sehr erheblich, ohne dass dies klinisch irgendwie in die Erscheinung tritt. Der Kranke befindet sich, wie ich es nennen möchte, im Stadium der latenten Säureintoxication, welches, obwohl symptomlos verlaufend, doch genügend in seiner Bedeutung gekennzeichnet ist durch den ihm anhaftenden Charakter der Gefahr. Ueberschreitet nun eines Tages die Säurecurve das Niveau der Compensationsbreite, so kann die Neutralisation der pathologischen Säuremengen nur noch partiell von dem disponiblen Ammoniak geleistet werden, der Mensch kommt in dieselbe Lage, in welcher sich das Kaninchen, welchem die ganze Compensationseinrichtung fehlt, von vornherein befindet, die überschüssige Säure bemächtigt sich mit Nothwendigkeit der fixen Alkalien, der Kranke tritt ein in das zweite Stadium, das Stadium der manifesten Säureintoxication, welches sich klinisch als Dyspnoe mit Coma präsentirt, pathologisch-chemisch gekennzeichnet ist durch die Herabsetzung der Blutkohlensäure, trotz anhaltender maximaler Ammoniakausscheidung im Urin.

Therapeutisch wird bei hereinbrechendem Coma nur von unverweilter Einführung grosser Alkalimengen etwas zu erwarten sein, am besten wohl in Form intravenöser Infusion einer 3—5% Auflösung von Soda in physiologischer Kochsalzlösung. Die Unbedenklichkeit dieser Procedur unter den beim Coma obwaltenden verzweifelten Umständen ist bereits durch eine Reihe von Versuchen dargethan. Positiven Heilerfolg hat nur Minkowski einmal in dem bereits erwähnten Falle erzielt, in welchem es ihm gelang, den säurevergifteten Organismus so mit Alkalien zu überschwemmen, dass der Urin alkalisch wurde. Weitere Versuche in dieser Richtung werden gewiss nicht ausbleiben. Das heute vorliegende Material gestattet noch kein endgültiges Urtheil über die praktische Leistungsfähigkeit der theoretisch wohl begründeten Alkalibehandlung des Coma diabeticum.

IV. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Zur Kenntniss der Magenverdauung bei Phthisikern.

Von **Dr. med. C. H. Hildebrand** aus Lund in Schweden.

Bei der Behandlung der Tuberculose sind wir in Ermangelung zuverlässiger specifischer Mittel bekanntlich vor allem darauf angewiesen, den Organismus möglichst kräftig und widerstandsfähig zu machen. Allgemein legt man darum in der Behandlung der Tuberculose das Hauptgewicht auf möglichste Hebung der Ernährung.

So rationell dies indess auch erscheint, so begegnet doch die Durchführung dieses Princips in praxi mancherlei Schwierigkeiten. Keineswegs selten begegnet man bei Tuberculösen mehr oder minder hochgradigen dyspeptischen Beschwerden, selbst in Fällen, in denen jegliche Fieberbewegung fehlt. Insbesondere aber begleitet die Tuberculose häufig ein bald stärkeres, bald geringeres Fieber; auch dieses aber ist im Stande, eine Rückwirkung auf die Verdauungsorgane auszuüben.

Für die Frage nach der zweckmässigsten Ernährungsweise bei Tuberculösen ist es zweifelsohne von grösster Bedeutung, das Verhalten der Verdauungsorgane bei dieser Krankheitsform genau zu kennen. Von vornherein ist zu erwarten, dass diese sich keineswegs in allen Fällen von Tuberculose gleichartig verhalten werden. Schon der Umstand, dass in einer Reihe von Fällen Fieberbewegungen bestehen, in anderen nicht, lässt ein wechselndes Verhalten erwarten. Indess mangelt es zur Zeit noch an genügend exacten Untersuchungen über dieses Verhalten der Verdauungsorgane bei Tuberculose. Ja selbst über die hier gleichfalls in Betracht kommende Frage nach dem Verhalten der Magenfunctionen im Fieber gehen trotz zahlreicher Untersuchungen die Meinungen vielfach auseinander. So behaupten die Einen nach Untersuchungen an Menschen und Thieren, theils dass die Secretion des Magensaftes bei acut fieberhaften Krankheiten vermindert oder ganz aufgehoben sei (Beaumont, Hoppe-Seyler[1]), Gluzinski-Wolfram[2]), Manassëin, Leube, Liebermeister, Lussanna, Pavy[3]), Riegel[4]), Schellhaas[5]), van der Velden), theils dass die Fieberdyspepsie auf Magenatonie beruhe (Leven).

Auf der anderen Seite wird behauptet, dass, falls keine Complicationen mit Dyspepsie vorhanden sind, der quantitative Gehalt an digerirender Säure bei acut fieberhaften Krankheiten nicht vermindert sei (Sassezki); und Hösslin[6]) sagt, dass (bei Abdominaltyphus) bei mässigen Diarrhöen und mässigen Fiebern (38—40,5°) die Verdauung und Resorption von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten in ziemlich dem gleichen Grade vor sich gehe wie bei Gesunden, und dass der absolute Verlust an Nährmaterial auch bei ziemlich starken Diarrhöen nur gering sei.

In vereinzelten Fällen mit hohem oder vorübergehend hohem Fieber hat man selbst reichliche Mengen von Salzsäure nachweisen können. (Edinger,[7]) Ewald,[8]) Riegel.)

Köhler und Uffelmann[9]) sprechen sich dahin aus, dass man nicht verallgemeinern dürfe, sondern jeden Fall für sich betrachten müsse. Letzterer betont, dass man die Art und das Stadium der Krankheit, die allgemeine Constitution des Kranken, zufällige Indigestion vor dem Beginn der Krankheit, unpassendes diätetisches Verhalten während derselben und schädlichen Einfluss dargereichter Medicin auf den Magen mit in Betracht ziehen müsse. Doch hat er in mehreren Fällen von acuten Krankheiten gefunden, dass, wenngleich die Digestion verschlechtert war, doch in der Regel der Magensaft die Fähigkeit hat, Pepton zu bilden, und dass Salzsäure, in einigen Fällen selbst in bedeutendem Grade, vorhanden war; dass nur bei sehr stürmischem Beginn, bei ausgeprägten Schwächezuständen und bei langdauerndem hohen Fieber ein vollständiges Fehlen der Magensaftabsonderung zu constatiren war; jedoch als das wichtigste bei der Fieberdyspepsie sieht er die vermehrte Reizbarkeit und Hyperästhesie der Magenschleimhaut an.

Wir sehen aus dieser kurzen Zusammenstellung, dass die Ansichten über die Einwirkung des Fiebers auf die Function des

[1]) Hoppe-Seyler, Physiologische Chemie.
[2]) Ueber das Verhalten des Magensaftes in fieberhaften Krankheiten. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XLII.
[3]) Cit. nach Uffelmann, Die Diät in den acut-fieberhaften Krankheiten.
[4]) Beiträge zur Pathologie und Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XXXVI.
[5]) Beiträge zur Pathologie des Magens. Ibid. Bd. XXXVI.
[6]) Experimentelle Beiträge zur Frage der Ernährung fiebernder Kranken. Virchow's Archiv Bd. 89.
[7]) Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Magens. Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. XXIX.
[8]) Klinik der Verdauungskrankheiten, II. — [9]) l. c.

Magens sehr wesentlich aus einander gehen. Theilweise beruht dies wohl darauf, dass noch keine genügenden Untersuchungen gemacht worden sind; vieles jedoch spricht dafür, dass die Auffassung von Uffelmann die richtige ist, dass also die Reaction des Magens auf das Fieber unter verschiedenen Umständen eine verschiedene sein muss.

Während demgemäss bei acut fieberhaften Krankheiten die Function der Verdauungsorgane häufig viel zu wünschen übrig lässt, ist die Störung der Magenfunction bei chronischen Krankheiten glücklicher Weise häufig eine viel geringere. Dies gilt auch für die hier in Betracht kommende chronische Lungentuberculose.

Bei dem so verschiedenartigen Verlaufe der einzelnen Krankheitsfälle, wobei fieberhafte mit fieberlosen Perioden, euphorische Zustände mit hochgradiger Depression in stetem Wechsel sich befinden können, ist naturgemäss zu erwarten, dass auch das Verhalten der Verdauungsorgane ein sehr variables sei. Bald ist dasselbe normal, und dann mag es auch einer mit Umsicht geleiteten Diät gelingen, nicht nur die durch die Krankheit erzeugten grösseren Verluste zu ersetzen, sondern auch den Körper in solchem Maasse zu kräftigen, dass er die eingedrungenen Infectionskeime eventuell vernichten kann. Dass dies in der That nicht so ganz selten gelingt, haben die Erfahrungen mancher Beobachter (Dettweiler, Leyden, Liebermeister, Sée u. a.) gezeigt. In anderen Fällen dagegen begegnet man bald schwereren, bald leichteren dyspeptischen Störungen.

Dieses wechselnde Verhalten der Digestionsorgane bei Tuberculose ist, wenn auch im allgemeinen gekannt, doch bisher nur ganz vereinzelt Gegenstand klinischer Untersuchung, besonders mit Hülfe der neueren Methoden der Untersuchung der Magenthätigkeit, geworden.

So sucht Sée[1]) vom klinischen Standpunkte aus die verschiedenen Arten von Dyspepsie bei Lungentuberculose zu differenziren, und zwar unterscheidet er: eine chemische Dyspepsie, eine katarrhalische oder neuromotorische, eine ulcerös-tuberculöse und endlich die durch amyloide Degeneration hervorgerufene Dyspepsie. Die erstere Art verhält sich wie eine gewöhnliche Magen-Darm-Dyspepsie, doch mit viel länger dauerndem und schwererem Verlauf. Bei den beiden letzten Arten zeigen sich die intensivsten Erscheinungen von Seiten des Darmcanals; doch haben Edinger[2]) und Riegel[3]) nachgewiesen, dass der Magen gleichfalls von der amyloiden Degeneration mitbetroffen sein kann, und dass dabei die freie Salzsäure vermisst wird.

In letzter Zeit hat C. Rosenthal[4]) Untersuchungen an einigen Phthisikern angestellt, welche keine subjectiven dyspeptischen Beschwerden hatten, aber mehr oder minder stark ausgesprochene Fieberbewegungen zeigten. Er vermisste bei denselben constant die freie Salzsäure. Ob dieser Umstand auf das Fieber zurückzuführen sei, lässt er dahinstehen.

Edinger[5]) und Gluzinski-Wolfram[6]) haben jeder einen Fall beobachtet von fiebernden Phthisikern, bei welchen Salzsäure nachgewiesen werden konnte.

Dies das Wesentlichste der bis jetzt in dieser Frage vorliegenden Untersuchungen.[7]) Bei der geringen Anzahl derselben erschien es wünschenswerth weitere Beobachtungen nach dieser Richtung hin anzustellen. Um zur Feststellung dieser Verhältnisse einen Beitrag zu liefern, veranlasste mich darum Herr Prof. Riegel, in der Giessener Klinik Untersuchungen über die Magenverdauung der Phthisiker anzustellen. Ich spreche ihm an dieser Stelle für seine Freundlichkeit und liebenswürdige Anregung meinen herzlichsten Dank aus.

Die Fälle von Lungentuberculose, die ich untersucht habe, zeigten alle deutlich ausgesprochene Erscheinungen der Krankheit, und bei allen war ausserdem die Diagnose durch den Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum gesichert. Sie waren alle durch die Krankheit relativ entkräftet und meist bettlägerig. Bei der Aufnahme in die Klinik hatten sie ziemlich hohes Fieber, bei einigen liess letzteres bald nach; andere hatten stets hohes Fieber, und bei wieder anderen war das Fieber wechselnd, bald mässig hoch, bald niedrig. Ausser schlechtem Appetit hatte keiner derselben schwerere dyspeptische Erscheinungen, oder es bestanden doch nur vorübergehende subjective Empfindungen.

Der Magensaft, den ich zu den Untersuchungen verwandte, war immer durch Expression, unverdünnt, gewonnen, und zwar entweder 1 Stunde nach einem Probefrühstück oder, in den meisten Fällen $3^1/_2$ Stunden nach einem Probemittagmahl; später war der Magen fast stets leer, wohl darum, weil die Patienten meist nur kleine Mahlzeiten einzunehmen im Stande waren.

Es wurden die Untersuchungen mit den gewöhnlichen Reagentien vorgenommen, und, wenn eine genügende Quantität vorhanden war, auch ein Verdauungsversuch im Brutapparat angestellt. Die Bestimmungen der Gesammtacidität wurden mittels einer $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge gemacht.

Die Resultate dieser Untersuchungen auf freie Salzsäure waren sehr wechselnde: bei einigen Patienten konnte man bei jedem Versuche freie Salzsäure nachweisen, bei anderen niemals, bei wieder anderen wurde zeitweise Salzsäure gefunden, zeitweise nicht.[1]) Es zeigte sich bald, dass die erstgenannten kein Fieber hatten, die zweiten continuirliches Fieber; ich wurde dadurch veranlasst, bei der dritten Gruppe, wo also das Verhalten ein wechselndes war, genauer zu untersuchen, ob auch hier vielleicht der Wechsel in der Nachweisbarkeit der freien Salzsäure mit der Temperaturerhöhung oder Nichterhöhung in Zusammenhang stand.

Es haben ja auch Gluzinski-Wolfram[2]) bei einigen Fällen von Typhus abdominalis so lange keine Salzsäure gefunden, als continuirliches Fieber bestand, dagegen, sobald grössere Schwankungen in der Temperatur eintraten, dieselbe nachweisen können.

Uffelmann[3]) betont, dass man bei der diätetischen Behandlung der Phthisiker die fieberfreien Zeitabschnitte besonders benutzen müsse und demnach bei abendlichem Fieber die Hauptmahlzeit auf den Morgen verlegen solle.

Bei meinen Untersuchungen enthielt die erstgenannte Gruppe, bei der constant freie Salzsäure gefunden wurde, Patienten, deren Temperaturen während des grössten Theils ihres klinischen Aufenthalts normal oder annähernd normal waren. Bei ihnen schwankte die Morgentemperatur zwischen 36,8 und 37,4, und die Abendtemperatur zwischen 36,7 und 37,8. Nur in einem Falle war die Abendtemperatur am Tage der Magenprüfung 38,0, jedoch war hier die Morgentemperatur sowohl am selben Tage wie an den vorhergehenden Tagen normal, und überhaupt war die Temperatur im Abnehmen begriffen.

Bei der zweiten Gruppe bestand, wie schon oben gesagt, continuirliches Fieber: die Abendtemperaturen schwankten zwischen 38,0 und 40,4, und die Morgentemperaturen waren meist ca. 38. Freie Salzsäure konnte bei diesen niemals nachgewiesen werden.

In den Fällen der dritten Gruppe mit wechselnder Temperatur, mässigem abendlichen Fieber und mit morgendlichen Remissionen oder Intermissionen, fand ich, wie oben bemerkt, zuweilen freie Salzsäure, zuweilen nicht. Der besseren Uebersicht halber habe ich die einzelnen Prüfungen bei 3 Fällen dieser Gruppe mit der jeweiligen Temperatur in der hier folgenden Tabelle zusammengestellt.

	No.	Dat.	Congo	Trop.	Methyl.	Phloroglucin	Milchs.	Biuret.	Verd.	Acidit. zu HCl.	Temp. M.	Temp. A.
I.	1	4. Jan.	Spur			Spur					37,1	38,2 [5])
	2	5. Jan.	+						30 m		37,3	37,8
	3	9. Jan.	0	0	0	0		+		0,240	37,5	38,4
	4	15. Jan.	+	+	+	+					37,4	37,4
II.	5	15. Dez.	+	+	+	+	+		10 m	0,120	37,2	37,5
	6	7. Jan.	0	0	0	0	Spur	+	60 m	0,248	38,0	38,3
	7	23. Jan.	0			0		+	0	0,237	37,0	38,2
	8	25. Jan	Spur	0	Spur	0	+			0,244	37,5	37,2 [6])
	9	30. Jan.	+	+	+						37,4	37,5 [4])
	10	11. Febr.	0			Spur			80 m	0,142	37,8	37,8
	11	12. Febr.	0	0	0	0	Spur	+	0	0,153	37,6	38,5
III.	12	10. Jan	0			0					37,0	38,7
	13	17. Jan.	Spur	0	0	Spur			30 m	0,281	36,8	38,3 [5])
	14	26. Jan.	0	0		0					36,8	37,9 [6])
	15	31. Jan.	+	+	+	+		+			36,3	36,4 [4])
	16	11. Febr.	+	+	+	+		+	35 m	0,244	37,5	37,2
	17	12. Febr.	0			0					37,6	37,8

Die Ausspülungen immer nach Probemittagsmahlzeit.

[1]) Sée-Salomon, Bacilläre Lungenphthise; und: Stoffwechsel und Ernährung. — [2]) l. c.

[3]) Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Zeitschrift für klin. Med. Bd. XI.

[4]) Ueber das Labferment, nebst Bemerkungen über die Production freier Salzsäure bei Phthisikern. Berliner klinische Wochenschrift. 1888. No. 45. — [5]) l. c. — [6]) l. c.

[7]) Die inzwischen erschienenen Arbeiten von Secchi und Klemperer konnten, da sie erst nach Absendung des Manuscripts erschienen, hier nicht berücksichtigt werden.

[1]) Bei der Mehrzahl derjenigen, deren Mageninhalt keine der Farbstoffreactionen auf freie HCl ergab, war die Uffelmann'sche Milchsäurereaction gewöhnlich sehr schwach, während die Gesammtacidität relativ hoch war. Dieselbe muss daher wohl grösstentheils auf gebundene Säure bezogen werden. Leider waren die gewonnenen Quantitäten fast stets zu gering, um eine genauere quantitative Analyse nach Cahn-Mering oder dem neuen von Sjöquist (Zeitschrift für physiologische Chemie XIII, 1) eingeschlagenen Verfahren zu machen.

[2]) l. c.

[3]) Munk und Uffelmann, Die Ernährung.

[4]) Mehrere Tage vorher durch Antipyrin fieberfrei.

[5]) Vorher geringeres Fieber.

[6]) Vorher höheres Fieber.

Man sieht aus der Tabelle, dass bei den Untersuchungen die Morgentemperaturen im allgemeinen normal waren, die Abendtemperaturen mehr wechselnd, und man erkennt, dass die Abwesenheit der freien Salzsäure in den weitaus meisten Fällen zusammenfällt mit den höheren Abendtemperaturen, während bei niedrigen abendlichen Temperaturen freie Salzsäure nachweisbar war.

In den Fällen, wo sehr deutliche Salzsäurereaction nachgewiesen wurde (2, 4, 5, 9, 15, 16), wechselte die Abendtemperatur zwischen 36,4 und 37,8°.

In einigen Fällen wurde nur eine Spur von Reaction gefunden (1, 10, 13) bei einer Abendtemperatur von resp. 38,2, 37,8 und 38,3. Bei zwei von diesen mit etwas höherer Abendtemperatur war, wenn man zwischen Morgen- und Abendtemperatur das Mittel nimmt, dieses 37,6 und 37,5. Dies liess an die Möglichkeit denken, dass die Anwesenheit freier Salzsäure vielleicht nicht allein von der Temperatur der Untersuchungstage selbst abhänge, sondern auch von der Temperatur der vorhergehenden Tage, und zwar in der Weise, dass, wenn die letztere niedrig war, auch bei etwas höheren Temperaturen, gerade am Untersuchungstage, doch noch freie Salzsäure vorhanden wäre. Hatte im Gegensatz hierzu der Patient an den vorhergehenden Tagen Fieber, so wäre ein Nachlassen desselben für einen Tag nicht ausreichend, um am letzteren freie Salzsäure nachweisen zu können.

Hieraus scheint sich das Vorkommen der freien Salzsäure in oben genannten Fällen (1, 13) bei resp. 38,2 und 38,3 zu erklären, indem an den Tagen vorher die Temperatur 38,0 nicht erreichte. Die Temperatur 37,8 schien nämlich bei meinen Untersuchungen ungefähr die Grenze des Vorkommens freier Salzsäure zu bilden.

Zur näheren Erläuterung füge ich die Temperaturcurve eines dieser Patienten (13) hier an (siehe 14/1—17/1 Curve 1).

Curve No. 1.

9 I. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.

0 = keine React. auf freie Salzs.; + = React. auf freie Salzs.; * = 2,0 Antip. um 1 Uhr Mittag

An den Tagen, wo ich nicht freie Salzsäure nachweisen konnte (3, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 17), schwankte die Morgentemperatur zwischen 36,8 und 38,0, die Abendtemperatur zwischen 37,8 und 38,7 mit Ausnahme eines Falles (8), wo die abendliche Temperatur nur 37,2 erreichte; jedoch war bei diesem die Temperatur der vorhergehenden Tage mehrmals über 38,0, und diese Erniedrigung war nur für einen einzigen Tag durch Antipyrinwirkung hervorgerufen (siehe 25/1 Curve 2). Wie bereits oben gesagt, erschien dies nicht ausreichend, um Reaction hervorzubringen.

Curve No. 2.

16 I. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

0 = keine React. auf freie Salzs.; + = React. auf freie Salzs.; * = 2,0 Antip. um 1 Uhr Mittag.

Es erübrigte jetzt noch die Entscheidung der Frage, ob die Veränderung des Salzsäuregehalts auf der Verschiedenheit der Temperatur an sich beruhe oder vielleicht auf Exacerbationen und Remissionen in der Krankheit selbst, die u. a. im Fieber ihren Ausdruck fanden.

Uffelmann[1]) hat eine Beobachtung veröffentlicht, in welcher er die Ansicht ausspricht, dass die abnorme Bluthitze an sich eine Sistirung der Function der Labdrüsen herbeigeführt habe.

Gluzinski-Wolfram[2]) behaupten bei ihren Fällen, dass theilweise, unter gleichen Umständen, das Verhalten des Magensaftes in fieberhaften Krankheiten nicht so sehr durch die erhöhte Temperatur als durch die Art der Infection beeinflusst wird, theils vielleicht auch der Fiebertypus selbst auf das Verhalten der Salzsäure einwirkt.

Um diese Frage zu entscheiden, habe ich in Fällen, wo die Temperatur hoch, und freie Salzsäure nicht vorhanden war, durch Antipyrin eine Erniedrigung der Temperatur hervorgerufen und darauf den Mageninhalt untersucht.

In der Curve No. 1 sieht man, dass vom 20. Januar ab die Abendtemperaturen 37,8 und höher waren, und dass am 26. Januar keine freie Salzsäure nachweisbar war.

Vom 28. Januar ab bekam Patient in 3 Tagen täglich 2,0 g Antipyrin um 1 Uhr Mittag, wodurch die Temperatur niedriger wurde, so dass Pat. am 31. Januar 36,3 Morgens und 36,4 Abends hatte. An diesem Tage konnte freie Salzsäure nachgewiesen werden.

In Curve No. 2 waren vom 16. Januar ab die Abendtemperaturen ziemlich hohe; am 23. Januar war keine freie Salzsäure vorhanden; am 25. Januar erhielt der Patient Mittags 2,0 g Antipyrin; Abends war die Temperatur 37,2, doch war, wie oben bereits mitgetheilt, auch jetzt keine freie Salzsäure zu constatiren. Vom 28. Januar ab und an dem folgenden Tage erhielt er wieder Antipyrin, und am 30. Januar, nach einer drei Tage andauernden Temperaturerniedrigung wurde freie Salzsäure gefunden. Nachher stieg in beiden Fällen die Temperatur wieder, und nach einigen Tagen war keine freie Salzsäure mehr vorhanden.

Dass in diesen Fällen die Erniedrigung der Temperatur auf der Antipyrinwirkung beruhte und nicht eine zufällige war, geht hauptsächlich daraus hervor, dass der Fiebertypus verändert wurde, so dass die Abendtemperatur niedriger als die Morgentemperatur war, welches Verhältniss früher nicht vorgekommen war. Es wäre wohl zu wünschen gewesen, sowohl hier wie im allgemeinen, dass tägliche Untersuchungen des Magensaftes vorgenommen worden wären, dazu waren jedoch die Patienten zu sehr angegriffen; jedoch glaube ich auch so behaupten zu dürfen, dass in diesen Fällen die qualitativen Veränderungen des Magensaftes nur dem wechselnden Verhalten der Temperatur allein zuzuschreiben waren.

Aus den Untersuchungen über das Verdauungsvermögen des Magensaftes geht hervor, dass bei vorhandener freier Salzsäure die Verdauung normal war, wofür auch der Umstand sprach, dass im ausgeheberten Mageninhalt keine gröberen Speisereste mehr sichtbar waren. War keine freie Salzsäure da, so erhielt ich doch, wo ich untersuchte, immer Reaction auf Pepton, aber bei dem Verdauungsversuche war die Verdauung im allgemeinen sehr langsam und bisweilen in 24 Stunden nicht vollständig.

Wenn aber auch der Werth der freien Salzsäure in erster Reihe der Verdauung gilt, so spielt sie doch noch eine weitere Rolle und zwar als Antisepticum, und gerade dieses letztere kann für Phthisiker von sehr grosser Bedeutung sein.

Minkowski sagt, dass besonders die durch Bacterien hervorgerufenen Gährungen durch die freie Salzsäure sehr gehemmt werden. Schon dieses ist für Tuberculose von Wichtigkeit, da die Verdauungsorgane sehr empfindlich sind, und durch die Gährungen leicht secundär schwere Verdauungsstörungen hervorgerufen werden können.

Aber auch für andere Bacterien, namentlich für die pathogenen, ist in einigen Fällen constatirt, dass der saure Magensaft dieselben in hohem Grade ungünstig beeinflusst. Es ist bekannt, dass in den meisten Fällen von Lungentuberculose bei Erwachsenen die Darmtuberculose secundär und erst spät auftritt, und mehrere Autoren haben behauptet, dass dies in der Mehrzahl der Fälle auf Selbstinfection durch heruntergeschlucktes Sputum beruhe. Sée glaubt, dass es der saure Magensaft ist, der lange Zeit den Eintritt der Tuberkelbacillen in den Darm verhindert.

Meine Untersuchungen sind nicht sehr zahlreiche, ca. 40, und nur der Umstand, dass alle übereinstimmend sind, hat mich bewogen, sie hier mitzutheilen. Für dieselben eine allgemeine Gültigkeit zu beanspruchen, bin ich um so mehr entfernt, als ich glaube, dass man durch Untersuchungen wie diese zu keinen allgemeinen Regeln gelangen kann, weil die in Betracht kommenden Factoren zu mannichfaltig und zu wechselnd sind. Ich glaube jedoch, nachgewiesen zu haben, dass in gewissen Fällen von Lungentuberculose die freie Salzsäure vorhanden ist, in anderen nicht, je nach dem Fieber, dass dieses wechselnde Verhalten der Salzsäure von relativ unbedeutender Aenderung der Temperatur abhängig ist, und dass die Grenze, über welche freie Salzsäure nicht nachgewiesen werden konnte, sehr niedrig ist (37,8); ferner, dass in gewissen Fällen, wo die freie Salzsäure nicht vorhanden war, selbige durch einen relativ unbedeutenden Eingriff wie 2,0 Antipyrin wieder hervorgerufen werden kann. Es ist wichtig, sich daran zu erinnern, dass, wenn das qualitative Verhältniss des Magensaftes durch unbedeutende Temperaturänderungen verändert wird, es doch nicht auf sehr raschen Wechsel reagirt.

Schliesslich möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass trotz schlechten Appetits das Verdauungsvermögen besonders bei Anwesenheit freier Salzsäure gut war. Ich bekam immer den Eindruck, dass es ein viel besseres war, als man nach dem allgemeinen Zustande des Patienten schliessen konnte. Schon früher hat der praktische Versuch und die Erfahrung festgestellt, dass Phthisiker mit ausgesprochener Anorexie unerwartet grosse Mengen Nahrungsmittel ausnutzen konnten, und das hat zu der Methode der alimentation forcée geführt, die auch in Deutschland mit Vortheil angewendet wurde. Dass sie nicht in allen Fällen und unter allen Umständen ausgeführt werden kann, ist sicher, und ich glaube, dass man in jedem Falle, wo man dieselbe anwenden will, eine genaue Untersuchung des Verdauungsvermögens des Magens vorausschicken sollte.

---

[1]) Die Diät in den acut fieberhaften Krankheiten.

[2]) l. c.

V. Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus.[1])

Von **Prof. Dr. J. Hirschberg.**

Meine Herren! Als ich, nach längerer Abwesenheit, vorgestern heimkehrte, wurde mir von meinen Herren Assistenten ein Fall vorgestellt, der am 8. d. M. in meine Poliklinik gekommen.

Es ist ein 25jähriger Arbeiter, dem am 26. April vorigen Jahres ein Balken auf den Kopf, und zwar auf die linke Schläfengegend, gefallen war. In bewusstlosem Zustande nach einem Krankenhause gebracht, war er daselbst bis zum 7. März d. J. behandelt und als vorläufig noch arbeitsunfähig entlassen worden.

Nach der Angabe des Kranken hat die Bewusstlosigkeit einen Tag gedauert: 1/4 Jahr lang sah er schlecht, das rechte Auge sei wieder völlig, das linke noch nicht ganz gut geworden; Doppeltsehen bestand von Anfang an, dasselbe sei zwar geringer geworden, aber bis heute noch nicht geschwunden.

Seit November vorigen Jahres leidet er an regelmässig, etwa alle drei bis vier Wochen, wiederkehrender entzündlicher Anschwellung des rechten Unterlides, die plötzlich, meist in der Nacht, anfängt und unter warmen Umschlägen im Laufe von vier bis acht Tagen wieder schwindet. Der letzte Anfall der Art ist in der Nacht vom 6. zum 7. März d. J. eingetreten.

Die objective Untersuchung zeigt 1) phlegmonöse Entzündung des rechten Unterlides, nach deren Rückgang 2) Verdickung des unteren Orbitalrandes derselben Seite und 3) mangelhafte Erhebung des rechten Auges festgestellt werden konnte. Ausserdem besteht 4) Vordrängung des linken Augapfels und 5) ganz ungewöhnliche Erweiterung der in der linken Augapfelbindehaut verlaufenden Venen, die bis auf 1/3 mm verbreitert sind. Die Sehkraft beider Augen ist nahezu normal, der Augenspiegelbefund gleichfalls. Die Prüfung des Doppeltsehens ergiebt gleichnamige, übereinander stehende Doppelbilder. Der Höhenunterschied nimmt nicht, wie zu erwarten gewesen, nach oben hin zu, wohl aber nach der linken Seite des Blickfeldes.

	— 20	0	+ 20
+ XX	+ 4, + 9°	+ 2, + 5°	+ 1/2, + 2°
0	+ 2, + 10	+ 2, + 6	+ 1, + 4
— XX	+ 3, + 10°	+ 1, + 7°	+ 0, + 3°

Als mir der Kranke vorgestellt wurde, legte ich sofort mein Ohr auf seine linke Schläfengegend neben den Augapfel und hörte ein mit dem Radialpuls gleichzeitiges Blasegeräusch, ähnlich dem Schnauben einer entfernten Dampfmaschine.[2]) Hiermit war die Diagnose gestellt, nämlich auf sogenannten pulsirenden Exophthalmus oder, mit anderen Worten, auf sogenanntes traumatisches Aneurysma in der Orbita. (Am häufigsten, wiewohl nicht immer, handelt es sich übrigens hierbei um einen Durchbruch der inneren Carotis in den cavernösen Sinus, infolge des Bruches der Schädelknochen.) Man hört das Geräusch auch auf dem linken Augapfel; dagegen fühlt man ein entsprechendes pulsirendes Schwirren nicht bei einfachem Auflegen der Hand, sondern erst bei stärkerem Druck auf den Augapfel. Compression der linken Carotis beseitigt das Geräusch. Dieses blasende Geräusch, welches wir so deutlich wahrnehmen, hört der Kranke gleichfalls; er hat es gleich nach der Verletzung beobachtet, wo es viel stärker war, als jetzt; aber von selber hat er nichts darüber gemeldet, bis ich ihn danach genau befragte.

Die phlegmonösen Entzündungen könnte man durch Thrombosen erklären wollen; aber sie sind auf der anderen Seite, und die ebendaselbst befindliche Knochenveränderung dürfte doch eher auf eine direkte Verletzung des rechten Augenhöhlenrandes, die bei dem Niederstürzen des Kranken erfolgte, zu beziehen sein. Sonstige Hirnerscheinungen fehlen. Das Herz und die anderen wichtigen Theile sind anscheinend gesund. Eine Unregelmässigkeit der Schädelknochen ist in der linken Schläfengegend nicht nachweisbar. Der Fall gehört nicht zu den schweren seiner Art, insofern die Vordrängung des Augapfels mässig ist, und Sehnervenleiden fehlt. Deshalb glaube ich hier auch zunächst ohne Unterbindung der linken Carotis auskommen zu können, möchte aber die Compression versuchen.

Wenn auch (nach Sattler, Graefe-Saemisch, VI. 1880) die Unterbindung der Carotis bei 61 Kranken 36 mal erfolgreich war und nur 8 mal den tödtlichen Ausgang nach sich zog, so sind doch auch einige Heilungen ohne Operation beobachtet worden. Allerdings sind bei jedem Fall der Art, so lange das Aneurysma nicht geheilt ist, zwei üble Ereignisse zu fürchten: 1) plötzliche Erblindung des betreffenden Auges, 2) plötzlicher Tod des Kranken.

Die Krankheit gehört bei uns zu den allerseltensten.[3]) Unter 100000 Fällen an Augenkranken ist dies der zweite, den ich in Behandlung bekommen, und als ich meinen ersten Herrn Geheimrath v. Langenbeck vorstellte, erklärte er, dass es auch sein erster Fall gewesen.

In diagnostischer Hinsicht war derselbe hochinteressant. Im Februar 1880 wurde ich nach auswärts berufen. Im Wagen von der Eisenbahn erzählte mir der Herr Hausarzt, dass bei der 35jährigen Patientin vor 10 Tagen plötzlich binnen 2 Stunden der linke Augapfel sehr stark hervorgetrieben sei. Ein Consulent habe ihm gerathen, die Orbita zu punctiren, doch könne er sich dazu nicht entschliessen. Ich legte mein Ohr auf den gewaltig vorgetriebenen Augapfel und hörte ein mit dem Radialpuls gleichzeitiges mächtiges Sausen. Einige Monate zuvor war ein Stück Holz gegen den Kopf geflogen. Ich sandte die Kranke in's Königl. Clinicum; am 8. März 1880 wurde daselbst, nachdem 3 Tage zuvor der Augapfel plötzlich erblindet, die Unterbindung der linken Carotis vorgenommen. Die Vortreibung des Augapfels wurde dadurch dauernd geheilt, wie ich drei Jahre später feststellen konnte; auch die Beweglichkeit kehrte einigermaassen zurück, aber der Sehnerv blieb atrophisch.[1])

[1]) Krankenvorstellung im Verein für innere Medicin.

[2]) Eigentlich ist es ein Doppelgeräusch ohne Pause: Uu Uu Uu . . . . . Deshalb kann man es auch als continuirliches Summen (u u u u . . .), das bei jeder Systole durch ein deutliches Blasegeräusch (U U U . .) verstärkt wird, beschreiben. Sattler, Graefe-Saemisch VI. 896.

[3]) Dieser Vergleich drängt sich dem Arzt auf und wird gelegentlich auch von dem Kranken gemacht. Vgl. C.-Bl. f. A., Aprilheft 1889.

[3]) „Eine nicht geringe Zahl der erfahrensten Chirurgen und Augenärzte haben in einer auf mehrere Jahrzehnte sich erstreckenden Praxis keinen einzigen Fall gesehen". Unter 59 traumatischen Fällen (von 1800—1880) entfallen elf auf Deutschland. Sattler a. a. O.

[1]) Vgl. C. f. A. 1880, S. 221 und 1883, S. 185, woselbst auch die Augenspiegelbeobachtungen nach der Carotisunterbindung mitgetheilt sind.

VI. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Verbreitete Sarcomatose der inneren Organe bei einem 14 1/2 jährigen Mädchen.

Von **Paul Guttmann.**[2])

Meine Herren! Verbreitete sarcomatöse Degeneration innerer Organe ist in früher Jugend eine grosse Seltenheit. Ueber einen solchen Fall, den ich in verflossener Woche beobachtet und vor wenigen Tagen secirt habe, erlaube ich mir heute Mittheilung zu machen; am Schlusse derselben werde ich die bezüglichen Präparate demonstriren.

Am 20. Februar wurde ein vierzehn Jahre und sieben Monate altes Mädchen in das städtische Krankenhaus Moabit gebracht, angeblich wegen Erbrechens. Das sehr kräftig entwickelte und gut ernährte, aber bleich aussehende Mädchen war bis vor kurzem vollständig arbeitsfähig. Kein Fieber. Die Untersuchung ergab einen Tumor im Abdomen, welcher von der Symphysis pubis bis zur Nabelhöhe reichte, eine rundlich ovale Gestalt und glatte Oberfläche hatte, in seiner ganzen Circumferenz deutlich palpirbar war. Bei der Untersuchung von der Vagina aus, die sich wegen der grossen Empfindlichkeit auf wenige Augenblicke beschränken musste, fühlte man einen harten, rundlichen Fötuskopfgrossen Körper. Fötale Herztöne wurden nicht gehört. Dennoch glaubten wir, Schwangerschaft annehmen zu müssen. Begünstigend für diese Annahme kam die Anamnese hinzu. Das am 20. Juli 1888 vierzehn Jahre alt gewordene Mädchen, welches kurz vorher ihre Menstruation gehabt hatte (ob die erste, oder schon zweite, war nicht sicher feststellbar), war um die Zeit ihres Geburtstages zu einer Cohabitation veranlasst worden, die in den darauffolgenden Wochen oft wiederholt wurde; die Menstruation kehrte seitdem nicht mehr wieder. Indessen eine am 27. Februar unter Chloroformnarkose vorgenommene Untersuchung gemeinschaftlich mit Herrn Collegen Martin hat gezeigt, dass Gravidität nicht vorhanden war, sondern dass der bis zum Nabel in der Mittellinie hinaufreichende Tumor einem Ovarium angehören musste. Hierdurch war selbstverständlich auch die Diagnose über die Natur dieses Tumors gegeben: er musste ein maligner sein wegen seines raschen Wachsthums. Es hatten sich auch in den letzten Tagen schwerere Krankheitserscheinungen gezeigt, die anfangs nur geringe Dyspnoe war zuletzt eine sehr beträchtliche geworden, und es hatte sich auch etwas Ascites gebildet. Am 28. Februar früh starb die Kranke.

Bei der Section (1. März) fand ich eine weit verbreitete Geschwulstbildung in den Organen des Unterleibs, kleine Geschwülste auch in Organen beziehungsweise in Gewebstheilen der Brusthöhle. Die Geschwülste, sämmtlich von gleichartigem Aussehen, erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Rundzellensarcome. Es fanden sich erstens beide Ovarien zu beträchtlichen Geschwülsten degenerirt; das linke Ovarium, das zuerst als gravider Uterus angesehen worden war, hatte eine Länge von 17, eine grösste Breite von rechts nach links von 14, eine Dicke von 5 cm, das rechte Ovarium, tiefliegend, nur wenig über das kleine Becken hervorragend, hatte 14 cm in der Länge, 11 cm in der Breite, 4 cm in der Dicke, es war derjenige Tumor, der zuerst für den Fötuskopf gehalten worden war. Der Uterus war virginal, auf seinem Fundus rechterseits ein kleinbohnengrosser weisslicher Knoten. Auf dem Durchschnitt zeigen beide Ovarien eine etwa 2 — 3 cm breite äussere Zone von grauröthlicher Farbe, ziemlich fester Consistenz, während die ganze übrige Schnittfläche ein weissliches weicheres Gewebe darstellt. Diese weissliche Farbe und mässig weiche Consistenz kehrt in allen Geschwülsten der übrigen noch zu nennenden Organe in vollkommener Gleichartigkeit wieder. Ausser den Ovarien sind beide Tuben vollständig sarcomatös infiltrirt und deshalb sehr stark verdickt. Im Omentum majus sehr zahlreiche kleine Sarcomknoten, im Mesenterium ziemlich grosse, auch auf der parietalen Fläche des Peritoneum hier und da haselnussgrosse Sarcomknoten. Das Pankreas beträchtlich vergrössert, ganz sarcomatös infiltrirt, vom normalen gelappten Bau wenig

[2]) Vortrag mit Demonstration, gehalten im Verein für innere Medicin.

Spuren zu erkennen. Auf der Gallenblase, in der Nähe des Ductus cysticus und choledochus, mehrere kleine weissliche Knoten. Auf der abdominalen Fläche des Zwerchfelles ein haselnussgrosser Sarcomknoten. Beide Nieren vollständig durchsetzt mit grossen, über die Oberfläche hervorragenden weisslichen Sarcomknoten und etwa auf das Doppelte des Umfanges der normalen Niere vergrössert. Auf der hinteren Fläche des Sternum eine Anzahl erbsen- bis bohnengrosser Sarcomknoten, an der hinteren Fläche der Brustaorta ein haselnussgrosser Knoten, am rechten Herzohr zwei etwa erbsengrosse Knoten. Milz, Leber, Darmserosa, Lungen, Pleura, Pericard, Hirn fanden sich intact.

Wie schon erwähnt, sind die Geschwülste reine Rundzellensarcome. In allen untersuchten Schnitten (aus Ovarien, Nieren, Pankreas, Herz) fanden sich die Rundzellen dicht gedrängt, von gleicher Grösse und, wie es vor allem dem Sarcom zukommt, ohne intercelluläre Zwischensubstanz. Auch in dem oben erwähnten festeren röthlichen, schmalen peripherischen Theil der Ovarien (gegenüber den übrigen, weichen, weisslichen Partieen der Geschwulstmasse) sind die Rundzellen in Massen eingestreut; zwischen ihnen ist das eigentliche Ovarialgewebe in hypertrophischer Entwickelung erkennbar.

In welchen Organen das Sarcom primär entstand, ist nicht zu entscheiden. Entwickelung und Wachsthum aller Geschwülste war ungemein rasch. Denn am 1. October 1888 ist das Mädchen noch vollkommen gesund in den ersten Dienst getreten. (Folgt Demonstration der Präparate.)

VII. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik und dritten medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Senator in Berlin.

Ein Fall von acut entstandener Hemiparese mit hemiathetotischen Bewegungen.

Von **Dr. Hugo Löwenthal**, II. Assistenten der Poliklinik.

Am 28. November 1887 stellte sich ein Mann in der medicinischen Universitäts-Poliklinik vor, der folgende Anamnese darbot:

Patient, ein 38 jähriger Schlosser, Lehmann, stammt aus gesunder Familie. Der Vater starb 73 Jahre alt, die Mutter eine 68 jährige, rüstige Frau, ist noch am Leben. 2 Geschwister des Patienten sind gesund, 6 sind schon als Kinder gestorben. Patient selbst ist stets gesund gewesen, verheirathet und Vater von zwei gesunden Kindern. Die Frau des Patienten hat niemals abortirt.

Im Jahre 1875 verlor Patient das rechte Auge durch einen in dasselbe hineindringenden Stahlsplitter. Mitte Juli 1887 arbeitete er fast ununterbrochen zwei Tage und zwei Nächte, in der dritten Nacht entfiel plötzlich der Hammer seiner Hand, es wurde ihm „unwohl". Er ruhte eine Stunde, versuchte wieder zu arbeiten, konnte den Hammer jedoch nicht mehr fassen. Gleichzeitig trat ein mässiger Kopfschmerz über der ganzen Stirn auf. Das Bewusstsein ging nicht verloren. Patient ging allein nach Hause. Am nächsten Morgen konnte er den Arm nicht mehr „wie gewöhnlich" hochheben, er schien ihm gelähmt. Plötzlich soll dann der Arm von selbst gehoben worden sein, und es sollen die Finger der rechten Hand unwillkürliche Bewegungen gemacht haben. Die rechte untere Extremität war angeblich frei. Einige Tage später stellten sich dann Asthma-ähnliche Anfälle ein. Patient geräth in Angst, bekommt Athemnoth, reisst das Fenster auf, stützt sich mit beiden Armen auf das Fensterbrett. Zugleich tritt Schmerzhaftigkeit in der rechten Seite des Rumpfes, in der unteren Seitenwand des Thorax auf, ohne auf Brust und Leib sich zu verbreiten, desgl. in der rechten oberen und unteren Extremität. Solch ein Anfall soll 20 Minuten bis 1/2 Stunde gedauert haben und wöchentlich ein bis zweimal ohne bekannte Veranlassung aufgetreten sein.

Der Status ist folgender:

Patient ist ein untersetzter, kräftig gebauter Mann mit guter Muskulatur und mässigem Fettpolster. Haut und Schleimhäute bieten nichts Abnormes. Nur am linken Oberschenkel vorn und an der Innenseite finden sich Narben, von einer früheren Verbrennung herrührend. Der Puls ist 76, von normaler Spannung. Temperatur normal. Herz und Lungen gesund, desgleichen die Organe der Bauchhöhle, soweit dieselben zu untersuchen sind. Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Rechts trägt Patient ein Glasauge.

Motilität. Im Gesicht sind keine Lähmungserscheinungen sichtbar, eine Lähmung der Augenmuskeln ist nicht vorhanden, der Facialis ist normal, die Zunge nicht abgelenkt, die Rachenmuskeln functioniren normal. Der Gang ist etwas steif, und zwar betrifft die Steifigkeit alle Gelenke der beiden unteren Extremitäten, ganz besonders die rechte untere Extremität. Bei geschlossenem Auge und geschlossenen Hacken schwankt Patient nicht, taumelt dagegen bei Links um Kehrt bei offenem und geschlossenem Auge; ebenso verhält es sich beim Rechts um Kehrt. Sitzt Patient ruhig auf einem Stuhl und hat die Hände auf die Kniee gelegt, so sind die Finger der rechten Hand meist in Ruhe, nur im Daumen zeigen sich unwillkürliche Bewegungen, bestehend in Hyperextensionen und Abductionen desselben. Erhebt er jedoch den rechten Arm, so machen sämmtliche Finger sofort athetotische Bewegungen, welche folgendermaassen stattfinden: Die Finger sind steif in den Phalangen und stehen im Metacarpophalangealgelenk in Hyperextension oder in Flexion. Der kleine und der Ringfinger sind fast stets in Hyperextension, während der Zeigefinger zuweilen, der Mittelfinger stets im Metacarpophalangealgelenk flectirt ist, der Daumen hyperextendirt und abducirt. Indessen ist ein fortwährendes Spiel der Finger der rechten Hand vorhanden, so dass ein wechselndes Ueber- und Durcheinander der Finger sich zeigt, meist freilich in Hyperextension. Im Schlafe sind sämmtliche Finger in vollständiger Ruhe. Die Hand selbst steht beim Hochheben des Armes in Flexionsstellung. Die Bewegungen im Ellenbogen- und Schultergelenk werden auf Commando exact ausgeführt, nur ein leichter Tremor der rechten oberen Extremität ist bei schnellen Bewegungen bemerkbar, und ein gewisses steifes Schleudern im Ellenbogengelenk, so dass die Bewegung ungefähr um ein halbes Tempo bei exactem Commando nachklappt. Bei Hieb und Stich in die Luft, ausgeführt bei offenem oder geschlossenem Auge, ist nur ein geringes Schleudern bemerkbar, desgleichen wenn Patient einen Kreis in der Luft mit dem rechten Arm beschreibt; beim rechten Fuss ist nichts Abnormes beim Kreisbeschreiben sichtbar. Beim linken Arm und Fuss sind die eben angeführten Bewegungen ganz normal. Beim Ausstrecken der rechten Hand treten die athetotischen Bewegungen sofort auf. Volle und halbe Pronation und Supination gehen gut von statten, nur verstärken sich dabei die hemiathetotischen Bewegungen. Die linke obere und untere Extremität ist normal. Die rohe Kraft der rechten Hand ist kaum vermindert, die des rechten Fusses sicher normal. Der Händedruck ist rechts wie links kraftvoll, desgleichen die Kraft im Ellenbogen- und Schultergelenk normal. Patient hebt ein 8 Pfund schweres Gewicht mit der rechten Hand vom Boden auf und hält es mit gestrecktem Arm über dem Kopfe hoch, ein 12 Pfund schweres Gewicht hebt er mit gestrecktem rechten Arm nur bis zur Brusthöhe, während er ein 16 Pfund schweres Gewicht mit grosser Leichtigkeit mit der linken Hand fasst und über dem Kopfe hochhält.

Reflexe. Das Kniephänomen ist beiderseits vorhanden, rechts etwas verstärkt. Es existirt ein Fussphänomen, rechts stärker als links, und zwar geräth das ganze rechte Bein beim Hervorrufen desselben in ein lebhaftes Zittern. Der Cremasterreflex ist beiderseits ausgesprochen, auch noch die Bauchdeckenreflexe, während die Glutäal- und Brustwarzenreflexe durch Streichen, Stechen, Kitzeln nicht ausgelöst werden. Sonstige Periost- und Fascienreflexe fehlen.

Sensibilität. Die Sensibilität ist auf der rechten Seite sehr herabgesetzt. Schwache, auch stärkere Berührungen mit der Stecknadelspitze werden an der ganzen rechten oberen Extremität und am Rumpf oberhalb der rechten Brustwarze vielfach nicht empfunden, oder wenigstens ungenau localisirt, viel genauer unterhalb der Brustwarze bis zur Hüftbeuge. Auffällig ist am Thorax (ich verdanke diese Beobachtungen Herrn Jastrowitz), dass diese Sensibilitätsstörungen gerade in der Medianlinie aufhören, wenn man von rechts nach links prüft. Geht man jedoch mit dem prüfenden Stich von links nach rechts, so wird die Spitzenberührung noch über die Medianlinie nach rechts hin deutlicher empfunden. Schickt man ferner dem prüfenden Stich rechts einen solchen an symmetrischer Stelle links voraus, so wird häufiger die Localisation rechts richtig angegeben; dies ist nicht der Fall, wenn dem prüfenden Stich rechts an beliebiger Stelle links ein solcher vorausgeschickt wird. Etwas stärkere Stecknadelstiche werden auf der ganzen rechten Seite, am Rumpfe und an den Extremitäten als schmerzhaftes Brennen empfunden.

Schlägt man mit dem Finger an die Stirn des Patienten über der rechten Augenhöhle, so ist diese Stelle schmerzhaft.

Bringt man Wärme und Kälte in Form von warmem und kaltem Wasser in Probirröhrchen der rechten Hand, überhaupt der ganzen rechten Seite nahe, so findet zwar eine Unterscheidung statt, jedoch geschieht die Perception für Wärme und Kälte rechts viel langsamer, als links.

Bei geschlossenem Auge unterscheidet Patient nicht, welch' ein Gegenstand ihm in die rechte Hand gelegt wird; er weiss nicht, ob dieser Gegenstand (Schlüssel, Geldstück, Streichholzetui) rund oder lang ist, überhaupt nicht, welche Form er besitzt, unterscheidet jedoch, ob er weich, wollig oder hart ist. Kleine Gegenstände, wie z. B. Stecknadeln kann er mit der rechten Hand überhaupt nicht fassen, zum Theil, weil er die feine Muskelbewegung nicht ausführen kann, da es ihm auch bei offenem Auge nicht möglich ist. Jedenfalls wird dem Patienten das Greifen mit der rechten Hand nach einem Gegenstande sehr erschwert durch die hemiathetotischen Bewegungen, welche dabei sehr stark auftreten; so lässt er z. B. einen Gegenstand, den er mit der rechten Hand ergriffen hat und in die linke legen will, öfter fallen. Er unterscheidet mit geschlossenem Auge beim Heben und Senken verschiedener Gewichte mit der rechten Hand nur dann dieselben, wenn das eine 150 g schwerer oder leichter ist, als das andere Wird dem Patienten bei geschlossenem Auge ein Gewicht von 100 g auf die mit einem Tuche bedeckte rechte Hand gelegt, so unterscheidet er dies nur dann von einem anderen schwereren Gewicht, wenn es 500 g wiegt.

Eine Lageveränderung der Finger der rechten Hand bemerkt Patient nicht, fühlt jedoch, dass die Finger angefasst werden, und zwar deutlicher am Daumen und Zeigefinger, als an den übrigen Fingern, so dass demnach das zuweilen zutreffende Bewusstsein der Lageveränderung an diesen Fingern auf die cutane Sensibilität zurückzuführen zu sein scheint. Eine Lageveränderung des rechten Armes im Ellenbogen- und Schultergelenk und der rechten unteren Extremität, sowie der linken Extremitäten weiss Patient genau anzugeben.

Die elektrocutane Sensibilität ist an der rechten oberen und und unteren Extremität abgestumpft. Bei Prüfung der elektromuskulären Sensibilität mit dem constanten Strom (Zuckung bei Kathotenschluss bei 2 1/2 M. A.) ergiebt sich keine Differenz zwischen der Empfindung rechts und links. Die faradisch-muskuläre Sensibilität ist nicht verändert, er spürt dieselbe bereits bei einem Rollenabstand von 7. — Die motorische Erregbarkeit, faradisch und constant geprüft, ist normal. Flexoren und Extensoren der rechten oberen und unteren Extremität reagiren intact. Vom Erb'schen Punkte aus erfolgen ausgiebige Zuckungen sämmtlicher Muskeln bei 3—4 M. A. Desgleichen vom Peroneus aus.

Das linke Auge hat normale Sehschärfe. Der Augenhintergrund ist ebenfalls normal. Hemianopsie besteht nicht.

Das Gehör soll niemals gut gewesen sein; es besteht zur Zeit ein doppelseitiger, chronischer Mittelohrkatarrh.

Geruch und Geschmack sind normal.

Schreiben ist dem Patienten mit der rechten Hand unmöglich, da er den Federhalter nicht zu halten vermag, dagegen schreibt er mit dem rechten Zeigefinger in der Luft deutlich seinen Namen, sei es mit grossen oder kleinen Buchstaben; dabei treten keine besonders ataktischen Bewegungen auf, selbst nicht beim Augenschluss.

Lesen vermag Patient wie früher, nur nicht so lange Zeit hintereinander, weil er leicht Kopfschmerz bekommt.

Das Gedächtniss hat nicht gelitten. Die Psyche ist vollständig frei.

Die Potenz, wie das Verlangen zum Coitus hatte vollständig aufgehört.

In der Zeit, in der ich Patient beobachtete, vom 28. November 1887 an, hat die Untersuchung, so oft dieselbe angestellt wurde, keine neuen Resultate zu Tage gefördert, nur bei der einen Untersuchung, wenn nämlich dem Patienten bei Augenschluss ein Gewicht von 50 g auf die mit einem Tuche bedeckte rechte Hand gelegt wird, hat es sich ergeben, dass er dies zuweilen von einem 100 g schweren unterscheidet: dagegen hat das subjective Befinden des Patienten öfter gewechselt. Vom November 1887 bis Anfang April 1888 fühlte sich Patient leidlich wohl beim Gebrauche von Kal. bromat. Am 1. April 1888 verliess die Frau des Patienten mit ihren zwei Kindern denselben heimlich. Diese That wirkte derart, dass er sofort einen „Anfall" bekam, der darin bestand, dass Kopfschmerz und Schmerzhaftigkeit der ganzen rechten Seite, verbunden mit Athemnoth, sich einstellte. Derartige Zustände, die ungefähr 10 Minuten dauerten, kehrten täglich 2—3mal wieder und dauerten bis Mitte des Monats, um dann seltener aufzutreten. Mitte Juli 1888 trat ein eitriger, rechtsseitiger Mittelohrkatarrh auf mit Entzündung des Proc. mastoideus, der Anfang August wieder geheilt war. Seit Mitte August 1888 spürt Patient jeden Tag gegen 4 Uhr eine gewisse Steifigkeit der rechten Seite, verbunden mit Schmerzen im Kopf und in den rechten Extremitäten; zugleich nehmen die hemiathetotischen Bewegungen zu. Derartige Anfälle sind seit dem Gebrauch von Antipyrin, 3mal täglich 0,5, fast gänzlich zum Schwinden gebracht, so dass das subjective Befinden des Patienten während des Gebrauches von Antipyrin ein gutes genannt werden kann. Auch der Stirnschmerz beim Anschlagen des Fingers ist gewichen. Seit Ende September 1888 haben sich vereinzelte Erectionen und Pollutionen wieder eingestellt. Seit Mitte Januar 1889 erhält Patient kein Antipyrin mehr, und allmählich treten nun auch wieder schmerzhafte Empfindungen in der rechten Seite und über der Stirn auf.

Wenn man nun versucht, eine Diagnose zu stellen und lediglich das causale Moment in's Auge fasst, so wäre man, da eine periphere Schädigung, nämlich Ueberarbeitung, stattgefunden hat, geneigt, zuerst auch an eine periphere Affection zu denken, also vielleicht an Neuritis, die im rechten Arm begann. Dies um so mehr, als viele Neuritiden sich nicht auf periphere Nerven beschränken, sondern im Verlaufe der Entzündung sich auf die Centralorgane fortpflanzen. Auch rein periphere Neuritiden können übrigens, wie die Pseudo-Tabes peripherica, das Bild einer Centralaffection vortäuschen. Wo bei Neuritis Hirnerscheinungen überhaupt vorhanden sind, stellen sich auch gewöhnlich psychische Störungen ein, die in unserem Falle gänzlich fehlen. Ferner hat man bei peripheren Affectionen niemals athetotische Bewegungen beobachtet. Das halbseitige Auftreten sämmtlicher krankhafter Erscheinungen deutet von vornherein mit ziemlicher Gewissheit auf eine Grosshirnerkrankung, vielleicht auf einen Sitz in der inneren Kapsel oder in der Rinde. Bei Erkrankung der inneren Kapsel pflegt jedoch Hemianopsie zugegen zu sein. Auch tritt eine Abnahme des Geruchs, des Geschmacks, des Gehörs bei Zerstörung der sensiblen Bahn am hinteren Ende der inneren Kapsel auf, was in unserem Falle nicht constatirt werden kann. Es ist also ein Herd in der Rinde. Bei der Rechtsseitigkeit der Symptome wird man auf die linke Hemisphäre gelenkt. Die motorischen Felder derselben sind sehr ausgedehnt; sie erstrecken sich nach hinten in den Praecuneus, selbst Cuneus, so dass eine genaue Localisirung schwer gewagt werden kann. Da die sonst bei linksseitigen Rindenherden so häufige Aphasie gänzlich fehlt, und auch der Facialis unbetheiligt ist, dessen absolutes Rindenfeld als schmaler Streif auf dem Gyrus centralis anterior zwischen den beiden Sulci frontales, näher dem oberen liegt, so kann man allenfalls einen hohen Sitz des Herdes, nach der Längsspalte des Hirns zu gelegen und mehr nach hinten, wahrscheinlich in der hinteren Centralwindung oder im oberen Scheitelläppchen vermuthen. Das Centrum für die Finger liegt nach Ferrier in der hinteren Centralwindung. Man müsste sich also vorstellen, dass dort ein Herd sitzt, der die geringe Herabsetzung der Motilität und die hemiathetotischen Reizerscheinungen der Finger bewirkt. Damit stimmt denn auch der starke Verlust des Muskelgefühls der rechten Hand und die nicht sehr ausgesprochene motorische Lähmung überein. „Möglich wäre es auch," wie Jastrowitz schreibt (Beiträge zur Localisation des Grosshirns, 1888), „dass die hintere Centralwindung für den Muskelsinn bedeutender wäre, als die vordere Centralwindung. Dies könnte man daraus schliessen, dass diese Windung nicht so ausgesprochen motorisch wie die vordere Centralwindung ist, welcher Meinung Nothnagel und Exner freilich nicht sind, der dagegen für den Affen, ausser Hitzig, neuerdings noch Horsley und Beevor beigetreten sind. Ferner daraus, dass die mit besonders feinem Muskelgefühl begabten Finger ihre Centren nach Ferrier in der hinteren Centralwindung haben."

Zum Schluss möchte ich noch auf zwei Fälle hinweisen, von denen der eine von M. Bernhardt beschrieben ist (Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 52): „Ueber einen Fall von Hirnrindenataxie". Derselbe bietet sowohl in der Anamnese als im Verlauf eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit dem von mir soeben geschilderten dar.

Ferner möchte ich einen Fall von Balfour anführen, über den Seeligmüller in seiner Zusammenstellung „Ueber Athetose" in Schmidt's Jahrbüchern 1881 berichtet. „Balfour erinnert sich eines Falles von Epilepsie, der dann und wann Zuckungen in der rechten Hand gehabt hat, die schliesslich fortwährend auch während des Schlafes sich einstellten. Der Kranke wurde trepanirt. Danach hörten die epileptischen Anfälle bis zum Tode des Kranken fast ganz auf. Zwei Jahre danach starb der Kranke nach einer Reihe von Anfällen an Erschöpfung, die von ausgesprochener Athetose der rechten Hand begleitet waren. Bei der Autopsie fand sich die Trepanöffnung etwas hinter der Mitte des linken Scheitelbeins. Gerade unter dieser Oeffnung, etwa 1" von der Lambda-Naht war eine Oeffnung in der Hirnwindung, welche zu einer Höhle von der Grösse einer Wallnuss führte, die gelbliches Serum mit Haematoidin-Crystallen enthielt.

Es fand sich eine wallnussgrosse Cyste an der Oberfläche des hinteren oberen Scheitelläppchens links, die Bewegungen hatten in der rechten Hand stattgehabt."

VIII. Referate und Kritiken.

Marchand. Untersuchungen über die Einheilung von Fremdkörpern. Ein Beitrag zur Lehre von der entzündlichen Gewebsneubildung. Arbeiten aus dem patholog. Institut zu Marburg I. Ziegler's Beiträge Heft IV. Ref. Ribbert.

Die mit mehreren schönen Tafeln versehene ausführliche Arbeit bringt wichtige Mittheilungen über die Betheiligung der einzelnen Zellformen an der entzündlichen Gewebsneubildung. Verf. berichtete an der Hand mikroskopischer Demonstrationen über seine Ergebnisse bereits auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden. Die Untersuchungen betreffen die feineren Vorgänge bei der Einheilung von Fremdkörpern, die auch von anderen Seiten schon vielfach studirt worden ist. Marchand benutzte hauptsächlich Schwammstückchen, daneben auch Lungenstückchen, die mit blauer Gelatine injicirt waren, und ausser Leber und Kork noch Hollundermark. Alle diese Fremdkörper wurden fast ausschliesslich in die Bauchhöhle von Meerschweinchen oder seltener Kaninchen eingebracht, nach verschieden langer Zeit herausgenommen und mit Rücksicht auf die Conservirung der Kerntheilungsfiguren gehärtet und gefärbt.

Die Ergebnisse waren in der Hauptsache für die verschiedenen Versuchsreihen übereinstimmend. Die erste Erscheinung (nach 4 bis 7 Stunden) ist das Auftreten eines Fibrinnetzes in den freien Räumen der Fremdkörper, und die Einwanderung zahlreicher Leukocyten in die Maschen desselben.

Die Zellen sammeln sich am dichtesten in der nächsten Umgebung der Schwammbälkchen etc. an, gehören vorwiegend zur Form der mehrkernigen Leukocyten, zum kleineren Theil haben sie nur einen bläschenförmigen Kern. Beide Formen sind als ausgewanderte weisse Blutkörperchen anzusehen, finden sich dementsprechend auch in grosser Menge in dem angrenzenden Gewebe des Peritoneums, in welchem bis dahin jede Proliferation der fixen Elemente fehlt. Nach Anordnung und Beziehung zu den Fremdkörpern unterscheiden sich die beiden Zellformen wesentlich. Die einkernigen legen sich mit Vorliebe als epithelähnlicher Belag den Schwammbälkchen auf, die mehrkernigen haben dazu keine Neigung, erstere nehmen gern kleine Fremdkörper in sich auf und beladen sich mit der in den Lungentheilen enthaltenen Injectionsmasse, letzteren schien die gleiche Fähigkeit nicht zuzukommen. Untersucht man nach 24—30 Stunden den mit dem Peritoneum jetzt inniger verbundenen Fremdkörper, so findet man in ihm eine neue von den fixen Elementen der Umgebung abzuleitende Zellform. Es sind das meist spindelförmige grosse Zellen mit grossem länglichen Kern, aber auch rundliche Formen, die sich von den einkernigen Leukocyten meist leicht unterscheiden lassen. Beide, nur in der äusseren Form verschiedene Zellen müssen als Abkömmlinge fixer Zellen des Bodens, auf dem das Schwammstückchen klebt, betrachtet werden. Hier finden sich zahlreiche Mitosen an den Endothelien des Peritoneums, den fixen Bindegewebszellen, den Gefässwandzellen etc. Bald treten dann auch in den peripheren Schichten des Fremdkörpers und später auch in seinem Innern Kerntheilungsfiguren auf, die offenbar in den spindeligen Elementen liegen. Die Zusammengehörigkeit dieser Zellen und der des angrenzenden Gewebes geht auch aus ihrer Vertheilung hervor. Sie finden sich immer zunächst nur an der Seite, die mit dem Peritoneum

verklebt ist und schieben sich von hier aus im Zusammenhang in den Fremdkörper vor. Solche Stellen sind zum sicheren Beweise erforderlich, denn die Anwesenheit von Kerntheilungsfiguren genügt zur Charakteristik der Zellen nicht, da Marchand auch in einzelnen unzweifelhaften einkernigen Leukocyten Mitosen fand.

Neben den bisher beschriebenen Zellen kommen dann weiterhin noch Riesenzellen zur Beobachtung, grosse protoplasmatische Gebilde mit oft ausserordentlich zahlreichen Kernen. Die Lungenpräparate zeichneten sich neben geringen sonstigen Unterschieden vor allem durch das Fehlen der Riesenzellen und durch die Aufnahme reichlichen blauen Farbstoffs der Injectionsmasse in die einkernigen Leukocyten aus.

Die Hollundermarkpräparate boten durch den Bau des Fremdkörpers Abweichungen. Die Zellräume des Markes communiciren mit einander nur durch kleinste Oeffnungen, wodurch das Eindringen der Zellen sehr erschwert ist. Es finden sich demgemäss sämmtliche Bestandtheile nur in den äusseren leichter zugänglichen Theilen des Markes. Die Zellen vermögen nur so weiterzugelangen, dass sie durch die engen Poren der Cellulose hindurchkriechen. An dieser Art des Vordringens nehmen auch die Riesenzellen Theil. Im Anschluss an die zusammenhängende Uebersicht über den Verlauf der entzündlichen Gewebsneubildung bespricht Marchand das Verhalten der einzelnen Zellformen. Zunächst erörtert er die Beziehungen der einkernigen zu den mehrkernigen Leukocyten und ist der Ansicht, dass diese aus jenen durch Fragmentirung der Kerne hervorgehen, und dass diese Erscheinung regressiver Natur ist. Er hält jedoch eine der Zerlegung der Kerne nachfolgende Theilung des Protoplasmas nicht für ausgeschlossen, jedoch für zweifelhaft, ob auf diesem Wege lebensfähige junge Elemente entstehen können. Ferner wird hingewiesen auf einen Zusammenhang der Fibrinbildung mit der Anwesenheit der Leukocyten. Am besten liess sich das in den Hollundermarkpräparaten erkennen, deren innerste Räume zwar eine durch die Härtung nachweisbare eiweissreiche Flüssigkeit, aber ebensowenig Fibrin wie Leukocyten enthielten. Diese Beobachtung spricht für die Auffassung, dass die Fibrinbildung durch Stoffe hervorgerufen wird, welche beim Absterben der weissen Blutkörperchen frei werden.

Nach den zuerst auftretenden Leukocyten kommen die Granulationszellen in Betracht. Sie sind zurückzuführen auf die präexistirenden Gewebszellen, denn sie dringen stets von der Seite ein, an welcher der Fremdkörper verklebt ist, mit ihrem ersten Hineinwachsen treten weiterhin in dem angrenzenden Gewebe und bald darauf auch in ihnen selbst zahlreich Mitosen auf, und ferner lassen sich keinerlei Anhaltspunkte für eine Umwandlung der Leukocyten in Granulationszellen auffinden. In letzterer Hinsicht sind Täuschungen dann möglich, wenn man nicht in Betracht zieht, dass die Abkömmlinge der fixen Zellen in grosser Ausdehnung als Wanderzellen erscheinen und nur auf der Oberfläche der Fremdkörper in direktem Zusammenhang mit dem Muttergewebe stehen. An ihrer Bildung betheiligen sich neben sämmtlichen übrigen Gewebszellen auch sehr lebhaft die Endothelzellen des Peritoneums.

Nach kurzen Bemerkungen über die Gefässneubildung stellt Marchand seine Beobachtungen über die Bildung der Riesenzellen zusammen. Die Angaben der Litteratur zeigen, dass Riesenzellen sich sowohl durch Zusammenlagerung und Verschmelzung getrennter Zellen zu einem gemeinsamen Körper, wie durch fortlaufende Kernvermehrung ohne Zerlegung des Protoplasmas, wie auch durch Aufnahme von Wanderzellen in das Protoplasma anderer Zellen bilden können. Für die Fremdkörper-Riesenzellen gelangt Verf. zu der Ansicht, dass sie aus den Abkömmlingen der fixen Elemente hervorgehen, die anfänglich mitotische Processe zeigen, und dann mit anderen gleichartigen Zellen verschmelzen, wobei sie Leukocyten in sich aufnehmen können. Die fertigen Riesenzellen zeigen keine Erscheinungen, die auf eine Vermehrung ihrer Kerne durch Fragmentirung oder Karyokinese hindeuten. Sie sind auch sonst in mehrfacher Hinsicht interessant, so einmal dadurch, dass sie keine progressive Entwickelung zeigen, sondern später durch fettigen Zerfall zu Grunde gehen, ferner dadurch, dass sie sich nur in solchen Fremdkörpern (Schwamm, Hollundermark) bilden, deren Bestandtheile einer Resorption grossen Widerstand entgegensetzen, während sie da ausbleiben, wo es sich, wie in den Lungenstückchen, um leicht zerstörbare Substanzen handelt, die durch Leukocyten resorbirt werden können.

Einige Bemerkungen über die Bedeutung der entzündlichen Erscheinungen, die nicht auf einen „Reiz“ zurückgeführt werden können, sondern als Folge einer Gleichgewichtsstörung der Gewebe aufzufassen sind, schliessen die vorstehend nur in den Grundzügen skizzirte und noch viele interessante Einzelheiten enthaltende Arbeit, durch welche die Frage der entzündlichen Gewebsneubildung für den gegebenen Fall in völlig überzeugender Weise klar gelegt wird.

R. v. Krafft-Ebing. Eine experimentelle Studie aus dem Gebiete des Hypnotismus. 80 Seiten. 1,60 Mk. Stuttgart, F. Enke, 1888. Ref. Seeligmüller.

Ein günstiger Zufall hatte dem Verfasser eine zu hypnotischen Studien ausserordentlich geeignete Frauensperson, Ilma Sch., in seine Nervenklinik geführt. Während des relativ normalen und luciden Zustandes (I) bot dieselbe das Bild einer Hysteria gravis mit den gewöhnlichen neurotischen und psychisch-elementaren Functionsstörungen einer solchen.

Durch gewisse Proceduren (Stirnstreichen etc.) gelang es leicht, den Zustand (II) von Kataleptico-Somnambulismus herbeizuführen. Diese Proceduren dürften auf Suggestion (sensible, auditive) beruhen und sich in letzter Linie auf eine rein psychische Beeinflussung zurückführen lassen. Diese gelang nur dann, wenn Patientin dem Willen des Experimentators gefügig ist. Zu diesem schlägt sie jeweils im Moment der eintretenden hypnotischen Beeinflussung die Augen auf und nimmt so zu sagen sein Bild in die Nacht des unbewussten hypnotischen Zustandes mit hinüber. In dem Zustande II gleicht sie einer Statue, an welcher, auch wenn sie durch Suggestionen belebt wird, der Mangel jeglicher höherer geistiger Function (Urtheil, Kritik, Wille etc.) auffallend ist. Sie gleicht dem „l'homme machine“ La Mettrie's, sie ist ein reiner Automat. Während aber Suggestionen im Gebiete vasomotorischer und trophischer Nerven, wie wärmeregulirender Centren, so unerklärbar dieselben für die gegenwärtige Wissenschaft sind, fast durchweg gelangen, misslang die Suggestion in's Herznervengebiet ebenso wie die suggestive Paralysirung der Wirkung von Medicamenten. Die Fernwirkung der letzteren hat sich als ein Irrthum herausgestellt. Ebenso scheint Verfasser die Vermuthung berechtigt, dass in allen Fällen, wo Suggestion mentale gelungen sein soll, eine Selbsttäuschung durch unbeabsichtigte Suggestionen von Seiten des Experimentators im Spiele war. Als Zustand III beobachtete v. Krafft-Ebing bei der Kranken die Autosuggestion und die posthypnotischen Suggestionszustände. Von höchstem, namentlich forensischem Interesse ist die bei Patientin gefundene empirische Thatsache, dass sie, sobald eine ihr in II aufgetragene posthypnotische Leistung, sofern sie einen Zustand oder eine complicirte Handlung involvirt, zur Ausführung gelangt, in Autohypnose geräth, d. h. die Suggestion wirkt, sobald sie actuell wird, hypnotisirend. Aus dieser Thatsache, die Verfasser auch in anderen Fällen constatiren konnte, erklärt sich die hemmungslose, blinde und widerstandslose Ausführung der Befehle des Experimentators. Mit geleisteter posthypnotischer Suggestion kehrt I allmählich zurück. Dieser Uebergang ist höchst peinlich bis zum Gefühl, den Verstand zu verlieren, insofern III die Continuität des I. Daseins episodisch unterbricht, und Patientin, unbewusst für in III geschaffene Situationen, sich keine Rechenschaft und Erklärung dafür zu geben vermag.

Verfasser ist überzeugt von dem Vorhandensein dreier verschiedener Bewusstseinszustände (entsprechend I, II, III), welche absolut nichts mit einander gemein haben, als dieselbe Person, bei der sie beobachtet werden. Diese drei verschiedenen Bewusstseinskreise schneiden sich niemals — jeder hat sein eigenes Gedächtniss und seine eigenartige Nervenmechanik.

Von dem therapeutischen Einfluss psychischer suggestiver Einwirkungen verspricht sich Verfasser grossen Erfolg. Die kleine Schrift, welche jetzt bereits in 2. Auflage vorliegt, ist zum ausführlichen Studium dringend zu empfehlen. Die Ausstattung ist eine gute.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 18. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr A. Fränkel.

Als Gäste anwesend die Herren Sanitätsrath Heller aus Teplitz, Sanitätsrath Müller aus Nauheim, Th. Krieger aus New York.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhalten zu Demonstrationen das Wort:

1 Herr Litten: Ich habe seit einiger Zeit Gelegenheit gehabt, einen Fall zu behandeln, von dem ich erst heute durch Zufall erfahren habe, dass es sich um denselben Patienten handelt, den College Rosenheim vor einigen Wochen in der Medicinischen Gesellschaft demonstrirt hat. Ich bin leider damals nicht in der Medicinischen Gesellschaft gewesen und kenne den Vortrag und die Demonstration nur aus dem kurzen Referat in der Deutschen medicinischen Wochenschrift.

Herr Rosenheim hat damals den Fall als eine **Embolie der Arteria radialis** vorgestellt.

Es handelt sich um einen 48jährigen, bisher gesunden Mann, der Ende December ziemlich plötzlich in der Nacht unter heftigen Magenschmerzen erkrankte und bald darauf Beschwerden im linken Arm verspürte. Während dieses Anfalles, den Patient als Magenkrampf bezeichnet, soll seiner Angabe

nach die Sprache etwa 10 Minuten lang erschwert gewesen sein; ob hier ein aphasischer Zustand vorlag, oder nur eine Coupirung der Sprache in Folge heftiger Schmerzen, kann ich nicht eruiren. Die Beschwerden im linken Arm fingen mit Zittern an, der Arm war dann wie todt, oder eingeschlafen, erheblich kälter als der Arm der anderen Seite. Die Beweglichkeit war im Grossen und Ganzen erhalten. Der Kranke selbst, der seinen Radialpuls untersuchte, konnte constatiren, dass derselbe nicht vorhanden war. Ich glaube, das stimmt auch wohl mit den Beobachtungen überein, die damals von Herrn Dr. Rosenheim gemacht worden sind. Es war dann ein Tumor zu fühlen, der kurz über der Ellenbeuge auch jetzt noch fühlbar ist, damals aber stärker prominent gewesen sein und mit einem fühlbaren Strang im Zusammenhang gestanden haben soll, der dann unterhalb der Ellenbeuge in der Tiefe verschwand. Der Tumor dürfte jetzt die Grösse eines kleinen Haselnusskerns betragen, ist noch immer, aber weniger schmerzhaft als Anfangs; der Kranke giebt mit Bestimmtheit an, dass die Pulsation im Tumor selbst beim Beginn des Leidens noch fühlbar gewesen sein soll, während sie unterhalb desselben jedoch erloschen war. Dies der Befund, wie er mir vom Kranken geschildert worden ist.

Als ich denselben zum ersten Male sah, konnte ich den Radialpuls constatiren; derselbe ist auch heute zu fühlen, nur viel schwächer, als auf der anderen Seite. Das Gleiche gilt von der Art. ulnaris; auch hier ist der Puls manchmal gar nicht, manchmal ganz minimal zu fühlen. Der Arm ist auch heute noch kälter wie der rechte. Ebenso bestehen auch noch geringe Functionsstörungen, Patient kann den Arm noch nicht gebrauchen wie früher; im Grossen und Ganzen jedoch haben sich die Beschwerden einigermaassen ausgeglichen. Im Vergleich zum rechten Arm machen sich ausser den geringen Functionsstörungen noch Kältegefühl, objective Abnahme der Temperatur, Pulsdifferenzen im Gebiet der Art. radialis und ulnaris, sowie leichte neuralgische Beschwerden bemerkbar. Ein Exanthem, welches, wie Sie sehen, auf der Beugeseite des kranken Arms aufgetreten ist, und welches bei oberflächlicher Besichtigung zunächst an eine Herpeseruption erinnert, die dem Verlauf des Nerven folgt, ist, wie ich glaube, dadurch entstanden, dass der vor mir behandelnde Gewerksarzt Massage empfohlen hat, und dass zu dieser eine wahrscheinlich ranzige Salbe gebraucht worden ist. Das Exanthem macht wenigstens durchaus den Eindruck einer Akne, wobei Sie auch erkennen können, dass die einzelnen pustulösen Efflorescenzen sich um die Haarbälge gruppiren, und ich habe wiederholt bei der Anwendung ranziger Salben ähnliche Exantheme auftreten sehen, sodass ich nicht bezweifle, dass auch dieses hier durch mechanisches Eintreiben der Salbe in die Drüsenausführungsgänge entstanden ist.

Ich will nicht näher auf die Frage eingehen, ob der Sitz des Circulationshindernisses die Art. brachialis oder radialis gewesen ist; ich bin der ersteren Ansicht aus dem Grunde, weil der Sitz der Erkrankung oberhalb der Armbeuge ist, weil nach Unterbrechung der Circulation der Vorderam in ganzer Ausdehnung kalt geworden ist, und weil der Puls in beiden Arterien (radialis und ulnaris) nicht fühlbar gewesen und es zum Theil auch noch nicht constant ist. Ausserdem giebt der Kranke jetzt noch an, dass namentlich der vierte und fünfte Finger wie eingeschlafen sei. Ich habe den Fall auch nicht vorgestellt, um Ihnen zu zeigen, wie eine Embolie eines Armgefässes aussieht, sondern nur, um über die Aetiologie einiges zu bemerken. Ich hatte die Ehre, hier vor nicht zu langer Zeit über eine Arterienaffection zu sprechen, die bis jetzt, ausser von mir, noch nicht beobachtet worden und auch von mir nur als ein anatomischer Befund erhoben worden ist. Wir hatten in den betreffenden Fällen intra vitam eine Embolie angenommen, während sich nachher bei der Section eine ganz circumscripte Endarteriitis mit arterieller Thrombose vorfand. Nun haben wir es hier bei dem ziemlich plötzlichen Eintritt der Affection mit der Frage zu thun: Liegt hier eine Embolie vor, oder vielleicht eine Arteriosclerose mit autochthoner Thrombusbildung?

Wir sind gewohnt, wenn wir eine Embolie diagnosticiren, dann auch den klinischen Nachweis zu fordern, woher der Embolus stammt. Dies ist ja eins der wichtigsten Postulate bei der Diagnose eines embolischen Vorganges. Wir sind alsdann ferner gewohnt, in erster Linie die Herzklappen zu untersuchen, dann den Herzmuskel, um aus der Breite der Herzdämpfung den Schluss zu ziehen, ob Dilatation einer Herzhöhle mit Thrombusbildung vorhanden ist, sodann die grossen Gefässe, ob eventuell ein Aneurysma der Aorta, resp. bei Lungenembolieen der Art. pulmonalis vorliegt; alsdann müssen die peripheren Venen genau untersucht werden, wenn es sich um Pfröpfe in den Lungenarterien handelt, resp. die Lungen bei embolischen Processen in den Arterien des grossen Kreislaufes.

Allen diesen Anforderungen ist schon mein Vorgänger gerecht geworden, auch ich bin denselben nachgekommen und habe ebenso wenig wie er etwas positives gefunden. Die Herztöne sind normal, die Herzthätigkeit ist intact, wie sich dies auch aus dem Befund des peripheren Pulses der anderen Seite nachweisen lässt. ein Aneurysma oder anderweitige Erkrankungen der grossen Gefässe, vom linken Herzen ausgehend, liegen nicht vor.

Nun bin ich mir sehr wohl bewusst, dass unser klinischer Nachweis des Ursprungs eines Embolus weit hinter den Anforderungen zurückbleibt, die an eine exacte Diagnose gestellt werden müssen. Wir können nur gröbere Veränderungen nachweisen, die sich am Klappenapparat, allenfalls noch in den Herzhöhlen, abspielen; es könnte also noch ein verborgener Herd des Embolus vorhanden sein, den wir nicht nachweisen können. Namentlich spielen hier verrucöse Auflagerungen am freien Rande der Herzklappen eine Rolle, die häufig erst bei der Section gefunden werden, ohne dass irgend ein Symptom im Leben auf ihr Vorhandensein hingewiesen hätte.

Doch, wie gesagt, ich habe eine Quelle des Embolus nicht finden können, und ebenso wenig besteht eine Arteriosclerose im gewöhnlichen Sinne.

Wenn wir aber diese beiden Processe ausschliessen oder wenigstens nicht nachweisen können, so ist es immer sehr schwierig zu sagen, woher der Arterienverschluss stammt, und da wäre es nicht unmöglich, dass hier ein solcher Process vorliegt und intra vitam schon erkennbar wäre, wie ich ihn in dieser Gesellschaft neulich besprochen habe, gestützt auf meine Erfahrungen am Leichentisch. Ich halte es nicht für unmöglich, dass bei dem absoluten Intactsein der peripheren Arterien bei dem im mittleren Alter stehenden Kranken und beim Fehlen aller übrigen pathologischen Erscheinungen von Seiten des Herzens hier eine solche circumscripte Endarteriitis mit Thrombosirung vorliegt, wie ich sie in meinem kürzlich gehaltenen Vortrage besprochen habe. Die erwähnte kleine Geschwulst oberhalb der Ellenbeuge könnte durch eine circumscripte Periarteriitis bedingt sein, welche sich an derjenigen Stelle der Arterie entwickelte, wo eben die Intima schon erkrankt war. Aber, wie gesagt, ich kann für diese Hypothese keine Beweise anführen, ich erlaube mir nur, meine Vermuthungen dahin auszusprechen.

Angesichts der Seltenheit von embolischen Processen in den peripheren Arterien, erlaube ich mir noch auf einen unzweifelhaft sicheren Fall von Embolie der Art. brachialis hinzuweisen, welchen ich im Jahre 1874 im Allerheiligen Hospital zu Breslau beobachtete, und der in meiner Abhandlung über die Embolie der Art. mesaraica sup. (Virch. Arch. Bd. 63) kurz erwähnt ist. Es betraf dieser Fall ein junges Mädchen mit Aorteninsufficienz. Unmittelbar nach einem Abort trat plötzliche Lähmung des rechten Armes auf; derselbe wurde kalt, pulslos, anästhetisch; nach kurzer Zeit stellte sich bläuliche Färbung und geringes Oedem ein. Circa 24 Stunden später erschienen auf dem Oberarm 15—20 hämorrhagische Flecken von Linsengrösse, welche den gewöhnlichen Verlauf der Petechien durchmachten. Allmählich stellte sich der Puls wieder her, der Arm wurde wärmer, und es bildeten sich die functionellen Störungen zurück. Die Patientin genas bis auf neuralgische Schmerzen des Armes, welche längere Zeit die Affection überdauerten.

Herr Rosenheim: Ich habe den Fall vor 14 Tagen in der Medicinischen Gesellschaft vorgestellt und möchte hier nochmals meine Diagnose mit wenigen Worten begründen.

Es wurde angenommen, dass der Embolus zunächst in der Arteria radialis festsitzt und in die Arteria brachialis hineinragt, so dass er andererseits den Zufluss zur Arteria ulnaris etwas verlegt; denn der Puls in dieser war sehr schwach im Vergleich zur anderen Seite. Auch eine Abzweigung der Arteria radialis, die Arteria recurrens radialis musste verlegt sein; denn hätte nur oberhalb der Theilungsstelle der Arteria brachialis der Verschluss stattgefunden, so würde trotzdem ein Puls in der Arteria radialis vorhanden gewesen sein, da die Arteria recurrens aus der Arteria profunda brachii die Blutzufuhr in die Radialarterie unterhalten hätte.

Ich will mit wenigen Worten auf das eingehen, was Herr Litten inbezug auf die Möglichkeit einer gitterförmigen Entarteriitis gesagt hat. Ich halte dem zunächst die Entwickelung des Processes in diesem Falle entgegen. Der Patient hat sich diese Verschliessung der Arteria nicht langsam zugezogen, sondern in einem Anfall, der unzweifelhaft als Asthma cardiale zu bezeichnen ist. Er fühlte sich sehr elend, hatte Dyspnoe und das, was er als Magenkrampf bezeichnete, Schmerzen im Epigastrium, so intensiv, dass es ihm kaum möglich war, sich recht zu bewegen Zweitens fehlte ihm die Sprache längere Zeit, und es liegt ausserordentlich nahe, für beide Vorkommnisse einen ganz gleichen Process anzunehmen, nämlich eine Embolie, vielleicht in einem kleinen Ast der linken Arteria Fossae Sylvii.

Gegen die Möglichkeit einer autochthonen Thrombose spricht die Localisation. Embolieen finden gerade an der Theilungsstelle von Arterien statt, wo sie sich in kleine Aeste theilen. Endlich fehlt für die Annahme des Herrn Litten irgend welche Ursache. Die von Herrn Litten erwähnte Entarteriitis hat sich ja eigentlich noch kein Bürgerrecht erworben; wir wissen über die Symptomatologie, über die Ursache des Zustandekommens nichts Zuverlässiges. Von den sonstigen Thrombosirungen wissen wir, dass sie zur Voraussetzung haben Continuitätsunterbrechungen, Verengerung der Arterien und dergl. Alles ist hier ausgeschlossen.

Die Embolie wird dadurch wahrscheinlich, dass die Verschliessung in einem Anfalle von Angina pectoris entstanden ist, und da bedarf es nicht eines nachweisbaren Klappenfehlers oder eines Fehlers der grossen Gefässe, um diesen Vorgang zu erklären. Es kommt vor, dass wir objectiv am Herzen nichts nachweisen können, und dass die Ernährungsstörung des Herzens sich so documentirt.

2. Herr A. Fränkel: M. H.! In einer der letzten Sitzungen des vergangenen Jahres demonstrirte Herr Leyden Ihnen einen

Fremdkörper in Gestalt eines Knochenstückes, welches einer Patientin beim Essen in die Lunge gerathen und, nach 8 monatlichem Verweilen in den Bronchien, expectorirt worden war. Ich wollte mir erlauben, Ihnen heute gleichfalls einen **Fremdkörper aus den Luftwegen** zu demonstriren, der dadurch ein besonderes Interesse darbietet, dass es sich um den seltenen Fall eines veritablen **Lungensteins** handelt. Derselbe wurde mir vor einigen Tagen in meiner Poliklinik von dem Mann der betreffenden Patientin mit dem Bemerken übergeben, dass seine Frau ihn unter heftigen Hustenparoxysmen am selbigen Tage ausgeworfen habe. Ich habe später die Frau untersucht und anamnestisch, sowie bei der Exploration der Brustorgane Folgendes festgestellt:

Patientin, eine 37jährige gracil gebaute, sehr blasse Frau, war bis vor wenigen Jahren völlig gesund Sie hat 10 mal geboren und macht die gerade hier besonders interessirende Angabe, dass sie in den ersten Monaten ihrer sämmtlichen Schwangerschaften grosse Mengen Kreide zu sich genommen habe. In den letzten Jahren litt sie wiederholt an Katarrhen der Luftwege. Weihnachten 1888 stellte sich plötzlich stärkerer Husten ein. Dieser nahm im Januar zu und gestaltete sich allmählich zu ausserordentlich quälenden Paroxysmen. Am 9. Februar d. J. expectorirte Patientin Abends mehrere Esslöffel reinen Blutes, hatte eine schlaflose Nacht, brachte auch am Morgen kleine Blutmengen aus den Luftwegen empor, und warf am 11. Morgens plötzlich, nach einem voraufgegangenen, besonders heftigen Hustenanfall, das hier von mir herumgereichte Concrement hervor. Unmittelbar, bevor sie dasselbe unter klirrendem Schall in den neben ihrem Bette stehenden Eimer expectorirte, empfand sie das Gefühl lebhaften Reizes und Brennens dicht hinter dem unteren Theile des Sternums; es war ihr, als wenn ihr hier ein fremder Körper feststeckte.

Der Stein hat etwa die Grösse einer Bohne, ist von poröser tropfsteinartiger Beschaffenheit, und in Folge dessen auffallend leicht. Die Farbe ist weisslich grau. Ich habe mikrochemische Reactionen mit kleinen durch Abschaben von der Hauptmasse entfernten Partikelchen angestellt: Danach enthält der Stein entschieden kohlensauren Kalk; ob ausserdem noch phosphorsauren Kalk, kann ich nicht genau angeben. Bei Zusatz von HCl beobachtet man unter dem Mikroskop das Auftreten von Gasbläschen, und bleibt eine leicht gelblich gefärbte amorphe Grundsubstanz zurück.

In den neueren Lehrbüchern über Lungenkrankheiten findet man über Lungensteine nur dürftige Angaben. Dagegen haben sich ältere Autoren viel damit beschäftigt. Morgagni widmet im 15. Abschnitte seiner Epistolae anatomicae medicae den Lungensteinen ein ganzes Kapitel. Die älteren Autoren haben verschiedene Anschauungen über deren Bedeutung. Vielfach findet sich die Meinung vertreten, dass die Steine von eingeathmetem Staub herrührten und als ätiologisches Moment der Lungenphthise fungiren könnten. In letzterem Sinne stellt Bayle eine Phthisie calculeuse auf, eine Anschauung, die Laennec in seinem Werke mit Recht widerlegt hat. Dieser meint, dass die Concremente vorwiegend im Stadium der Ausheilung der Lungenphthise sich bilden. Es ist in der That bekannt, dass die käsigen Ablagerungen nicht blos erweichen, sondern dass das aus ihrer Erweichung resultirende halbflüssige Material von neuem der Eindickung anheimfallen kann, wobei dann zugleich eine Aufnahme von Kalksalzen in dasselbe erfolgt. Eine solche findet indess auch häufig ohne voraufgegangene Colliquation statt. In ausführlicher Weise bespricht Andral in seiner Clinique médicale die Lungensteine und macht sehr interessante Angaben über ihre Entstehung. Er hebt zunächst hervor, dass die Lungensteine auch bei ganz gesunden Lungen vorkommen. Unter anderem citirt er den Fall eines 40jährigen Mannes, bei welchem post mortem eine ausgebreitete Verkalkung der Bronchialwandungen gefunden wurde, von den Bronchien dritter und vierter Ordnung bis zu den feinsten Bronchialenden hin; an einzelnen Theilen waren die Bronchien steinhart, und die Schleimhaut über den incrustirten Partieen ulcerirt. Es gelang leicht, mit der Pincette einige dieser Incrustationen zu mobilisiren, und Andral meint, dass unter Umständen der Patient während des Lebens dieselben wohl als Steine hätten aushusten können.

Ferner ist es sicher, dass solche Steine sich auch in Bronchektasieen entwickeln können, worauf schon das Factum hinweist, dass manche der expectorirten Concretionen eine verzweigte Gestalt aufweisen, und endlich ist eine garnicht seltene Quelle für diese Steine das Vorhandensein verkalkter Bronchialdrüsen. In der im 16. Bande des Deutschen Archivs f. klin. Medicin enthaltenen Arbeit von Sander über Fremdkörper in den Lungen findet sich die Angabe, dass Professor v. Recklinghausen dem Autor ein Präparat gezeigt habe, in dem der Stein sich sozusagen mitten auf der Wanderung aus einer vordem verkalkten Bronchialdrüse in den Bronchus hinein befand; die Wand des letzteren hatte er perforirt, und ragte mit einem Theil in das Lumen des Bronchus hinein, während der Rest noch in der zerfallenen Drüse stak. Bei meiner Patientin fanden sich die Lungen durchaus intact. Ich habe das sehr sparsame Sputum, das mir nach dem Access zugeschickt wurde, auf Tuberkelbacillen untersucht; es waren keine darin, ebenso wenig fanden sich solche in dem Concremente. Auch Leptothrixfäden, auf deren Anwesenheit ich fahndete, mit Rücksicht auf die Beobachtungen von Klebs, dass in den Speichelsteinen solche Fäden gefunden wurden, und dass sie die Fähigkeit haben, Kalksalze aus den umgebenden Nährflüssigkeiten niederzuschlagen, vermochte ich bei der mikroskopischen Untersuchung der mit verdünnter Salzsäure behandelten Splitterchen nicht zu entdecken. Mit Rücksicht auf den durchaus negativen Lungenbefund, halte ich bei der Kranken die Provenienz des Steines aus einer verkalkten Bronchialdrüse für wahrscheinlich.

Die Grösse solcher Concremente ist übrigens sehr verschieden. Sie variirt zwischen der eines Hirsekorns bis zu dem stattlichen Umfange einer Nuss. Interessant ist die ausserordentlich grosse Zahl, in der sie vorkommen können. Andral citirt einen Fall, wo in 8 Monaten 200 Steine, und einen anderen, in welchem in drei Monaten 22 Steine expectorirt wurden, von denen der grösste kirschgross war. Portal beschreibt einen Fall mit 500 Steinen, der kleinste hirse-, der grösste erbsengross.

Diese Steine kommen zuweilen unter schweren Lungensymptomen zum Vorschein. Es sind Fälle beobachtet, wo der Expectoration des Steins eine nicht unbeträchtliche Hämoptoë voraufging. Meist pflegen die Patienten den Augenblick, wo der Stein in die Bronchien kommt, zu verspüren, wie dies auch bei meiner Kranken der Fall war. Der vorher ausserordentlich heftige und stürmische Husten pflegt, was gleichfalls für meinen Fall zutrifft, mit dem Moment der zu Tagebeförderung des Concrements vollkommen zu cessiren oder wenigstens erheblich an Intensität abzunehmen.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn George Meyer: **Atrophie der Magenschleimhaut.**

Herr A. Baginsky: Zu dem Vortrage des Herrn Meyer habe ich mich zum Worte gemeldet nicht deshalb, um das von der Magenatrophie gegebene klinische Krankheitsbild zu vervollständigen, sondern um einige anatomische Details hier zu erörtern, welche sich auf atrophische Zustände der Magen- und Darmwand des Kindes beziehen. Das von Herrn Meyer gegebene klinische Krankheitsbild der Magenatrophie mit den hervorstechenden Symptomen schwerer Anämie bei bestehender Fettleibigkeit kommt meines Wissens bei den gleichen pathologisch-anatomischen Veränderungen im kindlichen Alter nicht vor. Wenn Kinder an atrophischen Veränderungen des Magens und Darmkanals leiden, sind dieselben intensiv abgemagert, elend und bieten das Bild allgemeiner Atrophie dar. Ich hebe ganz absichtlich die Mitbetheiligung des Darmtractus an den Veränderungen der Magenschleimhaut hervor, weil ich in den bisherigen Mittheilungen fast aller Autoren, welche die Magenatrophie der Erwachsenen behandelt haben, die Erwähnung von Untersuchungen der Darmwand völlig vermisse. Fast scheint es, als vergässen die Herren, dass dem Darmtractus doch der wesentlichste Theil der Function bei der Digestion und Assimilation zufällt. — Als ich mich vor einigen Jahren gleichzeitig mit Nothnagel mit den pathologischen Veränderungen des Intestinaltractus beschäftigte, allerdings nur soweit das kindliche Alter in Betracht kommt, habe ich die Untersuchung des Darmkanals nicht versäumt, und in dem 3. Hefte meiner „Praktischen Beiträge zur Kinderheilkunde“ finden sich die Ergebnisse derselben niedergelegt. Ich will hier in kurzer Zusammenfassung dieselben wiederzugeben versuchen. — Die Atrophie der Magenschleimhaut kommt bei Kindern genau in der gleichen Weise vor, wie bei Erwachsenen; in der Regel ist derselbe von atrophischen Zuständen der Darmwand begleitet, ja es pflegt die Atrophie des Darmes weiter fortgeschritten zu sein, als diejenige des Magens, welcher relativ widerstandsfähig erscheint. Die Affection beginnt, soweit ich es verfolgen konnte, mit katarrhalischen Zuständen der Mucosa des Magens und Darmkanals.

Man findet beim primären dyspeptischen Katarrh regelmässig reichliche Zellenanhäufungen an der Oberfläche der Magenschleimhaut, die indess frühzeitig von einer ebensolchen oberhalb des Brücke'schen Muskels am Fundus der Magen- und Lieberkühn'schen Drüsen begleitet ist. Ob der Process nun oben beginnt, oder ob derselbe gleichzeitig oben und unten, d. h. am Fundus der Drüsen beginnt, indem es an beiden Stellen zur Zellwucherung und vielleicht auch zur Auswanderung von Rundzellen kommt, dürfte schwer zu entscheiden sein, wiewohl ich zugeben muss, dass durch die Summe der neueren Untersuchungen über die Reizungserregungen an Schleimhäuten meine ursprüngliche Annahme, dass der Process vorzugsweise am Fundus der Drüsen seine erste Entwickelung nehme, eine Bestätigung nicht gefunden hat.

Je länger der Process dauert, desto mehr tritt die Anhäufung von Rundzellen am Fundus der Schlauchdrüsen hervor. Dieselben dringen gleichsam in die Interstitien zwischen den Schlauchdrüsen hinein und verdrängen auf solche Weise an einzelnen Stellen die Drüsen, die zusammengepresst werden, oder hie und da wohl auch gleichsam von der Submucosa abgehoben und herausgeschoben werden. Es kommt also, wenngleich noch in beschränktem Maasse, bei diesem interstitiell verlaufenden Vorgange zu Verlust der Schlauchdrüsen, an deren Stelle Anhäufungen von Rundzellen gesehen werden. Ich kann Ihnen in den absolut naturgetreuen Zeichnungen, welche ich meiner Monographie über diese Vorgänge mitgegeben habe, in Figur 7 Tafel I. und Figur 4 Tafel III. diese Verhältnisse sehr anschaulich verdeutlichen. (Demonstration.) Bei diesem Stande der pathologischen Veränderungen kann man füglich schon von echter interstitieller Läsion sprechen. Dieselbe entspricht klinisch dem länger dauernden, dem chronisch gewordenen Katarrh. Die Drüsen, welche bisher eine mehr passive Rolle gespielt haben, beginnen in diesem Stadium zuweilen auch active Veränderungen zu zeigen. Es kommt zu einer Art von schleimiger Degeneration der Drüsenzellen mit gleichzeitiger Wucherung der Drüsenschläuche. Letztere nehmen zuweilen höchst sonderbare ausgebuchtete und geschlängelte Formen an, und die Wucherung kann so lebhaft werden, dass die Drüsen selbst bis in das submucöse Lager vorzudringen beginnen. Man sieht dann

auf Schnitten mitten in der Submucosa mit verschleimten Epithelien gefüllte ausgebuchtete und geschlängelte Schläuche liegen, wodurch ein höchst sonderbares Bild entsteht, welches demjenigen, der die fortschreitende Entwickelung des Processes an klinisch analogen Fällen und die klinischen kleinsten Vorgänge nicht beobachtet hat den Verdacht erwecken kann, dass es sich um krebsartige Bildungen handelt. Ich habe vor einigen Jahren Gelegenheit gehabt, in diesem Verein anatomische Präparate, dieser Art zu demonstriren, und habe den Vorgang als atypische Epithelwucherung in der Darmwand damals beschrieben. Figur 6 Tafel III. meiner Abhandlung giebt ein naturgetreues Bild dieser Veränderungen wieder.

Den Schluss des Ganzen bilden im weiteren Fortschritt der Entwickelung an vielen Stellen Verlust der Drüsen, die zum Theil abgeschnürt in cystoide Bildungen umgewandelt erscheinen, zum Theil ist an Stelle der Drüssen junges Bindegewebe getreten. An anderen Stellen sind die Reste von Drüsen vielfach durch ein lockeres, narbiges Bindegewebe ausser der Lage gebracht; dieselben liegen wie umgezerrt und hingeworfen nach verschiedenen Richtungen hin. In der Submucosa beobachtet man gleichzeitig sehr erhebliche Erweiterungen von Blutgefässen und ein reichhaltiges, dem narbigen sich annäherndes Bindegewebe. Die Verdünnung der Darmwand ist an solchen Stellen oft derart, dass es den Anschein hat, als sei auch die Muscularis in den Process mit hinein gezogen. Fig. 9 und 10, Taf. III, die ich mir vorzulegen erlaube, geben diesen Zustand der eigentlichen Atrophie wieder. — Alles in allem sehen wir also, dass im Verlaufe eines oft auf Monate sich hinaus erstreckenden krankhaften Vorganges, welcher mit dem primären Katarrh des Magens und der Darmwand begonnen hat, die endliche Atrophie der Magen- und Darmwand an vielen Stellen Platz greifen kann. Wie gesagt, ist der endgültige Process von schweren Ernährungsstörungen der Kinder begleitet, die zum Skelett abgemagert, atrophisch zu Grunde gehen. Ich behalte mir vor, zu gelegener Zeit die klinischen Verhältnisse der Atrophie eingehend zu erörtern.

Herr George Meyer: Ich habe zunächst Herrn Rosenheim zu erwidern, dass ich grosses Gewicht auf die Entstehung der Magenphthise vom oberen Rand der Schleimhaut lege, weil ich in den meisten Fällen bei meinen Präparaten diesen Verlauf verfolgen konnte. Ich habe aber nur gesagt, die Affection entsteht meist am oberen Rande. In anderen Fällen haben wir sie auch von unten her entstehen sehen. Es sind, wie ich hervorhob, und wie bereits Herr Ewald jüngst in der medicinischen Gesellschaft in der Discussion über den Vortrag des Herrn Rosenheim auseinandersetzte, zwei Formen des Processes, eine parenchymatöse und eine interstitielle, zu unterscheiden. Wahrscheinlich, und diese Ansicht äusserte Herr Ewald neulich hier, verläuft die eine derselben in der Schleimhaut des Magens mehr in der Richtung von oben nach unten, die andere von unten zum oberen Rande hin. Dass die Magenphthise aber in einem beträchtlichen Theil der Fälle vom oberen Schleimhautrande her ihren Anfang nimmt, scheint mir über jeden Zweifel erhaben. An einem Längsschnitt durch die Magenschleimhaut sieht man in einem grossen Theil der Fälle den Beginn der Affection, d. h. die Rundzellenwucherung, nur am oberen Rande; die Interstitien und besonders die Stelle gegen die Submucosa hin sind relativ frei. Wenn die Affection hier unten begonnen hätte und nach oben fortgeschritten wäre, würde sie das interglanduläre Bindegewebe mit betroffen haben. In anderen Fällen aber gebe ich zu, dass sie besonders stark in den Interstitien ist und von unten nach oben herauf zu steigen scheint. Klinisch ist dazu zu bemerken, dass die Secretion von Seiten des Magens früher aufhören wird, wenn der Process von oben, als von unten her beginnt, da die Ausführungsgänge der Drüsen der Schleimhaut im ersten Falle früher verlegt werden, als im letzteren.

Herr Baginsky meinte dann, es wären bisher keine Untersuchungen des Darmcanals bei der Magenphthise vorgenommen worden. Ich gebe zu, dass auch ich den Darm bei meinen Fällen von Magenphthise nicht anatomisch untersucht habe, betone aber, dass der Darmcanal doch bei Beginn des Leidens nicht afficirt sein kann, da gerade von allen Autoren, welche die fraglichen Zustände beschrieben haben, angenommen wird, dass die Darmverdauung vicariirend für die Magenverdauung eintritt, und dadurch der Patient noch eine Zeit lang am Leben bleibt. Wäre der Darm gleichzeitig ebenfalls im Zustande der Phthise, so könnte der betreffende Patient auch nicht einmal kurze Zeit am Leben bleiben und müsste ferner ebenso zu Grunde gehen, wie die Säuglinge bei der Kinderatrophie. Bei diesem Vorgange, der den Magen und Darm der Kinder gleichzeitig betrifft, sind die Kinder niemals fett, sondern im Zustande des äussersten Marasmus. Eine solche Kachexie würde sich also auch stets beim Erwachsenen bei gleichzeitigem Befallenwerden von Magen und Darm finden müssen, während doch gerade in den meisten Fällen von Magenphthise der starke Fettansatz der Kranken in die Augen fällt.

Gegen die Auffassung des Herrn Baginsky, dass im Magen bis herunter in den Darm bei diesen Zuständen der Process ein analoger sei, spricht ferner der Umstand, dass bereits im Magen sich die phthisischen Vorgänge sehr verschieden gestalten, so dass z. B. in einem Theil des Magens, z. B. im Pylorus, eine sehr beträchtlich ausgeprägte Phthise vorhanden sein kann, während der andere Magen noch relativ gesund ist. Aus allen diesen Verhältnissen erhellt, dass also nicht der gesammte Verdauungstractus bei der Magenphthise der Erwachsenen immer von der Affection befallen sein kann oder nothwendiger Weise ist.

Ich hebe noch hervor, dass in der letzten Arbeit von Reichmann über diesen Gegenstand in der Deutschen medicinischen Wochenschrift (s. diese Wochenschr. 1889, No. 7) das Ergebniss von Versuchen mit Pankreaspräparaten bei der Magenphthise mitgetheilt ist. Ich habe über die Anwendung dieser Mittel bei phthisischen Zuständen des Magens keine Erfahrungen; ich möchte mich jedoch an dieser Stelle nochmals gegen den fürchterlichen Namen des „atrophischen Magenkatarrhs", welchen der Autor gebraucht, wenden. Ich hatte mit Absicht in meinem Vortrage einige ethymologische Bemerkungen angebracht, und ich habe nachträglich gesehen, dass dieselben doch wohl auch sehr am Platze waren. Vor ganz kurzer Zeit war nämlich bei Gelegenheit einer Discussion in der Medicinischen Gesellschaft stets von „eitrigen Empyemen" die Rede. Das Empyem hat doch davon gerade seinen Namen, dass es eben „eitrig" ist.

Herr A. Baginsky: Ich möchte nicht so verstanden sein, wie Herr Meyer es gethan hat. Ich habe nicht sagen wollen, dass der ganze Darm, der ganze Magen gleichzeitig verändert ist. In meiner Arbeit heisst es ausdrücklich: „Indess irrt man, wenn man annehmen wollte, dass die gesammte Magenwand diese Beschaffenheit oder gar, dass sie bei allen Atrophieen verstorbener Kranken genau dasselbe Aussehen habe; die Magenwand widersteht sogar dem atrophirenden Processe relativ lange u. s. w.". Ich führe des weiteren aus, wie verschieden die Befunde an verschiedenen Stellen der Magendarmwand sind, und spreche ausdrücklich von Heilungen, die bei einer totalen Atrophie der Magendarmwand wohl nicht möglich wären.

4. Herr Mendel beendet hierauf seinen in der vorigen Sitzung begonnenen Vortrag: **Die Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht**. (Der Vortrag ist im Zusammenhang in No. 11 p. 205 publicirt.)

Herr Badt: Ich bitte den Herren Vortragenden um Auskunft darüber, ob bei der hypochondrischen Frau Lähmungen und Contracturen vorkommen wie bei der hysterischen.

Herr Mendel: Solche motorischen Störungen kommen bei einer Hypochondrie nicht vor. Wenn Schwächezustände vorkommen, so sind sie lediglich die Resultate von Empfindungen. Wenn der Hypochonder gesticulirt, zuckt, schnell athmet u. s. w., so sind das keine Krämpfe, sondern absichtlich gemachte Bewegungen, durch welche sich die Kranken vor den Gefahren, die man fürchtet, schützen, oder sich erleichtern will.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 27. März 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Virchow demonstrirt Präparate eines Falles von **Tuberculose beider Nebennieren bei einem Phthisiker.** Der Fall bot während des Lebens keine besonderen Erscheinungen. Bei der Section zeigten sich beide Nebennieren stark vergrössert und von einer Menge käsiger Knoten bis zu Kirschengrösse durchsetzt. Von dem ursprünglichen Gewebe war fast gar nichts übrig geblieben. Ausserdem fand sich starke Tuberculose der Hoden. Von Bronzefärbung der äusseren Haut war nichts nachzuweisen.

2. Herr Th. Weyl: **Ueber Creolin.** (Wir werden an anderer Stelle im Anschluss an diese Mittheilungen über die neueren Arbeiten über Creolin berichten.)

3. Herr M. Wolff: **Ueber Impfung neugeborener Kinder.** (Wir werden über diesen Verhandlungsgegenstand an anderer Stelle ausführlich berichten.)

Sitzung am 3. April 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr v. Bergmann.

1. Herr Schweigger demonstrirt einen von ihm construirten vereinfachten **Perimeter,** der im Prinzip dem Förster'schen gleicht, aber um mehr als die Hälfte verkleinert und in der Handhabung viel bequemer ist.

2. Herr Ewald macht Mittheilung über einen Fall von **Myxoedem,** der im vorigen Herbst in seiner Abwesenheit von Herrn Dr. Schwass im Augustahospital beobachtet und als solcher diagnosticirt wurde. Die 45jährige Patientin kam auf die Abtheilung mit Klagen über allgemeine Mattigkeit, Nachlassen der Intelligenz und des Gedächtnisses. Auffallend war eine allgemeine Schwellung der Extremitäten und im Gesicht, die eine etwas elastische Resistenz gegen den Fingerdruck darbot, und ein heiserer Klang der Stimme. Im Urin fehlte jede Spur von Eiweiss, auch war keinerlei Andeutung irgend einer anderweitigen Erkrankung, besonders des Herzens vorhanden. Die Kranke ging nach kurzem Krankenhausaufenthalt plötzlich zu Grunde, ohne dass sich eine bestimmte Todesursache nachweisen liess. Die Section ergab keinerlei Anhaltspunkt für das Vorhandensein des allgemeinen Oedems. Die Haut zeigte beim Aufschneiden eine Art von schleimiger Infiltration. An Nieren und Herz war weder makroskopisch, noch mikroskopisch eine Veränderung wahrzunehmen. Die übrigen Organe boten ebenfalls nichts Bemerkenswerthes dar, dagegen fand sich unerwarteter Weise, dass die Schilddrüse nicht nur nicht fehlte, sondern leicht hyperplastisch war. Mikroskopisch zeigte sie das exquisite Bild der Struma hyperplastica fibrosa.

Vortr. bespricht die anderweitigen Affectionen, die differential diagnostisch vielleicht hätten in Betracht kommen können. Sklerodermie sowohl wie Morbus Basedowii, stabiles Oedem oder irgend eine andere, zu allgemeinen Oedemen führende Ursache, besonders Nierenerkrankungen oder Vitium cordis sind mit Sicherheit auszuschliessen. Wenn demnach die Diagnose Myxoedem zu Recht besteht, so ist der Fall bemerkenswerth durch den erwähnten Befund an der Schilddrüse, der zu den in den bisher publicirten Fällen erhobenen Befunden im Gegensatz steht. Ob die Schilddrüse bei weniger schnellem Verlauf des Processes, der kaum länger als ein halbes Jahr dauerte, nicht schliesslich doch atrophirt wäre, kann dahin gestellt bleiben. Da aber der eigenthümliche Symptomencomplex des Myxoedems ausgebildet, und trotzdem die Schilddrüse nicht nur vorhanden sondern sogar vergrössert war, so steht dies nach Ansicht des Vortragenden, der die Bedeutung der Thyroidea im physiologischen Sinne kurz erörtert, der Annahme, dass der Schwund der Schilddrüse die bedingende Ursache des Myxoedems sei, entgegen.

3. Herr Litten: **Zur Therapie der Aortenaneurysmen.** Ein Aortenaneurysma kann 10—20 Jahre bestehen, die durchschnittliche Dauer ist auf 15—18 Monate berechnet. Der tödtliche Ausgang kann durch allgemeinen Marasmus, Inanition oder infolge Compression der Trachea und des Bronchus durch Erstickung oder durch intercurrente Krankheiten erfolgen. Häufig tritt der Tod durch Ruptur ein. Die Gefahr des Aneurysma besteht

vor allem in seiner Neigung zu fortdauernder Vergrösserung, wodurch einmal der Zeitpunkt herbeigeführt wird, in welchem die Ruptur eintritt, oder benachbarte Organe in ihrer Function gestört werden. Therapeutisch wird vorzugsweise die Bekämpfung der lästigsten Symptome in Betracht kommen, die Bemühungen, Aortenaneurysmen zur Heilung zu bringen, haben bisher zu keinen Resultaten geführt.

Symptomatisch hat man besonders gegen die neuralgischen Schmerzen und die Schlaflosigkeit anzukämpfen. In ersterer Hinsicht hat sich dem Vortr. das Antipyrin, subcutan angewandt, als ein ausgezeichnetes Mittel erwiesen. Von Schlafmitteln hat er das Sulfonal vielfach mit gutem Erfolge versucht. Als Heilmittel erfreut sich das Jodkalium namentlich bei englischen und französischen Autoren grosser Beliebtheit, wohl hauptsächlich deshalb, weil der Syphilis in der Aetiologie des Aortenaneurysma eine hervorragende Rolle zuertheilt wird. Herr Litten hat es im Verein mit Digitalis gegeben, glaubt aber dabei den Hauptantheil an der günstigen Wirkung der Digitalis zuschreiben zu sollen. Die Recurrenslähmungen wurden mit gutem Erfolg einer elektrischen Behandlung unterzogen: wenn auch das betreffende Stimmband gewöhnlich nicht mehr beweglich wird, so sieht man das andere Stimmband soweit übercompensirt werden, dass noch eine Phonation möglich ist. Wenn der aneurysmatische Sack harte Theile, das Sternum oder die Rippen durchbricht, so muss der Sack durch Bandagen geschützt werden, damit keine traumatischen Verletzungen desselben zu Stande kommen können.

Unter den Mitteln, welche durch Gerinnselbildung wirken sollen, ist vor allem die Elektrolyse und die Elektropunctur zu nennen. Die Erfahrungen der meisten Autoren weisen darauf hin, dass es sich dabei weder um ein therapeutisch sicheres, noch um ein ungefährliches Verfahren handelt Andere operative Methoden bestehen in dem Einspritzen blutcoagulirender Substanzen, Liquor Ferri, Fibrinferment, in dem Einbringen von Fremdkörpern in Gestalt von Platindraht etc. Durch alle diese Methoden ist weder ein nachhaltiger Erfolg erzielt, noch haben sie sich als ungefährlich erwiesen. In den meisten Fällen erfolgte der Tod kurze Zeit nach der Operation, in einzelnen Fällen ist sogar durch Hineingelangen von Fremdkörpern in das periphere Arteriengebiet das Auftreten schwerer embolischer Processe bewirkt worden. Die Compression ist bei Aortenaneurysmen sehr schwer auszuführen, äusserst schmerzhaft und kann durch das Hineinpressen thrombotischer Massen in den Kreislauf gefährlich werden. Als ein chirurgischer Eingriff ist dann noch die Unterbindung aller peripher von dem Aneurysma abgehenden Arterien empfohlen und von Bardeleben in einem Falle mit vorübergehendem Erfolg ausgeführt. In einem vereinzelt dastehenden Falle, den Boström veröffentlicht hat, ist Heilung eines Aneurysma beobachtet.

Herr Senator möchte verhindern, dass der Arzt sich durch die Mittheilungen des Vortr. zu einem Nihilismus gegenüber der in Rede stehenden Affection verleiten lasse. Allenfalls kann er den Beobachtungen des Herrn Litten beistimmen, soweit es sich um schwere Aneurysmen der Aorta thoracica handelt, dasselbe gilt aber nicht von den Aneurysmen der Bauchaorta. Unter 8 Fällen der letzteren Art hat Herr Senator 3mal erhebliche Besserung durch eine Therapie erzielt, die in wochen- und monatelang durchgeführter absoluter Ruhelage im Bett, Compression durch schwere Pelotten, möglichst reizloser Diät und Jodkalium bestand. Bei Aneurysmen der Aorta thoracica, die allerdings eine schlechtere Prognose bieten, konnte Herr Senator dennoch oft ebenfalls einen Stillstand herbeiführen durch Darreichung von Jodkalium. Herr Senator hat ebenfalls Syphilis als ein ausserordentlich häufiges ätiologisches Moment bei der Affection beobachtet.

Herr B. Fraenkel hat die Erfahrung gemacht, dass Stimmbandlähmungen bei Aortenaneurysma eine sehr ungünstige Prognose in Bezug auf Wiederherstellung der Stimme bieten.

Herr Ewald steht, was die therapeutische Seite der Frage anlangt, auf einem ähnlichen Standpunkt, wie Herr Senator. Auch er hat relativ günstige Erfolge von dem Gebranch des Jodkalium gesehen und kann ferner die Erfahrung bestätigen, dass man Syphilis häufig als Begleiterscheinung findet.

Herr Heidenhain berichtet über einen Fall von Aneurysma der Aorta ascendens, der von Herrn Küster mit Jodkalium behandelt und soweit gebessert wurde, dass der etwa wallnussgrosse Tumor dauernd zurückging.

Herr Litten hat nur in einem geringen Bruchtheil seiner Fälle vorausgegangene Syphilis nachweisen können. Wenn Syphilis besteht, so kann das Fortschreiten der Erkrankung der Arterienintima vielleicht durch Jodkalium hintangehalten werden, ob aber das vorhandene Aneurysma heilen kann, ist eine andere Frage.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 23. October 1888.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer: Herr Deneke.

1. Herr Waitz: Ueber einen Fall von **Laparotomie bei Bauchfelltuberculose** (mit Krankenvorstellung). Herr Waitz berichtet über einen Fall von chronischer Peritonitis mit hochgradigem Ascites, der planmässig durch Laparotomie geheilt ist, unter Vorstellung der Patientin. Wenn die Diagnose auch nicht durch den anatomischen Befund oder bacteriologische Untersuchung vollkommen sicher gestellt ist, so ist Tuberculose des Peritoneums mindestens wahrscheinlich, sodass der Fall den bisher bekannten durch Laparotomie geheilten Fällen chronischer Peritonealtuberculose anzureihen ist. A. B. aus Harburg, jetzt 5 Jahre alt, ist das Kind gesunder Eltern und hat gesunde Geschwister, hat aber eine tuberculöse Amme gehabt, die $1^1/_2$ Jahr später, nachdem sie genährt, ebenso wie der Mann an der Schwindsucht gestorben sein soll. Schon als $1^1/_2$jähriges Kind bekam die Kleine eine Lungenentzündung, die in kurzen Zwischenräumen noch 3 mal wiedergekehrt ist, jedes Mal mit hohem Fieber. Im Winter 1886/87 erkrankte sie abermals an einer Lungenentzündung und bald darauf an Scharlach. Seit dieser Zeit hat das Kind sich nicht wieder erholt, es litt an Appetitlosigkeit und hatte Abends öfters Fieber. Die Eltern gingen mit ihr im Sommer 1887 in den Harz, wo sie jedoch wieder mit Fieber erkrankte. Nach Hause zurückgekehrt, blieb das Kind dauernd elend und magerte mehr und mehr ab. Sehr bald fing dann der Leib an zu schwellen, und der Hausarzt constatirte Bauchwasser und entleerte am 27. November v. J. $1^1/_4$ Liter Flüssigkeit. Der Leib füllte sich jedoch bald wieder, und am 29. Januar d. J. musste eine zweite Punction vorgenommen werden, durch die $3^1/_2$ Liter Flüssigkeit entleert wurden. Noch schneller als nach der ersten Punction sammelte sich die Flüssigkeit wieder. Drei Wochen später erfolgte die Aufnahme des Kindes in das Vereinshospital. — Es war ein für sein Alter grosses aber sehr elend aussehendes Kind. Die Extremitäten und der Rumpf waren sehr abgemagert, der Leib stark halbkugelig aufgetrieben, die Bauchdecke gespannt und mit blau durchscheinenden Venen durchzogen, der Nabel war verstrichen und im Nabelring eine kleine Bruchpforte zu fühlen. Ebenfalls bestand eine doppelseitige Leistenhernie, die auch erst durch die Ausdehnung des Leibes entstanden sein soll. Der Umfang des Leibes betrug 74 cm. Es bestand deutliche Fluctuation, während Härten im Leibe noch durchzufühlen waren. Die Untersuchung der Lunge ergab ein negatives Resultat, auch über dem Herzen ein normaler Befund, die Leberdämpfung war nicht vergrössert, der Urin eiweissfrei, es bestand Neigung zum Durchfall. Am Unterkieferraum fühlte man eine wallnussgrosse im Zellgewebe bewegliche Drüse, sonst keine Drüsenschwellungen. Dem klinischen Verlauf gegenüber und bei dem Fehlen von Erkrankungen anderer Organe konnte kein Zweifel sein, dass es sich um eine chronische Peritonitis mit starkem Erguss handelte. Es war das typische Bild einer chronischen Peritonealtuberculose bei Kindern.

Die Eltern gingen auf den Vorschlag, durch eine Laparotomie noch einmal das Exsudat so gründlich wie möglich abzulassen, um so eher ein, als sie den Zustand des Kindes so ernst wie möglich ansahen und nur mit schwacher Hoffnung auf Genesung rechneten. Am 6. März Operation. Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich das unter starkem Druck stehende Exsudat in enormen Mengen. Der Schnitt wurde soweit erweitert, dass man mit einem in warmem Borwasser ausgedrückten Schwamm in den Leib hineingehen konnte, und wurde, nachdem die grössere Menge des Inhalts abgeflossen war, die Bauchhöhle sehr sorgfältig ausgetupft, bis schliesslich nach immer wiederholtem tiefen Einführen des Schwammes derselbe ganz trocken wieder heraus kam. Was das zu Gesicht gekommene Peritoneum und den peritonealen Ueberzug der Därme betraf, so zeigte sich ersteres wesentlich verdickt. Miliare Tuberkel konnten aber, soweit sich die Bauchwunde übersehen liess, nicht nachgewiesen werden. Die Bauchhöhle wurde mit einer fortlaufenden Peritonealcatgutnaht und 6 Seide-Knopfnähten geschlossen, und der Leib, dessen Umfang jetzt nur 43 cm betrug, mit einem antiseptischen Compressionsverband versehen. Die Heilung der Bauchwunde erfolgte ohne Zwischenfall in 20 Tagen, und der Erfolg war, dass sich das Exsudat nicht wieder angesammelt hat. Anfangs vergrösserte sich der Umfang des Leibes wieder bis 54 cm, aber eine Flüssigkeitsansammlung konnte nicht wieder nachgewiesen werden. Am 1. Juli wurde die Drüse am Kieferwinkel exstirpirt, die sich als verkäst erwies. Am 19. Mai wurde Patientin geheilt entlassen. Sie wog bei ihrer Aufnahme in das Hospital mit dem viele Liter betragenden Exsudat 29, bei ihrer Entlassung $31^1/_2$ Pfund. Das gute Befinden hat zu Hause angehalten, sie hat noch 6 Pfund in 4 Monaten zugenommen, sodass sie jetzt beinahe 38 Pfund wiegt. Der Leib ist vollständig normal wie der eines gesunden Kindes, hat einen Umfang von 50 cm, nur die vorhandenen Bruchpforten erinnern an die frühere Ausdehnung des Leibes. — Vorausgesetzt, dass die Diagnose einer tuberculösen Erkrankung eine richtige ist, für die das gleichzeitige Vorhandensein einer verkästen Drüse auch sprechen würde, dürfte der Fall dazu auffordern, gerade frühzeitige Erkrankungen des Peritoneums der besprochenen Behandlung zu unterwerfen. In der Frage, wodurch übt die Laparotomie den günstigen Einfluss auf die Heilung der Peritonealtuberculose, hält der Vortragende die Erklärung Grechen's für die wahrscheinlichste. Derselbe geht von der Voraussetzung aus, die auch von anderer Seite bestätigt wird, dass bei der peritonealen Tuberculose Tuberkelbacillen in sehr spärlichen Mengen nachweisbar sind. Dem entsprechend sei die Virulenz der Bauchfelltuberculose nur eine schwache und erschöpfe sich in der Bildung eines einmaligen Exsudats. Werde dasselbe gründlich entfernt, werde ein mächtiger Reiz auf das Peritoneum hinfällig, und die Neigung zur Ausheilung werde dadurch unterstützt. Der Werth der Operation läge demnach in der möglichst vollkommenen Entleerung des Exsudats, wie sie ja auch von allen Seiten gefordert wird.

2. Herr Fränkel demonstrirt, anschliessend an seinen Vortrag in der vorigen Sitzung, den anatomischen Befund in den grossen Unterleibsdrüsen bei einem **weiteren Fall von Verbrennung durch Schwefelsäure** und berichtet über den Verlauf desselben. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1889 No. 2 erschienen.)

Herr Eisenlohr bemerkt, der Fränkel'sche Fall könne nicht mit den Fällen von wirklicher Verbrennung auf eine Stufe gestellt werden, da es sich bei demselben um eine Aetzung mit Schwefelsäure gehandelt habe. Die Zerstörung einer grossen Hautfläche habe allerdings auch hier stattgefunden, das sei aber auch das einzige Gemeinsame zwischen Verbrennungen und Aetzungen. Die hohe Temperatur fehle bei letzteren, statt dessen komme die chemische Wirkung des betr. Agens hinzu, so dass z. B. im vorliegenden Fall eine Complication mit Schwefelsäurevergiftung angenommen werden müsse. Es nehme ihn deshalb nicht Wunder, wenn die Musculatur in Fränkel's Fall intact gefunden sei, da er sich die Veränderungen in derselben immer als Folge der Einwirkung hoher Temperaturen gedacht habe.

Herr Fränkel hält dem entgegen, dass die Verbrennungen und Aetzungen vollständig das gleiche Bild böten; im vorliegenden Fall z. B. würde Jedermann ohne Kenntniss der Anamnese die Hautveränderung für eine Verbrennung dritten Grades erklärt haben. Die Abtödtung einer grossen Hautfläche sei das wesentliche. Die Agentien welche diese bewirkten seien gleichgültig; der Effect von ätzenden Chemikalien und heissen Flüssigkeiten sei bisher von den experimentellen Bearbeitern der Frage als durchaus gleichwerthig angesehen worden, und der von ihm erhobene Befund vollständig analoger Veränderungen der grossen Unterleibsdrüsen spreche entschieden für diese Anschauung. Die chemische Einwirkung könne in seinem heutigen Fall schon deshalb nicht in Betracht kommen, weil in Folge des zeitigen Eingreifens der Therapie alle Schorfe entfernt wurden. Ehe Fränkel daher die von Herrn Eisenlohr theoretisch construirte Ansicht anerkennt, glaubt er experimentelle Beweise für die Verschiedenheit der Wirkung von Aetzungen und Verbrennungen beanspruchen zu müssen.

Herr Eisenlohr erwidert darauf, dass es sich in seinen Ausführungen nicht um theoretische Constructionen gehandelt habe, er habe nur auf eine Thatsache hingewiesen, die als unbestreitbar feststehend eines experimentellen Beweises nicht bedürfe, nämlich auf die Verschiedenheit der Zerfallsproducte der Haut bei Einwirkung chemischer Agentien auf der einen, und hoher Temperaturen auf der anderen Seite. Diese Verschiedenheit des Hautprocesses schliesse eine Vergleichbarkeit der weiteren Folgen ohne Weiteres aus.

Herr Fränkel hält dennoch in seiner Forderung experimenteller Beweise fest.

3. Herr Saenger hält einen demnächst erscheinenden Vortrag über das **Vorkommen der fibrinösen Gerinnsel und Curschmann'schen Spiralen im Sputum der Pneumoniker.** Die wesentlichsten Ergebnisse dieser von Professor Curschmann inspirirten Arbeit sind, dass Saenger unter 35 sicher constatirten Fällen von croupöser Pneumonie 33mal fibrinöse Gerinnsel gefunden hat, also in 94% seiner Fälle. Er bestätigt die schon von Remak constatirte Thatsache, dass am 5. oder 6. Tage der Krankheit die fibrinösen Gerinnsel am häufigsten und an den ersten beiden Tagen in der Minderzahl erscheinen. Dagegen bestreitet er dessen Angabe, dass sie sehr selten nach der Krise gefunden werden, weil er dieselben in 8 Fällen nach dem kritischen Temperaturabfall noch constatirt hat.

Herr Saenger macht noch genauere Angaben über die Dauer des Auftretens der Gerinnsel, ferner über ihre Anzahl und erwähnt, dass er in vier Pneumoniefällen nur ein fibrinöses Gerinnsel gefunden habe. Darunter war ein Fall von centraler Pneumonie, in welchem die gewöhnlichen pathognomonischen Erscheinungen, also auch ein charakteristisches Sputum, fehlten. Es konnte hier durch das Auffinden auch nur des einen fibrinösen Gerinnsels die Diagnose gestellt werden, welche dann auch durch die kritische Entfieberung eine weitere Stütze erhielt.

In physikalisch-diagnostischer und in prognostischer Beziehung konnte Herr Saenger die von Remak früher gemachten Angaben nicht bestätigen.

Zum Schluss theilt Herr Saenger mit, dass er in 5 Fällen von croupöser Pneumonie ungefähr 30 theils kleine, theils grosse Curschmann'sche Spiralen im Sputum gefunden habe.

Er bespricht die Eigenschaften derselben und geht dann auf ihre Genese und die Natur des Centralfadens näher ein. Er theilt mit, dass es ihm gelungen sei, den Nachweis zu führen, dass der Centralfaden in vielen Spiralen eine optische Erscheinung sei, eine Vermuthung, die von Professor Pel in Amsterdam und auch von Curschmann selbst schon früher ausgesprochen war. Er nahm ein wenig amorphen Schleim, wie er der Bronchiolitis exsudativa zukommt, drehte denselben mittels einer Pincette 20—40 Mal um sich selbst, so zwar, dass das freie Ende des Schleimes vermöge seiner Klebrigkeit an der Unterlage festhaften blieb. Durch diese Manipulation gewann der vorher amorphe Schleimfaden genau die Form und Zeichnung wie eine natürliche Curschmann'sche Spirale, und auch der Centralfaden kam nach 25—30 Torsionen deutlich zum Vorschein, was ohne weiteres beweist, dass der Centralfaden der optische Ausdruck für die stärkere Drehung der in der Achse der Spirale befindlichen Partie ist.

Die Spiralen bei der croupösen Pneumonie sind der Ausdruck einer acuten exsudativen Bronchiolitis, welche als eine nicht sehr häufige Complication der Lungenentzündung vorkommt und somit eine ganz andere Dignität in Anspruch nimmt als die die croupöse Pneumonie fast stets begleitende Bronchitis fibrinosa.

XII. Naturwissenschaftlich-Medicinischer Verein in Strassburg.

Medicinische Section.

Sitzung am 11. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Döderlein; Schriftführer Herr Kuhn.

Herr Schwalbe: **Ueber die vergleichende Anatomie und Entwickelungsgeschichte des Ohrknorpels.** Nach Besprechung der Santorini'schen Incisuren, die als Reste ursprünglich den Gehörgangsknorpel in getrennte Stücke sondernder durchgehender Spalten aufzufassen sind, wendet sich der Vortragende zu einer vergleichend anatomischen Würdigung der Spina helicis (Processus spinosus helicis). Es wird nachgewiesen, dass dieselbe, wie schon Hannover es aussprach, als Homologon eines bei vielen Säugethieren (Ungulaten, Carnivoren, Rodentia) selbstständigen Knorpelstückes aufzufassen ist, nämlich des sogenannten Scutulum (Clypeus, Rotula). Letzteres verschmilzt mit dem Hautknorpel des Ohres bei den Halbaffen, Affen und beim Menschen. Die schon von Albin beschriebene Rima helicis entspricht nicht der Verwachsungsstelle, sondern liegt nach hinten davon. Sie findet sich auch bei den anthropoïden Affen in schönster Ausbildung. Sind nun aber Spina und Scutulum homologe Bildungen, so folgt daraus eine andere Auffassung einiger Ohrmuskeln. Unbeschadet der von Ruge für Prosimier und Primaten durchgeführten allgemeinen Ableitungen der verschiedenen Ohrmuskeln von bestimmten Zügen des Systems des Subcutaneus colli und faciei, lässt sich z. B. zeigen, dass der M. auricularis anterior einem M. jugo-scutularis entspricht, der M. helicis major und M. tragohelicinus dem System der Mm. scutulo-auriculares angehören; der M. helicis minor hat dagegen nichts mit dem Scutulum zu thun.

Auch für die Deutung der teratologischen Auricularanhänge gewährt die Homologisirung von Spina und Scutulum neuen Anhalt. Eine grosse Anzahl derselben, z. B. die von Reverdin und Mayor (Revue médicale de la Suisse Romande 1887, Nr. 8) beschriebenen Fälle, die als einfacher mit Knorpel versehener, vor dem Tragus bezw. Crus helicis gelegener Anhang erscheinen, dürfte am einfachsten gedeutet werden als abnorm entwickeltes und nicht mit dem Hauptknorpel vereinigtes Scutulum. Der Vortragende berichtet genauer über einen von ihm selbst beobachteten, hierher gehörigen Fall. Scutulum und Knorpelbildungen in den Auricularanhängen schliessen sich in ihrer histologischen Structur eng an den Ohrknorpel an, da sie aus Netzknorpel bestehen, während die Kiemenbogenknorpel hyalin sind. Dieser Verschiedenheit in der Textur entspricht auch eine Verschiedenheit in der ersten Entwickelung der beiden Knorpelarten. Die Skeletknorpel, wozu die Kiemenbogenknorpel gehören, entstehen viel früher als der Ohrknorpel. In den jüngsten menschlichen Embryonen, die dem Vortragenden für diese Untersuchung zur Disposition standen, vom Anfang des 3. Monats, waren Meckel'scher Knorpel, Hammer, Ambos und Steigbügel schon aus ausgebildetem hyalinen Knorpel aufgebaut, während sich im Ohrgebiet die erste Anlage des Knorpels als dichtere Zellenanhäufung erkennen liess, und zwar im innigen Contact mit dem Epithel der von His sogenannten Cauda (c seiner Schemata), der Helix hyoïdalis von Gradenigo. Im oberen Theile des freien Randes dieser eigenthümlichen Falte liegt die vorknorplige Anlage des Ohrknorpels dem Epithel so unmittelbar an, dass eine Abgrenzung oft schwer fällt, und dass mehrfach Bilder vorgetäuscht werden, welche geradezu an einen Zusammenhang mit dem Epithel, an eine Entstehung aus demselben denken lassen. Doch haben vergleichend embryologische Untersuchungen an Säugethierembryonen (Kaninchen, Igel) ergeben, dass hier nur ein inniger Contact stattfindet, dass der Ohrknorpel an der genannten Stelle unmittelbar unter dem Epithel entsteht und von hier aus mit seiner vorknorpligen Anlage sich allmälich in die Tiefe schiebt. Der Vortragende ist deshalb geneigt, den Ohrknorpel und mit ihm den in analoger Weise entstehenden Epiglottisknorpel als periphere Knorpel im Gegensatz zu bringen zu den Skeletknorpeln. Für den Knorpel des Scutulum und den ihm entsprechenden Knorpel der davon abgeleiteten Kategorie von Auricularanhängen vermuthet der Vortragende eine ähnliche Entwickelung.

Sitzung am 25. Januar 1889.

1. Herr Laqueur: **Ueber eine eigenthümliche Anomalie der Lidbewegungen** (mit Krankenvorstellung). Der Vortr. stellt einen 4jährigen, sonst gesunden und aus gesunder Familie stammenden Knaben vor, welcher an congenitaler, unvollständiger Ptosis des rechten Oberlides leidet. Der Grad der Ptosis ändert sich nicht

bei lateralen Bewegungen des Bulbus, er nimmt aber zu beim Blick nach oben und vermindert sich bedeutend beim Blick nach unten (letzteres in Folge von Senkung des Unterlides). Eigenthümlich ist aber ein sehr starkes, ruckweise eintretendes Erheben des Oberlides, so oft der Mund geöffnet wird, besonders deutlich sichtbar bei kräftigen Kaubewegungen. Bei diesen wird rhythmisch das obere Lid über die normale Höhe gehoben, so dass ein 2 mm breiter Streifen der Sclera oberhalb der Cornea entblösst wird. — Der Fall schliesst sich somit ganz genau den von Gunn und von Helfreich beobachteten Fällen dieser Art an, bei denen es sich ebenfalls um angeborene Ptosis handelte. Bezüglich der Erklärung der auffallenden Erscheinung glaubt der Vortr. der von Helfreich aufgestellten Hypothese einer abnormen Nervenverbindung zwischen den Centren des Oculomotorius einerseits und denen des Facialis resp. des Trigeminus andererseits beipflichten zu müssen. Die eigenthümliche Anomalie der Lidbewegung scheint dem Vortr. keine Contraindication für eine Operation abzugeben, und er gedenkt dieselbe nach der Methode von Panas auszuführen, welche bei Ptosis congenita die besten Resultate zu liefern scheint.

2. Hierauf demonstrirt Herr Schwalbe an einem 37jährigen Manne, dem Schlosser Maul aus Thüringen, die aussergewöhnlich stark entwickelte Muskulatur des Rumpfes, der beiden oberen Extremitäten und der beiden Oberschenkel; bei der sehr dünnen Haut dieses Mannes lassen sich die einzelnen, stark vorspringenden und ungemein voluminösen Muskeln in ihrer ganzen Länge und Dicke, nebst ihren Ansätzen deutlich unterscheiden.

3. Im Anschluss an diese Demonstration einer so mächtigen Entwickelung der Muskulatur am lebenden Menschen zeigt Herr Michaelis (als Gast) mit den darauf bezüglichen Erläuterungen eine grössere Anzahl Abbildungen von Athleten und Heroën aus der griechisch-römischen Zeit des 6. Jahrhunderts vor Christ. bis zum 2. Jahrhundert nach Chr.

XIII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

4.

Martius. Graphische Untersuchungen über die Herzbewegung. (Aus der Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt.) Zeitschrift für klinische Medicin Band XIII, Heft 3, 4, 5 u. 6.

Der Verfasser benutzte zu seinen Untersuchungen das Polygraphion von Grunmach. Während das von ihm erhaltene Cardiogramm in der Form von den Curven früherer Autoren nicht wesentlich abweicht, deutet Martius dasselbe jedoch in einer wesentlich anderen Weise, gestützt auf eine neue acustische Markir- und Registrir-Methode für die Herztöne. Namentlich muss hervorgehoben werden, dass nicht nur der Gipfel der systolischen Zacke des Cardiogramms der Systole entspricht, sondern dass die ganze Zacke mit ihrem aufsteigenden und absteigenden Schenkel der Systole angehört, und dass der Schluss der Artrioventricular-Klappen nicht mit dem Gipfel der systolischen Zacke, sondern mit dem Fusspunkte des aufsteigenden Schenkels derselben zusammenfällt.

Die Systole zerfällt in zwei verschiedene Acte, in die Verschlusszeit und die Austreibungszeit. Während des ersten Actes findet ein Einströmen von Blut in die grossen Arterien noch nicht statt, sondern wird durch die Contraction des Ventrikels nur der Blutdruck im Herzen soweit erhöht, dass er den Druck im Anfang der grossen Arterien etwas übertrifft und dadurch die Semilunar-Klappen zur Eröffnung bringt. Darauf erst beginnt das Einströmen des Blutes in die Arterien. Der aufsteigende Schenkel der systolischen Zacke entspricht der Verschlusszeit und auch dem Herzstosse, der absteigende Schenkel der Austreibungszeit. Allgemeine Angaben über das zeitliche Verhältniss der Dauer von Systole und Diastole hält Verfasser für unthunlich. Die individuellen Verschiedenheiten bei den einzelnen Versuchsindividuen sind zu verschieden. Der Uebergang der Systole in die Diastole, der Zusammenziehung in die Erschlaffung kommt im Cardiogramm nicht scharf zum Ausdruck. Der diastolische Theil des Cardiogramms steigt allmählich etwas an und ist von mehreren Zacken unterbrochen. Ein Theil derselben ist auf die Contraction des Vorhofs zurückzuführen. Ein anderer Theil wird auf die nach vollendeter Arterien-Systole gegen die Wurzel des Aortensystems rückstauende Blutwelle bezogen. Dennoch hat nach der Anschauung von Martius die sogenannte Rückstosstheorie für die Entstehung des Herzspitzenstosses gar keine Bedeutung. Wir können auf die wichtigen Schlüsse und neuen Gesichtspunkte, welche sich aus den Untersuchungen von Martius für die Physiologie der Herzthätigkeit ergeben, hier nicht näher eingehen, sondern müssen allen sich für den Gegenstand Interessirenden die Lectüre der werthvollen und interessanten Arbeit im Original empfehlen. Alexander (Breslau).

Karl Dehio. Inconstanz des diastolischen Herzgeräusches bei Insufficienz der Aortenklappen. St. Petersburger medicin. Wochenschrift No. 50, 1888.

In der Berliner klin. Wochenschr. No. 24 und 25 des laufenden Jahres hat Timofejew seine interessanten Untersuchungen veröffentlicht über die bei experimentell erzeugter Insufficienz der Aortenklappen beobachteten acustischen Phänomene. Seine Resultate sind in Kürze folgende:

1. Nicht jede künstlich erzeugte Insufficienz der Aortenklappen erzeugt ein diastolisches Geräusch, sondern dasselbe tritt erst bei einer gewissen Grösse des Defects auf.

2. Bei kleinen Defecten tritt nur Verstärkung des zweiten Aortentons auf.

3. Das künstlich erzeugte diastolische Geräusch bei relativ kleineren Defecten kann wieder verschwinden, wenn der Blutdruck auf irgend eine Weise herabgesetzt wird. Nur bei den grössten Defecten wird das Geräusch durch Blutdruckserniedrigung nicht beeinflusst.

Timofejew führt auch an, dass klinisch bereits von Botkin und auch von anderen Autoren, so neuerdings von Litten, darauf aufmerksam gemacht worden ist, dass bei unzweifelhaften Fällen von Aorteninsufficienz des Menschen das charakteristische Geräusch am inneren Ende des II I.-C.-R. rechts und auf dem Sternum zeitweilig leiser werden, oder auch ganz verschwinden kann. Solche Beobachtungen sind Raritäten, und daher veröffentlicht Dehio einen hingehörigen Fall von unzweifelhafter Aorteninsufficienz, bei welchem das Geräusch beim Liegen und in der Ruhe verschwand und nur deutlich verstärkten II Aortenton zurückliess, bei irgendwie erhöhtem pulsatorischem Anfangsdruck im Arterienrohr aber deutlich und stark wieder zum Vorschein kam. Die ausführliche Krankengeschichte, die mit mehreren Sphygmogrammen der Art. radialis ausgestattet ist, zeichnet sich durch die Klarheit und Exactheit aus, welche allen Publicationen Dehio's eigen ist, und kann man mit der Diagnose und den daraus gezogenen Folgerungen sich nur einverstanden erklären. M. Schmidt (Riga).

Forchheimer. Fatty overgrowth of the heart. The Americ. journ. of the medical sciences Vol. XCVI., Decbr. 1888.

Der Verfasser giebt in knapper Fassung eine mit unseren modernen Anschauungen über die Lehre vom Fettherz in vollem Einklang stehende Uebersicht. Er erörtert darin nur denjenigen Zustand, der in Deutschland als Adipositas cordis bezeichnet und in Gegensatz zur Degenerat. adiposa myocardii gestellt wird. Eine strenge Scheidung dieser beiden Erkrankungen ist nicht immer durchführbar, da in nicht seltenen Fällen beide Veränderungen gleichzeitig angetroffen werden. Neue Gesichtspunkte enthält der Aufsatz weder nach der klinischen, noch anatomischen, noch endlich ätiologischen Seite; es handelt sich, wie gesagt, um eine Reproduction der uns durch die Arbeiten von Kisch, Oertel, Lichtheim, Rosenbach, Leyden u. a. geläufigen Ansichten, und sei hier nur auf einige dem Schluss der Arbeit beigegebene interessante, statistische Daten hingewiesen.

Die Zahl der Beobachtungen, auf welche sich der Verfasser bezieht, beträgt 122, worunter 88 Männer, also eine kolossale Präponderanz des männlichen Geschlechts. Hinsichtlich des Alters liegen über 117 Fälle Angaben vor. Das erste Decennium ist gar nicht vertreten, zwischen 10 und 20 Jahren 1 Fall, zwischen 20 und 30 Jahren 6, zwischen 30 und 40 = 14, zwischen 40 und 50 = 19, zwischen 50 und 60 Jahren 29, zwischen 60 und 70 Jahren = 36, über 70 Jahren = 12. In Bezug auf die Beschäftigung waren bestimmte Anhaltspunkte nicht zu gewinnen, 77 Individuen waren ohne bestimmte Thätigkeit. Beachtenswerth sind die Mittheilungen des Verfassers, dass 25 der in Rede stehenden Individuen an Herzruptur zu Grunde gingen; die linke Herzhälfte barst 18 mal, 3 mal die rechte, je einmal Kammer- und Vorkammer-Septum, 1 mal erfolgte der Riss in der Nähe der Aorta, einmal ist die Stelle des Risses nicht notirt. 16 Fälle waren mit Klappenläsionen complicirt. Eugen Fraenkel (Hamburg).

Semmola. Zur Therapie der Herzkrankheiten. La Medicina contemporanea No. 1 und 2, 1888.

In zwei Vorlesungen hat uns der Verfasser mit scharfer Kritik und auf Grund seiner zahlreichen klinischen Beobachtungen die Mittel und Wege angegeben, welche allein zu einem Erfolge bei der Behandlung der Herzkrankheiten führen können. Seine Auseinandersetzungen knüpfen sich an die Beschreibung eines klinischen Falles von Insufficienz der Mitralis mit leichtgradiger Arteriosklerose, Hyposystolie und Anasarka.

Der Arzt, der vor einem Herzkranken steht, hat sich immer zwei Fragen vorzulegen. Handelt es sich um einen compensirten Herzfehler oder nicht? Ist es eine compensirbare Herzkrankheit oder nicht? Wenn der Herzfehler compensirt ist, besteht das ganze Geheimniss der ärztlichen Kunst in der Anordnung eines richtigen

Lebensregime, d. h. in einer solchen Abstufung der einwirkenden Factoren, in deren Mitte wir leben, dass sie ein beständiges Gleichgewicht mit dem anatomischen Verhalten des Herzens herzustellen vermögen. Die pharmaceutische Cur muss hierbei bei Seite gelassen werden, ausgenommen dann, wenn es sich um solche Medicamente handelt, die angewendet werden können, um gegen die Krankheitsursache selbst vorzugehen, oder um wirklich die Nutritionsvorgänge zu heben und die Energie des Herzens selbst zu restauriren. Das stille Leben also, die Ruhe des Körpers und des Geistes, die gehörig vertheilte Alimentation u. s. w., kurz die Fernhaltung aller jener Einflüsse, welche die Herzthätigkeit mehr oder weniger zu steigern vermögen, müssen dem Kranken dringend an's Herz gelegt werden, indem man ihm deutlich zu verstehen giebt, dass darin das Geheimniss seines relativ gesunden Lebens beruhe, und dass er sich nicht den geringsten Bruch dieser Vorschriften erlauben darf.

Bei einer nicht compensirten Herzkrankheit jedoch besteht die erste Indication darin, die Herzkräfte wiederherzustellen, um die Compensation womöglich zu erneuern. Vor allem muss die Frage der Alimentation berücksichtigt werden. Verfasser empfiehlt warm die Milchdiät. Die Milch ist durch ihre chemische Zusammensetzung ein typisches Nahrungsmittel; sie fordert seitens des Magens nicht die geringste functionelle Anstrengung und trägt dazu bei, den Magenkatarrh, der bei Herzkranken ein so häufiges Vorkommniss ist, der Heilung zuzuführen. Die Milch, sagt Semmola, ist nicht nur ein kostbares Nahrungsmittel, sondern auch ein wahres Heilmittel für eine ganze Reihe von Krankheiten des Kreislaufs, der Leber, der Niere, der Athmungsorgane etc.

Bei Besprechung der Herzmittel, insbesondere der Digitalis, betont Verfasser, dass man vor allem zu beurtheilen habe, ob die Herzkrankheit compensirbar sei oder nicht. Wenn man nachweisen kann, dass der Herzmuskel in einem vorgerückten Stadium der Fettdegeneration sich befindet, dann ist die Digitalis contraindicirt, weil zu den schon vorhandenen Störungen sich noch jene hinzugesellen würden, die in diesem Endstadium des Herzleidens das Medicament hervorruft. Wenn jedoch die Fettdegeneration des Myocardiums nicht vorgeschritten ist, dann ist die Digitalis angezeigt, denn der Herzmuskel gehorcht noch den functionellen Erregungen.

Die Forderung also, einem Herzkranken ein Herzmittel zu verordnen, beruht auf der Befähigung des Herzmuskels, der functionellen Erregung zu gehorchen, und darum ist es von grosser Wichtigkeit zu untersuchen, ob diese fettige Entartung in dem Grade vorhanden ist, dass sie die Wirkung der Digitalis gefährlich erscheinen lässt und sie folglich contraindicirt. In Fällen, wo diese Degeneration mit Bestimmtheit nicht diagnosticirt werden kann, muss der Arzt stets das Anfangsstadium einer anatomisch-pathologischen Veränderung zur Richtschnur seines therapeutischen Handelns nehmen, d. h. er muss die heilbare und nicht die unheilbare Periode der Krankheit vor Augen behalten.

Was die Frage der Wahl unter den verschiedenen Herzmitteln betrifft, so kann sich Verfasser für neue Arzneimittel nicht so leicht begeistern. Er hat, ohne vorgefasste Meinung, sämmtliche neu empfohlenen Herzmittel durchexperimentirt, und hat sich überzeugen können, dass die übertriebenen Lobsprüche für die neuen Mittel keine ernstliche Begründung haben, dass die Digitalis unbestritten den ersten Platz unter den Herzmitteln einnimmt und allenfalls durch das Coffein ersetzt werden könnte.

Semmola wendet mit Vorliebe das Digitalin Homolle's und Quevenne's an, da dieses Präparat in seinen Wirkungen sicher und constant ist. Er zieht mit Recht das Digitalin den Digitalisblättern vor, die in ihrer Wirkung sehr variabel sind. Ueberdies rufen die Digitalinkörnchen keine Störungen seitens des Magens hervor, während das Infusum Digitalis bitter schmeckt, Ekelgefühl und oft auch Vomitus bewirkt. Verfasser empfiehlt 2 Milligramm des Mittels täglich (je 12 Stunden 1 Milligramm) zu nehmen, also zwei Körnchen, da jedes Körnchen 1 Milligramm des Medicamentes enthält, und mit dieser Dosis für die ersten Tage fortzufahren. Schon am zweiten und dritten Tage sah Semmola die wohlthätigen Wirkungen dieser Darreichungsweise.

Zum Schluss giebt Verfasser die Kriterien an, welche die Grenze der Toleranz für die Digitalis festzustellen gestatten. Die gefährliche Intoleranz für dieses Medicament bezieht sich nicht auf die Störungen, welche es im Bereiche des Nervensystems hervorruft, sondern man muss sie als in's Herz selbst verlegt denken, denn diese Intoleranz ist eine therapeutische und nicht eine streng genommen toxische. In der That, da die Cumulativwirkung der Digitalis ein tägliches Fortschreiten in der functionellen Erregung des Herzmuskels bedingt, ruft sie endlich eine musculäre Erschöpfung hervor, und darum ein neues functionelles Unvermögen, woraus nothwendigerweise ein neuer Mangel an Ausgleich, eine neue Asystolie mit allen ihren Folgen entspringen muss.

Die erste, am meisten augenfällige Folge ist jene, welche sich in dem Mechanismus der Harnentleerung kundgiebt. Die Harnausscheidung, und zwar die verminderte Harnausscheidung ist die treueste Botin der Intoleranz. Semmola räth daher, die täglich gelassene Urinmenge zu messen. Falls eine erhebliche Verminderung der Harnsecretion zu constatiren ist, die nicht durch eine Veränderung in der Menge der eingenommenen Flüssigkeit oder durch irgend eine besondere Veränderung der Haut oder des Darmcanals erklärt werden kann, muss man mit der Darreichung des Medicamentes sofort aussetzen.

A. del Torre.

E. Sehrwald. Die Plegaphonie. (Aus der med. Klinik der Universität Jena.) Münch. med. W. 1889, No. 2.

Der Verf. will mit dem Namen Plegaphonie, ein Wort, das sich zusammensetzt aus ἡ πληγή der Schlag und ἡ φωνή die Stimme, andeuten, dass bei der von ihm empfohlenen Methode die Stimme durch einen Schlag, den Percussionsschlag auf den Kehlkopf, und dessen Schallerscheinung ersetzt ist. Da man das Wort aber auch zweitens zusammengesetzt denken kann aus πληγή und ἀφωνία, so besagt es zugleich, dass der Ersatz der Stimme durch den Schall des Percussionsschlages bei bestehender Aphonie stattfindet.

Was die Methode selbst anlangt, so fasst der Verf. seine Versuchsergebnisse in folgenden Sätzen zusammen: 1) Bei vielen Affectionen versagt die Prüfung von Stimmfremitus und Bronchophonie vollständig, da eine Stimmbildung überhaupt nicht oder in zu geringer Intensität möglich ist. In diesen Fällen lässt sich die Stimme, soweit sie für die Bronchophonie in Betracht kommt, völlig durch die Kehlkopfpercussion mittels Plessimeter und Hammer und den dadurch erzeugten Schall ersetzen. 2) Der Percussionsschall des Kehlkopfs wird fast ausschliesslich durch die Luft des Bronchialbaumes, nur zum geringen Theil durch die Wandungen der Luftwege und die Körperdecken zur Thoraxwand fortgeleitet und kann hier statt der Stimme auscultirt werden. 3) Ueber infiltrirtem Lungengewebe ist der Schall fast unverändert in seinem ursprünglichen Charakter hörbar. Er zeigt drei typische Eigenthümlichkeiten in diesem Fall: Er ist sehr laut, klar und markant, er hat einen deutlich tympanitischen Beiklang und macht sich drittens auch palpatorisch als kurzer Schlag dem Ohre fühlbar. 4) Bei voller Luftleere eines grösseren Lungenabschnittes tritt ein ungemein deutlicher Schallwechsel bei Oeffnen und Schliessen des Mundes ein. Während des Oeffnens des Mundes ist der Schall nicht nur höher, sondern zugleich sehr viel schöner tympanitisch. 5) Ueber gesundem, lufthaltigem Lungengewebe ist der Schall matter, leiser und vor allem farb- und klangloser, er zeigt keinen palpatorischen Anprall, keine Tympanie und keinen Schallwechsel, er hat aber als Charakteristicum einen deutlich klirrenden Beiklang. 6) Ueber einem Exsudat ist der Schall abgeschwächt, bei schwacher Percussion aufgehoben. Ist die Lunge zugleich luftleer, so ist der Schall abgeschwächt, aber dabei klar und leicht tympanitisch, während bei noch lufthaltiger Lunge der Schall abgeschwächt die Charaktere von No. 5 zeigt. 7) Ueber grösseren Cavernen ist der Schall noch lauter und markanter und auch schöner tympanitisch, als über infiltrirtem Gewebe, der Schallwechsel ist noch viel prägnanter, und analog auch die palpatorische Empfindung des Schlages ausgesprochener. 8) Bei Pneumothorax erhält der Schall einen sehr schönen metallischen Beiklang. 9) Die Intensität des Schalles ist grösser auf der der percutirten Kehlkopfhälfte entgegengesetzten Seite, bei tiefer Inspiration und bei geschlossenem Munde. 10) Dank der bequemen Lage des percutirten Punktes kann im Nothfalle der Patient die Percussion selbst ausführen.

S. G.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Animale Lymphe und Herpes tonsurans.

Von Sanitätsrath Dr. Pissin.

In No. 10 1888 der Berliner klinischen Wochenschrift ist von Dr. Hager ein Aufsatz unter diesem Titel erschienen, welcher in mehrfacher Hinsicht unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen muss, vor allem aber eine sachgemässe Kritik herausfordert.

Dr. Hager, welcher eine von Dr. Protze verfasste Broschüre zur Grundlage seiner Betrachtungen macht, berichtet zunächst, dass ihm bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden durch einen befreundeten Collegen aus Ronsdorf die Mittheilung gemacht wurde, derselbe habe nach seiner diesjährigen Impfung mit animalem Stoff, bei vielen Impflingen einen bläschenartigen, dem Pemphigus nicht unähnlichen Ausschlag erlebt, welcher auf Herpes tonsurans beruhen solle. Die fragliche Lymphe stammte aus dem Institute von Dr. Protze in Elberfeld.

Da diese Krankheitsfälle nicht vereinzelt blieben, sondern ähnliche Erkrankungsformen, wie Impetigo und Herpes auch aus zahlreichen anderen Ortschaften nach Impfung mit Lymphe aus demselben Institute beobachtet und gemeldet wurden, so sah sich Dr. Protze veranlasst, eine eigene Broschüre über alle diese Fälle herauszugeben. Es wird darin constatirt, dass es im Ganzen 3 Kälber waren (No. 8, 50

und 55), also ihrer Impfzeit nach sehr weit auseinander liegend, von denen der krankhafte Stoff herstammte. Im Ganzen mögen es 600 bis 800 Kinder gewesen sein (in Elberfeld allein 150), welche in den verschiedensten Ortschaften von diesen Hautausschlägen heimgesucht wurden. Es bildeten sich förmliche Impf-Epidemieen, da auch die Angehörigen von den erkrankten Impflingen angesteckt wurden, so dass die sogenannten gutartigen, postvaccinalen Hauteruptionen vollständig ausgeschlossen sind.

Diese können in vereinzelten Fällen nach jeder Impfung auftreten, gleichviel mit welcher Sorte von Lymphe geimpft wurde, also sowohl nach animaler, wie humanisirter, oder auch nach Retrovaccine. Ein Fall derart ist hier kürzlich in der Berliner medicinischen Gesellschaft von dem Specialarzt für Hautkrankheiten, Privatdocenten Dr. G. Behrend, vorgestellt worden. Die Lymphe war Retrovaccine und stammte aus der Königlichen Lymph-Erzeugungs-Anstalt auf dem Viehhofe.

Ueber den ursächlichen Zusammenhang der Erkrankungen mit der Lymphe besteht für Dr. Protze selbst gar kein Zweifel, da er stets beobachten konnte, dass der Ausschlag von den Impfstellen ausgegangen war. Zusammenfassend kommt Dr. Protze unter anderen zu folgenden Schlüssen:

1. „Die in diesem Sommer hier und anderwärts nach dem Gebrauche meines Impfstoffes beobachteten Hautausschläge sind genau die gleichen wie die 1885 in Wittow auf Rügen und im Kreise Cleve im Anschluss an die Impfung vorgekommenen, welche damals als Impetigo contagiosa beschrieben wurden".

2. „Hier, wie in den beiden obengenannten Orten ist die Erkrankung auf den Gebrauch des Impfstoffes zurückzuführen."

3. „Die von der Impfcommission ausgearbeitete, 1887 herausgegebene Instruction für Gewinnung und Conservirung animaler Lymphe schreibt nur eine Controle der inneren Organe des Impfthieres vor; die oben nachgewiesene Möglichkeit, dass auch Hautkrankheiten des Kalbes leicht auf Menschen übertragen werden können, macht es zur Pflicht, auch eventuellen Erkrankungen der Haut des Impfthieres die allergrösste Aufmerksamkeit zuzuwenden".

In Bezug auf diesen letzten Satz muss ich nun zunächst bemerken, dass Dr. Protze die von ihm behauptete Möglichkeit nicht nachgewiesen, sondern nur hypothetisch angenommen hat. Was ferner die in Rede stehende Impfcommission betrifft, welcher ich anzugehören die Ehre hatte, so tagte dieselbe am 17. und 18. Juni 1886 im Kaiserlichen Gesundheitsamte. In dem von ihr ausgearbeiteten Entwurf, welcher inzwischen vom Bundesrathe genehmigt wurde, heisst es im § 3: „Vor dem Impfen sind die Thiere von einem Thierarzte auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen. Nur solche Thiere, welche „durchaus gesund befunden werden", sind zu benutzen."

Hiernach befindet sich also Dr. Protze im Irrthum, wenn er annimmt, die Commission hätte auf die äussere Untersuchung des Impfthieres keine Rücksicht genommen. Dieselbe ist aber ausserdem auch so selbstverständlich, dass ich mir kaum einen Dirigenten einer animalen Impf-Anstalt vorstellen kann, der es nicht für seine Pflicht hielte, ausser der thierärztlichen Untersuchung noch selbst eine solche genau vorzunehmen. Sollte aber Dr. Protze, was ich kaum annehmen kann, diese für seine Person versäumt haben, so hat er doch nicht unterlassen, schon vor Veröffentlichung des in Rede stehenden Entwurfes, stets auf eine solche Untersuchung hinzuweisen und darauf Rücksicht zu nehmen:

Als Beweis hierfür will ich aus einem Circular seiner Anstalt, datirt vom April 1886, folgende Stelle anführen:

„Die Lymphe wird von jungen Kühen entnommen, welche **vor** der Impfung einer durchaus gewissenhaften Untersuchung durch den amtlichen Thierarzt des hiesigen städtischen Viehhofes unterworfen worden sind."

Welchen Werth hätte nun aber eine derartige Untersuchung, wenn es trotzdem möglich wäre, dass Herpes tonsurans bei einem Kalbe übersehen werden könnte?

Die Hautkrankheiten sind doch bei einem Impfthiere der Ocularinspection am allermeisten zugänglich. Dr. Protze sagt nun zwar in seiner Broschüre:

„Niemand ist unfehlbar, und es gehört gewiss zu den Möglichkeiten, mit denen unter allen Umständen gerechnet werden muss, dass minimale, stecknadelknopfgrosse Partieen von Haarschwund, in dem dichten Fell eines $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$jährigen Rindes, auch der gewissenhaftesten und schärfsten Beobachtung sich entziehen."

Dieser Meinung bin ich aber nicht, namentlich dann nicht, wenn dem Thierarzte, wie es die Instruction vorschreibt, Gelegenheit geboten ist, das Fell des geschlachteten Impfthieres nochmals einer genauen und sorgfältigen Durchmusterung unterziehen zu können, eventuell mit bewaffnetem Auge unter Anwendung verschiedener Hülfsmittel, welche die Erfahrung an die Hand geben würde, und, bei dem geringsten Zweifel, einer mikroskopischen Untersuchung. Alles dies würde in erhöhtem Maasse dann eintreten müssen, wenn der Zweifel, wie es in den uns beschäftigenden Fällen bei Kalb No. 8 der Fall war, bereits angeregt worden ist. Sollte es aber trotz aller dieser Vorsichtsmaassregeln dennoch vorkommen, dass ganz minimale krankhafte Hautpartieen eines Impfthieres übersehen würden, so glaube ich zuversichtlich, dass die dadurch bedingten krankhaften Erscheinungen sich nicht in dem Umfange wie in den Protze'schen Fällen bemerklich machen könnten.

Darüber ist doch wohl zunächst kein Zweifel, dass weder das Blut, noch die Lymphe, d. h. die Säfte eines solchen Kalbes, durch cutane Impfung beim Menschen direkt ansteckend wirken würden. Die Ansteckung könnte doch vielmehr, nach meiner Auffassung, durch die Impfung nur dadurch entstehen, dass Pilze des Herpes tonsurans unmittelbar von der Haut des Thieres bei der Präparation des Impfstoffes in denselben hinein gerathen und, auf diese ganz mechanische Weise, die Ansteckung bei der Impfung vermitteln.

Bei der Art und Weise aber, wie die Impfung und Abimpfung des Thieres und die Präparation der Lymphe vorgenommen wird, ist es mir geradezu undenkbar, dass von so äusserst minimalen krankhaften Hautstellen aus, welche nicht einmal durch Demonstration bewiesen werden können, sondern nur supponirt werden, die Impflymphe in einem solchen Umfange inficirt werden könne, dass hunderte von Kindern dadurch krank gemacht werden sollen.

Es ist ausserdem aber auch nur eine theoretische Annahme von Dr. Protze, dass die Sache so in seinen zahlreichen Fällen geschehen sein könne; denn praktisch hat er uns den Beweis nicht geliefert, da er das krankhafte Thier nicht aufgefunden hat. Ich muss also bis auf weiteres annehmen, dass der causale Zusammenhang der Krankheitsfälle ein anderer ist.

Die Conjecturen, welche in dieser Beziehung aufgestellt werden, können, sind sehr mannichfaltig.

Ich hatte in meinem diesjährigen Berichte (Berliner klinische Wochenschrift No. 24 und 25), welchem ich eine Kritik der Retrovaccination folgen liess, den ganz naturgemässen Versuch gemacht, die betreffenden Erkrankungen auf die Retrovaccine zurückzuführen. Dies that ich nicht etwa in böser Absicht, um das Institut von Dr. Protze zu discreditiren, sondern vielmehr um ihn selbst und den seine Impfthiere untersuchenden Thierarzt soviel als möglich zu exculpiren. Die Berechtigung zu meiner Auffassung lag in verschiedenen Umständen.

Einmal hat Dr. Protze selbst, wie oben mitgetheilt, in No. 1 seiner Schlusssätze constatirt, dass die Symptome der Hautausschläge durchaus identisch waren mit denen, welche 1885 in Wittow auf Rügen durch die Impfung hervorgerufen wurden. Diese aber waren damals, wie bekannt, durch humanisirte Lymphe entstanden. Es lag also nahe, anzunehmen, dass herpetische Lymphe, von den Kindern auf die Kälber übertragen, die unmittelbare Ursache der Erkrankungen gewesen sei. Dies lag um so näher, als der Specialarzt für Hautkrankheiten Dr. Eichhoff in Elberfeld angiebt, es habe im Sommer 1887 und schon vorher gewissermaassen eine Endemie von Herpes in Elberfeld unter den Kindern grassirt.

Alsdann hat Dr. Protze in seiner Broschüre nirgends auch nur mit einer Silbe erwähnt, dass er niemals humanisirte Lymphe für seine Impfthiere benutze, dass er die Retrovaccine perhorrescire und stets nur wirkliche animale Lymphe von Kalb zu Kalb fortpflanze. Letzteres ist aber durchaus nicht so selbstverständlich, wie Dr. Protze anzunehmen scheint, wenn er von Animallymphe spricht. Es ist nämlich in der neuesten Zeit üblich geworden, diesen Ausdruck auch auf die Retrovaccine anzuwenden, so dass man stets in Zweifel ist, welche Sorte von Lymphe eigentlich producirt und abgegeben wird. Aus allen diesen Gründen glaubte ich mit Recht argumentiren zu dürfen, dass die Retrovaccine die Veranlassung zu den in Rede stehenden Erkrankungen abgegeben habe.

Dass ich mit dieser Auffassung nicht allein stehe, ersehe ich aus einer Broschüre von Josef Deutl, Veterinär und städtischer Thierarzt in Linz an der Donau: „Beiträge zur animalen Lymphe."

Dieser Herr, welcher in doppelter Beziehung competent ist, einmal als sachverständiger Thierarzt und dann, weil er sich schon längere Zeit praktisch mit der animalen Vaccination beschäftigt hat, schreibt in Bezug auf die Protze'schen Fälle unter anderem Folgendes:

„Dieser bedauerliche Fall von Massenerkrankungen zeigt wieder deutlich genug, welche Schattenseiten die Pockenimpfung besitzt, wenn nicht mit einem reinen animalen Impfstoffe gearbeitet, d. h. Retrovaccination geübt wird, wie es in der genannten Impfanstalt und in den meisten solcher Anstalten des Deutschen Reiches geschieht. Nach meiner Erfahrung halte ich es für zweifellos, dass diese Hautkrankheit ein Product der zum Kalbimpfen verwendeten humanen Lymphe ist."

An einer anderen Stelle, wo die Beschreibung der Hautkrankheiten beim Rinde ausführlich in Aussicht gestellt wird, heisst es:

„Für jetzt führe ich nur an, dass jede beim Kalbe vorkommende Hautkrankheit, bei nur einiger Achtsamkeit, nicht übersehen werden kann."

Ferner: „Dass bisher im Deutschen Reiche durch die Retrovaccination nicht mehr von diesen ungünstigen Zwischenfällen sich ereigneten, ist eben ein günstiger Zufall, welcher nicht immer andauern muss."

An einer späteren Stelle wird noch einmal wiederholt: „Die Retrovaccination soll und kann ganz aufgegeben werden, weil durch dieselbe die Uebertragung menschlicher Krankheiten nicht ausgeschlossen ist." (Schluss folgt.)

— **Berlin's Sterblichkeit im Jahre 1888** betrug bei 29 267 Todesfällen 20,9 von 1000 Lebenden, was im Vergleich zu dem Vorjahre (30 319 oder 22,4) eine nicht unerhebliche Abnahme bedeutet. Die seit dem Jahre 1883 insbesondere beobachtete stete Verminderung der Mortalität liefert auch diesmal den unumstösslichen Beweis für die im engsten Zusammenhang mit der Verbesserung der sanitären Einrichtungen stehenden, sich von Jahr zu Jahr günstiger gestaltenden Gesundheitsverhältnisse unserer an Einwohnerzahl stets zunehmenden Reichshauptstadt. Bezüglich der Kindersterblichkeit weist das abgelaufene Jahr indess nicht so günstige Zahlen auf: es starben im Alter bis zu einem Jahre 11 136 oder 38,0 Procent aller Gestorbenen, gegen 35,0 Procent im Vorjahr. Von den einzelnen Monaten zeigte diesmal das III. Quartal sehr hohe Sterbeziffern; von den übrigen Monaten zeichneten sich der Januar (21,3 pro mille) und November

(20,2) durch eine gleichfalls verhältnissmässig hohe Sterblichkeit aus. Unter den Todesursachen steht die Lungenschwindsucht mit 4224 obenan, die etwa 15 Procent aller Sterbefälle ausmachte: den acuten Erkrankungen der Athmungsorgane erlagen 2 755 oder 9,4 Procent. An Diarrhöen, Brechdurchfall, Magen- und Magen- und Darmkatarrh starben 4 018 oder 14,2 Procent, gegen das Vorjahr (4 429) eine Abnahme. Von den übrigen Krankheitsformen seien noch erwähnt an Diphtheritis 1100 Todesfälle oder 3,7 Procent, Masern 345 (gegen 222 im Vorjahr), Scharlach 196 und Typhus 199, bei den beiden letzteren war gegen das Vorjahr eine Abnahme wahrzunehmen. Im Grossen und Ganzen kann die Verminderung der Sterbefälle an den sommerlichen Durchfällen etc., sowie an Scharlach und Diphtheritis immerhin als ein Zeichen für den guten Gesundheitszustand Berlins während des abgelaufenen Jahres angesehen werden, das uns durch seine ausserordentlich günstige Sterbeziffer die Aussicht auf eine stete Besserung der sanitären Verhältnisse eröffnet hat. Zu hoffen steht, dass die Stadtverwaltung auf dem bisher betretenen Wege der Fürsorge für die Gesundheit ihrer Bewohner unbeirrt fortfahren wird, die noch bestehenden Uebelstände zu beseitigen.

— Der **Gesundheitszustand im Seine-Departement** hat sich nach dem „Rapport général du Conseil d'hygiène publique et de salubrité" par Docteur M. Ch. Patia — Paris 1886 — in den Jahren 1881/83 folgendermaassen gestaltet: es starben an Diphtheritis 1881: 2 690, 1882: 2739, 1883: 2 538; Unterleibstyphus 2 315, bezw. 3 643, 2 479; Pocken 1 182 (bezw. 733,529); Masern 1 009 (bezw. 1 099, 1 254); Ruhr und choleraartigen Diarrhöen 860 (bezw. 601, 419); Keuchhusten 549 (bezw. 218, 810): Scharlach 463 (bezw. 175, 114).

— Der Jahresbericht des **Medical Officer of the local Government board of England** für 1886 enthält eine Reihe Mittheilungen über die Pockenepidemie in London und das Impfgeschäft. Die Pocken traten während des Hochsommers 1884 heftig auf, und dauerte die Epidemie bis zum Herbst 1885 an; es starben in dieser Zeit 2 648 Personen, von denen 1 141 geimpft, 934 ungeimpft und 573 von zweifelhaftem Impfzustand waren; von den 617 Todesfällen von Kindern unter 5 Jahren entfielen allein 522 auf notorisch ungeimpfte: die Zahl der ungeimpft gebliebenen Kinder hat gegen das Vorjahr um 3,0 Procent zugenommen. P.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Therapie der Diphtherie.

Roulin (Journal de médecine de Paris) empfiehlt als untrügliches Mittel Carbolberieselungen, Tag und Nacht stündlich zu wiederholen.

Schmeidler (Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 4) empfiehlt Bestreichungen der erkrankten Stellen mit 1%iger Carbolsäure oder Ol. Terebinthinae, ohne dass dabei die Membranen weggepinselt werden sollen, dabei Einstäubungen mit Carbolwasser und Kalkwasser. Aeusserlich Eis und graue Salbe. Innerlich Calomel als Laxans und später Chinin, Natr. benzoicum mit Spir. aeth.

A. Caillé empfiehlt zur Prophylaxe gegen die Diphtherie sorgfältige Reinigung des Mundes mit 3%iger Kali hypermanganicum-Lösung oder mit einer Lösung von Natriumhypochlorid oder mit concentrirter Borsäurelösung. Verfasser ist der Meinung, dass die Infectionskeime der Diphtherie bei vielen Menschen im Munde dauernd weilen, so in cariösen Zähnen, und dass sie nur der günstigen Gelegenheit warten, eventuell einer Hyperämie oder katarrhalischen Erkrankung des Pharynx, um neuerdings Diphtherieaffectionen zu erzeugen. (Journal of the Americ. med. Associat.)

Wesentlich dieselben Anschauungen vertritt A. Jacobi, der jeden chronischen Pharynxkatarrh, jede chronische Tonsillarschwellung für verdächtig hält und die Prophylaxe so weit ausgedehnt wissen will, dass sich derartig erkrankte Personen Kindern nicht nähern dürfen. Die sogenannte folliculäre oder lacunäre Tonsillitis rechnet der Verfasser schon zur eigentlichen Diphtherie und glaubt bestimmt, dass die Diphtherie von Trägern solcher Affectionen verbreitet werde. Von den therapeutischen Notizen des hervorragend erfahrenen Autors sei erwähnt, dass er die schonende Lösung der Pseudomembranen im Pharynx nicht verabscheut, nur soll jede Reizung der gesunden Schleimhaut vermieden werden, und selbst pulverisirte Substanzen, wie Calomel und Schwefel, sind im Stande, eine solche zu bedingen. Papayotin und Papain auch Trypsin scheinen ihm gut wirksam, wenngleich ihre Application zuweilen ebenfalls reizend wirken kann. Vortrefflich ist die Anwendung des Wasserdampfes, welcher zu Secretion und Entlastung der erkrankten Schleimhaut mit Abstossung der diphtherischen Schorfe beiträgt. Pilocarpin und Jaborandi verwirft Jacobi wegen ihrer Gefährlichkeit. Diphtherie der Nase hält er für eine hochgefährliche Affection, weil von den zahlreichen Lymphbahnen und Blutgefässen der Nase aus die Allgemeininfection sehr leicht zu Stande kommt. Verfasser empfiehlt dagegen Injectionen mit 2—3%iger Natronlösung, die saturirte Borsäurelösung oder Sublimatlösungen 1 : 5000, auch Papayotin; auch die Anwendung des Spray ist vortheilhaft. — Gegen die drohende Herzschwäche bei Diphtherie sollen die Herztonica, wie Spartein, Campher, Alkohol, Moschus und kleine Gaben Digitalis zur Anwendung kommen, indess soll man nicht zu lange damit warten, insbesondere betont Verfasser den Werth des Moschus; auch die kleinen Dosen von Digitalis sind von grossem Werth, und dieselben sind selbst bei den diphtherischen Lähmungen von grossem Vortheil. Die schweren anämischen Zustände nach der Diphtherie behandle man mit Eisenchlorid. Bei Larynxdiphtherie empfiehlt Verfasser die Anwendung von Calomel in halbstündlich wiederholten Gaben von 0,02—0,03. Das Mittel soll von so günstiger Wirkung sein, dass Verfasser, der über 600 eigene Tracheotomieen und ca. 1000 nicht tracheotomirte eigene Diphtheriefälle verfügt, angefangen hat, mit diesem Mittel die Larynxdiphtheritis nicht für so unheilbar zu halten wie früher; auch Sublimat bewährt sich zuweilen, und beide Mittel wirken sicher so gut wie das Hydrargyrum cyanatum. Bei Intoleranz der Verdauungsorgane gegen diese Mittel lässt Verfasser einen Zusatz von Tinct. Opii zu denselben machen.

Lorey (diese Wochenschr. 1888 No. 46) empfiehlt häufiges Einblasen von feinstvertheiltem Zuckerstaub als gutes Mittel gegen Diphtherie. Das Mittel kürzt die Dauer und Ausdehnung des diphtherischen Belags wesentlich ab, der faulige Geruch verliert sich, die Schleimhaut der Tonsillen und des Pharynx wird frischer und belebter, während die Membranen lockerer und mehr rahmartig werden, und auch schon vorhandene Larynxsymptome werden gemildert. Das Mittel wirkt sonach als gutes Antisepticum.

Engelmann (diese Wochenschr. 1888 No. 46) kommt nach einer ausgiebigen Versuchsreihe zu dem Resultate, dass unter der Zahl der gegen Diphtherie angewendeten Antiseptica die Essigsäure einen besonderen Vorzug habe, weil sie sehr intensiv und sicher antiseptisch wirkt, unschädlich ist und wenig reizt, dabei die Fähigkeit besitzt, thierische Gewebe rasch zu durchdringen.

G. Elwert (Württemb. Corr.-Bl. 1888 No. 38) empfiehlt die örtliche Anwendung von Calomel 1 : Amylum 2—3. Von dem Pulver soll eine kleine Messerspitze voll mittels eines Federbarts auf die erkrankten Partieen aufgetragen werden und zwar 5—6 mal innerhalb 24 Stunden

A. Seibert (New-Yorker med. Monatsschr. No. 1) wendet seit einiger Zeit mit gutem Erfolge Kochsalz gegen Diphtherie an. Das Verfahren besteht in Folgendem: Sofort bei der ersten Visite führt er eine dicke Lage feines Kochsalz auf dem angefeuchteten Rücken eines abgerundeten (nicht scharfkantigen) kleinen Esslöffelstieles über die Zunge bis zwischen die Tonsillen, dann dreht er den Löffel nach rechts oder links, so dass die Kanten nun nach oben oder unten stehen und drückt so das Salz auf die diphtheritische Stelle und ihre Umgebung. Irgend welche Gewalt wird nicht angewandt, und kann man den Löffel und das Salz so leicht eine ganze Minute in situ halten. Beim Zurückziehen des Löffels bleibt das Salz an den Tonsillen hängen. Nachdem der Löffelstiel mit einer neuen Lage Salz bedeckt ist, wiederholt man dieselbe Procedur auf der anderen Seite. In den meisten Fällen vertragen Kinder diese Salzapplication sehr gut. Erst nach Verflüssigung des Salzes tritt Kratzen und Hustenreiz ein. Mit dem Räuspern und Husten fallen oft Membranen ab, und man kann nun auf die rohe Geschwürsfläche neuerdings Salz appliciren. Das Salz dringt sehr rasch in die diphtheritische Membran, in den Geschwürsgrund und durch die intacte Schleimhaut in die Tiefe der infiltrirten und noch gesunden Umgebung. Meist schon kurze Zeit nach der ersten Application verringert sich Fieber und Schmerz wesentlich, und dementsprechend findet man bei der nächsten Visite — nach 6 Stunden — gewöhnlich die Schwellung der Theile geringer und das subjective Befinden wesentlich gebessert. Hat sich die Membran auch noch nicht abgestossen, so ist dieselbe doch nicht grösser und bleibt so localisirt. Selbstverständlich vermag diese Behandlung bei weit vorgeschrittenen Fällen ebensowenig Wunder zu leisten, wie jede andere Therapie. Seibert ist mit derselben ganz zufrieden. Er hat bisher nie nöthig gehabt, die Salzapplication häufiger als 2 mal täglich vorzunehmen. Jedenfalls empfiehlt es sich, das Mittel als einfaches, gefahrloses und ganz unschädliches zu versuchen, wenn man auch mit den theoretischen Betrachtungen des Verfassers nicht ganz übereinstimmen kann.

Eine von Hennig-Königsberg (Berl. kl. W. No. 7 und 8) empfohlene Behandlungsmethode der Diphtherie besteht in der Anwendung von Kalkwasser und Eisblase. Regelmässige 1/4 stündige Gurgelungen mit reinem Kalkwasser; nach jeder Gurgelung ein Schluck (10—20,0) Kalkwasser innerlich zu nehmen; wer nicht gurgeln kann, erhält das Mittel nur intern, aber in grösseren Quantitäten (20—30,0). Eisblase um den Hals, unter Vermeidung jeder Durchnässung der Wäsche. Gelegentlich Kali chlor. 2,0—6,0 : 200,0 2—3 stündl. 1 Thee- bis 1 Esslöffel innerlich. Als Nahrung reicht Hennig vorzugsweise Milch, ferner Ei, Bouillon, Fleisch.

F. C. Leonhardi (Croup und Diphtherie, ihr Auftreten und ihre Therapie nach Erfahrungen in vierzig Jahren. Berlin 1888, H. Steinitz) empfiehlt das seiner Zeit von Volquarts (1862) angegebene Verfahren. Volquarts empfahl als innerliches Mittel bei der Diphtherie Natrum bicarbonicum und Natrum nitricum aa 1 Theil auf 32—36 Theile Wasser mit Gummi arabicum, Erwachsenen stündlich einen Esslöffel, Kindern einen Kinderlöffel, ganz kleinen Kindern von 1 Jahr von einer etwas schwächeren Lösung, 1 : 60, einen Theelöffel zu geben und dabei alle 1/2 bis 1 Stunde Gurgeln mit Kali chloricum-Lösung von 1 Theil auf 30—32 lauen Wassers. Bei sehr grosser Schwellung der Mandeln lässt er alle 3—4 Stunden von fein gepulvertem Alaun 6 Theile auf Saffran 1 Theil mittels einer Federspule etwas einblasen, was zum Würgen und Schleimausspucken anregt, nach Volquarts Erfahrung aber nicht das Hauptmittel ist.

— **Strophanthus bei Kindern** in der Dosis von 4—5 mal täglich 3 Tropfen empfiehlt Demme (Jahresber. d. Jenner'schen Kinderspitals in Bern 1888, Wien. med. W.) zur Beseitigung dyspnoischer Beschwerden bei chronisch verlaufenden Nephritiden, bei Asthma bronchiale, Tussis convulsiva, zur Beseitigung hydropischer Beschwerden, bei geringem Blutdruck. Kindern unter 5 Jahren soll es überhaupt nicht gegeben werden.

— **Salbe gegen Augenblennorrhoe.**

Rp. Hydrarg. oxyd. flav. 0,1
Cocain. hydrochl. 0,5
Acid. borici 1,2
Vaselini 30,0
M. f. Unguent.

Vor Anwendung der Salbe wird der Conjunctivalsack mit einer 5%igen Borsäurelösung sorgfältig ausgespült, dann legt man auf die geschlossenen Lider die Salbe auf Leinwand gestrichen auf. Der Verband und die Borsäurewaschung müssen etwa alle 4 Stunden wiederholt werden. (Higgins, Sem. méd.)

XVI. v. Lauer †.

Der Generalstabsarzt Prof. Dr. Gustav v. Lauer ist am 8. d. Mts. nach längerem Leiden im Alter von 81 Jahren gestorben. Seit dem Jahre 1844 war er der treue und umsichtige Arzt des Kaisers Wilhelm I., welcher, wie alle, die mit dem Dahingegangenen in Berührung traten, sein umfassendes Wissen und Können, seine humane Gesinnung schätzen lernte. Die Reform und die Entwickelung des Militärmedicinalwesens, welche er angebahnt und gefördert hat, die darauf sich gründende heutige Stellung des Sanitätscorps ist mit sein wesentliches grosses Verdienst, welches ihm ein ehrendes Andenken sichert. Wir behalten uns vor, über seinen Lebenslauf näher zu berichten.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der ordentlichen Generalversammlung des Vereins für innere Medicin vom 8. d. Mts. wurden, entsprechend dem Vorschlage der Geschäftscommission, zwei Statutenänderungen angenommen, wonach künftig drei Stellvertreter des Vorsitzenden gewählt werden, und zweitens mit Bezug auf die aus der Geschäftscommission ausscheidenden Mitglieder in dem Statut ausdrücklich bemerkt wird, dass der dritte, älteste Theil ausscheidet, nicht, wie bisher, ausgeloost wird. Dem Cassirer M. Marcuse wurde Decharge ertheilt und seiner Geschäftsführung die vollste Anerkennung gezollt. Für die weitere Entwickelung und Ausstattung der Bibliothek wurde auf den Antrag des Bibliothekars Herrn M. Meyer ein jährlicher Fonds im Betrage von 500 Mark bewilligt. Die Wahl des Herrn Leyden zum ersten Vorsitzenden sowie die der stellvertretenden Vorsitzenden Fräntzel und Gerhardt erfolgte durch Acclamation. Als dritter stellvertretender Vorsitzender wurde Herr Ohrtmann, zum Vorsitzenden der Geschäftscommission Herr Becher gewählt. Für die aus der Geschäftscommission Ausscheidenden wurden die Herren Fürbringer, Renvers, Croner, Zander, Mühsam gewählt. Der Cassirer Herr M. Marcuse, der Bibliothekar Herr M. Meyer, sowie die Revisoren Herren Reich und Werner wurden durch Acclamation wiedergewählt.

— Trotzdem seitens des Magistrats eine Ausschreibung der an dem neuen Krankenhause am Urban zu besetzenden Stellen nicht erfolgt war, sind, wie wir hören, für die innere Abtheilung sechs Bewerber aufgetreten, und zwar die Herren Prof. Dr. Brieger, Prof. Dr. A. Fraenkel, Prof. Dr. Grunmach, Dr. Leo, Prof. Dr. Litten und Stabsarzt Dr. Renvers, für die äussere Abtheilung neun Bewerber, und zwar die Herren Dr. Fehleisen, Med.-Rath Dr. P. Güterbock, Prof. Dr. Gluck, Dr. W. Körte, Prof. Dr. Sonnenburg, Dr. Frank (Friedrichshain), Dr. Leser (Halle), Dr. H. Schmid (Stettin), Prof. Dr. Jul. Wolff.

— Der bisherige Custos am Hygienemuseum Dr. Petri ist zum Regierungsrath und ordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ernannt worden.

— Privatdocent Dr. v. Noorden in Giessen tritt an Stelle des zum Extraordinarius in Bonn ernannten Professors Dr. Friedrich Müller als Oberarzt und Assistent des Geh. Raths Gerhardt an der zweiten medicinischen Klinik in der Charité ein.

— Der XIX. Band der Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft ist soeben erschienen, ein stattlicher Band, der die werthvollen Ergebnisse der fleissigen Jahresarbeit in sich birgt und gleichzeitig Zeugniss für die sorgfältige Redaction ablegt, die in den bewährten Händen des geschäftsführenden Schriftführers der Gesellschaft, Professor Dr. B. Fraenkel, liegt.

— Die Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums hat, um ein Urtheil über die Güte der im Lazarethhaushalt zur Verwendung gelangenden Milch zu gewinnen, die Beschaffung folgender Geräthe angeordnet, mit welchen zunächst die grösseren Garnisonlazarethe auszustatten sind: 1 Milchprüfer (Milchdichtigkeitsprüfer) mit Thermometer wie Schwimmkörper nach Dr. Bischoff; 1 dazu gehörigen Glascylinder; 1 Milchfettmesser (Lactobutyrometer) nach Marchand, und 1 dazu gehörigen Blechcylinder. Mit Hülfe dieser Geräthe soll nur ein Anhalt über die Beschaffenheit der in Frage gestellten Milch gewonnen werden, so dass bei etwa vorhandenem Zweifel eine wissenschaftlich-chemische Untersuchung behufs endgültiger Beurtheilung erforderlich sein wird. Die Prüfung erfolgt zunächst mittelst dieser Instrumente an der Hand bezüglicher Tabellen. Für die Beschaffenheit der Milch gelten folgende Normalien: Vollmilch ist solche Milch, welche nach der Gewinnung durch das Melken in keiner Weise entrahmt ist; Halbmilch ist solche, welche durch Mischen von voller Milch mit entsahnter Milch oder durch anderweit theilweises Entrahmen ohne künstliche Mittel gewonnen wird; Magermilch ist endlich solche, welche durch maschinelle Kraft, z. B. durch Centrifugen, entfettet ist. Vollmilch muss einen Fettgehalt von mindestens 2,7% und ein specifisches Gewicht von mindestens 1,028 bei + 15° C haben. Halbmilch muss mindestens 1,5% Fett enthalten und ein specifisches Gewicht von mindestens 1,030 bei + 15° C haben. Magermilch muss mindestens 0,15% Fett enthalten und bei + 15° C ein specifisches Gewicht 1,032 zeigen.

— Stuttgart. Die Finanzcommission des Abgeordnetenhauses hat sämmtliche für die Universität Tübingen beantragten Bauten einstimmig genehmigt. Die in Aussicht genommenen Bauten sind: Errichtung einer Irrenklinik, eines neuen Operationssaales in der chirurgischen Klinik, die Herstellung einer Wasser- und Gaszuleitung, sowie einer Canalisation der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik.

— Münster. Vor einigen Tagen wurde in Münster eine Heilanstalt für krüppelhafte Gebrechen eröffnet, für welche die Mittel von einem Wohlthäter zur Verfügung gestellt sind. Die ärztliche Leitung der Anstalt führt Dr. Chr. Temmink, als 2. Arzt fungirt Dr. Tenbaum, die Hausverwaltung und Pflege wird durch Schwestern besorgt. Der Absicht des Geschenkgebers gemäss hat die Anstalt den Zweck, in erster Linie den Armen ärztliche Behandlung und Pflege sicherzustellen. Alle Kranken, welche mit einem Armuthszeugnisse ihrer Gemeindebehörde versehen sind, erhalten für den täglichen Pflegesatz von 1 Mark Pension, ärztliche Behandlung, Arzeneien und orthopädische Apparate. Ausserdem bestehen Vorzugsclassen für einen höheren Verpflegungssatz.

— Wien. In der letzten Sitzung der Budgetcommission erklärte der Minister des Unterrichts Herr v. Gautsch, dass die Regierung sich entschlossen habe, demnächst in Lemberg eine medicinische Facultät zu begründen. — Professor v. Krafft-Ebing aus Graz ist an Stelle des Professor Leidesdorf als Professor der Psychiatrie an die Wiener Universität und als Vorstand der psychiatrischen Klinik an die Landesirrenanstalt berufen worden.

— Paris. Der berühmte Chemiker Chevreuil ist in der Nacht vom 8. zum 9. d. M. im Alter von 103 Jahren gestorben.

— Lemberg. Der Protomedicus von Galizien, Dr. A. R. v. Biesiadecki, Landessanitätsreferent der Lemberger Statthalterei, von 1868—1876 ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Krakau, ist gestorben.

— Die Verhandlungen in der Brandenburgischen Aerztekammer haben die Nothwendigkeit von Wöchnerinnenasylen neuerdings wieder in ein helles Licht gestellt. Wie es der freien Vereinsthätigkeit gelingt, die hier vorliegende Aufgabe zu lösen, davon liefern die beiden ersten Jahresberichte des Frauenvereins zur Unterhaltung eines Wöchnerinnenasyls für bedürftige Ehefrauen in Mannheim über die Jahre 1887 und 1888 den Beweis. Im Mai 1887 wurde ein Haus für den Preis von 65000 Mark angekauft. 23 Personen übernahmen 34 Theilobligationen à 1000 Mark in Beträgen von 1—5 Stück; 31000 Mark blieben als Hypothek stehen. Da ein Theil des Hauses vermiethet werden konnte, verbraucht die Anstalt an Miethe nur eine verhältnissmässig geringe Summe. Die 1300 Mitglieder des Vereins zahlen 5200 Mark feste Jahresbeiträge, von denen die Kosten gedeckt werden. Die Stadt hat in beiden Jahren einen Zuschuss von je 1500 Mark geleistet, an einmaligen Beiträgen gingen bei der Gründung des Asyls 3200 Mark und im Laufe der ersten beiden Betriebsjahre 820 bezw. 900 Mark ein. Die Anstalt verfügt über 12 Betten. Das Personal besteht aus der Haushebamme und einer Anzahl Wärterinnen, die, soweit sie verfügbar sind, gegen eine an die Anstalt zu zahlende Entschädigung zur Wochenbettpflege in die Stadt gehen. Gerade diese letztere Einrichtung hat im Publicum grossen Anklang gefunden. Vom 15. Juli bis Schluss des Jahres 1887 wurden 47 Frauen, im Jahre 1888 148 Frauen in der Anstalt verpflegt. Mit Ausnahme je eines Falles in jedem der beiden Jahre, die der Anstalt nicht zur Last fallen, kamen keine Erkrankungen im Hause vor. Die Entbundenen blieben in der Regel bis zum zehnten, ausnahmsweise nur bis zum neunten oder bis zum zwölften Tage in der Anstalt. — Der humanitäre Verein „Freundschaft" in Wien hat, wie die Wiener klinische Wochenschrift berichtet, ein Reconvalescentenhaus für arme Wöchnerinnen in's Leben zu rufen beschlossen. Die Vorarbeiten sind soweit gediehen, dass die Eröffnung des Asyls Anfang Mai erfolgen kann. Das Haus ist so eingerichtet, dass in einem Jahre 100 Wöchnerinnen am 8. und 10. Tage nach der Entbindung und ca. 40 Kinder Aufnahme finden können. Die mittlere Aufenthaltsdauer für Pfleglinge ist auf 3 Wochen, eventuell bis zur vollständigen Arbeitsfähigkeit festgesetzt. Für später ist eine bedeutende Vergrösserung in Aussicht genommen. Die Anstalt ist in Gersthof bei Wien, Johannesgasse 10, untergebracht, mit der Leitung ist Dr. A. Stauber betraut.

— Das Königlich bayerische Staatsministerium des Innern hat auf Grund eines vom Königlichen Medicinalausschuss erstatteten Gutachtens die öffentlichen Krankenanstalten auf den von der Weinhandlung von J. Fromm in Frankfurt a. M. seit sechs Jahren aus Spessarter Heidelbeeren bereiteten Rothwein, den sogenannten Heidelbeerwein, hingewiesen, auf dessen Eigenschaften und Vorzüge aufmerksam gemacht und seine Verwendung an Stelle der ausländischen Rothweine empfohlen.

— Universitäten. Bonn. Der Privatdocent und Prosector am anatomischen Institut Dr. P. Schiefferdecker ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Tübingen. Der Privatdocent der Chirurgie Dr. Garrè ist zum Professor e. o. ernannt. — Graz. Der ordentliche Professor an der Universität Innsbruck Dr. M. Holl ist als Nachfolger Zuckerkandl's zum Professor der Anatomie an der Universität Graz berufen werden. — Budapest. Die DDr. M. Schächter und A. Schwarz wurden zu dem Colloquium behufs Habilitirung als Privatdocenten zugelassen. — Kiew. Der Privatdocent an der militär-medicinischen Akademie Dr. Pawlowski ist zum a. o. Professor der spec. Chirurgie an der Universität Kiew ernannt. — St. Petersburg. Dr. Dobroklonski hat sich als Privatdocent für innere Medicin an der militär-medicinischen Akademie habilitirt. — Tomsk. Zum Professor der Physiologie an der Universität Tomsk ist der Priv.-Doc. der Zoologie an der Petersburger Universität Dr. Weliki ernannt worden. — Philadelphia. Dr. Randall ist zum Professor der Ohrenheilkunde und Dr. E. P. Davis zum Professor der Geburtshülfe und Kinderheilkunde an der Poliklinik ernannt worden. — Valencia. Dr. Masso y Storens wurde zum Professor der Therapeutik ernannt.

XVIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Wilbrand und dem prakt. Arzt Dr. Johannes Schmidt zu Frankfurt a. M. den Charakter als San.-Rath, sowie dem Geh. Rath Prof. Dr. Ritter v. Nussbaum, Gen.-Stabsarzt à. l. s. in München, den Rothen Adler-Orden II. Cl. mit dem Stern und dem San.-Rath Dr. Wolff zu Schwedt a. O. und dem Kreisphysikus Dr. Ruenger in Springe den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Granow in Berlin, Dr. Ohren in Crefeld, Dr. Dietz in Bacharach, Dr. Klein in St. Goar, Dr. Davinage, Dr. Leichtentritt, Dr. Robinson und Dr. Mertens in Berlin, Dr. Krause in Schweinitz.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 16.** 18. April 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber das Aneurysma.

Von **Prof. Dr. R. Thoma** in Dorpat.

Im Laufe der letzten Jahre hat die Lehre vom Aneurysma von verschiedenen Seiten her mannichfache Förderung erfahren, und zwar namentlich dadurch, dass es gelungen ist, in vielen Fällen die Entwickelungsgeschichte dieser Bildungen in ihren wichtigsten Grundzügen festzustellen. Ein Umblick auf diesem Gebiete mag also lohnend erscheinen, wenn auch da und dort noch im einzelnen Meinungsverschiedenheiten bestehen, und wenn auch an allen Stellen neue ungelöste Fragen auftreten. Ich entspreche daher gern dem Wunsche der geehrten Redaction dieser Zeitschrift, indem ich versuche, in kurzen Zügen ein Bild des gegenwärtigen Standes der Aneurysmafrage zu entwerfen. Dabei mag mir aber nachgesehen werden, wenn ich nicht ausführlicher auf die geschichtliche Entwickelung derselben eingehe. Ein solches Unternehmen würde einen ungebührlichen Raum in Anspruch nehmen. Es erscheint zweckmässiger, die wichtigsten thatsächlichen Ergebnisse der Beobachtung zusammenzustellen und ihre wachsende Bedeutung für Prophylaxis und Therapie zu prüfen.

Mit dem Worte „Aneurysma" bezeichnet man eine circumscripte pathologische Erweiterung der Lichtung einer Arterie. Diese Fassung des Begriffes ist ziemlich dehnbar, so dehnbar wie die Bedeutung des Wortes circumscript. Eine diffuse, gleichmässige Erweiterung der aufsteigenden Aorta, die ohne scharfe Grenze sich gebildet hat, ist immer noch als circumscript zu bezeichnen, wenn man sie in Vergleich bringt mit dem ganzen übrigen, nicht erweiterten Aortensystem. Man könnte deshalb darüber rechten, ob nicht eine engere Begrenzung des Begriffes „Aneurysma" geboten ist. Erwägt man indessen den Umstand, dass jene diffusen Erweiterungen einzelner Abschnitte der arteriellen Bahn sich in der Regel als die ersten Entwickelungsstufen der scharf umschriebenen Erweiterungen darstellen, so wird man die weitere Fassung des Aneurysmabegriffes gerechtfertigt finden, indem man jene unscharf begrenzten, oder auf kürzere Abschnitte der Gefässbahn beschränkten Erweiterungen als diffuse Aneurysmen näher bezeichnet.

Die erste Frage, welche sich bei der Betrachtung eines Aneurysma aufdrängt, richtet sich auf die Entstehung der Erweiterung. Ist letztere als eine einfache Dehnung der Wand aufzufassen, oder ist sie die Folge einer mehr oder weniger tiefgreifenden Continuitätstrennung. Diese Frage fand im Laufe der Zeit eine sehr verschiedenartige Beantwortung, und im allgemeinen ist die Meinung, dass die Aneurysmen auf einer Dehnung der Gefässwände beruhen, die ältere. Vesal war wohl der erste, welcher ein Aneurysma hervorgehen liess aus einer Zerreissung eines Theiles der Gefässhäute. Unabhängig von einander haben sodann Scarpa und Larrey eine Zerreissung der Wand von Arterien als eine gewöhnliche und häufig vorkommende Ursache der Aneurysmabildung erkannt. Sie gingen aber sicher zu weit, wenn sie die Entstehung aller Aneurysmen auf solche Continuitätstrennungen der Gefässwände zurückführten. Obige Frage ist im allgemeinen dahin zu beantworten, dass es Aneurysmen giebt, welche durch einfache Dehnung der Wand einer Arterie entstehen, ebenso wie Aneurysmen, welche aus einer Zerreissung einer oder mehrerer Gefässhäute hervorgehen. Die ersteren habe ich der Kürze halber als Dilatationsaneurysmen (Aneurysma per dilatationem), die letzteren als Rupturaneurysmen (Aneurysma per rupturam) bezeichnet. Es muss aber hinzugefügt werden, dass auch gemischte Formen nicht selten sind.

Die Eintheilung der Aneurysmen in Dilatations- und Rupturaneurysmen gewährt aber nur einen sehr unvollkommenen Einblick in die Entwickelung der Erkrankung. Will man letztere genauer zur Anschauung bringen, so empfiehlt es sich vielmehr, unmittelbar auf die ätiologischen Momente einzugehen und den Versuch zu machen, diese als Grundlage einer Eintheilung der Aneurysmen zu benutzen. Dabei glaube ich, folgende sechs Hauptformen aufstellen zu dürfen.

1. Aneurysma congenitum ist zur Zeit der Geburt nachweisbar und beruht auf Störungen der embryonalen und fötalen Entwickelung des Arteriensystems.

2. Aneurysma neonatorum et infantum entsteht durch Störungen der im Anschluss an die Geburt sich vollziehenden Umbildungen der arteriellen Bahn der Neugeborenen.

3. Aneurysma arterioscleroticum erscheint als eine Folge derjenigen Schwächungen der Gefässwand, welche die Anfangsstadien der Arteriosklerose bezeichnen.

4. Aneurysma embolicum entsteht durch Schwächungen der Gefässwand, welche blande oder inficirte Emboli am Orte ihrer Einkeilung erzeugen.

5. Aneurysma per arrosionem beruht auf Schwächung der Gefässwand durch von aussen andringende geschwürige und eiterige Processe.

6. Aneurysma traumaticum wird durch die direkte Wirkung von Traumen erzeugt, welche die Continuität der Gefässwand durch einfach mechanische Wirkungen unterbrechen.

Diese Eintheilung dürfte alle bekannten Formen der Aneurysmen umfassen, und es soll der Versuch gemacht werden, auf Grundlage derselben den gegenwärtigen Stand der gewonnenen Erfahrungen in allgemeinen Umrissen festzustellen.

1. Aneurysma congenitum.

Die congenitalen Aneurysmen haben bisher nur wenig Beachtung erfahren, und sind wir aus diesem Grunde bezüglich ihrer Entstehung wenig unterrichtet. Ein bemerkenswerther, aber offenbar seltener Fall dieser Art wurde von Phänomenow[1]) beschrieben, ein Aneurysma der Bauchaorta von bedeutender Grösse, welches als Geburtshinderniss in Betracht kam. Etwas häufiger sind aneurysmatische Erweiterungen an den Arterien des Nabelstranges und der Placenta. Nach den sorgfältigen Untersuchungen Hyrtl's[2]) kann es nicht mehr zweifelhaft sein, dass das Lumen der Nabelarterien vielfach von der rein cylindrischen Form abweicht, indem an gewissen Stellen die Lichtung flach bauchige Erweiterungen darbietet. Nur die Grenze zwischen dem Normalen und dem Pathologischen ist hier vorläufig noch schwer zu ziehen. Nach dem, was man über die Caliberverhältnisse anderer Arterien weiss, wird man nicht daran zweifeln dürfen, dass viele dieser spindelförmigen Erweiterungen normale Befunde darstellen. Andererseits ist für viele sehr umfangreiche Anschwellungen der genannten Arterien, welche der genannte Autor abbildet, die Annahme naheliegend, dass es sich um pathologische Bildungen, um Aneurysmen handle. Und diese Anschauung kann eine weitere Stütze finden, wenn man sich an das häufige Vorkommen varicöser Erweiterungen der Venen der Placenta und des Nabelstranges erinnert. Für diese Bildungen aber scheinen in manchen Fällen wahre und falsche Knoten am Nabelstrang von

[1]) Phänomenow, Arch. f. Gynäkol. Bd. XVII, 1881.

[2]) Hyrtl, Bulbi der Placentararterien. Denkschrift der K. K. Akademie zu Wien Bd. XXIX, und: Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. Wien 1870.

einiger Bedeutung zu sein, indem diese den Blutlauf erschweren und damit eine Gelegenheitsursache für die Entstehung von Aneurysmen und Varicen abgeben. Der letzte Grund der Erkrankung liegt allerdings tiefer, denn nicht jede Knotenbildung im Nabelstrange führt zu solchen circumscripten pathologischen Gefässectasieen. Ebenso wenig wie eine Stauung des Blutes beim Erwachsenen im Stande ist, normale Venen varicös zu erweitern, ebenso wenig ist dies für die Gefässe des Fötus anzunehmen. Vielmehr wird auch hier, wie für die varicösen Venen, eine pathologische Nachgiebigkeit der Gefässwand vorauszusetzen sein, welche die wesentliche Ursache der Aneurysmabildung abgiebt, der gegenüber jene Stauungen und Circulationsstörungen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

2. Das Aneurysma neonatorum et infantum.

Auch die Aneurysmaformen, welche sich im Anschlusse an die Geburt entwickeln, sollen hier der Vollständigkeit halber kurz angeführt werden. Sie finden sich in denjenigen Theilen des Aortensystems, welche nach der Geburt einer Involution unterliegen, in dem intraabdominalen Theile der Arteria umbilicalis und am Ductus Botalli. Ihre Aetiologie ist um vieles durchsichtiger, und kann man hier zunächst zwei Gruppen bilden, von denen die erste diejenigen Fälle umfasst, in welchen die puerperale Infection des Neugeborenen eine entscheidende Rolle bei der Störung des Involutionsvorganges spielt, während die zweite Gruppe jene Fälle betrifft, in welchen eine solche Infection nicht anzunehmen ist.

Die Aneurysmen der Neugeborenen, welche sich als Folgen septisch-pyämischer Infection darstellen, sind zwar nicht häufige aber doch sehr interessante Vorkommnisse. Neben verschiedenen anderen, die puerperale Infection des Neugeborenen mehr oder weniger bestimmt beweisenden Befunden, bemerkt man Thrombosen der Umbilicalarterien oder des Ductus Botalli, mit denen eine unvollkommene Obliteration dieser Gefässabschnitte verbunden ist. Es muss dabei zunächst daran erinnert werden, dass die durch septisch-pyämische Infection bewirkten localen und allgemeinen Erkrankungen die Contraction der Wand dieser Arterienbahnen zu beeinträchtigen pflegen. Bereits Virchow[1]) hat in seinen Untersuchungen über die Thrombosen der Neugeborenen die Analogie dieser Vorgänge mit der Bildung der Amputationsthrombosen berührt, welche, wie die neueren anatomischen und klinischen Erfahrungen lehren, entweder auf Erkrankungen der Gefässwände beruhen oder auf eine hinzugetretene Infection zu beziehen sind.

Bei puerperalen Infectionen des Neugeborenen erfolgt jedenfalls sehr häufig vor dem endgültigen Verschlusse der Arteria umbilicalis und des Ductus Botalli eine mehr oder weniger ausgedehnte Thrombose dieser Kanäle, welche mit aneurysmatischer Ausbauchung derselben verknüpft ist. Wenn aber bei der Thrombose gerade die Arteria umbilicalis und der Ductus Botalli allen übrigen Theilen des Aortensystems gegenüber bevorzugt ist, so erklärt sich dies in einfacher Weise aus den tiefen Falten, welche sich an der Innenfläche der sich contrahirenden Gefässe bilden. Diese bieten der infectiösen Substanz einen bequemen Ort der Ansiedelung. Für die Nabelarterien kommt hierzu noch ihre directe Beziehung zur Nabelwunde. Die Thromben aber behindern die Contraction der genannten Gefässabschnitte. Einzelne Theile der letzteren bleiben weit geöffnet und stellen sich als ampulläre, erbsen- bis haselnussgrosse, circumscripte, pathologische Erweiterungen des Lumens, als kleine Aneurysmen dar. Unter den älteren Schriftstellern hat namentlich Thore[2]) eine Reihe von Aneurysmen des Ductus Botalli beschrieben, von denen mehrere, soweit sich dies nachträglich beurtheilen lässt, hierher gehören, und unter den Beobachtungen Virchow's[3]) findet sich ein Aneurysma der Nabelarterie, welches gleichfalls an dieser Stelle zu erwähnen ist. Die häufige Coincidenz der Thrombose des Ductus Botalli mit puerperalen, septischen und pyämischen Infectionen, und die sich gelegentlich anschliessenden embolischen Erkrankungen anderer Organe wurden namentlich durch Klob[5]) und Rauchfuss[5]) nachgewiesen. Buhl[6]) aber hat gezeigt, dass in manchen Fällen von puerperaler Infection des Neugeborenen die Thrombose des Ductus Botalli mit so schweren Schädigungen der Wand dieses Gefässabschnittes verbunden sein kann, das letztere einreisst. Das Blut wühlt sich dann ein zwischen Media und Adventitia und erzeugt auf diesem Wege ein dissecirendes Aneurysma des Ductus Botalli. Wie es scheint, spielt dabei eine eiterige Infiltration der Gefässwand die entscheidende Rolle; die eiterungserregenden Schädlichkeiten aber müssen wohl durch den Blutstrom herbeigeführt worden sein.

[1]) Virchow, Gesammelte Abhandlungen p. 591—597.
[2]) Thore, Arch. gén. de méd. 4. Serie. Tom XXIII. Mai 1850.
[3]) Virchow, l. c. p. 596.
[4]) Klob, Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1859. No. 1.
[5]) Rauchfuss, Archiv f. patholog. Anatomie Bd. 17. 1859.
[6]) Buhl und Hecker, Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861. p. 275 und 332.

Die zweite Form der Aneurysmen der Neugeborenen entsteht durch mechanische Zugwirkungen an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli in die Aorta und Pulmonalis, wobei immer zugleich auch die Involution des arteriösen Ganges gestört wird. Fälle dieser Art sind von Rokitansky[1]) und Willigk[2]) mitgetheilt worden, und vielleicht zählt hierher auch eine Beobachtung von Bernutz[3]). Allein bis jetzt hat man dieselben nicht als eine typische und charakteristische Aneurysmaform erkannt, die sich leicht von allen anderen unterscheiden lässt. Auch die Art und Weise ihrer Entstehung blieb unklar, da man dieselben irrthümlicher Weise immer als Aneurysmen des Ductus Botalli auffasste, während sie doch in der Wand der Aorta oder der Pulmonalis ihren Sitz haben. Ich sehe mich daher genöthigt, hier in vorläufiger Weise die Ergebnisse meiner eigenen, nahezu abgeschlossenen Untersuchungen mitzutheilen und der Darstellung zu Grunde zu legen.

Die in Rede stehende Aneurysmaform ist bisher immer verbunden gewesen mit einer offenen Communication zwischen Aorta und Pulmonalis. Die Verbindung ist indessen eine sehr kurze, da die Wandungen der Pulmonalis und der Aorta sich unmittelbar an einander legen. Gerhardt[4]) hat darauf aufmerksam gemacht, dass das Offenbleiben des Ductus sehr häufig mit abnormer Kürze desselben verbunden ist. Jedenfalls muss bei so hochgradiger Kürze des Ganges, wie sie hier vorliegt, der Verschluss sehr schwer sein, da die vom Blutdrucke gespannten Wände der Aorta und Pulmonalis die Verbindungsöffnung klaffend halten. Letztere aber ist von ganz charakteristischer Form. Sie stellt ein kleines Lumen oder eine kurze Spalte dar, welche die Mitte einer dünnen, kleinen, kreisförmigen, zuweilen in der Leiche etwas gefalteten Membran einnimmt, die man mit Willigk sehr wohl mit einem im Centrum perforirten Trommelfell vergleichen kann. Der äussere Rand dieser Membran wird von einem ringförmigen Walle umkreist, der durch eine kleine Furche sich von der Wand der Aorta und Pulmonalis abgrenzt. An diese enge Communicationsöffnung schliesst sich ein kurzes trichterförmig sich erweiterndes Gefässstück an, welches mit seinem weiteren Ende gewöhnlich in die Wand der Aorta, in dem Falle von Bernutz in die Wand der Pulmonalis übergeht. Wie bemerkt, ist es indessen fraglich, ob jener Fall von Bernutz hierher gehört, oder ob er vielleicht ein Aneurysma des Ductus Botalli darstellt, welches ursprünglich durch eine Thrombose erzeugt wurde.

Das trichterförmige Verbindungsstück zwischen der engen Communicationsöffnung und der Aorta wurde immer als offen gebliebener Ductus arteriosus beschrieben. Seine Wand entspricht aber in jeder Beziehung der Beschaffenheit der Aortenwand, und seine Verbindung mit der Aorta zeigt nichts von dem charakteristischen Bau der Verzweigungsstellen der arteriellen Bahn.

Eine genauere Schilderung der Einzelheiten erscheint an dieser Stelle nicht geboten. Es dürfte indessen kein Zweifel darüber bestehen, dass Unregelmässigkeiten des Wachsthums mit verantwortlich gemacht werden müssen, wenn die abnorme Kürze des Ductus Botalli einerseits die Schliessung des letzteren stört und andererseits einen Zug auf die Aortenwand vermittelt, welcher diese trichter- oder zeltförmig ausbaucht, ähnlich wie es bei der Bildung mancher arteriosklerotischer Aneurysmen beobachtet wird. Dass aber an dieser Stelle an dem verödenden Ductus Botalli Zugwirkungen vorkommen, hat bereits Rokitansky erläutert an mehreren Fällen von Einknickung mit Obliteration oder mit Verengerung der Aorta in der Gegend der Insertion des arteriösen Bandes. Ich möchte daher diese Aneurysmen als zeltförmige Dilatationsaneurysmen der Aorta an Stelle der Einmündung des Ductus Botalli auffassen und ihre Entwickelung in die früheren Perioden des extrauterinen Lebens verlegen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie.[5])

Von Dr. Hermann Kümmell.

Oberarzt d. chirurg. Abth. des Marien-Krankenhauses zu Hamburg.

M. H. Zu den traurigsten Begleiterscheinungen der höheren Lebensjahre, an denen ein unverhältnissmässig hoher Procentsatz alter Männer zu leiden hat, gehört unstreitig die Hypertrophie der Prostata mit den in ihrem Gefolge stehenden schweren Blasenaffectionen. Ihnen allen sind die uns unter den verschiedensten Bildern

[1]) Rokitansky, Ueber die wichtigsten Krankheiten der Arterien. Wien 1852.
[2]) Willigk, Prager Vierteljahrsschrift f. pr. Heilkde. 1854. p. 104.
[3]) Bernutz, Arch. gén. de méd. IV. Serie. Tom. XX. 1849.
[4]) Gerhardt, Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. Bd. 3. 1867.
[5]) Nach einem im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrage.

entgegentretenden, oft schrecklichen Qualen, welche die an diesem Uebel Leidenden durch die Unfähigkeit der Harnentleerung, oft sogar durch die Unmöglichkeit des Catheterismus zu erdulden haben, zur Genüge bekannt.

Es erscheinen daher die in letzter Zeit von neuem hervortretenden Bestrebungen, auf operativem Wege die hindernden Momente zu beseitigen und eine Besserung oder eine definitive Heilung eines jeden Lebensgenuss raubenden Leidens zu versuchen, nur zu gerechtfertigt, zumal die früher vorgeschlagenen Heilmethoden durch Aetzung der Prostata oder durch parenchymatöse Injectionen in das Gewebe derselben u. a. m. wohl kaum von Erfolg begleitet gewesen sind. Wohl gelingt es uns in einer Reihe von Fällen, durch häufigen oder permanenten Catheterismus und durch Blasenausspülungen eine vorübergehende Besserung der Beschwerden zu erzielen, oder bei der Unmöglichkeit des Catheterismus (durch acute Schwellung der hypertrophirten Prostata oder bei Verletzungen derselben durch misslungenen Catheterismus u. dgl.) durch Blasenpunctionen vorübergehende Erleichterung zu verschaffen und nach einiger Zeit der Ruhe das Einlegen eines Catheters zu ermöglichen oder durch die Boutonnière dem stagnirenden und zersetzten Urin einen neuen Ausgang zu verschaffen. Immerhin sind diese Eingriffe, so zahlreich und mannichfach die verschiedensten Methoden, auf die ich hier nicht weiter eingehen kann, auch sein mögen, auch die oberhalb der Symphyse angelegte Blasenfistel nicht ausgenommen, nur symptomatische Hülfsmittel, welche vorübergehende Besserung gewähren können, die aber kaum im Stande sind, die Wiederkehr einer Urinretention, die Unmöglichkeit des Catheterismus oder den Blasenkatarrh mit seinen endlichen Folgen dauernd fern zu halten. Wieviele der an Prostatahypertrophie Leidenden, trotz aller dieser Behandlungsweisen in wenigen Tagen in Folge von Cystitiden, falschen Wegen und der sich daran anschliessenden allgemeinen Infection zu Grunde gehen, auch solche, deren Blasen durch monate- oder jahrelang fortgesetzte tägliche Einführung des Catheters nicht sehr empfindlich scheinen dürften, davon hat jeder wohl Beispiele genug aufzuweisen, sodass es nicht nöthig ist, weiter auf bekannte und an anderen Stellen erschöpfend dargestellte Thatsachen einzugehen.

Es ist auffallend, dass trotz dieser mangelhaften therapeutischen Erfolge bei einem so verbreiteten Leiden, trotz der gewaltigen Fortschritte der Chirurgie, die fast alle Organe in das Bereich ihrer Behandlung zog und gerade auf dem Gebiete der Blasenchirurgie in den letzten Jahren so Hervorragendes geleistet hat, die Hypertrophie der Prostata ein noli me tangere blieb. Pathologische Hindernisse, welche der physiologischen Entleerung eines Organes im Wege stehen, pflegen wir doch sonst zu beseitigen, wenn es im Bereich der chirurgischen Möglichkeit liegt, warum sollen wir den hypertrophischen Mittellappen der Prostata, wenn er die Einführung des Catheters verhindert, wenn er ventilartig den Blasenhals verschliesst nicht auch beseitigen? Man hat vielfach, wie es mir scheinen will, die Häufigkeit des Vorkommens hypertrophischer Mittellappen unterschätzt, denselben nur eine untergeordnete Bedeutung beigelegt und das Hauptmoment der Behinderung der Urinentleerung in dem ja fast stets gleichzeitig vergrösserten Seitenlappen suchen zu müssen geglaubt. Die sinnreichen therapeutischen Eingriffe eines Bottini, welche durch ihre vorzüglichen Erfolge das Unrichtige dieser Anschauung für viele Fälle bewiesen, sind unbeachtet geblieben, und seine warmen überzeugungsvollen Worte ungehört verklungen. Die Mittheilungen von Mc Gill[1]), von Harrison[2]) in Liverpool, Landerer[3]), von Benno[4]) und Meinhardt Schmidt[5]) und meine eigenen Erfahrungen liefern immerhin eine so grosse Anzahl mit Erfolg operirter Fälle, dass dieselben nicht mehr als einzelne glückliche Ausnahmen, sondern als die Resultate eines zielbewussten, wenn auch auf verschiedene Weise ausgeführten Handelns angesehen werden müssen. Wir stimmen mit den Ansichten von v. Dittel[6]) gegen Mc Gill's Vorschlag vollkommen überein, dass es nicht gerathen ist, „in Fällen von Prostatahypertrophie mit Harnbeschwerden, in denen der Catheterismus aus irgend einem Grunde unthunlich ist, die Blase durch den hohen Schnitt zu eröffnen, in der Hoffnung ein operabeles Hinderniss für die Harnentleerung am Orificium int. urethrae vorzufinden". Wir werden gewiss nur zu dem immerhin nicht gleichgültigen hohen Blasenschnitt schreiten, nachdem wir uns vorher mit Sicherheit von dem Vorhandensein eines hypertrophischen, hindernden Mittellappens in genügender Weise überzeugt haben. Auch wir haben die Erfahrung gemacht, dass eine auf den Mittellappen allein beschränkte Hypertrophie ohne Mitbetheiligung der Seitenlappen zu den seltensten Ausnahmen gehört, dass jedoch die Mitbetheiligung des Mittellappens an der allgemeinen Vergrösserung der Prostata ein weit häufigeres Vorkommen ist, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Hat man den hindernden Mittellappen beseitigt, so gelingt es auch in derselben Sitzung, wie wir später sehen werden, die durch die Seitenlappen bedingten, in der Pars prostatica gelegenen, weiteren Hindernisse zu beseitigen. Wir haben in allen von uns operativ behandelten Fällen vorher wochenlang die bekannten und gebräuchlichen Heilmethoden zur Anwendung gezogen und uns erst spät bei der Erfolglosigkeit dieser Mittel, wenn das Allgemeinbefinden des Kranken ein bedenkliches wurde, wenn die Zunge anfing trocken zu werden, der Urin trotz häufiger oder permanenter Ausspülung jauchig blieb, oder das Einführen des Catheters z. Th. nur in Narkose und auch da noch mit Schwierigkeiten möglich war, zur Operation entschlossen. In allen Fällen sind wir in der gewünschten Weise belohnt, das Allgemeinbefinden war nach der glücklichen Desinfection der Blase in wenigen Tagen ein besseres, die drohende Allgemeininfection beseitigt, und das örtliche Leiden, wie wir unten näher sehen werden, auf's günstigste beeinflusst.

Wenn ich nunmehr nach meinen Beobachtungen an der Leiche, an Präparaten und am Lebenden kurz die pathologische Anatomie der Prostatahypertrophie berühren darf, so können wir, wie bereits angedeutet, mehrere verschiedene Formen derselben unterscheiden. In der einen Gruppe handelt es sich um eine fast gleichmässige Vergrösserung der Seitenlappen ohne Bildung eines Mittellappens. Diese hyperplastischen Seitenlappen comprimiren nun entweder die Harnröhre, indem sie mehr peripher in der Pars prostatica urethrae zur Vergrösserung gelangt sind, oder sie ragen in die Blase, ohne jedoch direct das Orificium urethrae zu verlegen. In beiden Fällen wird dem Eindringen eines geeigneten Catheters wohl kaum ein Hinderniss bereitet werden, und wohl kaum eine unüberwindliche Urinretention zu befürchten sein; jedenfalls sind es Formen, welche dem uns hier interessirenden Operationsverfahren nicht unterzogen zu werden brauchen. Dahin möchte ich auch die asymmetrischen Formen rechnen, bei denen ein Seitenlappen besonders stark hypertrophirt, halbkugelig prominirt und zuweilen mit einer entsprechenden Impression an den anderen Lappen andrängt, ebenso die seltenen Fälle, in denen ein einzelner hyperplastischer Seitenlappen in die Blase hervorragt.

Von grösserem Interesse sind für uns die Formen, in denen der Mittellappen an der Hyperplasie theilgenommen hat. Auch hier beobachten wir entweder eine gleichmässige, symmetrische Vergrösserung aller Drüsenlappen, oder eine — und das sind die häufigeren Vorkommnisse — besondere Configuration und Hypertrophie des Mittellappens. Eine ausschliessliche Hypertrophie oder Bildung eines sogenannten Mittellappens ohne Mitbetheiligung der Seitenlappen ist wohl, wie bereits erwähnt, kaum beobachtet worden. In den immerhin seltenen Fällen von gleichmässiger Hypertrophie finden wir die drei Lappen vollständig vereinigt in die Blase hervorragen, so dass sie wie ein runder hoher Wall die Urethralöffnung in sich einschliessen. Das Ganze hat, von der geöffneten Blase aus gesehen, eine grosse Aehnlichkeit mit einer hypertrophischen Portio vaginalis, welche wir uns mit dem Orificium nach dem Fundus gerichtet in die Blase eingeschoben denken. Hinter diesen Prominenzen liegt dann ein tiefer Blasenrecessus, welcher bei der absoluten Unmöglichkeit der vollständigen Entleerung der Blase die Sammelstätte stagnirenden Urins bildet. In dem ersten der von uns operirten Fälle handelte es sich um diese Form gleichmässiger Hyperplasie aller Lappen. Die weitaus häufigeren, uns für unser operatives Handeln besonders interessirenden Formen von Prostatahypertrophie sind diejenigen, bei denen ein Theil der vergrösserten Partieen der Vorsteherdrüse in das Innere der Blase hervorragt, bei denen es zur Bildung eines sogenannten Mittellappens gekommen ist, welcher in der einen oder der anderen Weise den Blasenausgang verlegt. In den weniger hochgradigen Stadien ist es nur ein kleines zapfenförmiges Gebilde, welches in den Blasenhals hervorragt oder in der Richtung nach der Harnröhre hin geneigt liegt, sodass durch die Füllung der Blase durch den von hinten her vordringenden Urin leicht ein klappen- oder ventilartiger Verschluss des Blasenausganges oder beim Catheterismus eine Verletzung des sich vordrängenden Läppchens eintreten kann. In den weiter entwickelten Fällen ragt der Mittellappen wie ein grosser mit mehr oder weniger breitem Stiel versehener Wulst in die Blase hinein, bei dem einen der von mir operirten Patienten die Grösse und Form des Nagelgliedes eines starken Daumens darbietend; in einem dritten zur Operation gelangten Falle musste ein zur Grösse einer Birne hypertrophirter Mittellappen entfernt werden. Derartige colossal vergrösserte, das Blasenlumen zum Theil ausfüllende Mittellappen gehören durchaus nicht zu den Seltenheiten, ich habe verschiedene derartige Präparate gesehen und besitze selbst einige hierher gehörige Exemplare. Ueberhaupt sind gerade diese Formen mit stark entwickelten Mittellappen, welche unser operatives Eingreifen in ganz besonderem Maasse

[1]) Lancet 4. Febr. 1888.
[2]) Lectures on the surgical disorders of the urinary organs. London 1887.
[3]) Zeitschrift f. Chirurgie 25. Band p. 5.
[4]) Arbeiten aus der chirurg. Universitätspoliklinik zu Leipzig. Leipzig 1888.
[5]) Zeitschrift für Chirurgie 1888.
[6]) Moriz Schustler, Zur operat. Behandlung der Prostatahypertrophie. Wien. med. Wochenschrift 1881, No. 17.

verlangen, weit häufigere Vorkommnisse, als gewöhnlich angenommen zu werden pflegt. Wenn man bei den Autopsieen diesem Punkte einige Aufmerksamkeit zuwendet, wird man vielfach derartige Fälle zu beobachten Gelegenheit haben. Ich verdanke aus dem reichen pathologisch-anatomischen Material des allgemeinen Krankenhauses der Güte des Prosectors Herrn E. Fränkel mehrere interessante Exemplare von hypertrophirten Mittellappen der verschiedensten Form und Grösse. Bei dieser zapfen- und birnförmigen Hypertrophie des Mittellappens scheint es sich nach der mikroskopischen Untersuchung meist um eine starke Entwickelung der Muskulatur und des Bindegewebes, um ein Fibromyom der Prostata, wenn man so sagen darf, zu handeln, während in der Gruppe der symmetrischen Hypertrophie mehr die Wucherung des Drüsengewebes, also mehr der Charakter eines Adenoms in den Vordergrund tritt.

Ob die die vergrösserte Prostata meist begleitende Blasendilatation und Hypertrophie Folge der behinderten Entleerung, der anhaltenden Ueberfüllung und der dadurch nothwendig werdenden Mehrarbeit der Muskulatur ist, oder ob in späteren Lebensjahren mit der Vergrösserung der Vorsteherdrüse auch eine Verdickung der Muskulatur mit ihren Consequenzen eintritt, lasse ich hier unentschieden, möchte mich aber im Hinblick auf die Analogie anderer Organe der ersten Ansicht zuneigen.

Was nun die Diagnose der Prostatahypertrophie anbetrifft, so ist es mit Hülfe des in das Rectum eingeführten Fingers unschwer, sich von dem Vorhandensein einer solchen zu überzeugen, da ja auch fast in allen Fällen eine rectal palpable Mitbetheiligung der Seitenlappen vorhanden ist; schwieriger ist es indess, sich von dem Vorhandensein, der event. Grösse und Form des Mittellappens, eines für ein operatives Eingreifen unerlässlichen Factors, zu überzeugen. Abgesehen von einzelnen bekannten Symptomen in der Art der Harnentleerung, der Art und Weise des Eindringens des Catheters resp. der Unmöglichkeit denselben einzuführen, u. a., gelingt es zuweilen, mit einer kurzschnabligen Sonde den Lappen zu umgreifen und sich durch combinirte Untersuchung mit dem gleichzeitig in das Rectum eingeführten Finger einigen Aufschluss zu verschaffen. Von unschätzbarem Werth für die Diagnose sind die auf dem vorletzten Chirurgencongress von den Herren Nitze und Leiter demonstrirten, Ihnen allen bekannten Cystoskope. Einige dem Instrumente anhaftende Unbequemlichkeiten, das leichte Durchbrennen des Kohlenbügels und die zu grosse Wärmeentwickelung, glaube ich beseitigt zu haben und zwar durch Herstellung stärkerer widerstandsfähiger Lämpchen bis zu 7 Volts Spannung und darüber, die von einer Batterie von 6—7 Elementen ohne Gefahr der Zerstörung und ohne Anwendung eines Rheostaten mit intensivem Licht erhellt werden können. Zum raschen und handlichen Wechsel unbrauchbar gewordener Lämpchen habe ich eine dem Leiter'schen Apparat ähnliche Construction anbringen lassen und zur Milderung der Hitze in geeigneter Weise einen Glascylinder um die Lampe eingefügt. Die zu grosse Wärmeentwickelung des Instrumentes bedarf sehr wohl der Beachtung, da, wie ich mich selbst überzeugen konnte, der die vordere Blasenwand berührende Schnabel Brandgeschwüre verursachen kann. Wir hatten bei einem Patienten das Vorhandensein eines Blasenpapilloms mit dem Cystoskop constatirt, ohne dass während der Untersuchung über besonders lebhafte Schmerzen geklagt worden wäre. Bei der nach 3 Tagen durch den hohen Blasenschnitt vorgenommenen Operation zeigten sich an der vorderen Wand zwei kreisrunde, deutliche Brandgeschwüre, welche allerdings in keiner Weise Beschwerden verursachten, noch den Heilungsprocess störten. Mit Hülfe eines geeigneten Cystoskops gelingt es fast stets, sich die für ein operatives Eingreifen nothwendige Kenntniss über das Verhalten der in die Blase hervorragenden Prostatapartieen zu verschaffen und auch später nach vollendeter Operation den Heilungsverlauf und den Enderfolg zu verfolgen.

Bevor wir der Methode der Operation uns zuwenden, möchte ich die Indication und Contraindication mit einigen Worten berühren. Es ist selbstverständlich, dass wir in den Fällen, in denen kein operativ zu beseitigendes Hinderniss vorhanden ist, auf eine blosse Vermuthung hin den Patienten nicht den Gefahren einer probatorischen Blaseneröffnung unterziehen. Wird der behinderte Urinabfluss durch Compression der Pars prostatica urethrae von Seiten der vergrösserten Seitenlappen der Drüse bedingt, so gelingt es wohl stets, durch einen geeigneten, möglichst dicken und langen Catheter das Hinderniss zu passiren, die nöthige Dilatation auszuüben oder durch Blasenausspülungen u. a. m. bessernd zu wirken. Einer schnellen und energischen Hülfe bedürfen jene Patienten, bei denen meist im Anschluss an ein lange Zeit vorhandenes Blasenleiden eine plötzliche Urinverhaltung eintritt, bei denen der Catheterismus gar nicht oder nur mit grosser Schwierigkeit oft mit Herstellung falscher Wege gelingt, und bei denen sich dann rapide ein jauchiger Blasenkatarrh mit seinen traurigsten Folgen entwickelt. Die Punctio suprapubica, selbst die Boutonnière sind in den meisten Fällen nicht im Stande, das Schlimmste zu verhüten, und viele von uns haben gerade in diesem Stadium oft genug den Schlussact einer langen Leidensgeschichte eintreten sehen. Unter solchen Verhältnissen sollte man nicht zögern, die Blase durch den hohen Schnitt zu eröffnen, das Hinderniss dauernd zu beseitigen, dem jauchigen Urin Abfluss zu verschaffen und eine gründliche definitive Desinfection der Blase vorzunehmen. Bei zwei schwerkranken, über 70 Jahre alten Patienten konnte ich mich überzeugen, wie nach dem operativen Eingriff mit einem Schlage das Krankheitsbild sich änderte, und die drohenden Gefahren plötzlich schwanden. Ich würde bei diesen acuten Formen, wenn ich so sagen darf, die Operation als lebensrettende auch dann vornehmen, wenn durch das lange Bestehen des Leidens und die nothwendige Einführung des Catheters die Blasenmuskulatur ihre Contractionsfähigkeit vollständig eingebüsst hat, und wir nach Heilung der Wunde eine spontane Urinverhaltung nicht mehr erhoffen dürfen.

Nächst diesen in wenigen Tagen sich abspielenden und ein rasches Handeln verlangenden Formen ist es die grosse Anzahl der chronisch verlaufenden Fälle mit ihren bekannten Leiden, bei denen wir uns mit Sonde und Cystoskop genügend über die Beschaffenheit des wegzuräumenden Hindernisses Aufschluss verschaffen können.

Als Contraindication der Ausführung unserer Operation möchte ich vor allem eine weiter vorgeschrittene Mitbetheiligung der Nieren anführen. Es würde gewiss von höchst zweifelhaftem Werth sein, die körperlich heruntergekommenen Patienten einer eingreifenden Operation zu unterziehen und ein peripher sitzendes Leiden zu beseitigen, während lebenswichtige Organe irreparabel erkrankt sind und bald den Tod herbeiführen müssen. Als weiteren Grund gegen die Ausführung der Operation möchte ich für diese Fälle die bereits erwähnte vollständig erloschene Contractionsfähigkeit der Blasenmuskulatur ansehen. Wenn der Patient durch den Catheter selbst seine Blase entleeren kann, und der Urin sich in leidlich gutem Zustande befindet, so würden durch die Operation — vielleicht abgesehen von der Beseitigung eines Recessus der Blase und der Momente, welche später das Einführen des Catheters unmöglich machen könnten — keine grossen Vortheile entstehen. Es ist deshalb einmal von grosser Wichtigkeit, die Operation zu einer Zeit auszuführen, in der eine vollständige Detrusorenlähmung noch nicht vorhanden ist, und sich andererseits vor der Operation von der Functionsfähigkeit der Blasenmuskulatur zu überzeugen.

Was nun die operative Entfernung der die Urinentleerung hindernden Partieen der Prostata anbetrifft, so stehen uns ähnlich, wie bei der Beseitigung eines Steines, mehrere Wege offen: die Beseitigung durch die Urethra ohne Eröffnung der Blase, der Medianschnitt und der hohe Blasenschnitt. Bekanntlich hat Bottini nach seiner schon im Jahre 1877 und dann nach einer 1885 erschienenen Mittheilung mit eigens dazu construirten galvanocaustischen, im äusseren einem Lithothriptor ähnlichen Instrumenten von der Urethra aus die die Urinentleerung hindernden Prostatapartieen abgesengt oder mit schneidenden galvanocaustischen Messern genügende Rinnen in das Prostatagewebe hineingebrannt und dadurch die vorzüglichsten Erfolge erzielt. Das Verfahren hat, wie es scheint, in Deutschland und auch in anderen Ländern keine Nachahmung gefunden. Ich habe mich durch Versuche an der Leiche überzeugt, dass es mit den Instrumenten möglich ist, sehr energische, tiefgehende Verschorfungen der Gewebe zu erzielen, und möchte glauben, dass in einzelnen Fällen bei vorhandener Uebung das Bottini'sche Verfahren mit Erfolg angewendet werden kann. Die Entfernung des hypertrophischen Prostatalappens von dem Medianschnitt aus, wie es Landerer gelegentlich einer Steinextraction mit Erfolg ausgeführt, möchte meiner Ansicht nach wegen des Manipulirens im Dunkeln und der schwierig zu stillenden Blutung nicht den Vorzug verdienen.

Den klarsten Einblick in die Verhältnisse der Blase, die sicherste und gründlichste Entfernung des hypertrophischen Prostatalappens unter Hülfe des Gesichts- und Gefühlssinnes gewährt ohne Zweifel der hohe Blasenschnitt, zumal derselbe eine gleichzeitige Beeinflussung der stets afficirten Blasenschleimhaut gestattet. Dieser Weg ist auch von Herrn Benno Schmidt nach der der vorletzten Naturforscherversammlung gemachten Mittheilung in 2 Fällen zur Beseitigung hypertrophischer Mittellappen, ebenso von Meinhard Schmidt und v. Dittel betreten. Den ersten meiner beiden Fälle habe ich vor 3½ Jahren, den anderen zu Anfang vorigen Jahres, den dritten vor einigen Monaten operirt. Das Operationsverfahren war in allen Fällen ungefähr das gleiche. Man wird der Operation, wenn es ausführbar ist, eine möglichste Desinfection der Blase durch häufige Ausspülungen vorausschicken; in vielen Fällen gelingt dies jedoch nur sehr mangelhaft. Nach Füllung der Blase mit ca. 300 bis 400 g Wasser — einen Kolpeurynter habe ich in letzter Zeit nicht mehr in das Rectum eingeführt — werden die Bauchdecken durchtrennt, die die Blase bedeckende Peritonealduplicatur möglichst weit stumpf zurückpräparirt, und die Blase durch einen Längsschnitt

eröffnet; während gleichzeitig durch einen Nélaton'schen Catheter fortwährend antiseptische Lösung die Blase durchspült, wird von oben her durch Austupfen mit Schwämmen eine möglichste Desinfection angestrebt. Die in die Blase hineinragende hypertrophische Prostata wird mit einer Zange gefasst, möglichst weit nach oben in das Bereich des Gesichtsfeldes gezogen, und davon mit einem Paquelin-schen Messerbrenner oder einer darum gelegten Glühschlinge soviel als möglich langsam abgesengt, wenn nöthig in mehreren Partieen nach einander. Im ersten Fall, in welchem die gleichmässig vergrösserte Prostata wie ein ringförmiger Wall in die Blase hineinragte, habe ich mit dem Messerbrenner kraterförmig die Gewebsmassen ausgeschnitten, ähnlich wie man die Blume eines Apfels oder die Keime einer Kartoffel mit dem Messer auszugraben pflegt. Nach Vollendung dieses ersten Actes wird, falls sich noch eine Verengung in der Pars prostatica urethrae befindet, zur Dilatation geschritten. Mit den Hegar'schen Dilatatoren, als mit dem Handschuhweiter nachgebildeten Instrumenten oder sonstigen geeigneten Apparaten gelingt es, eine kräftige Dilatation auszuführen und durch Einlage eines möglichst dicken Dauercatheters auch zu erhalten. Nach gründlicher Stillung der Blutung und nochmaliger ausgiebiger Desinfection der Blase fülle ich dieselbe, um die Schleimhaut mit einem antiseptischen Material in Berührung zu bringen und den vorhandenen Katarrh möglichst zu beseitigen, mit Jodoformgaze an und beginne die Schliessung der Blasenwunde durch die fortlaufende Naht. Die Jodoformgaze wird natürlich vor dem vollständigen Schluss entfernt. Auf die Blasennaht habe ich eine besondere Sorgfalt verwenden zu müssen geglaubt, um eine primäre Vereinigung und rasche definitive Heilung zu erzielen. Die Schleimhaut haben wir der leichten Aneinanderlagerung der Theile halber gesondert genäht, dann folgen 2, wenn nöthig 3 weitere Reihen fortlaufender Catgutnähte, welche die Muscularis resp. das perivesicale Gewebe durchdringen. Ist die Naht vollendet, so wird ihre Haltbarkeit durch Füllen der Blase mit einem Irrigatordruck von $1-1^1/_2$ m geprüft; sollte an einer Stelle eine Undichtigkeit vorhanden sein, so muss diese durch Einlegen einiger Nähte beseitigt werden. Die genähte Blase und der perivesicale Raum werden dann mit Jodoformgaze ausgefüllt, die Bauchwunde durch Anlegung einiger Nähte verkleinert und mit dem Verband bedeckt, nachdem ein möglichst dicker Nélaton'scher Catheter eingelegt ist. Der erste Verband bleibt, wenn möglich, 10 Tage liegen, die Jodoformgaze wird entfernt, und der Schluss der äusseren Wunde p. granul. angestrebt; vom 14. Tage ab kann der Nélaton'sche Catheter entfernt werden, da man von diesem Zeitpunkte an bereits eine feste Heilung erwarten darf, derselbe wird je nach den Verhältnissen mehr oder weniger häufig in Anwendung gezogen. Auf diese Weise habe ich 6 mal Gelegenheit gehabt, 3 mal nach Exstirpation von Blasentumoren, 3 mal nach Entfernung der hypertrophirten Prostata, die Blasennaht auszuführen, und habe in 4 Fällen eine definitive primäre Heilung erzielt; in zwei Fällen bildeten sich kleinere Fisteln, welche sich nach Wiedereinführung des Catheters rasch definitiv schlossen. Eine perivesicale Phlegmone, Fieber u. dgl. habe ich niemals beobachtet. Eine möglichst rasche Heilung halte ich schon aus dem Grunde für wichtig, um den stets im hohen Lebensalter stehenden Patienten das baldige Verlassen des Bettes zu ermöglichen. Das Fortlassen der Nähte, die Drainage und Tamponade der Blase, welche jetzt vielfach geübt wird, mag für einige einzelne Fälle, in denen beispielsweise eine schnelle Beendigung der Operation wünschenswerth erscheint, ihre Berechtigung haben, eigene Erfahrungen stehen mir darüber nicht zu Gebote. Nach Entfernung des Catheters und weiter fortgeschrittener Heilung kommen wir zu dem dritten, nicht weniger wichtigen Acte unserer Behandlung; es wird darauf ankommen, die Thätigkeit der in ihrer Functionsfähigkeit meist schwer darniederliegenden Muskulatur nach Möglichkeit zu heben, durch Strychnininjectionen, Darreichung von Nux vomica, durch Ausspülungen der Blase mit geeigneten kalten Lösungen, durch intravesicale Anwendung von Elektricität lässt sich, wenn die Contractilität der Muskulatur nicht bereits vollständig erloschen ist, nach Wegräumung des Hindernisses noch viel erreichen. Auf die Ausserachtlassung dieses so ungemein wichtigen Punktes der Nachbehandlung sind wohl einige der von Anderen mitgetheilten Misserfolge nach der Operation zurückzuführen. Um Wiederholung zu vermeiden, theile ich die Anwendung der verschiedenen Mittel in Kürze bei den nachfolgenden Krankengeschichten mit.

Wie erwähnt, hatte ich bis jetzt 3 mal Gelegenheit, bei Prostatahypertrophie in der geschilderten Weise operativ einzugreifen.

Der eine Patient war ein Herr von 72 Jahren, der seit mehreren Jahren über Urinbeschwerden, häufigen Harndrang und erschwerte Entleerung zu klagen hatte. Einige Male hatte der Catheter vom Arzt eingeführt werden müssen, dann hatte Patient selbst gelernt, zeitweise den Catheter einzuführen. Plötzlich trat nach einem länger dauernden Mittagsmahl vollständige Urinverhaltung ein, der Versuch des Catheterismus misslang. Der zugerufene Arzt fand die Blase stark gefüllt bis zum Nabel reichend. Nur mit Mühe unter starker Blutung und Schmerzen gelang es, einen elastischen Catheter einzuführen. Seit dieser Zeit war Patient nicht mehr im Stande, den Urin spontan zu entleeren oder sich selbst zu catheterisiren. Jeder Catheterismus, auch wenn derselbe leicht gelang, war von starken Blutungen begleitet. Der Urin war alkalisch und übelriechend. Patient war nicht mehr im Stande, das Bett zu verlassen, der Appetit war geschwunden, die Zunge fing an trocken zu werden; abendliche Temperatursteigerungen; Dauercatheter oder Blasenausspülungen wurden nicht vertragen. Unter diesen Umständen, zumal der Blutverlust ein recht bedeutender wurde, rieth ich zur Eröffnung der Blase und Beseitigung des Hindernisses. Es zeigte sich, dass die Urethralöffnung durch einen runden, aus den vereinigten beiden Seiten- und Mittellappen bestehenden Prostatawulst, dessen Aussehen ich oben bereits näher geschildert, verlagert wurde. Mit dem Paquelin'schen Messerbrenner excidirte ich denselben kraterförmig — das Stück war über Taubenei gross — schloss die Blase durch die Naht und legte Dauercatheter und Verband in der oben geschilderten Weise an. Am 10. Tage wurde der Catheter entfernt, nach 14 Tagen konnte Patient das Bett verlassen, die Heilung verlief ohne Zwischenfall. Nach später angewandten Strychnininjectionen und sonstiger Behandlung, welche allerdings nur von kurzer Dauer war, war Patient im Stande den Urin z. Th. zu entleeren, musste jedoch zur vollständigen Entleerung noch öfter den Catheter anwenden. Patient fühlt sich jetzt nach $3^1/_2$ Jahren vollkommen wohl ohne Beschwerden, der Blasenkatarrh war bald verschwunden, Blutungen sind niemals mehr eingetreten, der Catheter gelangte ohne Hinderniss in die Blase. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist ein gutes, er geht seinem Berufsgeschäfte ungestört nach. Durch ein frühes Operiren und eine länger fortgesetzte Behandlung der Blasenmuskulatur wäre es sicher gelungen, eine wirksamere Function derselben zu erzielen.

Der zweite Fall betraf einen 65jährigen Patienten, welcher seit Jahren an erschwerter Urinentleerung gelitten hatte, aber niemals ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen gezwungen war. 3 Wochen vor seiner jetzigen Erkrankung, ca. $^1/_4$ Jahr vor der Operation, trat plötzlich Urinverhaltung ein; die Blase wurde nach 12 Stunden mit dem Catheter entleert, und seit dieser Zeit hat Patient niemals mehr spontan Urin entleeren können. Blasenausspülungen, Dauercatheter u. a. m., welche nach der Aufnahme in's Krankenhaus angewandt wurden, vermochten den hochgradigen Blasenkatarrh und die Functionsunfähigkeit der Muskeln nicht wesentlich zu beeinflussen. Patient magerte mehr und mehr ab, war seit Wochen nicht mehr im Stande das Bett zu verlassen; abendliche Temperatursteigerungen und ein weit verbreiteter Bronchialkatarrh gesellten sich allmählich zu den übrigen Erscheinungen, sodass, wenn überhaupt ein Eingriff vorgenommen werden sollte, nicht mehr lange gezögert werden durfte. Eine hochgradige Dilatation der Blase, das Vorhandensein eines in die Blase hineinragenden Prostatalappens konnte constatirt werden, Contractionsfähigkeit der Blase war in etwas noch vorhanden. Bei der in erwähnter Weise vorgenommenen Operation zeigte sich, dass der Mittellappen zapfenförmig in die Blase hineinragte, derselbe wurde möglichst tief von der Basis abgebrannt, und die Blase gründlich desinficirt. Das Befinden des Patienten nach der Operation war sehr bald ein günstiges, der Urin wurde klar, das Fieber hörte auf. Nach 14 Tagen wurde der erste Verband gewechselt, die Blasenwunde war geheilt. Als der Catheter nach einigen Tagen entfernt wurde, trat Incontinenz ein, welche sich nach längere Zeit fortgesetzten Strychnininjectionen mehr und mehr besserte, sodass Patient anfangs einige Stunden, dann die ganze Nacht den Urin halten konnte, und gleichzeitig denselben spontan zu entleeren lernte; der zurückbleibende Urin wurde mit dem Catheter entleert, und Blasenausspülungen daran angeschlossen. Am 16. Tage nach der Operation verliess Patient zuerst das Bett. Nunmehr ist Patient seit langer Zeit im Stande, den Urin spontan zu entleeren und zurückzuhalten, wozu er seit drei Monaten vor der Operation nicht mehr in der Lage war. Ein zeitweilig eintretender und den Patienten belästigender Blasenkatarrh wird erfolgreich mit Salol bekämpft. Von einer erneuten Vergrösserung des entfernten Mittellappens ist nichts zu constatiren.

Der dritte Fall kam vor einigen Wochen zur Operation. Ich behalte mir vor, nach Ablauf längerer Zeit über denselben anderweitig ausführlich zu berichten. Es handelt sich um einen 70jährigen corpulenten Herrn, bei welchem ich vor 2, 3 und 4 Jahren eine acut aufgetretene Urinretention durch mehrtägiges Einlegen eines Catheters insoweit beseitigen konnte, dass in der Zwischenzeit der Urin spontan, wenn auch mit Mühe, entleert werden konnte. Als Patient vor einigen Monaten von Neuem im Krankenhause erschien, reichte die seit ca. 18 Stunden nicht entleerte Blase bis fast zum Nabel. Mehrfache Versuche, den Catheter einzuführen, waren vergeblich gewesen und von starker Blutung aus der Harnröhre gefolgt. In der Narkose gelang es, einen dicken Metallcatheter einzuführen

und die Blase zu entleeren. Von da ab haben wir uns wochenlang bemüht, durch Einlegen eines Catheters à demeure u. a. m. die Passage frei zu machen, jedoch vergeblich. Sobald einmal der Catheter trotz möglichst genauer Fixation während der Nacht ausgestossen wurde, gelang es nur unter grossen Schwierigkeiten und nur unter Anwendung der Narkose, von neuem das Einlegen zu bewerkstelligen. Da an die Möglichkeit der spontanen Urinentleerung oder die Einführung des Catheters durch den Patienten selbst nicht gedacht werden konnte, der Blasen- und Urethralkatarrh zunahm, und das Allgemeinbefinden ein immer schlechteres wurde, entschloss sich Patient endlich zu der schon lange vorgeschlagenen Operation. Von dem Vorhandensein eines grossen in die Blase hineinragenden Hindernisses hatten wir uns überzeugt. Nach Eröffnung der Blase zeigte sich, dass der hypertrophirte Mittellappen in Form und Grösse einer Birne in das Blasenlumen hineinragte. Derselbe wurde mit dem Thermocauter abgetragen, und die weitere Behandlung in der bekannten Weise ausgeführt. Eine kleine Fistel nöthigte in diesem Falle bald zum längeren Liegenlassen des Catheters. Patient verlässt seit einigen Tagen das Bett, kann den Urin schneller entleeren und bereits mehrere Stunden zurückhalten, ohne dass eine besondere Nachbehandlung der Blasenmuskulatur in Anwendung gebracht wäre. Die Harnröhre ist für einen dicken Catheter mit Leichtigkeit zu passiren.

In den mitgetheilten drei Fällen handelte es sich um schwer kranke Individuen im Alter von 65, 70 und 72 Jahren, welche nicht nur den operativen Eingriff gut überstanden, von der drohenden Lebensgefahr und den vorhandenen Qualen befreit wurden, sondern denen auch der Genuss ihres Lebens wiedergegeben werden konnte. Zwei Patienten sind im Stande, den Urin selbstständig zu entleeren, wozu sie Monate lang nicht mehr im Stande waren, beim dritten wäre bei weiterer Fortsetzung der Behandlung, wie ich glauben möchte, ein ähnlicher Erfolg noch zu erzielen gewesen. Ein Nachtheil ist weder bei diesen noch bei den zur Entfernung von Blasengeschwülsten operirten Patienten durch die Eingriffe entstanden. Sämmtliche Patienten sind geheilt. In zwei Fällen wurde die Heilung durch Fistelbildung um kurze Zeit verzögert. Ich habe die feste Ueberzeugung, dass es auf dem geschilderten Wege, bei weiterer Ausbildung der Methode und durch frühzeitiges Operiren, ehe die Functionsfähigkeit der Blase zu sehr darniederliegt, gelingen wird, bei dem so häufigen und bisher so trostlosen Leiden der Prostatahypertrophie definitive Heilung zu erzielen. Da die Operation auch in höheren Lebensjahren keine besondere Gefahren in sich birgt, so ist sie gewiss anzuwenden bei einem Leiden, bei dem nichts zu verlieren, wohl aber viel zu gewinnen ist.

III. Aus der chirurgischen Klinik zu Halle.

Zur Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation, und zwar ganz besonders der einseitigen.

Von **Dr. Emil Martin,**

Volontärarzt an der Kgl chirurg. Universitäts-Klinik zu Halle a. S.

Wenn man sich in der Litteratur nach den Behandlungsresultaten bei der angeborenen Hüftgelenksluxation umsieht, so erhält man einen ziemlich deprimirenden Eindruck. Es werden da unzählige verschiedene, theils orthopädische, theils operative Curmethoden empfohlen, doch finden wir in der Regel das mehr oder weniger offene Geständniss, dass die erzielten Erfolge nur ungenügende waren. Es dürfte daher sehr am Platze sein, von der Behandlungsmethode Mittheilung zu machen, die mein verehrter Chef, Herr Geheimrath v. Volkmann, seit etwa 20 Jahren bei der angeborenen Hüftluxation in Anwendung bringt, und mit der derselbe in vielen Fällen ganz ausgezeichnete Resultate erzielt hat.

Dass die Behandlung der einseitigen angeborenen Hüftluxation wesentlich verschieden von derjenigen der doppelseitigen sein muss, ergiebt sich naturgemäss aus der Verschiedenheit der bei diesen beiden Erkrankungen bestehenden Functionsstörungen.

Bei der doppelseitigen Verrenkung, die ohne alle Frage die seltenere ist, tritt die Unbeholfenheit der Locomotion, der schwankende, rasch ermüdende Gang und die hässliche Lordose der Lendenwirbelsäule, die ihrerseits wieder zu der garstigen Vorstreckung des Steisses führt, ganz in den Vordergrund. Hier ist in der That verhältnissmässig wenig zu thun. Es lässt sich höchstens durch Corsette der durch die Verschiebung der Schenkelköpfe nach hinten bewirkten, zuweilen ausserordentlich starken Beckenneigung entgegenwirken. Der Erfolg ist meist nicht gross, und wird in der Regel nur eine geringe Besserung des Ganges und der Körperhaltung erreicht. In ganz schlimmen Fällen mag wohl die Resection der Hüftgelenke versucht werden, die ja jetzt zu einem absolut ungefährlichen Eingriff geworden ist. v. Volkmann hat einige Fälle gesehen, wo durch diese Operation die Haltung des Oberkörpers und die Gehfähigkeit sehr erheblich gebessert wurden. Indessen kann er zu der Resection nur dann rathen, wenn es sich um besonders schwere Fälle mit sehr starker Beckenneigung, sehr ausgedehnter Verschiebung der Schenkelköpfe nach oben auf das Darmbein und mit hochgradig behinderter Gehfähigkeit handelt.

Wesentlich andere Gesichtspunkte müssen uns bei der Behandlung der einseitigen congenitalen Hüftluxation leiten. Das Krankheitsbild ist hier ein ganz anderes. Hauptsächlich ist es die Verkürzung des luxirten Beines und der hieraus folgende hinkende Gang, der unsere Aufmerksamkeit und Sorge in Anspruch nimmt. Diese Verkürzung kann eine sehr hochgradige sein; denn einestheils tritt der Schenkelkopf bei der angeborenen Luxation im Lauf der Jahre — besonders natürlich bei unzweckmässiger oder fehlender Behandlung — sehr weit am Becken in die Höhe, unter Umständen sogar höher, wie es bei der traumatischen Luxatio iliaca jemals beobachtet wird, und andererseits stellt sich manchmal secundär eine Wachsthumshemmung im Femur ein, die ihrerseits natürlich auch im Sinne der Verkürzung der Extremität wirkt. Die Verkürzung des Beines hat dann wieder sehr oft eine Spitzfussstellung zur Folge, durch welche die Beweglichkeit des Sprunggelenks mit der Zeit ganz verloren gehen kann.

Hierzu kommt die mangelhafte Fixation des Femurkopfes. Je mehr derselbe sich am Becken verschieben lässt, desto grösser wird die Unsicherheit des Ganges. Diese Beweglichkeit des oberen Femurendes beruht auf theils primären, theils secundären Veränderungen des Bandapparates und der Musculatur. Die Kapsel und die Gelenkbänder sind ausserordentlich gedehnt und erschlafft. Die an den Trochanteren inserirenden Muskeln sind theils durch die erlittene Zerrung schwielig entartet, theils verfallen sie der Inactivitätsatrophie.

Bisher ging man nun bei der Behandlung der einseitigen Luxation meist in der Absicht vor, den Schenkelkopf an einer für die Bewegungen möglichst günstigen Stelle längere Zeit zu fixiren und so die Bildung einer Nearthrose anzustreben. Da aber bekanntlich bei der angeborenen Luxation die Hüftpfanne verkleinert und völlig ungeeignet zur Aufnahme des seinerseits ebenfalls meist deformirten Schenkelkopfes zu sein pflegt, so gelang die Fixation des Kopfes an der gewünschten Stelle meist nicht, und es wurde höchstens, und auch das nur in seltenen Fällen erreicht, dass sich eine Art von neuem Gelenk höher oben am Darmbein bildete. Damit war aber die Verkürzung des Beines nicht gehoben, und das Hinken dauerte fort.

Geheimrath v. Volkmann stellt sich, von dem Gedanken ausgehend, dass die Beseitigung der Verkürzung der Extremität das Wesentliche sei, eine andere Aufgabe. Er erstrebt durch eine jahrelang fortgesetzte Behandlung eine Veränderung der sogenannten Mittellage des Hüftgelenks in der Weise, dass das Bein später dauernd von selbst eine abducirte Stellung einnimmt. Dies entspricht natürlich einer Beckensenkung auf der kranken Seite und damit einer Verlängerung der durch die Luxation verkürzten Extremität. Hierdurch kann natürlich auch eine etwaige Wachsthumsstörung des Oberschenkels compensirt werden.

Ferner sucht er durch geeignete Behandlung auf eine Kräftigung der Musculatur und des Bandapparates hinzuwirken, und hierdurch dem Schenkelkopf einen festen Halt und eine möglichst fixirte Stellung zu geben.

Drittens legt er grossen Werth auf eine kräftigende Allgemeinbehandlung.

Die Behandlungsmethode, mit der v. Volkmann diese Aufgaben zu erfüllen sucht, hat, abgesehen von den damit erzielten Resultaten, auch besonders den grossen Vortheil, dass die Erziehung und der Unterricht der Kinder durch dieselbe nicht gestört werden, insofern die Behandlung fast ausschliesslich auf die Nachtstunden verlegt wird, die allerdings, der Schwere des Falles entsprechend, mehr oder minder ausgedehnt werden müssen.

Die Veränderung der Mittellage des Hüftgelenkes wird durch Gewichtsextension erreicht. Dieselbe muss mit so starker Belastung ausgeführt werden, dass in der Rückenlage das luxirte und ursprünglich verkürzte Bein länger erscheint als das gesunde, und somit vorläufig eine Uebercorrection der Stellung eintritt. Diese Uebercorrection ist durchaus nothwendig, da später doch sehr leicht ein Theil der Abductionsstellung wieder verloren geht. Die Extension wird anfangs meist in der bekannten Weise mit Heftpflasterstreifen ausgeführt, und bei kleinen Kindern ohne weiteres auf 4—5 kg und bei älteren selbst bis zu 7 oder 8 kg, ja noch höher, gestiegen. Die Kinder gewöhnen sich sehr leicht an dies Verfahren, so dass sie sogar, wenn das Gewicht einmal in der Nacht abfällt, aufwachen und verlangen, dass man es wieder anhänge. Später wird dann statt der Heftpflaster-Extension der allerdings bequemere Zug einer Gamasche benutzt. Diese hat allerdings den Nachtheil, dass bei

ihr niemals eine gleich starke Belastung vertragen wird, als sie der Heftpflasterverband gestattet, bei welchem sich der Druck auf eine grosse Fläche vertheilt. Die Extensionsgamaschen müssen ebenso wie die Heftpflasterstreifen bis unmittelbar an die Hüften reichen und, um ihre bequeme Anlegung und Abnahme zu ermöglichen, mit Haken versehen sein, wie man sie z. B. an Touristenstiefeln anbringt, und die durch eine Schnur beliebig fest zusammengezogen werden. Extensionsapparate, wobei nur ein kurzer Gurt über den Knöcheln angelegt wird, an dem das Gewicht hängt, sind zu verwerfen. Bei den Extensionsgamaschen kommt alles auf einen ganz genauen Schluss, namentlich auch über den Knieen, an, da sie sonst leicht Circulationsstörungen hervorrufen. Im allgemeinen ist es daher nothwendig, dass ein Kind, dem eine solche Gamasche angefertigt werden soll, sich dem Bandagisten selbst präsentirt. Ausnahmen sind nur dann zulässig, wenn ein vollständiger Gypsabguss des ganzen Beines bis zur Hüfte eingeschickt wird. Ferner ist hervorzuheben, dass die Gamasche bei wachsenden Kindern revidirt werden muss.

Wie schon oben erwähnt, wird die Extension nur Nachts angelegt. Allerdings muss man im Anfang der Behandlung die Kinder früh zu Bett schicken und erst spät aufstehen lassen, ein Verfahren, das bei schweren Fällen auch für längere Zeit angezeigt ist. Ueberhaupt kann ein volles Resultat, d. h. eine dauernde Umwandlung der Mittellage des Gelenks, nur dann erreicht werden, wenn die Gewichtsextension viele Jahre mit der äussersten Consequenz fortgesetzt wird. Geheimrath v. Volkmann hat die Behandlung 5, 10, ja 15 Jahre und oft bis zur Pubertät mit grossem Vortheil bei jetzt erwachsenen jungen Mädchen durchgeführt, die vortrefflich gehen, und bei denen sich auch nicht der Spitzfuss entwickelt hat, der in diesen Fällen so leicht entsteht.

Am Tage kann man den Kindern alles Umherlaufen und Springen im Garten und Hof ruhig gestatten. Sie stehen dann einmal, sitzen wieder, gehen abwechselnd, und übermüden sich nicht. Zu verbieten ist aber das Gehen nach dem Ziel, weitere Spaziergänge, da hier leicht eine Uebermüdung eintritt. Die Kinder fallen dann gewissermaassen auf das luxirte, zu kurze Bein herab, und bei der Erschlaffung der ermüdeten Musculatur tritt eine starke Zerrung der Muskeln und des Bandapparates ein. Besonders, wenn die Gelenkköpfe in den gedehnten Kapseln sehr verschieblich sind, ist natürlich ein weiteres zur Ermüdung führendes Gehen im höchsten Grade schädlich.

In der Regel lässt man dennoch die Kinder den Tag über ohne jeden Stützapparat umhergehen. Nur in den schwersten Fällen lässt v. Volkmann wenigstens eine Zeit lang dieselbe Maschine gebrauchen, die er auch öfter bei Hüftresectionen anwendet. Dieselbe trägt die Last des Körpers durch einen Sitzring und drängt gleichzeitig dadurch, dass der Dammtheil des letzteren höher hinaufgreift, das kranke Bein in die gewünschte Abductionsstellung.[1]) Die Resultate dieser Maschinen sind in der That oft geradezu erstaunlich, insofern ein vorher um 3—5 cm und noch mehr verkürztes Bein sofort nach Anlegung derselben sich ebenso lang zeigt wie das gesunde, und der fallende oder hüpfende Gang ebenfalls sofort aufhört. Zu verwerfen ist dagegen so weit wie irgend möglich der Gebrauch von hohen Sohlen, durch welche der Gelenkkopf nur noch höher am Becken hinaufgeschoben und damit die Verkürzung des Beines vermehrt, ja sogar eine im höchsten Grade nachtheilige Adductionsstellung des Beines herbeigeführt wird.

Die Kräftigung der Musculatur und des Bandapparates der erkrankten Hüfte befördert v. Volkmann durch Massage, kalte Abreibungen und spirituöse Einreibungen, die regelmässig alle Tage in rationeller Weise ausgeführt werden. Ganz irrationell ist der Gebrauch fortgesetzter heisser Bäder, durch welche die Kapsel und Gelenkbänder nur noch mehr erschlafft werden. Namentlich ist davon abzurathen, derartige Kinder etwa nach Kreuznach oder ähnlichen Thermen zu schicken, da das Uebel mit Scrophulose gar nichts zu thun hat. Dagegen ist der Gebrauch von Seebädern, Schwimmübungen und dergleichen sehr zu empfehlen.

Schliesslich ist eine zweckmässige Allgemeinbehandlung den Kindern sehr förderlich. Das Kind muss von frühester Jugend an gewissermaassen trainirt werden, so dass die Musculatur gut entwickelt, und alle Luxusproduction von Fett verhütet wird. Die Kinder müssen sich also vorwiegend an Fleischkost gewöhnen, Wasser und Wein trinken und nur sparsam mehlhaltige Nahrungsmittel zu sich nehmen.[2])

[1]) Diese Maschine wird von Herrn Dr. Krause, Privatdocent für Chirurgie in Halle, auf dem diesjährigen Chirurgencongress demonstrirt und des genaueren beschrieben werden.

[2]) Was den Gebrauch der Entfettungscur anbelangt, auf deren Werth bei Gelenkaffectionen demnächst von unserer Klinik aus noch einmal besonders aufmerksam gemacht werden wird, so will ich hier nur den Fall einer ca. 40jährigen Frau erwähnen, welche an doppelseitiger, angeborener Hüftgelenksluxation litt und sehr korpulent geworden, zuletzt kaum im Stande war, ein längeres Zimmer zu durchmessen oder eine Treppe herabzusteigen. Nachdem sie eine mit grosser Vorsicht geleitete Entfettungscur gebraucht und 14 (!) kg an Gewicht verloren hatte, machte sie Spaziergänge von über einer Stunde in den Wald, ohne die geringsten Schmerzen zu empfinden, während sie früher von diesen im hohen Grade heimgesucht war.

Sehr zu empfehlen sind dann weiter leichte gymnastische Uebungen, welche jedoch nicht über ein Morgens und Abends ausgeübtes Schwingen ausgedehnt werden sollen. Am besten werden dazu zwei an Stricken von der Zimmerdecke herabhängende hölzerne oder eiserne und alsdann mit Tuch überzogene Ringe benutzt. Der Apparat, den v. Volkmann auch sehr vortheilhafter Weise bei der Scoliosenbehandlung anwendet, ist in einer heizbaren Stube anzubringen, damit das Kind Morgens nach dem Aufstehen und Abends vor dem Zubettegehen im Nachtkleid seine Uebungen ausführen kann. Die Ringe müssen so hoch hängen, dass das Kind nur noch eben im Stande ist, in dieselben hineinzugreifen. Sehr bequem erreicht man es, die richtige Höhe der Ringe herzustellen, wenn man an dem untersten Theil der Stricke, welche die Ringe tragen, Schnallriemen von Leder anbringen lässt, vermittels derer die Ringe dann beliebig höher oder niedriger gestellt werden können.

Von einem operativen Eingriff (Resection) ist bei der einseitigen Luxation nichts zu erwarten, da die Verkürzung des Beines durch diesen Eingriff nur gesteigert werden würde.

Die Resultate, die Geheimrath v. Volkmann mit der beschriebenen Behandlungsmethode erreicht hat, sind sehr zufriedenstellend, zum Theil im allerhöchsten Grade überraschend. Da sich derselbe lange Jahre vorwiegend mit den Erkrankungen der Extremitäten beschäftigt hat, so ist die Zahl der von ihm behandelten bezüglichen Fälle eine ganz ausserordentlich grosse. Unter diesen befinden sich in der That eine ganze Anzahl, bei denen man kaum das geringste Hinken bemerkt, und wo die jetzt erwachsenen Mädchen weite Spaziergänge machen und auf das flotteste tanzen.

Nachtheilige Folgen von der Beckensenkung und der damit verbundenen leichten Scoliose der Lendengegend wurden in keinem einzigen Falle beobachtet, ebensowenig Störungen bei späterer Geburtsthätigkeit, die bei der doppelseitigen Hüftgelenksluxation meistentheils sogar auffallend rasch von statten geht. Es ist dies darauf zurückzuführen, dass durch den Zug der vom Tuber ischii zum Schenkel verlaufenden Muskeln diese Tubera ischii nach aussen gezogen werden, und so der Beckenausgang im queren Durchmesser nicht unbeträchtlich erweitert wird. Die leichte schräge Verengerung des Beckeneingangs, die bei der einseitigen Luxation sich auszubilden pflegt, ist stets nur so geringen Grades, dass sie praktisch ohne Bedeutung ist. Man kann also die auf diesen Punkt zielenden Besorgnisse ängstlicher Mütter mit gutem Gewissen zerstreuen.

IV. Aus dem Kölner Bürgerhospital.

Behandlung von Oberschenkelfracturen mittels der modificirten Extensionsmethode nach Prof. Bardenheuer.

Von **Dr. med. Bitter**, Assistenzarzt.

Der grosse Fortschritt durch Einführung der Extensionsmethode in die Behandlung der Oberschenkelfracturen hat bis jetzt durchweg noch nicht soweit geführt, dass man in ähnlicher Weise wie bei Fracturen anderer Röhrenknochen eine ideale Heilung bei irgend nennenswerther Dislocation der Fragmente zu erzielen vermag. Während allgemein bei anderen Röhrenknochen die Möglichkeit einer idealen Vereinigung zugegeben wird, so dass man nach Ablauf eines gewissen Zeitraumes selbst an skelettirten Knochen kaum die Fracturstelle zu erkennen vermag, wird meistens bei Oberschenkelfracturen die grosse Seltenheit resp. von einigen Seiten einfach die Unmöglichkeit einer derartigen Heilung bei aufgehobenem Bruchflächencontacte hervorgehoben. — Da nun aber der Heilungsprocess von Oberschenkelfracturen in derselben Weise erfolgt, wie bei anderen Röhrenknochen, wo bei geeigneter Retention der genau coaptirten Fragmente eine jede Dislocation vermieden werden kann, so muss der Grund für die durchweg schlechteren Heilungsergebnisse in der bisherigen Behandlungsmethode liegen, welche eine correcte Coaptation und Retention der Fragmente des Femurs nicht mit der Genauigkeit und Sicherheit gestattet wie es nöthig wäre. — Ich werde versuchen, zu zeigen, worin die Mängel der bisher wohl ziemlich allgemein geübten Extensionsmethode beruhen, und hoffe durch Vorführung der erweiterten modificirten Methode nach Prof. Dr. Bardenheuer die Ueberzeugung zu erwecken, dass bei geeigneter Benutzung derselben eine ideale Heilung sehr wohl möglich, und dass es geradezu bei consequenter Durchführung derselben zur Regel gehört, selbst bei grosser Dislocation der Fragmente ideale Resultate zu erreichen.

I. Die Extension bei Fractur der Diaphyse des Oberschenkels wird bisher im allgemeinen derart gehandhabt, dass die seitlichen Heftpflasterstreifen, welche die Ansa und die Gewichte tragen, bis zur Fracturstelle gelegt und mit circulären Streifen befestigt werden. Die Extension erfolgt dann einfach parallel der ideellen Knochenlängsachse, d. h. in der verlängerten Achse des oberen Fragmentes; bei grosser Abductions- und Flexionsstellung des oberen Fragmentes wird zum Ausgleich der Dislocation das untere Fragment ebenfalls in abducirter und erhöhter, also zum Becken flectirter Stellung extendirt.

Die einfache longitudinale Extension ist nun aber bei irgendwie erheblicher Dislocation nicht im Stande, der geforderten Aufgabe einer genauen Coaptation und Retention der Fragmente gerecht zu werden.

Die hauptsächliche Wirkung der einfachen longitudinalen Extension bezieht sich nur auf die perverse Stellung des peripheren Fragmentes; sie stellt einen Gegenzug dar gegen die elastische Retraction der parallel dem Knochen verlaufenden Muskeln und Weichtheile, welche hauptsächlich die Dislocation des peripheren Fragmentes bewirken, und zwar vornehmlich auch nur insofern, als durch die elastische Retraction eine Verschiebung des peripheren Fragmentes in der Längsrichtung stattfindet. Die übrigen Dislocationsformen desselben (ad axin, ad latus, ad peripheriam), ebenfalls durch stetige Wirkung, theilweise der elastischen Retraction, theilweise durch andere Factoren, wie durch die Schwere der Extremität, bedingt, können bei der ausschliesslich longitudinalen Zugwirkung erst in zweiter Linie nur indirekte und meist nicht völlig corrigirende Beeinflussung erfahren. Der einfache longitudinale Zug hat z. B. keinen oder nur wenig Einfluss auf die concentrische oder in einem Winkel, z. B. senkrecht zur Längsachse des Oberschenkels verlaufenden Muskeln.

Ungünstiger noch sind die Verhältnisse des oberen Fragmentes. Eine Correction seiner Stellung wird bei einfachem Längszug fast ausschliesslich durch Uebertragung der Zugkraft vom peripheren zum centralen Fragmente mittels des festeren Periostes vermittelt; die übrigen weit dehnbareren Weichtheile (Muskeln, Sehnen etc.) können erst nach völliger Zerreissung des Periostes angespannt werden und die Stellung des oberen Fragmentes beeinflussen. Wenn daher der einfache, am unteren Fragmente ausgeführte Zug einen ordentlich corrigirenden Einfluss auf die Stellung des oberen Fragmentes haben soll, so muss das Periost zum grössten Theil erhalten sein. Ist dies aber nicht der Fall, wie z. B. bei Schrägfracturen des Oberschenkels mit ausgedehnter Dislocation ad latus et ad longitudinem, noch mehr bei Spiralfracturen, so ist auch die Einwirkung auf das obere Fragment eine mangelhafte, ja unter Umständen eine geradezu entgegengesetzte wie intendirt wurde. Handelt es sich z. B. um eine Fractur im oberen Drittel des Femur mit Winkelstellung der Fragmente nach aussen, und ist das Periost an der Spitze des Winkels zerrissen, wie es zu sein pflegt, und nur noch an dem geschlossenen Winkel erhalten, so wird bei einfachem Längszug die Zugkraft vom peripheren Fragmentende in die erhaltene Periostverbindung verlegt und durch diese der Zug nicht im Sinne der centralen Knochenachse übermittelt; es findet nothgedrungen ein Abweichen beider Fragmente nach der Seite der Periostlücke statt; die Winkelstellung wird vergrössert. Ist das erhaltene Periost nicht weit vom Knochenschaft abgelöst, so ist das Abweichen der Fragmente nur gering; reicht jedoch die Ablösung beiderseits von der Fractur weit nach oben und unten, so wird entsprechend der verlängerten Zugachse der Ausschlag ein grösserer.

Von einem corrigirenden Einfluss der dehnbaren Muskeln ist bei der Extension wenig zum Ersatz des aussen fehlenden Periostzuges zu erwarten, da diese eben, so lange das Periost noch zum Theil erhalten ist, wenig oder gar nicht angespannt werden. Bei völlig zerrissenem Periost aber sind, wie Experimente von Prof. Bardenheuer an frischen Leichen ergeben haben, 50 bis 70 Pfund nöthig, um einen nachweisbaren Einfluss auf das obere Fragment durch Anspannung der Muskeln und übrigen Weichtheile zu erzielen, eine Gewichtsgrösse, wie sie therapeutisch nicht in Anwendung gezogen werden kann. — Die Aussicht also, durch die einfach longitudinale Extension bei irgend erheblicher Periostverletzung das obere Fragment genau mit dem unteren zu coaptiren, ist eine sehr geringe; man hat deshalb bei bestehender Abduction des oberen Fragmentes das untere in die verlängerte Achse des oberen zu stellen gesucht, und zwar durch Extension in Abduction und event. auch in elevirter Stellung bei bestehender Flexion des oberen Fragmentes. Nun aber ist es zunächst kaum möglich, durch Abduction resp. Abduction mit Flexion genau die Achse des unteren Fragmentes in die des oberen einzustellen, da der Winkel des Beckens zu dem abducirten und flectirten oberen Fragment nicht genau bestimmt werden kann. Andererseits ist die Stellung des oberen Fragmentes nicht constant, sondern wechselnd; mit jeder Bewegung des Oberkörpers und der Aenderung des Contractionszustandes der Muskulatur verändert sich der Winkel, welchen das obere Fragment mit dem Becken bildet; hierdurch wird eine andere Zugrichtung für das untere Fragment erforderlich. Schliesslich gilt auch hier dasselbe, was oben ausgeführt wurde, dass bei grosser Zerreissung des Periostes der Zug nicht in der Richtung der Knochenachse, sondern in die der Periostbrücke verlegt wird, und damit eine Abhebelung der Fragmentspitzen nach der vom Periost entblössten Seite stattfindet.

Die wirklich praktischen Erfolge dieser Extensionsanwendung bestätigen auch diese Auffassungen. Fast alle Chirurgen (vergl. Lehrbuch von König, Albert, Lossen: Verletzung der unteren Extremitäten) halten mit Malgaigne eine Heilung der Oberschenkelfracturen ohne Verkürzung nur für möglich, wenn entweder schon primär keine Verschiebung der Fragmente vorliegt, oder wenn die Fragmente sich später nach Reposition verzahnen; eine longitudinale Verschiebung habe stets eine Verkürzung etc. im Gefolge, und es wird eine solche von 2—3 cm noch als günstiges Resultat bezeichnet.

II. Zur Beseitigung der entwickelten Uebelstände einer einfach longitudinalen Extension musste das Bestreben dahin gerichtet sein, eine Erweiterung und Modification der Extensionsmethode derart zu schaffen, dass ausser der Dislocatio ad longitudinem die übrigen Dislocationsformen ebenfalls eine mehr geeignete Beeinflussung erfahren, und dass namentlich auch das obere Fragment Gegenstand direkten Angriffes der Zugkräfte wird.

Zu diesem Zweck hat Herr Prof. Bardenheuer zunächst die „Querextension“ (vergl. „Die permanente Extensionsbehandlung der subcutanen und complicirten Fracturen und Luxationen von Prof. Dr. Bardenheuer“. Enke, Stuttgart. p. 115) beigefügt, wodurch eine senkrecht zur Knochenlängsachse wirkende Zugkraft bezweckt wird, welche sowohl am peripheren wie centralen Fragmente angebracht werden, und vermittels welcher die dislocirten Fragmente in frontaler wie in sagittaler Richtung zur Knochenlängsachse gezogen und gegen einander angedrückt werden können. Die Strichflächen werden mit einander in Contact gesetzt und gewinnen eine Stertze.

Sodann wurde die „Rotationsextension“ angewandt, concentrisch zur Knochenlängsachse wirksam, welche darin besteht, dass bei gewisser Rotation, z. B. des unteren Fragmentes und des Unterschenkels nach aussen, die Extremität unterhalb der Fractur an mehreren Stellen nach Innen rotirt wird, wodurch eine Drehung um die Knochenlängsachse erfolgt. Diese Rotation muss, über die ganze Länge der Extremität unterhalb der Fractur vertheilt, an mehreren Stellen angreifen, da sonst die Drehung nicht genau um die Knochenlängsachse, sondern um die erhaltene Periostbrücke erfolgt, wodurch eine genaue Correction und Coaptation nicht erreicht würde.

Der dritte Zusatz besteht in der Abhebelung der Fragmente durch die extendirende Kraft, welche bei starker seitlicher Dislocation zur Verstärkung der Querzüge in der Weise angewandt wird, dass die Fragmentenden nach der entgegengesetzten Seite, und die zugehörigen Gelenke nach derselben Seite extendirt werden, wohin erstere dislocirt sind; hierdurch werden die Fragmente zur ursprünglichen Knochenlängsachse angehebelt.

Zweck dieser Zusätze ist nicht allein das Erstreben einer möglichst genauen Coaptation der Fragmente, durch dieselben wird auch eine dauernde Retention der Fragmente in der corrigirten Stellung erzielt; denn durch die stetige Wirkung der Gewichte wird eine dauernde Dehnung der elastischen Gewebe bewirkt und so ihrem Bestreben sich zu retrahiren und dadurch die Fragmente wiederum zu verschieben, resp. in einen Winkel zu einander zu stellen, wirksam entgegengearbeitet.

Ausserdem ist von Herrn Bardenheuer noch eine Aenderung in der Applicationweise des Extensionsverbandes eingeführt. Die longitudinalen seitlichen Heftpflasterstreifen, welche die Ansa und die Gewichte tragen, werden nicht bloss bis zur Fracturstelle, sondern möglichst hoch bis zum Trochanter hinauf angelegt. Versuche an frischen Leichen haben ergeben, dass hierdurch die Zugwirkung nicht geschädigt wird und dass dieselbe nicht, wie es bei oberflächlicher Betrachtung scheinen mag, über die Fracturstelle nach oben verlegt wird. Der über die Fracturstelle hinausreichende Heftpflasterstreifen ist eben nicht am Knochen selbst befestigt, sondern an den über dem Knochen sich verschiebenden Weichtheilen. Die eigentliche Extensionskraft wirkt auf die peripher von der Fractur liegenden Knochenpartieen, an deren Vorsprüngen etc. sie mittels der durch circuläre Touren angedrückten Streifen die eigentlichen Angriffspunkte findet. Abgesehen davon, dass durch diese veränderte Applicationsweise die Extensionsbehandlung auf Fracturen angewendet werden kann, welche wie Malleolen-, Radiusfracturen etc., wegen ihrer peripheren Lage früher dieser Behandlungsweise nicht zugänglich war, besteht der Hauptvortheil für Oberschenkelfracturen darin, dass so eine

grössere Contactfläche gewonnen wird, welche die sofortige Anwendung grösserer Gewichtsmengen ermöglicht. Und gerade auf die möglichst frühzeitige Anwendung grosser Gewichtsmengen — bei Erwachsenen bis 30 Pfund und mehr — kommt es bei Oberschenkelfracturen, namentlich bei solchen mit aufgehobenem Bruchflächencontact und ausgedehnter Periostzerreissung, besonders an, um einer elastischen Retraction der Muskeln und der Weichtheile überhaupt und einer entzündlichen Erstarrung derselben im retrahirten Zustande wirksam entgegenzutreten. Ein Hauptgrund für das Entstehen von Difformität bei Oberschenkelfracturen mit ausgedehnter Periostzerreissung und grosser Dislocation ist in der Schwierigkeit zu suchen, die nach einiger Zeit im retrahirten Zustande befindlichen Weichtheile wieder zu dehnen und so die durch die Retraction bewirkte Dislocation auszugleichen. Es hat sich ergeben, dass man 2—3 Tage nach Eintritt der Fractur schon das Doppelte, nach 8 Tagen das Dreifache derjenigen Gewichtsmenge benöthigt zum Ausgleich der elastischen Retraction, welche bei sofortiger Anwendung hinreichend gewesen wäre. Es beruht dies hauptsächlich auf einer sofort nach der Fractur eintretenden Contractio nund Retraction der Muskeln und einem Erstarren derselben in diesem Zustande, letzteres infolge von entzündlicher Infiltration des inter- und perimuskulären Bindegewebes (vergl. l. c. p. 127). Gelingt es, durch sofortige Anwendung grösserer Gewichtsmengen die Muskeln auf ihre normale Länge zu dehnen und solange gedehnt zu erhalten, bis die ersten, durch das Trauma, Muskelzerreissung etc. entstandenen reactiven Entzündungserscheinungen sich gelegt haben, so ist nur noch eine kleinere Gewichtsgrösse erforderlich (10—20 Pfund), um den gewonnenen Zustand zu behaupten.

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 3.

Praktische Anwendung
des modificirten Extensionsverbandes.

Es muss zunächst unterschieden werden, ob es sich bei der Fractur um Aufhebung des Bruchflächencontactes handelt oder nicht, ob die Fragmente nach entgegengesetzten Seiten dislocirt sind, oder nach der gleichnamigen Seite:

A. Fractur im oberen Drittel des Oberschenkels ohne Aufhebung des Bruchflächencontactes. Beide Fragmente sind nach aussen dislocirt und bilden einen nach aussen geschlossenen Winkel (vergl. Fig. 1). Hier ist nöthig:

1. Longitudinale Extension nach unten (Zug b). Dieselbe wird in der allgemein bekannten Weise ausgeführt nur mit dem Unterschied, dass die seitlichen Heftpflasterstreifen unbekümmert um die Fracturstelle weit nach oben bis zum Trochanter angelegt und mit circulären Streifen befestigt werden. Zur Contraextension dient ein Gummischlauch, welcher durch Gewichte nach oben extendirt wird; in vielen Fällen genügt einfaches Hochsetzen des Fussendes des Bettes. Mit Vortheil kann auch der Volkmann'sche oder Riedel-sche Schleifapparat Verwendung finden.

2. Querextension von aussen, wohin beide Fragmente dislocirt sind, von der Winkelspitze nach innen. Eine Schlinge von Heftpflasterstreifen umfasst den Oberschenkel an der Fracturstelle und wird von der Spitze des Winkels, den die Fragmente bilden, nach der offenen Winkelseite geleitet (Zug a).

3. Querzug des Beckens nach der verletzten Seite (nach rechts) — (dieser Zug ist in die Zeichnung nicht aufgenommen, vergl. dieserhalb Fig. 4, Zug d) — mittels eines breiten, das Becken zwischen den Spin. ant. supp. und den Trochanteren umkreisenden Heftpflasterstreifens. Dieser Zug hat den Zweck, eine ruhige und richtige Lage der Patienten zu sichern und ein Abweichen des Beckens nach der gesunden Seite zu verhüten, wodurch die Wirkung des Zuges (a) zum Theil aufgehoben würde.

Besteht ausser der seitlichen Dislocation auch eine solche nach vorn, so muss mit Zug 2 zu gleicher Zeit eine Zugwirkung nach hinten ausgeübt werden. Dies geschieht in der Weise (vgl. Fig. 2), dass ein Doppel-Heftpflasterstreifen, welcher die Extremität an der Fracturstelle umfasst, seitlich von derselben zusammengenäht und nun nicht nur seitlich, sondern zugleich auch nach hinten geleitet wird. Indem nun derselbe nach aussen mit z. B. 8 Pfund und nach innen mit 15 Pfund belastet wird, findet eine combinirte Zugwirkung nach hinten und innen statt. Ist die Dislocation nach vorn besonders stark, so kann man sich zweckmässig des Apparates Fig. 3 bedienen. — Auch hier ist Querextension des Beckens nach der kranken Seite angezeigt.

Meistens ist es nicht nöthig, den longitudinalen Zug nach unten zugleich nach aussen zu leiten, um dadurch das untere Fragment dem oberen abducirten gegenüber zu stellen. In einzelnen Fällen jedoch, bei denen wegen Verzahnung der Bruchflächen die einfache Querextension an der Fracturstelle nicht ausreicht, wird zweckmässig durch Extension in Abductionsstellung, wie in der Zeichnung auch dargestellt, die erstrebte genaue Coaptirung der Bruchflächen erleichtert.

B. Schrägfractur des Oberschenkels mit aufgehobenem Bruchflächencontact und Dislocation des oberen Fragmentes nach aussen, des unteren nach innen (Fig. 4):

1. Longitudinale Extension des unteren Fragmentes nach unten wie A_1 (Zug a).

2. Querextension, und zwar beider dislocirten Fragmente nach der entgegengesetzten Seite, wohin sie dislocirt sind:

α) durch Querzug des unteren Fragmentes nach aussen (Zug c),

β) durch Querzug des oberen Fragmentes nach innen (Zug b).

Auf diese Weise werden die Bruchflächen direkt miteinander in Contact gesetzt.

Ist die Dislocation der Fragmente eine sehr erhebliche und die Retention besonders schwierig, so kann die Wirkung der Querextension verstärkt werden durch die Abhebelung der Fragmente gegen einander, welche in der Weise in Anwendung gezogen wird, dass der longitudinale Zug nicht einfach nach unten, sondern zu gleicher Zeit nach innen geleitet wird. Auf diese Weise wird das nach innen abgewichene Ende des unteren Fragmentes über den nach aussen um dasselbe laufenden Querstreifen als Hypomoglion mit Gewalt dem oberen Fragmente entgegengehebelt und gegen dasselbe angedrückt (wie es auch in Fig. 4 dargestellt ist). Namentlich bei Fracturen im unteren Drittel des Oberschenkels mit aufgehobenem Bruchflächencontact und grosser Dislocation der Fragmente ist die Abhebelung von besonderer Wichtigkeit, da ohne dieselbe es fast nie gelingt, den die Dislocation bewirkenden grossen Muskelkräften genügend entgegenzuwirken und die Verstellung völlig zu heben.

3. Querzug des Beckens nach der verletzten Seite, wie bei A_8 (Zug d).

4. Häufig besteht bei ausgedehnter Schrägfractur des Oberschenkels eine perverse Rotation des unteren Fragmentes und des Unterschenkels nach aussen. Hiergegen wird die Rotationsextension angewandt derart, dass mittels einfacher, den Unterschenkel und das untere Fragment umschlingender Streifen an mehreren Stellen eine Rotation nach innen ausgeführt wird.

Auf diese Weise können alle Dislocationsformen direkte und hinreichend corrigirende Berücksichtigung erfahren:

1) Dislocatio ad longitudinem durch die longitudinale Extension,
2) „ ad latus et ad axin durch die Querextension und die Abhebelung der Fragmente gegeneinander,
3) „ ad peripheriam durch die Rotationsextension.

Es ist natürlich nöthig, jedesmal die Zugrichtung der Art und Weise der Dislocation der Fragmente anzupassen. Sind z. B. die Fragmente nicht seitlich, sondern in sagittaler Richtung (nach vorn oder hinten) verschoben, so muss selbstverständlich der Zug auch in der sagittalen Ebene (nach hinten oder vorn) erfolgen.

Handelt es sich z. B. um eine Fractur oberhalb der Condylen mit Verschiebung des oberen Fragmentes nach unten und vorn, und des unteren nach hinten und oben, event. mit Drehung um die Querachse, so wird die Extension in folgender Weise angewandt (vergl. Fig. 5):

1) Longitudinaler Zug nach unten (Zug e),
2) Querextension, und zwar
   a) des oberen Fragmentes nach hinten (Zug a),
   b) des unteren Fragmentes nach vorn (Zug b),
3) Abhebelung der Fragmente gegen einander, welche gerade hier bei der Schwierigkeit des Ausgleichs der Dislocation unentbehrlich ist. Um den am unteren Fragment ausgeführten Zug (b) nach oben, resp. die Drehung um die Querachse nach vorn zu verstärken, ist es nöthig, bei der Kleinheit des unteren Fragmentes die Hebelwirkung durch den Unterschenkel und durch Vermittelung des Kniegelenkes zu bewerkstelligen. Es geschieht dies durch Zug c und d, durch welche das obere Ende des Unterschenkels und das Kniegelenk nach hinten (c), resp. das untere Ende des Unterschenkels nach vorn gezogen wird (d). Es kommt hierdurch eine Doppel-Hebelwirkung zu Stande. Durch Zug d findet eine Abhebelung des oberen Endes des Unterschenkels und des Kniegelenkes (um den nach hinten wirkenden Streifen c als Hypomoglion) und damit auch des Gelenkendes des unteren Fragmentes nach hinten statt, und hierdurch wird dann in zweiter Linie das obere Ende des unteren Fragmentes um den Streifen b dem oberen entgegengehebelt.

Bei Kindern kann man statt der longitudinalen Extension die verticale Suspension der Extremität nach Schede sehr wohl in Verbindung mit der Quer- etc. Extension anwenden. Indess ist die Wirkung der Extension bei dem Aufliegen des Beines auf der festen Ebene der Bettoberfläche weit sicherer.

Es ist bemerkenswerth, dass in den letzten Jahren seit Anwendung dieser modificirten Extensionsmethode keine Pseudarthrose, nicht nur bei Oberschenkelfracturen, sondern überhaupt bei den hier behandelten Fracturen (jährlich 2—300) mehr beobachtet wurde. Besteht der Verdacht der dauernden Interposition von Weichtheilen, so wird besonders darauf geachtet, dass die in ihrer Stellung genau corrigirten Fragmente mit möglichster Kraft gegeneinander angedrückt, und dass so die interponirten Weichtheile zur Atrophie und Resorption gebracht werden. Dies geschieht einestheils durch die oben beschriebene Abhebelung der Fragmente gegen einander, andererseits durch Anwendung der Querextension mittels durcheinandergreifender Heftpflasterstreifen (vgl. Fig. 6), welche in der Art angewandt wird, dass der schmale durchlaufende Streifen z. B. das obere Fragment an seinem stark nach aussen prominirenden Ende fasst und nach innen gegen das untere Fragment andrückt, welches wiederum durch den breiteren Streifen dem äusseren Fragment entgegengezogen wird. Es ist auf diese Weise noch in letzter Zeit in 2 Fällen von Schrägfracturen des Oberarmes mit zweifelloser dauernder Interposition von Weichtheilen gelungen, wenn auch später (nach 8 resp. 10 Wochen), so doch völlige Consolidation zu erzielen.

Figur 6.

Was die Grösse des anzuwendenden Gewichtes angeht, so ist bereits oben hervorgehoben, dass gerade auf die möglichst frühzeitige Anwendung grosser Gewichte ein Hauptwerth zu legen ist; bei der longitudinalen Extension bis 30 Pfd. und darüber. Später, wenn die Fragmente einige Zeit in geeigneter Stellung festgehalten sind, genügen kleinere Gewichte. Es ist anzurathen, etwa 8 Tage nach Anlegung des ersten Verbandes die Stellung der Fragmente zu einander zu controliren und eventuell durch Veränderung der Zugrichtung und der Gewichtsgrössen zu corrigiren. — Die Zeit bis zur Consolidation ist nach Alter, Constitution und Art der Fractur verschieden, sie beträgt 4—6 Wochen. Es ist aber rathsam, wenigstens die einfache longitudinale Extension noch längere Zeit wirken zu lassen, da sich sonst secundär noch durch die elastische Retraction der Weichtheile leicht eine Verkürzung oder leichte Deformität einstellt, wie wir in 2 Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten. Hier schien nach 6 Wochen die Heilung vollendet. Es war keine Deformität oder Verkürzung nachweisbar. Nachträglich indess, nach Abnahme der Extension, entwickelte sich ohne äussere Ursache, ohne dass etwa durch Gehen, Gelenkbewegungen ein Reiz auf die Fracturstelle ausgeübt war, eine leichte winklige Verbiegung, leichte Verkürzung und stärkerer Callus. Durch zweckmässige nachträgliche Extensionsbehandlung wurde die Deformität wieder behoben.

Ebenso wie bei subcutanen Fracturen findet bei complicirten Fracturen die geschilderte Extensionsmethode von vornherein Anwendung — natürlich nach vorhergegangener Reinigung, gründlicher Desinfection und ev., bei starker Quetschung und Zerreissung der Weichtheile oder schon bestehender leichter Infection, nach vorheriger Drainage der Wunde.

Die Heftpflasterstreifen werden nicht direkt auf die Wundfläche applicirt, sondern dieselbe wird durch Legen antiseptischer Longuetten geschützt, und über denselben die Heftpflasterstreifen in gleicher Weise wie bei subcutanen Fracturen angebracht.

Auffallend gering ist bei Anwendung der modificirten Extensionsmethode die Callusproduction im Gegensatz zur Callusbildung bei einfacher Längsextension oder beim Gypsverband. Es hat dies offenbar einerseits seinen Grund in der besseren Coaptation der Fragmente; denn bei genauer Berührung der correspondirenden Knochenpartieen ist zur Herstellung einer festen Verbindung der geringste Materialaufwand nöthig; je unvollkommener die Coaptation, desto mehr Callus ist erforderlich.

Andererseits wird durch die longitudinale Extension im Gegensatz zum Gypsverband etc. eine Herabsetzung des „interfragmentalen Druckes“ und hiermit eine Verminderung eines zur Callusproduction wirkenden Reizes erzielt.

Aus diesem Grunde entwickelt sich secundär noch, wenn die Extensionsbehandlung zu früh unterbrochen wird, selbst nach der scheinbar abgelaufenen Heilung durch die elastische Retraction der Weichtheile und den stärkeren interfragmentären Druck eine stärkere Callusproduction.

III. Innerhalb Jahresfrist habe ich 18[1]) Oberschenkelfracturen auf der unter Herrn Prof. Bardenheuer's Leitung stehenden chirurgischen Abtheilung des Kölner Bürgerhospitals consequent auf diese Weise behandelt. Das Resultat war folgendes:

1. P. Gilles, 36 Jahre alt. Schrägfractur im unteren Drittel des Oberschenkels mit erheblicher Dislocation des oberen Fragmentes nach aussen und des unteren nach innen, sowie Rotation des unteren Fragmentes mit dem Unterschenkel nach aussen. Die Verkürzung betrug ca. 8 cm. Die Extension wurde, wie unter B. dargestellt, mit Abhebelung und Rotationszügen 6 Wochen hindurch ausgeführt. Nach Abnahme der Extension war keine Verkürzung[2]) im Vergleich zur gesunden Seite nachweisbar. Die Fragmente waren genau coaptirt, die Callusbildung unbedeutend. Eine mehrere Monate später abermals vorgenommene genaue Messung ergab eine leichte Verkürzung (ca. 1/2 cm).

2. Heinr. Nitsch, 16 Jahre alt. Schrägfractur in der Mitte des Oberschenkels mit Verschiebung ad latus et longitudinem. Verkürzung 6 cm. Die Extensionsbehandlung wurde 7 Wochen fortgesetzt; nach 8 Wochen verliess Pat. das Bett. Bei seiner Entlassung war keine Verkürzung nachweisbar und eine 8 Monate später abermals vorgenommene Messung ergab keine Verkürzung.

3. Dalbert, 18 Jahre alt, Fractur des linken Oberschenkels mit starker Prominenz des oberen Fragmentes nach aussen und etwas nach vorn. Verkürzung ca. 6 cm. Extension 6 Wochen; Bettruhe im Ganzen 8 Wochen. Pat. wurde ohne messbare Verkürzung und ohne Dislocationsstellung entlassen. 6 Monate nach der Entlassung zeigte sich eine geringe Verkürzung (ca. 1 cm).

4. Hoffmann, 24 Jahre alt. Fractur am Uebergang des mittleren zum oberen Drittel des Oberschenkels mit winkliger Verstellung der Fragmente nach aussen und vorn. Verkürzung ca. 4 cm. Patient wurde vor kurzem ohne Verkürzung entlassen (Extension 6 Wochen, Bettruhe 8 Wochen). Ferner:

5. Joh. Waldweiler, 8 Jahre alt, Querfractur im mittleren Drittel.

6. Sus. Weiss, 12 Jahre, Fractur in der Mitte des Femur mit ursprünglicher Verkürzung von 3 cm.

7. Winkelmann, 13 Jahre alt, oberes Drittel. Ursprüngliche Verkürzung 4 cm.

8. Lucia Weingarten, 6 Jahre alt, mittleres Drittel. Ursprüngliche Verkürzung 2 1/2 cm.

9. Gertrud Rech, 6 Jahre alt, fast spitzwinklige Stellung der Fragmente im oberen Drittel. Verkürzung 3 cm.

10. Josef Seul, 6 Jahre alt, Schrägfractur am Uebergang des mittleren zum oberen Drittel. Verkürzung 4 cm.

11. Ernst Kloenne, 5 Jahre alt, oberes Drittel. Verkürzung: 3 1/2 cm.

12. Willi Moritz, 7 Jahre alt, oberes Drittel. Verkürzung: 3 cm.

12—18. Kinder unter 5 Jahren.

Es gelang in allen diesen Fällen mittels der Extension Verkürzung und Deformität auszugleichen. Bei zweien (No. 5 und 7) stellte sich nachträglich noch eine leichte Verkürzung (1/2—1 1/2 cm) ein; sie hatte ihren Grund darin, dass die Patienten zu früh (nach 4 1/2—5 Wochen) das Bett verlassen hatten. Bei den übrigen Fällen blieb die Heilung ohne Verkürzung eine dauernde.

Ausser den angeführten, consequent nach der modificirten Methode behandelten Oberschenkelfracturen kamen noch drei Fälle zur Beobachtung, bei denen die correcte Durchführung derselben nicht möglich war, und welche deshalb zur Beurtheiluug der Methode nicht herangezogen werden können. In dem einen Fall (Münchrath, 17 Jahre, Querfractur mit ursprünglicher Verkürzung von 4 cm) handelte es sich um einen äusserst unruhigen und unfolgsamen Patienten, welcher den Gewichtszug kaum einige Stunden im Tage wirken liess, und bei dem deshalb bald mit der Durchführung abgebrochen wurde. Derselbe wurde mit ca. 2 cm Verkürzung entlassen. Die anderen beiden betrafen ältere Leute mit Schrägfracturen und erheblicher Dislocation. Der eine erkrankte am zweiten Tage an doppelseitiger asthenischer Pneumonie, welche im höchsten Grade sein Leben gefährdete, der andere an Pneumonie und Delirium potat. Es wurde bei beiden, soweit es überhaupt anging, nur die longitudinale Extension in Anwendung gezogen. Das definitive Heilungsresultat war ein wesentlich schlechteres als in den übrigen Fällen. Während bei diesen nur durch genaueste Untersuchung schliesslich der Sitz der Fractur nachgewiesen werden konnte, liess bei den nicht consequent nach der modificirten Methode behandelten Fällen die Palpation sofort das Bestehen einer Dislocation erkennen. Dementsprechend war auch die Verkürzung erheblicher (3—4 cm). — Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Prof. Bardenheuer für sein freundliches Entgegenkommen und seine Bereitwilligkeit, mit welcher er mir gestattete, die beigegebenen Abbildungen seinem oben citirten Werke zu entnehmen, meinen besten Dank auszusprechen.

[1]) Wegen der günstigen Witterungsverhältnisse des letzten Jahres, des milden Winters etc. war die Zahl der zur Behandlung gelangten Fracturen überhaupt und speciell die der Oberschenkelfracturen im Vergleich zu den früheren Jahrgängen (z. B. zu 1887 mit 37 Oberschenkelfracturen) eine sehr geringe.

[2]) Die Messung wurde stets mit grösster Sorgfalt und zu wiederholten Malen ausgeführt und von collegialer Seite controllirt. Ich bediente mich eines ähnlichen Messinstrumentes, wie es von Bruns in seiner Lehre von den Knochenbrüchen für die untere Extremität angegeben ist. Dasselbe besteht aus 2 fest verbundenen, rechtwinklig sich kreuzenden Armen. Der horizontale Arm, aus einem dünnen biegsamen Metallstreifen, wird so angelegt, dass er die beiden Spinae il. antt. supp. geradlinig verbindet, ohne durch die Rundung des Bauches verhindert zu sein. Der andere verticale Arm, welcher aus einem runden Stabe besteht, steigt, sobald das Becken horizontal steht, genau in der Längsachse des Körpers zwischen den beiden Unterextremitäten herab. An diesem Stabe sind 2 Zeiger verschieblich angebracht, welche im Niveau zweier correspondirenden Punkte beider Beine, z. B. der Spitze des Mall. int., festgestellt werden. Der Abstand beider Zeiger drückt die Längendifferenz beider Extremitäten aus. Als Messpunkte dienten die Spinae antt. superiores, die innere Seite der Linea interarticularis des Kniegelenks und die Spitze der Malleol. int. Ich habe mich durch vielfach wiederholte, auch von anderer Seite controllirte Messungen an fracturirten wie gesunden Beinen davon überzeugt, dass eine auf diese Weise vorgenommene Mensuration bei Lagerung des Patienten auf eine feste horizontale Ebene durchaus correcte und zuverlässige Resultate giebt. Bei einiger Uebung dürfte eine Fehlergrösse von 1/2 cm als oberste Grenze anzusehen sein.

V. Aus der chirurgischen Abtheilung des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.

Ueber einen Fall von Rippen- und Pleuraresection wegen eines Osteochondroms.[1])

Von **Dr. P. Riesenfeld,** Assistenzarzt.

Die Resection der Thoraxwand mit Eröffnung der Pleurahöhle zwecks Entfernung maligner Neoplasmen ist eine derjenigen Operationen, denen erst die antiseptische Neuzeit das Bürgerrecht unter den chirurgischen Eingriffen zu verschaffen vermochte. — Allerdings fanden sich schon in früherer Epoche Aerzte, die sich an die Vornahme einer derartigen Operation wagten und auch — sicherlich in unbewusster Innehaltung antiseptischer Grundsätze — den gewünschten günstigen Heilerfolg erzielten. So resecirte schon im Jahre 1818 Richérand[2]) unter Assistenz von Dupuytren bei einem 40jährigen Wundarzt wegen eines Carcinoms zwei Rippen mit dem gleichfalls von der Geschwulst ergriffenen zugehörigen Pleurastück. Die Wundhöhle wurde mit einer Oelcompresse gedeckt, der erste Verbandwechsel am 4. Tage vorgenommen, wobei sich Lunge und Herzbeutel bereits mit den Wundrändern verwachsen zeigten. Ausser einer anfänglichen Dyspnoe in Folge des entstandenen Pneumothorax hatte der Patient gar keine weiteren Beschwerden und konnte am 27. Tage nach Haus entlassen werden. Drei Monate später ging er an einem Recidiv zu Grunde.

Sédillot entfernte wegen eines Sarcoms auch zwei Rippen mit entsprechendem Pleuraabschnitt — gleichfalls mit temporärem Heilerfolg. Neben diesen günstigen Ausgängen der Operation in vorantiseptischer Zeit kamen aber auch Misserfolge derselben zur Kenntniss der chirurgischen Welt. Schuh exstirpirte im Jahre 1860 ein Straussenei-grosses Enchondom der linken Thoraxwand und riss dabei die

[1]) Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zum Hamburg.

[2]) cfr. Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie, 1867, Bd. 3 und Riedinger, Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax. Deutsche Chirurgie. Lieferung 42.

Pleura ein. Der Operirte starb 48 Stunden darauf an Pyopneumothorax.

Heyfelder[1]) verlor 1867 einen Patienten, dem er wegen eines Enchondrosarcoms zwei Rippen der rechten Seite mit Brustfell resecirt hatte, und im allgemeinen war die Gefahr der Eröffnung der Pleurahöhle damals so gross zu erachten, dass selbst sonst nicht zaghafte Männer von der Vornahme eines solchen Eingriffes als eines zu kühnen Wagnisses abriethen.

Billroth[2]) betrachtete die Exstirpation von Neoplasmen mit Eröffnung des Pleurasackes „als im allgemeinen nicht nachahmenswerthe Curiosa" und stimmte dafür, dass „Rippenresectionen wegen Tumoren nur auf wenige Ausnahmen zu beschränken seien."

Albert[3]) und Stromeyer[4]) wollten eine derartige Operation überhaupt ad acta gelegt wissen.

Bardeleben[5]) polemisirt gegen Percy, der Richérand's Operation eine glänzende Eroberung, auf welche die französische Chirurgie stolz sein könne, genannt hatte, und erblickt vielmehr darin „ein zwar kühnes, aber höchst unvorsichtiges Unternehmen."

Wie Schläpfer von Speicher[6]) im Jahre 1881 richtig prophezeite, schaffte die Einführung der Lister'schen Wundbehandlung eine Wandlung in den Ansichten der Operateure auch bezüglich der Pleurahöhleneröffnung, da ja die Gefahren dieses Eingriffes durch die Antisepsis, wenn auch nicht aufgehoben, so doch wesentlich herabgesetzt sind.

Allerdings forderte die fortgesetzte Anwendung der Carbolsäure zur Ausspülung der Pleurahöhle bei der Nachbehandlung zunächst ein Opfer: v. Langenbeck[7]) operirte im Jahre 1873 bei einer 30jährigen Frau ein Sarcom der linken seitlichen Thoraxwand von der Grösse zweier Mannsfäuste und musste, da der Tumor zwei Rippen durchwachsen hatte, diese mit der Costalpleura reseciren. Die Pleurahöhle wurde nun täglich mittels Carbolwassers gereinigt und von diesen Ausspülungen trotz des schwarzen Urins, den Patientin ausschied, nicht Abstand genommen, weil man von den Symptomen der Carbolvergiftung damals noch nichts wusste, sich die Entstehung der Harnfarbe vielmehr auf andere Weise erklärte. — Patientin starb nach drei Monaten, offenbar an chronischer Carbolintoxication, sicher nicht in Folge der Operation.

Dass man unter dem Schutz der Antisepsis selbst eine sehr ausgiebige Eröffnung des Pleurasackes wagen darf, zeigt am besten der Fall, den Fischer operirte und Kolaczek[8]) 1879 dem VIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorstellte. Bei der 48jährigen Patientin hatte sich seit 4 Jahren ein Chondrom entwickelt, das nun die ganze linke vordere Brustwandhälfte von der Clavicula bis zum Rippenbogen herab einnahm. — Die kolossale Geschwulst wurde stückweise bis zum Hautniveau abgetragen, dann die vierte, fünfte, sechste und siebente Rippe mit der Pleura resecirt, sodass eine kindskopfgrosse Oeffnung entstand, über der die Haut, nachdem ein Drain eingelegt war, durch Naht geschlossen wurde. Patientin reagirte auf diesen Eingriff nur mit Dyspnoe, Bronchitis und etwas Fieber und konnte nach vier Wochen in die Poliklinik entlassen werden. Ein Jahr später beseitigte Kolaczek ein kleines Recidiv unter Wegnahme eines 3 cm langen Stückes der dritten Rippe.

Leisrink[9]) exstirpirte 1880 bei einem 37jährigen Manne ein Sarcom, das von der fünften rechten Rippe bis zum Rippenbogen reichte, nach vorn bis an's Sternum ging und nach hinten noch Handbreit über die Axillarlinie hinaus sich gegen den Angulus scapulae erstreckte. Es wurde die sechste und siebente Rippe in beinahe ganzer Länge mit der Intercostalmuskulatur und der Pleura entfernt, und da sich auf dem Zwerchfell noch ein apfelgrosser Rest der Geschwulst fand, dieser und die Substanz des Diaphragma in Grösse eines Fünfmarkstückes ausgeschnitten, worauf Leber und ein Packet Därme in die Pleurahöhle vorfielen. Zwerchfell- und Thoraxwunde wurden durch Naht geschlossen, und obwohl Pleura- und Peritonealhöhle aseptisch blieben, wie durch Section bestätigt wurde, starb Patient am vierten Tage unter den Erscheinungen der Capillarbronchitis.

[1]) Beiträge zur genaueren Kenntniss der Thoraxgeschwülste. Berliner klin. Wochenschrift, V. 36. 1868.

[2]) Pitha und Billroth, III. 2. § 94.

[3]) Lehrbuch der Chirurgie.

[4]) Handbuch der Chirurgie, II.

[5]) l. c.

[6]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 15. 1881. Ueber das Rippenenchondrom.

[7]) Israel, Langenbeck's Archiv XX. Bericht über die chirurgische Abtheilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin etc, und Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. VIII. 1879. 1. p. 45.

[8]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, VIII 2, p. 80 und Langenbeck's Archiv XXIV, p. 451.

[9]) Leisrink, Bericht der chirurgischen Abtheilung des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg für die Zeit vom 1. October 1879 bis 31. December 1880. Langenbeck's Archiv XXVI, p. 946, 1881.

Weinlechner[1]) resecirte, um ein grosses Myxochondrom der rechten Brustseite entfernen zu können, drei Rippen mit zugehöriger Pleura. Die Basis des Tumors, die sich mit der Lunge verwachsen zeigte, wurde doppelt abgebunden und abgeschnitten. Dann wurden noch vom oberen Lungenlappen zwei ungefähr haselnussgrosse breitbasig aufsitzende Enchondromknoten abgelöst, die Wunde mit antiseptischen Stoffen bedeckt, da ein Schluss derselben unmöglich war. Patientin starb nach zwei Tagen an septischer Pleuritis.

Küster[2]) eröffnete die rechtsseitige Pleurahöhle eines 30jährigen Patienten zwecks Entfernung eines gänseeigrossen Gumma, das dem rechten Sternalrande, sowie der dritten und vierten Rippe fest anhaftete. Patient hatte nur in den ersten zwei Tagen Dyspnoe und kleinen Puls und konnte nach vier Wochen geheilt entlassen werden. Die rechte Lunge dehnte sich gleichmässig wieder aus; die Auscultation liess weder an Herz noch Lungen Unregelmässigkeiten erkennen.

König[3]) beseitigte ein Osteoidchondrom bei einer 36jährigen Frau durch Resection des ergriffenen Sternaltheils, unterband dabei beide Mammariae intern., eröffnete den Herzbeutel, die rechte und wahrscheinlich auch die linke Pleurahöhle. Respiration und Puls waren anfangs recht frequent, sanken jedoch bald auf die Normalzahl, und Patientin genas ohne weiteren Zwischenfall.

Einen ebenso kühnen Eingriff wagte Krönlein:[4]) Ein 18jähriges Mädchen, bei dem im Juni 1883 ein kindskopfgrosses Sarcom der sechsten Rippe durch Resection der letzteren mit Schonung der Pleura entfernt war, kam nach einem halben Jahr mit einem Recidiv wieder, das den Raum ausfüllte, der durch die frühere Operation entstanden war und somit von der fünften bis zur siebenten Rippe hinabreichte. Es wurde daher von der linken Brustwand ein Stück von der Grösse eines Handtellers entfernt, und da sich auch ein wallnussgrosser Sarcomknoten inmitten des sonst normal aussehenden Lungengewebes zeigte, dieser excidirt und die entstandene Lungenwunde durch Catgutnaht geschlossen. Der Wundverlauf war ein sehr glatter, sodass schon nach 3 Wochen bei dem vierten Verbandwechsel eine vollständige Vernarbung der Wunde constatirt, und in der fünften Woche Patientin entlassen werden konnte.

Im März 1887 kam jedoch Patientin mit einem neuen Recidiv wieder. Das diesmal faustgrosse Sarcom konnte auch jetzt mit einem Theil der Thoraxwand und der Lunge, in welche es sich hineinerstreckte, entfernt werden. Patientin überstand die Operation sehr gut.

Maas[5]) operirte 1885 mit Erfolg ein sehr grosses myxomatöses Osteochondrom, das die linke seitliche und hintere Brustgegend einnahm. Es mussten nach Freilegung der Geschwulst von der neunten, zehnten und elften Rippe je 11 cm lange Stücke entfernt und ein grosser Pleuraabschnitt mitgenommen werden.

Zum Abfluss des Secrets wurde ein Theil der Wunde offen gelassen, und ohne besondere Drainage ein antiseptischer Verband angelegt. Die Temperatur stieg an einem Abend auf 38,5, sonst war der Heilungsverlauf ein normaler, und Patient wurde nach 3 Wochen mit gut functionirender Lunge und geheilter Wunde entlassen.

Schede[6]) stellte dem hiesigen ärztlichen Verein in der Sitzung vom 1. Juni 1886 eine Patientin vor, bei der er 1882 ein Mammacarcinom und 1885 ein Recidiv entfernte, welches die Rippen durchbrochen hatte. Es ergab sich die Nothwendigkeit, ein handtellergrosses Stück der rechten Thoraxwand zu entfernen. Die Wunde wurde durch einen Hautlappen geschlossen, der der Lunge unmittelbar auflag. Patientin ertrug den Eingriff überraschend gut. Bei der Vorstellung ist unterhalb der Clavicula eine handtellergrosse, etwas eingezogene Stelle sichtbar, die sich bei jeder Inspiration noch tiefer einbuchtet. Von einem Recidiv war vorläufig keine Spur.

Baldus[7]) beschreibt einen Fall, den Trendelenburg 1886 resecirte. Es handelte sich um ein Chondromyxom, das, an der Vorderfläche der linken Thoraxseite breitbasig aufsitzend, vom Sternum bis zur vorderen Axillarlinie und von der Clavicula bis zur Mammilla reichte. Nach Freipräparirung der Geschwulstbasis zeigte es sich, dass die Substanz der zweiten, dritten und vierten

[1]) Weinlechner, Zur Casuistik der Tumoren an der Brustwand etc. Wiener med. Wochenschrift 1882, No. 20 und 21.

[2]) E. Küster, Zur Behandlung der Geschwülste des Sternum und vorderen Mediastinum. Berliner klin. Wochenschrift 1883, No. 9.

[3]) König, Resection des Brustbeins wegen eines Osteoidchondroms. Heilung. Centralblatt für Chirurgie 1882, No. 42.

[4]) Krönlein, Ueber Lungenchirurgie. Berliner klin. Wochenschrift 1884, No. 9.

[5]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1885 XIV, p. 447.

[6]) Verhandlungen des ärztlichen Vereins zu Hamburg 1886. Separatabdrücke der Deutschen med. Wochenschrift.

[7]) Baldus, Ueber die Resection der Thoraxwand etc. Inaugural-Dissertation. Bonn 1887.

Rippe mit in den Tumor einbezogen war, und bei dem Versuch, diese zu reseciren, riss trotz aller Vorsicht die Pleura ein; der Riss wurde durch Schwämme gedeckt, die Rippenresection beendet, Musculatur und Haut genäht, in den äusseren Wundwinkel ein Drain eingeführt und ein antiseptischer Verband angelegt. Der Heilverlauf war ein günstiger, Patient nach 3 Wochen gesund.

Léon Desguin[1]) berichtet über einen 41jährigen Mann, bei dem ein Spindelzellensarcom der rechten neunten Rippe erst zweimal unvollkommen abgetragen war, aus Furcht die Pleura zu eröffnen. Endlich wurden das Recidiv und die Narben breit umschnitten, Stücke der achten und neunten Rippe mit der dem Tumor fest adhärenten Pleura resecirt und der Defect durch exacte Hautnaht, ohne Drainage, geschlossen. Die Wunde heilte per primam; der Pneumothorax war nach sieben Tagen fast ganz geschwunden, doch dehnte sich die Lunge nicht ganz wieder aus. Die Leber stieg in die Höhe.

Erst vor ganz kurzer Zeit, am 5. December 1888 referirte E. Hahn[2]) der Berliner medicinischen Gesellschaft über eine Enchondromoperation, die er am Tage zuvor an einem Collegen ausgeführt hatte. Bei dem 33jährigen Patienten hatte Bruns in Tübingen Anfang 1888 einen Tumor der neunten Rippe durch Resection eines Stückes der letzteren und vier Monate später ein Recidiv durch Resection der achten Rippe exstirpirt. Jetzt war an der alten Operationsstelle ein doppelt faustgrosser Tumor sichtbar, dessen Entfernung Patient dringend wünschte. Es wurde daher die sechste, siebente, achte, neunte und zehnte Rippe resecirt, der Tumor herausgewälzt und damit in grosser Ausdehnung Peritoneal- und Pleurahöhle eröffnet. Das Zwerchfell wurde an den oberen Wundrand angenäht, und da sich auf dem Peritoneum noch Geschwulstreste zeigten, ein handtellergrosses Stück des Bauchfells ausgeschnitten. Die Wunde wurde mit antiseptischer Gaze ausgefüllt. — Am Tage nach der Operation befand sich Patient relativ gut. — Der Tumor ergab sich bei der Untersuchung als ein Myxofibrochondrosarcom.

Es sei mir gestattet, im Folgenden gleichfalls über einen Fall von Rippenchondrom zu berichten, der im vergangenen Sommer in unserem Krankenhause zur Operation kam und durch Resection einer Rippe, sowie eines über Fünfmarkstück-grossen Pleuraabschnittes geheilt wurde.

Elise G., Beamtengattin, 22 Jahre alt, wurde am 14. Juli 1888 in die Privatabtheilung des israelitischen Krankenhauses aufgenommen.

Der Vater der Kranken ist an Phthise gestorben, Mutter lebt und ist gesund.

Patientin hat als Kind häufig an intensiven asthmatischen Anfällen gelitten, die sich jedoch in den letzten Jahren seltener einstellten; will sonst nie ernstlich krank gewesen sein. Sie hat zweimal geboren; Geburten und Wochenbetten verliefen normal.

Ende April 1888 bemerkte sie in der linken Brustseite eine damals ungefähr wallnussgrosse Geschwulst, die seither langsam aber stetig wuchs, jedoch weder Schmerzen noch Athmungsbeschwerden machte.

Herr Dr. Appel in Altona, den die Patientin consultirte, rieth, die Geschwulst baldigst operativ beseitigen zu lassen, indem er die günstigen Chancen der frühzeitigen Entfernung hervorhob, ohne die Gefahren des Eingriffes zu verschweigen.

Status: Schwächliche, zarte Frau. In der linken seitlichen Thoraxgegend zwischen vorderer und mittlerer Axillarlinie, auf der achten Rippe aufsitzend, nach oben in den siebenten, nach unten in den achten Intercostalraum und scheinbar auch auf die neunte Rippe hinüberreichend, ein über gänseeigrosser, steinharter, mit der Unterlage fest verwachsener Tumor. Oberfläche desselben theils glatt, theils flach höckerig. Haut darüber verschieblich, auf Druck nicht empfindlich. — Venen etwas dilatirt. — Länge der Geschwulst 9 cm, Breite 6 cm.

Geringes Lungenemphysem; zahlreiche schnurrende und pfeifende Ronchi bei In- und Exspirium. Kein Reibegeräusch.

Diaphragma bei tiefer Athmung verschieblich, also nicht mit dem Tumor verwachsen. Herz nicht verdrängt, Töne schwach, aber rein.

Die Operation wurde von Herrn Dr. Alsberg am 15. Juli 1888 ausgeführt.

Narcose. Lappenschnitt, der, im siebenten Intercostalraum beginnend, halbmondförmig den Tumor umgeht, sich überall circa 5 bis 6 cm von der Peripherie der Geschwulst entfernt hält. Der Hautmuskellappen wird von der Oberfläche der Geschwulst lospräparirt, mittels scharfer Haken nach oben zurückgehalten. 8. und 9. Rippe liegen frei.

Es zeigt sich jetzt, dass der Tumor die erstere umwuchert hat, auf die neunte herüberhängt. Längsspaltung des Periosts der achten Rippe, Loshebelung desselben vom Knochen in circa 5 cm Ausdehnung sternal- und scapularwärts vom Rande des Tumors; der Knochen wird auf dem untergeschobenen Elevator mittels Rippenscheere durchtrennt. Nun, bei dem Versuch, den Tumor weiter herauszuschälen, wird trotz vorsichtigsten Präparirens die mit der Rückfläche der Geschwulst fest verwachsene Pleura verletzt. — Luft dringt zischend in die Pleurahöhle; der Riss wird sofort durch einen Schwamm gedeckt, der Tumor mit dem adhärenten Pleurastück schnell weiter ausgelöst, die sich dadurch vergrössernde Thoraxlücke stetig durch den weiter vorgeschobenen Schwamm ausgefüllt, so dass kein Blut in die Brusthöhle eindringen kann. Nach Stillung der Blutung wird der Schwamm entfernt, und der freie Einblick in den Pleurasack lässt die völlig retrahirte linke Lunge, die Bewegungen des Herzens, das vorgebuchtete Diaphragma erkennen. Die Pleurahöhle wird nicht ausgespült.

Die Musculatur wird durch Seidenknopfnaht über dem Defect geschlossen, durch ebensolche die Hautwundränder vereinigt, nachdem in den unteren, seitlichen Wundwinkel zur Drainirung ein Jodoformgazestreifen eingelegt ist. Jodoformgaze-Mooskissenverband.

Der Puls ist während der Operation stets gleichmässig frequent und kräftig geblieben, hat sich auch im Moment der Eröffnung der Thoraxhöhle nicht merklich geändert; nach Beendigung des Eingriffes bleibt die linke Thoraxhälfte bei der Athmung deutlich gegen die rechte zurück.

$^1/_4$ Stunde post oper.: P. 76 kräftig, Resp. 24.

Abends klagt Patientin über Dyspnoe, die sich am folgenden Tage steigerte, und zu der sich ein quälender Hustenreiz gesellte. Am Abend des dritten Tages betrug die Respirationszahl 34, die Pulsfrequenz stieg auf 140, die Temperatur erreichte die grösste Höhe während des gesammten Heilungsverlaufs: 38,6. Patientin expectorirt geringe Mengen zähen Schleims. Die Athmungsbeschwerden werden durch Apomorphin und Morphin gelindert, die Zahl der Pulsschläge durch Digitalis herabgesetzt. Vom sechsten Tage an sind Puls, Athmung und Temperatur völlig normal. Beim Verbandwechsel am vierten Tage wird der Jodoformgazestreifen durch ein Drainrohr ersetzt, die Secretion aus der Tiefe ist eine minimale, das Secret wässerig und klar. Am zehnten Tage wird das Drain entfernt; die Wundheilung macht rasche Fortschritte, so dass Patientin am 16. August, also 4 Wochen nach der Operation, mit völlig vernarbter Wunde aus der Anstalt entlassen werden kann. Die Bronchitis besserte sich allmählich; die linke Lunge war schon in der dritten Woche völlig ausgedehnt, das Athmungsgeräusch in der früheren Stärke hörbar.

Seither befindet sich die Dame vollkommen wohl, von einem Recidiv ist bis jetzt — also $^1/_2$ Jahr nach der Operation — keine Spur.

Die makroskopische Untersuchung des entfernten Thoraxstückes zeigt, dass der circa gänseeigrosse Tumor den Rippenknochen nach innen zu ebenso weit umwachsen hat, wie nach aussen. Die ganze Oberfläche der Geschwulst ist, wie sich ja schon durch die Palpation feststellen liess, theils glatt, theils höckerig. Die Grösse der einzelnen Erhabenheiten schwankt von Erbsen- bis halb Haselnussgrösse; ebenso ist ihre Consistenz eine verschiedene, indem steinharte Protuberanzen mit festweichen, in die das Messer leicht eindringt, abwechseln. Auf der thoracalen Fläche liegt die Pleura, fest verwachsen mit der Geschwulst; an der Stelle, wo sie über die Höhe derselben hinwegzieht, scheinbar etwas verdünnt, so dass die Substanz des Tumors dort bläulich durchschimmert.

Auf dem Durchschnitt zeigt sich, dass der Kern der Geschwulst aus spongiöser Knochensubstanz besteht, die von einer, an Breite zwischen 1 und 2 cm schwankenden, knorpeligen Randzone umgeben ist.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt mir, dass die äusseren Partieen der Randzone aus typischem Knorpelgewebe bestehen. Es findet sich dicht nebeneinander, in ein und demselben Präparat, Hyalin und Faserknorpel. Zahlreiche grosse Knorpelzellen mit meist dicker Kapsel sind unregelmässig in die Grundsubstanz eingelagert. Starke Kalkablagerung sowohl in der Grundsubstanz wie in den Zellen selbst. Mehr dem Centrum zu erscheinen die Knorpelzellen reihenweise gerichtet und nimmt allmählich das Gewebe vollkommen den Charakter des osteoiden an, um noch mehr der Mitte zu in spongiöse Knochensubstanz überzugehen.

An einigen, sich weich anfühlenden Stellen findet sich Schleimgewebe.

Es ist somit der exstirpirte Tumor als eine Mischgeschwulst aufzufassen und verdient wohl den Namen eines Osteochondroma myxomatodes.

Die Aussichten auf einen guten Ausgang des Eingriffs waren von vornherein in unserem Fall insofern günstige, als der Tumor erst eine verhältnissmässig geringe Grösse erreicht hatte. Andererseits musste man bei der bestehenden respiratorischen Erkrankung (Asthma, Bronchitis, Emphysem) auf stürmische Erscheinungen von Seiten der Athmungsorgane gefasst sein, da ja voraussichtlich eine Eröffnung der Pleurahöhle nicht umgangen werden konnte.

Trotzdem musste die frühzeitige Entfernung des Enchondroms erstrebt werden, weil doch die Annahme von der Gutartigkeit dieser Tumoren schon längst als unberechtigt anerkannt ist. — Die Dyspnoe war zwar auch in den ersten Tagen eine recht beträchtliche, jedoch nicht schwerer als die, welche andere Beobachter nach derselben Operation bei Patienten mit vorher gesundem Respirationstract zu sehen Gelegenheit hatten.

Sehr unerwünscht war die Verschlimmerung des Bronchialkatarrhs, auf die wohl auch die Erhöhung der Temperatur in den ersten Tagen zu beziehen ist; glücklicherweise ging diese Erkrankung sehr bald zurück, so dass es zu keinen bedrohlichen Erscheinungen kam.

Von den vorstehend erwähnten 16 Fällen von Thoraxresection mit Eröffnung der Pleurahöhle starben im Anschluss an die Operation 5, und zwar an Pyopneumothorax 2, an Bronchitis, Pleuritis septica und Carbolvergiftung je einer. Der Ausgang einer Operation (E. Hahn) steht noch dahin.

In den übrigen 10 Fällen erfolgte temporäre Heilung. Recidive sind in drei von diesen Fällen bekannt geworden; Richérand's Patient ging an einem solchen 3 Monate nach dem Eingriff zu Grunde; Kolaczek und Krönlein entfernten die sich wieder bildenden Geschwülste bei ihren Kranken durch nochmalige Operation mit Erfolg.

[1]) Desguin, Tumeur maligne costo-pleurale; résection de la plèvre et de deux côtes. Bull. de l'académie de méd. de Belgique. No. 5, p. 468. Referat J.-B. Virchow-Hirsch XXII. II 2, p. 486.

[2]) cfr. diese Wochenschrift 1888 No. 50, p. 1034.

Wenn auch in Folge der mechanischen Verhältnisse der Brusthöhle die Eröffnung des Thoraxraumes immerhin noch als ein keineswegs gleichgültiger Eingriff zu betrachten ist, so haben wir doch gelernt, die Hauptgefahr der Operation, die einer septischen Pleuritis, durch die antiseptische Prophylaxe wesentlich herabzusetzen, und es ist deshalb heutzutage die eventuelle Nothwendigkeit der Pleurahöhleneröffnung bei der operativen Entfernung von Geschwülsten nicht mehr als contraindicirendes Moment anzusehen.

VI. Beitrag zur Casuistik der Impftuberculose beim Menschen.

Von **Dr. Paul Gerber** in Königsberg i. Pr.

Mittheilungen über Fälle von Impftuberculose finden sich in der Litteratur zuerst im Jahre 1883, wenn auch viele der mitgetheilten Beobachtungen in eine viel frühere Zeit zurückreichen.[1]) Doch ist unter den mitgetheilten Fällen eine ganze Reihe solcher, die nicht eindeutig und einwurfsfrei sind, und von denen man nicht die Ueberzeugung gewinnt, dass es sich bei ihnen wirklich um eine lediglich von aussen her, durch Einimpfung acquirirte Tuberculose handelt. Denn hereditäre Belastung und oft schon anderweitig im Organismus zum Ausdruck gelangte Tuberculose spielen vielfach hinein,[2]) sodass man sich angesichts solcher Fälle fragen muss, ob es sich hier nicht vielmehr um eine früher latent gewesene Tuberculose handelt, die durch irgend eine Gelegenheitsursache zur Erscheinung gekommen ist, wie wir das so oft bei der sogenannten „chirurgischen Tuberculose“ beobachten können.[3]) Die reinsten Fälle von Impftuberculose werden naturgemäss die sein, bei denen hereditäre Belastung sowie jede frühere tuberculöse Erkrankung ausgeschlossen, und eine Infection beim Umgehen mit irgend welchem tuberculösen Material nachgewiesen werden kann. Doch genügen diesen drei Anforderungen zugleich nur sehr wenige Fälle.

Von grösstem theoretischen wie praktischen Interesse sind jene Fälle, in welchen die Impftuberculose zur Erkrankung entfernterer Theile, wie z. B. der Lymphdrüsen führte. Ich will daher in Folgendem zunächst in aller Kürze diejenigen Fälle zusammenstellen, in denen es zu einer wirklichen Drüsentuberculose gekommen ist, und in denen man mit mehr oder minder grosser Wahrscheinlichkeit eine direkte Inoculation mit tuberculösem Virus von aussen annehmen kann. Im Anschluss daran werde ich mir dann erlauben, einen neuen Fall mitzutheilen, für den ich um so mehr einstehen kann, als er an mir selbst zur Beobachtung kam.

An Klarheit obenan steht der Fall von Tscherning.[4]) Er betrifft ein junges Mädchen, das weder hereditär belastet noch selbst jemals scrophulös gewesen ist. Dasselbe schnitt sich mit dem Scherben eines Spuckgefässes, das phthisisches, sehr bacillenreiches Sputum enthielt, an der Volarseite der ersten Phalanx des Mittelfingers ein, worauf sich im Verlauf mehrerer Monate an dem verletzten Finger eine tuberculöse Tendovaginitis und im Anschluss daran eine Tuberculose der Cubital- und Axillardrüsen derselben Seite entwickelte. Die erkrankten Theile wurden entfernt und in ihnen Riesenzelltuberkel und Bacillen nachgewiesen. Zwei Monate nach der Operation war Patientin vollkommen gesund, und es entstand weder in der Narbe ein Recidiv noch anderweitige Drüsenanschwellung; auch waren von Seiten der inneren Organe keine Erscheinungen hinzugekommen.

Karg[5]) theilt die Krankengeschichte eines Mannes mit, der, hereditär nicht belastet, verheirathet und Vater von zwei gesunden Kindern, — vorübergehend als Leichendiener angestellt war und dabei einen sogenannten Leichentuberkel acquirirte. Trotz der verschiedensten Mittel konnte er nicht zur Heilung gebracht werden, ja er schwoll sogar nach einigen Jahren wieder stärker an, und zugleich traten im Verlauf der abführenden Lymphgefässe mehrere suppurirende Knoten auf. — In den operativ entfernten Theilen konnten typische Riesenzelltuberkel und vereinzelte Bacillen nachgewiesen werden. — Die Wunden heilten gut, und es zeigten sich keine Symptome anderweitiger Tuberculose.

Von den zwei von Leser[6]) mitgetheilten Fällen repräsentirt nur der eine eine reine Impftuberculose, wenn auch seine Aetiologie völlig unsicher ist.

[1]) Die bis zu 1887 publicirten Fälle finden sich zusammengestellt im Jahresbericht über d. Fortschritt i. d. Lehre von den pathogenen Mikroorganismen von Baumgarten. Bd. I, 1885 u. Bd. II, 1886.

[2]) So in den Fällen von Kraske, Hanot, Wahl und einem Fall von Leser.

[3]) Vgl. Baumgarten's Jahresbericht.

[4]) E. A. Tscherning, Inoculationstuberculose beim Menschen. Fortschritte d. Med. 1885, No. 3, p. 65.

[5]) Karg, Tuberkelbacillen in einem sogenannten Leichentuberkel. Centralbl. f. Chirurgie 1885, No. 32, p. 565.

[6]) Leser, Klinischer Beitrag zur Lehre von der tuberculösen Infection. Fortschr. d. Med. 1887, No. 16.

Eine 54jährige, hereditär nicht belastete Frau zieht sich eine kleine Schnittwunde an der Nagelphalanx des rechten Daumens zu, die zu einer fungösen Tuberculose der Haut und des Unterhautzellgewebes der betreffenden Phalanx und im weiteren Verlauf zu denselben Erscheinungen an der Nagelphalanx des rechten Zeigefingers und schliesslich zur Tuberculose der Oberarm- und Axillarlymphdrüsen und einer tuberculösen Erkrankung des retromammalen Zellgewebes der betreffenden Seite führen. — In den entfernten fungösen Massen der Finger, der Lymphdrüsen und in dem retromammalen Abscesse liessen sich typische Tuberkelknoten und ziemlich reichliche Tuberkelbacillen nachweisen.

Eine ganze Reihe von Beobachtungen liegt vor über Fälle von Impftuberculose, die durch das in niedrigen jüdischen Volksclassen noch vielfach übliche Aussaugen der rituellen Circumcisionswunden durch phthisische Beschneider entstanden sein soll. Obgleich nun in vielen Fällen wohl die Heredität eine Rolle spielen mag, in manchen — die Beobachtungen reichen bis in's Jahr 1873 zurück — weder die histologische noch bacterioskopische Untersuchung vorgenommen wurde, — so kann man sich doch bei dem meist typischen Verlauf dieser Fälle kaum der Ansicht verschliessen, dass es sich hier meist um eine wirkliche Impftuberculose handelt, die nur vielleicht in ihrem verschiedenen Verlauf durch die verschiedene ererbte Disposition der Kinder beeinflusst wird.

Hierzu gehören die Fälle von Lindmann,[1]) Lehmann,[2]) Hofmokl,[3]) Elsenberg[4]) und W. Meyer.[5]) — Der Sachverhalt ist meist folgender: Mehrere Kinder werden von einem mit notorischer Lungentuberculose behafteten Beschneider circumcidirt und die Circumcisionswunden ausgesogen. Es entwickeln sich an diesen Wunden geschwürige Affectionen, die zur Intumescenz der Leistendrüsen und weiterhin entweder zu acuter Tuberculose, an der die Kinder zu Grunde gehen, oder zu schweren scrophuloseartigen Krankheiten führen. — In der Mittheilung von Lindmann stirbt das hereditär belastete Kind, das nicht belastete überwindet die Infection. Bei Lindmann sowohl wie bei Lehmann stirbt der Beschneider bald nach den betreffenden Beschneidungen an seiner Tuberculose. Bei Elsenberg werden die Bacillen im Sputum des Beschneiders, bei ihm wie bei Hofmokl und Meyer auch in den exstirpirten Theilen der Kinder nachgewiesen.

In einer anderen Reihe von Fällen ist eine äussere Verletzung, die die Eingangspforte für das tuberculöse Virus gebildet hätte, nicht nachzuweisen. In allen diesen Fällen handelt es sich um früher gesunde, hereditär nicht belastete Frauen, die mit der Pflege, resp. der Wäsche phthisischer Personen zu thun hatten, und bei denen es dann bald zu atonischen Ulcerationen, bald zu tuberkelartigen Knoten auf dem Handrücken oder dem unteren Theile des Vorderarmes kommt, oder zuerst zu einem Panaritium, das zu einem chronischen Geschwür wird, wobei dann in den entfernten Massen meist Riesenzelltuberkel und Bacillen nachgewiesen werden.

Zu dieser Gruppe gehören die Fälle von Merklèn,[6]) Holst,[7]) Steinthal,[8]) v. Lesser[9]) und M. B. Schmidt.[10]) — v. Lesser nun stellt im Anschluss an seinen Fall die Vermuthung auf, dass die Schweissdrüssen die Eingangspforte für das tuberculöse Gift bilden könnten, — uns aber scheint die Möglichkeit doch viel näher zu liegen, dass in diesen Fällen kleine unbeachtete Läsionen der Finger und der Hand, wie wir sie uns ja tausendfach zuziehen, und wie sie an den Händen der arbeitenden Bevölkerung selten zu vermissen sind, die Eingangspforte bildeten.

Zu einer nachweislich tuberculösen Lymphadenitis kam es nur in dem Falle von Holst. Dieser betrifft eine Krankenwärterin, die phthisische Patienten pflegte, und bei der sich atonische Ulcerationen der Finger bildeten, die sehr lange Zeit bestanden und trotz der verschiedensten Mittel nicht zur Heilung kamen. Vielmehr entwickelte sich eine Anschwellung der Axillardrüsen derselben Seite. In den Ulcerationen der Finger gelang es nicht sicher, wohl aber in den Drüsen, Tuberkelbacillen nachzuweisen.

[1]) Lindmann, Ein Beitrag zur Contagiosität der Tuberculose. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 30.

[2]) E. Lehmann, Ueber einen Modus von Impftuberculose beim Menschen, die Aetiologie der Tuberculose und ihr Verhältniss zur Scrophulose. Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 9—13.

[3]) Hofmokl. Wiener med. Presse 1886, No. 22 u. 23, p. 749.

[4]) A. Elsenberg, Inoculation der Tuberculose bei einem Kinde. Berliner klin. Wochenschr. 1886, No. 35, p. 581.

[5]) W. Meyer, Ein Fall von Impftuberculose in Folge ritueller Circumcision. New-Yorker med. Presse. Juni 1887.

[6]) Soc. méd. d. hôp. 1885.

[7]) Axel Holst, Tubercular inoculation in a man. The Lancet, vol II, No. 9, 1886, 16 Oct.

[8]) C. F. Steinthal, Ueber Hauttuberculose durch Inoculation und Autoinfection. Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 10, p. 184.

[9]) v. Lesser, Zur Impftuberculose von der Haut aus. Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 29, p. 592.

[10]) M. B. Schmidt, Arbeiten aus der chirurg. Poliklinik. Leipzig 1888.

Mein Fall ist folgender:

Bei einer im November vorigen Jahres (1887) ausgeführten Section zog ich mir beim Schnitt durch die, mit älteren und neueren tuberculösen Herden reichlich durchsetzte Lunge einer alten, an Phthisis pulmonum gestorbenen Frau eine kleine Wunde in der Gegend des ersten Interphalangealgelenkes des kleinen Fingers der linken Hand zu, die ich nach bald darauf beendeter Section mit 5% Carbolwasser ausspülte. In der darauf folgenden Nacht fühlte ich Schmerzen im Finger und an der Hand und fand am nächsten Morgen den Finger etwas geschwollen und geröthet, und zog sich die Röthung an der Ulnarseite der Hand bis über das Handgelenk hinauf; die kleine Wunde selbst war geschlossen. Es wurde nun die Wunde wieder geöffnet und dilatirt und feuchtwarme Umschläge mit essigsaurer Thonerde applicirt. Temperatur über 38°. Appetitlosigkeit. Am nächsten Tage war Schwellung und Röthung zurückgegangen und das Allgemeinbefinden ein ganz normales. Die Wunde aber heilte nicht zu, sondern es bildete sich im Laufe der nächsten Tage an ihrer Stelle ein etwa kirschkerngrosses Knötchen, das von sehr dünner graublauer Haut bedeckt und an einigen Punkten sehr schmerzhaft war, und aus dem sich dann und wann ein wenig dünner grauer Eiter ausdrücken liess. Da ich nun damals sehr in Anspruch genommen war, verschob ich, in der Hoffnung, dass vielleicht doch Spontanheilung eintreten würde, eine radikalere Behandlung des Fingers auf eine gelegenere Zeit. Da nun auch im März dieses Jahres (1888) sich nichts daran geändert hatte, so wurde von Herrn Dr. Will die Anschwellung incidirt, das schwammige Gewebe mit der Scheere abgetragen und ein Jodoformverband angelegt. Gerade zu dieser Zeit aber stellten sich leichte Schmerzen in der linken Achselhöhle ein, die an der Innenseite des Oberarmes nach dem Ellenbogen zu ausstrahlten; es zeigte sich auch bald in der Achselhöhle ein Paquet von 5 bis 6 intumescirten Drüsen; auch waren die linken Infraclaviculardrüsen, wenn auch in geringerem Grade, angeschwollen. Nach einigen Tagen, in denen die Drüsen trotz angewandter Eisumschläge unverändert blieben, stellte sich hohes Fieber ein. Ich verfiel in einen etwa sieben Wochen dauernden typhusähnlichen Zustand, der einen remittirenden Fiebertypus und eine auffällige Depression des Nervensystems zeigte, so dass mein Zustand von meinem Collegen auch als eine typhoide Erkrankung aufgefasst wurde.

Die Wunde am Finger war einstweilen verheilt, und während dieser ganzen Zeit hatten die Drüsen keinerlei schmerzhafte Erscheinungen gemacht; auch hatte die Schwellung weder zu- noch abgenommen. Bald nachdem das Fieber aber geschwunden war und mein Gesammtbefinden sich erheblich gebessert hatte, begannen die Schmerzen in den Axillardrüsen auf's neue und waren nur durch immerwährende Application des Eisbeutels zu besänftigen. Dabei blieben die Drüsen anscheinend unverändert, wenigstens zeigten sie keine Neigung, weder zu einer regressiven, noch progressiven Veränderung. Im Mai stellte ich mich nun Herrn Prof. Mikulicz vor, der etwa folgenden Status bei mir constatirte: In der linken Achselhöhle fühlt man einen über gänseeigrossen Tumor, der gegen den Pectoralis verschieblich ist, ebenso gegen die Haut, welche selbst gänzlich unverändert ist. Auf Druck verursacht der Tumor lebhaften Schmerz. Ferner fühlt man unterhalb der Clavicula drei erbsengrosse, harte, bewegliche Knötchen. Herr Prof. Mikulicz zweifelte nicht, dass es sich um Tuberculose der Lymphdrüsen handle, und schlug mir die Exstirpation derselben vor.

Am 5. Juni wurden die Tumoren von der Achselhöhle aus exstirpirt. Sie stellen sich als erbsen- bis überwallnussgrosse Drüsen dar; alle grösseren sind verkäst. Auf dem Durchschnitt erscheint der Rand grau-opak, die Mitte gelb. In der Uebergangszone zwischen dem normalen Rande und dem verkästen Centrum deutliche Riesenzelltuberkel. Die bacterioskopische Untersuchung ergiebt zwar nicht zahlreiche aber deutliche Tuberkelbacillen.

Da während der Operation wiederholt etwas von dem verkästen Drüseninhalt auf die Wundfläche gekommen war, verzichtete Herr Prof. Mikulicz absichtlich auf eine primäre Vereinigung der Wunde; dieselbe wird vollständig mit Jodoformgazestreifen tamponirt.

Die Heilung erfolgte ohne nennenswerthe Zwischenfälle, und konnte ich am 5. Juli mit völlig vernarbter Wunde eine Badereise antreten.

Die Narbe ist bis jetzt (Mitte December) von einem Recidiv freigeblieben, ebensowenig sind anderweitig Drüsenerkrankungen oder Symptome einer Erkrankung innerer Organe eingetreten. Ich war durch die ganze Krankheit in meiner Ernährung sehr heruntergekommen und hatte vor der Operation ein auffallend anämisches Aussehen. Nach derselben aber erholte ich mich sehr rasch und erfreue mich seit dieser Zeit wieder meines alten Wohlbefindens.

Ich füge hinzu, dass ich aus durchaus gesunder Familie stamme, in der insbesondere Brustkrankheiten nicht beobachtet sind. Ich selbst habe nie Zeichen irgend einer tuberculösen Erkrankung dargeboten, wie denn auch meine inneren Organe als vollkommen normal befunden wurden.

Mein Fall erfüllt, wie ich glaube, alle die Forderungen, die man an einen reinen Fall von Impftuberculose stellen muss, und deshalb glaube ich mich einer Epikrise ganz enthalten zu können.

Diese Mittheilungen waren schon beendet, als ich noch auf einen neuerdings veröffentlichten Fall von Impftuberculose aufmerksam gemacht wurde.[1])

Derselbe betrifft ein 14jähriges Mädchen, das von luetischen Eltern, aber aus tuberculös nicht belasteter Familie stammt. Dieselbe entnahm einer vor 1½ Jahren an Phthisis gestorbenen Freundin bald nach ihrem Tode die Ohrringe und befestigte sie in ihren eigenen Ohren. Bald darauf wurden diese wund, und aus den Ohrringöffnungen entleerte sich Secret. Da das Geschwür nicht heilen wollte, vielmehr am Halse ein anderes auftrat, das Mädchen elend wurde und hustete, wurde sie dem Verf. zugeführt, der am linken Ohrläppchen, von der Durchbohrungsstelle ausgehend, ein schlecht aussehendes Geschwür mit unterminirten Rändern fand. An der linken Halsseite eine grosse derbe Drüse, mit der Haut verwachsen, diese ulcerirt und mit missfarbenem Schorf bedeckt. — In der linken Lungenspitze Dämpfung, vorn bis unterhalb der Clavicula reichend; spärliche Rasselgeräusche.

In den mit dem scharfen Löffel entfernten Granulationsmassen werden — ebenso wie im Sputum — Tuberkelbacillen nachgewiesen. Während die localen Processe sich bessern, sind schon im Juni beide Spitzen und die linke Lunge ganz infiltrirt. Jetzt befindet Patientin sich im letzten Stadium der Phthise.

Auch in diesem Falle glaubt der Verf. alle an einen reinen Fall von Impftuberculose zu stellenden Forderungen erfüllt zu sehen. Trotzdem gewinnt man aus der Mittheilung nicht die Ueberzeugung, dass Patientin früher durchaus gesund gewesen ist, speciell dass die Affection der linken Lungenspitze nicht schon vor der localen Infection bestanden hat. Es wäre dies — ausser dem Fall von Pfeiffer[1]) — der einzige, bei dem es bei einem erwachsenen, bis dahin gesunden Menschen nach einer Impftuberculose zu einer tuberculösen Allgemeinerkrankung, und zumal so rapide, gekommen ist; es liegt hier wohl ungleich näher, anzunehmen, dass die locale Infection einen bis dahin im Organismus nur schlummernden Process geweckt hat, und dass beide zusammen dann die so rapide Entwickelung der Allgemeinerkrankung herbeigeführt haben, wenn wir überhaupt einen causalen Zusammenhang zwischen dem Geschwür am Ohrläppchen und der Erkrankung der Lungen zugeben sollen.

VII. Referate und Kritiken.

v. Bergmann. Arbeiten aus der chirurgischen Klinik der königlichen Universität Berlin. III. Theil. Ref. Morian (Essen).

Der dritte Theil der in zwanglosen Heften erscheinenden Arbeiten v. Bergmann's und seiner Schüler trägt die Widmung an Ludwig Gueterbock, „den Entdecker der Eiterkörperchen". Von den sechs Aufsätzen handelt der erste von

I. Schlange, Ueber sterile Verbandstoffe. Das Verbandstoffrohmaterial wird mit antiseptischen Substanzen imprägnirt in doppelter Absicht, einmal, um dasselbe von den ihm anhaftenden Keimen zu befreien, es aseptisch zu machen, und dann, um ihm eine antiseptische Kraft zu verleihen. Durch Culturversuche weist Schlange nach, dass ersteres durch die Imprägnirung nur unvollkommen gelingt; denn von sämmtlichen Proben käuflicher Verbandstoffe, welche mit den verschiedensten Antisepticis getränkt waren, fand sich nicht eine einzige keimfrei. Die nach der Imprägnirung folgende Trocknung an der Luft birgt die Gefahr der Verunreinigung, einfacher und absolut sicher sterilisirt man die Verbandstoffe über strömenden Wasserdämpfen und bewahrt sie alsdann in geschlossenen Blechkasten bis zur Verwendung auf, wie das in der v. Bergmann'schen Klinik geschieht. Die beabsichtigte antiseptische Wirkung der meisten in die Verbandstoffe imprägnirten Substanzen, namentlich auch des viel verbreiteten Sublimats, ist deshalb illusorisch, weil jene sich nicht in dem Blute und den Wundsecreten auflösen, sondern chemische Verbindungen damit eingehen, welche keine antiseptische Kraft besitzen. Nicht die chemischen, sondern die physikalischen Eigenschaften der Verbandstoffe sind bei der Wundheilung massgebend. Die Austrocknung, das lehrt auch das Experiment, ist der wirksamste Factor bei der Bekämpfung der Bacterienentwickelung. Bei dem Wundverbande ist es demnach Zeit, den Schritt von der antiseptischen Methode zur aseptischen zu thun.

II. Scheurlen, Weitere Untersuchungen über die Entstehung der Eiterung; ihr Verhältniss zu den Ptomainen und zur Blutgerinnung. Nachdem es Scheurlen in früheren Versuchen misslungen war, vermittels chemischer Reizmittel, Acria und Caustica, Eiterung an Versuchsthieren zu erzeugen, probirte er es nach seiner früheren Art jetzt mit Ptomainen, die er in der Weise gewann, dass er Kaninchenfleisch bei 25° C 8—10 Tage lang in Wasser faulen liess, dann filtrirte, kochte und eindampfte. 1 ccm dieser Flüssigkeit, subcutan eingespritzt, wurde von Kaninchen unter geringem Unwohlsein mit Temperatursteigerung absorbirt. Füllte jedoch Scheurlen dieses Fäulnissproduct in 1 ccm enthaltende Glasröhrchen, schmolz diese zu, sterilisirte sie 30 Minuten lang im strömenden Dampfe und heilte sie Kaninchen unter die Haut, so fand sich 3 bis 4 Wochen nachdem diese Röhrchen subcutan zerbrochen waren, in der Umgebung derselben stets eine geringe Menge Eiter ohne Microbien. Diese Ptomainlösung war ebenso, wie ein eingedickter Aufguss von Culturen des gelben und weissen Eitercoccus im Stande, die Blutgerinnung zu verhindern; ein Gleiches fand Scheurlen von dem Brieger'schen Cadaverin und Putrescin. Von anderen gerinnungshemmenden Substanzen hat Scheurlen nur eine 15% Lösung von Magnesium sulfuricum untersucht, aber keine Eiterung an Kaninchen damit erzielt.

[1]) Casuistische Mittheilungen aus Dr. Unna's Poliklinik f. Hautkrankheiten, von Dr. E. v. Düring. Monatsh. f. prakt. Dermatologie 1888, No. 22. p. 1128.

[1]) L. Pfeiffer, Ein neuer Fall von Uebertragung der Tuberculose des Rindes auf d. Menschen. Zeitschr. f. Hygiene Bd. III, 1887, p. 189.

Rudolf Volkmann. Ueber den primären Krebs der Extremitäten. Volkm. Samml. kl. Vortr. No. 334. 335. Ref. Frank.

Die Arbeit, geschrieben unter dem Einfluss von Richard Volkmann und dessen Anschauungen vertretend, theilt 178 aus der Litteratur, privaten Nachforschungen und den Erfahrungen Volkmann's resp. der Hallenser Klinik sehr fleissig zusammengestellte Fälle von echten, primären Carcinomen, d. h. bösartigen Epithelialgeschwülsten, welche an den Extremitäten meist den Charakter des Hornkrebses tragen, in drei anatomisch und klinisch durchaus unterschiedene Gruppen. Die erste enthält die aus chronischen Reizungszuständen, Narben, Fisteln, Lupus etc. entwickelten, die zweite begreift die aus Warzen und Mälern entstandenen, die dritte die auf vorher scheinbar normaler Haut spontan entstandenen Krebse. Zu diesen kommen noch 45 Extremitäten-Krebse verschiedener oder unbekannter Aetiologie.

Für jede Abtheilung werden typische Beobachtungen mitgetheilt, und das entsprechende Krankheitsbild entwickelt. Unter 128 Fällen der ersten Kategorie war bei 96 der Ausgangspunkt der Carcinomentwickelung Narben und Geschwüre der Weichtheile, Hautdefecte etc., bei 32 alte fistulös gebliebene Knochenaffectionen. Für jeden Typus lässt sich ein eigenes Krankheitsbild aufstellen, gemeinschaftlich ist nur der verhältnissmässig chronische und milde Verlauf, die geringe Neigung zur Metastasenbildung in den inneren Organen, die verzögerte Betheiligung der Lymphdrüsen, welche die Operation besonders erfolgreich erscheinen lassen. Eine aus 55 Fällen hergeleitete statistische Berechnung ergiebt, dass nach der Operation niemals ein Recidiv nach einem Zeitraum von zwei Jahren und darüber bei dieser Form der Extremitätenkrebse beobachtet ist, mithin länger als zwei Jahre recidivfrei gebliebene Fälle als definitiv geheilt betrachtet werden können. Die zweite Gruppe enthält zwei prognostisch absolut verschiedene Unterabtheilungen. Die aus congenitalen oder aus in frühester Jugend entstandenen Warzen hervorgegangenen Krebse sind an und für sich selten (nur 11 sichere Krebse), heben sich aber aus diesem ganzen Gebiet durch ihre ausgesprochenste Malignität heraus — sie führen in kurzer Zeit zu Metastasen, Cachexie und Tod —, während die aus späterer Lebenszeit herrührenden Warzen prognostisch sehr günstige Carcinome liefern. Die dritte Gruppe (27 Fälle) zeigt keine besondere Eigenthümlichkeit gegenüber den gewöhnlichen Erfahrungen, zeichnet sich auch durch verhältnissmässige Gutartigkeit aus. Eine besonders ausführliche Schilderung erfährt ein vorläufig einziger Fall von Hohlhandkrebs mit anatomisch und klinisch besonders eigenartigem Verlauf (Weiterkriechen des Krebses in den Sehnenscheiden). Das prognostische Endergebniss der Untersuchungen des Verfassers lautet: Die Extremitätenkrebse geben im allgemeinen 56% definitive Heilungen nach der Operation, welche in den meisten Fällen nicht einmal eine Amputation, sondern nur eine ausgiebige im Gesunden vorgenommene Exstirpation vorzustellen braucht. Ausgeschlossen sind bei dieser Berechnung aber die seltenen ausnahmslos tödtlich verlaufenen Krebse, welche aus congenitalen Warzen entstanden sind. — Das zu Grunde liegende Material der 223 Fälle ist in tabellarischer Anordnung der Arbeit angefügt.

Franz Streiter. Zehn Fälle von Thyreotomie. Die Thyreotomie im Vergleich mit den übrigen operativen Heilverfahren am Larynx. 127 Seiten. Würzburg, A. Boegler'sche Buchdruckerei, 1888. Referent: Frank.

Ausgehend von dem richtigen Princip, dass zur Beurtheilung der Brauchbarkeit einer Methode und zur Erreichung eines statistisch verwerthbaren Resultates eine gewisse Gleichartigkeit in ihrer Anwendung, am besten in der Hand eines Operateurs, eine sicherere Gewähr liefert, als möglichst viel zusammengeholte ungesichtete Zahlen, hat Verfasser zehn von Schönborn behandelte Fälle von Kehlkopfoperationen nach Spaltung derselben zusammengestellt und schildert die im übrigen von dem gewöhnlichen Verfahren nicht abweichende Methode: prophylactische, einige Zeit vorausgeschickte Tracheotomia inf., Tamponade (Trendelenburg), Durchtrennung der Weichtheile, am liebsten mittels Paquelin, Entfernung und Zerstörung der Neubildung etc., wobei ebenfalls der Paquelin regelmässig zur Anwendung kommt (eventl. Wundnaht), Liegenlassen der Tamponcanüle 12—24 Stunden. Zur Behandlung kamen drei Fälle von Tuberculose, drei Fälle von Carcinom, ein Fall mit zwischen beiden Affectionen schwankender Diagnose, ein Fall mit intralaryngealem „Tumor“, ein Fall mit papillomatösen Wucherungen, ein Fall von Verwachsung der Stimmbänder mit Entwickelung von Granulationen.

Von den Operirten starb ein Patient (Carcinom) 24 Stunden nachher an Collaps, ein Patient nach $15^1/_2$ Tagen an zufälliger (?) Pneumonie, je ein Patient nach 17 bezw. 32 Tagen an zunehmendem Marasmus (Phthisis). Von den übrigen scheint nur noch einer, $5^1/_2$ Jahre nach der Operation (Papillom) sich am Leben und gesund zu befinden. Bemerkenswerth, aber nicht ganz klar motivirt, erscheinen die Fälle von Tuberculose, bei denen es sich nicht einmal um locale Beschränkung des Leidens handelt. — Die besonders von laryngologischer Seite betonten Einwände der durch die Thyreotomie bedingten Gefahr für das Leben und die Stimme werden zurückgewiesen, namentlich die letzteren in vollkommen ausreichender Weise; die Indicationen für die blutige Eröffnung des Kehlkopfinnern gegenüber der Benutzung des natürlichen Zugangs werden mit besonderer Berücksichtigung der gutartigen Geschwülste besprochen, wobei der Verfasser unter anderem zumal für die Armen- und Arbeiterpraxis sich für die blutige Operation als schneller abgeschlossene und sicherere entscheidet. Zur Ausrottung von bösartigen Geschwülsten tritt die Thyreotomie (im weiteren Sinne, s. die folgenden Bemerkungen) gegenüber der halbseitigen Resection und Totalexstirpation. Zum Schluss werden die Indicationen für die Thyreotomie bei Krankheiten des Kehlkopfes aufgestellt. Es sind dies: 1) schwere Verletzungen; 2) Fremdkörper; 3) paralytische Larynxstenosen; 4) chron. Stenosen, bedingt durch vorangegangene entzündliche Schleimhautschwellungen, sowie durch Perichondritis; 5) Abscess; 6) Larynxödem; 7) Neubildungen gut- und bösartiger Natur.

Zwei Tabellen geben übersichtlich die Resultate und Verhältnisse der zehn Operationen geordnet zur Beantwortung aller hierbei zur Erwägung kommenden Fragen.

Referent möchte bei Gelegenheit dieser Besprechung doch für eine recht präcise Fassung des Begriffs „Laryngotomie“ (mit Einschluss der „Thyreotomie“) eintreten. Die echte Laryngotomie — entsprechend der Bezeichnung „Arthrotomie, Gastrotomie“ etc. — soll nur einen Einschnitt, eine Spaltung des Kehlkopfes darstellen, entweder zu diagnostischen Zwecken oder bei Verletzungen, zur Beseitigung von Fremdkörpern, zur Trennung von Verwachsungen, Abscessen etc.; sollen Theile aus dem Kehlkopfinnern entfernt werden, so ist es schon keine Laryngotomie mehr, sondern es handelt sich um atypische, local verschieden umgrenzte Resectionen, halbseitige Resectionen, Totalexstirpation. Auch in der obigen Arbeit ist der Begriff der Thyreotomie zu weit gefasst, und deswegen dürfen die Resultate, deren günstige Auffassung doch wohl sehr anfechtbar erscheint, nicht auf Rechnung einer einfachen Laryngotomie gestellt werden. Würden diese Bezeichnungen überall streng auseinandergehalten, so würde die in der That unbedingt günstige Prognose dieses Eingriffes aus der Statistik viel klarer hervorgehen, und vor allen Dingen zu diagnostischen Zwecken würde derselbe viel häufiger von Arzt und Patient bevorzugt werden. Ebensowenig wie heutzutage eine probatorische Laparotomie als solche Gefahren bringt, ebensowenig wird eine probatorische Laryngotomie den Zustand des Kranken gefährlicher compliciren, und auch die Befürchtungen hinsichtlich der Function, der Stimme würden sich bei einer solchen strengen Fassung des Begriffes in der Statistik als unbegründet erweisen.

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. März 1889.

Vorsitzender: Herr Langenbuch; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Herr Langenbuch stellt einen Fall von **Trepanation bei einer Jackson'schen Epilepsie** vor. Das jetzt $5^1/_2$jährige Mädchen war vor 3 Jahren aus dem Bett gefallen, und zwar so heftig auf den Kopf, dass es, nach Angabe der Mutter, einen lauten Knall gab Verletzungen am Kopf waren nicht eingetreten, doch stellten sich in der darauf folgenden Nacht linksseitige Krämpfe, sowohl im Gesicht, als in den Extremitäten ein. Diese Krämpfe wiederholten sich zum ersten Male nach 2 Jahren und traten von da ab in Zwischenräumen von 6—8 Wochen regelmässig auf. Sie begannen nach den Beobachtungen der Mutter stets in der linken Hand, gingen dann auf den linken Arm über, dann auf's Gesicht und ergriffen zum Schluss das linke Bein. Zugleich trat Besinnungslosigkeit ein, sowie unwillkürlicher Abgang von Stuhl und Urin. Die Dauer einer solchen Krampfperiode betrug 2—3 Stunden. Am 31. August 1888 wurde das Kind während eines solchen Anfalls in das Lazarus-Krankenhaus gebracht und hierbei beobachtet, dass sich bei jedem neuen Anfall zunächst die linke Hand in die Dorsalstellung und Supination streckte, dass sich sodann clonische Zuckungen im linken Arm und der linken Gesichtshälfte zeigten, und schliesslich die Krämpfe auf das linke Bein übergingen. Am linken Unterschenkel fand sich eine Peroneuslähmung. Am Kopf fand sich keine Spur einer vorangegangenen Verletzung; die rechte Schädelhälfte etwas mehr gewölbt als die linke. Die Sensibilität war nirgends beeinträchtigt, und die Sehnenreflexe normal; auch die Intelligenz schien in keiner Weise gelitten zu haben. Die Anamnese, sowie das Krankheitsbild selbst drängten zur Annahme einer Jackson'schen Epilepsie, der irgend eine stationär gebliebene traumatische Läsion der bekannten motorischen Rindenfelder von dem rechtsseitigen Sulcus Rolandi zu Grunde liegen musste, und es wurde demgemäss, nachdem die betreffende Stelle des Schädels durch die bekannte Messmethode eruirt war, zur Explorativtrepanation geschritten. Operation am 5. September 1888. Nach Entfernung des Knochenstückes zeigte sich die Dura mater äusserst prall gespannt und ohne Pulsation. Sie wurde durch einen Kreuzschnitt geöffnet. Als Ursache ihrer Spannung erwies sich eine mittelgrosse Cyste im Arachnoidal- resp. Piagewebe, die Gehirnpulsation, zeigte deren Wandungen sehr zart und durchsichtig, und die einen wasserklaren Inhalt beher-

bergte. Nach der Entleerung der Cyste, welche keine auf Cysticercus deutenden Elemente enthielt, erwies sich die betreffende Stirnpartie entsprechend tief deprimirt, im übrigen aber nicht bemerkenswerth verändert. Auch von Pigmentablagerungen, etwaigen Resten stattgehabter Hämorrhagie fand sich nichts. Die eben erwähnte Depression der Rinde glich sich auffallend schnell — circa binnen einer Minute — aus, so dass das Hirn bald in der Nähe der Trepanöffnung stand. Die Wunde wurde durch die Naht geschlossen und auf 24 Stunden durch einen eingelegten feinen Gazestreifen drainirt. Der Heilungsverlauf war normal und durch keine Krampfanfälle oder andere Zeichen von Hirnreizung gestört. Da auch nach der üblichen Pause von 6—8 Wochen kein Anfall auftrat, ja das Kind selbst 16 Wochen ganz frei blieb, begann man sich schon der Hoffnung, in diesem Falle eine Heilung erzielt zu haben, hinzugeben, leider in nur zu trügerischer Weise, denn gerade am Sylvesterabend 1888 trat plötzlich ein, den früheren genau gleichender heftiger Anfall auf, der sich auch bis jetzt alle 6 Wochen wiederholt hat. Aber noch mehr, das Kind bekommt auch seit einiger Zeit ein- oder mehrmals Anfälle von sogenanntem Petit mal, indem es plötzlich angsterfüllt auf die Mutter zuläuft und sich an deren Kleidern einige Secunden mit starrer ängstlicher Miene krampfhaft festhält, um dann, als wäre nichts passirt, zu seinem Spiel zurückzukehren. Wir haben also auch in diesem Falle von operativer Behandlung der Jackson'schen Epilepsie einen Misserfolg, und zwar einen um so bedauerlicheren, zu verzeichnen, als das Krankheitsbild nach, und auch wohl infolge der Operation noch an Umfang gewonnen hat. Im übrigen dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Entstehung der Cyste auf den erlittenen Fall zurückzuführen ist; dafür spricht ganz besonders auch das Eintreten des ersten Krampfanfalles in der dem Falle folgenden Nacht. Es könnte noch die Frage gestellt werden, was in einem solchen Falle, wie dem vorliegenden, als das Schlimmere zu erwarten sei: das Fortbestehen der Epilepsie mit ihrer ganzen Traurigkeit, oder eine dauernde resp. halbwegs vorübergehende linksseitige Lähmung der Extremitäten. Sollte letztere als das kleinere Uebel erkannt werden, so könnte immer noch der Versuch gemacht werden, die Wunde von neuem zu öffnen und die entsprechende Rindenpartie zu exstirpiren; denn ich halte es nicht für unmöglich, dass gerade die narbige Adhärenz der motorischen Rindenelemente an der Kopfschwarte in erster Linie die Recidive resp. Verschlimmerung der Störung verschuldet.

2. Herr Sonnenburg stellt einen Fall von **Pneumatocele cranii supramastoidea** bei einer 12jährigen Patientin vor. Diese kindskopfgrosse chronische Luftgeschwulst hatte sich im Laufe eines halben Jahres entwickelt und wurde, da sie völlig schmerzlos war, von der Patientin zufällig beim Kämmen entdeckt. Die Luft befindet sich hier zwischen Knochen und Pericranium und kann nur aus dem inneren Ohr stammen. Die warzenförmigen Knochensäume, welche den Rand der Geschwulst wie bei anderen subpercraniellen Tumoren umgeben, sowie eine Anzahl unter der Haut zerstreute Knochenschuppen, beweisen ebenfalls, dass das Pericranium abgelöst ist. Zwischen den Zellen des Zitzenfortsatzes und der Paukenhöhle muss eine breite Communication bestehen, ob ferner die chronische Luftgeschwulst durch spontane Dehiscenz der Zellen des Proc. mastoideus entstanden ist, oder ob sonst irgendwo in der Nähe eine abnorme Lücke oder ein abnormer Spalt im Knochen sich befindet, lässt sich vorläufig nicht entscheiden. Auffallend ist das Alter der Patientin, da gewöhnlich erst beim Erwachsenen die Zellen des Zitzenfortsatzes ausgebildet sind. Durch Druck kann man die Luft aus der Geschwulst auspressen, und die Patientin ist im Stande durch wiederholte Exspirationsbewegungen bei geschlossener Nasen- und Mundöffnung die Geschwulst durch die Tube wieder mit Luft zu füllen. Die geeignetste Therapie dürfte die Spaltung der Geschwulst mit nachfolgender Tamponade der Wundhöhle sein.

Herr Rose findet die weite Entfernung der Luftgeschwulst vom Ohr auffällig. In einem von ihm beobachteten Fall von Pneumatocele mit Caries des Felsenbeins lag die Geschwulst dem Ohre erheblich näher. Die von Erfolg gekrönte Behandlung des Falles bestand in breiter Spaltung mit nachfolgender Tamponade sowie Resection des Warzenfortsatzes.

3. Herr Langenbuch: Vorstellung eines Falles von **operativer Behandlung einer Wanderniere und Wanderleber.** Im Anfang des Jahres 1888 kam das vorzustellende 19jährige Mädchen mit den Beschwerden einer schon anderweit diagnosticirten rechtsseitigen Wanderniere zur Aufnahme. Die Untersuchung ergab in der That das Vorhandensein einer solchen, und zwar rechts in der Nabelhöhe des Abdomens. Das Organ war frei beweglich, leicht zu reponiren und im übrigen glatt, aber sehr empfindlich. Am 3. Februar 1888 wurde vermittels des Lumbarschnittes die Niere mit 4 tief durch's Parenchym greifenden Seidennähten an die Lendenmuskulatur vernäht. Die Heilung verlief ohne Störung und die Patientin konnte nach einigen Monaten, ihrer Beschwerde ledig, das Haus verlassen. Im Anfang August desselben Jahres that die Patientin einen Fall von der Treppe, an den sich unmittelbar starke Schmerzen in der rechten Hälfte des Abdomens, sowie ein wieder Fühlbarwerden der durch die Operation beseitigt gewesenen Geschwulst anschloss. Die Patientin consultirte mehrere bekannte Aerzte und Polikliniken und holte sich überall den gleichen Bescheid, dass sich ihre Niere durch den Fall von neuem wieder gelöst habe. Nunmehr kehrte sie zu uns zurück, mit der Bitte, abermals operirt zu werden. Die Untersuchung ergab mit dem ersten Griff der Hand nach der bez. Abdominalgegend, dass in der That wie vor der Operation an gleicher Stelle eine ähnliche glatte und leicht verschiebliche Geschwulst vorhanden war, so dass an einer abermaligen Lösung kein Zweifel aufkam. Diese Annahme war eine irrige, denn die Eröffnung der alten Lumbarnarbe ergab, dass die Niere dem ihr durch die Operation angewiesenen Platze durchaus befestigt anlag, und dass die Geschwulst, welche ich durch eine Bauchfellöffnung genau abtasten konnte, der herabgetretene und leicht verschiebliche rechte Leberlappen war. Dieser wurde nun reponirt und durch eine feste Austamponirung der Wundhöhle mit Jodoformgaze in seiner Stellung zu halten gesucht. Die Kranke nahm während der Heilung eine horizontale Bettlage mit erhöhtem Kreuz ein, und der erste Tampon wurde erst 4 Wochen nach seiner Einlegung hervorgezogen. Nachdem die Wunde per secundam geheilt war und die Patientin das Bett verlassen hatte, zeigte sich die Leber in der That in ihrer normalen Lage befestigt, und die Patientin frei von den Beschwerden, die ihr das ectopirte Organ bereitet hatte. Nach ihrer Entlassung heirathete sie, wurde schwanger und abortirte im 2. Monat. Hiernach traten die alten Beschwerden, schmerzhaftes Ziehen in der rechten Bauchhälfte, von neuem in allmählicher Steigerung hervor. In ihrer Noth suchte sie wiederum, den heutigen Berliner Gepflogenheiten entsprechend, bei allen ihr von vordem bekannten Aerzten und Polikliniken Rath und erhielt — wir hatten es unterlassen, den Unterschied zwischen Niere und Leber auseinanderzusetzen — von neuem die Auskunft, dass die Niere sich auch diesmal wieder gelöst habe. Hiernach kam sie zum dritten Mal in unser Hospital. Die Untersuchung ergab jetzt, dass der Leberlappen zwar keineswegs wieder im alten Maasse herabgestiegen, aber entschieden sehr lose und beweglich geblieben war und circa 2 Finger breit über den Rippenrand nach unten hervorragte. Wir haben uns vorläufig damit begnügt, sie eine nach unseren Angaben angefertigte Bandage tragen zu lassen.

Im Anschluss an diesen Fall berichtet der Vortragende von einer **Annähung einer embolisch inficirt gewesenen Wanderniere.** Es handelte sich um eine 43jährige Dame, welche seit 22 Jahren an Gallensteinkoliken nebst hin und wieder heftig auftretenden entzündlichen Erscheinungen in der Lebergegend gelitten haben will. Im Stuhle wurden vor Jahren verschiedene Male Steine gefunden. Mehrere Carlsbalder Curen, sowie alle andere Therapie hatten keinen Erfolg gehabt. Jetzt hoffte sie noch auf operativem Wege geheilt zu werden. Die Untersuchung ergab in der Gallenblasengegend das Vorhandensein eines gänseeigrossen prall elastischen Tumors, der nach rechts und links verschieblich war und nach oben hin fixirt erschien. Man konnte an Hydrops oder Empyem einer steinerfüllten Gallenblase denken. Die Explorativincision wies aber nach, dass die Gallenblase bedenklich geschrumpft und derart nach der Tiefe gezogen war, dass ein operativer Eingriff nicht mehr angängig erschien, und dass ferner die Geschwulst einer mässig beweglichen Wanderniere angehörte. Der Bauch wurde sofort wieder geschlossen, und in der Annahme, dass die bewegliche Niere einen Theil der vermeintlichen Gallensteinbeschwerden verschulden konnte, sofort zur Annähung der Niere vermittels des Lumbarschnittes geschritten. Nachdem dies beendet, wurde die Wunde tamponirt. Aber schon am 2. Tage trat übles Aussehen der Wunde und heftiges Fieber auf. Die Tiefe der Wunde ward sofort untersucht und auch eine Eiterung an der Hinterfläche der sofort wieder vermittels Durchschneidung der Fäden gelösten Niere entdeckt. Ohne Erfolg, denn schon am 3. Tage führte die septische Allgemeininfection den tödtlichen Collaps herbei. Bei der Section zeigte sich die Leibeshöhle völlig intact und entzündungsfrei, dagegen als Ursache der Entzündung in der Nierenfettkapsel die Anwesenheit eines älteren wallnussgrossen embolischen Infarcts im unteren Nierenende, durch welches ein Faden durchgeführt und damit zugleich eine Verimpfung des wohl darin eingekapselten, aber noch nicht steril gewordenen Infectionsmaterials in das umliegende Zellgewebe bewirkt worden war. Dieser Fall dürfte wohl in keiner Weise gegen die Methode der Nierenannähung verwerthet werden können, mahnt aber, da alte obsolet erscheinende Niereninfarcte nicht so ganz selten sind, zu einer genauen vorherigen Besichtigung jeder anzunähenden Niere. (Schluss folgt).

IX. Journal-Revue.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.

3.

J. Straus und A. Dubarry. Recherches sur la durée de la vie des microbes pathogènes dans l'eau. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique. 1889, No. 1.

Die Verfasser haben sich die Aufgabe gestellt, die maximale Lebensdauer der wichtigsten pathogenen Mikroorganismen in verschiedenen vorerst sterilisirten und bei 20°, ausnahmsweise bei 35° gehaltenen Wasserarten zu bestimmen. Sporenfreie Milzbrandbacillen wurden nach 16, 24, 28, 65, 131 Tagen lebend im Wasser gefunden, Typhusbacillen noch nach 30, 35, 43, 69 und 81 Tagen, Cholerabacillen nach 16, 26, 30 und 39 Tagen, Tuberkelbacillen nach 24, 25, 27, 30, 75 und 115 Tagen, doch scheinen diese in Wasser von ihrer Virulenz einzubüssen. Rotzbacillen lebten im Wasser noch nach 19, 28, 50, 57 Tagen, Streptococcus pyogenes nach 8, 10, 15 Tagen, Staphylococcus pyogenes aureus nach 9, 13, 15, 21 Tagen, der Bacillus des grünen Eiters nach 20, 73 Tagen, der Friedländer'sche Bacillus nach 4, 7, 8 Tagen, Mikrococcus tetragenus nach 19 Tagen, Bacillus der Hühnercholera nach 2, 3, 8 Tagen, Schweinerothlaufbacillen nach 17, 34, und die der Mäuseseptikämie nach 19, 20 Tagen.

Die Versuche von Straus und Dubarry zeigen, dass, entgegen der hauptsächlich von Meade Bolton vertheidigten Ansicht, kein wesentlicher Unterschied in Bezug auf die Fähigkeit, im Wasser zu leben und sich zu vermehren, zwischen den pathogenen und den gewöhnlichen Wasserbacterien vorhanden ist. Der Milzbrandbacillus vermag in reinem destillirtem Wasser Sporen zu bilden. Diese Fähigkeit besitzen wahrscheinlich auch andere pathogene Bacterien. Dies erklärt auch, warum die Sporen bildenden Bacillen sich im Wasser im allgemeinen widerstandsfähiger zeigten als die Kokken.

Die chemische Zusammensetzung des Wassers hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Lebensdauer der pathogenen Mikroorga-

nismen, die ebenso lange in destillirtem wie in anorganische und organische Substanzen enthaltendem Wasser leben. Die chemisch reinsten Wasser bieten demnach, wenn sie mit pathogenen Keimen inficirt sind, keine besseren Garantieen für ihre Unschädlichkeit als mit anorganischen und organischen Substanzen verunreinigte. Schliesslich muss hervorgehoben werden, dass die meisten pathogenen Bacterien mit Ausnahme des Tuberkelbacillus im Wasser von ihrer Virulenz nichts einbüssen.

J. Grancher und E. Deschamps. Recherches sur le bacille typhique dans le sol. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique. 1889, No. 1.

Dringt der Typhusbacillus tief in den Boden und kann er bis in's Grundwasser gelangen? Wie lange vermag der Typhusbacillus im Boden zu leben? Dringt derselbe in die Pulpa der im Boden wachsenden Gemüse? Diese drei Fragen stellten sich die Verfasser. Behufs Lösung der ersten beiden wurden drei Cylinder aus Zink von 2 Meter 40 cm Höhe und 17 cm im Durchmesser in senkrechter Stellung an der Wand des Laboratoriums fixirt. Das untere Ende dieser Cylinder war conisch zugespitzt und liess nur das Filtrationswasser, nicht aber die in die Cylinder gefüllte Erde durch. Von 20 zu 20 cm befinden sich der ganzen Länge der Röhren nach, Löcher zur Einführung von siebartig durchbrochenen Kupferdrains. Oberhalb der Cylinder befand sich ein Gefäss mit sterilisirtem Wasser zur Berieselung der Erde. Auf die Oberfläche der so hergerichteten Cylinder wurde der Inhalt zweier Eprouvetten einer frischen Cultur von Typhusbacillen gebracht.

In keinem der drei Versuche konnten im Filtrationswasser selbst nach mehrtägiger Filtration Typhusbacillen nachgewiesen werden. Im ersten Cylinder, wo die Erde relativ locker war, wo also die günstigsten Bedingungen für das Weiterdringen des Bacillus vorhanden waren, gelangten die Typhusbacillen 5 Wochen nach der Einimpfung derselben und nach Beginn der Berieselung kaum bis zu einer Tiefe von 40—50 cm. In der Tiefe von 20 und 40 cm waren die Bacillen noch $5^1/_2$ Monate nach der Einbringung in die Erde lebensfähig, wenn auch weniger zahlreich als in den ersten Monaten. Jedenfalls conserviren sie sich im Boden länger als in einer der Luft ausgesetzten Gelatinecultur. Die dritte Frage wurde negativ beantwortet. Weder die Typhusbacillen noch die gewöhnlichen Bacterien des Bodens dringen in die Pulpa gesunder Gemüse ein.

Schnirer (Wien).

Innere Medicin.

5.

Seegen. Ueber Diabetes mellitus mit Rücksicht auf die neu gewonnenen Thatsachen über Zuckerbildung im Thierkörper. Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XIII, Heft 3 u. 4.

Der um die Lehre vom Diabetes mellitus hochverdiente Verfasser recapitulirt im 1. Theile seiner Arbeit in aller Kürze die Ergebnisse seiner früher publicirten physiologischen Untersuchungen über die Zuckerbildung in der Leber, über die Entstehung des Glykogens und die Beziehungen desselben zur Zuckerbildung. Im Anschluss an diese physiologischen Untersuchungen unterscheidet er zwei verschiedene Typen von Diabetikern. Die Kranken der ersten Art sind gut genährt oder sogar fett, zeigen die bekannten classischen Symptome des Diabetes nur in geringem Grade und behalten ihre körperliche Leistungsfähigkeit. Die Kranken der zweiten Art zeigen dagegen die classischen Symptome des Diabetes mellitus ganz ausgesprochen, sind sehr abgemagert und muskelschwach. Die erstere leichte Form der Krankheit tritt erst im höheren Alter auf, die zweite schwerere bei Kindern und jungen Leuten. Bei den Kranken der ersteren Art verschwindet der Zucker aus dem Harn, wenn Kohlehydrate aus der Nahrung ausgeschlossen werden, bei den Kranken der zweiten Art ist dies nicht der Fall. Auch die Entstehung des Harnzuckers ist bei diesen beiden Krankheitsformen eine ganz verschiedene. Bei der ersten Form stammt der Harnzucker aus dem Zucker der Nahrung, bei der zweiten Form wird der normal gebildete Leberzucker nicht verbrannt, sondern ausgeschieden. Die erste Form ist die hepatogene Form des Diabetes mellitus. Bei ihr hat die Leberzelle die Fähigkeit verloren, die eingeführten Kohlehydrate in normaler Weise zu verwerthen. Bei der zweiten Form handelt es sich um eine Erkrankung des ganzen Organismus, indem ein mehr oder weniger grosser Theil seiner Elemente die Fähigkeit verloren hat, den durch das Blut ihnen zugeführten Zucker umzusetzen. Die Ursache des Diabetes mellitus beider Formen ist dunkel, doch hält Verfasser in der Mehrzahl der Fälle Störungen des Nervenlebens für ätiologisch wichtig. Der Diabetes beider Formen ist unheilbar. In therapeutischer Beziehung empfiehlt Verfasser nur die bekannten diätetischen Vorschriften.

Alexander (Breslau.)

E. Stich. Die Erblichkeit und Heilbarkeit der Tuberculose. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. 42. 1.—3. Heft. 1887.

Aus der Erkenntniss, dass die Tuberculose nur die Folge von Infection durch den Tuberkelbacillus ist, und dass unter Erblichkeit der Tuberculose nur gemeint ist, dass, ebenso wie die äussere Aehnlichkeit, so auch die der inneren Organe fortgepflanzt wird, erhellt, dass auch das erblich belastetete Individuum vor Infection gewahrt werden kann, wenn für frühzeitiges Entfernen aus der erkrankten Familie und Leben unter günstigen hygienischen Verhältnissen gesorgt wird. In dem Waisenhause in Nürnberg, wo hochgradig erblich tuberculös belastete Kinder in Massen untergebracht sind, wo aber auch mit rücksichtsloser Strenge und Energie auf Reinlichkeit, ausgiebige Ventilation der Aufenthaltsräume, Abhärtung des Körpers durch Bäder und kalte Abreibungen, Ventilation der Lungen durch Bewegen in gesunder Luft gesehen wird, hat Stich innerhalb 8 Jahren einen einzigen Erkrankungsfall von Tuberculose beobachtet.

Dass die Lungentuberculose heilbar ist, wird durch einige Krankengeschichten und Sectionsbefunde erhärtet.

Aronsohn (Berlin-Ems).

Bodländer. Die Wasserausscheidung durch die menschliche Haut nach Aufnahme von Weingeist. (Aus dem pharmakologischen Institut in Bonn.) Zeitschrift für klinische Medicin. Band XIII, Heft 5.

Das Ergebniss der sorgfältigen und mühevollen Untersuchungen des Verfassers geht dahin, dass eine einheitliche Wirkung des Alkohols auf die Wasserausscheidung und Wärmeabgabe durch die Haut nicht zu constatiren ist. Doch wurde in der überwiegenden Mehrzahl der Versuche die Wasserausscheidung und Wärmeabgabe durch die Haut durch den Alkoholgenuss vermindert. Daraus zieht Verfasser die praktische Folgerung, dass es gerathen sein kann, in Fällen von schwächenden profusen Schweissen die Darreichung von Alkohol zu versuchen. Zu demselben Ergebnisse ist die praktische Erfahrung der Aerzte schon längst gekommen. Gehört doch die Darreichung von Cognac mit Milch am Abend zu den beliebtesten und besten Mitteln gegen die Nachtschweisse der Phthisiker. Bezüglich der von Bodländer angewandten Versuchsmethoden muss auf das Original verwiesen werden.

Alexander, (Breslau).

Geburtshülfe und Gynaekologie.

5.

Obermann. Ein Beitrag zur Behandlung der Placenta praevia. Archiv f. Gyn. Bd. 32, Heft 1.

Vom Anfange des Jahres 1883 bis Ende 1887 wurden in der Leipziger Klinik 64 Fälle von Placenta praevia beobachtet. 7 Mütter (11%) und 34 Kinder (53%) gingen zu Grunde. 39 unter den 64 Fällen wurden mittels combinirter Wendung und langsamer Extraction, 15 mittels anderer Verfahren behandelt. Von den letzteren endeten 5 Fälle letal, so dass auf die durch die combinirte Wendung entfallenden 49 Fälle nur 2 tödtliche Ausgänge zu rechnen sind. Obermann schliesst sich ganz den Anschauungen Hofmeier's an, welcher auf Grund seiner Erfahrungen an der Berliner Klinik die combinirte Wendung mit nachfolgender langsamer Extraction auf das wärmste empfohlen hatte. 24 mal handelte es sich bei den von Obermann mitgetheilten Geburten um Placenta praevia centralis. Die Mortalität der Kinder betrug in den mittels des Hofmeier'schen Verfahrens behandelten Fällen 62%. Hofmeier selbst hatte in seiner Mittheilung 63% angegeben.

Nordmann. Zur Statistik und Therapie der Placenta praevia. Archiv f. Gyn. Bd. 32, Heft 1.

Wie an der Leipziger, wurde auch in der Dresdener Klinik eine Prüfung des von der Berliner Schule empfohlenen Verfahrens bei Placenta praevia vorgenommen. 45 Fälle wurden in 4 Jahren unter 5779 Geburten beobachtet, unter diesen fand sich 19 mal centraler Sitz der Nachgeburt. Einen Nachtheil, welcher der Berliner Methode anhaften soll, sieht Nordmann in der grossen Kindersterblichkeit. Er glaubt, dass dieselbe zum Theil auf das passive, abwartende Verhalten der Operateure in der Austreibungsperiode zurückzuführen sei. Um die Kindersterblichkeit zu verringern, benutzte man in der Dresdener Klinik in einer Reihe von Fällen die älteren Methoden (Kolpeuryse oder Wattetamponade mit oder ohne Blasenstich). In 12 so behandelten Fällen blieben alle Mütter am Leben, von den Kindern starben 58,3%. Nordmann will auf Grund dieser günstigen Resultate für die einfacheren Fälle, bei denen es sich nur um laterale Insertion der Placenta handelt und um nicht gefährdeten Zustand der Mutter, die älteren Methoden beibehalten. In den schwereren Fällen will er trotz der hohen Kindersterblichkeit der Hofmeier-Behm'schen Methode folgen, d. h. in der Poliklinik und der Privatpraxis. In der Klinik, meint Nordmann jedoch, sei es erlaubt, die Entbindung möglichst rasch zu Ende zu führen und gegebenen Falles auch bei nicht ganz vollständigem Muttermunde zur Erhaltung des kindlichen Lebens die Extraction an die Wendung sofort anzuschliessen. (Einen so scharfen Gegensatz hier zwischen Privatpraxis und Klinik zu machen, ist wohl kaum zutreffend. Eine Entbundene, die durch

zu frühe Extraction des Kindes einen bis in's Parametrium gehenden tiefen Cervixriss erlitten hat, kann sich auch in der Klinik selbst bei exactester Nathanlegung unter der Hand des Operateurs verbluten. Richtiger ist es jedenfalls, unter allen Umständen einen für die Mutter lebensgefährlichen Cervixriss zu vermeiden, selbst auf Kosten des kindlichen Lebens. D. Ref.)

Von den 45 Müttern aus der Dresdener Klinik starben 6 (13,3%), Kinder starben 60%; also annähernd ebenso viel Kinder, wie in der Leipziger Anstalt und in den von Hofmeier mitgetheilten Fällen.

Th. Wyder. Perforation, künstliche Frühgeburt und Sectio caesarea in ihrer Stellung zur Therapie beim engen Becken. Arch. f. Gyn. Bd. 32, Heft 1.

Wyder hält den Ausspruch Credé's, dass die Zeit gekommen sei, wo die Kraniotomie lebender Kinder durch den Kaiserschnitt ersetzt werden müsse, für bis jetzt noch verfrüht. Derselbe hat ein Material von 168 Perforationsfällen aus der Gusserow'schen Klinik zusammengestellt, um die Erfolge derselben, mit denen des Kaiserschnittes aus der neueren Zeit zu vergleichen. Unter 168 Perforationen wurden 64 an lebenden Kindern ausgeführt. 24 Mütter starben, also 14,3%, jedoch sind 11 Todesfälle nicht der Perforation zur Last zu legen, wie Wyder des näheren ausführt. Für die Poliklinik berechnet Wyder die Mortalität auf 5,8%, für die Klinik auf 13,2%. Besonderen Werth legt er auf die Thatsache, dass unter 25 Becken III. und höheren Grades (23 mal Conjugata vera 5,5—7 cm, 2 mal Tumorenbecken) kein Todesfall zu verzeichnen war. Aus der neueren Litteratur hat Wyder ferner 225 Fälle von künstlicher Frühgeburt zusammengestellt. Unter diesen ereignete sich 12 mal der tödtliche Ausgang, also eine Mortalität von 5,3%.

Um über die Stellung der einzelnen Operationen zu einander und die Berechtigung derselben im einzelnen Falle endgültig zu entscheiden, muss erst ein grösseres Material von Kaiserschnittoperationen vorliegen, den Tabellen entsprechend, welche über Kraniotomie und künstliche Frühgeburt bereits vorhanden sind. Die Einleitung des künstlichen Abortus bei hochgradiger Beckenverengerung hält Wyder vorläufig noch für völlig gerechtfertigt.

So lange der Kaiserschnitt noch mehr als die doppelte Anzahl von Todten (17,95%) liefert, als die Perforation, wird die letztere (gerade am lebenden Kinde) ihre volle Berechtigung behalten. Erst dann wird sie als eine veraltete Operation zu verwerfen sein, wenn die Mortalität bei Sectio caesarea nicht grösser ist, als bei der Perforation. Aber auch dann wird der Kaiserschnitt ein Verfahren sein müssen, das ausschliesslich guten Anstalten und wohlgeübter Hand zu reserviren ist; in der Privatpraxis wird nach wie vor die Kraniotomie eine grosse Rolle spielen. Flaischlen.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Animale Lymphe und Herpes tonsurans.

Von Sanitätsrath Dr. Pissin.

(Schluss aus No. 15.)

Nach diesem ganz unparteiischen und uninteressirten Urtheil halte ich es von jetzt an für unbedingt nothwendig, dass man die Retrovaccine im Deutschen Reiche aufgiebt, weil sie, wie ich l. c. in meiner Kritik ausführlich motivirt habe, keine untadelige animale Lymphe ist, wie sie, laut Beschluss der Petitionscommission des Reichstages in der Sitzung vom 23. März 1886, hergestellt werden soll. Bis dahin aber, ehe wir soweit sind, liegt die Nothwendigkeit auf der Hand, dass von jetzt an jedes Institut genau und zweifellos angiebt, ob es Retrovaccine oder wirkliche Animallymphe producirt und abgiebt, damit man, bei entstehenden Impfschädigungen, wenigstens sofort weiss, worauf man sein Augenmerk bei Ermittelung der Ursachen der Erkrankungen zu richten hat. Denn es ist offenbar, dass man bei den Anstalten, wo Retrovaccination stattfindet, zunächst stets in Zweifel sein wird, ob man es mit thierischen oder menschlichen Krankheitskeimen zu thun hat. Beide können die Veranlassung zur Erkrankung abgegeben haben, und man muss also stets in zwei Richtungen seine Forschungen erstrecken, was eine doppelt schwierige Aufgabe ist, die noch leichter zu negativen Resultaten führen kann, als es bei den Protze-schen Fällen ohnehin schon der Fall war.

Ich für meine Person befürchte zwar die Impfschädigungen nicht so sehr, hoffe vielmehr zuversichtlich, dass mein Institut, wie bisher seit 23 Jahren, so auch ferner von allen Impfcomplicationen verschont bleiben wird.

Wenn aber Dr. Protze am Schluss seiner Brochüre schreibt: „Ich glaube, dass eine derartige, leicht zu heilende Krankheit, **selbst wenn sie sich in der Zukunft häufiger wiederholen sollte,** eine Gefahr für das Impfgesetz nicht bilden wird", so klingt das gerade nicht sehr tröstlich, und ich bin nur insofern seiner Meinung, als ich allerdings auch glaube, dass bei häufigerer Wiederholung eher das betreffende Institut, als das Impfgesetz darunter leiden würde.

Worauf jedoch bei Dr. Protze dies mangelnde Vertrauen für die Zukunft beruht, ist mir um so unbegreiflicher, als er ja die Cautelen zur Sicherung der Impflymphe in höherem Maasse anwendet, als alle anderen Institute. Nach seinen zahlreichen Ankündigungen untersucht er nämlich die Lymphe vor der Versendung der Sicherheit wegen mikroskopisch auf Tuberkelbacillen.

Dies halte ich zwar, bei den Instituten, welche sich nicht der humanisirten Lymphe zur Impfung der Kälber bedienen, für überflüssig, da ja die Kälber nach der Schlachtung genau in allen ihren Organen auf ihre vollständige Gesundheit untersucht werden sollen. Auch könnte es sehr wohl vorkommen, dass der winzige Theil des untersuchten Impfstoffes frei von jedem krankhaften Keime gefunden würde, während derselbe in der übrigen Masse dennoch theilweise vorhanden sein könnte. Aus diesem Grunde unterlasse ich alle derartigen unfruchtbaren Untersuchungen, die ja auch praktisch gar keinen Werth haben, da, wie Dr. Protze mittheilt, mit demselben Impfstoffe in mehreren Fällen am selben Tage eine Anzahl Kinder inficirt wurden, während andere frei blieben. Immerhin aber geht doch die grosse Sorgfalt, die Dr. Protze in jeder Beziehung anwendet, hieraus hervor, und ich bewundere deshalb um so mehr seinen Mangel an Selbstvertrauen, sowie, dass er bei Gelegenheit dieser Untersuchungen nicht den viel leichter zu ermittelnden Pilz des Herpes tonsurans gefunden hat, zumal er, wie bei Kalb No. 8, bereits darauf aufmerksam geworden war.

Ich bedaure ferner lebhaft, dass gerade sein Institut den Reigen der Impfschädigungen in grösserem Maassstabe hat eröffnen müssen, als ja nach seiner, kürzlich öffentlich abgegebenen Erklärung, sein Institut ganz nach dem Muster des meinigen functioniren soll. In dieser Erklärung ist nämlich gesagt, dass er Kinderlymphe zur Impfung der Kälber nicht benutze, demnach auch keine Retrovaccine abgebe und die Flächenimpfung nicht cultivire.

Wenn er sich aber ferner darin beklagt, durch meine Darstellung in dem Absatz seiner Lymphe geschädigt worden zu sein, so kann ich diesen Vorwurf als gerechtfertigt nicht anerkennen. Ich habe schon in meiner Erwiederung auf seine Erklärung (Berl. klin. Wochenschrift No. 36) darauf hingewiesen, dass alle Staatsanstalten und die meisten Privatanstalten sich ausschliesslich der humanisirten Lymphe zur Impfung der Kälber bedienen, dass die Retrovaccine als der animalen Lymphe ebenbürtig officiell anerkannt ist, dass alle Institute ihre Producte gleichmässig als animale Lymphe offeriren, gleichviel, ob sie in Wirklichkeit nur Retrovaccine liefern.

Worin befürchtet denn nun Dr. Protze unter diesen Umständen eine Benachtheiligung seines Institutes meinerseits, wenn ich „bona fide" annahm, **er** mache es ebenso wie **alle anderen.**

Nicht meine Auffassung und Darstellung ist es, die ihm Schaden hätte zufügen können, sondern die Erkrankungen selbst sind es, welche das Vertrauen in die Leitung seines Institutes schwer erschüttert haben. Als Beweis will ich anführen, dass schon lange vor Veröffentlichung meines Berichtes, eine Regierungsverfügung d. d. 3. Mai d. J. existirt, welche die Lymphe aus seiner Anstalt für bestimmte Kreise zu öffentlichen Impfungen verbietet.

Ich erwähne dies nur deshalb, damit Dr. Protze erkennen möge, dass, wenn ihm das Vertrauen seiner Abnehmer verloren gehen sollte, er mich nicht noch nachträglich dafür verantwortlich machen kann, da nicht meine Darstellung, sondern die Erkrankungen selbst die naturgemässe Ursache dieses Ereignisses sein würden.

Wenn nun aber die Retrovaccine in den Protze'schen Fällen nicht die Ursache der Massenerkrankungen sein soll, und die Krankheit der Impfthiere, da sie nicht demonstrirt werden konnte, beweislos dasteht, so ist man gezwungen, sich noch nach einer anderen Veranlassung umzusehen. Diese könnte nun darin gesucht werden, dass man annimmt, die Pilzkeime des **menschlichen** Herpes tonsurans seien bei der Präparation der Impflymphe in dieselbe hineingerathen. Diese Annahme hat durchaus nichts Gezwungenes an sich, sondern im Gegentheil die meiste Wahrscheinlichkeit für sich.

In der That, wenn man bedenkt, dass Herpes tonsurans seit Monaten in Elberfeld endemisch herrschte, so liegt es nahe, zu glauben, dass die Keime nicht blos überall reichlich zerstreut in der Luft vorhanden waren, sondern auch den Stoffen, Kleidern und Geräthen hinreichend anhafteten, um gelegentlich bei der Präparation des Impfstoffes hineingerathen zu können. Dass dies für Dr. Protze unbemerkt und unbewusst hat geschehen können, ist an sich nicht auffallend, denn fast jede Infection durch Mikroben geschieht so geheimnissvoll, dass man sich in der Regel den Vorgang nicht erklären kann.

Auf diese Weise würde aber auch die Thatsache am leichtesten dem Verständniss näher gerückt, dass immer nur ein geringer Theil der Lymphe eines Thieres die Krankheit hervorrief, während die von der übrigen Masse des Impfstoffes geimpften Kinder gesund blieben. Wären die Thiere als Ursache der Erkrankungen anzusehen gewesen, so würden, nach meiner Meinung, **zwei** Fälle denkbar sein;

Entweder es erkrankten die meisten, wenn nicht alle Impflinge; dann wäre aber wahrscheinlich auch die Krankheit des Thieres so offenbar gewesen, dass der Thierarzt sie nicht hätte übersehen können.

Oder, wenn die Krankheit so gering war, dass der untersuchende Thierarzt sie nicht entdecken konnte, so wären wieder, wie ich schon einmal hervorhob, nicht so viele Kinder nach der Impfung erkrankt.

Bei welcher Gelegenheit nun, in welcher Weise, an welchem Orte und zu welchem Zeitpunkte die Inficirung der Impflymphe in der angedeuteten Art möglicherweise stattgefunden hat, darüber die nöthige Aufklärung zu geben, würde Dr. Protze allein competent sein. Hier genügt es, auf den Weg hingewiesen zu haben, den er dabei hätte verfolgen müssen, um der Sache auf den Grund zu gehen, statt sich mit der Beschuldigung der Impfthiere zu begnügen, deren

Krankheit er nicht in der Lage war, ad oculos demonstriren zu können.

Wie es mit den 600 Krankheitsfällen in Cleve und 18 anderen Ortschaften des Niederrheins steht, welche durch die von dem Apotheker Aehle, damals in Burg a. Wupper, jetzt in Hamburg, bezogenen Paste hervorgerufen wurden, ob dieselben als durch Retrovaccine, oder durch thierischen Krankheitsstoff entstanden anzusehen sind, darüber ist, so viel ich weiss, Gewisses auch nicht ermittelt worden. Jedenfalls haben sie, wie aus Protze's Schlusssatz No. 1 hervorgeht, den Erkrankungen in Elberfeld und Wittow auf ein Haar geglichen.

Schliesslich will ich noch eine Auffassung von Dr. Hager nicht unerörtert lassen, in welcher er die animale Lymphe à tout prix in Schutz nehmen und, selbst gegen Dr. Protze's wohlbegrüdetes Urtheil, wie es in dem erwähnten Schlusssatz No. 2 Ausdruck gefunden hat, von aller Schuld freisprechen möchte.

Er sagt nämlich in seinem Aufsatze:

„1. Da in den letzten drei Jahren in den verschiedensten Gegenden Deutschlands Bedingungen geherrscht hätten, welche einer epidemischen Verbreitung des Herpes tonsurans günstig gewesen seien, so wäre sehr wohl der Fall denkbar, dass die fraglichen Krankheiten auch ohne allen Zusammenhang mit Impfung und Lymphe hätten auftreten können.

2. Die Impfung muss ein diese Herpes tonsurans-Epidemieen sehr begünstigendes Moment genannt werden; sie schafft Ansammlung vieler jugendlicher Individuen mit zarter Haut in einem Raum, das Entkleiden derselben trägt zum Freiwerden der Pilze bei, durch die Impfung, wie durch den Ablauf der localentzündlichen Erscheinungen an der Schutzpockenstelle, wird eine der Haftung des Pilzes günstige Hautstelle erzeugt."

Diese beiden Sätze stehen nun zwar offenbar in einem gewissen Widerspruch zu einander, indem der erste die Impfung als Ursache der Erkrankungen stricte leugnet, während der zweite sie umgekehrt geradezu als Grundlage derselben hinstellt.

Dennoch will ich beide einzeln zur Widerlegung besprechen.

Ad No. 1 wäre es allerdings auffallend, wenn sich der epidemische Einfluss immer nur in den Ortschaften und bei den Impflingen bemerkbar gemacht haben sollte, wo mit Protze'scher Lymphe geimpft wurde, und dass nicht auch andere Kinder, die zu gleicher Zeit und am selben Orte mit anderem Impfstoffe geimpft wurden, ebenfalls erkrankt sein sollten. Hiervon wird uns aber nichts gemeldet.

Was den zweiten Satz betrifft, so hat derselbe, nach meiner Meinung, nur dann eine Berechtigung, die Impfung als solche beschuldigen zu dürfen und für die Lymphe selbst freisprechend wirken zu können, wenn sich thatsächlich nachweisen liesse, dass die gleiche Kategorie von Lymphe, welche an einem Orte bei einer gewissen Anzahl von Impflingen bestimmte Krankheitssymptome hervorgerufen haben soll, an allen anderen Orten, wo sie ferner in Gebrauch gezogen wurde, keinen einzigen Impfling in derselben Weise krank gemacht habe.

Statt dieses, in gewissem Sinne nur negativen Beweises für die Gesundheit der Lymphe giebt uns nun aber Dr. Protze sogar den positiven Beweis für die krankhafte Beschaffenheit derselben. Er theilt uns nämlich auf Seite 2 seiner Broschüre Folgendes mit:

„Ende Juni erkrankten hier in Elberfeld nach Benutzung der Paste von Kalb No. 50 am 22. Juni und von Kalb No. 55 am 29. Juni eine grössere Anzahl Kinder, im Ganzen mögen es 150 gewesen sein, unter ganz denselben Symptomen von Impetigo contagiosa. (Wie Ende April von Kalb No. 8.) Da später auch aus anderen Orten, welche Paste von denselben Kälbern erhalten hatten, die Kunde von gleichen Hautkrankheiten kam, so war der Zusammenhang dieser letzteren mit dem verwandten Impfstoff ausser allem Zweifel."

Hiernach hat also Dr. Protze den positiven Beweis für die Schuld der Lymphe als Ursache der Erkrankungen beigebracht, und ist Dr. Hager's wohlgemeinte Auffassung, als könnten dieselben durch die Impfung an sich hervorgerufen sein, als widerlegt und erledigt anzusehen.

Im übrigen erkläre ich mich mit Dr. Hager's Schlusssatz seines Aufsatzes einverstanden:

„Eine ernstlichere Gefährdung des segensreichen neuen Impfgesetzes ist von diesen Vorkommnissen nicht zu erwarten."

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Erfahrungen über antiseptische Mittel.

— **Sozojodolpräparate** (Seifert, Münch. med. Wochenschrift No. 47, 1888). Zur Application auf Schleimhäute eignet sich besonders Talcum als Constituens, Milchzucker in Verbindung mit Sozojodolpräparaten lässt sich schwer in einem Pulverbläser appliciren. Das Sozojodolkalium würde in einer Verdünnung von 1 : 2 oder 1 : 1 zur Anwendung kommen. Es erwies sich als vorzüglich geeignet bei jenen Formen der chronischen Rhinitis, die mit einer abnorm reichlichen, wässerig- oder eiterig-schleimigen Secretion einhergehen, da dem Kaliumsalz eine secretionsvermindernde Wirkung zukommt. Sozojodolnatrium wurde (1 : 1) bei tuberculösen Ulcerationen des Larynx mit sehr zufriedenstellendem Erfolg verwendet, soweit man bei einem für Larynxtuberculose kurzen Zeitraum von vier Wochen von Erfolg sprechen kann. Das Pulver legt sich auf die Ulcerationsflächen gut und fest auf, wegen seiner Leichtlösigkeit kann von ihm eine intensive antiseptische Wirkung erwartet werden. Das Zinksalz wirkte bei den Formen der Rhinitis chronica, die sich durch abnorm geringe Secretion auszeichnen (einzelne Formen der Rhinitis hyperplastica und Rhinitis atrophica). Bei den ersteren Formen wurde nicht nur die Secretion eine reichlichere, nach 1—2 wöchentlicher Behandlungsdauer (1—2malige Einblasung täglich) nahm auch das Volumen der Muschelschleimhaut in der auffallendsten Weise ab. Bei Rhinitis atrophica wird die Secretion reichlicher, der Fötor verschwindet, gleichzeitig bestehende Pharyngitis sicca erfährt dadurch eine Besserung. (Verdünnung 1 : 12, 1 : 10 machte öfter unangenehme Nebenwirkungen.) Das Quecksilbersalz (1 : 10) ätzt Schleimhäute stark. Es fand Anwendungen bei tuberculösen und syphilitischen Ulcerationen am Septum narium. Der Erfolg war dort besser als bei Chromsäureätzung.

— Dr. Nitschmann in Erfurt (Thüringer Corr.-Bl.) hat bei verschiedenen äusseren Affectionen mit Sozojodolpräparaten sehr günstige Erfolge zu verzeichnen, namentlich hat es sich ihm bei eiternden, jauchenden Wunden, sowie bei Quetsch- und Brandwunden, ebenso bei chronischen Unterschenkelgeschwüren ausserordentlich bewährt. Unter Gebrauch von Sozojodolnatriumsalbe vereinigt sich die Wundfläche schnell, zeigt gesunde, frischrothe Farbe und rosa Wundränder, ohne durch übermässige Granulationen überwuchert zu werden. Die Zusammensetzung der in allen diesen Fällen angewendeten Salbe war folgende: Lanolin 40,0, Sozojodolnatrium 4,0 M. f. ungt. Ferner wandte Nitschmann das Sozojodol bei acuten und chronischen Katarrhen der Schleimhäute an. Bei acuter Pharyngitis und Stomatitis wirkt eine 5 % wässerige Sozojodolzinklösung, 2stündlich eingepinselt und mit reinem Wasser nachgespült, schnell und sicher. Auch bei acuter Conjunctivitis bewährten sich Einträufelungen von Sozojodolzink, machen aber nach letzterer kalte Umschläge nothwendig. Bei der Blennorrhoe der Neugeborenen zieht Nitschmann das Sozojodolnatrium (2 : 30 Aq.) wegen der geringeren Schmerzen dem Sozojodolzink vor. Bei der Urethritis gonorrhoica sah Nitschmann keine anderen Resultate als bei den übrigen hierbei empfohlenen Mitteln. Dagegen erwies es sich als Salbe auf Wattetampons gestrichen bei benigner oder maligner Vaginitis sehr hülfreich. Beim Cervixkatarrh sah Nitschmann von Einblasungen von Sozojodolnatrium in Pulverform gute Resultate. Bei chronischer Endometritis empfiehlt Verfasser es in Form einer concentrirten (d. h. etwa 70procentigen) Sozojodolzinklösung, die er mit Braun'scher Spritze einspritzt und nach Hildebrand wieder aufsaugt. Auch bei Vaginismus und bei Pruritus sah Nitschmann durch Behandlung mit 5procentiger Sozojodolzinklösung entschiedene Besserung.

— **Empfehlung des Sublimats in der Geburtshülfe.** Entgegen dem Rath einer grossen Anzahl von Autoren, das Sublimat wegen der Intoxicationsgefahr gänzlich aus der Geburtshülfe zu verbannen (vergl. auch die neueste Auflage des Lehrbuchs der Geburtshülfe von Schröder, herausgegeben von Olshausen und Veit p. 765 und 766) tritt Dr. Winternitz, Assistent an der geburtshülflichen Klinik in Tübingen (Correspondenz-Blatt des württembergischen Landesvereins No. 28) für seine Verwendung ein, da es das sicherste Desinficiens ist, das wir besitzen. Seit October 1883 ist auf der Tübinger Klinik bei 1644 Geburten und einem reichhaltigen gynäkologischen Material Sublimat (meist $^1/_2$‰) angewandt worden, ohne dass auch nur eine Spur einer Sublimatintoxication beobachtet worden wäre. Das dort angewandte Verfahren ist folgendes: Nach der Geburt des Kindes und der Expressio placentae nach Credé wird bei gewöhnlichen Fällen die Scheide mit einer $^1/_2$‰ Sublimatlösung ausgespült. Die Lage des Körpers der Frau entspricht dabei einer schiefen Ebene, das Kreuz wird durch ein Polster erhöht, Unterleib und Becken liegen jedoch tiefer als Brust und Kopf, um das Abfliessen der Injectionsflüssigkeit möglichst zu begünstigen, die Genitalien kommen etwas vor den Rand des Polsters. Nach Einführen des Rohrs in die Vagina fasst sofort die andere Hand den Uterus, der Fundus wird anhaltend gerieben und überwacht, dass ja keine Flüssigkeit sich in ihm ansammelt, was ja auch bei Scheidenausspülungen möglich sein könnte. Zu dem Zweck wird die Frau öfters aufgefordert, den Bauch weich zu lassen und ruhig und tief zu athmen. Sofort nach dem Einführen des Rohrs wird mit demselben oder mit dem desinficirten Zeigefinger ein constanter Druck auf den Darm und die Scheide ausgeübt, damit sich keine Flüssigkeit in den Falten der Scheide ansammelt. Fliesst das Wasser klar ab, so wird der Hahn geschlossen, das Rohr aber nicht gleich aus der Vagina entfernt, der Uterus noch einige Zeit gerieben, der Darm und die Scheide nach unten, nach rechts und links nach abwärts gedrückt, um der etwa noch in der Scheide befindlichen Flüssigkeit Gelegenheit zum Abfluss zu verschaffen. Also: 1) Günstige Lagerung. 2) Ueberwachen des Uterus während der Ausspülung. 3) Peinliche Sorge für möglichst raschen und vollständigen Abfluss der injicirten Flüssigkeit.

— **Desinfectionspastillen.**

Paraffin. 9,5
Jodi 1 Theil
Acid. salicyl. 2 Theile.

Aus dieser Mischung werden die Pastillen hergestellt und in den betreffenden Räumen verbrannt, wobei sich Jod und Carbolsäure entwickelt. (Rundschau für Pharmacie.)

— Um **Jodoform für die Dauer eines Verbandes geruchlos zu machen,** empfiehlt Apotheker Caubrelle (Bulletin de Thérap. CXIII, 9): Jodoformii puri 1,0, Mentholi 0,05, Essentiae Lavandulae guttam unam. Um den Jodoformgeruch von den Händen fortzuschaffen, wäscht man diese mit Wasser, dem etwas Lavendelspiritus zugesetzt ist, und um das auf diese Weise geruchlos gemachte Jodoform sofort anästhesirend zu machen, werden auf 1 g Jodoform 0,03 Cocain zugesetzt.

— **Creolin** hiess das von der Hamburger Firma Pearson u. Cie. in den Handel gebrachte neue Antisepticum, mit welchem bereits früher von Fröhner und Esmarch, Kortüm u. a. Untersuchungen angestellt worden waren. In der letzten Zeit ist eine grosse Reihe von Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen, und das Creolin hat in allen Zweigen der Medicin Verwendung gefunden.

Nach einer Analyse von Pearson besteht es aus 66 % indifferenten Kohlenwasserstoffen, 27,4 % Phenolen ohne Carbolsäure, 2,2 % organischen

Basen, 4,4% Asche. Es wird aus schweren Steinkohlentheerölen durch trockene Destillation gewonnen, und unter Zusatz von Harz und caustischer Soda in seine leicht emulgirbare Form übergeführt. Fischer fand im Creolin Spuren von Carbol und erklärt es als ein Nebenproduct der Carbolsäureproduction. Die niedrig siedenden giftigen Phenole sind abgeschieden, der ungiftige Rückstand kommt nach stattgefundener Klärung in den Handel. Nach anderen ist es ein Mixtum von carbolsaurem Natron, Liquor Kalii et Natrii creosotatus, Harzseife, Fettseife, Theerstoffen. Ein lebhafter Streit hat sich zwischen englischem Jeyes'schem und deutschem Artmann'schem Creolin entsponnen, der in den pharmaceutischen Blättern ausgefochten wird. Ersteres wurde, wie Otto mittheilt (Pharm. Centralb. 1888 No. 39), übertrieben gepriesen, so besonders von Neudörfer (Intern. kl. Rundschau 1888 No. 10). Während das Pearson'sche (Jeyes'sche) Präparat noch als ein Geheimmittel anzusehen ist, giebt Otto über das Artmann'sche Präparat folgende Daten. Die Carbolsäure wird entfernt, sie wird aus den zwischen 180—220° siedenden Antheilen des schweren Steinkohlentheeröls hergestellt, ein Theil der angeblich nicht giftigen Phenole (Cresole etc.) wird in Alkaliphenolate übergeführt, auch werden die erzeugten Sulfonsäuren der Phenole und pyridinartige Beimengungen in salzartige Verbindungen verwandelt. Wie das englische Präparat, ist auch das Artmann'sche eine dickliche dunkelbraune, vollkommen klare, weniger unangenehm als jene riechende Flüssigkeit, die bei 20° ein specifisches Gewicht von 1,10 zeigt; mit Alkohol lässt es sich zu einer nicht fluorescirenden Lösung mischen. Mit Wasser giebt es eine milchige, schwach alkalische Flüssigkeit, die ihren emulsionsartigen Charakter erst nach längerem Stehen einbüsst. Schüttelt man Creolinmilch mit Aether oder Benzol, so werden die unlöslichen Stoffe wie diese Lösungsmittel, und die absetzende wässerige Flüssigkeit wird klar. Mit dem Schenkel'schen Sapocarbol hat Creolin nichts zu thun. Nach Artmann's offenem Brief etc. ist das Pearson'sche (Jeyes'sche) Präparat nicht ungiftig, weil es carbolsäure- oder cresylsäurehaltig ist; die Giftigkeit wird durch die Arbeiten von Behring und Rosin, Penzoldt, Hiller belegt.

In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft gab Th. Weyl als die Hauptbestandtheile der beiden Präparate folgende an:

Artmann:		Jeyes:	
Kohlenwasserstoffe .	84,9	Kohlenwasserstoffe .	56,9
Phenole	3,4	Phenole	22,6
Na	0,8	Na	2,4

Berechnet man daraus das Verhältniss des Phenols zum Kohlenwasserstoff, so ist dasselbe bei dem deutschen Präparat = 1:25, bei dem englischen = 1:2,5. Die Präparate haben also nicht viel mehr Gemeinsames als den Namen. Daraus folgt, dass die mit Bezug auf das englische Präparat angestellten Versuche sich nicht auf das deutsche übertragen lassen. Mit dem Artmann'schen Creolin hat Weyl Thierversuche angestellt. Ein Hund von 5 kg erhielt in 13 Tagen 29 g. Eine Störung trat nicht ein; auch eine einmalige Dosis von 5 g wurde gut ertragen. Ein anderer Hund von 5300 g Gewicht ertrug in 7 Tagen 30 g, also 4,3 g pro die und eine Einzeldose von 5 g ohne Schaden. Ein Hund von 27,25 kg erhielt 8 g auf einmal, ohne Störungen zu zeigen, bei 15 g erfolgte Erbrechen. Bei einem 4 kg schweren Hunde trat nach 10 g der Tod ein, und es fanden sich ausgedehnte frische Geschwüre im unteren Darmabschnitt. Bei subcutaner Injection entstanden Abscesse, in denen keine Mikroorganismen nachgewiesen werden konnten. Bei Einreibung mit einem scharfen Borstenpinsel entstanden rasch vorübergehende, auf die Applicationsstelle beschränkte Ekzeme. — Das Artmann-sche Creolin erweist sich also bei innerer Darreichung in Dosen, wie sie bei Menschen Anwendung finden dürften, nicht als Gift. Dennoch warnt Weyl vor der innerlichen Anwendung. Die zahlreichen veröffentlichten Analysen weichen untereinander und von der des Vortragenden so erheblich ab, dass daraus mit Sicherheit eine völlige Inconstanz der Zusammensetzung hervorgeht. Das steht mit der Fabrikationsweise ganz im Einklang. Jedenfalls ist grosse Vorsicht bei der Anwendung erforderlich. (Schluss folgt.)

XII. Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Prof. Dr. Bayer in Brüssel „Beitrag zum Studium und zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle" in No. 10 dieser Wochenschrift.

Von **B. Fränkel.**

Herr Bayer beschuldigt mich des Plagiats. Er spricht dies zwar nicht direkt aus, doch wird jeder Leser seine Worte, „ich und Andere hätten ihn zu citiren vergessen, während wir von seinen Rathschlägen so guten Gebrauch zu machen verstanden hätten," als eine auf widerrechtliche Aneignung geistigen Eigenthums erhobene Anklage deuten.

Ich soll diese Schuld durch meinen Aufsatz „Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle" (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 16) auf mich geladen haben. In demselben habe ich die Diagnose des Empyems des Antrums dadurch zu sichern vorgeschlagen, dass „das Ausfliessen von Secreten aus dem Hiatus semilunaris und die Verstärkung desselben bei herabhängendem Kopfe" mit dem Auge direkt beobachtet werde. Herr Bayer behauptet nun, ich hätte ihn als Autor dieser Methode dabei erwähnen müssen, weil er auf der Naturforscher-Versammlung zu Berlin vorgeschlagen habe, „zur Entleerung der Highmorshöhle den Patienten sich mit herabhängendem Kopf auf den Bauch legen zu lassen".

Kurze Zeit nach dem am 18. April erfolgten Erscheinen meines Aufsatzes wandte sich Herr Bayer brieflich an mich und beschwerte sich darüber, dass ich es unterlassen hätte, ihn zu citiren. In Folge dessen benutzte ich die erste sich mir darbietende Gelegenheit, um dies nachzuholen. Dem Protokoll der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 27. April, in welcher ich an diesem Tage einen Fall von Empyem des Antrums vorstellte, fügte ich eine Note hinzu, in welcher ich unter wörtlicher Wiedergabe der betreffenden Stelle des Tageblatts der Naturforscherversammlung auf diesen Vorschlag Bayer's hinwies (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 21, p. 383). Ich wählte diese Form, damit die betreffende Notiz nicht nur in der Berliner klinischen Wochenschrift erschiene, sondern auch in den „Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft" aufgenommen werde, in welchen meine Arbeit über das Empyem des Antrums als ein in dieser Gesellschaft am 2. März gehaltener Vortrag ebenfalls zum Abdruck gelangt war (Vergl. Verhandlungen der Berl. med. Gesellsch. 1887, I. p. 40 u. 76). Wenn Herr Bayer jetzt (cf. No. 10 d. W.) sagt, ich hätte mit dieser Notiz „das Verfahren gut gemacht", so kann nach seiner oben erwähnten Beschuldigung dieser Ausdruck leicht zu Missdeutungen Veranlassung geben. Ich habe nichts „gut zu machen gehabt", sondern die betreffende Notiz bereitwilligst veröffentlicht, lediglich weil ich aus dem Briefe des Herrn Bayer an mich ersah, dass derselbe hierauf besonderen Werth legte.

In der Zwischenzeit zwischen der Veröffentlichung meiner Notiz und seiner jüngsten Publication in No. 10 dieser Wochenschrift hat nun Herr Bayer an einer anderen Stelle schon einmal eine Prioritätsreclamation erhoben. Ein Referat Bayer's über eine Arbeit W. Schutter's im internationalen Centralblatt für Laryngologie V, Seite 15 lautet wörtlich: „Der Verfasser macht sich eines Irrthums schuldig, wenn er die von Bayer aus Brüssel (cfr. Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher, Berlin p. 228) zuerst angegebene Methode, bei der Diagnose und Behandlung des Empyema antri Highmori „den Patienten sich mit herabhängendem Kopf auf den Bauch legen zu lassen" (!) dem Prof. B. Fränkel aus Berlin octroyirt. Sonst bringt es nichts Neues. Zum Schluss theilt er 3 Fälle von Empyem der Highmorshöhle mit, worunter einer von gleichzeitigem Empyem des Sinus frontalis sich befindet." Das (!) ist im Original enthalten. Das Referat war mir einigermaassen wunderbar, und zwar nicht nur seiner Form wegen, sondern auch, weil es sich mit dem Original nicht deckt. Denn Schutter erwähnt diese Angelegenheit nur als diagnostische, nicht als therapeutische Methode und sagt nichts „von auf den Bauch legen lassen", sondern spricht nur im Anschluss an meine Worte von nach unten gehaltenem Kopf und erhobener kranken Seite. (Den patient met den schedel diep naar beneden, en met de zicke kant naar boven te laten liggen. Weekbl. voor Geneesk. 1887, No. 27, p. 695). Vermuthlich bezieht sich auf Schutter die Bemerkung Bayer's in No. 10 dies. Wochenschrift, dass sein Autorrecht mir zugeschrieben werde.

Ich habe auf dieses Referat nichts erwidert, weil ich Prioritätsstreitigkeiten, so viel an mir liegt, aus dem Wege gehe, und würde auch jetzt noch schweigen, wenn es sich lediglich um eine solche handelte. Der in No. 10 d. W. enthaltene Aufsatz Bayer's, der einen Vortrag Bayer's auf dem internationalen Othologencongress in Brüssel wiedergiebt und auch schon in französischer Sprache erschienen ist, beschuldigt mich aber in schlecht verhüllter Weise des Versuchs des Plagiats und nöthigt mich dadurch, auf diese an und für sich unbedeutende Angelegenheit des weiteren einzugehen.

Was das Ausfliessen des Eiters aus der Oberkieferhöhle bei herabhängendem Kopfe anlangt, so habe ich dafür in keiner Weise jemals die Priorität der Beobachtung für mich in Anspruch genommen. Die betreffende Stelle aus meinem Aufsatz über Empyem etc. lautet wörtlich:

„Das Ostium maxillare ist an der Kieferhöhle vorn und oben so angebracht, dass es der Höhle zwar einen gewissen Schutz gegen von der Nase aus vordringende Schädlichkeiten gewährt, einmal in der Höhle gesetzten Secreten aber sehr ungünstige Verhältnisse in Bezug auf den Abfluss entgegenbringt. Wie schon die ersten Beobachter der in Rede stehenden Krankheit hervorheben, können Secrete aus dem Antrum, bevor die Höhle, wenn ich so sagen kann, überläuft, weder in der Rückenlage noch bei aufrechter Körperlage abfliessen. Ist die Höhle nicht bis zum Ueberlaufen gefüllt, so muss der Kopf entweder auf die gesunde Seite gelegt oder ganz nach unten gehalten werden, damit sich Secrete durch das Ostium in den Hiatus ergiessen können."

Es kann demnach nur die Frage entstehen, ob ich fälschlich den Alten etwas zugeschrieben habe, was erst Bayer angegeben hat. Hätte Herr Bayer sich bemüht, auch ältere Schriftsteller als Zuckerkandl, von dessen Werk „seine Combinationen ausgingen" (cfr. No. 10) nachzulesen, so würde er wissen, dass

schon im vorigen Jahrhundert die Veränderung der Kopfhaltung zur Diagnose und Therapie des Empyems der Oberkieferhöhle benutzt worden ist. Für die Therapie habe ich bereits in meinem Aufsatz „Ueber Empyem etc." eine dies beweisende Stelle aus Cloquet angeführt. Was die Diagnose anlangt, so sagt z. B. Deschamps fils in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Nase etc. (Paris 1804 p. 239), dass der Verdacht auf ein Empyem des Antrums zur Gewissheit werde, wenn der Eiter in die Nase fliesse, sobald der Kranke sich auf die gesunde Seite lege. Beide Autoren erwähnen diese Beobachtung nicht als eine neue Entdeckung, sondern als wäre sie allgemein bekannt.

Alles, was Herr Bayer also für sich in Anspruch nehmen könnte, ist, dass er, statt der Lagerung auf die gesunde Seite, den hängenden Kopf empfohlen habe. Ich habe mir nicht die Mühe genommen, die umfängliche ältere Litteratur, in welcher die Krankheiten des Antrums zum Theil in bis auf den heutigen Tag musterhafter Weise besprochen werden, nachzulesen, um zu sehen, ob schon ein Schriftsteller des vorigen oder der ersten Decennien dieses Jahrhunderts den hängenden Kopf zu dem in Rede stehenden Zwecke empfiehlt. Dass das Ostium maxillare der Oberkieferhöhle oben sässe, war schon Highmore, Morgagni und Jourdain bekannt. Vermuthlich begnügte man sich mit der Lagerung auf die gesunde Seite mit erhöhter Schulter, weil diese für den Patienten bequemer ist und für den beabsichtigten Zweck ausreicht. Neuere Lehrbücher aber erwähnen, dass der Ausfluss aus der Kieferhöhle erfolge, „wenn der Kranke den Kopf vornüber und nach der gesunden Seite hinneigt." (A. in Eulenburg's Encyclop. Erste Ausgabe, 9. Band, p. 706, 1881). Dass der Kopf dabei erheblich nach vorn übergeneigt werden muss, versteht sich von selbst. Rechnet man zu diesen Angaben aus der Litteratur die Geläufigkeit, mit der wir alle jetzt von hängendem Kopf sprechen, so wird man kaum bezweifeln, dass ich in gutem Glauben es als etwas vor der Veröffentlichung Bayer's schon allgemein Bekanntes ansah, dass der Eiter aus dem Antrum ausfliesse, „wenn der Kranke seinen Kopf mit dem Scheitel nach unten hängt und die gesunde Seite tiefer gehalten wird, als die kranke."

Mir ist es so wenig zum Bewusstsein gekommen, dass Herr Bayer den „hängenden Kopf" in diesem Falle als seine Erfindung betrachte, dass ich früher geglaubt habe, er lege auf die Bauchlage dabei den grössten Werth. In dem Aufsatz in No. 70 d. W. beschreibt er „sein Verfahren", das darin besteht, dass man den Kranken, wie eine Hose, über eine Stuhllehne hängt. Das thue ich nicht. Ich lasse vielmehr den Kranken eine Hand auf die Lehne, die andere auf das Sitzbrett eines Stuhles legen, und nun „den Kopf vornüber neigen" als wollte er sich mit demselben auf den Stuhl stellen. Lasse ich den Kranken liegen, so benutze ich nicht die Bauch-, sondern die Rückenlage, indem der Kranke genau so, wie bei Operationen am hängenden Kopf, seinen Kopf über die Tischkante oder den Sopharand nach unten hängen lässt. Es kommt übrigens in keiner Weise darauf an, wie der Kranke seinen Kopf hält, wenn nur das Ostium maxillare dabei tiefer steht, als die Oberkieferhöhle selbst.

Was ich für die Diagnostik des Empyems der Oberkieferhöhle gefordert habe, ist die direkte Beobachtung des Ausfliessens von Eiter aus dem Hiatus semilunaris. Zur Unterscheidung von einem Empyem der Stirnhöhle schlug ich dann die veränderte Kopfhaltung und die directe Beobachtung der Verstärkung des Ausflusses dabei vor. Das ist das, was ich in dieser Beziehung als „mein Autorrecht" betrachte und was mir als solches zugeschrieben wird. Herr Bayer hat früher den hängenden Kopf nur zu therapeutischen Zwecken empfohlen (vergl. Tageblatt der Naturforscher-Versammlung; von Herrn Bayer abgedruckt in No. 10 d. W.), und es ist mindestens objectiv unwahr, wenn er nunmehr, wie dieses in dem oben abgedruckten Referat und in seinem Aufsatz in No. 10 d. Wochenschrift geschieht, behauptet, er habe vor mir diese Kopfhaltung auch zum Zweck der Diagnostik in der Litteratur, insonderheit in dem Tageblatt der Naturforscher-Versammlung erwähnt. Für die Diagnose kommt es aber auf den „hängenden Kopf" nicht an. Wollte ich auch den Schatten eines Ausspruchs von Autorrecht des Herrn Bayer vermeiden, so könnte ich statt dessen mit demselben Erfolg empfehlen, „den Kopf vornüber neigen und die gesunde Seite tiefer halten zu lassen." Diese Kopfhaltung war sicher zu diesem Zwecke vor Herrn Bayer's Mittheilungen allgemein bekannt.

Ich bitte die Leser dieser Wochenschrift um Entschuldigung, wenn ich diese Angelegenheit, die in ihren Augen leicht als eine unbedeutende Kleinigkeit erscheinen kann, so ausführlich behandelt habe. Der Vorwurf des Plagiats gehört aber zu den Dingen, bei denen man nach Hamlet selbst eines Strohhalms Breite vertheidigen muss.

XIII. Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen, mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura.

Zu der Arbeit des Herrn Prof. Dr. Küster in No. 10 ff. der Wochenschrift geht uns nachstehendes Schreiben zu:

Hochgeehrter Herr Sanitätsrath!

Die von Ihnen redigirte „Deutsche medicinische Wochenschrift" enthält in No. 10 und ff. dieses Jahres einen von Prof. Küster in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag „Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen, mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura." In diesem Vortrage wird vorübergehend auch der Arbeit des verstorbenen Prof. Estlander auf diesem Gebiete erwähnt, da es aber in nicht völlig correcter Weise geschieht, erlaube ich mir, als sein Schüler und Nachfolger im Amt, Sie um die Aufnahme folgender kurzen Berichtigung zu bitten.

Prof. Küster sagt in seinem Vortrage: „Sonderbarer Weise wird von den meisten, selbst von deutschen Autoren Estlander als der erste bezeichnet, welcher die Rippenresection bei Empyem geübt habe, und diese Methode geradezu als die Estlander'sche bezeichnet. Es bezieht sich diese Ansicht auf einen Aufsatz Estlander's vom Jahre 1879, in welchem er die Resection erst dann auszuführen empfiehlt, wenn die Eiterung lange genug bestanden hat, um Verdickungen der Pleura zu erzeugen; denn erst diese machten die Operation leicht und gefahrlos. Diese Lehren haben dann in einem Aufsatz seines Schülers Homèn eine weitere Ausführung gefunden." Dass Estlander der erste gewesen sei, welcher eine einfache Rippenresection zum Zwecke der freien Entleerung einer Eiteransammlung in der Pleurahöhle vorgenommen hätte, ist eine Behauptung, welche ich, ganz in Uebereinstimmung mit Prof. Küster, als sehr sonderbar seitens derer bezeichnen muss, welche mit der medicinischen Litteratur der letzten Jahrzehnte vertraut sind, und ist es Estlander selbst nie eingefallen, eine solche Ansicht zu hegen; allein auch der Zusatz, Estlander habe die Resection erst dann auszuführen empfohlen, wenn die durch langwierige Eiterung entstandenen Verdickungen der Pleura dieselbe gefahrlos machten, enthält leider eine irrthümliche Auffassung der Arbeit Estlander's, wie man beim aufmerksamen Durchlesen derselben leicht einsehen wird.

Die Operationsmethode, welche Estlander in seinem Aufsatz von 1879 veröffentlicht hat und welche er selbst „Thoracoplasti" nennt, hat nämlich mit der Eröffnung einer eiternden Pleurahöhle durch partielle Resection einer Rippe gar nichts zu schaffen; sie bezweckt ausschliesslich eine Verringerung des Thoraxumfanges und dadurch die Anlegung der Pleura costalis an eine Lunge, welche infolge eines lange anhaltenden erhöhten Druckes und dadurch hervorgerufener secundärer Veränderungen geschrumpft ist und ihre Ausdehnungsfähigkeit eingebüsst hat. Estlander's Operation, wobei bis 12 cm lange Stücke aus etlichen, bis zu 7 aufeinanderfolgenden Rippen entfernt werden, geht also auf Mobilisirung des Brustkorbes hinaus, durch welche er die Heilung eines Empyema necessitatis oder eines solchen erreichen will, wo, trotz früher vorgenommener Eröffnung, räumlicher Missverhältnisse zwischen Lunge und Brustkorb wegen, keine Heilung eingetreten ist; deswegen eben schreitet er mit seiner Operation erst dann ein, wenn alle Hoffnung auf Heilung nach einer blossen Eröffnung der Abscesshöhle dahin ist.

So scheint mir denn der grosse Unterschied zwischen der partiellen Rippenresection zur Bewirkung des freien Eiterabflusses und der Estlander'schen Thoracoplasti klargestellt zu sein, und folglich wird man auch zugestehen müssen, dass die von Roser, Baum, König und anderen vorgeschlagenen und ausgeführten Rippenresectionen zu jener in nur loser Beziehung stehen. Das hat Homèn in seinem von Prof. Küster citirten Aufsatze in Langenbeck's Archiv XXVI, 1881, deutlich hervorgehoben und darin die Arbeiten Roser's, Baum's und König's durchaus nicht übersehen. Er hat im Gegentheil die historische Entwickelung der Frage noch genauer erörtert, und wir finden bei ihm z. B., dass Roser nicht erst 1875, sondern schon 1859 die Rippenresection empfohlen und sie 1865 ausgeführt hat.

Um aber zu Estlander zurückzukehren, so wird auch seine Idee, nämlich die der Mobilisirung des Thorax, ihre Vorgänger gehabt haben, und es wird in diesem Falle, wie in allen ähnlichen, schwer fallen, die Spur der Idee bis zu ihrem ersten Aufkommen zu verfolgen. Estlander hat sich auch nie einer solchen Priorität gerühmt, und Homèn, dessen Schrift Estlander nicht fremd blieb, erwähnt z. B., dass Simon Ende der sechziger Jahre dem Gedanken an eine Mobilisirung des Thorax Ausdruck gab. Auch finden wir, dass Heineke in seinem im Jahre 1872 gedruckten „Compendium der chirurgischen Operations- und Verbandslehre", p. 473, sich für eine Mobilisirung des Brustkorbes durch Resection einer bis dreier Rippen ausspricht, ohne dass jedoch deutlich daraus hervorgeht, ob er eine solche Operation ausgeführt hat.

Schliesslich ist bekannt, dass Létiévant 1873 bei einem eingekapselten Empyem 5 cm von der 7. und 8. Rippe resecirte, die Abscesshöhle tamponirte und so eine dauernde Heilung erzielte.

Alles dieses verringert aber in keiner Weise das Verdienst Estlander's, denn ihm gebührt dennoch die Ehre, der erste gewesen zu sein, welcher diese, früher in solcher Ausdehnung weder empfohlene noch ausgeführte Operationsmethode ausführlich und allseitig beschrieben und sie in die chirurgische Praxis eingeführt hat; er stellte bestimmte Indicationen dafür auf, wies auf die Abhängigkeit des Operationsgebietes von der Lage der comprimirten Lunge in der Pleurahöhle hin u. s. w. Dem allem zufolge wurde der Operation nach seinem Tode der Name der Estlanderschen zuertheilt, und das zuerst in einem Lande, wo man den Werth eigener wissenschaftlicher Priorität genugsam zu schätzen weiss.

Mit aufrichtiger Hochachtung

F. Saltzmann, Professor der Chirurgie zu Helsingfors.

XIV. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1888.

I.

Wiesbaden, 15. September.

Die centrale und schöne Lage Wiesbadens hat sicher keinen geringen Antheil daran, dass der bei dem vorjährigen Congress gestellte Antrag, den Sitz des Congresses nach Berlin zu verlegen, abgelehnt wurde. Es wurde seiner Zeit von den Vertheidigern des Antrages hervorgehoben, dass es für die allgemeine Bedeutung des Congresses doch wohl von Nutzen sei, wenn derselbe wieder einmal in Berlin tagen würde. Damit wäre, wie dies schon einmal geschehen, das Princip der Stabilität des Sitzes des Congresses durchbrochen; — aber wer wollte leugnen, dass sich für eine im obigen Sinne wohlbegründete Argumentation für den Antrag, den Congress, wenn auch nicht ständig, so doch zeitweise nach Berlin zu verlegen, nicht reiches Material herbeibringen liesse. Allein damit sei keineswegs gesagt, dass der Congress nach seinen reichen Erfolgen, welche er von Jahr zu Jahr zu verzeichnen hatte, nach der unverkennbaren, grossen Bedeutung, welche er sich erworben hat, nicht mit Stolz und Befriedigung auf seine Leistungen für die medicinische Wissenschaft und Praxis zurückblicken dürfte. Ueberall hat er seine Kraft angesetzt, wo es die Förderung der inneren Medicin galt; er hat sein gut Theil am Ausbau der Aetiologie der Infectionskrankheiten, deren Natur durch die unvergleichlichen Methoden Koch's unserm Verständniss näher gerückt ist, nicht wenig nutzte er die neugewonnene Ergründung der Stoffwechselverhältnisse für die Praxis, sowie die auf Grund verbesserter Methoden erreichten Ergebnisse der anatomischen und physiologisch-experimentellen Untersuchungen. Der Diagnose und Therapie ebnete er durch seine Verhandlungen manchen Weg und in den sich in jüngster Zeit vordrängenden, sich überstürzenden therapeutischen Fragen schützte er vor mancher Illusion.

Zu einem seiner schönsten Ergebnisse — und dies hob Liebermeister in seiner heutigen Eröffnungsrede besonders hervor — dürfen wir die vom Congress angebahnte, gepflegte und von Jahr zu Jahr wachsende Vereinigung der Arbeiten und Bestrebungen der Klinik und des Krankenhauses mit den reichen Erfahrungen der praktischen Aerzte, deren sociale Verhältnisse der Congress nicht weniger im Auge hat, zählen.

Von Jahr zu Jahr hat auch die Theilnahme der Praktiker an den Congress zugenommen, Dank der Anregung unserer Kliniker, welche zum Fortbau der klinischen Medicin die Thätigkeit der praktischen Aerzte und ihre Erfahrungen nicht missen möchten.

Vor jenen acht Jahren war es um die Stellung der inneren Medicin im allgemeinen und den Specialfächern gegenüber eine ganz eigene Sache. Frerichs, wie Leyden fanden es doch seiner Zeit geboten, hervorzuheben, dass die innere Medicin in ihrer Stellung bedroht sei. Dank dem vereinten Vorgehen der deutschen Kliniker, welchen sich neuerdings die Kliniker des Auslandes angeschlossen haben, Dank Leyden, dem verdienstvollen Begründer des Congresses, ist das Ansehen der inneren Medicin und die ihr gebührende Stellung wiedergewonnen worden. Gewiss kam es der Gründung des Congresses zu Gute, dass sie in eine Zeit fiel, in der man durchwegs das Bedürfniss fühlte, sich zu sammeln. Doch soll nicht vergessen werden, dass der Erfolg des Congresses und die wiedergewonnene Richtschnur nicht zum kleinen Theil damit angebahnt worden ist, dass der Congress auf die Initiative Leyden's grosses Gewicht gelegt hat, die Lösung grosser Probleme in ausgeführten Referaten und Discussionen über dieselben zu fördern. Weit über die Grenzen unseres Vaterlandes haben die officiellen Berichte, die stattlichen Verhandlungen des Congresses sich die uneingeschränkteste Anerkennung erworben und wir dürften mit der Gründung des Congresses für innere Medicin einen bedeutsamen Wendepunkt für ihre Förderung und weitere Entwickelung verzeichnen.

Auch in diesem Jahre sind die Mitglieder des Congresses zahlreich erschienen, und von den hervorragenden Klinikern fehlen wenige. Diese Einheit der deutschen Kliniker bleibt ein verheissungsvolles Symptom für die Zukunft des Congresses für freie innere Medicin. Die Eröffnung des diesjährigen, achten Congresses leitete der Vorsitzende, Herr Liebermeister, mit einer Rede ein, die in der vortrefflichsten Weise nicht nur die Ziele des Congresses, sondern die der inneren Medicin und, wie wir bereits oben angedeutet haben, die socialen Verhältnisse der Aerzte, insbesondere ihre Pflichten und die Aufgaben des Staates präcisirte. Der Congress halte die Fahne der Aufklärung und Belehrung hoch gegenüber den heutzutage im allgemeinen herrschenden falschen Voraussetzungen über die medicinische Wissenschaft. Die Worte Liebermeister's machten in ihrer, der Wahrheit so wohl anstehenden Schlichtheit einen grossen und wohlthuenden Eindruck auf die Anwesenden. Hierauf constituirte der Herr Vorsitzende durch die Berufung v. Ziemssen's (München), Trier (Copenhagen) und Körte (Berlin) als stellvertretende Vorsitzende, sowie der Herren Peiper (Greifswald), Krehl (Leipzig), Klemperer (Berlin) als Schriftführer das Bureau des Congresses. Als erster Redner erhielt das Wort Herr Prof. Schulze, Bonn, welcher dem dahingegangenen treuesten und hervorragenden Mitgliede Rühle warm empfundene Erinnerungsworte widmete. Er wies auf seine Arbeiten hin, welche eine Fundgrube wissenschaftlicher Erkenntniss und klinischer Darstellung bleiben werden, nicht minder aber würdigte der Vortragende Rühle's Verdienste als Forscher, zeichnete den bedeutenden Lehrer — und den vornehmen und edlen Menschen in formvollendeter Weise.

Die Erledigung des überreichen Arbeitsprogrammes leiteten die lichtvollen Referate Leichtenstern's und Curschmann's ein, von welchem der erstere die Pathologie und Diagnose, der letztere mehr die Therapie des Ileus, noch unbekannt und dunkel in seinen verschlungenen Wegen in den Vordergrund ihrer klärenden Darlegungen stellten. Der Abgang der Post verbietet für heute ein näheres Eingehen auf dieses so actuelle Thema; wir werden, wie bisher, diesem einleitenden Berichte eingehende Referate über die Verhandlungen folgen lassen. Hat das rastlose Zusammenarbeiten unserer bedeutendsten Kliniker und Praktiker auf den voraufgegangenen Congressen bereits manche reiche Frucht getragen, so dürften nicht minder reiche Ergebnisse aus den Verhandlungen des achten Congresses für den Fortschritt der medicinischen Wissenschaft, wie für die Förderung der Praxis erwachsen.

S. Guttmann.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Zum dirigirenden Arzt für die chirurgische Abtheilung des neuen städtischen Krankenhauses auf dem Urban ist Dr. W. Körte, zum dirigirenden Arzt der inneren Abtheilung Prof. Dr. Albert Fränkel gewählt worden.

— Der erste Band des klinischen Jahrbuchs, welches im Auftrage des Ministers Dr. v. Gossler von Professor Dr. A. Guttstadt unter Mitwirkung der vortragenden Räthe im Cultusministerium Dr. Skrzeczka und Dr. Schönfeld herausgegeben wird und zur Veröffentlichung der Jahresberichte über die Leistungen der Kliniken und Polikliniken der preussischen Universitäten bestimmt ist, ist in einem stattlichen Bande, der neben den Berichten vom Reiche hochbedeutende Abhandlungen enthält, für 1887 im Verlage von Julius Springer, Berlin, erschienen. Wir behalten uns vor, über dieses Werk eingehend zu berichten.

— Frankfurt a. M. Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. hat im Jahre 1828 einen Sömmering-Preis gestiftet, welcher alle vier Jahre zur Erinnerung an den berühmten Frankfurter Physiologen an solche deutsche Gelehrte vertheilt wird, welchen die Wissenschaft der Physiologie eine besondere Förderung verdankt. Der aus 500 Mark bestehende Preis war 1885 zuletzt verliehen worden, und zwar an den Professor der Anatomie in Kiel, Dr. Walter Flemming. Jetzt kam er abermals zur Vertheilung und wurde dem Prof. Wilhelm Roux in Breslau für seine Forschungen auf dem Gebiete der Entwickelungsmechanik des Embryro zuerkannt. In zweiter Linie war der Münchener Privatdocent Dr. Theodor Boveri wegen seines Werkes „Zellenstudien" in Betracht gezogen worden.

— Lund. Professor Dr. C. B. Mesterton, Docent der Chirurgie und Geburtshülfe, ist am 7. d. M. im Alter von 63 Jahren in Lund gestorben. Als einer der vorzüglichsten Chirurgen Schwedens hat sich Mesterton um die Reform des medicinischen Unterrichts an den beiden schwedischen Universitäten hoch verdient gemacht und ist der Autor einer Reihe in Fachkreisen sehr geschätzter Schriften.

— Cannes. Der ehemalige Professor der Pathologie und klinischen Medicin am London University College, Charles J. B. Williams, ist im 85. Lebensjahre gestorben.

— Zur medicinischen Publicistik. Der bekannte Physiologe Prof. Dr. Frithiof Holmgren giebt unter Mitwirkung der Professoren Hällstén, Homén und Sundrik in Helsingfors, Bohr und Torup in Kopenhagen, Blix in Lund, Jolin, Mörner und Tigerstedt in Stockholm, Hammarsten und Lindberger in Upsala im Verlage von Veit u. Co. in Leipzig ein neues Archiv: Skandinavisches Archiv für Physiologie heraus. Der Herausgeber führt in dem Vorwort aus, dass die Arbeiten aus den zeitgemäss ausgestatteten physiologischen Instituten, die jetzt an allen nordischen Hochschulen bestehen, in stetigem Wachsthum begriffen sind. Es erschienen anfänglich die Arbeiten aus diesen Instituten in den eigenen, zum Theil auch in fremden Sprachen und hätten wohl der nordischen Forschung eine steigende achtungsvolle Aufmerksamkeit gebracht, allein eine Reihe von physiologischen Arbeiten skandinavischen Ursprungs sind doch unbeachtet geblieben oder nur unvollständig bekannt geworden. Um diesem Missstande abzuhelfen, und um einen Mittelpunkt zu schaffen, an welchem alle diese Publicationen in gemeinverständlicher Sprache der wissenschaftlichen Welt vorgelegt werden können, ist das Archiv entstanden. Der Herausgeber und seine Mitarbeiter sind bekannt genug in der wissenschaftlichen Welt, um für die Durchführung dieser Aufgabe volle Gewähr zu bieten. Das Archiv, von dem uns Heft 1—3 vorliegen, erscheint in deutscher Sprache in zwanglosen Heften von 5—6 Bogen Stärke, von denen 6 einen Band bildet.

— Assmann. Die Pflege der Meteorologie an klimatischen Curorten (Das Wetter, Heft 6 u. 7). Verfasser definirt den Begriff eines klimatischen Curorts dahin, dass einerseits offenkundige Schädlichkeiten der allgemeinen Verhältnisse an ihm fortfallen, dass aber andererseits seine klimatischen Eigenthümlichkeiten wirklich werthvolle, für die Heilung ge-

wisser Krankheitsgruppen anerkannt wirksame Bedingungen gewähren, welche sich an den gewöhnlichen Wohnstätten der Menschen gar nicht oder doch in weniger ausgesprochener Weise vorfinden. Verfasser verlangt daher, ehe man einen Ort als klimatischen Curort bezeichnet, eine sorgfältige Erforschung aller einschlägigen Verhältnisse vorangehen zu lassen. Wie berechtigt diese Forderung ist, ersehen wir beispielsweise aus Virchow's „Medicinische Beobachtungen in Egypten" (Virchow's Archiv, August-Heft 1888), aus seinen Angaben über das Klima Kairos, das er durchaus nicht so paradiesisch schön fand, wie Aerzte und Laien es sich durchweg vorstellen. Verfasser hat sich in der vorliegenden Arbeit zur Aufgabe gestellt, die wichtigsten Punkte der allgemeinen Klimatologie zu erörtern, die bei Beurtheilung des Werthes klimatischer Curorte vor allem in's Gewicht fallen. Eingehend besprochen werden Luftdruck, seine Wirkungen auf den Organismus, Lufttemperatur und deren Quelle, die Sonnenstrahlung und die Bedingungen, unter denen allein richtige Temperaturbeobachtungen möglich sind, sowie die übrigen klimatischen Verhältnisse. Eine direkte ätiologische Verknüpfung der klimatischen Temperaturverhältnisse mit den sanitären Eigenschaften eines Klimas entspricht nach der Meinung des Verfassers nicht den Thatsachen. Welche Eigenschaften muss ein Ort besitzen, um ihn als klimatischen Curort geeignet erscheinen zu lassen? Er muss vor allem eine reine, möglichst staubfreie Luft haben. Das ist der wichtigste Heilfactor (Meeresstrand, Wald, Gebirge). Dann kommt: genügende Ventilation (Küstenorte, Gebirgshöhen), Ozongehalt, der aber nicht zu messen ist. Verfasser wendet sich sodann gegen die Art, wie an manchen „Curorten" klimatische Verhältnisse herausbeobachtet werden, wie man sie braucht, und giebt Rathschläge, wie diese Uebelstände zu vermeiden sind. Endlich giebt er eine kurze Uebersicht über die besten Apparate und Methoden zur Wetterkunde, um die wichtigsten meteorologischen Feststellungen, die auf einer wissenschaftlichen Beobachtungsstation zu machen sind. Es ist nicht möglich, an dieser Stelle die Einzelheiten des interessanten Aufsatzes hinreichend zu würdigen. Möge die Anregung, die hier gegeben wird, dies für die ärztliche Praxis noch wenig nutzbar gemachte Gebiet zu bearbeiten, auf fruchtbaren Boden fallen!

— Tabakrauch und Bacterien. Tassinari in Pisa (Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. IV) hat die Wirkung des Tabakrauchs auf pathogene und nichtpathogene Bacterien untersucht und kommt danach zu folgenden Schlüssen. Der Tabakrauch besitzt die Eigenschaft, die Entwickelung einiger Arten von pathogenen Bacterien zu verzögern und die einiger anderen ganz zu verhindern. So bewirkte z. B. der Rauch von grossen Virginiacigarren eine Verzögerung der Entwickelung für Bac. prodigiosus um 72 Stunden, für Staphylococcus aureus um 73, für Milzbrandbacillen um 27 Stunden. Der Bacillus der Cholera asiatica zeigte nach 128 Stunden, der Finkler-Prior'sche nach 128, der Bac. pneumoniae nach 146 und der Typhusbacillus nach 168 Stunden noch keine Entwickelung. Wird der Rauch durch Wasser geleitet ehe er zu den Bacillen tritt, so verliert er allen Einfluss auf dieselben.

— Alkoholismus. Im Brit. med. Journ. bringt Oven eine umfangreiche Statistik über die Folgen des Alkoholgenusses. Er berichtet über 4234 Fälle, die sich auf 149 Abstinente, 1645 mässige, 1122 Gelegenheitstrinker und 653 Zecher beziehen. Von den Resultaten ist hervorzuheben, dass gewohnheitsgemässer Alkoholgenuss auch bei nur geringem Ueberschreiten der Mässigkeitsgrenzen die Lebensdauer verkürzt. Säufer haben eine durchschnittlich 10 Jahre kürzere Lebensdauer als Nichttrinker. Ferner spielt die schädliche Wirkung des Alkohols eine hervorragende Rolle bei chronischen Nephritiden, Arthritis etc. Alte Potatoren sind zu Tuberculose disponirt. (Schweiz. Corr. Bl.)

— Das Budget des Alkoholismus. (Nach Rochard. Lyon médic. 39): Preis des consumirten Alkohols 128 298 384 Frcs., verlorene Arbeitstage 1 320 147 500 Frcs., Kosten der Behandlung etc. 70 842 000 Frcs., Kosten der Irrenverpflegung 2 652 912 Frcs., Selbstmord, zufälliger Tod 4 922 000 Frcs., Kosten zum Schutz gegen die durch Alkoholismus verursachten Verbrechen 8 894 000 Frcs. Das macht jährlich mehr als 1½ Milliarden!

— Ueber den Verbrauch der wichtigsten anregenden Genussmittel finden wir in No. 36 der „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts" eine Zusammenstellung, der wir nachfolgendes entnehmen. Es wurden an Alkohol bezw. Branntwein, Kaffee, Thee und Cacao während der Jahre 1881—1885 auf den Kopf der Bevölkerung jährlich verbraucht:

Land	Liter reinen Alkohols	Liter 45% Branntwein	kg Kaffee	kg Thee	kg Cacao
in Italien	0,9	2,0	0,49	—	—
„ Norwegen . . .	1,7	3,8	3,72	0,040	0,053
„ Finnland . . .	2,2	4,9	—	—	—
„ England . . .	2,7	6,0	0,41	2,126	0,155
„ Oesterreich-Ungarn	3,5	7,7	0,91	0,011	0,010
„ Frankreich . . .	3,8	8,1	1,73	0,013	0,312
„ Schweden . . .	3,9	8,7	2,79	0,013	0,022
„ Deutschland . .	4,1	9,1	2,31	0,031	0,312
„ Schweiz	4,6	10,2	3,25	0,044	—
„ Russland (europ.)	4,2	9,3	0,09	0,17	—
„ Belgien	4,7	10,4	4,48	—	—
„ Niederlande . .	4,7	10,4	9,18	0,477	—
„ Dänemark . . .	8,9	19,8	2,72	0,183	0,122

— Nachtheile des Telephons für das Gehör. Auf dem letzten Congress der amerikanischen Gesellschaft für Otologie in Washington machte Dr. Clarence Blake aus Boston Mittheilungen über den ungünstigen Einfluss des Telephons auf das Gehör. Da die Intensität der Töne, die man im Telephon hört, eine sehr geringe ist, so ist eine starke Anstrengung des Hörvermögens nöthig, die das Ohr rasch ermüdet und es gegen Töne und Geräusche, die etwas stärker sind als die gewöhnlich gehörten, zu empfindlich macht. Bornett & Pomeroy konnten diese Erfahrung durch ihre Beobachtungen gleichfalls bestätigen. (Bull. med. No. 19, 1889.)

— In der Sitzung der Société de biologie in Paris vom 10. November trug Brown-Séquard eine neue Ansicht über die Verbindung des Gehirns mit der Peripherie des Körpers vor. Im Gegensatz zu der herrschenden Ansicht, wonach in der Höhe der Pyramidenkreuzung die Nervenfasern von einer Seite auf die andere übergehen, und die eine Hemisphäre ausschliesslich auf die entgegengesetzte Seite wirkt, glaubt Brown-Séquard, dass jede Hälfte des Gehirns auf den ganzen Körper wirkt. Diese Ansicht stützt sich einmal auf bereits veröffentlichte experimentelle Ergebnisse, sodann auf zahlreiche Beobachtungen, die unter strengster Kritik zusammengestellt worden sind. Danach ist die Pyramidenkreuzung keine vollständige, auch unterhalb der Medulla oblongata findet keine vollständige Kreuzung mehr statt. Diese Kreuzung findet in der ganzen Länge der cerebrospinalen Axe statt, so dass zwischen dem Gehirn und jeder beliebigen Körperstelle stets Communication stattfinden kann.

— Universitäten. Wien. Der Privat-Docent Dr. Dalla Rosa ist vom Professorencollegium zum ausserordentlichen Professor vorgeschlagen worden.

XVI. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem K. K. österreichischen General-Stabsarzt und Chef des militärärztlichen Offiziercorps Dr. Hoor zu Wien den Königl. Kronen-Orden II. Cl. mit dem Stern und dem seitherigen Kreis-Physikus Geh. San.-Rath Dr. Wüstefeld zu Neustadt O. Schl. den Kgl. Kronen-Orden II. Cl., sowie den praktischen Aerzten in Berlin San.-Rath Dr. Wilh. Paetsch den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, gerichtl. Physikus Dr. Mittenzweig, Dr. Selberg und Dr. Bartels den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. — Ernennungen: Der seitherige Custos am Hygiene-Museum der Friedr.-Wilh.-Universität in Berlin, Dr. Petri, ist zum Regierungsrath und Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts, die seitherigen Privatdocenten Dr. F. Müller in Berlin und Prosector Prof. Dr. Schiefferdecker in Bonn sind zu ausserordentlichen Professoren der medicin. Facultät zu Bonn ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Zimmer in Liegnitz, Dr. Levinstein und Kneschke in Görlitz, Dr. Ebbinghaus und Dr. Becker in Geestendorf, Dr. Lehmann in Königstein i. T. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Sennwitz von Langenbielau nach Grottkau, Dr. Ferd. Schulz von Sonnenberg, Kalkstein von Seelow nach Wiesbaden, Dr. Künkler von Wiesbaden nach Offenbach a. M., Dr. Probeck von Runkel nach Holland, Dr. Schaus von Emmerichenhain nach Runkel, Mayer von Eichberg nach Hofheim, Dr. Hüter von Hersfeld nach Eichberg, Dr. Eyles von Düsseldorf nach Ronsdorf, Dr. Ries von Grafenberg nach Gerresheim, Dr. Apfel von Grafenberg nach Köln, Dr. Georg Lähr von Berlin nach Zehlendorf, Dr. Engländer von Berlin nach Wiesbaden, Dr. Eschricht von Berlin nach Cöslin, Dr. Schäfer von Berlin nach Leba, Dr. Jacobsohn von Forst i. L. nach Lorsch i. Hess., Dr. Witting von Bublitz nach Gr. Tychow, Dr. Goede von Neuenburg (Marienwerder) nach Pollnow, Dr. Knobloch von Petersdorf und Dr. Heidenhain von Arnsdorf, Dr. Liebrecht von Görlitz nach Weissenfels, Dr. Quadflieg von Görlitz nach Blankenburg i. Th., Dr. Eisner von Fischbach nach Arnsdorf, Dr. Danne von Lüneburg nach Nordleda, Dr. Hartisch von Achim nach Halle a. S., Kreis-Physikus Dr. Roehrs von Scheesel nach Rotenburg, Dr. Wrede von Geestendorf nach Lehe; die Zahnärzte: Bernstein von Gross-Lichterfelde nach Berlin, Kühmert von Eisleben. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Ambrosi in Tapiau, Dr. Ahus in Königstein, Dr. Kessler in Wollin, Dr. Averbeck, Director der Wasserheilanstalt Laubach, in Coblenz, Dr. Braunsteiner in Bacharach, Marine-Assistenzarzt I. Cl. Dr. Machenhauer ertrunken bei Samoa, Dr. Brettschneider in Berlin, Dr. Worch in Schreiberhau, Oberstabsarzt a. D. Dr. Riebau in Görlitz, San.-Rath Dr. Halle in Ahlden a. All.; der Zahnarzt: Barday in Brandenburg a. H. — Vakante Stellen: Die Kreiswundarztstelle der Kreise Elberfeld u. Mettmann mit Wohnsitz in Elberfeld, des Oberamtsphysikats in Gammertingen.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Ernennung: Der K. Landger.-Arzt für München II, Priv.-Docent Dr. O. Messerer zum Landger.-Arzt für München I. — Niederlassungen: Die pr. Aerzte Dr. H. Kühn in Alzenau, Dr. K. Riede in Oppau, Dr. K. Oppenheimer, Dr. J. B. Sartorius und A. v. Röder in München. — Verzogen: Prakt. Arzt L. Rid von Hemau nach Bissingen. — Gestorben: Bez-Arzt Dr. G. Held in Roding, Dr. M. Schneider in Lauingen, C. Sturm in Landau, Dr. E. Sämer in Reichenhall, Dr. Fr. Gabe de Massarellos in München, Bez.-A. II. Cl. a. D. Dr. H. Schaeffer in Speyer, Dr. G. T. Chr. Fronmüller, k. Med.-R., Bez.-A. I. Cl. a. D. in Fürth; Dr. S. Brandl in Schmidmühlen.

3. Hessen. (Amtlich.) Ernennungen: Der Arzt am Landeszuchthause zu Marienschloss Dr. G. Pfannmüller zum Kreisarzt d. Kr.-Ges.-A. Gross-Gerau, der Kr.-Ass.-Arzt f. d. Kreis Mainz Dr. L. Lehr zum Kr.-Arzt des Kr.-Ges.-Amts Heppenheim, der prakt. Arzt Dr. J. Haberkorn zu Kirchhausen (Württemberg) zum Kr.-Ass.-Arzt f. d. Kreis Mainz, der prakt. Arzt Med.-Rath Dr. L. Hauser zu Vilbel zum Arzt a. d. Landeszuchthause zu Marienschloss, der Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Schotten Med.-Rath Dr. J. Stubenrauch zum Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Erbach, der Kr.-Ass.-Arzt f. d. Kreis Giessen Dr. K. Drescher zu Grünberg zum Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Schotten. — In den Ruhestand versetzt: Der Kr.-Arzt des Kr.-Ges.-Amts Gross-Gerau Med.-Rath Dr. G. Münch, der Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Heppenheim Med.-Rath Dr. K. Scotti, der Kr.-Arzt des Kr.-Ges.-A. Erbach Med.-Rath Dr. F. Langheinz. — Charakterertheilungen: Dem Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Gross-Gerau Med.-Rath Dr. G. Münch und dem Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Heppenheim Med.-Rath Dr. K. Scotti der Charakter als Geheimer Med.-Rath, dem Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Schotten Dr. J. Stubenrauch, dem Kr.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Worms Dr. J. Nordt u. dem prakt. Arzt Dr. F. W. Salzer zu Worms der Charakter als Med.-Rath.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 17. 25. April 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Frage der Behandlung bedeutender intraabdominaler Blutungen.

Von **Otto Küstner** in Dorpat.

Man sollte über dieses Thema eigentlich wenig zu sagen haben. Die Indicationsstellung scheint auf der Hand zu liegen, und doch ist die Frage nach der zweckmässigsten Behandlung bedeutender intraabdominaler Blutungen verschieden beantwortet worden.

So vertritt Olshausen in der II. Auflage seiner Ovarienkrankheiten rund und bündig den Standpunkt, dass man im Falle von Nachblutung bei Ovariotomie das Abdomen wieder öffnen und die Blutungsquelle aufsuchen und versorgen soll. Handelt es sich um Blutung aus einem geborstenen extrauterinen Fruchtsack, so hat das analoge active Verfahren auch bereits in L. Tait, Frommel, Schwarz, Hermann beredte Vertreter gefunden. Andererseits aber zeigte erst der letzte Gynäkologencongress zu Halle, dass gegenüber Blutungen, welche aus einem geborstenen Tubenfruchtsack stammen, auch die abwartende Methode noch ihre Vertheidiger hat. Auch ist es noch nicht lange her, dass Schroeder denselben Blutungen gegenüber die Ansicht vertrat, man solle sie schon um deswillen unangetastet lassen, schon um deswillen solle man die Laparotomie nicht machen, weil man durch dieselbe der Kranken das viele Blut, welches sie in ihre Bauchhöhle zwar, aber noch nicht aus ihrem Organismus verloren habe, definitiv entziehe.

Es ist nicht ganz leicht zu ergründen, wie es gekommen ist, dass derselben Gefahr gegenüber von derselben Disciplin ein grundverschiedener Standpunkt eingenommen wird, je nachdem sich die Blutung auf dem Gebiete der Geburtshülfe oder der Gynäkologie ereignet. Es ist doch kaum glaublich, dass die wenigen Misserfolge bei den ersten Versuchen, Blutungen aus geborstenen extrauterinen Fruchtsäcken zu stillen, von so nachhaltig erschütternder Wirkung waren. Man würde um eine Erklärung vielleicht weniger verlegen sein, wenn die Geburtshülfe und Gynäkologie von wesentlich verschiedenen Vertretern ausgeübt würde. Aber seltsamer Weise sind es Gynäkologen, welche auf der einen Seite Hunderte von Laparotomieen gemacht haben, auf der anderen Seite bei den Blutungen aus geborstenem Tubenfruchtsacke das Gehenlassen, wie's Gott gefällt, rathen.

Natürlich ist es principiell falsch, derselben Sache gegenüber sich auf zwei ganz differente Standpunkte zu stellen. Die Gefahr, welche der Kranken droht, ist genau dieselbe, ob die Blutung aus einem Geschwulststumpf oder einem geborstenen Fruchtsacke erfolgt.

Eine andere Frage ist, ob nicht die Geschwindigkeit, in welcher das Blut ergossen wird, für unser ärztliches Handeln leitend sein soll, ob nicht in relativ langsamem Tempo erfolgende Blutungen ein exspectatives Verhalten gestatten. Die günstigen Ausgänge, welche über einige Fälle berichtet werden, dürften immerhin bei dieser Art der Blutungen der subjectiven Entscheidung zwischen exspectativem und activem Verfahren Spielraum gestatten.

Acut erfolgende starke Blutungen aber, sie erfolgen aus einem geborstenen Fruchtsack oder aus einer intraabdominalen Operationswunde, können meiner Ansicht nur durch ein actives Eingreifen mit einiger Sicherheit erfolgreich behandelt werden, zumal nur durch ein solches weiteren Gefahren, welche der Blutenden durch das Verweilen einer grossen Blutmenge im Bauchraume drohen, mit einiger Sicherheit vorgebeugt wird. Eine Bestätigung für die Richtigkeit dieser Ansicht kann man wohl in folgender Operationsgeschichte sehen; vielleicht dürfte derselben auch für weitere Kreise eine überzeugende Kraft beigemessen werden.

Frau Anzos, 50 Jahre alt, hat 12 mal geboren, das letzte Mal vor 6 Jahren. Seit 6 Monaten etwa beginnt nach ihrer Beobachtung der Leib zu schwellen; in letzter Zeit hat die Schwellung sehr bedeutend zugenommen. Die Untersuchung am 25. August 1888 ergiebt recht bedeutenden Ascites; durch die freie Bauchflüssigkeit hindurch lassen sich, wenn auch sehr undeutlich, knollige Massen im linken Hypogastrium tasten. Am Respirations-, Circulations- und Digestions-Apparat sind keine Anomalieen zu entdecken.

Nach der Punction und der Entleerung von 8 Liter Ascites-Flüssigkeit ergiebt sich ein klarer Genitalbefund. Der linke, mit dem Uterus deutlich durch einen Stiel zusammenhängende Tumor wird mit Rücksicht auf seine Consistenz, Gestalt, und mit Rücksicht auf den Ascites als Ovarialcarcinom angesprochen.

Am 26. August ward die Laparotomie gemacht, der Tumor liess sich leicht unzerkleinert aus der Bauchwunde herausheben. Dauer der Operation $^1/_4$ Stunde. Das rechte Ovarium hatte sich als völlig unsuspect erwiesen. Metastasen waren während der Operation nicht zu Gesicht gekommen.

Unmittelbar nach dem Hervorwälzen des Tumors aus der Bauchwunde war ein unliebsamer Aufenthalt der Operation dadurch entstanden, dass die Kranke einen sehr heftigen, einige Minuten anhaltenden Brechanfall bekam. Bei jedem Brechact spannten sich die Musculi recti abdominis stark und wölbten sich etwas hervor, sie umschlossen dabei fest den so wie so recht kurzen Stiel des hervorgewälzten Tumors, welch' letzterer, wie ein Knopf auf dem Knopfloche, so auf der Bauchwunde sass. Da durch das Hervorwölben der Bauchdecken während der Brechacte der Tumor naturgemäss mit hervorgewölbt wurde, so zog dieser dabei noch mehr an dem kurzen Stiel, so dass sich hier nicht nur ein Knopflochmechanismus, sondern der Mechanismus des Knopfabreissens in empfindlicher Weise abspielte. Als das Br chen aufhörte, wurde der Stiel schnell in zwei Partieen ligirt, der Tumor abgeschnitten und die Operation beendet. Blut hatte Patientin bei der Operation wohl nicht mehr als einen Esslöffel verloren. Befinden nach dem Erwachen aus der Narkose tadellos. Temp. 36,6, Puls 76, Resp. 24.

Um 2 Uhr Nachmittag, also $4^1/_2$ Stunde nach der Operation, wird ziemlich plötzlich der Radialpuls von der Wärterin nicht mehr gefühlt, nachdem er kurz vorher angeblich noch kräftig und langsam war, das Gesicht wird auffallend bleich, nimmt einen ängstlichen Ausdruck an, und als ich etwa $^1/_4$ Stunde später die Kranke sah, konnte ich alle Symptome eines bedeutenden Blutverlustes in ausgeprägtester Form constatiren. Radialpuls war nicht mehr vorhanden, das bleiche, leichenkalte Gesicht war von Schweiss bedeckt, frequentes unter Benutzung der accessorischen Muskeln angestrengt ausgeübtes Respirium.

Narkose, Wiedereröffnung der Bauchwunde in ganzer Ausdehnung: Die Bauchhöhle war prall voll gefüllt mit flüssigem und geronnenem Blut. Ich griff mit einer Hand durch die Coagula durch nach der Gegend des Stiels, comprimirte denselben mit den Fingern und räumte mit der anderen Hand das Blut aus der Bauchhöhle aus. Die Menge mochte etwa $1^1/_2$ Liter, vielleicht auch mehr betragen. Nach Säuberung des Abdomens von allen nachweislichen Blutgerinnseln fasste ich den Stiel in eine Pince hemostatique, zog ihn soweit ich konnte hervor und legte eine Ligatur, welche ich dadurch, dass ich sie vermittels einer Nadel unter einem Theil des den Stiel bekleidenden Peritoneums entlang führte, vor dem Abgleiten sicherte, um den Stiel herum und knotete diese Sutur so fest ich konnte.

Während der Anlegung dieser Ligatur hatte ich weder constatiren können, dass die früheren Ligaturen abgeglitten waren oder sich gelockert hatten, noch auch hatte ich es aus dem Stiel bluten sehen.

Nach nochmals vorgenommener Toilette und Revision des Abdomens schloss ich dasselbe wieder. Compressivverband, horizontale Lagerung, Einwickelung der Beine der Kranken mit Flanellbinden, Kampherinjectionen. Der Puls wurde fühlbar und auch in einer Frequenz von 140 zählbar. Nach kurzer Zeit konnte ich die Kranke in einem zufriedenstellenden Zustande verlassen.

Jedoch blieb es nicht dabei, allmählich wurde der Puls wieder schwächer, um schliesslich wieder ganz zu verschwinden, und nach $^3/_4$ Stunden war der Zustand der mit Sicherheit letalen Anämie wiedergekehrt.

Kochsalzlösung-Infusion in die rechte Mediana cephalica, 1 Liter auf 40° C erwärmt.

Prompter Erfolg: beide Herztöne an der Spitze, deren einer ganz verschwunden war, kehrten wieder; gutes Aussehen der Kranken, warme Nase, Röthung der Lippen. Puls 120—130. Sensorium völlig frei. Ich konnte die Kranke in befriedigendem Zustande nach 1/2 Stunde verlassen.

Dieser Zustand hielt nicht lange an. Alsbald verschlechterte sich der Puls wieder, und eine Viertelstunde später bot die Kranke wieder dasselbe Bild, welches sie schon 2 mal geboten hatte, in demselben hohen Grade.

Da noch vor einer halben Stunde die Kochsalzlösung ausgereicht hatte, eine Circulation des Blutes zustandekommen zu lassen, so lag es mir am nächsten, an eine erneute Nachblutung zu denken. Zwar war ich mir bewusst, das zweite Mal den Stiel sehr fest ligirt zu haben, doch konnte vielleicht gerade die feste Ligatur bei der 50 Jahre alten Frau ein atheromatöses Gefäss gesprengt haben; vielleicht war auch die erste Nachblutung und dann also auch die jetzt vermuthete wiederholte Nachblutung garnicht aus der Stielschnittwunde erfolgt, jetzt mehr als bei der ersten Wiedereröffnung des Abdomens drängte sich im Gedächtniss der hässliche Act bei der Operation in den Vordergrund, wo durch die Brechbewegungen der Stiel des Tumors in verhängnissvoller Weise gezerrt wurde, — vielleicht dass der Stiel an einer entfernten Stelle, wo die Ligatur nicht sass, dabei eine Verletzung erlitten hatte, aus der die Blutung bei der äussersten Anämie zwar gestanden hatte, jetzt nach Füllung des Gefässsystems mit 1 Liter Kochsalzlösung von neuem erfolgt war — kurz ich öffnete also an diesem Tage zum dritten Male das Abdomen und fand die Bauchhöhle absolut frei von Blut. Der Stiel ohne Coagulum, die Ligaturen lagen fest und gut, nirgends war eine Wunde, aus der es hätte noch bluten können, zu entdecken.

Sonach bestand nur Indication, das Gefässsystem noch etwas mehr zu füllen, und ich goss deshalb, da das Abdomen einmal offen war, noch 1 1/2 Liter einer auf 40° C erwärmten Kochsalzlösung in die Abdominalhöhle und schloss das Abdomen. Zu dieser Operation hatte ich Patientin garnicht mehr zu narkotisiren brauchen, sie war absolut reactionslos und erlitt die Wiedereröffnung des Abdomens, das Durchsuchen und Durchleuchten der Bauchhöhle, was mit Eventration des ganzen Dünndarms verknüpft war, ohne sich zu rühren, ich operirte wie an einer Leiche.

Bald nach dieser Operation kehrte der Puls wieder, er wurde zählbar, das Sensorium kehrte zurück, die Lippen färbten sich rosa; am nächsten Tage sinkt der Puls auf die Frequenz von 120, am 29. August bereits auf 108 und 104, am 31. auf 88, am 11. Tage wurden nach absolut reactionslosem Verlauf die Nähte entfernt, und am 22. Tage nach der Operation wurde die Kranke aus der Klinik in ihre Wohnung in Dorpat völlig genesen und frisch entlassen.

Vor kurzem stellte sie sich mir in vollstem Wohlbefinden vor, eine Thatsache, welche auch um des Umstandes willen von besonderem Interesse ist, als der exstirpirte Tumor, wie die mikroskopische Untersuchung erwies, ein Carcinom war, und jetzt die Kranke bereits 3/4 Jahre nach der Operation noch recidiv frei ist.

Wenn irgend ein Fall, so scheint dieser geeignet zu sein, zu zeigen, wie die Kranke, sich selbst überlassen, sicher gestorben wäre, wie die Aufsuchung der blutenden Stelle und Versorgung derselben der erste und unumgängliche Schritt war, der sie zum Leben zurückführte. Von dem Stadium, wo der Mensch leichenblass, mit halbgeöffneten Augen, bereits verlangsamter Respiration daliegt, bis zum Tode ist nur noch ein kleiner Schritt. Sagt doch selbst Battlehner, ein Gegner des Eingreifens bei acuten bedeutenden intraabdominalen Blutungen, von diesem klinischen Bilde: „da gehört nicht mehr viel zum Sterben." Unter allen Umständen ist die Aufsuchung der blutenden Stelle nothwendig, die dazu erforderliche Voroperation, sie bestehe im Wiedereröffnen einer Laparotomiewunde oder in der Laparotomie selbst, ist ein Eingriff, dessen Missverhältniss gegenüber der ihm anhaftenden Lebensgefahr zu seinen Gunsten von Tag zu Tag bedeutender wird. Die Laparotomie selbst nimmt auch nicht mehr Zeit in Anspruch, als die Wiedereröffnung einer Laparotomiewunde. Nach dem Herausräumen der Blutmassen aus der Bauchhöhle kann man sich in derselben gut orientiren und unter allen Umständen unschwer die verletzte Stelle finden.

Dann aber, und das möchte ich besonders an der Hand dieser Beobachtung betonen, die Operation ist unter allen Umständen zu machen, der Collaps mag so hochgradig sein, wie er will. Die Kranke kann absolut pulslos mit bereits halbgeschlossenen Augen, verlangsamtem Respirium daliegen, selbst, wenn kurz gesagt, die Kranke sich in Extremis befindet, so hat sie noch Aussichten zu genesen, wenn durch Versorgung der blutenden Stelle jedem weiteren Blutverlust vorgebeugt wird.

Ja gerade in diesen Fällen muss operirt werden, denn ohne Operation ist die Kranke sicher verloren, nur hat man sich bisher vielfach gescheut, eine dem Tode ganz Nahe noch einem grösseren Eingriff, wie einer Laparotomie, zu unterwerfen, und es collidirt stark mit den noch heute selbst Aerzte und Mediciner beherrschenden Humanitätsempfindungen, eine schon schwer Geprüfte, welche, zum Tode matt, zu sterben wünscht und diesem Wunsche in Wort und Geberde Ausdruck verleiht, der Quälerei einer Eröffnung des Abdomens zu unterwerfen. Diese Collision zwischen menschlichem Mitleid und principgetreuer Berufspflicht hat jeder, der unter solchen Verhältnissen operirte, empfunden. Muss aber doch häufig auch sonst in unserer Thätigkeit letztere über ersteres siegen!

Solche Fälle geben einen zuverlässigen Prüfstein für die Leistungsfähigkeit unserer Therapie ab. Während bei Anämieen, die noch nicht den höchsten Grad erreicht haben, der Zweifler jeden Augenblick zur Entgegnung berechtigt ist, dass auch ohne Versorgung der blutenden Stelle Genesung erfolgt wäre, so hat noch Niemand, der schon pulslos ist, noch weiteren nennenswerthen Blutverlust ertragen. Hier ist also die Versorgung der blutenden Stelle die erste Bedingung, an welche sich erst die Möglichkeit der Erhaltung des Lebens knüpft. Und diese Möglichkeit muss unter allen Umständen gewonnen werden, selbst, wenn nöthig, auf dem Wege der Operation.

Das Wiedereröffnen der Bauchwunde veranlasst keine Blutung, am wenigsten bei so ausgebluteten Personen, wie die sind, von denen die Rede ist. Aber auch die Laparotomie erfolgt meist ohne den gewöhnlich überhaupt ausserordentlich geringen Blutverlust. Das kann also nie ein Hinderniss der Operation werden oder einen Vorwand für das Unterlassen derselben abgeben.

Dagegen hat ein seiner Zeit von der Autorität Schroeder's gebrachter Einwand gegen die Blutstillung nach Eröffnung des Abdomens bis heute Gläubige und Vertreter gefunden; Schroeder meinte, man solle bei acuter Anämie aus einem geplatzten Fruchtsack nicht die Laparotomie machen, schon um die Kranke nicht des Blutes, welches sie in ihre Bauchhöhle verloren hat, zu berauben. Seltsam, dass die Vorstellung, welche dieser Vorschrift zu Grunde liegt, sammt dieser Vorschrift selbst der Ueberzeugung, welche die unbefangene Beobachtung Verblutender nahe legt, trotzen konnte. Was soll das in der Abdominalhöhle deponirte Blut der acut Verbluteten nützen? Den Gefahren der Verblutung etwa wie eine Transfusion vorbeugen kann es nicht. Die Gefahren der acuten Verblutung liegen einzig und allein in der Leere des Gefässsystems. Diesen Gefahren kann nur durch eine Wiederfüllung desselben, und zwar durch eine sehr schnelle Wiederfüllung, begegnet werden. Das kann aber von dem in das Peritoneum ergossenen todten Blut nicht geschehen. Von dem werden nur die wässerigen Bestandtheile, und zwar langsamer als andere in Frage kommende Flüssigkeiten, resorbirt, jedenfalls in einem viel langsameren Tempo, als dass der Verblutenden damit gedient werden könnte. Die festen Bestandtheile des Blutes aber werden bei weitem nicht in demselben Maasse wie die wässerigen resorbirt; bis diese resorbirt sind, vergehen Tage, also soviel Zeit, dass ihre Menge gegenüber der durch Nahrungszufuhr gewonnenen nicht in's Gewicht fällt.

Der Nutzen des in das Abdomen ergossenen Blutes ist daher, soweit seine eventuelle Resorption in Betracht kommt, für die Verblutende wenigstens sehr gering. Dagegen kann aus einer nennenswerthen, also mehrere Pfund betragenden Menge von freiem Blut im Abdomen der Kranken schwerer Schaden erwachsen. Die Möglichkeit des Eindringens von Fäulnisskeimen ist unter allen Umständen vorhanden, mag die Blutung aus einem Riss der graviden Tube oder aus einem schlecht unterbundenen Gefäss einer exstirpirten Geschwulst stammen. Im ersten Falle können die Mikroorganismen aus der Tube selbst stammen, im letzten Falle ebendaher oder aus dem nahen Darm, oder die Operation bot Gelegenheit zur Invasion von Spaltpilzen. In allen Fällen finden aber die geringsten Mengen von Fäulnisskeimen in der Blutlache den allergünstigsten Nährboden für eine schnelle Vermehrung. Diese Gefahr ist um so grösser, je grösser die ergossene Blutmenge ist. Ich hatte oben beschrieben, dass ich nach der ersten Wiedereröffnung des Abdomens voluminöse Blutgerinnsel ausser dem flüssigen Blut aus der Bauchhöhle herausräumte. Selbst wenn man annehmen wollte, dass die flüssigen Bestandtheile des Blutes von dem Peritoneum aus in demselben Tempo resorbirt werden wie eine NaCl-lösung, so würde ein bedeutendes Blutcoagulum im Peritoneum liegen bleiben, welches der resorptiven Kraft des peritonealen Gefässapparates lange Zeit trotzen würde.

Welcher Operateur hat aus eigener Erfahrung nicht Fälle aufzuweisen, welche die Gefährlichkeit einer Blutlache als des günstigsten Nährbodens für Mikroorganismen ihm nicht klar bewiesen hätte. Die meisten der Myomotomirten, welche erlegen sind, starben daran, dass bei jeder Operation ein unvermeidbares Minimum von Organismen, welches in die Bauchhöhle geräth, in dem nachgesickerten Blut sich zu rapid vermehren konnte. Der Verlauf ist ein ganz typischer, ganz charakteristischer. Nach der Operation Wohlbefinden, ebenso am nächsten und vielleicht auch noch am nächstnächsten Tage; dann unbedeutende Temperatursteigerung und, wenn die Kranke sehr elend war, ominöse Verschlechterung des Pulses, Exitus unter den Erscheinungen der Herzschwäche. Bei der Section finden sich ein bis ein paar hundert Cubikcentimeter dünnen wässerigen Blutes; zwar sieht man noch nirgends Trübung des Peritoneum viscerale, nur unbedeutender Meteorismus ist vorhanden, aber ein feines Geruchsorgan entscheidet bereits, dass die Beschaffenheit der Flüssigkeit nicht ganz unsuspect ist, und Proben in die Gelatine gebracht, lassen die schönsten Culturen aufgehen. Und doch hatten wir die Operation ebenso aseptisch gemacht, wie die, wonach andere Kranke reactionslos genasen. Das beobachtet man schon nach un-

bedeutenden Blutergüssen — bei bedeutenden kann der Verlauf geradezu foudroyant sein.

Dass wir mitunter mässige Blutergüsse am besten bei nicht eingreifendem Verhalten resorbirt werden sehen, diese Beobachtung kann die eben ausgesprochenen Grundsätze nicht erschüttern. Die intraperitonealen Hämatocelen sind oft von vornherein oder werden sehr schnell abgekapselt, dieser Umstand hindert das unbeschränkte Fortdauern der Blutung bis zu lebenbedrohender Höhe; gerade solche Blutergüsse, der lange aber schleppende Verlauf, bei welchen Wochen vergehen, ehe die Resorption eingetreten ist, belehren uns, dass das Blut ungemein lange als todter Körper liegen bleibt, und dass von einer Resorption in einer Zeit, in welcher der Verblutenden damit genützt werden konnte, gar keine Rede ist.

Die Häufigkeit der Vereiterung solcher Hämatocelen zeigt auf der anderen Seite, dass ich mit der Darstellung der Infectionsgefahr ausgehend von bedeutenden Blutmengen nicht übertrieben habe.

Hat die Blutung noch nicht, wie in dem oben ausführlicher referirten Falle, die allerhöchste Höhe erreicht, so kann die Unterbindung der blutenden Stelle bereits lebensrettend sein. Das beweisen die Fälle von Schwarz, Hermann, Frommel, wo die Blutung aus geborstenem Tubensack erfolgt war. In unserem Falle hatte die Unterbindung noch nicht ausgereicht. Ja die Kranke war so blutleer, dass die intravenöse Infusion von 1 Liter Kochsalzlösung noch nicht hinreichte, die vorhandene Blutmenge dahin zu ergänzen, dass ein Kreislauf zu Stande kommen konnte, und es war nöthig einen zweiten Liter bei Gelegenheit der dritten Eröffnung des Abdomens zu infundiren, um das Leben zu erhalten.

Im allgemeinen möchte ich für die Hospitalpraxis rathen, in solchen Fällen wie in meinem Falle zu verfahren. Erst die Blutung zu stillen und dann 2 Liter Kochsalzlösung zu infundiren, und zwar der Einfachheit halber vielleicht gleich in die Bauchhöhle. In der Hospitalpraxis können wir alle nöthigen aseptischen Cautelen anwenden, so dass wir die Bauchhöhleninfusion nicht zu fürchten brauchen. Wir können uns der Sterilität der Kochsalzlösung, der absoluten Reinheit der Infusionsgefässe, auch der Bauchhöhle selbst versichern.

Muss man, wie im Privathause oder in der Poliklinik, die antiseptische Vorbereitung der Operation improvisiren, und ist man nicht ganz sicher, dass man das Abdomen von allen Infectionskeimen gesäubert hat, so könnte einen der Gedanke, dass die in das Abdomen gegossene Kochsalzlösung nicht schnell genug resorbirt wird, als dass sie doch nicht für die wenigen im Abdomen zurückgelassenen Spaltpilze noch einen breiten Nährboden, von wo aus dann die Infection des Gesammtperitoneums und des Gesammtorganismus leicht stattfinden könnte, abgäbe, wenigstens von der Abdominalinfusion abhalten und die intravenöse vorziehen lassen. Ich kann aber auf Grund dieser Beobachtungen mich nur dem Urtheil meiner Fachgenossen anschliessen, dass bei höchster Anämie vom Peritoneum aus enorm gierig die Kochsalzlösung resorbirt wird, und noch hinzufügen, dass in obigem Falle bereits nach 12 Stunden die Dämpfung, welche in den abhängigen Partieen durch die Percussion nachgewiesen werden konnte, völlig lautem Darmton Platz gemacht hatte.

Endlich möchte ich noch betonen:

Man soll bei der Infusion mit der Menge nicht zu karg sein; sonst kann man leicht wie in obigem Falle erleben, dass man noch eine zweite Infusion der ersten nachschicken muss. Ich würde nach dieser Erfahrung, übrigens der ersten, welche ich mache, dass eine Infusion von etwa 1 Liter nicht genügte, sonst kam ich bei Erwachsenen stets mit 1 Liter aus, empfehlen, stets 2 bis 3 Liter zu infundiren; das wird unter allen Umständen genügen.

II. Zur Casuistik der partiellen Empfindungslähmung peripheren Ursprungs nebst einigen Bemerkungen über die Prüfung des Temperatursinnes und über dessen Leitungsbahnen.

Von **Dr. Franz Ziehl** in Lübeck

Wer öfters Gelegenheit hatte, bei Nervenkranken Functionsprüfungen im Gebiete der Gefühlsnerven vorzunehmen, um etwaige Abweichungen von der Norm nicht nur da zu ermitteln, wo es sich um gröbere Störungen handelt, sondern auch in solchen Fällen, wo nur geringe Veränderungen vorliegen, dem ist es schwerlich entgangen, wie die verschiedenen Qualitäten des Gefühlssinnes häufig unregelmässig gestört sind, wie z. B. das Gefühl für leise Berührung noch fast ungestört sein kann, während selbst erhebliche Unterschiede in der Temperatur nicht mehr zur Wahrnehmung gelangen u. s. w. Besonders solche Kranke, welche an Tabes leiden, geben für derartige partielle Empfindungslähmungen, wie sie nach Puchelt's[1]) Vorgang allgemein genannt werden, ein verhältnissmässig reiches Beobachtungsmaterial ab. Es soll dabei hier ganz abgesehen werden von dem grossen Unterschied, den oft die Störung der Schmerzempfindung und die Empfindung im engeren Sinne bei Nervenkranken aufweist. Dieser ist bekanntlich oft so bedeutend, dass sich bereits der Gebrauch besonderer Ausdrücke in der Pathologie für diese Begriffe nothwendig erwies und allgemein gebräuchlich wurde (Anästhesie, Analgesie). Dass die Schmerzempfindung, zumal deren Stellung zu den übrigen Empfindungsqualitäten auch physiologisch noch nicht völlig klar gestellt ist, soll hier ganz ausser der Betrachtung bleiben.

[1]) Heidelberger med. Annalen 1845.

Bei der Prüfung des Temperatursinnes — auch hierbei habe ich besonders Tabeskranke im Sinne — ist es mir zuweilen schon aufgefallen, dass die Angaben mancher Kranken, wenn man sie in Bezug auf Wärme und Kälte besonders untersucht, nicht immer übereinstimmen, dass zuweilen offenbar Wärme-, zuweilen Kältereize leichter wahrgenommen werden. Diese Thatsache ist gewiss schon manchem aufgefallen, doch scheinen genauere Untersuchungen darüber nicht vorzuliegen, zumal solche Beobachtungen früher ja etwas paradoxes haben mussten. Denn wenn auch die meisten Physiologen, nachdem E. H. Weber[1]) sich dafür entschieden hatte, annahmen, dass die Empfindungen des Druckes und der Temperatur trotz aller scheinbaren Unähnlichkeit doch nur verschiedene, durch die Art und Weise der peripheren Erregung bedingte Modificationen einer und derselben, in der gleichen Nervenfaser geleiteten Empfindung seien, und nur wenige das Dasein gesonderter Nerven für Druck-, Orts- und Temperaturempfindungen vertraten, so hat doch auch von den letzteren Niemand die Trennung des Temperatursinnes in einen besonderen Wärme- und einen besonderen Kältesinn vorgenommen. Verständlich sind obige gelegentlich gemachte Beobachtungen erst geworden durch die zwar unabhängig von einander gemachten, aber in seltener Weise übereinstimmenden Untersuchungen von Magnus Blix[2]) und Goldscheider.[3])

Indem beide nachwiesen, dass es im gesunden Zustande auf der Haut räumlich von einander getrennte, sehr kleine Hautstellen giebt, die bei Erregung durch die gewöhnlichen Hautreize (Druck, Berührung, Wärme, Kälte, Elektricität) immer qualitativ ein und dieselbe Empfindung und nur diese geben, nämlich entweder nur Kälte- oder Wärme- oder Druckempfindungen, und dass zwischen diesen völlig anästhetische Felder gelegen sind, gelangten sie folgerichtig zu der Annahme gesonderter, mit besonderen Endorganen versehener Nerven, von denen die einen mit der specifischen Energie der Kälteempfindung, andere der Wärmeempfindung, noch andere der Druck- resp. Gefühlsempfindung begabt sind. Blix ist ferner der Ansicht, dass Schmerz entsteht, wenn die Gewalt einen sensiblen Nervenfaden selbst trifft, der peripher mit einem Endorgan beliebiger Natur verbunden sein mag, eine Ansicht, die mit der schon früher von E. H. Weber vertretenen völlig übereinstimmt, während hierin Goldscheider ein wenig abweicht, nach dessen Ansicht die Schmerzempfindung und der Kitzel von den Drucknerven ebenso vermittelt wird wie von den übrigen Gefühlsnerven; es sind dies nach seiner Ansicht keine besonderen Empfindungsqualitäten, sondern erstere entspricht dem oberen, letztere dem unteren Extrem der Reizintensität. Gegen vorsichtige Berührung mit Objecten von Hauttemperatur sind Kälte- und Wärmepunkte unempfindlich. Der faradische Strom oder stärkerer Druck auf einen Temperatursinnspunkt angewandt, giebt punktförmiges Kälte- oder Wärmegefühl.

Am auffallendsten und überraschendsten an diesen Untersuchungen ist gewiss der Nachweis eines doppelten Temperatursinnes, des einen für die Wärme-, des anderen für die Kälteempfindung. Somit hat aber auch ein abweichendes Verhalten dieser beiden Gefühlsqualitäten unter pathologischen Umständen nichts besonders Auffallendes mehr; im Gegentheil muss es als wahrscheinlich erscheinen, dass es Fälle giebt, wo der Kältesinn gelitten hat, der Wärmesinn aber noch intact ist, und umgekehrt. In der Annahme, dass das eine Mal die „Wärmenerven", das andere Mal die „Kältenerven" ergriffen sind, würden sie ihre einfache Erklärung finden.

Ein derartiger Fall, wo im Bereich des erkrankten Nerven sämmtliche Gefühlsqualitäten, auch die Wärmeempfindung, erloschen waren, während die Empfindung für Kälte erhalten blieb, soll in dem Folgenden mitgetheilt werden.

Frau R., eine 50jährige Kochfrau in L., fiel am 17. November 1886 beim Fensterputzen vom Trittbrett und schlug dabei mit der rechten Hand in eine Fensterscheibe. Sie zog sich etwa 3 cm oberhalb des Handgelenks eine fast 6 cm lange Schnittwunde an der Innenseite des Unterarms zu, die von dem Ulnarrande begann, hier am tiefsten war und sich quer nach dem Radius hinüber erstreckte. Die in der Wunde blossliegenden Muskelsehnen waren zwar zum Theil angeschnitten, doch war keine ganz getrennt, auch Nerven

[1]) Rud. Wagner, Handwörterbuch der Physiologie III, 2. Abth., p. 512.

[2]) Zeitschr. f. Biologie XXI, p, 143. Ref. Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1885, Bd. I, p. 206.

[3]) Dubois Reymond's Archiv 1885; Vierteljahrsschr. f. Dermat. 1884, p. 313. Virchow-Hirsch, Jahresber. 1885, Bd. I, p. 207.

konnten, von oberflächlichen Hautästen abgesehen, nicht verletzt sein, da das Gefühl an der Hand erhalten, und die Beweglichkeit der kleinen Handmuskeln intact war. Die Wunde heilte nur in ihrer radiären Hälfte per primam, in dem ulnaren Theil ging die Naht wieder auseinander, und die Heilung vollzog sich erst secundär unter nicht unerheblicher Infiltration der Weichtheile nach längerer Zeit. Dabei bemerkte die Kranke, dass die Empfindung in der Hand und den Fingern mehr und mehr abnahm, und dass die Beweglichkeit der Finger immer geringer wurde und schliesslich erlosch. Am 5. März 1887 (3½ Monat nach der Verletzung) hatte ich Gelegenheit, die mir zwecks elektrischer Behandlung zugeschickte Kranke zu untersuchen. Es ergab sich folgender Status: Rechts ausgebildete Klauenhand, die Muskeln des Daumen-, des Kleinfingerballens und die Interossei völlig gelähmt und atrophisch mit completer Entartungsreaction, auch die Bewegung der Fingerphalangen sehr mangelhaft (offenbar dadurch, dass die Schnittnarbe mit den Sehnen der betreffenden Muskeln — wohl auch diese untereinander — verwachsen war). Die Umgebung der Narbe noch stark infiltrirt, geschwollen und auf Druck sehr empfindlich. Die Sensibilität im Bereiche des Ulnaris und Medianus mit Ausnahme der unteren Partie des Daumens, wo sie nur herabgesetzt ist, völlig erloschen in Bezug auf Schmerz, Berührung, Druck und Wärmeempfindung, auch der Strom eines kräftigen Inductionsapparates bei völlig übereinander geschobenen Rollen wird nicht empfunden. Bei der Temperaturprüfung, die mittels eines mit verschieden temperirtem Wasser gefüllten Reagenzgläschens vorgenommen wurde, machte mich die Kranke darauf aufmerksam, dass sie, wie sie bemerkt habe, „höchst sonderbarer Weise“ alles Warme nicht fühlen könne, wohl aber alles, was kalt sei. Sie habe sich daher schon oft in ihrem Beruf als Kochfrau an der Hand verbrannt, ohne etwas zu fühlen, und dies erst später an den Brandblasen gesehen. Wenn sie aber z. B. Geschirr, welches im Freien — es war Winter — gestanden habe und kalt geworden sei, anfasse, so spüre sie es, und zwar manchmal so stark, dass sie es vor Schreck schon habe fallen lassen. Die objective Untersuchung mittels eines mit Eiswasser gefüllten Reagenzglases ergab die völlige Richtigkeit der Selbstbeobachtung. Vom Handteller und von der Volarseite des 4. und 5. Fingers, von wo aus selbst die Berührung mit siedendem Wasser nicht empfunden wurde, liess sich Kälteempfindung leicht auslösen, am Zeige- und Mittelfinger fehlte auch diese. Die obere Grenze dessen, was noch als kalt erschien, lag etwa bei 6° R. War die Temperatur höher, so wurden die Angaben unsicher; die Pat. wusste dann nicht recht, ob sie etwas empfunden habe oder nicht, auch schien es, als sei diese Grenze für verschiedene Stellen etwas verschieden. Doch konnten constante Angaben nicht erhalten werden. Sehr mangelhaft war die Localisation. Der Ort, wo der Kältereiz eingewirkt hatte, konnte nicht mit Sicherheit angegeben werden. Zuweilen zeigte die Pat. richtig, oft aber auch verkehrt. Leider war es nicht möglich, mit sehr niedrigen Temperaturen zu prüfen, wie sie etwa mit flüssiger Kohlensäure hätten hervorgerufen werden können. Es wäre wohl interessant gewesen zu sehen, ob dabei reine Kälteempfindung oder zugleich auch Schmerz entstanden wäre. Die tiefste zur Prüfung angewandte Temperatur betrug — 10° R. Sie wurde als reine Kälte ohne Schmerz empfunden (normaler Weise entsteht nach Weber[1]) am Unterarm schon bei — 2 bis 3° R Schmerz). Mangels eines geeigneten Apparates war es auch nicht möglich zu prüfen, welches die kleinsten Gradintervalle waren, bei denen ein Körper als kälter denn ein anderer empfunden wurde.

Die Kranke wurde elektrisch behandelt (faradische Pinselung der anästhetischen Stellen, galvanischer Strom quer durch die Narbe). Nach etwa fünf Wochen kehrten die ersten Spuren der übrigen Sensibilität zurück, die völlige Wiederherstellung jedoch nahm geraume Zeit in Anspruch. Die Angaben über die zurückkehrende Sensibilität waren jedoch sehr widerspruchsvoll, so dass ein genaues Bild davon in Kurzem nicht gegeben werden kann, z. B. wurde Berührung empfunden, wo sie später wieder zeitweilig fehlte u. dergl. Auch über die Rückkehr normaler Temperaturempfindungen ergab sich nichts Constantes. Die frühere Grenztemperatur für kalt von 6° R wurde jetzt manchmal auch als warm empfunden, zuweilen aber diese Aussage wieder corrigirt, „es ist doch kalt“, zuweilen aber erfolgte auch die Angabe, „es ist mehr ein Brennen“. Manchmal hatte man den Eindruck, als ermüdeten die beiden Temperatursinne schnell, indem die falschen Angaben, je länger man prüfte, desto häufiger wurden. Es ist daher auch nicht möglich, genau anzugeben, wie die Wärmeempfindung zur Norm zurückkehrte.

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf den geschilderten Fall, so handelt es sich um eine bis dahin gesunde Frau, die sich eine Verletzung am Unterarm zuzog; daran schloss sich eine entzündliche Infiltration der Umgebung der Wunde, die ihrerseits eine Lähmung des Medianus und Ulnaris zur Folge hatte, sei es nun, dass diese durch eine von der Wunde aus fortgeleitete Neuritis oder Perineuritis zu Stande kam, oder dass sie lediglich durch den Druck des Exsudates bedingt war, vielleicht hat auch beides dazu mitgewirkt. Die motorische Lähmung war eine schwere (complete Entartungsreaction), die Sensibilitat im Bereiche des Medianus war völlig aufgehoben, im Bereiche des Ulnaris ebenfalls, nur die Empfindung für die Kälte blieb hier erhalten. Da am zweiten und dritten Finger (Medianus) auch die Kälteempfindung fehlte, so dürfte letztere am Handteller ausschliesslich durch den Ulnaris vermittelt worden sein. Die in Anwendung gebrachten Temperaturen von + 6° bis — 10° R wurden als rein kalt empfunden ohne Beimischung von Schmerz.

Unser Fall, der für frühere Zeiten sehr paradox hätte erscheinen müssen, ist durch die Entdeckung besonderer Nervenfasern für Wärme und für Kälte völlig verständlich. Die einzige mögliche Erklärung ist die, dass im Ulnaris die die Kälteempfindung vermittelnden Fasern relativ intact blieben. Dass auch die Kältenerven im Ulnaris nicht ganz intact waren, dürfte aus Folgendem hervorgehen.

Es gelang bekanntlich Blix und Goldscheider, die Kältepunkte an der Haut durch den faradischen Strom in Erregung zu setzen. Dies war im obigen Fall nicht möglich. Man hätte erwarten müssen, durch faradische Reizung im Bereiche der für Kälte noch empfindlichen Stellen intensive Kälteempfindung auszulösen, dies gelang aber durchaus nicht. Sie konnte nur durch wirkliche Kälte erzeugt werden. Dieser etwas sonderbare Befund scheint mir nur so erklärt werden zu können, dass auch die Kältenerven nicht intact waren, sondern dass eine Herabsetzung (Modification?) in der Kälteempfindung bestand. In Uebereinstimmung damit steht, dass die obere Grenze dessen, was als kalt erschien, bei + 6° R, während höhere Grade, die ich selbst als sehr deutlich kalt empfand, nicht mehr zur Wahrnehmung gelangten. Auch dass eine Temperatur von — 10° R noch nicht schmerzhaft war, dürfte sich hieraus erklären.

Warum in unserem Fall gerade die Fasern für die Kälteempfindung leitungsfähig blieben, das ist vorläufig wohl schwer zu entscheiden, wenn man nicht die nahe liegende Annahme machen will, dass sie resistenzfähiger gegenüber äusseren Einwirkungen seien als die übrigen sensiblen Fasern. Als Beispiel dafür könnte man sich auf die grössere Resistenz sensibler Fasern gegenüber motorischen, z. B. in Bezug auf Druck berufen, eine Hypothese, welche eine Stütze finden würde in folgendem, von Nothnagel[1]) beobachteten Fall, in dem es in Folge eines Traumas zufälliger Weise ebenfalls am Ulnaris zu einer Herabsetzung des Druck-, Orts- und des Gemeingefühls kam, während, wie in unserem Fall, gerade der Temperatursinn erhalten blieb, nur dass hier, wie die Krankengeschichte ergiebt, ausser den Kältenerven auch die Wärmenerven noch functionirten.

29jähriger Buchhalter, vor 2 Jahren Stoss mit dem rechten Ellenbogen an der Stelle, wo der Ulnaris hinter dem Knochen verläuft, gegen ein eisernes Geländer. Sofort kriebelnde Empfindungen im 4. und 5. Finger und am Ulnarrande des Vorderarms mit dem Gefühl der Erstarrung. Dieselben verschwanden, kehrten aber nach einigen Tagen allmählich zurück zugleich mit heftigen reissenden Schmerzen, die sich bis zur Schulter verbreiteten. Nach einer galvanischen Behandlung schwanden alle subjectiven Erscheinungen bis auf das Erstarrungsgefühl. Stat. praes. nach 2 Jahren: Gefühl einer ungemeinen Schwere und Erstarrung im 4. und 5. Finger. Daselbst und an der Ulnarseite der Hand leichte Nadelstiche viel stumpfer als links empfunden, zuweilen gar nicht, bisweilen verwechselt er Stechen, Streichen, Kneifen. An der Ulnarseite des Vorderarms ist die Abstumpfung viel geringer als an der Hand. An der letzteren wird mitunter auch der Ort der Berührung verwechselt. Faradischer Strom links bei 67 mm, rechts erst bei 46 mm Rollenabstand empfunden. Auf der Dorsalseite der 1. Phalanx links bei 3‴ die Spitzen des Tasterzirkels doppelt, rechts bei 10‴ Abstand immer noch einfach. Links Drucksinn vollkommen normal, rechts nicht unterschieden, ob 1 Pfund aufgesetzt wird oder nicht, erst bei einer Belastung von 2 Pfd. leichtes Druckgefühl. Dagegen behauptet Pat. entschieden, von der Berührung mit einem kalten oder warmen Spatel rechts im Bereiche des Ulnaris eine ebenso intensive Empfindung zu haben wie links. Beim Eintauchen des 5. Fingers in Wasser unterscheidet er rechts wie links genau dieselbe Differenz (0,3° C).

Nothnagel zieht aus seinem Fall bereits den Schluss, dass derselbe eine Stütze abgebe für die Ansicht, die verschiedenen Qualitäten der Gefühlsempfindung (Druck, Temperatur, Tastgefühl) werden durch verschiedene specifische Fasern zum Sensorium geleitet. In seinem Fall seien die specifischen Temperaturfasern intact geblieben, die übrigen verletzt worden. Man könne gegen dieselbe nur einwenden, es sei höchst unwahrscheinlich, dass das Trauma die Temperatursinnfasern allein unberührt gelassen haben sollte; dagegen sei an die Analogie zu erinnern, dass bei traumatischen Paralysen gemischter Nervenstämme complete motorische Lähmung mit vollkommen normaler Sensibilität vorkommen.

Die oben ausgesprochene Hypothese von der grösseren Resistenz der Temperaturfasern, die durch den Nothnagel'schen und unseren Fall gestützt werden könnte, müsste indessen, und zwar nicht gerade zu ihrem Vortheil, vorerst auf den Ulnaris beschränkt bleiben, Angesichts des folgenden von Berger[2]) beobachteten Falles, in dem nach einer Erkältung eine Peroneuslähmung entstand. Es erkrankten die motorischen Fasern und von den sensiblen die, welche cutanes Gemeingefühl und Temperaturempfindung vermitteln, vielleicht auch mit Rücksicht auf die kühlere Beschaffenheit der erkrankten Theile die vasomotorischen Fasern. Ferner hatte die krankmachende Potenz nicht mit gleicher Intensität die verschiedenen Fasern verletzt; die motorischen und die Temperatursinnfasern waren weniger schwer erkrankt als die des Gemeingefühls. Dagegen blieben die Fasern des Orts- und Drucksinns völlig erhalten, so dass hier diese als die am meisten widerstandsfähigen bezeichnet werden müssten im Gegen-

[1]) l. c. p. 576: Nach anderen Angaben variirt das Eintreten des Kälteschmerzes an verschiedenen Hautstellen zwischen + 2,8 und — 11,4° C, des Wärmeschmerzes zwischen 36,3 und 52,6° C. (Moebius, Diagnostik der Nervenkrankheiten p. 178.)

[1]) Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. II. p. 296

[2]) Wiener med. Wochenschr. 1872, p. 786.

satz zu den beiden Fällen von Erkrankungen des Ulnaris, wo als solche sich die Temperaturfasern erwiesen. Da nicht einzusehen ist, weshalb in einem Nerven die eine Fasergattung, in dem anderen Nerven eine andere leichter verletzlich sein sollte, so muss die Ursache dafür, dass einmal diese, ein anderes Mal jene erkrankt sind, noch dahingestellt bleiben.

28jährige Frau, während der letzten drei Monate der Gravidität häufige Schmerzen in beiden Beinen, verbunden mit Formicationen. Nach der Entbindung Schmerzen verschwunden, Formicationen seltener, schliesslich gesund. Jedoch nach etwa einem Monat in Folge eines längeren Marsches im Schneegestöber bei mangelhafter Fussbekleidung Formicationen am linken Unterschenkel und eine von Tag zu Tag sich steigernde Schwäche des linken Beines, so dass schliesslich das Gehen beträchtlich behindert ist. Bald kommen neuralgiforme Schmerzen hinzu, dabei taubes, dumpfes Gefühl im linken Fuss, und es fiel der Patientin auf, dass sie an demselben bei den ihr ärztlich verordneten Fussbädern das warme Wasser nicht wie sonst fühle Objectiver Befund: Parese der vom Peroneus versorgten Muskeln mit herabgesetzter faradischer und galvanischer Erregbarkeit (direkt und indirekt). Nadelstiche an der äusseren Fläche des linken Unterschenkels und am Fussrücken beträchtlich stumpfer als rechts, selbst tiefe Stiche daselbst nur wenig schmerzhaft, Nadelkopf und Spitze nicht von einander unterschieden. Elektrocutane Sensibilität beträchtlich herabgesetzt (rechts bei 75 und 77 mm Rollenabstand deutliche Empfindung, links erst bei 40 resp. 45 mm). Dagegen wird in demselben Bereich jede Berührung mit einem Federbart sofort erkannt und gut localisirt. Die beiden Spitzen des Aesthesiometers werden bei einer Entfernung von 35 mm am Unterschenkel, von 32 mm am Fussrücken als zwei empfunden, rechts bei 38 resp. 33 mm. Ebenso bei Drucksinnprüfung keine wesentliche Differenz rechts und links. Am rechten Fuss Temperaturdifferenzen von 1°, an der äusseren Fläche des rechten Unterschenkels von 2° R deutlich unterschieden, links beträgt das noch wahrnehmbare Unterschiedsminimum 12 resp. 10°. Am vorderen Ende des äusseren Fussrandes eine umschriebene Zone, innerhalb deren bereits eine Differenz von 7° erkannt wird. Heilung durch den galvanischen Strom.

Auch Berger schliesst aus seinem Fall, dass die Unterscheidung verschiedener, mit specifischer Energie ausgerüsteter Fasern im peripheren Verlaufe der Nerven ein nothwendiges Postulat sei, eine Voraussetzung, gegen die um so weniger Bedenken gemacht werden könnten, als sie nur eine consequente Durchführung des Principes der specifischen Energie in sich schliesse. Die von der Physiologie gelieferten Beweise für die Identität des Tast- und des Temperatursinnes seien keineswegs überzeugend, vielmehr sprechen die pathologischen Beobachtungen mit Entschiedenheit dagegen; sie beweisen, dass die Haut mindestens der Sitz zweier verschiedener Sinne sei, des Drucksinnes und des Temperatursinnes.

Ob ein anderer von Landois und Mosler[1]) als partielle Empfindungslähmung beschriebener, auch von Berger als solcher citirter Fall in die Kategorie gehört, die wir hier im Auge haben, ist zweifelhaft.

In Folge eines Trauma des Radialis superfic. (Schlagen in ein Glas) fühlten sich Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand kalt an, ein Temperaturunterschied von 14° und 50° C wurde nicht erkannt, ebenso war der Drucksinn lädirt, indem wohl der Druck von einem Pfund erkannt wurde, nicht aber der Unterschied von 2, 3 und 5 Pfund. Nadelstiche wurden nicht empfunden. Es war also die cutane Sensibilität in allen Qualitäten aufgehoben. Dagegen sei der Muskelsinn erhalten gewesen, indem an denselben Fingern, die obige Druckdifferenzen nicht unterschieden, Belastungen von 1 Pfund und 1 Pfund 2 Loth (15:16) unterschieden wurden.

Da aber der Muskelsinn doch eben in den Muskeln seinen Sitz hat und nicht in den Fingern, die dafür in Betracht kommenden Muskeln aber vom Radialis prof. versorgt werden — der Radialis superf. giebt keinen Ast zu den Muskeln ab —, so gehört dieser Fall nicht streng mit den anderen oben erwähnten zusammen; im Gegentheil es wäre sehr wunderbar gewesen, wenn hier auch der Muskelsinn an der Lähmung Theil genommen hätte. Er beweist (Berger) nur, dass unabhängig von der Empfindung in der Haut ein besonderer Muskelsinn existirt entgegen der Annahme (Lotze, Rammler, Schiff u. a.), dass die dem Muskelsinn zugeschriebenen Empfindungen durch Verzerrung der bedeckenden Haut hervorgerufen werden. Die Nerven, die in diesem Fall die erhalten gebliebene Gefühlsqualität vermittelten, entstammten einem anderen Nerven als dem verletzten, der selbst in allen seinen Fasern gelähmt war. In den übrigen oben erwähnten Fasern wurde die erhaltene Gefühlsqualität gerade durch den erkrankten Nerven vermittelt.

Aus den obigen Betrachtungen ergiebt sich, dass, ähnlich wie in der Lehre von der Localisation der Hirnfunctionen, die Pathologie der Physiologie auch in der Lehre über die Zahl der verschiedenen in der Haut vertretenen Sinne vorausgeeilt war, und aus ihren Beobachtungen mit Entschiedenheit die Existenz mehrerer specifischer Hautsinne fordern musste. Schon vor vielen Jahren zog besonders Landry[2]) aus seinen Fällen von partieller sensibler Lähmung diesen Schluss. Nur sind hier eindeutige Beobachtungen nicht so zahlreich wie in der Gehirnpathologie die zur Localisationsfrage verwendbaren; denn die oben erwähnten scheinen alles zu sein, was an sicheren Beobachtungen über partielle Empfindungslähmungen peripheren Ursprungs bisher vorliegt. Alle anderen mir zugänglich gewesenen Fälle waren centralen oder unbekannten Ursprungs.

[1]) Berlin. klin. Wochenschrift 1868, p. 468.

[2]) Arch. gén. de méd. XXIX p. 257.

Inzwischen ist durch die oben erwähnten Arbeiten von Goldscheider und Blix auch auf physiologischem Wege definitiv die Existenz besonderer specifischer Hautsinnesnerven nachgewiesen und damit die Forderung der Pathologie als berechtigt und richtig anerkannt. Nur ist auch der Temperatursinn noch wieder in zwei Sinne, einen Wärme- und einen Kältesinn, zerlegt worden. Der von uns oben beschriebene Fall zeigt, dass auch diese Lehre durch pathologische Beobachtungen gestützt werden kann. Doch scheint es bisher der einzige beschriebene Fall zu sein, wo in Folge einer peripheren Ursache nur einer der beiden Temperatursinne erkrankte.

Dagegen kann man, wie Herzen[1]) gefunden hat und von Goldscheider[2]) bestätigt worden ist, am Lebenden experimentell etwas ähnliches erzeugen. Wenn man sich einen grösseren Nervenstamm längere Zeit drückt, so dass das entsprechende Glied einschläft, so findet man, dass dasselbe zwar noch Wärme, aber keine Kälte mehr wahrnimmt. Weiterhin findet er, dass hierbei die Empfindlichkeit für tactile Eindrücke zuerst, bald nachher diejenige für Kälte verschwindet, viel später erst diejenige für Wärme und bald darauf für Schmerz. Goldscheider fügt hinzu, dass nicht etwa die Abkühlung des eingeschlafenen Gliedes die Herabsetzung der Kälteempfindlichkeit erklärt. Dagegen tritt er den generellen Schlussfolgerungen Herzen's über die wechselseitigen Beziehungen, die dieser zwischen Kälte- und Tastnerven und zwischen Wärme- und Schmerznerven aufstellt, entgegen, weil anders geartete Eingriffe als mechanischer Druck die Empfindungsqualitäten derselben in durchaus abweichender Form beeinflussen. Locale Anästhesirungen nämlich durch Cocain, Menthol etc. treffen bei Application auf die Nervenstämme oder die Endigungen den Temperatursinn in viel höherem Grade als den Druck- und Schmerzsinn, dabei aber die Kälte- und Wärmenerven in gleich hohem Grade. Wenn ferner aus jenem Versuche geschlossen werden solle, dass in Folge Druckes auf den Nervenstamm die Kältenerven eher und stärker geschädigt würden als die Wärmenerven, so sei dieser Schluss nicht berechtigt, denn es sei wohl möglich, dass lediglich das centrale Ende dieser Nerven verschieden erregbar sei. Man begehe hierbei einen ähnlichen Fehler, wie wenn man aus der Wirkung des Curare ohne weiteres schliessen wolle, dass die motorischen Nerven gelähmt sind, weil ihre Reizung keinen Erfolg auf die zugehörigen Muskeln äussert.

Bemerkenswerther Weise ist das Verhalten beim physiologischen Experiment gerade umgekehrt wie in dem von uns berichteten Fall. Dort leiden zuerst die Kältenerven, hier blieben sie bis zuletzt erhalten. Vielleicht darf man daraus schliessen, dass in unserem Fall die Fasern des Ulnaris nicht bloss durch den Druck des Exsudates resp. dessen narbige Schrumpfung gelitten hatten, sondern wirklich erkrankt waren.

Eine Beobachtung, wo gleiches durch eine centrale Ursache hervorgerufen war, rührt von Herzen her. Bei Myelitis der Hinterstränge und der direkten Kleinhirnseitenstrangbahn (2.—7. Wirbel) und bei erhaltenen Vordersträngen und grauer Substanz zeigte der Kranke eine vollständige tactile Anästhesie der Beine und erhielt an denselben von kalten Gegenständen keine Temperatureindrücke, während die Schmerzempfindlichkeit normal erhalten blieb, und die verschiedenen Wärmegrade zwischen 60°—27° gut unterschieden wurden. Herzen schliesst daraus, dass die Wärme durch die graue Substanz, die Kälte und der Tastsinn durch die Hinterstränge geleitet werden. Ist diese Annahme richtig, so würde sie, wie mir scheint, vielleicht eine Erklärung dafür geben, warum Kälteempfindungen schneller und anders zur Wahrnehmung gelangen als Wärmeempfindungen. Goldscheider sagt darüber: Das Kältegefühl bei Reizung eines Kältepunktes ist ein momentan erfolgendes, aufblitzendes; das Wärmegefühl bei Reizung eines Wärmepunktes dagegen erfolgt nicht momentan, sondern erscheint anschwellend und ist diffuser. Diese Zeitdifferenz wächst mit der Entfernung vom Gehirn und erreicht an der unteren Extremität den enormen Werth von ungefähr einer halben Secunde. Der Grund für dies verschiedene, an und für sich unverständliche Verhalten könnte gerade in der verschiedenen Leitung gesucht werden. Nach den Untersuchungen von Burchardt[3]) leitet die graue Substanz überhaupt langsamer als die weisse, die durch jene geleitete Schmerzempfindung ist gleichfalls diffuser und weniger streng localisirt als andere durch die weisse Substanz geleitete Empfindungen. Alles dies gilt gerade von der Wärmeempfindung. Ferner führt Wärme schneller Schmerz herbei und erregt einen stärkeren

[1]) Pflüger's Archiv XXXVIII p. 93. Virch.-Hirsch Jahresbericht 1885. I. p. 208.

[2]) Pflüger's Archiv XXXIX p. 96. Virch.-Hirsch Jahresbericht 1886. I. p. 196.

[3]) Physiologische Diagnostik der Nervenkrankheiten. Leipzig 1875.

Schmerz als Kälte (Weber). Auch dies wäre nun zu erklären! Der durch die weisse Substanz geleitete Kältereiz muss, um Schmerz zu erregen, erst auf die graue Substanz überspringen, wo von vornherein schon die Bahn für die Fortpflanzung des Wärmereizes sich findet. Daher muss wohl, um einen gleich starken Schmerz zu erzeugen, cet. par. jener stärker sein als dieser. Die Herzen'sche Annahme findet noch eine Stütze in einer von ihm citirten Beobachtung Carpenter's. Bei Analgesie (also einer Erkrankung der grauen Substanz) war auch Unempfindlichkeit für Wärme vorhanden, doch ist leider nur angegeben, dass die tactile Empfindlichkeit erhalten war, nicht aber, ob dies auch mit der Kälteempfindung der Fall war.

Herzen hat versucht, seine Annahme durch Experimente an Thieren zu stützen. An Hunden und Katzen konnte er constatiren, dass Durchschneidung der Hinterstränge zugleich mit Vernichtung oder Abschwächung des Tastsinns auch Gleichgiltigkeit des Thieres gegen Berührung der betroffenen Pfote mit Eis, gegen welche sonst lebhaft reagirt wird, herbeiführt. Ob die Wärmeempfindung erhalten war, liess sich nicht feststellen, da die Thiere auch normaler Weise auf vorsichtige Berührung mit warmen Körpern nicht reagiren, solange diese durch Hitze noch nicht Schmerz erregen. Sollten weitere Untersuchungen die Richtigkeit dieser Beobachtungen bestätigen, so würde eine genaue Prüfung des Wärme- und des Kältesinns gelegentlich ein nicht unwichtiges diagnostisches Hülfsmittel sein bei der Entscheidung der Frage, welche Abschnitte des Rückenmarksquerschnittes erkrankt sind.

Scheinbar im Widerspruch mit der Annahme Herzen's stehen solche Fälle, wo bei totaler Analgesie die tactile Sensibilität und der Temperatursinn erhalten war, z. B. Berger's Fall 1.[2]) Führt man die Analgesie auf eine Erkrankung der grauen Substanz zurück, so hätte nur die Kälteempfindung normal sein dürfen. Dagegen hätte in dem Fall von M. Rosenthal,[3]) wo nach Wirbelcaries bei unversehrt gebliebener Berührungsempfindlichkeit jede Art von Schmerzgefühl zugleich mit der Temperaturempfindung abhanden gekommen war, nur der Wärmesinn Störungen zeigen dürfen. Meynert wies hier eine Sklerosirung einer grossen Zahl von Nervenkörpern der grauen Substanz vom obersten Halsmark bis zum Conus medullaris herab nach. Die Zahl solcher widersprechenden Fälle könnte leicht noch vermehrt werden. Auch das von einigen Autoren hervorgehobene parallele Verhalten von Schmerz und Temperaturempfindung bei Rückenmarksaffectionen — z. B. giebt Wernicke[4]) an, nach seiner Erfahrung sei die Schmerz- und Temperaturempfindung immer in demselben Verhältniss gestört — müsste so erklärt werden, dass auf den Kältesinn bei den Temperaturprüfungen meist nicht genügend geachtet wurde, dass vielmehr die Temperaturprüfung oft nur eine Wärmesinnprüfung war. Und das dürfte in der That auch oft nur der Fall gewesen sein. Denn wie wurden bisher in der Regel derartige Untersuchungen angestellt? Man berührte die Haut mit kühleren (metallenen z. B. Percussionshammer) und wärmeren Gegenständen (z. B. den Stiel des Percussionshammers), oder man untersuchte mittels Anhauchens und Anblasens, oder bei genaueren Prüfungen wurde mit besonderen Instrumenten festgestellt, ob der Kranke die Unterschiede in den Temperaturen noch wahrnehme, die im gesunden Zustand gefühlt werden und wofür Nothnagel eine besondere Tabelle nach den verschiedenen Körperregionen angegeben hat.

Diese Methoden, die auch in meinem Falle angewandt wurden, hätten mich unzweifelhaft die Thatsache, dass der Kältesinn noch functionire, übersehen lassen, wenn mich nicht die Kranke speciell darauf aufmerksam gemacht hätte: denn das als Kältereiz benutzte Leitungswasser, das für mich sehr deutlich kalt war, war für die Patientin als Kältereiz noch nicht genügend, da, wie erwähnt wurde, bei ihr die obere Grenze dessen, was als kalt empfunden wurde, bei 6° R lag. Man wird daher in allen Fällen, um von einem wirklichen Erloschensein der Kälteempfindung sprechen zu können, ziemlich niedrige Temperaturen zur Untersuchung heranziehen müssen. Hierauf ist bisher wohl schwerlich genügend geachtet worden, und dürften daher die bisher beschriebenen Fälle von Temperatursinnlähmung über den Kältesinn oft nichts sicheres aussagen, wenn nicht ausdrücklich aus der Krankengeschichte hervorgeht, welche Temperaturen bei der Prüfung angewandt wurden. Das ist aber häufig nicht der Fall. Auch eigene, von mir früher vorgenommene Temperaturprüfungen haben daher nur einen beschränkten Werth.

Freilich erklärt sich Goldscheider gegen die von Herzen angenommenen medullären Leitungsverhältnisse der Wärme- und Kältenerven und begründet seinen Zweifel unter anderem auch durch den Hinweis auf die Anästhesieen der Tabiker, bei welchen er fast ausnahmslos, wenn überhaupt Temperatursinnstörungen vorhanden waren, Kälte- und Wärmesinn gleichmässig beeinträchtigt fand, während nach Herzen's Hypothese bei diesen Kranken Störungen der Kälte- und Druckempfindlichkeit und unversehrte Schmerz- und Wärmeempfindlichkeit zu erwarten gewesen wären. Dieser aus der Pathologie der Tabes hergenommene Einwand dürfte jedoch nur wenig stichhaltig sein. Wenn wirklich bei dieser Krankheit sich keine weiteren Veränderungen fänden als eine Hinterstrangserkrankung, und zugleich nachgewiesen wäre, dass grau degenerirte Rückenmarksstränge leitungsunfähig wären, dann wäre der Einwurf begründet. Aber der pathologisch-anatomische Befund ist doch ein viel complicirterer. Nicht allein wusste man schon früher, dass ausser den Hintersträngen stets auch die hinteren Wurzeln an der Erkrankung Theil nehmen, durch die doch zunächst sämmtliche sensible Fasern passiren müssen, was Goldscheider ganz vernachlässigt, sondern durch neuere Untersuchungen ist auch nachgewiesen, dass öfters die peripheren Nerven an der Erkrankung Theil nehmen, ja es wird sogar von einigen Autoren eine Betheiligung der grauen Substanz an der Erkrankung als regelmässiger Befund hingestellt.[1]) Ferner giebt es ja Fälle, wo selbst bei der genausten Untersuchung jede Spur von sensibler Störung fehlt, trotzdem die Section die Erkrankung der Hinterstränge nachweist. Bei solchen Differenzen zwischen klinischen Symptomen und pathologisch-anatomischem Befund ist es wohl nicht angebracht, die Tabes als Gegenbeweis gegen die in Frage stehende Annahme anzuführen.

Giebt es wirklich im Rückenmark von einander getrennt gelagerte Leitungsbahnen für Kälte und Wärme, so dürfte sich eine gesonderte Erkrankung derselben vielleicht am ersten noch bei der Syringomyelie nachweisen lassen. Sind doch partielle Empfindungsstörungen geradezu charakteristisch für dieselbe. Nach der vorliegenden Casuistik sind bei ihr besonders Analgesie und Temperatursinnstörungen gleichzeitig vertreten. Doch scheint bisher Niemand hierbei eine genaue Prüfung für Wärme und Kälte besonders vorgenommen zu haben, wie leicht erklärlich ist, da ja Niemand früher auf die Existenz besonderer Wärme- und Kältenerven gefasst sein konnte.

Wenn die oben erwähnten Angaben von Herzen, die, wie wir sehen, vieles für sich haben, durch weitere Untersuchungen bestätigt werden, so ist damit der sehr interessante Nachweis erbracht, dass die Wärme- und die Kälteempfindungen, die peripherisch von specifischen Endorganen aufgenommen und von besonderen Nerven geleitet werden, auch central im Rückenmark ihre besonders gelagerte Bahn haben. Dagegen ist noch ganz dunkel und bliebe noch zu erforschen, ob vielleicht diese Bahnen auch im Gehirn an verschiedenen Punkten ihr Ende finden, mit anderen Worten, ob vielleicht ein besonderes Centrum für Wärmeempfindung und ein Centrum für Kälteempfindung im Gehirn vorhanden ist. Dafür, dass in Folge von Erkrankungen des Gehirns isolirt der Temperatursinn gelähmt sein kann, während die übrigen Gefühlsqualitäten erhalten sind und umgekehrt, liegen bereits eine Reihe von Beobachtungen vor, z. B. Puchelt[2]) Fall 4 (nur die Temperaturempfindungen vermindert), Fall 2 (Tastvermögen erloschen, Schmerz- und Temperaturgefühl erhalten), Berger[3]) Fall 2 (isolirter halbseitiger Verlust des Temperatursinns, und zwar Kälte- und Wärmesinn, da die Prüfung mit Eis und warmem Metall gemacht wurde, dagegen Druck- und Raumsinn und Gemeingefühl intact), Spring[4]) (an der oberen Extremität vollständiger Verlust des Temperatursinns — bei erhaltenem Drucksinn und Schmerzgefühl), Landois[5]) und Mosler[6]), Fall 1 (Analgesie nebst Lähmung des Temperatursinns bei vorhandenem Druck- und Ortssinn), dieselben Fall 2 (bei intactem Temperatursinn und normalem Gemeingefühl. Lähmung des Druck- und Ortssinnes).

Die letzt genannten Autoren schliessen aus ihren Beobachtungen bereits, dass das Centralorgan des Druck- und Ortssinns an einer anderen Stelle des Gehirns gelegen sei als das des Gemeingefühls und des Temperatursinns. Ob aus pathologischen Fällen auf eine Trennung des letzteren in ein Centrum für Kälte- und ein anderes für Wärmeempfindungen geschlossen werden kann, die vielleicht an verschiedenen Stellen im Gehirn gelegen wären, vermag ich nicht anzugeben, da ich dazu geeignete Fälle in der mir zugängigen Litteratur nicht auffinden konnte. Es wäre wohl interessant, geeignete Fälle hierauf zu untersuchen.

Wie bei dem gegenwärtigen Stand der Lehre von der Temperaturempfindung die sog. perverse Temperaturempfindung (Strümpell) gedeutet werden muss, ist unklar. Besonders bei Erkrankung der Oblongata, beziehungsweise der Brücke sollen Fälle vorkommen, bei denen unter Verlust der Kälteempfindung und bei andauernden sub-

[1]) l. c. p. 572.
[2]) l. c. p. 712.
[3]) Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten. S. 190.
[4]) Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Bd. I. S. 266.

[1]) Nach den neuesten Untersuchungen soll sogar das Gehirn betheiligt sein (Jendrassik).
[2]) Vgl. die Zusammenstellung bei Freud, Wien. med. Wochenschrift 1885.
[3]) Heidelb. medic. Annalen 1845.
[4]) l. c. p. 737.
[5]) Revue méd. franç. et étrang. 1864. II. p. 483.
[6]) l. c. p. 400 u. 402.

jectiven Wärmeempfindungen Eis als warm wahrgenommen wird. Vielleicht giebt die in unserem Falle gemachte Beobachtung, wo im Stadium der beginnenden Wiederherstellung der Wärmeempfindung zeitweise, wie oben erwähnt, gleiches eintrat, hierzu einen Fingerzeig.

Nachschrift. Nach Absendung des Manuscriptes erschien noch folgende Beobachtung von partieller Empfindungslähmung peripheren Ursprungs von Pick (Wien. med. Wochenschr. 1888 p. 617). Bei einem 22-jährigen Manne war in Folge einer Erkältung im Bereich der Dorsalfläche der rechten Hand die Temperaturempfindung ganz aufgehoben und an den unteren drei Vierteln des rechten Vorderarmes bedeutend herabgesetzt (Temperaturen von 14 ^{0} und 42 ^{0} nur als Berührung empfunden). Pick erklärte seinen Fall so, dass die Schädlichkeit vorwiegend den Endapparat und die peripheren Verzweigungen des Temperatursinnes getroffen habe. Ueber ein etwaiges verschiedenes Verhalten des Wärme- und Kältesinnes ist nichts angegeben; auch geht aus dem Referat nicht hervor, ob überhaupt darauf untersucht wurde.

III. Künstlich erzeugtes Asthma beim Menschen.[1])

Von **Dr. Ed. Aronsohn** in Berlin-Bad Ems.

Die Erfahrung, dass Asthma bei Asthmatikern zur Zeit der exacerbirenden Anfälle durch Reizung der sogenannten Asthmapunkte des Respirationstractus ausgelöst werden kann, haben Sie alle schon wiederholt gemacht. Während der anfallsfreien Zeit künstlich Asthma hervorzurufen, ist schon ein seltenes Vorkommniss. Zu dieser Kategorie könnten meiner Meinung nach diejenigen Fälle von Asthma gezählt werden, welche nach dem jedesmaligen Einathmen gewisser feiner staubförmiger Partikel z. B. Ipecacuanha-Pulver (Gottstein) entstehen. Es theilt mir ausserdem mein hochverehrter Lehrer, Herr Prof. B. Fränkel mit, dass, als er vor einigen Jahren einem Patienten, der an Asthma litt, in seiner anfallsfreien Zeit das Septum galvanokaustisch behandeln wollte, ein starker asthmatischer Anfall auftrat.

Bei einem Nichtasthmatiker Asthma hervorzurufen, ist aber ein ebenso seltenes wie bedenkliches Experiment — und es kann sich nur um einen ganz ausserordentlichen Zufall handeln, wenn ich heute in der Lage bin, Ihnen einen solchen Fall mitzutheilen.

In Ems consultirte mich der 33 Jahre alte Prediger Dr. Sch. aus K. wegen chronischer Heiserkeit, derentwegen er schon lange von Specialisten behandelt wurde. Im übrigen ist Patient stets gesund gewesen und hat insbesondere nie über Athemnoth zu klagen gehabt; es besteht nur Disposition zu Erkältungen, rheumatischen Affectionen und Neurasthenie. Husten und Auswurf ist nicht vorhanden.

Beide Stimmbänder sind im hinteren Theile verdickt und geröthet, ebenso die hintere Larynxwand. Das rechte falsche Stimmband ist hypertrophirt, und beide falschen Stimmbänder berühren einander bei der Phonation für einen Moment.

Die Untersuchung der Nase, die noch niemals beim Patienten vorgenommen war, ergiebt folgenden Befund: Die Schleimhaut der linken Nasenhälfte neigt zur Atrophie, und die mittlere Muschel berührt eine ihr gegenüberstehende Spina septi. In der rechten, ziemlich geräumigen Nasenhöhle präsentirt sich ein grosser birnförmiger Tumor von röthlicher Farbe und glatter Oberfläche, welcher, ausgehend von der mittleren Muschel, die retrahirte untere Muschel umgreift und in breiter Fläche dem Septum anliegt. Die Sonde kann zwischen Tumor und Septum nicht durchdringen und erweist den Tumor als von sehr derber, fast knorpliger Consistenz, so dass wir den Tumor als ein Fibrom resp. einen fibrösen Polypen oder Enchondrom der mittleren Muschel ansprechen können. Der Luftstrom kann sowohl durch den freien unteren Nasengang streichen als auch durch ein ca. 3 mm breites Spatium zwischen unterer Muschel und Tumor. Die Geschwulst beschloss ich, da die galvanokaustische Schlinge wegen der beschriebenen räumlichen Verhältnisse anzuwenden nicht möglich war, durch galvanokaustische Aetzung in mehreren Sitzungen zu beseitigen. Am 23. Juli Vormittags führte ich die erste Operation aus. Am 24. erschien Patient schon früh Morgens bei mir und erzählte, dass schon im Laufe des gestrigen Nachmittags und Abends Anfälle von Athemnoth sich eingestellt hätten, dass jeder Anfall den voraufgegangenen an Intensität übertraf, und dass in der Nacht einige Male diese Anfälle von Brustbeklemmung und Luftmangel so heftig und beängstigend wurden, dass er schon mich hatte rufen lassen wollen, wenn er nur einen Boten gefunden hätte. Die Nacht habe er wachend und im Bette sitzend zugebracht, da die Athemnoth, sobald er sich hinlegte, sich steigerte. — Unter diesen Umständen erschien es mir am gerathensten, die Geschwulst sofort ganz zu entfernen, und in der That hatte ich die Freude, dass die Anfälle bis auf einen leichten an demselben Nachmittag bis zum heutigen Tage nicht wiedergekehrt sind.

[1]) Vortrag, gehalten in der Laryngologischen Gesellschaft zu Berlin.

Der Fall wird nun, wie ich glaube, bei Ihnen an Interesse gewinnen, wenn ich Ihnen einen gleichen Fall von Hack vorführe, den einzigen, den ich in der Litteratur finde.

Hack[1]) schreibt: „Ich habe in einzelnen Fällen solche Reflexe, welche vorher nie eingetreten waren, nach der galvanokaustischen Operation erfolgen sehen. Die merkwürdigste derartige Beobachtung konnte ich in nachstehendem Falle machen.

„Herr Weinhändler H. consultirte mich lediglich wegen der oben erwähnten mechanischen Beschwerden, von ihm, wie meist, „Stockschnupfen“ genannt. Irgend welche secundären nervösen Erscheinungen fehlten, namentlich an Asthma nervosum hatte Patient noch in seinem ganzen Leben nicht gelitten. Ich nahm die galvanokaustische Zerstörung des mächtig geschwellten vorderen unteren Muschelendes vor, zunächst nur einseitig. Am Abende wurde Patient von einem so heftigen Asthma befallen, dass er eine Abendgesellschaft, in der er sich, freilich gegen meinen Willen, gerade befand, verlassen musste. In der Nacht steigerten sich die asthmatischen Anfälle bis zur direkten Erstickungsangst. Die Erscheinungen verloren sich aber sofort wieder mit der Ausheilung der Brandwunden.

„Diese durch die Operation selbst erzeugten Anfälle verdienen, wie Hack fortfährt, das grösste Interesse, da sie förmlich nach Art eines Experimentes zeigen, welche nervösen Leiden ihren Ausgang von den Schwellkörpern der Nase nehmen können.“

Wie sehr sich nun auch der von Hack und der von mir beschriebene Fall in der Hauptsache: in der Erzeugung von Asthma bei einem Nichtasthmatiker gleichen, so bieten sie doch bei näherer Betrachtung einen wesentlichen Unterschied dar. Hack kauterisirte den Schwellkörper der unteren Muschel, ich ein hartes, derbes Gebilde der mittleren Muschel. Nach Hack's Ansicht, welche von Götze und Sommerbrodt getheilt wird, ist aber gerade die Anwesenheit von Schwellkörpern wesentlich für das Zustandekommen von Reflexneurosen. Gegen Hack's Schwellkörpertheorie wandten sich aber schon auf dem Copenhagener Congresse B. Fränkel, Semon, Gottstein und Bresgen, sodann E. Fränkel, Schäffer, Schech, Hopman und vor zwei Jahren Böcker im Verein für innere Medicin; mein Fall beweist auf's unzweideutigste den schon 1881 von Fränkel[2]) ausgesprochenen Satz, dass nur ein abnormer Erregungszustand der sensiblen Nerven der Nasenschleimhaut für das Zustandekommen des Reflexes nothwendig sei.

Dieser Satz von Fränkel bedarf aber nach einer Richtung hin einer Einschränkung, nach einer anderen einer Erweiterung. Es ist nämlich eine Stelle der sensiblen Nasenschleimhaut in Bezug auf Vermittelung von Reflexen nicht gleichwerthig einer beliebigen anderen. Vielmehr wird man Sandmann zustimmen müssen, dass beim Menschen an den vorderen und hinteren Enden der mittleren und unteren Muschel und den entsprechenden Partieen des Septums die Reizzonen liegen, von denen die Reflexe am leichtesten ausgelöst werden. Andererseits ist es die sensible Schleimhaut, also der Trigeminus nicht allein, welcher die Reflexe vermittelt, sondern sowohl nach den Erfahrungen von Trousseau wie besonders nach den experimentellen Versuchen von Gourewitsch und mir auch der N. olfactorius. Gourewitsch hat in Bern unter Luchsinger's Leitung an Kaninchen, denen er den Trigeminus exstirpirt hatte, ich[3]) vor vier Jahren im hiesigen physiologischen Institut unter Kronecker's Leitung an Fröschen mit verschiedenen Riechstoffen: Eau de Cologne, Terpentin, Ol. Juniperi, Kampher, Spiritus und Citronenöl, den Einfluss des Olfactorius auf die Athmung studirt und eine Verlangsamung der Athmung oder selbst Stillstand in der Exspiration beobachtet. Dasselbe Resultat haben ja bekanntlich M. Schiff, P. Bert, Holmgren, Falck, Kretschmer und Frederich nach thermischer, chemischer und mechanischer Reizung der sensiblen Nasenschleimhaut, P. Guttmann selbst bei Reizung der Corneaäste des Trigeminus erhalten.

Alle diese Erfahrungen möchte ich in den einen Satz zusammenfassen:

Krankhafte Erregungszustände der Endausbreitungen des Trigeminus und Olfactorius können bei vorhandener Disposition des Individuums pathologische Reflexe auslösen.[4])

[1]) W. Hack, Erfahrungen auf dem Gebiete der Nasenkrankheiten. Wiesbaden 1884, p. 105.

[2]) B. Fränkel, Ueber den Zusammenhang von Asthma nervosum und Krankheiten der Nase. Berliner klinische Wochenschrift 1881, No. 16 u. 17.

[3]) Ed. Aronsohn, Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie des Geruchs. E. du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie 1886.

[4]) Aus der diesem Vortrage folgenden Discussion sei hier hervorgehoben, dass Scheinmann und Rosenberg die Sandmann'schen Asthmapunkte nicht gelten lassen wollen, B. Fränkel das Zustandekommen des Asthmas im mitgetheilten Falle nicht wie der Vortragende in der Erregung der sensiblen Nerven des Tumors sieht, sondern es so erklärt, dass der nach der Kauterisation wie gewöhnlich noch mehr anschwellende Tumor auf das anliegende Septum einen abnormen Reiz ausgeübt hat.

IV. Die ersten Operationen in der Kehlkopfshöhle vom Munde aus, bei der Durchleuchtung des Kehlkopfes von aussen.

Von **Prof. Dr. Voltolini** in Breslau.

v. Bruns sagt in seiner Schrift: „Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfshöhle durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege nebst einer kurzen Anleitung zur Laryngoskopie" p. 3, Tübingen 1862: „Ich nehme keinen Anstand, diese Operation als einen wesentlichen Fortschritt der operativen Technik im Sinne und Geiste der heutigen Chirurgie anzusprechen, die jeden blutigen Eingriff in die Gewebe des Körpers auf das kleinste Maass zu beschränken und jede nicht gebotene blutige Trennung auf das eifrigste zu vermeiden bestrebt ist."

Ich will meine neue, oben angegebene, Operationsmethode nicht so hoch anschlagen, wie die angegebene von v. Bruns, denn diese letztere hat überhaupt erst Bahn gebrochen für die endolaryngealen Operationen — aber immerhin bahnt meine Methode einen Fortschritt an, und es ist zunächst noch nicht abzusehen, welche Vortheile sie noch später bringen wird. Wenn ich bedenke, wie unscheinbar die Rhinoskopie erschien, als ich vor länger denn zwanzig Jahren in der Berliner medicinischen Gesellschaft Demonstrationen über dieselbe gab, wie mancher der damals Lebenden die Sache vielleicht mehr interessant als von praktischer Bedeutung gefunden haben mag, und welche enorme Bedeutung die Rhinoskopie seit jener Zeit heutzutage mit Recht erlangt hat, so gebe ich mich der Hoffnung hin, dass auch die Durchleuchtungsmethode eine grosse Bedeutung erlangen wird. Ich kann heute schon manche wesentlichen Vortheile, am Kranken beobachtet, constatiren, will mich hier aber auf die neue Operationsmethode mit Hülfe der Durchleuchtung beschränken.

Es ist schon von Czermak hervorgehoben, welcher die Durchleuchtung bei Sonnenlicht erprobt hatte, dass dieselbe dort Vortheile vor der gewöhnlichen Laryngoskopie gewähren wird, wo es sich darum handelt, „die Tiefe, in welcher sich etwaige Veränderungen in der Trachea befinden, unmittelbar zu constatiren" (Der Kehlkopfspiegel, 2. Auflage, Leipzig 1863, p. 31).

Dieser Ausspruch von Czermak ist ganz erklärlich und auch physikalisch gerechtfertigt. Jeder Canal — und ein solcher ist ja die Trachea mit dem Kehlkopf — lässt uns beim Einblick in seinen Anfang bis in sein Ende, also bis in die Tiefe, dieselben nur in perspectivischer Verkürzung sehen. Daher kommt es denn auch, dass wir bei Operationen in Canälen, wenn wir in ihrer Tiefe resp. in ihrem Grunde etwas operiren wollen, uns so leicht über den Sitz der pathologischen Veränderung täuschen. Wie oft begegnet es uns, dass wenn wir bei Polypen in der Nase, namentlich bei kleineren, welche tief hinten sitzen, dieselben mit der Schlinge fangen wollen, diese wieder leer aus der Nase herausbringen, weil wir glaubten, bereits am Polypen mit der Schlinge zu sein, und es doch nicht waren. Ebenso schwierig ist es, im Kehlkopf resp. der Trachea, Neubildungen, welche tief unten sitzen, mit irgend einem Instrumente zu operiren, weil wir uns fast immer über die Tiefe täuschen, in welcher die Neubildung sich befindet. In solchen Fällen, sowohl im Kehlkopf als in der Nase, bietet uns nun die Durchleuchtung grosse Vortheile, denn wir gehen bei dieser Methode sozusagen mit dem Operationsinstrumente nicht vom Licht fort, wie bei der gewöhnlichen Laryngoskopie, sondern wir gehen dem Lichte entgegen, welches uns aus der Tiefe entgegenleuchtet, wie ich am folgenden Falle erläutern will.

Fräulein Schn., einige 20 Jahre alt, leidet an Tuberculosis laryngis, wobei sie fast gar keinen Husten und auch keinen Auswurf hat. Trotzdem stand für mich die Diagnose „Tuberculose" fest, aber immerhin wäre es mir von Werth gewesen Tuberkelbacillen nachzuweisen. Da weder Husten noch Auswurf vorhanden war, so war es schwierig, Bacillen zu erhalten. In solchen Fällen gehe ich mit einem krummen Stäbchen, an welchem oben ein haselnussgrosser feiner Badeschwamm fest gebunden ist, in den Kehlkopf und wische ihn aus; trotzdem konnte ich in dem abgewischten Secret keine Bacillen finden. Nach einiger Zeit wiederholte ich diese Procedur und fand unter vier Präparaten, die ich angefertigt hatte, in einem zahllose Bacillen — die Diagnose war also gesichert.

Wie gewöhnlich oder fast immer, bilden sich bei Tuberculosen des Kehlkopfs Wucherungen um die Geschwüre, welche eine solche Grösse und Ausdehnung erlangen können, dass operirt werden muss, wenn nicht Erstickung eintreten soll. Die Patientin war deshalb auch schon vom Collegen Dr. Gottstein galvanokaustisch operirt worden; später kam sie zu mir.

Es ist selbstverständlich, dass keine Stimme bei der Patientin vorhanden war; ausserdem fand ich, namentlich zwischen beiden Aryknorpeln, starke Wucherungen und Excrescenzen, die sich tief abwärts zogen; auf diese richtete ich vornehmlich mein Augenmerk bei der Operation, denn auch in anderen Fällen, wo nicht Tuberculose vorlag, habe ich es genugsam erfahren, dass namentlich Wucherungen an dieser Stelle die Stimme bedeutend beeinträchtigen, was physicalisch und physiologisch ganz erklärlich ist, weil einfach dadurch die Processus vocales sich nicht einander nähern können. Ich brannte daher diese Wucherungen mit dem Galvanokauter soviel als möglich fort, nur eine Excrescenz in der Tiefe machte mir bei der gewöhnlichen laryngoskopischen Betrachtung für die Operation Schwierigkeiten, weil ich sie nicht recht treffen konnte, immer glaubte ich mit dem Galvanokauter sie schon zu berühren, was doch nicht der Fall war.

Ich wandte deshalb hier die Durchleuchtung an, und zwar in meinem Cursus über Laryngoskopie und Rhinoskopie, in welchem ich die Studirenden erst selbst die Laryngoskopie bei der Durchleuchtung ausführen liess. Studiosus Hossenfelder dirigirte alsdann die elektrische Lampe an dem Halse der Patientin, und ich führte nun den Galvanokauter vom Munde aus in den Larynx und brannte in zwei Sitzungen radical jene Wucherung in der Tiefe fort. Noch in einem anderen Falle habe ich diese Art der Operation ausgeführt.

Das Mitgetheilte liefert also den Beweis, dass sich nicht allein überhaupt bei der Durchleuchtung im Larynx und der Trachea operiren lässt, sondern dass Operationen in dieser Weise noch auszuführen sind, welche bei gewöhnlicher Laryngoskopie grosse Schwierigkeiten machen. Ich behalte mir vor, weitere Mittheilungen zu machen über die Durchleuchtung des Kehlkopfes und anderer Höhlen des menschlichen Körpers, wie ich solche bereits in meinem Vortrage in der hiesigen medicinischen Gesellschaft am 24. November 1888 gemacht habe. (Cf. Breslauer ärztliche Zeitschrift No. 22, 1888.)

V. Ueber das Aneurysma.

Von **Prof. Dr. R. Thoma** in Dorpat.

(Fortsetzung aus No. 16.)

3. Das Aneurysma arterioscleroticum.

Die nahen ätiologischen Beziehungen, welche zwischen den häufigsten Formen des Aneurysma und der Arteriosklerose bestehen, haben sich niemals einer allgemeineren und dauernden Anerkennung erfreut. Zwar wurde das häufige Zusammentreffen des Aneurysma mit der Arteriosklerose nicht bezweifelt, allein es konnten doch drei gewichtige Einwürfe gegen die Lehre von dem arteriosklerotischen Aneurysma geltend gemacht werden. Erstens fand man bei manchen Aneurysmen, die in allen übrigen Punkten mit den arteriosklerotischen übereinstimmten, keine arteriosklerotischen Veränderungen am Gefässsystem. Zweitens fiel es auf, dass die Arteriosklerose, namentlich in ihren schwereren Formen eine Krankheit des höheren Alters ist, während das Aneurysma seine grösste Häufigkeit bereits im 40. Lebensjahre erreicht. Drittens aber bemerkte man, dass die Arteriosklerose eine sehr häufige und weit verbreitete Krankheit ist, während das Aneurysma verhältnissmässig selten vorkommt.

Diese drei Einwürfe waren es vorzugsweise, welche die ursächliche Zusammengehörigkeit des Aneurysma und der Arteriosklerose mit schweren Zweifeln belasteten. Ein genaueres Studium der Pathogenese der Arteriosklerose hat indessen diese Zweifel beseitigt, und es mag deshalb angezeigt erscheinen, in gedrängter Kürze die Entstehung jener häufigsten Erkrankung der Arterien darzustellen, indem bezüglich der Einzelheiten auf meine eingehenderen Veröffentlichungen und auf die Mittheilungen meiner jüngeren Mitarbeiter verwiesen werden darf.[1])

Die Sklerose der Arterien ist eine Folge mannichfacher allgemeiner Ernährungsstörungen. Als solche werden genannt: chronischer Alkoholismus, chronische Bleivergiftung, Gicht, Rheumatismus, Syphilis, chronische Nephritis und functionelle Anstrengungen der Arterien. Diesen wird man nach zahlreichen in der Litteratur zerstreuten Notizen und nach meinen eigenen Wahrnehmungen auch gewisse acute Infectionskrankheiten, namentlich Typhus und Scharlach, beifügen müssen.

Alle diese sehr verschiedenartigen Störungen haben, wie aus meinen anatomischen Untersuchungen hervorgeht, ein und dieselbe, allerdings ihrem Grade nach sehr verschiedene Wirkung auf die Gefässwand: sie schwächen dieselbe. Die Folge der Schwächung aber ist eine stärkere Dehnung der Gefässwand durch den Druck des Blutes. Die Arterien erfahren eine geringe Erweiterung

[1]) Thoma, Archiv für patholog. Anatomie. Bd. 93—106 und 112. — Westphalen, Histolog. Untersuchungen über den Bau einiger Arterien. Diss. inaug. Dorpat 1886. — Epstein, Archiv für patholog. Anatomie. Bd. 108. — E. Sack, Ebenda. Bd. 112. — Thoma, Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. 43. — Mehnert, Ueber die topographische Verbreitung der Angiosklerose. Diss. inaug. Dorpat 1888.

ihres Lumens, und zwar nicht nur in den zur Gefässaxe senkrechten Richtungen, sondern auch in der Längsrichtung, wobei sich die bekannte Schlängelung und Verkrümmung der Arterien ergiebt, welche für die Sklerose charakteristisch ist.

Die Erweiterung des Lumens führt, wie sich im Einzelnen genauer begründen lässt, zu einer bindegewebigen Verdickung der Intima, welche die erweiterte Gefässlichtung wieder in gewissem Grade verengt und dem Blutstrome anpasst. (Compensatorische, fibröse Endarteriitis.) Bei fortschreitender Dehnung der Lichtung nimmt aber die neugebildete, bindegewebige Schicht der Intima allmählich an Mächtigkeit zu, und es treten dann jene, zuerst von Koester[1]) als Mesarteriitis und Periarteriitis beschriebenen Wucherungen der Vasa vasorum und des Bindegewebes in den beiden äusseren Gefässhäuten auf.

Wenn es sich um eine mehr gleichmässige Dehnung grösserer Gefässabschnitte handelt, ist auch die bindegewebige Verdickung der Intima eine diffuse und gleichmässige, deren Nachweis für das unbewaffnete Auge in der Regel schwierig ist. Die diffuse Arteriosklerose ist zuweilen über das gesammte Arteriensystem verbreitet, und die gleichen Veränderungen treten dann nicht selten gleichzeitig an den Venen als diffuse Phlebosklerose auf. In den Anfangsstadien bevorzugt diese Erkrankung indessen diejenigen Gebiete des Gefässsystems, welche bei wechselnden Körperhaltungen die grössten Differenzen des hydrostatischen Blutdruckes auszuhalten haben, in erster Linie die untere, in zweiter Linie die obere Extremität. Hier werden bei verschiedenen Körperhaltungen die höchsten Anforderungen an die Regulation des Gefässtonus, also an die Muskelwand der Arterie gestellt, und demgemäss sind hier die diffusen Dehnungen der Gefässwand und ihre Folgen, die diffuse Arteriosklerose, sehr häufig.

Die Arteriosklerosis nodosa erscheint in Gestalt jener bekannten, für das unbewaffnete Auge leicht wahrnehmbaren, weisslichen und gelblichen Hügelbildungen auf der Intima der Arterien. Auch diese beruhen auf kleinen, eng begrenzten Dehnungen und Ausbauchungen der Gefässwand, welche durch das wuchernde Bindegewebe der Intima wieder ausgeglichen werden. Die fortschreitende Dehnung erzeugt aber in diesen kleinen Bindegewebsherden nicht selten so starke Spannungen, dass die Ernährung Noth leidet, und entweder fettige Degeneration oder Nekrose eintritt. Die nekrotisirten Theile aber unterliegen secundären Umwandlungen, nicht unähnlich jenen, welche in excidirten Gewebsstücken eintreten, wenn man diese in sterilisirten Gefässen bei Körpertemperatur im Thermostaten aufbewahrt. Sie quellen auf und werden unter Verlust ihrer Zellkerne hyalin durchsichtig und homogen, oder sie zerfallen in körnigen Detritus (Atheromherde). Stellenweise gesellt sich dann Verkalkung hinzu, zumal wenn der ganze Vorgang in die Zeit fällt, in welcher das Skelett atrophirt und viel Kalk an die circulirende Säftemasse abgiebt.

Die knotige Form der Arteriosklerose tritt sehr häufig an den Verzweigungsstellen auf, weil bei den Dehnungen und Verkrümmungen der arteriellen Bahn, welche die diffuse Arteriosklerose begleitet, die Verzweigungsstellen abnormen Zugwirkungen ausgesetzt sind. Man findet deshalb an allen Verzweigungsstellen der arteriellen Bahn gelegentlich solche Bildungen, am häufigsten aber machen sie sich da bemerkbar, wo ein Arterienstamm durch kurze Seitenzweige an das unnachgiebige Skelett befestigt ist, namentlich an der Aorta descendens, und zwar an den Ursprungsstellen der intercostalen und lumbalen Arterien.

Circumscripte arteriosklerotische Flecke kommen indessen auch unabhängig von den Verzweigungsstellen vor. Sie localisiren sich dann mit Vorliebe in der Aorta ascendens, dem Arcus und der Aorta descendens, in der Carotis communis, etwas seltener sind sie in den anderen grossen Stämmen. Es scheint, dass sie diejenigen Gefässprovinzen bevorzugen, welche sich durch grössere Höhe der Pulswelle auszeichnen. Indessen sind auch die Hirnarterien ein häufiger Sitz der Erkrankung. Es erklärt sich dies vielleicht zum Theil aus den interessanten Versuchsergebnissen Grashey's über Hirncirculation. Jedenfalls aber kommt in Betracht, dass die Hirnarterien sehr dünne Wandungen besitzen, da ein Theil des arteriellen Druckes durch den Druck des Schädelinhalts getragen wird. Bei atrophischen Zuständen des Gehirns und bei anderen Erkrankungen, welche gelegentlich den Druck im Schädelraume herabsetzen können, ist dann der Blutdruck im Stande, die Arterien stärker zu dehnen und dadurch sklerotische Flecke zu erzeugen.

Diese kurze, viele wichtige Einzelheiten übergehende Abschweifung in das Gebiet der Arteriosklerose zeigt, dass bei dieser Erkrankung zwei Stadien unterschieden werden können. In dem ersten Stadium ist die Gefässwand geschwächt und der Dehnung unterworfen. Die Schwächung lässt sich, wie ich gemeinsam mit

[1]) Koester, Sitzungsberichte der niederrhein. Gesellschaft für Nat. u. Heilkunde zu Bonn. 19. Januar, 15. März, 20. December 1875.

Herrn stud. Kaefer fand, auch direkt physikalisch nachweisen. Das Gefässrohr ist immer noch elastisch, aber die Elasticität desselben ist herabgesetzt, so dass bei allmählicher Steigerung des Blutdruckes die Lichtung um Vieles stärker sich erweitert als bei einem normalen Gefässe. Im zweiten Stadium dagegen erweist sich die Gefässwand wenigstens vorübergehenden Drucksteigerungen gegenüber wieder gefestigt durch die dicken Bindegewebsschichten, welche sich in der Intima entwickelt haben. Auch dieses Verhältniss kann direkt durch physikalische Dehnungsversuche nachgewiesen werden. Es ist aber seit lange bekannt, und die für die Sklerose charakteristischen Eigenschaften des Pulses wurden immer von dieser Unnachgiebigkeit der verdickten, rigiden Gefässwand abgeleitet.

Die soeben gewonnene Einsicht in den Entwickelungsgang der Arteriosklerose enthielt für mich die Aufforderung, auch die Aneurysmen in den Kreis meiner Untersuchungen zu ziehen, da seit langer Zeit viele dieser Bildungen als Folgezustände der Arteriosklerose bezeichnet worden waren. Es standen mir aber zu diesem Zwecke 65 hierher gehörige Erkrankungsfälle mit zusammen 166 einzelnen Aneurysmen zu Gebote. Die durch genaue makro- und mikroskopische Prüfung dieser Fälle gewonnenen Ergebnisse wurden bereits an einem anderen Orte[1]) ausführlich veröffentlicht. Es sei mir daher gestattet, dieselben hier in Kürze zusammenzufassen.

Das arteriosklerotische Aneurysma entwickelt sich während des ersten Stadiums der Arteriosklerose. In dieser Zeit ist die Gefässwand in dem Grade geschwächt, dass man ohne Schwierigkeit an der vom Lebenden oder von der Leiche entnommenen Arterie Aneurysmen künstlich erzeugen kann, durch Injection derselben bei einem Drucke von 12—24 cm Hg. An normalen oder an hochgradig sklerosirten Arterien gelingt dies niemals. Das erste Stadium der Arteriosklerose ist aber von kurzer Dauer. Nach sorgfältiger Schätzung ist bereits ein Jahr nach Beginn der Erkrankung eines bestimmten Gefässabschnittes die Intima durch Bindegewebe soweit verstärkt, dass die Gefahr der Aneurysmabildung ausgeschlossen erscheint.

Eine weitere Prüfung zeigt, dass die anatomische Erscheinung des arteriosklerotischen Aneurysma eine etwas vielgestaltige ist. Doch kann man im allgemeinen aussagen, dass dasselbe entweder als Dilatationsaneurysma oder als Rupturaneurysma, oder als eine Combination beider Formen sich darstellt.

Das arteriosklerotische Dilatationsaneurysma beruht auf einer Dehnung kürzerer Abschnitte der arteriellen Bahn. Dabei erweist sich in der Regel die Adventitia und Media erheblich verdünnt, die Intima dagegen durch Bindegewebe compensatorisch verdickt. Bei längerem Bestande der Erkrankung nimmt auch die Adventitia an Dicke zu, während die Media bindegewebig durchwachsen wird, indem zugleich ihre muskulösen und elastischen Elemente mehr und mehr schwinden. Diese Dilatationsaneurysmen erreichen im allgemeinen nur eine geringe Grösse, so dass sie am Lebenden zuweilen übersehen werden. Sie finden sich aber am häufigsten an denjenigen Stellen, welche bereits Crisp[2]) und Lebert[3]) als Prädilectionsstellen des Aneurysma im allgemeinen erkannt hatten, an der Aorta ascendens, am Arcus, am Anfangstheil der absteigenden Brustaorta. Etwas weniger häufig ist betroffen: der untere Theil der Brustaorta, die Aorta abdominalis, die grossen Gefässstämme, welche aus der Aorta hervorgehen, und endlich die Hirnarterien. Die Aneurysmen dieser letztgenannten Arterien, welche so häufig durch Ruptur tödtliche Blutungen herbeiführen, haben seit den ersten Mittheilungen von Charcot und Bouchard[4]) eine genauere Bearbeitung erfahren durch Zenker[5]), Roth[6]), Eichler[7]), Kromayer[8]) und Löwenfeld[9]).

Im allgemeinen treten die arteriosklerotischen Dilatationsaneurysmen in fünf verschiedenen Formen auf, als

diffuses . . . . . . arteriosklerotisches Dilatationsaneurysma
einfach spindelförmiges „ „
mehrfach spindelförmiges „ „
sackförmiges . . . . „ „
zeltförmiges . . . . „ „

Das diffuse arteriosklerotische Dilatationsaneurysma stellt sich als isolirte, unscharf begrenzte Erweiterung eines be-

[1]) Thoma, Untersuchungen über Aneurysmen. Fünf Mittheilungen Archiv f. patholog. Anatomie Bd. 111—113.
[2]) Crisp, Diseases of the bloodvessels 1847.
[3]) Lebert, Krankheiten der Arterien, in Virchow's Handbuch der spec. Pathologie Bd. V.
[4]) Charcot u. Bouchard, Arch. de physiolog. norm. et pathol. 1868.
[5]) Zenker, Tageblatt der Naturforscherversammlung in Leipzig 1872 und in Wiesbaden 1887.
[6]) Roth, Correspondenzblatt d. Schweizer Aerzte 1874.
[7]) Eichler, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XXII.
[8]) Kromayer, Ueber miliare Aneurysmen u. colloide Degeneration der Hirngefässe. Diss. inaug. Wiesbaden 1885.
[9]) Löwenfeld, Studien über Aetiologie u. Pathogenesis der spontanen Gehirnblutungen. Wiesbaden 1887.

schränkten Gefässabschnittes, z. B. der Aorta ascendens dar. Das einfach spindelförmige ist durch seinen Namen hinreichend charakterisirt. Es kommt häufig am Aortenbogen vor, bildet sich aber zuweilen auch an anderen Stellen der arteriellen Bahn. Bei starken diffusen Erweiterungen des Aortensystems kommt es beispielsweise zuweilen zu Einschnürungen der Aorta durch die Ränder des nicht erweiterten Hiatus aorticus des Zwerchfelles. Man bemerkt dann unmittelbar über dem Zwerchfell eine spindelförmige Auftreibung der Aorta von mehreren Zoll Länge. Das mehrfach spindelförmige Dilatationsaneurysma besteht aus einer Kette hinter einander gereihter spindelförmiger Dilatationsaneurysmen, wie ich sie namentlich am Aortenbogen nachweisen konnte. Dagegen zeichnet sich das sackförmige Dilatationsaneurysma durch eine sehr geringe Grösse aus; es scheint bei weiterem Wachsthum in die spindelförmigen Gestalten überzugehen. Das zeltförmige Dilatationsaneurysma endlich verdankt seine Entstehung den Zugwirkungen, welche in gewissen Fällen von den Seitenzweigen der arteriellen Bahn auf die Wand der Stämme ausgeübt werden. Letztere erfährt dann eine zelt- oder trichterförmige Hervorziehung nach aussen, die bei hinreichender Grösse als Aneurysma sich darstellt. Einer solchen Bildung, die allerdings nicht auf Arteriosklerose beruht, wurde bereits bei Gelegenheit des Aneurysma neonatorum gedacht. Häufiger bildet sich dieselbe an der Stelle, an welcher das oberste Intercostalarterienpaar von der Aorta abgeht, wenn durch Knickungen der aufsteigenden Aorta eine Zugkraft an jener Stelle entwickelt wird. Da aber die Knickung häufig ihre Entstehung einem Aneurysma der aufsteigenden Aorta verdankt, erklärt sich das häufig paarweise Auftreten der Aneurysmen am Aortenbogen. Auch die Wurzeln der grossen Eingeweidearterien scheinen nicht selten solche Zugwirkungen auf die Aortenwand auszuüben. Ist diese weniger bedeutend, so entstehen arteriosklerotische Hügel, die an diesen Stellen häufig vorkommen. Bei stärkerer Zugkraft dagegen entwickeln sich Dilatationsaneurysmen, die durch Uebergang in Rupturaneurysmen die gewöhnlichste Form des Aneurysma der Bauchaorta zu bilden scheinen. Dieses Aneurysma skenoideum hat somit eine ziemlich grosse Verbreitung.

Man könnte an dieser Stelle die Frage anknüpfen, weshalb diese arteriosklerotischen Aneurysmen nicht häufiger durch Bindegewebe ausgefüllt werden, da doch die compensatorische Endarteriitis alle Ausbauchungen der Gefässwand auszugleichen bestrebt ist. Eine derartige Heilung eines Aneurysma konnte einmal beobachtet werden, und in allen älteren Dilatationsaneurysmen wird, wie oben bemerkt, eine compensatorische Entwickelung von Bindegewebe in der Intima wahrgenommen. In der grossen Mehrzahl der Aneurysmen ist jedoch die Erweiterung des Gefässlumens eine so beträchtliche, dass ausserordentlich lange Zeiträume zu einer solchen Heilung erforderlich wären. Inzwischen schreitet die Dehnung weiter, und ein Ausgleich der Störung wird unmöglich.

Es erscheint von besonderem Interesse, die Entstehung dieser Dilatationsaneurysmen noch etwas weiter zu verfolgen und dabei zunächst der Thatsache zu gedenken, dass nach den Beobachtungen von Quincke,[1] Becker,[2] Mackenzie,[3] Jacobi,[4] Helfreich[5] und Raehlmann[6] nicht nur bei verschiedenen Klappenfehlern des Herzens, sondern auch bei Aneurysmen häufig, wenn auch nicht in allen Fällen, eine stärkere Schlängelung und eine sichtbare Pulsation der Arterien der Netzhaut des Auges vorkommt. In einer gegenwärtig im Archiv für Ophthalmologie erscheinenden Mittheilung habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass diese Pulsbewegungen und namentlich die stärkere Schlängelung der Arterien in den genannten Fällen zweifellos auf derjenigen Schwächung der Gefässwände beruhen, welche die Anfangsstadien der Arteriosklerose auszeichnet. Diese ausserdem anatomisch und experimentell nachgewiesene Schwächung der Gefässwände ist jedenfalls das wesentliche und maassgebende Moment bei der Bildung arteriosklerotischer Aneurysmen. Ist die Schwächung eingetreten, so kann der Blutdruck die am stärksten geschwächten oder sonst irgendwie ausgezeichneten Stellen der Gefässwand ausbauchen.

Die Erfahrung zeigt aber, dass diese Ausbauchung der Gefässwand, also die Bildung eines Dilatationsaneurysma gewöhnlich dann eintritt, wenn durch stärkere körperliche Anstrengungen oder durch schwere Gemüthsbewegungen eine vorübergehende, erhebliche Steigerung des Blutdruckes hervorgerufen wird. Diese Gelegenheitsursachen werden seit langer Zeit in der Aetiologie der Aneurysmen aufgeführt. Durch Versuche an Gummischläuchen, ebenso wie durch Versuche an freipräparirten Arterien konnte ich aber nachweisen, dass eine circumscripte Erweiterung eines elastischen Rohres, zu deren Erzeugung ein höherer Blutdruck unbedingt erforderlich war, dauernd bestehen bleibt, auch wenn der Blutdruck auf seine normale Höhe wieder absinkt. Meiner Ansicht nach entstehen die meisten arteriosklerotischen Dilatationsaneurysmen durch solche vorübergehende Steigerungen des arteriellen Blutdruckes, wenn zugleich die Gefässwand erheblich an Festigkeit eingebüsst hat.

In dieser Ansicht wird man aber nur bestärkt werden, wenn man bemerkt, dass die grosse Mehrzahl der arteriosklerotischen Dilatationsaneurysmen sich gerade in jenen Theilen der arteriellen Bahn entwickeln, in welchen die Pulswelle sich durch besondere Höhe und Kraft auszeichnet, in welchen somit auch die Gipfel der Pulswellen bei jenen vorübergehenden Drucksteigerungen sich besonders hoch erheben. Es besteht in dieser Beziehung eine auffällige Analogie zwischen der Localisation des arteriosklerotischen Aneurysma und der knotigen Arteriosklerose. Bewirken jene vorübergehenden Steigerungen des Aortendrucks geringere Dehnungen, so bilden sich nachträglich arteriosklerotische Flecke. Ist die Dehnung eine ausgiebigere, so entsteht das Aneurysma, weil nun die compensatorische Bindegewebsneubildung in der Intima der Dehnung nicht mehr Schritt halten kann.

Die Schwächung der Gefässwand führt nicht selten zu Zerreissungen der Gefässhäute, und dieser Vorgang kann, wenn er alle drei Häute eines grossen Gefässstammes betrifft, oder wenn die Nachbargewebe sehr empfindlich sind (Gehirn), zur tödtlichen Blutung führen. Bleibt aber die Adventitia, allein oder mit einem Theile der Media, erhalten, oder sind die benachbarten Gewebe stark genug, um auch nach Zerreissung der Adventitia der Blutung einen festen Damm entgegenzusetzen, so entsteht ein arteriosklerotisches Rupturaneurysma. Dieses kleidet sich an seiner Innenfläche mit einer bindegewebigen Haut neuer Bildung aus. Es verdient aber besondere Erwähnung, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle das arteriosklerotische Rupturaneurysma entsteht durch eine Zerreissung der Wand eines arteriosklerotischen Dilatationsaneurysma. In der That bedingt jede diffuse oder spindelförmige oder zeltförmige Erweiterung der Gefässlichtung auch bei gleichbleibendem Blutdrucke eine Erhöhung der Spannung der Gefässwand. Die meisten Dilatationsaneurysmen setzen also Bedingungen, welche die Zerreissung der Gefässwand erheblich begünstigen und bei fortschreitender Dehnung des Aneurysma mit einer gewissen Nothwendigkeit zu einer Zerreissung der Wände führen.

Man kann indessen zwei Formen des arteriosklerotischen Rupturaneurysma unterscheiden, das dissecirende und das sackförmige.

Das dissecirende arteriosklerotische Rupturaneurysma ist eine Bildung, auf welche zuerst Laënnec aufmerksam machte. Später haben sich namentlich Peacock, Rokitansky und v. Recklinghausen mit derselben beschäftigt, und neuerdings wurde durch Bostroem[1] an der Hand einiger genau bearbeiteter neuer Beobachtungen eine zusammenfassende, monographische Bearbeitung der recht umfangreichen Litteratur dieser Aneurysmaform geliefert. Ich selbst habe nur drei solche Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt. Das erste entscheidende Ereigniss ist auch hier ein Einriss der Gefässwand, welcher in der Regel die Intima und einen Theil der Media durchsetzt, zuweilen auch die ganze Media durchtrennt. Das Blut wühlt sich dann einen Weg entweder zwischen den Schichten der Media, oder zwischen letzterer und der Adventitia. So entsteht eine schalen- oder mantelförmige Blutansammlung zwischen den Schichten der Gefässwand, welche oft auf weite Strecken hin den Arterienstamm umgiebt, zuweilen von dem Anfangstheil der Aorta bis zum Zwerchfell oder bis zur Theilungsstelle reicht. Dieselbe eröffnete sich in einigen Fällen weiter abwärts wieder in das ursprüngliche Lumen, oder der Bluterguss sprengt auch die Adventitia und führt dann rasch zum Tode. Dieser letztgenannte Ausgang ist zufolge der Zusammenstellung Bostroem's der gewöhnlichere. Es kommt jedoch in selteneren Fällen vor, dass das cylindermantelförmig das Gefässrohr umgebende Aneurysma sich mit einer Schicht neugebildeten Bindegewebes und mit einer Endothelhaut auskleidet. Auch die in solcher Weise verstärkte Wand des Aneurysma kann nachträglich bersten und Verblutung veranlassen, ein Ereigniss welches jedoch in einigen Fällen erst 6—22 Jahre nach der ersten Bildung des Aneurysma eingetreten zu sein scheint.

Das sackförmige arteriosklerotische Rupturaneurysma kommt viel häufiger zur Beobachtung als das dissecirende. Dass flache Einrisse der inneren Schichten der Aortenwand durch Bindegewebe verschlossen werden können und ausheilen, hat bereits Rokitansky nachgewiesen, und neuerdings wurden solche Vorkommnisse durch Zahn[1] genauer mikroskopisch untersucht. Von einem

[1] Quincke, Berl. klin Wochenschr. 1868. No. 34.
[2] Becker, Archiv f. Ophthalmologie Bd. XVIII.
[3] Mackenzie, Med. Times and Gazette 1875. Vol. I.
[4] Jacobi, Arch. f. Ophthalmologie Bd. XXII.
[5] Helfreich, Festschrift zur Feier des 300jährigen Bestehens der Universität Würzburg. Leipzig 1882.
[6] Raehlmann, Arch. f. patholog. Anatomie Bd. 102.

[1] Bostroem, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 42.

sackförmigen Rupturaneurysma wird man indessen erst sprechen, wenn, nach Zerreissung der inneren Schichten der Gefässwand, die äusseren Schichten sack- oder halbkugelförmig vorgetrieben werden. In einigen Fällen glaube ich mich auch davon überzeugt zu haben, dass sackförmige Rupturaneurysmen selbst an der Aorta entstehen können nach Durchbrechung aller drei Häute der Gefässwand, wobei dann zu Anfang die Wände des Sackes nur von den zusammengeschobenen Geweben der Umgebung gebildet werden. Dabei gewinnt man den Eindruck, dass in der Regel die Wand eines sackförmigen Aneurysma eine viel geringere Spannung zu tragen hat als das Gefässrohr. Eine einfache mathematische Ueberlegung bestätigt dies für den Fall, dass das sackförmige Aneurysma eine gewisse Grösse nicht überschreitet. Die Spannung der Wand eines Gefässrohres ist in circulärer Richtung gleich dem Blutdrucke multiplicirt mit dem Radius der Gefässlichtung. In einem kugelförmigen oder sackförmigen Aneurysma beträgt dagegen dieselbe Spannung nur den Werth des Productes aus dem Blutdrucke mit dem halben Radius der Lichtung.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Einige neuere Arbeiten betreffend die Lehre von der Resorption.

Besprochen von **P. Grützner** in Tübingen.

In einer früheren Nummer dieser Zeitschrift (No. 44, 1887) brachten wir unter demselben Titel eine Zusammenstellung einiger Arbeiten über dieses wichtige und interessante Gebiet, und schon ist es an der Zeit, wiederum einen Rück- und Ueberblick zu halten, da manches Neue und Bedeutende zu dem Alten hinzugekommen ist. In erster Linie ist die Darmschleimhaut von nicht wenigen Forschern mit Hilfe der modernen hochentwickelten histologischen Technik untersucht und dabei folgendes Wissenswerthe festgestellt worden.

Wir erwähnen zuerst eine überaus sorgfältige und wichtige Arbeit des Grafen F. Spee (Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte von His und Braune 1885, S. 159), welcher namentlich der Muskulatur der Darmzotten seine Aufmerksamkeit zuwendete. Wie bekannt, war es Brücke's scharfes Auge, das nicht bloss Muskelfasern in der Zotte erkannte, sondern auch deren Verlauf und Richtung feststellte. Brücke, der nur eine active Verkürzung und Verbreiterung der Zotten wahrnehmen konnte, fand dementsprechend auch nur Muskelfasern, die der Längsaxe der Zotte parallel verliefen. Streckten sich die Zotten in die Länge, so war ihm dies ein Erschlaffungsphänomen. Spee gelangt betreffs der Vertheilung der Muskeln in den Zotten zu einer ähnlichen Anschauung, auch nach ihm kommen nur Muskeln vor, welche der Längsaxe der Zotte parallel verlaufen und der Endothelwand des centralen Chylusgefässes nahe anliegen. Dies gilt wenigstens für die Nager, das Rind und den Menschen; bei den Fleischfressern findet sich ausser dieser dem centralen Theil der Zotte nahe gelegenen Hauptmuskulatur, noch eine peripherisch gelegene Nebenmuskulatur. Wie wirken nun diese Muskeln auf die Gestalt der Zotte ein? Wir können zwei Grenzformen der Zotten unterscheiden; einmal sind sie lang und dünn, ein anderes Mal kurz, dick und dabei runzelig. Die Epithelzellen, welche die Zotte bekleiden, ändern naturgemäss hierbei ihre Gestalt, indem sie je nach den auf sie einwirkenden Zug- und Druckkräften ebenfalls bald mehr lange und dünne Cylinder, bald mehr rundliche Gebilde darstellen. Während nun die Zotte unzweifelhaft dick und kurz wird, indem ihre inneren longitudinalen Muskelzüge sich verkürzen, wird sie nach Spee andererseits lang und gestreckt durch die Wirkung äusserer Darmmuskeln, nämlich durch die Peristaltik. Die Darmmuskeln, welche die peristaltische Bewegung des Darms veranlassen, sind in dieser Beziehung geradezu Antagonisten der eigentlichen Zottenmuskeln.

Von noch viel höherem Interesse aber und grösserer Wichtigkeit als die Gestalt und Grösse der ganzen Zotte ist diejenige ihres centralen Chylusgefässes. Dasselbe ist nur weit und kann viel Flüssigkeit fassen, wenn sich die Zotte verkürzt, wie Spee durch eine Reihe von Versuchen zeigt; es verringert hingegen seinen räumlichen Inhalt, wenn die Zotte sich streckt. Die Zottenmuskulatur würde also den Chylus in den centralen Chylusraum hineinsaugen, die Darmmuskulatur dagegen durch die Peristaltik ihn in die grösseren Chylusgefässe hinausdrücken. Wie die Zottenmuskulatur durch ihre Zusammenziehung den Centralcanal erweitert, das denkt sich Spee folgendermaassen. Die Epithelschicht der Zotte wird gleich einem Bogen, dessen Sehne man stärker spannt, ebenfalls ausgebogen und von der Mitte der Zotte entfernt. An dem Epithel befestigt aber sind die Wandungen des Chylusgefässes, die also mehr oder weniger mit folgen müssen. Zotte und Chylusgefäss ändern ihre Gestalt in gleichem Sinne, eine, wie es mir scheint, sehr einfache und wahrscheinliche Annahme.

Des weiteren studirte Kultschitzky (Archiv für mikrosk. Anat. von v. la Valette und Waldeyer Bd. 31, 1888, S. 15) den Verlauf und namentlich die Endigungen der Zottenmuskeln. Dass dieselben von der Muscularis mucosae ausgehen, ist ja bekannt, wo sie aber endigen, wo ihre jedesmaligen Ansatzpunkte sind, das ist nach besagtem Forscher noch nicht genügend bekannt. Er findet nun, dass sie von der Mitte aus in convexem Bogen nach aussen und oben der Peripherie zustreben, woselbst sie enden und bei ihrer Contraction, wie es thatsächlich Spee gesehen, den Centralcanal erweitern, wobei man allerdings ihre sogenannten Ansatzpunkte als relative fixe Punkte zu betrachten hätte.

Weiter lieferten Beiträge zur Histologie der Darmschleimhaut Grünhagen (Arch. f. mikr. Anat. u. s. w. Bd. 29, S. 139, 1887), Davidoff (Ebenda S. 495), Paneth (Ebenda Bd. 31, S. 113, 1888), und vor allen Heidenhain (Pflüger's Archiv Bd. 43, Supplem. 1888). Der erstgenannte Forscher setzt wieder die Epithelzellen der Zotten in ihr altes Recht ein, das ihnen von Zawarikin und Anderen genommen war, indem er sie als diejenigen Apparate ansieht, denen die Resorption des Fettes obliegt. Aus der Arbeit von Davidoff sei die jedenfalls eigenartige Anschauung mitgetheilt, von der ich nicht weiss, ob sie sehr viel Anhänger finden wird, dass nämlich aus den Epithelzellen sich weisse Blutkörperchen abspalten, nachdem sich in ersteren neben dem Hauptkern (dem Primärkern) ein Secundärkern gebildet hat, der eben dem abgetrennten Leukocyten zugehört. Für diese Auffassung macht er geltend, dass sich ganz ähnliche Vorgänge bei niederen und höheren Thieren, namentlich während ihrer Entwickelung, reichlich nachweisen lassen. Paneth schliesslich studirt vornehmlich die Epithelzellen des Darms, einschliesslich der Schleim bereitenden Becherzellen und derjenigen, welche die Lieberkühn'schen Drüsen auskleiden. Wir kommen auf einige von genanntem Forscher festgestellte Thatsachen noch weiter zurück und wenden uns jetzt zu den wichtigsten aller der genannten Arbeiten auf diesem Gebiete, welche, das darf man wohl sagen, einen Markstein in demselben bildet, nämlich derjenigen von Heidenhain.

Zunächst den histologischen Bau der Darmschleimhaut anlangend, bespricht Heidenhain die Epithelzelle der Zotte, die im Zustande ihres elastischen Gleichgewichtes eine gestreckte, schmale Gestalt hat, einer besonderen Membran entbehrt und auf ihrer dem Darm zugewendeten Fläche den bekannten gestrichelten Basalsaum trägt, der — nebenbei bemerkt — allein für sich eine Litteratur aufzuweisen hat. Bekanntlich ist er nicht immer deutlich zu sehen, so z. B. nach ergiebiger Resorption von Fett; man kann sich aber von dem Vorhandensein eines stäbchenförmigen Besatzes, der demjenigen einer Flimmerzelle vergleichbar ist, vermittels folgenden einfachen Verfahrens überzeugen. Man bringt die Präparate, die einen Tag lang in einer Lösung von einfach chromsaurem Ammoniak von 5% gelegen haben, in starke Kochsalzlösung und dann in Wasser. Durch die hierbei stattfindende Quellung treten die vordem unsichtbaren Stäbchen oder Härchen auf's deutlichste hervor. Höchst merkwürdig gestalten sich weiter die Zellen mit ihrem Stäbchenbesatz unter dem Einfluss intensiver Reizung, z. B. nach Einführung einer 10—20%igen Bittersalzlösung in den Darm des lebenden Thieres. Man findet dann in seinem Innern eine Menge rundlicher Gebilde, die auf einer Seite einen Schopf feiner Härchen tragen. Sie gleichen in ihrer Grösse etwa einem weissen Blutkörperchen, haben mitunter einen Kern und, wie gesagt, jenen merkwürdigen Haarschopf. Wie die Untersuchung zeigt, haben sich diese „Haarzellen" in Folge der Reizung der lebendigen Zelle (denn nur an lebenden Thieren ist diese Erscheinung zu beobachten) von den Epithelzellen abgetrennt, wie man ja ähnliches auch bei Flimmerepithelzellen beobachtet. Es sei mir gestattet zu bemerken, dass ich jene Haarzellen in ausserordentlich grossen Massen und schönen Exemplaren in dem Darm junger Hunde vorfand, die, wie bekannt, sehr häufig an Würmern (Bandwürmern und Spulwürmern) leiden. Sie haben sich hier ebenfalls offenbar infolge der starken Reizung der Darmschleimhaut gebildet.

Die Epithelzellen sitzen bekanntlich mit ihren inneren, dem Darmlumen abgewendeten Enden auf dem Zottenstroma auf, und es war Heidenhain, der vor etwa dreissig Jahren die Behauptung aussprach, dass diese Enden der Epithelzellen in unmittelbarem Zusammenhange mit den Bindegewebszellen der Zotte stehen. Diese von einer Reihe von Forschern angenommene, von anderen lebhaft bekämpfte Anschauung nimmt nun Heidenhain selbst vollkommen zurück; es besteht nach ihm kein continuirlicher Zusammenhang zwischen Epithel- und Bindegewebszellen, wenn ein solcher auch oft genug durch die verschiedenen Erhärtungsmittel vorgetäuscht wird. Indem diese nämlich den inneren Theil der Zotte schrumpfen lassen, zerren sie ihn von dem Epithel ab. Der so gebildete Hohlraum füllt sich dann mit allerhand wunderlichen Gerinnungsproducten an. Häufig finden sich in den Epithelzellen, namentlich in denjenigen des Meerschweinchens, eigenthümliche Einschlüsse, die Heidenhain als untergegangene Leukocyten ansieht, welche einstens in die Epithelzellen hineingekrochen waren.

Ja in den Kernen der Epithelzellen von Salamandra maculata finden sich sogar eigenartige Parasiten. So gut wie nie zeigen die Kerne der Epithelzellen Theilungsfiguren, sogenannte Mitosen. Ganz anders die Epithelzellen der Lieberkühn'schen Drüsen, die sich von denjenigen der Zotten nicht bloss in ihrer Gestalt und in ihrer chemischen Zusammensetzung, sondern auch darin unterscheiden, dass sie, wie Heidenhain in Uebereinstimmung mit früheren Forschern (Grünhagen, Paneth u. a.) findet, überaus zahlreiche Mitosen aufweisen. Am allerschönsten sieht man dieselben im Darme der Maus nach vorausgegangener Erhärtung in Pikrinsäure und nachträglicher Färbung, z. B. mit Hämatoxylin. Auch im hungernden Thier sind diese vielen Kerntheilungsfiguren zu sehen, so dass es ziemlich unklar und unverständlich ist, was aus den neugebildeten Zellen wird, falls eben wirklich — was man aber heutzutage als selbstverständlich annimmt — jene Mitosen nur und immer der Ausdruck einer Neubildung von Zellen sind.

Des weiteren wendet sich Heidenhain zum Zottenkörper, der übrigens um dieselbe Zeit von J. P. Mall (Abhandl. der mathem. phys. Klasse der königl. sächs. Ges. der Wiss. zu Leipzig Bd. 14 1886, p. 153) unter Ludwig's Leitung ebenfalls auf das Genaueste untersucht wurde. Genannte Arbeit, die sich ebensowohl durch ihre eigenartigen Methoden, wie durch eingehende Sorgfalt und geradezu prächtige Abbildungen auszeichnet, behandelt vornehmlich die Vertheilung der Blut- und Lymphgefässe in der Darmschleimhaut des Hundes. Das Wesentlichste dürfte in folgenden Punkten zu finden sein. In das Innere von einer Zotte dringt je eine Arterie ein, welche bis nahe an die Spitze der Zotte hinaufgeht, dann oben in mehrfache Capillaren sich auflöst, welche aussen, d. h. hart unter dem Epithel, im wesentlichen abwärts verlaufen. Aus diesen peripher gelegenen Maschen, die namentlich am oberen Ende der Zotte sehr dicht sind, gehen etwa in der Mitte der Zotte zwischen ihrem Fuss und ihrer Spitze eine oder zwei Venen hervor und steigen abwärts, um wie die entsprechenden Arterien durch die Muscularis mucosae in die Submucosa zu gelangen. Beachtenswerth scheint noch die Thatsache, dass die Mesenterialvenen (sowohl die grösseren, wie die kleineren), deren Blut ja noch die Leber zu passiren hat, Ringmuskeln haben, ähnlich, wenn auch lange nicht so bedeutend, wie diejenigen der Arterien. Zum Schluss folgen Schätzungen über die Grösse der resorbirenden Gefässoberfläche. „Auf einem Quadratcentimeter des Darmes stehen 1600 Zotten, auf den oberen Zweidritteln je einer derselben finden sich im Mittel 30 Capillaren, der Durchmesser einer solchen beträgt 0,0008 cm, also ihr Umfang 0,0024 cm. Wird die Länge derselben zu 0,04 cm angenommen, so ergiebt sich die gesammte Oberfläche derselben zu 4,6 qcm, so dass die Absorptionsfläche des Blutes in den Zotten 4—5 mal grösser ausfällt, als der Grund, auf welchem die Zotten stehen."

Weiter beschreibt Mall das Verhalten der Lymph- beziehungsweise Chylusgefässe, in erster Linie des bekannten Centralcanals, welcher durch die ganze Zotte von unten nach oben hindurchgeht, aber sehr verschiedene Dicke besitzt. Eng, dünn und spiralig geknickt in dem oberen Viertel der Zotte, geht er plötzlich an der Grenze des oberen Viertels in eine keulenförmige Verdickung über und verschmälert sich dann weiter nach unten. Dann geht er, an den Fuss der Zotte angelangt, in ein ziemlich dichtes, aus länglichen Maschen zusammengesetztes Lymphgefässnetz über, in dem die Lieberkühn'schen Drüsen drin stecken. Dasselbe steht mit demjenigen in Verbindung, welches auch die Follikel umgiebt und schliesslich in die gröberen Netze sich fortsetzt, welche man in der Submucosa und zwischen den grossen Muskellagern des Darmes antrifft.

Ueber den weiteren Bau der Darmschleimhaut verschafft sich Mall Einsicht durch langdauernde Maceration der Schleimhaut in 10procentiger Kochsalzlösung und nachherige Verdauung des Gewebes in künstlichem Magensaft. Auf diese und andere Art gelingt es Mall, verschiedene Häute zu isoliren und in ihrem feineren Bau zu untersuchen. Den schon bekannten Häuten fügt Mall noch einige neue oder weniger bekannte zu, die er Stratum fibrosum und granulosum nennt, und die nach innen (d. h. dem Darmlumen zu) auf der Muscularis mucosae liegen. Die erstere, der Muskelschicht am nächsten gelegene ist eine elastische Haut, aus einem eigenartigen zierlichen Geflecht elastischer Bänder bestehend, die sich zu einer dichten Membran verfilzen, die — bei schwächerer Vergrösserung — runde, scharf abgegrenzte Löcher zeigt, durch welche die oben genannten Gefässe hindurchtreten, um weiter durch die Muscularis mucosae in die Submucosa zu gelangen. Auf der Zottenseite jenes elastischen Häutchens (des Stratum fibrosum), die sich eigenthümlich auffasert, liegen Unmassen von Leukocyten (granula), daher Stratum granulosum.

„Das Gerüst der Zotten besteht aus einem Filz, dessen Fäden vielleicht aus zweierlei Zellformen hervorgehen. Die eine derselben, deren Körper einer Spindel ähnelt, liegt in dem Mantel der Zotte, unmittelbar unter ihrer Epitheldecke, die andere sternförmig gestaltet, findet sich tiefer im Zottenkörper." Schliesslich betheiligen sich an dem Zustandekommen des Fasernetzes der Zotte auch noch elastische, aus der Tiefe heraufdringende Fäden.

Die Muskeln der Zotte lässt Mall nicht wie andere Forscher (s. o.) aus der Muscularis mucosae kommen, sondern von einer höheren, dem Darmlumen näher gelegenen Schicht herstammen. Erstere Ursprungsart dünkt ihn, und wohl mit Recht, schon deshalb unmöglich, weil das oben erwähnte dichte Stratum fibrosum dem Uebergang derselben in die darüberliegenden Schichten ein unübersteigliches Hinderniss entgegensetzt. Allerdings entspringen die Muskeln oft unmittelbar über diesem Stratum und ziehen dann, an Zahl und Masse zunehmend, aufwärts mit der Arterie. In der Zotte selbst trifft Mall, wie die anderen Forscher, zwei Muskelgeflechte, ein schwaches peripheres und ein mächtigeres centrales. Alle Bündel streben der Kuppel der Zotte zu und enden schliesslich in feinen verästelten Fäden, die, unter einander verflochten, ein Fasergewölbe bilden.

Der Centralcanal der Zotte ist von den Endothelzellen umkleidet, von denen es freilich zweifelhaft ist, ob sie sich zu einer lückenlosen, continuirlichen Haut aneinanderlegen oder Spalten und Lücken zwischen sich lassen. Zum Schluss wird die physiologische Thätigkeit der Zotte und die Wege besprochen, auf welchen der resorbirte Inhalt in den Centralcanal gelangt, und dabei auf die elastischen Kräfte hingewiesen, die, wie oben erwähnt, in jenem Stratum fibrosum und seinen Ausstrahlungen gelegen sind, sowie auf die Kraft des Blutdruckes, welcher die Zotte auszudehnen, gewissermaasssn zu erigiren im Stande ist, während ihre Muskeln sie zusammendrücken, also dem Blutdruck entgegen wirken.

Heidenhain weicht, was den Bau der Zotte, und zwar in erster Linie die Muskulatur derselben anlangt, einigermaassen von seinen Vorgängern ab. Nach ihm sind die Muskeln zunächst nicht in dieser regelmässigen Anordnung in der Zotte verbreitet, wie es seine Vorgänger beschrieben, sondern, ganz allgemein ausgedrückt, regelloser. Weiter findet er die einzelnen Muskelzellen in inniger Verbindung mit Bindegewebsfäserchen, und schliesslich enden die Muskeln in feinen zierlichen Fädchen nahe dem Epithel, die sich, wie es mir den Eindruck macht, in ganz ähnlicher Weise ausbreiten wie die Chordae tendineae der Papillarmuskeln und offenbar auch dieselbe Bedeutung haben, nämlich den Zug des Muskels nicht auf einen Punkt zu concentriren, sondern möglichst in die Fläche auszubreiten. Eine überaus schöne Zeichnung eines derartigen Präparates bei starker Vergrösserung giebt diese Verhältnisse auf das Klarste wieder. Ungemein arm an Muskeln sind die Zotten des Kaninchens. Eine zusammenhängende, geschlossene Membram, welche das Stroma der Zotte von den auf ihr sitzenden Epithelzellen abschliesst, giebt es nicht.

Das Zottengewebe selbst, welches ja bekanntlich nach den Untersuchungen von His adenoides Gewebe ist, ähnlich dem der Lymphdrüsen, ist nun dicht mit Zellen, namentlich Leukocyten, erfüllt, welche nicht selten in die Epithelschicht eindringen. Bei jungen Hunden, deren Darm reichlich Milch resorbirt hat, findet man sie daselbst kaum vor, häufig dagegen bei hungernden Thieren (winterschlafenden Fledermäusen), was dafür spricht, dass ihnen keine nennenswerthe Rolle bei der Resorption der Fette zukommt (s. o.). In grossen Massen finden sie sich in und sogar auf dem Epithel bei Thieren (Hunden), denen in eine Darmschlinge eine zehnprocentige Bittersalzlösung eingespritzt war, oder bei solchen, deren Darmschleimhaut in Folge subcutaner Pilocarpininjectionen reichliche Mengen von Darmsaft abgesondert hatte. Ferner finden sich noch andere, aber specifisch von den Wanderzellen nicht verschiedene, sesshafte Zellen mannichfacher Art in dem Stroma der Zotte, und schliesslich die in neuerer Zeit so ,vielbesprochenen Phagocyten, die sich wahrscheinlich aus den gewöhnlichen Leukocyten entwickeln und eine Menge der verschiedensten Gewebstrümmer in ihren grossen Leibern bergen. Bei hungernden Thieren, namentlich bei Meerschweinchen, brechen sie schaarenweise in das Epithel ein und „richten dann unter den Epithelzellen eine gräuliche Verwüstung an, indem sie dieselben bei Seite oder von der Oberfläche der Zottenkörper abdrängen, seitlich comprimiren und auf die mannichfachste Art deformiren." Zwischen all den genannten Zellen finden sich Spalten und Hohlräume, die mit einer Flüssigkeit erfüllt sind. Je nach dem Zustande der Zotte ist dieselbe ärmer oder reicher an Eiweisskörpern und nimmt sich demzufolge in dem erhärteten Zustande der Zotte sehr verschieden aus; denn die verschiedensten Erhärtungsflüssigkeiten haben ja die Fähigkeit, Albuminate zu fällen.

(Schluss folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Carl Schröder. Lehrbuch der Geburtshülfe. Zehnte Auflage, neu bearbeitet von R. Olshausen und J. Veit. Bonn, Max Cohen & Sohn, 1888. Ref. Flaischlen.

Die Verfasser haben durch Herausgabe der 10. Auflage von Schröder's Geburtshülfe Sorge getragen, dass das classische Werk des Verstorbenen auch weiterhin als mustergültiges Lehrbuch den ihm gebührenden Platz behaupten kann. Wenn dieselben auch bemüht waren, den Charakter des ursprünglichen Lehrbuches treu zu wahren, so konnte es bei dem von den Ansichten Schröder's oft verschiedenen Standpunkt der beiden Autoren nicht ausbleiben, dass eine Reihe von Capiteln in erheblicher Weise umgearbeitet wurden. Unter den letzteren sind besonders die Abschnitte „Pathologie des Wochenbetts" und „Therapie beim engen Becken" hervorzuheben. Beide Capitel sind von Olshausen bearbeitet. Olshausen steht der localen desinficirenden Behandlung bei puerperaler Infection ziemlich skeptisch gegenüber, im Gegensatze zu Schröder, der noch in der letzten Auflage seines Lehrbuches in wärmster Weise für die locale Therapie eintritt. Während ferner Schröder die prophylactische Wendung beim engen Becken, auch bei nicht complicirten Fällen, in ausgedehntem Maasse angewandt wissen wollte, redet Olshausen mehr dem exspectativen Verfahren das Wort und erkennt die Berechtigung der Wendung nur in sehr bedingter Weise an.

Die Lehre vom Contractionsring und dem Verhalten des Cervix, wie sie von Schröder und seinen Schülern ausgebildet ist, ist von den Verfassern vollkommen im Sinne Schröder's wiedergegeben worden.

Die Ausstattung des Lehrbuches ist, wie immer, eine sehr gute. Möge demselben eine ebenso glänzende Zukunft beschieden sein, als es auf einer ehrenvollen Vergangenheit basirt.

Carl Schröder. Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Neunte Auflage, umgearbeitet und herausgegeben von M. Hofmeier. 582 Seiten. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1889. Ref. Veit.

Das vorliegende Werk Schröder's, welches von den Studenten stets als Handbuch, von den Aerzten als Nachschlagebuch mit Vorliebe benutzt wurde, liegt nunmehr in neuer Auflage vor; Hofmeier, der angesehenste Schüler des Verstorbenen, hat sich mit grosser Hingebung der Arbeit unterzogen, das Buch möglichst zu erhalten und doch die nothwendig gewordenen Umarbeitungen vorzunehmen; letzteres war durchaus geboten, da vier Jahre seit der letzten gründlicheren Durchsicht verstrichen sind. Das Werk in der nun vorliegenden Form liefert einen vollgültigen Beweis für die Gründlichkeit des Bearbeiters, der sich in die Absichten des Verfassers hineinlebte, und für die Pietät gegen Schröder's Verdienste; ist er doch in letzterer Beziehung so weit gegangen, Schroeder's Ich überall zu erhalten, von sich selbst nur in der dritten Person zu sprechen.

Eine geringe Aenderung hat das Buch durch eine auch äusserlich strenger durchgeführte Trennung in 8 Capitel und durch eine andere Anordnung derselben erfahren. Beides muss entschieden als ein Fortschritt angesehen werden. Sachlich die meisten Veränderungen finden sich in dem Capitel der Erkrankungen der Eileiter, weil ja allerdings die Arbeiten der letzten Jahre vielfach unsere Kenntnisse derselben erweitert haben. Im übrigen hat Hofmeier es mit richtigster Kritik verstanden, nur das anzuerkennende aus der Litteratur neu aufzunehmen, noch streitige Punkte möglichst zu vermeiden; besonders gilt dies von allen nicht sehr begründeten therapeutischen Vorschlägen.

Bezüglich der Operationslehre verweist er diejenigen, denen die Darstellung in dem vorliegenden Buche zu kurz ist, auf seinen bekannten und anerkannten Grundriss der gynäkologischen Operationen.

Wie man der Verlagshandlung nur Glück wünschen kann, dass ihre Wahl für die neue Bearbeitung sich so bewährt hat, so wird man für den jetzigen Herausgeber nur denselben Erfolg hoffen können, den der verewigte Verfasser gerade mit diesem Werk gehabt hat.

v. Bergmann. Arbeiten aus der chirurgischen Klinik der königlichen Universität Berlin. III. Theil. Ref. Morian (Essen).
(Schluss aus No. 16.)

III. Fehleisen. Zur Aetiologie der Eiterung. Während mehrere Sorten von Eitercoccen erfahrungsgemäss Entzündungsprocesse mit den gleichen klinischen Erscheinungen hervorzubringen im Stande sind, findet man andererseits oft bei unschuldigen Eiterungen denselben Mikroorganismus als Ursache wie bei schwerster Pyämie. Daraus geht hervor, dass bei der Aetiologie der Eiterung noch andere Factoren als die Eitercoccen selbst in Betracht kommen müssen. Fehleisen suchte nun nach Bedingungen, unter welchen bei künstlicher Inficirung die Eitercoccen — er arbeitete vorzugsweise mit Staphylococcus und Streptococcus pyogenes — Eiterungen, und namentlich progrediente, septische Eiterungen hervorzubringen vermögen. Nach verschiedenen fehlgeschlagenen Versuchen, welche man im Originale nachlesen möge, gelang es Fehleisen, dadurch eine erhöhte Virulenz bei der Infection von Kaninchen herbeizuführen, dass er zusammen mit einer sonst nicht inficirenden kleinen Menge des gelben Eitercoccus subcutan bis zu 1 ccm von einer wässerigen Lösung eines Ptomains einspritzte. Die besagte Ptomainlösung war von Brieger aus einem amputirten Beine hergestellt, das nach complicirter Fractur phlegmonös geworden war; der Eiter und die Gewebssäfte desselben enthielten den Staphylococcus aureus. Eins der drei benützten Kaninchen bekam einen grossen Abscess, die beiden anderen starben an pyämischer Eiterung 2 bis 5 Wochen nach der Infection. In den einleitenden Worten betont Fehleisen, dass er nach wie vor an dem Unterschiede zwischen dem Mikrococcus des Erysipels und dem Streptococcus pyogenes Rosenbach's streng festhalte, obgleich der Erysipelcoccus, wenn auch sehr selten, Abscesse hervorrufen könne. Nach Ablauf von zwei Jahren verloren in Gelatineculturen die Erysipelcoccen ihre Virulenz.

IV. de Ruyter. Zur Jodoformfrage. Verfasser hat seine Untersuchungen der antiseptischen Eigenschaften des Jodoforms mit Behring gemeinsam fortgesetzt. Hein und Rovsing gegenüber gibt de Ruyter zu, dass das Jodoform in Pulverform keine bacterientödtenden Eigenschaften besitzt, wohl aber in Aether und namentlich in Aetheralkohol gelöst; dabei ist freilich zu bedenken, dass in einer solchen Lösung schon durch das Licht Jodverbindungen und freies Jod entstehen, jedoch ist Jodoform an sich schon antiseptisch wirksam. Dass Jod durch die Eitercoccen und ihre Producte aus dem Jodoform abgespalten wird, erachtet Verfasser durch folgendes Experiment für erwiesen: tauchte ein mit Wasser gefüllter Dialysator in ein Gefäss, welches Eiter und Jodoform gemischt enthielt, so liess sich vom dritten Tage ab Jod nachweisen, nahm man zu demselben Versuche Blutserum statt des Eiters, so blieb die Jodreaction aus, erschien jedoch, nachdem man das Serum mit Staphylococcus aureus beschickt hatte. Aus Blutserumreinculturen des genannten Spaltpilzes und aus grossen Eitermengen wurden nach Brieger's Methode Ptomaine destillirt, welche aus Jodoform wieder Jodverbindungen abspalteten. Eine Maus, welcher 1/2 ccm des Eiterptomains in die Bauchhöhle injicirt wurde, starb, während eine zweite, welcher dieselbe Menge, aber 1/4 Stunde zuvor mit einigen Krystallen Jodoform gemischt, eingespritzt wurde, am Leben blieb. Aehnlich erging es bei den Injectionen eines von Brieger dargestellten Ptomains aus Eitercoccenculturen. Wenn de Ruyter nebenbei erwähnt, dass er in 50 Fällen tuberculöser Abscesse stets Eitercoccen fand, so möchten wir demgegenüber bis auf weiteres an den Resultaten der Garrè'schen Untersuchungen (s. diese Wchschr. 1886, No. 34) festhalten, welcher unter einer gleichgrossen Zahl von Untersuchungen nur viermal bei nachweislicher Mischinfection Coccen neben Tuberkelbacillen fand, im übrigen aber den tuberculösen Eiter von dem phlegmonösen nach seinen charakteristischen, histologischen und bacteriologischen Eigenschaften streng unterscheidet.

V. Bramann. Zwei Fälle von offenem Urachus bei Erwachsenen. Nachdem Bramann vorausgeschickt, was über die Entwickelungsgeschichte und die späteren Schicksale des normalen Urachus bis jetzt bekannt ist, und die Fälle erwähnt, in welchen bisher eine Durchgängigkeit des Urachus beobachtet worden, gibt er die Geschichte zweier einschlägigen Fälle, welche in der v. Bergmann'schen Klinik zur Operation kamen. Der eine betraf ein 12jähriges Mädchen, bei welchem sich vor Jahresfrist eine Wegsamkeit des Urachus nach Entzündung der Blase und einer damit verbundenen Behinderung in der Urinentleerung eingestellt hatte. Der Urachus wurde bis zum Vertex der Blase herausgeschält, zur Zeit der Publication bestand noch eine Bauchblasenfistel. Im zweiten Falle war es eine 63jährige Dame, welche seit 16 Jahren an einer eiternden Nabelfistel litt. Die Fistel war nach Gallensteinkoliken entstanden. Bei der Operation, welche in drei Monaten erst nach mehrfachen Auslöffelungen zur Heilung führte, fanden sich vier Gallensteine.

L. Pfeiffer. Die Schutzpockenimpfung. Ein Leitfaden für Studirende und Impfärzte. 87 Seiten, mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung, 1888. Ref. R.

Das vorliegende Werk zerfällt in zwei Theile. In dem ersten ist die deutsche Impfgesetzgebung übersichtlich zusammengestellt, in dem zweiten die Physiologie und Pathologie der Schutzpockenimpfung in allen ihren Theilen und Beziehungen in sachkundigster, alle neueren Untersuchungen und Publicationen würdigender, leicht fasslicher und klarer Weise abgehandelt, wie es bei der gründlichen

Vertrautheit des Verfassers mit seinem Thema und seiner Beherrschung der einschlägigen Litteratur, der deutschen wie der fremdsprachlichen, nicht anders zu erwarten war. Aus dem vorliegenden Werk wird der Studirende wie der Arzt alles für ihn Wissenswerthe auf dem Gebiet des Impfwesens leicht und rasch entnehmen können

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. März 1889.

(Schluss aus No. 16.)

4. Herr Langenbuch: Vorstellung eines Falles von **Sectio subpubica.** Der Patient, ein 39jähriger Maurer, hatte sich vor zwölf Jahren eine Gonorrhoe zugezogen, deren Heilung einen sehr schleppenden Verlauf genommen hatte. Als Folge davon trat Stricturbildung und eine stetig zunehmende Behinderung der Harnentleerung ein. Schliesslich konnte der Urin nur tropfenweise entleert werden, und als nun auch noch eine schmerzhafte Anschwellung am Damm auftrat, entschloss sich Patient zur Aufnahme in das Hospital. Hier wurde sogleich enormer Hochstand der Blase, Undurchgängigkeit der Urethra auch für die feinsten Bougies, sowie eine hühnereigrosse fluctuirende Anschwellung um den Bulbus urethrae constatirt. Operation: Nach Incision und Entleerung des Dammabscesses wird die Pars membranacea urethrae freigelegt und als ein mehrere Centimeter langer harter fibröser Strang ohne nachweisbares Lumen erkannt. Es gelingt nicht, auf dem Wege der Urethra in die Blase zu dringen. Man musste also suchen, vom Innern der Blase aus vermittels des rückläufigen Catheterismus den Urethralstumpf behufs seiner Eröffnung in die Dammwunde vorzudrängen.

Vortr. wählte zu diesem Zwecke die Methode der Sectio subpubica und operirte genau nach der von ihm in seinem Vortrage und seiner Publication gegebenen Vorschrift. Um der Blase, die trotz ihrer enormen Ausdehnung sehr schlaff war und nicht eigentlich prall vorlag, näher zu kommen, resecirte er, ebenfalls seinen schon gegebenen Vorschriften gemäss, das untere Drittel der Symphysenbogenspitze. Bei dieser Gelegenheit trat eine venöse Blutung ein, die jedoch durch eine Tamponade von circa 3 Minuten endgültig zum Schweigen gebracht wurde. Es gelang nun leicht, die Blase zu öffnen, aus der eine ungeheure Masse Urins hervorstürzte, und vermittels eines passend gekrümmten Zinnkatheters den Urethralstumpf zur Incision gegen die Dammwunde vorzudrängen. Einlegen von Katheter und Drainage; Naht der Symphysenwunde. Suspensorium. Heilung. Bezüglich der Potenz — der Kranke hat bereits nach der Entlassung den Coitus ausgeführt — keine Aenderung. Die Operation bot keine technische Schwierigkeit, und die Blutung war gering, doch wurde der Eindruck gewonnen, dass die vorgeschlagene Resection am Symphysenbogen in den meisten Fällen wohl nicht zu umgehen sein wird.

Herr Eugen Hahn hat in einem Falle von Verlust der ganzen unteren Harnröhrenwand bis zur Pars membranacea einfach die von den Rändern her abgelöste Haut über einen Katheter zusammengezogen, so dass die Wundfläche der Lappen nach dem neuen Harnröhrenlumen sah. Die Heilung ohne Strictur ist trotz Vernachlässigung des Bougirens eine dauerhafte geblieben.

5. Herr Langenbuch: Vorstellung eines Falles von **Urethroplastik,** vor 1½ Jahren ausgeführt an einem 19jährigen Ciseleur. Derselbe hatte im 6. Lebensjahre aus unbekannten Gründen eine Urethritis bekommen, die zur allmählichen Ausbildung von Stricturen längs der Pars pendula führte. Bougiecuren schafften zeitweilige Besserung. In letzterer Zeit nahmen die Harnbeschwerden wieder überhand. Dazu trat ein Abscess am Damm auf, der den Patienten in das Hospital führte. Nach der Incision am Damm zeigte sich die Pars membranacea jauchig zerfallen, doch gelang die Einführung eines Verweilkatheters in die Blase leicht. Bald trat Reinigung der Wunde, sowie die Formirung eines granulirenden Urethralcanals ein. Da die Pars pendula bis an die Eichelspitze hin auch den feinsten Bougies unzugängig ist, wird von der Eichel aus schrittweise eine Spaltung der Urethra vorgenommen, welche zur Aufschlitzung der Harnröhre bis zur Boutonnièrenwunde führt, und wobei sich zeigt, dass die ganze Pars pendula aus lauter Stricturgewebe besteht. Nach der Heilung der Schlitzwunde lag die Urethra als eine aus epidermoidalem narbigem Gewebe bestehende schmale Halbrinne vor. Urethroplastik: Zur Beseitigung dieser ausgedehnten Hypospadie wählte Vortr. eine Modification der Thiersch'schen Methode. Nachdem sämmtliche Wollhaare der hinteren Penishaut vermittels einer sehr feinen galvanocaustischen Nadel dauernd entfernt waren, legte Vortr. beiderseits ca. 1,5 cm von der Halbrinne und parallel mit ihr einen der Länge der Hypospadie entsprechenden Hautschnitt an und präparirte von diesem ausgehend zwei 6 cm lange schmale thürflügelförmige Lappen aus der Penishaut, die nur längs der Rinne mit der Penismasse in Verbindung blieben. Diese beiden Lappen wurden nun umgeklappt und über der Rinne mit ihren langen Schnittseiten zu einem Cylinder resp. einer neuen Urethra zusammengenäht. Das neue Rohr war innen von haarfreier Epidermis ausgekleidet, während seine Aussenfläche eine bald granulirende und verheilende Wundfläche bildete. Nach hinten hin wurde diese neue Röhre durch Vernähung mit der Scrotalbasishaut geschlossen. Es gelang hiernach bald, den Verweilkatheter durch die neue Urethra in die Blase zu schieben und eine vollständige Heilung der Wunde wie Neubildung der ganzen Urethra zu erzielen. Da die aus Penisoberhaut gebildeten Harnröhren die Neigung haben, nach allen Richtungen hin etwas zu schrumpfen, so dürfte ein etwaiger Vorzug dieser Modification darin bestehen, dass die einfache Vernähung der Hautlappen ohne die vorherige Thiersch'sche Verschiebung über einander eine zunächst überweite Harnröhre liefern kann.

6. Herr A. Martin demonstrirt 2 Fälle von **Lappendammfistel.** Es waren incomplete Dammrisse, welche durch Spaltung des Lappens angefrischt, mit fortlaufenden Catgutfäden vernäht wurden. Vortragender verweist auf die Analogie des in der Litteratur wenig bekannten Wilms'schen Verfahrens hin. Er selbst hat 32 mal mit Lappenspaltung operirt und bislang nur in einem Fall ein Ausbleiben der Vereinigung in zwei Etagen, in einem andern eine Mastdarmdammfistel gesehen. Auffallend ist, dass diese Operirten über andauernden lästigen Drang im Darm klagen, wofür vielleicht die unvermeidliche Vorziehung der vorderen Rectalwand verantwortlich gemacht werden muss. — Zum Vergleich demonstrirt Herr Martin zwei Fälle, in welchen ausgedehnte Prolapse nach der von ihm angegebenen Methode operirt worden sind.

Herr Bartels schildert das von Herrn Martin erwähnte Verfahren von Wilms. Herr Israel reclamirt die Priorität der Lappendammbildung für seinen Lehrer Langenbeck und beschreibt dieses als Perinaeosynthese bezeichnete Verfahren, wie er es selbst unter Langenbeck's Leitung ausgeführt hat. Da das Verfahren wenig bekannt ist, so führt Herr Israel die ihm von Herrn Geh. Rath Gurlt nachgewiesene Litteratur über dasselbe an: Verhaegbe im Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique T XI, 1852, p. 785. — Idem. Ibidem II, Serie T VI, 1863, No. 5. — Biefel Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XV, 1860, p. 401 und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Heft 13, 1861, p. 11. — B. v. Langenbeck, Vorlesungen über Akiurgie, herausgegeben von Gluck 1888, p. 548.

Herr E. Hahn bemerkt, dass Herrn Martin's Fälle ausschliesslich Dammrisse ohne Betheiligung des Mastdarms betreffen, und schildert Wilms' Verfahren bei complicirten Dammrissen.

Herr J. Wolff berichtet über eine erfolgreiche Operation des complicirten Dammrisses, welche er nach Lawson Tait ausgeführt habe.

Herr Landau findet, dass die eben angesetzten Zeichnungen zeigen, dass Wilms eine andere Operation gemacht hat, als Lawson Tait. Das principielle und wichtige bei der von ihm angegebenen Operation bestünde darin, dass nichts vom vorhandenen Gewebe weggeschnitten würde. Wenn auch die Operation vor ihm von einem nordischen Autor angegeben sei, so verdient er doch den Ruhm, sie verbreitet zu haben, und nächst ihm Sänger, der sehr viel dazu gethan hat, sie bekannt zu machen. Die Operation selbst leiste nicht bloss beim einfachen Dammriss, bei welchem es ziemlich gleichgültig sei, welche Methode man wählt, sondern vorzüglich beim Mastdarmdammriss ausserordentliches, wie sich Vortragender, nachdem er Gelegenheit hatte von Sänger die Operation und Fälle zu sehen, persönlich überzeugt hat. Aus Zeichnungen kann man in der That nicht recht sehen, wie sich die Theile nach Präparation des Lappens resp. der Lappen configuriren, da es sich hier nicht um Flächen, sondern Theile, die sich in verschiedenen Ebenen präsentiren sollen. Die Anfertigung eines plastischen Modells wäre hier nützlicher. Was die Operation des Mastdarmrisses à la Lawson Tait vor andern Methoden so werthvoll mache, sei der Umstand, dass man die Mastdarmnähte hierbei erspart, und dass die Operation gegenüber den alten Methoden ungemein kurze Zeit dauert, und dass in der That nichts weggeschnitten wird. Selbst ein Misserfolg sei dann nicht so traurig für Kranke und Arzt. Herr Landau hat mit Silberdraht genäht. Er hat danach am Damm allerdings fast stets eine Grube entstehen sehen. Allein das sei ein bestehender kosmetischer Fehler. Ob grössere Uebung auch diesen Mangel wird vermeiden lasse, bleibt dahin gestellt.

7. Herr A. Martin: Ueber partielle **Ovarialexstirpation.** Vortragender hat in elf Fällen, in denen das eine Ovarium vollständig entfernt werden musste, einen Theil des anderen zurückgelassen, nachdem er das krankhafte Stück auch dieser Keimdrüse weggeschnitten. Eine solche Resection musste vier Mal wegen cystischer Neubildung, sechs Mal wegen Retention und ausgedehnter Inhaltsvermehrung in Follikeln ausgeführt werden. In einem Fall waren beide Ovarien mit solchen Follikeln durchsetzt. Dieselben wurden punctirt, und dann beide Ovarien, mit je fünf oder sechs solcher entleerten Räume, versenkt. Alle Patienten genasen und menstruirten. Drei haben nachher concipirt, von den anderen waren zwei nicht verheirathet; bei zwei trat (in dem einen Fall nach fünf Monaten, in dem anderen nach drei Jahren) erneute Erkrankung des Ovarialrestes ein, die in beiden Fällen zur zweiten Laparotomie zwang. Danach sind beide Patientinnen genesen.

In ähnlicher Weise hat A. Martin in sechs Fällen plastische Operationen an der einen erkrankten Tube gemacht, wo die andere mit ihrem Ovarium hatte entfernt werden müssen, während das betreffende Ovarium gesund befunden wurde. Auch diese Patienten sind alle genesen und menstruiren. Die älteste hierher gehörige Beobachtung ist drei Jahre alt, von Conceptionen ist von diesen sechs Patienten noch nichts berichtet worden.

Immerhin berechtigen diese Resultate zu weiterem Vorgehen, da die Kranken durch die Erhaltung ihrer Menstruations- und Conceptionsfähigkeit körperlich und psychisch wesentlich gefördert erscheinen. Die ausführliche Mittheilung wird in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann erscheinen.

8. Herr Stenzel: Vorstellung eines Falles von **hoher Theilung der Art. brachialis,** am Lebenden zu demonstriren. G. Böttcher, 56 Jahre, Körpergrösse 162 cm, zeigt am rechten Oberarm an der Bicepsfurche ein pulsirendes Gefäss von der Grösse der Art. brachialis, welches dicht unter der Haut verläuft und in der Nähe der Ellenbeuge stark geschlängelt ist. Wegen des geringen Fettpolsters der Haut kann man das Gefäss mit den Fingern emporheben und comprimiren; dabei verschwindet der vorher kräftige Puls an der Art. radialis und ulnaris, während man neben dem comprimirten und etwas seitwärts verzogenen Gefässe am Oberarm an der normalen Stelle der Art. brachialis eine deutliche Pulsation an einem kleinen Gefässe fühlt. Es handelt sich also um einen hoch abgehenden gemeinschaftlichen Stamm der Art. radialis und ulnaris.

9. Herr Stenzel: Weitere Mittheilungen über die **Radicaloperation von Hernien mittels aufgerollter Bruchsackstreifen.** (Siehe das Referat in der Deutschen med. Wochenschrift über die Sitzung vom 2. Juli 1888.) Vorstellung von folgenden Kranken:

1. Frau R., 37 Jahre. Seit 10 Jahren besteht eine kindskopfgrosse

Hernia ing. dextr. mobilis. Bruchpforte für 2 Finger bequem durchgängig. Radicaloperation mit Bildung von drei Streifen am 22. Juli 1888. Die Frau trägt ein Bruchband; der Bruch ist nicht wieder ausgetreten.

2. Aug. H., Weissgerber, 51 Jahre. Seit mehreren Jahren besteht eine Hern. inguin. dextr. mobilis, Umfang 35 cm, Länge vom Lig. Poup. bis zum unteren Pole 16 cm. Operation am 20. December 1888 sehr weiter Bruchsack und Bildung von 4 Streifen. Heilung, Patient trägt ein Bruchband.

3. Alb. S., Kutscher, 34 Jahre. Hernia inguin. sinistr. incarcerata. Umfang 25 cm, Länge vom Lig. Poup. 35 cm. Hernie besteht seit 8 Jahren, Einklemmungserscheinungen sind seit 3 Tagen aufgetreten. Operation am 21. Januar, ein vorliegender Netztumor wird abgetragen, eine in der Bruchpforte eingeklemmte Dünndarmschlinge ist nur mit einem Theil ihrer Wendung abgeschnürt (Hernia Littrica). Reposition und folgende R. O. mit Bildung von 2 Streifen. Heilung.

4. Jos. C., Hausdiener, 21 Jahre. Hernia inguin. dextr. mobilis von der Grösse zweier Fäuste. Radicaloperation; Inhalt nur Netz. Reposition und Bildung von 2 Bruchsackstreifen. Heilung.

Ausserdem sind noch zwei eingeklemmte Hernien bei einer 38jährigen Frau am 12. December 1888 und bei einem 27jährigen Mann am 4. März 1889 von den Collegen Hensoldt und Riedel nach des Vortr. Methode operirt worden. Beide sind günstig verlaufen.

Die Zahl der Operirten ist zu gering und die Beobachtungszeit ist zu kurz, um ein definitives Urtheil über die Operationsmethode abgeben zu können.

Soviel scheint aber schon jetzt festzustehen, dass das einzige Bedenken, welches man gegen die Methode vorbringen könnte, dass nämlich der Bruchsack nicht mit seinen porösen Flächen gegen die Bauchhöhle abgeschlossen wird, nicht gerechtfertigt ist.

IX. Dermatologische Vereinigung zu Berlin 1887/88.

Sitzung am 6. December 1887.

Vorsitzender: Herr Lewin; Schriftführer: Herr Müller.

Herr Lewin stellt vor:

1. Einen Patienten mit **Lepra tuberosa.** Der Kranke, neunzehn Jahre alt, stammt aus einer Familie, in welcher auch nicht entfernteste Verwandte von Lepra befallen waren. Er ist in Galveston, am Golf von Mexico, geboren, woselbst kein Leprafall vorgekommen sein soll. In Gegenden, wo Lepra herrscht, ist er nie gereist. Hauptsächlich ist das Gesicht von Knoten besetzt, welche zum Theil eitrig zerfallen sind. Dasselbe gilt von den kleinen Knötchen auf der Schleimhaut des Velums. Eine Anzahl kleinster Knötchen findet sich auch im Irisgewebe. Auf Vola und Planta besteht ein stark ausgeprägtes Xeroderma. Vortragender will den Fall in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorstellen und dort auf die Details näher eingehen, enthält sich deshalb jetzt derselben und erwähnt nur, dass er die verschiedensten Mittel bisher ohne jeden Erfolg versucht hat, so auch Injectionen von Quecksilberpräparaten. Ebenso erfolglos war die von Unna empfohlene Therapie.

2. Einen Fall von **papulösem Syphilid,** welcher wegen der Intensität und der hämorrhagischen Färbung des Exanthems besonderes Interesse darbietet. Die Infection hat im Juli stattgefunden, die Sclerose besteht zur Zeit noch.

3. Eine Kranke mit auffallend ausgeprägtem **Leucoderma syphiliticum.** Vortragender legt zugleich Abbildungen seltener Art der Affection vor und bemerkt, dass ihm dieselbe häufig mit Erkrankungen des Uterus im Zusammenhang zu stehen scheine; bei Männern sehe man das Leucoderma bekanntlich äusserst selten. Die vorgestellte Patientin leidet an Parametritis.

4. Einen Fall von **Lichen syphiliticus,** der fast über den ganzen Körper verbreitet ist. Vortr. discutirt die Differentialdiagnose zwischen Lichen syphiliticus und vulgaris. Nachdem bei der Patientin Quecksilbercuren, ohne zur vollständigen Heilung zu führen, gebraucht worden waren, wurde diese durch Levicowasser in kurzer Zeit vollendet.

5. Eine ältere Frau, welche an einer **eczemähnlichen Affection der Schamlippen** leidet. In der Umgebung der Harnröhre finden sich Epithelverfettungen, wegen deren Patientin mit der Diagnose Syphilis ins Krankenhaus geschickt wurde. Die Localisation und Art der Erkrankung führte den Vortr. schon bei der ersten Inspection zu der Vermuthung, dass es sich um Diabetes mellitus handle, was die Untersuchung des Urins bestätigte. Beim Manne hat er in Folge von Diabetes nicht allzu selten Phimose entstehen sehen, ja aus der Art derselben auf vorhandenen Diabetes geschlossen. Bei zwei solchen Patienten constatirte Prof. Salkowski circa vier Procent Zucker. Die Kranken, sowie die sie bis dahin behandelnden Aerzte hatten von der Existenz des Diabetes keine Ahnung.

Herr Müller erinnert an einen Vortrag, welchen Oscar Simon auf dem Londoner internationalen Congress über Balanitis und Phimose bei Diabetikern gehalten hat; ähnliche Beobachtungen seien aber auch schon vor Simon gemacht und publicirt worden.

Herr Pinner fragt, ob es sich in dem vierten vorgestellten Falle nicht um einen Lichen scrophulosorum handeln könne: dies würde die Wirkung des Levicowassers eher erklären.

Herr Lewin erwidert, dass gegen einen Lichen scrophulosorum eine Anzahl Kriterien, so auch die Localisation spreche, auch zeige die Patientin keine anderen scrophulösen Erscheinungen. Ferner sei bei ihr das Leiden erst aufgetreten, nachdem andere Formen von Lues vorhergegangen waren.

6. Herr Lewin demonstrirt an einer Wandtafel, sowie an vorgelegten Präparaten und an einem Kranken die **Entwickelung von Hodengeschwülsten.** Zum Verständniss einzelner Hodentumoren sei vor allem der embryonale „Wolff'sche Körper“ zu berücksichtigen. Derselbe besteht, (wie in Abbildungen gezeigt wird) aus Generationsdrüse, Blinddärmchen, deren Ausführungsgang und dem Müller'schen Faden. Während bei der Entwickelung zum weiblichen Geschlecht die Generationsdrüse Ovarium, die Blinddärmchen Parovarium und der Müller'sche Faden Tuba wird, wandeln sich beim männlichen Geschlecht die Generationsdrüse zum Hoden, die Blinddärmchen zum Nebenhoden um. Der Müller'sche Faden, hier ohne functionelle Bedeutung, obliterirt nicht ganz, sondern residuirt mit seinem Anfangsstück, einem Kölbchen, welches einen kleinen Tumor bildet, den man, wenn auch sehr willkürlich, „Morgagni'sche Hydatide“ benannt hat. Neben dieser findet man aber noch andere ähnliche, cystenartige Geschwülste, welche man entweder als cystenartig erweiterte Vasa efferentia des Nebenhodens oder als rudimentäre Reste der Blinddärmchen ansehen muss. Eine grosse Anzahl Anatomen und Physiologen haben sich mit der Deutung dieser Gebilde beschäftigt, so namentlich Kobelt, Luschka, Becker, Rokitansky und Roth, dieselben widersprechen sich aber in ihren Ansichten. Als Resultat seiner vielfachen Untersuchungen stellt der Vortragende Folgendes auf: 1) Die Eintheilung der Hydatiden in „gestielte“ und „ungestielte“ der Autoren ist willkürlich und werthlos. 2) Die Hydatiden zerfallen vorzüglich in zweierlei Arten. Die eine ist mit Pflasterepithel überzogen, enthält aber im Innern einen Canal mit Flimmerepithel. Die andere Art, mit Cylinderepithel überzogen, zeigt im Innern Höhlungen mit Flimmerepithel. Diese letzteren Cysten sind höchst wahrscheinlich Reste des Müller'schen Fadens; die ersteren dagegen entweder ektatisch erweiterte Samencanälchen oder Rudimente derselben.

Der Vortragende geht auf die durch diese Cysten entstehenden grösseren Tumoren und namentlich die Spermatocelen ein. Die Differentialdiagnose sei von um so grösserer Bedeutung, weil sie allein die Indication für die richtige Therapie, eventuell Operation leiten könne. — Zur Illustration wurden eine Anzahl Präparate vorgezeigt. (Eine grössere Arbeit über dieses Thema erscheint demnächst in dem Arch. für Dermatol. und Syph.)

X. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1888.

II.

Eröffnungsrede des Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. v. Liebermeister.

Meine verehrten Herren Collegen! Seitdem zum ersten Mal in diesen Räumen der Congress für innere Medicin sich versammelt hat, sind sieben Jahre vergangen, sieben Jahre fleissiger Arbeit und erfolgreichen Strebens im Gebiete der Wissenschaft und der Praxis. Und an dem, was erreicht wurde, hat unser Congress einen hervorragenden Antheil gehabt, indem er unser Wissen und Können gefördert und namentlich auch dazu beigetragen hat, eine Klärung der Anschauungen über zahlreiche wichtige Fragen herbeizuführen.

Schon bei der Eröffnung des ersten Congresses hat der damalige Vorsitzende Frerichs, dem alle, welchen es Ernst ist um unsere Wissenschaft, ein dankbares Andenken bewahren werden, darauf hingewiesen, wie in den letzten Jahrzehnten, seitdem die Heilkunde in eine grosse Zahl einzelner Zweige auseinander ging, gerade der inneren Medicin die Aufgabe zugefallen ist, den Stamm zu bilden, welcher alle Zweige zusammenhält und die Einheit der medicinischen Wissenschaft repräsentirt. Er hat aber auch darauf hingedeutet, wie schwierig in mancher Beziehung die Stellung der inneren Medicin ist im Vergleich zu den Einzelfächern.

In der That, der Chirurg, der Ophthalmologe, der Gynäkologe, der Laryngologe, — sie alle haben mit einfacheren Aufgaben zu thun, sie können in der Regel ihr Heilungsgebiet mit dem Auge, mit der Hand untersuchen, die Erfolge ihrer Behandlung liegen gewöhnlich nicht nur ihnen selbst klar zu Tage, sondern sie sind auch dem Kranken augenfällig und handgreiflich und ebenso dem nicht-ärztlichen Publikum; dem wirklich tüchtigen Specialisten kann es niemals an der ihm gebührenden Anerkennung fehlen.

Um wie viel schwieriger ist die Stellung des Arztes, der sich der inneren Medicin gewidmet hat! Wir stehen einem Organismus gegenüber, dessen Bau und Functionen wunderbar verwickelt sind, wo ein Tritt tausend Fäden regt, die Schifflein herüber, hinüber schiessen, die Fäden ungesehen fliessen, ein Schlag tausend Verbindungen schlägt.

Zur Erkenntniss der krankhaften Zustände in den inneren Organen gelangen wir meist nur auf mannichfachen Umwegen, durch Percussion und Auscultation, durch mikroskopische und chemische Untersuchung von Excreten und Krankheitsproducten, durch genaue Prüfung der Function der einzelnen Organe, überhaupt durch eine sorgfältige Analyse zahlreicher, aber im einzelnen oft vieldeutiger Krankheitserscheinungen. Wie sollte der Kranke oder das Publikum im Stande sein, dem Arzt auf diesem vielfach verschlungenen Wege zu folgen! Und wenn endlich ein Heilerfolg erreicht ist, wie sollte das nicht-ärztliche Publikum beurtheilen können, wie weit dabei die Thätigkeit des Arztes betheiligt gewesen ist!

Nach einem alten Satze soll Einfachheit die Bürgschaft für die Wahrheit sein: Simplex sigillum veri. Wie oft ist dieser Satz von Aerzten und Nicht-Aerzten angeführt und als unfehlbares Kriterium angesehen worden! — Und doch ist er in Wirklichkeit grundfalsch. Die Wahrheit ist niemals einfach. Wo sie auf eine einfache Regel zurückgeführt erscheint, da zeigen uns die zahlreichen Ausnahmen, dass wir noch lange nicht die vollständige Formel besitzen. Und in der Medicin kann es nichts Einfaches geben, da ja der menschliche Organismus nicht einfach ist. Wer etwa im Ernst meinen sollte, der Geist der Medicin sei leicht zu fassen, der würde eben damit zeigen, dass er davon nichts erfasst hat. Nur der andauernden und ernsthaften Arbeit kann es gelingen, einen Einblick zu gewinnen in das verwickelte Getriebe des Organismus. — Vielleicht sind auch unter den Aerzten nicht wenige, welche es bequemer finden würden, wenn die Wege der Wissenschaft einfacher wären, denen es schwer wird, die ausgedehnten Kenntnisse sich zu erwerben, die mühevollen Untersuchungen zu machen und die sorgfältigen Erwägungen anzustellen, welche allein zu einer wirklichen Erkenntniss und zu einer zweckmässigen Behandlung der Krankheiten führen können. Wenn nun jemand auftritt, der vielleicht eine gewisse verdiente

Autorität besitzt, und es als neuestes Ergebniss der Forschung verkündet, alle diese umständlichen Untersuchungen und Erwägungen seien überflüssig, das sei alles nur graue Theorie, für die Praxis habe nur das Einfache wahren Werth, und am einfachsten sei es, alles nach einer Schablone zu behandeln und es am Ende gehen zu lassen, wie's Gott gefällt, wie sollte er für ein solch bequemes Programm nicht auch unter den Aerzten Anhang finden. Freilich, die tüchtigen Aerzte werden nicht darunter sein, und glücklicherweise nimmt die Zahl der Aerzte, welche strebsam sind und das Bedürfniss haben, durch eigene Forschung und Erfahrung sich ein Urtheil zu bilden, immer mehr zu. Diese werden nicht durch Einfachheit sich bestechen lassen; sie wissen, wie verwickelt in Wirklichkeit die Verhältnisse sind, und dass gerade in der inneren Medicin das allzu Einfache schon deshalb verdächtig ist.

Und nun erst das nichtärztliche Publikum! Wie sollte es ihm möglich sein, das Verhalten des Menschen und seiner Organe in Gesundheit und Krankheit und die Bedingungen, von denen es abhängig ist, zu beurtheilen, Aufgaben spielend zu lösen, welche selbst für den gebildeten Arzt sehr schwer sind. Wenn wir sehen, wie der Aberglaube in ärztlichen Dingen weit hinauf reicht bis in die höchsten Kreise der Gesellschaft, wie so viele sonst gebildete Leute blindlings schwören auf ein Dogma, welches von irgend einem falschen Propheten ausgegeben wurde, — wie können wir uns darüber wundern! Sie sagen eben auch: Simplex sigillum veri. Und die Dogmen der Afterärzte sind ja gewöhnlich von einer bewundernswürdigen Simplicität.

Die Erkenntniss, dass dem Publikum gegenüber die innere Medicin einen schwierigeren Stand hat als die Chirurgie und die Specialfächer, wird uns natürlich in keiner Weise entmuthigen. Aber wir werden daraus die Aufforderung entnehmen, unsererseits alles zu thun, was nöthig ist, um auch die äusserlichen Interessen unseres Faches mit Erfolg zu vertreten Und ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, bei der Einrichtung dieses Congresses für innere Medicin sei neben der Absicht, die Wissenschaft zu pflegen und die Anschauungen zu klären, auch der Gesichtspunkt wesentlich in Frage gekommen, dass ein solcher Congress für innere Medicin vorzugsweise geeignet sein werde, die allgemeinen Interessen des ärztlichen Standes zu vertreten.

Die innere Medicin ist nicht nur das Gebiet, welches die Gemeinsamkeit unter allen Zweigen des ärztlichen Wissens und Könnens herstellt, sie ist auch das Gebiet, dem die weit überwiegende Mehrzahl der Kranken zufällt. Selbst im Kriege sind viel mehr Menschen durch innere Krankheiten gefährdet als durch Verwundungen. Die Mehrzahl der Aerzte wird immer vorzugsweise mit inneren Krankheiten zu thun haben Und dieses numerische Uebergewicht würde allein schon ausreichen, um für alle Zeiten der inneren Medicin ihre hervorragende Stellung unter der Reihe der Einzelfächer zu sichern. Daraus ergiebt sich aber auch die Verpflichtung, dass wir überall, wo es sich um allgemeine ärztliche Interessen handelt, in der ersten Reihe stehen.

Die ärztlichen Standesinteressen haben ja schon seit langer Zeit in verschiedenen anderen Versammlungen bis hinauf zu den Häusern der Abgeordneten mannichfache und vortreffliche Vertretung gefunden. Aber es will mir scheinen, als ob die Voraussetzungen, von denen man dabei auszugehen pflegt, nicht immer ganz die richtigen seien oder wenigstens nicht immer den zweckmässigsten Ausdruck erhalten hätten.

Wenn wir einfach theoretisch nach der Bedeutung des ärztlichen Standes fragen, so ist uns ja allen klar, dass wir nur Diener der leidenden Menschheit sind. Wenn es keine Krankheiten und keine Kranken gäbe, so wären keine Aerzte nöthig. Wenn man nun daraus schliessen wollte, der ärztliche Stand sei gewissermaassen nur als ein nothwendiges Uebel zu betrachten, so würden wir uns vielleicht damit trösten können, dass solches in diesem Sinne auch von anderen höchst ehrenwerthen und für die menschliche Gesellschaft unentbehrlichen Ständen gelte: wenn es keine Rechtsstreitigkeiten und kein Verbrechen gäbe, so wären auch die Rechtsgelehrten überflüssig; und bei aller Achtung vor dem Stande der Aerzte und der Juristen wird es gewiss Niemandem übel zu nehmen sein, wenn er wünscht, möglichst wenig krank und möglichst wenig in Civil- oder Criminalprocesse verwickelt zu werden. Aber wie bei den Juristen, so bezieht sich auch bei den Aerzten dieser Gesichtspunkt nur auf die eine Seite ihrer Thätigkeit. Höher als die Aufgabe, Krankheiten zu heilen, steht uns die Aufgabe, Krankheiten zu verhüten: wir ziehen die Prophylaxis, wo sie möglich ist, jeder anderen Therapie vor. Und darum ist jeder Vertreter der inneren Medicin von selbst Hygieiniker. Wie die öffentliche Gesundheitspflege über das ganze Volk, so wacht in seinem kleinen Kreise der Arzt über die Einzelnen, indem er sucht, ihr Wohlergehen zu befördern und sie vor Krankheiten zu schützen.

Wenn wir in dieser Weise die Bedeutung des ärztlichen Standes und seine Stellung zur menschlichen Gesellschaft erkannt haben, so werden wir, wo es sich um Standesinteressen handelt, immer zuerst fragen nach den Interessen des Publikums und der Kranken. Nur was diesen entspricht, das liegt im wahren Interesse des ärztlichen Standes. Es ist mit dem ganzen Stand wie mit dem einzelnen Arzt. Wenn Jemand für angehende Aerzte einen Leitfaden der ärztlichen Poliklinik schreiben wollte, so dürfte er ihn betiteln: über die Pflichten des Arztes. Denn der Arzt, welcher am besten gegenüber den Kranken seine Pflicht thut, befolgt damit die beste Politik. Ich glaube in Ihrer aller Sinn zu reden, wenn ich sage: jede Maassregel, welche im Interesse des ärztlichen Standes vorgeschlagen wird, sollte nicht begründet werden durch den Hinweis auf den ärztlichen Stand, sondern auf die Interessen der Gesammtbevölkerung; denn diese allein sind maassgebend.

Dass aber dabei auch die Interessen des ärztlichen Standes am besten gewahrt werden, wird sofort deutlich, wenn wir nur einige Forderungen, welche die Aerzte zu stellen pflegen, von diesem Gesichtspunkte aus betrachten.

Das Publikum bedarf vor allem eines ärztlichen Standes, der so gestellt st, dass er unbeirrt durch niedrige Rücksichten seinem hohen und schwierigen Berufe sich widmen kann. Diese Forderung zu erfüllen, ist nur zum Theil Sache des Staates; zum grossen Theil ist es unsere eigene Aufgabe. Je höher wir uns stellen, desto höher werden wir stehen.

Es ist ferner Aufgabe der Gesetzgebung, im Interesse des Publikums dafür zu sorgen, dass nur solche Aerzte durch eine staatliche Approbation demselben empfohlen werden, welche eine vollständige Durchbildung erlangt haben Ob gerade in Beziehung auf die innere Medicin die Vorschriften für die Staatsprüfung, wie sie gegenwärtig in Deutschland gelten, der Bedeutung dieses Faches entsprechen, dürfte wohl zweifelhaft sein; doch will ich hier nicht näher auf diese Frage eingehen.

Wir müssen ferner fordern, nicht für die Aerzte, sondern für das Publikum, dass dieses von Staats wegen geschützt werde gegen Ausbeutung und Schädigung durch Quacksalberei und Reclame. Wenn die Gesetzgebung es für nöthig hält, die Staatsangehörigen zu schützen vor Verfälschung der Nahrungsmittel, hat sie dann nicht die gleiche Verpflichtung in Bezug auf schädliche Geheimmittel? Und wenn man sich verpflichtet fühlt, die Ausbeutung des Publikums durch Spielbanken und Lotterieen gesetzlich zu verhindern, besteht dann nicht die gleiche Pflicht gegenüber der Ausbeutung und Schädigung durch Anpreisungen von Medikastern, welche alles versprechen und nichts halten können? Diesen letzteren gegenüber ist das Publikum doch noch weniger urtheilsfähig und zur Selbsthülfe geschickt.

Wir Aerzte als seine natürlichen Berather haben für alle diese Interessen des Publikums unsere Stimme zu erheben. Wenn dann die Volksvertreter und die übrigen maassgebenden Factoren der Gesetzgebung finden sollten, dass es nicht nöthig oder nicht thunlich sei, in dieser Richtung einzuschreiten, so haben wir wenigstens unsere Pflicht gethan, und wir können uns darauf verlassen, dass die Zeit nicht fern ist, wo die Schädigung des Volkswohles deutlich genug sein wird, um auch an maassgebender Stelle als der Abhülfe bedürftig erkannt zu werden. Wir werden auch ferner in dieser wie in jeder anderen Beziehung unsere Pflicht thun

Meine Herren! Unser Congress, dessen Verhandlungen auch von dem nicht-ärztlichen Publikum mit Interesse verfolgt werden, hat durch die bisherigen sieben Tagungen wesentlich dazu beigetragen, dieses Publikum aufzuklären über die Bedeutung und die Bestrebungen der inneren Medicin. Er hat gezeigt, dass wir weit davon entfernt sind, die Verhütung und die Heilung krankhafter Zustände für eine einfache Sache zu halten oder nach einer einfachen Formel zu betreiben, dass wir vielmehr alles benutzen, was uns die Natur an heilkräftigen Einwirkungen bietet, von den diätetischen und psychischen bis zu den physikalischen und chemischen Heilmitteln, und dass es eine lächerliche Anmaassung ist, wenn einzelne Aerzte oder andere Heilkünstler glauben machen wollen, sie allein seien im Besitze der wahren Naturheilmethode. Wir haben genugsam gezeigt, dass wir frei sind von jeder Einseitigkeit. Wir begrüssen mit Freuden alle Fortschritte der Specialfächer; wir wissen, dass jede Errungenschaft in einem einzelnen Gebiete der allgemeinen Wissenschaft zu Gute kommt.

Unser Congress ist auch vor schwierigen und verwickelten Aufgaben nicht zurückgeschreckt, wenn die Erörterung derselben einen Nutzen versprach für die Behandlung der Kranken. Auch in diesem Jahre stehen wichtige und schwierige Fragen auf der Tagesordnung. Wir gehen mit Freudigkeit an die Besprechung derselben heran, nicht in dem Glauben, als könnten wir sie endgültig lösen, aber mit der Ueberzeugung, dass, wenn Jeder sein bestes beiträgt, daraus eine Förderung unserer Erkenntniss hervorgehen werde, welche für unsere Kranken von Nutzen sein wird.

Referate und Discussionen.

1. Der Ileus und seine Behandlung.

Referent, Herr Leichtenstern (Köln), hat die Pathologie des Ileus zu besprechen übernommen. Die Unterbrechung des Kothlaufes ist primär bedingt entweder durch ein mechanisches Hinderniss — mechanischer Ileus — oder durch einen Ausfall der Triebkraft — dynamischer Ileus. Beide Ursachen können jede für sich, oder auch vereint dauernden Stillstand der Kothbewegung, Ileus, hervorrufen. In letzterem Falle, wenn ein partiell verschliessendes Hinderniss durch den Ausfall von Triebkraft complet gemacht wird, sprechen wir von mechanisch-dynamischem Ileus. Der dynamische Ileus wird von Alters her der paralytische genannt, weil man der Ansicht ist, dass dauernder Stillstand der Darmbewegung nur durch eine Lähmung des Darms hervorgerufen werden könne, nicht aber durch einen Spasmus oder durch reflectorische Hemmung der Darmbewegungen. Die häufigste Ursache des dynamischen Ileus ist die acute oder chronische Peritonitis verschiedenster Herkunft, besonders häufig die Perityphlitis. Zum dynamischen Ileus, hervorgerufen durch lokale Peritonitis gehört der Ileus nach Traumen des Abdomens, nach Laparotomieen und Ovariotomieen, ferner jene Fälle, wo nach gelungener Reposition eingeklemmter Hernien oder Beseitigung eines den Darm einschnürenden Hindernisses durch die Laparotomie dennoch die Zeichen der Impermeabilität fortbestehen. Die gemeinsame Ursache dieser Gruppe ist die Lähmung einer Darmstrecke, in der sich die Inhaltsmassen ansammeln und der vis a tergo ein unüberwindliches Hinderniss entgegensetzen, das noch gesteigert werden kann, indem die paralytischen Darmschlingen sich unzweckmässig lagern, wobei secundäre Knickungen erfolgen können. Auf diese Weise führt die Paralyse einer kürzeren oder längeren Darmstrecke zu Stillstand der Kothbewegung, und die Symptome der Stuhlverhaltung und des Kotherbrechens erklären sich nach denselben einfachen Gesetzen, wie bei dem mechanischen Darmverschluss.

Aber nicht für alle Fälle trifft diese Erklärung zu. Erfahrungen am Sectionstische und Untersuchungen über die Vertheilung von Gasen und Flüssigkeiten im Darm von an Ileus Verstorbenen lehren, dass noch andere Vorgänge dem Kotherbrechen zu Grunde liegen können. Auf die Begründung des Mechanismus, um den es sich handelt, geht Vortragender nicht näher ein. Das Ergebniss ist, dass intensiver allgemeiner Gas-Meteorismus ähnlich wirkt, wie eine Stenose im obersten Dünndarm.

Jede Stenose von einiger Dauer regt infolge der Stauung der Contenta

die oberhalb gelegene Darmstrecke zu gesteigerter Thätigkeit an. Hieraus resultirt Arbeitshypertrophie der Darmmuskulatur. So lange die Leistungsfähigkeit derselben die Stenose compensirt, findet functioneller Ausgleich statt, oft in so vollendeter Weise, dass eine beträchtliche Darmverengerung lange Zeit latent verlaufen kann. Ein übermässig gesteigertes Arbeitspensum, schwere Diätfehler, überreichliche oder ungeeignete Nahrungszufuhr, können die Veranlassung abgeben, dass eine latente Stenose manifest wird. Mannichfacher lokaler und allgemeiner Natur sind die Ursachen, welche eine Störung der Compensation hervorrufen können. Auch im Stadium der bereits mangelhaften Compensation kann sich das Krankheitsbild lange Zeit hinziehen, zuweilen selbst unter wiederholten Attacken von Kotherbrechen; Zeiten schwerer Koprostase wechseln mit solchen wiederhergestellter Passage. Die Insufficienz erreicht schliesslich häufig durch Hinzutritt schwerer Schleimhautveränderungen höhere Grade. Die Stauung hat Dilatation zur Folge, und nun entwickelt sich jener bekannte circulus vitiosus, dass die Widerstände proportional der Kothstauung wachsen, während die Darmmuskulatur infolge der Dehnung und der Circulationsstörung an Contractionsvermögen immer mehr einbüsst. So kommt es schliesslich zu definitivem Stillstand des Kothlaufes zu einer Zeit, wo der Grad der Verengerung noch nicht einmal ein excessiver geworden ist. Der Ileus, der sich auf diese Weise entwickelt, ist ein mechanisch-dynamischer.

Auch in einer Reihe von Fällen acuter Incarceration und Strangulation spielt das dynamische Moment, die Lähmung der Triebkraft, eine wesentliche Rolle, bald in der Weise, dass der noch unvollständige mechanische Verschluss erst durch Paralyse der eingeklemmten Schlinge bis zum definitiven Stillstand des Kothlaufs vervollständigt wird, bald dass die Darminsufficienz als erster Vorgang die Strangulation nach sich zieht. Diese Vorgänge fasst Referent in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Eine Stenose im weitesten Sinne des Wortes kann längere Zeit völlig latent verlaufen, um plötzlich infolge mechanischer Obturation (durch Ingesta, einen Gallenstein etc.), oder durch Hinzutreten einer Axendrehung oder Incarceration Ileus herbeizuführen.

2. Acuter Eintritt von Ileus bei einem in seinen Darmfunctionen bis dahin vollkommen normalen Individuum beweist nicht, dass ein in seinen Permeabilitätsverhältnissen normaler Darm eingeklemmt oder verstopft wurde.

3. Da in manchen Fällen der Darm mit der einklemmenden Ursache bereits im Voraus längere Zeit verwachsen und durch chronische Peritonitis verengt ist, so gehen nicht selten auch dem acut eintretenden Ileus durch Strangulation und Incarceration Erscheinungen gestörten Kothlaufs voraus.

4. Das typische Symptomenbild chronischer Stenose entwickelt sich, wenn die treibende Kraft oberhalb des Hindernisses wenigstens zeitweise nicht mehr genügt, um den normalen Kothlauf aufrecht zu erhalten, sei es infolge Steigerung der Stenose oder Insufficienz des Darmmuskels.

5. Die acute Incarceration oder Strangulation einer Darmschlinge führt infolge schwerer Circulationsstörung, welche die Schlinge erleidet, Paralyse derselben herbei, wodurch, auch wenn das mechanische Moment kein vollständig verschliessendes ist, dennoch totaler Stillstand des Kothlaufs hervorgerufen wird.

Die Diagnose des Ileus hat verschiedene Aufgaben zu erfüllen. Die erste ist die Unterscheidung des Ileus durch Darmverschluss von ähnlichen Krankheitsbildern. In dieser Richtung kommen in Frage: acute Peritonitis, besonders häufig Perityphlitis, Enteritiden, welche namentlich im Kindesalter Schwierigkeiten bereiten können, Enteralgieen, unter Umständen auch ungewöhnlich schwere Fälle von Gallenstein-, Nierenstein-, oder Bleikoliken, das sich an Contusionen des Darms anschliessende schwere Krankheitsbild, die Entzündung eines im Leistencanal zurückgebliebenen Hodens, Einklemmung von Divertikeln, Einklemmung des Uterus oder seiner Adnexa, acute Stieldrehungen von Ovarial- oder anderen Tumoren, ja selbst Vergiftungen, Cholera und ähnliches.

Die zweite Aufgabe der Diagnose besteht in der Bestimmung des Sitzes des Verschlusses. Von grösster Bedeutung in dieser Hinsicht sind: die Untersuchung der verschiedenen Bruchpforten, die manuelle Exploration des Mastdarms, Wasser-, Luftinjectionen in das Rectum und Colon. Beachtenswerth ist der Ort des initialen Schmerzes. Dünndarmverschluss charakterisirt sich durch die Art und Localisation des initialen Meteorismus. Mitunter ist ein wichtiges Symptom das deutliche Sicht- und Fühlbarsein zahlreicher sich steifender und lebhaft bewegender Darmschlingen. Häufig lagern sich die Ileumschlingen in mehreren parallel mit einander gelegenen Etagen, die quer durch das Abdomen ziehen. Für Dünndarmverschluss spricht acuter Beginn, acuter Verlauf, stürmisches, frühzeitiges, copiöses Erbrechen, frühzeitiges Kotherbrechen, reichlicher Indicangehalt des Harns. Für Dickdarmverschluss: die auf den Colonrahmen beschränkte Auftreibung, das Auftreten langer voluminöser mit Gas und festen Massen gefüllter Darmschlingen. Besonders wichtig ist, dass die das Abdomen in asymmetrischer Weise vorwölbenden grossen Schlingen oft als Ganzes hin und her bewegt werden können. Die grossen voluminösen Schlingen bewegen sich, im Gegensatz zu den lebhaften Bewegungen des Dünndarms, langsam und contrahiren sich träge, um ebenso allmählich wieder zu erschlaffen. Die sogenannten reflectorischen oder allgemeinen Incarcerationserscheinungen, Collaps, Anurie, pflegen sich bei Colonverschluss allmählich zu entwickeln, beginnen und verlaufen weniger acut. Das Erbrechen beginnt später, ist weniger häufig, Kotherbrechen ist seltener und kommt später zu Stande. Wichtig ist es, an die zahlreichen Variationen des Colon-Verlaufes zu denken.

Die dritte Aufgabe der Diagnose ist es, die anatomische Ursache des Darmverschlusses zu erkennen. Leicht und sicher ist in der Regel die Diagnose eingeklemmter äusserer Hernien, der Verschliessungen des Rectums durch Tumoren, peri- und parametritische Exsudate. In 70 % der Fälle sicherzustellen ist die Diagnose der Invagination; wohl zu diagnosticiren sind Axendrehungen des S romanum und anderer grosser Colonschlingen, in manchen Fällen erkennbar ist die Hernia diaphragmatica. Keine Schwierigkeiten bieten ferner jene Occlusionen, welche sich zu länger bestehenden und ihrer Natur nach bekannten Verengerungen des Darms gesellen. Diagnostische Anhaltspunkte geben Abdominaltumoren und Exsudate verschiedenster Art, vorausgegangene Laparotomieen, Ovariotomieen oder Hysterotomieen etc. Aber sehr häufig sind die Fälle, wo das Fehlen sowohl entscheidender anamnestischer wie charakteristischer objectiver Zeichen unser diagnostisches Können wesentlich einschränkt.

Die dem Darmverschluss zugehörigen Erscheinungen lassen sich in zwei Hauptgruppen theilen: 1) Erscheinungen, durch Unterbrechung des Kothlaufs bedingt, Occlusionserscheinungen. 2) Die mit dem Verschlussvorgang vorhandene mechanische oder local entzündliche Reizung des Peritoneums bedingt die sogenannten reflectorischen Erscheinungen. Zu den Occlusionserscheinungen gehören die unüberwindliche Stuhlverhaltung, die mehr oder weniger erhebliche Auftreibung des Abdomens, ferner das Erbrechen und Kotherbrechen. Zu den secundären Occlusionserscheinungen gehören die Phenolurie und Indicanurie und gewisse Symptome, welche auf Autoinfection bezogen werden können. Zum Zustandekommen dessen, was allgemein Kotherbrechen genannt wird, genügt die Regurgitation der in den oberen Dünndarm-Abschnitten stagnirenden und durch Fäulniss fäculent riechend gewordenen Inhaltsmassen. Bei der Darmeiweissfäulniss werden fäcal riechende Stoffe gebildet. Kotherbrechen kommt nicht selten bei hochliegendem Darmverschluss (Jejunum) vor. Die Statistik lehrt den Satz, dass Kotherbrechen um so häufiger vorkommt, je höher im Dünndarm (Ileum) das Hinderniss seinen Sitz hat. Das Kotherbrechen ist ein Ueberlaufen des Darminhaltes nach oben. Dennoch hält Reduer dafür, dass rückläufiger Transport aus der Tiefe dadurch statthaben könne, dass bei lebhaft beweglichen Därmen die oberhalb des Hindernisses stauenden Massen gemischt werden, so dass Contenta tieferer Darmpartieen nach oben befördert werden und vice versa. Die van Swieten'sche Theorie wird mit Unrecht so genannt, da bereits Haguenot im Jahre 1713 in einer vorzüglichen Arbeit den Mechanismus des Kotherbrechens auf das bekannte einfache Gesetz zurückführte. Dennoch hält Ref. die Möglichkeit des Vorkommens antiperistaltischer Bewegungen nicht für ausgeschlossen, nachdem durch Nothnagel die Fähigkeit des Darmes, solche Bewegungen unter bestimmten Bedingungen auszuführen, ausser Zweifel gesetzt wurde.

Um der Frage der Möglichkeit antiperistaltischer Bewegungen des Dünndarms experimentell näherzutreten, hat Herr Dr. Kirstein im Laboratorium des Vortragenden einem Hunde eine 36 cm lange Schlinge des untersten Ileum resecirt, dieselbe mit sammt dem Mesenterium umgedreht, das obere Ende des resecirten Stückes mit dem unteren Darmende, und das untere Ende des resecirten Stückes mit dem oberen Darmende vereinigt. Die Operation verlief reactionslos. Der Hund blieb gesund. Kein Erbrechen, kein Meteorismus, völlig normale Defäcation. Bei der Section 7 Wochen später ergab sich ein vollständig normales Verhalten der umgedrehten Darmschlinge. Dieselbe arbeitete seit der Umdrehung in antiperistaltischer Richtung d. h. antiperistaltisch im Sinne ihrer ursprünglichen Lage und vieljährigen Thätigkeit.

Vortragender weist in Kürze auf die Bedeutung der Phenolurie und Indicanurie, die hohe prognostische und diagnostische Bedeutung des Meteorismus hin, berührt die Lehre von der Autointoxication, welcher gewisse Erscheinungen im Ileus zur Last gelegt werden, und schliesst mit der Erörterung der Transsudationshypotheses. Nach derselben kommt die vom Vortragenden in mehreren Fällen hämoglobinometrisch nachgewiesene Wasserverarmung des Blutes zu einem grossen Theil auf Rechnung der Transsudation beträchtlicher Flüssigkeitsmengen in's Darmlumen, ähnlich wie bei der Cholera, welche in ihrem äusseren Bilde so manches Gemeinsame mit dem Stadium algidum der inneren Einklemmung hat. (Fortsetzung folgt.)

XI. Journal-Revue.

Chirurgie.

6.

Miles. A. Case of punctured fracture of the skull followed by cerebral abscess etc., Recovery. New-Orleans medical and surgical Journal, Sept. 1888.

Ein sechsjähriger Junge wurde am 22. März 1888 in's Charity-Hospital in stark benommenem Zustand mit den Zeichen rechtsseitiger Oculomotoriuslähmung aufgenommen. Die Mutter gab an, das Kind sei vor vier Monaten auf den Kopf gestürzt und habe eine leichte Hautabschürfung davongetragen; zehn Tage später Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, die im Laufe der nächsten Woche einer unwiderstehlichen Schlafsucht Platz machte. Bei der Untersuchung des Schädels fand sich in der Höhe des äusseren Gehörganges, einen Zoll hinter demselben eine erbsengrosse pulsirende Geschwulst. Ihr anscheinend flüssiger Inhalt liess sich bei leichtem Druck verdrängen; man fühlte alsdann im Schädel eine dreieckige Lücke, die mit dem kleinen Finger verschlossen werden konnte. Eine Probepunction ergab Eiter in einer Tiefe von einem Zoll. Am folgenden Tage abermalige Punction und Entleerung einer halben Unze Eiter. Da nach acht Tagen keine Aenderung des Zustandes eingetreten war, schritt Dr. Miles zur Operation. Kreuzschnitt und Trepanation über der Schädellücke. Die Meningen wölben sich vor; nach Incision derselben zeigte sich kein Eiter. Nachdem darauf durch Punction ein Abscess in der Gehirnsubstanz, ungefähr einen Zoll unter der Oberfläche, nochmals nachgewiesen ist, wird dieselbe eingeschnitten und ungefähr eine Unze Eiter entleert. Auswaschung der Abscesshöhle mit Sublimatlösung, Drainage, Verband. Am Ende der zweiten Woche verschwanden Schlafsucht, Ptosis und Strabismus. Die Heilung ging ungestört vor sich, und das Kind zeigte bei der Entlassung am 2. Mai keine Abnahme seiner geistigen Fähigkeiten. Cahen (Greifswald).

Kiawkoff. Verwundung des linken Herzventrikels, Heilung. Kniskaja Medizina No. 42 nach dem Ctrlbl. f. Chirurg. No. 12, 1888.

Ein Kosak erhielt einen Dolchstich in die linke Brustseite. Der Arzt fand den Verletzten bewusstlos mit stertoröser Athmung; Wunde $1^1/_2$ Zoll lang im vierten Intercostalraum in der Mammillarlinie. Durch Analeptica erholte sich der Patient wieder. Herzstoss nicht fühlbar, obere Dämpfungsgrenze im vierten Intercostalraume, die untere wurde am oberen Rande der siebenten Rippe percutirt, die rechte Grenze überragte die rechte Parasternallinie, die linke Grenze die linke Mammillarlinie um $1^1/_2$ Fingerbreite. Nach vier Wochen Genesung. — Fünf Tage nach der Entlassung stürzte Patient beim Aufheben eines schweren Gegenstandes plötzlich todt nieder. Die Section ergab eine noch nicht ganz abgelaufene Endocarditis und eine geborstene junge Narbe des verletzten linken Ventrikels, welche dem kräftigen Blutandrang bei dem Aufheben des schweren Gegenstandes nicht gewachsen war und aufbrach. Infolgedessen ergoss sich das Blut in das Pericard und führte den Tod herbei. Die aufgebrochene Narbe im linken Ventrikel war $^1/_2$ Zoll lang. Emil Senger.

Langgaard. Fall von Erstickungstod durch Aspiration von Speisen in die Luftröhre. Hosp. Tidende R. 3, Bd. 5.

Ein Landwirth hatte sich nach einer reichlichen Mahlzeit im Stalle in vornübergebeugter Stellung auf die Knie gestellt, um Ratten zu fangen und wurde daselbst nach vier Stunden todt gefunden. Die Section ergab, dass die Luftröhre bis in die feinsten Verästelungen mit halbflüssigem Mageninhalt gefüllt war. Verfasser nimmt an, dass durch die unpassende Stellung gleich nach dem Essen Erbrechen eingetreten und das Erbrochene durch eine gleichzeitige kräftige Inspiration in die Luftwege geführt sei.

J. Berg. Ein Fall von Haargeschwulst im Magen. Nordiskt med. Arkiv XXI.

Bei einer Frau, die längere Zeit an Dyspepsie und Schleimerbrechen litt, zeigte die Untersuchung einen faustgrossen beweglichen Tumor im Epigastrium und linken Hypochondrium. Bei der Laparotomie erwies sich derselbe als im Magen befindlich. Dieser wurde längs der grossen Curvatur geöffnet und der lose in demselben liegende Tumor entfernt. Derselbe wog 900 Gramm und bestand aus stark zusammengepresstem verfilztem Haar. Die Wunde wurde mit 23 Suturen in zwei Etagen geschlossen und Patientin nach drei Wochen geheilt entlassen nach Heilung per primam. Dieselbe hatte die Gewohnheit gehabt, ihre Haare zu verschlucken. Buch (Willmanstrand).

Knie (Moskau). Zur Technik der Colotomie. Vorschlag zur zweizeitigen Operation und querer Durchtrennung des Darms. Centralblatt f. Chir. 1888, No. 18.

Maydl. Zur Technik der Colotomie. Centralblatt für Chir. 1888, No. 24.

Lauenstein. Zur Colotomie. Centralblatt f. Chir. 1888, No. 24.

Ein bleibender Anus praeternaturalis hat nach allseitiger Erfahrung der Chirurgen nur dann den gewünschten Erfolg, wenn der Darminhalt ganz durch die künstlich angelegte Oeffnung abgeht, und keine Reste in das peripherische Darmende gelangen.

Knie schlägt daher vor, über dem Colon transv. die Laparotomie zu machen, die Wundspalte mit Peritoneum zu umsäumen und, nach Durchtrennung des Netzes und Hervorziehung des Colon, durch sein Mesenterium stumpf eine Oeffnung zu bohren. Unter dem so isolirten Darmrohr wird die Bauchhöhle durch 2—3 Nähte geschlossen, links wie rechts das prolabirte Colon an die Bauchwunde genäht. Der auf der Brücke ruhende Colontheil wird nach Umständen quer durchschnitten oder auch resecirt. Diese Methode ist von Knie vorerst nur an Hunden ausgeführt.

Diese Mittheilung veranlasst Maydl, kurz die Geschichte der Colotomie zu schildern und hervorzuheben, dass er schon vielfach eine ähnliche Methode am Menschen erprobt habe. Zuerst nähte er eine Schlinge in die Wunde ein, sodann führte er durch das Mesenterium einen Faden, später einen Jodoformgaze-Streifen von Kleinfingerdicke; da aber auch dieser von dem sich retrahirenden Darm in die Bauchhöhle gezogen werden konnte, nimmt er jetzt einen mit Jodoformgaze umwickelten Kautschukbolzen, und die Operation gestaltet sich in ihren Grundzügen folgendermaassen: Die Darmschenkel werden nach erfolgter Laparotomie und Hervorholung des Colon oder Stroman. oder Ileum unterhalb des Bolzens mit einander vernäht und dann entweder einfach in der Bauchwunde gelassen, oder, wenn man einzeitig operiren will, mit dem Peritoneum pariet. umsäumt. Nach 4—6 Tagen erfolgt die quere Einschneidung, nach weiteren 14 Tagen die völlige Durchtrennung. Die Enden des Darmes werden an die Haut befestigt, da sie sich leicht retrahiren. Diese Methode wurde auch für vorübergehend anzulegenden Anus praeternat. angewandt; nur wird in diesem Falle der Darm über dem Bolzen längs aufgeschnitten, nicht quer, um später, nachdem eine Radicaloperation unterhalb des Anus praeternat. vollzogen ist, wieder zusammengenäht zu werden. Maydl hält die Umsäumung der Bauchwunde mit Peritoneum pariet. für überflüssig; ferner wollte Knie seinen Vorschlag nur für das Col. transv. gemacht wissen, während Maydl sie am Colon, an der Flexur und dem Ileum ausführen konnte. Derselbe ist übrigens schon 1885 in dem Lehrbuche von Albert beschrieben.

Lauenstein berichtet, dass er zweimal ein im Princip gleiches Verfahren wie Knie am Menschen angewandt habe. Er vernähte die Bauchwunde mit Periton. pariet. und vereinigte die Bauchwundränder zwischen den Schenkeln der vorgezogenen Darmschlinge mit Matratzennähten, welche durch das Mesocolon gelegt wurden, also ganz so wie Knie, nur dass er keine Oeffnung im Mesenter. machte. Interessant ist die Bemerkung, dass Lauenstein auf dieses Verfahren durch Thierexperimente von Panum geleitet wurde, welcher noch kurz vor seinem Tode die Ernährungsverhältnisse und das Verhalten der vor der Bauchhöhle gebrachten Darmschlingen studirte.

Jedenfalls muss Maydl die Priorität der Operationsmethode, welche auch als die zweckmässigste erscheint, zugesprochen werden. Emil Senger.

Messala Pogorelski. Circumcisio ritualis Hebraeorum. St. Petersburger medicin. Wochenschrift No. 39 u. 40. 1888.

Nach eingehender interessanter Kritik der Gesichtspunkte, von welchen aus die verschiedenen Schriftsteller die rituelle Beschneidung der Israeliten beurtheilt haben, des theosophischen (Renan), des humanitären (Herbert Spencer), des sanitären (Hammond), kommt Verfasser zu dem Schluss, „dass die Legalisirung der Beschneidung in der mosaischen Gesetzgebung unzweifelhaft auf Grundlage hygienischer Anschauungen geschah, und dass sie von den Gesetzgebern des Alterthums erst nach langer und reiflicher Ueberlegung angenommen wurde. Dieses wird durch die biblische Erzählung von der Beschneidung Abraham's bestätigt. Dieser entschloss sich dazu erst im 99. Lebensjahre, nachdem er vielfache Reisen in Vorderasien und in Afrika gemacht hatte, von wo er wahrscheinlich diese Sitte mitgebracht hatte". Wahrscheinlich hat er diesen Gebrauch den Aegyptern entlehnt.

Nach Besprechung der Krankheiten, welche durch Phimosis veranlasst werden können, der localen sowie der reflectorischen — das Capitel der Neurosen ist sehr lehrreich —; dann nach Erwähnung der Thatsache, dass Hebräer selten an Syphilis erkranken, weil Eichel und Frenulum nicht so vulnerabel sind — dafür aber acquiriren sie sehr häufig Tripper, weil der Coitus sehr lange dauert —; endlich auf Grund der Thatsache, dass die Hebräer ein unbedeutendes Procent an Criminalverbrechern stellen, Anklagen wegen Mord und wegen Sittlichkeitsdelicten bei ihnen fast gar nicht vorkommen, und Selbstmörder sehr selten sind — wobei Verfasser darauf hinweist, dass Verbrechen gegen die Sittlichkeit und Selbstmord in direkter Abhängigkeit von der sexuellen Erregbarkeit stehen, letztere also bei den Hebräern wahrscheinlich bedeutend abgeschwächt ist, empfiehlt Pogorelski eine möglichst allgemein durchzuführende Beschneidung. Bei antiseptischer und aseptischer Operationsmethode ist die einzige Contraindication gegen die Operation in Haemophilie gegeben. Eine Besprechung der Technik der Operation bei Kindern und Erwachsenen beschliesst den interessanten Vortrag. M. Schmidt (Riga).

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Erfahrungen über antiseptische Mittel.

(Schluss aus No. 16.)

P. Baumgarten (Mittheilung über einige, das Creolin betreffende Versuche, Centralbl. f. Bact., Bd. 5, 1889, No. 4.) theilt die Ergebnisse von Versuchen mit, welche Dr. Washbourn aus London unter seiner Leitung über das **Creolin** ausgeführt hat. Es sollte entschieden werden, ob an Versuchsthieren, die mit virulentem Milzbrande geimpft sind, durch Einverleibung einer bestimmten Quantität des im Rufe der Ungiftigkeit stehenden Creolins der Ausbruch des Milzbrandes verhindert werden kann. Es zeigte sich hierbei, dass das Creolin für den Thierkörper ein starkes Gift ist. Mäuse und Meerschweinchen gehen an Schüttelkrämpfen, denen Sopor folgt, nach kurzer Zeit zu Grunde, wenn man ihnen 1.0 resp. 5,0 10 procentiger Creolinlösung subcutan beibringt; energischer noch wirkt das intraperitoneal eingebrachte Gift. Der Ausbruch des Milzbrandes kann bei den Versuchsthieren erst durch tödtliche Creolindosen verhindert werden.

Behring (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1888, p. 337) stellte seine Untersuchungen über den antiseptischen Werth des Creolins im Bonner pharmakologischen Institut an. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Der antiseptische Werth eines Mittels zur Wundbehandlung muss in einem eiweisshaltigen Nährsubstrat geprüft werden. 2) In eiweisshaltigen Flüssigkeiten entfaltet das Creolin sehr viel geringere antiseptische Wirkungen als in eiweissfreien, es leistet dort 3 bis 4 mal weniger als Carbolsäure. 3) Zur Desinfection von inficirten Wunden, von Wundflüssigkeiten und Eiter ist 2% wässerige Creolinlösung ganz ungenügend. 4) Die tödtliche Dosis, subcutan

injicirt, ist für Mäuse und Meerschweinchen bei Creolin 4 mal grösser als bei Carbolsäure. Das Creolin wird schnell wieder ausgeschieden und darf bei vorübergehendem Gebrauch für grössere Thiere als ungiftig angesehen werden. Bei längerem Gebrauch ist Vorsicht nöthig, der Harn ist dann regelmässig zu untersuchen.

Eine bacteriologische Arbeit von Eisenberg giebt ferner werthvollen Aufschluss. 2—5%ige Lösungen tödten Streptokokken, Milzbrand- und Cholerabacillen rasch, Staphylococcus pyogenes aureus ist schwer zu vernichten. Auch zeigte sich eine grosse Ueberlegenheit der Creolinlösung gegenüber Carbolsäurelösungen. Nach Eisenberg ist Creolin im Stande eine grosse Rolle als Antisepticum zu spielen. Es wird auch von Seidel und Hönicke bereits 5—10%ige Creolingaze, Creolintanningaze, Watte etc. in den Handel gebracht. Unangenehm ist die trübe Beschaffenheit der Mischungen. Zur Desinfection der Hände und Wunden empfiehlt Eisenberg 3—5%ige Lösung, zum Ausspülen von Körperhöhlen, Blase, Uterus 1—2%ige Lösung, zu sonstigen Injectionen ½—2%ige Lösung. (Wien. med. Wochenschr. No. 17—19.)

In seiner jüngst veröffentlichten Arbeit in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift kommt Hünermann auf Grund seiner Versuche über das Creolin zu dem Schluss, dass das Pearson'sche Creolin nicht den geringsten Anspruch darauf machen kann, als ein wirksames und brauchbares Desinfectionsmittel bezeichnet zu werden. Es kann das im allgemeinen sanitären Interesse, im Hinblick auf die schwunghafte Reclame, mit der das Creolin von den Fabrikanten als vorzüglichstes Desinfectionsmittel allerorts angepriesen wird, nicht nachdrücklich genug betont werden. Die unverdiente Beachtung, die das Creolin in der wissenschaftlichen Welt überhaupt gefunden, rührt von seiner Eigenschaft her, die Bacterien in ihrem Wachsthum zu hemmen. Zwischen Tödtung und Entwickelungshemmung der Bacterien ist aber für die Desinfectionspraxis ein grosser Unterschied zu machen. Nach Koch's Untersuchungen hebt Senföl das Wachsthum der Milzbrandbacillen schon in einer Verdünnung von 1:33000 auf, ist dagegen unverdünnt nicht im Stande, Milzbrandsporen bei 10tägiger Einwirkungsdauer zu vernichten. Es wird darum auch Niemand einfallen, das Senföl als Desinfectionsmittel anzupreisen.

Was seine antiseptische Eigenschaft in der Geburtshülfe betrifft, so sind die Arbeiten von Kortüm (Centralbl. f. Gynäk. No. 6) und Bumm (Centralbl. f. Gynäk. No. 20) zu erwähnen. Kortüm hält es für ein zweckmässiges Desinfectionsmittel. Er verwendet eine ½—2%ige Lösung; da es nach ihm auch ungiftig ist, so kann es Laien und Hebammen ohne Bedenken in die Hand gegeben werden; auch wird von ihm die Creolintamponade bei Atonie des Uterus post partum an Stelle der Jodoformgazetamponade Dührssen's warm befürwortet. Es soll auch blutstillende Eigenschaften haben, ausserdem ätzt es nicht wie die Carbolsäure. Er stopft die Uterushöhle mit in 2%ige Creolinlösung getauchten Gazecompressen aus. Nach Bumm eignet sich Creolin zur Verhütung und Bekämpfung puerperaler Erkrankungen in Form von Waschungen, Scheiden- und Uterusausspülungen ebenso gut wie die bislang gebräuchliche gangbare Antiseptik. Dammrisse etc. heilen gut; verwendet wurde meist ½%ige Lösung. Die Ungiftigkeit ist nicht über allen Zweifel erhaben; stärkere als 2%ige Lösungen verursachen auf Schleimhäuten und Köperstellen mit zarter Epidermis meist heftiges, anhaltendes Brennen bis zur Erythembildung; zur Desinfection der Hände dient 2%ige Creolinlösung, oder auch die neuerdings in den Handel gebrachte Creolinseife. Störend ist die Undurchsichkeit der Lösungen, elastische Katheter werden angegriffen. Pediculi pubis werden durch 2%ige Creolinlösung rasch getödtet.

Rausche rühmt besonders die desodorisirende Wirkung und verwendet es bei flachen Wunden, Verbrennungen, Fussgeschwüren etc. Rausche verwendet die Creolinseife zum Waschen der Hände und des Operationsfeldes; zum Reinigen der Instrumente, Abtupfen etc. wird 1—2%ige Lösung, für die Spülung und den Verband ½%ige Lösung angewandt. Höhlenwunden werden mit Creolinbäuschen ausgefüllt, Creolingaze und Moorkissen darüber gelegt. (Wien. med. Bl. No. 22).

Ausserdem ist Creolin in der Augenheilkunde von Amon und Purtscher, in der Ohrenheilkunde von Eitelberg in sehr schwachen Lösungen gebraucht worden. Purjesz (Creolin bei suppurativer Entzündung der Paukenhöhle. Pester medicin.-chirurg. Presse No. 11) wandte das Creolin in Fällen acuter und chronischer Paukenhöhlenentzündung an. Zuerst wurde das Secret aus der Trommelhöhle mittels des Politzer'schen Verfahrens, wo dies ohne Resultat blieb, mit Hülfe des Katheters durch Lufteintreibungen in den äusseren Gehörgang getrieben und von hier aus mit Wattebäuschchen entfernt. Hernach wurden von der Creolinemulsion (8—10 Tropfen auf 0,5 l lauwarmen Wassers) 10—15 Tropfen in das Ohr geträufelt, wo es 5 bis 10 Minuten lang verweilte. Später wurde eine schwächere Emulsion angewandt (5—6 Tropfen Creolin auf 0,5 l lauwarmen Wassers), mit welcher das erkrankte Ohr je nach der Menge des Secretes täglich 1—2 mal ausgespült wurde, wobei Lufteintreibungen täglich oder jeden zweiten Tag vorgenommen wurden. In der Mehrzahl der auf diese Weise behandelten Fälle von Otitis media konnte der günstige therapeutische Effect des Creolins constatirt werden, indem das Secret schon nach Verlauf weniger Tage sich bedeutend verringerte und in verhältnissmässig kurzer Zeit vollkommen sistirte.

Bei Kehlkopf-, Nasen- und Rachenkrankheiten stellten Späth, Pieskoff, Schnitzler Versuche an. Theils wurden verschieden procentige Pulvergemische, theils Lösungen in Glycerinwasser zu Bepulverungen und Bepinselungen verwendet, auch Inhalationen mit schwachen Lösungen vorgenommen: Creolin 0,1—0,1:500 g Aq. Menthae.

Hiller gab es bei Flatulenz und Erkrankungen des Magendarmcanales in Dosen von 0,3—0,5—1,0 3mal täglich in starken Gelatinekapseln. Selbst nach 10 g sah er keine Intoxication. Er empfiehlt, mit kleinen Dosen zu beginnen, 0,1—0,3. (Deutsche med. Wochenschr. No. 27.)

— **Antipyrin bei Diabetes.** Ueber seine Beobachtungen in Bezug auf die Wirksamkeit des Antipyrins bei Diabetes berichtete jüngst Panas (Sitzung der Académie de médecine 9. April). Er hat es an 2 Patienten erprobt, die gleichzeitig an Diabetes und Cataract litten. 3 g Antipyrin liessen den Zucker aus dem Harn verschwinden, während er sofort wieder erschien, wenn man das Mittel aussetzte oder die Dosis verringerte. Das Antipyrin gestattet, den Patienten eine mässige Menge Kohlehydrate zu geben. Es wirkt rapide und in allen Fällen, in denen kein Regime und kein Medicament den Zuckergehalt des Harns über einen bestimmten Punkt hinaus (30—35 g täglich bei den beiden in Frage stehenden Kranken) herabzusetzen imstande war. — G. Sée konnte in derselben Sitzung über 18 ähnliche Beobachtungen berichten. Antipyrin reussirt oft vollkommen bei denjenigen Diabetikern, die täglich nicht mehr als 80—100 g Zucker pro Liter entleeren. Unter seinem Einfluss schwindet Glykosurie, Polydipsie, Polyurie und alle nervösen und Hauterscheinungen, und dies trotz einer andauernd reichlichen Ernährung, die auch eine gewisse Menge Kohlehydrate enthält. Bei denjenigen Diabetikern dagegen, die mehr als 150 g pro Liter entleeren, und bei denen, die phthisisch sind, bleibt Antipyrin wirkungslos. — Dujardin-Beaumetz lässt neben dem Antipyrin auch das Régime zu Recht bestehen. Uebrigens haben alle Körper der Antipyrinreihe dieselbe Eigenschaft. — Robin empfiehlt, das Antipyrin von Beginn der Cur an anzuwenden, wenn man eine starke Glykosurie oder Polyurie rasch mässigen will. Ferner kann man es als Ersatz für ein strenges Régime geben. Endlich kann man es geben, wenn trotz Régime Glykosurie und Polyurie, nachdem sie abgenommen haben, stationär bleiben. Die Verbindung des Antipyrins mit dem Régime ist eine ausgezeichnete Methode, tritt aber keine ausgesprochene Besserung ein, so soll man nicht beim Antipyrin verharren. Es wirkt günstig, wenn im Verhältniss, wie die Urinmenge sinkt, auch das specifische Gewicht fällt oder mindestens nicht steigt. Wenn beim Sinken der Harnmenge das specifische Gewicht zunimmt, so gebe man das Antipyrin für immer auf. Tritt Appetitlosigkeit, Abmagerung, Blässe des Gesichts, Schwellen der Lider, Gefühl der Spannung im Gesicht ein, so schadet das Antipyrin eher. — Demgegenüber konnte Worms zwischen den Erfolgen der Behandlung mit Chinin. sulf. und Antipyrin keinen Unterschied wahrnehmen.

— Als **Belebungsmittel in der Chloroformasphyxie** wird empfohlen, Aether auf den Bauch zu giessen; die erzeugte Abkühlung soll sofort zu tiefen Respirationen anregen. (Münch. med. Wchschr.)

— **Einfluss des Hustens auf die Einrichtung von Hernien.** Vandenabeele in Paris (Bull. méd. 1889, No. 30) berichtet über mehrere Fälle, in denen es ihm gelungen ist, Hernien mit Hülfe von Hustenstössen zu reduciren. Die Taxis übt er nicht. Er ergreift die Hernie mit der ganzen Hand und lässt den Kranken husten. Auf diese Weise gelang es ihm, zwei Hernien zu reduciren, die von Collegen bereits im Stich gelassen waren, ferner verfügt er über 13 ähnliche Fälle. Er empfiehlt dieses einfache, leichte und bequeme Verfahren, das nach seiner Ansicht der Taxis überlegen ist. Was den Mechanismus anlangt, so glaubt er, dass durch den Husten der Leisten- und Schenkelring sich erweitern, in diesem Moment könnten die Gase in den eingeklemmten Darmschlingen in die Bauchhöhle gelangen, wodurch aus der eingeklemmten Hernie eine einfache, leicht reducirbare werde.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der XVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat gestern unter dem Vorsitz von Geh. Rath v. Bergmann seinen Anfang genommen. Der Schluss der Redaction verhindert uns, schon in dieser Nummer über die Eröffnung Bericht zu erstatten.

— Dr. Rawitz hat sich als Docent für vergleichende Anatomie an der hiesigen Universität habilitirt.

— Die Subcommission der Reichs-Pharmakopoe-Commission wird am 12. Juni hier zusammentreten.

— Die in einer Reihe hiesiger Blätter umlaufenden Berichte von übertriebenen Forderungen Berliner Aerzte finden in einer der jüngsten Nummern der Nationalzeitung, welche direkte Erkundigungen einzog, die von jedem Einsichtigen gewiss nicht angezweifelte uneingeschränkteste Widerlegung. In sehr anerkennens- und dankenswerther Weise mahnt die Nationalzeitung daran, solche Hirngespinnste eines nach sensationellen Berichten lechzenden Reporters nicht zu verbreiten, „da dadurch nur in grundloser Weise das Vertrauen zu unseren Aerzten erschüttert und wichtige locale Interessen Berlins gefährdet werden."

— Wiesbaden. Der achte Congress für innere Medicin nahm einen nach jeder Richtung hin solennen Verlauf, und wir dürfen dem geschäftsführenden Comité für die äusserst sorgsame Vorbereitung unsere vollste Anerkennung nicht versagen. Die am 3. Sitzungstage zum Vortrag gekommenen Referate von Prof. Ebstein und Dr. E. Pfeiffer „Ueber die Natur und Behandlung der Gicht" sind dem wichtigen Gegenstande in der erschöpfendsten Weise gerecht geworden, und sind die von Ebstein dem Gegenstande gelegten breiten Grundlagen für den weiteren Ausbau von weitgehendster Bedeutung. Ueber die genannten Referate, wie über die zahlreichen hochinteressanten Vorträge werden wir fortlaufende Berichte bringen. — Als Versammlungsort für den nächstjährigen Congress wurde Wiesbaden ohne Einspruch wiedergewählt. Aus dem Geschäftscomité scheidet Herr Nothnagel (Wien) aus und an seiner Stelle wurde Herr v. Ziemssen (München) gewählt. Aus dem Ausschuss scheiden aus die Herren Cohen (Hannover), Curschmann (Leipzig), Immermann (Basel), Körte (Berlin), Rossbach (Jena); von diesen wurden die Herren Curschmann und Immermann wieder- und die Herren Fürbringer (Berlin), Hoffmann (Leipzig), Bäumler (Freiburg) und Bahrdt (Leipzig) neugewählt.

— Wien. Der grosse Chirurg, hervorragende Forscher, Lehrer und Schriftsteller, Prof. Dr. Billroth feiert am 26. April seinen 60. Geburtstag. — Die Zahl der Hörer an sämmtlichen österreichischen Universitäten betrug im letzten Wintersemester 13801, darunter an den Universitäten in Lemberg und Czernowitz, welche keine medicinischen Facultäten besitzen, 1388.

— New-York. Unter dem Vorsitz von A. Jacobi hat sich eine Amerikanische pädiatrische Gesellschaft gebildet.

— Paris. Vom 1.—5. August wird in Paris ausser den zahlreichen bereits angekündigten ein internationaler Congress für Therapie und Pharmakologie tagen.

— Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 25. und 26. Mai in Baden-Baden statt.

— Der diesjährige Congress italienischer Chirurgen tagte vom 16.—18. April in Bologna.

— Zur medicinischen Publicistik. In Petersburg erscheint ein neues medicinisches Journal in russischer Sprache unter dem Titel: „Medicina". Die neue Zeitschrift wird in den Monaten Juni, Juli und August einmal wöchentlich, in den übrigen Monaten zweimal wöchentlich erscheinen. — Die 9. Lieferung der Revue internationale des falsifications enthält u. a. folgende Aufsätze: Ueber Pfefferverfälschung. Ueber gefälschten Himbeersyrup. Ueber Analyse der Butter. Nachweis des Baumwollsaatöls in Olivenöl. Ueber betrügerische Brodfabrication. Das Saccharin vor der belgischen Akademie, künstliche Butterfarbe etc.

— Einfluss der Gesetzgebung auf die Unglücksfälle in Bergwerken. Nach einer amtlichen Statistik ist in England im Jahre 1860 jährlich 1 Arbeiter von 245 verunglückt, 1888 1 auf 602 Arbeiter. Im Jahre 1888 kamen 960 Arbeiter in den Bergwerken des vereinigten Königreichs durch Unglücksfälle um's Leben bei einer Gesammtzahl von 592600 Arbeitern. (Münch. med. Wochenschr. No. 15, 1889.)

— Nach einem Bericht des Lancet hat die Zahl der Todesfälle an Pocken in England seit Einführnng der obligatorischen Impfung (i. J. 1853) schnell abgenommen, so dass sie in den letzten Jahren kaum 100 Todesfälle auf 1 Million Einwohner betrug gegen früher 576 auf 1 Million.

— Aus den von Stanley der Londoner geographischen Gesellschaft gemachten Mittheilungen geht hervor, dass es ihm gelungen ist, das Gift zu entdecken, in welches einzelne eingeborene Stämme ihre Pfeile eintauchen. Die Eingeborenen zerstossen die Körper rother Ameisen, die in diesen Gebieten sehr zahlreich sind, zu Pulver und kochen dasselbe in Palmöl. Durch diese Pfeile werden mittels des dadurch hervorgerufenen Starrkrampfes alle Verwundungen tödtlich.

— Roger und Gaume berichteten in der Société de biologie in Paris über Versuche, die Toxicität des Harns der Pneumoniker betreffend. Während des fieberhaften Stadiums ist derselbe zwei- bis dreimal minder giftig als sonst; mit der Krisis erreicht er den geringsten Grad der Giftigkeit, während dieselbe nach der Krise durch 2—3 Tage beträchtlich gesteigert ist. Sie vermuthen als Ursache der Giftigkeit ein bisher unbekanntes Gift, vielleicht ein Stoffwechselproduct der Bacterien.

— Congenitales Fehlen der Iris. Carpenter stellte kürzlich der Hunterian Society ein dreijähriges, ohne Iris geborenes Kind vor, das sehr ausgesprochenen Nystagmus hatte. Das Auge war sonst sehr gesund. An weiteren Deformitäten zeigte das Kind einen Pes equino-varus congenitus, an dem es bald nach seiner Geburt operirt worden war. Die Mutter hatte Strabismus int. links, Nystagmus, und auch bei ihr fehlte die Iris vollständig. Mutter und Schwester des Kindes sind gesund, weder von Seiten der väterlichen noch der mütterlichen Grosseltern ist eine Deformität wie die geschilderte vorhanden.

— Ursprung des Tetanus traumaticus bei Menschen vom Pferde her. Lecourt hat seit 1869 im Departement Sarthe vier Fälle von Tetanus beim Menschen beobachtet; drei dieser Beobachtungen beziehen sich auf Personen, die gewohnheitsmässig mit Pferden zu thun hatten. Die Aetiologie erscheint also in diesen Fällen nicht zweifelhaft. Eine weitere Beobachtung bezieht sich auf einen Menschen, der mit Pferden nichts zu thun hatte, aber sich eine Verletzung am Fusse zuzog, während er in Pferdemist arbeitete. Diese Fälle bekräftigen nach Lecourt den Ursprung des Tetanus beim Menschen vom Pferde her.

— In den Cincinnat. Med. News erhebt Dr. Barnofather (Dayton) Anspruch darauf, schon 1875 in der, der Schilddrüse eines an maligner Scarlatina leidenden Kindes entnommenen Flüssigkeit einen kommaförmigen Bacillus als specifische Krankheitsursache entdeckt zu haben. Derselbe fand sich gruppenweise ziemlich gleichmässig durch das Menstruum hin vertheilt. Verfasser hat seitdem nicht wieder ähnliche Mikrobien gefunden, aber auch keinen so malignen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt. (Monatsschrift f. prakt. Dermatologie No. 29.)

— Elephantiastische Hypertrophie der Nase. In der Sitzung der Société de chirurgie in Paris vom 31. October berichtete Kirmisson über einen derartigen, von ihm beobachteten Fall. Es handelte sich um einen Menschen, der den Anfang seines Leidens um 10 Jahre zurückverlegte. Der Tumor hatte sich auf der linken Nasenfläche entwickelt, ging nach oben ziemlich hoch und senkte sich nach unten bis auf die Oberlippe. Er wurde nach der Methode von Ollier operirt (Decortication), die ziemlich reichliche Blutung wurde mit dem Thermokauter gestillt, Heilung trat in kurzer Zeit ein Bald nach der Operation verschwand auch die Akne, die in der Nachbarschaft bestanden hatte. Die histologische Untersuchung ergab sowohl Hypertrophie der Talgdrüsen als Sclerose mit vorzüglicher Entwickelung von Gefässen. (Bulletin méd., 4. November 1888.)

— Universitäten. Wien. Der Docent der Kinderheilkunde Dr. L. Fürth ist gestorben. — Bologna. In Bologna hat eine Dame, Dr. Giuseppina Cattani, die neugegründete Professur für Bacteriologie erhalten und dieselbe mit einer Vorlesung „Ueber das Wesen und die Ziele der bacteriologischen Forschung" angetreten. — Amsterdam. Dr. van Rees, Assistent am physiologischen Laboratorium, ist zum Professor e. o. der Histologie ernannt. — Helsingfors. Dr. Fagerlund hat sich als Privatdocent für gerichtliche Medicin habilitirt. — Glasgow. Dr. Wallace, Professor der Geburtshülfe an Anderson's College, hat seine Professur niedergelegt. — New-York. Dr. S. Alexander ist an Stelle von Dr. Keyes, der seine Entlassung genommen hat, zum Professor der Dermatologie und Syphilidologie am Bellevue Hospital Medical College ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den prakt. Aerzten Dr. Strauch in Frankfurt a. O., Dr. Zielewicz in Posen und Dr. Harnier in Kassel den Charakter als San.-Rath, sowie dem Leibarzt Sr. Majestät des Königs von Portugal Dr. May Figueira den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem Leibarzt Höchstdesselben Prof. Dr. v. Lancastre, dem Kgl. russischen Stabsarzt Dr. Stelmachowitsch und dem Kreiswundarzt Knispel zu Murowana-Goslin den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen, ferner dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Ridder zu Bückeburg zur Führung des ihm von Sr. Durchlaucht dem Fürsten zu Schaumburg-Lippe verliehenen Medicinalraths-Titels mit der Bezeichnung der fremdherrlichen Verleihung und dem Ober-Stabsarzt I. Cl. und Reg.-Arzt Dr. Winkler in Karlsruhe zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Cl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen und den Ober Stabsärzten II. Cl. und Reg.-Aerzten Dr. Batzer in Colmar, Dr. Andrée in Karlsruhe und Dr. Ehrlich in Rastatt zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Cl. mit Eichenlaub desselben Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Krause zu Hultschin ist zum Kreisphysikus des Kreises Neustadt O. Schl. und der Reg.- und Med.-Rath Dr. Dietrich zu Posen zum Dirigenten des Kgl. Impfinstituts daselbst ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Neumann in Podgorz, Borta in Bruss, Dunsing in Dassel, Jung in Markoldendorf, Dr. Kranefuss in Halle i. W., Dr. Hiltrop in Hagen, Dr. Kramer in Voerde, Dr. Schürhoff in Soest, Dr. Wittich in Bettenhausen, Dr. Wolters in Bonn, Dr. Bachem in Zülpich; die Zahnärzte: Rumann und Müller in Göttingen. — Verzogen sind: Die Aerzte: Gumpert von Bartschin nach Lessen, Dr. Multhaupt von Albersdorf nach Wrisbergholzen, Dr. Burmester von Lübeck nach Hann. Münden, Dr. Luther von Nasse b. Lübeck nach Celle, Dr. Springe von Wittingen nach Beedenbostel, Dr. Wachsen von Hagen, Dr. Schorndorff von Gräfenhausen nach Hattingen, Dr. Claussen von Welper nach Roettgen, Dr. Biesing von Bonn nach Letmathe, Neideck von Iserlohn nach Dresden, Dr. Thoenes von Letmathe nach Ronsdorf, Dr. Kohlmetz von Puttlitz nach Sprockhövel, Dr. Pilgrim von Voerde zur See, Dr. Firle von Siegen nach Breslau, Dr. Claus von Hersfeld nach Bebra, Dr. Amelung von Offenbach a. M. nach Hanau, Dr. Thomas von Hettenhausen nach Schmalnau, Dr. Füth von Merzig nach Bonn, Dr. Guischard von Thann i. Els. nach Rosbach a. Sieg, Dr. Monschan von Rosbach a. Sieg, Dr. Burkarth von Burladingen nach Sigmaringen. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Stübing in Berlin, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Clauditz in Hildesheim, Gen.-Arzt a. D. Dr. Telke in Thorn, Mock in Sigmaringen. — Vakante Stelle: Das Physikat des Kreises Schildberg.

2. Hessen. (Amtlich.) Ordensverleihungen: Dem ordentl. Professor a. d. medic. Facult. der Landes-Univ. Dr. H. Bose zu Giessen u. dem Stabsarzt Dr. A. Martin zu Darmstadt das Ritterkreuz I. Cl. des Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. G. Thoma in Mainz, Dr. J. Wengler in Guntersblum, Dr. A. Wernigk in Erbach i. O., Dr. J. Jourdan in Mainz, Dr. C. Levy in Crumstadt, Dr. C. M. B. L. Weber in Darmstadt, Dr. H. Schlesinger (seither in Frankfurt a. M.) in Bad Nauheim, Dr. F. Credner, Königl. Preuss. Sanitätsrath (seither in Hanau), ebendaselbst, Dr. F. P. Martell (seither in Breslau) in Ober-Ingelheim, Dr. Eugen Soengen in Mainz, Dr. Samuel Strauss in Vilbel, Dr. Albrecht Tannen in Michelstadt, Dr. I. Dürr in Giessen, Dr. P. H. Wolff ebendaselbst, Dr. M. Alberts in Trebur, Dr. Th. Foelisch, Stabsarzt (seither in Bruchsal), in Offenbach a. M., Dr. E. Hartstein (seither in Altenahr) in Gross-Steinheim, Dr. G. Rabenau, Oberstabsarzt (seither in Parchim), in Darmstadt, Dr. F. Kuhlmey in Mainz, Dr. K. F. Grethe (Stabsarzt aus Linden) in Darmstadt, Dr. H. P. Schwerin in Giessen, Dr. G. Schilling in Osthofen, Dr. K. Plagge in Darmstadt, Dr. E. Bötticher in Lauterbach, Dr. L. Sior in Darmstadt, Dr. F. Müller in Butzbuch, Dr. F. W. Kuntze (seither in Neunkirchen, Reg.-Bez. Arnsberg) in Hirzenhain, Dr. F. Först in Langen, Dr. A. v. Herff (seither in Süderbrarup, Schleswig) in Ober-Ramstadt, Dr. W. v. Grolmann in Giessen. — Verzogen: Die prakt. Aerzte Dr. J. Dalquen von Guntersblum nach Weisenau, Dr. W Giessen von Worms nach Asselheim (Rheinpfalz), Dr. G. A. Müller, Stabsarzt, von Darmstadt nach Worms, Dr. J. Braun von Dornheim nach Herbstein, Dr. E. Schellmann, Oberstabsarzt, von Offenbach nach Trier, Dr. F. Lahnstein von Trebur nach Berlin, Dr. K. Eigenbrodt II. von Darmstadt nach Bonn, Dr. H. O. Dressler von Gross-Steinheim nach Hofbieber, Dr. E. A. G. Jesse von Giessen nach Dornheim, Dr. A. Machenhauer von Darmstadt nach Grünberg, Dr. S. Frenkel von Gross-Gerau nach Schloss Marbach am Bodensee, Dr. Metzger, 2. Arzt am Landeshospital Hofheim, unbekannt wohin, Dr. A. Tannen von Michelstadt nach Breslau, Dr. O. v. Herff von Darmstadt nach Halle a. S., Dr. W. Wucherer von Lindenfels nach Renchen (Baden). — Gestorben: Oberstabsarzt i. P. Dr. W. Nebel in Darmstadt, der prakt. Arzt Dr. A. Siepmann in Osthofen und der Kreiswundarzt L. Bisch in Nierstein.

Berichtigung.

In No. 16 dieser Wochenschrift, Seite 318, 2. Spalte, Zeile 39 v. oben, ist, statt 2—300, zu lesen: **400—500**.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 18. — 1. Mai 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber den subphrenischen Echinococcus.[1])

Von **Dr. Karl Löbker.**

Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen nach erfolgter Heilung eine Patientin vorzustellen, welche ich in Gemeinschaft mit dem Herrn Collegen Barten kürzlich wegen Echinococcus operirt habe. Zwar sind Demonstrationen solcher Krankheitsfälle in unseren Vereinssitzungen nicht selten gewesen, da Vorpommern zu den berüchtigten Echinococcusgegenden gehört; aber ich glaube, dass diese Verhältnisse in nicht langer Zeit sich bei uns vortheilhaft ändern werden. Nachdem vor einigen Wochen in dem neuen Schlachthause Greifswalds der Betrieb eröffnet ist, entbehrt von den grösseren Städten Vorpommerns nur noch die Stadt Stralsund einer solchen Anlage. Aber auch dort sind die Arbeiten im vollen Gange, und selbst die kleineren Orte unseres Bezirkes scheinen dem Beispiel der grösseren schnell folgen zu wollen. Es ist aber auch sowohl für die menschliche Gesundheit, als auch im Interesse der Landwirthschaft dringend geboten, dass unter dem kranken Vieh in unserer Gegend energisch aufgeräumt wird; denn die Ergebnisse der Viehuntersuchung in den bereits bestehenden Schlachthäusern lassen auf eine vollständige Durchseuchung, namentlich der Rinderheerden mit Tuberkulose und Echinokokken schliessen. So wurden in den letzten 5 Wochen im hiesigen Schlachthause 120 Rinder geschlachtet; 54 Lungen und 21 Lebern mussten wegen Echinococcus vernichtet werden! Von 295 geschlachteten Schafen waren 14 Lungen und 5 Lebern mit Echinokokken durchsetzt; bei 569 Schweinen wurde in 8 Lungen und 17 Lebern der Parasit vorgefunden. Wenn man bedenkt, dass es allgemein verbreitete Sitte ist, derartige Organtheile den Hunden als Futter zu geben, und dass in Norddeutschland bekanntlich sehr viele Hunde gehalten werden, so muss man sich eigentlich darüber wundern, dass in hiesiger Gegend die Echinokokkenkrankheit beim Menschen nicht noch viel häufiger beobachtet wird, als es thatsächlich der Fall ist. Wenn aber in Zukunft alle kranken Organe des Schlachtviehes in den öffentlichen Schlachthäusern des Bezirks confiscirt und vernichtet werden, so wird damit ein wichtiger Factor für die Weiterverbreitung der Krankheit beim Menschen und beim Vieh verschwinden. Freilich darf die Controlle und die Behandlung der Hunde nicht vernachlässigt werden. Die Wichtigkeit der Prophylaxe nach dieser Richtung wird sich dem Landmanne von jetzt ab um so leichter aufdrängen, als er sich nur dadurch vor dem materiellen Schaden, der ihm infolge der peinlichen Untersuchung des Viehes erwächst, bewahren kann.

Wenn ich nun gerade den vorliegenden Fall für die heutige Demonstration ausgewählt habe, so ist dies begründet in dem für die Diagnostik und die operative Beseitigung meistens besondere Schwierigkeiten veranlassenden Sitz des Parasiten zwischen der Leber und dem Zwerchfell — es handelte sich um einen sogenannten subphrenischen Echinococcus. Ueberdies hat der Fall noch ein besonderes Interesse dadurch, dass die Operation bei bestehender allgemeiner Peritonitis zur Ausführung kam.

Die nun völlig wiederhergestellte 33jährige Frau W. stammt aus Greifswald, wo sie bis zu ihrer vor 9 Jahren erfolgten Verheirathung gelebt hat. Hier scheint sie auch den Parasiten in sich aufgenommen zu haben, da sie schon vor ihrem Verzuge nach Sachsen sich elend und matt fühlte; schon damals verspürte sie auch bisweilen Druck und Schmerzen in dem rechten Hypochondrium, ohne jedoch besonderes Gewicht darauf zu legen. Anderweitige Erkrankungen hat die Kranke nicht durchgemacht. Vor 8 resp. 6 Jahren wurde die Frau zweimal von gesunden Kindern am normalen Ende der Schwangerschaft entbunden, das Wochenbett wurde durch keine Entzündung gestört. Deutliche Krankheitserscheinungen stellten sich erst vor 4 Jahren ein, indem die Kranke damals 9 Wochen lang an hochgradigem Icterus mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite erkrankte: eine besondere Anschwellung dieser Gegend hat Patientin damals jedoch nicht bemerkt. Vor 2 Jahren concipirte sie zum dritten Male, die Schwangerschaft wurde aber schon nach 8 Wochen durch Abortus, angeblich in Folge schwerer Anstrengung, beendigt, ohne dass Patientin irgend welchen Nachtheil davon hatte. Bis Ende September 1888 hat die Frau sodann ihre Wirthschaft besorgt, obwohl sie immer elender wurde; eine Geschwulst fiel ihr aber erst auf, als sie sich am 2. October wegen erneuten Icterus in's Bett legen musste. Die Gelbsucht dauerte zwar nur wenige Tage, aber die mit ihr verbundenen heftigen Schmerzen, besonders in der linken Seite, sowie in der linken Schulter und im linken Arm verliessen sie nicht mehr; Patientin will auch von da ab beständig gefiebert haben. Nach ihrer Aussage ist sie an Pleuritis behandelt worden und hat längere Zeit die Schwellung, welche schnell nach der linken Seite hinüberwuchs, mit Jodtinctur bepinselt. Als die Fiebererscheinungen, sowie die Abmagerung und die Schmerzen sich immer mehr steigerten, suchte sie auf den Rath ihres Arztes anderweitige Hülfe nach und kam am 17. November nach hier, wo sie zunächst vom Collegen Barten am folgenden Tage untersucht wurde. Derselbe diagnosticirte mit Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein eines Echinococcus und das Bestehen einer floriden Peritonitis, welche infolge der unter den obwaltenden Umständen unternommenen weiten Reise mit heftigen Erscheinungen auftrat. Die Temperatur betrug nie unter 39,0° C, der Leib war tympanitisch aufgetrieben und sehr schmerzhaft, in den unteren Abschnitten war ein peritonitisches Exsudat vorhanden; mehrfach trat Uebelkeit und Erbrechen ein. Am 21. November erfolgte nun von neuem eine gemeinschaftliche Untersuchung der Kranken, welche von vornherein mit jeder operativen Behandlung einverstanden war. Sie war in der That auf das äusserste erschöpft; die vorhin angedeuteten Erscheinungen allgemeiner Peritonitis hatten sich in den wenigen Beobachtungstagen noch gesteigert. Der Herzimpuls war oberflächlich und sehr beschleunigt (130), die Temperatur betrug 39,6° C, Athmung frequent und oberflächlich, die Schmerzen im prall gespannten Abdomen waren unerträglich. Das rechtsseitige Hypochondrium und das Epigastrium waren durch eine Schwellung hervorgewölbt, welche sich abwärts bis zu einer horizontalen Linie erstreckte, welche etwas oberhalb des Nabels gezogen wurde. Im Epigastrium reichte die Schwellungs- und Dämpfungsgrenze nicht ganz so weit; nach links ging dieselbe etwa 3 Querfingerbreit über den Aussenrand des M. rectus abdominis sin. hinaus. Die untere Thoraxapertur war durch die Geschwulst stark verbreitert. In der rechten vorderen Thoraxhälfte reichte die Dämpfung bis zur 4. Rippe nach oben, nach links ging die Herzdämpfung in der allgemeinen Dämpfung der Geschwulst auf, das Herz war etwas nach links oben verschoben. Die Dämpfungslinie fiel auf der hinteren Fläche der rechten Thoraxhälfte allmählich ab, so dass hier nur eine mässige Verschiebung der unteren Lungengrenze nachzuweisen war. Oberhalb der oberen Dämpfungslinie ergab die Percussion normalen Lungenschall, und die Theilnahme beider Lungen an der Athmung war bei der Auscultation deutlich nachzuweisen. Auch auf der rechten Seite war oberhalb der Dämpfungslinie vesiculäres Athmen vernehmbar.

Wenn schon das eigenthümliche Verhalten der unteren Thoraxapertur von vornherein den Eindruck machte, dass eine in dieser eingeklemmte Geschwulst, welche sich weder nach oben, noch unbehindert abwärts hatte entwickeln können, vorhanden sei, wenn der charakteristische Verlauf der oberen Dämpfungsgrenze entschieden auf den subphrenischen Sitz derselben hindeutete, so wurde diese Annahme noch bestärkt durch die Palpation der Abdominalschwellung. Ueberall zeigte die Geschwulst eine Resistenz, welche auf die Leber bezogen werden musste, nur an einer kleinen Stelle im Epigastrium zwischen dem Processus xiphoides und dem linken Rippenbogen, war deutliche Fluctuation vorhanden; es entsprach diese Stelle der Vorbuchtung der Geschwulst aus neuester Zeit. Hier waren ganz besonders heftige Schmerzen vorhanden. Nachdem

[1]) Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein.

seit Leyden's[1]) Arbeit über die subphrenischen Abscesse dieses Krankheitsbild wohl charakterisirt worden ist, seitdem von verschiedenen Seiten [Davaine[2]), Frerichs[3]), Seligsohn[4])] das Verhalten von subphrenischen Echinokokken gegenüber dem Zwerchfell und der Leber beschrieben wurde, war es in der That in dem vorliegendem Falle nicht allzu schwer, bei der Diagnosenstellung Irrthümer zu vermeiden. Wir nahmen an, dass durch einen subphrenisch gelegenen, und zwar hauptsächlich auf dem vorderen Abschnitte der convexen Leberfläche langsam zur Entwickelung gelangten Tumor das Zwerchfell nach oben, die Leber in Anteversion und abwärts gedrängt war. Auf eine Vereiterung des Tumors liess die heftige Peritonitis und das Fieber schliessen. Es konnte sich in diagnostischer Beziehung nur noch um die Entscheidung handeln, ob der subphrenische Abscess auf einen vereiterten Echinococcus oder auf andere Ursachen zurückzuführen sei. In der That sprach alles für die erstere Eventualität, während das genaueste Examen keinen Anhalt für eine andere Annahme darbot. Namentlich fehlte jeder Hinweis auf eine früher bestandene anderweitige Abdominalerkrankung. Eine am Aussenrande des linken M. rectus abdominis entsprechend der beschriebenen Stelle, welche Fluctuation zeigte, ausgeführte Probepunction ergab gelblichen Eiter mit zahlreichen Eiterkörperchen und Detritus, aber keine Haken. Unsere Diagnose lautete mit höchster Wahrscheinlichkeit: Subphrenisch gelegener, abgestorbener und vereiterter Echinococcus hepatis; secundäre allgemeine Peritonitis.

Wie ich schon bemerkte, war die Kranke mit jedem operativen Eingriff einverstanden, der Entschluss zur Ausführung desselben an dem der vollen Erschöpfung verfallenen Körper war jedoch keineswegs leicht, da die Chancen für einen glücklichen Ausgang der Operation unter den obwaltenden Verhältnissen sehr gering waren. Der bestehenden Peritonitis musste die Kranke andererseits mit Sicherheit in kürzester Frist erliegen, und eine Bekämpfung der Peritonitis konnte nur in der Beseitigung des primären Infectionsheerdes bestehen. Der Fall bot in der That manche Aehnlichkeit mit denjenigen acuten Peritonitiden, welche durch Ovariencysten erzeugt werden. Allein in der schleunigst ausgeführten Ovariotomie, d. h. in der radicalen Beseitigung des inficirenden Tumors, ist das Heil dieser Kranken zu finden. Freilich ist dieser Heilplan bei einer Ovariengeschwulst meistens viel leichter und vollkommener durchzuführen, da dort die vollständige Ausschaltung der Infectionsquelle mit einem Schlage gelingt, während bei den meisten Echinococcusoperationen unmittelbar nur eine oft nicht einmal völlige Entleerung des Sackes zu ermöglichen ist. Besondere Schwierigkeiten bot überdies der Fall infolge des versteckten Sitzes der Geschwulst innerhalb der unteren Thoraxapertur. Dass die Entscheidung auf Grund der modernen Anschauung über die Behandlung der Entzündung dennoch zu Gunsten der Operation ausfiel, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben; die weiteren Erwägungen konnten nur den Operationsplan betreffen.

Nachdem die Aufmerksamkeit auf die subphrenischen Abscesse und besonders auf die Echinokokken dieser Gegend gelenkt war, glaubte man anfangs, nur durch Thoracotomie und Eröffnung des Zwerchfelles von oben her dem Krankheitsherde beikommen zu können. Im Jahre 1879 berichtete A. Genzmer[5]) über eine von Volkmann ausgeführte Echinokokkenoperation bei subphrenischem Sitze des Parasiten. Derselbe hatte sich in der Leber ausschliesslich nach hinten und oben entwickelt und das Zwerchfell weit in den Thorax hineingedrängt; nach einer Punction des Sackes war Verjauchung eingetreten. In der Axillarlinie konnte in der Gegend der 7. Rippe trübe Jauche aspirirt werden; Pleuraadhäsionen bestanden dort nicht. Auf der vorderen Seite des Abdomens lag überall die gesunde, frei bewegliche Leber vor; mit langen Canülen ausgeführte Punctionen waren hier erfolglos. Da ein sofortiger Eingriff dringend nothwendig war, so resecirte Volkmann in einer Sitzung ein grosses Stück der 7. Rippe, eröffnete breit die Pleurahöhle und incidirte durch das vorgewölbte Zwerchfell den Echinococcussack. Ausser dem aus einer bräunlichen Brühe, Luft und Echinococcusblasen bestehenden Inhalt konnte auch die Mutterblase sofort entfernt werden. Der 30jährige Kranke genas nach Verlauf von 18 Wochen. Die drainirte Wunde wurde anfangs mit permanenter Irrigation, später mit antiseptischer Occlusion behandelt. Aus der Pleurahöhle ergoss sich eine Zeit lang nur eine mässige Menge schleimig-eitrigen Secrets. Auf demselben Chirurgencongress stellte J. Israel[6]) eine 32jährige Frau vor, bei welcher die Operation gleichfalls von der Brusthöhle aus vorgenommen war. Die Leberdämpfung reichte bis zur 4. Rippe hinauf; der untere Leberrand war normal gelegen und unverändert.

[1]) Zeitschrift für klinische Medicin Bd. I.
[2]) Traité des Entozoaires etc., Paris 1860.
[3]) Klinik der Leberkrankheiten 1861, Bd. II., p. 227.
[4]) Berliner klinische Wochenschrift 1886, No. 9 u. 10.
[5]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Chir., Bd. VIII, p. 19.
[6]) Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Chir., Bd. VIII, p. 17.

Eine Punction der hinter den Rippen gelegenen Lebertheile ergab Echinococcusflüssigkeit. Die Operation wurde dreizeitig in folgender Weise ausgeführt. Zunächst wurde die 6. Rippe in der Axillarlinie resecirt und die Pleura eröffnet. Das Zwerchfell lag der Thoraxwand dicht an; die Wunde wurde mit Krüllgaze ausgestopft. Nach Verlauf von 7 Tagen, in welchen die Pleurablätter mit einander verwachsen waren, wird das Zwerchfell gespalten, worauf wiederum mit Krüllgaze tamponirt wird. Nachdem in weiteren 8 Tagen auch die Leber mit dem Zwerchfell verwachsen war, erfolgte nun die breite Eröffnung und Drainage des Echinococcus. Nach $9^1/_2$ Wochen wurde die Kranke geheilt entlassen. In der Leyden'schen Klinik wurde nach dem Berichte von Herrlich[1]) bei einer 34jährigen Frau ein als solcher diagnosticirter subphrenischer Abscess, der sich bei der Operation als Echinococcus ergab, nach Resection eines 6 cm langen Stückes der 7. Rippe aus der seitlichen Thoraxwand, eröffnet. Infolge einer bereits vorhandenen peripleuritischen Eiterung mit Verschluss des Pleuraraumes kam es nicht zur Bildung eines Pneumothorax. Sodann wurde durch Incision des sich vorwölbenden Zwerchfells der Echinococcussack entleert. Nach Entfernung eines 6 cm langen Stückes derselben Rippe konnten die Wundränder des Zwerchfells mit denen der Haut vernäht und der Sack drainirt werden. Später wurde eine weitere Resection der 8. und 9. Rippe erforderlich, bis die Kranke „nach mancherlei Gefahren und Zwischenfällen im Verlauf von $3^1/_2$ Monaten geheilt wurde."

Man muss nun ohne weiteres zugeben, dass in manchen Fällen von subphrenischem Echinococcus der Weg durch die Thoraxwand der allein gangbare ist, dass er in allen Fällen, wo eine Verlöthung der Pleurablätter besteht, auch keine besonderen Gefahren mit sich bringt. Bei intacter Pleura aber wird sowohl die Entstehung eines Pneumothorax, als auch die Infection der Pleura durch den Inhalt eines verjauchten Sackes bei einzeitig vorgenommener Operation kaum vermieden werden können. Es muss daher diese Art des Vorgehens als gefährlich bezeichnet werden, ganz abgesehen davon, dass die Eröffnung der Pleurahöhle als Nebenverletzung bei Ausführung einer Operation immerhin nicht gleichgültig sein kann. Ich würde mich daher auch für die zwei- resp. dreizeitige Eröffnung des Sackes nach Israel in solchen Fällen, welche einen Aufschub gestatten, nur dann entschliessen, wenn der Geschwulst auf keinem anderen Wege beizukommen wäre. Nun hat aber Landau[2]) an der Hand von 4 Fällen gezeigt, dass es sehr wohl möglich ist, in einzeitiger Weise von der Bauchhöhle aus mit Schonung der Rippen, der Pleura und des Zwerchfells die Entleerung und Heilung zu erzielen. Am Lebenden lässt sich nämlich die durch die subphrenische Entwickelung der Geschwulst ohnedies in Retroversion oder Anteversion herabgedrückte Leber nach Eröffnung der Bauchhöhle so weit dislociren, dass der Sack in der Bauchwunde erscheint. Dies ist um so leichter möglich, als ja derartige Fälle im allgemeinen überhaupt erst zur Operation kommen, wenn die Geschwulst einen grossen Umfang angenommen hat. Gewiss ist die Verschiebbarkeit der Leber durch die Befestigungsmitttel des Organs, namentlich durch die V. cava ascendens an gewisse Grenzen gebunden; für den vorliegenden Zweck genügt es aber vollständig, wenn auch nur ein ganz kleiner Abschnitt des Sackes in den Bereich der Bauchwunde gebracht werden kann. Hat sich der Echinococcus, wie das am häufigsten vorkommt, gegen die hintere Bauchwand entwickelt, so schneidet Landau „in der Axillarlinie, etwas über der Grenze der meist tief in der Bauchhöhle gelegenen Leber anfangend, parallel ihrem Rande ca. 10—15 cm lang ein, so dass es gelingt, diesen zu umgreifen und die Retroversionsstellung der Leber zu verstärken resp. eine solche hervorzurufen. Alsdann schiebt er die Leber nach links, näht sie in den unteren Wundwinkel fest und eröffnet so nach Abschluss der Bauchhöhle den auf diese Weise zugänglichen Echinococcus". Auch Bardenheuer[3]) empfiehlt für diese Fälle die Operation von hinten unten und zwar in zwei Zeiten auszuführen. Wenn aber die Geschwulst vor dem Lig. coronarium hepatis sitzt und unter Herabdrängen der Leber in die Anteversionsstellung sich mehr nach vorn entwickelt, so schneidet Landau parallel den rechten Rippenbogen ein und holt den Echinokokkensack durch Herunterdrängen der Leber in die Anteversionsstellung in den Bereich des Bauchschnittes. Reicht der Echinococcus mehr nach links hinüber, so soll der Schnitt in die Linea alba dicht unter dem Proc. xiphoides fallen.

Es leuchtet ein, dass der Weg zum Echinococcussack von unten her, welcher alle Nebenverletzungen vermeidet, vor der Eröffnung des Sackes durch die Thoraxwand und das Zwerchfell entschieden den Vorzug verdient, falls er überhaupt gangbar ist. Bei

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 9 u. 10.
[2]) Ueber subdiaphragmatische Echinokokken und deren Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 47—49. Deutsche Med.-Ztg. 1886, No. 93, 97, 98.
[3]) Bardenheuer, Der extraperitoneale Explorativschnitt, Stuttgart 1887, p. 173.

den geringen Erfahrungen, die nun bislang hierüber zu Gebote stehen, kann man noch nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass die Operation mit Hülfe der Toracotomie durch die von Landau vorgeschlagene Dislocirung der Leber stets umgangen werden kann. Um so angenehmer ist es mir, Ihnen den vorliegenden Fall als einen neuen Beleg für die Zweckmässigkeit des Landau'schen Verfahrens vorstellen zu können.

Wenn ich von diesem Verfahren spreche, so brauche ich nach dem gesagten wohl nicht besonders hervorzuheben, dass die Eröffnung des Echinococcus vom Abdomen aus unter Dislocirung der Leber das wesentliche, die Lage, Richtung und Grösse des Schnittes dagegen nur von untergeordneter Bedeutung ist. Da der Echinococcussack eine in den Geweben des Körpers selbstständig wachsende Geschwulst darstellt, so wird der Schnitt den eigenthümlichen Verhältnissen des einzelnen Falles anzupassen sein. Bei unserer Patientin war die Stelle, von wo aus gegen den Krankheitsherd vorgedrungen werden musste, durch die links vom Proc. xiphoides das Gefühl der Fluctuation darbietende kleine Stelle vorgeschrieben; unter den obwaltenden Verhältnissen musste die Operation unter allen Umständen einzeitig ausgeführt werden, da nur eine sofortige totale Entleerung des Sackes die secundäre Peritonitis zum Rückgange bringen konnte. Wenige Stunden nach unserer Untersuchung wurde daher nach gehöriger antiseptischer Reinigung von Brust- und Abdominalwand die Operation in folgender Weise ausgeführt:

Der Bauchschnitt verlief von dem höchsten Punkte des Epigastriums links vom Proc. xiphoides dicht am linken Rippenbogen entlang, den M. rectus abdominis trennend, etwa 10 cm weit abwärts. Nach Eröffnung des Peritonealsackes lief eine grössere Quantität trüber seröser Flüssigkeit aus demselben ab. Die Wundränder des Bauchfelles wurden sofort mit denen der äusseren Haut umsäumt. In der Oeffnung präsentirte sich nun der linke Leberlappen, welcher durch eine Fadenschlinge an der dem oberen Wundwinkel entsprechenden Stelle fixirt wurde. Während nun der Rippenbogen nach oben emporgezogen wurde, liess sich der Leberlappen mit den eingeführten Fingern so weit nach abwärts drängen, dass die Fadenschlinge nun dem unteren Wundwinkel entsprach, wo sie durch die Bauchwand gezogen und geknotet wurde. Nun lag die untere Grenze der sich äusserlich durch Buckelbildung kennzeichnenden Cyste, allerdings noch durch Lebersubstanz bedeckt, im oberen Bereiche der Wunde vor. An ihr war deutliche Fluctuation nachzuweisen und der eingestossene Troicart lieferte wenig eitrige Flüssigkeit; alsbald wurde die Canüle verstopft. Nachdem rechts und links die vorliegende Leber durch weitere Fadenschlingen mit den seitlichen Rändern der Oeffnung der Bauchwand vernäht und dadurch die Abdominalhöhle möglichst geschlossen war, eröffnete ich die Cyste, durch eine $1^1/_2$ cm starke bedeckende Leberschicht dringend, mit einem anfangs kleinen, später fast der ganzen Länge der Bauchöffnung entsprechend langen Schnitt. Sofort stürzte eine grosse Menge (im ganzen etwa 2 Liter) eitriger, mit zahlreichen kleinen und grossen Blasen untermischter Flüssigkeit hervor. Als kein Inhalt mehr entleert wurde, liess sich schliesslich ein Theil der Mutterblase in grossen nekrotischen Fetzen sofort herausziehen. Während des Abfliessens konnte man durch Abtasten einen genauen Ueberblick über die Lage und Ausdehnung der Geschwulst gewinnen. Das Resultat entsprach durchaus der durch die äussere Untersuchung gewonnenen Annahme. Die Cyste erstreckte sich rechts, den ganzen Raum zwischen Leber und Zwerchfell einnehmend, bis zum oberen Rande der vierten Rippe aufwärts, auf der linken Brusthälfte war das Empordrängen des Zwerchfells nicht so weit gediehen, weil der linke Leberlappen dem Drucke von Seiten der Geschwulst mehr nachgegeben hatte. Aber auch hier war eine nicht unerhebliche Verdrängung des Zwerchfelles und des oberhalb desselben gelegenen Brusthöhleninhaltes nachweisbar. Um nun den grossen Krankheitsheerd, durch welchen die consecutive Peritonitis erzeugt und unterhalten war, möglichst zu desinficiren, liess ich nun nach Aufhebung der Chloroformnarkose längere Zeit hindurch den Irrigationsstrom einer lauwarmen Salicylborlösung durch den Sack laufen, bis schliesslich die ganz klare Flüssigkeit zurückkam. Eine Dränirung des Sackes war nicht erforderlich, da der nach aussen gedrängte linke Rippenbogen den Verschluss der Oeffnung verhinderte. Das Abdomen und der Brustkorb wurden zum Schluss mit einem aseptischen Occlusivverband umgeben. Nachdem die stark collabirte Kranke sich bis zum anderen Morgen vom Eingriff leidlich erholt hatte, betrug die Temperatur 37,2° C und stieg Abends auf 38,0° C. Von da ab verschwand das Fieber vollständig, die tympanitische Auftreibung des Abdomens sowie der Erguss im Peritonealsack schwanden in wenigen Tagen, das Erbrechen kehrte nicht wieder.

Es war der Eingriff ein nach allen Richtungen wohl gelungener zu nennen. Die Einzelheiten des Verlaufs während der Reconvalescenz übergehe ich hier, da sie sich wie nach jeder Echinokokkenoperation abwickelten. Schnelle Schrumpfung der Höhle, Abstossung der noch vorhandenen Reste der Mutterblase, zeitweiliger Abfluss von mässigen Quantitäten Galle, allmähliche Rückkehr der verdrängten Organe in ihre normale anatomische Lage — das alles, meine Herren, sind Dinge, die Sie oft genug selbst erlebt haben. Die Kranke steht heute, nach seit vier Wochen vollendeter Heilung, als eine blühende Frau vor Ihnen, die nun gewillt ist, ihre Wirthschaft nach alter Weise wieder zu übernehmen. Ich möchte Sie daher nur noch bitten, mit mir die durchaus normalen anatomischen Lage- und Ausdehnungsverhätnisse von Lunge, Herz und Leber, sowie das normale Functioniren der Brustorgane zu constatiren.

II. Ueber einen Fall von Echinococcus der Lunge.

Von **Dr. v. Brunn** in Lippspringe.

Der nachstehende Krankheitsfall bietet wegen der Seltenheit des primären Vorkommens von Echinococcus in den Lungen und besonders in deren oberen Partieen an sich schon ein grosses Interesse dar, vor allem aber dadurch, dass die Einwanderung der Echinokokkenembryonen, die gewöhnlich symptomlos vor sich zu gehen pflegt, hier unter sehr stürmischen Erscheinungen stattgefunden hat.

Der Fall betrifft Herrn F., welcher seit Jahren zu Katarrhen der Respirationsorgane inclinirte und, nachdem er kurze Zeit zuvor bei gewissen Anstrengungen, z. B. beim Heben seiner Kinder gelegentlich dumpfe Empfindungen in linker Brustseite wahrgenommen hatte, im September 1887 mit Schüttelfrost und hochgradiger Prostration erkrankte, als deren Ursache auf Grund der Inspection der Sputa und der physikalischen Untersuchung der Thoraxorgane eine Pneumonie im linken oberen Lungenlappen von mir und einem zweiten Collegen constatirt wurde. Die Lösung des pneumonischen Infiltrates zögerte besonders in der unteren Zone der afficirten Lungenpartie, und es kam hier zum nekrotischen Zerfall des erkrankten Gewebes und zur Bildung eines physikalisch nachweisbaren Hohlraumes. Durch den mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbacillen im Auswurf konnte, da eine derartige Untersuchung nicht gewünscht wurde, die tuberculöse Natur des Krankheitsprocesses leider nicht festgestellt werden, jedoch schien dieselbe angesichts des Sitzes und der anatomischen Veränderung des Localprocesses, sowie im Hinblick auf die Reaction des Gesammtorganismus, das andauernde Fieber, die Nachtschweisse und die bei völligem Appetitmangel fortschreitende Entkräftung auch ohnedem klar erwiesen, und bestand noch ein leiser Zweifel, so schwand er, als das nach heutiger Auffassung fast specifisch wirkende Kreosot einen unverkennbar günstigen Einfluss auf den Zustand ausübte. Als die Noth am grössten, wurde nämlich Kreosotwein verordnet, und bald darauf schwanden Fieber und Schweisse, der Appetit wurde rege, Ernährung und Kräfte nahmen zu, und die subjectiven wie objectiven Symptome seitens der Respirationsorgane besserten sich zusehends.

So weit war der Verlauf für den Uebergang einer Pneumonie in Tuberculose ein typischer, nur ex post sind auf Grund der Journalnotizen einige Erscheinungen zu registriren, welche gleich anfangs eine gewisse Eigenthümlichkeit documentirten: Da ist zunächst der oben genannten Empfindungen zu gedenken, welche kurze Zeit vor Eintritt der Erkrankung bei körperlicher Anstrengung in linker Brustseite wahrgenommen wurden, sodann wich der objective Befund von dem einer genuinen Pneumonie in so fern ab, als die äusserste Spitze der Lunge frei von Infiltrat erschien, die Dämpfung links vorn erst unterhalb der Clavicula begann, und im Vergleich zur Dämpfungsintensität das bronchiale Athmen auffallend schwach zu vernehmen war; und schliesslich bezog sich schon bald nach Beginn der Erkrankung die hauptsächlichste Klage auf den „abscheulich, süsslich-fauligen" Geschmack des Auswurfs, dessen Herausbeförderung einen wahren Ekel erregte und die Esslust in hohem Grade beeinträchtigte. Dies lästige Symptom währte bis in die Reconvalescenzperiode und liess erst mit der Abnahme des Auswurfs nach, ohne gänzlich zu verschwinden, indem das zeitweilig sich einstellende Morgensputum fortgesetzt die gleiche Geschmacksempfindung erzeugte. Indess trotzdem erholte Patient sich vortrefflich und war zu Neujahr 1888 so weit gekräftigt, dass er — selbst College — seine ärztliche Thätigkeit wieder aufnehmen konnte.

Im Juni vorigen Jahres sah ich Patient wieder, er hatte seinen Embonpoint von ehedem, bis auf ab und zu wiederkehrenden Morgenhusten und missfarbigen Auswurf fehlten subjective Beschwerden, und die physikalische Untersuchung ergab von Infiltration nur noch geringe Spuren, dagegen links vorn seitlich im 3. und 4. I.-R. Zeichen des früher nachgewiesenen, anscheinend kleinen Hohlraumes. Es wurde ein Aufenthalt in Thüringen und an der See beschlossen, und nach Beendigung desselben mir mitgetheilt, dass Patient sich so wohl fühle wie in gesunden Tagen, aber Morgens noch immer zeitweilig das frühere, missfarbige Sputum entleere, zu dessen Beseitigung Kreosot weiter genommen wurde.

Inmitten dieser Euphorie stellten sich Mitte October 1888 allabendlich Horripilationen ein, welche auf Erkältung geschoben wurden; dem Frösteln folgte nach einiger Zeit hochgradige Kurzathmigkeit, „ich glich einem Asthmatiker", und eines Nachmittags bekam Patient, still im Sessel sitzend, einen so heftigen Hustenanfall, dass er zu ersticken fürchtete. Noch ein kräftiger Hustenstoss, und aus dem Munde flog ein „dickes Convolut weisser, zusammengerollter und hell durchscheinender Membranen", wie er sich erinnerte, vor 10 Monaten schon einmal ausgehustet zu haben. Hierauf erfolgte massenhafter Eiterauswurf und ausserordentliche Erleichterung der Brustbeschwerden, bis am folgenden Morgen sich die gleiche Scene von neuem abspielte, worauf völlige Euphorie eintrat und seither andauert. Der Herr College hielt bei einfach manoskopischer Besichtigung die Häute für Croupmembranen, sandte sie indess behufs weiterer Prüfung an das pathologische Institut in Bonn und erhielt von den Professoren Köster und Ribbert den Bescheid, dass die Membranen — Echinococcusblasen seien.

Zu welchen epikritischen Rückblicken und Reflexionen dieser Befund Anlass gab, liegt auf der Hand: Hiernach konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass die mit Schüttelfrost eingeleitete, mit hohem Fieber verlaufene und im Initialstadium charakteristisch gefärbte, rostfarbene Sputa zeigende Pneumonie eine secundäre war, nämlich das Product der reactiven Entzündung des Lungengewebes gegenüber dem Reize der eingedrungenen, wachsenden und als

Fremdkörper wirkenden Echinococcusembryonen. Ist nun der Fall schon in Anbetracht des seltenen Vorkommnisses einer primären Ansiedelung des Echinococcus in der Lunge und besonders in deren oberen Partieen von Interesse, so wird dies noch gesteigert durch die noch weit seltenere entzündliche Reaction des umgebenden Lungengewebes sowie durch den ferneren Verlauf der Erkrankung selbst. Denn es ist nicht die Regel, dass ein in ein Körperorgan eingedrungener Echinococcus einen derartigen acut-entzündlichen Reiz ausübt; der Parasit wächst bekanntlich nur äusserst langsam und ermöglicht es dadurch Geweben und Organen, ohne stürmische Reaction sich dem Eindringling anzupassen; daher können wenig umfangreiche und im Centrum der Lunge gelegene Blasen lange Zeit, ja während der ganzen Lebenszeit, latent bleiben, und erzeugen sie Symptome, so sind solche fast ausnahmslos Folge des zunehmenden Wachsthums und des dadurch bedingten Druckes auf die Umgebung, also Compressionserscheinungen, wie sie im vorliegenden Falle erst ein Jahr nach stattgehabter initialer Entzündung auftraten und mit der Expulsion der Blase endeten. Als Druckerscheinungen sind aufzufassen: der den Lungenechinococcus gewöhnlich begleitende trockene oder mit schleimig-eiterigem, öfters blutig-tingirtem Auswurf verbundene Husten, der Brustschmerz, die Kurzathmigkeit mit Paroxysmen von Dyspnoë, sowie die gelegentliche Haemoptoë; und in gleicher Weise sind die gewöhnlich vorkommenden physikalischen Erscheinungen zu deuten, die Erweiterung der kranken Thoraxhälfte, sowie die percutorischen und auscultatorischen Veränderungen. Aber nirgends in der mir zugängigen Litteratur habe ich eine analoge Beobachtung gefunden, dass das Eindringen und initiale Wachsthum von Echinococcusembryonen wie hier eine unter dem scharf markirten Bilde einer croupösen Pneumonie auftretende Entzündung zur Folge gehabt hätte; und dass damals der Echinococcussack etwa schon lange Zeit an Ort und Stelle, wohl gar schon in Vereiterung begriffen gewesen wäre, dagegen spricht mit grosser Entschiedenheit das absolute Fehlen früherer Symptome und das erst viel spätere Auftreten der charakteristischen Druckerscheinungen; einige Wochen vorher wurde allerdings gelegentlich eine vorübergehende dumpfe Empfindung in linker Brustseite wahrgenommen, aber kein Husten, kein ausgesprochener Brustschmerz, keine Kurzathmigkeit waren vorhanden gewesen. Ja Hertz und Heller halten im Anfang und im Verlauf des Lungenechinococcus gerade das Fehlen des Fiebers, also auch der Entzündung, für so charakteristisch, dass sie der Pleuritis und Tuberculose gegenüber es als ein differential-diagnostisches Symptom anführen. Es ist daher wohl begreiflich, dass trotz der oben erwähnten kleinen Abnormitäten, der vorhergehenden Druckempfindung, dem Freibleiben der Lungenspitze, dem relativ schwachen Bronchialathmen und dem eigenthümlichen Geschmack des Auswurfs die Diagnose auf Echinococcus im Anfangsstadium nicht gestellt, sondern mit gutem Grunde angenommen werden konnte, es handele sich um eine Pneumonie mit Uebergang in Tuberculose resp. partieller Gangrän, wodurch auch die Beschaffenheit des Auswurfs genügend erklärt wurde.

Drückte hiernach die reactive Entzündung des Lungengewebes dem Beginn der Erkrankung den Stempel des Aussergewöhnlichen auf, so scheint dieselbe gleichzeitig für den weiteren Verlauf in charakteristischer Weise maassgebend geworden zu sein, indem sie einen schützenden Wall gegen das weitere Vordringen der Parasiten im Gesammtorganismus und vermuthlich zugleich ein Hemmniss für die fernere Entwickelung des Echinococcus an Ort und Stelle bildete. Das in Folge der Entzündung in seiner Elasticität geschädigte und starrer gewordene Lungengewebe der Umgebung musste einmal dem fortschreitenden Wachsthum der Echinococcusblase mechanisch Schranken setzen, und wird durch Veränderung der Circulations- und Ernährungsbedingungen gleichzeitig chemisch-vital eine Beeinträchtigung der Entwickelung, eine Degeneration und im weiteren Verlauf ein Absterben des Parasiten bewirkt haben. Ob in letzterer Beziehung vielleicht auch dem fortgesetzten Gebrauch der grossen Gaben von Kreosot, dieses die Körpergewebe so energisch durchdringenden Mittels, ein gewisser Einfluss beizumessen ist, scheint mir nicht undenkbar, muss jedoch offene Frage bleiben, bis eventuell später experimentelle Untersuchungen über eine etwaige Einwirkung des Mittels auf derartige Entozoën stattgefunden haben. Jedenfalls wurde der abgestorbene Echinococcussack durch Eiterung von der Umgebung gelöst und unter den oben beschriebenen stürmischen Erscheinungen durch Aushusten eliminirt.

Ist hiermit die pathologische Seite des interessanten Krankheitsfalles beleuchtet, so erübrigt es noch, mit einigen Worten der Aetiologie zu gedenken. Wie sind die Echinococcusembryonen in den oberen Lappen der linken Lunge gelangt? — Von der Bauchhöhle, vom Darmcanal aus schien uns deswegen nicht wohl denkbar, weil Patient vorher nicht die geringsten, auf eine Functionsstörung dieser Organe hindeutenden Symptome gehabt, ja bis zu Beginn seiner Erkrankung sich einer relativ guten Gesundheit erfreut hatte; Patient wie ich waren daher anfangs geneigt, eine direkte Einwanderung der Echinococcusbrut in die Respirationsorgane anzunehmen und dachten uns den Vorgang so, dass bei irgend welcher Gelegenheit embryonenführende Eier oder Proglottiden in den Mund des Patienten gerathen und von da aus nicht hinuntergeschluckt und in den Magen befördert, sondern durch sogenanntes Verschlucken in die Luftwege und durch Aspiration in den oberen Lappen der linken Lunge gelangt seien, woselbst dann infolge der Körperwärme eine Sprengung der Eihülle und ein Ausschlüpfen der Embryonen stattgefunden hätte. Es würde sich demnach um einen ähnlichen Vorgang handeln, wie bei der Schluck- oder Aspirationspneumonie, wo Speise- oder Eiterpartikelchen in ihrer Eigenschaft als Fremdkörper entzündungserregend wirken. — Leider ist indess, wie Herr Geheime Hofrath Leuckart — dem ich dafür meinen verbindlichsten Dank ausspreche — mir brieflich mittheilte, „die Annahme einer direkten Einwanderung der Echinococcusbrut in die Lungen mit dem, was wir sonst über die Lebensgeschichte dieser Parasiten und überhaupt der Cestoden wissen, unvereinbar.“ Denn der ausgebildete Echinococcusembryo ist noch immer von einer sehr derben und festen Eihülle umgeben, zu deren Sprengung die Körperwärme allein nicht genügt, es bedarf zudem der chemischen Einwirkung der Magen- und Verdauungssäfte, um die dicke Eischale zu lösen oder wenigstens so weit zu lockern, dass die Embryonen hindurchzuschlüpfen im Stande sind. Ist es hiernach feststehend, dass der Magen die einzige Eingangspforte des Echinococcus in den Organismus ist, so drängt sich die weitere Frage auf, wie die Embryonen vom Magen und Darmcanal aus zum oberen Lappen der linken Lunge gelangt sind. — Die Wege, auf denen die Einwanderung vom Darm aus in die enfernteren Körperorgane vor sich geht, sind noch nicht sicher festgestellt; die einen nehmen an, dass die frei gewordenen Embryonen die Darmwand activ durchbohren und selbstständig sich ihren weiteren Weg durch die Körpergewebe hindurch bahnen, bis sie entweder erschöpft und ihre Bewegungsfähigkeit erlahmt, oder an dem ihren Lebensbedingungen am meisten zusagenden Aufenthaltsorte angelangt sind. Dieser Hergang ist in unserem Falle sehr unwahrscheinlich; hätten doch die Echinococcusembryonen, um zum Sitz ihrer Localisation zu gelangen, nothgedrungen den einen oder anderen unteren Lappen der Lunge durchwandern müssen, und es wäre schlechterdings nicht wohl zu begreifen, weshalb sie nicht gleich in einem von diesen sich angesiedelt haben sollten, abgesehen davon, dass trotz der Kleinheit der Wanderer diese immerhin lange Strecke wohl kaum so völlig symptomlos hätte durchwandert werden können. Mir erscheint daher die zweite Annahme einer mehr passiven Locomotion der Embryonen viel wahrscheinlicher in der Art, dass dieselben vom Darm aus in die daselbst vorfindlichen Mündungen der Lymphgefässe gelangt und mittels des Lymph- und Blutstromes an ihrer Ansiedelungsstelle im linken oberen Lungenlappen angeschwemmt worden sind.

III. Neueres über Rheumatismus.

Von **Dr. med. Raphael Hirsch** in Hannover.

I. Begriffsbestimmung.

Wenn ich im Folgenden, einer Aufforderung der verehrlichen Redaction dieser Wochenschrift entsprechend, eine Darstellung der neuesten Anschauungen über den Rheumatismus gebe, so ist zunächst die Frage zu erörtern, welche Krankheiten unter diesem Namen nach dem jetzigen Stande unseres Wissens zusammenzufassen sind. Als das Prototyp rheumatischer Erkrankung gilt der acute Gelenkrheumatismus, jenes durch Fieber, acutes Gelenkleiden, Herzaffection und verschiedene Complicationen wohlcharakterisirte Krankheitsbild von — wie wir später sehen werden — bestimmter Aetiologie und Pathogenese. Aetiologisch zusammengehörig mit demselben sind in erster Linie diejenigen Fälle, „in denen das eine oder andere der drei Hauptsymptome einer gewöhnlichen Polyarthritis fehlt, oder so rudimentär ausgebildet ist, dass das klinische Bild ein unvollständiges ist und bleibt“ (Immermann [1])). Hierher ist zu rechnen der Rheumatismus musculorum acutus, ferner die acute Endocarditis, die acute genuine Pericarditis sero-fibrinosa — Fälle, welche Immermann treffend als Polyarthritis sine Arthritide bezeichnet. Auch diejenigen Choreaerkrankungen, welche nicht im Gefolge des acuten Gelenkrheumatismus auftreten, dürften ätiologisch mit demselben zusammengenommen werden (Struck [2])). Wir haben aber das Gebiet des specifischen Rheumatismus noch mehr zu erweitern. Immermann's [3]) Untersuchungen haben uns einen larvirten Gelenkrheumatismus kennen gelehrt, eine Erkrankungsform, welche unter dem Bilde einer „vorwiegend oft in den Bahnen des Trigeminus, aber auch in anderen Nerven, z. B. im Ischiadicus“ sich abspielenden Neuralgie auftritt. Ihre Zugehörigkeit zum specifischen Rheumatismus wird weiterhin erörtert werden. Anschliessend an diese neuralgische Form des larvirten Gelenkrheumatismus erwähnt Immermann noch eine

spastische, in dem von ihm angeführten Falle das Verbreitungsgebiet des Nervus accessorius Willisii betreffend. Noch einen Schritt weiter geht Edlefsen. Durch seinen Schüler Classen[4]) wird festgestellt, „dass nicht nur jene Fälle von Neuralgie, die nach Art des von Immermann erwähnten direkt den Eindruck eines larvirten Gelenkrheumatismus erwecken, sondern sämmtliche Neuralgieen, welcher Art sie auch sein mögen — von den durch Erkrankungen des Centralnervensystems, Meningitis und Syphilis bedingten, sowie den larvirten Intermittenten natürlich abgesehen — ätiologisch mit dem acuten Gelenkrheumatismus gleichwerthig sind." Endlich werden von Friedländer[5]) in enge Beziehungen zum acuten Gelenkrheumatismus gebracht: Landry's acut ascendirende Paralyse (und die klinisch ihr nahestehende seltene Poliomyelitis anterior ascendens adultorum), die acute Bulbärparalyse, der Morbus Basedowii, die Tetanie, der Diabetes insipidus und Diabetes mellitus. Schliesslich sei noch bemerkt, dass von Friedländer und Classen die Urticaria zur Classe der specifisch rheumatischen Erkrankungen gerechnet wird.

Hiermit hätten wir das Gebiet des Rheumatismus nach den Anschauungen der neueren Autoren bezeichnet. Wenn dasselbe auch nach manchen Richtungen hin erweitert worden, so sind doch eine grosse Anzahl bis jetzt zu demselben gerechneter Krankheitsbilder von demselben abgetrennt worden. So vor allen Dingen die sogenannten Erkältungskrankheiten, „jene verschiedenen schmerzhaften Affectionen des Bewegungsapparats, manche Neuralgieen und Lähmungen motorischer Nerven, namentlich des Facialis, welche durch plötzliche Abkühlung des betreffenden Körpertheils, vor allem bei schwitzender und erhitzter Körperoberfläche wirklich entstehen können."

Für alle diese bisher als „rheumatische" bezeichneten Fälle schlägt Immermann, wie dieses bereits Erb für die betreffenden Fälle von Facialisparalyse gethan hat, die Benennung „refrigeratorische" vor, „um sie als das, was sie unserer Meinung nach sind, kurz und bündig zu kennzeichnen." Ferner gehören nicht mehr in die Gruppe des Rheumatismus die Rheumatoiderkrankungen bei Gonorrhoe, Bronchiectasie, Hämophilie, denen andere, zum Theil auch specifische Ursachen zu Grunde liegen — endlich auch nicht, wie Senator[6]) dargethan, die rheumatoide Purpura oder sogenannte Peliosis rheumatica.

Eine eigenartige Stellung nimmt der sogenannte Scharlachrheumatismus ein. Während u. a. Bókai,[7]) Rehn und Immermann dessen Identität mit der Polyarthritis rheumatica acuta verneinen, halten Edlefsen und Struck an der Identität beider Erkrankungen fest.

Schliesslich ist noch der von Robin[8]) sogenannte Pseudorheumatismus in Folge fortgesetzter grosser Anstrengungen aus der Gruppe des Rheumatismus auszuscheiden.

II. Aetiologie.

Dass jene soeben genau umgrenzte Krankheitsgruppe, deren Hauptrepräsentant der acute Gelenkrheumatismus ist, den Infectionskrankheiten zuzurechnen ist, haben eine Reihe neuerer Autoren, deren Namen bereits vorhin zum Theil genannt sind, dargethan. Allerdings ist es bis jetzt noch nicht gelungen, vermittels der neueren bacteriologischen Untersuchungsmethoden einen Mikroorganismus zu finden, welchen wir mit Sicherheit als den Krankheitserreger des Rheumatismus ansprechen könnten. Indessen ist auf einem anderen Wege der Forschung mit aller Bestimmtheit festgestellt worden, dass wir es bei den zur Gruppe des Rheumatismus gehörigen Krankheiten mit Infectionskrankheiten zu thun haben.

Wir wollen zunächst die sich in der Litteratur der letzten Jahre befindlichen spärlichen Angaben über bacteriologische Befunde beim acuten Gelenkrheumatismus — denn nur über diesen liegen solche vor — in aller Kürze referiren.

Wilson[9–10]) fand im Pericard zweier an Gelenkrheumatismus mit Pericarditis Verstorbener kurze Bacillen. Petrone[11]) theilt zwei Krankengeschichten von einfachem Gelenkrheumatismus mit, wobei er in dem unter den nöthigen Cautelen vermittels einer Aspirationsspritze aus dem afficirten Kniegelenke entleerten Exsudate Mikrococcen fand, welche den von Klebs für die rheumatische Endocarditis beschriebenen Monaden gleich waren. Ferner wies P. Guttmann[12]) in einem sehr schweren tötlichen, mit Pericarditis und Nephritis complicirten Falle von Gelenkrheumatismus sowohl im Gelenkexsudat, als im pericardialen eitrigen Exsudat, als endlich im Eiter der Niere ein und denselben Mikroorganismus, nämlich den Staphylococcus pyogenes aureus nach. Indess ist es mehr als zweifelhaft, ob dieser von Guttmann angeführte Fall zu den reinen Fällen von Gelenkrheumatismus gerechnet werden darf.

Sodann wäre der Untersuchungen von Mantle[13]) zu gedenken, welcher sowohl im Gelenkexsudat als im Blute mehrerer Polyarthritiker zwei Formen von Mikroorganismen fand, nämlich einen sich oft als Diplococcus gruppirenden Mikrococcus und kurze dicke Bacillen, welch letztere am besten auf saurem Nährboden wuchsen.

Endlich giebt Leyden[14]) an, dass er auf seiner Klinik wiederholt bei Gelenkrheumatismus Untersuchungen auf Mikrococcen habe anstellen lassen, jedoch ohne dabei ein bestimmtes Resultat zu erzielen. Einige Male wurden im Exsudat ein Paar vereinzelte Diplococcen gefunden, aber in einer so kleinen Zahl, dass es nicht einmal gelungen ist, Culturen von denselben zu züchten, und dass es fraglich blieb, ob es sich nicht um zufällige Beimischungen handelte.

Es ist klar, dass sich die soeben angeführten bacteriologischen Befunde nicht zur Aufklärung der Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus eignen.

Weit besser dagegen steht es mit den nunmehr zu beschreibenden Untersuchungen, welche nach einer anderen Richtung hin unternommen worden und welche angebahnt zu haben Edlefsen[15]) zu verdanken ist. In einem Vortrage auf dem vierten Congresse für innere Medicin nahm er zunächst der Erkältungstheorie des acuten Gelenkrheumatismus durch einen Vergleich mit der zweifellos von Erkältungen abhängigen acuten Laryngitis und Bronchitis jeglichen Boden. Während nämlich eine auffallende Beziehung der mittleren Monatstemperatur zu der Häufigkeit der Erkrankungen an Laryngitis und Bronchitis bestand, konnte ein solches Verhältniss für die Rheumarthritisfälle nicht festgestellt werden.

Weiter wies derselbe nach, dass die Zahl der Erkrankungen mit der Zunahme der Niederschläge sinkt und mit der Abnahme derselben steigt — ein Verhalten, welches mit aller Bestimmtheit auf die infectiöse Natur der Krankheit hindeutet.

Ferner stellten seine Untersuchungen fest, dass auffallend häufig mehrere Fälle von acutem Gelenkrheumatismus in denselben Wohnungen, ausserdem noch viele in Nachbarhäusern vorgekommen sind, woraus folgt, dass der acute Gelenkrheumatismus eine Hauskrankheit ist.

Diese Thatsache, zusammengenommen mit dem in Betreff der Niederschläge Gefundenen, lässt Edelfsen, ähnlich wie für die Pneumonie, den Satz aufstellen: Relative Nässe des Bodens hindert, relative Trockenheit befördert die Entwickelung der Polyarthritis rheumatica. Auch hier führt diese Wahrnehmung zu der Annahme, dass das Gift dieser Krankheit organischer Natur und sein Aufenthalt der Untergrund der Wohnstätten ist.

Diese für die Kenntniss der Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus äusserst werthvollen Beobachtungen konnten bereits in der sich an den Edlefsen'schen Vortrag anschliessenden Discussion von Jürgensen und Friedländer bestätigt werden. Ersterer hob die Localisation an bestimmten Punkten und Häufung der Fälle zu starken Gruppen, letzterer das Vorkommen der Krankheit in ausgesprochener Weise als Herd- und Hauskrankheit hervor. Jürgensen's die Edlefsen'schen bestätigende Beobachtungen sind dann später in einer Arbeit von Quenstädt[16]) ausführlich dargelegt. Auch hier wird auf die Unabhängigkeit der Rheumarthritisfrequenz von den Temperaturverhältnissen hingewiesen.

Dagegen wird durch Curven überzeugend nachgewiesen, dass meistens, wenn die Regenhöhe tief steht, entweder gleichzeitig oder auch etwas nachfolgend eine Häufung von Fällen von Gelenkrheumatismus auftritt. Relative Trockenheit des Bodens — und geringe Niederschlagsmengen befördern demnach die Ausbreitung der Rheumarthritis acuta. Wir haben also hier ein ähnliches Verhalten wie bei der Pneumonia crouposa. Mit dieser Eigenthümlichkeit im Auftreten des Gelenkrheumatismus ist schon die Vermuthung nahegelegt, ob wir es hier nicht, ebenso wie bei der Pneumonie, mit einem organisirten Gifte zu thun haben, dessen Fortexistenz an bestimmte Lebensbedingungen, die durch seine Umgebung gegeben sind, geknüpft ist.

Des weiteren hat Quenstädt dann ausführlich analog Edlefsen dargethan, dass der Gelenkrheumatismus bei seiner Verbreitung sich an Localitäten knüpfe, und ferner nachgewiesen, dass beinahe um's Doppelte mehr Individuen auch in etwa doppelt so vielen Fällen erkranken, wenn sie in der gleichen Wohnung sich befinden, als wenn sie verziehen. „Ein genaueres und prägnanteres Verhältniss zwischen der Zahl der Erkrankungen der Einzelindividuen und der Belastung der Häuser lässt sich nicht auffinden." Endlich macht Quenstädt noch darauf aufmerksam, dass sehr viele Häufungen auch innerhalb von Familien stattfinden, abgesehen von Häufungen, die blos auf Hausmitbewohner fallen.

Auch die von mir[17]) mit dem Materiale der Würzburger Klinik angestellten Untersuchungen bestätigen zum Theil die Angaben Edlefsen's.

Wenngleich meine Angaben bezüglich der Temperaturverhältnisse dahin abweichen, dass nach meinen Ermittelungen in der Mehrzahl der Fälle einer höheren oder geringeren als mittleren Temperatur eine weniger oder mehr als mittlere Rheumarthritisfrequenz entspricht. so konnte ich jedoch andererseits in Uebereinstimmung mit Edlefsen in Bezug auf den Einfluss der Niederschläge constatiren, dass im allgemeinen dem Steigen der Niederschläge ein Sinken, dem Sinken der Niederschläge ein Steigen der

Rheumarthritisfrequenz entspricht. Ich fand speciell für Würzburg, dass mit dem niedrigsten Stand der Niederschläge (238,07 mm von 628,24 mm der Gesammtzahl) von October bis Februar die „jährliche Periode“ der grössten Häufigkeit von Rheumarthritis acuta (54 % aller Fälle) von November bis März et vice versa einhergehe.

Was ferner speciell die Erkältung als Ursache des Gelenkrheumatismus anlangt, so fand ich in der Anamnese sämmtlicher Fälle nur in 24 % Erkältung als ursächliches Moment angegeben — eine Zahl, die sicherlich nicht für, sondern eher gegen die Erkältungstheorie spricht.

Weitere Bestätigungen der Edlefsen'schen Beobachtungen sind zunächst in einer Arbeit Feltkamp's [18]) enthalten. Derselbe berechnet aus metereologischen Tabellen, dass besonders zur Zeit der Trockenheit eine Häufung von Rheumarthritisfällen stattfindet, sodass man geradezu von Epidemieen reden kann. Auch will Feltkamp bemerkt haben, dass die gleichzeitig auftretenden Fälle gleichen Charakter des Verlaufes zeigten.

Ebenso führt Mantle [13]) eine Reihe von Fällen an, wo ein epidemisches Auftreten angenommen werden müsse. Derselbe betont zugleich, dass die Erkältung in einer grossen Zahl von Erkrankungen sicherlich nicht als ätiologisches Moment verwerthet werden kann.

Fassen wir nunmehr kurz die aus jenen eben angeführten Untersuchungen in Bezug auf die Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus gewonnenen Thatsachen zusammen, so können wir folgendes als erwiesen betrachten:

1. Der acute Gelenkrheumatismus ist keine Erkältungskrankheit.
2. Der acute Gelenkrheumatismus ist den miasmatischen Infectionskrankheiten zuzurechnen.
   a) Derselbe tritt zu bestimmten Zeiten epidemieartig auf, und zwar bei Abnahme der Niederschläge, während Zunahme derselben die Zahl der Erkrankungen vermindert.
   b) Derselbe ist eine Hauskrankheit, und zwar ist das ihn veranlassende Virus im Untergrunde bestimmter Häuser enthalten, welches zu gewissen Zeiten (bei Trockenheit des Untergrundes) in die Wohnungen durch den Luftstrom getragen wird.

Man hat nun weiterhin die Frage aufgeworfen, ob die Rheumarthritis acuta auch contagiös sei. So giebt Mantle [13]) an, dass er Fälle beobachtet habe, in welchen ein contagiöses Ueberspringen der Krankheit wahrscheinlich schien. Ferner haben Pocock [19]) und Schaefer [20]) je einen Fall von Gelenkrheumatismus bei einer Mutter und deren neugeborenem Kinde beschrieben, wo bei dem Kinde eine während des intrauterinen Lebens erfolgte Infection von der Mutter aus anzunehmen sei. Weiterhin berichtet Feltkamp von einem Typhusreconvalescenten, der neben zwei Rheumarthritikern auf einem Krankensaale lag und Gelenkrheumatismus acquirirte. Endlich führt Friedländer an, dass man im Leipziger Krankenhaus wiederholt beobachtet habe, wie Kranke, die wegen anderer Affectionen in das Hospital kamen und unter Rheumatismuskranke gelegt wurden, an acutem Gelenkrheumatismus erkrankt sind, in so auffälliger Weise, dass der unlängst verstorbene Wagner, damaliger Leiter der Klinik, einmal angeordnet hat, die Rheumatismuskranken zu isoliren. Aber die beiden zuletzt angeführten Beobachtungen sind durchaus nicht unzweideutig. Die Annahme ist nämlich nicht von der Hand zu weisen, dass das Hospital schon an sich ein Infectionsheerd — ein Rheumatismushaus — ist. Die zuerst referirten Mittheilungen sind aber zu vereinzelt, um überhaupt in der Frage der Contagiosität der Rheumarthritis acuta verwerthet zu werden.

Nachdem wir so die neueren Anschauungen über die Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus dargelegt haben, ist es unsere nächste Aufgabe, zu zeigen, auf welche Weise die Beobachter die eingangs erwähnten Affectionen mit demselben in ätiologischen Zusammenhang bringen.

Auf die unausgebildeten von Immermann als Polyarthritis sine arthritide bezeichneten Fälle brauchen wir nicht näher einzugehen, da ihre Zugehörigkeit zur Rheumarthritis acuta durch ibre Symptome augenscheinlich ist.

In Bezug auf den „larvirten Gelenkrheumatismus“ wollen wir hier nur bemerken, dass derselbe von Immermann schon deshalb als ätiologisch zusammengehörig mit dem acuten Gelenkrheumatismus aufgefasst wird, als Immermann das Auftreten dieser Krankheit zu einer Zeit beobachtete, in welcher der acute Gelenkrheumatismus in Basel epidemisch sich zeigte. Was nun die Neuralgieen betrifft, so liegt eine äusserst bemerkenswerthe Arbeit darüber von Classen vor. Dieselbe lehnt sich an das Beobachtungsmaterial Edlefsen's an und führt zu dem Ergebnisse, dass bei den Neuralgieen, welche nicht durch Erkrankungen des Centralnervensystems, Meningitis, Syphilis, Malaria, bedingt sind, die Vertheilung auf die verschiedenen Jahresperioden fast genau dieselbe ist, wie beim acuten Gelenkrheumatismus. Da nun die Neuralgieen hierin in gleicher Weise wie die Rheumarthritis acuta von der Bronchitis und Laryngitis, welch letztere ja als Erkältungskrankheiten κατ᾽ ἐξοχὴν aufzufassen sind, abweichen, „so wird man für die Neuralgieen andere Ursachen, wie Erkältungseinflüsse anzunehmen berechtigt sein und wird dann leicht an dieselben nicht näher bekannten Ursachen denken, welche eine Krankheit hervorrufen, die mit der Neuralgie eine so äusserst ähnliche Vertheilung auf die verschiedenen Jahresabschnitte gemein hat, den acuten Gelenkrheumatismus“. Ferner ist die Vertheilung beider Krankheiten auf die Wohnungen von Classen berücksichtigt worden, Er fand, dass von allen Häusern, in denen man Erkrankungen an Neuralgie beobachtet hat, 40,7 % Polyarthritishäuser waren, und dass 46 % sämmtlicher Fälle mit acutem Gelenkrheumatismus in denselben Häusern vorkamen. Ferner wurden vielfach in einem Hause wiederholte Erkrankungen sowohl an Neuralgie wie an acutem Gelenkrheumatismus constatirt; äusserst häufig sind ausserdem Nachbarhäuser betroffen. Bei einem so überaus häufigen Zusammentreffen beider Krankheiten in denselben Häusern, liegt es — so schreibt Classen — sehr nahe, sie auf dieselben Ursachen zurückzuführen und anzunehmen, „dass durch die gleiche Noxe, welche für gewöhnlich den acuten Gelenkrheumatismus erzeugt, unter Umständen auch Neuralgieen entstehen können“.

Wie steht es nun weiter mit dem Verhältnisse der Chorea zur Polyarthritis rheumatica acuta? Es ist unmöglich, hier sämmtliche neuere Arbeiten zu berücksichtigen. Wir wollen zunächst nur kurz anführen, dass auf die Beziehungen der Chorea zum Gelenkrheumatismus zuerst englische und französische Autoren, wie Brown, Copland, Bright, Sée, Roger, hingewiesen haben, während man in Deutschland erst verhältnissmässig spät auf dieses Verhältniss aufmerksam wurde. Zuerst war es hier Henoch,[21]) welcher den Gelenkrheumatismus in seinen verschiedenen Formen unbedingt als eine der gewöhnlichen Ursachen erkannte. Von anderen deutschen Autoren vertreten v. Ziemssen, Lebert, Strümpell und Eichhorst die gleiche Ansicht. Dagegen wendet sich neuerdings Prior [22]) gegen die Coincidenz der Chorea mit dem Gelenkrheumatismus, indem er behauptet, dass ein Zusammenhang der Chorea mit der Endocarditis und dem acuten Gelenkrheumatismus als allgemein gültig nicht bestätigt werden kann, dass vielmehr für die überwiegende Mehrzahl der Choreaerkrankungen das Zusammensein mit Herzerkrankungen ausgeschlossen ist. Litten [23]) hinwiederum hält den acuten Gelenkrheumatismus neben den psychischen Affecten für die wichtigste und am sichersten begründete aetiologische Ursache der Chorea. Ferner führte eine Sammelforschung, englischer Aerzte noch Stephen Mackenzie [24]) zu dem Ergebniss dass unter 439 Choreaerkrankungen nur in 50 Fällen die Affection ohne vorangegangenen oder gleichzeitigen Rheumatismus verlaufen. Peiper [25]), dem wir vorstehende Angaben hauptsächlich entnommen haben, berichtet aus der Mosler'schen Klinik, dass von den daselbst beobachteten Choreaerkrankungen 46,6 % mit rheumatischen Erkrankungen oder Endocarditiden in Zusammenhang stehen. Am weitesten geht Struck, welcher zu dem Resultate kommt, dass allen Choreafällen, sowohl denen von spontan entstandener Chorea, als denen, wo dieselbe einerseits durch psychische Affecte, andrerseits auf reflectorischem Wege von verschiedenen Organen aus zustande gekommen sein soll, dieselbe rheumatische oder ähnliche Schädlichkeit zu Grunde liegt, die angegebenen verschiedenartigsten veranlassenden Momente aber als etwas Zufälliges zu betrachten seien. Er begründet diese Behauptung u. a. damit, dass von Classen nachgewiesen worden, dass die Chorea sich zum acuten Gelenkrheumatismus hinsichtlich der Vertheilung auf bestimmte Jahresabschnitte genau so verhält, wie die Neuralgieen, für welche, wie wir bereits gesehen, die aetiologischen Beziehungen zur Rheumarthritis sehr enge sind.

Was sodann die Urticaria anlangt, so hat wiederum Classen dargethan, dass in Kiel 41,6 % der Häuser, in denen diese Affection aufgetreten ist, Neuralgie-Häuser sind, dass ferner 64,4 % sämmtliche Fälle in Neuralgie- und Gelenkrheumatismus-Häusern vorkommen.

Wenn wir nun schliesslich noch mit einigen Worten der bereits angedeuteten vielumstrittenen Frage nach der Aetiologie des sogenannten Scharlachrheumatismus gedenken, so wollen wir nur noch anführen, dass Gerhardt [26]) es unentschieden lässt, ob es sich um eine Mischinfection oder um eine Secundärinfection handelt. Edlefsen und Struck sehen dagegen die Fälle von Scharlach, wo Gelenkaffectionen auftreten, entschieden als solche an, wo ausser der Infection mit dem Scharlachvirus eine solche mit dem des acuten Gelenkrheumatismus stattgefunden hat, und zwar besonders deshalb, weil fast sämmtliche in Kiel beobachtete Fälle von Polyarthritis scarlatinosa in Gelenkrheumatismushäusern aufgetreten sind. Wir glauben, dass letztere Thatsache von so grosser Bedeutung ist, dass sie die Frage von der Identität des Scharlachrheumatismus mit dem acuten Gelenkrheumatismus im bejahenden Sinne endgültig entschieden hat.

Endlich verdient angeführt zu werden, dass, nachdem, wie wir gesehen, die neueren Untersuchungen die Erkältung aus der Aetio-

logie des Rheumatismus ausgemerzt haben, traumatischen Einflüssen als Gelegenheitsursachen eine grössere Bedeutung beigelegt wird.

Wir wollen im Folgenden Gerhardt's Ansicht über diesen Punkt anführen: „Die Zusammenstellung von 175 Fällen meiner Würzburger Klinik hat ergeben, dass in $73^1/_2$ % der Fälle die Gelenke der unteren Extremitäten zuerst befallen waren, in 41,3 % das Fussgelenk zuerst, in 60 % das Fussgelenk überhaupt. Andere Zusammenstellungen bringen dies noch schärfer zum Ausdruck. Ich glaube, man kann sich bei dieser Erfahrung wohl daran erinnern, dass auf die Entstehung von Gelenkrheumatismus traumatische Veranlassungen öfter Einfluss haben. Es giebt eine Anzahl guter Beobachtungen, wo nach Stoss oder Quetschung eines Gelenkes gewöhnlicher acuter Gelenkrheumatismus gesehen wurde. Mann kann sich dabei erinnern, dass die Gelenke der unteren Körperhälfte bei den meisten Menschen nothwendig am meisten belastet und angestrengt sind, und bei Verfolgung dieses Gedankens während einer Reihe von Jahren habe ich immer wieder ausfindig machen können, dass in jenen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, in denen die Erkrankung an den oberen Extremitäten beginnt, besondere Ursachen vorliegen. Da war es ein Schreiner, der den ganzen Tag mit der Säge beschäftigt war, oder eine Büglerin, die während des Bügelns zuerst erkrankte. Natürlich hat diese Regel auch ihre Ausnahmen, im Grossen und Ganzen aber kann man sagen, dass die Anstrengung der Gelenke einigen Einfluss hat auf das Auftreten des acuten Gelenkrheumatismus an bestimmten Stellen."

III. Pathogenese.

Nach den bisher entwickelten Anschauungen, welche uns den Rheumatismus als zur Gruppe der Infectionskrankheiten gehörig gelehrt haben, ist es unschwer, sich im allgemeinen einen Begriff von der Pathogenese desselben zu machen. Wir haben uns — oberflächlich betrachtet — darnach vorzustellen, dass das Virus des Rheumatismus bald vorzugsweise die Gelenke und das Endocardium nebst Pericard, bald die peripheren Nerven, bald Muskeln etc. befällt.

Neuerdings hat nun Friedländer versucht, sämmtliche vorhin besprochenen aetiologisch zusammengehörigen Krankheiten, sowie noch einige andere eingangs bereits erwähnte unter eine einheitliche Pathogenese zusammen zu bringen, indem er sich vorstellt, dass dieselben allesammt sich im centralen Nervensystem localisiren. Er bezeichnet diese ganze Krankheitsgruppe, deren uns geläufigste Gestaltungsform der acute Gelenkrheumatismus ist, mit dem Namen Rheumatismus centralis im Gegensatz zum Rheumatismus periphericus, welch letzterer sonst allgemein „refrigeratorischer Rheumatismus" benannt wird. Der Rheumatismus centralis ist nun eine Infectionskrankheit. Die Infection mit dem mycotischen Gifte desselben localisirt sich im Nervensystem, und zwar immer im centralen Nervensystem. Wenn dieselbe mitunter auch in den peripheren Nerven auftritt — wofür die Beziehungen der Neuritis multiplex zum acuten Gelenkrheumatismus sprechen — so localisirt sie sich doch immer zugleich im centralen Nervensystem.

Der Rheumatismus centralis localisirt sich nun in verschiedenen Theilen des centralen Nervensystems.

Localisirt er sich in der Medulla oblongata, so entsteht die Gestaltungsform des acuten Gelenkrheumatismus. Friedländer bezeichnet den Sitz genauer in der Höhe der unteren Hälfte der Rautengrube, und zwar im oberen und äusseren Theil der Medulla, einer Region des Haubenquerschnittes in der Höhe der Vagus-Glossopharyngeuskerne, die nach innen von dem Hypoglssuskern, nach unten ungefähr von den austretenden Vagusfasern begrenzt wird, und, von innen nach aussen gerechnet, den Vagus-Glossopharyngeuskern, den Funiculus gracilis und Funiculus cuneatus, das Corpus restiforme und die weiter nach unten liegende aufsteigende Wurzel des Trigeminus umfasst. Hier erzeugt das Virus des Rheumatismus centralis eine functionelle Störung (centralrheumatische Veränderung), welche nach dem Gesetze der excentrischen Projection in den Gelenken in Erscheinung tritt (Gelenkneurosen). Die Erscheinungen von Seiten des Herzens beruhen nach Friedländer in der Mehrzahl der Fälle auf einer Herzneurose (Affection des Vaguskernes).

Localisirt sich nun der Rheumatismus centralis in der Hirnrinde, so entsteht der acute Cerebralrheumatismus oder die Psychose, localisirt er sich in den Centren event. Bahnen, von denen die Chorea ausgeht, so entsteht Chorea, localisirt er sich in „thermischen Centren", so entsteht Hyperpyrexie, localisirt er sich im aufsteigenden Trigeminuskern allein, so entsteht die Neuralgie des Trigeminus, wenn im Glossopharyngeuskern isolirt, so entsteht Angina, wenn im Centrum der „trophischen Nerven", so entstehen eine Reihe von Hautaffectionen (Urticaria, Erytheme, Herpes, multiple Sclereme und Oedeme).

Für die bulbäre Localisation des acuten Gelenkrheumatismus sprechen nach Friedlander eine Reihe krankhafter Störungen des Nervensystems, welche sicher oder mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Läsionen der Medulla oblongata bedingt sind, und welche in engen Beziehungen zum acuten Gelenkrheumatismus stehen. Es sind dies: Landry's acut ascendirende Paralyse, die acute Bulbärparalyse. der Morbus Basedowii, die Tetanie, der Diabetes insipidus und Diabetes mellitus.

Wie denkt sich nun Friedländer das Entstehen der verschiedenen Entzündungen beim acuten Gelenkrheumatismus?

Er argumentirt folgendermaassen:

Zu den specifischen nervösen Localisationen tritt ungeheuer häufig complicatorische Entzündung hinzu, so zur nervösen Gelenkaffection Gelenkentzündung, zu der nervösen Herzaffection Carditis (Endo-Peri-Myocarditis), zu der abnormen Innervation der Gaumentheile entzündliche Angina etc. etc.

Friedländer hält die mit Entzündungen complicirten Fälle des acuten Gelenkrheumatismus für bedingt durch eine Mischinfection, d. h. durch gleichzeitige Infection mit dem Gift des Rheumatismus centralis und Infection mit Entzündungserregern. Aus dieser Auffassung geht hervor, dass der Befund von Mikroorganismen in entzündeten Organen nichts für den, den Rheumatismus centralis verursachenden Mikroorganismus beweist. Der z. B. bei Endocarditis rheumatica nachgewiesene Mikrococcus ist wahrscheinlich nur ein einfacher Entzündungserreger, nicht aber der ursächliche Pilz des Rheumatismus centralis.

So geistreich diese in Kürze scizzirte Auffassung Friedländer's von dem Wesen des Rheumatismus auch ist, soviel des Wahrscheinlichen dieselbe auch in sich trägt, so kann sie doch nur vorläufig als Hypothese betrachtet werden, über deren Niveau sie sich erst dann zur Thatsache zu erheben vermag, wenn es gelingt, pathologisch-anatomische Veränderungen resp. pathogene Mikroorganismen in der betreffenden Region der Medulla oblongata nachzuweisen. Bis jetzt aber steht dieser Beweis noch aus, ja es fehlt meines Wissens in der Litteratur noch jede die Friedländer'schen Anschauungen bestätigende Angabe. Nur Latham's[37]) Ausführungen über die Abhängigkeit des Rheumatismus, der Gicht und des Diabetes vom Nervensystem lassen sich einigermaassen heranziehen, da derselbe dem vasomotorischen Centrum in der Medulla oblongata auch bei der Entstehung des Rheumatismus eine gewisse Bedeutung zuschreibt. Er bezieht sich dabei unter Anderem auf Weir Mitchell, welcher dem Rheumatismus ähnliche Erscheinungen nach Nervenläsionen beobachtete, sowie auf einen eigenen Fall, in welchem ein Arbeiter durch einen Fall mit starker Erschütterung des Centralnervensystems sich einen subacuten Gelenkrheumatismus zugezogen haben soll.

Vielleicht ist auch in diesem Sinne eine ältere Angabe Senator's zu verwerthen, welcher berichtet, dass in einigen wenigen Fällen seiner Beobachtung die Erkrankung an Polyarthritis rheumatica acuta kurze Zeit nachdem eine starke Gemüthsbewegung auf die betreffenden Personen eingewirkt hatte, aufgetreten sei.

IV. Pathologie.

Es sei hier zunächst der Untersuchungen Friedländer's gedacht, deren Resultat in folgenden Sätzen gipfelt:

Der acute Gelenkrheumatismus ist, entgegen den bisherigen Anschauungen, eine streng typische Krankheit, typisch in Bezug auf seine Dauer, seinen Fieberverlauf und typisch in Bezug auf seine Localisationen in den Gelenken.

Was die Dauer anlangt, so unterscheidet Friedländer zwischen kurzen und länger dauernden Fällen. Erstere, von 7 oder 12tägiger Dauer, bezeichnet er als einzelne Cyclen und meint, dass sie dem einmaligen Ablauf des Krankheitsprocesses entsprechen; letztere betrachtet er als aus einzelnen Cyclen, also als aus Wiederholungen des Krankheitsprocesses zusammengesetzt.

Die Hauptgesetzmässigkeit des Cyclus ist, dass während der Dauer desselben jedes Gelenk höchstens einmal erkrankt.

In Bezug auf das Fieber fand Friedländer, dass es bestimmte Dauer habe (7 oder 12 Tage), ferner, dass es typischen Gang zeige, und zwar steige die Temperatur, meist mit leicht remittirendem Charakter, langsam zur Höhe an, die am 3.—4. oder 4.—5. Tage, je nach der Verlaufsform, erreicht werde. Das Höhestadium bestehe in einer einzigen meist abendlichen Maximalspitze, an welche sich dann die Descensionsperiode (remittirender Verlauf) anschliesse.

Der Gelenkcomplex erreicht nach Friedländer seine Ausbildung in gesetzlich bestimmter Vollendung mit dem Erkranken aller grossen Gelenke der Extremitäten, innerhalb gesetzlich bestimmter Zeit (7 oder 12 Tage), endlich in gesetzlicher Ordnung, indem die Gelenke symmetrisch und in bestimmter Reihenfolge (aufsteigend) erkranken.

Fieber und Gelenkcomplex beginnen nach Friedländer gleichzeitig, entwickeln sich ungefähr gleichzeitig zur Höhe, bilden sich gleichzeitig zurück und enden gleichzeitig.

Zu gesetzlich bestimmter Zeit des Cyclus findet eine Localisation am Herzen statt, und zwar meist zu dem Zeitpunkte, in dem die Ausbreitung der Allgemeinstörung des Gelenksystemes von den un-

teren auf die oberen Extremitäten übergeht, was meist in den ersten 2—3 Tagen der Fall ist.

Diesem nach Friedländer kurz skizzirten normalen Verlaufe stehen jedoch zahlreiche Ausnahmen gegenüber. Friedländer gesteht, dass es kaum eine ausnahmsreichere Krankheit gebe, als den acuten Gelenkrheumatismus. Er meint, dass die Ausnahmen, die Abweichungen von den Gesetzen, so zahlreich seien, dass sie bisher die Erkenntniss der Gesetze hinderten.

Ich selbst habe mich nun seinerzeit bemüht, an der Hand von 175 sehr ausführlichen Krankengeschichten aus der Gerhardt'schen Klinik zu Würzburg, die Friedländer'schen Angaben auf ihre Richtigkeit nachzuprüfen, und kam im Gegensatz zu demselben zu der Auffassung, dass sich irgend eine Regelmässigkeit im Gange der Temperatur, insbesondere ein bestimmtes Verhältniss zwischen Fieber und Gelenkcomplex nicht auffinden lasse; ebenso könne man nicht gut von einer „Descensionsperiode" oder „Höhestadium" der Temperatur sprechen; im Gegentheil sei das Charakteristische des Fieberganges beim acuten Gelenkrheumatismus gegenüber den anderen acuten Infectionskrankheiten gerade der atypische Verlauf.

Da nun bis jetzt die Friedländer'schen Angaben von keiner Seite bestätigt worden sind, so ist vorläufig denselben keinerlei thatsächliche Bedeutung beizumessen.

Bemerkenswerth ist weiterhin eine Arbeit von Leiblinger[28]) über Resorptionsicterus im Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus. Auf Grund von 6 von ihm beobachteten Fällen glaubt er, dass derselbe entweder von einer chemischen Veränderung der Galle oder — was wahrscheinlicher ist — von einer rheumatischen Entzündung und Schwellung der Wände der Gallenwege abzuleiten sei.

Von besonderer Wichtigkeit ist aber dann eine auf dem IV. Congress für innere Medicin gemachte kurze Mittheilung Jürgensen's über das Verhältniss der Endocarditis zum acuten Gelenkrheumatismus. Jürgensen weist nämlich darauf hin, dass selbst noch 14 Tage nach Verschwinden aller Gelenkschwellungen Endocarditis eintreten kann. Um nun den Beginn derselben nicht zu übersehen, räth er, in jener kritischen Zeit wenigstens 4 Mal täglich Temperaturmessungen vornehmen zu lassen, und zwar legt er den Hauptwerth auf die Mittagsmessung. Hier kann 39° C und darüber vorhanden sein — ein auf Endocarditis verdächtiges Zeichen — während die Abendtemperatur in der Regel dabei vollständig normal ist.

Hiermit glauben wir die wichtigeren neueren Anschauungen über den Rheumatismus zur Darstellung gebracht zu haben. Wir werden die Therapie, da die Litteratur über die neueren Mittel, Antipyrin, Antifebrin, Salol und Phenacetin, eine zu umfangreiche ist, um dieselbe in Kürze abzuhandeln, in einer besonderen Abhandlung zur Darstellung bringen.

Litteratur.

1) Immermann: Ueber Rheumatismus, Deutsche medicinische Wochenschrift 1886 No. 41. — 2) Struck: Ueber das Verhältniss der Chorea und der Scarlatina zum acuten Gelenkrheumatismus. Diss. Kiel 1887. — 3) Immermann: Ueber larvirten Gelenkrheumatismus, Verhandl. des IV. Congr. f. innere Medicin (Wiesbaden) 1885 p. 108—116. — 4) Classen: Zur Statistik und Aetiologie der Neuralgie. Diss. Kiel 1886. — 5) Friedländer: Ueber Rheumatismus, Verhandl. des IV. Congr. f. innere Medicin (Wiesbaden) 1885 p. 403—460. — 6) Senator: Polyarthritis rheumatica acuta. v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. u. Ther. XIII, erste Hälfte p. 62. — 7) Johann Bókai jun.: Ueber die scarlatinösen Gelenkentzündungen. Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. XXIII, 3. Heft. — 8) A. Robin: Du Pseudo-Rheumatisme de surmenage. Leçon recueillie par E. Kihel-Renoy. Gaz. méd. de Paris 1885 No. 25 u. 26. — 9) A. Wilson: A case of acute rheumatic pericarditis, in which a new bacillus was found. Edinb. med. Journ. 1885 June. — 10) Derselbe, Case of rheumatic pericarditis, in which a mikrobacillus was found, Edinb. med. Journ. 1886 April. — 11) Petrone: Sulla natura del rheumatisme articulare acuto. Gazz. medic. ital.-lombard. 1886 No. 21. — 12) P. Guttmann: Zur Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus und seiner Complicationen. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, No. 46. — 13) Mantle: The etiologie of rheumatism considered from a bacterial point of view. Brit. med. Journ. June 25, 1887. — 14) Leyden: Verhandlungen des Vereins f. innere Medicin vom 15. November 1886. Deutsch. med. Wochenschr. 1886 No. 47. — 15) Edlefsen: Zur Statistik und Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus, Verhandl. des IV. Congr. f. innere Medicin (Wiesbaden) 1885. p. 323—347. — 16) Quenstedt: Zur Aetiologie der Rheumarthritis acuta, Mittheilungen aus der Tübinger Poliklinik. 1886. — 17) Hirsch: Zur Statistik des acuten Gelenkrheumatismus, Mittheilungen aus der Medicinischen Klinik zu Würzburg Bd. II p. 277—315. — 18) Feltkamp: Rheumatism. articular. acut. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1887 No. 6. — 19) Pocock, Case of acute rheumatism. occurring in a newly-born infant, treated with salicylate of soda, Lancet 1882 II 19. — 20) Schäfer: Ein Fall von acutem Gelenkrheumatismus bei einer Mutter und deren neugeborenem Kinde. Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 5. — 21) Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. III. Aufl. 1887. — 22) Prior: Ueber den Zusammenhang zwischen Chorea minor mit Gelenkrheumatismus und Endocarditis. Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 2. — 23) Litten: Charité-Annalen 1886. p. 265. — 24) Stephen Mackenzie: Report on Chorea. Brit. Med. journ. 1887 p. 425. Centralbl. f. klin. Med. 1888 No. 26. — 25) Peiper Ueber das Verhältniss der Chorea zum Gelenkrheumatismus und zur Endocarditis. Deutsch. med. Wochenschr. 1888 No. 30. — 26) Gerhardt: Ueber Rheumatoiderkrankungen. Deutsch. med. Wochenschr. 1886 Nr. 33. — 27) Latham: Croonian lectures on some points in the pathologie of rheumatism., Gout and Diabetes. Brit. med. Journ. April 3. 10 u. 17 1886. — 28) Leiblinger: Ueber Resorptionsicterus im Verlaufe der Polyarth. rheumat. Sitzungsber. d. Wien. Akademie. 1885 No. 8.

IV. Der Kohlensäuregehalt der Thermalsoolbäder in Bad Nauheim (Grossh. Hessen).

Von **Sanitätsrath Dr. F. Credner**, Arzt in Nauheim.

Die Thermalsoolbäder sind in Bad Nauheim bis jetzt die am häufigsten angewandte Badeform, von 148 Badezellen überhaupt dienen 84 ihrem ausschliesslichen Gebrauch. Da bis jetzt noch nie eine exacte Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Thermalsoolbäder stattgefunden hat, bezüglich des Gehaltes an Kohlensäure hier weiter nichts bekannt ist, als dass die Thermalsoolbäder überhaupt kohlensäurehaltig sind, so habe ich es für angezeigt gehalten, den Gehalt dieser Bäder an Kohlensäure im chemischen Laboratorium der Universität Giessen feststellen zu lassen. Bevor ich die Ergebnisse dieser Untersuchungen mittheile, schicke ich einige Bemerkungen zum besseren Verständniss dieser Badeform voraus.

Die Nauheimer Soolsprudel werden, wie Rud. Ludwig[1]) nachgewiesen hat, einzig und allein durch die Entbindung von Kohlensäure bis zu zwölf Meter Höhe gehoben, welche in der Tiefe von der Soole absorbirt gehalten wird.

Von diesen Soolsprudeln dienen in Nauheim zu Bädern nur die Bohrungen No. 7 und No. 12, welche beide durch eine Hahnenvorrichtung im Steigrohr beliebig regulirt werden können. Die Bohrung No. 7, der „grosse Sprudel", 31° C warm, liefert bei offenem Hahn in 24 Stunden 782 cbm einer 2,6%igen Soole. Die Bohrung No. 12 „Friedrich-Wilhelm-Sprudel", richtiger Riesensprudel[2]) benannt, 35° C warm, liefert in der gleichen Zeit bei offener Hahnenstellung 1725 cbm Soole von 3,6% Gehalt. Beide zusammen werfen also in 24 Stunden 2500 cbm Soole aus, wobei dem Volumen nach ebensoviel Kohlensäuregas frei mit abströmt. Die beiden Bohrungen No. 7 und 12 sprudeln ihre Soole aus in zwei grossen, hochgemauerten, einander berührenden Sammelbecken, in Form mächtiger 6—44 Fuss hoher, alabasterweiss schäumender Wassersäulen. In den völlig unbedeckten Bassins ist die Soole durch den Niederfall aus solcher Höhe in steter Bewegung, hierdurch, sowie durch die unmittelbare Berührung der Soole mit der atmosphärischen Luft, wird das Entweichen der Kohlensäure, die Abdunstung derselben gefördert. Die Soole büsst in den Bassins den grössten Theil ihrer freien Kohlensäure ein, indessen sie an Wärme nur wenig, um 2°—4° C verliert. Die anfänglich krystallklare Soole trübt sich in den Bassins sehr rasch durch die Zersetzung der doppeltkohlensauren Erden- und Metalloxydulsalze, und zwar trübt sich No. 12 als die wärmere Soole rascher und stärker gelblich durch den Niederschlag von Eisenoxydhydrat und Kalkcarbonat, als die Soole von No. 7, welche, da sie als kältere mehr Kohlensäuregas zurückzuhalten, absorbirt zu behalten. vermag, schwächer gelb, mehr kalkig getrübt aussieht.

Das Bad, welches bereitet wird durch die Einleitung der Soole aus dem Bassin in die Badewanne, bezeichnen wir als Thermalsoolbad.

Es sieht das Thermalsoolbad unscheinbar aus; es steigen keine Gasbläschen aus der trüben, warmen Badeflüssigkeit auf, und es ist deshalb zu entschuldigen, wenn Aerzte beim Anblick der Soole als Skeptiker bezüglich des behaupteten Gehaltes der Soole an Kohlensäure erscheinen.

Die in meinem Auftrag im chemischen Laboratorium der Universität Giessen ausgeführte Bestimmung des Gehaltes der Thermalsoolbäder von No. 7 und 12 an Kohlensäure, hat meinen Erwartungen entsprochen; es sind die Bäder nicht nur noch kohlensäurehaltige, sondern kohlensäurereiche zu nennen, wie eine spätere Darstellung des Gehalts der Thermalsoolbäder an Kohlensäure weiter noch ergeben wird.

Die Entnahme der Soole aus den Badewannen No. 7 und dem Bassin No. 12, zum Zwecke der Bestimmung ihres Gehaltes an Kohlensäure, geschah in folgender Weise:

Unter Beihülfe des grossherzoglichen Bademeisters wurden am 10. November 1888 zwei reine, zuvor ausgekochte Literflaschen im

[1]) „Das kohlensaure Gas in den Soolsprudeln von Nauheim und Kissingen von Rudolf Ludwig, Frankfurt a. M., Heller'sche Buchhandlung, p. 48.

[2]) Die Bezeichnung „Riesensprudel", habe ich auf Vorschlag von Herrn Professor Eulenburg gewählt, um so die Irrthümer zu vermeiden, welche durch die Benennung No. 7 als „Grosser Sprudel" und No. 12 als „Friedrich-Wilhelm-Sprudel" entstehen.

Badehaus No. III, Zelle No. 20 aus der Wanne unter dem Wasserspiegel gefüllt, verkorkt, versiegelt und sofort signirt.

Die erste Flasche wurde mit einer 23^0 R = $28^3/_4{}^0$ C warmen Soole No. 7 gefüllt. Die zweite Flasche wurde gefüllt, nachdem die Soole von No. 7 von neuem eingelassen worden war.

Zu dieser, 28,75 ° C warmen, Soole wurde soviel heisses Wasser zugeleitet, dass die Wärme der Mischung 32,5° C betrug. Es geschah solches in der Absicht, um festzustellen, in wieweit die Badesoole, bei ihrer Erwärmung auf die bei Herzkrankheiten meist angewendete Temperatur von 30°—33°, durch Vermischen mit heissem Wasser an Gas verliert. No. 12 konnte wegen Reparaturen an der Leitung aus der Wanne zur Bestimmung nicht entnommen werden. die Soole wurde direkt aus dem Bassin, und zwar am Rande desselben, mit einem Eimer geschöpft, in das Badehaus in die benutzte Zelle gebracht und nach geschehener Wärmemessung unter dem Wasserspiegel in analoger Weise, wie No. 7, eingefüllt. Diese drei Flaschen wurden von mir persönlich nach Giessen gebracht.

Die Bestimmung wurde ausgeführt, durch längeres Kochen des Wassers unter Durchleiten von kohlensäurefreier Luft und Wägung der entwickelten Kohlensäure in der üblichen Weise.

1. Bohrung No. 7 „grosser Sprudel" 28,75° C, aus der Badewanne gefüllt: 1 l Soole enthält = 1,142 g freie und halbgebundene Kohlensäure.

2. Soole von Bohrung No. 7, gemengt mit heissem Wasser, so dass die Temperatur 32,5° C beträgt, aus der Badewanne gefüllt: 1 l Soole = 0,948 g CO_2, freie und halbgebundene.

3. Soole von No. 12 aus dem Bassin im Eimer herausgeholt, im Badehaus 30° C warm. 1 l Soole = 0,450 g CO_2, freie und halbgebundene.

Berechnet man die in einem Liter an Gewicht enthaltene CO_2 nach dem Volumen, welches sie bei 760 mm Barometerstand und bei 0° und bei 30° C einnehmen, so ergeben sich:

1. Soole No. 7 0° Temperatur
1,142 g = 580,39 ccm CO_2 bei 0°,
1,142 g = 644,80 ccm CO_2 bei 30°.

2. Soole No. 7 gemengt mit heissem Wasser, so dass die Temperatur 30° beträgt
0,948 g = 535,27 ccm CO_2

3. Soole No. 12
0,450 g = 228,91 ccm CO_2 bei 0°
0,450 g = 254,08 ccm CO_2 bei 30°.

Die Praxis hatte längst schon den Gehalt der Thermalsoolbäder an CO_2 geahnt, die Bedeutung derselben gegenüber den Sprudelbädern gewürdigt. Beneke wandte die Thermalsoolbäder fast ausschliesslich an; ich erinnere mich nicht, aus der Zeit, da ich bei ihm als Assistent thätig war, je eine andere Badeform verordnet gesehen zu haben. Bezüglich der Wirkungen und Heilerfolge der Nauheimer Bäder stützte sich Beneke allein auf seine Erfahrungen, die er durch die Anwendung der Thermalsoolbäder gewonnen hatte; wie gut und scharf er beobachtete, beweist, dass er schon im Jahre 1859 und dann 1861 in seinen „Weiteren Mittheilungen über die Soolthermen Nauheims, Marburg 1861" p. 67 schreiben konnte: „Ich komme mehr und mehr zu der Ansicht, dass wir in den kohlensäurehaltigen Soolbädern bei den Herzleiden ganz ausgezeichnete, mit keinem anderen Mittel vergleichbare Heilmittel besitzen".

Von den zwei Soolen 7 und 12 kommen die kühleren Thermalsoolbäder von No. 7 als die kohlensäurereicheren vorzugsweise zur Verwendung, es decken sich also die durch langjährige Praxis gewonnenen Erfahrungen, auf welche hin No. 7 vorwiegend gebraucht wird, mit den durch die Bestimmungen des Kohlensäuregehaltes erzielten Ergebnissen. No. 12 hat nur ein Drittel so viel an Kohlensäure wie No. 7; proportional diesem Verhältniss steht der Verbrauch an Thermalsoolbädern von No. 7 zu dem von No. 12.

Gehalt der Thermalsoolbäder an Kohlensäuregas und an festen Bestandtheilen in der Badewanne mit 500 Kilo Soole.

Bestandtheile in 500 Kilo Soole.	Thermalsoolbad No. 7 „Grosser Sprudel" 30° C	Thermalsoolbad No. 12 „Riesensprudel" 30° C
Kohlensäuregas . . .	571 g = 324 cblit.	254 g = 127 cblit.
Wasser	486,82 Kilo	482,13 Kilo
Feste Bestandtheile . .	13,18 „	17,67 „
Darunter Chlornatrium .	10,9 „	14,64 „
Chlorkalium . .	0,238 „	0,559 „
Chlorcalcium .	0.850 „	1,16 „
Chlorlithium .	0,0246 „	0,0268 „
Eisen- und Mangansoole . .	0,0164 „	0,0206 „

Der Gehalt der Sprudelbäder an Kohlensäure übersteigt den der Thermalsoolbäder um das zwei- bis vierfache.

Wir bezeichnen als Sprudelbad die Badeform, welche wir herstellen, indem wir die Soole aus dem Steigrohre der Bohrungen No. 7 und 12 durch eine seitlich eingeschaltete Ausflussröhre direkt in die Badewanne einfliessen lassen. Das so bereitete Sprudelbad ist und bleibt einige Stunden lang krystallklar, weil es mit Kohlensäure hochgradig übersättigt ist. Die Kohlensäure, welche beim Hochsprudeln der Bohrungen No. 7 und 12 in den Bassins sonst frei abströmt, wird durch das seitliche Einfliessen der Sprudelsoole unten am Boden der Wanne zum grössten Theil von der Soole zurückgehalten, sie übersättigt hochgradig die Soole. Erst dann, wenn die überschüssige Kohlensäure abgedunstet ist, zersetzen sich in Berührung mit der äusseren Luft die doppeltkohlensauren Salze des Kalks, Eisens und Mangans. Die Soole trübt sich durch zahllose, feinst suspendirte, von einzelnen Kohlensäuregasbläschen getragenen Partikelchen von kohlensaurem Kalk, Eisenoxydhydrat und von Manganoxydhydrat ebenso wie die zu den Thermalbädern verwendete, aus den Bassins stammende Soole.

V. Ueber das Aneurysma.

Von **Prof. Dr. R. Thoma** in Dorpat.

(Fortsetzung aus No. 17.)

Die Ruptur der Gefässwand als Ursache der Aneurysmabildung ist, wie bereits in der Einleitung berührt wurde, seit lange bekannt. Scarpa und Rokitansky haben derartige Vorkommnisse in vorzüglicher Weise abgebildet, und v. Recklinghausen,[1] Helmstedter[2] und P. Meyer[3] haben ihre Bedeutung ganz besonders betont, wenn sie auch die Beziehungen der Aneurysmen zu der Arteriosklerose in anderer Weise auffassten, als das hier geschieht. Es zeigt sich aber weiterhin, dass auch die sackförmigen Rupturaneurysmen bei längerem Bestande nachträglich mit einer neugebildeten Bindegewebsmembran ausgekleidet werden, welche die Festigkeit ihrer Wandungen erheblich vermehrt. Indessen ist dieser Vorgang doch in der Regel nicht im Stande, die fortschreitende Erweiterung und Dehnung des Aneurysma zu verhindern. Dabei finden von neuem kleinere Continuitätstrennungen der Sackwandung statt, welche fast regelmässig zu der Entwickelung von Thromben Veranlassung geben. Diese Thromben werden aber nicht leicht in Bindegewebe umgewandelt, oder, wie man sich besser ausdrückt, durch Bindegewebe ersetzt. Die fortschreitende Dehnung der Wände beeinträchtigt offenbar die Vascularisation des Thrombus, welche der bindegewebigen Substitution vorausgeht. Daraus ergiebt sich ein wichtiger Satz: Die spontane Thrombose eines arteriosklerotischen Aneurysma ist von ungünstiger Vorbedeutung, weil sie die Bildung kleiner Continuitätstrennungen in der Wandung des Sackes anzeigt. Dieser Satz hat auch für das arteriosklerotische Dilatationsaneurysma Geltung, doch pflegen hier die Thromben so klein zu sein, dass sie am Lebenden nicht nachgewiesen werden können. Die Continuitätstrennungen werden aber schliesslich umfangreicher und führen zur tödtlichen Blutung.

Die arteriosklerotischen Rupturaneurysmen sitzen zuweilen einzeln, zumeist jedoch in grösserer Zahl auf der Wand der arteriosklerotischen Dilatationsaneurysmen. Dabei entstehen dann jene grossen pulsirenden Blutsäcke, welche dem Praktiker namentlich an der Aorta und an anderen grossen Gefässstämmen bekannt sind. Die weiteren Schicksale derselben sollen hier nicht verfolgt werden; ihr rasches Wachsthum, die Verlöthung mit der Nachbarschaft, die Compression und Zerstörung benachbarter Organe, ihr Einbruch in angrenzende Hohlräume, namentlich in die Trachea, in den Oesophagus, in den Pleuraraum und in andere Orte bieten nichts wesentlich Neues. Bezüglich der histologischen Vorgänge, welche sich dabei vollziehen, darf aber auf meine früher genannten ausführlicheren Veröffentlichungen verwiesen werden.

Dieser Darstellung zu Folge wird man sagen dürfen, dass auch das arteriosklerotische Rupturaneurysma in erster Linie auf einer Schwächung der Gefässwand beruht. Letztere findet in der Regel ihren Ausdruck in der vorangehenden Bildung eines Dilatationsaneurysma. Durch physikalische Prüfung aber lässt sich in frischen Fällen auch eine erhebliche Schwächung der nicht aneurysmatisch erweiterten Gefässabschnitte darthun, und im gleichen Sinne spricht beim Lebenden der Befund stark geschlängelter und sichtbar pulsirender Netzhautarterien.

Bei geschwächtem Arteriensystem müssen aber, wie die Anamnese so vieler, gut beobachteter Fälle lehrt, vorübergehende, durch stärkere körperliche und psychische Anstrengungen hervorgerufene Steigerungen des arteriellen Blutdruckes eine bedeutsame Rolle als Gelegenheitsursachen der Ruptur spielen. Nicht als ob solche vorübergehenden Drucksteigerungen unbedingt erforderlich wären, aber

[1] v. Recklinghausen, Handbuch der allg. Pathologie des Kreislaufes und der Ernährung. Stuttgart 1883. p. 83.

[2] Helmstedter, De la mode de formation des anévriysmes spontanées. Diss. inaug. Strassburg 1873.

[3] P. Meyer, Archiv für patholog. Anatomie. Bd. 74.

bei der allmählich zunehmenden Schwächung der Gefässwand wird durch Steigerungen des Aortendruckes die Grenze der Zerreissung früher und sicherer erreicht werden, während sie vielleicht von dem gewöhnlichen Blutdrucke nicht überschritten worden wäre.

Alle diese Erfahrungen gestatten nun, zu den eingangs aufgestellten Einwürfen gegen die Lehre von dem arteriosklerotischen Aneurysma zurückzukehren und dieselben zu widerlegen. Zunächst ist es klar ersichtlich, dass in manchen Fällen arteriosklerotische Aneurysmen getroffen werden an anscheinend gesunden Gefässen. Denn die Anfangsstadien der Arteriosklerose entziehen sich in der Regel der Wahrnehmung mit unbewaffnetem Auge, und sie können bei flüchtiger Untersuchung auch bei Anwendung des Mikroskopes übersehen werden. Ebenso ergiebt sich auch in einfacher Weise der Grund, weshalb die grösste Häufigkeit der Aneurysmabildung auf das 40. Lebensjahr fällt. Es ist das die Zeit, in welcher durchschnittlich die Anfangsstadien der Arteriosklerose und die diese verursachende Schwächung der Gefässwand sich bemerklich macht. Erst in späterer Zeit gewinnen dann die arteriosklerotischen Veränderungen eine so starke Entwickelung, dass sie auch dem unbewaffneten Auge auffällig werden. Und in diesem Sinne kann die Arteriosklerose in der That eine Krankheit des höheren Alters genannt werden.

Die relative Seltenheit des Aneurysma gegenüber der Arteriosklerose, welche den dritten Einwurf begründet, ist ebenso leicht zu deuten. Die Aneurysmabildung fällt in die Anfangsstadien der Arteriosklerose, deren Dauer etwa auf ein Jahr für jeden Gefässabschnitt veranschlagt wurde, denn nach dieser Zeit ist die zuerst erheblich geschwächte Gefässwand wieder durch die derben Bindegewebsschichten der Intima gefestigt. Wenn nun auch die Erkrankung der einzelnen Gefässprovinzen nicht synchron verläuft, so ist sie doch für jede Provinz in je einem Jahre soweit gediehen, dass die Gefahr der Aneurysmabildung im wesentlichen beseitigt ist. Jedes Individuum, welches an Arteriosklerose erkrankt, ist somit mit allen Theilen seiner Arterienverzweigung während eines einjährigen Zeitraumes der Gefahr der Aneurysmabildung ausgesetzt. Und dieser einjährige Zeitraum fällt zumeist in die Zeit zwischen dem 35. und 45. Lebensjahre. Insofern es aber für die weitere Betrachtung nicht wesentlich ist, ob dieser einjährige Zeitraum für jeden Arterienabschnitt und für jedes Individuum genau synchron ist oder nicht, kann man leicht zu Durchschnittszahlen übergehen. Die Gefahr der Aneurysmabildung betrifft dann in jedem Jahre eine einjährige Altersclasse von Menschen, deren mittleres Lebensalter 40 Jahre beträgt.

Unter einer Bevölkerung von fünfzigtausend Seelen finden sich aber nach den besten statistischen Erhebungen ungefähr 350 Männer und 360 Weiber von 40—41 Jahren. Unter diesen dürften 130 Männer und 160 Weiber überhaupt niemals an Arteriosklerose erkranken. Es würden dann 220 Männer und 200 Weiber übrig bleiben, welche früher oder später die Erscheinungen der Arteriosklerose darbieten werden und somit der Gefahr der Aneurysmabildung unterliegen. Aber nur ein geringer Bruchtheil derselben unterzieht sich so schweren körperlichen Anstrengungen und geistigen Aufregungen, wie sie als Gelegenheitsursache zu stärkeren Steigerungen des arteriellen Druckes und damit als Gelegenheitsursachen der Aneurysmabildung erforderlich erscheinen. So mögen vielleicht schliesslich 50 Männer und 40 Weiber übrig bleiben, für welche die Gefahr der Aneurysmabildung thatsächlich besteht. Indessen erkranken auch diese nicht alle. Die Schwächung der Gefässwand ist nur selten eine so hochgradige, wie sie zur Aneurysmabildung erforderlich ist. Auch bemerkt man, dass viele Individuen, welche bei bestimmten Gelegenheiten Schmerzen in Brust und Rücken empfunden haben, später solchen Gelegenheitsursachen sorgfältig aus dem Wege gehen. In solchen Fällen mögen geringe aneurysmatische Dehnungen eingetreten sein, sie entziehen sich aber späterhin einer nicht ungewöhnlich eingehenden anatomischen Untersuchung. So kommt es, dass in einer Bevölkerung von 50000 Seelen alljährlich vielleicht 10 Männer und 8 Weiber an Aneurysmen erkranken. Wenn aber alljährlich 10 Männer und 8 Weiber an Aneurysma erkranken, müssen auch in jedem Jahre durchschnittlich ebenso viele mit dieser Erkrankung sterben. In der Bevölkerung von 50 000 Seelen sterben aber insgesammt im Jahre etwa 29 pro mille, also 1450 Individuen. Das giebt auf 1450 Sterbefälle 18 Aneurysmen, und diese letztere Zahl dürfte auch in den Ländern, in denen die Aneurysmen relativ selten sind, erreicht werden.

Niemand wird dieser Betrachtung mehr als die Bedeutung einer ungefähren Schätzung beilegen. Allein sie zeigt, dass die relative Seltenheit des Aneurysma gegenüber der Arteriosklerose keinen Einwand abgeben kann gegen die hier vertretene Anschauung von der Entwickelung des arteriosklerotischen Aneurysma. Soweit sich dies aber vorläufig beurtheilen lässt, scheint die anatomische Untersuchung dieser Erkrankung bis zu einem Punkte gefördert zu sein, wo sie dringend der Mitwirkung des Klinikers bedarf. Wie bereits wiederholt berührt, lässt sich die Schwächung der Gefässwand, welche die Anfangsstadien der Arteriosklerose kennzeichnet ophthalmoskopisch nachweisen, und möchte ich in dieser Beziehung auf meine ausführlicheren Erörterungen, die demnächst im Archiv für Ophthalmologie erscheinen, hinweisen. Vielleicht wird auch der Sphygmograph hier weitere Fortschritte anbahnen können. Jedenfalls fragt es sich schon heute, ob es nicht gerathen ist, solche anscheinend gesunde Individuen, welche dem kritischen Alter von 40 Jahren nahe stehen und geschlängelte und sichtbare pulsirende Netzhautarterien aufweisen, ohne dass man für letztere Erscheinung andere Erklärungen hat, anzuhalten zu einer sorgfältigen Vermeidung der Gelegenheitsursachen des arteriosklerotischen Aneurysma, also der Momente, die vorübergehende stärkere Steigerungen des arteriellen Blutdruckes hervorrufen.

So durchsichtig und einfach sich aber die Lehre von dem arteriosklerotischen Aneurysma gestaltet, so darf an dieser Stelle nicht ausser Acht gelassen werden, dass einige Punkte noch wenig erforscht sind. Zunächst habe ich dabei die Aneurysmen der Poplitea im Auge, bei denen locale Bedingungen offenbar eine grosse Rolle spielen neben der vorangehenden diffusen Erkrankung der Gefässwand. Ferner haben Rokitansky,[1]) Kussmaul und Maier,[2]) Weichselbaum und Chvostek,[3]) P. Meyer[4]) und Eppinger[5]) multiple Aneurysmen der mittleren und kleineren Arterien beschrieben, die möglicherweise auch hierher gehören, über deren Entwickelung aber durchaus noch kein abschliessendes Urtheil gefällt werden kann. Eppinger führt dieselben zurück auf eine congenitale Schwäche der Gefässwand und bezeichnet sie daher als congenitale Aneurysmen. Diese Bezeichnung kann nicht als eine glücklich gewählte anerkannt werden, da nicht das Aneurysma, sondern nur der besondere Schwächezustand der Gefässwand angeboren sein soll. Eine gewisse Besonderheit wird man diesen, zuweilen ausserordentlich zahlreich, namentlich an den Verzweigungsstellen der kleineren Arterien auftretenden Aneurysmen zuerkennen müssen. Möglich, dass hier in der That eine angeborene Schwäche in der Gefässwand mitwirkt. Andererseits entwickeln sich diese Aneurysmen erst lange Zeit nach der Geburt gegen das Ende der Wachsthumsperiode oder noch später, und in vielen der vorliegenden Beobachtungen wird zugleich von schweren allgemeinen Ernährungsstörungen berichtet. Es ist deshalb auch die Annahme einer acquirirten Erkrankung nicht völlig von der Hand zu weisen, zumal da auch arteriosklerotische Veränderungen gleichzeitig vorkommen.

Sodann verdienen die Aneurysmen Erwähnung, welche sich in manchen Fällen zu der Kyphoscoliose gesellen. Die Verkrümmung der Wirbelsäule bedingt eine Verkrümmung der Aorta, und letztere wird zuweilen gleichzeitig aneurysmatisch erweitert. Da indessen nicht alle Kyphoscoliosen höheren Grades solche Folgen aufweisen, wird man nicht irre gehen, wenn man auch hier eine von allgemeinen Ernährungsstörungen abhängige Schwächung der Gefässwand mit in Rechnung bringt. Endlich ist noch in dem Aneurysma cirsoideum eine Bildung gegeben, die vorläufig schwer zu deuten ist. Ich hatte mich früher der Meinung hingegeben, dass hier Störungen der Gefässinnervation eine Rolle spielen. Inzwischen hatte ich Gelegenheit, durch physikalische und anatomische Untersuchung einiger vom Lebenden operativ entfernten Abschnitte eines typischen Falles dieser Art die hochgradige Schwächung der Gefässwand nachzuweisen, welche diese Bildungen den arteriosklerotischen Dilatationsaneurysmen näher rückt. Doch mag es hier zweifelhaft sein, ob man das Aneurysma cirsoideum mit Recht den Aneurysmen zurechnet. Man würde dasselbe wohl besser als diffuse Erweiterung einzelner Gefässprovinzen bezeichnen, so dass es dann ein Mittelglied zwischen den mehr localisirten Arteriosklerosen und den Aneurysmen bildet.

3. Die embolischen Aneurysmen.

Embolische Vorgänge als Ursache der Aneurysmabildung wurden zuerst von Ogle[6]), Church[7]) und Smith[8]) erwähnt. Doch gewann die Lehre von den embolischen Aneurysmen erst durch die Untersuchungen von Ponfick[9]) eine wissenschaftlich gesicherte Grundlage. Letzterer zeigte zunächst, dass in manchen Fällen von Endocarditis scharfkantige, verkalkte Partikel von den Herzklappen

[1]) Rokitansky, l. c.

[2]) Kussmaul und Maier, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. I.

[3]) Weichselbaum und Chvostek, Allg. Wiener med. Zeitung 1887, No. 28.

[4]) P. Meyer, Arch. f. pathol. Anat. Bd. 74.

[5]) Eppinger, Pathogenesis (Histogenesis und Aetiologie) der Aneurysmen einschliesslich des Aneurysma equi vermicosum. Archiv für klin. Chir. Bd. 35, Suppl.

[6]) Ogle, St. Georges Hosp. Rep. 1867.

[7]) Church, St Bartholom. Hosp. Rep. Bd. VI.

[8]) Smith, Rep. of. Dublin Soc. 1870.

[9]) Ponfick, Archiv für pathol. Anat. Bd. 58 u. 67.

losgerissen und in die Verzweigungen des Aortensystems verschleppt werden. Dort keilen sie sich ein. Vermöge ihrer harten, scharfkantigen Beschaffenheit durchbohren sie dann die Wandungen der Arterien; es erfolgt eine Blutung, und der Bluterguss wird zuweilen nachträglich von einer neugebildeten Bindegewebskapsel umgeben, die mit dem Gefässrohr in offener Verbindung steht und alle Eigenschaften eines Aneurysma besitzt. Ponfick bezeichnete dasselbe als embolisches Aneurysma.

Der Nachweis dieses Thatbestandes hat sich als ein um so bedeutungsvollerer erwiesen, als in vielen Fällen das embolische Aneurysma durch Ruptur zur tödtlichen Blutung führte. Es soll derselbe deshalb eingehender besprochen werden. Zunächst bemerkt man, dass in den genannten Fällen die Durchbohrung der Gefässwand durch die einfach mechanische Wirkung des spitzen Kalkfragmentes etwa auf dem Wege der Druckusur erfolgte. Man kann deshalb diese Aneurysmen, um sie von den folgenden Formen zu unterscheiden, bezeichnen mit dem Namen der durch blande embolische Vorgänge erzeugten Aneurysmen oder kürzer als blandembolische Aneurysmen. Dieselben finden sich vorzugsweise an den mittelgrossen Arterien der Hirnhäute, etwas seltener wurden sie an den Arterien des Darmes und seiner Mesenterien beobachtet. Zwei von mir secirte derartige Aneurysmen hatten ihren Sitz an den Arterien der Hirnhäute. Sie gewährten die erwünschte Gelegenheit, die Angaben Ponfick's zu bestätigen.

An einer kleineren Arterie, unmittelbar stromabwärts von einer grösseren Verzweigungsstelle, trifft man eine kugelförmige, vielleicht in dichte Blutcoagula eingehüllte Bildung, die sich als ein sackförmiges Aneurysma erweist, welches mit einem engeren Halse an einer seitlichen Oeffnung des Arterienstämmchens aufsitzt und im Innern, umhüllt von frischeren und älteren Gerinnungen, ein spitzes Kalkfragment enthält. Zerlegt man das ganze Gebilde in feine Serienschnitte, so kann man sich leicht davon überzeugen, dass die seitliche Oeffnung in der Gefässwand in der That auf einer Continuitätstrennung der Gefässhäute beruht, während der bindegewebige Aneurysmasack vollkommen neuer Bildung ist, wenn auch da und dort Theile der Pia mater mit demselben innig verwachsen sind. Das neugebildete Bindegewebe des Aneurysmasackes legt sich genau der Rissfläche der Gefässwand an. Die blanden embolischen Aneurysmen sind somit sackförmige Rupturaneurysmen mit der Besonderheit des embolischen Ursprungs. In den von mir untersuchten beiden Fällen sassen dieselben, in Uebereinstimmung mit den Angaben Ponfick's, unmittelbar unterhalb einer grösseren Verzweigungsstelle. Die Untersuchung auf Serienschnitten aber zeigte, dass auch an Stelle der Perforationsöffnung ein allerdings nur mikroskopisch nachweisbarer Seitenzweig abging. Die stachelförmigen Spitzen der harten Emboli waren in den Ursprungskegeln dieser kleinsten Seitenzweige haften geblieben.

In Rücksicht auf die später zu erwähnenden Untersuchungen Eppinger's, schien es geboten, auch in diesen Fällen, wenigstens auf anatomischem Wege den Nachweis von Spaltpilzen zu versuchen. Dies hatte indessen keinen Erfolg.

Bereits die oben erwähnten englischen Autoren hatten ebenso wie Ponfick und nach ihm Goodhart[1]), Barlow[2]) und Bertrand[3]) unzweifelhaft embolische Aneurysmen gefunden, in denen jedoch der Embolus von weicher Beschaffenheit war und der Kalkincrustation entbehrte. Hier musste angenommen werden, dass auch weiche, fibrinöse Emboli zuweilen eine so schwere Ernährungsstörung der Gefässwand am Orte ihrer Einkeilung erzeugen, dass durch diese eine Continuitätstrennung mit Aneurysmabildung hervorgerufen wird. Diese Befunde haben durch die sehr interessanten Untersuchungen Eppinger's über parasitäre Aneurysmen von neuem grosse Bedeutung erlangt.

Eppinger hat seine Untersuchungen in einem umfangreichen Werke[4]) niedergelegt, welches bereits früher erwähnt wurde. In diesem Werke findet man neben einer eingehenden Untersuchung der Wurmaneurysmen der Pferde, welche hier nur ungern übergangen wird, namentlich 7 Fälle von mycotisch-embolischen Aneurysmen des Menschen. Den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet hier, ähnlich wie bei den blandembolischen Aneurysmen, die Endocarditis, vorzugsweise jedoch die acute Endocarditis. Nach dem gegenwärtigen Stande der Untersuchung kann es als ausgemacht gelten, dass nicht nur bei den pyämischen und kryptogenetisch pyämischen Formen dieser letzteren Erkrankung, sondern auch bei den rheumatischen vielfach Spaltpilze in den Herzklappen und in ihren Auflagerungen vorkommen. Diese spaltpilzhaltigen Auflagerungen der Herzklappen und des Endocards werden nun, wie Eppinger nachweist, in manchen Fällen in den Stamm und in die peripherischen Verzweigungen des Aortensystems verschleppt und erzeugen Aneurysmen. Das Uebergreifen acuter endocarditischer Processe auf die Wandungen des Aortensystems ist seit langer Zeit bekannt. Hier erfahren wir aber von schweren Störungen, welche sich an diese Vorkommnisse anschliessen.

Mit dem Festhaften der infectiösen Massen an den Gefässwandungen entwickelt sich zufolge der Wahrnehmungen Eppinger's eine exsudative Periarteriitis. Die Erkrankung schreitet sodann nach innen zu gegen die Gewebe der Media und Intima vor. Nach der Zerstörung der Media reisst die Intima ein, und es bildet sich ein kleineres oder grösseres Geschwür an der Innenfläche. Der Grund dieses Geschwüres wird in einem Theile der Fälle von dem Blutdrucke durchrissen, wobei Hämorrhagie eintritt. In anderen Fällen erfolgt dagegen eine aneurysmatische Ausbauchung der geschwächten Stelle der Gefässwand, wodurch unregelmässig spindelförmige oder sackförmige Aneurysmen entstehen. Die Wandungen der letzteren enthalten somit immer Theile der ursprünglichen Gefässwand, entweder die Adventitia allein oder die Adventitia und Theile der Media.

Diese mycotisch embolischen Aneurysmen sitzen, wie aus ihrer Entstehungsweise erklärlich ist, mit Vorliebe aber nicht ausschliesslich an den Verzweigungsstellen der arteriellen Bahn, und zwar nicht nur an der Aorta, sondern auch an den kleineren Arterien, namentlich des Darmes und der Hirnhäute, und sind häufig multipel. Sie enthalten zumeist körnige oder hyaline Gerinnungsmassen, welche zum Theil Reste des inficirten Embolus darstellen. Bei längerer Dauer der Erkrankung treten dann in der Wand des Aneurysma narbige Vorgänge auf, durch welche die Innenfläche mit einer neugebildeten bindegewebigen Schicht bekleidet wird.

Diese Ergebnisse der Untersuchungen Eppinger's stehen in Uebereinstimmung mit den zeitlich vorangehenden, indessen weniger umfangreichen Wahrnehmungen Osler's[1]), und der erstgenannte Autor hat weitere Mittheilungen zugesagt, welche namentlich Genaueres über die Eigenschaften der von ihm gefundenen Spaltpilze erbringen sollen. Indessen erkennt man auch bei dem gegenwärtigen Stande der Untersuchung die grosse Bedeutung dieser, wie es scheint, nicht allzu häufig vorkommenden Aneurysmaform, zu deren Nachweis das grosse anatomische Material Prags eine so erfolgreiche Verwendung fand. Bei der Würdigung derselben wird man indessen an gewisse Erfahrungen Rokitansky's gemahnt, welche das Vorkommen einer anderen Form mycotisch-embolischer Aneurysmen nicht unmöglich erscheinen lassen. Rokitansky berichtet von kleinen Abscessen in der Aortenwand, welche nach innen durchbrechen und Aneurysmen erzeugen. Kleine Abscesse entstehen sehr häufig auf embolischem Wege und stellen sich als mycotische Erkrankungen dar. Indessen wird man in dieser Beziehung mit Recht neue Untersuchungen abwarten müssen. Wenigstens waren in einem von mir beobachteten Falle die kleinen Eiterherde auf die Wand des Anfangstheiles der Aorta beschränkt und erklärten sich als Fortsetzungen eitriger Processe, die im Herzbeutel sich abspielten. Diese Beobachtung würde sich demgemäss besser in den Rahmen der folgenden Gruppe von Aneurysmen einpassen. (Schluss folgt).

¹) Goodhart, Transact. of. path. Soc. XXVIII.

²) Barlow, Med. Times, April 1877.

³) Bertrand, Contribution à l'étude des obliterations mesenteriques. These. Paris 1878.

⁴) Eppinger, Pathogenesis (Histogenesis und Aetiologie) der Aneurysmen, einschliesslich des Aneurysma equi vermicosum. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 35. Supplement.

VI. Einige neuere Arbeiten betreffend die Lehre von der Resorption.

Besprochen von **P. Grützner** in Tübingen.

(Schluss aus No. 17.)

Wir wenden uns weiter zu dem physiologischen und experimentellen Theil der Heidenhain'schen Arbeit, und zwar zunächst zur Resorption des Wassers. Die Aufnahme reinen Wassers wird man wohl kaum, sicher nicht unmittelbar, feststellen können; wohl aber gelingt es, die Aufnahme gefärbten, und zwar durch Methylenblau gefärbten Wassers nachzuweisen, indem man den Thieren (Fröschen) Methylenblau in den Magen bringt und den Darm dann entweder mit alkoholischer Sublimatlösung oder $^1/_3$procentiger Platinchloridlösung behandelt. Der Farbstoff, welcher durch beide Flüssigkeiten an Ort und Stelle gefällt wird, zeigt sich nun sowohl in den Epithelzellen, so zwar, dass eine Zelle oft sehr viel davon, die unmittelbar benachbarte wenig oder nichts davon enthält, als auch zwischen den Epithelzellen. Hiernach nimmt Heidenhain an, dass das Wasser nicht bloss intraepitheliale, sondern auch interepitheliale Wege zum Zottenparenchym einschlägt. Besonders bemerkenswerth scheint uns noch die oben erwähnte Thatsache, dass benachbarte Zellen so verschieden stark resorbiren, was gegen die einfache physikalische Natur dieses Vorganges spricht oder sie wenigstens höchst unwahrscheinlich macht. Man sieht

¹) Osler, The Gulstonian Lectures on malignant Endocarditis. London 1885.

vielmehr, ganz wie man es bei thätigen Drüsenzellen, etwa der Nieren beobachten kann, dass neben einer stark thätigen Zelle, die z. B. viel Indigo aus dem Blute aufgenommen hat, eine andere liegt, die gar keinen oder fast gar keinen enthält.

In unmittelbarer Berührung oder wenigstens in allernächster Nähe der Epithelzellen liegt nun, wie wir oben gesehen haben, der aus dichten Maschen bestehende Mantel der Capillaren. Mit ihm kommt also das Wasser zunächst in Berührung, und sorgfältige Versuche zeigen, dass, wenn man in den Darm eines Thierkörpers warme, dreiprocentige Kochsalzlösung einfliessen lässt, diese Flüssigkeit nicht oder nur zum kleinsten Theile in die Chylusgefässe und den Ductus thoracicus gelangt, sondern schon vorher von den Blutgefässen abgefangen wird. Es wurden Fisteln des Ductus thoracicus angelegt und die Menge des in der Zeiteinheit ausfliessenden Chylus bestimmt, je nachdem Wasser vom Darm aus resorbirt wurde oder nicht. Hierbei zeigte sich, dass im Ganzen sehr viel und im Mittel etwa zehn Mal mehr von den Blutgefässen aufgenommen wurde, als von den Chylusgefässen. Unter normalen Verhältnissen, wo die aufgenommenen Flüssigkeitsmengen ja viel geringfügiger sind, und die Circulation eine viel lebhaftere ist (denn die Narkose und Curarisirung der Versuchsthiere schädigen stets die Circulation), dürfte daher die gesammte Wasseraufnahme durch die Blutgefässe erfolgen.

Sucht man sich nun eine Vorstellung zu machen, mit welcher Geschwindigkeit das Wasser das Epithel durchsetzt, so kommt man unter der Annahme, dass etwa 2500 Zotten auf einem Quadratcentimeter stehen (Mall nahm deren nur 1600 an, was aber an dem schliesslichen Ergebniss nicht viel ändert), und die Oberfläche dieser Zotten etwa 23mal grösser ist, als die Grundfläche, auf der sie sitzen, zu dem Ergebniss, dass diese Fläche von 23 qcm unter günstigen Bedingungen in einer Minute, wie aus Versuchen von Röhmann (Pflüger's Archiv Bd. 41, p. 411) hervorgeht, 16 cbmm aufsaugt, 1 qcm resorbirender Fläche also nur 0,7 cbmm in einer Minute. Denkt man sich weiter diese Masse von 0,7 cbmm auf einen Quadratcentimeter ausgebreitet, so erhält man eine Flüssigkeitsschicht von 0,007 mm = 7 Mikren Höhe. Es tritt also das Wasser in das Epithel ein mit einer Geschwindigkeit von 7 Mikren pro Minute = 0,11 Mikre pro Secunde. Es ist dies, wie man sieht, eine erstaunlich geringe Geschwindigkeit, so gering, dass das Wasser etwa 5 Minuten brauchen würde, um die doch mikroskopisch dünne Epithelschicht zu durchsetzen. Thatsächlich fand Lehmann Jodkalium, welches er einem Hunde in eine Darmschlinge gespritzt hatte, nach etwa 5 Minuten im Blute. Nichtsdestoweniger ist jene Flüssigkeitsbewegung doch immer noch gegen 29 mal so schnell wie eine einfache endosmotische Wasserbewegung durch eine feuchte thierische Membran, vorausgesetzt, dass man dieselben Flüssigkeiten anwendet, eine Thatsache, die wie viele andere die Unhaltbarkeit der Anschauung documentirt, es handle sich bei der Resorption um einen einfachen endosmotischen Vorgang, bei dem man nur statt der feuchten Membran die lebende Epithelschicht zu setzen habe. So einfach liegt die Sache nicht; jede Epithelzelle verfügt vielmehr über chemische und physikalische Einrichtungen, welche die Verhältnisse ausserordentlich compliciren.

Ein Theil der aufgesaugten Flüssigkeit, falls man eben sehr grosse Massen resorbiren lässt, gelangt nun in den centralen Chylusraum und wohl unzweifelhaft durch die Thätigkeit der Zottenmuskeln, welche, wie oben auseinandergesetzt, in Folge ihrer Contraction den Chylusraum erweitern und also geradezu die Flüssigkeit in ihn hineinsaugen. Wenn der Centralcanal der Zotte mit einer continuirlichen Endothelschicht bekleidet ist, so hätte die Flüssigkeit also jene Schicht zu durchsetzen; wenn sich dagegen Abstände zwischen den Endothelzellen fänden, so wäre der Uebergang noch leichter zu bewerkstelligen. Indessen scheint mir doch noch eine weitere Annahme nöthig, nämlich die, dass die Endothelwand des centralen Chylusgefässes so zu sagen nur in einer Richtung durchlässig ist gleich einem Ventil; denn, wie bekannt, muss ja der centrale Chylusraum der Zotte seinen Inhalt in die grösseren Chylusgefässe hinein entleeren. Der Druck, unter dem das geschieht, ist nicht geringfügig, und bei Unterbindung des Ductus thoracicus, dessen Inhalt unter einem mittleren Druck von 28 mm Hg steht, füllen sich die Chylusgefässe des Mesenteriums bis zum Bersten an. Die Flüssigkeit kommt aber doch nicht wieder aus dem Centralcanal in das Zottengewebe oder gar aus diesem in den Darm. Es scheint mir also noch die Annahme nöthig — die ja auch an und für sich sehr wahrscheinlich ist —, dass die endothelialen Wandungen des centralen Chylusgefässes in gedehntem Zustande, also bei contrahirter Zottenmuskulatur, Flüssigkeit durchlassen, dann aber, wenn die Zotte und mit ihr das Chylusgefäss durch die Peristaltik langgezogen und zusammengedrückt wird, dessen Wandungen für Flüssigkeit undurchlässig werden; dass ferner bei Erweiterung des centralen Chylusgefässes die Flüssigkeit aus dem Zottenstroma genommen und nicht aus den nächst grösseren Chylusgefässen zurückgesaugt wird. Auch dafür müssen, wie mir scheint, noch besondere ventilartige (aber, soviel ich weiss, noch nicht näher bekannte und untersuchte) Vorrichtungen vorhanden sein.

Ganz ähnlich dem Wasser verhalten sich die in Wasser gelösten Stoffe, die Salze, der Zucker und die Peptone. Die Resorption der Salze erfolgt, wie kürzlich Untersuchungen von Gumilewski in Heidenhain's Institut gelehrt haben (s. diese Zeitschr. 1887 No. 44), nicht in der Weise, dass so zu sagen die Flüssigkeit als Ganzes das Epithel durchsetzt und von den Capillaren aufgenommen wird, sondern je nach der Concentration der angewendeten Lösungen geht entweder das Salz oder das Wasser oder nur ausnahmsweise (bei 0,6% NaCl Gehalt) beide gleich schnell in den Körper über. Röhmann fand weiter, dass der Zucker von den oberen Abschnitten des Darmes, welche auch viel mehr diastatisches Ferment liefern, viel schneller aufgesaugt wird, als von den unteren, ferner, dass aus einer Lösung, welche 0,5% Traubenzucker und 0,5% Glaubersalz oder 1% Traubenzucker und 0,25—1% Glaubersalz enthielt, der Traubenzucker bis auf Spuren verschwindet, von dem Salze aber ein erheblicher Theil zurückbleibt, trotzdem dass genanntes Salz eine bedeutend grössere Diffusionsgeschwindigkeit besitzt als der Zucker. Dass weiter die Epithelzellen gewisse gelöste Stoffe (wie Farbstoffe) geradezu zurückweisen, während sie das Fett durchlassen, darauf sei nur flüchtig hingewiesen. Was aber in Lösung durch die Epithelien hindurchgelassen wird, das gelangt in die Capillaren, also in's Blut, nicht in den Chylus, wie schon Cl. Bernard behauptet und v. Mering für den Zucker bewiesen hatte. Nur wenn übergrosse Massen von Salz- oder Zuckerlösungen in den Darm injicirt werden, gelangen mit dem Wasser auch die in ihm gelösten Bestandtheile, wenn auch nur zum kleinen Theile, in die Chylusgefässe. Hierüber giebt eine vor ganz kurzer Zeit in Heidenhain's Institut angefertigte Arbeit von Ginsberg (Pflüger's Archiv Bd. 44 p. 306) Aufschluss. Bei Hunden und bei Kaninchen wurden Fisteln des Ductus thoracicus angelegt und grosse Mengen von Zucker- oder Salzlösungen in den Darm eingeführt. In der That gingen hierbei die genannten Stoffe auch in die Chylusbahnen über, was aber, wie gesagt, innerhalb der physiologischen Breite kaum je vorkommen dürfte.

Ueber die Aufnahme der Eiweisskörper, beziehungsweise ihrer Verdauungsproducte, der Peptone, äusserte Hofmeister in mehrfachen Aufsätzen (s. früheren Bericht), dass diese von den weissen Blutkörperchen des Zottenstromas aufgenommen würden, ähnlich wie der Sauerstoff von den rothen Blutkörperchen. Durch eine grosse Reihe anatomischer und physiologischer Thatsachen hat er dieser an und für sich ansprechenden Anschauung ausserordentlich viel Wahrscheinlichkeit zu geben verstanden. Die mit reichlicher Nahrung beladenen Leukocyten sollten sich dann vielfach theilen, in den Säftestrom gerathen und die aufgenommenen und inzwischen wieder in Albuminate zurückverwandelten Peptone an die betreffenden Organe abgeben. Dieser Anschauung tritt Heidenhain entgegen, weil einmal die in Wasser gelösten Substanzen nicht dem Chylusstrom, sondern den Blutgefässen zugeführt werden, und weil weiter die Menge der Lymphkörperchen, welche diese aufsaugende Thätigkeit ausüben sollten, zu gering ist. Schliesslich sieht man während der Verdauung nicht eine so bedeutende Vermehrung der Leukocyten, wie man sie nach Hofmeister annehmen müsste.

Uebrigens sei erwähnt, dass kürzlich Pohl (Archiv für exper. Pathol. u. s. w. Bd. 25 p. 31) in Hofmeister's Laboratorium Folgendes sicher stellte. In Folge der Nahrungsaufnahme, und zwar nach Genuss von Fleisch und Pepton, nicht von Kohlehydraten, Fett und Wasser, nahm bei Hunden die Zahl der weissen Blutkörperchen im Blute zu. Diese Vermehrung war nicht auf eine Eindickung (Wasserabgabe) des Blutes zurückzuführen, denn die rothen Blutkörperchen änderten ihre Zahl nicht.

Diese Angelegenheit dürfte also noch nicht völlig abgeschlossen sein. Zu betonen ist, dass sich nach neueren Untersuchungen von Neumeister (Zeitschr. für Biolog. Bd. 24 p. 272) gar keine Peptone (auch nicht nach der Verdauung von Eiweisskörpern) im Blute finden. Sie müssen also schon beim Durchgang durch die Epithelzellen in Albuminate umgewandelt werden und gelangen als solche in die Capillaren und in den Kreislauf.

Höchst merkwürdig ist eine anatomische Veränderung des Zottenstromas in Folge der Resorption. Es zeigt sich nämlich, dass nach Genuss von gemischter Kost, sowie namentlich nach Einführung einer 25%igen Bittersalzlösung in den Darm (hier schon nach 2 Stunden) in dem Zottenstroma und in den Lieberkühn'schen Drüsen viele gekörnte Zellen, wahrscheinlich Leukocyten, auftraten, deren Körnchen sich nicht bloss durch verschiedene Tinctionsmittel schön roth, sondern durch Osmiumsäure auch schwarz färben und jene oben genannten Forscher (Zawarikin, Schäfer) zu der Annahme verführten, die Leukocyten seien es wesentlich, die sich mit dem Fett beladen. Jene durch Osmiumsäure schwarz gefärbten Körnchen, die man ohne weiteres für Fett hielt, sind eben kein

Fett, wie durch verschiedene Reactionen, z. B. durch ihre Nichtlöslichkeit in Xylol u. s. w. bewiesen wird.

Wie gelangt nun schliesslich das Fett in die Zotte? Zunächst sind die Leukocyten daran unschuldig; denn abgesehen von den eben mitgetheilten, aber fälschlich gedeuteten Befunden, trifft man bei jungen Hündchen, deren Zotten und Chylusgefässe reichlich Fett enthalten, fast keine Leukocyten in den betreffenden Organen, andererseits wimmelt das Epithel oft von denselben bei anhaltendem Hunger. Es besteht also kein constanter Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Leukocyten im Epithel und der Fettresorption. Das Fett tritt, das ist über jeden Zweifel erhaben, in die Epithelzelle ein, durchsetzt sie und verlässt sie wieder. Welcher Art die Kräfte sind, die jenen Uebertritt und Durchtritt vermitteln, ist uns nicht bekannt, wiewohl von verschiedenen Seiten (Thanhoffer, s. vorigen Bericht) active Bewegungen der Epithelstäbchen hierfür verantwortlich gemacht worden sind. Wir wissen nur, dass die Galle wesentlich die Fettaufnahme bedingt und ermöglicht. Nicht selten findet man auch Fett zwischen den Epithelzellen; dies ist aber für das Fett, obwohl von Watney behauptet, nicht der physiologische Weg in das Innere der Zotte. Vielmehr ist es nur durch postmortale Saug- und Druckwirkungen zwischen die Zellen gelangt; denn in Folge der erhärtenden Flüssigkeiten ziehen sich die Muskeln der Zotte und des Darmes zusammen und pressen so das Fett aus der Zelle heraus. Aus den Epithelzellen, in denen es in grösseren oder kleineren Tröpfchen sich findet, gelangt es in das Stroma der Zotte und wird von da zusammen mit der alkalischen Lymphe (denn der Chylus ist, abgesehen vom Fett, im wesentlichen die Lymphe der Zotte) durch die oben beschriebenen Saugkräfte der Zottenmuskeln in das Chylusgefäss gesaugt. Hier zerfallen die Fettkügelchen in allerfeinste Stäubchen, wie sie auch im Chylus später angetroffen werden. Eine weitere Frage ist, ob das Fett (wie von verschiedenen Seiten behauptet wurde) auch unmittelbar in die Blutgefässe, also in die Capillaren der Zotte eintrete. Heidenhain bestreitet dies entschieden und theilt ausserdem höchst interessante Befunde von Bornstein (Dissertation, Breslau 1887) mit, der unter Röhmann's Leitung fand, dass das Pfortaderblut selbst in der Verdauung nicht, wie Jedermann erwartet hätte, reicher an Fett, sondern sogar regelmässig ärmer an Fett war, als das arterielle Blut der Carotis und Cruralis. Ueberhaupt war das venöse Blut durchweg fettärmer als das arterielle. Das Fett scheint also durch die Capillaren in die Gewebe zu treten. Möglicherweise verhalten sich die Capillaren des Darmes ähnlich wie diejenigen anderer Organe, so dass aus dem etwas geringeren Fettgehalt des Pfortaderblutes kein bindender Schluss auf die direkte Aufnahme des Fettes durch die Capillaren der Zotte gemacht werden kann. Dass übrigens eine solche nicht stattfindet, beweist unter anderem die Thatsache, dass man eben in den Zottencapillaren kein Fett findet, während die Chylusgefässe davon strotzen, und dass nach Zawilski (Arbeiten der physiolog. Anstalt zu Leipzig Jahrg. IX 1876) nach Fettfütterung und Ausschluss des Chylusfettes vom Blute (in Folge einer Fistel des Ductus thoracicus), trotz lebhafter Resorption von Fett, der Fettgehalt des Blutes ein ausserordentlich niedriger blieb.

Zum Schluss sei noch auf eine ganz kürzlich erschienene, in Gemeinschaft mit Krohn ausgeführte Arbeit von Grünhagen (Pflüger's Archiv Bd. 44, p. 535) hingewiesen, der schon vor längerer Zeit die interessante Thatsache fand, dass der ausgeschnittene, mit Fett erfüllte Froschdarm auch Fett resorbirt, d. h. dass man in den Epithelzellen Fetttröpfchen antrifft. Am besten gelingt der Versuch, wenn man die Frösche hungern lässt, dann in ein abgebundenes Darmstück den Inhalt der Gallenblase und schliesslich Fett (Oel) oder eine Fettemulsion (Milch) einführt. Das Fett findet sich nun in den Epithelzellen, nie zwischen ihnen und auch nicht in den weissen Blutkörperchen. Carminpartikelchen werden nicht aufgenommen, was für Grünhagen ein Beweis ist, dass das Fett nicht durch mechanische Zellthätigkeit in die Zellen gelangt. Zu berücksichtigen ist hierbei noch, dass die Darmepithelien von Winterfröschen, in die vorher kein Fett eingeführt wurde, mitunter ebenfalls Fetttröpfchen, wenn auch in anderer Menge und Vertheilung enthalten.

VII. Referate und Kritiken.

Vossius. Grundriss der Augenheilkunde. Mit 84 Figuren und 14 Gesichtsfeldern im Text und einem Durchschnitt des Auges. 469 S. Leipzig und Wien, Deutike, 1888. Ref. Magnus.

Das Schreiben von Lehrbüchern in der Augenheilkunde kommt, das wollen wir zuvörderst constatiren, einem Bedürfniss zur Zeit bestimmt nicht nach. Wir besitzen eine reiche Anzahl der vortrefflichsten Handbücher, welche das Bedürfniss in so vollendeter Weise decken, dass weder vom praktischen, noch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus irgend eine Veranlassung zu neuen Lehrbüchern vorliegt. Wenn wir also mit diesen Bemerkungen unsere ablehnende Stellung gegen das Ueberhandnehmen des Lehrbuchschreibens gekennzeichnet haben, so hindert uns das doch nicht daran, dem neuesten Lehrbuch von Vossius unsere volle Anerkennung auszusprechen. Es war von einem Forscher wie Vossius, dem ausserdem die Erfahrungen der Königsberger Klinik zur Seite stehen, von Haus aus auch gar nicht anders zu erwarten, als dass er, entschloss er sich einmal zur Abfassung eines Handbuches, ein vortreffliches Werk liefern würde. Der Standpunkt der modernen Augenheilkunde spiegelt sich in dem vorliegenden Buch klar und scharf ab. Die Sprache ist verständlich, die Benutzung der Litteratur geschah mit kritischer Vorsicht, die Auswahl der Abbildungen erweist sich als vortrefflich. Besonders rühmend wollen wir den Abdruck der Flemming'schen Darstellung des Auges hervorheben. Als Vorzug des Werkes muss auch der Umstand gelten, dass Vossius die Allgemeinerkrankungen in ihren Beziehungen auf das Auge auf breiter Basis gewürdigt hat. Und so können wir denn das Werk von Vossius dem ärztlichen Publikum mit gutem Herzen auf das Wärmste empfehlen.

Joseph Smits. Vergleichende Beurtheilung der verschiedenen Methoden des Steinschnittes bei Männern. Tübingen, Moser (Franz Pietzker), 1888. Ref. Emil Senger.

Die vorliegende fleissige Arbeit liefert eine ziemlich vollständige Darstellung unserer gegenwärtigen Kenntnisse und Methoden des Steinschnittes mit erschöpfender Berücksichtigung der Litteratur des In- und Auslandes. Nachdem die früheste Geschichte der Lithotomie bis zum 16. Jahrhundert in ihren Hauptzügen geschildert ist, wird die Sectio alta gründlich besprochen, und zwar zuerst die historische Entwickelung derselben, dann die Gefahr und Verhütung der Verletzung des Peritoneums, die Urininfiltration, Blasennaht und Wundbehandlung, endlich die wohl wenig geübte Methode des Steinschnittes „en deux temps“ und die Vorbehandlung, Lagerung und das Operationsverfahren. Es folgt dann die Schilderung der Sectio subpubica Langenbuch's, über welche Smits folgendermaassen urtheilt, nachdem er die, fast unumgängliche Verletzung der Art. und der Ven. dorsal. pen. und des Plex. Santorini hervorgehoben hat: „dass das Verfahren, das er in vivo noch niemals geübt hat, nicht zu empfehlen sei und bei vielen Nachtheilen keine andere Vortheile zeigt, als dass es die Methoden der Steinentfernung noch mit einer vermehrt hat.“ Hiernach wird der Medianschnitt, der Lateralschnitt und der Rectalschnitt besprochen. Im vorletzten Kapitel lesen wir einen Vergleich der verschiedenen Ausführungen der Sectio alta, die Leistungsfähigkeit der Sonde à demeure, der Blasennaht etc.

In dem letzten Capitel endlich wird das Resumé über den Werth der verschiedenen Methoden gezogen. Unter Anführung vieler Autoren und entsprechender Fälle kommt Smits zu dem Schluss, dass die Sectio alta in den allermeisten Fällen als Operation der Wahl zu betrachten sei, und nur in seltenen Fällen [bei Prostata-Urethralsteinen, bei Harnröhrensteinen der Kinder, bei alten nicht zu beseitigenden Lungenaffectionen mit starkem Husten (wegen der Gefahr der Zersprengung des Bauchfells), endlich bei zu geringer Capacität der Blase, da hierbei das Peritoneum durch Anfüllung des Mastdarms nicht nach oben gedrängt werden könnte] der Medianschnitt am Platz sei, während die Sectio lateralis ganz im Sinne der meisten Chirurgen verworfen wird.

Hermann Nebel. Bewegungscuren mittels schwedischer Heilgymnastik und Massage mit besonderer Berücksichtigung der **mechanischen Behandlung des Dr. G. Zander.** Mit 55 Abbildungen im Texte und einer Tafel. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1889. Ref. G. Schütz.

Das vorliegende Werk ist in der dem Verfasser eigenen klaren und anregenden Weise geschrieben und enthält auf seinen 384 Textseiten, denen zahlreiche sphygmographische Curven und eine Tafel mit Rumpfmessbildern beigegeben sind, eine glänzende Rechtfertigung der Heilgymnastik im allgemeinen, speciell aber der mechanischen Methode des Dr. Zander in Stockholm.

Ausser einer, zum ersten Male in deutscher Sprache erscheinenden, ausführlichen wissenschaftlichen Darstellung der Zander'schen Methode der genau dosirenden Apparatengymnastik, von der ein lichtvolles und treues Bild geliefert wird, enthält das Nebel'sche Buch eine fast überreiche Casuistik, in der die dreijährige Erfahrung des Verfassers an einem grossen, übersichtlich geordneten Beobachtungsmateriale niedergelegt ist. Die vollständige Wiedergabe dieses Materials ist nach allen Richtungen hin so objectiv gehalten, die Schlüsse daraus auf die Erfolge der mechanischen Therapie sind so vorsichtig und gewissenhaft abwägend gezogen, dass sie auch der schärfsten Kritik Stand halten und auf jeden unbefangenen Leser überzeugend wirken. — Hat Nebel somit seine Aufgabe, das Seinige „dazu beizutragen, um zu einem richtigen Urtheile über den Werth der Bewegungscur zu gelangen“ in meisterhafter Weise gelöst, so hat er damit gleichzeitig eine gerechte Würdigung der Verdienste Zander's um die Vervollkommnung und den wissenschaft-

lichen Ausbau dieses Zweiges der Therapie gegeben. Diese Apologie Zander's begrüssen wir mit um so grösserer Freude und Genugthuung, als gerade von deutschen Autoren mit nachweislich auf Unkenntniss der Sache beruhenden, unüberlegten und absprechenden Urtheilen über diesen hochverdienten, genialen Mann und sein Werk bisher nicht gespart worden ist.

Da wir auf den reichen Inhalt des Nebel'schen Buches, speciell auf die Erfolge der Bewegungscur in den verschiedenen Krankheiten, an dieser Stelle nicht näher eingehen können, so müssen wir uns bescheiden, auf dasselbe als auf ein, nicht bloss dem noch kleinen Kreise Zander'scher Schüler, sondern jedem für mechanische Therapie sich interessirenden Arzte willkommenes und werthvolles Werk hinzuweisen.

J. Schreiber. Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1888. Ref. F. Beely.

Das Erscheinen einer dritten Auflage spricht wohl am besten für die Beliebtheit des Schreiber'schen Buches bei den praktischen Aerzten. Der Verfasser hat sich aber dadurch nicht abhalten lassen, noch nach Kräften zu verbessern und zu vermehren. Die neue Auflage ist um 6 Bogen grösser als die vorhergehende, die Zahl der Abbildungen ist von 117 auf 150 gestiegen.

Neu hinzugekommen sind die Capitel über Skoliosenbehandlung (p. 345—367, ausschliesslich nach Lorenz), sowie über das von Oertel in die Praxis eingeführte Verfahren bei Kreislaufsstörungen (p. 375—381). Es finden ferner ausführliche Besprechung die mechanische Behandlung der Lageveränderungen des Uterus, der chronischen Lumbago, die neuesten Erfahrungen über Schreiberkrampf, „schnellenden Finger", sowie die auf dem Gebiete der Physiologie gewonnenen Resultate über den Einfluss mechanischer Eingriffe auf Stoffwechsel, Assimilation, Blutdruck und Wärmeempfindung.

Es hiesse die Ansprüche zu hoch stellen, wollte man vom Verfasser eine gleichmässige Beherrschung des gesammten Materials und eine gleich sorgfältige Bearbeitung der einzelnen, ihrem Inhalte nach so verschiedenen Gebieten der Medicin angehörigen Capitel verlangen. Am eingehendsten und besten sind diejenigen Affectionen behandelt, über die dem Verfasser reichliche persönliche Erfahrung zu Gebote stand, hier findet man genaue, eingehende Schilderungen, die zwar durch ihre Länge den Leser, der sich nur mit dem Inhalt des Buches bekannt machen will, fast ermüden, die Referent aber trotzdem nur ungern vermissen würde, denn sie geben dem ausübenden praktischen Arzte genau an, wie er zu verfahren hat, hier kann er sich wirklich praktischen Rath holen, während ihm an anderen Stellen zwar die Meinung verschiedener Autoren, aber dagegen weniger für die Therapie geboten wird. Abbildungen und Ausstattung sind gut, und unzweifelhaft wird sich die dritte Auflage auch unter den Besitzern der früheren viele Freunde erwerben.

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 2. März 1889.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Poggendorff.

Als Gäste anwesend die Herren Wide und Dilot aus Stockholm.

1. Herr Löbker: **Ueber den subphrenischen Echinococcus.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer, p. 353 veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Hoffmann bittet um Auskunft, ob schon vor der Operation die Diagnose auf subphrenischen Sitz des Echinococcus gestellt werden konnte und warum.

Herr Löbker bejaht dieses wegen des Wachsthums der Geschwulst nach oben.

Herr Mosler: M. H.! Dass Herr College Löbker Gelegenheit gefunden hat zu dieser sehr wichtigen Beobachtung, die mich auf's lebhafteste interessirt hat, verdanken wir dem traurigen Umstande, dass Neu-Vorpommern zu den Provinzen gehört, in denen die Echinokokkenkrankheit häufiger als in anderen Gegenden vorkommt. Unsere Aufgabe ist es, bei jeder Gelegenheit auf diese beschämende Thatsache hinzuweisen, immer wieder auf's neue die Ursachen klarzulegen, durch welche dieser Landschaden herbeigeführt wird, darnach die Mittel anzugeben, wie derselbe beseitigt werden kann.

In hiesiger Provinz werden viele Hunde gehalten. Nach meinen Beobachtungen sind es viel mehr, als in meinem früheren Wohnsitze, im Grossherzogthum Hessen.

Bei zahlreichen Hundesectionen, die ich in Giessen vorgenommen, habe ich die Taenia Echinococcus niemals aufgefunden. Zu wiederholten Malen wurde mir dagegen in Greifswald Gelegenheit, auf der noch warmen Schleimhaut des Hundedarms die lebhaften Bewegungen dieser Würmchen kennen zu lernen, mittels derer sie sich vorwärts bewegen können.

Die Hunde importiren die Keime der Echinokokkenkrankheit der Menschen hier deshalb häufiger, weil sie öfter Gelegenheit zur Einverleibung von Echinokokkenfinnen haben. Bekanntlich sind die bei den Menschen und ihren Hausthieren sich findenden Echinokokken die Finnenzustände eines und desselben beim Hunde vorkommenden Bandwurms. Für gewöhnlich entsteht daher die Echinokokkenkrankheit des Menschen dadurch, dass der Hund die bei den Hausthieren gewachsenen Finnen aufnimmt, in seinem Dünndarm die Taenia Echinococcus daraus sich entwickelt, deren reife Proglottiden mit dem Kothe oder ohne denselben abgehen und zufällig in den Magen des Menschen gelangen.

Hängt bei diesem Circulus vitiosus die Zahl der Möglichkeiten der Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in einem Lande nicht zunächst von der Menge der daselbst gehaltenen Hausthiere, der Art der Fütterung und Beaufsichtigung derselben ab?

Die Provinz Pommern, zumal Neu-Vorpommern, welche so viele Echinococcuskranke liefert, kommt Mecklenburg in der Zahl der gehaltenen Hausthiere, besonders der Schafe, gleich. Neu-Vorpommern zeichnet sich aus durch seinen Reichthum an Viehheerden, speciell an Weidevieh (Schafe und Rindvieh). Das Weiden, besonders des Jungviehs, erfolgt in Koppeln, welche in unmittelbarer Nähe der Dörfer liegen. Dieselben werden von Hunden oft besucht. Ihre Besitzer haben die Gewohnheit, bei verschiedenen Beschäftigungen, wie zum Melken, sie dorthin mitzunehmen.

Da der Raum, in dem die Hunde ihren Koth absetzen, ein beschränkterer ist als bei dem Hüten auf freier Weide, nimmt das Vieh die Keime der Infection mit dem Futter leichter auf.

Infolge der Kleinheit der Hundetänie handelt es sich bei der Infection um sehr minutiöse Verhältnisse. Auch der Import in den menschlichen Körper wird dadurch wesentlich erleichtert. Wie oft kommt nicht durch das Belecken des Gesichtes und der Hände, insbesondere durch das Küssen und das sogenannte „Züngeln" bei dem innigen Verkehr von Kindern und Erwachsenen mit Hunden die Infection mit Echinokokken zu Stande! Durch Erbrechen, durch selbstständiges Heraufkriechen der Tänie kann dieselbe in die Mundhöhle, an die Zunge des Hundes gelangen. Man muss ferner gesehen haben, wie gern Hunde jeder Gattung, selbst Schoosshündchen, nicht minder am eigenen After wie an dem anderer Hunde herumschnüffeln. Proglottiden, selbst die ganze, nur 4 mm lange Taenia Echinococcus können sie darnach an ihrer Schnauze herumtragen, ohne dass dieselbe ihrer Kleinheit wegen besonders bemerkt wird.

Nahezu in allen Fällen von Echinokokkenkrankheit, die ich bis jetzt bei Hoch und Niedrig, bei Angehörigen der verschiedensten Stände hier beobachtet, habe ich intimen Umgang mit Hunden constatiren können.

Der an Milzechinococcus von mir behandelte Kranke hat seit dem 15. Jahre die Schäferei betrieben und neben derselben mit Zucht und Dressur von Schäferhunden sich beschäftigt. — Ein an Nierenechinococcus von mir behandelter Kaufmann hat besonders hervorgehoben, dass er selbst zwar niemals einen Hund sich gehalten habe, dass er aber von Jugend auf ein grosser Hundefreund gewesen sei, mit Vorliebe die Schoosshunde seiner Schwester, in Restaurationen auch andere Hunde gefüttert und geliebkost habe.

Sehr charakteristisch war die Anamnese bei der Mehrzahl meiner Kranken, die ich an Lungenechinococcus behandelt habe.

Ein 40 Jahre alter Gutspächter von der Insel Rügen, der im Jahre 1878 an diesem Leiden in meiner Klinik behandelt wurde, war der Sohn eines Landpastors aus Mecklenburg. Er gab ausdrücklich an, dass er von Jugend auf besondere Liebhaberei für Hunde gehabt. In seinem elterlichen Hause durfte er sich fast immer drei Hunde halten, mit denen er nicht nur den Tag über zu spielen pflegte, die er auch Nachts bei sich im Bette hatte, wie es von den durch ihre Echinokokkenkrankheit berüchtigten Isländern erzählt wird.

Gustav Wiese, aus Putbus auf Rügen, der im Jahre 1883 an Lungenechinococcus in meiner Klinik operirt wurde, hat im 20. Jahre während mehrerer Monate das Schlächtergeschäft betrieben, viel rohes Fleisch gegessen, Jahre lang mit Hunden verkehrt. Im allgemeinen führte er ein unstätes Leben. Nachdem er 6 Monate zur See gefahren war, trat er bei einem Förster auf Rügen ein und hatte wiederum häufigen Verkehr mit Hunden.

Die 42 Jahre alte Büdnerfrau Marie Steinfurt lebte bis zu ihrem 39. Jahre bei ihren Eltern, von denen immer mehrere Hunde gehalten wurden. Mit denselben kam sie häufig, da ihr die Fütterung derselben dauernd oblag, vielfach in Berührung. In ihrem 38. Jahre stellten sich die ersten Symptome von Lungenechinococcus bei ihr ein.

In Fällen, in denen bestimmte Angaben darüber mir nicht gemacht worden sind, halte ich den Import der Echinokokkenkeime mit dem Trinkwasser für wahrscheinlich. Auf demselben lässt sich auch bei Kranken, die an Cysticercus cellulosae leiden, dagegen niemals einen Bandwurm bei sich beherbergt haben, die zufällige Einführung von Eiern der Taenia solium erklären. Um dies für möglich zu halten, muss man gesehen haben, wie viel Schmutz in nächster Nähe der Brunnen auf dem Lande angehäuft sich findet, wie oft nicht nur von Menschen, sondern auch von Hunden Koth dorthin abgesetzt wird.

Seitdem durch das helminthologische Experiment die Entstehung der Echinokokkenkrankheit zweifellos dargelegt ist, wissen wir bestimmt, dass, um das Uebel an der Wurzel anzugreifen, strenge Beaufsichtigung der Hunde geboten ist.

Die polizeilichen Maassregeln können nicht ernst genug gehandhabt werden, im Hinblick auf den qualvollen Symptomencomplex, den die zufällige Importation einer Proglottide oder eines einzelnen Eies der Taenia Echinococcus verschuldet. Möchten diese Worte auf's neue eine Mahnung sein, in unserer Provinz die Zahl der Hunde auf das geringste Maass zu beschränken. Für alle Hunde ist eine hohe Hundesteuer einzuführen. Die Greifswalder Polizeidirection hat die jährliche Steuer auf 9 Mark festgesetzt; meiner Meinung nach müsste sie noch erhöht werden.

Ueberall, vorzugsweise in endemischen Districten, sind alljährlich officielle Belehrungen zu ertheilen über die Naturgeschichte und medicinische Bedeutung der Taenia Echinococcus des Hundes. In den Schulen müssen die Kinder gewarnt werden vor innigem Verkehr mit Hunden.

Da die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit beim Menschen mit der

Verbreitung der Echinokokken bei Schafen und anderen Thieren in verschiedenen Gegenden übereinstimmt, so folgt daraus die grosse Wichtigkeit der Errichtung von Schlachthäusern und der obligatorischen Fleischschau der genannten Thiere, Rindvieh, Schafe, Schweine. Alle dabei gefundenen Echinococcusblasen sind von den Fleischbeschauern selbst zu vernichten. Es hat zu geschehen entweder durch Verbrennung oder durch chemische Verarbeitung der inficirten Organe zu Dungstoffen. Schlächtern, Schäfern, Jägern ist zu verbieten, dass sie Echinococcusblasen, die beim Schlachtvieh und Wildpret von ihnen ausgeschält worden sind, ihren eigenen oder fremden, beim Schlachten zugelaufenen Hunden vorwerfen. Im Uebertretungsfalle sind strenge Strafen gesetzlich einzuführen.

Die Greifswalder Bürgerschaft hat ein mustergültiges Schlachthaus errichtet, das zum Segen für unsere Stadt und Umgegend zu werden verspricht. Auch in anderen Städten Pommerns, wie Anklam und Demmin, ist das Gleiche geschehen. Wolgast ist mit rühmlichem Beispiele vorangegangen. Wenn auch für das Land strengere Bestimmungen für das Schlachten gesetzlich eingeführt werden, gebe ich mich der Hoffnung hin, dass das endemische Vorkommen der Echinokokkenkrankheit in Neu-Vorpommern wesentlich beschränkt wird.

Absichtlich habe ich diese prophylaktischen Maassregeln wiederholt an dieser Stelle hervorgehoben. Erst wenn wir alle bereit sein werden, bei jeder Gelegenheit mit Wort und That für die genannten Maassregeln einzutreten, wenn die obligatorische Fleischschau überall auf die geschlachteten Thiere, besonders auch auf die Schafe, ausgedehnt wird, dürfen wir erwarten, dass während der nächsten Decennien auch hier weniger Menschen von der Echinokokkenkrankheit heimgesucht werden. Es ist Aufgabe des Staates, insbesondere des Reichsgesundheitsamtes, dieser noch bestehenden Calamität besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Nur dem Umstande, dass in unserer Provinz nach dieser Richtung bisher noch nicht genügend vorgesorgt ist, ist es zuzuschreiben, dass ich in Greifswald öfter als andere Kliniker Gelegenheit gehabt habe, diese Krankheit zu beobachten.

Zur Zeit verfüge ich über eine Statistik von 50 Fällen der Echinokokkenkrankheit. In 26 Fällen war sie ein zufälliger Befund bei Sectionen. 22 Fälle sind in meiner Klinik behandelt worden. Ausserdem habe ich in der Privatpraxis oftmals solche Kranke gesehen.

Unter diesen 50 Fällen war die Milz nur einmal der Sitz des Parasiten. die rechte Niere in 3 Fällen, die Lunge in 10 Fällen, die Leber in 36 Fällen. Es bestätigt diese unsere Statistik auf's neue, dass die Leber das am häufigsten befallene Organ ist. Sie war es hiernach in 72% der Fälle, die Lunge dagegen nur in 20%. Woher die häufigere Entwickelung des Echinococcus in der Leber, die seltenere in der Lunge rührt, ist anatomisch leicht erklärbar. Bekanntlich wird im Magen der Embryo durch Auflösung der ihn umgebenden Kapsel frei. Mittels selbstständiger Wanderung oder passiv verlässt er durch vorhandene Lücken die Magen- und Darmwand. In der Umgebung des Darms entwickelt er sich entweder weiter, oder er gelangt in die Blutgefässe und wird von den Wurzeln der Venae meseraicae der Pfortader und durch diese letztere der Leber zugeführt. In dieser wird er zu weiterer Entwickelung deponirt.

Andere Embryonen gelangen wahrscheinlich aus dem Darm in den Lymphstrom, mit diesem in die obere Hohlvene, den rechten Vorhof und Ventrikel und von da in die Lungen. Hier wird ein grösserer Theil auf diesem Wege deponirt. Dies dürfen wir schliessen aus dem häufigeren Vorkommen der Lungenechinokokken. Ein anderer Theil scheint die Lungencapillaren zu passiren, in das linke Herz zu gelangen und mit dem arteriellen Strome nach verschiedenen Körpertheilen verschleppt zu werden, in denen sie ihre Entwickelung finden, wie in dem subperitonealen Gewebe des hier vorgetragenen Falles.

M. H.! Aufgabe unseres Vereines ist es, energische Agitation gegen diese in unserer Provinz bestehende Calamität in's Werk zu setzen. Ich freue mich, dass der interessante Vortrag des Herrn Collegen Löbker auf's neue die Veranlassung dazu gegeben hat. Möchte auch von anderer Seite die Nothwendigkeit energischer Maassregeln erkannt werden. Möchte sich den vielen segensreichen Leistungen unseres Reichsgesundheitsamtes recht bald die Initiative zu staatlichen Maassregeln gegen diese Calamität hinzugesellen. (Fortsetzung folgt.)

IX. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

I.

Die Nachmittagssitzungen in der Aula der Universität.

1. Sitzung am Mittwoch, den 24. April 1889.

1. Eröffnungsrede des Vorsitzenden, Herrn Geh. Rath v. Bergmann. Meine verehrten Herren! Es ist ein ernstes Jahr für unser gesammtes Volk und mit ihm auch für unsere deutsche chirurgische Wissenschaft gewesen, das jetzt hinter uns liegt, und gerade die Tage, in denen wir eben stehen, erinnern Jeden an das schwere Leiden des tapferen, stillen Dulders, Kaiser Friedrich. Die furchtbare Krankheit, welche ihn hingerafft hat, ist ein Problem unserer Kunst, um dessen Natur und Wesen, um dessen Vermeidung und Heilung wir uns mit immer neuen Anläufen mühen und sorgen. So wenig es uns vergönnt war, das, was uns als bereits gesicherter Besitz unseres Könnens erschien, in den Dienst des plötzlich, wie durch einen Blitz aus heiterem Himmel getroffenen Helden und Lieblings seines Volkes zu stellen — so unbeirrt wollen wir doch in der Vertretung des einmal für richtig Erkannten fortfahren, bis dereinst auch aus dieser Saat der Schmerzen, Prüfungen und Trauer eine gesegnete Frucht für die unserer Kunst Anvertrauten, ob Hoch oder Niedrig, erwachsen wird. Mit welcher tiefen Verehrung, mit welcher aufrichtigen und innigen Liebe hing unser ganzes Volk an seinem sieggewohnten Kronprinzen, und mit welcher Hoffnung und Erwartung sahen insbesondere die Vertreter deutscher Kunst und Wissenschaft auf die Zeit, da er das Scepter führen sollte! Gebrochen und verzweifelt würden sie an der Todtenbahre des Kaisers stehen geblieben sein, dessen kurze Regierungszeit nur ein langer Todeskampf war, wenn nicht die Geschichte gerade dieses märkischen Landes gelehrt hätte, dass ein Hohenzoller den andern nur ablöst, um aus dem sandigen Boden und der fleissigen Eigenart seiner Bewohner noch mehr zu machen und zu schaffen, als es seinem Vorgänger vergönnt war. Wir stehen nicht mehr am Sarge des grossen Schöpfers und Stifters des neuen Deutschen Reiches mit dem Gefühle, dass hier Deutschlands ruhmreichste Periode einen Abschluss gefunden, sondern mit dem, dass fest, unentwegt und zielbewusst Wilhelm der Zweite auf dem Grunde fortbaut, den Wilhelm der Erste gelegt hat. Wir insbesondere verehren in dem Kaiser und Könige, unter dessen Herrschaft ich Sie heute zum ersten Male hier begrüsse, den schon bewährten Schirmherrn der deutschen Chirurgie. Ist es doch eine seiner ersten Regierungshandlungen gewesen, Klarheit und Licht in das vorworrene und verfahrene Gewebe von Verdunkelungen zu tragen, welches zu unser aller Schmerze sich um das Krankenbett Kaiser Friedrich's gesponnen hatte. Voll tiefer Bewegung, aber auch voll stolzer, freudiger Zuversicht auf die Zukunft dürfen wir unsere Augen zu dem königlichen Herrn erheben, der in einer seiner jüngsten Kundgebungen dazu beigetragen hat, der Wahrheit die Ehre zu geben und die deutsche Wissenschaft zu wohlberechtigter Anerkennung zu bringen. Möge jede unserer Arbeiten, insbesondere aber die gemeinsame Arbeit, zu der wir uns heute versammelt haben, dazu beitragen, dieses in uns gesetzte Allerhöchste Vertrauen zu rechtfertigen. In diesem Sinne eröffne ich heute den achtzehnten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

2. Herr v. Esmarch (Kiel): **Ueber die Aetiologie und die Diagnose der Carcinome, insbesondere derjenigen der Zunge und Lippe.** An allen Körpertheilen, aber besonders häufig an der Zunge und an den Lippen, kommen verschwärende Geschwülste vor, welche dem Krebse ähnlich sind, ohne krebsig zu sein (Syphilome, Tuberculome, Pilzgeschwülste). Dieselben sind durch ihr Aussehen und den klinischen Verlauf nicht immer von Krebsen zu unterscheiden. Diese Geschwülste erfordern eine andere Behandlung, als die Krebse. Letztere müssen so früh und so gründlich als möglich durch das Messer entfernt werden, erstere sind oft durch innere Mittel und durch geringere operative Eingriffe heilbar. Deshalb ist es in allen Fällen, wo grössere und verstümmelnde Operationen in Frage kommen, nothwendig, die anatomische Diagnose vor der Operation zu stellen.

Die mikroskopische Untersuchung kann in den meisten Fällen die anatomische Diagnose sichern. Dazu kann es nothwendig werden, wiederholt Theile der Geschwulst aus der Tiefe zu entnehmen, und man darf sich nicht scheuen, zu dem Zwecke selbst grössere chirurgische Eingriffe vorzunehmen. Zu den diagnostischen Voroperationen gehören: Akidopeirastik, Ausschabung, Excision grösserer Scheiben, Laryngotomie, Laparotomie, Trepanation, gewaltsame Erweiterung des Mastdarms, der Harnröhre, äusserer Harnröhrenschnitt, hoher Blasenschnitt.

Am häufigsten geben zu Verwechselungen Anlass die Syphilome. Die Sarcome des Muskelgewebes sind meistens luëtischer Natur (Syphilome) und durch innere Mittel heilbar. Da die Zunge vorzugsweise aus Muskelgewebe besteht, so kommen auch in derselben häufig Syphilome vor. Dasselbe gilt für die Lippen. Syphilome können viele Jahre nach der Infection auftreten, ohne dass inzwischen andere Erscheinungen von Syphilis vorhanden gewesen sind. Sie können jahrelang als Geschwülste bestehen, ohne zu ulceriren. Ererbte Syphilis kommt bisweilen erst in späten Lebensjahren zum Vorschein.

Wenn die anatomische Untersuchung einer Zungen- oder Lippengeschwulst keinen Beweis liefert, dass es sich um Krebs handelt (alveolärer Bau, Epithelzapfen, Krebsperlen), sondern nur ein negatives Resultat ergiebt (Granulationsgewebe, junges Bindegewebe, Spindelzellen), und wenn sich auch keine Tuberkel (Riesenzellen, Tuberkelbacillen, begleitende Tuberkelgeschwüre, Lungentuberculose) und keine Strahlenpilze nachweisen lassen, so muss man zunächst ein Syphilom diagnosticiren, auch wenn keine anderen Zeichen von erworbener oder ererbter Syphilis nachzuweisen sind. In solchen Fällen kann eine antisyphilitische Cur die Diagnose feststellen. Da dieselbe nicht immer in wenigen Tagen, bisweilen erst nach Monaten sich wirksam zeigt, so ist die Cur mit Beharrlichkeit und mit verschiedenen antiluëtischen Mitteln (Jodkali, Jodol, Quecksilber, Kräutercuren, Arsenik) fortzusetzen. Werden die Syphilome exstirpirt, so stellen sich meist rasch Recidive und alle anderen Zeichen der Bösartigkeit ein.

Auch die geschwulstartigen Tuberkelknoten (Tuberculome) der Zunge und Lippe können mit Krebs verwechselt werden. Sie können primär (das heisst ohne andere Erscheinungen der Tuberculose) auftreten, lange bestehen, ohne zu vereitern und aufzubrechen, und bilden bisweilen sehr grosse Geschwülste (encephaloide Form), zu denen sich auch Anschwellungen der benachbarten Drüsen gesellen. Die mikroskopische Untersuchung weist Tuberkel, in junges Bindegewebe eingebettet, nach. Die Tuberculome sind bisweilen durch Excision, aber auch durch Ausschabung mit nachfolgender Thermokauterisation zu heilen.

Endlich können auch actinomycotische Geschwülste der Zunge mit Krebs verwechselt werden. Die mikroskopische Untersuchung weist meistens die Strahlenpilze nach. Sie werden durch Ausschabung mit nachfolgender Einreibung von Borsäure geheilt.

Für die Entstehung bösartiger Neubildungen lassen sich in vielen Fällen als Gelegenheitsursachen gewisse Reize nachweisen, sowohl einmalige, Verletzungen, als dauernde, eingedrungene Fremdkörper, Tabak, Russ, Parafin etc. Sehr häufig entstehen bösartige Neubildungen in Narben verschiedener Art, nach Verbrennungen, Exstirpationen, Amputationen, Decubitus. Ebenfalls entstehen bösartige Neubildungen häufig in langdauernden Geschwüren gutartiger Natur, besonders infolge wiederholter Reizungen oder infolge des Alters (alte Beingeschwüre, Lupusgeschwüre, syphilitische Geschwüre, Magengeschwüre, Oesophagusgeschwüre). Auch gutartige

Neubildungen können sich mit der Zeit in bösartige verwandeln (Warzen, Hauthörner, Muttermäler, Papillome, Condylome, Atherome, Syphilome). Chronische Reizungszustände der äusseren Haut und Schleimhaut können zur Entstehung von bösartigen Neubildungen die Veranlassung geben (Leukoplakie, Ekzome, Xeroderma pigmentosum).

Die Hypothese Cohnheim's von der Entstehung der bösartigen Geschwülste aus zurückgebliebenen embryonalen Keimen ist unhaltbar. Dass der Krebs eine durch Mikroorganismen hervorgebrachte Infectionskrankheit sei, ist bisher nicht erwiesen, auch nicht sehr wahrscheinlich. Auch die anderen Hypothesen über die Entstehung der bösartigen Geschwülste (Thiersch, Waldeyer, Boll) erklären nicht, weshalb sich auf dieselben Reize in der grossen Mehrzahl der Fälle kein Krebs entwickelt. Alle Forschungen über die letzte Ursache der Entstehung von bösartigen Geschwülsten kamen bisher immer auf die Annahme zurück, dass es sich dabei um eine Prädisposition, eine verminderte Widerstandsfähigkeit, Schwäche der Gewebe handle (Virchow, Paget, Thiersch, Billroth, Cohnheim). Da sich eine Ursache für die Entstehung solcher Schwäche bei den Erkrankten selbst in vielen Fällen nicht nachweisen liess, so kam man immer wieder auf die Erblichkeit der Prädisposition zurück, ohne jedoch häufig eine erbliche Anlage nachweisen zu können. Es kann aber die Neigung zur Geschwulstbildung ebensowohl abhängen von einer Neigung zur Wucherung gewisser Gewebe, und diese Neigung kann sowohl ererbt als erworben werden. Durch Wucherung des Bindegewebes, namentlich der Gefässwände, entstehen die Sarcome, durch Wucherung des Epithels entstehen die Carcinome. Es ist nicht unmöglich, dass bisweilen das Hineinwachsen der wuchernden Gewebe in das Nachbargewebe (Spalträume, Gefässwände) mit einer Schwäche des letzteren zusammenhängt. So könnte die Entstehung des Krebses in entzündeten und ulcerirten Geweben durch das Eindringen des Epithels in das durch Entzündung geschwächte Bindegewebe erklärt werden. Die Entstehung der Sarcome auf luëtischer Grundlage giebt Anhaltspunkte für die Entstehung der bösartigen Geschwülste überhaupt.

Die Syphilis, namentlich die alte, unvollkommen behandelte, nicht geheilte, scheinbar erloschene, hinterlässt eine Neigung zu Wucherungen aus der Gruppe des Bindegewebes (gummöse Entzündungen, Gummata), welche gelegentlich, nach Traumen und Reizungen irgend welcher Art, auch Geschwülste aus der Gruppe des Bindegewebes, Sarcome, Fibrome, Myome, Neurome, hervorbringt. Dieselben sind durch innere Mittel oft heilbar, verschwinden auch bisweilen von selbst (Eiterung, Erysipelas). Werden solche Geschwülste durch das Messer entfernt, so kehren sie bisweilen nicht wieder, recidiviren aber meistens mit grosser Hartnäckigkeit und in immer kürzeren Zwischenräumen (recurring tumors). Sie können auch, wie die bösartigsten Krebse, durch Vermittelung des Lymph- und Blutstroms zu allgemeiner Metastasenbildung die Veranlassung geben (Miliarsyphilome des Bauchfells). In manchen Syphilomen haben die Zellen eine kurze Lebensdauer, neigen zum Zerfall durch Verfettung, Verkäsung, Ulceration (Gummata), in anderen ist die Zellenbildung sehr massenhaft und auf jüngster Stufe stehen bleibend (kleinzellige Sarcome, Markschwämme). Die späten Formen der Syphilis können bald nach der Infection auftreten, aber sowohl die gummösen Entzündungen, als die syphilitischen Geschwülste treten oft erst nach vielen Jahren (40 und mehr) völliger Latenz auf, nicht selten ohne dass primäre und secundäre Erscheinungen zur Beobachtung gekommen sind oder zugestanden werden.

In anderen Fällen, wo eine Infection mit Sicherheit auszuschliessen ist, bleibt nichts anderes übrig, als eine erbliche Syphilis anzunehmen. In einigen konnte auch Syphilis der Eltern als Ursache mit Bestimmtheit nachgewiesen werden, und zwar können sich solche ererbte Syphilome in jedem Lebensalter bei scheinbar ganz Gesunden entwickeln. Wo eine ererbte Anlage von den Eltern her nicht nachgewiesen werden kann, da ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Anlage zur Wucherung gewisser Gewebe, zur Geschwulstbildung, von früheren Generationen herstammt. Eine solche Annahme hat nichts auffallendes, da wir wissen, dass viele krankhafte Anlagen von weit zurückliegenden Generationen ererbt werden können (Missbildungen, Muttermäler, Riesenwuchs, Gicht, Bluterkrankheit, Hautkrankeiten). Auch solche ererbte Krankheiten treten bisweilen erst in späteren Jahren bei scheinbar ganz gesunden Menschen auf, überschlagen oft mehrere Generationen, um dann wieder deutlich hervorzutreten (Atavismus). Ueber die Erblichkeit aus früheren Generationen geben weder die Krankenbücher der Kliniken, noch die gewöhnlichen Statistiken Aufschluss. In einigen Fällen können Familienärzte oder gut geführte Familienchroniken alter Geschlechter werthvolle Beiträge liefern.

Für die Syphilis ist die Möglichkeit der Vererbung unzweifelhaft nachgewiesen. Dass auch hier Generationen von dem Ausbruch der Krankheit überschlagen werden können, ist wahrscheinlich. Auch können ja Glieder in frühen Jahren dahingestorben sein, ehe die ererbte Krankheit bei ihnen zum Ausbruch gekommen ist. Seit undenklichen Zeiten herrschte in den verschiedensten Weltgegenden die Syphilis als Volkskrankheit und richtete die grössten Verheerungen an. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts wurden alle diese unter den verschiedensten Namen beschriebenen Krankheitsformen als theils ererbte, theils erworbene und durch Ansteckung fortgepflanzte Syphilis (Syphiloid) erkannt und zweckmässiger als früher behandelt, so dass der endemische Charakter sich verlor. [Radesyge, Morbus Dithmarsicus, pommersches Uebel, jütländisches, lithauisches, curländisches, hessisches, kanadisches Syphiloid, Spirocolon (Griechenland), Krimskaja Bolesna (Krim), Yaws, Bubas, Pians (Afrika), Sibbens (Schottland), Button-Scruvy (Irland), Scerlievo (in Kroatien), Mal di Fiume, Mal di Ragusa, Mal di Breno (adriatische Küste), Frenga (Serbien), Falcadina (Venedig), Boala (Siebenbürgen), Morbus Bruno-Gallicus (Brünn) u. s. w.] Diese Krankheiten zeichnen sich aus durch fressende Geschwüre, welche aus Bindegewebswucherungen der Haut (Knoten) entstehen. Da nicht anzunehmen ist, dass alle diejenigen Familien, in denen damals die Krankheit herrschte, ausgestorben sind, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass bei vielen Nachkommen derselben eine Anlage zur Entstehung von Bindegewebswucherungen (Prädisposition zur Geschwulstbildung) zurückgeblieben ist, auch wenn dieselben ganz gesund und kräftig zu sein scheinen.

Dass auch in unserer Zeit noch, besonders in grossen volkreichen Städten, aber auch in Landdistricten die Syphilis sehr verbreitet ist, sehr oft verkannt, unzweckmässig oder gar nicht behandelt wird und sich dann auf folgende Generationen vererben kann, ist sicher. Ob auch die Anlage zur Wucherung des Epithelgewebes (zu Carcinomen) in ähnlicher Weise zu erklären sein wird, muss weiteren Forschungen überlassen bleiben. Bekannt ist, dass Wucherungen der oberflächlichen Hautschichten, Xeroderma, Psoriasis, Ichthyosis, Ekzem, in hohem Grade erblich sind.

3. Herr Horsley (London): **Die Methoden zur Erkenntniss von Schädigungen des motorischen Rindengebiets.** Vortragender, der seine Mittheilungen in deutscher Sprache vortrug, legte zunächst einen von Dr. Brandis in Aachen übersetzten Bericht über einen Fall von Rückenmarkstumor vor. Sodann besprach er einige Hauptpunkte der Diagnose von Verletzungen des sogenannten motorischen Rindengebietes des Gehirns. Er wies darauf hin, dass die Functionen der sogenannten motorischen Sphäre dreifach seien: 1) Bethätigung des Tastsinnes und Gefühls, 2) des Muskelsinnes, d. i. active Bewegungen, Lageveränderung, 3) sogenannte unwillkürliche Bewegungen. Sodann zeigte Vortragender, dass jeder Körperabschnitt ein dreifaches Centrum im motorischen Rindengebiet des Gehirns habe, und beschrieb im einzelnen die Methoden, die für Verletzungen in dieser Region charakteristische Anästhesie sowie den Verlust des Muskelsinnes zu prüfen. Ferner erwähnte er, dass die Temperatur der der Läsion entgegengesetzten Körperseite höher sei, als die derselben Seite, und zwar betrachtet er bereits eine Abweichung von einem halben Grad Fahrenheit als pathognomonisch. Endlich wies Vortragender noch daruf hin, dass man Läsionen der motorischen Sphäre durch Pilocarpindarreichung je nach der Steigerung und Abnahme der Schweisssecretion in den gelähmten Theilen localisiren kann. (Fortsetzung folgt.)

X. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1888.

III.

Referate und Discussionen.

1. Der Ileus und seine Behandlung.
(Fortsetzung aus No. 17.)

Correferent, Herr Curschmann (Leipzig), knüpft in seiner Erörterung der Therapie des Ileus an das an, was der Referent hinsichtlich der Diagnose ausführte. In der Mehrzahl der Fälle von Ileus müssen wir uns damit begnügen, festzustellen, es besteht ein Darmverschluss, derselbe befindet sich im Dickdarm oder im Dünndarm, wenn es hoch kommt, können wir noch hinzufügen, es handelt sich um die unteren oder oberen Dünndarm- oder Dickdarmpartieen. Nur zuweilen gelingt es, dem noch einige speciellere Daten hinzuzufügen. Ganz ohne Zweifel bedingt diese diagnostische Unsicherheit ein erhebliches Hemmniss unseres therapeutischen Handelns, doch stehen uns auch heute schon gewisse Gesichtspunkte zur Verfügung, die unser Thun zu regeln geeignet sind. Der Referent betonte bereits, dass wir mit zwei Momenten zu rechnen haben, mit der Stärke des Hindernisses für die Fortbewegung des Darminhaltes und dem Maasse von Kraft, welches der vor dem Hinderniss liegenden Darmpartie zur Ueberwindung desselben zu Gebote steht. Die so in Betracht zu ziehenden beiden extremsten Situationen, zwischen denen alle möglichen Combinationen denkbar sind, würden also sein: entweder ein geringfügiges Hinderniss bei völligem Fehlen der Darmbewegung, oder ein intacter Motus peristalticus bei einem unüberwindlichen Hinderniss oder gewisse mechanische Verhältnisse, welche bei an sich zu überwindendem Verschluss die Darmtriebkraft zwar ungeschwächt, aber in einer direkt oder indirekt das bestehende Hinderniss fördernden Richtung ausüben lassen. Hierzu kommen noch gewisse allgemeine Verhältnisse des intra-abdominalen Druckes. Es handelt sich um eine Stauung des flüssigen und gasförmigen Inhaltes des Darmes oberhalb der Occlusion und um eine Leere und einen Collaps des Darmabschnittes, welcher unterhalb dieser Stelle gelegen ist, ferner um hierdurch bedingte Ausdehnung und starke Spannung des Darmrohrs, welche eine heftige Erregung der Peristaltik bedingt, mehr und mehr Gas und Flüssigkeit nach der vor der Occlusionsstelle gelegenen Darmpartie bringt, um da von neuem Füllung und Spannung zu erzeugen, damit wieder neue peristaltische und lähmende Wirkungen auf das Darmrohr, bis endlich die Darmthätigkeit vollkommen aufgehoben wird. Durch die enorme Auftreibung des Darms und die entsprechende reactive Spannung des Zwerchfells und der inneren Bauchwand wird natürlich der intraabdominale Druck gewaltig erhöht, die meteoristischen Gedärme werden gegen die leeren collabirten Partieen und besonders gegen die Stelle des Verschlusses mächtig angedrückt, so dass dadurch fast jede Möglichkeit genommen scheint, die incarcerirte Schlinge aus ihrer Lage zu befreien. Es ist der von allen Seiten heftig und gleichmässig wirkende elastische Druck, welcher nun die unglückselige Situation erhält und befestigt.

Diesen Verhältnissen gegenüber fragt es sich nun: ist es möglich, ein solches Hinderniss durch interne Mittel zu beseitigen oder wenigstens auf diesem Wege seine Lösung zu begünstigen? Die Antwort auf diese Frage lautet günstiger, als man a priori erwarten sollte. Es zeigt sich, dass bei fast keiner Kategorie der anatomisch denkbaren Fälle Heilung ohne operativen Eingriff absolut auszuschliessen ist, wenn selbstverständlich auch, je nach der Natur des Hindernisses mannichfache Verschiedenheiten bestehen. Das wird unumstösslich durch die Erfahrungen bewiesen, in denen ein und dasselbe Individuum mehrmals von Ileus befallen wurde, wo die Attacken vielleicht drei- oder viermal vorübergingen, und die spätere Section Einklemmungsursachen ergab, wie sie von manchen als unheilbar bezeichnet sind. Das wird auch durch klinisch hinreichend sichergestellte Thatsachen gestützt für jene Fälle, in denen Anamnese und Symptome die Natur des Hinder-

nisses sicherstellen konnten und bei rein interner Medication Heilung eintrat. Das beweist endlich die Statistik. Von 105 Fällen, die Herr Curschmann aus eigener und fremder Beobachtung zusammenstellen konnte, gelangten $35^1/_4$% bei rein innerer Behandlung zur Heilung. Das sind allerdings keine Zahlen, bei denen man sich ohne weiteres begnügen kann, aber, wenn es auch gewiss das ideale Ziel ist, auf möglichst radicale und sichere Weise das Hinderniss zu beseitigen, so ist es doch zweifelhaft, ob dieses Ziel schon in der nächsten Zeit zu erreichen sein wird. Auch unter den Chirurgen begegnet man nur einer Minderzahl, welche die Zeit schon gekommen erachten, alle Fälle operativ durch die Laparotomie anzugreifen. Wo die Grenze liegt, bei der die innere Medicin oder die Chirurgie bessere Resultate erzielt, das ist nicht leicht zu entscheiden. Die Gefahr des operativen Vorgehens liegt nicht in der möglichen septischen Infection, sie liegt in der drohenden Herzschwäche, die sich steigert, je mehr der Kranke bereits heruntergekommen ist, je längere Zeit die Operation in Anspruch nimmt. Wie gross die Schwierigkeit oft ist, das bestehende Hinderniss aufzufinden, braucht nicht erörtert zu werden, aber selbst wenn es aufgefunden ist, kommt noch die Schwierigkeit der Reposition der ausgedehnten Darmschlingen hinzu, die, selbst wenn sie mit Hülfe von Incisionen oder Punctionen des Darms gelingt, wieder die Dauer der Operation verlängert. Dem Vortr. haben sich im Hamburger Krankenhause im Zusammenwirken mit Schede etwa folgende Gesichtspunkte für die chirurgische Behandlung solcher Fälle ergeben, bei welchen ohne sicher zu stellende Diagnose gleichmässiger Meteorismus und beginnende Herzschwäche zu constatiren sind: Kleinere oder mittelgrosse Incision in der Linea alba oder einer dem vermutheten Sitz des Hindernisses möglichst nahen Stelle, kurzes, schonendes Suchen nach dem afficirten Darmtheil, und wenn dies nicht bald von Erfolg, Annähung und Eröffnung der zunächst zu erreichenden, überausgedehnten Darmschlinge. Man wird selbst in letzterem Falle hin und wieder nach einigen Tagen die Durchgängigkeit wieder hergestellt finden, oder, wenn dies nicht der Fall ist, wenigstens Zeit gewonnen haben, um den Patienten bei besserem Kräftezustande radicaleren Maassnahmen zu unterwerfen. Ganz anders liegt die Frage, wenn man das Glück hat, bei noch nicht zu stark oder noch ungleichmässig aufgetriebenem Bauch und ungeschwächter Herzthätigkeit die Diagnose stellen zu können. Hier wäre die Einleitung einer inneren Behandlung ein nicht zu rechtfertigender Zeitverlust, hier wäre es eine Sünde die Operation hinauszuschieben.

Aber eine grosse Reihe von Fällen wird von vornherein für die innere Behandlung reservirt bleiben, und da nimmt Herr Curschmann etwa folgendes Verfahren zur Norm: Absolute Diät, keine Abführmittel, Opiumbehandlung. Das Opium beruhigt die Peristaltik, sorgt damit für eine gleichmässigere Vertheilung des Darminhalts und verhindert resp. verschiebt den Eintritt der durch übermässige krampfhafte Darmbewegungen so leicht bedingten Darmlähmung. Bei noch kräftigen Kranken sei man im Anfang dreist mit den Opiumgaben, während später, namentlich wenn die Kranken bereits zu collabiren drohen, Vorsicht am Platze ist. Ein Mittel, das der Opiumtherapie in der Wirkung fast gleichkommt, ist die Sondenentleerung des Magens, die nicht nur eine palliative, sondern unter Umständen sogar eine curative Wirkung haben kann. Pumpt man den Magen aus, so wird nicht allein dieser entleert, sondern es wird vom Darm her (durch den insufficienten Pylorus) neuer Inhalt nachströmen, und so die oberhalb der Occlusionsstelle gelegene Darmpartie wesentlich entlastet. Diese Entlastung muss nicht allein das Erbrechen und Würgen beseitigen, sie kann sogar leicht zu einer definitiven Befreiung der invaginirten Partie führen.

Ganz ähnlich wie die Magenausspülung wirkt die Gaspunction des Darms, deren Wirkung wiederum in einer Annäherung des Ausgleichs der Spannungsverhältnisse in der oberhalb und unterhalb des Hindernisses gelegenen Darmpartie beruht. Bei richtiger Auswahl der Fälle und entsprechender Ausführung ist das Verfahren gefahrlos. Die hohe Eingiessung beschränkt Ref. auf die Fälle, wo das Hinderniss tief, namentlich im Colon sitzt. Weit häufiger, mit besserem Erfolg und gefahrloser macht er aber in solchen Fällen von der Lufteinblasung in's Rectum Gebrauch.

In der Discussion macht zunächst Herr Jürgensen (Tübingen) darauf aufmerksam, dass die Lufteintreibung in den Darm nicht als absolut ungefährliche Maassnahme betrachtet werden darf. Er beobachtete in einem Falle danach Austritt von Luft durch einen Darmriss in das retroperitoneale Bindegewebe und sofortigen Tod unter allgemeinem Emphysem und doppelseitigem Pneumothorax.

Herr Rosenbach (Breslau) verbreitet sich über die von ihm kürzlich beschriebene rothe Farbenreaction des Urins, welche einer Reihe von Zuständen zukommt, die mit Inanition einhergehen, und für Ileusfälle als prognostisches Hülfsmittel in Betracht kommt. Bei Kochen und langsamen Zusatz von Salpetersäure entsteht diese Rothfärbung des Harns. Nach Rosenbach ist die Reaction ein Zeichen schwerer Stoffwechselveränderungen, insofern sie nicht die Eiweissfäulniss im Darm, sondern den Zerfall von Körpereiweiss im Organismus anzeigt. — Von den therapeutischen Maassnahmen legt Herr Rosenbach besonderes Gewicht auf die Darmpunction, nicht nur weil damit der direkt leidende Theil entlastet wird, sondern auch mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für die Herabsetzung der Gefahr der Herzschwäche.

Herr Nothnagel macht darauf aufmerksam, dass häufig ganz irrthümlich von einem Erbrechen geformter Kothmassen bei Ileus gesprochen werde. Es handele sich dabei stets um coagulirte und in Säulen geformte Milchmassen, die nur oberflächlich durch Galle gefärbt seien und so zu dem erwähnten Irrthum Anlass geben — In seinem Referat betonte Herr Curschmann, dass Darmverschliessungen, namentlich im Beginn, häufig spontan zurückgehen. Dies hält Herr Nothnagel mit Bezug auf die Invagination des Darms sogar für ein physiologisches Vorkommen, nicht nur bei Thieren mit langem Darmcanal, Kaninchen etc., sondern auch beim Menschen. Ob eine solche Invagination, wie sie bei gesteigerter Peristaltik nach Herrn Nothnagel's Annahme häufig eintritt, zu einer Störung führt oder nicht, hängt davon ab, ob sich das betreffende Darmstück gerade in starker Bewegung oder in Ruhe befindet.

Herr v. Ziemssen (München) kann den Bedenken des Herrn Jürgensen nicht beistimmen. Die Lufteinblasung ist ein ausserordentlich wichtiges diagnostisches Hülfsmittel und, bei der nöthigen Vorsicht, durchaus ungefährlich. Bei der Diagnose muss man sich vor einem Irrthum hüten, der dadurch entstehen kann, dass eine Communication zwischen Magen und Colon transversum besteht. Dieses Vorkommniss kann Ileuserscheinungen vortäuschen, ist aber dadurch auszuschliessen, dass Meteorismus fehlt, und, wenn man den Magen ausspült, von dem eingebrachten Wasser nur wenig wieder heraufgebracht wird, dasselbe vielmehr nach wenigen Minuten durch den Stuhl entleert wird. — Die Therapie anlangend macht Herr v. Ziemssen darauf aufmerksam, dass das Opium, per os gegeben, nicht zur Resorption gelangt, dass daher die Darreichung von Opium per rectum, bezw. die subcutane Application von Morphium vorzuziehen ist. Die Magenausspülung — an sich nach den Erfahrungen v. Ziemssen's eine entschiedene Errungenschaft der inneren Therapie des Ileus — ist namentlich jedem chirurgischen Eingriff unbedingt vorauszuschicken, um einem etwaigen Erbrechen in der Narkose vorzubeugen.

Herr v. Zöge-Manteuffel (Dorpat) referirt über das neuerdings von v. Wahl empfohlene diagnostische Verfahren. Das nothwendige Postulat sei der Nachweis der paretischen, unbeweglich verharrenden Darmstrecke, welche immer gefunden werden soll, bevor zur Operation geschritten wird.

Herr Fraentzel (Berlin) hat im allgemeinen die Regel befolgt, den Chirurgen nach Möglichkeit herbeizuziehen, und ist mit den Ergebnissen dieses Vorgehens nicht unzufrieden. Wenn es sich aber um eine allgemeine Beantwortung der Frage handelt: wann soll man zur Operation schreiten? so kann Herr Fraentzel dieselbe nur mit einem non liquet beantworten. Die Erfahrung des Arztes wird im einzelnen Fall entscheiden müssen, aber bei aller Erfahrung wird es dennoch oft vorkommen, dass die richtige Zeit verfehlt wird, weil man eben in einer grossen Zahl von Fällen warten wird in der durch vielfache Beispiele gerechtfertigten Hoffnung, dass die interne Behandlung noch Erfolge erzielt. — Mit der Gaspunction hat Herr Fraentzel nach einer Reihe guter Erfolge einen Misserfolg gehabt, der ihn veranlasst hat, von dem Verfahren Abstand zu nehmen. Es handelte sich um ein Einreissen des Darms von der Punctionsstelle aus mit nachfolgender Peritonitis.

Herr Fürbringer (Berlin) steht im ganzen auf dem Standpunkt der Referenten. Für eine unbedingte Empfehlung des chirurgischen Vorgehens sind die Resultate der internen Aerzte nicht schlecht genug, die der Chirurgen noch nicht gut genug. Andererseits begeht der innere Arzt einen schweren Fehler, wenn er in geeigneten Fällen den Chirurgen nicht zu Hülfe ruft. — Herr Fürbringer betont die hervorragende Bedeutung der Opiumbehandlung. Er verwendet die Darmpunction, mahnt aber auf Grund seiner Erfahrungen ebenfalls zur Vorsicht, ebenso wie bei der Gasauftreibung des Darms. Die Mittheilung des Herrn Nothnagel mit Bezug auf das Erbrechen geformter Milchgerinnungen kann Herr Fürbringer bestätigen.

Herr Hoffmann (Leipzig) hat gleichfalls nach Darmpunction Austritt von Fäcalmassen aus dem punctirten Darm gesehen. — Im allgemeinen neigt Herr Hoffmann mehr wie die Vorredner zu der Empfehlung einer ganz frühen probatorischen Laparotomie, will aber zunächst von chirurgischer Seite eine präcise Antwort auf die Frage haben, ob die Eröffnung der Bauchhöhle von geschickter Hand und unter allen Kautelen ausgeführt, welche die Wissenschaft heute zur Verfügung hat, ein ungefährlicher Eingriff ist?

Herr Schede (Hamburg) beantwortet diese Frage mit ja, wenn man den Eingriff an einem gesunden Menschen vornimmt, mit nein, wenn es sich um einen Ileuskranken handelt, der längere Zeit den schwächenden Einflüssen der gestörten Nahrungsaufnahme, des Meteorismus, des Kotherbrechens, der sehr heftigen Schmerzen ausgesetzt gewesen ist. Der Erfolg der Operation wird also lediglich bedingt durch die frühzeitig gestellte Diagnose, folglich liegt die Zukunft der Frage der Ileusbehandlung wesentlich in der Hand der inneren Medicin. Heute kann man vielleicht folgende allgemeinen Gesichtspunkte aufstellen: Bei chronischer Darmstenose sofortiges Operiren, sobald die ersten Zeichen von Ileus auftreten. Bei acuten Fällen, wenn eine sichere Diagnose möglich ist, wird man sich leichter entschliessen, zu operiren. Bei unsicherer Diagnose wird man nicht umhin können, den Patienten die Chancen einer Heilung ohne Operation zu lassen. Sobald Zeichen verminderter Herzkraft eintreten, darf man nicht länger warten, um so weniger, je acuter und stürmischer die Erscheinungen einsetzten. Was die Technik der Operation anlangt, so zieht Herr Schede die weniger heroische Methode vor, wie sie Mikulicz besonders empfohlen hat. In manchen Fällen wird man von vornherein sagen können, der Kranke verträgt einen radicalen Eingriff nicht mehr. Dann wird man häufig durch die Enterostomie noch entweder einen wirklichen Heilerfolg erzielen, oder wenigstens Zeit gewinnen für ein radicales Verfahren, nachdem sich der Allgemeinzustand des Kranken gehoben hat.

Herr Flothmann (Ems) macht einige casuistische Mittheilungen. Herr Bäumler (Freiburg) tritt warm für die Opiumbehandlung ein, bezüglich deren er sich der Empfehlung des Herrn v. Ziemssen anschliesst, und hält es für bedeutsam, dass, allzu optimistischen Auffassungen von chirurgischer Seite gegenüber, gerade an dieser Stelle betont wird, dass ein recht grosser Procentsatz der Fälle bei innerer Behandlung zur Heilung gebracht wird. Wie schwierig es ist, in dem Stadium, in welchem die Kranken in der Regel in die Behandlung der Klinik kommen, die Diagnose zu stellen, erläutert Herr Bäumler an einer Reihe von Fällen.

Herr Leube (Würzburg) entscheidet sich hinsichtlich der Frage nach der Indication des chirurgischen Eingreifens dahin, dass man operiren darf, wenn die Mittel der inneren Therapie in rascher Aufeinanderfolge und energischem Umfange erschöpft sind, dass operirt werden muss, sowie der Puls anfängt, auch nur die leiseste Abweichung nach unten zu zeigen, sowie der Aortendruck nachlässt. Herr Leube ist unter den Rednern der einzige, der den Abführmitteln noch eine gewisse Berechtigung in der internen Therapie des Ileus zuerkennt.

Herr Mosler (Greifswald) will, wie Herr v. Ziemssen, jedem operativen Eingriff eine Magenausspülung vorausgeschickt wissen. Herr Roser (Hanau) und Herr Baumgärtner (Baden) liefern casuistische Beiträge.

Herr Nothnagel (Wien) resumirt das Ergebniss der Discussion dahin, dass hinsichtlich der Indicationsstellung noch gewisse Unsicherheit herrsche. Als ein positives Ergebniss der fast einstimmig in diesem Sinne geäusserten Anschauungen betrachtet Herr Nothnagel, indem er seinen Gegensatz gegen Herrn Leube scharf betont, die Verwerfung der Abführmittel, mit Ausnahme des einzigen Falles, dass es sich um zweifellos nachweisbare Koprostase handelt, während die Opiumbehandlung als ein gesichertes Besitzthum von hoher Wichtigkeit für die Ileustherapie anzusehen ist.

Herr Leichtenstern kommt in seinem Schlusswort noch einmal auf seine Auffassung des Mechanismus des Kotherbrechens zurück, die wir in dem Referat bereits ausführlich wiedergegeben haben.

Herr Curschmann nimmt die Darmaufblähung durch Gaseintreibung gegen Herrn Jürgensen in Schutz. Bei richtiger Auswahl der Fälle und hinreichender Vorsicht hält er das Verfahren für ungefährlich. Dasselbe gilt für die Gaspunction, deren Vorzüge so grosse sind, dass er, selbst wenn wirklich einmal ein übles Ereigniss eintreten sollte, deshalb das Verfahren im ganzen nicht aufgeben möchte. (Fortsetzung folgt.)

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Aus dem Berliner Medico-mechanischen Institute.[1])

Behandlung der Herzschwäche mittels Gymnastik.

Seit den Veröffentlichungen von Stokes, Traube, Jacob, Schott, Oertel, Leyden und anderen ist die Wichtigkeit der mechanischen Behandlung des geschwächten insufficienten Herzmuskels allgemein anerkannt. Gegenüber den in Deutschland erprobten Methoden der Behandlung, den Terrain- und Badecuren, hat Leyden zuerst auf die schon seit mehreren Decennien in Schweden geübte methodische Gymnastik und speciell auf die Zander'sche Form derselben hingewiesen. Eine ausführliche Darstellung ihrer Anwendungsweise hat kürzlich Nebel geliefert in seinen Bewegungscuren mittels schwedischer Heilgymnastik und Massage.[2])

Die Aufgabe, einen ermüdeten, in seiner Leistungsfähigkeit geschwächten Herzmuskel zu kräftigen, kann mit Hülfe der Zander'schen Methode vollkommen gelöst werden, weil dieselbe wie keine andere es erlaubt, mit den geringsten Anforderungen beginnend, das Arbeitspensum des Herzmuskels zu erleichtern, allmählich, entsprechend der fortschreitenden Kraftzunahme, unter genauer Dosirung dasselbe zu steigern und stets dabei die individuellen Verhältnisse zu berücksichtigen. Die Forderung der Vorsicht, der Controlle und genauen Dosirung wird vollständig erfüllt, jede Ermüdung oder Ueberanstrengung vermieden. Eine strenge Durchführung dieser Methode, welche fast immer mit passiven Bewegungen und anderen, die periphere Circulation befördernden mechanischen Einwirkungen beginnt, sodann zur Anregung kräftiger Herzcontractionen mehr und mehr active Bewegungen einführt, hat uns bei Herzkranken, speciell bei den hier zu betrachtenden Fällen von Herzschwäche, sehr günstige Resultate erreichen lassen.

Unter 87 Herzkranken (10,2 % der Gesammtfrequenz des ersten Jahres) befanden sich 18 Patienten, bei denen die Diagnose lautete: Einfache Herzschwäche, Kraftabnahme des Herzmuskels, Klappenfehler, Nieren- und Gefässleiden auszuschliessen waren; in sieben Fällen waren ausser den Symptomen der Insufficienz des Herzmuskels Mattigkeit, Schwere in den Beinen, leichte Ermüdung, Kurzathmigkeit, Herzpalpitationen, schlechter Schlaf, Benommenheit, Angst, Schwindel, Ohnmachten, Oedeme, kleiner Puls, unfühlbarer Herzstoss, deutliche Dilatationserscheinungen ausgebildet. Aetiologisch kommen bei den 13 männlichen und 5 weiblichen Kranken im Alter von 19—68 Jahren starke körperliche und geistige Anstrengungen, Aufregungen, voraufgegangene schwere fieberhafte Krankheiten in Frage.

Regelmässig zeigte sich bald nach den täglich vorgenommenen Uebungen Erleichterung, Kräftigung: meist schon nach der ersten Woche besserten sich infolge der Anregung einer ausgiebigeren Respiration die Stauungssymptome in den Lungen, sowie der Schlaf; der Appetit hob sich, die meist bestehende Obstipation ging zurück, der besser ernährte Herzmuskel zeigte ausgiebigere, regelmässigere Contractionen, wie sich durch Pulscurven deutlich demonstriren liess.

Bei 6 Patienten wurde durch eine Behandlungszeit von 1—3 Monaten vollständige Heilung, bei 6 weiteren in derselben Zeit eine wesentliche Besserung erzielt; bei den übrigen war der Besuch zu kurz (6—9 unregelmässige Uebungen), um überhaupt Erfolge zeitigen zu können.

Zum Schlusse geben wir zwei Krankengeschichten wieder:

1. Frau Kaufmann F., 35 Jahre alt. Herzschwäche. Vor dreiviertel Jahren Anfall von Herzschwäche, Benommenheit, Angst, nach 8 Tagen Ohnmacht, 3 Wochen gelegen, grosse Schwäche, Kopfschmerz, dann 2½ Monate auf dem Lande, konnte nicht mehr als 50 Schritte gehen. Vor 2 Monaten Abortus, Schwäche sehr gross, konnte keinen Schritt durch das Zimmer thun, ohne Angst zu bekommen. Manuelle häusliche gymnastische Behandlung als Vorbereitung für das Institut 4 Wochen hindurch. — Schwäche. Anämie. Kalte Füsse, Kreuzschmerzen. — 62 mal geübt. Wesentliche Kräftigung nach den Uebungen. Puls gehoben, Herzaction weniger frequent, kräftiger.

2. Fr. P., 46 Jahre alt.

19. November. Seit Ende Juli d. J. nach schwerer Krankenpflege eingetretene Schwäche. Herzklopfen mit Dyspnoe und aussetzendem Pulse. Luftmangel bei Bewegungen, leichte Schwindelanwandlungen auf der Strasse. Kalte Hände und Füsse. Pat. hat wegen Luftmangels die leichtesten Bewegungen nicht ausführen können, sie konnte fast gar nicht gehen. Appetit mässig, Stuhl geregelt. Schlaf sehr unruhig, durch Athembeschwerden zuweilen gestört. Farbe blass. Habitus etwas corpulent. Herztöne rein, frequent, in der Grösse etwas verschieden, schwach.

4. December. Athmen viel leichter, dyspnoische Zustände höchstens 2 mal gehabt und milder. Schläft besser. Appetit viel besser, „furchtbarer Hunger" nach den Uebungen, kein Schwindel mehr.

2. Januar. Wegen Bronchialkatarrh Uebungen 14 Tage lang ausgesetzt. Im Ganzen Athmung viel leichter.

8. Februar. Kopfschmerzen besonders in der linken Schläfe. Kein Luftmangel mehr. — „Fliegen vom Herzen und Zittern" nicht mehr.

25. Februar. Ganz frei von Beschwerden, Schlaf seit vielen Wochen gut, „zu gut". Einseitige Kopfschmerzen beseitigt.

Hände und Füsse warm. Herzaction ruhiger, kräftiger. Kann jetzt grosse Spaziergänge machen. Beim Schneetreiben einen grossen Weg gemacht, 3 Stunden gegangen, ohne sich hinzusetzen. Im ganzen 63 mal geübt.

[1]) Dem gefälligen Entgegenkommen des Herrn Dr. Schütz, dirigirenden Arztes des Berliner medico-mechanischen Institutes, danken wir die obigen, aus dem reichen, während nunmehr 2 Jahren gesammelten Materiale herrührenden Mittheilungen, welche das vollste Interesse des praktischen Arztes in Anspruch nehmen. Die heute im Vordergrunde therapeutischer Maassnahmen stehende mechanische Behandlung setzt den Arzt in die Lage, bei krankhaften Vorgängen an vitalen Apparaten, denen er früher fast hülflos gegenüberstand, mit der genannten Behandlungsweise corrigirend und helfend eingreifen zu können.

[2]) Siehe diese Nummer, p. 365.

Zur chirurgischen Behandlung der Larynxphthise.

Von Dr. R. Kafemann in Königsberg.

Mit grosser Freude dürften wohl alle Fachgenossen Keimer's die in dieser Wochenschrift kürzlich publicirten Betrachtungen über Larynxphthise begrüsst haben deshalb, weil sie gerade an dieser Stelle geeignet sind, dem therapeutischen Nihilismus bezüglich dieses Leidens wirksam entgegen zu arbeiten. Keimer tritt vielmehr auf Grund seiner Erfahrung energisch für die chirurgische Behandlung ein. Was diese betrifft, möchte ich mir nur eine kurze vorläufige Bemerkung erlauben. Nicht jeder Larynxphthisiker eignet sich für Curette und Messer, aber auch nicht jeder Laryngochirurg.

Ungeeignetes Temperament und Mangel an Vertrauen sind oft ein Hemmniss für den ersteren, berechtigte Furcht vor stürmischen und bedenklichen Reactionen für den letzteren. Ausserordentlich günstige Erfahrungen, die ich mit in der Concentration verschieden abgestuften Carbolglycerinlösungen (bis 50 %), submucös injicirt, bei starken Hypertrophieen und Infiltraten in der Nase und im Rachen gemacht habe, veranlassten mich, dieses in starker Lösung ebenso gewaltig antiseptisch wie destruirend wirkende Mittel auch bei der Larynxphthise zu versuchen. Die Vortheile dieser Injectionen in die Nase gegenüber den von aussen nach innen wirkenden Aetzmethoden waren: sofortige Ertödtung des kranken Gewebes, überaus geringe Schmerzhaftigkeit, allmähliche Abstossung der nekrotischen Partie ohne den Patienten erheblich belästigende, entzündliche Reaction. Ich versuchte deshalb diese Methode bei den entzündlichen Infiltraten tuberculöser Herkunft, und zwar der falschen Stimmbänder und der Arytänoidalgegend ohne Geschwürsbildung oder im ersten Beginn derselben. Es ist einleuchtend, dass bei diesen überaus häufigen Formen der Larynxphthise Pinselungen oder Insufflationen gegenüber dem Curettement oder der chemischen Zerstörung der in der Tiefe lagernden tuberculösen Producte nur einen Akt humaner Tröstung darstellen. Meine Versuche stellte ich bei einer Reihe von geeigneten Pat. an, deren Larynx die passenden Manifestationen des tuberculösen Virus darbot, deren Lunge die äussersten Stadien der Erkrankung zeigte. Der Erfolg war ein so befriedigender hinsichtlich der Reduction der entzündlichen Infiltrate, die Anwendung eine relativ so einfache, da weder die Pat. der eleganten Heryng'schen Spritze[1]) ein erhebliches Misstrauen entgegen brachten, noch der Arzt fulminante Reactionserscheinungen zu befürchten hatte, dass ich beabsichtige, diese Therapie fortzusetzen und seiner Zeit meine von bewährter Seite zu controllirenden Beobachtungen in extenso zu veröffentlichen.

Zweck dieser Zeilen ist, andere Collegen zu gleichen oder ähnlichen Versuchen anzuregen und in die momentan so frische therapeutische Bewegung bezüglich der Larynxphthise ein weiteres treibendes Moment hineinzubringen.

Endlich will ich nicht unerwähnt lassen, dass die geschilderte Methode noch lange nicht mit Ansprüchen auf lapidare Sicherheit an die Oeffentlichkeit tritt.

[1]) Die Canüle habe ich neuerdings bei Herrn Grunewald hier m seitlichen Oeffnungen versehen lassen.

— **Creosotinhalationen gegen das Fieber der Phthisiker.** Man lässt die Kranken in einer Creosotatmosphäre athmen, die man mit Hülfe von Dampf-Zerstäubungsapparaten herstellt. Die Zerstäubungslösung ist folgendermaassen zusammengesetzt:

Buchentheercreosot 10,0
Alkohol 200,0
Glycerin 20,0
Aqua 770,0

Der Kranke kann täglich vier Stunden in dieser Atmosphäre bleiben. (Semaine méd. 28. Novbr. 1888.)

— Prof. Schiffer in Lüttich fand als wirksamstes Mittel gegen das **Erysipel der Nasenhöhle,** welches durch dieselben specifischen Infectionsstoffe hergerufen wird, wie das Gesichtserysipel und mit welchem es häufig combinirt vorkommt, das Einlegen von **Sublimatwattetampons** und bei starker eitriger Absonderung die Ausspülung der Nasenhöhle mit Sublimatlösungen (0,5:2000). (Wien. med. Woch. 1888, No. 41.)

XII. Zum achtzehnten Chirurgencongress.

Aus den Berichten über die Verhandlungen des diesjährigen Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, welche wir an anderer Stelle dieser Nummer begonnen haben und folgeweise zum grösseren Theil nach Autoreferaten der Herren Vortragenden bringen, werden unsere Leser ersehen, dass mit dem diesjährigen Congress eine erstaunliche Arbeitsleistung mit sicher nicht unerheblichen Fortschritten für den Ausbau der mannichfachen Gebiete der Chirurgie zu verzeichnen ist. Selbst das Ausland musste anerkennen, dass die dominirende Stellung, welche sich die Chirurgie in der neueren Zeit errungen hat, zu keinem geringen Theil dem Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu danken sei. Dies hat er zu Wege gebracht durch seine gemeinsame Wirksamkeit in der Verfolgung gleichartiger Ziele bei den grossen Veränderungen im Gange und der Entwickelung der Wissenschaft, welche sich vor unseren Augen vollzogen haben, nicht weniger durch den Ausgleich so mancher unüberwindbar scheinender Gegensätze in generellen Fragen, ferner dadurch, dass er Klärung in jene Ziele und Gesichtspunkte brachte, die nothwendig ist, wenn dieselben in der Wissenschaft Geltung gewinnen sollen, und vor allem dadurch, dass er über die kleinen Kreise seiner Disciplin den allgemeinen Sinn stellte, der in allem Wissen begründet sein soll. Darin liegen die Gründe seines ganz unbestreitbaren Erfolges, und darf darum die Klärung grosser und genereller Fragen auf diesen Versammlungen niemals eingeengt werden. Die grossen allgemeinen wissenschaftlichen Ziele bedingen den Zusammenhang mit der gesammten Wissenschaft; nicht die Aufzählung und Ansammlung von Daten und Facten, wie Schmidt-Rimpler s. Z. so schön ausgeführt hat, schafft Fortschritte, nicht in ihnen liegt der Werth für die Wissenschaft, sondern in der Nachweisung ihres organischen Zusammenhangs. Nach dieser Weise übernehmen bedeutende Männer Referate über generelle Fragen und sprechen sich über den Stand derselben in zusammenhängender Rede aus; die Discussion lehnt sich ergänzend und erweiternd an. Die Entwickelung der betreffenden Fragen wird damit in grossen Zügen klargelegt, und die Congresse gewinnen an Einheit, Kraft und Einfluss. Zur Zeit, und es wird wohl auch so bleiben, ist dieser Grundzug für die Tendenz grosser Versammlungen der überwiegende.

Neben diesen Gründen rein sachlicher Natur für den grossen Erfolg des Deutschen Chirurgencongresses dürfen wir nicht vergessen, dass an seinem Gedeihen sicher auch kein kleiner Antheil gebührt dem Meister und Leiter der deutschen Chirurgie, B. v. Langenbeck und seinen Nachfolgern in der Leitung des Congresses, v. Bergmann und v. Volkmann, dessen Anwesenheit auch in diesem Jahre mit besonderem Bedauern vermisst wurde.

Es hat fast den Anschein, als wenn die grossen Strömungen der Chirurgie sich in der Gegenwart gestaut haben, nachdem dieselbe in den letzten Jahrzehnten unter der Führung v. Langenbeck's und unter der Verwerthung der Resultate der Physiologie und der experimentellen Pathologie für ihre Ziele die conservative Chirurgie ausgebaut und als vornehmste Ausbeute der Verhandlungen der Congresse von 1873 bis 1876 in ihren Rahmen die antiseptische Wundbehandlung als das nahezu erreichte Ideal des conservirenden Verfahrens eingefügt hat. Gewiss sehen wir, dass der Congress, nachdem die Entscheidung für Lister gefallen war, sich in den späteren Jahren, mit Ausnahme der grossen principiellen Frage der Tuberculose, weitaus nur mit Modificationen und Revisionen dieses Verfahrens an der Hand der Casuistik beschäftigt hat. Aber wir sehen auch, wie allmählich unter dem Schutz der neuen Wundbehandlung die Chirurgie siegesgewiss an bisher für unzugänglich gehaltene Regionen heranging. Ja die chirurgische Behandlung geht im Augenblick weit in das Gebiet der inneren Medicin hinein, und auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin, wie auf dem Congress für Chirurgie, mehrten sich die Zeichen, welche die Grenzpfähle wegräumen und eine Vereinigung der Grenzgebiete für vereintes Handeln gebieten. Und damit kann man den Beginn einer neuen Entwickelung begrüssen, der ein tiefgreifender Einfluss auf die Gestaltung der Medicin vorherzusagen ist, und dies um so mehr, als man von dem Glauben zurückgekommen ist, die anderen Gebiete der Gesammtmedicin vom chirurgischen Standpunkte allein reformiren zu können, und der Mahnruf v. Bergmann's nicht verhallt ist, dass die innere Medicin das feste Fundament der Chirurgie sei.

Auch auf dem diesjährigen Congress, dem treuen Spiegelbild der deutschen Chirurgie, nimmt die Casuistik den Löwenantheil für sich in Anspruch. Allein es zieht wie ein rother Faden durch die Verhandlungen des Congresses eine ihrer Lösung harrende Frage von principieller Bedeutung, die Frage nach den Ursachen, dem Wesen, der Erkennung und Heilung bösartiger Geschwülste. v. Esmarch hat in seinen Ausführungen auf diesem Gebiete die mannichfachsten Anregungen gegeben. Bedauerlich ist es, dass sich an diese Ausführungen keine Discussion anschloss, und dies um so mehr, als diesmal die deutsche Chirurgie in ihren ersten Vertretern nahezu vollzählig versammelt war. Wir nennen von den Anwesenden v. Bergmann und Bardeleben (Berlin), Trendelenburg (Bonn), Fischer (Breslau), König (Göttingen), Helferich (Greifswald), v. Esmarch (Kiel), Mikulicz (Königsberg), Thiersch (Leipzig), Braun (Marburg), Billroth (Wien), Gussenbauer (Prag), Rydyger (Krakau), Socin (Basel), als Vertreter der chirurgischen Universitätskliniken, von Vorstehern grösserer Krankenhausabtheilungen E. Hahn, Küster, Langenbuch, Rose, Körte (Berlin), Schede, Lauenstein, Kümmell (Hamburg), Bardenheuer (Köln), Rehn (Frankfurt a. M.), Wagner (Königshütte), -- ferner Gurlt, Sonnenburg, Jul. Wolff, Güterbock, Schüller, Fehleisen, Bramann, Beely (Berlin), Schinzinger (Freiburg), Rinne und Löbker (Greifswald), Petersen (Kiel), Angerer (München), Garrè (Tübingen), Riedinger (Würzburg), ohne damit die Präsenzliste auch nur annähernd erschöpfen zu wollen; auch die Militärchirurgie war durch Roth (Dresden) und eine Reihe anderer vertreten.

Aus der Zahl der Ausländer, welche an dem Congresse theilnahmen, nennen wir Horsley (London), welcher überaus sympathisch von seinen Fachgenossen begrüsst wurde und sich nicht nur durch seinen Vortrag über die Methoden zur Erkenntniss von Schädigungen des motorischen Rindengebietes, über den wir bereits in dieser Nummer ein kurzes Résumé geben, sondern auch wiederholt in der Discussion an den Arbeiten des Congresses betheiligte.

Selbstverständlich entgingen auch auf diesem Congress die Mikroorganismen und ihre Verderben bringenden Producte nicht einer sorgfältigen Beachtung. Der Congress arbeitet in der durch Robert Koch angebahnten Richtung in erfolgreicher Weise weiter. Aus der Fülle von anregenden Vorträgen erwähnen wir die Mittheilungen von Mikulicz, dem genialen Begründer neuer Methoden, über operative Behandlung der Perforationsperitonitis, — von Mosler über Myxödem, der ein erhöhtes Interesse dadurch gewonnen, dass Horsley, der comptenteste Beurtheiler dieser schwierigen Frage, die von Mosler gemachten Ausführungen bestätigen konnte, — von Haidenhain über die Ursachen der localen Krebsrecidive nach Amputatio mammae, Angerer über Pylorusstenose, Thiersch über Extraction von Nerven, Oppenheim über traumatische Neurose, Credé zur Chirurgie der Gallenblase, Kitasato über einen Tetanuserreger, Hoffa zur Lehre der Sepsis etc.

Der achtzehnte Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie reiht sich unter der Leitung seines Präsidenten, des genialen v. Bergmann, den besten seiner Vorgänger würdig an. Der fast einstimmige Ruf seiner Fachgenossen hat den um den diesjährigen Congress so Verdienten auch für das nächste Jahr auf den Ehrenplatz wiederum berufen. Das Werk des Altmeisters v. Langenbeck ist in den besten Händen. Erfreulich ist es, den Deutschen da zu suchen, wo er in seiner Tüchtigkeit zu finden ist, bei seiner Arbeit. Die deutschen Chirurgen stehen sicher nicht zurück, das beweisen nicht allein die schönen Erfolge ihrer Technik, mehr noch die Erfolge, welche dem Boden strengster wissenschaftlicher Arbeit entspriessen.

S. Guttmann.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das für die Erweiterung der Charité angekaufte Grundstück wird, vorbehaltlich späterer Maassnahmen, die an die medicinischen Kliniken in der Charité sich anlehnenden neuen Polikliniken, sowie die bereits bestehenden Polikliniken für Nervenkrankheiten, Kinderkrankheiten etc. aufnehmen.

— Der Professor der Chirurgie Dr. Rinne in Greifswald ist an Stelle des Dr. Delhaes zum Dirigenten der chirurgischen Abtheilung des Elisabeth-Krankenhauses gewählt worden.

— Mit der Vertretung des erkrankten Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Westphal sind die Assistenten desselben DDr. Oppenheim und Siemerling betraut worden.

— Die diesjährige ordentliche Delegirtenversammlung der Centralhülfscasse für die Aerzte Deutschlands wird am 31. Mai d. J. tagen. Betreffs der Tagesordnung verweisen wir auf den Inseratentheil dieser Nummer.

— Der nächste bacteriologische Cursus von Dr. Carl Günther (Laboratorium der Lassar'schen Klinik) beginnt am 2. dieses Monats.

— Preisausschreiben der Königlich belgischen Akademie der Wissenschaften über „assainissement et repoissonnement des cours d'eaux." Dr. C. Weigelt in Berlin erhielt den ersten Preis für seine Arbeit, die, auf Untersuchungen fussend, die im Laboratorium des Prof. Orth ausgeführt sind, einen weiteren Ausbau der seit der Berliner Fischereiausstellung, wo ihnen bereits ein Preis zu Theil wurde, allgemeiner bekannten Studien des Verfassers über die Widerstandsfähigkeit der Fische gegen Wasserverunreinigungen bildet. Diese Studien wurden s. Z. in Pettenkofer's Archiv für Hygiene veröffentlicht.

— Wien. Der Gemeinderath der Stadt Wien hat anlässlich des 60. Geburtstages Billroth's den Bürgermeister deputirt, um Billroth im Namen der Stadt Wien zu beglückwünschen.

— Genf. Carl Vogt feiert am 19. Mai sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum.

— Paris. Neunundsechzig internationale Congresse werden während der Weltausstellung in Paris tagen. Für eine Anzahl derselben

ist bereits der Termin festgesetzt, darunter folgende für unseren Leserkreis in Betracht kommende: Bekämpfung des Alkoholismus, 29.—31. Juli; Armenpflege, 28. Juli bis 4. August; Chemie, 29. Juli bis 3. August; Therapie, 1.—5. August; Hygiene und Demograpie, 4—11. August; Dermatologie und Syphiligraphie, 5.—10. August; Psychiatrie, 5.—10. August; Psychologie und Physiologie, 5.—10. August; Criminelle Anthropologie, 10.—17. August; Zahnheilkunde, 1.—7. September; Otologie und Laryngologie, 16.—21. September; Hydrologie und Klimatologie, 3.—10. October. Hinsichtlich eines dieser Congresse, desjenigen für Therapie und Pharmakologie oder, wie wir sagen würden, für Pharmakologie und Pharmakognosie dürfte folgendes zu hören von Interesse sein: Das leitende Pariser Comité hat gedruckte Einladungen auch an deutsche Fachgenossen versandt. Darin ist p. 7 ein „Comité de Patronage" aufgeführt, dessen Zusammensetzung 53 theils bekannte, theils unbekannte Namen, 23 alphabetisch geordneten Ländern angehörend, umfasst. Einige halbcivilisirte Staaten sind darunter, selbst die Türkei fehlt nicht; die grossen alten Culturnationen sind selbstverständlich dabei, nur der Name Deutschlands oder eines seiner Staaten fehlt gänzlich, obschon auch in ihnen die Wissenschaften einigermaassen getrieben werden, welche der Congress verhandeln soll. Aber nein, ein deutsches Land ist doch der Ehre gewürdigt, zu der Patronschaft des Congresses beizutragen, denn an deren Spitze glänzt „Alsace-Lorraine" und als dessen Repräsentant der Pharmokognost Professor Flückiger aus Strassburg. So ist denn Deutschland wenigstens mit dieser einen Provinz vertreten. Aber zuviel dürfen wir uns nicht darauf einbilden, denn Flückiger ist kein „Prussien" sondern ein guter Schweizer. Das geschieht uns alles ganz Recht. Warum waren wir auch im Jahre 1870 so unhöflich, uns angreifen und nicht schlagen und einiger Provinzen berauben zu lassen? Jetzt empfangen wir sogar bei Gelegenheit wissenschaftlicher Congresse in Paris, welche mit der Politik nicht das Mindeste zu thun haben, die gebührende Strafe dafür. — Für den im September stattfindenden ethnographischen Congress ist Prof. Dr. W. Löwenthal zum Vicepräsidenten der Section für ethnographische Psychologie ernannt. — Der XXVII. Congress der Sociétés savantes tagt vom 11.—15. Juni.

— Die Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Medicinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Aerzte. Herausgegeben von Prof. Dr. Eulenburg in Berlin. Der XIV. Band dieses in zweiter Auflage und unter Mitwirkung der hervorragendsten Vertreter der medicinischen Wissenschaft und Praxis erscheinenden Handwörterbuches umfasst die Artikel Rückenmarkskrankheiten bis Schuls. Das Erscheinen eines jeden neuen Bandes bringt neue Beläge für die aussergewöhnliche Sorgfalt und Umsicht, mit welcher dieses in der deutschen medicinischen Litteratur einzig dastehende Werk von dem Herausgeber und seinen Mitarbeitern bearbeitet wird. Einer treueren Führung in allen Fragen der Medicin kann sich der Praktiker kaum anvertrauen, als durch dieses Handwörterbuch.

— Der Londoner Gerichtshof hat soeben ein Urtheil gefällt, das deutlich die schwerwiegende Bedeutung erkennen lässt, die man in England der Verantwortlichkeit der Besitzer von Immobilien beilegt, welche sich in einem schlechten hygienischen Zustande befinden. Ein Hauseigenthümer auf der Insel Wight, in dessen Villa im letzten Sommer zwei Kinder und drei weitere Personen aus der Familie des Miethers am Typhus erkrankt waren, wurde zu 1750 fr. Schadenersatz verurtheilt. Die Ansteckung war wahrscheinlich durch das Wasser eines Brunnens erfolgt, der zu dem Eigenthum gehörte. Diese Verurtheilung ist um so bemerkenswerther, als der Vertheidiger nachweisen konnte, dass alle Vorsichtsmaassregeln ergriffen waren, um einen guten hygienischen Zustand zu sichern. Der Brunnen war vor vier Jahren von oben bis unten gereinigt und sein Wasser analysirt worden. Die Einrichtung der Canalisation für Abwässer und der Abtrittsgruben war unter Aufsicht der Autoritäten erfolgt. Schliesslich bekam das Haus das Wasser von der Stadt, das ebenso gut wie das Brunnenwasser von dem Grundstück die Infection herbeigeführt haben kann.

— Der jüngste ärztliche Bericht des Local-Government Board in London enthält Angaben über die Untersuchungen von Dr. Klein über die acuten Exantheme der Kühe und über ihre Beziehungen zur Scarlatina des Menschen. Er schreibt diese Affection einem in der Milch von Kühen entdeckten Mikroben, die an der von ihm auf dem Landgut Hendon 1885 beobachteten Krankheit litten, zu. Diese Krankheit ist charakterisirt durch gewisse innere Läsionen und durch Ulcerationen an den Zitzen. Diese Ansicht des Dr. Klein hat lebhaften Widerspruch erfahren, und man hat behauptet, dass die in Frage stehenden Ulcerationen nichts anderes als Kuhpocken seien. In seinem jüngsten Bericht giebt nun Klein neue Beweise für seine Ansicht. Er weist nach, dass der Mikrobe der menschlichen Scarlatina, cultivirt und soeben entbundenen Kühen injicirt, bei diesen die Erscheinungen der Krankheit von Hendon hervorruft. Dasselbe beobachtet man, wenn man Kälbern Culturen durch den Mund einverleibt. Die Krankheit von Hendon ist eine Form dessen, was man seit Jenner falsche Kuhpocken nennt. Andere Varietäten dieser Affection, ohne Beziehung zur Scarlatina, sind in Wiltshire und Edinburgh beobachtet worden.

— Aus den Berichten des englischen Finanzministers an das Parlament geht hervor, dass im vergangenen Jahre die Steuer auf Spirituosen einen Mindererertrag von 1575000 fr. ergeben hat. Diese Verringerung eines Zollertrages von 674625000 um $1^1/_2$ Millionen ist gewiss nicht von grosser Bedeutung, allein darum bemerkenswerth, weil die Bevölkerung sich vermehrt hat, und alle anderen Zölle infolge der günstigen Handelsverhältnisse in England höhere Erträge geliefert haben. Ferner ist bemerkenswerth, dass sich die Verminderung des Consums besonders auf starke Liqueure und stark alkoholhaltige Weine erstreckt, so dass die Einfuhr schwerer spanischer Weine, die im Jahre 1876 765000 hl betrug, gegenwärtig auf 585000 hl gefallen ist. Dagegen hat der Consum der leichten Weine seit 1876 um $^1/_4$ zugenommen. Es scheint danach, als hätten die in England so zahlreichen Mässigkeitsvereine einen relativen Erfolg ihrer Bemühungen zu verzeichnen und dass die Neigung zum Alkoholgenuss abnimmt.

— In der Wiener Med. Presse No. 40 1888 theilt Dr. V. Wagner einen Fall von Epididymitis bei einem Hornisten mit, der mit dem Beruf des Patienten ursächlich zusammenhing. Der Tostitel war hühnereigross, der Schmerz trat jedesmal nach einer Hornistenübung auf. W. rubricirt diese Epididymitis unter die von Velgenau beschriebene Epididymitis und Architis par effort, die durch indirekte äussere Gewalteinwirkung entsteht. Es sind das jene Formen von Quetschungen des Hodens, wie sie durch heftige Zusammenziehungen des Cremaste durch Compression des Hodens gegen den äusseren Leistenring zu Stande kommen. Einen Fall von idiopathischer extraperitonealer Blasenruptur, die durch Hornblasen bei gefüllter Blase entstanden war, beschreibt Teurick, Transact. of the path. voc. XXYVII p. 303.

— Gelbfieber. In Rio de Janeiro herrscht eine heftige Gelbfieberepidemie. Die Sterblichkeit unter der Bevölkerung erreichte Ende Februar und Anfang März bis zu 160 Personen täglich, fünf- bis sechsmal so viel als unter gewöhnlichen Umständen. Besonders stark trat die Krankheit nach Schluss des Carnevals auf. Zahlreiche Bewohner der Reichshauptstadt flohen in die Provinzen und trugen die Ansteckungskeime nach allen Richtungen. Besonders schlimm stehen die Verhältnisse in Santos, der Hafenstadt der Provinz Sao Paulo. Auch nach den Südprovinzen Santa Catharina und Rio Grande do Sul und gegen alle bisherigen Erfahrungen sogar nach Städten des Innern, wie z. B. Campinas, ist das gelbe Fieber gedrungen. Sobald im Laufe des Monats März die ersten reichlichen Regen fielen, sank die Sterblichkeit in Rio de Janeiro auf die Hälfte der oben angegebenen Zahl und zeigte gegen Ende des Monats Neigung zu weiterer Abnahme.

— Das Journal d'Hygiene singt in seinem Feuilleton der Kälte ein Loblied. Die Kälte, ein Schöpfer und universeller Wohlthäter, ist das unentbehrlichste aller Dinge. Erst als sie anfing kälter zu werden, konnte die Erde von lebenden Wesen bewohnt werden, während sie vorher einen unwohnlichen Glühofen darstellte. Mit der Kälte entstand das Leben. Als erster Motor des Menschengeschlechts hat die Kälte zuerst den Urmenschen zum Arbeiten gebracht, um sich zu kleiden und zu nähren. Als allgemeine Panacee heilt Kälte Indigestionen, Fieber, Melancholie, sie ruft den Ohnmächtigen zum Bewusstsein, kräftigt die Schwachen, stählt die Kraft des Starken. Als trefflicher Maler schmückt sie die Natur mit den wundervollen Reflexen des herbstlichen Laubes. Als trefflicher Bildhauer schneidet und ciselirt sie im Schnee überraschende Muster von Krystallen. Bewundert das frische Incarnat der jungen Mädchen, Rose und Lilie nebeneinander; die Wärme vermag das nicht, die Kälte allein bringt dies zu Stande. Ein zuverlässiger Conservator aller Dinge, zerstört die Kälte schlechte Keime, verjagt die Miasmen, macht die Luft gesund, vernichtet Krankheiten, verhindert Fäulniss und Epidemieen. Sie nähert die Lebenden einander, macht die Seelen weich, einigt die Herzen, sie bezeichnet die Jahreszeit der Vergnügungen, das ist die Zeit, wo die Salons sich füllen, die Theater von Besuch überströmen, Liebespaare verstohlen in den Erkern verschwinden. Die Kälte, der Gott der Schlittschuhläufer, wird durch 1000 Mittel zu uns gerufen. Der Mensch befrachtet Schiffe, die die Eisblöcke vom Pol herbeischaffen, wo sie sich bald in Ballräumen und Festsälen wiederfinden, wo der Feinschmecker das beliebte Kühlmittel verzehrt. Die Gelehrten sagen, dass die Kälte nicht existirt, dass sie nur eine Empfindung sei. Und doch wird sie gemessen, fabricirt und verkauft. Man kann sie durch chemische Mittel erzeugen, durch Siphons jeden Augenblick nach Belieben sich verschaffen. Entgegengesetzt sind die physikalischen Wirkungen der Kälte, sie reducirt Metalle auf kleineren Raum und dehnt das Wasser aus, indem sein Gefäss zerbricht. Seine Gewalt hat die Wirkung des Feuers, durch Kälte erstarrtes Quecksilber verbrennt die Finger wie glühende Kohle. Die Ursprünge der Kälte sind sehr verschieden, sie entsteht durch Bewegung wie durch Ruhe, findet sich auf den Gipfeln der Berge, wie in den Tiefen der Meere, geht hervor aus Erregung oder aus Apathie. Eine schreckensvolle Erzählung macht schaudern, aber Kälte geht auch hervor aus Mathematik, Metaphysik und akademischen Reden.

XIV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den prakt. Aerzten Geh. San.-Rath Dr. Gabriel zu Berlin und Geh. San.-Rath Dr. Blumenthal zu Ilfeld den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen. — Ernennung: Der seitherige Privatdocent Dr. Paul Strübing in Greifswald ist zum ausserordentlichen Professor in der medic. Facultät der dortigen Universität ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kuss in Stargard i. Pomm., Splittgerber in Pasewalk, Dr. Heinke in Neuhof bei Ueckermünde, Glasow in Gingst a. Rügen, Dr. Foerster in Atzendorf, Dr. Kruse in Beetzendorf, Teschenmacher in Schwanebeck, Dr. Röhrbein in Gröningen, Dr. Firvers in Jülich, Dr. Wagner in St. Johann.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Niederlassungen: Die prakt. Aerzte F. M. Schmid in Schwarzhofen, Dr. F. A. Klietsch in Wörth a. M. — Verzogen: Dr. L. Rid von Hemau nach Bissingen, Dr. J. B. Sartorius von Würzburg nach Schwarzhofen. — Gestorben: Die Bez.-Aerzte II. Cl. Dr. F. J. Heusler in Landstuhl und Dr. L. Schreiner in Simbach. — Abschied bewilligt: Dem Gen. Arzt I. Cl. Dr. v. Bergmann à l. s. des San.-Corps beh. Uebertritts in die preussische Armee, dem Gen.-Arzt II. Cl. Dr. Reisenegger unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt I. Cl. — Befördert: Ob.-Stabsarzt I. Cl. Dr. Port zum Gen.-Arzt II. Cl. und Corpsarzt des 2. Armeecorps. — Versetzt: Ob.-Stabsarzt I. Cl. Dr. A. Vogl, Chefarzt des Garn.-Lazareths München, als Vorstand zum Operationscurs für Militärärzte. — Patent der Charge verliehen: Dem Ober-Stabsarzt I. Cl. Dr. Ferber, Reg.-Arzt des 15. Inf.-Regts. — Charakterisirt: Als Ober-Stabsärzte I. Cl. Ob.-Stabsarzt II. Cl. Dr. Angerer à l. s. des San.-Corps, die Ob.-Stabsärzte II. Cl. und Reg.-Aerzte Dr. M. Vogl und Dr. Wigand.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 19. 9. Mai 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach in Jena.

Die Ursache der anämischen Herzgeräusche.

Von **Dr. med. E. Sehrwald**, Docent an der Universität Jena.

Am Herzen unterscheidet man bekanntlich zwei Arten von Geräuschen, einmal die sogenannten organischen oder echten Herzfehlergeräusche, die stets mit einer anatomisch nachweisbaren Veränderung des Herzens, vor allem seines Klappenapparates, und fast immer mit einer Schädigung im Ablauf der Circulation einhergehen, und zweitens die anämischen oder anorganischen Geräusche, bei denen das Herz meist keine gröberen, anatomischen Abweichungen von der Norm zu zeigen pflegt.

Ueber die Geräusche bei Erkrankungen der Herzklappen ist soviel und eingehend gearbeitet worden, dass unsere Anschauungen in dieser Richtung als annähernd geklärt und sicher fundamentirt betrachtet werden können, nicht nur was ihre diagnostische Bedeutung betrifft, sondern hauptsächlich auch in Rücksicht auf ihre Entstehungsweise und ihre physikalische Erklärung.

Anders verhält sich das bei den anämischen Geräuschen. Auch hier hat man es nicht an Arbeit fehlen lassen, eine treffende Erklärung zu finden, aber die grosse Zahl der zur Zeit bestehenden Hypothesen spricht nicht gerade für die Güte der einzelnen, um so weniger, da zahlreiche unter ihnen völlig diametral sich gegenüberstehende Auffassungen zum Ausdruck bringen. Ein gemeinsames und gewiss richtiges Bestreben lassen aber trotzdem all' diese Erklärungsversuche erkennen, indem sie alle bemüht sind, nur diejenigen physikalischen Gesetze bei der Deutung zu verwenden, welche bewiesenermaassen bei den organischen Herzgeräuschen in Wirksamkeit treten. Die Uebertragung dieser Gesetze der organischen Geräusche hinüber in's Gebiet der anämischen bietet aber nun zunächst theoretisch ziemliche Schwierigkeiten, da wir ja bei den anämischen, wie die Definition sagt, ein anatomisch intactes Herz vor uns haben, an dem nichts pathologisch ist, als die zu geringe Blutfüllung — ein intactes Herz besitzt aber weder Stenosen noch Insufficienzen seiner Ostien, die am kranken Herzen die Erzeugung von Blutwirbeln und Geräuschen ermöglichen.

Fast alle Hypothesen haben sich daher gezwungen gefühlt, ausser der Anämie noch secundäre, durch diese bedingte Veränderungen am Herzen anzunehmen, um überhaupt eine Erklärung zu ermöglichen. Es steht ja nun fest, dass die Blutarmuth einen schädigenden Einfluss auf die Beschaffenheit des Herzens üben kann, und insofern liegt ja die Berechtigung vor, auch diese Störungen am Herzen mit zu berücksichtigen. Aber wenn man einer Hypothese auch diese Concession machen wollte, so bleiben doch eine ganze Reihe von Fällen anämischer Geräusche übrig, wo mit Sicherheit eine in Betracht kommende secundäre Veränderung des Herzens sich ausschliessen lässt, ich erinnere z. B. nur an die beim Verbluten eines Thieres auftretenden Geräusche und werde später auf weitere Beispiele eingehen, die eine solche Herzveränderung ausschliessen lassen.

Eine wirklich befriedigende Erklärung darf daher nur, abgesehen von den übrigen normalen Verhältnissen, mit dem einzigen pathologischen Factor der Anämie rechnen. Dass dann wirklich auch Veränderungen am Herzen selbst noch die Momente für die Geräuschbildung vermehren können, darf zunächst nicht in Betracht kommen. Bei der Untersuchung der zweiten Classe „anämischer" Geräusche, nämlich der in den Halsvenen, falls man diese schon physiologisch häufig vorkommenden Geräusche überhaupt noch als anämische bezeichnen will, hat man sich in der That auf den einen Factor, die geringe Blutfüllung des Gefässes, beschränkt, während man bei den ja viel sicherer, gerade durch die Anämie bedingten Herzgeräuschen mit dieser Einschränkung nicht glaubte auskommen zu können.

Obgleich wir aber nun zur Zeit fast ein Dutzend Hypothesen besitzen, und obgleich sich manche von ihnen ein kaum bestrittenes Hausrecht in der Wissenschaft erworben haben, so schimmert doch allerorts das Gefühl der Unsicherheit hindurch, sobald Jemand gezwungen ist, den Boden dieser Hypothesen zu betreten. Sehr typisch spricht sich dies darin aus, dass in der Regel zwei Hypothesen zugleich gegeben werden, wenn die Geräusche erklärt werden müssen, oder dass gewissermaassen als Warnung, nicht allzu gläubig diese Deutungen hinzunehmen, vorher erklärt wird: die Entstehung dieser Geräusche ist ziemlich dunkel.

Was nun diese Hypothesen des Specielleren betrifft, so können wir sie nach dem zu Grunde gelegten physikalischen Vorgang in zwei grosse Gruppen theilen. Die eine Gruppe führt diese anämischen Geräusche auf unregelmässige Schwingungen der Membranen zurück, die andere auf Flüssigkeitswirbel, die sich innerhalb des Blutstroms bilden.

In den landläufigen Lehrbüchern erfreut sich die erste Classe einer gewissen Bevorzugung. Nach dem Lieblingsort der anämischen Geräusche, dem Pulmonalisursprung und der Herzspitze, hat man hier nun wieder einen doppelten Weg der Erklärung eingeschlagen und nimmt als Ursache entweder unregelmässige Schwingungen an der Membran der Art. pulmonalis an, oder zweitens solche an den Segeln der Mitralis.

Wird bei plötzlicher Füllung der Art. pulmonalis mit Blut ihre Membran gleichmässig ausgedehnt, so entsteht ein Ton.[1]) Ist diese Anspannung der Arterienmembran hingegen eine ungleichmässige, wie sie eine zu starke oder zu geringe Füllung mit Blut bedingen kann, so erhalten wir statt des Tones ein Geräusch, und wir können daher anämische Geräusche einmal als Ausdruck für eine Schwäche des Herzmuskels finden, so bei anämischen und cachektischen Kranken, dann aber auch neben einer Verstärkung der Herzcontraction, z. B. im Fieber.[2])

Allerdings müssten, wenn man diese Anschauung als allgemeingültig betrachten wollte, auch andere Zustände, die mit Verstärkung der Herzarbeit einhergehen, solche Geräusche aufweisen, und dies findet thatsächlich vielfach nicht statt. Jede stärkere Körperanstrengung, jede Herzhypertrophie bei Nephritis u. s. w. müsste dann von diesen accidentellen Geräuschen begleitet sein, was nicht der Fall ist. Ebenso lassen sich andererseits genugsam Beispiele aufführen, wo das Herz schwach arbeitet, und doch keine Rede von functionellen Geräuschen ist.

Als ein zweites Moment hat man anatomische Veränderungen zunächst im Herzmuskel selbst zur Erklärung herangezogen. Nicht einfach von der Intensität der Herzaction sollen Töne oder Geräusche abhängen, sondern von der mehr gleich- oder mehr ungleichmässigen Contraction des linken Ventrikels. Wie Perl[3]) durch Versuche am Thier gezeigt hat, lässt sich durch künstliche Blutentziehungen sehr schnell eine fettige Veränderung in den Muskelfasern des Her-

[1]) P. Guttmann, Lehrbuch d. klin. Untersuchungsmethoden. IV. Auflage, p. 294.
[2]) C. Gerhardt, Lehrbuch d. Auscultation und Percussion, p. 184.
[3]) Perl, l. c. Guttmann, p. 301.

zens hervorrufen, und ganz ähnliche fettige Entartungen finden wir auch bei den verschiedenfachen anämischen Zuständen des Menschen. Guttmann nimmt nun an, dass ein solcher geschädigter Muskel sich weniger gleichmässig contrahirt und somit auch eine unregelmässigere Anspannung der Pulmonalwandungen und dadurch ein Geräusch bewirkt.

Ich will hier schon im Voraus, vor allem auch in Rücksicht auf noch später anzuführende Theorieen, ein für allemal bemerken, dass alle die Hypothesen, welche zu wirklichen, wenn auch vielleicht nur geringen, anatomischen Veränderungen am Herzen oder den Gefässen ihre Zuflucht nehmen, mit den bei anämischen Geräuschen beobachteten Thatsachen sich nicht in vollen Einklang bringen lassen. Ich habe schon oben auf die Versuche von Chauveau[1]) hingedeutet, der Pferde sich verbluten liess und ähnliche systolische Geräusche bei diesen auftreten sah, wie bei anämischen Thieren. Es ist nicht gut denkbar, dass sich innerhalb der wenigen, hierbei in Betracht kommenden Minuten schon anatomische Veränderungen, wie z. B. Verfettungen und deren functionelle Folgen entwickelt haben sollten. Wollte man aber so kühn sein, dies anzunehmen, so würden uns doch Beobachtungen und Versuche von Fritsch[2]), die dieser an Wöchnerinnen anstellte, zwingen, nach einer anderen Hypothese zu suchen.

Fritsch fand oft schon 2—3 Stunden nach der Entbindung ein deutliches, sanfthauchendes Geräusch an der Herzbasis und -Spitze, und dies, was besonders zu betonen ist, gerade vorwiegend bei den gesundesten Frauen, bei denen doch gewiss eine so rapid auftretende Störung in der Ernährung des Herzens am unplausibelsten erscheinen muss. Richtete er die Patientinnen auf, so wurde der Herzschlag beschleunigt, zugleich verschwanden meist die Geräusche und kehrten reine Töne wieder. Ebenso liessen sich die Geräusche durch Compression beider Iliacae oder der Bauchaorta momentan zum Verschwinden bringen und ferner auch durch Verabfolgung von Wein oder Digitalis.

Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich nun ohne weiteres zweierlei. Erstlich: es können unmöglich einfach bloss anatomische Veränderungen die Ursache der Geräusche sein, da solche Veränderungen weder so momentan wechseln, noch überhaupt so schnell sich entwickeln können, und zweitens: es hängen die Geräusche mit grosser Wahrscheinlichkeit, wie auch schon ihr Name andeutet, nur von der Blutmenge ab, die dem Herzen in der Zeiteinheit geboten wird, also von dem Blutreichthum eines Individuums oder von der Geschwindigkeit seiner Blutströmung. Wird dem Herzen zu wenig Blut zugeführt, so treten Geräusche auf, wird die Blutmenge für das Herz wieder vermehrt, durch Compression der Bauchaorta z. B., oder durch Beschleunigung und Verstärkung der Herzcontractionen, so kehren die reinen Töne wieder. Gerade die eben angeführten Thatsachen nöthigen uns, bei der Erklärung dieser Geräusche kein anderes pathologisches Moment als zulässig zu betrachten, als die zu geringe Blutzufuhr zum Herzen, mag diese nun auf einer wirklichen Veränderung der gesammten Blutmenge beruhen oder nur auf einer relativen Anämie des Herzens infolge ungleichförmiger Vertheilung des Blutes in den einzelnen Körperregionen.

Man hat endlich drittens die unregelmässigen Schwingungen der Pulmonalmembran von feinen Nutritionsstörungen abzuleiten gesucht, die in der Arterienwand selbst ihren Sitz haben.[3]) Mit dieser Hypothese ist es noch schwieriger, wie mit der vorigen, alle Thatsachen zu decken. Während man bei leichten anatomischen Veränderungen des Herzmuskels vielleicht mit Guttmann annehmen kann, dass die Contraction in der Ruhe eine schlechte und ungleichmässige ist und zur Bildung eines Geräusches führt, sobald das Herz hingegen zu stärkerer Arbeit angespornt wird, die Contraction nicht nur kräftiger, sondern zugleich auch wieder gleichmässiger wird und das Geräusch daher verschwindet, und während man für eine nur leicht veränderte Pulmonalmembran auch ähnliche Verhältnisse gelten lassen kann, so dass eine schwache Anspannung der kranken Membran ein Geräusch, eine kräftigere wieder einen Ton wahrnehmen lässt, so treten doch mannichfache Bedenken einer solchen Annahme entgegen.

Zunächst werden so feine anatomische Veränderungen, wie sie hier angenommen werden, auch nur schwache Geräusche veranlassen können. In der That sind ja nun meist die Geräusche ziemlich schwach, aber durchaus nicht immer. Eichhorst[4]) hebt extra hervor, und auch Ebstein bestätigt dies, dass die anämischen Geräusche zuweilen so laut sein können, dass sie nicht nur schon in einiger Entfernung vom Patienten gehört werden, sondern auch ein deutlich palpables Fremissement erzeugen. Für diese Fälle ist man nun genöthigt entweder bedeutendere Veränderungen der Arterienmembran anzunehmen, wobei dann das leichte Verschwinden der Geräusche unerklärt bleiben würde, oder überhaupt zu einer anderen Hypothese zu greifen.

Weitere Schwierigkeiten würden daraus erwachsen, weshalb gerade die Pulmonalis ausschliesslich von diesen Veränderungen betroffen werden sollte, und nicht auch die Aorta, an der thatsächlich anämische Geräusche sich ungemein selten finden. Eine stärkere Empfindlichkeit der Pulmonalis gegenüber leichten Ernährungsstörungen kann man nicht wohl annehmen, denn die Pulmonalis ist ja gerade, wenn ich so sagen darf, von allen Gefässen des Körpers das abgehärtetste, da sie ja dauernd das schlechteste Blut aus den grossen Venen empfängt. Daher sehen wir ja auch an ihr die arteriosklerotischen Processe in der Regel weniger entwickelt als an der Aorta. Es müssten nach dieser Theorie gerade umgekehrt an der Aorta diese Geräusche prävaliren, was allen beobachteten Thatsachen widerspricht.

Wir können also weder einer der drei Modificationen, noch überhaupt der Lehre, dass die anämischen Geräusche auf unregelmässigen Schwingungen der Pulmonalwandung beruhen, das Recht allgemeiner Gültigkeit zuerkennen.

Am zweithäufigsten finden sich die anämischen Geräusche über der Mitralis, und man hat daher auf unregelmässige Schwingungen ihrer Segel dieselben bezogen.

Auch hier hat man zunächst angenommen, dass die Klappen selbst intact sind, aber der Herzmuskel sich unregelmässig contrahirt und die Mitralsegel weniger prompt als in der Norm anspannt. Indem man daneben auch den Herzmuskel intact sein liess, führte man das ganze Phänomen auf eine Störung in der Innervation des Herzens zurück. Eichhorst, der diese Annahme gelten lässt, spricht sich über dieselbe nur sehr allgemein dahin aus, in manchen Fällen scheine es sich um Innervationsstörungen zu handeln, welche den regulären Klappenschluss von Mitralis und Tricuspidalis oder eine normale Bewegung des Myocards verhindern. Die Achillesferse dieser Hypothese blickt hier schon hervor. Eine Innervationsstörung wird meist das ganze Herz betreffen und, wie Eichhorst selbst sagt, auch den regulären Schluss der Tricuspidalis verhindern, trotzdem sind die Geräusche an der Tricuspidalis nun aber ebenso selten, als sie an der Mitralis häufig sind.

Etwas specieller über diese Störung der Innervation spricht sich Ganghofer[1]) aus. Er beschuldigt einmal die Störung der Herzaction durch nervöse Aufregung, besonders bei Neurosen, zweitens lässt er aber auch die abnorme Innervation durch Paralyse im Gebiet der Papillarmuskeln zu Stande kommen, und drittens führt er dieselbe zurück auf die Kohlensäureanhäufung im Blut. Ich sehe davon ab, die bei den anderen Hypothesen geltend gemachten Bedenken jedesmal zu wiederholen, sobald sie auch auf eine weitere Hypothese noch Anwendung finden.

Die Schwierigkeit, in genügender Weise die Localisation der Geräusche zu erklären, nöthigte aber doch, locale Veränderungen im linken Herzen anzunehmen, und daher hat man ähnliche Nutritionsstörungen, wie an der Pulmonalis auch an der Mitralis für die Geräusche verantwortlich machen wollen. Durch Nutritionsstörungen, sagt Ganghofer, werden Texturveränderungen im Klappenapparat bedingt, die nun den Anlass zu Geräuschen geben können. Gerhardt erscheint es deshalb in hohem Grade wahrscheinlich, dass feinere, unseren anatomischen Hülfsmitteln nicht zugängige Veränderungen des Klappenapparates oder Ernährungsstörungen gerade an der Mitralis besonders häufig die Schwingungsfähigkeit so verändern werden, dass bei demjenigen Druck, der sonst Töne erzeugt, Geräusche entstehen, weil geringfügige anatomische Veränderungen an der Mitralis sich auch bei Sectionen nicht nur häufig, sondern sogar mit einer gewissen Regelmässigkeit finden. Besonders an den Spitzen der Zipfel zeigen sich in vielen Fällen aber auch wirkliche Verdickungen, die in der Regel allerdings keine Geräusche veranlassen; da sie aber doch die Beschaffenheit der Klappe ungleichmässig machen, sollen unter begünstigenden Umständen gerade an der Mitralis zuerst und am leichtesten systolische Geräusche auftreten.

Eine dritte Möglichkeit für ungleichmässige Anspannung und Schwingung der Mitralsegel ist endlich die, dass der Herzmuskel anatomische Veränderungen erlitten hat. Am eingehendsten erörtert Guttmann diese Möglichkeit. Die leichten fettigen Veränderungen, die bei schweren anämischen Zuständen im Herzfleisch auftreten, befallen am frühesten und stärksten gerade die Papillarmuskeln des linken Ventrikels und hier vornehmlich die Stellen, wo sich die Sehnenfäden der Klappen inseriren. Infolge ihrer fettigen Entartung werden die Papillarmuskeln in der energischen und gleichmässigen

[1]) Chauveau, Gaz. de Paris. 1858.

[2]) H. Fritsch, Zur Pathologie und Physiologie des Circulationsapparates bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Archiv für Gynäkologie VIII. 1875, p. 373.

[3]) v. Niemeyer-Seitz, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. II. 923.

[4]) H. Eichhorst, Lehrbuch der physikalischen Untersuchungsmethoden 1881. II. 68.

[1]) Fr. Ganghofer, Prager Vierteljahrsschrift. CXXIV. 1874, p. 79.

Contraction beeinträchtigt, und damit muss auch die Spannung der Vorhofsklappen eine geringere und unregelmässigere werden.

Ausser den Membranen der Pulmonalarterie und denen der Mitralklappe hat man, um die theoretischen Möglichkeiten zu erschöpfen, auch den Wandungen des Herzens selbst und unregelmässigen Schwingungen derselben die Schuld für die anämischen Geräusche beigemessen. Während der Herzmuskel normaler Weise durch seine Contraction einen Muskelton erzeugt, entarten bei schweren Erkrankungen des Herzmuskels die Fibrillen, sie verlieren dadurch die Fähigkeit zu periodischen Bewegungen, wie Eichhorst darthut, und erzeugen nun statt der Töne Geräusche. Diese Geräusche rechnet Eichhorst allerdings nicht mit in die Klasse der anorganischen, da ihnen ja eine schwere Herzerkrankung zu Grunde liegt. Trotzdem führt aber Ganghofer diesen Entstehungsmodus auch für die anämischen Geräusche mit an, indem er aber zugleich darauf hinweist, wie wenig treffend diese Erklärung ist, denn ein entarteter Herzmuskel giebt zwar keinen reinen Muskelton, aber andererseits auch kein Geräusch vom Charakter der anämischen, die blasend und oft ziemlich laut sind, die Gehörswahrnehmung, die wir von der Contraction eines solchen Muskels erhalten, ist vielmehr ein schwacher, matter und unbestimmter Schall.

Ferner hat man auch das Endocard für die Erklärung mit verwendet. Es war speciell Skoda, der glaubte, die accidentellen Herzgeräusche durch eine Reibung zwischen Herzwand und Blut erklären zu können. Jetzt ist der Werth dieser Erklärung nur noch ein rein historischer, denn die Untersuchungen von F. Neumann, Helmholtz, Piotrowski u. s. w. haben mit aller Sicherheit dargethan, dass zwischen einer Wand, mag sie nun glatt oder rauh sein, und einer Flüssigkeit, falls die Flüssigkeit diese Wandung benetzt, keine Reibung entsteht. Da nun sowohl das Endocard des Herzens wie die Intima der Gefässe von der Blutflüssigkeit benetzt wird. ist zwischen beiden eine Reibung und damit die Bildung eines Geräusches nicht möglich.

Genau die gleiche physikalische Unmöglichkeit spricht gegen eine weitere, allerdings nur für seltene Fälle aufgestellte Annahme, dass nämlich Gerinnungen in der Herzhöhle Rauhigkeiten erzeugen, an denen der Blutstrom sich reiben sollte.

Da hier nur von den anämischen Geräuschen gehandelt werden soll, nicht aber überhaupt von allen möglichen am Herzen vorkommenden accidentellen Geräuschen und deren Ursachen, so können wir von der Deutung gewisser rein localer, meist systolischer, zuweilen aber auch diastolischer Geräusche absehen, die Gerhardt als Reibegeräusche bedingt durch Sehnenflecke aufzufassen geneigt ist. Es würde somit also auch die dritte Haut des Herzens, das Pericard, nicht ganz leer ausgehen bei diesen Hypothesen.

So stattlich nun auch die bis jetzt angeführte Zahl der Hypothesen schon ist, so stellen sie doch zusammen erst die eine Gruppe dar, welche die Geräusche auf unregelmässige Schwingungen von Membranen beziehen will. Eine zweite nicht minder individuenreiche Gruppe stützt sich auf ein völlig anderes physikalisches Princip, nämlich auf die Bildung von Flüssigkeitswirbeln in der Blutmasse, also auf den gleichen Vorgang, dem wir wohl mit Sicherheit die Erzeugung der echten Herzfehlergeräusche zuzuschreiben haben. Indem sich diese Hypothesen aber von der physikalischen Seite her den organischen Geräuschen mehr annähern, werden sie unwillkürlich gezwungen, auch pathologisch-anatomisch einen engeren Anschluss an diese zu suchen, und so sehen wir das eigenthümliche Factum, dass alle Herzfehler, welche überhaupt ein systolisches Geräusch erzeugen können, zur Erklärung der anämischen Geräusche mit herangezogen werden. Da man aber nur dann von anämischen Geräuschen sprechen darf, wenn keinerlei Herzfehler vorliegt, das Herz vielmehr anatomisch völlig intact ist, so geräth man in ein Dilemma, aus dem man sich dadurch geschickt herauszuziehen glaubte, dass man erklärte, anatomisch sei das Herz zwar intact, aber nicht functionell, die Anämie schädige den Herzmuskel und variire die gegenseitige Weite der einzelnen Herzabschnitte in einer Weise, dass jetzt ganz gleiche Zustände, wie bei einem echten Herzfehler in die Erscheinung träten, und man sprach daher für diese Fälle nicht von echten, sondern von relativen oder functionellen Herzfehlern.

Alle Autoren, welche zu solchen relativen Herzfehlern ihre Zuflucht nehmen, haben dabei ganz ausschliesslich die systolisch-anämischen Geräusche im Auge. Ein systolisches Geräusch kann nun durch folgende Herzfehler, einerlei, ob dies echte oder relative sind, bedingt werden, einmal durch Insufficienz der Mitralis oder Tricuspidalis und zweitens durch Stenose des Aorten- oder Pulmonalostiums. Alle vier Herzfehler haben denn auch unter der schützenden Flagge der Relativität für die Erklärung herhalten müssen.

Die Häufigkeit der anämischen Geräusche über der Mitralis erweckte für diese Klappe eine gewisse Vorliebe der Erklärer, und man kann wohl ruhig behaupten, dass zur Zeit die Annahme einer relativen Mitralinsufficienz die meisten und gläubigsten Anhänger besitzt. Um nun zu erklären, wieso denn anatomisch intacte Mitralsegel allein unter dem Einfluss der Anämie schlussunfähig werden können, hat man vor allem auf zwei Hülfsmomente sich gestützt. Das eine ist die fettige Entartung der Papillarmuskeln, deren Folgen für die Spannung der Segel ich schon oben nach den Auseinandersetzungen Guttmann's dargelegt habe. Indem die Segel jetzt weniger energisch und weniger gleichmässig angespannt werden, müssen sie nicht nur unregelmässiger schwingen, sondern können auch nur weniger prompt schliessen und so schon den Anlass für eine relative Insuffizienz geben. Da aber die Segel stets wesentlich grösser sind, als der Schluss des betreffenden Ostiums es gerade verlangen würde, so ist es nicht gerade wahrscheinlich, dass allein schon eine verminderte Function der Papillarmuskeln ihre Schlussfähigkeit beeinträchtigen kann.

Man combinirt daher auch meist diese Hypothese mit der zweiten, sehr beliebten, die durch Dilatation des linken Ventrikels die Mitralis insufficient werden lässt. Es führt nun in der That die Anämie ziemlich häufig zu einer Erschlaffung des Herzmuskels und zu einer Dilatation, besonders des linken Ventrikels. Es lässt sich daher zumal bei Chlorotischen, wie auch Gerhardt betont, ziemlich häufig eine Vergrösserung des Herzens nachweisen. Durch die Ventrikelerweiterung soll nun der Insertionsring der Mitralklappe so stark erweitert werden, dass die Klappensegel nicht mehr im Stande sind, die Oeffnung völlig zu verlegen. Eichhorst bemerkt zu dieser Erklärung, dass sich diese relative Insufficienz ihrer eigentlichen Natur nach schon sehr den echten Klappenfehlern und ihren organischen Geräuschen nähert, indem in ihrem Gefolge sich sehr bald Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel entwickeln müsse. Der klinische Unterschied zwischen beiderlei Zuständen soll darin bestehen, dass die relative Insufficienz leicht und oft bei zweckentsprechender Behandlung rückgängig wird.

Im Einklang mit dieser Hypothese würde es nun stehen, dass Gerhardt bei Chlorose nicht nur eine Vergrösserung des Herzens, sondern auch einen verstärkten Herzstoss und einen accentuirten zweiten Pulmonalton fand. Ebenso fand z. B. Hyla Greves[1]) neben anämischen Mitralgeräuschen oft den 2. Pulmonalton verstärkt. Dem gegenüber hebt Guttmann besonders hervor, dass ein Charakteristikum des anämischen Geräusches gerade das Fehlen einer Verstärkung des zweiten Pulmonaltons und ebenso einer rechtsseitigen Herzhypertrophie ist.

Sehr unwahrscheinlich wird aber diese ganze Lehre, einmal durch anderweitige pathologische Beobachtungen und ferner bei genauerer Berücksichtigung der normalen anatomischen Verhältnisse.

Führt die Anämie wirklich, was sie ja durchaus nicht immer thut, zu einer Dilatation des linken Ventrikels, so kann diese aus leicht begreiflichen Gründen keine sehr bedeutende sein und ist es in der That auch nicht, wie die physikalische Untersuchung lehrt. Könnte nun eine so relativ geringe Dilatation schon den Schluss der Mitralis unmöglich machen, so müsste dies bei einer bedeutenderen Dilatation noch viel sicherer und regelmässiger eintreten. Es giebt nun verschiedene Erkrankungen des Herzens, die eine ganz gewaltige Dilatation des linken Ventrikels bedingen und doch die Schlussfähigkeit der Mitralis lange Zeit durchaus nicht schädigen. So lässt sich bei den hochgradigen Erweiterungen des linken Ventrikels durch Aorteninsufficienz oder gar Aortenstenose mit Sicherheit nachweisen, dass die Mitralis sehr lange schlussfähig bleibt. Noch reinere Verhältnisse bieten die Fälle, die Leyden[2]) eingehend geschildert hat, wo einfach durch Ueberanstrengung ein vorher gesundes Herz zumal links sehr stark dilatirt wird, trotzdem aber die Töne meistentheils sich völlig rein zeigen. Die starke Dilatation müsste hier doch regelmässig zur relativen Insufficienz führen, trotzdem aber findet sich nur selten ein systolisches Spitzengeräusch, das sich auf eine relative Mitralinsufficienz beziehen lässt.

Aber auch angenommen, die Ventrikelerweiterung wäre bei Anämie eine sehr bedeutende, so würde diese Erschlaffung des musculösen Sackes durchaus noch keinen Rückschluss erlauben auf eine Ueberdehnung des Mitralostiums. Denn die Mitralsegel stehen in gar keiner direkten Beziehung zum Ventrikelmuskel, sie setzen sich vielmehr an einen zwischen Vorhof und Ventrikelmuskel eingeschalteten festen Bindegewebsring an, den Annulus fibrosus atrioventricularis,[3]) der noch durch die Einlagerung der knorpelharten Nodi valvulae atrioventric. und der Fila coronaria eine ganz besondere Festigkeit erhält. Um diesen Ring zu dehnen, ist daher eine nicht unbedeutende Kraft nöthig, und eine solche Kraft vermag der einfach durch schlechte Ernährung geschwächte und rein passiv gedehnte Muskel nicht zu entfalten. Neukirch[1]) fand daher auch

[1]) Hyla Greves, Liverpool med. chirurgical J. 1883, No. 5.

[2]) Leyden, Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung. Zeitschrift f. klin. Med. XI, 2, 1886, p. 135.

[3]) J. Henle, Gefässlehre. 1868. p. 15—19.

bei der Section von Herzen, die eine starke Dilatation des linken Ventrikels zeigten, dass die Ausbuchtung des Herzmuskels erst unterhalb des Mitralostiums begann und eine Dehnung des Faserrings also dabei nicht stattgefunden hatte.

Viel eher kann bei Leyden's Fällen von Ueberanstrengung des Herzens schliesslich auch der Insertionsring der Mitralis mit ausgeweitet werden. Denn hier muss das Herz ganz gewaltige Kräfte entwickeln, um den bedeutend gesteigerten Widerstand im grossen Kreislauf zu überwinden, das Blut innerhalb des Ventrikels wird unter einen sehr bedeutenden Druck gesetzt, und dieser Druck vermag schliesslich wohl auch den starken Faserring zu überwinden. Von einem solchen Druck ist aber bei der Anämie, selbst wenn die Herzaction eine gesteigerte sein sollte, entfernt nicht die Rede.

Weniger in der Theorie, aber besonders in ihrer klinischen Grundlage von der eben erörterten Erklärung abweichend, ist die Hypothese von Parrot,[2]) der die anämischen Geräusche auf eine relative Insufficienz der Tricuspidalis bezieht. Während man sonst ziemlich allgemein annimmt, dass die Muskelerschlaffung bei Anämie vorwiegend den linken Ventrikel betrifft, lässt Parrot sie besonders häufig rechts vorkommen. Ebenso behauptet er, dass das systolische Geräusch vorwiegend rechts gehört werde und besonders laut am Sternalansatz der rechten Clavicula. Drittens will er daneben stets continuirliche oder intermittirende Geräusche der Vena jugularis ext. hören und ebenso constant an diesem Gefäss eine dem Radialpuls synchrone Pulsation wahrgenommen haben. Aus allem schliesst er also auf eine Tricuspidalinsufficienz und erklärt, diese Geräusche dürften nicht als anämische, sondern müssten als Tricuspidalgeräusche bezeichnet werden.

Nicht viel glücklicher als diese letzte Insufficienzhypothese sind nun die Stenosentheorieen. Zunächst tritt uns hier Bondet[3]) entgegen, der auf dem Boden einer nervösen Aortenstenose die Geräusche an der Herzbasis entstehen lässt. Er glaubt, dass durch die Anämie eine nervöse Einwirkung auf die Musculatur des Aortenostiums geübt werde, und dass die ausgelöste Muskelcontraction nun die Stenose bedinge. Wie allerdings und warum gerade nur an diesem einen Punkt eine solche nervöse Einwirkung stattfinde, bleibt dunkel. Während in der Norm nach ihm das Pulmonalostium genau ebensoweit ist, wie das der Aorta, soll nun das Aortenostium bei der Section eine grössere Enge zeigen.

Allerdings bleibt bei dieser Annahme weiterhin unerklärt, warum eine rein nervös ausgelöste Muskelcontraction auch im Tode noch andauert.

Diese Hypothese wird aber völlig hinfällig, wenn man die durchschnittliche Weite der Aorten- und Pulmonalmündung feststellt, wie dies Peacock[4]) gethan hat. Nach seinen Messungen beträgt der mittlere Umfang des Pulmonalostiums 40''', der der Aortenöffnung 35,5'''. Die behauptete nervöse Aortenstenose ist somit nichts anderes als ein Irrthum, veranlasst durch die schon normaler Weise grössere Enge der Aortenmündung.

Einen völlig anderen Weg schlägt Neukirch[5]) ein, um bei Anämischen eine Aortenstenose zu deduciren. Er schliesst folgendermaassen: Wird bei Anämie der linke Ventrikel dilatirt, so könnte dies zu einer relativen Mitralinsufficienz führen, und für eine solche würde zunächst das systolische Geräusch über dem linken Ventrikel oder Herzohr sprechen. Da aber das Zustandekommen dieser Insufficienz schwer denkbar ist, und ausserdem alle Folgeerscheinungen fehlen, die eine solche Schlussunfähigkeit zeigen müsste, so kann das Geräusch über dem linken Herzen nicht hierauf, sondern muss auf eine Stenose der Aorta bezogen werden. Diese Aortenstenose kann nicht auf einer wirklichen Verengerung des Ostiums beruhen, da für eine solche weder ein Anlass sich denken liesse, und da vor allem niemals die Section eine wahre Stenose aufweist. Die Aortenstenose ist daher nur eine relative. Normaler Weise ist die Capacität des linken Ventrikels gerade so gross, dass er bei seiner Contraction ohne Schwierigkeit und auf einmal seinen gesammten Blutinhalt durch das Aortenostium entleeren kann. Nimmt nun die Capacität des linken Ventrikels zu, wie z. B. durch Dilatation unter dem Einfluss der Anämie, während die Weite der Aortenmündung nicht zugleich mit wächst, sondern die alte bleibt, so wird die grössere Blutmenge des dilatirten Ventrikels jetzt nicht mehr glatt und auf einmal in die Aorta entleert werden können, es tritt vielmehr nur so viel in die Aorta ein, wie bei normal grossem Ventrikel, während das Plus an Blut am Ostium zurückprallt und dadurch die Entstehung eines systolischen Geräusches veranlasst. Es ist die Aortenöffnung jetzt also zu eng für die zugeführte Blutmasse, sie zeigt eine relative Stenose, und gerade diese soll nun bei Anämie das Geräusch veranlassen.

Allerdings fühlt Neukirch selbst, dass gegen diese Hypothese zunächst zwei Thatsachen sprechen. Einmal müsste bei einer, wenn auch nur relativen Aortenstenose das Geräusch über der Aorta am lautesten sein, statt dessen findet sich die Maximalintensität stets über der Mitralis. Neukirch erklärt dies so, dass bei einer echten Aortenstenose erst jenseits der Stenose in der Aorta selbst Blutwirbel entstehen und als Geräusche hörbar werden. Bei der relativen Stenose hingegen prallt ein Theil des Blutes an der Aortenmündung in den Ventrikel zurück, erzeugt hier im Ventrikel Wirbel, die man nun am Ort der Mitralis am besten hört. Da die Aortenstenose die Entleerung des Ventrikels in die Länge zieht, muss dies anämische Stenosengeräusch sich durch seine längere Dauer von einem Geräusch bei Mitralinsufficienz unterscheiden, und dies hat Neukirch bei einer grossen Anzahl von Kranken auch bestätigen können.

Das zweite Bedenken besteht darin, dass häufig aber eine solche Dilatation des linken Ventrikels gar nicht nachzuweisen ist. Vorhanden ist nach Neukirch die Dilatation immer, aber sie kann sich seiner Meinung nach leicht dem Nachweis entziehen, da der linke Ventrikel nur mit einem schmalen Streif der Brustwand vorn anliegt, zum grössten Theil aber in der Tiefe des Thoraxraumes gelegen ist. Die Grössenzunahme des linken Herzens wird daher auch hauptsächlich nach hinten erfolgen und den Dämpfungsbezirk vorn nicht vergrössern. Zweitens hält er es für möglich, dass nicht die Aussenwand des Ventrikels ausgebuchtet wird, sondern das Septum, so dass der linke Ventrikel seine Capacität auf Kosten des rechten vergrössert, und drittens betont er, dass eine einfache Dilatation ohne Hypertrophie natürlich nur in der Diastole in die Erscheinung treten könne und daher schwer zu constatiren sei.

Hinter diese äusserst künstliche und noch von zwei Hülfshypothesen gestützte Hypothese hat Perl, als er sie referirte, ein Fragezeichen gesetzt. Und in der That lassen sich eine ganze Reihe Bedenken gegen sie erheben, von denen hier nur einige angeführt werden sollen.

Zunächst ist noch gar nicht gesagt, dass ein dilatirter Ventrikel auch jedesmal eine übernormale Blutmenge beherbergen muss. Wäre dies aber wirklich der Fall, so müsste jede stärkere Ventrikelfüllung stets eine relative Aortenstenose und ein systolisches Geräusch erzeugen. Eine solche stärkere Ventrikelfüllung tritt nun bei jeder Pulsverlangsamung ein, sobald nur die Schnelligkeit der Circulation zugleich eine normale bleibt. Wir müssten dies Geräusch daher bei den verschiedensten Krankheiten, die mit Pulsverlangsamung einhergehen, finden, wie z. B. bei Ikterus u. s. w. Ferner müsste jede andere Dilatation des Ventrikels auch zu dieser relativen Stenose führen, vor allem die bei Ueberanstrengung des Herzens, von der Leyden nun aber gerade betont, dass die Töne bei ihr meist völlig rein sind. Dann muss man doch wohl annehmen, dass die Aorta infolge ihrer Dehnbarkeit auch der Aufnahme einer vermehrten Blutmenge in ziemlichem Grade gewachsen ist und nicht bei jedem geringen Plus an Blut gleich relativ insufficient wird. Ich will ganz absehen von weiteren Einwänden, wie dem, dass bei einer echten Aortenstenose und der bedeutenden consecutiven Ventrikeldilatation, doch erst recht ein beträchtlicher Antheil des Blutes an dem engen Ostium abprallen und so ein starkes Mitralgeräusch neben dem Aortengeräusch machen müsste u. s. w.

Nur die letzte noch übrig bleibende Möglichkeit das Geräusch zu erklären, nämlich die Annahme einer Pulmonalstenose, findet keinen Vertreter, denn die accidentellen Geräusche über der Pulmonalis, die bei partieller Compression dieser Arterie durch irgendwelche Neubildungsknoten, schrumpfende Narben u. s. w. entstehen können, gehören natürlich nicht hierher. (Fortsetzung folgt.)

[1]) R. Neukirch, Ueber die Entstehung der functionellen Herzgeräusche. Zeitschr. f. klin. Medic. VI. 1883. p. 264.

[2]) Parrot, Ueber den Sitz und die Entstehungsweise der sogenannten Blutgeräusche. Arch. gén. 6. Sér. VIII. p. 129. Août 1866.

[3]) Bondet, Die Entstehung der sogenannten Blutgeräusche bei Anämie. Gaz. des Hôp. 135. 1866.

[4]) Peacock, Monthley Journ. 1854 Sept.-Nov.

[5]) Neukirch, Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 24. Zeitschr. f. klin. Med. VI. 1883, p. 263

II. Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Leyden.

Ein Fall von Oesophaguscarcinom. Uebergreifen auf das Herz. Herzgangrän. Tod durch Hirnembolie.

Von **Dr. G. Klemperer**, Assistent der Klinik.

Die Präparate, die ich die Ehre habe zu demonstriren, entstammen einem Patienten, der an Carcinom des Oesophagus vor einigen Tagen in der ersten medicinischen Klinik verstorben ist. Der Krankheitsfall dürfte ein besonderes Interesse beanspruchen durch

[1]) Demonstration im Verein für innere Medicin.

die Art und Weise, wie der Tod des Patienten eingetreten ist. Es ist bekannt, dass das Oesophaguscarcinom, fortwuchernd und zerfallend, leicht auf jene lebenswichtigen Organe übergreift, mit denen die Speiseröhre in räumliche Berührung tritt; so kommt es nicht gar selten zu tötlichen Perforationen ins Mediastinum, in die Bronchien, ins Pericardium oder in die Aorta. In unserem Falle ist das Fortschreiten des gangränös zerfallenden carcinösen Geschwürs ein derartiges gewesen, wie ich es bisher in der Litteratur noch nicht beschrieben finde. Die Gangränescenz griff auf das linke Herzatrium über, oberhalb der Umschlagstelle des Pericardiums, und verursachte hier eine ulceröse Endocarditis, welche unter stürmischen Erscheinungen das Ende des Patienten herbeiführte.

Die Krankengeschichte ist kurz zusammengefasst folgende:

Robert Bath, Tischlergeselle, 51 Jahre, aufgenommen auf die I. medicinische Klinik am 6. October 1888. Patient will stets gesund und ohne Beschwerden gewesen sein, bis Mitte Juli 1888, wo er bemerkte, dass das Essen schwer in den Magen hinabglitte. Er hatte deutlich die Empfindung, der Bissen bleibe ihm vor dem Magen stehen, er musste dann Würgbewegungen machen, und oft passirte es ihm, dass die eben verschluckte Nahrung unverändert wieder in den Mund kam. Ein Arzt, an den er sich wandte, versuchte ohne Erfolg eine gewöhnliche Schlundsonde einzuführen; erst eine ganz dünne Sonde gelangte in den Magen. Nach dem Sondiren konnte er einige Tage unter geringen Beschwerden essen, bald aber wurde das Schlucken wieder schwieriger, das Sondiren brachte nur kurze Erleichterung. Patient magerte zusehends ab; er konnte nur noch flüssige Nahrung geniessen und lebte tagelang fast nur von Bouillon und Kaffee. Es stellten sich sehr heftige Schmerzen in der Rückenwirbelsäule ein Patient sucht, da er mehr und mehr verfällt, am 6. October die Kgl. Charité auf.

Status vom 6. October. Sehr abgemagerter grosser Mann, Gewicht 108 Pfund, von kachektisch gelblicher Gesichtsfarbe, Haut trocken und spröde, nirgends Drüsen zu fühlen, Temperatur 37,2, Puls 80, regelmässig klein, Radialis leicht sclerosirt. Lungen zeigen normale Verhältnisse; über den Spitzen reines Vesiculärathmen, kein Rasselgeräusch. Hinten bis zu den Lungengrenzen lauter voller Schall. Herzdämpfung nicht vergrössert, über dem unteren Theil des Sternums lauter Schall. Töne rein, aber sehr schwach. Abdomen weich, leicht eindrückbar, nichts Abnormes, Inguinaldrüsen nicht zu fühlen, Leberdämpfung nicht vergrössert, Milz nicht zu fühlen. An der Glans penis keine Narben. Urin in den ersten 24 Stunden 600 ccm, Sedimentum lateritium, ohne Albumen. — Die Untersuchung des Digestionstractus liess folgendes erkennen: Patient trank die ihm dargereichte Flüssigkeit, z. B. Milch, in ganz kleinen Portionen, etwa esslöffelweise. Nach jedem Schluck machte er eine Pause und sagte, auf die Magengrube zeigend: „Jetzt steht es hier fest"; dann pflegte er sich vornüber zu neigen und mit einer eigenthümlichen Streckbewegung des Oberkörpers sich wieder aufzurichten, wobei er dann bestimmt angab, er habe es deutlich wahrgenommen, wie die Flüssigkeit durch die „enge Stelle" hindurchgetreten sei. Die Einführung der gebräuchlichen weichen Schlundsonde liess dieselbe leicht bis 33 cm hinter die untere Zahnreihe hinabgleiten; hier stand sie ganz fest. Auch mit Bougies war die Verengerung nicht zu passiren; endlich nach längerer Bemühung gelang es mir, mit einem Schlundrohr von 4 mm Durchmesser die Strictur, welche sich hart und uneben anfühlte, zu passiren. Die Auscultation des Magens nach Milcheingiessung ergab 8 Secunden nach dem Schluckgeräusch ein sehr schwaches Geräusch, wie wenn die Flüssigkeit tropfenweise in den Magen hineinfiel. Die Schlundsonde blieb nun 24 Stunden liegen. Am anderen Tage konnte ich eine Verweilröhre von Hartgummi, 4 cm lang, oben 12, unten 5 mm Lichtung, in die Strictur einführen. Während die Sondirungsversuche starke Schmerzen bereitet hatten, lag die Dauercanüle ohne auch nur ein Druckgefühl zu verursachen; die Fäden, an denen sie befestigt war, und die aus dem Munde zum Ohr führten, machten verstärkte Speichelabsonderung. Patient vermochte alsbald 250 ccm Milch in ununterbrochenem Trinken ohne Beschwerden herunterzubringen; er fühlte kein Hinderniss dabei. Das Durchpressgeräusch war 5 Secunden nach dem Schlucken zu hören.

Pat. wurde auf flüssiger Nahrung gehalten; er bekam, indem wir von Tag zu Tag zulegten, schliesslich 2 l Milch, 6 Eier, 120 g Butter, 150 g Zucker, 1/7 l Cognac, 1/7 l Wein; Butter und Eier wurden ebenso wie der Zucker in die erwärmte Milch eingequirlt. Diese Nahrungsmenge vertrug Pat. gut; nur im Anfang traten ab und zu Durchfälle ein, welche durch grosse Dosen Calcium carbonicum gestillt wurden. Pat. fühlte sich bis auf häufige ziehende und stechende Schmerzen zwischen den Schulterblättern meist wohl und verliess täglich 2 Stunden das Bett. Die Canüle functionirte gut bis zum 23. October, wo Patient gegen das Verbot sich nicht enthalten konnte, eine dickbreiige Suppe, in welcher auch Mohrrüben waren, zu essen. Die Canüle verstopfte sich alsbald und musste herausgenommen werden. Am folgenden Tage wurde sie ohne Mühe wieder eingeführt. Sie blieb dann liegen bis zum 13. November, wo sie sich durch Brodkrumen verstopfte. Pat. blieb ohne Canüle bis zum 17. November und konnte bis zu diesem Tage gut schlucken; als wieder die Behinderung eintrat, wurde nach vorhergegangener Sondendurchführung die Canüle wieder eingelegt. Sie lag bis zum 14. December, an welchem Tage sie Pat., angeblich ohne dass sie verstopft gewesen wäre, nach hastigem Milchtrinken herausbrach. Von diesem Tage an wurde sie nicht mehr eingeführt. Pat. konnte ohne Beschwerden schlucken. Am 18. December sondirte ich mit einer 8 mm dicken Sonde, welche gut durchging, während eine 10 mm-Sonde festsass. Seitdem wurden Sonden nicht mehr eingeführt. Pat. fühlte sich im ganzen wohl, war meist ausser Bett, beschäftigte sich mit kleinen Handleistungen und klagte nur über die Schmerzen im Rücken. So verlief die Krankheit ohne weitere Zwischenfälle, indem Pat. weiter von flüssiger Nahrung lebte, bis zum 6. März d. J. In dieser Zeit nahm Patient im ganzen um 10 1/2 Pfd. zu.

Die Wägungsresultate sind:

6. October	108	Pfd.	26. December		117	Pfd.
10. „	106 1/2	„	2. Januar	1889	116 1/4	„
17. „	106 1/2	„	9. „	„	117 1/4	„
24. „	107 1/2	„	16. „	„	118	„
31. „	109	„	23. „	„	117 3/4	„
7. November	111 1/4	„	30. „	„	117 1/2	„
14. „	111	„	6. Februar	„	117 3/4	„
21. „	112 1/4	„	13. „	„	118 1/2	„
28. „	114	„	20. „	„	118	„
6. December	115 1/4	„	27. „	„	117 3/4	„
12. „	114 1/2	„	6. März	„	117 1/2	„
19. „	115 1/2	„				

Ueber den Stoffwechsel, welcher in einzelnen Perioden der Krankheit exacter Untersuchung unterzogen wurde, will ich an dieser Stelle nur bemerken, dass die ausgeschiedenen Stickstoffmengen im Beginn der Behandlung die Einnahmen übertrafen, dass aber vom November an, bei sehr reichlicher Fettzufuhr, die Ausgaben unter die Einnahmewerthe sanken, so dass die Gewichtszunahme zum grössern Theil auf Fleischansatz zu beziehen ist. Auf diese principiell wichtigen Verhältnisse gedenke ich an anderem Orte näher einzugehen.

Am 6. März trat plötzlich, nachdem Pat. eben beim besten Wohlsein gewogen war, ein heftiger Schüttelfrost ein, welcher 1/4 Stunde anhielt, und in welchem die bis dahin stets normale Temperatur auf 39,9 stieg. Puls 128. Starke Dyspnoe. Die Nacht war sehr unruhig, am anderen Morgen Temperatur 40,1°, Puls 132. Die sorgfältige Untersuchung von Herz und Lungen ergab keine Veränderung, insbesondere keine Vergrösserung der Herzdämpfung, reine deutliche Herztöne, über den hinteren unteren Lungenpartieen lauter voller Schall, gutes Athemgeräusch, auf dem unteren Theil des Sternums keine Dämpfung. An diesem Tage 2 Schüttelfröste. Abends Temp. 39,2°, Puls 140.

8. März. Temp. 39,3, Puls 140. Abends 40,5, Puls 140. Schüttelfrost um 1 Uhr.

9. März. Temp. 39,9°, Puls 128. Abends Temp. 38,3, Puls 132. Ein 1/2 stündiger Schüttelfrost um 3/4 2 Uhr.

Nochmalige Untersuchung von Herz und Lungen lässt nirgends etwas Pathologisches erkennen.

10. März. Temp. 38,7, Puls 128. Pat. fühlte sich nach leidlich verbrachter Nacht (0,02 Morphium) ziemlich gut. Um 10 Uhr Vormittags richtet er sich auf, um Milch zu trinken; er greift mit der Hand in die Luft, schreit laut auf und fällt plötzlich zur Seite, so dass er von dem zuspringenden Wärter gehalten werden muss, um nicht herauszufallen. Während er noch eben gut geantwortet hat, liegt er nun regungslos da, mit laut stöhnender Athmung, reagirt nicht auf lautes Anrufen; Arme und Beine fallen aufgehoben schlaff herunter; Nadelstiche werden nirgends empfunden. Sehnenreflexe und Corneareflex erhalten, Pupillen starr. Milch in den Mund gegossen, wird unter lautem Gurgeln schlecht geschluckt. Die Untersuchung der Lungen und des Herzens zeigt auch jetzt keinen abnormen Befund; insbesondere Mediastinum, Pleuren und Pericard frei, Herztöne rein und deutlich. In diesem bewusstlosen Zustande liegt Pat. unverändert, bis gegen 7 Uhr Abends stertoröses Athmen eintritt. Nachts um 1/2 1 Uhr Exitus letalis.

Die epikritische Betrachtung dieses Krankheitsbildes braucht sich bei der Begründung der Diagnose des Oesophaguscarcinoms nicht lange aufzuhalten.

Das Fehlen aller Anhaltspunkte für eine anderweitige Ursache der festgestellten Strictur, insbesondere das Fehlen syphilitischer Antecedentien, tuberculöser Processe, wie irgend einer Aetzwirkung, zusammen mit dem Alter und dem Colorit des Patienten, die schleichende Entwickelung, die charakteristischen Schmerzen liessen an dem Vorhandensein eines Carcinoms nicht zweifeln. Auch die Besserung des Allgemeinbefindens, die Gewichtszunahme um nicht weniger als 10 Pfund, konnten diese Diagnose nicht erschüttern; in anderen Fällen, wo das Vorhandensein des Carcinoms schliesslich durch die Section bestätigt wurde, hatten wir noch bedeutendere Gewichtszunahmen gesehen, so lange die verderblichen Localwirkungen der Geschwulst hintanzuhalten waren.

In unserem Fall ist dies durch die Dauercanülenbehandlung gelungen, welche bekanntlich auf der Leyden'schen Klinik zuerst in Deutschland angewandt ist.[1]) Das Oesophaguscarcinom führt oft den Exitus durch Inanition herbei; durch die Dauercanüle gelingt es, dieses Ende sicher abzuwenden und das Leben in erträglichem Zustande so lange zu erhalten, bis das nach aussen wuchernde Carcinom eine todtbringende Communication mit einem der benachbarten Organe herbeiführt. Unser Patient ist durch die Behandlung mit der Dauercanüle 5 Monate länger am Leben erhalten worden, als er ohne dieselbe gelebt hätte; begreiflicher Weise wird unter den Verhältnissen der Privatpraxis ein solcher Erfolg von grösserer Bedeutung sein als im Hospital.

Die Canülen selbst sind in unserem Fall nur etwas über 2 Monat angewandt worden; darnach schien es, als beginne ein Zerfall der Neubildung, und es war keine Sondirung mehr nothwendig. Anzunehmen, dass dieser Zerfall durch die Canüle angeregt wurde, dafür liegt nach den Erfahrungen von Renvers (vgl. auch diese Wochenschrift 1888, No. 15) durchaus kein Grund vor.

Zu besprechen bleibt noch die Art des Ausgangs, welcher nach

[1]) Vergl. Leyden, 7. Congress für innere Medicin. Verhandlungen S. 290. Renvers, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XIII. S. 499.

dreitägigem, von heftigen Schüttelfrösten unterbrochenem, fast continuirlichem Fieber, nach einem plötzlichen apoplectiformen Insult in tiefem Coma erfolgte. Das hohe Fieber deutete auf entzündliche Reizung eines Nachbarorganes, also auf das Eintreten einer Perforation hin.

Als nun in der That ein plötzlicher Shok erfolgte, waren wir geneigt, eine Perforation anzunehmen, wie sie oft beobachtet ist, in's Pericard, in die Aorta, in die Pleuren oder dergl. Als aber weder sofortiger Exitus noch eine physikalisch nachweisbare Veränderung eintrat, andererseits die tiefe Bewusstlosigkeit mit vollkommener Lähmung stundenlang anhielt, mussten wir zahlreiche Hirnembolieen diagnosticiren, und glaubten uns bei dem Fehlen von physikalischen Symptomen am Herzen selbst zu der Annahme berechtigt, dass ein Uebergreifen des carcinomatösen Geschwürs auf die grossen Lungenvenen stattgefunden habe, von denen aus die Embolieen verschleppt seien. Ein kurz vorher auf unserer Klinik beobachteter Fall von Lungengangrän, in welchem der Tod unter ganz denselben Erscheinungen eingetreten war, und wo die Section zahlreiche Hirnembolieen nachwies, die aus den von der Gangrän ergriffenen Lungenvenen stammten, liess unsere Annahme sehr wahrscheinlich erscheinen.

Die Section, am 11. März von Herrn Dr. **Jürgens** ausgeführt, hat ergeben, dass die Gangrän des zerfallenden Carcinoms, welches in einer Länge von 6 cm ringförmig die Speiseröhre in der Höhe der Bronchientheilung umfasste, dass diese Gangrän sich auf das linke Atrium cordis, oberhalb der Umschlagsstelle des Pericards, fortsetzte. Im oberen Theil des linken Atriums sieht man in der Wandung eine scharf umschriebene Gangrän von Zehnpfennigstück-Grösse. Obwohl dieser schwarze Fleck sich weich und pulpös anfasst, ist es noch nicht zur Perforation, vielmehr zur Bildung von Gerinnseln und secundär zu arteriellen Embolieen gekommen. Das Geschwür im Oesophagus selbst ist so zerfallen, dass die Lichtung desselben in der ganzen Länge mindestens ebenso weit als die anderen Stellen des Oesophagus erscheint.

Das Obductionsprotokoll sagt vom Gehirn:

Hirnoberfläche resp. Arachnoidea zeigt eine sehr buntrothe Färbung infolge starker Füllung der Gefässe und multipler Blutungen, die in grösseren und kleineren Heerden meist an der Convexität beider Hemisphären liegen. Gyri relativ wenig abgeplattet, leichtes Oedem, namentlich in den Sulcis. Die grossen Gefässe an der Basis frei, von mittlerem Kaliber, Wandungen intact. Auch in den kleineren Verzweigungen der Arterien keine Verstopfung nachzuweisen. Die vorhergenannten hämorrhagischen Heerde der weichen Hirnhaut gehen in die Hirnsubstanz hinein und bilden hier auffallend grosse encephalitische Heerde, und zwar sieht man auf der Schnittfläche bei starker Schwellung ödematös durchtränkte zahlreiche punktförmige und etwas grössere Blutungen, die ziemlich tief in die Substanz hineinreichen. Einzelne Heerde haben ein infarctartiges Aussehen.

Seitenventrikel leicht dilatirt, Plexus chorioideus leicht geröthet, geschwollen. Grosse Ganglien, Kleinhirn frei.

Auch in der Milz, in den Nieren und in der Leber fanden sich sehr zahlreiche frische Embolieen.

Die anatomische Diagnose lautete:

Carcinoma oesophagi ulcerosum gangraenosum perforans atrium cordis sinistrum. Encephalitis hämorrhagica multiplex embolica. Hyperaemia pulmonum. Nephritis et hepatitis et splenitis embolica metastatica. Kystoma hepatis. Hyperostosis calcariae. Hyperplasia lienis.

Werfen wir nach diesem Ergebniss der Obduction noch einen Blick auf den Krankheitsverlauf, so entspricht die gute Durchgängigkeit der Speiseröhre in den letzten 3 Lebensmonaten dem starken Zerfall der Neubildung. Das Fieber muss als Symptom der ulcerösen Endocarditis aufgefasst werden, welche klinisch nicht zu diagnosticiren war, weil sie nur einen umschriebenen Bezirk der Herzwand erfasste, die Klappen aber unberührt liess. Der apoplectische Insult und das Ende war, wie wir diagnosticirten, durch multiple Gehirnembolieen hervorgerufen.

Das Uebergreifen des Speiseröhrenkrebses auf das Herz selbst und das dadurch bedingte Entstehen ulceröser Endocarditis scheint bisher nicht beobachtet, und die gewonnenen Präparate dürften um ihrer Seltenheit willen das Interesse der Versammlung erregen.

III. Ein Fall von Fremdkörper im Oesophagus mit Divertikelbildung dieses Organs.[1])

Von **Dr. E. Hoffmann** in Greifswald.

Das Präparat, das ich mir erlauben werde Ihnen zu demonstriren, stammt von einem Manne, der Ende August vorigen Jahres aus der hiesigen Irrenanstalt nach der chirurgischen Klinik verlegt wurde. Er hatte sich 5 Stunden vorher in selbstmörderischer Absicht einen Porcellanscherben sowie einen Esslöffel tief in den Schlund gestossen. Letzterer war ihm durch den Assistenzarzt der Irrenanstalt schon extrahirt worden.

[1]) Demonstration im Greifswalder medicinischen Verein.

Bei dem 31 jährigen kräftigen Manne, der sich in sehr aufgeregtem Zustande befand, fühlte man, nachdem der Mund mit Gewalt geöffnet war, hinter dem Zungengrunde einen harten, mit glatter Fläche und scharfem Rande versehenen flachen Fremdkörper, der anscheinend vorn und an den Seiten in den Weichtheilen sich verhakt hatte. Wenn man betreffs Untersuchung den Kopf des Kranken nach hinten überbeugte, bekam der sonst schon mit Athemnoth kämpfende Mann einen Erstickungsanfall.

An den Seitentheilen des Halses war der Fremdkörper nicht durchzupalpiren. Versuche, den Fremdkörper mit einer Schlundzange zu fassen, misslangen. Es wurde daher sofort zur Operation geschritten und zunächst die Tracheotomie ausgeführt, welche dadurch, dass man den Kopf des Kranken nicht nach hintenüber bringen konnte, einigermaassen Schwierigkeiten machte. Einlegen einer mit Jodoformgaze umwickelten Canüle. Bei herabhängendem Kopf wird dann zur Pharyngotomia subhyoidea geschritten. Nach Durchtrennung von Haut, Fascie, Muskulatur und Membrana hyothyreoidea konnte man den Fremdkörper bei dem stark hintenüber gebeugten Kopfe in dem Raume zwischen Zungenbein und oberem Rand des Schildknorpels durchfühlen. Quere Incision auf denselben, wodurch der Kehlkopf mit Durchtrennung des unteren Theils der Epiglottis durch einen $3^{1}/_{2}$ cm langen Schnitt eröffnet wurde.

Sogleich kam der weisse Porcellanscherben zu Gesicht. Er erwies sich mit seinen scharfen Rändern zum Theil unter der Epiglottis und in den Seitentheilen des Rachens verhakt und von solcher Breite, dass die Herausbeförderung desselben durch den Mund das räthlichste schien. Nach Lösung der Verhakungen mit dem Finger, was leicht gelang, wurde der Fremdkörper ohne Schwierigkeiten unter Nachhülfe des Fingers vom Munde aus extrahirt. Er erwies sich als ein 13 cm langer, an dem einen (im Oesophagus oberen) Ende 4 cm breiten Porcellanscherben, welcher den Rand eines Tellers gebildet hatte.

Da es aus den durch den Fremdkörper eingerissenen Wänden des Pharynx resp. Kehlkopfs verhältnissmässig stark blutete, wurde der Kehlkopf tamponirt, und zwar in der Weise, dass das Ende des tamponirenden Jodoformgazestreifens durch die Stimmritze zum oberen Theil der Trachealwunde herausgeleitet wurde, um so die spätere Entfernung leicht zu machen. Die obere Wunde wurde mit Etagennähten sorgfältig geschlossen, an den Enden derselben zwei kleine Hautdrains eingelegt.

Im Laufe des Tages befand sich der Kranke wohl. Die grosse Aufregung war einer psychischen Depression gewichen. Der Puls war jedoch kräftig, die Respiration ungehindert. Etwas flüssige Nahrung war gereicht und angenommen worden. Temperatur Abends 38,7.

Nach einer leidlich gut verbrachten Nacht richtete sich der Kranke am anderen Morgen, ohne dass der dabeisitzende Wärter vorher etwas Beunruhigendes bemerkt hatte, plötzlich im Bette auf und sank leblos in die Kissen zurück.

Die Section ergab für den plötzlichen Tod keine genügende Aufklärung.

In den Luftwegen wurde kein Athmungshinderniss gefunden, kein Oedem der Trachea oder der Lungen, keine Pneumonie. Auch am Herzen oder im Gehirn fand sich nichts etwa auf eine Embolie hindeutendes. Die Pharynxwunde war fest verklebt. Beim Aufschneiden des Oesophagus gerieth der Obducent mit der Scheere zunächst nicht in dieses Organ, sondern in einen neben diesem befindlichen Hohlraum. Erst bei weiterem Suchen fand sich die in den Oesophagus aus dem Rachen führende verhältnissmässig kleine Oeffnung. Der erwähnte Hohlraum, der in der Höhe der Plica ary-epiglottica in den Pharynx mündet, liegt, wie Sie sich an dem Präparate überzeugen können, nach hinten und linksseitlich neben dem Oesophagus, ist 14 cm lang und ist mit unregelmässigen, buchtigen Wandungen, welche denen einer Abscesshöhle gleichen, versehen. Bei der Obduction enthielt er etwas Eiter und Speisereste. An dem Oesophagus fällt die an seinem Anfangstheil vorhandene Enge auf. Sonst ist nichts besonderes an demselben wahrzunehmen.

Bei genauerer Untersuchung lässt sich nicht mit Sicherheit Mucosa in dem parösophagealen Hohlraum nachweisen. Derselbe lässt sich auch nicht, wie dies wohl bei einer Ausstülpung des Oesophagus der Fall wäre, von der Umgebung loslösen.

Haben wir nun in unserem Falle ein Divertikel des Oesophagus vor uns?

Nach **Zenker** und **Ziemssen** unterscheidet man zwei Arten von Divertikeln: Tractions- und Pulsionsdivertikel. Erstere entstehen dadurch, dass durch einen Schrumpfungsprocess in der Nähe die Wand der Speiseröhre nach aussen gezogen, und somit das Lumen vergrössert wird. Meist sind es wohl schrumpfende Bronchialdrüsen, die hierfür verantwortlich zu machen sind, und so findet man diese Divertikel, die gewöhnlich klein sind, in der Regel in der Nähe der Bifurcationsstelle der Trachea und an der vorderen Wand des Oesophagus.

Die Pulsionsdivertikel entstehen durch Druck von innen. Man muss annehmen, dass eine Gelegenheitsursache zu einer Ausbuchtung des Oesophagus geführt hat, welche dann durch den Druck der Speisen zu einem grossen Sack erweitert wird.

In manchen Fällen ist wohl ein Trauma die Ursache, durch welches ein Riss in der Muscularis und ein Prolaps der Schleimhaut durch denselben zu Stande kommt, eine Oesophagushernie, wie man diesen Zustand genannt hat. In anderen Fällen kann ein Fremdkörper, der die Passage erschwert, oder eine Verengerung des Oesophagus die Ursache sein, dass sich die Wand der Speiseröhre nach einer Seite hin ausbuchtet. Durch das Hineingerathen und den Druck der Speisen wird dann der entstandene Sack immer weiter ausgedehnt. Für manche Fälle bleibt die Entstehung der Pulsions-

divertikel jedoch vollkommen unaufgeklärt. Wir werden dann an eine embryonale Anlage denken müssen. Ebenso gut, wie es angeborene Fisteln zwischen Speise- und Luftröhre giebt, wird doch gelegentlich eine aus früher Embryonalzeit zurückgebliebene Ausbuchtung zurückgeblieben sein, welche zu einem Pulsionsdivertikel ausarten kann. Der Sitz dieser Divertikel ist meist die hintere oder seitliche Pharynxwand oder der Anfangstheil des Oesophagus. Von da aus dehnen sie sich in dem Raume, der zwischen Oesophagus und der Wirbelsäule liegt, oder seitlich davon nach unten hinaus. Die Wand des Divertikels besteht aus Mucosa und Submucosa, in manchen Fällen wohl auch aus Muscularis. Durch die fortwährende Reizung der Wand durch die Speisen und entzündliche Vorgänge, die sich infolge von Stagnation derselben entwickeln, kommt es meist zu einer starken Verdickung der Wandungen, welche diejenige des Oesophagus übertreffen kann.

In unserem Falle geht der Sack, wie in der geschilderten Weise bei den Pulsionsdivertikeln, vom Pharynx aus, er erstreckt sich in den Raum zwischen Oesophagus und Wirbelsäule 13 cm nach unten. Es fanden sich in ihm Speisereste, die Wandungen sind stark verdickt, der Anfangstheil des Oesophagus ist verengert, was die Aetiologie erklären könnte. Dennoch ist es zweifelhaft, ob wir ein richtiges Divertikel vor uns haben, da ein Erforderniss fehlt, nämlich die Auskleidung mit Mucosa. Ich habe wenigstens keine nachweisen können. Ich bin mehr dafür geneigt, mir den Hohlraum entstanden zu denken durch einen Abscess, der seinen Abfluss nach dem Oesophagus fand. Da sich der Eiter entleeren konnte, kam es nicht zu einer acuten Mediastinitis mit ihren Folgezuständen. Weil dies aber wegen der so hoch gelegenen Oeffnung in nur mangelhafter Weise geschah, heilte der Abscess nicht aus, und es kam ein protrahirter Verlauf zu Stande. Natürlich konnten auch Speisen in die Abscesshöhle gelangen, und zu Lebzeiten sind vielleicht ähnliche Erscheinungen aufgetreten, wie bei einem richtigen Oesophagusdivertikel. Leider habe ich Angehörige über diesen Punkt nicht ausfragen können. Auch das Fieber am Abend des Operationstages spricht für eine Eiterhöhle, wahrscheinlich hat der Kranke auch schon vorher Temperatursteigerungen gehabt. Vielleicht hat die chronische Resorption von Eiter mit dazu beigetragen, dass der geschwächte Kranke dem operativen Eingriff erlegen ist. Freilich spricht dagegen das leidlich gute Befinden am Abend des Operationstages.

Die Art des Todes würde, wenn eine Embolie ausgeschlossen werden kann, am ersten für ein plötzliches Athmungshinderniss sprechen. Es hätte vielleicht das plötzlich hochgradigst gefüllte Divertikel die Trachea innerhalb des Brustkorbes comprimiren können. Dafür aber fand sich bei der Obduction kein Anhalt. Die Todesursache bleibt also unaufgeklärt.

Die Entstehung des Pseudodivertikels ist vielleicht dadurch zu erklären, dass der Kranke schon früher bei einem ähnlichen Selbstmordversuche sich den Pharynx verletzte, wobei es dann besonders bei der Enge des Oesophaguseinganges zu einem Eintritt von Speisen in die Wunde und zur Bildung der Abscesshöhle kam.

Zum Schluss meiner Auseinandersetzungen möchte ich noch die Art der von mir ausgeführten Operation zu rechtfertigen suchen. Ich will hier nur so weit als nöthig auf die Behandlung der Oesophagusfremdkörper eingehen. Bei grösseren oder mit scharfen oder spitzen Kanten versehenen Körpern ist ein Hinunterstossen derselben in den Magen nach Aller Ansicht nicht richtig. Sitzt der Körper ziemlich tief, so dass er für Instrumente nicht zugänglich ist, aber noch in dem über dem Brustbein gelegenen Abschnitt der Speiseröhre, oder hat er sich in die Wände des Oesophagus eingespiesst, so ist eine Extraction vom Munde aus unmöglich oder mit grossen Gefahren für den Kranken verknüpft, und deswegen eine Eröffnung der Speiseröhre indicirt. Dieselbe kann an der Seite des Halses (am besten auf der Seite, wo man den Fremdkörper durchfühlt, oder sonst auf der linken) als typische Operation ausgeführt werden. Sie wird für die tiefer sitzenden Fremdkörper die allein richtige sein. Für die höher, besonders für die im Pharynx sitzenden, wird die Pharyngotomia subhyoidea mit der ersteren in Concurrenz treten und event. den Vorzug verdienen. Jedenfalls wird der Ort für das Eindringen des Messers der beste sein, wo man auf dem kürzesten Wege auf den Fremdkörper stösst, also besonders da, wo man ihn von aussen durchfühlt. Letzterem Grundsatz folgend, ging ich, nachdem ich mich für die Pharyngotomie wegen des hohen Sitzes des Corpus alienum entschieden hatte, durch die Epiglottis auf den Fremdkörper ein, weil ich ihn daselbst fühlen konnte. Die Operation ist ja nicht schulgemäss. Leider konnten wegen des baldigen Todes des Kranken keine Beobachtungen über den weiteren Verlauf des Falles gemacht werden. Es würde sich fragen, ob eine Störung des Kehlkopfschlusses nach derselben bedeutender gewesen wäre, wie nach der Trennung der Ligamenta glosso-epiglottica bei der typischen Pharyngotomia subhyoidea.

Für die spätere Function der Epiglottis bangte mir nicht, da einmal bei Krankheiten, besonders Defecten des Kehldeckels, selten Störungen des Kehlkopfschlusses zu Stande kommen, und mir ein Fall in Erinnerung ist, wo nach einem Selbstmordversuch eine ähnliche Durchtrennung der Epiglottis, ohne Störungen zu hinterlassen, ausheilte. Das eigenthümliche Hineinreichen des Fremdkörpers in den Kehlkopfeingang ist vielleicht dadurch zu erklären, wie ich noch erwähnen möchte, dass derselbe nicht im Oesophagus, sondern in dem Divertikel steckte, demnach mehr in einer Richtung von vorn nach hinten. Hierfür sprechen auch einzelne Hämorrhagieen an der Wand des Sackes und die Enge des Oesophaguseinganges, welcher das Eindringen des breiten Fremdkörpers wohl nicht gestattete Bei der Operation war auf diese Verhältnisse nicht geachtet worden, da man einen Divertikel nicht voraussetzte.

IV. Ueber traumatische Lymphcysten.[1])

Von **Dr. L. Heusner,**
Oberarzt am Barmer Krankenhause.

Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen die photographischen Abbildungen zweier Patienten mit einer seltenen Geschwulstform vorzulegen, welche ich im Barmer Krankenhause zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die eine davon stammt aus dem Jahre 1882 und betrifft einen 59 jährigen Arbeiter, welcher mit einer schweren Last auf dem Rücken strauchelte und vornüber zu Boden stürzte. Kurz darauf bemerkte er in der rechten Leistengegend eine Anschwellung, welche in 3—4 Tagen unter lebhaften Schmerzen zu der bedeutenden auf der Abbildung (Fig. 1) dargestellten Grösse heranwuchs, dann stationär blieb. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus, 7 Wochen nach dem Unfalle, fanden wir die rechte Leistengegend bedeckt mit einer 2 Mannshand grossen, 3 Querfinger hohen Geschwulst, welche nach oben in einer geraden Linie endigte, die sich von der Spina anterior superior quer bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse erstreckte, nach unten in rundlicher, weniger scharf markirter Anwandung auf den Oberschenkel bis zum Trochanter major herabreichte. Die Oberfläche der Geschwulst war von normaler Färbung und zeigte in der Gegend des Poupart'schen Bandes eine Furche, in deren Grunde man einen derben Strang wahrnahm, während die übrigen Partieen sich weich und fluctuirend anfühlten. Zwei Tage nach der Aufnahme wurde die Geschwulst punctirt und daraus $1\frac{1}{4}$ Liter einer klaren, gelblichen Flüssigkeit entleert, welche bei mikroskopischer Untersuchung zahlreiche weisse und spärliche rothe Blutkörperchen erkennen liess und beim Stehenlassen, sowie beim Schlagen mit

Figur 1.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

einem Glasstäbchen spärliche Fibrinmengen ausschied, sich somit als Lymphe erwies. Nach der Entleerung konnte man unter dem Poupart'schen Bande eine Reihe stark vergrösserter Lymphdrüsen fühlen, welche den erwähnten derben Strang gebildet hatten. Da sich, trotz angelegten Druckverbandes, die Lymphe in den nächsten Tagen wieder ansammelte, schritt ich 10 Tage nach der Punction zur Spaltung des Sackes und Exstirpation der Drüsen, wobei es sich herausstellte, dass der Erguss die Fascia superficialis emporgehoben und sie sogar am Poupart'schen Bande, wo sie sehr fest an der tiefen Fascie anhängt, grösstentheils von letzterer abgerissen und so eine grosse subcutane Höhle gebildet hatte. Bei der Operation und beim Wechsel der ersten Verbände lief noch eine Menge Lymphe aus; allmählich aber schloss sich die Wunde, und nach 5 Wochen konnte der Kranke geheilt entlassen werden.

Figur 2.

Die zweite herumgereichte Photographie (Fig. 2) stellt die Rückseite eines befreundeten Collegen dar, welcher am 27. Juni d. J. rücklings von einer Treppe stürzte, wodurch zunächst zur Bildung blauer Flecke in der Kreuzgegend Veranlassung gegeben wurde. In der 5. Nacht nach der Verletzung entwickelte sich unter heftigen Schmerzen rechts neben der Kreuzgegend eine Anschwellung, die in 24 Stunden zu der Grösse eines Gänseeies heranwuchs. Die sehr empfindliche Geschwulst sass hinten über dem rechten Darmbeinkamme in der Gegend des Trigonum Petiti, wo auch die Lumbalhernien zum Vorschein kommen, liess, obgleich von Weichtheilen bedeckt, deutliche Fluctuation erkennen und trat beim Niederbücken unter verstärkten Schmerzen prall gespannt hervor. Bei der, 8 Tage nach dem Unfalle vorgenommenen Punction entleerten sich aus der Geschwulst 40 cbcm einer klaren, dickflüssigen, gelb-röthlichen Flüssigkeit, in welcher man mit dem Mikroskop zahlreiche rothe, aber nur vereinzelte weisse Blutzellen erkennen konnte. Die Flüssigkeit schied bei längerem Stehen einen spärlichen, lockeren Fibrinkuchen aus, erstarrte beim Kochen in Folge ihres hohen Eiweissgehalts zu einer Gallerte und lieferte bei Zusatz von Alkohol und Essigsäure keine Mucingerinnsel. Ihr spec. Gewicht betrug 1019, während das spec. Gewicht von Blutserum, woran man allenfalls auch hätte denken können, nach Ranke 1027 beträgt, und es handelte sich also auch in diesem Falle zweifellos um echte Lymphe. Das Fehlen, resp. die Spärlichkeit der weissen Blutkörperchen spricht keineswegs hiergegen, sondern beweist nur, dass die Flüssigkeit einem peripheren Lymphgefäss entstammte und noch keine Drüsen passirt hatte, in welchem Falle die Lymphe nach Funke-Grünhagen in der Regel keine körperlichen Bestandtheile enthält. Die Beimischung zahlreicher rother Blutzellen erklärt sich zur Genüge aus der stattgehabten Gewebszerreissung. Die auf den ersten Blick überraschende Menge des Ergusses in einer an und für sich lympharmen Körpergegend erscheint wenig auffallend, wenn man erfährt, dass Petters aus einer Fistel der grossen Labien gegen 70 g und Gubler-Quevenne aus einer Fistel am Oberschenkel einer Frau gar 6 kg täglich aufsammeln konnten.

Wahrscheinlich war beim Sturze des Patienten eines der tiefen lumbalen Lymphgefässe, welche mit den Arterien und Nerven zwischen Muscul. obliq. internus und transversus nach vorn ziehen, beschädigt worden, aber aus irgend einem, nicht erkennbaren Grunde nicht sogleich, sondern erst mehrere Tage später vollends geborsten. Dass es sich um eine wirkliche Lymphgeschwulst, ganz ähnlich wie im ersten Falle, handelte, bewies auch der weitere Verlauf, indem sich der Erguss binnen 2 Tagen unter erneuten Schmerzen bis zur früheren Höhe wieder ansammelte, wie dies aus der Photographie, welche erst um diese Zeit aufgenommen wurde, ersichtlich ist. Im Laufe der nächsten Wochen liessen dann unter Anwendung von Jodeinpinselungen Anschwellung und Schmerzen allmählich wieder nach bis auf eine kleine, jetzt noch fühlbare Verdickung.

Will man, wie ich es gethan habe, die beschriebenen Erkrankungen als traumatische Lymphcysten bezeichnen, so wird man sich gleichwohl erinnern müssen, dass sie mit den eigentlichen cystischen Lymphgeschwülsten, den Lymphvaricen, den Cystenbildungen der Chylusgefässsysteme, den Lymphangiomen und Cystenhygromen nichts zu thun haben, obgleich sie eine gewisse äussere Aehnlichkeit mit letzterer Geschwulstform besitzen. Es handelt sich vielmehr einfach um Verletzungen normaler Lymphgefässe, wie deren Sladan Gjorgjewic in Langenbeck's Archiv, Jahrgang 1871, bereits 28 Fälle zusammengestellt hat, darunter 5 Verletzungen des Ductus thoracicus mit Chyluserguss in Brust- oder Bauchhöhle. Nur dass in unseren Fällen die Lymphe sich nicht nach aussen oder in eine Körperhöhle ergoss, wie in den citirten Fällen, sondern unter die Haut oder zwischen Muskellagen, was, wie es scheint, bisher noch nicht beobachtet wurde. Es hat allerdings Wegner in Langenbeck's Archiv einen Fall von Makroglossie beschrieben, wobei er mit Hülfe des Mikroskopes interstitielle Lymphorrhagieen und Zertrümmerung von Muskelfasern im Zungenfleisch nachweisen konnte; allein diese Veränderungen können meiner Ansicht nach sehr wohl erst durch das Ekrasiren der Zunge entstanden sein. Unsere Geschwulstformen sind dem Gesagten zu Folge analoge Bildungen wie die Hämatome und könnten als solche kein allzu hervorragendes Interesse beanspruchen, wenn sie nicht durch ihre Erscheinungsform eine Reihe interessanter Fragen und Betrachtungen anregten. Zunächst ist die Frage berechtigt und am Platze, wie es kommt, dass bei den zahllosen Verletzungen. Operationen und Contusionen nicht häufiger Lymphorrhagieen und Lymphgeschwulstbildungen beobachtet werden, während doch die Lymphe nur 1/3 der fibrinbildenden Substanzen, also auch eine weit geringere Gerinnungs- und Verschlussfähigkeit besitzt, als das Blut. Sodann ist es schwer verständlich, weshalb die Resorption ausgetretener Lymphergüsse so schwierig zu Stande kommt, da doch nach neueren Anschauungen die Lücken zwischen den Bündeln und Zellen des Bindegewebes die offenen Anfänge der Lymphcapillaren bilden, und in der That bei subcutanen Infusionen von Kochsalzlösungen fast beliebige Mengen davon in ganz kurzer Zeit resorbirt werden? Endlich, wie ist es zu erklären, dass die so langsam strömende Lymphe unter Umständen eine solche Druckkraft erlangt, um fest zusammenhängende Gewebe auseinanderreissen zu können? Ich bin nicht im Stande, mehr als hypothetische Erklärungen zu geben, will daher auch nicht näher auf die Beantwortung dieser Fragen eingehen und möchte nur bezüglich der letzten derselben daran erinnern, dass die an und für sich sehr geringe Triebkraft in den Lymphcapillaren durch Muskelaction vorübergehend sehr erhöht, und die Drucksteigerung mit Hülfe der zahlreichen Klappen wohl auch in die abführenden Lymphstämmchen übertragen werden kann. Vielleicht wird die Beobachtung ähnlicher Fälle in Zukunft die genauere Beantwortung der angeregten Fragen ermöglichen.

V. Ueber das Aneurysma.

Von **Prof. Dr. R. Thoma** in Dorpat.

(Schluss aus No. 18.)

5. Die Arrosionsaneurysmen.

Mit dem Namen des Arrosionsaneurysma kann man nach dem Vorgange Eppinger's solche Aneurysmen bezeichnen, bei welchen die Erweiterung des Gefässlumens Folge ist einer Schwächung der Wand durch von aussen andringende geschwürige Zerstörungen. Praktisch bedeutsam haben sich diese Arrosionsaneurysmen namentlich an den Verzweigungen der Lungenarterien erwiesen. Manche profuse, tödtliche Lungenblutungen in den verschiedenen Stadien der tuberculösen, ulcerösen Pneumonie werden durch das Bersten solcher in der Regel kleiner Aneurysmen hervorgerufen. Ihr Vorkommen wurde zuerst von Fearn[1], Rokitansky[2], Cotton[3] und Rasmussen[4] bemerkt. Später haben sich Fräntzel[5], Powell[6], Sokolowsky[7], Damaschino[8] und Weigert[9] mit denselben beschäftigt, und von P. Meyer[10] und Eppinger[11] besitzen wir eine Reihe genauer histologischer Untersuchungen, welche namentlich die Entwicklungsgeschichte dieser Aneurysmaform klar zu legen bestrebt sind, und somit hier besonderes Interesse erwecken.

Die Ergebnisse der Arbeiten von P. Meyer und Eppinger weisen mancherlei Meinungsverschiedenheiten auf, welche es wünschenswerth erscheinen lassen, beide gesondert zu betrachten. Zufolge der Untersuchungen P. Meyer's findet man in Arterien, welche in der Wand tuberculöser Lungencavernen verlaufen und zur Aneurysmabildung sich anschicken, als erste Veränderung eine binde-

[1] Fearn, Lancet 1841, p. 679.
[2] Rokitansky, l. c.
[3] Cotton, Brit. med. Journ. 1868. Bd. II.
[4] Rasmussen, Edinburgh med. Journ. CLXI.
[5] Fräntzel, Charité-Annalen II 1875.
[6] Powell, Lancet, Dec. 1877.
[7] Sokolowsky, Deutsche med. Wochenschr. 1879.
[8] Damaschino, Gaz. des hôp. 1879.
[9] Weigert, Arch. f. pathol. Anat. Bd. 77.
[10] P. Meyer, Arch. de physiol. norm. et path. 1880.
[11] Eppinger, l. c.

gewebige Verdickung der Intima und eine kleinzellige Infiltration der Media und Adventitia an dem der Cavernenwand zugewendeten Theile des Gefässumfanges. Sodann treten gewisse Zerreissungen der elastischen Fasern und Platten der Media auf, welche auf eine Dehnung und Erweiterung des Gefässlumens hinweisen. Zugleich machen sich an der dem Cavernenraume zunächst liegenden Innenfläche der Arterien kleinste wandständige Thromben bemerkbar, deren der Intima zunächst liegende Schichten eine hyaline Umwandlung erfahren. Die Entwickelung hyaliner Substanz vollzieht sich aber gleichzeitig auch in den neugebildeten Bindegewebsschichten der Intima.

Nach den Anschauungen P. Meyer's ist die hyaline Substanz in diesen Aneurysmen von besonderer Festigkeit und spielt daher eine besondere Rolle in den weiteren Stadien der Aneurysmabildung. Diese werden eingeleitet durch die fortschreitende kleinzellige Infiltration der an die Caverne grenzenden Theile der Gefässwand. Letztere weicht schliesslich auseinander, und die klaffende Oeffnung wird zunächst verlegt durch die zuvor gebildeten hyalinen Schichten des Thrombus und der Intima. Wie die beigefügten Zeichnungen erläutern, besteht dann die Gewebsschicht, welche den Binnenraum des Aneurysma von der tuberculösen Caverne scheidet, erstens aus der genannten hyalinen Masse, der sich nach innen zu thrombotische Abscheidungen aus dem Blute zugesellen, und zweitens aus einem narbig-käsigen Gewebe, welches als ein Theil der Cavernenwand aufgefasst werden muss. Durch die nachfolgende Zerreissung dieser Schichten erfolgt die tödtliche Blutung.

Während die Aneurysmen, welche P. Meyer beschreibt, zum Theil wenigstens durch rasch verlaufende Formen der tuberculösen, ulcerösen Pneumonie erzeugt waren, konnte Eppinger solche nur bei ganz chronisch verlaufenden Fällen nachweisen, in welchen zugleich ausgiebigere bindegewebige und narbige Verdichtungen der Cavernenwand Platz gegriffen hatten. Es mag dies besondere Erwähnung finden, weil sich damit möglicher Weise auch manche Unterschiede in der Entwickelung dieser Aneurysmen erklären. Eppinger's Aneurysmen sassen an wegsam gebliebenen grösseren Zweigen der Lungenarterien, also in der Nähe des Lungenhilus. Gegen diese grösseren Arterienstämme rückt der ulceröse Process vor. Die Wandungen der Arterie werden von aussen her einseitig arrodirt und allmählich schichtenweise von aussen nach innen zerstört. Während die von der Caverne abgewendete Wand der Arterie nur geringe Veränderungen darbietet, infiltrirt sich an dem der Caverne zugewendeten Theile die Arterienwand mit Granulationsgewebe und Tuberkelbacillen. Dieses Granulationsgewebe zerfällt, die Arterienwand wird an der Stelle, wo sie in die Caverne hineinreicht, ihrer äusseren Schichten beraubt, während zugleich die Intima eine bindegewebige Verdickung erleidet, welche zuweilen mit der Bildung von miliaren Tuberkeln, häufig mit hyalinem Zerfall verknüpft ist.

Die bindegewebige Wucherung der Intima verschliesst nicht selten das Gefässlumen vollständig, ehe der geschwürige Vorgang die ganze Dicke der Gefässwand zerstört hat. In anderen Fällen dagegen vollzieht sich der Verschluss des Lumens langsamer, und es kommt dann früher oder später zu einer sackartigen Ausbauchung der durch Ulceration verdünnten Stelle der Arterie. Diese verdünnte ausgebauchte Stelle besteht dann im wesentlichen aus der bindegewebig verdickten Intima mit Ausschluss der Elastica interna. Das auf diesem Wege entstehende Aneurysma muss somit in die Höhlung der Caverne als eine rundliche, kugelförmige Bildung vorragen, deren Berstung reichliche Blutmengen in die Caverne gelangen lässt.

P. Meyer und Eppinger stimmen in ihren Befunden darin überein, dass bei der Bildung der Arrosionsaneurysmen der Pulmonalis die innersten, das Gefässlumen begrenzenden Schichten keine Continuitätstrennungen erleiden, während allerdings die äussersten Schichten der Gefässwand zerstört werden. Die Verschiedenheiten ihrer Befunde sind aber bei genauerer Betrachtung keine so tiefgreifenden, als dies auf den ersten Blick erscheinen mag. Während Eppinger die bindegewebig verdickte Intima sich in dem Defect der Media und Adventitia vorstülpen lässt (An. herniosum), stülpt sich zufolge der Untersuchungen P. Meyer's eine Membran von hyaliner Beschaffenheit vor, zu deren Entstehung sowohl thrombotische Abscheidungen aus dem Blute als hyalin degenerirte Theile der bindegewebig verdickten Intima ihren Beitrag geliefert haben.

6. Das Aneurysma traumaticum.

Viele Verletzungen, welche in unmittelbarer Weise den Zusammenhang der Arterienwand zerstören, haben zur Aneurysmabildung Veranlassung gegeben. Schnitt-, Hieb-, Stich- und Schusswunden der Arterien führen zunächst zur Blutung, und wenn das Blut sich nicht frei entleeren kann, entsteht ein Hämatom, eine Blutansammlung in einem in der Umgebung des Gefässes gewühlten Hohlraume. Dieses Hämatom wäre als ein diffuses traumatisches Aneurysma näher zu bezeichnen. Ein Hämatom kann auch durch Bluterguss aus Capillaren oder aus Venen oder aus cavernösen Räumen entstehen. Der Name diffuses traumatisches Aneurysma bezeichnet dagegen einen traumatisch entstandenen, mit der Lichtung einer Arterie in offener Verbindung stehenden und allseits von lebenden Geweben umgebenen Bluterguss. In der Regel hat man diese Veränderungen Aneurysma spurium diffusum genannt. Nachdem sich aber ergeben hat, dass Continuitätstrennungen der Gefässwand eine so hervorragende Rolle bei der Aneurysmabildung spielen, ist nicht mehr einzusehen, weshalb man dieser Aneurysmaform mit der Bezeichnung „spurium, falsch“ einen Makel anhängen soll. Auch das arteriosklerotische Aneurysma entsteht gelegentlich durch eine Durchtrennung aller drei Gefässhäute, nur hat dasselbe eine andere Aetiologie.

In der nächsten Umgebung des diffusen traumatischen Aneurysma entwickelt sich bei längerem Bestande der Störung eine Kapsel von Narbengewebe, welche mit den Rändern der Gefässwunde in feste Verbindung tritt. Dies ist das Aneurysma traumaticum circumscriptum, bisher gewöhnlich Aneurysma spurium circumscriptum genannt. Diese Aneurysmen stehen zuweilen in offener Verbindung mit einer gleichzeitig oder nachträglich eröffneten Vene: Aneurysma traumaticum varicosum.

Alle diese Thatsachen zählen zu den gesicherten Errungenschaften der Forschung. Man ist aber bereits seit langer Zeit darauf aufmerksam geworden, dass in vielen Fällen auch indirekte Gewaltwirkungen in der Aetiologie des Aneurysma eine hervorragende Rolle spielen. Hier muss man aber meines Erachtens eine Reihe verschiedenartiger Möglichkeiten unterscheiden.

Man beobachtet bei schweren, namentlich durch stumpfe Gewalt, Maschinenkraft, Sturz aus der Höhe, Verschüttungen, Eisenbahnunfällen herbeigeführten Verletzungen nicht selten Gefässzerreissungen, unter Bedingungen, welche es als gewiss erscheinen lassen, dass die einwirkende Gewalt ausreichend war, auch gesunde und kräftige Gefässe zu zerstören. Natürlicher Weise spielt auch in diesen Fällen die Beschaffenheit der Gefässwand eine Rolle, allein eine untergeordnete und unerhebliche. Eppinger[1]) hat nun darauf aufmerksam gemacht, dass unter ähnlichen Bedingungen zuweilen auch kleinere und grössere Gefässrisse eintreten an Stellen, an welchen die übrigen Weichtheile keine oder keine sehr erheblichen Zerstörungen erlitten haben. Es scheint dadurch nachgewiesen zu sein, dass traumatische Aneurysmen auch durch indirekte Gewalt und ziemlich entfernt von dem Orte der direkten Verletzung sich entwickeln können. Das wirkliche Vorkommen solcher Aneurysmen ist aber recht schwer zu beweisen. Gluck[2]) hat von einem Aneurysma der Bauchaorta berichtet, welches möglicherweise durch den Druck eines ungewöhnlich engen Schnürleibes entstanden war bei einem 26 jährigen Mädchen, das bei der Arbeit ausserdem zu einer gebückten Körperhaltung genöthigt war. Das Aneurysma sass, wie es scheint, am oberen Umfange des Ursprungskegels der Cöliaca und mag die durch Zusammenpressung der Hypochondrien bei gebückter Haltung bewirkte Abwärtsdrängung der Baucheingeweide einen verstärkten Zug auf den Ursprungskegel der Cöliaca bewirkt haben. Die Aorta wurde im übrigen bei der Section unverändert gefunden, ob sie wirklich normal war, lässt sich indessen in Ermangelung genauerer mikroskopischer Untersuchung nicht bestimmt entscheiden.

Beweiskräftiger sind einige durch Stoss und Quetschung entstandenen Aneurysmen der Glutäa, welche Fischer[3]) beschrieben hat. Einer dieser Fälle gestattet wohl kaum einen triftigen Einwand. Dagegen kann ich die von Eppinger beobachteten Fälle nicht als überzeugend ansehen, und jedenfalls geht dieser für die Lehre von den mycotischen Aneurysmen so verdienstvolle Forscher zu weit, wenn er nun die grosse Mehrzahl aller Aneurysmen auf diesem Wege zu Stande kommen lassen will.

Gegenüber den bisher besprochenen rein traumatischen Aneurysmen ist eine zweite Gruppe von Aneurysmen anzuführen, bei welchen die unmittelbare mechanische Wirkung eines verhältnissmässig geringfügigen Trauma auf eine in ihrer Festigkeit erheblich beeinträchtigte Gefässwand trifft. Man könnte hierbei sagen, die Schwächung der Gefässwand ist die prädisponirende Krankheitsursache, das Trauma die Gelegenheitsursache. Allein dieses Schema erschöpft das Verhältniss nicht. Letzteres gestaltet sich in der Regel so, dass die Gewalteinwirkung eine gewisse Grenze nicht überschreitet und keinenfalls im Stande gewesen wäre, normale Gefässwände zu zerstören. Die Erkrankung und Schwächung der Gefässwand ist hier das wesentliche Moment. Wer hätte nicht gelegentlich einen Stoss auf die Gefässregion des Oberschenkels erhalten, ohne dauernden Schaden davonzutragen? Es fragt sich nur, ob dieser Stoss mit einem gewissen Stadium der Arteriosklerose zusammentrifft. In diesem Falle genügen sehr unbedeutende Gewalteinwirkungen zur Erzeugung eines Aneurysma. Namentlich unter

[1]) Eppinger, l. c.
[2]) Gluck, Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 28.
[3]) Fischer, Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 11.

den Aneurysmen der Poplitea, Femoralis und Iliaca finden sich zahllose Beispiele für diese Auffassung. Allein nahezu immer fehlt eine genauere anatomische Untersuchung des gesammten Arteriensystems, welche zu einer einigermaassen bindenden Beweisführung nothwendig wäre, und in keinem Falle wurde, wie eigentlich erforderlich, die physikalische Untersuchung der Elasticität der Gefässwand vorgenommen. Es muss daher bei der Besprechung dieser arteriosklerotisch-traumatischen Aneurysmen unentschieden bleiben, ob dieselben ausschliesslich in den Anfangsstadien der Arteriosklerose sich bilden, oder ob sie auch, wie es scheint, in späteren Stadien entstehen können. Man gewinnt nämlich den Eindruck, dass petrificirte, vielleicht auch hochgradig sklerosirte Arterien, auch wenn sie bei bestehender Sklerose jeder Blutdrucksteigerung gewachsen sind, durch äussere Gewalteinwirkung — Stoss, Schlag, starke Beugung eines Gliedes — Infractionen erfahren können, welche Ausgangspunkt der Aneurysmabildung werden.

Es ist noch eine dritte Gruppe von Aneurysmen zu erwähnen, bei denen gleichfalls Traumen der verschiedensten Art als Gelegenheitsursachen genannt werden, bei denen jedoch das Trauma weder direkt noch indirekt mechanisch auf die Gefässwand einwirkte. Das Trauma, und zwar die durch dasselbe bewirkte Reizung sensibler Nerven oder die mit demselben verknüpften Erscheinungen des Schreckens oder der psychischen Erregung erzeugen reflectorische Steigerungen des arteriellen Blutdrucks, welche bei geschwächter Gefässwand Aneurysmen hervorrufen können. Diese Fälle haben bei dem arteriosklerotischen Aneurysma eine ausführlichere Besprechung erfahren. Sie sind meines Erachtens nicht mehr dem traumatischen Aneurysma zuzurechnen, weil die mechanische Wirkung der Verletzung hier wegfällt. Für das traumatische Aneurysma bleiben dann nur die beiden ersten Formen, die rein traumatische und die arteriosklerotisch-traumatische übrig, und auch letztere kann ebensowohl, wie dies früher angedeutet wurde, den arteriosklerotischen eingefügt werden.

Dieser Ueberblick der verschiedenen Aneurysmen zeigt, dass diese im allgemeinen ätiologisch und anatomisch sehr zusammengesetzte Erscheinungen darstellen. Die meisten beruhen auf einer Continuitätstrennung der Gefässwand, bei vielen, und gerade bei den häufigsten und längstbekannten Formen, leitet sich aber die Erkrankung ein durch stärkere Dehnungen beschränkter Abschnitte der Gefässbahn, durch die Bildung von Dilatationsaneurysmen. Diese letzteren konnten an den arteriosklerotischen Aneurysmen am sichersten nachgewiesen werden. Manches deutet indessen darauf hin, dass sie auch bei anderen Formen vorkommen, wo man bisher wenig auf dieselben geachtet hat.

Unter den Folgezuständen der Aneurysmabildung soll hier aber nur der Thrombose Erwähnung geschehen, weil diese häufig in prognostischer Beziehung eine falsche Deutung erfahren hat. Man dachte sich zuweilen die Thrombose als den ersten Schritt zur Heilung, die dann durch bindegewebige Umwandlung des Thrombus zu einer wenigstens für längere Zeit dauernden werden sollte. Die Erfahrung widerspricht diesen Hoffnungen. Wenn ein Aneurysma sehr lange Zeit getragen wird, so ist in der Regel eine sehr erhebliche bindegewebige Verdichtung der Umgebung nachweisbar, welche den Aneurysmasack stützte und verstärkte. Die spontan auftretende Thrombose dagegen macht es wahrscheinlich, dass ein neuer, wenn vielleicht auch seichter Einriss in der Aneurysmawand sich eingestellt hat, an dessen Grunde die Blutgerinnung stattfand. Die spontane Thrombose eines Aneurysma ist also insofern von übler Vorbedeutung, weil sie anzeigt, dass die Wand des Aneurysma dem Drucke des Blutes nicht gewachsen ist. Aus dem kleinen Riss wird häufig ein grosser, und das letale Ende ist gegeben.

Wie es scheint, muss die Thrombose eines grösseren Aneurysma noch in einer zweiten Beziehung als ein unerwünschtes Ereigniss bezeichnet werden. Sie ist in vielen Fällen die einzig mögliche Erklärung für die gelegentlich auftretende schwere Aneurysmakachexie. Das in dem Aneurysma gebildete, oft sehr massige Gerinnsel erfährt mannichfache histologische und chemische Umsetzungen. Bei den letzteren werden offenbar Stoffe frei, welche, giftähnlich wirkend, die schwere Schädigung des allgemeinen Ernährungszustandes bewirken. Letztere aber führt nicht selten den tödtlichen Ausgang herbei, ehe durch Berstung des Blutsackes der Verblutungstod eintritt.

VI. Feuilleton.

Curpfuscherthum im Lichte der Geschichte der Medicin

betrachtet von Dr. J. L. Pagel.[1])

In dem die ärztlichen Gemüther lebhaft beschäftigenden Streit über Curpfuschereiverbot und Gewerbefreiheit, einem Streit, der unserer Meinung nach unter der Aegide der letzteren überhaupt nicht ruhen, sondern immer wieder frisch entbrennen wird, so lange das notorisch unheilvolle, schamlos raffinirte, mit dem Betrugsparagraphen etc. gar nicht zu unterdrückende Treiben einzelner Curpfuscher bei den Aerzten, besonders der beamteten und den mit der Wahrung der Interessen der öffentlichen Hygiene officiell und von Berufswegen betrauten, den Wunsch nach energischeren Kampfmaassregeln förmlich provociren und rege halten muss, ist von Seiten der Freunde der Gewerbefreiheit ein Moment betont worden, welches zu Gunsten der letzteren nicht unbedeutend in's Gewicht fallen sollte.

Dieses Argument betrifft die bekannte Thatsache, dass viele Entdeckungen in der Medicin, und nicht zum wenigsten therapeutische, auf rein empirischem Wege gemacht worden sind, und dass die Geschichte der Medicin in allen Perioden bis in die erste Hälfte des gegenwärtigen Jahrhunderts hinein eine Reihe von Männern aufzuweisen hat, welche von Hause aus nach moderner Auffassung nichts weiter als Curpfuscher gewesen sind, und zwar nicht bloss sensu strictiori, worunter ich solche ohne eigentliche Approbation, ohne einen ihrer staatlichen Behörde gelieferten Befähigungsnachweis Practicirende verstehe, sondern auch im weiteren und schlimmeren Sinne, d. h. gewöhnliche Laien, einfache Männer aus dem Volke ohne wissenschaftliche Bildung und namentlich ohne anatomisch-physiologische Schulung, grobe Empiriker, die mit ihren medicinischen Kenntnissen jedenfalls nicht im Entferntesten auf der Höhe ihrer Zeit standen, und die dennoch entweder durch Erfolge in der Praxis oder durch Einführung zweckmässiger, auch wissenschaftlich später anerkannter therapeutischer Neuerungen mit Recht eine mehr als gewöhnliche Bedeutung gewonnen haben, theilweise durch ihre Verdienste sogar den Anspruch auf historischen Ruhm erheben dürfen.

Eine Würdigung dieses von den Freunden der ärztlichen Gewerbefreiheit in's Feld geführten Umstandes durch Zusammenstellung einiger typischer Beispiele — dass in den folgenden Zeilen eine umfassende und erschöpfende Aufzählung aller in diese Kategorie fallenden Männer gegeben sein könnte, wage ich mir nicht einzubilden —, durch Skizzirung ihres Lebensganges und ihrer Leistungen dürfte wohl zeitgemäss[1]) und umsomehr von einem gewissen Nutzen sein, als einerseits die Einzelheiten vielleicht nicht gerade allgemein bekannt sind, andererseits aus der Darlegung sich am besten ergeben wird, ob und inwieweit dieses historische Moment auch jetzt noch bei den völlig veränderten Untersuchungs- und Forschungsmethoden unserer Wissenschaft im Zeitalter der exacten naturwissenschaftlichen Medicin wirklich stichhaltig ist und den Werth hat resp. diejenige Beachtung verdient, wie die Gegner der Wiedereinführung des Curpfuschereiverbots glauben machen wollen.

Uns dünkt, — um den Schluss, den wir aus der historischen Betrachtung der Sache ziehen, gleich vorweg zu nehmen —, dass dieses Moment nicht gegen die Wiedereinführung spricht.

Denn es ist klar, dass das Dutzend von uns angeführter, meist ehrlicher Männer, die lediglich bona fide und aus purer Neigung durch einen inneren Drang getrieben ohne jede gewinnsüchtige Absicht sich empirisch mit einem einzelnen Zweige der Heilkunde beschäftigt und dabei vermöge eines angeborenen Talents oder aus anderen Ursachen reussirt haben, nichts gemein hat mit dem grossen Haufen curpfuscherischen Gesindels, wie es sich allmählich seit Emanation der Gewerbefreiheit besonders in den grossen Städten ausgebildet hat, lauter schiffbrüchigen, schwindelhaften Existenzen, deren Thun und Treiben der Stempel des gemeinen Eigennutzes und der betrügerischen Gewinnsucht von vornherein aufgeprägt ist.

Wir bemerken, dass wir alle gebildeten Nichtmediciner, die durch irgend welche chemische oder physikalische Entdeckung, instrumentelle Erfindung oder litterarische Arbeit (z. B. Veranstaltung medicinischer Classiker-Ausgaben u. dgl.) eine Bedeutung für die Medicin erlangt haben, als mit unserem Thema nicht unmittelbar zusammenhängend von dem Rahmen dieser Betrachtung ausschliessen, und dass nur einige Curpfuscher im eigentlichen Sinne, die als historisch namhaft gelten dürfen, den Gegenstand dieses Essays bilden werden.

Der bekannteste und unstreitig der bedeutendste und verdienstvollste von allen ist Vincenz Priessnitz, der Vater der modernen Wasserheilkunde, ein einfacher, aber genialer, mit ausgezeichnetem Gedächtniss und selten scharfer Beobachtungsgabe ausgestatteter Landmann aus Gräfenberg bei Freiwaldau (Oesterreich.-Schlesien). Hier am 4. October 1790 geboren und am 28. November 1851 gestorben, soll er schon in seinem 15. Lebensjahre begonnen haben, Wunden und andere kleine Gebrechen mit kaltem Wasser zu behandeln, und sich im Alter von 19 Jahren eines solchen Rufes erfreut haben, dass er zu Consultationen nach Böhmen und Mähren citirt wurde. Was er dann weiter für die Ausbildung der Hydro-

[1]) Obiger Aufsatz wurde im Juni 1887 zur Zeit, als die bekannte Curpfuscherei-Debatte in der hiesigen medicinischen Gesellschaft bevorstand, geschrieben.

[1]) cfr. die obige Anmerkung.

therapie gethan, wie er allmählich, trotz eines Processes wegen Curpfuscherei, die staatliche Anerkennung seiner 1822 in Gräfenberg errichteten Kaltwasserheilanstalt durchsetzte, wie die Zahl der Curgäste, die 1829 nicht über 30 betragen hatte, 1839 die Höhe von vielen Hunderten erreichte, wie alle späteren ärztlichen Hydriatriker, Männer, wie Hallmann u. a., zu ihm Studien halber wallfahrteten etc., dies ist einerseits bekannt, andererseits aus den biographischen Quellen, worunter namentlich eine sehr ausführliche Lebensbeschreibung in der (im grossen Lesesaal der hiesigen Königlichen Bibliothek ohne weiteres zu Jedermanns Einsicht vorhandenen) Biographie universelle sich befindet, zu erfahren, so dass wir uns aus äusseren Gründen der weiteren Schilderung an dieser Stelle enthalten und auf die genannte Quelle verweisen wollen.[1])

Auf demselben Gebiete wirkte ein anderer Laie, Eucharius Ferdinand Christian Oertel, ein Zeitgenosse von Priessnitz, der sich aber vor diesem durch seine akademische, wenn auch nicht gerade medicinische Bildung auszeichnete. Oertel, der zu Streitberg (im Bayreuthischen) am 17. Mai 1765 geboren war, hatte Philologie und Geschichte in München studirt, war Dr. phil. rite promotus und später Professor der Philologie und Geschichte am Gymnasium in Ansbach, wo er um 1850 starb. Oertel war ein fanatischer Anhänger der Hydrotherapie und hat zu deren Verbreitung ausserordentlich viel beigetragen. Mit Kolb in Würzburg und Kirchmayr in München stiftete er einen hydropathischen Verein, gründete eine Wasserheil- und Gesundheitsschule und war auch litterarisch in umfangreicher Weise thätig. Seine zahlreichen, ausschliesslich sich mit Hydrotherapie beschäftigenden Publicationen sind in dem von Hirsch und Gurlt edirten „Biographischen Lexicon hervorragender Aerzte etc.“ (Bd. IV p. 408) verzeichnet.

Eine leicht erklärliche Ideenassociation führt uns von Oertel auf einen anderen „Naturarzt“, der in allerdings nur sehr beschränktem Sinne als ein Vorläufer gewisser anderer Curen anzusehen ist. Ich meine Johannes Schroth, der in Nieder-Lindewiese bei Freiwaldau, nicht weit von Gräfenberg, dem Wirkungsorte Priessnitz's, lebte, und dessen Anstalt eine Art von Concurrenz für den letzteren bilden sollte. Während Priessnitz alles mit der Application von kaltem Wasser in allen möglichen Modificationen behandelte und heilen wollte, beruhten die Curen Schroth's, der am 26. März 1856 gestorben ist, gerade entgegengesetzt auf Entziehung von Wasser. Es waren sog. Durst- oder Trockencuren, auch Semmelcuren genannt, weil die Patienten dabei trockene Semmeln in mehr oder minder grosser Menge verzehren mussten. Man mag über das Verfahren, dessen Schilderung eine ganze, nicht kleine Litteratur erzeugt hat (das Verzeichniss der einschlägigen, die Zahl von zwei Dutzend übersteigenden Schriften bringen die Engelmann'schen Cataloge), denken wie man will, so viel steht fest, dass zahlreiche Aerzte und hervorragende Kliniker, wie Bartels, Juergensen und Felix v. Niemeyer, sich mit der Sache beschäftigt und anerkannt haben, dass die Schroth'schen Curen auf einem rationellen Princip beruhen und in manchen acuten und chronischen Krankheiten (bei pleuritischen und peritonitischen Exsudaten, Magenerweiterung, Rheumatismus), sowie bei gewissen Formen von allgemeinen Ernährungsstörungen (Scrofulosis, Syphilis etc.) einen entschiedenen Erfolg herbeizuführen geeignet sind (cfr. u. a. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1865, I.; Schmidt's Jahrbb. CLV. p. 157).

Das, wie die Schroth'schen Curen, gleichfalls auf eine Beeinflussung des Stoffwechsels gerichtete Banting-System müssen wir an dieser Stelle übergehen, obwohl derjenige, der es zuerst publicirt und zu seiner Verbreitung am meisten beigetragen, ein Laie, der Kaufmann Banting aus Kensington bei London, war. Als der eigentliche Urheber des Systems gilt aber ein zu London 1877 verstorbener Arzt William Harvey, und Banting war nur sein dankbarer Patient. Uebrigens hat P. Niemeyer in einem Aufsatz (Deutsche Klinik 1866, No. 17) behauptet, dass die Priorität nicht Harvey, sondern Brillat-Savarin gebühre.

Dagegen müssen wir im Anschluss an die erwähnten Vertreter von Stoffwechselcuren noch zweier pharmaceutischer Specialisten gedenken, welche sich gleichfalls eines gewissen Maasses historischer Berühmtheit erfreuen, und, was die erreichten Heilerfolge und ihr Ansehen bei den Zeitgenossen betrifft, hinter den vorigen durchaus nicht zurückstehen, nämlich Robert Talbot-Tabor und François Vincent Raspail.

Ersterer, in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts geboren, war Apothekergehülfe in Cambridge und besass die Kenntniss besonders wirksamer Methoden der China-Zubereitung. Er erzielte damit an der Seeküste in Essex, wo er sich zunächst zur Anstellung von Versuchen mit seinen Mitteln niedergelassen hatte, glänzende Heilresultate, so dass er von da aus öfter zu Curen nach London berufen wurde und sich 1671 hier definitiv niederliess. Er veröffentlichte auch eine nicht werthlose Schrift über das Fieber und zog sich durch sein ganzes Auftreten die bitterste Feindschaft der dortigen Aerzte, namentlich Morton's und Lister's zu, in dem Maasse, dass die englische Regierung Talbot-Tabor durch einen eigenen Schutzbrief gegen das College of Physicians sichern musste. Auch in Paris, wohin er sich später wandte, machte Talbot-Tabor glänzende Curen, behandelte u. a. den Dauphin mit glücklichem Erfolge und erreichte dadurch den Ankauf seines Geheimmittels für 2000 Louisd'or und die Bewilligung einer jährlichen lebenslänglichen Pension. — Talbot-Tabor ist entschieden durch den grossen Einfluss, den er infolge einer zweckmässigeren Anwendung auf die Verbreitung der Chinarinde in der Therapie gewann, eine in medicinisch-historischer Beziehung bemerkenswerthe Persönlichkeit geworden.

Raspail, der bekannte, erst im Jahre 1878 verstorbene, eifrige Republikaner und „Kamphermann“, hatte niemals Medicin studirt, war vielmehr Jurist, beschäftigte sich aber nebenher vielfach mit naturwissenschaftlichen Arbeiten, trat auch publicistisch auf diesem Gebiete hervor und wurde gegen Ende der dreissiger Jahre dieses Jahrhunderts durch eine von ihm selbst aufgestellte Theorie, wonach alle Krankheiten auf Einwanderung von Parasiten beruhen sollten, veranlasst, den Kampher als Panacee gegen alle möglichen krankhaften Zustände zu empfehlen. Er selbst stellte verschiedene Präparate dieses Mittels her, u. a. auch die bei uns noch jetzt ab und zu verwandte Aqua sedativa (aus Spirit. camph. bereitet) und die Cigarettes camphrées (cfr. Biogr. Lex. von Hirsch und Gurlt IV. p. 673; Berl. kl. Wochenschr. XV. 1878. p. 26).

Ein hervorragender Empiriker des 15. Jahrhunderts war der Franzose Jean Thibault, dessen Leben neuerdings in verschiedenen Aufsätzen von dem bekannten Servet-Forscher, dem Magdeburger Pastor Henri Tollin, beschrieben worden ist. Thibault hatte zwar medicinische Vorlesungen an verschiedenen Universitäten gehört, aber keinen regelmässigen Studiengang und keine vorschriftsmässigen, dem damaligen Usus entsprechenden Prüfungen absolvirt. Er trat dennoch als Arzt mit grossem Erfolge auf und prakticirte trotz der Anfeindungen der Aerzte, durch einen Empfehlungsbrief des berühmten Agrippa v. Nettesheim in Schutz genommen, an verschiedenen Orten. Namentlich machte er sich durch seine Thätigkeit gelegentlich einer 1530 in Mecheln grassirenden Doppel-Epidemie von Pest und englischem Schweiss sehr verdient. Auch ist er Verfasser einer Pestschrift „Thesaurus pestis“. (Näheres s. Biogr. Lex. V. p. 649.)

(Schluss folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Carl Fraenkel und **Rich. Pfeiffer**. **Mikrophotographischer Atlas der Bacterienkunde.** Erste und zweite Lieferung. 8⁰. Berlin, Hirschwald, 1889. Referent Carl Günther.

Die Verfasser haben es unternommen, einen mikrophotographischen Atlas zu schaffen, welcher eine systematische Darstellung der wichtigsten bacteriologischen Objecte bringen soll. Von diesem Atlas, welcher mit 12—15 Lieferungen (jede mit 10 photographischen Abbildungen) complet werden wird, liegt die 1. und 2. Lieferung vor. Vorausgeschickt ist eine 48 Seiten fassende Einleitung, welche die bei photographischen Aufnahmen mikroskopischer Objecte in Betracht kommenden Verhältnisse in präciser Weise abhandelt; die Fortschritte der letzten Jahre auf optischem Gebiete, die wir besonders der Firma Zeiss in Jena verdanken, werden eingehend berücksichtigt; die Photographie gefärbter Objecte (Bacterien), welche erst durch die Vogel'sche Entdeckung der Sensibilisirung der Platten für gelbes Licht in allgemeiner Weise möglich geworden ist, wird ausführlich besprochen. Nach der Einleitung folgen 10 mikrophotographische Tafeln mit je 2 Bacterienbildern, meist in 1000facher, einzelne auch in 500facher Vergrösserung. Die Tafeln sind mit den Negativen der Verfasser von Obernetter in München in „Glacédruck“ hergestellt. Die Abdrücke der durchweg vorzüglichen Aufnahmen sind von hervorragender Schönheit; sie geben den gewöhnlichen Abzügen auf Silberpapier wenig nach. Den einzelnen Tafeln gegenüber findet sich immer der beschreibende Text. Wir werden hier an der Hand dieser Bilder systematisch in die Bacterienkunde eingeführt. Wir sehen grosse und kleine Mikrokokken, Kettenkokken, Diplokokken, Tetradenkokken, Sarcine, Kapselkokken, kurze, grosse, schmale Bacillen, in Zooglöen angeordnete Bacillen, kleine, grosse, lange Spirillen, Bacillen und Spirillen mit Geisselfäden, Involutionsformen von Bacillen, Bacillen mit mittelständigen, mit endständigen Sporen. — Hinzufügen will ich noch, dass in der Einleitung eine Tafel eingeschaltet ist, welche die bekannte, als schwierigstes Probeobject für mikroskopische Systeme geltende Diatomee Amphipleura pellucida bei 1000facher Vergrösserung zeigt, und die wohl das Beste darstellt, was in der Diatomeenphotographie bisher geleistet worden ist. — Der Rob. Koch gewid-

[1]) Vergl. auch den inzwischen von mir bearbeiteten Artikel in der „Allgemeinen deutschen Biographie“ Band XXVI (gleichfalls im Lesesaal der hiesigen Kgl. Bibliothek vorhanden).

mete Atlas soll in etwa 2 Jahren vollständig werden. Demselben ist das günstigste Prognostikon zu stellen. Es wird ein unentbehrliches Hülfsbuch des werdenden sowohl wie des gereiften Bacteriologen bilden. Die äussere Ausstattung ist selbstverständlich dem Inhalte entsprechend. Der Preis für jede Lieferung beträgt 4 Mark.

Hüter-Lossen's Grundriss der Chirurgie. Bearbeitet von Hermann Lossen. 1. Bd. Die Allgemeine Chirurgie; vierte vollkommen umgearbeitete Auflage; mit 200 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1888. Ref. Emil Senger.

Bei dem raschen Fortschreiten der chirurgischen Kenntnisse kann es nur mit Beifall begrüsst werden, wenn ein Lehrbuch, wie das Hüter'sche, welches bei Studirenden so sehr eingebürgert ist, eine gründliche Umarbeitung erfahren hat. Vergleicht man diese Auflage mit den früheren, so findet man, dass mehrere Capitel ganz neu aufgenommen und die Anordnung des Stoffes vielfach geändert ist. So werden in Capitel VI die früher gar nicht oder nicht genügend berücksichtigten Krankheiten: Milzbrand, Rotz, granulirende Entzündungen der Haut geschildert; in Capitel XI und XII die Actinomycose der Knochen, die Arthropathia tabidorum behandelt. Neu ist ferner die kurze Darstellung der Geschwülste (Begriffsbestimmung, Eintheilung, Ursachen), die des malignen Oedems, der Septikämie, Pyämie, Tetanus etc. Ueberall verdient bemerkt zu werden, dass die Litteratur und die Forschungen bis auf die neueste Zeit berücksichtigt und verwerthet worden sind. Bei der Verbreitung des Hüter'schen Lehrbuches und bei der starken Abweichung der Stoffanordnung von früheren Auflagen ist es vielleicht für viele Leser von Interesse, dieselbe kurz zu skizziren: 1. Abtheilung: Verwundungen, Entzündung, Fieber, Behandlung der Wunden; 2. Abtheilung: Verletzungen und Erkrankungen der einzelnen Gewebe (der Haut, Drüsen, Nerven, Muskeln, Knochen, Gelenke); 3. Abtheilung: Die acuten Wundkrankheiten; 4. Abtheilung: Die Geschwülste; 5. Abtheilung: Allgemeine Operations- und Instrumentenlehre (Narkose, Operationen an der Haut, den Nerven, Knochen etc.); 6. Abtheilung: Allgemeine Verband- und Apparatenlehre. Man wird Lossen zugeben müssen, dass in dem Hüter'schen Werke ein gutes Stück seiner eigenen Arbeit enthalten ist, und diese Arbeit ist, so können wir hinzufügen, mit grossem Geschick und grosser Umsicht vertheilt. Der Eindruck, welchen die neue Bearbeitung des Lehrbuches macht, ist für uns der, dass dasselbe mehr auf dem Boden von bewiesenen Thatsachen und neuesten Errungenschaften steht, während das frühere Werk wohl durch den vorausahnenden Geist Hüter's und die warme Darstellung den Leser fesselte und sogar zu überzeugen vermochte, aber doch viele für die damalige Zeit nur hypothetische Voraussetzungen und Grundsätze vortrug und sogar praktisch verwerthen wollte. Hüter schuf ein Lehrbuch seines hervorragenden Geistes, Lossen bearbeitete ein Lehrbuch im Geiste seiner Zeit.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 4. März 1889.

Vorsitzender: Herr Orthmann; Schriftführer: Herr A. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend: Herr Dr. Pohl aus Salzbrunn, Herr Dr. Haupt aus Soden, Herr Dr. Schott aus Nauheim, Herr Dr. Pelizaeus aus Kreischa.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Von den Herren Rosenstein in Leiden, Naunyn in Strassburg und Stockvis in Amsterdam sind Annahmeerklärungen der Ernennung zu correspondirenden Mitgliedern des Vereins zugleich mit dem Ausdruck des Dankes dafür eingegangen.

Die Discussion über den Vortrag des Herrn Mendel: Die Hypochondrie beim weiblichen Geschlecht wird wegen Abwesenheit des Vortragenden auf die nächste Sitzung verschoben.

1. Herr P. Guttmann: Demonstration eines Falles von **verbreiteter Sarcomatose der inneren Organe bei einem 14½jährigen Mädchen.** (Die Mittheilung ist in dieser Wochenschrift No. 15 p. 295, publicirt worden.)

2. Herr A. Baginsky: **Zwei Fälle von Pyämie bei Säuglingen.** Verfasser giebt Bericht über folgende Fälle: Der erste betrifft einen 13 Tage alten Säugling mit Omphalitis, multiplen Abscessen an den Gelenken und dem Unterhautzellgewebe. — Bei der Section wurde unter aseptischen Cautelen nach Bacterien gesucht und gezüchtet. Es gelang einen Streptococcus zu züchten, der sich als Streptococcus pyogenes erwies. Auffällig war, dass die zahlreichen Streptococcusembolieen in Nieren, Milz und Leber fast reactionslos verlaufen waren. Die Organe zeigten nur ganz beschränkte, zum Theil gar keine anatomische Veränderungen. — Redner erörtert die aseptische Behandlung des abfallenden Nabels des Neugeborenen und empfiehlt nur Reinhaltung und trockenen Watteverband. Bei schon vorhandener Omphalitis Anwendung von Jodoform.

Der zweite Fall betrifft ein 3 Monate altes Kind mit Phimose, Balanitis, phlegmonösem Eczem der unteren Bauchgegend und inneren Schenkelseite. Vereiterung der Handgelenke, Icterus und Tod. Die Section ergab vor allem auffällig matsche Nieren, die sich als fast total nekrotisch erwiesen. Dabei fanden sich in den Nieren fast keine oder nur ganz vereinzelt Bacterien. — Verfasser macht bei diesem Falle auf die Nothwendigkeit der operativen Behandlung der Phimose aufmerksam, sobald Eczeme und Phlegmonen in der Nähe der Genitalien auftreten, und unterscheidet die Fälle nach der Art der Phimose in solche, die unblutig und diejenigen, die blutig operirt werden können.

Beide Fälle neben einander gehalten geben Verfasser Anlass, darauf hinzuweisen, dass ein gewisser Gegensatz zwischen der Anwesenheit der Bacterien und der Einwirkung derselben auf die Organe bestehe. In dem ersten Falle sehr reichliche Bacterienansammlung ohne schwere anatomische Läsion der Organe, in dem zweiten Falle schwerste anatomische Zerstörung fast ohne Bacterien. Die Wirkung der Bacterien scheint sonach nicht sowohl durch diese selbst, wie durch toxische Substanzen gegeben zu sein, die je nach der Constitution des Nährbodens und der Localität, an welcher die Bacterien ihre Wirkung entfalten können, sich verschieden entwickeln. Verfasser schlägt für diese giftigen Stoffe, da dieselben nicht in der Leiche, sondern im lebenden Körper entstehen, im Anschlusse an die Nomenclatur der Alten, auf welche auch Virchow zurückgreift, den Namen ichoröse Stoffe oder Ichorine vor.

Herr Rothmann: Ich möchte fragen, wie die Beschaffenheit der Gelenke bei der Obduction im zweiten Falle war.

Herr A. Baginsky: Die Gelenke waren vereitert.

Herr Fürbringer: Ich darf Gelegenheit nehmen, auf ein Organ zu recurriren, auf dessen Veränderungen der Herr Vortragende die besondere Aufmerksamkeit gelenkt, die Niere, und namentlich anknüpfen an den auffallenden Widerspruch, dass in dem einen Falle die anatomischen Veränderungen der septischen Nephritis mit der Gegenwart von zahlreichen Mikroorganismen in der Niere einhergingen, im anderen dieselben vermisst wurden. Ich habe vor 1½ Jahren meine Ansicht von der Art der Betheiligung der Niere an derartigen septischen, pyämischen, mycotischen Processen Ihnen anzudeuten Anlass gehabt (vgl. diese Wchschr. 1887 S. 554), und möchte hier noch einmal zusammenfassen, dass nach den sehr zahlreichen Untersuchungen von Nieren, die ich bei den genannten Symptomencomplexen vorgenommen habe, 4 Gruppen unterschieden werden können: Entweder man findet den Staphylococcus allein, oder man trifft den Streptococcus an, oder es zeigen sich beide Mikroorganismen, oder endlich sie werden durchaus vermisst. Trotzdem können die histologischen nephritischen Veränderungen sich innerhalb weiterer Grenzen als gleiche erweisen. Es handelt sich entweder um Veränderungen nach dem Typus des Morbus Brightii, oder aber um circumscripte Nephritis, welche Veränderungen setzt, von dem miliaren Infarkt bis zu dem Abscess; also Nephritis diffusa und Nephritis apostematosa. Die erstere hat mit der Gegenwart von Mikroorganismen in der Niere nichts zu thun. Mischformen sind meiner Beobachtung nach ungemein häufig.

Es sind bereits 6 Jahre her, dass ich, wenn nicht als erster, so doch als einer der ersten gegenüber namentlich den abenteuerlichen und unhaltbaren Befunden kolossaler Bacterienmassen in der Diphtherieniere seitens eines Letzerich's, nachgewiesen habe, dass bei der Nephritis diphtherica, selbst in ihren intensivsten Formen, ganz gewöhnlich Mikroorganismen in der Niere völlig vermisst werden, und dass dort, wo sie angetroffen werden, sie nur einen zufälligen accidentellen Befund darstellen, der in der Putrescenz des Rachens seine Erklärung findet. Ich habe damals, wo man noch wenig Vorstellung von den Toxinen Brieger's hatte, einen im Blute kreisenden löslichen Stoff substituirt, der in engsten Beziehungen zu den Mikroorganismen steht und bei seiner Ausscheidung aus den Glomerulis die verschiedenen nephritischen Veränderungen setzt. Bald nachher wurde eine grosse Zahl von Beobachtungen bekannt, durch welche man gedrängt worden zur Annahme, dass nicht die Bacterien als solche, sondern lediglich die giftigen Ausscheidungsproducte, der verschiedensten „pathogenen" Mikroorganismen die infectiöse Nephritis veranlassten; ich erinnere nur an die Choleraniere und die Scharlachnephritis. Nicht anders verhält es sich mit der septischen Nephritis, bei welcher im Organ haftende Mikroorganismen nur durch die etwaige Bildung umschriebener nekrotischer, gleichfalls durch ihre toxischen Ausscheidungsproducte bedingter Heerde Bedeutung gewinnen.

Ich stimme also im Princip überein mit Herrn Baginsky, gehe aber einen Schritt weiter und gebe nur zu, dass in den seltenen (u. a. von Aufrecht und Litten mitgetheilten) Fällen kolossaler, ganze Gefässbezirke vollstopfender bacterieller Embolieen durch die Leiber der Mikroorganismen auf mechanischem Wege Läsionen gesetzt werden.

Herr Scheurlen: Dass die endgültige Ursache einer Krankheit nicht die Bacterien sind, sondern deren Umsetzungsproducte, können Ihnen die Untersuchungen zeigen, die ich vor ungefähr 3 Jahren über die Ursache der Eiterung anstellte. Dieselbe konnte ich durch Cadaverin, Putrescin und einen Staphylokokkenextract erzeugen, also durch bacterielle Spaltungsproducte aus N-haltigen Substanzen. Auch die Wirkung derselben auf das Blut, nämlich Gerinnungsverhinderung, habe ich damals erwiesen, wie sie ähnlich bei Sectionen septischer und pyämischer Leichen getroffen wird.

Diese Erfahrung stellt in therapeutischer Beziehung Forderungen an uns, und ist Herr Baginsky in der Praxis vollkommen richtig geleitet geworden. Die Theorie verlangt von einer umfassenden Therapie, dass in einer inficirten

Wunde, wie hier dem pyämisch inficirten Nabel, nicht nur die Bacterien, sondern auch deren bereits gebildete Producte zerstört werden. Dies thun unsere gebräuchlichsten Antiseptica nicht. Wir haben in unserem Arzneischatz meines Wissens nur zwei Mittel, die das letzterwähnte Postulat erfüllen: das übermangansaure Kali und das Jodoform. Der Nabelstumpf muss ohne Frage trocken verbunden werden, es kommt also hier nur das Jodoform in Betracht, welches auch das bessere der beiden Medicamente ist. Sie erinnern sich alle, dass vor noch nicht gar langer Zeit ein Sturm gegen das Jodoform und seine antiseptische Wirksamkeit sich erhoben. Gewiss! das haben die damaligen Untersuchungen ergeben, Jodoform ist kein Antisepticum. Aber, wie die Experimente Behring's beweisen, sowie es mit Bacterien bei Körpertemperatur in Berührung kommt, zersetzt es sich mit den Ptomainen derselben und geht mit diesen unschädliche Verbindungen ein. Dabei wird Jod frei. Dass Jodwasser eins der stärksten Antiseptica ist, wissen wir seit langer Zeit. Dieses frei gewordene Jod tödtet die Bacterien. Wir haben somit in der Jodoformwirkung eine Wechselwirkung so vortrefflicher Art, wie sie von keinem anderen Medicament bekannt sein dürfte.

Herr Landau: Da das Jodoform als vorzügliches Mittel bei der Behandlung von Nabelerkrankungen Neugeborener erwähnt worden ist, so möchte ich mir doch den Hinweis darauf gestatten, dass dieses Mittel hier gerade nicht ungefährlich ist. Mir wenigstens sind zwei Fälle bekannt, wo mit aller Wahrscheinlichkeit der letale Ausgang auf die Application von Jodoform zu beziehen ist. Unsere Ansichten über die Nabelbehandlung haben ja sehr geschwankt. Auch hier hat die übertriebene Anwendung antiseptischer Mittel, wie ich bekennen muss, sehr schädlich gewirkt. Es ist eine Zeit lang die Nabelschnur mit Carbollösung und allen möglichen Desinficientien behandelt worden, und es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser sorgsamen Behandlung eine Menge Kinder zum Opfer gefallen sind. In letzter Zeit hat ein russischer Arzt, um die Vorgänge beim Abfallen des Nabelstranges noch genauer zu studiren, interessante Versuche angestellt, indem er den Nabel mit Lanolin u. a. Mitteln bestrichen und untersucht hat, was für ein Pyogenes, albus, citreus oder aureus, da sei, und hierauf zum Gipsverband überging. In der That zeigt sich, dass unter dieser trockenen Behandlung die Zahl der Bacterien weit geringer war. Indessen da sie auch so sich zeigten, so folgt wohl aus diesen Versuchen, dass wir ein Recht haben, zum guten alten Verfahren zurückzukehren, d. h. uns bei der Behandlung der Neugeborenen aller antiseptischen Mittel zu entschlagen und nur die allergrösste Reinlichkeit, Asepsis zu empfehlen. Wir wissen, dass die Affection, welche wir Puerperalfieber der Neugeborenen nennen, wie in dem ersten Falle vom Herrn Vortragenden nachgewiesen, vom Nabelstrang ihren Ausgang nimmt. Auch hier kann man füglich 2 Formen unterscheiden, einmal die lymphatische, bei welcher das Virus die Lymphgefässe entlang kriecht, oder zweitens die häufigere, die phlebitische Form, bei welcher die Bacterien und ihre Producte direkt durch die Nabelvene, den Ductus venosus Arant. etc. in den Kreislauf der Neugeborenen gelangen. Bei beiden Formen handelt es sich um eine ganz direkte mechanische Infection post partum. Der Infectionsmöglichkeiten sind hier mehrere. Ob die Ansteckung aber vom Hautnabel, Nabelring ausgeht, oder aber von der Schnittfläche des Nabelstranges oder von einem durch die Hände des Hilfeleistenden inficirten, zur Unterbindung dienenden Bandes, wird im Einzelfall schwer nachzuweisen sein. In jedem Falle haben die Hilfeleistenden die Pflicht, jede dieser Möglichkeiten zu bedenken, und darum ist es im höchsten Grade zu tadeln, wenn man sieht, dass Scheere und Band zwar in Carbollösung getaucht, aber kurz vor der Verwendung auf einen beliebigen Tisch oder Stuhl gelegt werden. Wir müssen auch hier weniger das blos Mechanische, als den Sinn der Antiseptik den Hilfeleistenden einschärfen und durch möglichst einfache Vorschriften die umständliche, weil, wenn nur unverstanden angewandt, dann schädliche Antiseptik entbehrlich machen. So genügt es für diesen Zweck, Scheere und Bänder auszukochen und in dem betr. Kochwasser liegen zu lassen. Je einfacher die Vorschriften, desto besser.

Ist einmal eine Eiterung am Nabelring ausgebrochen, so genügt es, Adstringentia anzuwenden, und mir hat Alaun und gepulverter Zucker zu gleichen Theilen gute Dienste geleistet. Entweder ist die Eiterung local, so genügt diese Behandlung, oder aber die Infection ist bereits durch das Lig. teres resp. durch die Lymphgefässe der Haut eine allgemeine, dann nützt keinerlei locale Application.

Herr A. Baginsky: Mit Bezug auf den letzten Punkt möchte ich bemerken, dass die Anwendung der Carbolsäure bei jungen Kindern überaus gefährlich ist. Die Carbolsäure erweist sich bei ihrer Anwendung von der Haut aus als ein sehr heftiges Gift, und es bedarf nur sehr geringer Mengen, auf kleine Hautverletzungen angewendet, um schlimme Vergiftungserscheinungen zu erzeugen. Für diese Thatsache liegen mir aus der eigenen Erfahrung Beobachtungen vor, auch sind in der Litteratur derartige Vergiftungsfälle erwähnt.

Wenn Herr Landau erwähnt hat, dass das Jodoform auch schädlich sein kann, so wiederhole ich, dass ich unter normalen Verhältnissen überhaupt kein Antisepticum nehme, sondern nur trockene Watte verwende. Bei Anwendung von Jodoform aber brauche ich es in so minimalen Mengen, dass keine Gefahr vorliegt; in der Regel wird nur die Watte etwas damit bestreut.

Im übrigen freue ich mich, dass Herr Fürbringer mit mir übereinstimmt. In dem erst erwähnten meiner Fälle sind die kleinen nekrotischen Herde in der Niere augenscheinlich zuwege gebracht durch eine totale Embolie von Gefässen.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 10. April 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Ewald demonstrirt Präparate, die sich auf den in der letzten Sitzung von ihm mitgetheilten Fall von Myxoedem beziehen.

2. Herr Kossel: **Ueber die chemische Beschaffenheit des Zellkerns.** Der Vortragende berichtet über seine seit mehreren Jahren ausgeführten Untersuchungen, welche bezwecken, mit Hülfe chemischer Methoden die Veränderungen und Beziehungen des Zellkerns im normalen und pathologischen Zustande zu untersuchen. Der Vortragende hebt hervor, dass diese Fragen einer chemischen Behandlung fähig sind, und dass die Chemie an der Lösung derselben mitzuwirken berufen ist.

Man hat constatirt, dass ein chemischer Unterschied zwischen dem Kern und den übrigen Bestandtheilen des Zellleibes existirt, und man ist sogar im Stande, die durch chemische Analysen charakterisirten Substanzen des Kerns unter dem Mikroskop wiederzuerkennen. Diese Bestandtheile gehören zur Classe der Eiweisskörper. Das Eiweissmolecül erscheint hier in Verbindung mit Phosphorsäure, man nennt diese Verbindung „Nucleïn". Der Vortragende zeigt nun, dass eine nicht unbeträchtliche Menge von Phosphorsäure in dieser Form in den Geweben abgelagert ist, in der Milz sind 60—75%, in der Leber 50%, im Pankreas ebenso viel von der gesammten Phosphorsäure dieses Organs als Nucleïn-Phosphorsäure vorhanden, in kernarmen Organen, z. B. im Muskel, ist nur sehr wenig Phosphorsäure in dieser Verbindung. Es ergiebt sich also mit Wahrscheinlichkeit, dass wir in der an Eiweiss gebundenen Phosphorsäure ein Maass besitzen für die Menge der Kernsubstanz, die in irgend einem Gewebe vorhanden ist, und es eröffnet sich die Möglichkeit, dass es gelingen könne, die Kernsubstanz auf die Wagschaale zu legen und an Stelle der Schätzungen, wie sie im mikroskopischen Bilde geschieht, exacte, durch Wägung gewonnene Zahlen anzugeben.

Der Vortragende hat von diesen Gesichtspunkten aus die gebundene Phosphorsäure im leukämischen Blut bestimmt. Im normalen Blut ist keine Nucleïnphosphorsäure zu finden, im leukämischen Blut hingegen fand sich 51% der ganzen Phosphorsäure als Nucleïnphosphorsäure. Dieser Befund erläutert in überraschender Weise die Aenderung in der chemischen Zusammensetzung des Blutes, welche mit dem Eindringen der kernhaltigen Elemente Hand in Hand geht. Die weissen Blutkörperchen enthalten Kerne und Nucleïn, die rothen hingegen nicht, treten also weisse Blutkörperchen an die Stelle der rothen, so tritt auch gebundene Phosphorsäure auf, wo sie vorher nicht zu finden war. Man könnte also durch die chemische Analyse in derselben Weise einen Ausdruck für den Gehalt des Blutes an weissen Blutkörperchen finden, wie dies bei der Zählung im mikroskopischen Bilde geschieht. Andererseits kann man sich durch Bestimmung der Nucleïnphosphorsäure eine Vorstellung über degenerative Vorgänge verschaffen, da bei dem Zerfall der Kerne auch die Verbindung von Eiweiss und Phosphorsäure gelöst wird. Dementsprechend fand Kossel im degenerirten Eiter keine Nucleïnphosphorsäure, während in solchen Eiterproben, dessen Zellen noch wohl erhalten waren, auch die Menge der Nucleïnphosphorsäure eine bedeutende war. Wahrscheinlich ist die chemische Analyse ein viel feineres Mittel, um die ersten Anfänge der degenerativen Zersetzung kundzuthun, als die mikroskopische Untersuchung.

Mit dem Eiweiss und der Phosphorsäure sind, wie Kossel fand, noch stickstoffreiche Basen, nämlich Adenin, Guanin, Hypoxanthin und Xanthin in Verbindung. Adenin ist ein Körper von der Zusammensetzung der Blausäure. Diese Basen müssen, wenn ihr Zusammenhang mit dem Nucleïn und dem Zellkern wirklich ein gesetzmässiger ist, auch dieselben Beziehungen zum Kerngehalt der Organe erkennen lassen, wie dies von der gebundenen Phosphorsäure vom Vortragenden entwickelt ist. Die Untersuchung der Gewebe bestätigt vollauf die durch die chemische Untersuchung Kossel's am Nucleïn gewonnenen Resultate, besonders beim Adenin und Guanin tritt dies sehr deutlich hervor. Kernhaltige normale Organe sind sehr reich an Adenin, in der Thymusdrüse ist z. B. mehr als sieben Procent des gesammten Stickstoffs im Adenin enthalten. Auch bei der Leukämie ist der Befund ein sehr eclatanter, normales Blut enthält die genannten Basen nicht, leukämisches Blut enthält sie — wie schon Scheerer fand — in sehr beträchtlicher Menge.

Das Nucleïn ist in den Organen zum Theil, vielleicht stets, in Verbindung mit Stoffen von basischem Charakter, z. B. mit dem Histon, einem peptonartigen Körper, oder mit Protamin einer von Miescher entdeckten Base. Durch eine Reihe von Versuchen ist der Vortragende zu dem Resultat gekommen, dass weder das Nucleïn noch das Histon als ein „Reservestoff" aufzufassen sei, wahrscheinlich vermitteln diese Substanzen in einer noch räthselhaften Weise die Neubildung der Gewebe.

Das Adenin, welches beim Zerfall des Nucleïns gebildet wird, ist ein Gift. Das Nucleïn ist im Wesentlichen identisch mit dem von Flemming als „Chromatin" bezeichneten Stoff, da es die färbbaren Fadenschleifen bildet.

3. Herr Brieger: **Ueber Cystinurie** (nach Untersuchungen von Stadthagen und Brieger). Bezüglich der Aetiologie der Cystinurie sind die Arbeiten von Baumann grundlegend gewesen. Derselbe fand in Gemeinschaft mit Goldmann, dass das Cystin oder ein demselben nahe stehender Körper als normales Stoffwechselproduct beim Menschen vorkommt. Ferner konnten aus dem Harn und den Excrementen eines an Blasenkatarrh leidenden Cystinurikers neben Cystin zeitweise recht erhebliche Mengen einiger der von Brieger entdeckten Ptomaine, nämlich Cadaverin, Putrescin und ein dem Cadaverin isomeres Diamin, von dem es fraglich bleibt, ob Neuridin oder Saprin, isolirt werden. Nach den Untersuchungen von Brieger entstehen aber die Diamine nur bei gewissen Fäulnissvorgängen, sowie durch bestimmte specifische Bacterien. Normaler Urin und normale Fäces enthalten, wie Brieger früher, neuerdings auch Baumann und Stadthagen nachgewiesen haben, niemals Diamine. Demnach begründet sich das Wesen der Cystinurie in einer besonderen Form einer Darmmykose. Die Baumann'sche Entdeckung von dem zeitweisen Vorkommen von Ptomainen im Laufe der Cystinurie gaben dem Vortr. Anlass, in Gemeinschaft mit Stadthagen weitere Untersuchungen an zwei Fällen von Cystinurie anzustellen. Die Gegenwart von Pentamethylendiamin wurde in den Urinen beider Patienten festgestellt. Ob aber die Diaminurie auch hier nur eine periodische war, konnte bei nicht stationärer Behandlung nicht festgestellt werden. Der Um-

stand, dass in dem Falle Baumann's wie in einem der Fälle des Vortr. der Urin alkalisch reagirte und reichliche Eitermassen einschloss, legte zunächst die Vermuthung nahe, dass infolge des Blasenkatarrhs Diaminurie sich entwickelte. Dem widerspricht aber der zweite Fall, bei welchem der Urin stets sauer reagirte und nur leicht wolkig getrübt war. Auch im Harn von an Blasenkatarrh Leidenden wurden nie Diamine gefunden. Auffallend ist es, dass nur das eine Diamin isolirt werden konnte, während Baumann drei solcher Basen feststellte. Cystinsteine enthalten keine Diamine.

Vortragender zieht aus dem Beobachteten in Bezug auf die Entstehung von Cystinsteinen und das Zustandekommen der Alteration der Harnwege bei Cystinurie nachstehende Folgerungen: Sind die Diamine im Darm zugegen, so wird das Cystin als Säure sich damit paaren. Tritt nun dieses Salz in das sauere Harnwasser über, so erfährt es eine Umsetzung, wobei das in Wasser unlösliche Cystin, welches an und für sich schon reizend wirkt, ausfällt. Die Diamine aber, welche entzündungserregende Eigenschaften besitzen, werden die Harnwege in Entzündung versetzen, daher die bei jedem Cystinuriker über kurz oder lang sich einstellende Cystitis. Das unlösliche Cystin fügt sich infolge seines ausgesprochenen Krystallisationsvermögens sehr leicht aneinander, daher die Steinbildung.

4. Herr Moll: **Therapeutische Erfahrungen auf dem Gebiete des Hypnotismus.** Die neueste Discussion über die therapeutische Verwerthung des Hypnotismus theilte das Schicksal aller ihrer Vorgänger. Wenn die Mittheilung einer Reihe von Heilungen, bei so wenig fundirter Unterlage, an ein Forum von Aerzten gerichtet wird, die durch die täglichen Erfahrungen ihres Berufes gewöhnt sind, kritisch vorzugehen, wenn dies namentlich unter dem Eindruck von Mittheilungen geschieht, wie sie von Kossel und Brieger an demselben Abend der Gesellschaft vorgetragen worden, so bedarf es keines Hinweises, dass, trotz des Brusttones der Ueberzeugung, mit dem sie vorgetragen wurden, jene Mittheilungen nur mit äusserster Reserve aufgenommen wurden.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 2. März 1889.

(Fortsetzung aus No. 17.)

2. Herr Hoffmann: **Ein Fall von Fremdkörper im Oesophagus mit Divertikelbildung dieses Organs.** (Mit Demonstration des Präparates). (Die Mittheilung ist in dieser Nummer p. 378 veröffentlicht).

Discussion:

Herr Löbker bezweifelt nicht die Zweckmässigkeit des eingeschlagenen Weges bei der Operation in dem vorliegenden Falle, betont nur, dass man sich durch Ablösung des Kehldeckels des so wichtigen Vortheils des normalen Kehlkopfverschlusses begiebt. Im allgemeinen dürfte daher die seitliche Pharyngotomie zu bevorzugen sein. In Bezug auf die Divertikelbildung verweist er auf die Albrecht'sche Theorie von der Entstehung der Pharynxdivertikel.

3. Herr Weber: **Ueber einen Fremdkörper im rechten Bronchus,** der erst nach längerem Verweilen daselbst plötzlichen Erstickungstod herbeigeführt hat.

Meine Herren! Sie sehen hier ein Präparat, das aus einem Stück Lunge und dem dazugehörigen rechten Bronchus besteht. Dasselbe gehört dem pathologischen Institute, und ich verdanke es der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Grawitz, dass er mir dasselbe zur heutigen Demonstration überlassen hat.

Sie sehen nämlich, m. H., den rechten Hauptbronchus aufgeschnitten; derselbe ist stark erweitert, die Schleimhaut zeigt deutliche Verdickungen, an einer Stelle sogar polypöse Wucherungen, daneben eine flache Vertiefung. Flocken und Fetzen von Secret herrührend, schwimmen auf der Schleimhaut leicht aufliegend herum. Daneben sehen Sie an einem Faden ein Einpfennigstück aufgehängt, das bei der Section im Bronchus liegend aufgefunden wurde. Die Section dieses Falles wurde Mitte December bei einem Manne gemacht, dessen Krankengeschichte einiges Interesse verdient, besonders da in der letzten Zeit in den klinischen Zeitschriften wiederholt von Fremdkörpern in den Luftwegen die Rede war.

Anfangs December v. J. wurde ein schon bejahrter Mann in die medicinische Klinik des Herrn Geheimrath Mosler gebracht; derselbe klagte über Athemnoth, Husten und Auswurf und machte den Eindruck eines Bronchiektatikers. Die Anamnese ergab, dass er vor 6 Wochen in einer Scheune aus einer Höhe von 15 Fuss mit der rechten Seite auf eine Wagendeichsel gefallen sei, er konnte nicht aufstehen und musste weggetragen werden. Patient, der vorher nie ernstlich krank gewesen sein will, litt von diesem Tage ab an heftigem Hustenreiz und Stichen in der rechten Seite. In den nächsten Tagen stellte sich Auswurf ein, der Zustand wurde immer schlechter, Athemnoth trat hinzu, und so kam Patient endlich in unsere Behandlung. Derselbe war ziemlich heruntergekommen und elend. Die objective Untersuchung der Lungen ergab einen intensiven Katarrh, besonders auf der rechten Seite. Feuchte und trockene bronchitische Geräusche waren überall zu hören, das Athemgeräusch war rauh und verschärft. Das Inspirium verkürzt und etwas gewaltsam, das Exspirium verlängert. Rechts unten war der Schall gedämpft, an einigen Stellen abgekürzt, sonst laut und voll. Das Sputum war von grünlich-gelber Farbe und wurde in reichlicher Menge entleert, die unterste Schicht bestand aus reinem Eiter. Leber und Herzdämpfung waren an normaler Stelle, die Herztöne rein. Die Diagnose wurde auf eitrige Bronchitis gestellt. Ungefähr 8 Tage befand sich Patient in unserer Behandlung und fühlte sich leidlich wohl, als mir eines Mittags der Wärter den Tod desselben meldete. Ich eilte sofort hin und konnte allerdings nur den Tod bestätigen; ich erfuhr von dem Nachbar des Verstorbenen, dass er plötzlich sehr unruhig geworden wäre, sich im Bett herumgeworfen hätte und schliesslich auf der linken Seite liegen geblieben wäre; der Urin war ins Bett gelassen, sonst war nichts Bemerkenswerthes zu sehen.

Dieser so plötzlich eingetretene Tod erregte natürlich unser höchstes Interesse, und unsere Erwartung auf den interessanten Befund der Section sollte nicht getäuscht werden. Die Section fand am nächsten Tage statt. Bei der Herausnahme der Lunge zeigte sich eine feste Verwachsung der rechten Lunge mit der Pleura costalis, zu alten Schwarten waren neue Auflagerungen gekommen. Die Durchschnittsfläche der Lunge bestätigte die klinische Diagnose der eitrigen Bronchitis, auf Druck entleerte sich aus den Bronchien ein gelbliches eitriges Secret.

Die linke Lunge zeigte ebenfalls das Bild einer eitrigen Bronchitis, aber weniger ausgebreitet wie rechts. Am Herzen war nichts Abnormes. So schienen wir vorläufig noch vor einem Räthsel zu stehen, als sich bei der Eröffnung des rechten Bronchus ein Fremdkörper präsentirte, der sich bei der Herausnahme und näheren Betrachtung als ein mit eingetrocknetem Secret bedecktes Einpfennigstück erwies. Unser Erstaunen war insofern ein grosses, als die Anamnese auch nicht den geringsten Anhaltspunkt dafür bot, dass unser Patient einen Fremdkörper in seinen Luftwegen bergen konnte; ja, ich habe die Ueberzeugung, dass der unglückliche Besitzer dieses Pfennigs selbst keine Ahnung von dem Schatze gehabt hat, den er mit sich herumgetragen.

Bringen wir nun den Pfennig mit der Krankheit des Patienten in Zusammenhang, so dürfen wir wohl annehmen, dass dieselbe dem Verweilen des Pfennigstücks im Bronchus ihre Entstehung verdankt. Es datirt die Krankheit von dem Tage an, wo der Mann auf die Wagendeichsel herabgefallen ist; es lässt sich vermuthen, dass das Hineingelangen des Pfennigs in die Luftwege und der Sturz auf die Deichsel gleichzeitig stattgefunden habe. Ich bin geneigt, den Sachverhalt folgendermaassen zu erklären: der Mann hat, wie es ja im Leben zuweilen vorkommt, wahrscheinlich das Geldstück zwischen den Lippen gehalten, im selben Augenblick ist er gestrauchelt und von dem Boden herabgefallen. Während des Falles nun erfolgte wohl aus Schreck eine tiefe Inspiration, das Geldstück folgte dem Luftstrom und gelangte durch den Kehlkopf in den rechten Bronchus, dessen weiteres Rohr zu seiner Aufnahme geeigneter war als das linke. Die Symptome dieses Fremdkörpers im Bronchus als starker Hustenreiz und Athemnoth combinirten sich nun mit den Symptomen, die durch den Fall auf die Deichsel entstanden, also mit den Brustschmerzen. Diese Erscheinungen schrieb aber der Mann nur den Folgen seines Falles zu, indem er vielleicht annahm, dass der Pfennig nach vorn aus den Lippen geglitten wäre. Oder wir nehmen die umgekehrte Reihenfolge an, dass der Mann zuerst den Pfennig aus Versehen verschluckt habe; das Geldstück aber noch nicht in die Speiseröhre sondern in den Kehlkopf gelangt, die Trachea hinabgerollt und im rechten Bronchus stecken geblieben und dass kurze Zeit darauf der Fall aus der Höhe erfolgt ist. Zu den Symptomen, die der Fremdkörper im Bronchus verursachte, haben sich dadurch in unmittelbarer Folge die einer Brustfellentzündung gesellt.

Nun tritt an uns die Frage heran, wie konnte das Geldstück die Ursache eines so plötzlichen Todes werden?

M. H. Sie werden sich die Lage des Pfennigs im Bronchus vorstellen können; dass nämlich die beiden Flächen desselben der Axe des Bronchus parallel gestellt sein müssen, und dass bei dieser Stellung der Luftzutritt zur rechten Lunge wegen der geringen Dicke des Pfennigs kein sehr gehinderter sein kann, ist einleuchtend genug. Das längere Verweilen desselben erzeugte nun selbstverständlich an beiden sich gegenüberliegenden Stellen, wo er eingekeilt war, eine Druckatrophie mit reactionärer Entzündung der Schleimhaut.

Diese circumscripte Bronchitis auf beiden Seiten vergrösserte sich nach oben wie nach unten, beide Entzündungsherde confluirten schliesslich, und der Process erstreckte sich auf die übrigen Bronchien; so kam es zur diffusen Bronchitis und zur Blennorrhoe. Damit nahm nun auch die Athemnoth zu. Im weiteren Verlaufe des bronchitischen Processes kam es nun an der Stelle des Fremdkörpers zu immer ausgedehnterer Nekrose des Gewebes, die Nachbarschleimhaut lockerte sich, und so stellte sich nach und nach eine grössere Beweglichkeit des Geldstückes ein. Je nach der Stärke eines Inspirations- oder Exspirationsstromes konnte auf diese Weise der Pfennig ventilartig hin- und herbewegt werden. Stellt man sich nun vor, dass bei einer brüsken Bewegung oder bei einer starken Inspiration der bewegliche Pfennig sich um seine Axe in einem

Winkel von 90° gedreht hätte, also kurz gesagt, umgekippt wäre, so kann dadurch ein vollständiger, ventilartiger Verschluss des Bronchus erfolgt sein. Die Exspirationsströme waren nicht kräftig genug, um das Hinderniss zu beseitigen, das Ventil zu öffnen, die nun durch die Dyspnoe verstärkten Inspirationsströme schlossen das Ventil noch fester, die in der Lunge befindliche Luft saugte dasselbe noch mehr an, und so war schliesslich die ganze rechte Lunge ausser Thätigkeit gesetzt, die linke allein wohl nicht mehr im Stande, die Athmung zu unterhalten, und damit ist der plötzliche Tod erklärt.

Ich weiss nicht, ob ich mit diesen meinen Annahmen bei der Erklärung dieses Falles nicht zu weit gegangen bin, jedenfalls konnte bei der Section an den übrigen Organen nichts eruirt werden, wodurch ein so plötzlicher Tod herbeigeführt worden sein konnte.

Es bleibt also nur übrig, das Umschlagen des Pfennigstückes und den ventilartig damit erfolgten Verschluss des rechten Bronchus der Todesursache zu beschuldigen.

Herr Mosler: Herrn Dr. Weber habe ich zur Mittheilung vorstehenden Falles veranlasst, weil derselbe der Casuistik eingereiht zu werden verdient, infolge einer Complication, eines Ausganges der noch selten beobachtet sein dürfte. Seit lange habe ich mein Interesse den durch Fremdkörper in den Luftwegen hervorgerufenen Veränderungen, den Schluckpneumonieen etc. zugewandt.

Meine Aufmerksamkeit wurde zunächst darauf gelenkt durch die werthvolle Dissertation eines Studiengenossen von mir, Herrn Dr. Kappesser in Darmstadt: „Ueber fremde Körper in den Luftwegen." Giessen 1853. Präses: Prof. Dr. Adolf Wernher.

In klarer Weise sind darin die Schicksale der Fremdkörper in den Luftwegen abgehandelt.

Als Praktikant der Wernher'schen Klinik in Giessen habe ich eine Kranke beobachtet, bei der nach Verschlucken eines extrahirten Zahnes krampfhafte Anfälle von Husten, schmerzhaftes Gefühl an einer bestimmten Stelle der rechten Brustseite, Dämpfung des rechten unteren Lungenlappens, häufige Frostanfälle, dazu jauchige, übelriechende Sputa, höchste Athemnoth, intensives Fieber, Schweisse, reichliche Diarrhöen aufgetreten waren — durch das Uebermaass von Qualen ein das Gemüth dauernd erschütterndes Krankheitsbild. Vierundzwanzig Stunden vor dem am 23. Krankheitstage erfolgenden Tode wurde mit zahlreichen missfarbigen Blutcoagulis der betreffende Zahn expectorirt. Doch es war zu spät.

Die Section zeigte in der Tiefe des rechten Bronchus eine geschwürige Stelle, an der vermuthlich der Zahn aufgesessen, weit verbreitete putride Bronchitis, zahlreiche brandige Eiterherde der rechten Lunge. Diese Jugenderinnerung veranlasste mich in meinem Vortrage über Lungenchirurgie zur Erneuerung des Vorschlages, um Fremdkörper, die auf natürlichem Wege aus den Bronchien nicht entleert werden, durch ihr Verbleiben putride Bronchorrhoe, eiterige Infiltration, selbst brandige Zerstörung des benachbarten Lungenparenchyms herbeiführen, zu entleeren, trichterförmig erweiterte Canäle mittels Thermokauters in der Lunge zu bilden, an Stellen, wo der Fremdkörper zu vermuthen ist. Ich hoffe, dass man besonders bei den so bösartigen Fällen von Schluckpneumonie mit brandigem Zerfall des Lungengewebes an ganz begrenzten, physikalisch nachweisbaren Stellen auf diesen Vorschlag nochmals zurückkommen wird. Was sein Hinausschieben noch einigermaassen entschuldigt, ist der Umstand, dass nicht alle Fälle einen so ungünstigen Ausgang nehmen, wie der eben von mir erwähnte.

Im Gedächtniss ist mir ein Fall geblieben von glücklicher Genesung nach längerer Anwesenheit eines Pflaumensteins im linken Bronchus, der auf der Klinik des Herrn Geheimrath Bardeleben zur Beobachtung kam, als er noch in Greifswald war.

Einem Burschen von 16 Jahren gelangte, während er beim Essen plötzlich in's Lachen gerieth, ein Pflaumenstein in die Trachea; sofort wurde er von den heftigsten Hustenanfällen befallen. Beim Athmen, das nur mit sehr grosser Anstrengung vor sich gehen konnte, fühlte er einen stechenden Schmerz in der linken Seite. Hustenanfälle und Athemnoth erreichten eine Schrecken erregende Höhe. In der Klinik wurde constatirt, dass die rechte Thoraxhälfte in grösseren Excursionen respirirte, als die linke. Das Respirationsgeräusch war in ganzer Ausdehnung des linken unteren Lungenlappens vollständig aufgehoben, im oberen nur schwach zu hören. Nachts hörte man überall verstärktes Vesiculärathmen. Es wurde Horizontallage mit niedrig gelegtem Kopf und stetem Liegen auf der rechten Seite angeordnet, in der Hoffnung, dass auf diese Weise die Entfernung des Steines begünstigt werden könne.

Patient bezeichnete an der linken Seite des Sternum in der Gegend des vierten Intercostalraumes eine Stelle, an der er beim Husten, sowie tiefen Einathmen stechende Schmerzen empfand.

An der genannten Stelle fühlte er am folgenden Tage plötzlich einen heftig stechenden Schmerz, der seine ganze Brust durchfuhr. Von da ab war er erleichtert. Der Husten cessirte fast vollständig, das Athmen erfolgte besser als vorher.

An der linken Seite des Halses entwickelte sich sehr bald nachher eine mehr und mehr an Umfang zunehmende Geschwulst, welche alle Charaktere eines subcutanen Emphysems zeigte. Auscultirte man oberhalb des obturirten Bronchus, so vernahm man, wie bei jedem Einathmen die Luft unter einem zischenden Geräusche durch eine Oeffnung hindurchstrich. Vermuthlich hatte der Stein den Bronchus perforirt. Wahrscheinlich lag die perforirte Stelle noch innerhalb des Mediastinum posticum, welches bald durch die eingeathmete Luft angefüllt wurde. Von da erfolgte offenbar die Füllung jener emphysematösen Halsanschwellung. Letztere trat am folgenden Tage mehr in den Hintergrund, dagegen beobachtete man alle Symptome eines linksseitigen Pneumothorax. Innerhalb der nächsten 5 Tage minderten sich letztere und stellten sich die alten Hustenanfälle wieder ein, die ausgeworfenen Sputa waren blutig tingirt, das Athmen in hohem Grade erschwert.

Am 12. Tage der Krankheit trat mit einem Male eine merkwürdige Besserung in dem Befinden des Patienten auf. Keine heftigen Hustenanfälle, keine Fiebersteigerungen, keine abwechselnden Percussionserscheinungen des Thorax liessen sich mehr wahrnehmen, nachdem in der vorhergegangenen Nacht, in welcher durch hochgradige Athemnoth das Leben des Patienten am meisten bedroht war, plötzlich durch einen heftigen Hustenstoss der Stein nach aussen in das Bett geschleudert war, wo er am Morgen von dem Patienten, der durch die plötzlich eingetretene Besserung gänzlich überrascht war, aufgefunden wurde. Es war nicht der ganze Pflaumenstein, sondern ein Fragment desselben von der Grösse einer Bohne. An dem einen Ende war es glatt abgesprungen, während es am anderen in eine scharfe Spitze auslief, mit der es wahrscheinlich gleich nach seinem Eindringen durch den Luftstrom gegen die Wand des Bronchialastes geschleudert worden war und dessen Durchbohrung herbeigeführt hatte. Nach Entfernung des Steines schritt die Besserung immer mehr voran, so dass der Kranke nach einiger Zeit geheilt aus dem nkenhause Kraentlassen werden konnte. Dieser Fall, der von Dr. Eduard Holtz in seiner im Jahre 1868 in Greifswald herausgegebenen Dissertation genauer mitgetheilt ist, ist von mir hier angezogen worden, um die Vielseitigkeit der durch Fremdkörper in den Luftwegen veranlassten Symptome darzuthun.

Das Stück Pflaumenkern wurde vermuthlich direkt durch den Luftstrom in den linken Bronchus geschleudert, und zwar in der Weise, dass er die Oeffnung des unteren Astes vollständig verschloss, während er noch in den oberen hineinragte, aber nicht umfangreich genug war, um diesem alle Luftzufuhr abzuschneiden. Beides war mit Hülfe der Auscultation und Percussion nachzuweisen. Mit seiner Spitze durchbohrte nach einiger Zeit der Stein den einen Ast in doppelter Weise. Es erfolgte zuerst das Auftreten von Hautemphysem am Halse, was nur durch Eröffnung des Cavum mediastinum posticum entstehen konnte. Durch Eröffnung des Cavum pleurae folgte später Pneumothorax. Als durch die entzündliche Schwellung und das abgesetzte Exsudat die Oeffnung zu den beiden Höhlen wieder verschlossen war, verschwanden Emphysem und Pneumothorax. Unter allgemeiner Steigerung der Beschwerden löste sich endlich der Stein und gelang einem kräftigen Hustenstoss glücklich seine Entfernung.

In diesem Falle, der ausser mit eitriger Bronchitis, noch mit Hautemphysem und Pneumothorax complicirt war, war der Symptomencomplex noch mannichfaltiger, als in dem zuerst angeführten Falle, den ich in der Wernher'schen Klinik in Giessen beobachtet habe.

Im Gegensatz zu diesen beiden Fällen lehrt uns die vom Herrn Collegen Leyden in der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 17. December 1888 gemachte Mittheilung (siehe diese Wochenschrift No. 5, 1889), dass ein Knochenstück von 2 cm Länge und 1 cm Breite, ein flaches, sehr spitzes Stückchen Rinderknochens, das endlich wieder ausgehustet worder ist, 8½ Monate in den Luftwegen einer jungen Dame verweilt hat, ohnu schwere Erscheinungen hervorzurufen. Wahrscheinlich war der Knochen mit seinem spitzen Ende in der Schleimhaut der Trachea oberhalb der Bifurcation stecken geblieben. Wie ganz anders dagegen waren die Erscheinungen und der Ausgang in dem von Herrn Dr. Weber mitgetheilten Falle in meiner Klinik!

Für die Casuistik hat derselbe Bedeutung, weil er auf's neue darthut, dass ein Geldstück unbemerkt die Stimmritze passiren kann, zumal bei Männern, deren Stimmritze viel grösser und weiter ist, als bei Frauen. Da keine andere Ursache für den Erstickungstod sich auffinden liess, so scheint das von Dr. Weber geschilderte Umklappen des Zehnpfennigstückes, wodurch ein ventilartiger Verschluss des rechten Bronchus herbeigeführt worden ist, auch mir als wahrscheinlichste Ursache des plötzlich eingetretenen Erstickungstodes, ein Vorkommniss, das bis jetzt noch selten beobachtet sein dürfte.

(Schluss folgt.)

XI. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

II.

Die Nachmittagssitzungen in der Aula der Universität.

1. Sitzung am Mittwoch, den 24. April 1889.

(Fortsetzung aus No. 18.)

4. Herr L. Heidenhain (Berlin): **Ueber die Ursachen der localen Krebsrecidive nach Amputatio mammae.** Vortragender glaubte, dass es möglich sein müsse, an dem durch die Operation gewonnenen Präparate nachzuweisen, ob und wo Theile der Drüse oder der Neubildung in der Wunde zurückgeblieben seien, und hoffte, dass aus solchen Fesstellungen für die operative Therapie ein Nutzen erwachsen könne. Er beschränkte sich aus mehrfachen Gründen auf eine Untersuchung der Rückfläche der amputirten Brust, welche er nach Härtung der Mamma in toto, Zerlegung durch Schnitte senkrecht zur Rückfläche (Amputationsfläche) und Einbettung in Celloidin systematisch durchforschte. 18 Brüste, stammend von 17 Frauen, wurden untersucht. 12mal konnte Heidenhain ein Recidiv mit Sicherheit vorhersagen, weil sich nachweisen liess, dass an der Rückseite, auf der Oberfläche des Musculus pectoralis major, Theile der Drüse oder der Neubildung zurückgeblieben seien: von diesen Kranken ist eine leider verschollen, 8 sind an Recidiv erkrankt oder schon gestorben, darunter eine Dame (mit doppelseitigem Carcinom, das beiderseits wiederkehren sollte) dem Recidiv der einen Seite erlegen, bevor das der zweiten auftrat; 2 Kranke sind noch gesund. 6 Kranke konnten für geheilt erklärt werden, da sich nachweisen liess, dass nichts von der Neubildung zurückgeblieben sei: sie sind bisher alle gesund geblieben. Die Ursachen der Recidive sucht Heidenhain in folgendem:

1. Die Fascia pectoralis ist ausserordentlich dünn und in ihren Grenzen, namentlich bei fettreichen Frauen, sehr unbestimmt, so dass es selbst präparirend nicht möglich ist, sie von dem Muskel abzulösen, ohne dass mikroskopische Bindegewebsreste (und in diesen Theile der Drüse oder der Neubildung) auf dem Muskel zurückbleiben, wenn man nicht durchweg in diesem die Trennung vornimmt.

2. Bei mageren Frauen liegt die Mamma in toto, bei fetteren liegen wenigstens hier und da einige Läppchen der Fascia und damit dem Muskel fest auf, so dass bei Amputation oberhalb dieses sehr leicht Theilchen der Drüse zurückbleiben (war bei 4 von 18 Brüsten der Fall).

3. Jede Brustdrüse, in der sich ein Krebsknoten befindet, ist in sehr weitem Umfange, vielleicht in toto, erkrankt: die Epithelzellen der Acini proliferiren bei gleichzeitiger periacinöser Bindegewebswucherung. Vielleicht geht aus proliferirenden Acinis, die in der Wunde zurückbleiben, ein Theil der Spätrecidive hervor.

4. Im retromammären Fett verlaufen, gewöhnlich neben Blutgefässen, von der Drüse zur Fascia Lymphbahnen. In zwei Dritteln der Fälle von Brustkrebs finden sich in diesen Lymphbahnen zahlreiche, mikroskopisch kleine Krebsmetastasen. Die Epithelwucherung dringt auf diesen präformirten Wegen, auch durch dicke Fettschichten, schnell bis in die Fascie vor.

5. Der Pectoralis major ist in der Regel gesund, so lange das Carcinom auf ihm vollkommen frei beweglich ist. Er erkrankt erst, wenn ein metastatischer Krebsknoten in der Fascia selbstständig wuchernd in ihn einbricht, oder wenn der Haupttumor auf dem Wege continuirlicher Wucherung ihn ergreift. Wahrscheinlich verbreitet sich auch im Muskel der Krebs in den Lymphwegen und dringt erst von diesen aus zwischen die Fibrillen ein.

6. Wahrscheinlich werden bei Contractionen des Muskels, bei Bewegungen, die Epithelzellen mit dem Lymphstrom im Muskel verschleppt. Ein vom Krebs ergriffener Muskel ist in seinem ganzen Umfange verdächtig. (Von 65 mit dem Muskel verwachsenen Brustkrebsen sind nur zwei durch die Operation geheilt worden.)

Heidenhain glaubt, dass man bei auf dem Muskel vollkommen frei beweglichen Carcinomen sicher ist, sowohl die Drüse, wie die Neubildung, insbesondere die retromammären Lymphgefässmetastasen, vollkommen zu entfernen, wenn man bei der Amputation eine zusammenhängende Schicht der gesammten Muskeloberfläche mit fortnimmt. Jedes mikroskopische Bindegewebsrestchen, das auf dem Muskel liegen bleibt, kann einen Krebskeim enthalten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die durch den Muskel hindurchtretenden Blutgefässe nicht über dem Muskel, sondern in ihm durchtrennt werden, weil sie in der Regel bis in die Fascia von krebsigen Lymphgefässen begleitet sind. Bei Carcinomen, die in den Brustmuskel eingedrungen, oder der Fascie so stark adhaerent sind, dass sie in den Muskel eingedrungen sein könnten, empfiehlt Heidenhain eine typische Totalexstirpation des Pectoralis major vorzunehmen, derart, dass womöglich kein Fäserchen des Muskels zurückbleibt. Vielleicht empfiehlt es sich, die Ansätze der Muskel an Clavicula und Sternum im Zusammenhange mit dem Periost abzulösen: die relativ häufigen Recidive auf dem Sternum geben allen Grund dazu. Durch die Totalexstirpation des Pectoralis wird das gesammte inficirte Lymphgefässgebiet entfernt, und so, sollte man meinen, müssten Recidive von dieser Seite her für gewöhnlich unmöglich sein. Die Mitnahme des Brustmuskels macht die Amputatio mammae nicht blutiger; die Mohrenheim'sche Grube mit ihren Drüsen wird durch sie der Ausräumung vortrefflich zugängig; die functionelle Störung nach der Heilung ist minimal.

Vortragender weist darauf hin, dass bisher von der mikroskopischen Forschung, wie der operativen Therapie fast ausschliesslich der grobe primäre Tumor und die secundären Lymphdrüsenerkrankungen berücksichtigt worden sind. Von der Ausbreitung der Carcinome in ihrer Nachbarschaft weiss man noch gar nichts. Dennoch ist es zweifellos, dass die Ausbreitungswege und Ausbreitungsart der Krebse ganz verschiedene sein werden je nach ihrer Form und dem anatomischen Bau, wie der Function des befallenen Organes oder Gewebes, namentlich der Lymph- und Blutcirculation in ihm. Vielleicht gelingt es durch ein mikroskopisch-topographisches Studium, die Ausbreitungswege der Carcinome in den verschiedenen Organen kennen zu lernen und aus dem Verlaufe der inficirten Lymphbahnen zu bestimmen, jenseits welcher Grenzen man sich bei der Operation zu halten hat, um Recidive zu vermeiden. Sodann wäre es höchst wichtig zu bestimmen, wie sich die Ausbreitungsart eines Krebses ändert, wenn er von einem primär erkrankten Organ oder Gewebe auf ein benachbartes, anderen Baues und anderer Function übergreift. Von systematischen Untersuchungen nach beiden Richtungen erhofft Heidenhain Vortheile für die operative Therapie.

5. Herr Schuchardt (Halle): **Ueber die anatomischen Grundlagen der Ozaena.** Vortragender betrachtet als anatomische Grundlage für die Entstehung der Ozaena die Umwandlung des Flimmerepithels der Nasenschleimhaut in Pflasterepithel. Aus den höchsten erreichbaren Theilen der Nasenhöhle entfernte kleine Schleimhautpartikel zeigten übereinstimmend bei allen darauf hin untersuchten Fällen ausserordentlich zahlreiche Plattenepithelien. Die pathologische Veränderung der Schleimhaut dürfte auf langdauernde Katarrhe zurückzuführen sein. Aehnliche Epithelmetaplasieen kommen bekanntlich auch an anderen, Cylinderepithel tragenden Schleimhäuten vor, am Harnapparat, den Luftwegen, dem Mittelohr, der Gebärmutter. Ganz besonders sind die an den beiden letztgenannten Oertlichkeiten vorhandenen mit Plattenepithelbildung einhergehenden Katarrhe in Vergleich mit der Ozaena zu setzen, weil sie ebenfalls gewöhnlich mit einem höchst widrigen Gestank einhergehen.

6. Herr Landerer (Leipzig): **Ueber trockene Operationen.** Von dem Gedanken ausgehend, dass die Beschränkung der Anwendung antiseptischer Mittel auf ein Minimum das Ziel der heutigen Chirurgie sein muss, empfiehlt Vortragender ein Verfahren, das er an einer Reihe von 90 Fällen erprobt hat, und das darin besteht, dass mit der Wunde — es handelte sich natürlich nur um Operationswunden — von Anfang an keine Spur von Flüssigkeit in Berührung gebracht wird. Die Instrumente werden gekocht, in gekochtem Wasser mit etwas Carbolsäure aufbewahrt, die Hände nach Fürbringer gereinigt. Von dem Momente an, wo der erste Schnitt gemacht wird, wird die Wunde mit Bäuschchen von Sublimatgaze abgetupft, die Theile, in denen nicht operirt wird, werden mit Sublimatgaze ausgestopft gehalten. Die Blutung ist dabei eine sehr geringe. Nach beendigter Operation wird die Wunde noch für einige Monate fest tamponirt gehalten. Wenn man die Gaze herauszieht, liegt die Wunde trocken vor einem und eignet sich ganz vorzüglich zur prima reunio. Von einem Offenlassen der Wundecken, das Vortragender anfangs übte, hat er Abstand genommen, da sich Wundsecrete überhaupt nicht bilden. Ueber die Wunde kommt ein mässig fester Compressionsverband. Die Vorzüge des Verfahrens bestehen darin, dass eine Durchnässung und Abkühlung der Kranken vermieden wird, die Blutung ist eine geringere, als bei den Methoden, bei denen man Wasser in Berührung mit der Wunde bringt, und, weil man sich mit der Blutstillung nicht aufzuhalten braucht, operirt man rascher. Die Heilung war in allen 90 Fällen eine rasche und sichere, es trat nicht einmal Röthung der Wunde auf, keine Verhaltung vom Wundsecret, ebensowenig Temperatursteigerung.

7. Herr Ferd. Petersen (Kiel): **Zur Lehre von den Gelenkleiden.** Vortr. berichtet über einen eigenthümlichen Fall von Kniegelenkneurose, die ganz unter dem Bilde eines typischen Fungus verlief und schliesslich zur Operation kam. Bei einem 26jährigen Mädchen trat schleichend eine in jeder Beziehung Entzündung vortäuschende Affection des Kniegelenks auf: Schmerzen, dauernde Schwellung des ganzen Gelenks, Druckempfindlichkeit, Beschränkung der Beweglichkeit, schliesslich ein leichtes Fieber von hektischem Charakter. Dagegen fehlten die sonst so charakteristischen Erscheinungen der Neurose. Weil jede Behandlung erfolglos blieb, und besonders wegen des Fiebers wurde zur Operation geschritten. Das Gelenk wurde durch einen Querschnitt vollständig freigelegt und überall einer genauen Untersuchung unterworfen. Es fand sich nirgends auch nur eine Spur von Entzündung. Worauf die Schwellung beruhte, war nicht herauszufinden, da der Vergleich mit der gesunden Seite natürlich fehlte. Die Wunde heilte per primam, die Beschwerden nach der Operation waren dieselben wie vorher, das Fieber jedoch verschwunden. Infolge der langen Ruhigstellung ($10^1/_2$ Monate) waren an der Kniescheibe und dem inneren Oberschenkelcondylus Druckatrophieen des Knorpels entstanden, ausserdem zeigte sich eine Schrumpfung der Kapsel und der Bänder, sonst aber keinerlei Veränderung, wie man nach den Versuchen an Hunden und Kaninchen von Menzel und besonders Reyher hätte erwarten sollen. Was die Erklärung des Falles anbetrifft, so handelt es sich jedenfalls um ein centrales Leiden, vermuthlich um, wenn auch flüchtige, so doch oft wiederkehrende Störungen, die zu excentrischen Schmerzen, Leitungshindernissen in den reflexhemmenden Bahnen der Gelenknerven, also Hyperästhesie, ferner vasomotorische Störungen, die schliesslich zu trophischen Veränderungen führten. Die Schwellung macht auch wiederum verschiedene Erscheinungen als Folge der Einengung des im Gelenk so reichlich entwickelten Nervensystems erklärlich. Das Fieber beruhte vielleicht auf eine Schwächung des Temperaturcentrums.

Herr v. Esmarch berichtet im Anschluss daran ebenfalls über einen in das Gebiet der Gelenkneurosen gehörigen Fall, in dem die irrthümlich gestellte Diagnose Coxitis zu einer Eröffnung des Hüftgelenks führte, wobei sich ebenfalls ergab, dass ein vollkommen gesundes Gelenk vorlag.

(Fortsetzung folgt.)

XII. Journal-Revue.

Physiologie und Physiologische Chemie.

1.

J. Schreiber. Zur Physiologie und Pathologie der Verdauung. 1. Mitth. Die spontane Saftabscheidung des Magens „im Nüchternen". 2. Mitth. Die Secretion im „Fasten".

Der Verfasser hält das übereinstimmende Ergebniss der bisherigen klinischen Untersuchungen, demzufolge der nüchterne, speisefreie gesunde Magen keinen specifischen Verdauungssaft, insbesondere keine freie Salzsäure enthält, für nicht sicher erwiesen. Er theilt die Zeit der Nahrungsabstinenz in zwei Perioden, nämlich den Zustand „im Nüchternen" (Morgens 6—9 Uhr) und den „im Fasten" (Zeit der Abstinenz von 9 Uhr ab). Die Herausbeförderung des unverdünnten Mageninhaltes geschah mittels der Nélaton'schen Sonde. Der Nachweis der Säure wurde häufig nur durch Lakmus- resp. Congopapier, später auch mit Phloroglucin geliefert, in mehreren Fällen wurde die Säure quantitativ bestimmt. Niemals wurde vor oder während der Einführung der Sonde Wasser in den Magen geführt. Als Resultat seiner Untersuchungen bei 15 Personen, theilt Verfasser mit, dass er im nüchternen wie im fastenden Magen ausser bei einer Person stets Salzsäure nachweisen konnte. In den Fällen, wo die Quantität der Salzsäure bestimmt wurde, schwankte sie zwischen 0,5 und 1,8 pro mille, im „fastenden" Zustande wurde dieselbe sogar in maximo zu 9,5 pro mille gefunden. Es findet demnach unabhängig von jeder Speisezufuhr die Magensecretion, und zwar continuirlich statt. In maximo wurden im fastenden Zustande 30 cbcm Magensaft gefunden.

M. Jaffe und P. Hilbert. Ueber Acetanilid und Acettoluidid und ihr Verhalten im thierischen Stoffwechsel. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XII. p. 295.

Die Versuche wurden bei Hunden und bei Kaninchen gemacht. Die Umwandlung des Acetanilids (Antifebrins) in Paramidophenol unter Abspaltung der Acetylgruppe geht nur bei letzteren vollständig vor sich, während bei Hunden ausserdem noch das Anhydrid der

Oxyphenylcarbaminsäure Orthooxycarbanil ausgeschieden wird. Von den Acettoluidinen ist die Umwandlung der Orthoverbindung bei Hunden völlig analog der des Anilids. Nur diese Verbindung besitzt giftige Eigenschaften, welche sich auf die Function der Nieren beziehen, indem schon am 2. Tage der Urin mit Blut und Eiter gemischt war, und schliesslich der Tod eintrat. Die Section ergab in allen Fällen acute desquamative Nephritis. Die Temperatur wurde durch diese Verbindung kaum merklich beeinflusst, während das Metaacettoluidid in sehr bemerkenswerther Weise die Körpertemperatur herabsetzt. Die Verfasser heben also hervor, dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der temperaturmindernden Wirkung und der Art der chemischen Umsetzung im Organismus sich hier nicht nachweisen lässt. Denn sonst müsste das Orthoacettoluidid, dessen chemisches Verhalten im Thierkörper dem des Antifebrins vollkommen analog ist, dem letzteren auch in Bezug auf die antipyretische Wirkung am nächsten stehen, was nicht der Fall ist.

E. Goldmann und E. Baumann. Zur Kenntniss der schwefelhaltigen Verbindungen des Harns. Zeitschr. für phys. Chemie. Bd. XII. p. 254.

Die Verfasser theilen mit, dass beim Vermischen einer Lösung von Cystin in Natronlauge mit Benzoylchlorid eine starke Säure, das Benzoylcystin, entsteht, welches in Wasser unlöslich ist. Dieselben Körper konnten nun die Verfasser aus normalem Harn darstellen, wenn sie 100 ccm desselben mit 70 ccm Natronlauge und 10 ccm Benzoylchlorid behandelten. Daraus folgt, dass der normale Harn Cystin oder einen demselben nahe verwandten Körper enthält.

Leo.

Bornemann (Oelsnitz). Störung im Wärmeregulationscentrum. Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 27.

In einem Falle von Scharlach mit leichten diphtherischen Erscheinungen bei einem achtjährigen Mädchen waren die Temperaturen in der ersten Woche 38,5°—39,8°, in der zweiten Woche die Morgentemperaturen normal, die Abendtemperaturen um 38° herum; da traten Ende der dritten Woche für längere Zeit hintereinander, ohne dass bei peinlichster Untersuchung eine Abnormität an den Organen zu entdecken gewesen wäre, so enorme Temperaturschwankungen (Morgens 36,2°—37,0°, Abends 38,5°—39,4°), verbunden mit Pulsbeschleunigung auf, dass Bornemann keine andere Ursache für diese Erscheinung finden kann, als eine Schwächung (Parese) des in den letzten Jahren nachgewiesenen Wärmecentrums als Folge des Scharlachs.

Sawadowski (Petersburg). Zur Frage über die Localisation der wärmeregulirenden Centren im Gehirn und über die Wirkung des Antipyrins im Thierkörper. Centralblatt f. med. Wissenschaften 1888, No. 8, 9, 10.

Aus den recht bemerkenswerthen Resultaten, welche diese auf Vorschlag von Prof. Botkin an einer grossen Zahl von Hunden und Fröschen studirte Frage ergeben hat, mögen folgende auch hier ihre Stelle finden. Antipyrin ruft in mittleren Dosen eine Beschleunigung der Athmung sowie der Herzthätigkeit (durch Reizung der excitomotorischen Herzganglien) und ziemlich lang anhaltende Drucksteigerung hervor. Den im Fieber erhöhten Stoffwechsel bringt es zum Abfall. In zweiprocentiger Lösung wirkt Antipyrin hemmend auf Fäulniss- und Gährungsprocesse sowie auf die Eiweissverdauung, während es in therapeutischen Dosen keine Störungen der Verdauung nach sich zieht. Nach Durchschneidung des Rückenmarks über dem Atlas kann einerseits das Antipyrin auf die Körpertemperatur sowie auf die Oxydationsprocesse in den Geweben keinen Einfluss ausüben, andererseits vermögen eingespritzte Fäulnissproducte auch keine Temperatursteigerung zu erzeugen, weil durch die Operation das Wärmeregulationscentrum am Corpus striatum (Aronsohn und Sachs, Girard, Ott) ausgeschaltet ist. Diese Annahme wurde noch weiter erhärtet durch Versuche, in welchen Querschnitte über dem Pons varoli und Querschnitte durch die Thalami optici oder die hinteren Ränder der Corp. striata geführt wurden. Wurde aber der Schnitt in einem Abstand von 5 bis 6 mm vor den Corpora striat. gelegt, so erzeugte die Einspritzung putrider Stoffe Fieber und brachte nun das Antipyrin das Fieber zum Abfall. Sawadowski meint sodann aus seinen weiteren Versuchen schliessen zu müssen, dass nicht ein Wärmeregulationscentrum an der medialen Seite des Corpus striatum (Aronsohn und Sachs) liege, sondern zwei Centren, und zwar in dem vorderen Theile des Streifenhügels das vasomotorisch thermische Centrum der Hautgefässe, in dem hinteren Theile der wärmeproducirende sog. trophische Abschnitt dieses Centrums. Interessant ist die Mittheilung, dass Dr. Bagojawlensky in einem Falle nur durch die bei der Obduction in den beiden Corpor. striat. aufgefundenen Echinococcusblasen die bei Lebzeiten beobachtete hohe Temperatur erklären konnte, da die Veränderungen der übrigen Organe dafür keine Anhaltspunkte lieferten.

Aronsohn (Berlin-Ems).

Innere Medicin.

6.

Biggs. Some observations on aortic aneurisms. The Americ. Journ. of the med. sciences. Vol. XCVII, March. 89.

Der Verfasser berichtet über 34 Fälle von Aortenaneurysmen, von denen 30 spindel- oder sackförmige Erweiterungen darstellten; von den 4 restirenden waren 2 dissecirende, während es sich bei 2 um einfache Rupturen der Aorta handelte. Sämmtliche Fälle sind autoptisch controllirt. Vier betreffen die Bauch-, 26 die Brustaorta. Das männliche Geschlecht prävalirt bedeutend, ist 27 mal vertreten, nur 7 Fälle betreffen Frauen. Das älteste Individuum war 68, das jüngste erst 26 Jahre. Der Tod erfolgte, was sehr beachtenswerth ist, 31 mal durch Ruptur des Aneurysma, 16 mal Ruptur in das Pericardium, je 2 mal in rechte und linke Pleura, sowie in linke Pleura und Lunge, je 1 mal in die Speiseröhre, den linken Bronchus, linke Lunge und Bronchus, Spinalkanal, retroperitoneales Gewebe, 3 mal in's Peritoneum. Von den beiden die nicht aneurysmatische Aorta betreffenden Rupturen wurde die eine bei einer an tuberculöser Peritonitis leidenden Frau beobachtet, der Riss lag $1^1/_2$ Zoll über den Aortaklappen an einer Stelle, wo ein verkalkter Herd die oberflächlichsten Intimaschichten durchbrochen hatte. Im zweiten Fall handelte es sich um einen inmitten scheinbar vollster Gesundheit beim Treppensteigen unter hochgradiger Kurzluftigkeit erkrankten und innerhalb weniger Minuten verschiedenen 50 jährigen Eisenarbeiter. Die Rissstelle bot hier keine wesentlichen Veränderungen. — Dies die bemerkenswerthesten Einzelheiten des auch sonst viel des Interessanten bietenden Aufsatzes. Die Schlussfolgerungen, zu denen der Verfasser gelangt, fasst er in folgenden Sätzen zusammen:

1) Aortenaneurysmen sind häufiger, als gewöhnlich angenommen wird. 2) Ruptur von Aortenaneurysmen bildet eine der häufigsten Ursachen von plötzlichem Tod ohne vorhergehende Erscheinungen. 3) Sehr häufig machen Aortenaneurysmen keine klinischen Symptome. 4) Die verhältnissmässige Häufigkeit der Ruptur von Aortenaneurysmen als Todesursache ist in Amerika unbekannt gewesen, weil diese plötzlichen Todesfälle an klinisch nicht beobachteten und nachher auch nicht obducirten Patienten vorkommen. 5) Syphilis giebt für die Entstehung der Aneurysmen einen wesentlichen, ja vielleicht den wesentlichsten Factor ab. (Gegenüber dieser Behauptung möchte sich Referent auf Grund eines ziemlich erheblichen anatomischen Materials und einer allerdings wesentlich kleineren Zahl klinischer Beobachtungen doch erhebliche Zweifel erlauben.) 6) Die Dilatation der Aorta entwickelt sich in der grossen Mehrzahl der Fälle im Anschluss an Degeneration, nicht entzündliche Veränderungen der Media.

Flick (Philadelphia). The contagiousness of phthisis (tubercular pulmonitis). The Americ. Journ. of the med. sciences Vol. XCVI., Decbr. 1888.

Der Verfasser tritt in der bezeichneten Abhandlung in sehr lebhafter Weise für die Contagiosität der Phthise, für die Uebertragbarkeit derselben von Person zu Person ein und stützt diese, übrigens ja auch von den Anhängern der Koch'schen Schule namentlich in jüngster Zeit — ich erinnere nur an die vortreffliche Arbeit von Cornet — proclamirte und exact begründete, von vielen praktischen Aerzten auf Grund klinischer, allerdings nicht einwandsfreier Erfahrungen seit lange behauptete Ansicht durch eine Reihe eigener und fremder Beobachtungen. Es wird insbesondere angeführt und durch historische Thatsachen bewiesen, dass die Einschleppung der Lungenschwindsucht nach Amerika von Europa aus erfolgte, und dass speciell England im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts der Verbreiter der Schwindsucht in dem Grade gewesen ist, dass die Krankheit den Namen „english disease“ erhielt. Sehr eigenthümlich berührt den Leser nach den mit unseren modernen Anschauungen sonst völlig harmonirenden Erörterungen des Verf. die Art und Weise, wie sich derselbe in Betreff des Tuberkelbacillus äussert. Er sagt nämlich, „ob der Tuberkelbacillus the fell destroyer ist, weiss ich nicht; aber dass er sich in dem Eiter aufhält, derselbe mag in der Lunge oder anderswo sonst gebildet sein, glaube ich.“ Einer Widerlegung derartiger Behauptungen bedarf es heutzutage nicht mehr; sie beweisen jedenfalls, dass dem geehrten Autor die Consequenzen der glänzenden Entdeckung des Tuberkelbacillus nicht klar geworden sind.

Auch darin wird der Verfasser wohl nur wenige Gläubige finden, dass, wie er meint, der Hauptmodus der Infection mit tuberculösem Gift auf dem Wege des Magens erfolgt; als Beweis gilt ihm der Umstand, dass den frühen Stadien der Phthise mit grosser Regelmässigkeit eine Verdauungsstörung vorangeht.

Von der Verwirklichung der Forderung des Verfassers, dass die Staatsregierung gegenüber der Lungenschwindsucht aus der bisherigen abwartenden Haltung heraustreten und zu activen Maassregeln, welche die Verhütung der Weiterverbreitung der Krankheit bezwecken, schreiten sollte, dürften wir noch recht weit entfernt sein.

Eugen Fraenkel (Hamburg).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Beziehungen der neuen preussischen „Anweisung für die Hebammen zur Verhütung des Kindbettfiebers" zur ärztlichen Thätigkeit.

Von Dr. Gustav Klein,
früher Hebammenlehrer, z. Z. Assist. am pathol.-anatom. Instit. in Breslau.

Am 22. November 1888 hat der preussische Cultusminister die seit langem vorbereitete „Anweisung für die Hebammen zur Verhütung des Kindbettfiebers". erlassen.

Die ausserordentliche Wichtigkeit derselben bedarf keiner Erläuterung. Mit verschwindend wenigen Ausnahmen wird die Gesammtheit der preussischen Aerzte und das Volk selbst dem Förderer dieses neuen Werkes im Bau der öffentlichen Gesundheitspflege wahren Dank wissen.

Aber gerade die weittragende Bedeutung dieser Maassregel für die Gebärende und die Familie, sowie für die Hebamme und den Arzt legt den letzten beiden die Verpflichtung auf, sich auf das genaueste mit der Anweisung vertraut zu machen. Die verschiedene Handhabung der Aseptik und Antiseptik in den Kreisen der Aerzte lässt es besonders nothwendig erscheinen, auch diesen gegenüber die ausschlaggebenden Punkte der Anweisung zu erörtern.

Die Vorschriften weichen in einigem von jenen der „Sächsischen revidirten Instruction" vom 28. März 1885 ab. (Man wird bemerken, dass dem doppelten Fremdworte der sächsischen Verordnung in Preussen eine vollständig deutsche Bezeichnung vorgezogen wurde.)

Die Anweisung betont in erster Reihe den Werth der Aseptik und Antiseptik, des Vermeidens und Vernichtens der Infectionserreger. Diesem Zwecke entsprechend sind die genauesten Vorschriften für Reinhaltung und Reinigung der Arme und Hände, Kleider, Wäsche und Instrumente der Hebamme, sowie des Körpers der Gebärenden und alles dessen, was mit ihr in Berührung kommt, gegeben. Diesen Vorschriften sind Verhaltungsmaassregeln für den Fall des Eintrittes einer infectiösen Erkrankung in der Praxis der Hebamme oder in solchen Wohnungen, welche sie betritt, beigefügt. In den Bereich der Anweisung ist neben dem Kindbettfieber auch eine Reihe der wichtigsten Infectionskrankheiten, die einzeln bezeichnet sind, gezogen.

Als Antisepticum ist 3 % Carbolsäurelösung, amtlich Carbolverdünnung, vorgeschrieben.

Es ist bemerkenswerth, dass nunmehr in Preussen, Bayern (s. u.) und Sachsen der Gebrauch des Carbols als Antisepticum für die Hebammenpraxis angeordnet ist.

Ausgedehnte Anwendung wird von Waschungen mit warmem, wenn möglich gekochtem Wasser, Seife und Nagelbürste und entsprechenden Falles von der Desinfection mittels kochenden Wassers gemacht.

Neben den im Lehrbuche, § 96 bezeichneten Geräthschaften hat die preussische Hebamme fortan noch mit sich zu führen, und zwar selbstredend in vollständig reinem Zustande, bezw. gewaschen und desinficirt: 1) Schürze, 2) Seife, 3) Hand- und Nagelbürste (also nur eine, jedoch hinreichend grosse, zweckentsprechende Bürste), 4) Handtuch, 5) 90 g Acid. carbol. liqu., 6) Messglas für 15 u. 30 g Carbolsäure, 7) Thermometer.

Die Hebamme hat in ihrer Berufsthätigkeit waschbare, reine Kleider zu tragen; die Aermel müssen bis zur Mitte des Oberarms hinaufgestreift und dort befestigt werden können. Sie hat ferner eine reine, weisse, auch den Obertheil des Kleides bedeckende Schürze zu tragen. Die weiteren Einzelheiten werden in folgendem neben den entsprechenden sächsischen Maassregeln angeführt:

Antisepticum für Hände und Arme der Hebamme:
Preussen — 3 % Carbolverdünnung,
Sachsen — 2 % Carbollösung,

Reinigung und Desinfection der Genitalien der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerin:

Preussen — Die Genitalien werden mit, wenn möglich, durchgekochtem Wasser und Seife gereinigt und mit reinem Tuch, Jute oder Wundwatte, nie aber mit Schwamm abgetrocknet.

Sachsen — Abschneiden der Schamhaare; Waschen mit Seife, Abspülen mit 2 % lauwarmer Carbollösung. Innerliche Untersuchung während der ersten 9 Tage des Wochenbettes nicht gestattet.

Zum Befetten der Finger der Hebamme:
Preussen — (Nach Vorschrift des Lehrbuches aus dem Jahre 1878, § 403, 4 % Carbolöl).
Sachsen — 2 % Carbolvaseline.

Desinfection der Instrumente unter gewöhnlichen Verhältnissen:
Preussen — 3 % Carbolverdünnung; nach dem Gebrauche abwaschen mit Seife, abtrocknen und trocknes Aufbewahren oder Einlegen in 3 % Carbolverdünnung zum Wiedergebrauche.
Sachsen — 5 % Carbollösung u. s. w.

Desinfection der Instrumente nach Benützung bei erkrankten Personen:
Preussen — 1 Stunde lang auskochen (in Wasser), dann einlegen in 3 % Carbolverdünnung.
Sachsen — ½ Stunde lang auskochen in 5 % Carbollösung, bezw. ½ stündiges Einlegen in kalte 5 % Carbollösung.

Verhalten der Hebamme bei Eintritt einer Erkrankung an Wochenbettfieber:

Preussen — Reinigung der Hände und Arme der Hebamme durch abseifen, abbürsten und 5 Minuten langes waschen mit 3 % Carbolverdünnung. Die Geräthe wie oben gesagt zu behandeln. Hat sich die Hebamme in der Wohnung einer an infectiöser Krankheit leidenden Person befunden, so muss sie vor Besorgung ihrer Praxis die Kleider wechseln und sich desinficiren (§ 14). Befindet sich in der Wohnung der Hebamme eine an infectiöser Krankheit leidende Person oder ist in ihrer Praxis ein solcher Fall eingetreten, so hat die Hebamme dem Kreisphysicus Bericht zu erstatten und sich vor dem Empfange von Verhaltungsmaassregeln jeder beruflichen Thätigkeit zu enthalten (§ 15). — Pflegt sie eine an Kindbettfieber, Gebärmutter- oder Unterleibsentzündung leidende Wöchnerin, so darf sie ihre berufliche Thätigkeit überhaupt nicht oder nur im äussersten Nothfalle und auch dann nur ausüben, nachdem sie ihren eigenen Körper gebadet oder gewaschen und sich desinficirt und frisch bekleidet hat (§ 16). — Die Kleider (und Wäsche), welche bei der Untersuchung oder dem Besuche einer so erkrankten Person getragen wurden, dürfen mit anderen Kleidern der Hebamme nicht zusammengebracht, sondern müssen ausgekocht und mit Seife ausgewaschen oder in strömendem Wasserdampf desinficirt werden.

Sachsen — Die Hebamme darf 5 Tage lang vom Tage ihres letzten Besuches an, nach dem Ermessen des Bezirksarztes auch noch länger, keine Entbindung übernehmen. Waschen des ganzen Körpers und der Leibwäsche der Hebamme, Reinigung der Kleider, täglich 2 malige Waschung der Hände und Vorderarme mit Seife, Bürste und 5 % Carbollösung. Während dieser Zeit darf die Hebamme die bereits früher von ihr entbundenen Wöchnerinnen zwar weiterbesuchen, dieselben jedoch nicht innerlich untersuchen. Bleiben die betreffenden Wöchnerinnen gesund, so darf sie nach diesen 5 Tagen oder nach der vom Bezirksarzte bestimmten längeren Zeit wieder Entbindungen übernehmen, muss jedoch eine Woche lang von 2 zu 2 Tagen dem Bezirksarzte über alle ihre Wöchnerinnen Bericht erstatten. Tritt innerhalb der nächsten 30 Tage eine neue Erkrankung an Kindbettfieber in ihrer Praxis ein, so darf sie 14 Tage lang vom letzten Erkrankungsfalle an gerechnet keine weitere Entbindung übernehmen.

Die preussischen Bestimmungen sind in der zuletzt erwähnten Beziehung weniger streng als die sächsischen. Man wird mit der Annahme nicht irre gehen, dass hierfür die Verhältnisse der dünner bewohnten Gegenden, z. B. des Ostens und Nordostens in Preussen maassgebend waren, in welchen eine zeitweilige Entfernung der Hebamme aus ihrem Berufe fast gleichbedeutend ist mit der Unmöglichkeit, stets rechtzeitig eine andere Hebamme beizuziehen.

Die wichtigsten Unterschiede zwischen der preussischen und sächsischen Anweisung beziehen sich theils hierauf, theils, bei gleichmässiger Anwendung der Carbolsäure als Antisepticum, auf deren Procentgehalt — in Preussen nur 3 %, in Sachsen 2- und 5 %ige Carbollösung.

Mit Hinsicht auf das erwähnte Verhalten der Hebamme bei Ausbruch von Kindbettfieber ist in Sachsen eine mindestens 5tägige Unterbrechung ihrer Berufsthätigkeit angeordnet, in Preussen werden die entsprechenden Maassnahmen dem Kreisphysikus überlassen. Im allgemeinen hält die Anweisung eine zeitweilige Entfernung der Hebamme aus dem Dienste nicht für erspriesslich, da sie selbst und in dünner bewohnten Landstrichen auch die Bevölkerung dadurch geschädigt werden kann.

Wer das preussische Hebammenlehrbuch vom Jahre 1878, das noch in Geltung ist, kennt, wird das unbedingte Bedürfniss einsehen, dasselbe jetzt durch ein zeitgemässes zu ersetzen. Abgesehen von der Nothwendigkeit zahlreicher Aenderungen, die schon von anderen Seiten vielfach betont wurden (s. Wachs, „Die Organisation des preussischen Hebammenunterrichts", Leipzig 1874), geräth das Lehrbuch in Widerspruch mit der Anweisung selbst. Einestheils bezeichnet die letztere 23 Paragraphen des Lehrbuches, welche einzeln angeführt sind, als unzureichend und einer Ergänzung oder Aenderung bedürfend. Andererseits enthält das Lehrbuch eben auch nach dem Erscheinen der Anweisung noch alle jene Angaben, welche u. a. in dieser Wochenschrift 1888, No. 31—33, hervorgehoben wurden und als deren schlimmste nochmals die bezeichnet werden müssen, welche Chamillenthee, Charpie, Feuerschwamm, Kartoffel, gelbe Wurzel und präparirten Kuheuter zur Wundbehandlung empfehlen.

Die Einführung eines neuen Lehrbuches ist für Preussen dringendes Bedürfniss, soll der ausserordentliche Werth der neuen Anweisung nicht empfindlich beeinträchtigt werden.

Das mustergiltige Beispiel eines Lehrbuches, welches allen Anforderungen der Anti- und Aseptik im Texte und nicht nur im Anhange (vgl. das in Bayern benutzte B. S. Schultze'sche Lehrbuch und die ihm angefügten Zweifel'schen „Vorschriften") gerecht wird, ist die von Credé und Leopold bearbeitete 4. Auflage des „Lehrbuchs der Hebammenkunst", Leipzig 1886. Ueber diese Verhältnisse kann vielleicht demnächst in kurzem berichtet werden. — Es ist nicht unwichtig, hier zu erwähnen, dass in einer gegen Ende des Jahres 1888 in München abgehaltenen Sitzung des verstärkten Obermedicinalausschusses beschlossen wurde, den Hebammen die eigenmächtige Anwendung des Sublimats zu untersagen und ausschliesslich die Anwendung der Carbolsäure zu gestatten. Ferner wurde der Erlass einer „Instruction für die Hebammen" beantragt.

An dieser Stelle soll nochmals und nachdrücklich betont werden: Preussen besitzt jetzt eine Anweisung für die Hebammen zur Verhütung des Kindbettfiebers, deren Inhalt sich die Aerzte auf das Genaueste aneignen müssen; nur dann werden sie den Hebammen mit gutem Beispiel vorangehen und als Berather zur Seite stehen können, und nur dann werden sie in der Lage sein, die wohlmeinende Absicht der Regierung durch freiwillige Aufsicht und Belehrung zu unterstützen. Nur dann aber wird auch die Anweisung ihre volle segensreiche Wirksamkeit entfalten können.

Möge der warme, überzeugte und überzeugende Ton, welcher die einleitenden Worte der Anweisung erfüllt, auch die wenigen unter den Aerzten bekehren, welche bisher an deren Nothwendigkeit oder an ihrem Erfolge zweifelten.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

— Zur **toxischen Wirkung des Cocain** bringt Wölfler neben einer Reihe bereits publicirter Fälle eigene Beobachtungen, aus welchen er den Schluss zieht, dass die Disposition für die Vergiftung an der Schädeloberfläche, im Gesichte, an den angrenzenden Höhlen eine weitaus grössere sei, als bei Anwendung dieses Mittels an anderen Körperstellen. Man kann

gefahrlos bei kleineren Operationen an den Extremitäten oder am Rumpfe einen Gramm von 5% Lösung injiciren, während im Gesichte mit Einschluss der Mund- und Rachenhöhle und an der behaarten Kopfhaut nie mehr als 2 Centigramm verwendet werden sollen. (Wiener med. Wochenschrift No. 18, 1889.)

— Ueber eine **durch Antipyrin bewirkte Heilung eines Lithiasiskranken** nach achtzehnjähriger Dauer berichtet Geh. Rath Dr. Schweig in Karlsruhe in den Aerztlichen Mittheilungen aus Baden: Ein jetzt in Ruhestand lebender Militär, 70 Jahre alt, von hohem Wuchs und kräftigem Körperbau, bemerkte im Sommer 1870 beim Harnlassen zwangartige Empfindungen, welche nach Abgang mehrerer Steinchen verschwanden. Seitdem wiederholten sich diese von mehr oder weniger grossen Beschwerden begleiteten Steinabgänge in unregelmässigen Perioden, welche oft schon nach wenigen Tagen, meist nach zwei oder höchstens drei Wochen zurückkehrten. Es entleerte sich bei diesen Anfällen eine wechselnde Anzahl von Steinen, manchmal bis zwanzig, entweder mit einemmal oder in Absätzen. Auch gab es Zeiten, in denen wochenlang täglich mehrere Steine abgingen. Die Grösse der Steine war verschieden und wechselte zwischen ein halb und drei Millimeter Durchmesser. Die Oberfläche war glatt, oft wie polirt, und ihre Gestalt meist rundlich, selten gestreckt. Stets verweilten diese aus Harnsäure bestehenden Steine eine Zeit lang in der Blase und zeigten sich alsdann von weissgrauen Phosphaten überzogen. Im Ganzen gingen seit Beginn des Uebels bis zu dessen Nachlass mehrere Tausend solcher Steinchen ab. Mit diesem Zustand war mehr oder weniger andauernder Schmerz in der Nieren- und Kreuzgegend verbunden, und hie und da wurde das Herabsteigen des Fremdkörpers durch den Ureter schmerzlich empfunden. Der Harn zeigte sich in der langen Zeit von 1870 bis vor kurzem ununterbrochen mit Uraten überladen, welche theils als Sand mit demselben entleert wurden, theils beim Erkalten als amorphe und krystallinische Massen sich zu Boden setzten und an die Wand des Aufbewahrungsgefässes ankrystallisirten. Ueberschreiten der Gewohnheit in Hinsicht der Nahrungs- und Getränkeeinnahme, stärkere Körperbewegung und Gemüthsaufregung führten regelmässig zu Entleerungskrisen. Im Uebrigen blieben Ernährung und Körperkräfte in wünschenswerthem Zustand, nur der Schlaf war häufig durch Harndrang gestört.

Der Kranke machte zur Linderung seiner Beschwerden und zur Verhinderung der Steinbildung Gebrauch von allen gebräuchlichen Mitteln ohne nennenswerthen Erfolg. Am meisten verminderte der Gebrauch von Chinin den plagenden Schmerz im Rücken und den Harndrang, von welchem Mittel daher häufig Verwendung gemacht wurde. Im October 1887 wurde das Chinin versuchsweise durch gleich grosse Dosen (0,1) Antipyrin, je nach Umständen zwei- bis dreimal täglich, ersetzt. Bald bemerkte man verminderte Harnsäureabscheidung und eine Verlängerung der zwischen den Steinabgängen liegenden Zeit, was Vertrauen in die Wirkung dieses Mittels erweckte und dessen Fortsetzung empfahl. Im darauf folgenden Winter, bei nur an wenigen Tagen unterbrochenem Fortgebrauch des Antipyrin, ging erstmals, wenn auch nur vorübergehend, nicht sedimentirender griesfreier Harn ab. Dabei verkleinerten sich die Durchmesser der Steine, und die Steinkrisen verloren an Intensität. Im folgenden Frühjahr nahm die Verbesserung in jeder Richtung zu. Der Urin verlor zusehends die Neigung zu Niederschlägen, und die Steinkrisen wurden Seltenheiten. Im Juli und August gingen keine Steine mehr ab, und der Urin war nur an einzelnen Tagen wenig sedimentirend. Mitte August wurde der Gebrauch des Antipyrin ausgesetzt, welches Mittel in der langen Zeit zwischen October und August keinerlei Beschwerden, insbesondere keine Störung der Verdauung erzeugte. Es wurden im Ganzen gegen 70 g eingenommen.

Der Process der Steinbildung steht nunmehr seit vier Monaten still, wobei sich das Befinden und Aussehen des ehemals Kranken wesentlich verbesserte. Von Zeit zu Zeit wurde dunklerer, Krystalle absetzender Urin abgelassen, niemals aber mehr durch Sand getrübter. Die Empfindungen in der Kreuzgegend verschwanden bis jetzt nicht vollständig, waren aber seit Aufhören der Steinbildung nie mehr plagend.

Abgesehen davon, dass es sich noch nicht entscheiden lässt, ob in vorliegendem Falle dauernde oder nur vorübergehende Heilung anzunehmen sei, erscheint doch die Frage zulässig, ob die beobachtete, wenn auch nur vorübergehende Heilung durch Antipyrin oder durch Zufall herbeigeführt wurde. Obwohl die Wahrscheinlichkeit der Antipyrinwirkung die des Zufalls überwiegt, so bleibt doch der weiteren Erfahrung anheimgestellt, ob in ähnlichen Fällen die gleiche Wirkung wahrzunehmen sei.

Jedenfalls gehört die Steinbildung in den Nieren in der Regel zur crux medicorum, und es wäre darum erwünscht, wenn den Aerzten ein Verfahren zur Verfügung stände, hier helfend eintreten zu können. Die gegebene Erfahrung begründet daher die versuchsweise, ungefährliche Anwendung bei anderen Kranken.

— **Verhalten der Carbolsäure in verschiedenen Lösungsmitteln.** In No. 3 des Répertoire de Pharm. macht P. Carles darauf aufmerksam, dass Carbolsäure in verschiedenen Lösungsmitteln gelöst sich bezüglich ihrer ätzenden Eigenschaften sehr verschieden gegen die Haut und gegen die Schleimhäute verhält. Während nämlich Lösungen in absolutem Alkohol oder in wasserfreiem Glycerin fast gar nicht ätzend wirken, tritt die Aetzwirkung sofort auf, wenn man solchen Lösungen auch nur wenig Wasser zufügt, und in wässeriger Lösung der Carbolsäure tritt die Aetzwirkung am deutlichsten in Erscheinung. Eine Ursache für dieses Verhalten vermag der Verfasser nicht anzugeben (Pharm. Ztg.)

— **Herstellung von Carbollösungen.** Bekanntlich scheidet sich aus 5% igen Carbollösungen beim Erkalten auf + 4° Carbolsäure in feinen Tröpfchen aus, und die Lösung erscheint trübe; selbst wenn 10% Spiritus zu dem Carbolwasser zugesetzt werden, wie solches in Frankreich vielfach Gebrauch ist, tritt diese Trübung und Ausscheidung ein. Zur Verhinderung dieses Uebelstandes schlägt E. Houssaye (Journ. de Pharm. et de Chim. 1889, p. 236) einen Zusatz von 5—10% Glycerin vor. In dieser Weise bereitete 5%ige Carbollösungen gefrieren bei — 4° bis — 5° C zu Eis, ohne ein Ausscheiden von Carbolsäure zu zeigen, und ebenso blieb die Lösung klar bei dem Wiederauftauen.

XV. Klinisches Jahrbuch.

Im Auftrage Seiner Excellenz des Mininisters Dr. v. Gossler unter Mitwirkung von Geh. Rath Prof. Dr. Skrzeczka und Geh. Rath Dr. Schönfeld herausgegeben von Prof. Dr. A. Guttstadt, Berlin, Jul. Springer, 1889.

I.

Die in den letzten Jahren vor sich gehende Bewegung für die Reform des höheren Unterrichtswesens trifft nicht zum geringsten Theile den klinischen Unterricht. Seit Jahren sehen wir unsern um das Medicinalwesen hochverdienten Minister Dr. v. Gossler bemüht, dem klinischen Unterricht, welchem anerkanntermaassen noch viele Mängel anhaften, andere Grundlagen zu geben. Bis jetzt ist, entsprechend den verfügbaren Mitteln, gewiss eine grosse Reihe von nothwendigen und nützlichen Neuerungen geschaffen; allein der Kern der Frage, der den Unterricht in der Klinik betrifft, hat bis zum heutigen Tage seine Lösung nicht gefunden und wohl auch noch nicht finden können. Sicher, um auch diesem Ziele näher zu kommen, glauben wir, hat der Minister die Herausgabe des nunmehr vorliegenden klinischen Jahrbuches veranlasst. Aus der ganzen Anlage desselben geht hervor, dass für die endgültige Reform des klinischen Unterrichts breitere Grundlagen gewonnen werden sollen. Zum ersten Male sind die Jahresberichte, welche die Directoren der stationären Kliniken und Polikliniken der Universitäten über die Leistungen der ihnen anvertrauten Anstalten seit dem 1. April 1887 zu erstatten haben, in dem genannten klinischen Jahrbuche der Oeffentlichkeit übergeben. Der Herausgeber desselben, Professor Guttstadt, erörtert einleitend die Ziele des Jahrbuches und weist darauf hin, welche hohe Bedeutung dem klinischen Unterrichtswesen an maassgebender Stelle beigelegt wird, wie in der letzten Zeit neue Lehrstühle und Anstalten für den Unterricht in der Augenheilkunde, in der Psychiatrie, in der Behandlung von Haut- und syphilitischen Krankheiten, von Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten und für die Zahnheilkunde errichtet werden mussten.

Aus den weiteren Ausführungen über die Ziele des Jahrbuches geht hervor, dass die Kliniken als Unterrichtsanstalten, — ohne Beeinträchtigung ihrer anderen Zwecke, zugleich Heilanstalten und Institute zur Förderung und Pflege der Wissenschaft zu sein — im Vordergrunde stehen. In nicht weniger als sechs grossen Abhandlungen von den Professoren Puschmann, Ebstein, Mosler, Mannkopf, Wernicke, L. Meyer wird die Geschichte des klinischen Unterrichts und seine weitere Entwickelung bis auf den heutigen Tag erörtert.

Seiner äusseren Anordnung nach zerfällt der Inhalt dieses ersten vorliegenden Bandes in folgende Abschnitte: 1) Abhandlungen. An die bereits genannten Abhandlungen über den klinischen Unterricht schliessen sich Abhandlungen an von E. v. Bergmann über die antiseptische Wundbehandlung, von Mikulicz über Erfahrungen über den Dauerverband und die Wundheilung ohne Drainage, von Schönfeld über Maasregeln zur Verhütung des Kindbettfiebers, Sämisch über Verletzungen des Auges, Neisser über Syphilistherapie. 2) Baubeschreibungen. 3) Statistik der stationären Kliniken und Polikliniken an den preussischen Universitäten für das Jahr 1887/88. 4) Verschiedene Mittheilungen. 5) Amtliche Mittheilungen.

Wir werden in den demnächst erscheinenden Referaten über die einzelnen Abtheilungen des Jahrbuches fortlaufend berichten. Soviel können wir jedoch heute schon sagen, dass die Bestrebungen zur Reformirung des klinischen Unterrichts nicht besser und gründlicher angebahnt werden konnten als durch diese Art und Weise des Vorgehens. Andererseits konnte die Ausführung der Absichten des Ministers nicht in bessere und berufenere Hände gelegt werden, als in die des Herausgebers, Prof. Dr. A. Guttstadt, und der Herren Geh. Räthe Skrzeczka und Schönfeld, was wir in weiteren Besprechungen mit vollgültigsten Beweisen werden belegen können.

S. Guttmann.

XVI. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Am 26. April hat in Heidelberg eine Sitzung des zu Köln gewählten Vorstandes der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte stattgefunden, um auf Grund der Kölner Beschlüsse diejenigen Statutenvorschläge zu vereinbaren, welche der diesjährigen Naturforscherversammlung im September zu endgültiger Beschlussfassung vorgelegt werden sollen. Der festgestellte Entwurf soll demnächst in extenso veröffentlicht werden.

XVII. Erster Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.

— Der erste Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Prag wird am 10., 11. und 12. Juni d. J. stattfinden. Vorträge und Demonstrationen wurden angemeldet von den Herren: Dr. Arning (Hamburg): Mittheilungen über Lepra mit Demonstration von Gypsabgüssen. Dr. Behrend (Berlin): Bemerkungen über Areahaare mit Demonstration mikroskopischer Präparate. Prof. Caspary (Königsberg): Ueber Anfangszeichen der hereditären Syphilis. Prof. Chiari (Prag): Weitere Beiträge zur Lehre von der Orchitis variolosa; Ueber polypöse Hautanhänge an der Raphe perinei. Dr. Epstein (Nürnberg): Ueber das Xanthoma tuberosum mit Demonstration mikroskopischer Präparate. Dr. Finger (Wien): Bemerkungen über das Regurgitiren von Eiter aus der Pars posterior der Urethra in die Blase mit Demonstration. Dr. Glück (Zenica, Bosnien): Ueber die landesübliche Therapie der Syphilis in Bosnien und in der Herzegowina. Dr. Ittmann (Breslau): Ueber Dermatitis herpetiformis.

Dr. Jacobi (Breslau): Ueber die gonorrhoische Vulvitis der Prostituirten. Dr. Jadassohn (Breslau): Ueber Urethritis posterior; Demonstration von Favusculturen. Dr. Joseph (Berlin): Ueber acutes umschriebenes Oedem der Haut und paroxysmale Hämoglobinurie. Prof. Kaposi (Wien): Bemerkungen über die jüngste Zosterepidemie; Ueber einen Fall von acuter letaler Quecksilbervergiftung durch subcutane Injection von Oleum cinereum mit Demonstration mikroskopischer Präparate; Vorstellung eines Falles von acuter Entwickelung von Lepra anaesthetica bei einem luetischen Individuum. Kral (Prag): Mittheilungen über Hautmikrophyten und erläuternde Bemerkungen zu seiner bacteriologischen Ausstellung. Dr. Kopp (München): Zur Aetiologie und Behandlung der Psoriasis; Ueber die dermatotherapeutische Verwendung der Ichthyolpräparate. Dr. Lesser (Leipzig): Ueber Nebenwirkungen bei Injectionen unlöslicher Quecksilberpräparate. Prof. Lewin (Berlin): Ueber Leucoderma syphiliticum mit Berücksichtigung der Aetiologie und Bedeutung des Pigments überhaupt; Die feinere Anatomie der Haut mit Vorlegung einer Wandtafel; Ueber Recidive nach den verschiedenen Behandlungsweisen der Syphilis. Prof. Lipp (Graz): Dermatologische Mittheilungen. Dr. Michelson (Königsberg): Ueber Trichofolliculitis bacterica, eine bisher noch nicht beschriebene Form der Alopecie, mit Demonstration von mikroskopischen Präparaten; Ist den lichenartigen Syphiliden eine besondere Stellung in der Pathologie der Lues zuzuweisen? Mit Demonstration von mikroskopischen Präparaten. Prof. Neisser (Breslau): Bedeutung der Gonococcen für Diagnose und Therapie (Referat); Ueber die Structur der Lepra- und Tuberkelbacillen mit specieller Berücksichtung der Rosanilin- und Pararosanilinfarbstoffe; Ueber Lepr azellen. Prof. Neumann (Wien): Zur Kenntniss der klinischen und histologischen Veränderungen bei Erkrankungen der Vaginalschleimhaut. Prof. Pick (Prag): Zur Pathologie und Therapie des Eczems mit Krankendemonstration; Ueber Urticaria pigmentosa mit Krankendemonstration; Ueber Melanosis lenticularis progressiva mit Krankendemonstration. Dr. Richter (Prag): Ueber die krankhaften Veränderungen der regionären Lymphdrüsen bei primärer Hauttuberculose; Histologische Befunde bei Urethritis externa. DDr. Steinschneider und Galewsky: Untersuchungen über Gonococcen und Diplococcen in der Harnröhre; Ueber Vulvovaginitis gonorrhoica. Dr. Winternitz: Ueber die quantitative Hg-Bestimmung und ihre Verwerthbarkeit für die verschiedenen Methoden der Hg-Syphilistherapie. Dr. Zeissing: Ueber toxische Wirkungen verschiedener Quecksilberpräparate.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Durch Beschluss vom 15. November v. J. hat die Berliner Stadtverordnetenversammlung dem Magistrat die Vorlage, betreffend die Errichtung einer neuen städtischen Irrenanstalt bei Lichtenberg, mit dem Ersuchen zurückgegeben, „die Frage wegen Errichtung von dreigeschossigen Gebäuden für die drei Hauptkrankenabtheilungen sachlich und finanziell prüfen und das Ergebniss unter Beifügung von Skizzen der Versammlung zugehen zu lassen.“ Der Magistrat hat diese Frage eingehend sowohl von einer freien Commission aus Mitgliedern der städtischen Behörden und medicinischen Sachverständigen (Dr. Virchow, Dr. Baer, Dr. Westphal, Dr. Zinn, Dr. Sander, Dr. Moeli, Dr. Wasserfuhr, Geh. Rath Spinola etc.), wie auch von der Deputation für öffentliche Gesundheitspflege prüfen lassen. Deren Gutachten geht dahin, dass „trotz der voraussichtlich grösseren Billigkeit des Baues die Herstellung von je zwei dreigeschossigen Gebäuden an Stelle der projectirten je drei zweigeschossigen Gebäude nicht empfohlen werden könne.“ Der Magistrat hat sich diesem Gutachten angeschlossen und ersuchte die Stadtverordnetenversammlung in der Sitzung am 2. Mai um folgende Beschlussfassung: „Die Stadtverordnetenversammlung genehmigt den Bau von sechs Krankenhäusern für Männer und Weiber in der zu errichtenden Irrenanstalt bei Lichtenberg nach dem ursprünglichen Entwurfe vom 15. Juni 1888, sieht der Vorlegung der speciellen Pläne und Kostenanschläge entgegen und stellt zur weiteren Vorbereitung der Bauausführung die Summe von 200000 Mk. à conto der im Stadthaushaltsetat ausgeworfenen Beträge zur Verfügung.“ Dieser Antrag gelangte zur Annahme, nachdem derselbe von mehreren Seiten befürwortet und namentlich Virchow darauf hingewiesen hatte, dass derartige Anlagen, welche dem Wohle der Kranken und Elenden dienen, nicht nur nach finanziellen Gesichtspunkten entschieden werden dürften, sondern nach durchdachten Plänen und in echt humaner Weise. Die finanziellen Rücksichten müssten auch ihre Grenzen haben und die Frage nach der Höhe der Gebäude sei ähnlich der Frage, ob man den Kranken theure oder billige Arzenei geben solle.

— Der dirigirende Arzt der chirurgischen Abtheilung des Jüdischen Krankenhauses Dr. J. Israel ist von seiner Reise zurückgekehrt und hat seine Station wieder übernommen.

— Dem Londoner Laryngologen Dr. Felix Semon ist vom Kaiser der Rothe Adlerorden 3. Klasse verliehen worden.

— Heidelberg. Die Professoren Dr. F. A. Kehrer und K. L. Fürstner sind zu Hofräthen ernannt.

— München. Die aus Anlass des 70. Geburtsfestes v. Pettenkofer's inaugurirte Pettenkofer-Stiftung zum Besten von Hygiene Studirenden ist mit einem Kapital von 16500 Mk. in's Leben getreten. Die Verleihung der Stipendien ist Herrn Geh. Rath v. Pettenkofer vorbehalten.

— Würzburg. Hofrath Dr. J. Rosenthal, langjähriger Vorstand des ärztlichen Bezirkvereins Würzburg und des Kreisvereins der Aerzte Unterfrankens ist am 3. Mai gestorben. Die Aerzte verlieren an dem Dahingegangenen einen Hauptförderer ihrer Interessen, welcher unablässig bemüht war, in der Förderung der Entwickelung des Vereinslebens den Schutz zu suchen und zu finden gegen die allseits dem ärztlichen Stand in der Gegenwart drohenden Gefahren.

— Wien. Hofrath Breisky wird wegen seines leidenden Zustandes seine Vorlesungen nicht halten.

— Als Geschäftsführer der diesjährigen Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, die, wie wir bereits mittheilten, am 25. und 26. Mai in Baden-Baden stattfindet, werden die Herren Geh.-Rath Erb (Heidelberg) und Dr. Fischer (Illenau) fungiren.

— Der III. Congress russischer Naturforscher und Aerzte, welcher dem Beschlusse des letzten Congresses zufolge in Charkow stattfinden sollte, wird nicht dort, sondern in St. Petersburg vom 28. December 1889 bis zum 7. Januar 1890 tagen.

— Von den Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte (Verlag von Jul. Springer) ist das zweite Heft des V. Bandes erschienen. Derselbe enthält folgende Arbeiten: Sammlung von Gutachten über Flussverunreinigung. I. Gutachten, betreffend die Verunreinigung der Werra bei Herford durch die Abwässer der H.'schen Stärkefabrik in Salzuflen. Berichterstatter: Regierungsrath Dr. Renk. (Mit vier Tafeln.) — Untersuchungen über die Wirksamkeit verschiedener chemischer Desinfectionsmittel bei kurz dauernder Einwirkung auf Infectionsstoffe. Von Dr. H. Jaeger, Königlich Württembergischer Stabsarzt, commandirt zum Kaiserlichen Gesundheitsamte. — Ueber das Verhalten der Krankheitserreger der Cholera, des Unterleibstyphus und der Tuberculose in Milch, Butter, Molken und Käse. Von Dr. L. Heim, Königlich Bayerischer Assistenzarzt I. Classe. — Beitrag zum Wachsthum der Typhusbacillen auf Kartoffeln. Von Dr. Schiller, Königlich Preussischer Stabsarzt. — Technische Erläuterungen zu dem Entwurfe eines Gesetzes, betreffend Aufhebung der §§ 4 und 25 des Gesetzes vom 24. Juni 1887 über die Besteuerung des Branntweins. Berichterstatter: Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Sell. — Mittheilungen aus dem chemischen Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes: 1) Zur Glycerinbestimmung im Wein. Von Dr. J. Moritz, Technischer Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. 2. Ueber eine schnell auszuführende quantitative Bestimmung des Arsens. Von Dr. S. E. Polenske, Technischer Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. — 3. Chemische Untersuchung verschiedener, im Handel vorkommender Conservirungsmittel für Fleisch und Fleischwaaren. Von Dr. S. E. Polenske, Technischer Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. — Analyse eines Mineralwassers aus Kamerun. Von Dr. P. Rasenack, Technischer Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. (I. Assistent des chemischen Laboratoriums.) — 5. Ueber Methoden zum Nachweis und zur Bestimmung des Fuselöls in Trinkbranntweinen. Von Dr. Carl Windisch, Technischer Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte.

— Tödtliche Chlorose. Tissier (Bull. méd. No. 32, 1889) berichtet über den Sectionsbefund bei einem 18jährigen chlorotischen Mädchen, die nach vorausgegangenen, wenig deutlich charakterisirten Lungen- und Darmerscheinungen mit Fieber gestorben war. Die Section ergab leichte Broncho-Pneumonie, Aorta und Arteriensystem waren eng. Die Genitalorgane zeigten keine Anomalie. In der Lunge fanden sich einige vereinzelte Tuberkel (übrigens war die Kranke nicht der Tuberkulose erlegen), und diese Erscheinungen, die anscheinend bis auf die Kindheit zurückzuführen waren, stützen die Ansicht von Hanot, nach der die Chlorose Beziehungen zur Tuberkulose hat. Sie stellt vielleicht eine sehr abgeschwächte Manifestation derselben dar. Während des Lebens hatte man ausserdem alle klinischen Erscheinungen der Phlegmasia alba dolens bemerkt, bei der Autopsie fand sich dagegen keinerlei Läsion der Venen.

— Universitäten. Warschau. Die a. o. Professoren Dr. N. Menthien (Pharmacie und Pharmakognosie) und Dr. J. Stolnikow (allgemeine Therapie und Diagnostik) sind zu ordentlichen Professoren ernannt. — Dr. Samuel W. Gross, Professor der Chirurgie am Jefferson Medical College in Philadelphia ist im Alter von 52 Jahren an Pneumonie gestorben.

XIX. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Aerzt Sanitätssath Dr. Lent in Köln den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie den Kreisphysikern Dr. Kornfeld in Grottkau und Dr. Felsmann in Neisse und den prakt. Aerzten Dr. Typke in Werder und Dr. Weissenberg in Görlitz den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem Generalarzt I. Cl. a. D. Dr. v. Stuckradt in Berlin den Stern zum Kgl. Kronen-Orden II. Cl. und dem Kaiserl. Rath, Bezirksarzt Dr. Grünberger in Karlsbad in Böhmen den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Vanselow in Schlawe ist aus dem Kreise Schlawe als Polizei-Stadtphysikus in den Kreis Köln versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gerber und Dr. Wollenberg in Königsberg i. Pr., Dr. Typke in Potsdam, Dr. Fülles, Dr. Meyer und Dr. Aronson in Schöneberg b. Berlin, Ehrlich in Teltow, Dr. Lazarewicz in Sulau, Dr. Haenisch in Klein Oels, Dr. Klippel in Domanze, Dr. Hoffmann in Guhrau, Dr. Linck in Düsseldorf, Dr. Brümmer und Dr. Buddeberg in Grafenberg als Ass.-Aerzte der Prov.-Irrenanstalt, Dr. Boose in Lüttringhausen; der Zahnarzt: Weidemann in Schöneberg b. Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Schliep von Fiddichow nach Stettin, Dr. Juliusburger von Neuhof nach Berlin, Dr. Boehm von Atzendorf nach Gommern, Dr. Falch von Schwanebeck, Dr. Boll von Königsberg i. Pr. nach Breslau, Dr. v. Schaewen von Königsberg i. Pr. nach Tapiau, Dr. Kurella von Ahrweiler nach Allenberg, Dr. Hoth von Potsdam nach Berlin, Oestreicher von Schöneberg nach Berlin, Dr. Eisenberg von Tempelhof nach Berlin, Dr. Flatau und Dr. Schaefer von Berlin nach Schöneberg, Dr. Schendel von Köpenick nach Berlin, Dr. Goldstein und Dr. Lilienfeld von Schöneberg nach Gross Lichterfelde, Dr. Morgenstern von Berlin nach Schmargendorf, Dr. Nitschmann von Erfurt nach Schöneberg, Dr. Kroeger von Lanke nach Biesenthal, Dr. Joachim von Bromberg nach Bojanowo, Dr. Springer von Sulau nach Langenbielau, Magen von Ernsdorf nach Wiesbaden, Dr. Siegheim von Trebnitz nach Berlin, Garske von Nimptsch nach Wünschelburg, Dr. Gabel von Priebus nach Ossig, Dr. Giesecke von Schulenburg nach Wennigsen, Dr. Koenig von Lintorf nach Bendorf.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 20.** 16. Mai 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Prognose der Herzkrankheiten.[1])

Von **E. Leyden.**

II.

Bevor ich in meinem Vortrage fortfahre, möchte ich Ihnen ein Herz demonstriren. Der Fall schliesst sich meinem Vortrage insofern an, als es sich um einen plötzlichen Exitus letal. bei Insufficienz der Aortenklappen handelt. Der Patient war ein 35 Jahre alter Kutscher, am 11. März 1889 bei uns aufgenommen und am 13. April plötzlich gestorben. Er kam in elendem Zustande auf die erste medicinische Klinik mit sehr erheblichen Beschwerden von Seiten des Herzens, starker Dyspnoe, grosser Schwäche, unruhigen Nächten, Oedem der Unterextremitäten. Die physikalische Untersuchung constatirte mit Leichtigkeit die Zeichen der Insufficienz der Aortenklappen. In Bezug auf die Anamnese ergab sich, dass der Patient niemals an Gelenkrheumatismus gelitten hatte; da er der arbeitenden Classe angehörte, so habe ich auf Ueberanstrengung gefahndet. Patient gab an, dass er zwar nicht direkt mit besonders schweren Arbeiten zu thun hatte, dass er aber als Möbelkutscher wiederholt beim Hinauftragen von Möbeln helfen musste. Er selbst führte seine Krankheit nicht auf Ueberanstrengung zurück, sondern gab an, dass er im Januar mit Husten erkrankt sei. Einige Tage später hat er bereits dyspnöische Anfälle bekommen, die sich zu den Zeichen eines intensiven Herzfehlers fortentwickelt haben. Man kann wohl schliessen, dass der Patient, der sich augenscheinlich nicht viel beobachtete, nicht durch einen einfachen Husten an's Bett gefesselt wurde, sondern dass der Husten bereits der Ausdruck des Herzfehlers war, und dass im Verlaufe von einigen Tagen die dyspnöischen Erscheinungen stärker auftraten. Eine bestimmte Ursache giebt Patient zwar nicht an. Aber es ist bemerkenswerth, dass er seine Krankheit von einem bestimmten Tage an datirt. Da dies nach Weihnachten und Neujahr gewesen, so ist es wenigstens nicht ausgeschlossen, wenn auch nicht sicher nachgewiesen, dass er eine plötzliche Ueberanstrengung gehabt hat, wie denn auch das Präparat den Gedanken nahelegt, dass es sich um eine Zerreissung der Aortenklappen gehandelt habe infolge von Ueberanstrengung.

Der Patient trat mit sehr schweren Symptomen ein. Es gelang, allmählich den Zustand zu bessern. Patient bekam mehr Turgor, der Puls wurde kräftiger, die Nächte waren ruhig, und der Patient fing an sich zu erholen. Er verlangte aufzustehen, was ich ihm auch gestattet habe. Es schien ihm gut zu bekommen. Er war fünf oder sechs Tage aufgestanden, aber noch garnicht aus der Stube gekommen, als ihm eines Tages, nachdem er ein paar Stunden aufgewesen ist, plötzlich schlecht wird; er will schnell in's Bett gehen, fällt aber noch vorher um und ist todt. Wir haben hier also plötzlichen Exitus bei Insufficienz der Aortenklappen, wie das leider öfters beobachtet wird. Ich hebe hervor, dass es sich auch hier um einen schweren Fall handelte. — Das Präparat ist dadurch interessant, dass die Aortenklappen Löcher haben. An einer Stelle ist durch die Basis der Klappe ein Papierröhrchen von Bleifederstärke durchgesteckt. Jedenfalls ist das Loch nicht post mortem wesentlich erweitert. Das Herz hat in Alkohol gelegen, würde also eher geschrumpft sein. Auch die dritte Klappe ist zerrissen und mit Vegetationen bedeckt, welche jedoch nicht Mikrokokken enthalten, sondern aus niedergeschlagenem Fibrin des Blutes gebildet sind. —

Wenn ich nunmehr mein Referat fortsetze, so gehe ich zum zweiten Theil meiner prognostischen Betrachtungen über, indem ich die Herzkrankheiten nach ihrer diagnostischen Form bespreche. Ich unterscheide in dieser Beziehung 3 Gruppen: 1) die anorganischen Herzfehler oder Herzkrankheiten, 2) die Erkrankungen des Herzmuskels und 3) die Klappenfehler.

Ad 1. Wenn wir einen Patienten zur Untersuchung bekommen, der über Herzbeschwerden klagt oder angiebt, herzkrank zu sein, so ist es unsere erste Aufgabe, zu entscheiden, ob es sich um eine organische Herzkrankheit handelt oder nicht. Ich gebrauche den Ausdruck organisch in dem Sinne, dass eine wirkliche anatomische Läsion zu Grunde liegt, während häufig unter organischen Herzkrankheiten nur die Klappenfehler verstanden werden. Indessen in meinem Sinne ist der Gegensatz offenbar präciser. Wir wollen unterscheiden, ob es sich um anatomische, d. h. organische Läsionen des Herzens handelt, oder um anorganische Erkrankungen, d. h. um Herzsymptome ohne eine wirkliche anatomische Läsion des Herzens. Diese anorganischen Erkrankungen bezeichnen wir auch als nervöse oder neurasthenische oder functionelle Herzaffectionen. Ihre Trennung von den organischen ist keine ganz scharfe und nicht in jedem Falle bestimmt zu entscheiden, aber im Prinzip ist die Unterscheidung ausserordentlich wichtig. Die Bedeutung dieser Unterscheidung liegt darin, dass wir sofort eine viel bessere Prognose stellen können, wenn es sich um eine anorganische Erkrankung am Cor handelt, während alle organischen Erkrankungen wenn nicht immer eine üble, so doch stets eine ernste Prognose bedingen. Diese Unterscheidung ist um so wichtiger, als auch die nervösen Herzaffectionen zuweilen unter sehr heftigen bedrohlichen Erscheinungen auftreten, welche den Unkundigen erschrecken; wir können aber mit Recht sofort eine gute Prognose stellen, sobald wir der Diagnose einer nervösen Herzerkrankung sicher sind.

Freilich muss ich bemerken, dass diese Regel einige seltene Ausnahmen erleidet, dass nervöse Herzaffectionen, z. B. durch Schreck, durch Gram, zumeist bei älteren Individuen, auch schwere Folgezustände haben können, ferner dass zuweilen plötzliche Todesfälle durch Furcht und Schreck beobachtet worden sind.

Die sichere diagnostische Entscheidung, ob es sich um ein organisches oder ein anorganisches Herzleiden handelt, ist keineswegs immer leicht. In der Regel nehmen wir ein anorganisches Herzleiden an, wenn die genaueste physikalische Untersuchung weder durch Percussion noch durch Auscultation eine Abnormität erkennen lässt. Unterstützt wird diese Diagnose, wenn es sich um jugendliche, neurasthenische und besonders weibliche Individuen handelt.

Allein diese im allgemeinen berechtigte Schlussfolgerung erleidet nach zwei Seiten hin Einschränkungen. Einmal können bei anorganischen (nervösen) Herzaffectionen Geräusche (anämische, accidentelle) vorkommen, dieselben sind fast ausnahmslos systolisch und an der Herzspitze am stärksten. Sogar Herzdilatationen können vorkommen, wofür die Basedow'sche Krankheit den schlagendsten Beweis liefert. Andererseits können tiefe organische Erkrankungen des Herzens, gerade des Muskelfleisches, bestehen, ohne dass durch die physikalische Untersuchung irgend eine Abnormität nachweisbar ist. Die diagnostische und prognostische Beurtheilung in dieser Beziehung kann recht schwer sein. Und wenn man früher glaubte schliessen zu dürfen, ein Herz, an welchem Geräusche gehört werden, ist krank, oder ein Herz, an welchem keine abnormen physikalischen Zeichen vorliegen, ist gesund, so hat die fortgesetzte Prüfung der Thatsachen gelehrt, dass der eine wie der andere Schluss keine absolute Geltung beanspruchen darf.

Sehr wichtig ist in dieser Beziehung die Angina pectoris. Ich unterscheide drei Hauptformen derselben, die Angina pectoris vera

[1]) Nach einem Referat im Verein für innere Medicin.

(Heberdenu), welche auf eine Erkrankung der Coronararterien zu beziehen ist, sodann die Angina pectoris symptomatica, welche bei fast allen Formen von Herzkrankheiten gelegentlich auftritt, und die Angina pectoris nervosa s. neurasthenica. Die Symptome der ersten und dritten Form können sehr ähnlich sein, bei beiden ergiebt die physikalische Untersuchung keinen positiven Befund, doch ist die prognostische Bedeutung beider unendlich verschieden. In solchen Fällen liegen die Hauptmomente der Unterscheidung in der Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse. Wenn ältere Personen, namentlich Männer, von Angina pectoris befallen werden, so handelt es sich wahrscheinlich um die organische, bei jugendlichen, anaemischen, weiblichen Personen nehmen wir cet. par. die nervöse Form an. Sehr schwierig kann das Urtheil werden, wenn, wie ich es einige Male gesehen habe, bei älteren Männern eine nervöse Angina pectoris sich entwickelt, das Urtheil kann nur durch genaue Kenntniss der Persönlichkeit und des Verlaufs der Krankheit gewonnen werden.

Zu erwähnen habe ich noch die Basedow'sche Krankheit, welche ein Beispiel dafür ist, dass auch nervöse Affectionen mit Dilatation des Herzens einhergehen können. Im Verhältniss zu den heftigen Erscheinungen giebt diese Krankheit eine relativ günstige Prognose, derart, dass sie nicht allein leicht ertragen, sondern auch rückgängig werden kann, und nur in den höchsten Graden bei älteren Personen und bei sonstigen Complicationen das Leben unmittelbar bedroht. Kurz erwähnt seien endlich die nervösen Herzaffectionen bei Rückenmarkskrankheiten, von denen wir noch nicht viel Erfahrungen haben. Ich habe eine Form von Angina pectoris bei Tabes dorsalis beschrieben, die mit sehr schweren Erscheinungen einherging; in einem Falle schien dieselbe am Exitus letalis betheiligt zu sein. Auch bei der progressiven Muskelatrophie und Bulbärparalyse sind Zustände von Herzschwäche und Herzlähmung mit Exitus letalis beobachtet worden.

Ad 2. Die zweite Gruppe sind die Erkrankungen des Herzmuskels. Diese bilden einen ausserordentlich wichtigen Theil der gesammten Erkrankungen des Herzens. Ja, wenn wir die Zustände des Herzmuskels bei Klappenkrankheiten hineinziehen, so haben wir hier vielleicht den wichtigsten Punkt der gesammten Lehre von den Herzkrankheiten zu erörtern.

Die Herzmuskelerkrankungen sind natürlich diagnostisch viel schwieriger zu beurtheilen, weil sie der physikalischen Diagnose nur zum kleinen Theil zugänglich sind. Sie sind auch eine Zeit lang ziemlich vernachlässigt worden oder in dem allgemeinen Begriff der Myocarditis zusammengefasst. Wir wissen gegenwärtig wenigstens so viel, dass sehr verschiedene Erkrankungen vorliegen. Es ist daher eine allgemeine Prognose der Herzmuskelerkrankungen ausserordentlich schwierig zu geben. Die physikalisch diagnosticirbaren Formen lassen sich in drei Gruppen darstellen: 1) die Hypertrophie, 2) die Dilatation, 3) die Herzschwäche oder die Insufficienz des Herzens. Diese drei Formen unterscheiden sich physikalisch ziemlich scharf; indessen combiniren sie sich auch und gehen in einander über. Ich mache die Scheidung auch nur, um prognostische Bemerkungen daran zu knüpfen: erstens in der Richtung, welches periculum diese Veränderungen der Herzmuskulatur bringen, und zweitens, inwieweit sie einer Besserung oder Heilung fähig sind, namentlich auch unter Berücksichtigung unserer neuen therapeutischen Methoden.

Von diesem Gesichtspunkte aus lässt sich zunächst sagen, die Hypertrophie ist an sich keine Krankheit und kann also auch an sich nicht Gegenstand einer Therapie sein. Mit Recht haben die Engländer, und unter ihnen namentlich Corrigan, betont, dass die Hypertrophie keine Krankheit, sondern im Gegentheil der Ausgleich einer Krankheit sei, dass man sie also nicht zu bekämpfen, sondern zu unterstützen habe. Wohl aber ist die Hypertrophie der Ausdruck einer schweren Erkrankung, die ausserhalb des Herzens liegt, sei es im Arteriensystem oder in den Nieren; je beträchtlicher die Hypertrophie ist, desto beträchtlicher wird auch die ursächliche Erkrankung sein, und die Prognose der Herzhypertrophie wird von dem Grade und der Bedeutung derjenigen Erkrankung abhängen, welche wir als Ursache derselben voraussetzen müssen. Andererseits kann auch trotz der Erscheinung der Herzhypertrophie ein Ermüdungszustand eintreten, also Herzschwäche, Herzlähmung, welche mit evidenter, schneller Lebensgefahr verbunden ist.

Die Herzdilatation ist in Bezug auf die Prognose am wichtigsten. Dass sie von der Hypertrophie zu unterscheiden ist, darf ich wohl als genügend begründet ansehen, ob zwar die Verbindung von Hypertrophie und Dilatation eine sehr gewöhnliche ist, und ich nicht behaupten will, dass zwischen beiden die Unterscheidung immer eine leichte ist; indessen diagnostisch wird diese Frage nicht so sehr in's Gewicht fallen, weil bei derjenigen Dilatation, welche unabhängig von Hypertrophie ist, in der Regel schwerere Herzerscheinungen, wie dyspnöische Zustände oder gar Circulationsstörungen vorhanden sind. Die Dilatation giebt im allgemeinen ohne Zweifel eine ungünstigere Prognose als die Hypertrophie; denn sie ist der Ausdruck eines Dehnungszustandes der Herzmuskulatur, und die Dehnungszustände haben eine Schwäche des Herzens im Gefolge, welche allemal Gefahren setzt.

Es entsteht nun bei der Prognose die Frage: 1) ob jede Dilatation gleichwerthig ist in Bezug auf die Prognose, oder ob hier Differenzen bestehen, und 2) ob wir Mittel haben, sei es auf dem Wege der Natur, sei es durch unsere Behandlungsmethoden, die Dilatation zu verbessern oder zu heilen.

Die erste Frage ist dahin zu beantworten, dass die Ursache und Bedeutung der Herzdilatationen mannichfache Verschiedenheiten darbieten. Vornehmlich müssen wir jene Dilatationen unterscheiden, welche die Folge von Klappenkrankheiten sind, und jene, welche anscheinend ganz selbständig auftreten. Letztere hat, wie Ihnen bekannt, unser verehrter Vorsitzender, Herr O. Fraentzel, als idiopathische Herzdilatationen bezeichnet und sie zum Gegenstande besonderer klinischer Studien gemacht. Ohne Zweifel sind Ihnen diese ausgezeichneten Arbeiten, welche dem ärztlichen Publicum kürzlich in einer besonderen Schrift dargeboten sind, hinreichend bekannt.

Was die Prognose der Herzdilatationen im allgemeinen betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, dass die Dilatation der rechten Herzhälfte von weit geringerer Bedeutung ist, als die des linken Ventrikels. Die Dilatationen des rechten Herzens, welche sich durch Vergrösserung der Herzdämpfung auf dem Sternum und über dasselbe hinaus nach rechts hin zu erkennen geben und welche mit Schwellung, Ausdehnung und Pulsation der Halsvenen häufig verbunden sind — können sich schnell entwickeln und ebenso schnell wieder verschwinden. Sie entwickeln sich leicht bei allen Stauungen im kleinen Kreislauf, bei Pneumonie, Emphysem, Pleuraerguss etc., ebenso sehen wir sie bei Klappenfehlern (besonders Mitralfehlern) zur Zeit einer Exacerbation merklich sich vergrössern und auch wieder zurückgehen. Das rechte Herz, besonders der rechte Vorhof ist so leicht dehnbar wie ein venöses Gefäss und passt sich einer grösseren und geringeren Blutstauung in den Lungen leicht an. Ohne Zweifel kann eine solche Dilatation leicht verschwinden, sie kommt für die Prognose der Herzkrankheit nicht wesentlich in Betracht. Allerdings will ich nicht vergessen hinzuzufügen, dass die Hypertrophie des rechten Ventrikels, wenn sie schon längere Zeit besteht, nicht so leicht rückgängig wird. Dieselbe giebt sich übrigens nicht sowohl durch vergrösserte Dämpfung rechterseits, als durch verstärkten Herzstoss (am linken Sternalrand) zu erkennen.

Ganz anders der linke Ventrikel. Die Dilatationen desselben sind für die Function des Herzens von grösster Bedeutung, sie drohen mit Herzschwäche und gefährden, wenn sie fortbestehen, das Leben. Dennoch ist es unbestreitbar, dass auch diese Dilatationen nicht allemal eine üble Prognose bedingen, und dass einzelne Fälle derselben recht wohl rückgängig gemacht und demnach völlig geheilt werden können.

Dieses gilt meines Erachtens zweifellos von den schnell entstandenen Dilatationen, besonders nach acuten Krankheiten. Solche Dilatationen, welche übrigens niemals einen bedeutenden Grad erreichen, sind nach allen acuten Krankheiten beobachtet worden.

Traube beobachtete im Laufe des acuten Gelenkrheumatismus Dilatation des Herzens, ohne Endocarditis. Ich habe diese Beobachtung mehrmals wiederholen können. Auch nach anderen Infectionskrankheiten, Typhus, Masern, Scharlach, Erisypel, Diphtheritis, kommen analoge Herzdilatationen vor. Die leichtesten Formen der Art geben sich nur durch den hörbaren Galopprhythmus zu erkennen, andere solche Fälle lassen deutlich eine Dislocation des Spitzenstosses nach links nachweisen. Diese Dilatationen, selbst wenn sie mit ernsten Symptomen der Herzschwäche und Tachycardie auftreten, sind einer völligen Heilung fähig. Hiermit will ich nicht gesagt haben, dass alle solche Fälle heilbar oder gefahrlos sind. Im Gegentheil, es ist bekannt, dass z. B. die Herzaffection nach Diphtherie das Leben in hohem Maasse gefährdet, ebenso die Herzdilatation nach Scharlach, wenn sie Folge einer intensiven Nephritis ist.

Desgleichen können die Dehnungen des linken Ventrikels, welche durch Ueberanstrengung entstehen — mit und ohne gleichzeitigen Klappenfehler — rückgängig werden.

Hiervon habe ich mich wiederholt überzeugen können, wenn Patienten mit frischer Ueberanstrengung des Herzens auf die Klinik gebracht wurden. Der über die linke Mammillarlinie hinausgerückte Spitzenstoss kehrte, sobald der Patient durch Ruhe und geeignete Behandlung gebessert war, zur normalen Stelle zurück, zuweilen betrug die Differenz 1 bis 2 cm. Diesen Effect konnte ich namentlich in zwei Fällen von Ueberanstrengung des Herzens beobachten, welche im Laufe ihrer mehrjährigen Krankheit wiederholt mit Exacerbationen des Uebels zur Klinik kamen. Die erste Untersuchung ergab dann eine Verrückung des Spitzenstosses nach links über die früher beobachtete Grenze hinaus, dann nach mehreren Tagen Rückkehr in die frühere Lage.

Endlich kann auch die Dilatation der Basedow'schen Krankheit rückgängig werden.

Schwieriger ist die Sache bei Dilatationen, welche sich langsam entwickelt haben und seit längerer Zeit fortbestehen, sei es eine der von Herrn Collegen Fraentzel als idiopathisch bezeichneten oder eine Dilatation bei Aorteninsufficienz oder bei chronischer Nephritis. In allen diesen Fällen ist die Prognose eine schwere und hängt im Einzelnen ab von dem Grade der Dilatation, dem Processe, welcher zur Dilatation geführt hat und der Intensität resp. dem Stadium der Folgeerscheinungen, welche denen der Compensationsstörung bei Klappenfehlern sehr ähnlich sind. Am ungünstigsten sind diejenigen Fälle, wo die Herzdilatation von einem an sich progressiven Processe, wie die Arteriosclerose, abhängt. Die chronischen Formen der Myocarditis fibrosa geben nur geringe Aussicht auf erfolgreiche Behandlung. Wo indessen eine Rückbildung der Dilatation nicht mehr zu erreichen ist, können wir noch hoffen, die Leistung des Herzmuskels zu verbessern und die Compensation herzustellen. Auch diese Aufgabe gelingt bei beträchtlicheren Herzdilatationen in der Mehrzahl der Fälle nur vorübergehend. Wir dürfen hoffen, in der Zukunft bessere Erfolge zu erzielen. Ich halte die Behandlung der Dilatationen des linken Ventrikels für ein Problem unserer modernen Therapie. Zuweilen gelingt es, vorübergehend durch Digitalis eine Verkleinerung zu erreichen. Namentlich haben uns die neuen Methoden der Herztherapie, die diätetisch-mechanische von Oertel, die gymnastische von Zander, sowie auch die Bädertherapie, die Aussicht eröffnet, die Heilung der Herzerweiterung und ihre Ueberführung in eine erwünschte Hypertrophie auch in solchen Fällen zu erreichen, die nach den bisherigen Methoden nicht dauernd geheilt werden konnten. Immerhin wird es erwünscht sein, hierfür unanfechtbare Beweise zu erhalten und sich dabei der möglichen Fehlerquelle zu erinnern, welche bei der Prüfung und Vergleichung der Herzgrösse vorkommen können. (Fortsetzung folgt).

II. Zur chirurgischen Behandlung der Bauchfelltuberculose.

Von **Dr. F. Spaeth** in Hamburg.

Die Bauchchirurgie hat in dem letzten Jahrzehnte staunenswerthe Fortschritte erlebt, kein Wunder, dass sie sich auch bald des bislang unnahbaren Gebietes der Peritonealtuberculose, wenn auch unbewusst bemächtigte — unbewusst, da ja meist eine irrthümliche Diagnose die Indication zum operativen Einschreiten abgab. Die Erfolge auf diesem neuen Operationsfelde waren um so merkwürdiger, als sie, obgleich es meist nicht gelang, alles Erkrankte zu entfernen, im Gegensatz zur Behandlung anderer localer Tuberculosen sehr häufig definitive Heilungen, bezw. langdauernde Besserungen aufzuweisen hatten.

Bei Betrachtung der ziemlich umfangreichen Litteratur drängt sich jedoch unwillkürlich die Frage auf, ob die vielen glücklichen Fälle auch wirklich echte Tuberculosen waren, d. h. ob sie allen Anforderungen, welche das Erkennen dieser Krankheit heutzutage stellt, auch gerecht wurden; hat die Sachlage doch durch die Entdeckung der Tuberkelbacillen eine ganz andere Bedeutung gewonnen, und hat dieses epochemachende Ereigniss uns doch von mancherlei Irrthümern, in denen wir bisher befangen waren, befreit. Viele Krankheitsformen, bei deren Beurtheilung früher selbst der tüchtigste Praktiker nicht an Tuberculose dachte, sind jetzt diesem Begriffe unterzuordnen. Auf der anderen Seite ist uns durch die bacteriologische Forschung ein Mittel zur Ausübung strenger Kritik an die Hand gegeben, und diesem Kriterium gegenüber halten, wie auch Poten[1]) vermuthet, sicherlich lange nicht alle die als „Tuberculose" publicirten Fälle von Bauchfellentzündung Stand. Wir können diese Diagnose nur dann zulassen, wenn es wirklich gelungen ist, die Koch'schen Bacillen in excidirten Knötchen, Netzstücken, Exsudaten, Eiter, nachzuweisen. Wie wir später sehen werden, erleidet, von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, die bisher so viel versprechende Statistik eine wesentliche Verschiebung.

Bevor ich jedoch weiter auf die statistischen Resultate eingehe, führe ich zunächst zur Vermehrung derselben vier im Laufe der letzten Jahre in der Privatfrauenklinik des Herrn Dr. Prochownick zu Hamburg beobachtete und operativ behandelte Fälle an:

1. Frau Mhdr., 32 Jahre alte Tischlersfrau. Aufnahme 16. Februar 1885. Seit 7 Jahren verheirathet, hat sie 3 Kinder normal, ohne Schwierigkeiten geboren. Seit 4 Monaten rechtsseitiger Leibschmerz mit geringer Zunahme des Leibes; seit 3 Monaten amenorrhoisch. Seit 3 Wochen fühlt sie eine harte Geschwulst in der rechten Seite des Unterleibes; seitdem vermehrte Schmerzen, abwechselnd Durchfälle mit nachfolgender Verstopfung, Beschwerden durch Blähungen, welche sich in der Gegend der Geschwulst ansammeln und nach längeren Schmerzparoxysmen abgehen. Zunehmende Abmagerung. Die Frau litt niemals an Husten.

[1]) Centralblatt für Gynäkologie No. 3, 1887.

Kachectisch aussehende Person. Gesunder Thorax, normale Lungen und Herz. Leib mässig aufgetrieben, geringer Ascites; beiderseits geschwollene Inguinaldrüsenpakete. Harter, knolliger, mannsfaustgrosser, etwas verschieblicher Tumor in der Coecalgegend, anscheinend nach der Darmbeinschaufel hin ziemlich fest verwachsen. Von der Scheide aus lässt sich die höckerige Oberfläche des Tumors fühlen, und derselbe lässt sich von den rechtsseitigen Uterusadnexen nicht differenziren. Uterus selbst klein, atrophisch; linke Tube und Ovarium normal palpirbar.

Die Diagnose wird offen gelassen zwischen einem Tumor, der vom Darm, Netz oder rechten Ovarium seinen Ausgang nimmt und von maligner Natur ist.

In 14tägiger Beobachtung (davon 8 klinisch) wird langsame Vermehrung des Ascites und geringe, 38° in der Achselhöhle nicht überschreitende Temperatursteigerung constatirt. Urin sehr concentrirt, von hohem specifischem Gewicht und geringem Eiweissgehalt, enthält spärliche Cylinder.

Operation (2. März 1885). Nach Eröffnung des Leibes wird zunächst das stark verdickte, mit sehr geschwollenen Venen und zahlreichen Knötchen durchsetzte Netz von der rechten Seite des Beckenbauchfelles, mit dem es innig verwachsen ist, stumpf losgetrennt, bezw. abgebunden. Es zeigt sich nunmehr eine ausgebreitete Tuberculose des Bauchfelles und der Darmserosa; der Hauptsitz dieser Erkrankung ist das Coecum, dessen Wand stark verdickt, verhärtet und mit dem Periton. parietale nach der Darmbeinschaufel zu, ferner mit der rechten Tube und dem rechten Ovarium sehr fest verlöthet ist. Bei dem Versuche, einige dieser Verwachsungen manuell zu trennen, reissen dieselben leicht ein, und es ergiesst sich eine mässige Menge grünlichen Eiters in die Bauchhöhle. Es wird auf weiteres Vorgehen verzichtet, die eingerissenen Stellen werden vernäht, ein Theil des Netzes, sowie einige vergrösserte Mesenterialdrüsen (zwecks Untersuchung) entfernt, der Bauch geschlossen.

Die Frau ging am 5. Tage ohne Fiebersteigerung an zunehmendem Collaps zu Grunde.

Section: Keine frische Peritonitis; eine mässige Menge leicht blutigen Ascites hatte sich wieder angesammelt; der tuberculöse Process hatte sich auf die ganzen rechtsseitigen Gebärmutteranhänge erstreckt. Im Ovarium mehrere kleine disseminirte Eiterherde; die Tube abdominal verschlossen, etwas aufgetrieben, enthielt eine kleine Menge dünnen Eiters. — Typische Schrumpfniere.

In den herausgeschnittenen Netzstücken und im Safte der Mesenterialdrüsen wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Epikrise: Es handelte sich hier um eine disseminirte Tuberculose des Bauchfelles, vielleicht ausgehend von einer ähnlichen Erkrankung der Gebärmutteranhänge, Tube und Ovarium rechterseits. Das Wesen der Krankheit konnte bacteriologisch genau festgestellt werden. Der chronische Process hatte zur Bildung einer Scheingeschwulst geführt, welche das Coecum und die rechtsseitigen Uterusadnexe in ihren Bereich zog. Der baldige Tod der Patientin ist einerseits zu erklären aus der Schwere der Erkrankung überhaupt, dann aus der Complication mit typischer Schrumpfniere, deren Symptome während der vorausgegangenen klinischen Beobachtung schon erkannt wurden. Eine Exstirpation der afficirten Theile hätte unter solchen Umständen, selbst wenn sie möglich gewesen wäre, an dem Misserfolge des Unternehmens nichts zu ändern vermocht. Ja, man darf wohl Schrumpfniere, wenn nicht direkt als Contraindication der Operation, so doch als einen die Gefahr des Eingriffes sehr erhöhenden Factor annehmen, sehen wir doch auch bei anderen Zuständen, welche vermehrte Anforderungen an den weiblichen Organismus stellen (Schwangerschaft), die Nierencirrhose zu schweren Complicationen Veranlassung geben.

Jedenfalls war nicht Sepsis die Todesursache; denn Puls, Temperatur und der Sectionsbefund sprachen gegen eine solche.

2. Frau Khlmyr., 35 Jahre alt, Comptoirbotenwittwe. War 7 Jahre verheirathet. Ihr Mann starb vor einem Jahre an Schwindsucht. Sie gebar vor Erkrankung des letzteren 2 lebende Kinder und hatte während seiner mehrjährigen Krankheit zwei Aborte.

Aufnahme 21. November 1886. Vor $1^1/_4$ Jahren (also 3 Monate vor dem Tode des Gatten) stellten sich bei sonst vollständig normalem Befinden stärkere Menorrhagieen ein, an die sich bald auch intercurrente Blutungen anschlossen. Nach mehrfacher ärztlicher Behandlung wurde vor 3 Monaten von einem Gynäkologen der Uterus ausgekratzt und eine Kolporrhaphia post. gemacht. Die Blutung sistirte; die Menses regelmässig und geringer. Hingegen fing bereits am 6. Tage nach der Operation der Leib an zu schwellen und hat seitdem ständig zugenommen. In den letzten Wochen gesellten sich fortwährende Leibschmerzen dazu, besonders in der rechten Unterbauchgegend localisirt, dabei zeitweilig Durchfälle, Abends Frieren mit nachfolgender Hitze. Niemals Husten. In den letzten Wochen beträchtliche Abmagerung.

Kräftig gebaute, heruntergekommene Frau mit leicht hektischer Gesichtsfarbe. Lungen und Herz gesund. Leib erheblich angeschwollen, rechts unten eine Geschwulst, deren Percussionsgrenzen einem zwischen 5. und 6. Schwangerschaftsmonat befindlichen Uterus entsprechen, mit einzelnen kleinen Höckern. Etwas Ascites. Die innere Untersuchung ergiebt, dass der Tumor von den rechtsseitigen Gebärmutteranhängen ausgeht, indess der Uterus selbst etwas vergrössert (Sonde 9 cm) in steiler Anteversion, deutlich vom Tumor abzugrenzen ist. Die linke Hälfte des kleinen Beckens ist von einer apfelsinengrossen Geschwulst, welche nach unten einige buckelige Erhabenheiten darbietet, ausgefüllt. Der Tumor links zeigt eine mässige Beweglichkeit, während in der rechten Seite dieselbe eine sehr geringe ist, und entsprechende Versuche Verwachsungen nach allen Seiten erkennen lassen.

Eine kurze Beobachtung vor der Operation, um welch' letztere die

Frau trotz ungünstig gestellter Prognose bittet, ergiebt regelmässige abendliche Temperatursteigerungen bis zu 39°. Urin normal. Inguinaldrüsen geschwellt.

Operation (28. November 1886). Es zeigt sich sofort ausgebreitete Tuberculose des visceralen und parietalen Peritoneums. Der rechtsseitige Tumor ist lediglich abgesackter Ascites zwischen einem Paket verwachsener Därme einerseits, dem Netz und den rechten Gebärmutteradnexen andererseits; derselbe entleert sich (kein Eiter!) bei stumpfer Loslösung des Omentum. Dabei erschienen beide Tuben und Eierstöcke in zahlreiche theils feste, theils lose Verklebungen eingebettet, zu prallen apfelsinengrossen, mit kleinen und grossen Tuberkeln besetzten Geschwülsten entartet. Es gelang, die linke Seite aus den Verwachsungen stumpf zu befreien und, unter Bildung eines Stieles aus dem Rest des Ligamentes, vom Uterus mehrfach abzubinden und zu entfernen. Rechts dagegen platzte der tuboovariale Tumor während des Entwickelungsversuches, und es floss reichlich grüngelber Eiter in den Bauchraum, schliesslich glückte auch hier die Abtragung. Alle Eiterreste werden möglichst durch Waschung mit Chlorschwämmen entfernt, ein kleiner Theil des Omentum wird resecirt, die Bauchwunde geschlossen.

Nach einem anfänglich fieberhaften Verlaufe trat mehrwöchentliches Wohlbefinden bei normalen Temperaturen, gutem Puls und Zunahme der Kräfte ein. Gegen Ende der dritten Woche, nachdem die Frau bereits aufgestanden war, fing das Befinden an sich zu verschlechtern; es bildete sich im unteren Drittel der Bauchwunde eine kleine Fistel, welche anfänglich wenig, nach und nach immer mehr Eiter entleerte. Bei der Erweiterung derselben zeigte sich, dass zwar die eigentliche Bauchhöhle abgeschlossen war, hingegen aus einem abgekapselten rechtsseitigen Exsudate bedeutende Eitermengen entleert wurden. Zugleich stellte sich Fieber ein, Husten und tuberkelbacillenhaltiger Auswurf in geringer Menge.

3 Monate nach der Operation ging die Frau unter den Erscheinungen florider Schwindsucht im allgemeinen Krankenhause zu Grunde.

An den bei der Operation gewonnenen Objecten war an frischen, wie an gehärteten Präparaten durch Nachweis der Koch'schen Bacillen die tuberculöse Natur der Erkrankung ausser Frage gestellt.

Epikrise: Dieser Fall vermag unser Interesse in verschiedener Hinsicht in Anspruch zu nehmen; denn derselbe ist offenbar als primäre Genitaltuberculose aufzufassen, waren doch die Erscheinungen von Seiten der Geschlechtsorgane die ersten Symptome ihres Leidens. Schon während der Krankheit ihres phthisischen Mannes hatte die Frau, die sonst ihre Kinder ausgetragen, zwei Fehlgeburten; drei Monate vor dem Tode desselben traten Meno- und Metrorrhagieen ein. Erst später kamen Zeichen von Erkrankung des Bauchfelles zur Wahrnehmung, welches, wie bei den meisten entzündlichen Tubenprocessen, secundär inficirt worden zu sein scheint. Der Gedanke an eine direkte Ansteckung durch ihren tuberculösen Mann ist wohl äusserst nahe liegend, jedoch nicht discutirbar. Trotzdem es bei der Operation anscheinend gelang, die primären Herde, Tuben und Ovarien beiderseits zu exstirpiren, und trotz günstigen Verlaufes des operativen Eingriffes, konnte die Frau doch nicht dauernd gerettet werden, sondern erlag nach 3 Monaten einer floriden Phthise, während zur Zeit der Operation die Brustorgane keinerlei Zeichen von Erkrankung darboten, insbesondere die Frau nie gehustet hatte.

3. Frau Schmdt., 43 Jahre alt, Mechanikersfrau. Aufnahme am 4. Februar 1887. Seit 13 Jahren verheirathet, hatte sie 3mal abortirt, niemals ausgetragen. Sie war vollständig gesund bis September 1885. Von da an bis zum December Typhus, nachher schwerer Scharlach. Während beider Krankheiten mehrfach unregelmässige Blutungen aus den Genitalien. Nach Ablauf der Scarlatina blieb sie elend, klagte über gelblichen Ausfluss, Kreuzschmerzen, wechselnd Durchfall und Verstopfung. Seit 8 Wochen bemerkte sie ausserdem ständige Zunahme des Leibes bei sonst fortschreitender Abmagerung. Niemals Husten.

Kleine, mässig abgemagerte, gracile Frau. Ehemann Phthisiker. Lungen und Herz gesund. Unterleib mässig geschwellt; beiderseits knapp handbreit über der Schamfuge die Kuppe einer Geschwulst fühlbar und ihre Existenz durch Percussion nachweislich. Anfänglich kein Ascites. Inguinaldrüsen geschwollen. Urin sehr saturirt, eiweissfrei.

Mässige Kolpitis, dünneitriger Gebärmutterausfluss, der ausserordentlich viele verschiedene Mikroorganismen enthielt, jedoch weder Gonokokken noch Tuberkelbacillen. Zu beiden Seiten des in steiler Retroversion befindlichen atrophischen Uterus (Sonde 6 cm) liegen gut apfelgrosse, prall elastische, nicht höckerige, mässig verschiebliche unempfindliche Tumoren, auf welche die Tuben überzugehen scheinen.

Fieberhafte Erscheinungen fehlen.

Operation (11. Februar 1887). Tuberculose des Bauchfelles und der Darmserosa mit geringem Ascites. Die beiden Geschwülste erweisen sich als tuboovariale, mit zahlreichen Knötchen besetzte Tumoren, deren Entfernung ohne die Gefahr des Platzens nicht möglich scheint. Es wird daher auf Grund der vorausgegangenen Beobachtung (cf. Fall 2) und bei der ausgedehnten Verbreitung der Tuberculose im übrigen Bauchraum, auf weiteres Eingreifen verzichtet, die Wunde geschlossen, nachdem zur mikroskopischen Untersuchung einige Knötchen entnommen worden waren.

Reactionsloser Verlauf bis auf eine kleine Fiebersteigerung vom 9. bis 11. Tage durch Stichcanaleiterung. Entlassen nach 15 Tagen.

7 Wochen nach der Operation befand sich die Frau ausserordentlich wohl, nahm zu und war über die Befreiung von ihren Beschwerden sehr glücklich. Alsdann stellten sich Fieber ein, bald darauf Eiterabgang per rectum, und unter profusen Durchfällen die Erscheinungen echter Darmtuberculose, welcher die Frau rasch erlag (4 Monate nach der Operation).

Die excidirten Knötchen ergaben die Anwesenheit von Tuberkelbacillen.

Epikrise: Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir es hier abermals mit einer primären Tuberculose der Gebärmutteranhänge und einer secundären Infection des Bauchfells und des Darmes von denselben aus zu thun haben. Die ersten Erscheinungen von Seiten der Geschlechtsorgane zeigten sich im Verlaufe eines schweren Scharlachs. Aus Analogie tuberculöser Affectionen anderer Organe, wie sie sich im Gefolge der Scarlatina nur allzuhäufig einzustellen pflegen, können wir wohl den Anfang der tuberculösen Salpingoophoritis auch in derselben suchen. Inwieweit die phthisische Natur des Gatten dabei mit im Spiele war, lässt sich nicht ermessen.

Es fragt sich, ob es als Kunstfehler zu beurtheilen ist, dass in diesem Falle nicht auf eine gründliche Ausrottung alles Krankhaften gedrungen wurde. Nach dem Misserfolge von Fall 2 schien das conservative Verfahren berechtigt, und eine Exstirpation der Uterusadnexe wäre nicht im Stande gewesen, der offenbar schon bestehenden Darmtuberculose Einhalt zu gebieten.

4. Frl. v. Schmdt., 35 Jahre alt, Erzieherin. Hatte niemals Husten. Leidet seit $2^1/_2$ Jahren an Magenschmerzen, beginnend mit Unbehagen nach den Mahlzeiten. Dazu gesellten sich seit 3 Monaten Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, in den letzten Wochen auch auf die rechte Seite übergehend. Seit eben so langer Zeit bemerkt sie eine harte knollige Anschwellung in der rechten unteren Seite des Leibes, welche häufig ihre Lage wechselt; Blähungen verursachen schwere Schmerzanfälle. Nach mitunter 1—2stündigen Schmerzen hat sie die Empfindung, als ob mit lautem Gepolter die Winde frei würden, und wenige Minuten später pflegen sich reichlich Flatus bemerkbar zu machen. Beträchtliche Abmagerung in den letzten Monaten. Urin wenig, stark saturirt. Etwas gelblicher Fluor. Menses regelmässig, schwach.

Kleine schwächliche, nicht auffallend magere Person mit gesunden Brustorganen. Leib ganz mässig geschwellt, anscheinend kein Ascites. Starke infiltrirte Inguinaldrüsenpakete. In der Ileocoecalgegend ein kleinmannsfaustgrosser, harter, vielfach höckeriger und bis zur Mittellinie des Leibes ohne zu starke Schmerzen verschieblicher Tumor.

Hymen intact. Dünne eitrige Scheidenabsonderung; kleiner virginaler, etwas retrovertirt fixirter Uterus. Vom Rectum aus lassen sich mit zwei Fingern beiderseits neben dem Uterus lange schmale daumendicke Geschwülste mit kleinen knopfförmigen Anschwellungen verfolgen. Ovarien nicht mit Sicherheit zu fühlen.

Operation (1. Februar 1888). Nach Eröffnung des Leibes zeigt sich das ganze Bauchfell, Mesenterium und Darmserosa mit unzähligen kleinen Knötchen besetzt, welche nicht miliar sind, sondern von Linsen- bis Erbsengrösse schwanken und theils opak-weisslich, theils gallertig-glänzend aussehen. Am Netz finden sie sich in auffälliger Weise fast ausschliesslich auf der inneren, der Darmfläche zugekehrten Seite; ein kleiner Theil des Netzes ist mit dem rechten Beckenbauchfell lose verklebt und wird leicht abgelöst; darauf präsentirt sich der Klappentheil des Coecum als kleinmannsfaustgrosser, harter, mit vielen kleinen Knollen von Erbsen- bis Kirschengrösse besetzter Tumor. Derselbe ist nach der Mittellinie des Leibes hin ziemlich verschieblich und von seiner Unterlage abhebbar. Das zu- und abführende Darmende ist ebenfalls reichlich mit kleinen Knoten von oben beschriebenem Charakter besetzt; weiterhin sowohl nach dem Dick- als dem Dünndarme zu nehmen dieselben an Grösse allmählich ab. Alle Mesenterialdrüsen stark geschwellt, insbesondere in der Gegend der retroperitonealen und Beckendrüsen. Auffällig erscheint noch, dass rechte Tube und Ovarium, sowie Serosa uteri ebenfalls mit einer Menge linsengrosser Knötchen besät sind.

Es wird unter diesen Umständen, mit der Annahme einer krebsigen Erkrankung, von weiterem Vorgehen abgesehen und der Leib, nachdem ein Stückchen Netz, einige Mesenterialdrüsen und einige kleine Knötchen aus der Serosa zwecks Untersuchung abgetragen worden, geschlossen.

Glatter Verlauf. Entlassen 19. März 1888.

Die ausgeschnittenen Stücke enthielten reichlich Tuberkelbacillen.

Die Patientin befand sich 4 Monate lang ganz wohl, war frei von Stuhlbeschwerden und nahm 9 Pfund zu. Von da an bis zum heutigen Tage verschlimmerte sich der Zustand allmählich. Von Anfang November an bei sonstiger Obstipation, die nur regelmässigen Gaben von Ol. Ricini wich, zeitweise schleimig-eitrige Stuhlgänge. Bettlägerig ist sie jedoch erst seit Februar 1889. Bisher keine Lungenerscheinungen.

Epikrise: In diesem letzten Fall ist wohl die Infection des Bauchfelles von tuberculösen Geschwüren des Colon, speciell des Coecum aus erfolgt. Das Leiden begann mit Darmerscheinungen, denen sich später Symptome von Seiten des Peritoneum hinzugesellten. Der Blinddarm war durch Anlagerung peritonitischer Producte zu einem grossen harten, etwas verschieblichen Tumor geworden, der für ein Carcinom imponirte. Auch die Knötchen, mit welchen die Serosa besät war, erinnerten mehr an Krebs, als an Tuberculose. Erst die bacteriologische Untersuchung berichtigte die Diagnose. Die Genitalien schienen nicht betheiligt. Das Allgemeinbefinden, zumal die durch die Peritonitis bedingten Beschwerden, besserten sich nach der Operation. Die bestehende Darmtuberculose liess jedoch völlige Genesung nicht aufkommen und wird wohl im Laufe dieses Jahres den Tod der Patientin zur Folge haben. Auffällig ist, dass bis jetzt jede Lungenerscheinung fehlt; hingegen charakteristisch ist für Tuberculose das wochenlange Wohlbefinden, welches mit ebensolangem Elendsein, Fieber, Darmsymptomen, Eiterabsonderungen in den Stuhlgängen, wechselt.

Diese eben mitgetheilten Fälle sind dazu angethan, den Optimismus, welcher bislang in der operativen Behandlung tuberculöser Pro-

cesse des Bauchfelles herrschte, gründlich zu erschüttern, beweisen sie uns doch zur Genüge, dass die Misserfolge nicht an der Technik, sondern an der Schwere der Erscheinungen und Complicationen gelegen haben. Eine der vier Patientinnen starb im Anschluss an den operativen Eingriff, und zwar nicht an septischer Peritonitis, sondern an Collaps, zu dem allerdings eine bestehende Schrumpfniere ihr Theil beigetragen haben mag; die zweite, bei der es gelang, die primären tuberculösen Herde zu entfernen, erlag nach drei Monaten einer floriden Lungenschwindsucht; die dritte einer Darmtuberculose, die vierte endlich liegt an derselben Affection hoffnungslos darnieder. Die Ungunst dieser Resultate kann jedenfalls nicht dem operativen Vorgehen zur Last gelegt werden; dasselbe hat geleistet, so viel eben unter den gegebenen Verhältnissen möglich war, und hat auch in drei Fällen vorübergehend Erleichterung verschafft. Die Operation erfolgte im ersten und vierten Falle unter der irrthümlichen Annahme einer malignen Tumorbildung, im zweiten und dritten wurde die Möglichkeit einer tuberculösen Erkrankung im Auge behalten. Die Symptomatologie war in diesen vier Fällen eine zu verschiedene, um daraus den Entwurf eines gemeinschaftlichen Krankheitsbildes zu gestatten. Die Lungen waren überall gesund. Auffällig war bei allen Fällen das Vorhandensein paketartig angeschwollener Inguinaldrüsen. Die Beschwerden wurden erst intensiv und zur Operation zwingend, als peritoneale Erscheinungen in den Vordergrund traten. Bemerkenswerth und besonders hervorzuheben ist, dass alle diese Fälle sich durch den Bacillenbefund als echte Tuberculosen erwiesen — und gerade diesem Umstande möchte ich ein besonderes Gewicht beigelegt wissen; giebt es doch zahlreiche Fälle anderer chronischer Erkrankungen des Peritoneum, die beim ersten Anblick den Eindruck einer Tuberculose erwecken und sich bei eingehender mikroskopischer Untersuchung als einfache chronische Peritonitiden mit knötchenartigen Auflagerungen oder als gewöhnliche Lymphome entpuppen. Herr Dr. Prochownick wird nächstens in dieser Wochenschrift einige solche, genau analysirte Fälle, die sich erst bei bacteriologischer Untersuchung als harmlose herausstellten und bei denen der weitere günstige Verlauf die Resultate dieser Untersuchungen bestätigte, mittheilen.

Leider ist der Werth der Koch'schen Entdeckung bei der Classificirung der bisher in der Litteratur angeführten einschlägigen Fälle nicht in der ihr gebührenden Art und Weise gewürdigt worden, so dass man gewiss manchen derselben gerechte Bedenken entgegenbringen darf. So finde ich, dass unter den von Kümmell[1]) gesammelten und veröffentlichten 41 Fällen nur bei 11 des Resultates mikroskopischer Controlle Erwähnung gethan ist, und nur fünf Mal finde ich den entscheidenden Bacillenbefund angezeigt. Zehn dieser Fälle stammen aus der Zeit, wo man den Tuberkelbacillus noch nicht kannte; zwei davon rechtfertigen die Annahme einer tuberculösen Erkrankung insoweit, als in dem einen cariöse Knochenprocesse vorhanden waren, bei dem anderen sich späterhin Lungenphthise einstellte. Es bleiben also acht zweifelhafte Fälle übrig.

Nehmen wir an, dass von den 31 nach dem Jahre 1882 beobachteten Fällen die 11 mikroskopisch diagnosticirten wirkliche Tuberculosen waren (nur fünf Mal wurden Bacillen gefunden, sonst nur andere für Tuberculose angeblich charakteristische Gewebsstructuren, wie Knötchenbildung, epithelioide und Riesenzellen, die jedoch nach neueren Forschungen keineswegs der Tuberculose allein eigen sind), so bleiben immer noch 28 übrig, denen gegenüber wir einige Zweifel nicht unterdrücken können. Bei sieben von den letzteren waren noch andere Organe tuberculös erkrankt — auch diese wollen wir als sichere Fälle betrachten. Immerhin stellt sich das Endresultat so, dass wir bei 21 Fällen die Diagnose Tuberculose wegen mangelnder pathologisch-anatomisch, bezw. bacteriologischer Beweisführung anzweifeln müssen.

Gestorben sind von den unsicheren Fällen 2 an Sepsis nach der Operation; von den histologisch begründeten 2 (beide nach $^1/_2$ Jahr an Darm- resp. allgemeiner Tuberculose); von den nicht weiter untersuchten, wo jedoch noch andere Organe tuberculös afficirt waren, 4, und zwar einer an Tuberculosis universalis, einer an Lungenschwindsucht, der dritte an Darm-, der letzte endlich an Hirnhauttuberculose. Die 5 durch den Bacillenbefund sichergestellten Fälle wurden alle geheilt, es schien bei ihnen das Bauchfell der alleinige Träger des krankmachenden Virus zu sein, wenigstens ist nicht erwähnt, dass noch weitere Körpertheile in Mitleidenschaft gezogen waren. Es sind diese Fälle demnach als primäre Peritonealtuberculosen aufzufassen, und ist die Prognose eines operativen Vorgehens bei solcher als günstig zu bezeichnen.

Es gelang mir weiterhin, in der Litteratur noch 19 hierhergehörige Fälle ausfindig zu machen. Ich begnüge mich, unter Anführung ihrer Autoren, auf sie zu verweisen. Es sind 2 von Grossich[1]), 3 von Fehling[2]), von Grechen[3]), Elliot[4]), Köttschau[5]), van de Warker[6]), Gehle (Czerny)[7]), Schede[8]) je einer, je 2 von Rokitansky[9]), Weinstein[10]), Homans[11]) und Freund[12]) (letztere beide habe ich im Jahre 1885 ausführlich in meiner Dissertation beschrieben). Dazu kommen noch die 4 oben mitgetheilten Prochownick'schen Fälle.

Unter diesen 23 Fällen sind 9 durch Bacillenbefund gesichert: bei fünfen lautete nur die histologische Diagnose auf Tuberculose, indess der Bacillennachweis 2 mal darunter nicht gelang, 3 mal nicht intendirt schien. Von den 9 gar nicht untersuchten Fällen können 2 vielleicht noch als Tuberculose gelten, weil in dem einen Lungen, Tuben und Meningen tuberculös erkrankt waren, in dem anderen Lungenphthise bestand. Sieben Fälle jedoch bleiben durchaus fraglich, darunter 6 Heilungen und 1 Todesfall bei der Operation.

Unter den bacteriologisch bewiesenen 9 Fällen starben 5 (die beiden aus der Freund'schen Klinik, einer gleich nach der Operation, der andere 3 Monate nach derselben, dazu 3 von Prochownick), einer wurde geheilt, 2 gebessert, diese letzten drei waren rein peritoneale Tuberculosen (Fehling), der vierte oben mitgetheilte Fall dürfte in kurzer Zeit tödtlich enden.

Von den 5 nur anatomisch begründeten Fällen ging einer bei der Operation an Sepsis (Köttschau), einer bald nach dem operativen Eingriff an Miliartuberculose (Gehle) zu Grunde; bei diesen beiden handelte es sich um tiefergehende Erkrankungen, waren doch in dem ersten Falle Tuben, Ovarien und Lungen, in dem zweiten die Genitalien ergriffen. In den drei geheilten Fällen (Homans, Elliot) scheint der Process auf das Bauchfell beschränkt gewesen zu sein. Rechnen wir die Fälle von Gehle und Köttschau noch zu den absolut sicheren, so haben wir unter 11 bewiesenen Fällen sieben, die letal verliefen, und zwar 3 davon direkt im Anschluss an die Operation, 4 einige Wochen bezw. Monate nach derselben (2 an allgemeiner Tuberculose, einer an Lungen-, einer an Darmphthise); ein einziger Fall wurde definitiv geheilt, drei wurden gebessert (von letzteren unser Fall IV im Abgang begriffen). Diese Zahlen beweisen, dass die Prognose des Bauchschnittes bei Tuberculose des Peritoneums sich wesentlich ändert, wenn das letztere secundär erkrankt ist; ferner nöthigen sie uns, bei allen Fällen, insbesondere aber bei primären Bauchfelltuberculosen zum Zwecke endgültiger Entscheidung den bacteriologischen Nachweis bedingungslos zu verlangen.

Es ist von besonderem Interesse, zu berücksichtigen, inwiefern complicirende Genitalphthise die Vorhersage der Operation bei Bauchfelltuberculose beeinflusst. Unter den zuletzt angezogenen 23 Fällen war 8 mal tuberculöse Erkrankung der Geschlechtsorgane vorhanden, und zwar waren in den Fällen von Gehle (Czerny) Tuben und Uterus, von Freund 1 mal Tuben und Uterus, 1 mal Tuben, Uterus und Ovarien, von Köttschau Tuben und Ovarien, von Rokitansky die Tuben, von Prochownick 1 mal Tube und Ovarium, 2 mal beide Tuben und Ovarien afficirt.

In den Fällen Gehle, Freund (I) und Prochownick (II) wurde Exstirpation der erkrankten Genitaltheile mit mehr oder weniger Vollständigkeit vorgenommen; in den übrigen 5 Fällen blieb der Eingriff auf die Probeincision beschränkt. Der Gehle'sche Fall starb $4^1/_2$ Wochen nach der Operation, der Freund'sche nach 3 Monaten an Miliartuberculose, der von Prochownick nach $^1/_4$ Jahr an Lungenschwindsucht. Nach vorgenommener Probeincision endigte Fall Köttschau rasch letal an Sepsis; Fall Freund (II) und Fall Prochownick (I) erlagen unmittelbar nachher an Collaps; der Rokitansky'sche Fall ging nach $2^1/_2$ Monaten an Meningitis tuberculosa, der Prochownick'sche III. Fall nach 4 Monaten an Darmphthise zu Grunde.

In Kümmell's[13]) Statistik finde ich nur einen Fall complicirender Genitaltuberculose angeführt; es ist eine von Meinert operirte Patientin, welche einige Monate nach der Probeincision an Meningitis

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 37, Heft I, 1888.

[1]) Pester med. chirurg. Presse 1888.
[2]) Zur Laparotomie bei Peritonealtuberculose. Archiv f. Gynäkologie Bd. 31, und Corr.-Bl. d. Schweizer Aerzte 1887, No. 20.
[3]) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 10, 1889.
[4]) Ref. Centralbl. f. Gynäkol. 1888.
[5]) Arch. f. Gynäk. Bd. 31. — [6]) Amer. Journ. of obst. Vol. XX.
[7]) Gehle, Ueber die primäre Tuberculose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Heidelberg 1881.
[8]) Centralbl. f. Gynäk. No. 47, 1887, Verhandl. der geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg.
[9]) Zur Casuistik der Laparotomie bei Peritonealtuberculose. Wiener med. Wochenschr. No. 13—16, 1887.
[10]) Ueber Peritonitis tubercul. und ihre Beziehung zur Laparotomie. Wiener med. Blätter No. 17, 18, 1887.
[11]) Ref. Centralbl. f. Gynäk. No. 41, 1888.
[12]) Spaeth, Ueber die Tuberculose der weibl. Genitalien. Inaug.-Diss. Strassburg 1885. — [13]) l. c.

verstarb. Bei dem ebendort auch citirten Hegar'schen Falle wurde bei Peritonitis tuberculosa die Castration vollzogen, jedoch nur wegen einfach entzündlicher, nicht tuberculöser Affection der Eierstöcke; deswegen ist dieser Fall nicht hierher zu rechnen.

Ich möchte hier noch in Kürze der günstigen Resultate gedenken, welche Hegar[1]) in der operativen Behandlung der Genitaltuberculose erzielte; unter 6 Fällen von Salpingitis bezw. Salpingo-oophoritis tuberculosa verlor er einen an Sepsis, 4 andere wurden geheilt, einer gebessert. Bei zweien von den geheilten wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen; bei den übrigen nicht, so dass man, obwohl bei dreien der letzteren Lungenphthise vorhanden war, dieselben nicht als absolut sicher tuberculöser Natur ansprechen kann, wiewohl die Möglichkeit selbstredend nicht zu bestreiten ist. Allein wie oft werden alte Pyosalpingitiden operirt, in deren eingedicktem käsigem Secret keine Bacillen zu finden sind! Wie viele dieser Erkrankungen sind auf vorangegangene gonorrhoische Infection zurückzuführen! Wie oft endlich treffen wir bei phthisischen Frauen entzündliche Affectionen der Geschlechtsorgane, ohne dass wir im Stande sind, dieselben als tuberculöse zu bezeichnen!

Der Widerspruch zwischen unseren schlechten Resultaten und den Hegar'schen Erfolgen erklärt sich leicht aus dem Umstande, dass bei keinem von Hegar's Fällen Bauchfelltuberculose bestand, stets nur alte Pelveoperitonitis, welche Tuben und Ovarien mit einander verlöthet hatte. Es scheint demnach die Prognose des operativen Eingriffes vom Zustande des Peritoneums abzuhängen. In Folge dessen gewinnt der Skepticismus, den Winckel[2]) den Operationen bei Genitaltuberculose entgegenbringt, sehr an Berechtigung; lässt sich doch auch nicht in Abrede stellen, dass man nur allzu leicht, wenn selbst das Bauchfell noch nicht tuberculös erkrankt ist, bei der Operation primärer Genitaltuberculosen dasselbe direkt inficiren und dadurch den durch Adhäsionen localisirten Process schnell verallgemeinern kann.

Alle angeführten Fälle von Tuberculose des Geschlechtstractus beweisen auf's neue den hergebrachten Erfahrungssatz, wie weitaus am meisten die Tuben der tuberculösen Erkrankung ausgesetzt sind. Dass andererseits alle bisher bekannten Fälle von operativ behandelter Bauchfelltuberculose weibliche Individuen betrafen, lässt wiederum einen Schluss zu, wo die Eingangspforte der Infection sehr häufig zu suchen ist. Wir finden in den Secreten der Vagina und des Cervix uteri die mannichfaltigsten Mikroorganismen vertreten, unschädliche und pathogene; warum soll nicht auch der Tuberkelbacillus hier eine geeignete Stelle zur Niederlassung resp. Einwanderung haben? Genaue Untersuchungen der Genitalien phthisischer Männer bringen hierzu vielleicht gelegentlich die wünschenswerthe Aufklärung.

Kommen wir zum Schlusse unserer statistischen Ueberlegungen, so ergeben sich aus denselben folgende für die Praxis wichtige Sätze:

1. Bei primärer Bauchfelltuberculose ohne Betheiligung anderer Organe kann die Laparotomie als Heilmittel angesehen und empfohlen werden.

2. Bei Bauchfelltuberculose mit Betheiligung der weiblichen Genitalien am tuberculösen Process hat die operative Therapie bisher keine definitiven Erfolge aufzuweisen, gleichviel ob die erkrankten Theile des Geschlechtstractus exstirpirt wurden oder nicht.

3. Bei Bauchfelltuberculose, ausgehend von tuberculösen Darmgeschwüren, ist die operative Behandlung ebenfalls nur von palliativem Nutzen.

4. Bei Genitaltuberculose ohne Bauchfelltuberculose ist möglichst frühes operatives Eingreifen von Erfolg. Die Indication dazu ist aber durch die seltene Möglichkeit einer vorher gestellten exacten bacteriologischen Diagnose sehr schwer zu erkennen.

5. Die primäre bacilläre Peritonealtuberculose ist eine viel seltenere Erkrankungsform, als man bisher annahm; deshalb ist die Diagnose mit Vorsicht zu stellen und für die Zukunft wissenschaftlich nur bei bacteriologischer Begründung zu acceptiren.

III. Ueber Störungen der Stimme, hervorgerufen durch geringgradige pathologische Veränderungen und Anomalieen in der Rachenhöhle.[3])

Von Dr. **C. Michel** in Köln.

Der Halsarzt wird oft von Sängern, Schauspielern, Predigern, Lehrern, überhaupt von Personen, die ihre Stimme berufsmässig viel gebrauchen müssen, um Rath gefragt, wenn sie über Unzulänglichkeit der Stimme zu klagen haben.

Sind gröbere Veränderungen in der Kehle zu finden, so ist die Sache bald klar gestellt. Es können jene aber fehlen, und beurtheilt man nun die Betreffenden nach den pathologisch-anatomischen Grundsätzen, so kommt man leicht zu einer falschen Anschauung von dem Zustande der Stimme.

Bei Sängern steht oft ein Grosses auf dem Spiel!

Ich könnte einen Fall anführen, in welchem durch einen derartigen Fehlschluss eine glänzende Sängerlaufbahn zerstört, oder mindestens sehr gefährdet worden ist.

Schon einige Zeit lang hatte ich bei diesem Sänger eine gewisse Starrheit der Stimmbänder beim Falsettanschlagen bemerkt. Er klagte auch darüber, dass ihm das Singen, anstatt Behagen, eine Anstrengung bereite. Ich rieth dringend Schonung an. Man folgte meinem Rathe nicht, und eines Abends trat das ein, was ich prophezeit hatte: völlige Heiserkeit, die Stimme versagte den weiteren Dienst.

Von dem Theaterarzte wurde — denn zu mir, dem bösen Propheten, kam der Patient nicht mehr — nach vier Wochen die Heiserkeit für geheilt erklärt.

Der Sänger ging auf Kunstreisen, aber — die Stimme war sehr unsicher, zum ersten Male schlugen Töne um. Nach vergeblichen Versuchen, dem Berufe obzuliegen, wurde nun das Singen gänzlich eingestellt auf meinen Rath hin, der zwar nicht mehr nöthig war, denn der Sänger wurde schon im Sprechen deutlich heiser, wenn er eine Arie gesungen hatte.

Eine kleine pathologische Veränderung war vorhanden, eine umschriebene Schleimhautwucherung, Verdickung der Schleimhaut an der hinteren Kehlkopfswand, nahe dem linken Stimmbandfortsatze. Rechts eine noch kleinere Hervorragung; dieselben hatten schon lange bestanden, aber waren durch die Kraft der Stimmschliesser beim Singen zusammengepresst worden, so dass ein völliger Verschluss der Knorpelglottis zu Wege gebracht wurde, soweit sie gesehen werden konnte.

(Schon in gesunden Tagen hatte ich den Sänger hierauf, wie auf einen Rest von Rachentonsille aufmerksam gemacht.)

Das Hinderniss wurde jetzt nicht mehr überwunden, die Knorpelglottis klaffte ein wenig. Ich hielt es für angezeigt, die Wucherung zu entfernen; es sei ausser einer langen, langen Schonung, die vielleicht ein Jahr dauern könne, das einzige, was geschehen könne; es werde aber durchaus nicht versprochen, dass durch die Operation die Stimme völlig wieder hergestellt werde.

Andere hielten die Operation nicht für nöthig, glaubten durch Pinselungen des Kehlkopfs die Stimme wieder hervorrufen zu können. Man liess den Sänger nach einer Reihe von Monaten wieder auftreten, aber die an die Behandlung geknüpften Hoffnungen haben sich nicht erfüllt.

Ein als Operateur sehr angesehener Specialist sagte z. B. dem Betreffenden: in sechs Wochen werden Sie wieder singen wie früher!

Wie sehr er sich geirrt hat, weil er den Fall von rein pathologisch-anatomischem Standpunkte aus beurtheilte, geht daraus hervor, dass die Stimme heute noch nicht wieder da ist, zwei Jahre nach jenem Ausspruche!

Man muss überhaupt sehr vorsichtig sein in der Prognose bei einem Sänger, der mit einer mehr oder weniger kranken Stimme eine grössere Partie gesungen hat und in Folge dieser Anstrengung heiser geworden ist. Meistens entsteht danach ein Verlust an Metall, an Schmelz, an Klangfülle in der Stimme, ein Verlust an Ausdauer, der nie mehr zu ersetzen ist.

Es ist für den Halsarzt, der Sängerkehlen richtig beurtheilen können will, nach meiner Ueberzeugung nothwendig, soviel vom Singen zu verstehen, dass er, wenn der Patient ihm etwas vorsingt, schon hieraus schliessen kann, ob das Organ krank oder gesund ist. Im Verein mit dieser Beobachtung wird jede, auch noch so geringe Unregelmässigkeit, z. B. ein fast kaum wahrnehmbares, leicht zu übersehendes Nachlassen der Spannung der Bänderglottis bei gewissen Brust- oder Falsetttönen, eine punktförmige gegenseitige Berührung der Stimmbänder, eine bestimmte Bedeutung erhalten, von Wichtigkeit sein. Die laryngoskopische Untersuchung allein kann zu Streitigkeiten führen. Der Theaterarzt z. B. erklärt: ich kann nichts finden! — Der Sänger erklärt: ich kann nicht singen!

Der Sänger wird ungerecht beurtheilt, bestraft, gezwungen zu singen, so seine ganze Laufbahn gefährdet und dadurch ihm ein unersetzlicher materieller Schaden, in manchen Fällen auch der Kunst ein unwiederbringlicher Verlust zugefügt. Ist das Unglück geschehen, hat die Stimme in Folge einer grossen Ueberanstrengung einen Bruch bekommen, so mag gegen die vermeintliche Verschleimung, gegen den „Katarrh" noch so viel gepinselt, gegurgelt, inhalirt und ein Bad nach dem andern besucht werden! Jahre lang mag der Sänger die Stimme ruhen lassen — alles vergeblich! Zu spät!

[1]) Hegar, Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes. Stuttgart 1886.

[2]) Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 1886. S. 588.

[3]) Vortrag, gehalten in der Abtheilung für Laryngo-Rhinologie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Drei Ursachen sind es, welche die schönsten Stimmen vor der Zeit zu Grunde richten:

1. In den Tagen der Fülle und Kraft wird nicht hausgehalten; man glaubt, die Stimme sei unverwüstlich wie ein Clavier, man könne anstatt blos sechs bis zehn Mal im Monat, ungestraft fünfzehn bis zwanzig Mal singen; das Skalensingen, das Singen auf den Proben und bei sonstigen festlichen Gelegenheiten nicht mitgerechnet.

2. Achtet man zu wenig darauf, ob die Partieen, die gesungen werden sollen, auch dem Stimmcharakter angemessen, ob nicht. So sind z. B. die Wagner'schen Opern den Tenorstimmen lyrischen Charakters sehr gefährlich; eine solche Stimme kann schon nach einem halben Jahre, nach einer einzigen Spielzeit, worin ihr in der genannten Richtung Anstrengungen zugemuthet worden sind, dauernd an Schmelz und an der Fähigkeit, Falsett und Kopftöne zu singen, einbüssen. Die Befolgung dieses Winkes jedoch enthält das Geheimniss, weshalb einige Sänger das Metall, den jugendlichen Schmelz ihrer Stimme, bis in's hohe Alter sich bewahren konnten.

Für die Gesundheit der Stimme ist es auch sehr wichtig, den Charakter derselben festzustellen vor der Ausbildung. Manche Stimme geht beim Unterrichte schon zu Grunde, weil aus einem Mezzosopran ein hoher Sopran oder aus einem hohen Bariton ein Tenor gezüchtet werden soll.

3. Die dritte Ursache des frühen Verderbens guter Stimmen ist zu suchen in dem falschen Tonansatz, wovon es drei Arten giebt, die ich in meiner Schrift: Krankheiten der Mundrachen- und Kehlkopfshöhle [1]) und in meiner Gebärdensprache [2]) näher beschrieben habe.

Diese Verhältnisse müssen von demjenigen Halsarzte, der Klagen der Sänger- und Redner ganz verstehen und Abhülfe dafür schaffen will, klar übersehen werden.

Aber nicht blos in der Kehle, sondern auch in der Mundrachenhöhle und höher in der Nasenrachenhöhle können geringe pathologische Veränderungen vorliegen, die, weil sie die Stimmentfaltung hindern, auf die Dauer selbst der stärksten Stimme gefährlich werden. Wie der chronische Rachenkatarrh auf die Stimme schädlich einwirkt, durch Bildung von Klangschatten und durch Einwirkung auf die Nerven, wie die starke Vergrösserung der Gaumen und Rachenmandel den Widerklang, die (Resonanz) vermindert, und wie die Verwachsung grosser Mandeln mit dem Gaumensegel die Stimmbildung schädlich beeinflusst, habe ich schon früher an anderer Stelle dargethan, sowohl in meiner Schrift: „Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes" [3]), als auch in: „Krankheiten der Mundrachenhöhle und des Kehlkopfs".

Im Laufe der Zeit bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass auch geringe Regelwidrigkeiten in der Mund- und Nasenrachenhöhle von bedeutendem Einflusse auf die Stimme sind, und hierauf möchte ich ganz besonders Ihre Aufmerksamkeit zu lenken mir erlauben.

Um frei singen zu können, ist es nöthig, dass das Gaumensegel, in erster Linie dessen hinterer Bogen, vollkommen beweglich ist; leicht und rasch muss es hoch steigen bei Angabe eines Tones.

Sehr oft hebt sich nun das Gaumensegel langsam, träge, und sinkt alsbald wieder zum Theil herab. Dies Verhalten ist für Sänger, Berufsredner sehr störend, die Ausdauer der Stimme vermindernd.

Abgesehen von der Lähmung, die wir hier nicht berücksichtigen, kann diese Störung bedingt sein:

1. Dadurch, dass der hintere Gaumenbogen durch kurze Stränge mit der Mandelmasse verbunden, verwachsen ist.

Man muss sich daher überzeugen, ob dies der Fall ist oder nicht. Ich führe einen kleinen Haken in einen Ausführungsgang in einer der Balgdrüsen, die die Mandel durchsetzen, ein, und ziehe die Mandel ein wenig nach vorn, während ein Ton angegeben wird. Deutlich zeigt sich die Verwachsung, sie spannt sich zwischen hinterem Gaumenbogen und Mandel als eine dünne Falte.

2. Es kann die Mandel zum Theil im hinteren Gaumenbogen eingelagert sein; abgesehen davon, dass er hierdurch schwerfällig, schwingungsunfähig gemacht wird, kann er auch auf diese Weise mit der übrigen Mandelmasse verwachsen sein.

Augenblicklich behandele ich noch drei Fälle, in welchen sich auf das klarste herausstellte, wie die im oberen Theile des hinteren Gaumenbogens eingelagerte, als halbkugelige Hervorragung erscheinende Mandelmasse, die Hebung, das Emporsteigen des Gaumensegels hemmte. Ich setzte den Brenner mit der Scheide quer auf die betreffende Stelle während der Tonangabe, liess den Strom wirken, und klaffend ging die Brandwunde weit auseinander — ein offenbarer Beweis, dass eine Spannung stattgefunden hatte. Die Mandeln können an und für sich so klein sein, dass sie bei ruhigem Athmen ganz unsichtbar sind. Lässt man einen Ton anschlagen, so treten sie mit dem hintern Gaumenbogen hervor.

[1]) Leipzig, F. C. W. Vogel 1880.
[2]) Cöln a. Rh., du Mont Schauberg. I. und II. Theil.
[3]) Berlin, Hirschwald 1876.

3. Sehr sorgfältig ist auch, wie ich früher schon dargethan habe, die Gegend hinter dem hintern Gaumenbogen, der Seitentheil des Rachens, zu untersuchen. Granulationen, Schleimhauthypertrophieen, oder höher hinauf im Nasentheil des Rachens Reste der sich weit hinab erstreckenden Rachentonsille, verhindern, dass das Gaumensegel leicht hinaufsteigt, und dass es sich innig an die hintere Rachenwand anschmiegen lässt.

4. Endlich sind es die Seitentheile der vergrösserten Rachenmandel oder Stücke derselben, die sich in der Rosenmüller'schen Grube befinden, welche die Hebung des Gaumensegels stören können.

Die Folge dieser Hebungsstörungen machen sich bei jeder Stimme, auch bei der stärksten, im Laufe der Zeit geltend.

Hohe Töne, sowohl die der Brust- wie der Kopfstimme können nicht gut gehalten werden. Die Stimmbänder machen die grössten Anstrengungen, aber das Herabsinken des Gaumensegels können sie nicht verhindern. Das Gaumensegel will in die Höhe, die Verwachsung zerrt es herab, oder die Rachentonsille stemmt sich entgegen.

Noch eine andere Beobachtung machte ich, welche die Bedeutung des Gaumensegels für die Stimmritzenbildung darthut. Die knorpelige Stimmritze, die vorher klaffte, schloss sich unmittelbar nach Trennung der Verwachsung, es fand, wie der Spiegel nachwies, sofort eine normale Stimmritzenbildung bei der Tonangabe statt.

Das Sprechen war sogleich viel leichter, die Stimme unverkennbar klarer. In einem Falle handelte es sich um eine zwei Jahre alte sogenannte hysterische Aphonie. Die Stimme hatte sich zwar nach Anwendung der Elektricität, der Sprechübungen wieder eingestellt, aber die knorpelige Glottis schloss sich immer noch nicht vollkommen, bis ich die Mandeln untersuchte. Ich fand eine Verwachsung auf jeder Seite, trennte sie, und sogleich darauf schloss die Stimmritze!

Einige Beobachtungen bezogen sich auf jugendliche Personen, die von jeher eine schlechte Stimme gehabt hatten. Früher stellte ich in solchen Fällen stets nur die Diagnose: „mangelhafte Elasticität der Stimmbänder und falscher Tonansatz". (Die heisere Stimme sitzt immer tief im Halse.) Jetzt versäume ich nie mehr, die Mandeln und das Gaumensegel genauer zu untersuchen, wo sich, wie ich nicht zweifle, die geschilderten, mechanischen Hindernisse sehr oft vorfinden werden.

Gestern noch stellte sich mir ein zwanzigjähriger junger Mann vor, mit sehr schlechter heiserer, tief im Halse sitzender Stimme. Die Stimmbänder — besonders das linke, erschienen in der Ruhe ausgebuchtet, wie atrophisch, legten sich aber bei der Tonangabe innigst aneinander, die Bänderglottis klaffte nicht. Die Ausbuchtungen, die wie ein Defect aussahen, glaubte ich für Druckatrophie erklären zu können, entstanden durch den gepressten Tonansatz, womit der Patient spricht. Derselbe hat wohl nie eine sehr klangvolle Stimme gehabt, nun gebraucht er diese verkehrt, daher diese starke Heiserkeit, die den jungen Patienten sehr tiefsinnig macht. Ich untersuchte die Mandeln mit dem Haken und fand beiderseitig je eine von der Mandel zum Gaumenbogen sich spannende Falte. Das Gaumensegel hob sich träge bei der Tonangabe, die hintere Rachenwand schob sich in die Höhe, ein Querwulst bildete sich oben hinter dem Gaumensegel. — Alles Begleiterscheinungen mangelhafter Thätigkeit des Gaumensegels. Die knorpelige Glottis schloss sich in diesem Falle, wahrscheinlich wegen des stark gepressten Tonansatzes. Ich konnte dem Patienten versprechen, dass er eine ganz brauchbare Stimme erhalten werde, wenn sein chronischer Rachenkatarrh geheilt und die Verwachsungen getrennt worden seien, und wenn er die Uebungen wenigstens ein Jahr hindurch fortzusetzen die Ausdauer haben werde.

Einige Sänger, die ich behandelte, gewannen an Höhe in der Stimme, sie verfügten nicht nur wieder über das Falsett, sondern auch das Tremoliren verminderte sich ganz wesentlich. Andererseits will man auch einen schädlichen Einfluss auf die Stimme nach Mandeloperationen bemerkt haben. Ist ein Mangel in der Stimme nach der Operation entstanden, so hat es sich sicher um ein Anschneiden des Gaumenbogens und nachträgliche Verwachsung desselben mit der Mandel gehandelt.

Die Erklärung dieser Rückwirkung des Gaumensegels auf die Stimmbänder kann ich einstweilen nur in folgender Weise geben. Die Musculi sternothyreod. und thyreohyoid., ziehen den Schildknorpel nach vorn und abwärts: die Ringknorpel-Giessknorpelmuskeln drehen den Giessknorpel nach aussen, beziehungsweise die Stimmfortsätze nach innen; die Thyreo-palatini, welche Theile des Pharyngo-palatinus darstellen, ziehen den hintern Theil des Schildknorpels nach oben. Durch die vereinte Wirkung dieser Muskeln wird die Längsspannung der Stimmbänder bis zur Schliessung der Stimmritze hervorgebracht. Wird nun eine Muskelgruppe, hier also der Thyreo-palatinus in seiner Thätigkeit gehemmt, so ist die Hebel-

bewegung des Schildknorpels, wie Rossbach es nennt, und dadurch auch die Spannung der Stimmbänder, die Schliessung der Stimmbänder gehindert.

In dem Werke von Rossbach: „Physiologie der Stimme“, sowie in den Werken von Merckel, auch sonst nirgendwo finde ich einen Hinweis darauf, dass das Gaumensegel mit der Stimmritzenbildung etwas zu thun habe.

Meine Beobachtungen beweisen für mich, dass dies wohl der Fall sein kann.

Die Verwachsungen können Missbildungen sein; sie können aber auch in Folge von Anginen entstehen, wie wir auch in der Nase, selbst wenn sie nicht vorher behandelt worden ist, solche Verwachsungen der Muscheln mit der Scheidewand beobachten.

Die Behandlung besteht in der Trennung der Verwachsungen durch den Galvanokauter, Verhütung der Wiederverwachsung durch Sondirung während der nächsten vierzehn Tagen. Die eingelagerten Mandeltheile werden auf dieselbe Art zerstört. Dann lasse ich Gaumengymnastik treiben: Der Patient soll lernen, das Gaumensegel hochzuheben und zu halten ohne Tonangabe. Er muss den Athem dabei anhalten. Ausserdem müssen Sprechübungen gemacht werden, um den gepressten Tonansatz zu beseitigen und die Stimme aus dem Halse heraus nach vorn zu bringen. Es sind diejenigen Uebungen, die ich früher genauer beschrieben habe, welche darin bestehen, dass die Mitlauter, die Consonanten, klingend ausgesprochen, lang angehalten werden; ferner dass bei den Vokalen die Lippen, besonders die Oberlippe ausgiebig bewegt wird, und dass bei jeder neuen Silbe die Zähne von neuem von einander entfernt werden. Auch muss darauf geachtet werden, dass in der Mittellage mit der Bruststimme geübt wird. Meistens wird fehlerhafterweise zu hoch mit Kopfstimme gesprochen.

Ein ferneres Mittel, die Stimme aus dem Halse nach vorn zu bringen, ist das Stopfensprechen. Jeder falsche Tonansatz kann durch diese Sprechübungen des A B C, der Elemente der Sprache, beseitigt werden. Durch Singübungen wird es nur selten und dann auf Kosten der Stimme gelingen. Auch habe ich einen Fall von Aphonia spastica, welche Krankheit den höchsten Grad des zu festen Tonansatzes vorstellt, durch diese Uebungen in einer Sitzung geheilt und mitgetheilt in der französischen Uebersetzung meiner Schrift: „Die Krankheiten der Mundrachenhöhle“.

Diese Uebungen dürften auch Gesunden anzuempfehlen sein! Wenn z. B. in der Schule den Kindern mit den Schriftzeichen auch die Aussprache des A B C beigebracht würde, und wenn Mädchen und Knaben, die jetzt oft genug, trotzdem sie keine Begabung dazu haben, Clavier lernen müssen, frühzeitig diese Uebungen machten, um schön sprechen, vorlesen zu können, so würden sie sich nicht blos dadurch eine angenehme, wohllautende Sprache erwerben, sie würden sich für ihren Beruf als Lehrerin, Erzieherin, als Lehrer, Offizier, Redner, als Rechtsgelehrter, Künstler vorbereiten und sich auszeichnen. Es würde auch im allgemeinen die Schönheit der Sprache mehr gepflegt, mehr offenbart werden.

IV. Aus dem Laboratorium der Dr. Lassar'schen Klinik.

Zur bacteriologischen Technik.

Von **Dr. Carl Günther.**

I. Conservirung von Agarplattenculturen auf dem Objectträger.

Bei bacteriologischen Arbeiten hat sich von jeher das Bedürfniss geltend gemacht, das veränderliche Bild der auf den künstlichen Nährböden wachsenden Mikroorganismenverbände in bestimmten Stadien festzuhalten, zu conserviren. Leistet in diesem Sinne die Photographie schon die werthvollsten Dienste, so sind Methoden, die eine dauernde Conservirung des Objectes selbst in zweckmässiger Form gestatten, von bei weitem grösserer Bedeutung. Speciell hat man schon seit Jahren sich bemüht, die Culturplatten entweder im Ganzen oder in einzelnen Theilen, diese dann in der Form mikroskopischer Präparate, festzuhalten. Methoden, welche den letzteren Zweck verfolgen, wurden von Garrè[1]), Plaut[2]), Lipez[3]), Jacobi[4]) angegeben.

Wenn ich in Folgendem eine ähnliche Methode angebe, so dürfte dieselbe sich durch eine besondere Einfachheit auszeichnen; freilich habe ich nur bei Agarplatten damit ganz befriedigende Resultate erzielt. Das Verfahren gestaltet sich folgendermaassen: Die zu conservirende Stelle der Agarplatte wird mit scharfem Messer quadratisch umschnitten, dann mit dem Spatel herausgehoben und auf den Objectträger — und zwar in ein kleines Tröpfchen Glycerin hinein, welches man vorher auf den Objectträger gebracht hat, — übertragen. Auf die Agarschicht wird nun wieder ein Tröpfchen Glycerin gebracht und darauf das Deckglas gelegt. Die Grösse der Glycerintropfen muss so bemessen werden, dass der neben der Agarschicht noch übrig bleibende Raum zwischen Objectträger und Deckglas gerade ausgefüllt wird. Ein etwaiger Ueberschuss des Glycerins wird mit Hülfe eines Capillarrohrs, welches die Flüssigkeit begierig aufsaugt, entfernt. Dann wird in bekannter Weise ein Verschluss mit Lack hergestellt. — Die zu verwendenden Agarplatten (resp. -Schälchen) müssen in der feuchten Kammer gehalten werden, weil die Agarschicht sonst zu fest am Glase haftet.

Die Methode giebt, besonders bei recht dünner Agarschicht, ausgezeichnete Resultate. Die Präparate sind, wenn die Flächenausdehnung des Agars im Verhältniss zu der des Deckglases klein ist, d. h. wenn eine genügende Menge des conservirenden Glycerins vorhanden ist, dauernd unverändert haltbar. Dass die so conservirten Colonieen jederzeit bei schwacher ebenso wie bei den stärksten Vergrösserungen untersucht resp. photographirt werden können, ist selbstverständlich.

II. Kartoffelculturen im Reagenzglase.

Von Bolton[5]) und von Globig[6]) wurden im Jahre 1887 Methoden angegeben, Kartoffeln in Probirröhren mit Watteverschluss zu Culturzwecken vorzubereiten. Roux[7]) gab eine ähnliche Methode an, bei der er, um die Bespülung der Kartoffeln mit dem Condensationswasser zu vermeiden, die zu verwendenden Probirröhren einige Centimeter über ihrem Boden mit einer Einschnürung, Verengerung versah. Die verengte Stelle dient dem Kartoffelstück zum Stützpunkt. Roux verwendet wie Globig Kartoffelcylinder, die mit dem Korkbohrer ausgestochen und dann diagonal durchschnitten sind; er bringt diese Kartoffelkeile jedoch in rohem Zustande ein, während Globig bereits sterilisirte, gekochte Kartoffeln verwendet. Das Roux'sche Verfahren ist dann von Hueppe[8]) modificirt worden, welcher sich gewöhnlicher, unverengter Reagenzgläser bedient, auf deren Boden er zur Aufsaugung des Condensationswassers etwas sterilisirte Watte bringt, worauf dann das Kartoffelstück ruht.

Ein von mir geübtes Verfahren schliesst sich an die genannten Methoden eng an und ist folgendes: In ein gewöhnliches, sauberes und trockenes, unsterilisirtes Reagenzglas wird ein etwa 2 cm langes und etwa 7 mm im äusseren Durchmesser haltendes Stück Glasrohr, dessen scharfe Kanten in der Flamme verschmolzen sind, gebracht; dann wird der in der Globig'schen Weise zurechtgeschnittene, jedoch aus roher, nur mit der Bürste gereinigter Kartoffel hergestellte Kartoffelkeil eingefüllt, schliesslich ein Wattepfropf zurechtgemacht und eingedreht. So beschickte Röhrchen werden in grösserer Anzahl zunächst 45 Minuten im strömenden Dampf gekocht, an den beiden nächstfolgenden Tagen dann noch je 15—20 Minuten in den strömenden Dampf gestellt. Die Kartoffeln nebst den Reagenzgläsern sind dann sicher steril und zu jederzeitigem Gebrauche fertig. Die kleinen Glasröhrchen tragen den Kartoffelkeil und verhindern dessen Berührung mit dem Condensationswasser.

V. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach in Jena.

Die Ursache der anämischen Herzgeräusche.

Von **Dr. med. E. Sehrwald**, Docent an der Universität Jena.

(Fortsetzung aus No. 19.)

Als Grundlage für die Entstehung von Blutwirbeln und -Geräuschen braucht man aber nicht nur den Herzfehlern analoge Zustände anzunehmen, man kann sie auch erklären durch die Annahme von aneurysmatischen oder sonstigen Erweiterungen in der Bahn der Gefässe, und dies haben endlich auch noch einige Autoren gethan.

---

[1]) Garrè (Fortschr. d. Med. 1886, No. 12) umschneidet die zu conservirende Partie der Gelatineplatte, überträgt sie mit dem Spatel auf den Objectträger, trocknet sie dann über Schwefelsäure auf $^1/_3$ bis $^1/_2$ des Volumens ein und kittet das Deckglas mit verflüssigter Glyceringelatine auf.

[2]) Plaut (Fortschr. d. Med. 1886, No. 13) überträgt die zu conservirende Stelle der Gelatineplatte nach der Umschneidung in einen auf den Objectträger gebrachten Wassertropfen, erwärmt den Objectträger bis zum Dickflüssigwerden der Gelatine, legt das Deckglas auf und umzieht das letztere nach dem Erstarren der Gelatine mit einem Lackring.

[3]) Lipez (Centr. f. Bact. Bd. 1, 1887 No. 13) überzieht das Deckglas mit inficirter Gelatine oder inficirtem Agar, lässt die Colonieen entstehen, trocknet über Schwefelsäure, färbt dann die Schicht wie ein gewöhnliches Deckglastrockenpräparat und schliesst in Balsam ein.

[4]) Jacobi (Centr. f. Bact. Bd. 3, 1888 No. 17) gerbt dünne Gelatineculturplatten mit einprocentiger Kaliumbichromatlösung am Licht, nimmt die Gelatine herunter, wäscht sie aus, härtet sie in Alkohol, färbt sie und schliesst sie in Balsam ein.

[5]) Med. News 1887, vol. 1, No. 12.

[6]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 3 1887, p. 298.

[7]) Annales de l'Inst. Pasteur. 1888. No. 1.

[8]) Die Methoden der Bacterienforschung. 4. Aufl. 1889. p. 234.

Bei Morbus Basedowii findet man bekanntlich nicht nur häufig blasende Geräusche über der vergrösserten Schilddrüse, sondern auch systolische, blasende Geräusche am Herzen. Duroziez[1]) ist geneigt, für die Geräusche an den beiden Orten eine annähernd gleiche Genese anzunehmen. Wie die aneurysmatischen Gefässe in der Schilddrüse die Entstehung von Geräuschen ermöglichen, so sollen Dilatationen der Art. coronariae am Herzen ganz analoge Bedingungan schaffen. Zum Vergleich führt er als ein drittes Beispiel solcher Geräuschbildung das Uteringeräusch an.

Eigenartig ist endlich noch der Deutungsversuch von Chauveau[2]), der in einer relativen Erweiterung der Aorta und Pulmonalis die Erklärung zu finden sucht. Bei Verminderung der Blutmasse, sagt er, retrahirt sich das Gefässsystem. Die Herzhöhlen, Capillaren, die mittleren und kleinen Arterien und die meisten Venen accommodiren sich der geringeren Blutmasse, d. h. sie ziehen sich zusammen. Nur die grossen Arterien betheiligen sich an dieser Zusammenziehung nicht, da ihnen infolge ihrer geringen Elasticität die Fähigkeit dazu abgeht. Während die Ventrikel eine Verengerung zeigen, zeigen also die Aorta und die Pulmonalarterien im Verhältniss dazu eine Erweiterung. In diesen relativ zu weiten Gefässen sollen nun beim Einströmen des Blutes Wirbel und Geräusche entstehen, und zwar sollen die Geräusche der Aorta nach aufwärts bis in die Art. subclavia und die Carotis sich fortpflanzen. Diese im ganzen leisen und oft erst bei stärkerer Körperbewegung auftretenden Geräusche stellt Chauveau in Parallele mit denen bei einer mässigen Aortenstenose.

Nach Chauveau's Erklärung müssen also die Geräusche nicht nur in der Pulmonalis, sondern ebensowohl auch in der Aorta entstehen, und Chauveau behauptet daher auch die Geräusche über beiden Gefässen zu hören. Da nun alle anderen exacten Beobachter extra betonen, dass die Geräusche sich über der Aorta nur ungemein selten finden, so deckt sich also auch diese Hypothese nicht mit dem wirklichen Thatbestand.

Ueberblicken wir jetzt am Schluss dieser Zusammenstellung nochmals die grosse Zahl der aufgestellten Hypothesen, so finden wir in der That keine, die völlig einwandsfrei wäre, allen Thatsachen gerecht würde und somit unser Causalitätsbedürfniss befriedigte. Vor allem ist hervorzuheben, dass fast keine Erklärung allein mit dem Factum der Anämie auszukommen vermag, fast alle sind genöthigt, auch noch nachweisbare anatomische Veränderungen am Herzen selbst oder an den Gefässen mit zu Hülfe zu nehmen. Auf die Bedenken, die gegen diese Aushülfe geltend zu machen sind, habe ich schon oben hingewiesen. Die einzige Hypothese, die sich vorwiegend nur auf die Verminderung der Blutmasse stützt, ist die zuletzt erörterte von Chauveau, und auch sie führt, wie gesagt, zu Consequenzen, die mit klinisch feststehenden Thatsachen in Conflict gerathen.

Bei dieser Sachlage muss der Versuch berechtigt erscheinen, eine neue Erklärung aufzustellen, welche mit den bisher experimentell und klinisch gefundenen Daten in Einklang steht und sich zugleich nur auf das Moment der Anämie stützt. Da es kaum möglich sein dürfte, die Richtigkeit einer solchen Erklärung experimentell darzuthun, so bleibt zunächst als Prüfstein für dieselbe nur die Summe der Thatsachen übrig, die in Betreff der anämischen Geräusche vorläufig als sichergestellt zu betrachten sind. In Rücksicht auf die Wichtigkeit, welche diese Thatsachen daher für unsere Erklärung erhalten, will ich die hauptsächlichsten derselben erst nochmals kurz zusammenstellen.

Die anämischen Geräusche am Herzen sind fast nur systolisch, sie sind meist wenig laut und kurz, von weichblasendem oder hauchendem Charakter, doch kann sich ihre Intensität zuweilen so steigern, dass sie als Fremissement fühlbar und selbst auf die Entfernung hin hörbar werden, ebenso kann ihre zeitliche Dauer so zunehmen, dass sie durch die ganze Systole hin sich erstrecken. Selten verdecken sie den ersten Herzton, meistentheils hängen sie ihm unmittelbar an. Sie zeigen keine Folgen auf den Kreislauf und sind in der Regel von keinerlei Veränderungen anatomischer Natur am Herzen begleitet. Nur in manchen Fällen gehen sie mit Verstärkung der Herzarbeit oder Dilatation des linken Ventrikels einher. Sehr häufig sind zugleich Geräusche in den Venen des Halses vorhanden.

Am häufigsten finden sich diese Geräusche über der Pulmonalis, nächstdem über der Mitralis, ziemlich häufig kommen sie auch an diesen beiden Orten zugleich vor, wesentlich seltener verbreiten sie sich auf allen Herzostien, nur vereinzelt lassen sie sich an der Tricuspidalis und fast gar nicht an der Aorta nachweisen.

Am häufigsten kommen sie zur Entwickelung bei den verschiedenen Formen der Anämie, so bei der perniciösen Anämie, den Leukämieen, der Chlorose, Anämieen durch Blutverluste, ich erinnere nur an die Geräusche bei Neuentbundenen, nach Magen-, Darmblutungen u. s. w. Zweitens begleiten sie die zahlreichen Consumptionskrankheiten, die zu einer Verminderung der Blutmasse führen, und drittens sind sie ein häufiges Symptom beim Fieber, und zwar bilden sie sich sowohl bei acuten Fieberanfällen aus, besonders aber bei längerem Andauern eines hohen Fiebers.

Sie verschwinden, sobald die ursächlichen Krankheiten gehoben werden, sie lassen sich in ihrer Intensität willkürlich durch verschiedene Momente modificiren. In manchen Fällen[1]) werden sie bei tiefer Inspiration lauter oder überhaupt erst hörbar und können ebenso erst im Stehen oder Sitzen auftreten, während bei Rückenlage reine Töne vorhanden waren. Andere Male verschwindet das Geräusch gerade beim Aufrichten,[2]) ebenso durch Compression der Bauchaorta, der Art. iliacae, durch Darreichung von Wein oder Digitalis. Körperbewegung ruft sie in manchen Fällen[3]) erst hervor, andere Male liess sich beobachten, dass sie nach gymnastischen Uebungen,[4]) nach Bädern u. s. w. verschwanden. Endlich liess sich auch beim völlig Gesunden durch starkes Pressen[5]) ein schwachblasendes Geräusch an der Herzspitze hervorrufen.

Versucht man nun dieses Herzgeräusch mit seinen zahlreichen Eigenthümlichkeiten unter alleiniger Zuhülfenahme einer Verminderung der Blutmenge zu erklären, so lässt sich nicht wohl ein anderer Entstehungsmodus für dasselbe denken, als der ist, den man auch für die Erklärung des Nonnengeräusches in den Halsvenen anzunehmen sich genöthigt sah, bei der man ja ebenfalls mit der einen Annahme, der Blutverminderung, auskommt.

Sobald die Blutfüllung der Jugularis int. gegenüber der Weite ihres dauernd offen gehaltenen Bulbus eine zu geringe wird, strömt das Blut nicht mehr, wie in der Norm, einfach ohne Geräusch in den Bulbus ein und durch denselben hindurch, sondern es entstehen in dem Blut durch die plötzliche Erweiterung der Strombahn Flüssigkeitswirbel und damit Geräusche. Ganz das gleiche Verhalten muss sich nun wiederholen an einer zweiten Stelle der Kreislaufbahn, wo genau die gleichen anatomischen Verhältnisse wiederkehren. Diese Stelle ist der Ausmündungspunkt der grossen Venen, und zwar sowohl der Venen des grossen, wie des kleinen Kreislaufs in die weiten Säcke der Vorhöfe. Während bei normal grossem Blutgehalt dieser Venen die Vorhöfe gerade genügen, deren Blutmenge aufzunehmen und in ihrer Capacität derselben also angepasst sind und daher durchaus nicht die Rolle von Erweiterungen in der venösen Blutbahn spielen, ändert sich das Verhalten bei geringer Füllung der Venen, wenn die Vorhöfe zugleich ihre frühere Capacität behalten. Gegenüber den collabirten Venen würden jetzt die Vorhöfe plötzliche Erweiterungen des Strombettes darstellen, und es müssten, wie im Bulbus der Jugularvene, so jetzt in den Vorhöfen, Blutwirbel und Flüssigkeitsgeräusche entstehen.

Ich habe wohl nicht nöthig, nochmals die Beweise zu erbringen für den hier zu Grunde gelegten Satz, dass plötzliche Erweiterung des Strombettes zur Wirbel- und Geräuschbildung führt, da er heutzutage allgemein angenommen und durch die gründlichen Untersuchungen von Th. Weber,[6]) Heynsius u. s. w. mit voller Sicherheit bewiesen ist. Speciell Heynsius[7]) hat ja die entstehenden Wirbel mittels gepulverten Bernsteins sogar dem Auge sichtbar gemacht. Nur den einen Punkt will ich hier noch besonders erwähnen, da er für unseren Fall wesentlich mit in Betracht kommt, dass nämlich die Dünnheit des Rohres neben seiner Weite die Geräuschbildung noch befördert.[8]) Allerdings genügt das blosse Factum einer plötzlichen, sei es nun absoluten oder relativen Erweiterung des Rohres noch nicht für die Erzeugung von Wirbeln, wenigstens nicht in einem weiten und schlaffen Rohre, wie es ja in unserem Fall und ebenso an der Vena jugularis vorliegt. Erst dann, wenn diese erweiterte Partie noch durch anderweitige Kräfte, ausser dem einströmenden Blut, offen gehalten wird, tritt eine solche Erweiterung auch wirklich als Erweiterung in Function, und zwar muss die Wirbel- und Geräuschbildung um so kräftiger geschehen, je stärker der betreffende Sack durch solche Hülfskräfte entfaltet und offen gehalten wird.

Dies Offenhalten ist an der Jugularis erreicht durch die Anheftung des Bulbus an die Halsfascie. Durch die Wirkung der Fascie werden die Bulbuswandungen dauernd kräftig nach aussen gezogen, und dadurch dauernde Wirbel und das continuirliche Geräusch ermöglicht. Man darf sich nun aber das Offenstehen des Bulbus natürlich nicht so denken, als habe man nach Unterbrechung

[1]) P. Duroziez, Union méd. 1883. No. 147, 148, 151.
[2]) Chauveau, Gaz. de Paris 1858. Ueber die Geräusche in den Gefässen und ihre semiotische Bedeutung.

[1]) Waldenburg, Charité-Annalen. IV. 1877. p. 319.
[2]) Hutchinson, l. c. Eichhorst II. 68. Fritsch, l. c.
[3]) Chauveau, l. c.
[4]) Schott, Zeitschr. f. klin. Medic. 1887. XII. p. 301.
[5]) Gerhardt, l. c.
[6]) Th. Weber, Arch. f. physiol. Heilkunde 1855.
[7]) Heynsius, Bydrage tot eene physische verklaring von de abnormale geruischen in het vaatstelsel. Nederlandsch Lancet. IV. 1859.
[8]) Ottom. Bayer, Arch. d. Heilkunde. XI. 2. 1870. p. 157.

des Blutzuflusses wirklich einen weiten, leeren Sack vor sich, in dessen weiter Höhlung das wieder einströmende Blut in kräftigen Wirbeln umhergetrieben werde. Die Entstehung eines solchen leeren Raumes ist ja im Körper nicht möglich, und wir können die Verhältnisse daher nur so auffassen, dass wir zunächst einen leeren Sack vor uns haben mit collabirten Wandungen, dass diese Wandungen aber unter einem negativen Druck stehen. Entsprechend der Grösse dieses negativen Druckes muss ein solcher Sack aspirirend, also gewissermaassen als Saugpumpe, wirken. Sobald diesem Sack von der Vene her Blut zugeführt wird, muss das Blut kräftig in den Sack hineinaspirirt werden, es wird dabei die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes zunächst erhöht, und das Blut kann nun, indem es durch sein Einfliessen den Sack ausdehnt, in dem so gewonnenen Raume kräftige Wirbel bilden.

Halten wir an dieser Analogie mit der Jugularvene fest, so können wir innerhalb der Vorhöfe nur dann eine Wirbelbildung bekommen, wenn die Vorhöfe gleichfalls durch Kräfte, die von aussen her auf ihre Wandungen wirken, offen gehalten werden, oder nach unserer Definition, wenn die Vorhofswandungen unter einem negativen Druck stehen und die Atrien als Saugpumpen das Blut ihrer zuführenden Venen aspiriren. Während diese Aspiration an den Halsvenen eine dauernde ist, kann sie am Vorhof selbstredend nur eine periodische sein, da während jeder Vorhofscontraction der Druck im Vorhof ein positiver sein muss, und nur während der Vorhofsdiastole in ihm ein negativer Druck bestehen kann.

Die Frage, von der die Zulässigkeit unseres Erklärungsversuchs in erster Linie abhängt, ist somit die, fliesst das Venenblut allein durch seine Schwere und den ihm noch innewohnenden Druck in die Vorhöfe ein, oder wird es auch von den Vorhöfen selbst noch aspirirt? Noch klarer vielleicht lässt sich die gleiche Frage so formuliren: Ist die Vorhofdiastole nur rein passiv bedingt durch das einströmende Blut, oder giebt es noch andere Kräfte, die den Vorhof zugleich activ erweitern und ihm dadurch ein Aspirationsvermögen verleihen? Diesen Punkt müssen wir zu allernächst klarlegen.

Hatte sich der Vorhof während der Präsystole contrahirt und seines Inhaltes entledigt, so erschlafft seine Muskulatur darauf in dem Moment wieder, in dem die Ventrikelcontraction, also die Systole des Herzens, beginnt, und es treten nun die Factoren in Wirksamkeit, welche die Wandungen des Vorhofs wieder entfalten. Da mit der Contraction auch der positive Druck im Vorhof wieder nachlässt, kann jetzt das inzwischen in den Venen aufgestaute Blut wieder in den Vorhof einfliessen und dessen Wandungen entsprechend entfalten. Aber das ist nicht das einzige Moment, welches die Vorhofsdiastole bewirkt.

Für die Diastole des Ventrikels hat man bekanntlich dies übrig gebliebene Arbeitsvermögen des einfliessenden Blutes gleichfalls zur Erklärung herangezogen. Die übrigen für die Ventrikelerweiterung geltend gemachten Gesichtspunkte[1]) können aber auf den Vorhof keine Anwendung finden. So nahm Magendie an, der Ventrikel werde während der Systole gleich einem elastischen Ballon zusammengepresst und schnelle dann in der Diastole wieder auseinander. Bei der dünnen und schlaffen Vorhofsmuskulatur kann von solchen durch das Zusammendrücken entwickelten elastischen Kräften keine Rede sein. Aus dem gleichen Grunde könnte eine active Muskelverlängerung nach der Contraction, die Luciani für den Ventrikel annimmt, hier nicht wirksam sein. Spring führte die Ventrikelerweiterung auf active Muskelwirkung zurück, Brücke auf die Erhöhung des Blutdrucks in der Art. coronaria während der Diastole, Rollet auf die wiedereintretende Verkürzung der durch das eingeströmte Blut verlängerten Schlagadern. Alle diese Anschauungen lassen eine einfache Uebertragung auf die Verhältnisse beim Vorhof nicht zu.

Nur die Annahme Donders', dass der im Thoraxinnern herrschende negative Druck den nach der Systole erschlafften Ventrikel mit kräftiger Hand wieder entfalte, gilt auch in vollstem Maasse für die Erweiterung der Vorhöfe. Infolge der schlaffen und dünnen Vorhofsmuskulatur wird dieser Zug sogar auf den Vorhof viel leichter, schneller und kräftiger als auf den Ventrikel wirken müssen. Der Vorhof wird daher sofort nach Beendigung seiner Contraction sehr ausgiebig und schnell entfaltet und muss auf das Blut in den grossen Venen daher stark aspirirend wirken. Je grösser der Donders'sche Druck im Thorax ist, d. h. je elastischer das Lungengewebe noch ist, um so mehr muss diese Ansaugung in Wirksamkeit treten. Während der Inspiration, wo dieser Druck — 30 mm Hg beträgt, ist sie demnach am kräftigsten, aber auch bei der Exspiration, die noch einen Druck von — 6 mm Hg aufweist, muss sie noch vorhanden sein.[2]) [3]) [4])

[1]) S. de Jager, Archiv für die ges. Physiol. XXX. 1883, p. 506.
[2]) Donders, Henle u. Pfeufer. Zeit. f. ration. Med. III.
[3]) J. Rosenthal, Arch. für Anatomie und Physiol. 1882, p. 153.
[4]) Adamkiewicz u. Jacobson, Centralbl. für d. medic. Wiss. 1873. p. 483.

Bisher hat man fast nur diese beiden Ursachen für die Vorhofsdiastole angenommen. Es giebt aber noch weitere Hülfskräfte, welche die Aspirationswirkung des Vorhofs erhöhen. Es übt nämlich der Ventrikel während seiner Systole eine saugende Wirkung auf die Vorhöfe und grossen Venen aus. Dass der Ventrikel überhaupt ein Aspirationsvermögen besitzt, hatten schon Goltz und Gaule[1]) gezeigt. Sie fanden bekanntlich mit Hülfe ihres Maximal- und Minimalmanometers einen ganz bedeutenden negativen Druck im Ventrikel (— 23,5 mm Hg). Zeitlich verlegten sie diesen negativen Druck, was ja auch zunächst als das Natürlichste erscheinen musste, in die Diastole, es sollte also während der Diastole der Ventrikel aspirirend auf das Blut wirken. Diese Auffassung hat sich aber nicht bestätigt. Moens[2]) zeigte vielmehr, dass dieser negative Druck am Ende der Systole herrscht und durch die plötzliche Entleerung des Ventrikels hervorgerufen ist. Da während der Systole aber die venösen Klappen geschlossen sind, kann sich dieser negative Druck weder in die Vorhöfe hinein festsetzen, noch auf deren Blut eine Aspiration üben.

Trotzdem wird durch die Systole des Ventrikels innerhalb des Vorhofs eine saugende Wirkung bedingt, aber nur indirekt. Schon im Jahre 1843 hatte Purkinje und 1851 Nega[3]) behauptet, dass die Bewegung der Herzbasis in der Systole die Aspiration des Blutes aus den grossen Venen unterstütze. Bestätigt wurde diese Annahme dann von Weyrich, der bei jeder Ventrikelsystole (oder was zeitlich gleichbedeutend ist, während jeder Vorhofsdiastole) eine Spannungsabnahme in der Jugularvene constatirte, und auch Mosso konnte später ganz ähnliche Beobachtungen machen.

Würde thatsächlich mit jeder Ventrikelsystole die Herzbasis nach abwärts sich verschieben, so würde diese Bewegung allerdings den Vorhof momentan erweitern und den in ihm herrschenden Druck vermindern müssen. Dies wird ohne weiteres klar, wenn man sich den Vorhof rein schematisch als ein Kästchen mit leicht dehnbaren Seitenwandungen denkt. Der Boden des Kästchens, das Septum atrioventriculosum, steigt mit der Ventrikelsystole nach abwärts. Die Decke des Kästchens hingegen kann diese Abwärtsbewegung nicht mitmachen, da sie an den grossen Venen fixirt und aufgehangen ist, und da ferner die Seitenwände infolge ihrer Schlaffheit nicht im Stande sind, vom Boden her einen Zug auf die Decke zu übertragen. Der Effect ist also eine Vergrösserung des Vorhofinnern.

Dass nun wirklich die Atrioventriculargrenze in der Systole nach abwärts sich verschiebt, ist sowohl physiologisch-experimentell, als klinisch sicher nachgewiesen. Ferd. Klug[4]) sagt vom Froschherzen: Die Ventrikelbasis rückt mit der Systole nach unten, mit der Diastole nach oben. Diese Bewegung ist auf der linken Seite grösser als auf der rechten und beträgt links 2—3 mm, rechts $1^1/_2$—2 mm nach abwärts. Ganz analog sollen die Verhältnisse am Warmblüterherzen (Meerschweinchen, Hund und Kaninchen) sein. Ebenso heben Filehne und Penzoldt[5]) in ihrer Arbeit über den Spitzenstoss hervor: Dass die Herzbasis systolisch nach abwärts rückt, ist ja unbestreitbar, und auch Tereg[6]), Rollet[7]) u. a. theilen durchaus diese Ansicht.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Feuilleton.

Curpfuscherthum im Lichte der Geschichte der Medicin

betrachtet von Dr. J. L. Pagel.

(Schluss aus No. 19.)

Aber nicht bloss im Gebiete der inneren Medicin, sondern auch in anderen Zweigen der Heilkunde sind die Empiriker durch einige historisch gewordene Repräsentanten vertreten.

Bekannt ist zunächst aus relativ jüngerer Zeit der fahrende Lithotomist Michael Zett in Württemberg (geb. 1778, gest. 1864), welcher 107 Steinschnitte ausgeführt hatte und sich durch eine bedeutende technische Virtuosität in dieser Operation auszeichnete.

Eine grosse Rolle als Augenheilkünstler spielte im vorigen Jahrhundert der fahrende Oculist John Taylor, auch „Chevalier Taylor" genannt, der 30 Jahre lang ganz Europa in einer mit Augen bemalten und mit der Aufschrift „Qui visum dat, dat vitam" versehenen Kutsche bereiste, überall auswendig gelernte Vorträge hielt und mit grossem Erfolge Augenkranke, namentlich Cataractöse, operirte.

Aus der Geschichte der Augenheilkunde ist ferner wegen des Einflusses, den er auf den bekannten Schriftsteller und Augenarzt

[1]) Goltz u. Gaule, Arch. für die ges. Phys. XVII., p. 106.
[2]) Moens, Arch. für die ges. Phys. XX., p. 517.
[3]) Tereg, Arch. f. Anat. und Phys. Suppl. Bd., 1886, p. 263.
[4]) Ferd. Klug, Arch. f. Anat. und Physiol. 1883, p. 394.
[5]) Filehne und Penzoldt, Centralbl. f. d. med. Wiss. 1879, p. 465.
[6]) Tereg, l. c. 33.
[7]) Rollet, Hermann's Handb. d. Phys. IV. 1, p. 483.

Jung-Stilling gewann, noch erwähnenswerth ein Pastor Molitor in Attendorn, der sich empirisch viel mit Augenheilkunde beschäftigte, Jung-Stilling mit seinen Methoden und Heilmitteln bekannt machte und ihm seine Arcana schenkte.

In der Geburtshülfe resp. Gynäkologie geniesst Jacob Nufer, ein Schweineschneider zu Siegershausen (Canton Thurgau in der Schweiz), nach dem Bericht von Caspar Bauhin den Ruhm, als der erste den Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind vollzogen zu haben, und zwar an der eigenen Frau, nachdem 13 Hebeammen und einige Steinschneider vergeblich zu helfen versucht hatten.

Derjenige, der zuerst die aufsteigenden Douchen gegen die Erosionen und Geschwüre der Gebärmutter empfahl und therapeutisch in grösserem Maassstabe verwerthete, war ein Laie, der im Jahre 1815 zu Paris verstorbene Nicolas Albert, Besitzer einer Badeanstalt daselbst, u. s. w. u. s. w.

Es dürfte für den, der diesem Gegenstande seine besondere Aufmerksamkeit zuwenden will, gewiss nicht schwer halten, die Reihe der von mir citirten Beispiele noch durch Anführung mehrerer anderer hervorragender Curpfuscher, die zu ihren Lebzeiten viel von sich reden machten, zu vergrössern. Ich brauche nur auf das grosse Gebiet der magneto-elektrischen Curen, auf den mit dem Baunscheidtismus getriebenen Unfug andeutungsweise hinzuweisen. Doch mögen die obigen Mittheilungen genügen. Nur bezüglich des Baunscheidtismus möchte ich mir Indemnität erbitten, wenn ich zur Orientirung für diejenigen Leser, die diese Curart vielleicht nicht einmal dem Namen nach kennen, hier kurz anführe, dass Baunscheidt ein in den 40er und 50er Jahren dieses Jahrhunderts zu Endenich bei Bonn lebender Mechaniker war, der einen sog. „mechanischen Blutegel" construirt hatte, bestehend aus einer in einem Cylinder laufenden, in eine dreischneidige Stahlspitze endigenden Spiralfeder (von Wutzer in der Rhein. Monatsschr. 1849 beschrieben). Der eigentliche von den Baunscheidtisten angewandte Apparat, der sog. „Lebenswecker" (Dermatobiotikon) ist ein dem mechanischen Blutegel ähnlich gebildeter, mit mehreren Nadeln versehener Acupunctur-Apparat.

Als Curiosum und zum Beweis dafür, wie sehr schon im 17. Jahrhundert die Curpfuscherei niedersten Genres geblüht, und welche Elemente der Bevölkerung dabei hauptsächlich betheiligt gewesen sind, wollen wir zum Schluss einen kleinen Auszug aus einem Werk von Joh. Christoph Bitterkraut wiedergeben, der die Verhältnisse recht deutlich illustrirt. Joh. Chr. Bitterkraut, Physikus in Steyr, dessen Lebensschicksale unbekannt geblieben sind, — das von Hirsch herausgegebene Biographische Lexicon hat ihn völlig übergangen, die Biogr. méd. citirt ihn nur ganz kurz als „médecin allemand de Saint-Hippolyte, près de Vienne" — hat dem Curpfuscherthum resp. dem Charlatanismus in der Medicin eigens ein dickleibiges, circa 700 Quartseiten starkes, 1677 publicirtes Buch gewidmet, betitelt: „Wehmüthige Klag-Thränen der löblichen höchst betrangten Artzney-Kunst, durch welche der betrübte elende Stand dieser edlen Wissenschaft, nebst dero erlittenen unterschiedlichen grossen Unglücks-Fällen, harten Verfolgungen, falschen Inzüchten etc. etc. vorgestellt wird." Haller in Bibliothec. med. pract. III. p. 416 recensirt das Buch wie folgt: „Queritur de vario genere medicastrorum, de alchymistis, superstitiosis medicis, aliis imperitis artem invadentibus. Fusissima confabulatio et intermistae historiolae curationum absurdarum; earum plurimae undique improbabiles. Honores etiam medicorum et medici pontifices, cardinales, aliasve ad dignitates evecti. Fraudes alchymisticae. Vulgatissima pro arcanis vendita. Historia medicinae. Paracelsi laudes et excusatio." In diesem schon durch Haller's Beurtheilung immerhin merkwürdigen Werke findet man in Cap. III. pag. 111 folgenden, recht erheiternden Passus: „So hat sich auch, was noch mehrer zu betrauern ist, in diese oftwiederholte Artzney-Wissenschaft eine gantze völlige Schand-Karten von allerhand zusammen geschlagenen Lumpen-Gesinde, ganz frevelmütiger und unverantwortlicher Weise, einen feindlichen Einfall zu thun, angemasset. Und finden sich leider anjetzo in dieser, schändliche vermessne Quacksalber, öffentliche unverschämte und Gewissen-lose Marckschreyer, betrogene Störger und Landfahrer, grossprallende Zähnbrecher, umschweifige Landstreicher, bosshafftige grüne Waldsalbenmacher, ehrvergessne Nattern- und Schlangen-Brenner, schwartze, schmutzige Bech-Hacker; abergläubische und aufschneiderische Wurtzen-Gräber, die vor allerhand Zustände, Gespänste, Zaubereyen, und Verhexungen, den armen einfältigen Leuten weis nicht was für eine Wurzel, welche auch der Teufel selbsten nicht kennet, und sogar die garstige Schweine davor einen Abscheu tragen, mit etlich wenigen alten Heu-Blumen vermischt, und in einen alten Haderlumpen eingenähet, zum Anhencken verkauffen, auch, damit sie nur das Geld von den armen albernen Tropfen heraus locken, dem Teufel (dass ihre Artzney gut und bewährt seyn) ein Ohr abschwöhren; Ingleichen spitzfindige Hechel- und Maussfallenmacher; welsche Kräxen- oder Buttentragerische Materialisten, so weder Lesen noch Schreiben, sondern bloss allein (wie jener Hauer) Butten tragen, und darbey tapfer aufschneiden können; von welchen aber an einem andern Ort in gegenwärtigem Buch etwas mehrers solle gemeldet werden; Item Farben-Krämer, garstige und gräussliche Sudel-Köch, versoffne Sigristen oder Messner und verloffne Schulmeister; verwegne gaucklerische Seil-Täntzer, hungerige Taschen- und Puccinella-Spieler, leichtsinnige Comödianten, die um das Doctor-Häubel zu zeiten, weis nicht auf was für eine hohe Schul, (da anders ihrem Vorgeben zu glauben) reisen, und mit ihrem leichtfertigen Jean Boutage allerhand Fatzwerck treiben: Verdorbne Wirthe, denen die Sau mit dem Zapfen darvon und hinweg geloffen; hochtrabende Bart-Scherer, ausgeselchte Badwäschel, ansprecherische Waldbauren, abentheurliche fahrende Schüler, landschweifige betrügliche und flüchtige Zigeuner, verlogene Wahrsager, strafmässige Crystallen-Gucker, diebische Allraun-Männer, gottlose Hexen-Meister, ausgetrettne Falliten und Banckerottierer, unnütze Pfragner oder Fürkäuffler, (aus deren Zunft ich einen feinen versoffnen rothnasenden Gesellen kenne, der sein Baurengut oder Vorwerck durch die Gurgel gejaget, und darauf eine Pfragnerey von Meel, Griess, Erbeiss, Linsen, Hanf, Gersten, Saltz, Liechtern, Schmaltz, Schmeer, gemeinem Bauren-Käse, Schwebel-Kertzen, Taback, und dergleichen kleinen Sachen mehr angefangen, und anjetzo, absonderlich, wenn er ein paar Maas Wein in den Leib genommen, und ausgeflochen, auch die Gurgel rechtschaffen dadurch angefeuchtet, sich grosser Streich in der Artzney-Kunst austhut, auch sich vermessentlich hören und verlauten lässet, wie er das lauffende Gicht, Arthritis Vaga in Latein benamset, wie auch das podagra, in kurtzer Zeit völlig heilen und vertreiben könne) die mehr versauffen als gewinnen, liederliche und unehrlich verhaltene Apotheker und Burschel, die keine Lust zu der Arbeit haben, und den grossen Mörsel wie den Teufel fliehen, den Kohlen-Dunst nicht vertragen können, und die herrliche schöne Apotheker-Kunst recht zu ergreiffen, annebens auch ihre Lehr-Jahr zu erstrecken sich nicht getrauen, sondern etwan wegen eines verübten Buben-Stückleins, oder einiger ihren Lehr-Printzen erwiesenen Untreu, aus Beysorg einer Bestrafung, mit Zusichsteckung etlicher geschriebener Recepten, oder Artzney-Vorschreibungen, fein sachte hinter der Thür Urlaub nehmen, und das Reissaus spielen. Ingleichem auch etliche kohl-weisse, russige, und der Arbeit überdrüssige Klingenschmied, die das Ihrige verprasset, manchen ehrlichen Mann angesetzet, denen Handels-Leuten tief im Schuld-Buch stecken, bei den Wirthen aber auf der schwartzen Tafel stehen, auch deswegen da und dort umschweifen, und zu nirgendsheim haussässig sind; solche Lotter-Buben begeben sich sodann auf die löbliche Artzney-Kunst, und fangen in dieser eine unerhörte Stümplerey an; Massen dann sich vor wenigen Jahren ein solcher wolbekannter, aber übel beschriehener Klingenschmiede, ohnweit von der löblichen Lands-Fürstlichen Ober-Oesterreichischen Stadt Steyr, allwo ich gegenwärtigen Tractat oder Buch geschrieben, aufgehalten, ein Mann voller Wissenschaft, aber wie die Bauren, dem Sprichwort nach, die Spiesse tragen, und der Esel auf der Lauten spielet; dieser gewaltige Artist etc. unterfienge sich gantz vermessen, noch die allergefährlichste Kranckheiten, welche auch den allergelehrtesten Artzney-Doctor in die Bücher jagen, als das Hinfallen, die Lungen-Schwind- und Wasser-Sucht, verschiedene Fieber, ja so gar diejenige Zustände, welche von den allerberühmtesten Artzney-Gelehrten für unheilsam gehalten wurden, vermittels eines gewissen Pulverleins, so er vor ein sonderbares grosses Geheimniss ausgabe, die Vernünftige aber, und in der Natur wolerfahren, für ein schweisstreibendes Spiess-Glas hielten, ohnfehlbar zu heilen, und zu vertreiben. Die so benahmste Waffen-Salbe, ware auch ein Stücklein aus dieses Klingenschmieds Taschen, welche er den alberen Leuten, die sich bald foppen lassen, nicht allein, sondern auch den Fürnehmern selbsten artig anzuschmieren, und solche dadurch um das Geld zu bringen wusste. Absonderlich aber unterfienge er sich, bei Verpfändung seines alten schimmlichten nichtswehrten Schedels, den abscheulichen, tieff-eingewurtzelten offnen Krebs, durch gewisse Magnetische, vielmehr aber Arsenicalisches Pflaster, und sonderbare etzende Wasser, die er vor die allergeheimste Mineralische Spiritus, (Geister) und Tincturen ausschrye, von dem Grund auszuheilen" etc. etc.

VII. Referate und Kritiken.

Jahrbuch der praktischen Medicin, begründet von Dr. Paul Börner, herausgegeben von Dr. S. Guttmann, Sanitätsrath in Berlin. Stuttgart, Ferdinand Enke, Jahrgang 1889. Referent: Hirsch (Hannover).

Um die wichtigsten Errungenschaften des verflossenen Jahres auf dem Gebiete der gesammten Medicin den praktischen Aerzten thunlichst schnell zugänglich zu machen, hat es nunmehr der rührige Herausgeber, unterstützt von seinen bewährten Mitarbeitern, zu denen als neue Kräfte A. Pfeiffer (Wiesbaden), Joseph und Schwalbe (Berlin) gewonnen sind, ermöglicht, den heurigen Jahrgang nicht

wie bisher in zwei Theilen, von denen der zweite einen Monat später zur Ausgabe gelangte, sondern vollständig, und zwar zu dem früher für den ersten Theil innegehaltenen Termin, erscheinen zu lassen. Es wäre ein müssiges Beginnen, die werthvollen Vorzüge dieses Werkes, welches alljährlich von seinen vielen alten Freunden als belehrender Mentor begrüsst wird und stetig seinen Verehrerkreis erweitert, zu schildern. Nur zwei Momente möchte Referent hervorheben. Wenn wir uns nämlich fragen, wodurch das vorliegende Jahrbuch zu einer solchen Beliebtheit gelangt ist, so glauben wir dies einmal darin finden zu sollen, dass dasselbe kein Conglomerat von nackten Referaten darstellt, sondern die Referenten der verschiedenen Abschnitte einerseits bemüht sind, die einzelnen Forschungsergebnisse in inneren Zusammenhang mit einander zu bringen, andererseits unter Anwendung objectiver Kritik ein — wenn auch nur vorläufiges — Facit aus den gewonnenen Thatsachen zu ziehen. Wir wollen aus der grossen Fülle des Dargebotenen nur ganz kurz als Beispiele Ribbert's Besprechung der Lehre von der Phagocytose, Schwalbe's Besprechung der chronischen Herzmuskelerkrankungen und deren Behandlung, Rosenheim's Referat über Magenkrankheiten, Fürbringer's Bericht über Antipyrese, Typhus abdominalis herausgreifen. — Als zweites Moment möchten wir anführen, dass Herausgeber wie Mitarbeiter stets darauf bedacht sind, den schon vorhandenen Vorzügen weitere hinzuzufügen. Der Beschleunigung der Herausgabe haben wir bereits gedacht. Wir wollen ausserdem anerkennend hervorheben, dass man auch bei aller Vorzüglichkeit nicht blind ist gegen etwaige kleine Mängel und, von der Kritik darauf aufmerksam gemacht, dieselben zu beseitigen strebt. So hatte mit Recht der Recensent des vorigen Jahrganges darauf hingewiesen, dass es zweckmässig sei, wenn bei einzelnen neueren Arzneimitteln die Dosirung ausnahmslos genau angegeben wäre. Zu unserer Freude bemerken wir, dass dieser kleinen Beanstandung insofern vollste Aufmerksamkeit geschenkt ist, als nicht nur die Dosirung der ganz neuen gegeben, sondern sogar die der bereits im vorigen Jahrgang besprochenen nachgetragen ist.

Adamkiewicz. Die degenerativen Krankheiten des Rückenmarks. Stuttgart, F. Enke, 1888. Ref. Eulenburg.

Als ein wesentliches Resultat der anatomisch-histologischen Analyse ergab sich dem Verfasser — wie schon in früheren Arbeiten von ihm geschildert wurde — bei Anwendung seiner Safraninmethode die Existenz eines bestimmten, durch kurzen Aufenthalt der Schnitte in der Farbstofflösung gefärbten Bestandtheils der Markscheide: „chromoleptische Substanz". Jedes der 3 Strangpaare des Rückenmarks enthält eine durch einen grösseren Gehalt an dieser Substanz ausgezeichnete, charakteristisch geformte Gruppe von Nervenfasern („chromoleptische Partieen des Rückenmarks"). Hieran anknüpfend erkennt Adamkiewicz in den chronischen degenerativen Processen des Rückenmarks drei Grundformen, je nachdem es sich um Systemerkrankung, um Erkrankung der chromoleptischen Partieen, oder endlich um eine Combination beider handelt. Alle diese Affectionen erscheinen histologisch sehr nahe an einander gerückt, da sie sämmtlich mit Veränderungen der Nerven selbst beginnen und erst nachträglich zu Veränderungen der Neuroglia führen. Die Veränderungen des Nerven selbst, die mit dem Untergange der Nervenfaser schliessen, können zweifacher Natur sein, indem entweder alle seine Bestandtheile verschwinden (Systemerkrankungen), oder beim Verschwinden des Markes der Axencylinder sclerosirt und sich in diesem Zustande erhält (Erkrankung der chromoleptischen Partieen). In beiden Fällen gehen gewöhnlich eigenthümliche Formveränderungen des Nerven — Neurovaricosis — vorauf; und zwar bei den Systemerkrankungen zumeist Quellung des Axenfadens (Filovaricosis), bei den Erkrankungen der chromoleptischen Partieen Markquellung (Myelovaricosis). Die Neurovaricose ist jedoch „eine Regel, und kein Gesetz"; ihre Intensität geht im allgemeinen Hand in Hand nicht mit der speciellen Natur, sondern mit der Rapidität des Krankheitsverlaufs. Bei acuter Myelitis erreicht sie daher die grössten Dimensionen (wie Verf. auf Grund der Untersuchung myelitischer Rückenmarksschnitte bei Zertrümmerung des Lendenmarks nachweist). — Ein unterscheidender Punkt zwischen den primären und secundären Rückenmarksdegenerationen liegt in der Tendenz zu excentrischer Ausbreitung, welche bei jenen — Tabes, Herdsclerose — im höchsten Grade entwickelt ist, bei diesen dagegen fehlt (Beschränkung der aufsteigenden Degeneration auf die Goll'schen Stränge, der absteigenden auf die Pyramidenbahnen). Bei der combinirten, aus Systemerkrankung und Erkrankung der chromoleptischen Partieen zusammengesetzten Degeneration nähert sich die Tendenz zur Ausbreitung mehr derjenigen der Herdsclerose — für welche letztere übrigens nach Adamkiewicz die Bezeichnung „Rückenmarksschwindsucht" berechtigter ist, als für Tabes.

Die spätere Veränderung der Neuroglia wird von der Art des ursprünglichen Nervenschwundes in keiner Weise beeinträchtigt; sie zeigt im Rückenmark stets die nämliche charakteristische Form des Schrumpfungsprocesses und der Prolification neuer Elemente, und es kann daher in jedem Einzelfalle der Grad der vorhandenen Neurogliose im wesentlichen als „von der Lebensdauer der Kranken abhängig" gelten.

Dasjenige, worin die Auffassung von Adamkiewicz von der heutzutage vorherrschenden Classification der chronischen Rückenmarkskrankheiten am meisten abweicht, ist die der Tabes und der Herdsclerose angewiesene Stellung. Die Tabes hat — trotz ihres strangförmigen Auftretens in den Burdach'schen Strängen — als ein parenchymatöser Vorgang mit einer Systemerkrankung nichts zu thun; und die Herdsklerose ist nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, interstitiellen, sondern gleich der Tabes primär neurotischen Ursprungs; beide haben daher auch den Systemerkrankungen gegenüber die Tendenz unaufhaltsamen Fortschreitens gemeinsam. — Auch klinisch sondern sich demgemäss die degenerativen Rückenmarkskrankheiten in 2 Hauptgruppen: die einen bleiben auf einer gewissen Höhe angelangt stationär (reine Systemerkrankungen); die anderen schreiten ohne wesentliche Unterbrechung bis zum Tode fort (primäre und combinirte Degenerationen). Bei der „Lateralsclerose" sind dementsprechend stabile, auf die Pyramidenbahnen beschränkte, und progressive, combinirte („monofasciculäre", nach Adamkiewicz) Formen zu unterscheiden.

Die Ausstattung des Buches ist splendid, die beigegebenen 6 Tafeln in Farbendruck sind von vorzüglicher Ausführung.

O. Kollmann (Würzburg). **Die Behandlung des Knochenfrasses (Caries) auf nicht operativem Wege;** nebst kurzer Darstellung der **Lehre von der Periostitis, Ostitis und Osteomyelitis.** Berlin-Neuwied, Heuser, 1889. Ref. Emil Senger.

Entgegen der allgemein üblichen Behandlung der Caries empfiehlt der Verfasser bei obigem Leiden und bei der Periostitis die methodisch fortgesetzte Einreibung mit grüner Seife. Er hat diese Methode seit dem Jahre 1878 angewandt und bemerkt, dass ihm kein Fall vorgekommen, welcher nicht geheilt wäre. Es wird mittels Schwammes oder der Hand wöchentlich 2—3 mal 25—40 g Seife eingerieben und so vom Nacken, an dem Rücken und den Oberschenkeln entlang, bis zu den beiden Kniekehlen. Die Seife bleibt $^1/_2$ Stunde liegen und wird dann mit warmem Wasser abgewaschen. Die Cur dauert je nach dem Leiden kürzere oder längere Zeit. Aus den in tabellarischer Uebersicht aufgezeichneten Fällen ersieht man, dass die längste Dauer der Krankheit (Caries vertebrarum) 3 Jahre 7 Monate, die kürzeste etwas über 1 Monat (Caries digiti) betrug. Die mittlere Behandlungsdauer wird zu $4^1/_2$ Monat angegeben, die längste zu 1 Jahr 6 Monat, die kürzeste zu 15 Tagen. Früher kamen auch bei der Einreibungsmethode Recidive vor, seitdem aber auch die Behandlung nach der Heilung noch 4—6 Wochen fortgesetzt wird, sind Recidive nicht mehr vorgekommen; dagegen schreitet eine etwa bestehende Lungentuberculose unabhängig von der heilenden Knochenaffection fort. Grosses Gewicht legt Verfasser auf die Art der Seife; er empfiehlt nur die in den Apotheken vorräthige Seife: Sapo kalinus venal.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 1. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Lehfeldt demonstrirt Präparate eines Falles, der am vorigen Freitag auf die innere Abtheilung des Jüdischen Krankenhauses aufgenommen wurde. Es handelte sich um einen 18jährigen jungen Mann, welcher nach Angabe des Vaters vor ca. 4 Wochen mit Fieber, Appetitlosigkeit und Durchfall erkrankt war; ein Arzt war nicht zugezogen worden. Bei der Untersuchung fiel eine intensive **Broncefärbung der Haut,** besonders an den Extremitäten, am Hals, aber auch an allen übrigen Theilen auf. Eine Narbe am Arm wurde auf eine ausgedehnte Erkrankung an Lupus bezogen, welche operirt und ohne Recidiv geheilt war. Weder in den Brust-, noch in den Bauchorganen etwas abnormes; Temp. 37,8, Puls 78. Es bestand andauernde Diarrhoe. Die Diagnose wurde auf Broncekrankheit und Tuberculose des Darms gestellt. Pat. starb am folgenden Tage im Collaps. Obduction: Am Herzen nichts besonderes, an der Lunge rechts oben vorn ein alter verkäster Herd, sonst nichts von den Erscheinungen der Tuberculose, dagegen in der Trachea eine Tracheitis mit deutlichem Ausbruch von Tuberkeln. Die Organe des Unterleibes boten das Bild einer allgemeinen Miliartuberculose.

2. Herr P. Guttmann: **Ueber Hydracetin.** Hydracetin ist eine Verbindung, welche ihrer chemischen Zusammensetzung nach reines Acetylphenylhydracin darstellt. Dieselbe ist Ende v. J. unter dem Namen Pyrodin bekannt geworden, und Dreschfeld hat sie als ein stark antipyretisch wirkendes Mittel erkannt; nach einer späteren Mittheilung ist Pyrodin kein reines Präparat, sondern ein Gemenge verschiedener Substanzen, in welchem das Acetylphenylhydracin die wirksame Substanz ist. Das reine Präparat soll nach Dreschfeld viermal stärker als Pyrodin wirken Letzteres sollte

seine antipyretische Wirkung in Dosen von $^1/_2$—1 g üben. Vortr. hat mit dem reinen Präparat experimentirt. Dasselbe bildet ein krystallinisches, weisses, geruchloses und fast geschmackloses Pulver, ist in Wasser schwer (1:50), in Weingeist leicht löslich. Thierversuche ergaben, dass die Substanz in verhältnissmässig kleinen Mengen toxische Wirkungen ausübt. Sie bewirkt einen Zerfall der rothen Blutkörperchen, der offenbar auf eine stark reducirende Wirkung des Mittels zurückzuführen ist.

Versuche am Krankenbett ergaben, dass das Hydracetin schon in verhältnissmässig kleinen Gaben, nämlich von 10—15 cg, eine stark antipyretische Wirkung übt. Die Versuche wurden gemacht an 18 hochfiebernden Kranken, an 8 Fällen von Typhus abdominalis, 3 Fällen von Phthisis pulmonum, 2 Fällen von Pneumonie, 2 Fällen von Scarlatina, je einem Fall von Erysipel, acuter Miliartuberculose und Septikämie. Die Dosirung variirte zwischen 5 und 20 cg pro die, nur in einzelnen Versuchen wurde bis 30 cg gestiegen, in den meisten Fällen betrug die Dosirung zwischen 10 und 15 cg pro die. Die Versuche wurden meistens zwischen 10 und 12 Uhr Vormittags gemacht. Nach Darreichung von 10—15 cg, und zwar 10 cg als erste Dosis, 5 cg zwei Stunden später, sank die Temperatur continuirlich, schon in der ersten halben Stunde beginnend, bis sie etwa nach 2 Stunden, spätestens nach $2^1/_2$—3 Stunden ihr tiefstes Niveau erreicht hat: die Temperatur sank meistens um $1^1/_2$—2° C, in einzelnen Fällen bis 3° und darüber. Auf dem tiefsten Niveau verharrt sie nur ganz kurze Zeit und geht dann mässig rasch wieder in die Höhe, so dass sie etwa nach 3—4 Stunden, spätestens nach 5 Stunden wieder die frühere Höhe erreicht hat. Nahezu gleich wirkt die Dosis von 15 cg, in drei Einzeldosen von 5 cg, in je einem Zwischenraum von einer Stunde gereicht, endlich auch eine einzige Dosis von 10 cg. Das Sinken der Temperatur erfolgt in den meisten Fällen unter mehr oder minder starker Schweisssecretion. Gleichzeitig mit dem Sinken der Temperatur erfolgt ein Sinken der Pulsfrequenz und der Respirationsfrequenz, soweit dieselbe nur von der Temperatur abhängig war.

Versuche bei acutem Gelenkrheumatismus ergaben in 8 typischen, ziemlich schweren Fällen bei Darreichung von 10 cg nach $^1/_2$—1 Stunde, in einzelnen Fällen erst nach 2 Stunden, Milderung der Schmerzen, die Stunden lang anhielt. In anderen Fällen wurde das Mittel in einer Dosis von 20 cg und in einzelnen Fällen selbst bis 30 cg pro die, aber stets in getheilten Dosen gegeben. In einzelnen Fällen trat vollkommene Schmerzlosigkeit ein und hielt Stunden lang an. Die Wirkung war eine constante; das Mittel ist, wie alle anderen, nur ein Palliativmittel. Auch in 2 Fällen von Ischias wurde mit Dosen von 5—10 cg Schmerzmilderung erzielt.

Die Wirkung auf das Herabgehen der Temperatur und die Milderung der Schmerzen hat das Mittel unzweifelhaft seiner stark reducirenden Wirkung zu verdanken. Diese Eigenschaft legte es nahe, das Mittel auch äusserlich zu versuchen gegen Psoriasis. In zwei Fällen wurde es in einer 10%igen Salbe angewandt, mit günstigem Erfolge. — Im ganzen ist das Mittel für die erwähnte äussere Anwendung unbedenklich zu empfehlen. Bei innerer Anwendung ist Vorsicht geboten, namentlich bei fortdauernder Darreichung; die Dosis dürfte nicht höher als 10 cg pro die zu greifen sein, und zwar wenn man bei hochfiebernden Kranken antipyretische Wirkung erzielen will, entweder als einzige Tagesdosis, oder in zwei Dosen von je 5 cg mit einer Stunde Zwischenraum. Bei acutem Gelenkrheumatismus theilt man die Dosis zweckmässig in zwei Dosen von je 5 cg und giebt die eine Vormittags, die andere Nachmittags. Die Dosis von 10 cg sollte nicht länger als 3 Tage hinter einander gegeben werden.

3. Herr Uhthoff: **Ueber die bei multipler Sklerose vorkommende Amblyopie.** Die Untersuchungen des Vortr. beziehen sich auf ein Material von 100 Fällen, von denen 7 zur Section gelangten; davon wurden 6 anatomisch untersucht, in einem Falle wurde der Sehnerv nicht herausgenommen. 5 von den 6 untersuchten Fällen hatten anatomische Veränderungen am Opticus, so dass geschlossen werden kann, dass, wenn eine multiple Sklerose lange besteht und zum Tode führt, in den meisten Fällen der Opticus in Mitleidenschaft gezogen wird. Nur in einem Falle waren die Veränderungen nicht von denen der einfachen Atrophie zu unterscheiden, sonst war der Process ein ausgesprochen interstitiell neuritischer, aber es handelte sich nicht um eine einfache interstitielle Neuritis, sondern um einen interstitiellen Process, der sich hauptsächlich in den feinsten bindegewebigen Elementen, innerhalb der grossen Maschenräume abspielt. Der Schwund der Nervensubstanz scheint sich mikroskopisch von dem Schwund der Nervensubstanz bei Tabes häufig zu unterscheiden. Bei multipler Sklerose schwindet sehr rasch das Nervenmark der Nervenfasern, und es kommt sehr schnell zum Erscheinen ganz nackter Axencylinder, während bei Tabes die Nervensubstanz eine feine pflasterförmige Structur zeigt, welche aus den einzelnen atrophischen Nervenfasern zusammengesetzt ist, nur gelegentlich sieht man noch Axencylinder, die aber eine ganz atrophische Beschaffenheit zeigen. Es findet sich ferner bei multipler Sklerose Vermehrung der Gefässe, ein Befund, der jedoch nicht regelmässig genug ist, um ihn als etwas primäres anzusehen. Oft lässt sich Schrumpfung nachweisen, die viel stärker sein kann als bei Tabes.

In 45 Fällen von den 100 wurden ophthalmoskopisch Veränderungen am Sehnerven constatirt, und zwar 40 mal eine atrophische Verfärbung desselben, die gewöhnlich eine unvollkommene ist und nicht so ausgeprägt erscheint, wie bei der tabischen Atrophie. Man findet oft einen in toto wohl deutlich pathologisch abgeblassten Sehnerven, der aber in den inneren Theilen noch etwas röthlich ist; ferner findet sich unter Umständen eine ganz partielle atrophische Verfärbung des Sehnerven, dann aber in der temporalen Hälfte. Es gehört zu den Seltenheiten, dass das Bild der ganz ausgesprochenen Sehnervenatrophie vorhanden ist; dies Vorkommniss fand sich unter den Fällen des Vortr. nur 3 mal, und nur in einem Falle war Pat. vollkommen erblindet. In 6 Fällen war das Bild der Neuritis optica vorhanden.

In 24 Fällen wurden Perimetermessungen angestellt; in 14 von diesen Fällen wurde ein centrales Scotom gefunden, entweder absolut (4 mal), häufiger nur relativ. Zweimal war mit dem centralen Scotom gleichzeitig eine periphere Gesichtsfeldeinschränkung vorhanden. Das centrale Scotom ist bei tabischer Amblyopie sehr selten; bei retrobulbärer Neuritis bleibt das Gesichtsfeld in der peripheren Grenze auch gewöhnlich frei. Der Beginn der Sehstörung ist in der Hälfte der Fälle, ebenfalls im Gegensatz zur Tabes, ein plötzlicher. Es kann binnen kurzer Frist Erblindung eintreten, die aber wieder zurückgeht. In der anderen Hälfte der Fälle war die Entwickelung eine allmähliche. In einem Falle entwickelte sich die Sehstörung auf dem einen Auge ganz langsam, während sie auf dem anderen plötzlich einsetzte. Fast regelmässig bessert sich die Sehstörung; dauernde Erblindung gehört zu den ausserordentlichen Seltenheiten. Zuweilen beobachtet man eine strenge Coincidenz der Besserung der Sehstörung mit der des Allgemeinbefindens und umgekehrt eine Verschlechterung beider.

Herr Remak betont die grosse Bedeutung, welche die Untersuchungen des Vortr. für die Differentialdiagnose der multiplen Neuritis haben können.

Herr Schweigger meint, dass dem anatomischen wie dem klinischen Befunde nach die von Herrn Uhthoff skizzirte Erkrankung zu der Form gehört, die man seit langem als retrobulbäre Neuritis bezeichnet hat. Diese Formen kommen sehr häufig vor, ohne dass ein Grund vorliegt, multiple Sklerose oder eine andere Erkrankung des Centralnervensystems anzunehmen.

IX. Dermatologische Vereinigung zu Berlin 1887/88.

Sitzung am 3. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Köbner; Schriftführer: Herr Rosenthal.

1. Herr Saalfeld stellt einen Fall von **Lichen ruber linguae et penis** vor. Derselbe zeichnet sich dadurch aus, dass nur die Zunge befallen, die übrige Mundschleimhaut frei geblieben ist. Der Kranke wurde mit Arseninjectionen behandelt und zeigte nach drei Wochen eine auffallende Besserung.

Auf die Frage des Herrn Pinner, ob Lichen ruber der Mundschleimhaut häufig sei, erwidert Herr Köbner, dass sowohl die frühere Annahme, es komme sehr selten vor, als auch der Ausspruch Crocker's, die Betheiligung der Mundschleimhaut sei eine fast constante, irrig sei; er selbst habe unter 52 Fällen 7 mal auch die Schleimhaut des Mundes erkrankt gesehen.

2. Herr Oestreicher stellt aus der Lassar'schen Klinik ein vierzehnjähriges Mädchen vor, dass **im Anschluss an die Revaccination** zu Weihnachten 1886 erkrankte. Es bekam einen pustulösen, stark juckenden Ausschlag, der, von der Nase beginnend, sich über Gesicht und beide Arme erstreckte. Vortragender schliesst Impetigo contagiosa, Lupus, Impetigo herpetiformis, sowie mit Wahrscheinlichkeit auch Syphilis aus, trotzdem nach 21 Inunctionen à 3,0 eine auffallende Besserung eingetreten sei, und lässt die Diagnose in suspenso.

Während Herr Lassar darauf aufmerksam macht, dass in diesem Falle ein Jahr zwischen der Erkrankung und der Revaccination gelegen habe, erwähnt Herr Köbner, dass er häufiger Fälle von allgemeinen Hautausschlägen nach Revaccination beobachtet habe; in dem vorgestellten Falle sei aber augenblicklich wegen einer in Folge der therapeutischen Maassnahmen hervorgerufenen Dermatitis eine Diagnose überhaupt nicht zu stellen.

3. Herr Köbner stellt einen neunundzwanzigjährigen Maurer vor, der, seit dem Jahre 1881 inficirt, zweimal, im Jahre 1882 und 1883, mit Sublimatinjectionen in der Charité behandelt worden war und ausserdem wegen auftretender Geschwüre Decoct. Zittmann. (25 Tage à 500 g) genommen hatte. Ausserdem war noch Jodkalium verordnet worden. Während der Patient sonst gesund aussieht, einen vollen Haarwuchs zeigt und nur eine Lockerung des Zahnfleisches darbietet, zeigt sich am linken Oberschenkel ein ausgebreitetes, serpiginöses, klein ulceröses Syphilid, welches nach mehrwöchentlichem Liegen im Gypsverband wegen Fractur dieses Oberschenkels aufgetreten war, eine alte **Schwellung und Verhärtung beider Hoden und Nebenhoden** (Orchitis, Epididymitis und Periorchitis), sowie eine Anzahl tertiär syphilitischer Narben an der Glans. Vortragender bezieht die Hodenaffection aber nicht auf die Syphilis, sondern auf ein im zwölften Lebensjahr vorangegangenes schweres Trauma, nach welchem beide Hoden sehr schmerzhaft anschwollen. Nebenher macht er auf eine tättowirte Figur am Arme des Patienten aufmerksam, die stellenweise durch die sichtbaren tiefen Geschwürsnarben ersetzt ist.

Herr Lewin fasst den vorgestellten Fall anders auf, insofern, als er die Hodenerkrankung als eine specifische ansieht, welche wohl nicht leicht durch ein Trauma bedingt sein könne, wofür die Doppelseitigkeit der Affection sowie die charakteristisch knotige Form und die hauptsächliche Erkrankung der Testes selbst spreche, ferner hält er die Narbe an der Glans für den Locus infectionis, der in Gestalt eines phagedänischen Ulcus sich dargestellt habe, welches bisweilen von galoppirender Syphilis gefolgt werde. Die Resorption des Farbstoffes an der tätowirten Stelle habe mit der Krankheit nichts zu thun, da derartige Tätowirungen mit der Zeit mehr oder weniger schwinden können, und der Farbstoff sich alsdann in den Drüsen ablagert.

Während Herr Köbner die zweifellos traumatische Ursache der Hoden- und Nebenhodenaffection nochmals hervorhebt, knüpft sich an diesen Fall noch eine längere Discussion, zum Theil angeregt durch eine Frage des Herrn Lassar, ob es möglich sei, gonorrhoische von specifischen Residuen bei Hodenerkrankungen differentialdiagnostisch auseinander zu halten, an der sich die Herren Köbner und Lewin betheiligen, und welche, nachdem ersterer die Unterscheidungszeichen beider auseinandergesetzt hat, sich hauptsächlich um die Frage der syphilitischen Erkrankungen des Nebenhodens dreht. Während Herr Köbner dieselbe nach der Arbeit Dron's sowie nach seiner eigenen Erfahrung und auch nach der Ansicht der neueren Wiener Schule als zweifellos vorkommend hinstellt, vertritt Herr Lewin den Standpunkt, dass die constitutionell syphilitische Nebenhodenerkrankung niemals der Locus classicus sei, sondern dass die Epididymis nur stets secundär erkranke, nachdem bereits der Hoden ergriffen sei. In gewiss hundert Fällen von selbst beobachteten Gummata des Hodens sei keine Nebenhodenaffection, jedenfalls nicht primär, aufgetreten. — Zugleich besteht eine Meinungsverschiedenheit zwischen den Herren Köbner und Lewin über die Häufigkeit der Combination von serpiginösem Syphilid und Hodenaffection, die ersterer für selten, letzterer für nicht so selten hält.

4. Herr Köbner stellt den aus seiner Poliklinik von Herrn Block in der Sitzung vom 1. März 1887 vorgestellten Fall von **destruirender Nasen- und Rachensyphilis** wieder vor. Der Fall ist abgelaufen. Die äussere Form der früher mit vielen Geschwüren bedeckten Nase ist ganz, der Vomer zum Theil erhalten, das knorpelige Septum fehlt seit Jahren völlig, Velum und hintere Rachenwand sind fast vollständig verwachsen. Die Sprache ist gut. Der Schlingact erfolgt ohne Regurgitiren der Speisen und Getränke.

Sitzung am 7. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Lewin; Schriftführer: Herr Müller.

1. Herr Isaac stellt aus der Lassar'schen Klinik ein sieben Monate altes Kind mit braunrothem Fleckenexanthem vor, welches zunächst für ein syphilitisches gehal en werden konnte, zumal es auch auf Handtellern und Fusssohlen vorhanden war und sich multiple Drüsenanschwellungen fanden. In den nächsten Tagen stellte es sich indess heraus, dass die Flecke Residuen von Urticariaquaddeln darstellten, und dass es sich also um eine **Urticaria pigmentosa** handele.

Herr Behrend meint, dass nach seinen Erfahrungen die Urticaria pigmentosa häufiger vorkommt, als man nach den Mittheilungen in der Litteratur glauben sollte, und hält die Ansicht Pick's für plausibel, dass es sich bei ihr um eine gewöhnliche Urticaria, verbunden mit Hämorrhagieen, handle. Dafür, dass zwischen beiden kein principieller Unterschied bestehe, spreche auch die von ihm selbst gemachte Beobachtung, dass die Urticaria pigmentosa unter Umständen auch nach der Vaccination unter ganz denselben Verhältnissen vorkommt, wie gewöhnliche Urticaria.

Herr Lewin bemerkt, dass bei der Urticaria pigmentosa selbstverständlich eine Blutung eingetreten sein müsse, da das Pigment eben nur aus dem Blute entstehe.

2. Herr Isaac stellt ferner ein Kind von sechzehn Monaten mit **Lichen ruber** vor; abgesehen von einem Falle Kaposi's, hat er in der Litteratur keine Beobachtung dieser Krankheit gefunden, welche sich auf ein gleich jugendliches Alter bezieht. Er betont nochmals das in Lassar's Klinik auffallend häufig constatirte Vorkommen von Lichen ruber bei Personen, die mit Leder zu thun haben: auch das vorgestellte Kind gehört zu einer Schuhmacherfamilie.

Herr Behrend ist der Meinung, dass man mit Rücksicht auf die Annahme einer Infection doch wenigstens einen Unterschied zwischen gegerbtem und nicht gegerbtem Leder machen müsse. Dass das erstere irgend welche Infectionskeime enthalte, sei wenig wahrscheinlich, auch kommen mit diesem die meisten Menschen Tag für Tag in Berührung.

3. Herr Lewin stellt einen jungen Mann mit einem ausserordentlich intensiven und ausgedehnten **Fleckenerythem** vor, das nach Einreibung mit einer Salbe, welche Patient gegen einen Bubo gebraucht hatte, aufgetreten ist. Das Centrum vieler Flecke zeigt Schuppung, stellenweise finden sich auch hie und da Hämorrhagieen. Um welche Salbe es sich in diesem Falle handelte, konnte vorläufig nicht sicher festgestellt werden, doch behauptet Patient bestimmt, dass dieselbe nicht Quecksilber, wohl aber Jod enthalten habe.

Herr Pinner hat ein ähnliches, vielleicht noch schwereres Exanthem in Lassar's Klinik nach Einreibung mit Quecksilbersalbe,

Herr H. Heymann ein solches nach Gebrauch von unreinem Lanolin gesehen.

4. Herr Lewin demonstrirt ferner eine Patientin mit **Acne syphilitica.** Die Efflorescenzen fallen durch ihre hellrothe, von der gewöhnlichen braunrothen Tingirung syphilitischer Krankheitsproducte sehr abweichende Färbung auf. Zwischen den Knoten dieser Acne syphilitica hat sich in Folge von Jodgebrauch noch eine Jodacne gebildet, welche sich scharf von der syphilitischen Acne unterscheidet. Der Vortragende bespricht des näheren die oft schwer zu lösende Differentialdiagnose.

5. Herr Lewin stellt endlich eine Kranke mit **Erythema nodosum** der Unterschenkel vor, welche mit der falschen Diagnose einer Periostitis gummosa auf seine Abtheilung kam. Der Vortragende bemerkt, dass Verwechselungen des Erythema exsudativum mit anderen Krankheiten, so mit Variola, Gelenkrheumatismus, Typhus, Endocarditis, Diphtherie nicht gar zu selten vorkommen, und belegt dies durch Beispiele.

6. Herr Hoffmann: **Ueber Calomelinjectionen bei Syphilis.** Vortragender bespricht zunächst kurz die Geschichte der Calomelinjectionen, ihre Wiederaufnahme in neuester Zeit durch Neisser und berichtet dann über seine eigenen Erfahrungen. Er hat 16 Patienten mit je sechs Einspritzungen behandelt, im ganzen also 96 Calomelinjectionen gemacht. Schmerzen waren unmittelbar nach der Einspritzung so gut wie gar nicht vorhanden, traten aber am zweiten bis dritten Tage recht intensiv auf. Infiltrate blieben nie aus; sie begannen meist mit leichtem Schüttelfrost und Fieber, die Patienten fühlten sich in den nächsten Tagen sehr matt und waren nahezu arbeitsunfähig. Fünf Mal entstanden auch Abscesse, und zwar namentlich bei Leuten mit stärker entwickeltem Panniculus adiposus, bei denen auch die Infiltrate regelmässig bedeutender waren, als bei mageren Personen. Wenn Neisser und Reinhardt ihre, bezüglich der Nebenerscheinungen besseren Erfolge auf die Methode der Injectionen (strenge Antiseptik, Gebrauch langer Nadeln, Wahl der Oertlichkeit für die Einspritzungen u. dgl.) zurückführen, so muss Vortr. dem gegenüber betonen, dass er alle diese Cautelen ebenfalls sorgfältig beobachtet hat. Was die Wirkung der Calomelinjectionen betrifft, so war dieselbe allerdings eine sehr eclatante. Unter den 16 Fällen waren neun mit den gewöhnlichen secundären Erscheinungen, welche letztere schon nach der zweiten Injection fast geschwunden waren; in den übrigen schwereren Fällen, in denen es sich um ulceröse Syphilide, um Psoriasis palmaris u. dgl. handelte, waren vier bis fünf Einspritzungen nöthig. Wenig günstig erwies sich die Methode bei Zungenaffectionen, da die Plaques leicht in Ulceration übergingen. Vielleicht hänge das damit zusammen, dass überhaupt leicht Stomatitis nach den Injectionen eintritt; der Mundpflege sei deshalb von vornherein grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden. In acht Fällen trat auch Dysenteria mercurialis ein, bei einer Person in ziemlich heftigem Grade und nach jeder einzelnen Injection. Sein Gesammturtheil über die Calomelinjectionen fasst Vortragender dahin zusammen, dass ihre Wirkung eine intensive sei, dass aber die heftigen Nebenerscheinungen zu vorsichtigem Gebrauch mahnen.

Herr Lassar bemerkt, dass Smirnoff der erste gewesen sei, welcher die Scarenzio'schen Calomelinjectionen in neuerer Zeit wieder empfohlen hat.

Die weitere Discussion über den Vortrag wird hierauf auf Antrag des Herrn Lewin vertagt.

7. Herr Posner legt makro- und mikroskopische Präparate von einer **hochgradigen Strictur der Harnröhre** vor. Der betreffende siebzigjährige Patient hatte seit etwa dreissig Jahren an derselben gelitten, schliesslich eine Harnfistel am Damm sowie eine schwere Cystitis bekommen und war der letzteren erlegen. Die Section ergab an der stricturirten Stelle sehr starke callusartige Verdickung des Bindegewebes und völlige Verödung der Schwellkörper, ferner eine Balkenblase ziemlich hochgradiger Art und in den von den Muskelbündeln gebildeten Divertikeln Phosphatsteine, deren bedeutendster, wallnussgrosser, eine deutliche, durch den Rand des Divertikels erzeugte halsartige Einschnürung zeigte. Mikroskopisch interessirte namentlich das Verhalten des Epithels an der Stelle der Strictur. Zum Vergleiche hat Vortragender ein Präparat von einer normalen Schleimhautstelle aufgestellt. Das letztere lässt geschichtetes Pflasterepithel erkennen, das aber nur aus wenigen Schichten besteht. An der Stelle der Strictur erhält man nicht blos den Eindruck eines hypertrophischen Pflasterepithels, sondern man sieht auch eine deutliche Differenzirung in eine untere Lage von mehr cylindrischen und rundlichen Zellen (Stachelzellen) und eine obere, scharf, ohne jeden Uebergang sich absetzende Schicht, die Vortragender als Stratum lucidum deutet. — Um auch das Epithel der menschlichen Blase an Schnittpräparaten studiren zu können, was für gewöhnlich durch die in der Leiche äusserst rasch auftretende Maceration verhindert wird, liess Vortr. die Harnblase etwa eine halbe Stunde nach dem Tode mit absolutem Alkohol füllen. Das Epithel (Cylinderzellen, darüber Plattenepithel) bleibt dann, wie ein aufgestelltes Präparat zeigt, vortrefflich erhalten. Auf der Schleimhaut der an eitriger Cystitis erkrankten Blase ist dagegen, trotzdem die gleiche Methode der Conservirung angewendet wurde, vom Epithel nichts mehr zu sehen.

Herr Lewin macht einige Bemerkungen über das Epithel der Urethra.

Sitzung am 6. März 1888.

Vorsitzender: Herr Lewin; Schriftführer: Herr Rosenthal.

1. Herr Blaschko demonstrirt Präparate von **Molluscum contagiosum,** die von Gesicht und Brust eines einjährigen Kindes entstammen. Die Geschwulst geht nach seiner Ansicht vom Rete aus. Cylinder- und Stachelzellenschicht sind normal, dann findet in der Körnerschicht ein Anschwellen der Zellen statt, in der Peripherie zeigt sich eine Zunahme des Keratohyalin (Waldeyer). Das Molluscumkörperchen selbst ist ein Theil des degenerirten Zellinhalts + Zellkern, und zwar zeigt dasselbe die von Recklinghausen angegebenen chemischen Reactionen des Hyalins. Später wird der Kern plattgedrückt, und die Hornsubstanz oberhalb des Molluscumkörperchens zeigt dieselbe hyaline Entartung.

Herr Lewin stimmt den Ausführungen des Herrn Blaschko zu; er hat bereits vor $1^1/_4$ Jahr seine Präparate der Charitégesellschaft demonstrirt, in welcher er die hyaline Degeneration als charakteristisch für das Molluscum contagiosum nachwies. Was die Frage nach dem Wesen des Stratum granulosum betrifft, so hat er schon vor längerer Zeit dargethan, dass diese Schicht aus Cholestearin besteht, darstellbar durch die Reaction mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure. Auch Prof. Salkowski habe sich davon überzeugt.

An der Discussion betheiligen sich noch die Herren Behrend und Benda.

2. Herr Lewin stellt einen Patienten vor, der sich vor zwei Jahren mit Syphilis inficirt hat. Derselbe zeigt jetzt harte **Knoten der Nebenhoden,** zugleich aber auch einen kleinen, harten **Tumor der Prostata.** Da Gummata in letzterer kaum vorkommen, so hält Vortragender die Affection der Nebenhoden und der Prostata für eine tuberculöse. In solchen Fällen werden allmählich Blase, Nieren und Lungen secundär ergriffen, wie er mehrfach gesehen, und wie dies auch von anderen, so namentlich von Orth, beschrieben worden ist.

Auf die Frage des Herrn Hoffmann, ob nicht bei Tuberculose Schmerzhaftigkeit vorhanden sei, erwähnt Herr Lewin, dass er selbst fünf Fälle von Tuberculose der Prostata beobachtet habe, von denen drei, bei denen allerdings eine Schmelzung des Knotens eingetreten war, sehr schmerzhaft waren.

Herr Lewin erwähnt dann noch, dass solitäre Gummiknoten im Nebenhoden nicht vorkommen; unter, zu diesem Zweck von ihm nachgelesenen und auch von Virchow durchgesehenen 19—20000 Sectionen des hiesigen pathologischen Instituts waren zwei zweifelhafte Fälle vorhanden, und es giebt keinen Autor, der autochthone Gummata, ohne Betheiligung der Hoden, im Nebenhoden bestimmt nachgewiesen habe. Dron spricht von interstitieller syphilitischer Orchitis, nicht von gummöser. Auch mehrere von ihm direkt befragte Autoritäten der neueren Wiener Schule seien seiner Ansicht, so z. B. Neumann und Pick.

3. Herr Boer stellt einen achtundzwanzigjährigen Strumpfwirker vor, der sich im November vorigen Jahres ein Ulcus durum zugezogen hatte und bei dem trotz Calomelinjectionen eine Zunahme der Secundärerscheinungen eintrat. Nach vier Injectionen zeigte sich ein **Abscess der hinteren Pharynxwand.**

Ferner stellt Herr Boer einen Syphilitiker vor, bei dem nach Schmiercur und Jodkalium sich eine Anzahl kreisrunder Efflorescenzen am Körper zeigte, bei denen der Vortr. Pilze nicht finden konnte.

Herr Lewin hat einen ähnlichen Fall bei einer Dame gesehen, der als **Erythema urticatum** gedeutet wurde.

4. Herr O. Rosenthal hält einen Vortrag über **Photoxylin.** Dasselbe ist von Krysinski eingeführt worden und unterscheidet sich von der Collodiumwolle durch seine Lösungsverhältnisse in Alkohol und Aether. (Der Vortrag ist in den Therapeutischen Monatsheften, April 1888 veröffentlicht.) Vortr. gebrauchte eine fünfprocentige Lösung, die er vorschlägt Photoxylinum solutum zu nennen, ein Photoxylinum elasticum, nach Analogie des Collodium elasticum, wobei auf 50 Theile Photoxylin 1 Theil Ricinusöl kommt, und ein doppelt elastisches Photoxylin, das eine vierprocentige Beimischung von Ol. Ricini enthält. Das Photoxylin. solutum übt eine stark contrahirende Wirkung aus, das elastische Photoxylin bildet eine glatte Decke, die nicht brüchig ist und sich Tage lang hält. Ferner verwendete Vortr. eine zehnprocentige Jodoformlösung theils direct, theils indirect auf Gaze oder Watte, und zwar bei Hautwunden, bei Erythema ex frigore, bei cauterisirten lupösen Flächen, zum Decken der Stichöffnungen der bei Lues gemachten Injectionen, bei Furunkeln. Pyrogallussäure und Sublimat lösen sich gut in Photoxylin; Chrysarobin bleibt ungelöst. Auch zu mikroskopischen Zwecken dürfte sich das Präparat verwendbar zeigen.

Herr Pinner möchte dem Photoxylin bei der Anfertigung mikroskopischer Präparate deshalb einen Vorzug vor dem Celloidin einräumen, weil es sich in Alkoholäther löst.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 2. März 1889.

(Schluss aus No. 18.)

4. Herr Niesel: **Erfahrungen über die Wirkung von Glycerinsuppositorien.** Nachdem Anacker als das wirksame Agens in Oidtmann's Purgativ das Glycerin erkannt hat, sind mehrere Versuche damit gemacht und veröffentlicht worden, so von Seifert, v. Vamossy, Boas, Gerstacker, Kröll, Schaffer. Sämmtliche Publicationen stimmen darin überein, dass das Glycerin per anum applicirt, sei es nun mittels Spritze, oder sei es in Suppositorienform, innerhalb weniger Minuten eine reichliche, von keinerlei unangenehmen Nebenerscheinungen begleitete Stuhlentleerung bewirke. Seine wasserentziehende Wirkung, der locale Reiz, vermöge dessen es eine Hyperämie, Wasseransammlung und Anregung der Peristaltik bedingt, dienen hierfür als Erklärung.

Auf Anregung des Herrn Geheimrath Mosler habe ich auf der medicinischen Klinik einige Versuche mit Glycerinsuppositorien gemacht, die wir grösstentheils aus der Kade'schen Apotheke in Berlin bezogen; sie enthalten in einer leicht schmelzbaren Cacaoölhülle 2,0 reines Glycerin.

Die Resultate von etwa 100 Einzelversuchen bei 40 verschiedenen Patienten sind kurz folgende: Als wirkungslos erwies sich das Glycerin zunächst bei hartnäckiger habitueller Obstipation infolge allgemeiner Darmatonie, ferner bei Zuständen von Insufficienz der chemischen und motorischen Functionen des Magens und ganzen Darms im Anschluss an Gastritiden, Gastroenteritiden, Magencarcinom und Ulcus ventriculi und endlich bei vielen Fällen von Neurasthenie und Hysterie. Hingegen konnte ich eine Wirkung verzeichnen bei leichter Verstopfung infolge vorübergehender Verlangsamung der Peristaltik, sowie vor allem bei den Fällen, wo es sich lediglich um eine Atonie des Dickdarms, speciell des Rectums handelte.

Wenn nun auch diese Resultate im wesentlichen die Angaben anderer Beobachter bestätigen, so habe ich doch selbst unter diesen beschränkten Indicationen nicht immer den prompten Erfolg gesehen, wie er von allen Seiten angegeben wird. Während in den übrigen Berichten nur sehr spärliche Misserfolge verzeichnet sind, habe ich im besonderen bei den Fällen von Dickdarmatonie in kaum 70% Erfolg constatiren können. Es beruht dies anscheinend darauf, dass die Fäces entweder noch zu hoch sassen, oder zu hart und voluminös waren, um der Glycerinwirkung zugänglich zu sein. Verschiedentlich habe ich mich überzeugen können, dass ein Erfolg vorgetäuscht wurde, indem der prompt eingetretene Stuhlgang aus weiter nichts, als der geschmolzenen Cacaobutter, dem Glycerin und Wasser bestand.

Unangenehme Nebenerscheinungen, als Tenesmus, Kolikschmerzen habe auch ich nie beobachtet. Die Stühle waren meist breiig, zuweilen hart, selten waren sie profus wässerig, was dann wohl auf eine gewisse Irritabilität des Darms zurückzuführen ist. Der Effect erfolgte in einer Zeit von 5 Minuten bis 2 Stunden, durchschnittlich in spätestens 10 Minuten. Von der Application mehrerer Suppositorien nach einander ist nichts besonderes zu berichten. Die Applicationszeit — der frühe Morgen oder der Abend — erwies sich ohne auffälligen Einfluss auf die Sicherheit der Wirkung.

Nach diesen Resultaten kann ich demnach schliessen, dass das Glycerin nur für ganz bestimmte und sehr beschränkte Indicationen passe, und dass auch dann der Erfolg nicht immer ein prompter ist und von Umständen abhängt, die man vorher nicht bemessen kann. Dieses, sowie auch der Preis der Suppositorien lassen das Glycerin nicht in dem Maasse für den praktischen Gebrauch zu, wie es anfänglich schien. Vielleicht entsprechen die Glycerinseifen besser unseren Erwartungen, besonders wenn man unsere gewöhnliche Waschtischglycerinseife zu Stuhlzäpfchen, die man sich beliebig selbst anfertigen kann, verwendet, wie Schaffer, auf mehrere Versuche gestützt, anräth.

Herr Schulz: Glycerin ist früher schon per Os gegen Hämorrhoidaltumoren empfohlen. Die Möglichkeit, dass es sich nicht allein um örtliche Reizwirkung handelt, ist nicht abzuleugnen, zumal es sich auch bei Niesel's Versuchen ergeben hat, dass Atonie des Rectum eine gewisse Specialindication bildet. Um ganz sicher zu sein, würde bei Thieren subcutane Application des Glycerins vorzunehmen sein.

Herr Niesel: Dass bei dieser localen Application eine Wirkung des Glycerins vom Blute aus mitspiele, erscheint mir nicht recht wahrscheinlich, da man doch eine Resorption des Glycerins annehmen müsste, die bei der geringen Zeit, innerhalb welcher das Glycerin im Darm verweilt, schwerlich möglich ist.

XI. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1888.

IV.

Referate und Discussionen.

2. Die Natur und Behandlung der Gicht.

Referent, Herr Ebstein (Göttingen), unterscheidet, mit Rücksicht auf die Organe, welche bei der Gicht primär erkranken, zwei Haupttypen der Gicht, nämlich: 1) die primäre Gelenkgicht und 2) die primäre Nierengicht. Die primäre Gelenkgicht ist stets eine chronische Krankheit. Wenn man von acuter Gicht spricht, so geschieht dies in Rücksicht auf den sogenannten typischen Gichtanfall, den Gichtparoxysmus, der sich bekanntlich in einer grossen Zahl von Fällen wie eine acute Krankheit abspielt. Dem ersten typischen Gichtanfalle gehen gewöhnlich mehr oder weniger lange Symptome der gichtischen Anlage voraus. Mitunter dürften diese Symptome, ohne dass es jemals zur Entwickelung eines Gichtparoxysmus kommt, die einzigen bleiben, welche während des ganzen Lebens zur Entwickelung kommen. Wenn sich aber Gichtparoxysmen entwickeln, so bestehen zwischen den einzelnen Anfällen ebenfalls gewisse gichtische Symptome, welche mit den Symptomen der gichtischen Anlage, wenigstens in den ersten Zeiten der Krankheit, in Art und Stärke fast gleich sind. Aber ebenso wie die Anfälle, je mehr sie sich häufen und sich näher rücken, immer stärker und hartnäckiger zu werden pflegen, werden auch die gichtischen Symptome zwischen den einzelnen Anfällen in der Regel in gleichem Maasse unangenehmer, quälender und bedrohlicher. Man kann die in den Zwischenräumen zwischen den Gichtparoxysmen auftretenden gichtischen Symptome als intervalläre Symptome bezeichnen. Wir haben also bei der primären Gelenkgicht 1) Symptome der gichtischen Anlage, welche vor der Manifestirung des gichtischen Prozesses durch den ersten Gichtanfall auftreten; 2) den typischen Gichtanfall oder Gichtparoxysmus; 3) die intervallären gichtischen Symptome.

Bei dem typischen Gichtanfall der primären Gelenkgicht werden, abgesehen von dem Gelenk selbst, auch die in der Umgebung des Gelenks gelegenen Gewebe, vornehmlich die dasselbe umkleidende Hautdecke, in lebhafte Mitleidenschaft gezogen werden. Das Allgemeinbefinden kann gleichzeitig mehr oder weniger geschädigt sein, Temperaturerhöhung kann dabei vollkommen fehlen, nicht selten aber sieht man, dass die Körpertemperatur beim Gichtanfalle eine grössere oder geringere Steigerung erfährt. Dem Anfalle können stärkere Vorboten vorausgehen, welche gewöhnlich in den später erkrankenden Theilen beobachtet werden. Der Anfall stellt sich aber manchmal plötzlich ein. Erkundigt man sich aber genauer, so hat es auch vor den anscheinend ganz unvermittelt auftretenden Gichtparoxysmen gewöhnlich an Zeichen nicht gefehlt, welche als seine Vorläufer anzusehen waren. Mit Vorliebe tritt der Anfall in der Nacht ein und weckt die Kranken in brüsker Weise aus dem Schlafe. Die Paroxysmen lieben zu gewissen Zeiten, besonders beim Beginne des Frühjahrs und am Ende des Herbstes aufzutreten, beziehungsweise wiederzukehren, obgleich es hiervon nicht wenige Ausnahmen giebt. In der Regel localisiren sich die Anfälle zuerst an den am meisten peripherisch gelegenen Theilen, viel häufiger der unteren als der oberen Extremitäten, insbesondere an den Fuss- und Zehengelenken, vornehmlich an den Gelenken der grossen Zehen, sowohl in dem Metatarso-Phalangealgelenke, als in dem Gelenke zwischen erster und zweiter Phalanx derselben.

Der Gichtanfall charakterisirt sich als ein aseptisch verlaufender entzündlicher Process, welcher in mancher Beziehung dem Symptomencomplex des Erysipels sehr ähnliche locale Entzündungserscheinungen erzeugt. Die paraarticuläre Phlegmone an einem solchen gichtischen Gliede ist so heftig, dass man glauben möchte, es müsse sich eine ausgedehnte Gelenkeiterung entwickeln. Indessen, nachdem die anscheinend so bedrohlichen Symptome einige Tage, eine Woche oder auch länger, meist unter Steigerung und Nachlass der Schmerzen bestanden haben, gehen allmählich die Erscheinungen zurück, und das erkrankte Glied kehrt in sehr vielen Fällen anscheinend vollkommen wieder zur Norm zurück. Bisweilen wird ein solcher Anfall dadurch, dass mehrere Gelenke direkt nach einander in gleicher Weise erkranken, sehr in die Länge gezogen. Nächst den Grosszehengelenken kommen gewöhnlich andere kleine Gelenke der Füsse oder der Hände an die Reihe. Die Knie-, Ellenbogen- und Wirbelgelenke werden schon weit seltener primär befallen, unter ihnen das Kniegelenk vielleicht am häufigsten. Gelegentlich können übrigens im Verlaufe der primären Gelenkgicht die verschiedensten Gelenke von Gichtanfällen heimgesucht werden. Gleichzeitig mit den Gelenksymptomen beobachtet man im Verlaufe der Gichtanfälle gar nicht selten krankhafte Erscheinungen, welche den prämonitorischen und intervallären gichtischen Symptomen analog sind.

Im Anschluss an die Anfälle von primärer Gelenkgicht entwickeln sich bei einer Reihe von Kranken gichtische Tophi, deren Zahl manchmal während eines heftigen Anfalles eine ziemlich grosse werden kann. Gichtische Tophi trifft man im allgemeinen besonders bei älteren Gichtkranken an,

indessen kommen sie auch bei jüngeren Personen vor. Diese gichtischen Tophi haben nicht nur eine symptomatologische und diagnostische Bedeutung, sondern sie waren es, welche zuerst die Aufmerksamkeit der Beobachter auf die Bedeutung der Harnsäure bei der Gicht lenkten. Vortr. bespricht die verschiedenen Theorieen, welche sich mit den Beziehungen der Harnsäure zur Gicht beschäftigen. Dieselben gipfeln in der Auffassung Garrod's, nach dem es sich bei der Gicht um einen Ueberfluss von Harnsäure im Blut handelt, welche durch eine ungehörige Bildung derselben begünstigt wird. Garrod hält aber überdies, da allein durch einen Reichthum des Blutes an Harnsäure eine gichtische Entzündung nicht bewirkt werden könne, eine mangelhafte Ausscheidung der Harnsäure durch die Nieren für wahrscheinlich. Die Ablagerung des harnsauren Natrons will Garrod als die Ursache und nicht als die Wirkung der gichtischen Entzündung angesehen wissen. Ohne die Ablagerung von harnsauren Salzen, welche stets krystallinisch und interstitiell sei, hält Garrod eine gichtische Entzündung überhaupt nicht für möglich. Diese Theorie Garrod's ist mit den Ergebnissen der anatomischen Untersuchungen des Vortr. nicht vereinbar. Vortr. nimmt an, dass in denjenigen Geweben und Organen, in welchen vornehmlich die Ablagerung von krystallisirten Harnsäureverbindungen erfahrungsgemäss stattfindet, nämlich in dem hyalinen Gelenk-, sowie in dem Faserknorpel, in den Sehnen, in den gichtischen Tophis der Haut und des Unterhautbindegewebes, ebenso wie in den sogenannten Gichtnieren, an den Stellen, wo die krystallisirten Urate abgelagert sind, das Gewebe völlig abgestorben und nekrotisch geworden ist. Die nekrotischen Gewebspartieen sind häufig um ein gut Theil ausgedehnter als die krystallisirten Urate, nie ist aber das Umgekehrte der Fall. Vortr. hat diese Herde, in denen Nekrose und krystallisirte Uratablagerungen sich mit einander vereinigt finden, als typische Gichtherde bezeichnet. Finden sie sich im menschlichen Organismus, so ist die Diagnose der Gicht gesichert. Sie kommen nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse bei keiner anderen Krankheit vor. Ferner hat er gezeigt, dass sich neben diesen Nekroseherden noch andere Herde finden, welche er als nekrotisirende bezeichnet, weil hier der Gewebstod noch nicht vollständig erfolgt ist. Hier lassen sich auch noch keine Uratablagerungen in krystallisirter Form nachweisen. In der Umgebung der typischen Gichtherde, beziehungsweise der nekrotisirenden Gewebspartie findet man gewöhnlich reactive Entzündungsprocesse von grösserer oder geringerer Ausdehnung, gichtische Entzündungen, in deren Bereich nie krystallisirte Uratablagerungen zu constatiren sind.

Der Frage, wodurch die eben geschilderten Processe: die Nekroseherde und nekrotisirenden und die Entzündungsherde, entstehen, ist Vortr. durch das Thierexperiment näher getreten. Es ist ihm gelungen, bei Hähnen durch Unterbindung der Harnleiter einen Process zu erzeugen, welcher betreffs der bei ihm nachweisbaren anatomischen Veränderungen mit den bei der Gicht vorkommenden Gewebsstörungen als gleichwerthig anzusehen ist, denn es liessen sich bei diesen Versuchsthieren erstens nekrotische und nekrotisirende Processe in der Leber und im Herzen nachweisen, zweitens fanden sich in den nekrotischen Partieen dieser Organe harnsaure Salze, und zwar in derselben krystallisirten Form wie in den typischen Gichtherden bei der menschlichen Gicht abgelagert, und endlich liess sich drittens in der Umgebung dieser nekrotischen und nekrotisirenden Herde sehr häufig eine manchmal recht ausgedehnte Entzündung in der Form kleinzelliger Infiltration nachweisen. Eiterungsprocesse wurden dabei aber niemals aufgefunden. Auffallend war bei diesen Versuchsthieren, dass in ihren Nieren, in denen doch infolge der Unterbindung beider Harnleiter grosse Mengen von Harnsäure in der bekannten Form der sogenannten Harnkügelchen aufgespeichert waren, die geschilderten Veränderungen völlig vermisst wurden, während sie bei solchen Hähnen, bei welchen man durch subcutane Einverleibung von chromsauren Salzen das Nierengewebe schwer geschädigt und seine Secretionsfähigkeit entsprechend beschränkt hatte, ebenso wie nach der Harnleiterunterbindung in der Leber und im Herzen, aber auch in den Nieren auftraten; und zwar fanden sich auch in ihnen die krystallisirten Uratablagerungen herdweise nur in denjenigen Partieen, wo die Ernährungsstörung die höchsten Grade erreicht hatte, d. h. wo die Nierenstructur völlig untergegangen war. Durch diese Versuche wird zweierlei bewiesen: nämlich erstens, dass durch den fast nur aus Harnsäure bestehenden Harn der Hähne dieselben anatomischen Veränderungen erzeugt werden können, wie wir sie bei der menschlichen Gicht kennen gelernt haben, und zweitens, dass dies in den Nieren der Hähne nur dann möglich ist, nachdem das Nierenparenchym durch gewisse Gifte in seiner Ernährung auf's schwerste geschädigt, d. h. getödtet worden ist. Die Chromniere der Hähne beweist, dass die Ablagerung der krystallisirten Urate nicht allein von der Anwesenheit der Harnsäure, sondern von dem Gewebstode abhängig ist, welcher in einer Reihe von Organen, so in der Leber und im Herzen, allerdings von der Harnsäure bedingt wird. In den Nieren der Hähne muss aber die Nekrose durch andere, stärker als die Harnsäure wirkende Gifte herbeigeführt werden, wenn die Urate in gleicher Form wie bei der menschlichen Gicht und in der Leber und dem Herzen der Versuchsthiere zur Abscheidung kommen sollen.

Die mitgetheilten Thatsachen ergeben die Unhaltbarkeit der Garrod'schen Lehre, dass der gichtisch erkrankte Knorpel an den Stellen, wo sich die Urate in ihm in krystallisirter Form abgelagert finden, keine krankhaften Veränderungen zeigt, sondern gesund ist. Ebstein sieht auch nicht, wie dies Garrod thut, die krystallisirten Uratablagerungen als die Ursache der gichtischen Entzündung an, welche seiner Ansicht nach dadurch veranlasst werden soll, dass diese Urate als fremde Körper eine reizende Wirkung ausüben. Die Harnsäure ist ein chemisches Gift. Sie schädigt die einzelnen Gewebe und Organe des menschlichen Körpers, wahrscheinlich nicht alle in gleicher Intensität, wenn sie mit ihnen in flüssigem Zustande in gewissen Concentrationen in Berührung kommt. Ob jedesmal bei einem typischen Gichtanfall der Gelenkknorpel selbst in Mitleidenschaft gezogen wird, ist von vornherein nicht sicher zu sagen. Jedenfalls dürfen wir dies zum mindesten bei schwereren Anfällen von primärer Gelenkgicht als die Regel ansehen.

Dagegen, dass die abgelagerten harnsauren Verbindungen zur Resorption gelangen, sprechen die seitherigen Erfahrungen. Die in den abgestorbenen Gewebspartieen abgelagerten krystallisirten Urate bleiben wohl dauernd bestehen. Niemand hat bis jetzt einen gichtischen Tophus spontan heilen sehen. Unter dem Einfluss der Harnsäure können also bei der Gicht die verschiedensten Entzündungsprocesse entstehen und bestehen, ohne dass gleichzeitig in den entzündeten Theilen krystallisirte Uratablagerungen vorhanden sind. Die von der Harnsäure veranlassten gichtischen Entzündungen können rückgängig werden, wenn gewisse Gelegenheitsursachen nicht mehr wirksam sind, und durch die Harnsäure können auch zahlreiche functionelle Störungen, denen doch regelmässig gewisse, wenn auch zum Theil rasch vorübergehende anatomische Veränderungen, wie z. B. active Hyperaemieen zu Grunde liegen, hervorgerufen werden.

Was nun die Symptome der primären Gelenkgicht anlangt, so ist zunächst zu bemerken, dass die Kranken oft in der anfallsfreien Zeit an Missgefühlen in den Gelenken zu leiden haben. Diese Symptome erstrecken sich aber auch sehr häufig über die Gelenkgegenden hinaus. Man findet bei solchen Kranken insbesondere eine nicht unbeträchtliche Druckempfindlichkeit des Periosts, vornehmlich der oberflächlich gelegenen Knochen, zumal der unteren Extremitäten, so der Schienbeine, aber auch der Rippen und des Brustbeins u. s. w. Besonders aber machen sich als Symptome der gichtischen Anlage und als prämonitorische Symptome gewisse Erscheinungen seitens des Muskelapparats bemerkbar, welche zunächst gleichfalls besonders in den unteren Gliedmaassen und der unteren Hälfte des Rumpfs auftreten: in erster Reihe die häufiger auftretenden Wadenkrämpfe, der öfter wiederkehrende Lendenmuskelrheumatismus, der sogenannte Hexenschuss, die argen Muskelschmerzen, das hochgradige Ermüdungsgefühl.

Von den durch die Betheiligung der inneren Organe an dem gichtischen Processe entstehenden Symptomen, der sogenannten visceralen Gicht, sind die seitens der Verdauungsorgane die häufigsten. Alsdann ist der Störungen des Nervensystems zu gedenken, welche im Verlaufe der Gicht vorkommen. Die Störungen seitens des Nervensystems, welche wir bei der Gicht beobachten, sind lediglich als Symptome derselben anzusehen. Es handelt sich hier theils um Störungen, welche durch nachweisbar krankhafte Veränderungen des Nervensystems veranlasst sind, theils um sogenannte functionelle allgemeine oder peripherische Neurosen. Die häufigsten functionellen nervösen Störungen sind Neuralgieen, hypochondrische und die verschiedenartigsten neurasthenischen Symptome. Sicher sind ein nicht geringer Bruchtheil der sogenannten Neurasthenikern gichtkranke Menschen, bei denen sich früher oder später die wahre Natur des Leidens entpuppt. In dritter Reihe sind die gichtischen Erkrankungen der Harnorgane zu nennen. Weit wichtiger als die gelegentlich bei der Gicht auftretenden Katarrhe der Harnorgane sind die gichtischen Erkrankungen der Nieren selbst. So lange lediglich die Extremitäten von der Gicht befallen sind, so lange die inneren Organe, insbesondere die Nieren, keine Veränderungen erlitten haben, sterben die Kranken kaum an dem gichtischen Processe. Tritt der tödtliche Ausgang schon in diesem Stadium der Gelenkgicht ein, so wird er meist durch zufällige Complicationen herbeigeführt. An der primären Gelenkgicht sterben die Kranken gemeinhin erst dann, nachdem sich im Gefolge der primären Gelenk- eine secundäre Nierengicht entwickelt hat. Wir dürfen also wohl annehmen, dass die Nieren bei der primären Gelenkgicht später als die Gelenke erkranken, und dass in ihnen wenigstens nicht früher als in dem Herzen und in den Gefässen pathologische Veränderungen sich entwickeln. Dagegen nimmt Vortragender eine zweite Form der Gicht an, bei welcher die Nieren primär erkranken, d. h. wo eine schwere Nierenkrankheit den Ausgangspunkt der Gicht bildet. Er bezeichnet diese Form der Gicht als „primäre Nierengicht". Sie bedingt neben anderen schweren Störungen des Stoffwechsels eine mehr oder weniger hochgradige generalisirte Harnsäurestauung, wofern die Harnsäure gleich den anderen Harnbestandtheilen nicht in genügender Weise ausgeschieden werden kann. Bei der primären Nierengicht erfolgt der Tod gewöhnlich weit früher, bevor es noch zu ausgedehnteren gichtischen Veränderungen in den Extremitäten, besonders in den Gelenken, deren Knorpeln u. s. w. kommt. Die gichtische Affection der Nieren kann ohne andere Zeichen von Gicht verlaufen.

Zur Erklärung der Symptome der primären Gelenkgicht nimmt Vortragender eine lokale Stauung der harnsäurehaltigen Körpersäfte, und zwar zunächst in denjenigen Theilen des Körpers an, in welchen die primäre Gelenkgicht sich localisirt. Erst im weiteren Verlauf der primären Gelenkgicht, wenn auch die Nieren geschädigt werden, combiniren sich die Symptome der localen mit denen der allgemeinen Harnsäurestauung, welche letztere lediglich als eine Theilerscheinung der Retention sämmtlicher Auswürflinge des Stoffwechsels anzusehen ist.

Solche localisirte Harnsäurestauungen können mannichfache Entstehungsursachen haben. Vor allem sind erstens erworbene Fehler der Gewebe, wie sie durch Krankheiten und Traumen erzeugt werden, von grösster Bedeutung. In zweiter Reihe kann die veränderte Beschaffenheit der Säfte bei der Gicht, was die chemische Reaction, die Consistenz derselben u. s. w. anlangt, zweifellos in bedeutungsvoller Weise eingreifen. Es ist als sehr wahrscheinlich anzusehen, dass die Alkalescenz der Säfte bei der Gicht eine verminderte ist. Endlich ist drittens als eines der Stauung der Harnsäure Vorschub leistenden Momentes der Mangelhaftigkeit der den Säftestrom in den feinen Gefässbahnen befördernden Kräfte zu gedenken, längere Bettruhe, Unthätigkeit der Glieder, Lähmungen, kurz alle Zustände, welche mit Störungen der Muskelbewegung verbunden sind. Eine solche localisirte Stauung der harnsäurehaltigen Säfte kann natürlich an allen Stellen des Körpers entstehen, wird sich aber unter sonst gleichen Verhältnissen am leichtesten und frühesten da entwickeln, wo der Säftebewegung die grössten Hindernisse entgegenstehen.

Wie alle Krankheiten des Stoffwechsels, so pflegt auch die Gicht bei denselben Familien durch verschiedene Generationen hindurch vererbt zu werden, und besonders mit der Steinkrankheit sieht man in denselben die Gicht nicht selten abwechseln. Die Vererbung der gichtischen Anlage ist

vielleicht neben der psychopathischen Disposition die häufigste. Gegenüber der Vererbbarkeit der Gichtanlage, welche um so stärker und früher sich entwickelt, je mehr der Vater der Gicht verfallen ist — sind alle übrigen ätiologischen Momente, unter denen die üppige Lebensweise, verbunden mit Trägheit, wohl die Hauptrolle spielen, doch im wesentlichen nur von secundärer Bedeutung. Indessen entwickelt sich die Gicht keineswegs nur bei üppig lebenden und trägen Individuen, sondern auch bei fleissigen und mässig lebenden Menschen, welche sich von allen Excessen fern halten. Sydenham hebt hervor, dass die Gicht sich mehr die Reichen als die Armen, mehr die Weisen als die Dummköpfe unterwerfe. Ersteres ist gewiss richtig. Die Beziehungen der Bleivergiftung zu der Gicht, welche Vortragender nicht leugnen möchte, sind als ein nicht geklärtes Problem zu betrachten. Nicht nur die Gelegenheitsursachen, sondern auch die gichtische Krankheitsanlage sind beim weiblichen Geschlecht weniger wirksam als beim männlichen. Auch Fälle von Gicht in jugendlichem Alter sind häufiger als man gewöhnlich annimmt.

Die Diagnose des typischen Gichtanfalles ist fast durchweg leicht. Er steht als diagnostisches Zeichen bei der primären Gelenkgicht in allererster Reihe, indem er das einzige und sichere Kriterium für die Erkennung des Leidens bildet, wofern nicht gichtische Tophi an der Oberfläche des Körpers sich nachweisen lassen, welche das untrüglichste Symptom der Gicht bilden. Abgesehen von den Tophis an den Händen sind die in den Ohrmuscheln gelegenen gewöhnlich das zunächst an den Kranken in's Auge fallende Zeichen, welches noch deshalb besonders wichtig ist, weil die Knoten am Ohre in der Regel früher als die übrigen gichtischen Ablagerungen sich entwickeln. Die typischen Gichtanfälle entwickeln sich in der Regel in der Mitte oder gegen Ende des vierten Altersdecenniums, indessen auch gar nicht selten viel früher. Hat sich die Gicht noch nicht durch typische Gichtparoxysmen manifestirt, und fehlen die keine Zweifel an der Diagnose übrig lassenden Gichtknoten, so vermag uns in vielen Fällen die Erforschung der Aetiologie auf die richtige Diagnose zu führen.

Die Prognose der primären Gelenkgicht ist um vieles besser, als die der primären Nierengicht. Viele Gichtkranke erreichen ein recht hohes Alter. Meint doch sogar der Volksmund, dass die Gicht eine „gesunde Krankheit" sei. Die primäre Gelenkgicht gefährdet das Leben um so eher, je frühzeitiger die lebenswichtigen inneren Organe durch den gichtischen Process geschädigt werden.

Was die Behandlung der Gicht anlangt, so steht die Regelung der Lebensweise der Kranken in erster Linie. Vortragender folgt bei den Rathschlägen, welche er den Gichtleidenden und den zu dieser Krankheit Disponirten betreffs ihrer Ernährung giebt, im allgemeinen den Grundsätzen, welche er für die Ernährung der Fettleibigen aufgestellt hat. Curen mit Wasserentziehungen sind auch bei fetten Gichtkranken nicht am Platze. Das adäquate Getränk für Gichtkranke ist lediglich Wasser. Ein discreter Gebrauch alkalischer Wässer wird mit Rücksicht auf die zu erstrebende stärkere Alkalescenz der Säfte, für längere oder kürzere Zeit dem Regimen der Kranken eingefügt, beziehungsweise durch den Genuss pflanzensaurer Alkalien, besonders von Früchten, welche an denselben reich sind, — Kirschencur, Erdbeercur — mit Vortheil ersetzt werden können. Die gewohnheitsmässige Zuführung grosser Wassermengen ist weder für den Magen noch sonst für den Kranken erspriesslich. Hand in Hand mit einem verständigen Regimen muss die Uebung aller derjenigen Maassnahmen und Manipulationen gehen, welche die Säftebewegung befördern. Den Alkoholgenuss hält Vortragender nicht nur für die Gichtkranken, sondern auch für alle, die zur Gicht disponirt sind, für schädlich. Unter den Curen gegen die Gicht stehen die Brunnen- und Badecuren im Vordergrunde. Mit den Badecuren combinirt kommen Brunnencuren meist mit Thermalwässern und besonders mit reinen Natron- oder alkalisch-salinischen oder leichten Kochsalzwässern in Anwendung. Obgleich klimatische Einflüsse keinen directen Einfluss auf die Verhütung der Entwickelung des gichtischen Processes zu haben scheinen, so giebt es doch Fälle, wo auch klimatische Curen günstig für den Verlauf desselben sich erweisen, zumal wenn der Kranke durch die Gicht bereits an Widerstandsfähigkeit einzubüssen anfängt. Was die medicamentöse Behandlung der Gicht selbst anlangt, so steht Vortragender auf dem Standpunkte Sydenham's. Derselbe sagt: „Wenn Jemand einwenden sollte, dass es viele specifische Mittel wider das Podagra gebe, so gestehe ich gerne, dass sie mir unbekannt sind, und ich weiss nicht, ob die Versprecher nicht ebenso wenig als ich davon wissen. Es ist zu bedauern, dass die Medicin, als die edelste Wissenschaft, durch dergleichen Possen, welche die Schriftsteller, entweder aus Unwissenheit oder List, den Leichtgläubigen vormachen, so sehr herabgesetzt wird."

Bei der Behandlung des Gichtparoxysmus spielen das Colchicum und neuerdings das salicylsaure Natron in grossen Dosen (8 bis 10 g pro die) die Hauptrolle. Souveräne Mittel sind beide nicht. Wir besitzen bis heutigen Tags ebenso wenig ein Specificum gegen den Gichtanfall, wie gegen die Gicht. Neben einer verständigen diätetischen und symptomatischen Behandlung des Gichtanfalls, durch welche in erster Reihe der Kranke nicht geschwächt werden darf, ist es wichtig, dass der Kranke, so lange die Allgemeinerscheinungen und die Heftigkeit der localen Symptome es irgend erlauben, nicht zu absoluter Muskelruhe verurtheilt wird, und dass man, soweit es nach Lage der Sache angängig ist, durch geeignete Maassnahmen die Säftebewegung in den erkrankten Theilen zu befördern, beziehungsweise wiederherzustellen sucht. (Fortsetzung: Correferat v. E. Pfeiffer folgt).

XII. Journal-Revue.

Chirurgie.

7.

Zuckerkandl. Ueber die Blosslegung der Beckenorgane. Wiener klin. Wochenschr. No. 14.

Bei der Bedeutung des Gegenstandes reproduciren wir nachstehend wörtlich die Ausführungen des Autors.

„Eingehend auf die Idee, die Beckenhöhle von rückwärts zu eröffnen, um den oberen Theil des Rectum oder den Uterus zu erreichen, drängt sich vom anatomischen Standpunkte die Frage auf, ob es denn auch nothwendig sei, das Steissbein und einen Flügel des Sacrum abzutragen? Ich selbst möchte glauben, dass die anatomischen Verhältnisse, auf die des näheren einzugehen ich für überflüssig erachte, sich derart günstig stellen, dass der Weg zur Beckenhöhle von der Gesässgegend her auch ohne Knochenoperation gebahnt werden kann.

Betrachtet man an einer Leiche, deren Bauchhöhle geschlossen ist, die hintere Beckenwand nach Abtragung aller Weichgebilde, die Bänder (Ligg. tuberoso-sacrum und spinoso-sacrum) ausgenommen, so übersieht man durch die beiden Hüftlöcher ein 7—8 cm langes Stück des Mastdarms. Bei ausgedehnter Blase fällt auch ein Theil dieses Organs, eventuell eine Partie des Uterus in die Projection der genannten Oeffnungen. Nach Durchtrennung der Haut, der Muskeln des Gesässes und der erwähnten Bänder an der unversehrten Leiche gewinnt man, ohne dass der Inhalt der Hüftlöcher verletzt zu werden braucht, einen genügend grossen Spalt, um die Beckenorgane zu erreichen, zumal wenn das untere Schnittende bis in das Cavum ischio-rectale verlängert wird.

Bei Ausführung der Operation hat man die Leiche in die rechte Seitenlage zu versetzen.

Es wird auf der linken Seite operirt. Der Hautschnitt beginnt an der Tuberositas iliaca und wird hart am Rande des Kreuzbeins in leicht nach rechts geschwungenem Bogen gegen das Cavum ischiorectale herabgeführt, wo derselbe ungefähr in der Mitte zwischen Sitzbeinhöcker und Rectum endet. Der grosse Gesässmuskel, die Ligg. tuberoso- und spinoso-sacrum, ferner der Musc. coccygeus, eventuell auch noch ein hinteres Stück des Levator ani werden vom Kreuz- und Steissbein hart an ihren Ansätzen abgelöst, beziehungsweise in der Mitte durchschnitten, worauf der extraperitoneale Antheil des Mastdarms seiner ganzen Länge nach zum Vorschein kommt. Dringt man nun gegen den Douglas'schen Raum vor, was in der grossen Wunde nicht schwer fällt, so kann man nach Spaltung des Bauchfelles die Beckenorgane (oberstes Stück des Mastdarmes, Flexura sigmoidea, Uterus sammt Adnexen etc.) zur Ansicht bringen.

(Die grossen Gefässe und Nerven, welche die Hüftlöcher zum Durchtritte benützen, liegen ausserhalb des Bereiches der Wunde.)

Ist man auf diese Weise vorgegangen, so wird sich wohl jedem Unbefangenen die Ueberzeugung aufdrängen, dass hinsichtlich der Blosslegung des Mastdarmes und der inneren Genitalien die Operation, für welche ich eben vom anatomischen Standpunkte aus eintrete, auf weniger blutige Weise soviel leistet, wie die Kraske'sche Methode. (Desgleichen stellen sich die Verhältnisse bei Etablirung des Anus praeternaturalis sacralis genau so wie bei Kraske's Operation.) Die Wunde ist allerdings länger, aber sie sitzt ausschliesslich in Weichtheilen, was gegenüber der Knochenoperation gewiss von grossem Vortheil ist.

Kraske selbst hebt hervor, „dass schon mit der Durchschneidung der Ligg. tuberoso-sacrum und spinoso-sacrum für die Zugänglichmachung der oberen Mastdarmpartie sehr viel gewonnen ist", und ich möchte glauben, dass es sich wohl des Versuches lohnte, zu prüfen, ob es nicht möglich sei, auch ohne Knochenresection von rückwärts her an den Beckenorganen mit Erfolg zu operiren."

W. H. v. Krajewski und W. Wróblewski. Der Kehlkopfkrebs. Totale Kehlkopfexstirpation. (Aus der III. chir. Abtheilung im Hospital „Kindlein Jesu" in Warschau.) Medycyna 1889, No. 1—7.

Die Verfasser beabsichtigen, so unparteiisch, wie möglich, die Erfolge nach totaler Larynxexstirpation zu verzeichnen und geben zu diesem Zwecke die Krankengeschichte eines 51jährigen Bauern an, welcher seit $1\frac{1}{2}$ Jahren am Halse leidet. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Carcinoma laryngis. Da der Kranke zuerst auf eine Operation nicht eingehen will, wird ihm Jodkali zu je 5 g täglich gegeben und Einreibungen mit Ung. hydrg. ciner. verordnet (Behandlungsweise, welche von Mackenzie sehr empfohlen wird). Da jedoch einige Tage darauf ein asphyktischer Anfall kam, bat der Kranke selbst, operirt zu werden. Wegen Periculum in mora wurde von Dr. Krajewski sofort die Tracheotomia inferior gemacht. Wegen der noch weiter bestehenden bedeutenden Schmerzen beim Schlucken und stechender Schmerzen im rechten Ohr wurde mit Zustimmung des Kranken die Exstirpation des Kehlkopfes am 1. December 1887 gemacht, 9 Tage nach der Tracheotomie.

Nach genauer Schilderung des Operationsverfahrens, sowie des anatomischen Befundes im Kehlkopfe giebt Verfasser an, dass der fernere Krankheitsverlauf ein höchst günstiger war, so dass die Temperatur nur am dritten Tage p. op. 38,2 war, sonst normal blieb.

Ebenso genau, wie interessant ist die Ernährungsweise geschildert, und zuletzt wird bemerkt, dass der Kranke am 15. Tage

p. op. mit Flüsterstimme sprach, vom 25. Tage an feste und halbflüssige Speisen und vom 38. Tage auch flüssige Speisen schlucken konnte. 33 Tage nach der Operation wurde der künstliche Kehlkopf von Gussenbauer eingesetzt, mit dessen Hülfe die Sprache auf 10 Schritte deutlich verstanden werden konnte; doch soll der Ton sehr unangenehm metallisch gewesen sein. Der Kranke blieb dann, schon geheilt, noch 3 Monate in der Anstalt und nahm 15 Pfund zu.

Ueber das weitere Schicksal des Operirten bemerken die Verfasser, dass Patient Ende Juli 1888 zu Hause wahrscheinlich (es war kein Arzt zugegen) an einer Lungenentzündung gestorben ist, doch hatte er schon einige Wochen vor dem Tode eine merkliche Anschwellung der Submaxillardrüsen, wahrscheinlich krebsiger Natur.

An diese Schilderung schlossen Verfasser ihre Bemerkungen über die Operationstechnik der Larynxexstirpationen an, erwähnen die Methoden Nussbaum's, Czerny's, Trendelenburg's, Billroth's, Michaël's und Hahn's und geben eine Schilderung ihrer Trachealcanüle und Operations- sowie Nachbehandlungsmethode. Ferner zählen sie die 5 in Warschau vorgenommenen totalen Larynxexstirpationen auf, und zwar führte Professer Kosinski deren 3 aus.

1. 1877 bei einer 36 jährigen Frau wegen Carcinom. Tod nach 9 Monaten an einem 2 Monate dauernden Recidiv.
2. 1880. 50 jähriger Offizier — Carcinoma — Tod nach 4 Tagen — Pneumonia.
3. 1886. 62 jähriger Mann — Carcinoma — Tod nach 11 Wochen — Marasmus.

Dr. Jaworski führte eine Larynxexstirpation im Jahre 1885 an einer 63 jährigen Frau aus. Tod in 10 Monaten an Recidiv.

Hierauf folgt eine statistische Tabelle der totalen Larynxexstirpationen bei Krebs bis zum Schlusse des Jahres 1887. Die Zahl beträgt 130, also um 15 Fälle mehr, als die Tabelle von Mackenzie nach ihrer Rectification angiebt.

Nach der Krajewski'schen Tabelle sind vom Jahre 1880 bis zum Schlusse 1887 bei Krebs 107 totale Exstirpationen ausgeführt, also 42 mehr, als die Scheier'sche Statistik angiebt.

Die hauptsächlichste Todesursache bilden Bronchitis putrida und Pneumonie, d. i. 49 %. Als vollkommen geheilt kann man nur 7 Fälle, und zwar den Hahn'schen, welcher 7 Jahre, den Gussenbauer'schen, welcher 5 Jahre, den Thiersch'schen, welcher 3½ Jahr, den H. Fischer'schen, welcher 3¼ Jahr, den zweiten Gussenbauer'schen, welcher 3 Jahre und den Bergmann'schen, welcher 3 Jahre nach der Operation ohne Recidiv und gesund blieben, erachten. Somit betragen die Chancen der radicalen Heilung nur 5,5 %, welche Zahl wohl, wie dieses auch die nach 1880 ausgeführte Operationsstatistik bestätigt, wo nur 41 % Sterbefälle aufgezeichnet sind, bei sorgfältiger Wahl der zur Operation geeigneten Fälle und ausgebildeter Operationstechnik, höher steigen wird.

In Erwägung der genannten Zahlen kommen Verfasser zu dem Schlusse, dass nur ein einziger Punkt, d. i. 5,5 % radicaler Heilung, der Totalexstirpation des Larynx bei Carcinom ein Bürgerrecht erwirkt. Sie geben sich der Hoffnung hin, dass eine frühe Diagnose und vermehrte Sorge der Patienten um ihren Krankheitszustand die Kranken öfter, als es bis jetzt der Fall war, vor der Totalexstirpation retten wird, und dass die Krankheit häufiger durch alleiniges Entfernen der kranken Theile nach vorausgegangener Laryngofissur wird beseitigt werden können. Wroblewski (Buk).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Fürsorge für invalide Aerzte, Arzt-Wittwen und -Waisen in der Provinz Brandenburg.[1])

Referat von Dr. Selberg in Berlin.

Der Referent verweist auf die relativ blühenden Verhältnisse in Bezug auf Fürsorge für hilfsbedürftige Aerzte und deren Hinterbliebene in den süddeutschen Staaten, namentlich in Bayern, kommt dann auf unser engeres Vaterland Preussen, wo ganze Provinzen, wie Ost- und Westpreussen und Posen bis jetzt jeglicher Fürsorge entbehren, und zeigt, dass die Provinz Brandenburg, wenn wir vom Stadtkreise Berlin absehen, nur eine einzige erst im vorigen Jahre von den Aerzten des Vereins der Niederlausitz in's Leben gerufene Kasse besitzt. Sein Referat beschränkt sich auf die in der Metropole bestehenden drei grösseren Kassen. Nach ihrer zeitlichen Entstehung sind es:

1. Die Hufelandstiftung.
2. Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse, verbunden mit ihr die Wilhelm-Augustastiftung.
3. Die Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands.

Zu diesen drei grossen Kassen tritt noch die Sterbekasse des sogenannten „collegialen Vereins“ und die kleine, erst vor drei Jahren in's Leben gerufene Unterstützungskasse des Vereins der Luisenstadt.

Die jüngste der drei grossen Kassen, die Centralhülfskasse, am 11. Juni 1876 durch Rosenthal's Bemühungen gegründet, will den Aerzten Deutschlands zum ersten Male Gelegenheit geben, auf dem Boden der Selbsthülfe ein Anrecht bei Erkrankung oder dauernder Invalidität auf eine, von ihrer Bedürftigkeit unabhängige standesgemässe Unterstützung zu sichern. Von einer daneben bestehenden Wittwen- und Waisenkasse musste vorerst Abstand genommen werden. Zur Sicherung des Unternehmens musste für die Invaliditätskasse eine zehnjährige Carenzzeit festgesetzt werden. Die Krankenkasse, auch „temporäre Invaliditätskasse“ genannt, ward im vergangenen Jahre eröffnet. Um ein Krankengeld von 1000 Mk. jährlich, also pro Woche ca. 20 Mk. zu erhalten, — über ein Jahr hinaus zahlt die Kasse nicht — beträgt die jährliche Prämie

für Beitrittsalter von 25 Jahren . . . . 29,8 Mk.
„ „ „ 45 „ . . . . 48,3 „
„ „ „ 65 „ . . . . 111,1 „

Bei der Invaliditätskasse giebt es jährliche Renten von 500—1500 Mk. Das Recht auf diese Rente kann man durch einmalige, wie durch jährliche Prämien, beide bei zehnjähriger Carenzzeit, gewinnen.

So erhält z. B. ein Arzt von 45 Jahren durch einmalige Zahlung von 1323 Mk. oder einen jährlichen Beitrag von 108 Mk. den Anspruch auf eine Rente von 1000 Mk., ein 55jähriger denselben Anspruch durch einmalige Prämie von 973 Mk. oder eine jährliche von 117 Mk.

Das Vermögen der Kasse betrug im Mai d. J. 137 593 Mk.

Die Centralhülfskasse ist demnach keine Unterstützungskasse, sie giebt einen Anspruch, ein Recht. Leider sind im Ganzen erst 239 Aerzte beigetreten, in der ganzen Provinz Brandenburg nur 49 Aerzte, davon 33 Aerzte in Berlin.

Referent sieht die Gründe für die bisher so geringe Betheiligung hauptsächlich in dem bisherigen Fehlen der Wittwenkasse, wie zum Theil in der Sorglosigkeit, zum Theil in der ungünstigen finanziellen Lage der Collegen.

Für die zahlreichen Aerzte und deren Hinterbliebene, die keinen juristischen Anspruch erheben können und doch nicht minder würdig sind, kommen in Betracht:

1. die Hufelandstiftung für Aerzte und deren Wittwen
2. die Berliner ärztliche Unterstützungskasse und verbunden mit ihr die Wilhelm-Augustastiftung.

Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse, am 14. Juli 1854 auf Anregung Kristeller's in's Leben gerufen und bestimmt, in's Elend gekommenen Aerzten beizustehen, ist immer mehr in das Vertrauen der hiesigen Aerzte hineingewachsen und erhielt im Juli 1888 die Rechte einer juristischen Person, nachdem ihr der zu Ehren der goldenen Hochzeit des Kaiserpaares am 11. Juni 1879 von den Aerzten Berlins und der Umgegend gesammelte Fond von 15000 Mk. als Wilhelm-Augustastiftung in einer Generalversammlung der Aerzte Berlins überwiesen war. Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse unterstützt Aerzte, Wundärzte und deren Hinterbliebene in Berlin und Umgegend, ausnahmsweise auch in der Berliner Praxis invalide gewordene Aerzte, die nach ausserhalb verzogen sind.

Ein Rechtsanspruch auf Unterstützung seitens der Kasse steht Niemandem zu.

Die Mittel der Kasse setzen sich zusammen aus

1. dem eisernen Fond zu Anfang d. J. 10563 Mk.
2. dem Reservefond in Höhe von 3000 Mk. Derselbe darf zur Vergrösserung des Ausgabeetats mit herangezogen werden.
3. dem Fond der Wilhelm-Augustastiftung der zu Anfang d. J. auf 23 255 Mk. angewachsen war und
4. dem sogenannten Jacobsstift in Höhe von 1150 Mk.
5. den Beiträgen der Mitglieder und Spenden der Nichtmitglieder.
6. Geschenken, Legaten und sonstigen Zuwendungen.

Das Vermögen betrug zu Anfang d. J. 43724 Mk.

Zur Erlangung der Mitgliedschaft gehört ein jährlicher Beitrag von mindestens 6 Mk.

Durch Einzahlung von mindestens 200 Mk. kann die immerwährende Mitgliedschaft erlangt werden.

Verwaltet wird die Kasse durch ein Curatorium von 5 Mitgliedern, von denen Herr Geh.-Rath Steinthal als Vorsitzender und Geh.-Rath Kristeller als Hauptkassenführer ihr Amt im 35. Jahre verwalten. Zu Anfang d. J. findet eine Generalversammlung statt, welche u. u. die Wahlen vornimmt und zwei Kassenrevisoren ernennt.

Die Einsammlung der Beiträge besorgen sieben Bezirkskassirer durch ihre Boten.

Die Wilhelm-Augustastiftung unterstützt nur solche Aerzte aus Berlin und Umgegend, welche mindestens zwei Jahre hier praktizirt haben, sowie deren Hinterbliebene. Während die Berliner ärztliche Unterstützungskasse nur einmalige, in der Vierteljahrssitzung des Curatorii zu bestimmende Unterstützungen gewährt, kann die Wilhelm-Augustastiftung auch laufende Unterstützungen bewilligen, und zwar gewöhnlich auf zwei Jahre, nach Ablauf welcher Zeit sie verlängert werden können. Die laufenden Unterstützungen dürfen nicht unter 300 Mk. per anno, die einmaligen, nicht unter 100 Mk. betragen.

Die Verwaltung führt das Curatorium der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse unter Hinzuziehung von drei Collegen, welche der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine jährlich aus seiner Mitte deputirt.

Durch Sammlungen für die Berliner ärztliche Unterstützungskasse kam in diesem Jahre ein eine Summe von 5175 Mk. von 879 Gebern, darunter nur 427 ordentliche Mitglieder, d. h. solche, die mindestens 6 Mk. zahlen.

Die Gesammteinnahme betrug 6080 Mk. Verausgabt wurden 4559 Mk., und zwar an 23 Arztwittwen Unterstützungen von je 50—504 Mk., an 2 Wundarztwittwen 150 und 180 Mk., an 1 Wundarzt 180 Mk. Dazu kommen noch 4 Viatica bis zur Höhe von 50 Mk.

In den verflossenen 34 Jahren aber hat die Kasse eingenommen:
105 019 Mk.
ausgegeben: 84 549 Mk.
bleibt Bestand: 20 470 Mk.

Es können nach dem Statut der Kasse die Beiträge eines Jahres als ordentlicher Ausgabeetat des folgenden Jahres verwendet werden. Wenn

[1]) Verhandelt in der Sitzung der Brandenburgischen Aerztekammer vom 17. November 1888.

also für das Jahr 1888 ein Ausgabeetat von 5175 Mk. vorhanden ist, so kann, da der Reservefond mit verwendet werden darf, eine Summe von über 8000 Mk. verausgabt werden.

Die Unterstützungen können in Nothfällen zu jeder Zeit innerhalb eines oder zweier Tage durch Circular unter den Curatoren bewilligt werden.

Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse hat von Anfang an das Princip verfolgt, nicht Capitalien aufzusammeln und für künftige Generationen zu sparen, nein, sie hat von Beginn ab nur in geringem Maasse capitalisirt und den bei weitem grössten Theil ihrer Einnahmen vertheilt, in der sicheren Voraussetzung, dass auch die folgenden Aerztegenerationen die Standesehre hochhalten und für die Nothleidenden unter sich sorgen werden, wie es das heutige Geschlecht thut. — Dabei hat sie nicht versäumt, für Zeiten der Noth einen Schutzfond zu sammeln, sieht aber in dem Humanitäts- und Gemeinsinn des Standes auch in der Zukunft die wichtigste Bürgschaft für ihr Gedeihen.

Auf völlig anderem Princip erwachsen ist die Hufelandstiftung, die in zwei gesonderte Kassen zerfällt; 1) den Capitalfond der Stiftung für nothleidende Aerzte, im Jahre 1831 mit einem Capitalvermögen von 10050 Mk. in's Leben gerufen (von Hufeland selbst wurden 3000 Mk. dazu gestiftet; 2) die Unterstützungsanstalt für Aerztewittwen, im Jahre 1837 mit einem Capital von 10050 Mk., wozu Hufeland 9000 Mk gezahlt hatte, gegründet.

Zur Kasse für Aerzte sollte nach der Idee des Stifters jeder Arzt der Monarchie nach Verhältniss seines Einkommens eine kleine Summe beitragen, nicht unter einen Thaler jährlich. Diese Beiträge sollten zur Hälfte capitalisirt, die andere Hälfte zu Unterstützungen verwendet werden. Und zwar sollte dies Verfahren bis zum erheblichen Anwachsen des Fonds eingehalten, später aber auch die andere Hälfte der Beiträge nebst den Zinsen des Fonds zu Unterstützungen vertheilt werden, von welchen Bestimmungen schon seit Jahren in ausgiebigster Weise Gebrauch gemacht wird.

An der Spitze der Kasse steht ein Directorium von 5 Mitgliedern und einem Rendanten, welcher der Controle des Directorium unterworfen ist. Eingesammelt werden die Beiträge durch die Kreisphysiker, welche sie an die Regierungsmedicinalräthe abführen, die sie der Centralstelle zuführen. Der Sitz der Kasse befindet sich in der Medicinal-Abtheilung des Cultusministeriums. Es hat nun jeder unverschuldet in Noth gerathene Arzt, oder ein solcher, welcher das 60. Lebensjahr überschritten hat, wenn er Mitglied des Vereins war, das Recht um eine Pension zu bitten. Die Wittwenkasse untersteht demselben Vorstande. Sie bewilligt dauernde und zeitweilige Unterstützung an dürftige Wittwen von solchen Mitgliedern des Aerztehülfsvereins, welche pünktlich und ununterbrochen zu beiden Kassen beigetragen haben. Die dauernden Unterstützungen sind auf den Ertrag der Zinsen eines Capitals von 3000 Mk. festgesetzt und werden halbjährig gezahlt. Die temporären richten sich nach den Verhältnissen der Petenten und der Kasse.

Die Beiträge, welche ebenfalls nicht unter 3 Mk. von jedem Mitglied betragen dürfen, wurden anfänglich zu einem Dritttheil capitalisirt, und, sobald ein Capital von 3000 Mk. erreicht war, gelangten die Zinsen zur Auszahlung. Seit Jahren schon wird, da an die Kasse für Aerzte keine so hohen Ansprüche gestellt werden, von dieser ein ganz bedeutender Zuschuss an die Wittwenkasse gezahlt.

Jedes Mitglied des ärztl. Hülfsvereins, welches seinen Beitrag zur Wittwen-Unterstützungskasse erklärt hat, ist zu pünktlicher Zahlung in jedem Jahre verpflichtet. Unterlässt es dies auch nur ein Mal, so verliert die von ihm hinterlassene Wittwe jeden Anspruch auf Unterstützung. Ebenso verliert jedes Mitglied, welches seinen Beitrag zum ärztl. Hülfsverein nicht pünktlich zahlt, sein Anrecht an die Wittwen-Unterstützungskasse, selbst wenn er zu letzterer pünktlich gezahlt hat.

Die Hufelandstiftung, welche von dem Princip ausging, Capitalien zu sammeln und erst allmählich immer mehr und mehr Unterstützungen zu vertheilen, hat es in Folge trefflicher Verwaltung zu einem grossen Vermögen gebracht, welches sich zu Anfang 1888 auf 451412 Mk. belief.

Sie unterstützte im Jahre 1887 32 Aerzte und 194 Wittwen, die Aerzte im Durchschnitt mit 250 Mk., die Wittwen mit 135 Mk. pro anno und verausgabte im letzten Jahre an Aerzte 8000 Mk.
an Arztwittwen 16900 „
Sa. 24900 Mk.

Die Verwaltungskosten beliefen sich auf ca. 7 % der Ausgaben.

Die Mitglieder der Hufelandstiftung gewinnen also ein Recht für Tage der Noth oder hohen Alters, für sich sowohl wie für ihre Wittwen, welches letztere erlischt, wenn nicht zu beiden Kassen regelmässige ununterbrochene Beiträge von mindestens je 3 Mk. gezahlt sind.

Ein Recht auf Unterstützung gewährt die Berliner ärztl. Unterstützungskasse ihren Mitgliedern nicht. Dagegen macht sie wiederum die Unterstützung keineswegs von einer Pflicht, d. h. einem geleisteten Beitrage, abhängig.

Nachdem Referent dann noch kurz die Kasse des Luisenstädt. Vereins, die erst seit wenigen Jahren existirt und nur Vereinsmitglieder und deren Hinterbliebene unterstützt, wie ferner die Sterbekasse des sog. „Collegialen Vereins“ erwähnt hat, welche an die Hinterbliebenen des verstorbenen Vereinsmitgliedes 300 Mk. zahlt, giebt er noch eine Uebersicht über die Betheiligung der Collegen in Berlin und der Provinz Brandenburg an den drei bestehenden grossen Kassen. Es hatte

1. die Berliner Aerztliche Unterstützungskasse für Berlin und nächste Umgebung im Jahre 1887	879	Geber,
2. die Hufelandstiftung aus Berlin-Charlottenburg	550	„
aus dem Reg.-Bez. Potsdam nur	46	„
„ „ „ Frankfurt a./O.	76	„
3. die Centralhülfskasse aus Berlin	38	
und aus der Provinz Brandenburg nur	16	Interessenten.

So wird gezeigt, wie in Berlin selbst sich auf dem Gebiet der Fürsorge für unseren Stand ein reges Interesse und Leben bemerkbar macht, während es in der Provinz noch recht öde aussieht. Es existirt dort nur jene oben erwähnte, erst im vergangenen Jahre in's Leben gerufene Kasse der Aerzte der Niederlausitz, die in erster Linie für Wittwen und Waisen von Vereinsmitgliedern bestimmt ist. Ihr wurden als Grundfond 1000 Mk. aus der Vereinskasse überwiesen, und ausserdem verfügt sie über die Hälfte der Jahresbeiträge der Mitglieder.

Referent lobt das Bestreben, derartige locale und Vereinskassen zu bilden, warnt aber vor Zersplitterung und erwartet mehr von grösseren Kassenverbänden und Centralisation. Man solle sich zunächst an die bestehenden Kassen anschliessen, zunächst an die Centralhülfskasse, deren Segnungen allerdings vorzugsweise dem kommenden Aerztegeschlecht zu Gute kommen werden.

Dann aber plaidirt er auf das Wärmste für die Hufelandstiftung, deren Satzungen den meisten Aerzten ungenügend bekannt sind. Durch regelmässige Zahlungen von je 3 Mk. in beide Kassen kann der Betreffende sich und seiner Wittwe eine nicht unerhebliche Pension sichern. Endlich aber fordert er für die Regierungsbezirke Potsdam und Frankfurt a./O. die Gründung einer Kasse nach Art der Berliner Aerztlichen Unterstützungskasse und schliesst: „Sie werden dann nicht nur in kurzer Zeit ansehnliche Unterstützungen zu vertheilen im Stande sein, Sie werden auch für die Interessenten der Centralhülfskasse, die sich in Nothlage befinden, fällige Prämien zahlen und da, wo durch bedrängte Lage oder Sorglosigkeit der Beitrag zur Hufelandstiftung versäumt wird, durch rechtzeitige Zahlung den Betreffenden den Anspruch an die Kasse erhalten können.

Bei der nun folgenden Discussion wird der Antrag des Referenten auf Gründung einer solchen Kasse für die Regierungsbezirke Potsdam und Frankfurt a./O. angenommen und eine Commission, bestehend aus den Herren Selberg, Wiebecke, Wehmer, Hadlich und Ipscher, ernannt, welcher die Vorarbeiten für die Einrichtung der Kasse bis zur nächsten Aerztekammersitzung übertragen werden.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Beitrag zur Therapie des Asthmas.

Von Dr. A. Zipp, Arzt in Freiburg.

Nicht immer gelingt es, die Ursache des asthmatischen Zustandes leicht, sicher und schnell zu erkennen. Häufig wird man aus der Summe gleichzeitig zu constatirender Möglichkeitsursachen die am bedeutendsten erscheinende herausgreifen und darauf hin behandeln. Ebenso häufig wird man per exclusionem das wahrscheinliche nur vermuthen, oder man wird therapeutisch tastend ex juvantibus schliesslich vielleicht den ursächlichen Zusammenhang des Leidens mit einer Organerkrankung aufdecken. Diese empirische Behandlung, wie auch die auf der Berechnung der grössten Wahrscheinlichkeit beruhende, erfordert die probeweise Anwendung von ausschliesslich differenten Arzneimitteln (auch das Jodkalium wird hierher gerechnet), deren Gebrauch schon einzeln und noch mehr successive für den Patienten nicht gleichgültig ist. Wo eine nasale Ursache und Behandlung in Frage kommt, scheint dieselbe häufig nicht leicht und namentlich nicht baldig genug ausgeführt werden zu können. Es mag darum von Werth sein, in der Erweiterung des unteren Nasenganges ein Mittel zu kennen, welches da, wo eine ursächliche Mitwirkung von Seiten der Nase nicht ausgeschlossen ist, oder wo in ihr die einzige oder hauptsächliche Ursache des Asthmas gefunden wird, zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken leicht angewandt werden kann.

Zwei Beispiele mögen dies erläutern.

Bei einer jungen, seit Jahren an schweren asthmatischen Anfällen leidenden Dame, welche im übrigen, namentlich was Herz, Lungen und Nerven anbetrifft, vollkommen gesund ist, war durch mehrfache von berufener Seite ausgeführte Nasenoperationen (welche? ist nicht mehr festzustellen) der Erfolg geschaffen worden, dass die Anfälle um Wochen und Monate seltener, und zwar gelinder, aber doch mit der Stärke auftraten, dass Patientin Nächte lang schlaflos aufrecht sitzen musste. Vor und während des Anfalls bestand jeweils Schnupfen beider Nasenhälften mit sehr geringer Schleimabsonderung. Die Nasenscheidewand ist nach der einen Seite stark gebogen, so dass die Schleimhäute dieser und der unteren Muschel sich bei vorhandener Schwellung berühren. Es konnte durch häufige Untersuchungen in der anfallsfreien Zeit beobachtet werden, wie beim beginnenden Schnupfen der dazwischen liegende ca. 4 mm breite Raum immer enger wurde, bis er sich auf Haaresbreite verengte, und dass er in dem bald darauf folgenden Anfall aufgehoben war. Die Anfälle liessen sich durch diese Beobachtungen mit Sicherheit vorhersagen. Der Versuch, den genannten Raum mittels Dilatation offen zu halten, hatte anatomisch und therapeutisch vollständigen Erfolg. Es traten nach mehrmaliger Erweiterung nur noch seltene, leichte, keine ärztliche Hülfe erheischenden Beschwerden ein, deren Ursache bei der durch jahrelange Gewöhnung erhöhten Reflexerregbarkeit vielleicht auch auf Reizung eines anderen Theils der Nasenschleimhaut beruhte. Von schweren Anfällen ist die Patientin seit über Jahresfrist frei. Das Verfahren bestand darin, dass die zur Erweiterung des Cervix angefertigten Hegar'schen Bougies von 3—5 mm, später bis zu 7 mm unter mässigem Druck zwischen Nasenscheidewand und untere Muschel bis zum Nasenrachenraum eingeschoben wurden, und die zuletzt angewandte Nummer 3 Minuten liegen blieb. Die Patientin konnte das Bougieren bis zu No. 7 in kurzer Zeit selbst besorgen, was anfangs täglich, später alle paar Tage bis zur Erzielung dauernder Erweiterung und später nur noch bei eintretendem Schnupfen geschah.

Es war nach dieser Erfahrung geboten, die Aufmerksamkeit auf etwa bestehende Verengerung der vorderen Nasenpartie zu richten und auch in frischen Fällen von Asthma die Erweiterung vorzunehmen. Der Erfolg war unmittelbar und vollständig, wie aus der folgenden Krankengeschichte her-

vorgeht. Eine ganz gesunde junge Frau litt seit einiger Zeit an Schnupfen und geringem Bronchialkatarrh und wurde zum ersten Male plötzlich von einem schweren Asthmaanfall heimgesucht. Unter Anwendung der üblichen inneren Mittel trat nur auf Stunden geringe Linderung ein; die anfallsweise hochgradige Steigerung der Athemnoth wiederholte sich täglich während dreier Wochen. Die Brustorgane waren intact, der eine Nasengang durch Verbiegung des Septum und Schwellung der gesammten Schleimhaut in Höhe der unteren Muschel verschlossen. Unterhalb der Verengung und ebenso durch die andere Nasenhälfte passirte die Luft leicht. Es wurde nun während eines heftigen Anfalls und nachdem mehrere Stunden kein internes Mittel genommen war, in die verengte Stelle ein Bougie von 4 mm eingeschoben, und schon nach einer Minute wurde die Athmung leichter, nach fünf Minuten konnte die Patientin liegend so bequem athmen, wie die zurückgebliebene Erschöpfung zuliess. Der Stift blieb im ganzen fünf Minuten stecken. Ein heftiger Anfall trat von da an nicht mehr auf, so dass die Patientin, nachdem regelmässig bis zu $5^1/_2$ mm erweitert worden war, vor Ablauf einer Woche aufstehen und ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen konnte. Leichtere Beschwerden traten während der Dauer des Katarrhs auch in diesem Falle nach ungenügender Erweiterung bisweilen auf.

Es erhellt aus dem Vorstehenden, dass da, wo bei bestehender knöcherner Nasenenge die überkleidenden gegenüberliegenden Schleimhäute durch Schwellung bis zur Berührung zusammentreten, Asthma entstehen kann, auch dann, wenn die ganze Nase für Luft durchgängig bleibt; ferner, dass durch Einführen eines Erweiterungsstiftes und Compression der Schleimhäute zwischen diesem und dem Knochen der Anfall coupirt werden und dass durch regelmässige stärkere Erweiterungen demselben vorgebeugt werden kann. Es ist wahrscheinlich, dass die Wirkung nicht auf künstlicher Anämie des kleinen Theilchens Nasenschleimhaut, sondern auf Compression und Aufhebung der Empfindlichkeit der darin enthaltenen Nervenendigungen beruht. Die kleine, in allen Verhältnissen ohne Assistenz und Narkose gefahrlos auszuführende Operation kann (mindestens versuchsweise) überall da vorgenommen werden, wo Verdacht auf eine nasale Ursache des Asthmas besteht, bevor die Reihe starkwirkender innerer Mittel in Anwendung gebracht wird.

Behandlung der Tabiker mittels Suspension.

In der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 13. Mai 1889 sprach Prof. Bernhardt über seine Erfahrungen betreffs der neuen von Charcot (Motschukowski) besonders inaugurirten Behandlung der Tabiker mittels Suspension. Bekanntlich bedient man sich dazu des von Sayre angegebenen Apparats zur Anlegung von Gypscorsets bei Skoliotischen. Innerhalb des letzten Vierteljahres hat Bernhardt an im ganzen 19 Kranken etwa 220 Suspensionen gemacht. Unter diesen Kranken befand sich nur eine Frau, die alsbald aus der Behandlung fortblieb, ebenso wurde an einzelnen Männern aus äusseren Gründen (Abreise derselben etc.) nur wenige Male operirt. Die Mehrzahl der Patienten litt an Tabes, nur einer an sclérose en plaques: gerade bei diesem ist die Anzahl der Aufhängungen (5) noch nicht gross genug, um jetzt schon ein Urtheil zu gestatten.

Von den Tabikern wurden einzelne mehr als 20 mal, einige zwischen 15 und 20 mal dieser Behandlung unterworfen; indem wir das, was der Vortr. über die Methodik der Suspensionen mittheilte, vorläufig hier übergehen, constatiren wir, dass das Aufhängen von allen, auch den ganz Atactischen fast ausnahmslos gut vertragen wurde. Wenn auch der psychische Eindruck der neuen Behandlungsart auf die Kranken, der meist ein sehr günstiger war, bei der Beurtheilung der Erfolge in Anrechnung gebracht werden muss, so blieben doch auch unbestreitbare wirkliche Besserungen nur in der Minderzahl der Fälle aus. Einige zwar glaubten gar keine günstige Einwirkung verspürt zu haben; bei der Mehrzahl aber sah Bernhardt, wie schon Charcot u. a., entschiedenen Nachlass der lancinirenden Schmerzen, verbesserte Gehfähigkeit, Verminderung der Ataxie, Stärkung der Blasenfunction, in einigen Fällen deutlichen Einfluss auf die gesunkene Potenz, in fast allen gebessertes Allgemeinbefinden. — Der Vortr. warnt davor, in den schon oft gemachten Fehler zu verfallen und in der geschilderten Behandlungsart ein Panacee gegen ein so eminent chronisches Leiden, wie die Tabeses ist, zu sehen: die Zeit der Versuche ist eine noch zu kurze, als dass man jetzt schon ein endgültiges Urtheil abzugeben im stande wäre: sicher aber ist die Suspension in den Händen des vorsichtigen Arztes ein werthvolles Mittel, zwar nicht zur Heilung der Tabes, doch aber zur Besserung und Linderung vieler ihrer quälendsten Symptome.

— Die **Wirksamkeit des Leberthrans** sucht H. Unger (Pharmac. Centralbl. No. 17) in einer in Wasser löslichen Eisen-Eiweissverbindung, welche hauptsächlich der aus frischen Lebern dargestellte Thran enthält. Deswegen soll nach Unger Leberthran frischsein, höchstens 4,5 freie Fettsäure enthalten und muss, über Salpetersäure 1,4 geschichtet, nach 5 Stunden einen weissen Albuminring geben.

— **Behandlung des Pruritus senilis.** (Besnier, Bull. méd. No. 34.) Besnier räth, den Pruritus senilis, wenn er mit keiner anderen Dermatose complicirt ist, wie folgt zu behandeln: 1) Mit Stärkebädern. 2) Jeden Abend werden die juckenden Hautpartien mit Wasser von 40° gebadet, dem auf den Liter 1 Esslöffel der folgenden Lösung zugesetzt werden: Acid. carbol. 10,0, Acetum aromat. 500 g. 3) Dann pudert man die gebadeten Partieen mit Amylum 90, Bismut. salicyl. 20,0 oder Acid. salic. subt. pulveris. 20, Amyli 180. Durch leichtes Reiben macht man diesen Puder adhärent.

— Dr. H. W. Tims (Lancet April 27 1889) gelang es, eine **Schenkelhernie** bei einer 80jährigen Frau nach **Anwendung eines Aetherspray** auf dieselbe zu reduciren, die allen Reductionsversuchen, sowie der abwechselnden Anwendung von Wärme und Kälte getrotzt hatte.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin wird am 25. Mai 1889, Mittags 12 Uhr, im Reichstagsgebäude eine Sitzung abhalten. Die Tagesordnung umfasst: Ausstellung der Zeugnisse für Leichenpässe. M.-V. vom 23. September 1888. Ref. Herr Hadlich. — Commissionsbericht über die Gründung einer ärztlichen Unterstützungscasse für die Regierungsbezirke Potsdam und Frankfurt. Ref. Herr Hadlich. — Commissionsbericht über Wöchnerinnenasyle und Desinfection im Wochenbett. Ref. Herr Martin; Corref. Herr Wiebecke. — Wahl einer Commission zur Vorberathung der Taxfrage. — Wie sollen wir uns verhalten gegenüber der Aufforderung von Behörden oder Privaten zur Abgabe von Gutachten über ärztliche Honorarforderungen?

— Die VII. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins wird am 11. und 12. September in Berlin stattfinden. Es sind an Vorträgen für dieselbe bis jetzt angemeldet: Der Entwickelungsgang im Preussischen Medicinalwesen. II. Theil. Die Reformbewegungen im ärztlichen Stande. Herr Reg.- und Med.-Rath Dr. Wernich in Cöslin. — Ueber Formulirung von Obductionsprotocollen. Herr Kreisphysikus Prof. Dr. Falk in Berlin. — Ueber Puerperalfieber vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus. Herr Kreisphysikus Dr. Philipp in Berlin. — Zum Entwurf des neuen Civilgesetzbuches vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus. Herr gerichtl. Stadtphysikus Sanitätsrath Dr. Mittenzweig in Berlin. — Ueber eine Frage aus dem Gebiete der Schulhygiene. Herr Kreisphysikus Dr. Schröder in Weissenfels. — Abänderungsvorschläge zu dem Gesetze vom 9. März 1872, betreffend die Gebühren der Medicinalbeamten. Herr Reg.- und Med.-Rath Dr. Rapmund in Aurich.

— Die Berliner Bezirksphysikate sind um eins vermehrt worden, das die Gegend des Gesundbrunnens umfasst. Wir verweisen dieserhalb auf das Inserat in der heutigen Nummer.

— Unser verehrter Mitarbeiter, Dr. Ed. Aronsohn, hat seine Praxis in Bad Ems als Specialist für Brust-, Hals- und Nasenkranke wieder aufgenommen.

— Wien. Das Wiener Stadtphysikat hat eine Eingabe an den Magistrat gerichtet, welche sich mit der Frage „Arzneien und Specialitäten" beschäftigt. Wir heben aus derselben die vom Stadtphysikat gegen die die Allgemeinheit schädigenden Auswüchse und Missbräuche vorgeschlagenen Bestimmungen hervor: I. Das Feilhalten von zubereiteten Arzneien jeder Art und Form ist verboten, falls diese Erzeugnisse nicht auf Grund der Verschreibung eines zur Ausübung der Praxis in Oesterreich berechtigten Arztes in einer Apotheke angefertigt werden, und falls die betreffende Bereitungsvorschrift, welche auch stets genau taxirt sein muss, nicht zur Einsicht für Jedermann in den Apotheken bereitgehalten wird. II. Dieselben dürfen keine solchen Stoffe enthalten, für welche ohnehin eine Verkehrsbeschränkung besteht, demnach weder im Handverkaufe, noch ohne specielle ärztliche Verordnung wiederholt ausgefolgt werden dürfen. III. Derartige in den Handel zu bringende Arzneien müssen vorerst von einer seitens der hohen Regierung zu ernennenden Fachcommission approbirt werden, zu welchem Zwecke daher zunächst um die Bewilligung unter Darlegung der Motive bei dem k. k. Ministerium des Innern angesucht werden muss. IV. Die von der Fachcommission eventuell approbirten Arzneizubereitungen dürfen nur für diejenigen krankhaften Zustände angekündigt werden, gegen welche dieselben als geeignet befunden wurden. Hierbei ist jede willkürliche Bezeichnung und jede die Grenzen einer gewöhnlichen Ankündigung überschreitende Reclame verboten.

— Paris. Der als Publicist und Schriftsteller auf dem Gebiete der Hydrotherapie bekannte Dr. Noël Pascal ist gestorben.

— Der allgemeine ärztliche Verein von Thüringen wird am 23. Mai in Erfurt seine XXI. Generalversammlung abhalten. Auf der Tagesordnung stehen ausser geschäftlichen Angelegenheiten wissenschaftliche Vorträge der Herren Prof. Schultze, Vierordt und Binswanger (Jena).

— Der V. internationale otologische Congress wird in Florenz im Jahre 1892 stattfinden.

— Von der Encyclopädie der Naturwissenschaften (Breslau, Ed. Trewendt) liegen uns von dem Handbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie die 24. und 25. Lieferung vor; dasselbe ist jetzt bis zu dem Stichwort „Parasitismus" fortgeschritten. Ausserdem ist die erste Lieferung des Handbuches der Physik erschienen, das unter Mitwirkung von Dr. F. Auerbach (Breslau), Prof. Dr. F. Braun (Tübingen), Dr. S. Czapski (Jena), Prof. Dr. K. Exner (Wien), Prof. Dr. W. Feussner (Marburg), Dr. L. Grätz (München), Prof. Dr. H. Kayser (Hannover), Prof. Dr. F. Melde (Marburg), Prof. Dr. A. Oberbeck (Greifswald), Dr. J. Pernet (Berlin), Dr. Fr. Stenger (Berlin), Dr. L. Waitz (Tübingen) von Dr. A. Winkelmann, ord. Professor der Physik an der Universität Jena, herausgegeben wird. Wir können auf unsere wiederholten Besprechungen des ausgezeichneten Sammelwerkes zurückverweisen und uns jedes weiteren Lobes enthalten. Die genannten Namen geben die Garantie, dass sich auch die neue Abtheilung ihren Vorgängern würdig anschliessen wird.

— Universitäten. Paris. Der Prof. agr. Dr. Pinard ist dem Minister für die Besetzung des Lehrstuhls der Geburtshülfe an der med. Facultät vorgeschlagen.

XVI. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Director der geburtshülfl. Klinik Med.-Rath Prof. Dr. Werth in Kiel das Kreuz der Ritter des Königl. Hausordens von Hohenzollern, dem Geh. San.-Rath Dr. Waegen in Berlin den Königl. Kronen-Orden III. Cl. und dem Strafanstaltsarzt Dr. Kuhn in Wartenburg O. Pr. den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 21. 23. Mai 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Der Probetampon und sein Werth für Erkennung der chronischen Endometritis.

Von **B. S. Schultze** in Jena.

In No. 17 des Centralblattes für Gynäkologie, Jahrgang 1880, p. 393, habe ich ein von mir in einer Reihe von Jahren als werthvoll erprobtes diagnostisches Mittel bekannt gegeben, welches darin besteht, dass ein Tampon aus entfetteter Watte mit einer 20 bis 25%igen Lösung von Tannin in Glycerin reichlich getränkt in das vorher sorgfältig gereinigte Scheidengewölbe fest angedrückt wird, so dass er den Muttermund und die Vaginalportion ringsum vollständig überdeckt. Der Glyceringehalt des Tampon zieht das Wasser reichlich aus den umliegenden Geweben an und lässt dasselbe nebst dem Wasser des Secretes durchfliessen. Die geformten Bestandtheile des Uterussecretes werden nicht oder nur wenig über die Stelle hinausgeschwemmt, an der sie mit dem Tampon in Berührung kamen. Wenn man nach 24 oder 48 Stunden den Tampon entfernt, findet man auf demselben, der Stelle des Muttermundes entsprechend, bei gesunder Gebärmutter ein Klümpchen glashellen Cervixschleimes. Liefert irgend ein Abschnitt der oberhalb des Muttermundes gelegenen Schleimhaut Eiter, so findet man auf dem Probetampon auch den in der genannten Zeit aus dem Uterus hervorgetretenen Eiter. Auf seiner ganzen übrigen Oberfläche trägt der Tampon die oberste Epithelschicht der Vagina; so eng hat er ringsum ihrer Wand sich angeschlossen. Er haftet auch deshalb in mancher Vagina nach 24 Stunden noch so fest, dass man besser thut, ihn erst nach 48 Stunden zu entfernen.

Ich bediene mich des Tannintampons seit nun mehr als zwölf Jahren fast täglich und kann alles, was ich 1880 über den diagnostischen Werth desselben sagte, heute wörtlich bestätigen.

Ob über den Bereich meiner persönlichen Wirksamkeit und derjenigen meiner Schüler hinaus der Probetampon in der Praxis in weiten Kreisen Eingang gefunden hat, weiss ich nicht; in der Litteratur fand ich ihn anerkennend genannt von Chrobak[1]) und durchaus ablehnend in Karl Schröder's Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, welche Erwähnung sich von Auflage zu Auflage bis heute wiederholt.

Wenn es sich nur darum handelte, einem diagnostischen Hülfsmittel Eingang zu verschaffen einer Krankheit gegenüber, die auch ohne das unserer Diagnose nicht entgehen kann, würde ich gern, wie bisher, die wenig zutreffenden Aeusserungen über den Probetampon, die jetzt zum vierten Mal veröffentlicht wurden, auch ferner unberücksichtigt lassen. Es handelt sich aber um die Diagnose einer sehr grossen Anzahl von Endometritiden, welche den bis dahin üblichen diagnostischen Mitteln thatsächlich entgehen, und deren Diagnose für die von Seiten des Arztes zu stellenden Indicationen doch maassgebend sein muss.

Ich sagte in Bezug darauf im Eingang meines Artikels 1880: „Die zur objectiven Diagnose der Endometritis chronica allgemein empfohlenen und gebräuchlichen Mittel sind meines Erachtens nicht ausreichend; sie lassen zahlreiche Fälle unerkannt."

„Als charakteristisch für den chronischen Katarrh des Gebärmutterkörpers wird in neueren Handbüchern eine mehr oder weniger reichliche wässerige Secretion bezeichnet. Die Diagnose soll dadurch gegeben sein, dass man im Speculum bei geringer Affection des Cervix aus dem Muttermund ein reichliches, wässeriges Secret kommen sieht. Dies Zeichen trifft nicht für 10% der Fälle von Katarrh des Gebärmutterkörpers zu."

Ich sagte weiter: „Nicht die Menge und die Wässerigkeit des Secretes ist das für die Endometritis Charakteristische, sondern der Eitergehalt desselben. Die Menge des Secretes ist in vielen Fällen so gering, dass der Ausfluss die Frauen gar nicht zur Klage veranlasst; ja es kommt vor, wenn Cervix und Vagina nicht mit afficirt sind, dass bei nicht unerheblicher Endometritis die Secretion so wenig voluminös ist, dass auf Befragen die Kranken bona fide versichern, einen Ausfluss überhaupt nicht zu haben."

Meine Aeusserungen bezogen sich natürlich hauptsächlich auf das in Deutschland damals und bis heute am meisten verbreitete Handbuch Karl Schröder's, in dessen bis damals erschienenen vier Auflagen es über die Symptome der Endometritis gleichlautend heisst:

„Da bei der Endometritis des Körpers auch der Cervix betheiligt ist, so findet man bei derselben die prägnanteren Symptome, die beim Cervixkatarrh vorhanden sind, ebenfalls. Dem Katarrh der Höhle des Körpers kommen im wesentlichen die folgenden zu:

In erster Linie tritt der wässerige Ausfluss hervor, der, wenn er auch in einzelnen Fällen nur von mässiger Intensität ist, nicht selten so profus wird, dass sich eine reichliche Blennorrhoe mit massenhaftem hellem Ausfluss bildet."

Und der Abschnitt Diagnose beginnt mit dem Satz:

„Sieht man im Speculum, dass bei geringer Affection des Cervix aus dem Muttermund ein reichliches wässeriges Secret kommt, so ist die ganze Uterusschleimhaut Sitz der Erkrankung. Ob man die vorzugsweise afficirten Partieen immer mit Sicherheit an der Empfindlichkeit, welche sie der Sonde gegenüber zeigen, erkennen kann, ist wohl zweifelhaft."

Von der sechsten Auflage an wird mein Artikel über den Probetampon erwähnt, und zwar in den folgenden Sätzen: „Der Probetampon, mit dem B. Schultze das Secret des Cervix und der Uterushöhle auffängt und aus dem er, wenn Eiter daran sitzt, eine eitrige Endometritis diagnosticirt, ist durchaus nicht im Stande, den Beweis zu erbringen, dass der Eiter aus der Uterushöhle stammt. Ich halte nach meinen Erfahrungen eine wirklich eitrige Endometritis für recht selten und finde, dass die erkrankte Uterusschleimhaut im allgemeinen sehr wenig absondert, aber in hohem Grade zu Blutungen, besonders zur Zeit des Menses, aber auch ausserhalb derselben, neigt. Deswegen sind die Blutungen, seien es typische oder atypische, das wichtigste Symptom der Endometritis." (Sechste Auflage 1884, p. 120, neunte Auflage 1889, p. 176.)

Dann je drei Seiten weiter noch einmal: „Der von B. Schultze so warm empfohlene Probetampon ist für eine exacte Diagnose ganz unbrauchbar, da man an ihm nicht einmal erkennen kann, was von dem Secret aus dem Cervix, was aus der Körperhöhle stammt."

Bevor wir abweichende Ansichten über die Diagnose eines Leidens und über den diagnostischen Werth eines Mittels gegen einander wägen, ist es immer gerathen, zunächst sich darüber Sicherheit zu verschaffen, ob über die Definition der in Rede stehenden Krankheit nicht etwa Meinungsverschiedenheit besteht. Mancher Streit über die Diagnose hat sich schon dahin aufgelöst, dass unter gleichem Namen verschiedene Dinge verstanden wurden, dass es also gar nicht die Diagnose, sondern die Definition war, über die man verschiedener Meinung war.

---

[1]) Handbuch der Frauenkrankheiten von Billroth und Luecke, II. Aufl., I. Bd., p. 218.

Der von Schröder gewählte Ausdruck: „Wenn Eiter daran sitzt, diagnosticirt Schultze eine eiterige Endometritis", legte zunächst die Vermuthung nahe, dass es sich vielleicht um eine Meinungsverschiedenheit in Betreff der Definition von Endometritis handele, dass aus daran sitzendem Eiter Schröder eine eiterige Endometritis nicht diagnosticiren würde. Man hat ja früher Katarrh und Schleimhautentzündung auseinander halten zu müssen geglaubt. Aber gleich die folgenden Sätze widerlegen diese Vermuthung. Schröder hält, wie wir alle, den Katarrh der Schleimhaut für Entzündung. Gleich der folgende Abschnitt trägt als Ueberschrift neben einander als gleichbedeutend: Endometritis cervicis, Cervixkatarrh.

Darüber herrscht also keine Meinungsverschiedenheit, dass die Schleimhaut, von welcher der Eiter stammt, der auf dem Probetampon gefunden wird, sich im Zustande der Entzündung befindet.

Der vor dem Muttermund aufgefangene Eiter kann nun vom Cervix stammen oder aus dem Corpus uteri, es kommt auch noch in Frage, ob er etwa aus einer Tube stammt. Könnte man das dem Eiter als solchem ansehen, das wäre ja für die Diagnose recht bequem. Aber Eiter und Eiter sehen sich nun einmal sehr ähnlich, und nur aus begleitenden Umständen können wir ein Urtheil darüber gewinnen, woher er stammt. Da keine Stelle der oberhalb des Muttermundes gelegenen Schleimhaut, weder die des Cervix, noch die des Corpus, noch die der Tuben normalerweise Eiter liefert, ist es, meine ich, immerhin schon von Werth, zu wissen, dass diese Schleimhaut in irgend einem Abschnitt Eiter liefert. Und aus begleitenden Umständen können wir in der That recht häufig unterscheiden, woher der Eiter stammt. Ich sagte in Betreff dessen:

„Sehr häufig sind die katarrhalischen Affectionen des Cervix uteri theils ohne, theils mit gleichzeitiger Affection der Schleimhaut des Gebärmutterkörpers. Am ausgeflossenen Secret erkennt man in der Regel deutlich den Ursprung desselben aus Cervix oder Corpus uteri. Der Eiter aus dem Cervix pflegt innig gemischt zu sein mit dem zähen oder gallertigen Cervixschleim, der Eiter aus dem Corpus uteri zeigt diese Mischung nicht. Bei gleichzeitiger Affection der Schleimhaut des Halses und Körpers überwiegt aber häufig an Menge so bedeutend das eiterige Secret des Cervix, dass ein daneben bestehender Katarrh des Corpus am Secret nicht erkannt werden kann, namentlich dann nicht, wenn Erosion oder Ektropium der Vaginalportion besteht, von deren Oberfläche reichlich dünner Eiter, gleich dem vom Uteruskörper stammenden, geliefert wird."

Der Cervixkatarrh macht bekanntlich sehr prägnante und charakteristische Symptome, er ist im Speculum meist schnell und leicht zu erkennen. Danach kann also mit ziemlicher Sicherheit auch die Abwesenheit eines Cervixkatarrhs constatirt werden, und wo das der Fall ist, muss der vor dem Muttermund aufgefangene Eiter von der Schleimhaut des Corpus uteri mit ziemlicher Sicherheit abgeleitet werden. Die leicht erkennbaren Symptome der Endometritis cervicis sind auch in den älteren Ausgaben des Schröder'schen Handbuches ausführlich und treffend geschildert. Bezugnehmend auf diese Symptome fahre ich an der eben citirten Stelle meines Artikels über den Probetampon fort:

„Wohl mit Recht gelten als charakteristisch für katarrhalische Affection des Cervix die genannten Veränderungen an der Vaginalportion: die Erosionen, das Ektropion und die geschwellten, obturirten Follikel. Wenn aus der Abwesenheit dieser Zeichen des Cervicalkatarrhs auf die Abwesenheit des letzteren geschlossen werden darf, wenn der bei vollkommen normaler Vaginalportion auf dem Probetampon vorgefundene, mit Cervixschleim nicht gemischte Eiter mit Recht vom Corpus uteri abgeleitet werden darf, so ist isolirter Katarrh des Corpus uteri überaus häufig."

Darin ist nun der wesentliche Unterschied zwischen meiner und Schröder's in den letzten vier Auflagen des Handbuches vertretenen Ansicht gelegen. Schröder sagt: „Ich halte nach meinen Erfahrungen eine wirklich eitrige Endometritis für recht selten." Ich dagegen hatte den Nachweis geliefert, wie man durch Auffangen des eitrigen Secretes sich davon überzeugen kann, dass eitrige Endometritis überaus häufig ist. Die mehrjährige Untersuchung mit dem Probetampon hatte eben meine Erfahrungen in dieser Richtung erweitert und sie wird sie jedem in gleicher Richtung erweitern, der sich durch die Aeusserungen des Schröder-schen Handbuches nicht abhalten lässt, das so einfache diagnostische Mittel anzuwenden.

In den letzten vier Auflagen des Schröder'schen Handbuches heisst es an der schon citirten Stelle weiter: „und ich finde, dass die erkrankte Uterusschleimhaut im allgemeinen sehr wenig absondert." Das finde ich auch, und das war damals, als ich meinen Artikel schrieb, Schröder's Ansicht nicht. Und dieses wenige ist eitrig, und eben weil es wenig ist, nimmt man es nicht ohne weiteres im Speculum wahr, sondern muss einen abschliessenden Tampon vor den Muttermund legen, um die 24stündige Absonderung aufzufangen, und wenn es nur ein Kubikmillimeter Eiter ist, den man auffängt, so ist es doch Eiter und es beweist Entzündung der Schleimhaut, von der es stammt.

Als im Gegensatz zu der von mir im Artikel über den Probetampon besprochenen Eiterabsonderung von der erkrankten Uterusschleimhaut hebt das Schröder'sche Handbuch hervor, „dass dieselbe in hohem Grade zu Blutungen, besonders zur Zeit der Menses, aber auch ausserhalb derselben, neigt", und fährt fort: „deswegen sind die Blutungen, seien es typische oder atypische, das wichtigste Symptom der Endometritis."

Der Leser kann danach auf den Gedanken kommen, dass es die gleichen Fälle wären, in denen nach Schröder die Blutungen, nach mir die Eiterung das — auch diagnostisch und für die Indicationen — wichtigste Symptom der Endometritis sei. Ich constatirte oben, dass über die Definition des Begriffes: Endometritis eine Differenz zwischen mir und dem Schröder'schen Handbuch nicht besteht. Doch aber redet hier jeder von uns von anderen Fällen.

Ohne Zweifel und unbestritten sind anomale Blutungen, seien es typische oder atypische, das wichtigste Sympton der Endometritis in allen denjenigen Fällen, in denen die Endometritis anomale Blutungen verursacht; die Blutungen sind für die Frau, die von denselben betroffen wird, das wichtigste, das die Gesundheit am meisten schädigende Symptom. In den zahlreichen Fällen, in denen die Endometritis profuse Blutungen, typische oder atypische macht, ist es auch für Stellung der Indication von geringem Belang, noch zu constatiren, dass in der Zwischenzeit die kranke Schleimhaut etwas Eiter absondert; die Blutungen als das wichtigste Symptom erfordern Ermittelung ihrer Ursache und entsprechende, meist intrauterine Behandlung. Wer aber nur diejenigen Fälle von Endometritis kennen und als solche anerkennen würde, in welchen abnorme Blutungen stattfinden, dem entgeht die noch weit grössere Zahl von Endometritiden, welche zu abnormen Blutungen noch nicht, oder ihrer Natur nach zu solchen überhaupt nicht führen, und diese anderen Endometritiden und diese frühen Stadien der Endometritis erkennt man eben mit Hülfe des Probetampons.

Der Abschnitt von der Diagnose der Endometritis schliesst in Schröder's Handbuch (6.—9. Auflage) mit folgendem Satz: „In einfacheren Fällen also genügt die Sonde zur Stellung der Diagnose, in schwierigeren aber kann es wohl keine einwandfreiere Methode geben, als die mikroskopische Untersuchung eines Stückes Schleimhaut. Der von B. Schultze so warm empfohlene Probetampon" — (folgt der schon citirte Passus). „Die vollkommene Dilatation des Cervix, so dass der Finger die ganze Uterushöhle abtasten kann, nehme ich nur vor, wenn ich Polypen in der Uterushöhle vermuthe. Bei den diffusen Formen der Endometritis bringt sie gar keinen Vortheil, ja in solchen Fällen leitet das Gefühl mit der Sonde oft sicherer, als das mit dem Finger."

Die Sonde ist in der Hand des Meisters ohne Zweifel ein vorzügliches diagnostisches Instrument, sowohl um die Empfindlichkeit des Endometrium, als auch um die Consistenz der Schleimhaut und etwaige Unebenheiten derselben zu erkennen, ferner um auf leichte Verletzbarkeit der Innenfläche und auf Neigung zu Blutungen zu prüfen. Dem minder Geübten kann ich die Sonde zu den in Rede stehenden diagnostischen Ermittelungen nicht empfehlen, und auch der minder Geübte soll eine Endometritis erkennen können. Ich bin noch heute derselben Meinung über den fraglichen Gebrauch der Sonde, wie 1880. Ich sagte in dem Artikel vom Probetampon:

„Die Empfindlichkeit des Cavum uteri gegen Berührung mit der Sonde, auch von manchen als charakteristisch angeführt, ist nach beiden Richtungen unzuverlässig. Erstens giebt es nicht wenige chronische Endometritiden ohne Empfindlichkeit des Cavum uteri gegen Berührung. Zweitens ist die Sondirung des Uterus eine diagnostische Operation, die, wenn sie nicht von ganz geschickter Hand ausgeführt wird, an sich oft Schmerz macht."

Die noch weit übleren Folgen, welche zu Stande kommen, wenn einer mit wenig geübter Hand den diagnostischen Versuch macht, mit der Sonde Schmerz zu erregen, oder die Consistenz der Innenfläche des Uterus oder deren leichte Verletzbarkeit zu prüfen, will ich gar nicht erwähnen; für die vorliegende Frage genügt es, dass er die Diagnose verfehlt.

Der mikroskopischen Untersuchung der von der lebenden Frau abgeschabten kranken Uterusschleimhaut verdanken wir sehr bedeutende Fortschritte unserer pathologischen Kenntniss; nicht hoch genug anzuschlagen ist die dem klinischen Forscher und Lehrer durch diese Methode gebotene Möglichkeit, das klinische Bild und den anatomischen Befund, demselben Fall entnommen, neben einander zu stellen. Ob für die Diagnose des einzelnen Falles die Methode gleich werthvoll sei, muss schon deshalb in Frage gestellt

werden, weil sie eine Uebung im Gebrauch des Mikroskopes und eine Erfahrung in Beurtheilung der betreffenden mikroskopischen Bilder erfordert, welche nicht überall vorausgesetzt werden darf; und um jeden auf Endometritis verdächtigen Fall den pathologischen Anatomen zu consultiren, ist nicht ausführbar. Aber auch in der Hand des erfahrenen Mikroskopikers ist für Diagnose der Endometritis die Methode nicht einwandfrei, erstens, weil die Endometritis in vielen Fällen nur auf eine Wand des Uterus oder nur auf einen Theil derselben beschränkt ist — das entnommene Stück kann also leicht gesunde Schleimhaut sein, während an anderen Stellen Endometritis besteht, — zweitens, weil selbst das gerade vorliegende Schleimhautstück zweifellose Deutung nicht immer an die Hand giebt. Küstner[1]) sagt in Bezug darauf: „Es gehört geradezu zu den Unmöglichkeiten, die häufigste Form der Endometritis hyperplastica von einer normalen Uterusschleimhaut kurz vor der Menstruation an blossen abgeschabten Stücken zu unterscheiden.“

Der Satz von der Abtastung der ganzen Höhle des Uterus mit dem Finger bezieht sich auf die von mir mehrfach wiederholte Empfehlung dieses diagnostischen Verfahrens.[2])

Die Abtastung des Cavum uteri bis zum Fundus und bis in die Tubenecken mit dem Finger nach vorausgeschickter Dilatation ist von mir für Diagnose der Beschaffenheit der Innenfläche des Uterus, speciell für Erkennung von begrenzten Schleimhautwucherungen, von Polypen, Deciduaresten, Corpuscarcinomen warm empfohlen worden für alle auf das eine oder das andere verdächtigen Fälle, nachdem ich durch die von mir angegebene Methode aseptischer Dilatation und durch Einführung der literweisen Ausspülung des Uterus mit Carbolsäurelösung die Abtastung der Innenfläche des Uterus mit aseptischem Finger aller Gefahren entkleidet habe. Ich übe das Verfahren in vielen Fällen, in denen Andere den Uterus einfach ausschaben, und ich habe durch die genannte Abtastung des Uteruscavum mit dem Finger die Ursache lange bestandener Blutungen erkannt und dadurch die Indication zu deren Beseitigung gewonnen in Fällen, in denen andere, auch namhafte Fachgenossen, wiederholt und vergeblich die Ausschabung des Uterus vorgenommen hatten.

Ich habe deshalb dahin mich geäussert, dass ich, wo atypische Blutungen bestehen, abgesehen von dem etwa momentan zur Stillung der Blutung gebotenen Verfahren, es für durchaus indicirt halte, bevor über die weitere Therapie beschlossen wird, das Cavum uteri mit dem Finger abzutasten.

In dem Aufsatz über den Probetampon gedenke ich nur ganz im Vorbeigehen der digitalen Abtastung des Cavum uteri, und zwar mit folgenden Worten:

„Die digitale Abtastung des Cavum uteri, durch Endometritis sehr häufig indicirt, darf als Erkennungsmittel der Endometritis schon deshalb nicht angeführt werden, weil diejenigen Endometritiden, welche tastbare Resultate liefern, doch die Minderzahl sind.“

Ich weiss nicht, ob dieser Satz oder welcher andere etwa es ist, auf den sich die Aeusserung Schröder's im letzten Absatz des Abschnittes von der Therapie der Endometritis bezieht. Derselbe lautet:[3])

„In neuerer Zeit ist die Bespülung der Uterusschleimhaut und die Ausschabung derselben in den Vordergrund der Behandlung der Endometritis getreten. Die meisten neueren Gynäkologen verfahren in ähnlicher Weise, wie ich es oben geschildert habe. B. Schultze legt besonderen Werth auf eine derartige Erweiterung der Uterushöhle, dass der Finger dieselbe abtasten kann. In Fällen von Polypen bei sonst normaler Uterusschleimhaut ist sein Verfahren der vollkommenen Dilatation und des Abkneipens der Polypen rationell. Schleimhautpolypen des Uterus und chronische Endometritis sind aber wesentlich verschiedene Dinge. Es kann deswegen das Verfahren von Schultze keinen Anspruch erheben, eine Therapie der chronischen Endometritis zu sein.“ — Ganz gewiss nicht. Die Auscultation des Thorax kann auch keinen Anspruch erheben, eine Therapie der chronischen Pneumonie zu sein. Die Beleuchtung des Augenhintergrundes ist kein Heilmittel der Nephritis, und die diagnostische Betastung eines gebrochenen Gliedes ist kein Gypsverband.

Einige wichtige Beziehungen derjenigen Endometritiden, welche nicht durch profuse Blutungen und nicht durch reichliche wässerige Secretion die Aufmerksamkeit der Pat. und die des Arztes auf das Genitalleiden richten, für deren Erkennung deshalb der Probetampon von Werth ist, Beziehungen, die auch in dem kurzen Artikel vom Jahre 1880 bereits genannt worden sind, will ich jetzt einer kurzen Besprechung noch unterziehen.

Viele Fälle von Dysmenorrhoe und Sterilität, derjenigen Dysmenorrhoe, welche in ein- oder mehrtägigen Schmerzen, die der Blutung vorausgehen, sich äussert, derjenigen Sterilität, bei der in den ersten Jahren wenigstens sorgfältige Palpation Abweichungen vom normalen Befund nicht nachweist, beruhen auf der in Rede stehenden Form der Endometritis. Die Dysmenorrhoe gilt für „nervös“ — beiläufig gesagt eine Bezeichnung, gegen die gar nichts einzuwenden ist, denn jeder Schmerz ist nervös, — Narcotica und andere Nervenmittel, auch Salicylsäure und warme Umschläge helfen zeitweise gegen diese Schmerzen; aber wo die Affection jahrelang besteht, versagen die palliativen Mittel. Wenn die dysmenorrhoischen Jungfrauen, die sterilen Ehefrauen schliesslich zum Gynäkologen gehen, sind meist anderweitige Complicationen, Parametritiden, Lageveränderungen des Uterus, Oophoritiden zur Endometritis bereits hinzugetreten, welche durch die von ihnen direkt ausgehenden Symptome im Vordergrund stehen, und denen auch der Vortritt in Betreff der Indicationen zukommt. Wichtig ist es, auch in diesen Fällen die begleitende, meiner Ansicht nach der ganzen Erkrankung meist zum Grunde liegende Endometritis nicht zu übersehen; man prüfe mit dem Tannintampon und befreie, wenn derselbe Eiterung anzeigt, die Pat. auch noch von ihrer Endometritis. Die Heilung wird eine vollständigere und namentlich die Sicherheit vor Recidiven eine grössere sein.

Ich will bei der Gelegenheit erwähnen, dass auch unter den ohne anomale Blutungen und ohne profuse Secretion verlaufenden Endometritiden so inveterirte und hartnäckige sich finden, dass nur die gründliche Ausschabung der Uterusschleimhaut sie heilt.

Kommen die dysmenorrhoischen Jungfrauen und die sterilen Frauen ausnahmsweise früh zur gynäkologischen Beobachtung, zu der Zeit, wo genaue Palpation und Untersuchung mit dem Speculum irgend eine Abweichung vom normalen nicht ergiebt, so lege man, bevor man entweder nur Badecuren für die geeignete Therapie erklärt, oder andererseits gleich zur bilateralen Discision des Cervix schreitet, den Probetampon. In sehr vielen Fällen wird derselbe Endometritis ergeben; und wenn man, dieser Diagnose entsprechend, nach vorgängiger Laminariadilatation, mit Carbolsäurelösung methodisch ausspült, bleibt die Dysmenorrhoe aus. Wenn man nach Ablauf von einigen Menstrualperioden den Probetampon legt, findet man, dass kein Eiter mehr aus dem Uterus kommt. Nach der gleichen Therapie concipiren die früher sterilen Frauen, vorausgesetzt, dass im übrigen die dazu erforderlichen Bedingungen vorhanden sind. Nachdem ich im Laufe der Jahre in sehr vielen Fällen die genannten therapeutischen Erfolge habe eintreten sehen, halte ich mich für berechtigt, die nur durch geringe Eiterung sich documentirende, kaum anders als durch den Probetampon zu erkennende Endometritis für eine häufige Ursache von Dysmenorrhoe und Sterilität zu erklären.

Eine grosse Zahl als nervös und als hysterisch bezeichneter Symptome, voraus nervöse Dyspepsie, dann Kreuzschmerzen, Migräne, asthmatische Anfälle, nervöser Husten, sind zuweilen abhängig von derselben mit geringer Eiterung einhergehenden Endometritis. Den Beweis dafür entnahm ich wiederum den Erfolgen der entsprechenden Therapie. Sehr gross ist die Zahl der Patienten, die an ihren Magenbeschwerden jahrelang vergeblich behandelt worden waren, die auch vom Gynäkologen, der gelegentlich consultirt wurde, für genital gesund erklärt worden waren, weil Palpation und Speculum nichts Anomales ergaben, welche, nachdem der Probetampon mir eitrige Endometritis erwies, durch Dilatation und methodische Ausspülung des Uterus von ihren Beschwerden befreit wurden. Die Erfolge in Bezug auf einzelne Symptome sind oft ganz eclatant, so dass auf die erste ausgiebige Carbolausspülung oder Sublimatausspülung des Uterus jahrelang täglich aufgetretene Beschwerden, ich nenne als Beispiel Magenschmerz, Kopfschmerz, Krampfhusten, verschwinden und bei fortgesetzter methodischer Cur definitiv ausbleiben. Selbst schwere hysterische Symptome haben nicht selten ex juvantibus sich mir als abhängig erwiesen von der in Rede stehenden, mit geringer Eiterung einhergehenden Endometritis.

Es ist nicht der Substanzverlust durch die Eiterung, was die Patienten der genannten Kategorie oft so erheblich herunterbringt; die Luxusproduction von ein paar Cubikmillimeter Eiter täglich — um mehr handelt es sich oft nicht — verträgt ein auch nur leidlich gut ernährter Körper ohne Nachtheil jahrelang. Es sind durch den Ort der Affection bedingte Einwirkungen auf das Nervensystem, welche den in Rede stehenden Endometritiden ihre hohe Bedeutung für das Allgemeinbefinden geben.

Die Stagnation des Secretes scheint bei dieser Einwirkung eine wesentliche Rolle zu spielen; diejenigen Uteruskatarrhe, es sind die selteneren, deren reichliches seröses Secret bei freiem Abfluss den Eiter hinausschwemmt, beeinträchtigen meiner Beobachtung nach

[1]) Otto Küstner, Beiträge zur Lehre von der Endometritis. Jena 1883. p. 17.

[2]) Die Erweiterung des Uterus durch Laminaria digitata. Centralbl. für Gyn. 1878. No. 7. — Ueber Indication und Methode der Dilatation des Uterus. Wiener med. Blätter 1879. No. 42—45. — Zur Dilatation des Uterus. Archiv für Gyn. XX. 1882.

[3]) Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. VI. Aufl. 1884, p. 129. IX. Aufl. 1889, umgearbeitet und herausgegeben von M. Hofmeier, p. 186.

bei weit grösserem Substanzverlust das Allgemeinbefinden lange nicht in dem Grade. Für Stagnation des Secretes sind die Bedingungen auf der Uterusschleimhaut schon dadurch wesentlich günstiger, als auf anderen Schleimhäuten, weil nicht ein von weiter her geliefertes Secret oder Excret den Eiter hinausspült. Kommt dann noch durch die Endometritis Schwellung der Schleimhaut um das Orificium internum hinzu, so stagnirt der spärliche Eiter von Zeit zu Zeit vollständig.

Es sei beiläufig bemerkt, dass die Thatsache, dass zeitweise das eitrige Secret vollständig stagnirt, dass also nicht an jedem Tage bei bestehender Endometritis Eiter den Uterus verlässt, für die Diagnose wichtig ist; einmaliges Fehlen des Eiters auf dem Probetampon lässt nicht mit Sicherheit das Bestehen eitriger Endometritis ausschliessen.

Aber nicht nur die Entleerung des Eiters, auch die Eiterabsonderung ist in manchen Fällen periodisch. Der sogenannte Mittelschmerz ist, wie ich in jenem Artikel bereits erwähnt habe, häufig begleitet von einer mitten zwischen zwei Perioden auf einige Tage oder selbst Stunden beschränkten Eiterabsonderung aus dem Uterus. Die Beobachtung mit dem Probetampon weist das nach.

Es scheint, dass die Stagnation des eitrigen Secretes es begünstigt, dass Parametritiden, meist chronische, zur chronischen eitrigen Endometritis nach längerem Bestehen derselben so sehr häufig sich gesellen. Bei Frauen und Jungfrauen, die mit chronischer Parametritis zur Behandlung kommen, ergiebt der Probetampon fast stets eitriges Secret (auch wo Cervixkatarrh nicht besteht), und die Anamnese ergiebt dann fast immer, dass ein geringer Ausfluss, der nicht beachtet wurde, und dysmenorrhoische Beschwerden, die für nervös galten, dem Auftreten der Parametritis lange vorausgegangen sind. Die chronische Parametritis, meist vorwiegend Parametritis posterior, führt entweder zur Verkürzung einer der Douglas'schen Falten und damit zur Torsion und pathologischen Anteflexion, oder zu mehr vorn gelegener Fixation des Cervix, oder aber zur vollständigen Erschlaffung der Douglas'schen Falten und damit in beiden letzteren Fällen zur Retroflexion des Uterus; im weiteren Verlauf schliessen sich daran Perimetritiden und Oophoritiden.

Ich halte nach meinen Beobachtungen und nach sorgfältiger Aufnahme zahlreicher Anamnesen die chronische Endometritis, und zwar gerade diejenige Form, die weder in profuser Secretion noch in anomal starken Blutungen ihren Ausdruck findet, für den Ausgangsprocess sehr vieler, vielleicht der meisten von Anfang an chronisch verlaufender entzündlicher Vorgänge im Para- und Perimetrium.

Dass primärer Uteruskatarrh zur Metritis und Parametritis oft führt, ist ausser Zweifel, und eben so ist es ausser Zweifel, dass abgelaufene Parametritis posterior Retroflexion des Uterus erzeugt. Ausführlicheres darüber ist enthalten in meinen Abhandlungen in Band IV und VIII des Archivs für Gynäkologie[1]). Durch Retroversion und Retroflexion des Uterus erleiden nothwendig die Ovarien eine Lageveränderung nach rückwärts, durch welche sie ihrer normalen gedeckten Lage unter der Ala vespertilionis entrückt und mannichfachen Insulten ausgesetz werden[2]). Infolge der durch Retroflexio uteri bedingten Lageveränderung schwellen die Ovarien an und werden schmerzhaft, was dadurch erweislich ist, dass sie nach erfolgter Reposition des Uterus ihre normale Lage wieder gewinnen und meist bald wieder schmerzlos werden und abschwellen. Aber nicht nur entzündliche Processe werden in den Ovarien durch Retroflexio uteri veranlasst, mehr als wahrscheinlich ist es, dass eine grosse Zahl der Tumoren des Ovarium der durch lange bestandene Retroflexio uteri bedingten Verlagerung ihre Entstehung verdanken. Die Argumente dafür hier aufzuzählen, würde zu weit von dem Thema abführen. Ich citire für den, der der hochinteressanten Frage näher treten will, die Stellen, an denen ich dieselben behandelt habe[3]).

Wenn diese meine Ansicht über die ätiologische Bedeutung des einfachen Uteruskatarrhs für viele weitere und ernste Erkrankungen der Genitalorgane richtig ist, so ist es von um so grösserer Wichtigkeit, diese Uteruskatarrhe zeitig zu erkennen, um die entsprechenden Indicationen aus dieser Erkenntniss abzuleiten.

Ich bin der Meinung, dass ein ziemlich frisch entstandener Uteruskatarrh bei zweckmässigem Verhalten und namentlich Fernhaltung weiterer Schädlichkeiten, wenn auch nicht ganz so leicht wie eine katarrhalische Erkrankung anderer Schleimhäute, auch

[1]) Ueber Versionen und Flexionen, speciell über die mechanische Behandlung der Rückwärtslagerungen der Gebärmutter. Arch. f. Gynäkol. IV, 1872, p. 373. — Ueber die pathologische Anteflexion der Gebärmutter und die Parametritis posterior. Arch. f. Gynäkol. VIII, 1875, p. 134.

[2]) Zur Kenntniss von der Lage der Eingeweide im weiblichen Becken. Arch. f. Gynäk. IX, 1876, p. 262.

[3]) Die Pathologie und die Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter. Berlin 1881, § 56 und § 130.

ohne direkte Behandlung der erkrankten Schleimhaut in Genesung auslaufen kann.

Da ich, soweit das ohne bacteriologische Forschung möglich ist, den Nachweis geliefert habe, dass die Uteruskatarrhe zum grossen Theil durch atmosphärische Infection entstehen[1]), so verstehe ich unter Fernhaltung weiterer Schädlichkeiten wesentlich auch die Fernhaltung weiterer atmosphärischer Infection.

Bei gut schliessender jungfräulicher Vulva ist für Infection aus der Atmosphäre nur zur Zeit der Regel durch die feuchte Strasse des ausfliessenden Blutes Gelegenheit. Besteht schon Katarrh, so ist durch das die äusseren Theile benetzende Secret die Gelegenheit dauernd. Und wenn die Vulva klafft, z. B. durch einen wenn auch nur ganz beschränkten Dammriss, hat die Atmosphäre mit ihren Infectionskeimen ganz freien Zutritt zur Vagina.

Zu den Bedingungen für die Heilung und für die Prophylaxe des Uteruskatarrhs gehört deshalb ganz wesentlich grösste Reinlichkeit der äusseren Genitalien zur Zeit der Regel und bei Bestehen irgend welchen anderen Ausflusses, und die Abhaltung der Atmosphäre von denselben zur genannten Zeit. Ich habe zu dem Zweck aseptischen Verband der Genitalien zur Zeit der Regel, von der Zeit des ersten Eintritts derselben bei der Jungfrau an, für alle Mädchen und Frauen empfohlen[2]) und freue mich, dass mein Vorschlag in immer weiteren Kreisen Anklang hat und durch die vielfach von den Fabrikanten angepriesenen aseptischen Menstruationsbinden immer allgemeinere Anwendung findet. Wo Katarrh schon besteht, muss auch ausser der Zeit der Regel durch zweckmässige Kleidung und entsprechende Vorlage aseptischer Watte die Atmosphäre von den Genitalien abgehalten werden, und auch kleine Dammrisse, sofern sie die Schlussfähigkeit der Vulva beeinträchtigen, müssen operativ geschlossen sein[3]).

Zur Beobachtung des Gynäkologen kommen, wie schon erwähnt, die mit Endometritis behafteten Frauen ja meist erst spät, wenn entweder die Erkrankung der Uterusschleimhaut soweit fortgeschritten ist, dass sie zu anomalen Blutungen Veranlassung giebt, oder wenn, auch ohne dass Blutungen bestehen, entzündliche Complicationen der Beckenorgane oder Lageveränderungen der Gebärmutter hinzugetreten sind, welche den Katarrh der Gebärmutter, der vielleicht die Ursache derselben ist, durch die überwiegende Bedeutung ihrer Symptome verdecken.

Die früheren Stadien der chronischen Endometritis sind, wie ich in dem ersten Artikel über den Probetampon bereits hervorhob, meist in der nicht gynäkologischen Praxis latent. Die Anämie, die Chlorose, die Magenschmerzen, die anderen dyspeptischen Symptome, die Kreuzschmerzen, die Migräne, die hysterischen Zufälle, vielleicht auch die Dysmenorrhoe sind Gegenstand der mehr oder meist minder erfolgreichen Behandlung, bis endlich in oben bezeichneter Weise die Genitalbeschwerden in den Vordergrund treten. Darüber sind oft Jahre mit vergeblichen Curen vergangen und sind die Pat. in ihrer ganzen Ernährung erheblich heruntergekommen; die Heilung ist jetzt eine weit umständlichere, für die Pat. lästigere und langwierigere. Auf früherem Stadium, wenn die locale Diagnose vorgelegen hätte, wäre vielleicht nicht einmal eine locale Behandlung erforderlich gewesen. Durch zweckmässige diätetische Vorschriften, durch zweckmässiger gewählte Bade- und Brunnencuren wäre vielleicht der Genitalkatarrh, ohne zu Complicationen zu führen, abgelaufen. Oder wenn eine entsprechende örtliche Behandlung früher eingeleitet worden wäre, so würde dieselbe weit schneller und mit grösserer Sicherheit vor Recidiven zur Heilung geführt haben.

Den Gynäkologen in früheren Stadien einer chronischen Endometritis zu Rathe zu ziehen, wo der Pat. und dem Arzt der Verdacht noch ziemlich fern liegt, die Magenbeschwerden oder die Migräne auf ein Genitalleiden zu beziehen, entschliesst man sich nicht so leicht. Es ist ja auch nicht angenehm für den Arzt, eine Consultation beim Specialisten veranlasst zu haben und vielleicht den Bescheid zu erhalten, dass die betreffenden Organe ganz gesund sind. Deshalb ist ein diagnostisches Mittel, das mit gleicher Schärfe wie dem Specialisten jedem Arzt, der die Frage stellt, Antwort ertheilt, für die Praxis besonders zu schätzen.

Die gynäkologische Localtherapie kann nicht wohl Allgemeingut aller auf dem ganzen Gebiet der Medicin vielbeschäftigten Aerzte werden. Die gynäkologische Diagnose sollte es sein in möglichst grossem Umfange. Es gehen doch auch aus genauer gynäkologischer Diagnose sehr zahlreiche und sehr wichtige andere Indicationen hervor als diejenigen zu localer Therapie. Ob eine Anämie, ob eine Chlorose, ob eine Migräne, eine Dyspepsie mit einem Genitalleiden complicirt ist, ist zu wissen jedenfalls von Werth.

[1]) Zur Aetiologie und Prophylaxe der Genitalorgane des Weibes. Wiener med. Blätter 1882, No. 52.

[2]) Wiener med. Blätter 1882, No. 52.

[3]) Die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter. Berlin 1881, § 59 und 61.

Ob das Genitalleiden als Ursache aufzufassen ist, bildet eine weitere wichtige Frage, und wiederum eine weitere, ob locale Behandlung indicirt ist. Die Antwort auf diese Fragen mag so oder so ausfallen, jedenfalls wird die Kenntniss der Complication dem umsichtigen Arzt die Indicationsstellung beeinflussen und die weitere Beobachtung schärfen.

Da nun der Uteruskatarrh eine der häufigsten Erkrankungen der weiblichen Genitalien ist, eine derjenigen, welche mehr als viele andere auf dem Wege des Reflexes Krankheitssymptome in entfernten Organen hervorrufen, die leicht anderer Deutung unterliegen; da die Bedeutung des einfachen eiterigen Uteruskatarrhs für den Gesammtorganismus eine grosse ist, erstens wegen der Sterilität, die er bedingt, dann weil er durch die nervösen Symptome die Pat. herunterbringt, endlich und nicht am wenigsten deshalb, weil er die Initialerkrankung ist für weitere schwere Erkrankungen des Genitalapparates, so ist es wichtig, dass seine Diagnose dem Arzt nicht entgeht, so ist es von besonderem Werth, ein diagnostisches Mittel zu besitzen, dessen Anwendung gynäkologische Specialkenntnisse nicht einmal erfordert. Dieses Erkennungsmittel besitzen wir im Probetampon.

II. Aus dem Kölner Bürgerhospital.

Zwei Fälle von Nephrectomie wegen operativer Verletzung des Nierenbeckens und wegen Pyonephrose.

Von **Dr. Julius Schmidt** in Köln.

Vor kurzem habe ich die bisher von Professor Bardenheuer ausgeführten Nephrectomieen sowie einige andere Operationen an der Niere zusammengestellt und bearbeitet. Dieselben sind unter der Presse und werden demnächst als 5. Heft der Mittheilungen aus dem Kölner Bürgerhospital (bei A. Ahn, Köln) erscheinen. Inzwischen sind noch zwei Fälle von Nierenexstirpation hinzugekommen, wodurch die Anzahl derselben auf 37 steigt, und die ich hiermit der Oeffentlichkeit übergebe. Dieselben dürften von besonderem Interesse sein, weil die richtige Diagnose erst mit Hülfe des extraperitonealen Explorativschnittes[1]) gestellt werden konnte.

Im ersten Falle wurde ausserdem der Totalexstirpation der Niere eine partielle vorausgeschickt.

Es handelte sich um eine 32 Jahre alte Frau, die seit vier Jahren in der linken Bauchseite eine langsam wachsende Geschwulst bemerkte. Dieselbe verursachte nie heftigere Beschwerden und wurde der Patientin in der letzten Zeit nur durch ihre Grösse unbequem. Von Seiten früher untersuchender Specialärzte waren die verschiedensten Diagnosen auf Erkrankung des Ovariums, der Niere und der Milz gestellt worden.

Die grosse Beweglichkeit der über kindskopfgrossen, der Palpation solid erscheinenden Geschwulst, welche sich im ganzen Abdomen herumwälzen liess, und die namentlich über die Wirbelsäure hinüber in die rechte Nierengegend und nach oben unter den linken freien Rippenbogen in die Milzgegend geschoben werden konnte, sprach allerdings auf den ersten Blick für Ovariencyste. Indess wurde diese Diagnose durch die in Narkose vorgenommene innere Exploration unhaltbar, da beide Ovarien deutlich nachweisbar, besonders das hier in Betracht kommende linke vollständig frei war. Das war aber auch alles, was constatirt werden konnte. Ob die Geschwulst etwa der Milz, dem Omentum, dem Pankreas oder der Niere angehörte, darüber war absolut nichts Sicheres zu eruiren.

Der Umstand, dass in Bezug auf die Urinsecretion nie besondere bezw. abnorme Erscheinungen beobachtet worden waren, sprach wenig für, indess auch nicht gegen eine Erkrankung der Niere, da dieselben sehr oft trotz bestehender Nierenaffection, z. B. Hydronephrose oder Geschwulstbildung, fehlen. Auch die grosse Beweglichkeit sprach nicht für Nierenerkrankung, man hätte denn an eine erkrankte Wanderniere denken müssen; andererseits war uns früher ein Fall zur Beobachtung gekommen, in welchem gerade die grosse Beweglichkeit die Stellung einer falschen Diagnose auf Ovariencyste veranlasste, während die vorgenommene Laparotomie das Vorhandensein einer Hydronephrose ergab.

Ein Milztumor konnte schon aus dem Grunde nicht ausgeschlossen werden, weil Patientin vor sechs Jahren einen schweren Abdominaltyphus durchgemacht hatte, und weil früher zu einer für die Untersuchung günstigeren Zeit, als die Geschwulst noch klein und besser zu umfassen war, einer der Aerzte dieselbe als vergrösserte Milz angesprochen hatte.

So war es also unklar, ob die Geschwulst intra- oder extraperitoneal gelagert war. Es wurde deshalb beschlossen, den Explorativschnitt anzulegen und vom eventuellen Befunde das weitere Vorgehen abhängig zu machen.

Operation am 8. November 1888. Durch den vorderen Thürflügelschnitt wird eine über kindskopfgrosse Cystengeschwulst freigelegt. Da nun die Umschlagsfalte des Peritoneums sich als vor der Geschwulst liegend repräsentirte, so war es von vornherein klar, dass letztere extra- bezw. retroperitoneal gelagert war. Nach hinreichender Ablösung des Peritoneums von der vorderen Geschwulstfläche konnten übrigens auch die durch dasselbe durchscheinenden Organe, die Leber, die Milz und der Kopf des Pankreas als vollständig normal erkannt werden. Ob aber die Cyste von der Niere ausging oder nicht, das war vorläufig nicht zu entscheiden. Nierensubstanz konnte am oberen Pole derselben erkannt und palpirt werden, ebenso auch das Nierenbecken.

Die Cyste wurde nunmehr incidirt, wobei sich eine klare, colloide, keine Harnbestandtheile enthaltende Flüssigkeit entleerte. Bei der Exstirpation der Cystenwand ergab sich, dass die Geschwulst der Nierenkapsel aufsass und das Nierengewebe, indem sie kuppelförmig in den unteren Pol dieses Organes hineinragte, verdrängt hatte. Daher kam es, dass ein Nierenkelch und das Nierenbecken eröffnet wurde. Diese Oeffnung wurde sofort durch Nähte geschlossen, die übrige Nierenwunde behufs Blutstillung mit dem Thermocauter verschorft, und die Wundhöhle ausgestopft.

Der Verlauf war anfangs ein sehr schlechter. Schon am Abend des Operationstages betrug die Temperatur 39,5° C. Die Wunde sah schmutzig aus und roch übel. Diese Verunreinigung war Folge der Nierenbeckenverletzung, da die Naht nicht gehalten hatte, und der Urin sich in die Wunde ergoss. Trotz häufigem Verbandwechsel besserte sich der Zustand nicht; um die Niere und den Ureter sammelte sich eine Menge Eiter an.

Am 12. November wurde deshalb die Nephrectomie ausgeführt. Aber erst, nachdem 2 Tage später noch der Ureter weit nach abwärts freigelegt und abgetragen, und, um eine Senkung in's kleine Becken zu vermeiden, nach der Leiste hin drainirt worden war, reinigte sich die Wunde und begann zu granuliren. Dieselbe wurde später secundär vernäht, und konnte Patientin anfangs Februar dieses Jahres als geheilt entlassen werden.

Hinsichtlich der Urinsecretion ist noch zu bemerken, dass die per vias naturales gelassene Menge nach der ersten Operation täglich 500—600 ccm betrug; das übrige sickerte durch die Wunde ab. Indess war die Gesammtmenge anscheinend immer noch vermindert, wahrscheinlich durch die bestehende Sepsis. Nach der Nephrectomie stieg erstere sofort und betrug am: 12. November 800 ccm, 13. November 1000 ccm, 14. November 1200 ccm.

Auch in dem folgenden Falle war es gerade die grosse Beweglichkeit der Geschwulst, welche Zweifel über deren Ausgangspunkt entstehen liess.

Ein 25 Jahre altes Mädchen bemerkte vor 4 Jahren unter Auftreten von Schmerzen in der rechten Bauchseite eine anfangs kleine, allmählich wachsende Geschwulst. Sie ist im ganzen nur zweimal menstruirt gewesen, und zwar vor jener Zeit, im Alter von 21 Jahren. Die Grösse der Geschwulst soll sehr gewechselt haben.

Der Urin ist stark sedimentirend, von schwach alkalischer Reaction und enthält geringe Mengen Eiweiss. Rechterseits in und über dem grossen Becken liegt eine kindskopfgrosse, leicht verschiebbare Geschwulst. Ihre grosse Beweglichkeit und das Ausbleiben der bereits vorhanden gewesenen Menstruation legte den Gedanken an eine Eierstockscyste nahe. Indess war es sehr leicht, die beiden Ovarien nachzuweisen, zumal dieselben vergrössert waren: das rechte war hühnereigross, das linke ein wenig kleiner.

Andererseits wiesen die Veränderungen im Urin, sowie die Angabe der Patientin, dass die Geschwulst in ihrer Grösse zeitweise gewechselt habe, auf eine Erkrankung der Niere hin. Zur Sicherung der Diagnose wurde die Ausführung der Probeincision auf die rechte Niere beschlossen.

Operation am 21. März 1889. Hinterer Thürflügelschnitt. Eine normale rechte Niere ist nicht vorhanden, die fluctuirende, retroperitoneal liegende Geschwulst gehört also diesem Organe an. Dieselbe liess sich sehr leicht in die Wunde drängen und nach Incision der sie locker umgebenden Kapsel ausschälen. Ein dabei im grossen Becken entstandener, circa 2 cm langer Riss im Peritoneum wurde sofort vernäht, darnach der Stil ligirt und die Geschwulst abgetragen. Ausstopfen der Wundhöhle mit sterilisirter Gaze.

Der Sack enthielt übelriechenden Eiter; es handelte sich also um eine echte Pyonephrose.

Der Verlauf war sehr gut. Beim ersten, zehn Tage nach der Operation vorgenommenen Verbandwechsel hatte sich die Wundhöhle schon bedeutend verkleinert. Patientin ist gegenwärtig der Heilung nahe.

Die vorliegenden Fälle sind, wie gesagt, von besonderem Interesse, weil eine sichere Diagnose erst mit Hülfe des extraperitonealen Explorativschnittes, welcher dann auch den ersten Act der Operation bildete, gestellt werden konnte. Es hätten allerdings vorher bei der Untersuchung noch aus der Lage des Colon der betreffenden Seite zur Geschwulst Rückschlüsse auf deren intra- oder extraperitonealen Sitz gemacht werden können. Dasselbe liegt in der Regel bei Nierentumoren, z. B. Hydronephrosen, nach innen von diesen, während es bei Ovariencysten auswärts nachzuweisen ist. Doch giebt es auch hiervon Ausnahmen; so führten wir beispielsweise in einem Falle, in welchem die Lage des Colon nach aussen von der (Cysten-) Geschwulst einerseits und andererseits deren grosse Beweglichkeit die Veranlassung zur Stellung der Diagnose auf Ovariencyste gegeben hatte, die Laparotomie aus, um dann erst zu erkennen, dass es sich doch um eine Hydronephrose handelte.

Des weiteren hat uns der erste Fall gezeigt, dass es wohl möglich ist, partielle Nierenexstirpationen vorzunehmen, wofern man sich nur vor Eröffnung der Nierenkelche bezw. des Nierenbeckens hütet. Die in der Nierensubstanz gesetzte Wunde war nämlich bereits in Heilung begriffen. Im übrigen hatte uns auch das Thierexperiment von dieser Möglichkeit überzeugt. Derartige partielle Nierenexstirpationen könnten in Frage kommen behufs Entfernung in der Rindensubstanz sitzender Herde (durch keilförmige Excision) oder dort localisirter kleinerer Geschwülste.

Hätte man in unserem Falle die Verletzung des Nierenbeckens voraussehen können, so würde man sich am besten vorab auf die Incision oder Punction der Cyste mit nachfolgender Injection einer reizenden Flüssigkeit beschränkt haben.

---

[1]) Bardenheuer, Der extraperitoneale Explorativschnitt. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1887.

III. Die suggestive Tonmethode zur Behandlung der Aphonia hysterica.

Von **Dr. J. Scheinmann**,
Assistent an der Univ.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in Berlin.

Es könnte scheinen, als sei eine neue Methode zur Heilung der Aphonia hysterica überflüssig. Die Berechtigung, die von mir geübte anzugeben, finde ich darin, dass einerseits trotz der Fülle von anwendbaren Methoden und ihrer in vielen Fällen unzweifelhaften Wirksamkeit dennoch eine nicht geringe Zahl allen therapeutischen Beeinflussungen Trotz bietet, dass dagegen die folgende Methode bisher noch keinen Misserfolg zu verzeichnen hat, trotzdem dieselbe absichtlich meist nur dort zur Anwendung gelangte, wo die gebräuchlichen Mittel im Stich gelassen hatten. Hält das anzugebende Verfahren, was es nach den bisherigen Erfolgen verspricht, so darf man erwarten, dass einmal die leichteren Formen der Aphonie — alle — auf dieselbe rationelle Weise beseitigt werden können, und zweitens auch die hartnäckigeren Fälle dieser Behandlung zugänglicher sein werden als irgend einer bisher bekannten. Auch die hier vorliegende Methode wird nicht den Eintritt von Recidiven hindern können. Die Ursachen des Wiedererscheinens dieses Symptoms der Hysterie werden durch kein Verfahren aufgehoben werden können, welches nicht seine Spitze gegen das Allgemeinleiden richtet. Dennoch haben bei aller Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung jene therapeutischen Bestrebungen zur einstweiligen Beseitigung eines so bedeutsamen Symptoms, wie das der Aphonie, doch wohl ihre volle Berechtigung.

Die suggestive Tonmethode setzt sich aus zwei wesentlich verschiedenen Momenten zusammen. Der erste Theil der Aufgabe ist gelöst, wenn der Patient die Vocale mit lauter Stimme angiebt, resp. nachmacht. Alsdann gilt es, den selbstgebildeten, mit einem Vocal verbundenen Ton dem Kranken zum Gehör und Bewusstsein zu bringen. Gelingt dies, so ist der Kranke im Wiederbesitz seiner normalen klangvollen Sprechstimme.

Zunächst benutze ich jene von Gerhardt angegebene, bisher nur diagnostisch verwerthete Beobachtung, dass fast sämmtliche Kranke bei absoluter Stimmlosigkeit während des Sprechens, in verschiedener Stärke Töne zu bilden vermögen, indem sie entweder laut husten, sich räuspern oder laut lachen, bisweilen selbst mehr oder weniger schön singen. In allen Fällen fand ich eine Tonbildung bei dem Acte des Sichräusperns. Es kommt darauf an, den auf meine Aufforderung hin, z. B. durch das Sichräuspern erzeugten Ton zu verlängern, also eine länger andauernde Phonationsstellung der Stimmbänder zu erreichen. Während ich, womöglich in gleicher Tonhöhe, den vom Patienten angegebenen Ton verlängert ihm vorbilde, suche ich durch manuelle Compression der Schildknorpelplatten ihm diese Aufgabe zu erleichtern. — Es führt diese manuelle mechanische Behandlung mitunter schon an sich zum Ziele, wie ich mich seiner Zeit auf der Gerhardt'schen Klinik in Würzburg überzeugte. — Ist die Verlängerung, wie es immer der Fall war, in kürzester Zeit erreicht, so wünsche ich, dem Ton einen Vocal unterzulegen. Hierzu muss der Patient den Mund öffnen. Auf die einfache Aufforderung hin „a" zu sagen, erhält man meist ein tonloses „a". Erhält sich die Tonbildung bei geöffnetem Munde, was nach einigen Wiederholungen leicht erreichbar ist, so tritt je nach der Mundhaltung und den constituirenden Theilen der entsprechende Vocal allmählich von selbst zu dem Tone hinzu, bald mehr, bald weniger bestimmt charakterisirt. Jetzt bildet man auf diesen Vocal den angegebenen langen Ton vor, bis man den Patienten deutlich und klangvoll den Vocal wiedergeben hört. Der Uebergang zu den anderen Vocalen vollzieht sich meist ohne wesentliche Schwierigkeiten und mit nur selten auftretenden Rückfällen zur Stimmlosigkeit. In wenigen Minuten hat man gewöhnlich diesen Erfolg errungen. Ich war anfangs nicht wenig erstaunt, dass Patienten, welche mir wiederholt sämmtliche Vocale laut und deutlich nachgesprochen hatten, auf die Forderung, nunmehr zu zählen, mit der gewöhnlichen klanglosen Stimme antworteten. Es fehlte also noch ein Moment!

Die Ueberlegung, dass der Patient nicht die Kenntniss habe, wie die Tonbildung ebenso bei der Sprechstimme zu Stande käme, als etwa beim Räuspern, Husten, Anlauten oder Singen, führte mich zu dem Versuch, ihm seine selbstgebildeten Töne in dem Moment zum Bewusstsein zu bringen, sobald er dieselben mit den ihm wohlbekannten Vocalen a, e, i, o, u verband. Die Ueberzeugung herzustellen, dass er diese wichtigsten Elemente der Sprache zu bilden vermöge, schien mir das noch zu Erstrebende zu sein. Bis zu dem Augenblick der erreichten lauten Vocalbildung hat der Patient verständnisslos nachgemacht, was ihm vorgebildet wurde, und hat mehr, wahrscheinlich nur allein, die Stimme seines Lehrers gehört, ohne klares Bewusstsein, dass er zu „sprechen" beginne.

Hört man deutlich und laut mit unserer Vocalangabe gleichzeitig den Kranken den Vocal bilden, so dämpft man seine Stimme immer mehr, bis der Patient endlich nur noch seine eigenen Laute vernimmt. In gleicher Weise nimmt man jeden einzelnen Vocal durch, falls es noch nöthig ist. Meist wirkt schon die Wahrnehmung des ersten oder zweiten Vocals so mächtig ein, dass mit dem Bewusstsein, diese vertrauten Vocale wieder mit der eigenen Stimme zu vernehmen, die volle Sprechstimme vorhanden ist. Es ist dieser Eintritt der Wahrnehmung eines normal functionirenden Organs in das Bewusstsein und die hierauf unmittelbar folgende selbstständige Gebrauchsfähigkeit des bisher dem eigenen Willen entzogenen Organs ein höchst interessantes Moment. In einigen Fällen konnte ich in der Physiognomie des Kranken zuerst wahrnehmen, dass dieser Eintritt in sein Bewusstsein erfolge, und dann sicher darauf rechnen, dass der Erfolg schon erreicht sei. — Die verwendete Zeit betrug kaum je mehr als 15 Minuten. Einzelne Fälle werden in kurzem in einer Dissertationsarbeit veröffentlicht werden, welche sich auf dieses Thema bezieht. In dem Zeitraum von nahezu 2 Jahren ist diese Methode in hartnäckigen Fällen mit gleichem Erfolg in der Universitätspoliklinik von mir angewandt worden, unter der Zustimmung des Directors der Anstalt, meines hochgeehrten Chefs, Herrn Prof. B. Fränkel, und ist vielen der dort arbeitenden Herren Collegen bereits bekannt und vertraut. Nunmehr glaube ich hinreichend geprüft zu haben, um sie der Oeffentlichkeit und der Nachprüfung vorlegen zu dürfen.

IV. Ueber die Prognose der Herzkrankheiten.

Von **E. Leyden.**

(Fortsetzung aus No. 20.)

Die dritte Form, die Herzschwäche, weakened heart, Insufficienz des Herzens, kann ebenfalls aus sehr verschiedenen Ursachen hervorgehen. Die Symptome desselben sind so evident und leicht erkennbar, dass die Diagnose in der Regel augenfällig ist. Die Schwäche der Herzaction documentirt sich durch Kleinheit des Pulses, welcher bald sehr frequent, bald langsam, leicht unterdrückbar ist, allgemeiner Schwäche, auffälliger Blässe und Kälte, Ohnmachten, Schwindel, Beklemmung und Angstgefühle. Dass ein Zustand, in welchem der Herzmuskel zu erlahmen droht, sehr beunruhigend und gefahrvoll ist, leuchtet ein. Die Frage, ob und unter welchen Umständen diese Herzschwäche überstanden werden kann, ist eine sehr dringende. Zunächst kommt die diagnostische Frage in Betracht, ob das Herz organisch erkrankt ist oder nicht. Für die Prognose ist diese Unterscheidung sehr wichtig, obwohl im Augenblick auch die Schwäche eines nicht organisch erkrankten Herzens sehr gefährlich sein kann. Im Allgemeinen aber ist diese functionelle Herzschwäche von geringerer Bedeutung. Bei jugendlichen, neurasthenischen, besonders hysterischen Individuen, gestaltet sich die Prognose allemal günstiger, zumal wenn man bereits weiss, dass Patient an ähnlichen Anfällen gelitten und sie gut überstanden hat. Jugendliches Alter, weibliches Geschlecht, facies composita, lässt die Herzschwäche günstiger beurtheilen, obgleich die Symptome fast immer bedrohlich und beängstigend sind.

Am gefährlichsten ist die acute (plötzlich eintretende) Herzschwäche bei fieberhaften Krankheiten, und zwar sowohl auf der Höhe des Fiebers, wie namentlich zur Zeit des Fieberabfalls und im Beginn der Reconvalescenz. Der mit Recht so gefürchtete Collaps der fieberhaften Krankheiten und die plötzlichen Todesfälle im Beginn der Reconvalescenz beruhen wesentlich auf schnell eintretender Herzschwäche. Fast ebenso gefährlich ist die schnell eintretende Herzschwäche bei Angina pectoris und bei den anämischen Fettherzen, obwohl diese Zustände sehr wohl überwunden werden können. Jedenfalls sind derartige Zufälle so bedeutungsvoll, dass der Arzt die ersten Zeichen derselben rechtzeitig erkennen muss, um der Katastrophe Einhalt thun zu können.

Die chronischen Fälle von Herzschwäche (von Stokes als weakened heart bezeichnet) betreffen alle chronischen Herzerkrankungen, mit und ohne gleichzeitigen Klappenfehler.

Sie entstehen alsdann, wenn der Herzmuskel zu schwach wird, um die ihm zufallende Arbeitsleistung zu absolviren. Infolge dessen resultiren jene Zustände der Stauung, der Herzinsufficienz, welche den Compensationsstörungen bei Klappenfehlern entsprechen und als solche am besten bekannt sind. Entweder ist die Arbeitsleistung für das Herz abnorm gesteigert, wie bei Klappenfehlern, Arteriosklerose, Nierenerkrankungen, oder bei normalen Widerständen ist die Herzkraft gesunken durch Erkrankungen des Myocard (Myocarditis), oder Ernährungsstörungen desselben (Anämie), oder Intoxication (Alkohol etc.), oder Dilatation (idiopathische Dilatation). Die Prognose dieser chronischen Herzinsufficienz wird einerseits von dem Grade derselben, oder aber wesentlich von der Ursache abhängen. Progressive Erkrankungen, wie Arteriosklerose, Nierenkrankheiten,

welche zu Herzschwäche führten, geben nur geringe Aussicht auf völlige Wiederherstellung, während Zustände der Intoxication, der mangelhaften Ernährung, wie auch der Ueberanstrengung wohl einer Restitution fähig sind. Die Verhältnisse sind hier sehr analog den Compensationsstörungen bei Herzklappenfehlern, und die Prognose hängt grösstentheils von dem Zustande des Herzmuskels, sowie von der Intensität der Folgezustände ab. Wir müssen auf diese Verhältnisse noch weiter unten zurückkommen. Hier sei nur soviel bemerkt, dass neben der medicamentösen Behandlung die neuen Methoden der Herztherapie, namentlich gerade die mechanische Behandlung, weitergehende Erfolge verspricht, als sie bisher erreicht werden konnten. Dieselben sollen im Stande sein, nicht nur die Herzschwäche zu überwinden, sondern sogar eine deutliche Zunahme der Herzmuskulatur zu bewirken. Der unzweideutige Beweis hierfür ist freilich nicht ganz leicht zu führen, und ich glaube, dass wir noch weitere kritisch geprüfte Erfahrungen abwarten müssen, ehe ein abschliessendes Urtheil möglich ist. Dabei scheint es mir von geringerer Bedeutung zu entscheiden, ob der günstige Effect gerade auf die Herzgymnastik zurückzuführen ist, oder vielmehr auf die allgemeine Besserung der Ernährung, der Kräftigung und Leistungsfähigkeit des ganzen Organismus, an welcher sich auch das Herz in hervorragender Weise betheiligt. Auch von den warmen Bädern wird eine anregende und stärkende Wirkung auf die Herzmuskulatur gerühmt, welche sogar mit derjenigen der Digitalis verglichen wird.

Mit einigen Bemerkungen wollen wir noch des Fettherzens gedenken, welches unter den Herzmuskelerkrankungen besonders genannt zu werden verdient. Wir müssen, wie ich schon früher auseinander gesetzt habe, zwei Formen von Fettherz unterscheiden: a) das Herz der Fettleibigen, b) den fettig degenerirten Herzmuskel.

Das Herz der Fettleibigen bietet verschiedene Formen und Grade dar, welche auch verschieden beurtheilt werden müssen. So lange es sich nur um eine ungewöhnliche Fettanhäufung auf dem Herzen und dem Pericardium handelt, während der Herzmuskel selbst gesund ist, so lange bleibt die Prognose relativ günstig. Selbst dann, wenn sich schon hydropische Erscheinungen darbieten, ist die Prognose nicht schlecht, und man sieht auch in den Hospitälern solche Fälle nicht selten geheilt werden. Eine geeignete diätetische Behandlung, begleitet von methodisch geübter Muskelaction, nach den Principien der Oertel'schen Methode bringt solche Fälle zur Heilung. Wenn aber bereits weitere Veränderungen am Herzen vorhanden sind, insbesondere Dilatationen des linken Ventrikels mit ausgesprochener Herzschwäche, so wird die Prognose sehr unsicher, sie kann für den Moment sehr bedrohlich werden. Noch mehr ist das der Fall, wenn sich bei älteren fettleibigen Personen zu dem einfachen Fettherzen Arteriosklerose hinzugesellt, welche langsam fortschreitet und im allgemeinen unheilbare Zustände hervorruft. Die bedenkliche Dilatation des Fettherzens bezieht sich wesentlich auf den linken Ventrikel. Eine Vergrösserung des Herzens nach rechts hin, auf dem Sternum und darüber hinaus, ist ohne wesentliche prognostische Bedeutung, zumal diese Dämpfung bei Fettleibigen häufig ist und von der reichlichen Fettentwickelung am Pericard herrührt.

Die zweite Form, welche auch häufig als Fettherz bezeichnet wird, ist die fettige Degeneration des Herzmuskels. Ich habe schon vor Jahren darauf hingewiesen, dass diese letztere Form als solche kaum der anatomischen Diagnose unterliegt, dass sie nur mit Wahrscheinlichkeit aus den Symptomen deutlicher Herzschwäche bei schlecht genährten und anämischen Individuen zu erschliessen ist. Handelt es sich hier um einfache Anämie oder Schwäche, so ist die Prognose nicht ungünstig, dagegen bei allen schweren Anämieen und Kachexieen geben auch die begleitenden Herzaffectionen ungünstige Prognose, wie überhaupt diese Formen zum grossen Theile von der Bedeutung des Allgemeinzustandes abhängig sind.

Wir kommen nun

ad 3) zur Besprechung der Prognose der Herzklappenfehler.

Hier ist zunächst die wichtige Frage aufzuwerfen, ob Klappenfehler überhaupt völlig heilen können. Diese Frage ist gerade in der deutschen Litteratur mehrfach bearbeitet worden. Eine der ersten und wichtigsten Arbeiten rührt von dem älteren Jaksch in Prag her (1860), welcher zuerst mit Sicherheit nachwies, dass Herzklappenfehler vollkommen heilen können. Gerhardt hat in seinem Lehrbuch der Auscultation und Percussion 1868 über mehrere geheilte Fälle berichtet (2 Mitralfehler, 1 Aortenfehler), sodann hat Benecke (Zur Therapie des acuten Gelenkrheumatismus und der mit ihm verbundenen Herzkrankheiten), als er auf die Heilkraft der Nauheimer Thermen aufmerksam machte, über 55 Herzfehler berichtet, welche durch den Gebrauch dieser Bäder gebessert, resp. geheilt waren. Auch Herr Geh. Rath G. Meyer in Aachen hat in seiner Schrift: Ueber heilbare Formen chronischer Herzleiden 1881, aus seiner eigenen Praxis einige Fälle geheilter Herzfehler (2 Mitralinsufficienzen) mitgetheilt. Endlich hat Herr Lewinsky in unserem Verein am 17. April 1882 einen interessanten Vortrag zur Prognose der Herzfehler gehalten, an welchen sich eine lebhafte Discussion anschloss. Herr Lewinsky zeigte, dass die Mehrzahl der bekannten Fälle geheilter Klappenfehler Mitralinsufficienzen waren, dass aber auch Aorteninsufficienzen heilen können, wofür er einen Fall beibringt, bei welchem s. Z. die Diagnose der Aorteninsufficienz von Traube selbst gestellt war und bei welchem Herr Lewinsky die Heilung constatirte. In der Discussion berichtete Herr Badt über einen Fall von Heilung einer Insufficienz der Aorta, Herr Fräntzel über 2 Fälle von Mitralinsufficienz, 1 von Stenose und ich selbst 2 Fälle von Aorteninsufficienz. Diesen erschöpfenden Darstellungen der deutschen Litteratur ist es kaum nöthig Weiteres hinzuzufügen. Ich beschränke mich daher nur noch auf die Mittheilung einer exquisiten Beobachtung, welche ich in der englischen Litteratur gefunden habe.

In der Discussion, welche sich an den Vortrag von Broadbent anschloss, erwähnt Dr. Campbell Black folgende Beobachtung: Bei einem jungen Menschen von 15—16 Jahren wurden zufällig zwei Aortengeräusche entdeckt, ohne dass er irgend welche Beschwerden hat. Nach 5 Jahren verheirathet er sich gegen den Rath der Aerzte, hat Kinder etc. 5 Jahre später wird bei einer erneuten gelegentlichen Untersuchung des Herzens constatirt, dass die Geräusche vollkommen verschwunden sind. Patient ist und bleibt gesund.

Aus allen diesen Beobachtungen geht unzweifelhaft hervor, dass Herzklappenfehler heilen können, dass aber die grosse Mehrzahl der Heilungen Mitralinsufficienzen betrifft. Zwar ist es erwiesen, dass auch Aorteninsufficienz heilen kann, aber doch verhältnissmässig sehr selten. Unter Heilung müssen wir natürlich nicht nur das Verschwinden des Geräusches, sondern auch das dauernde Verschwinden aller Herzsymptome verstehen. Der Cardinalpunkt liegt aber in dem dauernden Verschwinden des Geräusches. Dieser Beweis hat nun für die Aorteninsufficienz mancherlei Bedenklichkeit. Denn es ist erwiesen, dass das diastolische Regurgitationsgeräusch an den Aortenklappen verschwinden kann, ohne dass die Insufficienz und deren mechanische Folgen ausgeglichen sind. Bei den experimentellen Untersuchungen über künstlich erzeugte Herzfehler, welche von E. Klebs, O. Rosenbach, Jager, François Frank angestellt wurden, zeigte sich, dass bei Kaninchen trotz der Zerstörung der Aortenklappen nur selten ein diastolisches Geräusch hörbar war. Ferner ist von mir u. a. beobachtet, dass in Fällen, wo sich Aorteninsufficienz mit Aortenstenose combinirt, das diastolische Geräusch verschwindet, sobald die Stenose einen hohen Grad erreicht hat. Endlich hat Herr Stabsarzt Renvers kürzlich in einer Abhandlung: Casuistische Beiträge zur Lehre von der relativen Insufficienz der Aortenklappen, Charité-Annalen 1888, p. 223, gezeigt, dass bei der durch arteriosklerotische Erweiterung der Aorta ascendens bedingten Aorteninsufficienz das Geräusch auftritt, sowie mit erhöhtem Blutdruck eine Dehnung des Aortenrings stattfindet, dagegen in der Ruhe bei gelindem Aortendruck dasselbe Geräusch verschwindet. Hierauf sei ein Theil der als geheilt bezeichneten Fälle von Aorteninsufficienz zu beziehen.

Es ergiebt sich also die Thatsache, dass Herzfehler, welche unzweifelhaft constatirt sind, im Laufe der Zeit vollkommen geheilt werden konnten, und zwar nicht bloss Mitralfehler, sondern auch Aortenfehler. Bei letzteren indessen ist eine solche wirkliche und dauernde Heilung so selten, dass der Arzt sie für die Prognose nicht wohl in Betracht ziehen darf. Dagegen gestattet die Mitralinsufficienz eine gewisse Hoffnung auf Heilung, und zwar besonders in denjenigen Fällen, wo sie noch frisch ist und sich aus einer acuten Krankheit entwickelt hat. Die vollständige Heilung wird um so eher zu hoffen sein, wenn sich noch keine Folgezustände, abhängig von der Klappeninsufficienz entwickelt haben.

Wenn nun immerhin die Heilung eines Klappenfehlers zu den Ausnahmefällen zu rechnen ist, so muss in zweiter Linie die Frage aufgeworfen werden, wie ist die Prognose eines Klappenfehlers zu stellen, welcher nicht heilt.

Die Erfahrung hat unzweifelhaft gelehrt, dass Herzklappenfehler, durch unzweideutige physikalische Symptome constatirt, bestehen können, ohne dass der Patient irgend eine Beschwerde davon fühlt. Der Patient wird häufig aus irgend einer anderen Ursache untersucht, und dabei wird der Herzfehler zufällig entdeckt. Diese Thatsache, dass Herzfehler zufällig entdeckt werden, dass der Patient sich dabei vollkommen wohl fühlt, ist bereits seit geraumer Zeit bekannt. Wir bezeichnen dies Verhältniss als das Stadium der vollkommenen Compensation. Die Störungen, welche sich aus den Klappenerkrankungen für die Mechanik des Blutlaufes ergeben könnten, sind durch erhöhte Leistung der hinter der mechanischen Störung gelegenen Herzabschnitte ausgeglichen. Für die Praxis kommt es natürlich sehr darauf an, welche Prognose bei solchen Patienten, die sich vollkommen wohl befinden, zu stellen ist.

Bis vor nicht langer Zeit wurde ein solcher Patient, obgleich er sich ganz gesund fühlte, doch als ein Todescandidat angesehen, welcher in jedem Augenblick sterben konnte. „Haeret lateri letalis arundo." Der Patient selbst gab sich für verloren, die Eltern des arglosen Kindes sahen mit tiefem Schmerz im Herzen auf ihren zum Tode verurtheilten Liebling. Diesen schweren pessimistischen Anschauungen gegenüber ist es ein Fortschritt, dessen Bedeutung nicht unterschätzt werden darf, wenn wir aus der ärztlichen Erfahrung mehr und mehr entnommen haben, dass eine so vollkommene Compensation viele Jahre lang bestehen, und dass der Patient während dieser Zeit sich seines Lebens in ungetrübter Weise erfreuen kann. Heutzutage sind solche Erfahrungen keine Seltenheit mehr, und jeder erfahrene Arzt wird ein oder mehrere Beispiele dieser Art aus seiner Praxis im Gedächtnisse haben. Dementsprechend war es ein entschiedenes Verdienst, als Sir Andrew Clark in London in seinem Vortrage, dessen ich schon Eingangs Erwähnung that, sich auf 684 Fälle seiner eigenen Erfahrung berufen konnte, in welchen eine chronische Klappenkrankheit am Herzen mindestens fünf Jahre lang bestanden hatte, ohne dass ihre Anwesenheit durch Symptome angezeigt war, welche die Gesundheit merklich störten. Der Patient kam wegen anderer Beschwerden (mit Dyspepsie) zum Arzte, und der Herzfehler wurde zufällig entdeckt. In vielen Fällen besteht das Stadium der ungetrübten Compensation viel länger, weit über fünf Jahre hinaus bis zu 20 Jahren, aber es ist sicherlich bemerkenswerth, dass in einer so beträchtlichen Anzahl von Fällen das jahrelange Fehlen aller Herzsymptome constatirt werden konnte.

Diese Thatsache ist von grosser praktischer Bedeutung. Zunächst folgt daraus, dass wir nicht jeden Herzkranken als Todescandidaten ansehen und so behandeln sollen, sondern dass ihm seine Unbefangenheit möglichst bewahrt werde. A. Clark führt Fälle an, wo der Patient seit der Diagnose des Herzfehlers, wie ein Schwerkranker behandelt, von der Welt abgeschlossen eine trübselige Existenz führte und dadurch, dass er seinem Beruf und den erlaubten Lebensfreuden zurückgegeben wurde, ermuthigt und aufgerichtet und sich fast als geheilt betrachtete. So richtig dieses ärztliche Verfahren ist, so scheint es mir doch zu weit gegangen, wenn Bristowe sagt: „So lange Jemand mit einer Herzaffection keine Beschwerden hat, soll er auch nichts davon erfahren und seine gewohnte Lebensweise fortsetzen." Ich gehöre gewiss nicht zu denjenigen, welche den Arzt für verpflichtet halten, seinen Patienten oder deren Angehörigen allemal die volle Wahrheit über ihre Zustände zu eröffnen. Im Gegentheil, häufig würde die glückliche Unbefangenheit dem Patienten verloren gehen, sowie er Kenntniss von einem an sich unheilbaren Uebel hat. Dies Wissen ist oft viel schlimmer, als die Krankheit selbst. Aber ein Patient mit einem Herzfehler darf doch nicht so uneingeschränkt leben, wie ein Gesunder und muss soviel über seine Krankheit wissen, dass er sich nicht Schädlichkeiten aussetzt, welche seinen Zustand verschlimmern könnten. Oertel sagt ganz mit Recht: „Es ist ein gefährlicher Irrthum, dass ein Kranker mit gut compensirtem Klappenfehler keiner besonderen Vorschriften bedürfe." Im Gegentheil, er kann seinen relativen Gesundheitszustand nur dadurch dauernd erhalten, dass er gewisse Schädlichkeiten vermeidet, unter denen namentlich die körperliche Ueberanstrengung zu nennen ist, aber auch andere Schädlichkeiten, wie Erkältung, Alkoholgenuss, Tabak, Kaffee u. a. in's Gewicht fallen.

Praktisch kommt ferner noch die Frage in Betracht, welchen Lebensberuf ein Kind mit Herzfehler später erwählen soll, namentlich ob z. B. der Militärdienst möglich ist. Die letztere Frage wird fast ausnahmslos zu verneinen sein, dagegen scheint es mir nicht unbedingt nothwendig, einem Patienten, welcher sich als Soldat einen Herzfehler zuzieht, unbedingt zu rathen, sofort seinen Beruf zu quittiren. Die Mitralinsufficienz bedingt jedenfalls nicht unbedingt diesen Entschluss. — Auch die Lebensversicherung kommt in Betracht. In England scheint es, dass ein gut compensirter Klappenfehler nicht die Annahme zur Lebensversicherung ausschliesst, bei uns dürften solche Kranke wohl nicht angenommen werden. Endlich noch die Frage der Verheirathung. Die Ehe ist für Herzkranke nicht ganz unbedenklich. Herzkranke Männer können sich im Geschlechtsgenusse Schädlichkeiten zuziehen, bei Frauen setzt die Schwangerschaft wesentliche Störungen. Sehr leicht, jedoch keineswegs immer, bekommen herzkranke Frauen während der Schwangerschaft Compensationsstörungen mit Hydrops. Ich habe eine Reihe solcher Fälle auf meiner Klinik gesehen. Die Mehrzahl dieser Fälle erholte sich wieder nach der Entbindung, die Entbindung selbst ging gut von statten, die Compensation stellte sich wieder her, aber einzelne hatten irreparable Störungen davongetragen und erholten sich nicht wieder.

Wenn nun also die Erfahrung lehrt, dass Herzklappenfehler in vielen Fällen lange im Stadium vollständiger Compensation verharren können, ohne merkliche Beeinträchtigung der Gesundheit; andererseits aber auch, dass viele Herzfehler sich rapid verschlimmern und zum Tode führen, so müssen wir suchen, im einzelnen Falle die Prognose noch präciser stellen zu können, d. h. zu sagen, ob der vorliegende Fall ein solcher ist, welcher ein langes Stadium der Compensation hoffen lässt, oder welcher vermuthlich einen schlimmen Verlauf nimmt. Für die Beurtheilung dieses Theiles der Prognose ergeben sich folgende Anhaltspunkte:

a) Zunächst kommt in Betracht, welche Klappe erkrankt ist, und in welcher Art (ob Insufficienz oder Stenose). Unter allen Klappenkrankheiten giebt die Mitralinsufficienz die beste Prognose, d. h. sie giebt die beste Garantie sowohl für eine etwaige Heilung, wie für lange Erhaltung der Compensation. Die schlechteste Prognose giebt im Durchschnitt die Insufficienz der Aortenklappen, für welche noch die üble Chance des plötzlichen Todes in Betracht kommt. Nächst dieser ist die Mitralstenose zu nennen. Um jedoch Missverständnisse meiner Angaben zu vermeiden, hebe ich ausdrücklich hervor, dass auch Mitralinsufficienz und Mitralstenose mitunter sehr ungünstig verlaufen, und dass Fälle von Aorteninsufficienz bekannt sind, wo dieser Klappenfehler ohne merkliche Symptome 10—15 und 20 Jahre bestanden hat. Ich selbst kenne seit 15 Jahren einen Herrn mit diesem Klappenfehler, welcher, vollständig compensirt, demselben bis zum heutigen Tage keine Beschwerden bereitet hat.

Die Prognose der Aorteninsufficienz bietet grosse Verschiedenheiten dar. Sie tritt bekanntlich in zwei Formen auf, die eine, endocarditische, giebt cet. par. eine bessere Prognose als die zweite, arteriosklerotische, die sich in höherem Alter (zuweilen ungewöhnlich frühzeitig) entwickelt, demnach einem progressiven Processe ihren Ursprung verdankt. Zu erwähnen ist noch, dass das Vorhandensein des diastolischen Tones an der Aorta (neben dem diastolischen Geräusch) die Prognose besser gestaltet, indem es auf eine relativ geringfügige Insufficienz schliessen lässt.

b) Die Folgezustände am Herzen kommen ferner in Betracht. Je weniger die Hypertrophie (Dilatation) des rückwärts gelegenen Herzabschnittes ausgeprägt ist, um so günstiger ist die Prognose. Erhebliche Dilatationen sind ungünstiger, am ungünstigsten starke Dilatationen des linken Ventrikels bei Insufficienz der Aortenklappen.

c) Die Intensität der Geräusche.

Man sollte glauben, dass der Herzfehler um so schwerer ist, je lauter die davon abhängigen Geräusche auftreten. Dies ist aber, wie namentlich Englische Autoren angeben, nicht der Fall. Im Gegentheil, laute distincte Geräusche sind günstiger als die verschwindenden. Es ist bekannt, dass bei Mitralstenosen, wenn sie sehr intensiv werden, das präsystolische Geräusch mehr oder weniger vollständig verschwindet, analog ist es bei Aortenfehlern der Fall.[1]) Ich kann diese Erfahrungen aus meiner Beobachtung vollkommen bestätigen.

d) Die Natur des endocarditischen Processes, insbesondere bezüglich der Frage, ob derselbe ein stationärer oder ein progressiver ist. Die Wichtigkeit dieser Frage leuchtet ein. Es giebt eine Anzahl von Klappenerkrankungen, welche man als stationäre bezeichnen darf, in einer anderen Reihe von Fällen hat der Process ausgesprochene Neigung zum progressiven Fortschritt.

Vollkommen stationär sind in der Regel die angeborenen Herzfehler, der Process ist abgelaufen, recidivirt nicht, und die gut etablirte Compensation wird ohne besondere Zwischenfälle nicht gestört. Ich kenne eine junge Dame, die seit 12 Jahren zu meinen Patientinnen gehört und mich damals wegen eines Herzfehlers aufsuchte, welcher von einigen Aerzten für ein Aneurysma erklärt wurde. Ich habe eine angeborene Insufficienz der Pulmonalklappe constatirt. Patientin hatte keine weiteren Beschwerden, als dass sie zuweilen die Geräusche fühlte, zuweilen auch nur zu fühlen glaubte. Der Zustand ist bis heute vollkommen derselbe. Patientin hat sich an ihren Herzfehler gewöhnt und hat gelernt, ihn nicht weiter zu beachten. Uebrigens ist Patientin Zwilling und hat sich ebenso kräftig und schnell entwickelt, wie ihre Schwester, welche keinen angeborenen Herzfehler besitzt. Fast ebenso günstig sind die Verhältnisse bei Klappenfehlern nach acuten Krankheiten, und unter diesen am besten bei Mitralinsufficienzen nach Chorea. Man weiss, dass sich bei Chorea nicht selten Herzklappenfehler entwickeln, am häufigsten Mitralinsufficienz, selten Aortenfehler. Die ersteren sind nicht nur stationär, sondern heilen ziemlich häufig, wogegen die Aortenfehler stationär bleiben. (A. Clark stellt den Satz auf: die Geräusche der Mitralinsufficienz nach Chorea verschwinden meist in 8—9 Jahren nach der Attaque.)

Unter den fieberhaften acuten Krankheiten führt, wie bekannt,

[1]) Broadbent sagt: „Die physikalischen Zeichen täuschen häufig. Kein grösserer Fehler, als die Gefahr eines Klappenfehlers nach der Stärke des Geräusches abzumessen" — und an einer anderen Stelle: „Ein lautes Geräusch ist in der Regel weniger bedenklich, als ein schwaches und sanftes. Denn dieses bedeutet Herzschwäche, welche die grösste von allen Gefahren bedingt." — Auch Gairdner sagt: „Halbgeübte Untersucher neigen dazu, die Bedeutung der Geräusche zu überschätzen und dem blossen Verhalten der Töne zuviel Aufmerksamkeit zuzuwenden, während sie die übrigen Umstände unterschätzen, unter denen das Geräusch auftritt."

der Gelenkrheumatismus nicht selten zu Endocarditis und Klappenfehlern. Seltener, aber unzweifelhaft auch, Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus. Der endocarditische Process dieser Fälle ist ein benigner und disponirt nicht zu progressivem Fortschreiten, der Gelenkrheumatismus bietet die Gefahr des Recidivs dieser Krankheit, mit welchem häufig eine Exacerbation der Endocarditis verbunden ist. Dagegen sind die Herzfehler nach Masern und Scharlach, welche die Patienten fast ausnahmslos nur einmal befallen, stationär und geben eine relativ gute Prognose. Dabei versteht es sich von selbst, dass auch hier cet. par. die Mitralinsufficienz der günstigste, die Aorteninsufficienz der ungünstigste Klappenfehler ist.

Zu den progressiven und daher ungünstigen Formen der Klappenfehler gehören alle diejenigen, welche durch Arteriosklerose bedingt sind, auch die durch Ueberanstrengung entstandenen sind häufig progressiv. Indessen muss doch auch daran erinnert werden, dass viele Fälle von Aortenfehlern bei älteren Individuen, welche ohne Zweifel zur Arteriosklerose gehören, Jahre lang stationär bleiben können.

Endlich ist noch die Form der fieberhaften oder septischen Endocarditis zu erwähnen. Dass diese Form eine verhältnissmässig bösartige ist, liegt auf der Hand. Sie ist häufig, aber nicht immer, verbunden mit ausgeprägten Klappenerkrankungen, namentlich an den Aortenklappen, und entwickelt sich, ohne dass Gelenkrheumatismus besteht oder vorangegangen ist. Das Fieber ist ein continuirliches oder remittirendes oder intermittirendes, ausgezeichnet durch chronisches Fortbestehen trotz aller dagegen angewandten Mittel. Die Consumption durch das andauernde Fieber bedingt eine üble Prognose, zuweilen kommt noch Embolie im Gehirn, den Extremitäten etc. hinzu. So übel die Prognose ist, so giebt es doch auch — wie ich schon früher berichten konnte — Fälle, welche nach längerem Fieberverlaufe in Genesung übergehen. Ich sah erst kürzlich einen solchen Fall, wo das Fieber nahezu 7 Monate andauerte, und wo neben rheumatischen Gelenkaffectionen eine Insufficienz der Aortenklappen bestand. Schliesslich hat das Fieber nach und nach aufgehört, der Patient befindet sich in einem leidlichen Zustande.

Selbstverständlich kommen für die Prognose der Herzklappenfehler auch die allgemeinen Verhältnisse in Betracht, deren ich schon oben gedachte. Alter, Geschlecht, Constitution und Ernährung, Charakter, Intelligenz sind ebenfalls für die Prognose in mehr oder minder ausgedehntem Maasse nicht ohne Bedeutung, kurz eine grosse Mannichfaltigkeit der Verhältnisse, die nicht allein die Prognose beeinflussen, sondern gleichzeitig die Gefahren bezeichnen, welche der Herzkranke läuft, und damit Mittel und Wege an die Hand geben, um solche Gefahren und Störungen zu vermeiden, dagegen die günstigen Einflüsse aufzusuchen und wirksam zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

V. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach in Jena.

Die Ursache der anämischen Herzgeräusche.

Von **Dr. med. E. Sehrwald**, Docent an der Universität Jena.

(Schluss aus No. 20.)

Werthvoller für uns sind natürlich noch die Beobachtungen, welche am lebenden Menschen angestellt sind. Zumal die von Kolaczek operirte Frau Serafin ist von einer Reihe von Autoren, wie v. Ziemssen[1]), Filehne und Penzoldt, Korczynski[2]), Smolenski[3]) u. s. w. in Rücksicht auf den Ablauf der Herzbewegungen genau untersucht worden. Sowohl Korczynski, wie Filehne und Penzoldt und Smolenski heben dabei extra hervor, dass die Herzbasis während der Ventrikelsystole nach abwärts sinkt. Während man gegen die Verwerthung dieses Falles immerhin noch Bedenken erheben könnte, da hier nicht nur die Haut ausgiebig mit dem Herzen verwachsen war, sondern auch in der linken Thoraxhälfte eine äusserst tiefe und weite Höhle sich gebildet hatte, wodurch in der That von der Norm erheblich abweichende Verhältnisse geschaffen waren, so fallen diese Bedenken bei dem Fall Brieger's[4]) hinweg. Brieger konnte bei einem Tuberculösen durch eine Fistel an der 3. Rippe links die Bewegungen des Herzens untersuchen und fand, wie schon früher Ceradini, dass die Systole des Ventrikels die Basis gegen die Herzspitze verschiebt.

Als Ursache für diese Abwärtsbewegung der Herzbasis lag es zunächst nahe, nach der Gutbrod-Skoda'schen Theorie für die Entstehung des Spitzenstosses den Rückprall des Herzens bei seiner plötzlichen Entleerung oder nach Kornitzer die Dehnung und Aufwickelung der Spirale der grossen Gefässe verantwortlich zu machen. Beide Theorieen für den Spitzenstoss und die Abwärtsbewegung des gesammten linken Ventrikels sind aber durch die Untersuchungen Rosenstein's[1]) unhaltbar geworden, der auch nach Unterbindung der Aorta und Pulmonalis und sogar nach Ligatur aller Gefässe des Herzens ausser der Cava inf. einen Spitzenstoss noch auftreten sah. Ferner wird die Hypothese von Kornitzer ohne weiteres durch die Existenz eines Spitzenstosses beim Frosch widerlegt, da beim Frosch die grossen Gefässe überhaupt nicht spiralig angeordnet sind.[2])

Nach den Ergebnissen der neueren Forschung muss man vielmehr annehmen, dass die Herzspitze sich während der Systole nach aufwärts bewegt, wobei die Forscher nur darüber noch nicht ganz einig sind, ob die zugleich vorhandene seitliche Deviation nach rechts oder nach links erfolgt. Da nun gleichzeitig das Atrioventricularseptum nach abwärts verlagert wird, kann man das Zustandekommen dieser Bewegung nur auf die Verkürzung der Längsfasern des Herzmuskels zurückführen, die sich auf das Centrum des Ventrikels zu contrahiren und dadurch die Herzspitze auf- und die -Basis abwärts ziehen.

Auf die Grösse der so bedingten Entfaltung des Vorhofs ist nun noch das Verhalten der während der Systole geschlossenen Atrioventricularklappen von Einfluss. Würden dieselben während der Ventrikelsystole in den Vorhof hinein sich vorwölben, so würden sie den durch die Systole gewonnenen Raum wieder wesentlich beschränken. Dies ist nun in der That dadurch vermieden, dass sich die geschlossenen Klappen in eine annähernd horizontale Ebene stellen.

Endlich ist noch ein letztes Moment zu erwähnen, das eine active Erweiterung des nach Ablauf seiner Contraction zusammengefallenen Vorhofs mitbedingt; es ist dies die während der Vorhofscontraction eintretende Dehnung und während seiner Diastole wieder eintretende Zusammenziehung der Stämme der grossen Venen. Contrahirt sich der Vorhof und erleidet er dadurch eine allseitige Verkleinerung, so muss unbedingt auf einen seiner Fixationspunkte, die Einmündungsstelle der Venen oder seinen Anheftungsrand am Ventrikel, oder auch auf beide zugleich ein Zug ausgeübt werden. Nimmt man an, dass die obere Wand des Vorhofs ihre Stellung beibehält, so würden zwar die Venen durchaus keinen Zug erleiden. es müsste aber jetzt die Vorhofscontraction das ganze schwere Herz nach aufwärts heben und damit eine grosse und sehr zwecklose Arbeit leisten. Von einer solchen Aufwärts- (oder Aufwärts- und Links-) Bewegung des Herzens in der Präsystole ist nun nichts bekannt, und wir können diese Möglichkeit daher ausschliessen; ebenso aber auch eine zweite, dass nämlich die Verkleinerung des gefüllten Vorhofs gegen das Centrum seiner Höhle hin erfolge, es müssten dann die Venen zwar etwas gedehnt, zugleich aber auch das gesammte Herz etwas gehoben werden, und dies ist nicht der Fall. Es bleibt also nur die dritte Möglichkeit übrig, dass das Herz in toto in der Präsystole ruhig liegen bleibt, und sich alle übrigen Vorhofswände gegen die unverlagert bleibende Bodenfläche hin zusammen ziehen. Dies ist aber auch zugleich der Bewegungsmodus, der die stärkste Dehnung der an ihren anderen Endpunkten fixirten Venenstämme bewirken muss.

Wir bekommen also während der Vorhofssystole eine kräftige Dehnung der oben in ihn einmündenden Venen, während im Moment der Diastole das plötzliche Zurückschnellen der gedehnten und sehr elastischen Venen die Aspirationskraft des Vorhofs wesentlich steigern muss.

Diese Wirkung der elastischen Kräfte der Venenwandungen muss aber um so effectvoller sein, da sie zeitlich genau zusammenfällt mit dem Abwärtsrücken des Atrioventricularseptems, denn in dem Moment, wo die Vorhofsmuskulatur wieder erschlafft, und die Zusammenziehung der Venen beginnt, setzt ja zugleich auch die Systole des Ventrikels mit ihrer Aspirationswirkung ein.

Wir haben also drei Factoren gefunden, die eine active Vorhofsdiastole bewirken und dadurch zugleich dem erschlaffenden Vorhof die Fähigkeit einer Saugpumpe verleihen. Das eine Moment, der negative Thoraxdruck, ist während aller Herzphasen annähernd gleichmässig vorhanden, die zwei übrigen Momente, das Abwärtssteigen der Herzbasis und das Zurückschnellen der gedehnten Venen, treten nur im Anfang der Systole in Thätigkeit. Die active Vorhofsystole würde demnach in der Weise verlaufen, dass im Beginn der Herzsystole der Vorhof sehr rapid und kräftig allseitig erweitert würde, und dass dann während des Restes der Systole und während der Diastole bis zum Einsetzen der Präsystole diese Erweiterung, wenn auch in etwas geringerem Maasse, andauern würde, um dann

---

[1]) v. Ziemssen, Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXX, 1882, p. 270.
[2]) Korczynski, Przeglad lek. 1880, No. 31, 33.
[3]) St. v. Smolenski, Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXI, 1882.
[4]) L. Brieger, Arch. f. Anat. und Physiol. 1882, p. 179.

[1]) Rosenstein, Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXIII, 1879, p. 76.
[2]) Klug, l. c.

erst durch die Vorhofscontraction wieder unterbrochen zu werden. Das vierte Moment hingegen, die passive Erweiterung des Vorhofes durch das einfliessende Blut, wird demgegenüber überhaupt kaum in Betracht kommen.

Falls es nach diesen Auseinandersetzungen überhaupt noch nöthig erscheinen sollte, weitere Beweise dafür beizubringen, dass der Vorhof in der That während seiner Diastole eine saugende Wirkung entfaltet, also unter einem negativen Druck steht, so würden die verschiedentlich angestellten Messungen des Druckes in den Vorhöfen ohne weiteres diesen Beweis erbringen.

Da diese Messungen theils bei geschlossenem und theils bei eröffnetem Thorax angestellt sind, also theils bei Einwirkung des negativen Thoraxdruckes und theils nach Ausschaltung desselben, so vermögen sie auch zugleich einen weiteren Anhalt zu geben, ob in der That mehrere Factoren bei der Diastole des Vorhofs thätig sind, und wie quantitativ die Leistung derselben sich gestaltet. Ich will aus jeder Rubrik ein Beispiel anführen. S. de Jager[1]) fand bei eröffnetem Thorax den Minimaldruck im rechten Vorhof — 2 mm, — 4— 6— 2 mm Hg. Durch diese Zahlen ist also ohne weiteres mit Sicherheit bewiesen, dass ausser dem negativen Thoraxdruck noch andere Kräfte wirksam sein müssen, die dem Vorhof eine, und zwar gar nicht unbeträchtliche Saugkraft verleihen. Dem gegenüber fanden Goltz und Gaule[2]) bei geschlossenem Thorax und normalem Ablauf der Respiration den Minimaldruck im rechten Atrium — 11,2 mm Hg (— 10,4— 10— 8,8 mm Hg), also im Durchschnitt fast um das Dreifache höher, wie bei offenem Thorax, umgekehrt ergiebt sich aber aus diesen Zahlen auch wieder, dass ein volles Drittel der Aspirationskraft des Vorhofs allein durch die Thätigkeit des Herzens bedingt ist.

Normaler Weise, d. h. bei reichlichem Blutgehalt des Körpers und ungestörter Circulation, staut sich so viel Blut während der Vorhofssystole in den grossen Venenstämmen an, dass bei jetzt plötzlich eintretender Erweiterung und Aspiration des Vorhofs das Einströmen des Blutes genau gleichen Schritt zu halten vermag mit der Entfaltung des Vorhofs, und eine Entstehung von Blutwirbeln während der Füllung der Atrien nicht möglich ist. Ganz anders verhält sich das aber, sobald die Blutmasse des Körpers vermindert ist. Im Beginn der Vorhofsdiastole wird jetzt nach wie vor der schlaffe Sack plötzlich stark erweitert und unter nicht unbeträchtlichen negativen Druck gesetzt werden, in den Venen hat sich aber zu wenig Blut inzwischen angesammelt, um diesen weiten Sack sofort völlig auszufüllen, es wird, je kleiner seine Menge ist, um so kräftiger aspirirt und in um so stärkeren Wirbeln in dem zu weiten Cavum herumgetrieben. Einfach durch die Anämie müssen also Blutwirbel und Geräusche in den Vorhöfen entstehen, wenigstens so lange die Herzarbeit so kräftig wie sonst erfolgt. Ist gar die Herzthätigkeit, wie es bei Anämien ja häufig ist, erhöht, so muss die Wirbelbildung noch intensiver geschehen. Andererseits würden wir aber auch noch bei ziemlich geschwächter Herzkraft Geräusche erhalten können, da hierbei ja der bedeutende Einfluss des negativen Thoraxdruckes auf die Entfaltung des Vorhofs ungeschädigt geblieben wäre.

Nachdem wir so die Möglichkeit dargethan haben, dass allein durch das Moment der Anämie schon Geräusche am Herzen auftreten können, und zwar Geräusche, die man in Rücksicht auf ihre pathologisch anatomische und ihre physikalische Genese in Analogie zu den anämischen Herzgeräuschen bringen kann, erwächst nun die weitere Aufgabe, zu zeigen, wie weit sich klinisch dieses, wenn ich es so bezeichnen darf, Nonnensausen in den Vorhöfen in Einklang bringen lässt mit den Thatsachen, welche die am Herzen auftretenden anämischen Geräusche charakterisiren.

Zwei Momente sind es vor allem, die wir als Charakteristica für die anämischen Geräusche früher genannt haben, einmal ihre typische Localisation, d. h. ihre Vorliebe für das Pulmonal- und Mitralostium, und zweitens ihr fast ausschliessliches Auftreten in der Systole.

Ich habe bisher bei der Erörterung der physikalischen und physiologischen Verhältnisse, um die Frage nicht von vornherein zu compliciren, gleichzeitig von beiden Vorhöfen gehandelt, als verhielten sie sich functionell und anatomisch völlig gleich. Dies ist nun aber durchaus nicht der Fall, und ich will gleich im voraus hervorheben, dass am linken Vorhof die Bedingungen für eine Bildung anämischer Geräusche ganz wesentlich günstigere sind, als am rechten.

Ein erster wesentlicher Unterschied besteht schon in der Anheftung der einmündenden Venen. Halte ich den ungefähren Vergleich der Vorhöfe mit kleinen Kästchen fest, so würden beim linken Vorhof sich zwei von den Pulmonalvenen an die linke obere Kante, und zwei ebenso an die rechte ansetzen. Durch ihren gemeinsamen Zug müssen diese Gefässe nicht nur den Vorhofsraum in der Höhen-, sondern zugleich auch in der Breitenrichtung vergrössern. Ganz anders liegen die Verhältnisse am rechten Vorhof mit seinen beiden grossen Venen. Die eine von diesen, die Cava inf., tritt überhaupt bei der Erweiterung des Vorhofs nicht mit in Action, aus dem sehr einfachen Grund, weil sie infolge ihrer tief unten in der hinteren Vorhofswand gelegenen Einmündungsstelle und ihres sofort nach abwärts umbiegenden Verlaufes überhaupt während der Vorhofscontraction nicht gedehnt, sondern viel eher entspannt wird, so dass sie dann umgekehrt durch die Vorhofserweiterung erst wieder gestreckt werden und also die Vorhofsdiastole eher hemmen als fördern müsste. Es bleibt also nur die eine Hälfte des Venenzuges, die durch die Cava sup. bedingte, für die Entfaltung des Vorhofs übrig, und auch diese wird in ihrem Effect noch geschmälert, da die Cava sup. nur in einer Richtung, nach aufwärts, das Atrium zu vergrössern vermag, während eine Vergrösserung desselben in die Breite dabei unmöglich ist, vielleicht aber sogar eine Verkleinerung dieses Durchmessers statt haben muss.

Auch die Structur der Venenwandungen lässt eine Bevorzugung des linken Vorhofs erkennen. Die Lungenvenen sind von einer starken, sowohl aus Ring- wie Längsfasern bestehenden Muskulatur bis an den Lungenhilus hinauf umkleidet, bei manchen Thieren, wie Affen und Ratten, reicht diese Muskulatur sogar bis weit in die Lunge hinein. Je stärker diese Muskulatur ist, um so energischer werden sich die gedehnten Venen auch wieder zusammenziehen. Am rechten Vorhof dagegen hat die Cava inf. überhaupt nur sehr wenig Muskelfasern, die superior wieder etwas mehr,[1]) wenn auch nicht so reichlich wie links.

Wesentlich wichtiger als die beiden bisher angeführten Momente ist nun aber ein drittes, die verschiedene Muskelstärke und Contractionskraft der beiden Ventrikel. Der viel muskulösere linke Ventrikel muss sich nicht nur beträchtlich kräftiger, sondern, was für unseren Fall nicht ohne Belang ist, damit auch schneller contrahiren als der rechte. Wir haben früher die Beobachtungen an Thieren schon angeführt, die darthaten, dass die Abwärtsbewegung des Atrioventricularseptums auf der linken Seite fast doppelt so gross ist als rechts, und es ist ohne weiteres klar, dass dementsprechend auch die Aspirationskraft des linken Atriums die des rechten übertreffen muss.

Der für die Erzeugung von Geräuschen bedeutsamste Unterschied dürfte aber ohne Zweifel in dem völlig differenten Verhalten der einmündenden Venen auf den beiden Seiten gegeben sein. In den rechten Vorhof münden zwei sehr weite Röhren, in den linken vier im Vergleich zu den rechten sehr enge. Beide Vorhöfe erhalten in der Zeiteinheit durch ihre Venen völlig gleiche Blutmengen. So lange nun die Blutmasse in den Venen gross genug ist, um mit der Ventrikelerweiterung gleichen Schritt zu halten, so lange entstehen keine Wirbel und so lange ist es auch einerlei, ob der Zufluss durch zwei grosse oder vier kleine Röhren geschieht. Ganz anders, sobald die Blutmenge vermindert ist und der Vorhofssack nicht gleich eine genügende Füllung erhält. Jetzt entstehen Wirbel. Das Gesetz in betreff der Wirbel- und Geräuschbildung in plötzlich erweiterten Röhren lautet nun aber: Die Wirbel und Geräusche werden um so kräftiger, je grösser die Differenz zwischen der Weite des zuführenden Rohres und dem Lumen der Excavation ist. Sobald bei schlechter Blutfüllung die Vorhöfe daher beginnen, als solche Erweiterungen des venösen Strombettes zu functioniren, so stellt der rechte Vorhof eine Erweiterung von weiten, der linke aber eine solche von engen Röhren dar, und die Geräuschbildung muss daher links viel leichter und intensiver erfolgen können, als rechts. Hierbei ist es natürlich völlig einerlei, ob eine enge Röhre oder ob vier in die Aussackung einmünden, in beiden Fällen müssen, so lange der Vorhof nicht genügend gefüllt ist, Wirbel entstehen, die erst in dem Moment aufhören, wo die Füllung einen gewissen Grad erreicht. Ein Unterschied wird sich allerdings dabei ergeben; die Geräusche werden nur viel kürzer dauern können, wenn vier enge Röhren, als wenn eine enge die Füllung des Sackes vermittelt.

Gegenüber diesem wohl wichtigsten Punkt kann ich von anderen Hülfsmomenten absehen und will nur eine anatomische Einrichtung noch erwähnen, die gerade links auf eine Beförderung der Wirbelbildung noch hinarbeiten muss. Innerhalb des linken Vorhofs spannen sich an der Einmündungsstelle der Pulmonalvenen klappenförmige Duplicaturen der Herzwand so aus, dass sie sich zum Theil der Richtung des einfliessenden Blutes entgegenstellen und daher eine Wirbelbildung, sobald eine solche zur Entstehung kommt, noch befördern müssen.[2])

Nachdem so hinlänglich dargethan ist, dass, sobald es zur Bildung solcher anämischen Geräusche in den Vorhöfen kommt, diese Geräusche vorwiegend, wenn nicht ausschliesslich, im linken Vorhof

[1]) S. de Jager, Arch. f. die ges. Phys. XXX. 1883, p. 506.
[2]) Goltz u. Gaule, Arch. f. die ges. Phys. XVII., p. 100.

[1]) Landois, Lehrb. d. Physiol. des Menschen 1889, p. 78.
[2]) Henle, Gefässlehre 1868, p. 41, 42, Fig. 32.

auftreten müssen, können wir uns zu der weiteren Frage wenden, wo müssen diese Geräusche im linken Vorhof am besten hörbar sein. Zunächst werden sie da am lautesten sein, wo der Vorhof selbst anatomisch gelegen ist. Der linke Vorhof ist nun topographisch so gelagert, dass er genau hinter dem Ursprung der Aorta und Arteria pulmonalis versteckt liegt, und zwar so, dass er häufig ja mit seinem Herzohr den Pulmonalisursprung nach vorn noch umfasst. Da wo die Pulmonalis auscultirt wird, muss daher auch der linke Vorhof auscultirt werden, also im zweiten Intercostalraum links am Sternalrand oder ein wenig nach aussen. Der ersten klinischen Forderung genügen also unsere Vorhofsgeräusche durchaus, sie sind am Pulmonalisursprung am häufigsten respective lautesten hörbar, wie es ja für die anämischen Herzgeräusche Regel ist.

Da wir nun unter den Herzfehlern einen besitzen, der gleichfalls Blutwirbel innerhalb des linken Vorhofs erzeugt, so können wir die Localisation von dessen Geräusch ebenfalls zur Beantwortung dieser Frage mit verwenden. Bei der Insufficienz der Mitralis wird während der Systole ein pathologischer Blutstrom in den linken Vorhof zurückgeworfen, er prallt hier auf den aus den Lungen kommenden Strom und veranlasst Wirbel und Geräusche. Dieses systolische Geräusch ist nun hörbar an der Herzspitze über dem linken Ventrikel aufwärts bis zur Herzbasis und häufig auch wieder am Ursprung der Pulmonalis. Da auch die anämischen Geräusche sehr häufig an der Herzspitze und dem linken Ventrikel hörbar sind, nach manchen Autoren sogar hier noch häufiger als an der Pulmonalis, so bestätigt auch diese Parallele und dieser zweite Ort ihrer Localisation unsere Annahme. Zugleich wird durch diese gemeinsame Genese der anämischen und der Insufficienzgeräusche, die beide also auf Blutwirbeln im linken Vorhof beruhen, klar, weshalb man von jeher so geneigt war, beide zu identificiren und die anämischen Geräusche auf eine relative Mitralinsufficienz zurückzuführen.

Als eine dritte, allerdings nur sehr selten benutzte Stelle der Localisation ist die Tricuspidalis zu nennen, während sie über der Aorta so gut wie nicht vorkommen. Sobald die anämischen Blutwirbel einmal im rechten Vorhof zur Entwicklung kommen würden, müssten sie natürlich an der Tricuspidalis, also in einer Linie, die den Ansatz des dritten mit dem des fünften rechten Rippenknorpels verbindet, hörbar werden, und zweitens über dem Vorhof selbst, der einen von dieser Linie nach rechts und oben gelegenen Bezirk einnimmt. Da dieser Bezirk auch das mittlere Drittel des Sternums mit einschliesst, so fällt auch einer der üblichen Auscultationspunkte für die Aorta mit in denselben hinein, und es begreift sich, wie diese Geräusche im rechten Vorhof auch auf die Aorta bezogen werden konnten. Klinisch sind, wie gesagt, die Geräusche an diesen Punkten sehr selten, und das deckt sich durchaus mit dem Ergebniss unserer früheren Auseinandersetzungen, wonach die Bedingungen für die Entstehung solcher Geräusche im rechten Vorhof ganz wesentlich ungünstigere sind, als im linken.

Ein zweiter wichtiger Punkt ist das zeitliche Auftreten der Geräusche. Sie sind fast immer systolisch und schliessen sich unmittelbar an den ersten Ton an. Dass neben dem systolischen Geräusch ein erster Ton noch entstehen muss, ist nach unserer Annahme selbstverständlich, denn der Schluss der Atrioventricularklappen, die Entstehung des Muskeltons und die systolische Anspannung der Arterienmembranen hat ja keinerlei Schädigung erlitten. Daraus, dass die Geräusche dem ersten Ton sich anschliessen und nicht schon während desselben vorhanden sind, geht hervor, dass sie einen Moment später entstehen, wie die Ventrikelcontraction. Ist unsere Annahme richtig, so müsste die Vorhofdiastole ebenfalls erst einen Moment nach Anfang der Ventrikelsystole eintreten, und in der That zeigen Ganghofer und v. Ziemssen, dass die Vorhofcontraction noch einen Moment anhält, während die Ventrikelcontraction schon begann. Also auch dieser klinischen Erscheinung wird unsere Erklärung gerecht.

Dass die anämischen Geräusche bloss während der Systole auftreten können, bedarf kaum einer Erklärung. Nur während der Ventrikelsystole erweitert sich ja der Vorhof und wirkt auf das Venenblut aspirirend. Mit dem Beginn der Ventrikeldiastole hingegen fängt er sofort wieder an zu collabiren und erreicht durch seine Contraction im letzten Theil der Diastole dann wieder sein kleinstes Volumen und seinen erhöhten Innendruck. Dies Collabiren der Vorhöfe mit Beginn der Kammererschlaffung konnte Smolenski[1]) an dem Herzen der Frau Serafin direkt beobachten.

In der Regel kann aber das anämische Geräusch auch nicht während der gesammten Dauer der Systole vorhanden sein. Denn nur im Anfang der Systole besteht ja eine kräftige Vorhofsaspiration, weil alle drei früher genannten Factoren da zu gleicher Zeit den Vorhof erweitern; in dieser Phase müssen die Geräusche daher am lautesten sein. Während der zweiten Hälfte der Systole, in der der Ventrikel ruhig in seiner Contraction verharrt, wird hingegen die Aspiration nur noch durch den negativen Thoraxdruck geleistet. Ferner muss aber im Verlauf der ganzen Systole, so lange also die Mitralis fest geschlossen ist, das Blut sich im Vorhof aufsammeln; je mehr aber die Füllung des Vorhofs zunimmt, um so ungünstiger werden die Bedingungen für die Wirbelbildung, und deshalb kommen in der zweiten Hälfte der Systole Wirbel in der Regel überhaupt nicht mehr zur Entwickelung.

Je langsamer die Füllung des erweiterten Vorhofs vor sich geht, um so länger werden auch die Wirbel andauern, und bei besonders geringem Blutzufluss können sie deshalb auch wohl einmal die ganze Systole hindurch währen, wie sich dies ja klinisch zuweilen beobachten lässt.

Fast durchgehends sind die anämischen Geräusche ihrem Charakter nach weich-blasend und leise. Wie an der Jugularis das Geräusch meist ein Blasen von nicht bedeutender Intensität darstellt, so muss es auch in den Vorhöfen sein. Es erleiden aber die Geräusche im linken Atrium noch dadurch eine besondere Abdämpfung, dass dieser Theil des Herzens sehr tief gelegen ist und noch von den beiden Arterien, Aorta und Pulmonalis, überdeckt wird. Nur zuweilen kommt es vor, dass die Geräusche sehr laut und selbst fühlbar werden, es ist dies wohl weniger auf eine besonders hochgradige Abnahme in der Venenfüllung zu beziehen, als vielmehr auf eine stärkere Action des Herzens, wodurch natürlich die Dehnung der Venen und vor allem die Abwärtsbewegung des Atrioventricularseptums und damit die Erweiterung der Atrien rapider erfolgen muss; zweitens ist es aber auch möglich, dass ein besonders weites nach vorn Reichen des linken Herzohres, wie es ja auch bei der Mitralinsufficienz zuweilen der Fall ist, die Vorhofsgeräusche dem Ohre bedeutend besser zugängig macht.

Aetiologisch betrachtet müssen diese Vorhofsgeräusche zur Entwickelung kommen, sobald die Blutmasse im ganzen vermindert ist, zweitens sobald die Blutmasse so vertheilt ist, dass die Pulmonalvenen relativ wenig Blut bekommen, und drittens wenn bei erhöhter Thätigkeit des Herzens und dadurch gesteigerter Vorhofsaspiration dem Vorhof nicht hinlänglich Zeit gelassen wird, sich mit Blut zu füllen.

Ueber die ersten Punkte brauche ich kaum noch Worte zu verlieren. Alle Krankheiten, welche die Blutmasse herabmindern, seien es nun echte Anämieen, wie Chlorose, perniciöse Anämie, Leukämieen u. s. w., oder seien es Blutverluste verschiedenster Art oder kachectische Zustände, alle können sie anämische Geräusche erzeugen, so lange die Herzkraft nicht zu sehr geschädigt ist. Am stärksten müssen die Geräusche natürlich da sein, wo das Herz seine unverminderte Kraft bewahrt, oder gar, wie bei einigen Anämieen, abnorm kräftig arbeitet, da der negative Druck im Vorhof ja dann besonders stark sein muss.

Aber auch die Dilatation des linken Ventrikels, die ja sicher bei einigen Formen der Anämie sich ausbildet, kann steigernd auf die Erzeugung der Geräusche einwirken. Ein dilatirter Ventrikel muss sich während der Systole relativ mehr verkleinern, als ein normal grosser, und es muss daher auch die Herzbasis, der Boden der Vorhöfe, relativ stärker sich nach abwärts bewegen.

Interessanter ist die Entstehung der anorganischen Geräusche bei ungleicher Vertheilung der Blutmasse in den einzelnen Kreislaufsregionen. Auf diese Weise kommt eine Verarmung des kleinen Kreislaufes an Blut, z. B. bei Neuentbundenen, zustande. Gewiss mag ja hier zunächst der Blutverlust während der Geburt der Enstehung von Geräuschen vorarbeiten. Die alleinige Schuld an den Geräuschen trägt die Blutung aber nicht. Sehr stark unterstützend wirkt vielmehr die plötzliche hochgradige Entleerung des Abdomens. Die starke Druckabnahme im Unterleib nach erfolgter Verkleinerung des Uterus bedingt eine starke Blutaufhäufung in den abdominalen Gefässen, zumal des Darms, und damit eine Verarmung des übrigen Körpers, auch der Lungen, an Blut, und es entstehen anämische Geräusche. Aendert man diese ungleiche Blutvertheilung, z. B. durch Compression der Bauchaorta, so häuft sich wieder mehr Blut in der oberen Körperhälfte und damit der Lunge an, und die Geräusche verschwinden solange.

Zweitens finden wir solche ungleiche Blutvertheilung häufig während des Fiebers, wenn durch starke Gefässerschlaffung in einem Gebiet des Körpers, z. B. der Haut, grössere Blutmengen zurückgehalten werden, und zumal dann, wenn durch gleichzeitige Leistungsabnahme des Herzens, die dem übrigen Körper zur Disposition stehende Blutmenge nur langsam den grossen Venen und den Vorhöfen zugeführt wird.

Endlich lassen sich rein experimentell noch diese Geräusche am Gesunden erzeugen, wenn allerdings auch nur schwach, durch starkes Pressen. Während des Pressens wird die Blutbahn innerhalb der Lunge stark verengt, die Venae pulmonales erhalten nur noch sehr wenig Blut, während der linke Vorhof, weniger durch den Donders'schen Druck als durch die Ventrikelcontraction be-

[1]) St. v. Smolenski l. c.

dingt, noch genügend kräftig aspirirt, und so ist die Möglichkeit einer Geräuschbildung wieder geschaffen.

Man könnte demgegenüber aber fragen, ob denn nicht auch jede andere Anämie des kleinen Kreislaufs, einerlei durch welchen krankhaften Process sie bedingt sei, ebenfalls anämische Geräusche zu ihren Symptomen zählen müsste. So könnte man z. B. bei Pulmonalstenose oder bei Lungenemphysem dies mit einigem Recht erwarten. Bei all diesen Zuständen, ausser der einfachen Anämie, kommen aber trotzdem in der Regel solche Geräusche nicht vor, und zwar aus zwei Gründen. Jede Einengung der Lungenstrombahn führt zu einer Hypertrophie des rechten Ventrikels, infolge davon wird das Blut durch das engere Strombett schneller hindurch gepresst und so eine gewisse Compensation wieder erzielt. Zweitens aber leidet bei den meisten dieser Erkrankungen der andere für die Geräuschbildung so wesentliche Factor, die Aspirationskraft des Vorhofs, entweder dadurch, dass das anämische linke Herz sich weniger schnell und kräftig contrahirt, oder deshalb, weil, wie beim Emphysem, zugleich auch die Verminderung der Lungenelasticität das Saugvermögen des Herzens schädigt.

Wie wesentlich für die Entstehung der anämischen Geräusche ausser der Anämie auch noch die Elasticität der Lunge und des Brustkorbs, oder der negative Druck im Thorax ist, dies spricht sich sehr deutlich in der grossen Häufigkeit dieser Geräusche gerade in der Jugend und beim weiblichen Geschlecht aus, während bei älteren Leuten, zumal Männern, infolge der verminderten Lungenelasticität und der Verknöcherung der Rippen dieselben sehr viel seltener sind.

Ich habe schon darauf hingewiesen, wodurch wir beim Fieber, zumal wenn es mit Abnahme der Herzkraft einhergeht, also bei längerer Dauer desselben, anämische Geräusche bekommen können. Dieselben kommen aber auch vor bei acuten Fieberanfällen und erhöhter Herzthätigkeit. Hieran mögen zwei Momente Schuld sein. Die Verstärkung der Herzarbeit und oft zugleich auch der Respiration erhöht die Aspiration in den Vorhöfen, infolge der vermehrten Schlagzahl des Herzens muss aber die Füllung der Herzhöhlen während jeder Diastole eine entsprechend geringere sein, und wir bekommen also eine schlechte Füllung der Vorhöfe, neben gesteigerter Aspiration, und somit wieder die Momente für die Entstehung von Wirbeln und Geräuschen.

Diese im allgemeinen geltenden Gesetze werden natürlich in speciellen Fällen noch mannichfache Variationen erfahren können, was kaum noch einer Auseinandersetzung bedarf. So treten bei manchen Patienten die Geräusche überhaupt erst durch stärkere Körperbewegung, Bäder u. s. w. auf, während sie umgekehrt bei anderen gerade dadurch verschwinden. Da die zugleich eintretende Steigerung der Herzthätigkeit einen doppelten Effect übt, indem sie einmal die Vorhofsaspiration verstärkt und zweitens die Blutströmung beschleunigt, so hängt der Endeffect ganz davon ab, welche von den beiden Folgen die mächtigere ist.

Prävalirt die Zunahme der Aspiration, so werden die Geräusche verstärkt oder überhaupt erst auftreten, überwiegt andererseits die Strombeschleunigung, so können durch die bessere und schnellere Füllung der Vorhöfe vorhandene Geräusche schwächer werden und selbst verschwinden. Aehnliches gilt von dem Einfluss des Aufrichtens und Niederlegens, und ich habe wohl nicht nöthig, durch eine Erörterung all dieser klinischen Eigenthümlichkeiten nochmals eine Wiederholung der nun zur Genüge erläuterten Gesichtspunkte zugeben.

Ehe ich diese Betrachtungen abschliesse, habe ich endlich noch mit wenigen Worten der in seltenen Fällen beobachteten diastolischen, anämischen Geräusche am Herzen zu gedenken, wie sie von **Sahli**,[1]) **Duroziez**,[2]) v. **Drozda**[3]) u. a. constatirt werden konnten. Nach **Sahli** finden sich solche Geräusche besonders bei Chlorose und sind dann unter dem Ansatz der Aorta zu hören, pflanzen sich aber nur wenig nach unten und gegen die Spitze hin fort. Meist ist gegen die Jugularis hinauf zugleich ein lautes Nonnensausen hörbar. Sie treten nur im Stehen auf und sind ihrem Charakter nach weich, blasend und nie von musikalischem Klang. **Sahli** erklärt sie für den diastolisch verstärkten Antheil eines Nonnengeräusches und verlegt sie also in das Venengebiet der Cava sup.

Man könnte nach dem bisher Gesagten in der Cava sup. und der Jugularis int. vielmehr eine systolische Beschleunigung des Blutstroms und Verstärkung des Nonnensausens durch die Vorhofsaspiration erwarten. Wir haben aber früher extra betont, dass die Aspiration durch den rechten Vorhof nur eine geringe sein kann, und dies wird hierdurch auch wieder bestätigt. Die Hauptbeschleunigung des Venenstromes erfolgt für dieses Gebiet vielmehr erst im Moment der Ventrikeldiastole, indem das inzwischen im Vorhof angesammelte Blut nun plötzlich und leicht nach unten stürzt.

[1]) H. Sahli, Corresp. Blätt. f. schweiz. Aerzte. 1885. No. 11.
[2]) P. Duroziez, Union méd. 1883. No. 147, 148, 151.
[3]) J. v. Drozda, Centralbl. f. d. med. Wiss. 1883. p. 764.

Wir haben früher die systolischen, anämischen Herzgeräusche in Analogie gebracht mit dem Nonnensausen und sehen nun, dass die diastolischen sogar auf das Nonnensausen selbst, als ein Antheil desselben, zurückgeführt werden, und befinden uns daher bei beiden Arten anämischer Phänomene und ihrer Erklärung durchaus auf physikalisch gleichem Boden.

Fasse ich endlich am Schlusse dieser Untersuchung deren Ergebnisse nochmals in Kürze zusammen, so glaube ich gezeigt zu haben:

1. Da die völlige Intactheit des Herzens ein Hauptmoment in der Definition der anämischen Herzgeräusche ist, müssen alle die Erklärungsversuche, welche zu secundären, anatomischen Herzveränderungen ihre Zuflucht nehmen, abgewiesen werden.

2. Ebenso sind alle die Theorieen, welche nur einzelnen klinischen Eigenthümlichkeiten dieser Geräusche gerecht werden, andere aber unerklärt lassen, unhaltbar.

3. Da keine der zahlreichen, aufgestellten Hypothesen beide Forderungen völlig erfüllt, muss es berechtigt erscheinen, eine neue aufzustellen, die sich allein auf die Thatsache der Anämie stützt und zugleich mit den klinischen Beobachtungen in Einklang steht.

4. Von den mannichfachen im Circulationsapparat entstehenden Geräuschen kann nur das Nonnensausen in Parallele zu den anämischen Herzgeräuschen gestellt werden, da nur dieses allein sich ebenfalls ausschliesslich auf zu geringe Blutfüllung eines Theiles oder des ganzen Gefässsystems zurückführen lässt.

5. Das Nonnensausen entsteht, sobald das Lumen der V. jugularis int. durch schlechte Füllung so eng wird, dass ihr dauernd offengehaltener Bulbus nun als plötzliche Erweiterung der Vene functionirt, und in ihm daher Flüssigkeitswirbel und -Geräusche sich bilden. Die anämischen Herzgeräusche entstehen durch schlechte Füllung und damit einhergehende Verengerung der grossen in das Herz mündenden Venen. Ergiessen diese ihre geringe Blutmenge in die weit offen gehaltenen Vorhöfe, so entstehen hier Wirbel und Geräusche.

6. Der Bulbus Venae jugul. wird durch die Halsfascie dauernd offen gehalten, das Nonnensausen ist daher continuirlich. Die Vorhöfe werden nur während ihrer Diastole offen gehalten, ihre Geräusche sind daher intermittirende.

7. Die Wiederentfaltung des nach Ablauf seiner Contraction schlaffen Vorhofsackes wird bewirkt durch das Einströmen des Venenblutes, durch den negativen Thoraxdruck, durch das Abwärtsrücken des Atrioventricularseptums bei der Ventrikelsystole und das zugleich erfolgende Zurückschnellen der während der Vorhofcontraction gedehnten grossen Venen.

Nur die drei letzten Factoren kommen für uns in Betracht, da nur sie eine active Erweiterung des Vorhofs bewirken, dadurch einen negativen Druck in seinem Innern erzeugen und ihm eine Saugwirkung dem Venenblut gegenüber verleihen.

8. Mit dem Eintritt der Ventrikelsystole beginnt zugleich die Vorhofsdiastole. Nur in diesem Moment wirken die drei erweiternden Kräfte zugleich auf den Vorhof, in ihm muss daher die Vorhofsaspiration, und die Wirbel- und Geräuschbildung am stärksten sein. Im weiteren Verlauf des Ventrikelsystole und -Diastole bis zum Beginn der Vorhofcontraction wirkt nur der negative Thoraxdruck.

Im Beginn der Systole müssen also die Geräusche am stärksten und meist allein vorhanden sein.

9. Die Bedingungen für eine Geräuschbildung sind für den linken Vorhof sehr viel günstiger als für den rechten, weil links der Zug der Venen ein stärkerer ist, das Atrioventricularseptum weiter abwärts tritt und vor allem die einmündenden Venen aus viel engeren Röhren, als rechts bestehen.

Die anämischen Geräusche müssen daher vorwiegend im linken Vorhof auftreten.

10. Wirbelgeräusche im linken Vorhof, wie sie z. B. auch bei Mitralinsufficienz sich bilden, auscultirt man am besten am anatomischen Ort des Vorhofs, im zweiten linken Intercostalraum (also über der Pulmonalis), oder über dem linken Ventrikel bis hinab zur Herzspitze (also an der Mitralis).

Das vorwiegende Auftreten der anämischen Geräusche an der Pulmonalis und Mitralis stimmt damit überein.

11. Das Vorkommen der anämischen Geräusche bei Anämieen, Kachexieen, Fieber u. s. w. und die Modificationen des Geräusches unter verschiedenen Bedingungen lassen sich alle befriedigend erklären aus den zwei Momenten: Veränderte Füllung der Pulmonalvenen und Aenderung in der Saugkraft des linken Vorhofs.

12. Anämische Geräusche im rechten Vorhof können nur sehr viel schwieriger entstehen und müssen über dem unteren und mittleren Drittel des Sternums gehört werden (an der Tricuspidalis und Aorta). Klinisch sind anämische Geräusche an der Tricuspidalis und Aorta sehr selten.

(Die ebenso seltenen diastolischen anämischen Geräusche werden über dem Verlauf der V. cava sup. gehört und als diastolisch verstärkte Antheile eines Jugularvenengeräusches aufgefasst.)

VI. Feuilleton.

Aus London.

Die elektrolytische Behandlung des Carcinoms, welche zuerst von Althaus in London und dann von Neftel in New-York, Lawson Tait in Birmingham u. a. ausgeführt wurde, hat sich in der chirurgischen Praxis bis jetzt noch keine Bahn zu brechen vermocht. Es ist jedoch schon öfter darauf hingewiesen, dass möglicherweise durch Veränderung der Methode, und besonders durch Anwendung von ungewöhnlich grossen Stromstärken die Resultate bedeutend besser werden könnten, als sie bisher im allgemeinen gewesen sind. In dieser Beziehung ist eine soeben hier erschienene Arbeit von Inglis Parsons von Interesse, welche sich auf vier mittels einer modificirten Methode behandelte Fälle von Krebs bezieht.

Das wesentlich neue in dieser Methode besteht darin, dass der constante Strom nicht continuirlich, sondern unterbrochen durch die Masse der Geschwulst geleitet wird. Parsons glaubt, dass dadurch die Krebszellen vernichtet werden, während die normalen Zellen, welche ein höhere Widerstandskraft besitzen, unbeschädigt davon kommen. Er verfährt wie folgt: Patient wird anästhesirt, und der Strom dann durch die Geschwulst und die benachbarten Gewebe in einer Distanz von mehreren Zollen mittels feiner isolirter Nadeln geleitet. Er braucht eine Batterie von 70 Elementen mit einer elektromotorischen Kraft von 105 Volts, beginnt mit zehn Milli-Ampères und steigt nach und nach auf 600 Milli-Ampères, welche in allen Richtungen 50 bis 100mal durch die Masse hindurchgeschickt werden. Man muss Puls und Athmung sorgfältig überwachen. Eine der Patientinnen, 63 Jahre alt, mit ausgedehntem Carcinom der linken Brust, präsystolischem Aftergeräusch und schwachem intermittirendem Pulse, war ausser Stande, mehr als 250 Milli-Ampères zu vertragen, da bald die Intermittenz sich steigerte und der Puls sehr unregelmässig wurde.

Die Wirkungen, welche die so angewandte Elektrolyse äussert, bestehen im Aufhören des Wachsens der Geschwulst, allmählichem Verschwinden der Schmerzen, Zusammenschrumpfen und Verhärtung des Tumors und der geschwollenen Lymphdrüsen, besserer Ernährung und Hebung des allgemeinen Kräftezustandes. Die Geschwulst verschwindet nicht in toto, sondern bleibt als eine träge Masse weiter bestehen und enthält wahrscheinlich nichts als fibröses Gewebe. Die Vortheile der Methode sollen sein: 1) Die normalen Gewebe des Körpers werden nicht zerstört, und wenn es zu irgend einer Zeit zu einem Rückfall kommen sollte, so kann der weitere Fortschritt sofort aufgehalten, und die Behandlung so oft wie nöthig wiederholt werden. Wenn es also vor dem Beginn der Behandlung nicht bereits zu metastatischen Processen gekommen ist, so fallen die Gefahren für das Leben weg. Die bis jetzt behandelten Fälle, welche die volle Stromkraft vertrugen, haben noch keine Zeichen eines Rückfalls gezeigt. 2) Die Patienten brauchen nicht zu Bette zu liegen, sondern können schon am Tage nach der Operation herumgehen. 3) Der Strom kann durch irgend welchen beliebigen Körpertheil gesandt werden und auf diese Weise Geschwülste erreichen, welche man sonst nicht angreifen kann.

In einem dieser Fälle war Patientin 62 Jahre alt, hatte vor einem Jahr zuerst zwei kleine Geschwülste in der linken Brust bemerkt, welche allmählich grösser wurden und heftige schiessende Schmerzen verursachten. Vor vier Monaten fing sie an, dumpfes Schmerzgefühl in der betreffenden Schulter und dem Arme zu verspüren. Bei der Untersuchung fand sich eine grosse harte Masse, welche die ganze linke Mamma umfasste und nach aussen und der Achselhöhle zu das subcutane Gewebe miteinbegriff. An der äusseren Seite der Brustdrüse adhärirte die Haut und war in Runzeln gelegt. Die Warze war eingezogen und zeigte zwei Knoten. Die ganze Masse war mit dem Pectoralis major, aber nicht mit den Rippen verwachsen. An der inneren Seite der Achselhöhle nach oben zu war eine geschwollene Lymphdrüse von der Grösse einer Wallnuss zu fühlen. An der Aussenfläche des Arms bestand Anästhesie, und eine der Supraclavicular-Drüsen war angeschwollen. Puls unregelmässig, schwach und intermittirend. Unter Aether wurde der unterbrochene constante Strom bis zu 300 Milli-Ampères auf den unteren Theil des Tumors angewandt. Eine grössere Stromstärke liess sich wegen der Herzschwäche nicht durchsetzen. Sechs Tage nachher eine zweite Application; 15 Tage später wurde die Drüse in der Achselhöhle behandelt, und da der Puls gut blieb, bis auf 500 Milli-Ampères gestiegen. 12 Tage später war der Schmerz in Schulter und Arm, sowie die Anästhesie beseitigt; an der äusseren Seite der Brust war es zu beträchtlicher Schrumpfung gekommen. Zwei Monate später trat wieder Schmerz auf, auch die Haut nahe an der Brustwarze geröthet und infiltrirt. Eine weitere Application von 400 Milli-Ampères wurde dann auf die oberen und äusseren Theile der Brust gerichtet. In drei anderen Fällen waren die Resultate zufriedenstellend. Parsons glaubt, dass man wahrscheinlich noch bedeutendere Stromstärken als 600 Milli-Ampères wird verwenden können.

Man hat schon öfter Fälle von Syphilis beobachtet, in welchen die Ansteckung durch Tättowiren erfolgte; Barker in Pontsea hat eine förmliche Epidemie davon beschrieben. Englische Soldaten und Matrosen haben eine förmliche Manie, sich tättowiren zu lassen, und wenn der ausübende Künstler Condylome im Munde u. s. w. hat, ist die Gefahr der Ansteckung eine sehr grosse, da derselbe die beim Tättowiren gebrauchten Nadeln gewöhnlich in den Mund steckt. In dem vorliegenden Falle fand sich ein Geschwür am Munde, und die ganze Mundschleimhaut inwendig mit Condylomen bedeckt, sowie Verschwärung des harten und weichen Gaumens. Die Brust war mit Psoriasis und Lepra bedeckt, am Penis fand sich eine Narbe so gross wie ein Schilling, trotzdem leugnete der Betreffende, dass er jemals Syphilis oder Gonorrhoe gehabt habe! Derselbe hatte im ganzen 23 Soldaten tättowirt, junge, sonst gesunde Leute zwischen 18 und 22 Jahren, deren allgemeiner Zustand vorher vortrefflich gewesen war. Von diesen 23 wurden 12 angesteckt, während 11 davon kamen. Die 12 Angesteckten hatten früher nie Syphilis gehabt; von zwei anderen liess sich nichts genaues sagen, da dieselben desertirten, jedoch wurde von den Kameraden angegeben, dass sie dieselben Geschwüre bekommen hätten. In vier anderen Fällen, in denen keine Ansteckung vorkam, waren die Leute früher syphilitisch gewesen und offenbar dadurch immun; einer von diesen sagte sogar, dass der Künstler die Nadeln vor dem Gebrauch in den Mund gesteckt hätte. In weiteren fünf Fällen, in denen keine Ansteckung erfolgte, und die Leute auch früher nicht syphilitisch gewesen waren, wurde ausdrücklich bemerkt, dass die Nadeln nicht in den Mund gesteckt worden waren.

Die Incubationsperiode in Fällen, welche an demselben Tage tättowirt waren, variirte von 13 bis 87 Tagen, und die Länge der Zeit hatte keinen Einfluss auf die Schwere der secundären Symptome. Während gewöhnlich nur ein Hunter'scher Schanker existirte, kam es in einem von diesen Fällen zu nicht weniger als vier solchen Geschwüren. Dies hatte übrigens keinen Einfluss auf den Verlauf, und der schlimmste Fall war ein solcher, in welchem nur ein Schanker existirt hatte. Mehrere Soldaten wurden an beiden Armen tättowirt, doch kam es in keinem Falle zu Geschwürsbildung an beiden, immer nur an einem Arme. In fünf Fällen kam es zu Rupia, in einem anderen zu secundärer Rupia an der Stelle der harten Schanker, was ausserordentlich selten ist. Die secundären Symptome bestanden in Bubonen, Ausschlag, Pharyngitis und breiten Condylomen. Dass die Syphilis von dem betr. Künstler herrührte, zeigte sich auch dadurch, dass eine Anzahl von Soldaten in demselben und in anderen Regimentern, welche sich zu der nämlichen Zeit, aber von anderen Künstlern, hatten tättowiren lassen, vollständig gesund blieben, während Zeugen angaben, dass das inficirte Individuum nicht nur die Nadeln in den Mund gesteckt, sondern auch die Farben, welche er gebrauchte, in einer Tasse mit seinem Speichel gemischt hatte.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 18. März 1889.

Vorsitzender: Herr Fräntzel; Schriftführer: Herr A. Fränkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Herr Fräntzel: Ehe wir in die Tagesordnung eintreten, wird es angemessen sein, eines Ereignisses Erwähnung zu thun, das vor wenigen Tagen stattgefunden hat. Am 16. März hat unser Vorsitzender, Herr Leyden, sein 25 jähriges Docentenjubiläum gefeiert. Es war selbst ihm nicht mehr in der Erinnerung, dass dieser Tag eine besondere Wichtigkeit für ihn hatte. Auch viele seiner Freunde, darunter ich selbst, sind erst durch eine Notiz in den Zeitungen darauf aufmerksam gemacht worden. Nunmehr aber haben wir gewiss Grund, in diesem Verein ihm Glück dazu zu wünschen. Es ist immer ein schöner Abschnitt des akademischen Lebens, wenn jemand 25 Jahre hindurch Lehrer gewesen ist, und in so erfolgreicher Weise, wie unser Vorsitzender. Ich glaube, m. H., Sie werden auch in seiner Abwesenheit mit mir darin übereinstimmen, dass es zweckmässig ist, dass auch wir ihm unsern Glückwunsch darbringen. Da das nicht zur richtigen Zeit möglich war, so können wir das jetzt noch in der Form thun, dass wir uns zu seinen Ehren und zur Feier dieses Tages von den Plätzen erheben. (Geschieht.)

Von dem ständigen Secretär des Congresses für innere Medicin, Dr. Emil Pfeifer, ist dem Verein die Einladung zugegangen, an dem diesjährigen, vom 15.—18. April in Wiesbaden stattfindenden Congresse theilzunehmen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort zu einer Demonstration:

1. Herr Hirschberg: **Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus.** (Der Fall ist in dieser Wochenschrift No. 15 veröffentlicht).

2. Herr Klemperer: **Ein Fall von Oesophaguscarcinom; Uebergreifen auf das Herz; Herzgangrän; Tod durch Hirnembolie.** (Der Fall ist in dieser Wochenschrift No. 19 veröffentlicht.)

3. Herr Scheurlen: **Ueber Pyothorax subphrenicus.** Vortragender spricht zuerst von der Geschichte des Pyothorax subphrenicus, die er in zwei Theile theilt, den ersten, in welcher Zeit er pathologisch-anatomisches Curiosum war, den zweiten von der Publication Leyden's an, seit welcher Zeit er als klinisches Krankheitsbild besteht. Vortragender giebt im weiteren einen eingehenden Ueberblick über die bis jetzt publicirten Fälle und geht dann zu eigenen Beobachtungen über.

Fall I: 20jähriges Mädchen E. J., aufgenommen am 20. November 1888 unter den Symptomen einer acuten Pleuritis. Vom 16. Jahre an menstruirt, seitdem magenkrank; Ende December 1887 Blutbrechen; erholt sich wieder vollständig. Jetzige Erkrankung: Beginn Ende November 1888 mit Erbrechen, Schüttelfrost, Schmerzen in der linken Seite. Untersuchung ergab hinten links Dämpfung vom Angulus scapulae ab, an der Dämpfungsgrenze pleuritisches Reiben. Vorn Dämpfung von der 4. Rippe ab bis zum Rippenbogen; der halbmondförmige Raum verschwunden. Probepunction im 5. I. C. R., seröses Exsudat. Der Zustand verschlimmert sich, andauerndes hohes Fieber, Delirien. 5 Tage nachher ergiebt Probepunction im 7. I. C. R. jauchigen Eiter. Resection der 8. Rippe. Entleerung von 300 ccm serösen Exsudats, Probepunction durch das Zwerchfell; Jauche. Incision: Entleerung von ½ l stinkenden Eiters. Die Höhle wird von Milz und Colon nach unten, vom Magen nach rechts, nach oben vom Zwerchfell begrenzt. Drainage der Höhle und der Pleura. Nach 4—5 Wochen ist der Pneumothorax geheilt, der subphrenische Hohlraum nur noch ein Gang. Am 10. Januar Schüttelfrost. Dämpfung hinten unten. Probepunction: Eiter. Durch Resection der 5. Rippe Entleerung eines kleinen abgekapselten eitrigen Pleuraexsudats. Am 13. und 17. Januar wieder Fröste. Am 20. Januar Auftritt von Peritonitis. Am 22. Januar Exitus letalis: am 57. Tage nach der ersten Operation. Obduction: Strahlige Narbe im Magen, Narben von alten Infarcten in den Nieren. In der Milz ein grosser Abscess, der nach der unteren Seite derselben durchgebrochen war (Beginn der Erkrankung im November) und um die Milz Eiter erzeugte. Derselbe war entleert worden; obere Fläche der Milz verwachsen mit dem Zwerchfell, aber unten zwischen Pankreas und Darm Abkapselung eines 2. Abscesses, der nach dem Peritoneum durchbrach und eine Peritonitis erzeugte. Herzklappen intact. Aorta eng und elastisch.

Fall II: 19jähriges Mädchen, seit dem 16. Jahre ebenfalls an Magenbeschwerden leidend. Ende 1888: Blutbrechen. Im Februar 1889 Schüttelfrost, Schmerzen in der linken Brustseite, so dass sie sich im Bett nicht mehr aufrichten kann. Status praes.: typhöse Allgemeinerscheinungen. Temp. 39,3. Puls: 132. Resp. 28. Sensorium nicht ganz frei. Dämpfung von der 5. bis zur 10. Rippe, halbmondförmiger Raum verschwunden. Cor nach rechts und oben verdrängt. Probepunction im 8. I. C. R.: Jauche. Resection der 9. Rippe. Entleerung von 500 ccm stinkenden Eiters. Jodoformgazetamponade. 48 Stunden anhaltende subnormale Temp. 34,9. Am 6. Tage nach der Operation: Scharlach; leichter Verlauf. Wunde heilt rasch. Patientin gesund.

Bis jetzt 34 Fälle veröffentlicht. 17 davon intra vitam diagnosticirt; 13 lufthaltig, 21 nicht lufthaltig; 15 linksseitig, 19 rechtsseitig; 6 geheilt. Die Ursache war: Magen- und Duodenalgeschwür, Perityphlitis, Trauma, Leber- und Milzabscesse etc. Die Diagnose stützt sich hauptsächlich auf die Anamnese, das Fehlen der Ursachen auf ein Empyema Pleurae (Pneumonie, Tuberculose, Sepsis) und die Angaben über vorausgegangene Perforationsperitonitis, auf subjective Klagen; auf den physikalischen Befund und Verdrängungserscheinungen der Unterleibsorgane. An der Dämpfungsgrenze stets pleuritisches Reiben (trockene oder exsudative Pleuritis), diese Häufigkeit der Complication mit Pleuritis macht die Diagnose oft unmöglich. Eiter stets jauchig. Ergiebt die Probepunction im oberen (5.) I. C. R. Serum oder Eiter, im unteren (8.) Jauche, so ist mit Sicherheit ein subphren. Abscess anzunehmen. Therapie: möglichst baldige Operation mit Rippenresection und möglichst tief, da nicht immer Verwachsungen bestehen und man sonst Pneumothorax bekommt. Der Drainage ist die Jodoformgazetamponade vorzuziehen, da sie das rasche Verkleinern des Hohlraums besser hindert. Prognose schlecht; bis jetzt 82,35 % Mortalität. (Der Vortrag wird ausführlich in den Charité-Annalen veröffentlicht).

Herr Landgraf: Ich kann die von Herrn Scheurlen gegebene Statistik um einen geheilten Fall vermehren, der auf der Abtheilung des Herrn Collegen Müller mit Glück operirt ist. Es handelte sich um einen subphrenischen Abscess, der sich bei einem jungen Mädchen im Anschluss an ein Magengeschwür entwickelt hatte. Sodann möchte ich fragen, ob ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, dass er geäussert hat, dass man die Diagnose eines subphrenischen Abscesses stellen kann, wenn man in einem oberen Intercostalraum seröses, in einem unteren jauchiges Exsudat findet.

Herr Fürbringer: Wenn ich richtig verstanden habe, so hat der Herr Vortragende den Aspirationsbefund von serösem Exsudat an einer bestimmten Stelle des Thorax und denjenigen von jauchigem Eiter an einer tieferen Stelle als diagnostisches Kriterium betrachtet. Das mag für die meisten Fälle zutreffen; allein ich kann hier keine pathognomonische Bedeutung zugeben, nachdem ich zwei Fälle mit Sectionsbefund beobachtet habe, in denen ich auch diese eigenthümliche Punctionsresultate intra vitam erhalten, und mich doch überzeugen musste, dass jene sehr seltene Form von septischer, multilokulärer Pleuritis vorlag, wo Serum in der einen, Eiter beziehungsweise Jauche in der anderen Tasche steckt. Ich möchte aber auf ein anderes, meines Erachtens für die Diagnose entscheidendes Moment aufmerksam machen. Wenn bei der Punction die Nadel in das Zwerchfell dringt, so pflegt diese gewaltige respiratorische Ausschläge darzubieten, deren weder die Lunge noch die Muskulatur der Thoraxwand fähig ist und die man bei einiger Uebung bald zu beurtheilen vermag. Dringt man nun tiefer, und es wird jetzt Eiter gezogen, dann ist die Diagnose eines subphrenischen Abscesses mit Bestimmtheit gegeben. Ein Fall meiner Beobachtung, der spontan heilte, gab zuerst seröses Exsudat, die Spitze drang in das Zwerchfell und füllte sich beim weiteren Vordringen der Nadel im Nu mit Eiter. Ich glaube, das ist fraglos ein subphrenischer Abscess gewesen, der dies eigenthümliche Punctionsresultat geliefert hat, um so mehr, als alle übrigen sub- und objectiven Symptome mit dieser Diagnose übereinstimmten.

Herr P. Guttmann: Betreffs des erwähnten diagnostischen Momentes, dass, wenn an einer höheren Stelle des Thorax seröses Exsudat gefunden wird und an einer tieferen Stelle des Thorax eiteriges Exsudat, hierdurch bewiesen sei, es befinde sich das eiterige Exsudat unterhalb des Zwerchfells, möchte ich folgenden Fall mittheilen. Ich habe vor etwa 3 Jahren bei einem Mädchen in den 20er Jahren durch Probepunction in den unteren Theil des rechten hinteren Pleurasacks zuerst seröses Exsudat bekommen, und als ich in einem tieferen Intercostalraum punctirte, jauchiges, und ich nahm nunmehr an, einen subphrenischen Abscess vor mir zu haben. Nachdem die jauchige Natur des Exsudats festgestellt war, eröffnete ich den Thorax durch Incision mit Rippenresection. Ich befand mich in einer grossen Höhle, und zwar glaubte ich zwischen Zwerchfell und Leber zu sein. Es wurden etwa 2 Pfund eines jauchigen eiterigen Exsudats entleert. Nach einigen Tagen starb das Mädchen, und bei der Section fand sich folgendes: ein grosser Jaucheherd zwischen der unteren Fläche der rechten Lunge und dem Zwerchfell abgekapselt. Die Abkapselung war in der Weise entstanden, dass die Pleura pulmonalis an dem unteren Lungenrande mit der Pleura costalis vollständig verwachsen war. Im Unterlappen dieser rechten Lunge war Gangrän und dadurch war ein jauchiges Pleuraexsudat in diesem Raume entstanden. Oberhalb dieses abgekapselten Pleuraraumes aber war im Pleurasack etwas seröse Flüssigkeit, und diese Flüssigkeit war es, welche bei der ersten Probepunction aspirirt worden war. Es bestand also, wie dieser Obductionsbefund zeigt, in der That eine Membran zwischen seröser und eiterig-jauchiger Flüssigkeit; aber diese Membran war nicht das Zwerchfell, sondern die verdickte Pleura pulmonalis und Pleura costalis, die durch Verwachsung den Raum zu einem abgekapselten gemacht hatten.

Ich glaube also, dass man zwar in den meisten Fällen, wo man in einem höheren intercostalen Raum ein seröses und in einem tiefen ein eiteriges oder jauchiges Exsudat findet, mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose eines subphrenischen Abscesses wird stellen können, aber mit Sicherheit nicht, wie der von mir mitgetheilte Fall zeigt.

Herr Fürbringer: Meine Herren! Ich glaube, wir alle müssen dem Herrn Collegen Guttmann dankbar sein, dass er die Litteratur um einen solchen interessanten und sicher nicht häufigen Fall bereichert hat; allein Sie werden auch mit mir überzeugt sein, dass die Exegese dieser Beobachtung den Werth meiner diagnostischen Methode nicht berührt. Ich hatte ausgeführt, dass es nicht darauf ankommt, dass man zuerst seröses und dann eitriges Exsudat aspirirt, sondern vor allem auf den Nachweis, dass zwischen den verschiedenen Exsudaten eine Membran liegt, welche, nach den Ausschlägen der Nadel zu schliessen, nur das Zwerchfell sein kann.

Herr Fräntzel: Schon als Pfuhl einen der ersten Fälle dieser Art vor Jahren im Charité-Verein mitgetheilt, wurde er darauf aufmerksam gemacht, dass die Diagnose in einer Reihe von Fällen solcher Abscesse wesentlich leichter gestellt werden kann, wenn man die Lage der Nachbarorgane genauer betrachtet. Zunächst wird bei einem pleuritischen Exsudat das Herz immer nach der linken und rechten Seite gedrängt sein, während beim subphrenischen Abscess es häufig nach oben gedrängt erscheint. Sodann kommt der Stand des Zwerchfells in Betracht. Beim pleuritischen Exsudat ist über die infolgedessen eintretenden Veränderungen im Stande desselben noch nicht von allen Seiten Uebereinstimmung erzielt. Viele glauben, dass bei rechtsseitigen Exsudaten die Leber nach abwärts geht, der linke Lappen aber, indem sich die Leber am Ligamentum suspensorium hepatis wie an einem Hypomochlion bewegt, nach aufwärts steigt, bei linksseitigen Exsudaten soll dagegen links das Zwerchfell nach unten gedrängt werden, während rechts die Leber und damit das Zwerchfell abnorm weit nach oben gelagert erscheinen. Das ist nach meiner Anschauung falsch. Nur in seltenen Fällen bei sehr alten eitrigen Exsudaten beobachtet man eine leichte Knickung in den mittleren Theilen der Leber. Letztere ist auf der kranken Seite herabgedrängt, steht aber auf der gesunden Seite in normaler Höhe. Gewöhnlich wird die Leber nicht bloss auf der kranken, sondern auch auf der gesunden Seite nach abwärts gedrängt. Der Grund ist sehr einfach. Bei dem Exsudat wird das Herz nach links gedrängt, die linke Lunge müsste comprimirt werden, und sucht diese Compression auszuweichen, um die Athmung möglichst normal zu erhalten. Am leichtesten

ist die Möglichkeit dazu da, indem sie sich nach unten verlängert. Das Zwerchfell kommt darum auch auf der gesunden Seite nach abwärts, also bei linksseitigen Exsudaten rechts, bei rechtsseitigen links abnorm tief zu stehen. Wenn wir nun constatiren, dass auf beiden Seiten das Zwerchfell abnorm tief steht, so werden wir nicht an einen subphrenischen Abscess denken, wenn es aber auf der gesunden Seite sehr hoch steht, so wird der Verdacht auf diesen Abscess sehr rege werden.

Herr Scheurlen: Ich glaube allerdings, dass es für einen subphrenischen Abscess spricht, wenn man im oberen Intercostalraum Serum, in einem tieferen Jauche — nicht Eiter — erhalten hat. Ich gebe zu, es muss nicht so sein, es trifft aber thatsächlich wohl immer ein. Die Gefahr einer Verwechslung tritt nur bei Fällen von multiloculärer Pleuritis auf, diese sind an und für sich schon selten, diejenigen aber, in welchen das eine abgekapselte Exsudat reines Serum, das andere stinkende Jauche ist, sind noch viel seltener und mir keiner bekannt. Herrn Fürbringer entgegne ich, dass bei subphrenischem Abscess das Zwerchfell kein excursionsfähiger Muskel mehr ist, vollends nicht, wenn bereits eine Complication mit seröser Pleuritis vorliegt. Wenn ich die Nadel einsteche, mich zuerst im serösen Exsudat befinde, weiter stechend das Zwerchfell treffe, so giebt die Nadel selbstverständlich einen anderen Ausschlag, weil sie in der Spitze einen festen Halt gewinnen und von der respirirenden Thoraxwand einem einarmigen Hebel ähnlich bewegt wird. Dies geschieht aber, ob die Nadelspitze in der Lunge oder im Diaphragma oder in einer anderen Membran sich befindet, für das Zwerchfell jedenfalls ist es nicht charakteristisch.

Herr Fürbringer: Herr Scheurlen meint, dass das Zwerchfell in allen Fällen bei subphrenischem Abscess gelähmt sei. Das wäre gleichbedeutend mit der Behauptung, dass die Lähmung über Nacht komme. Wir wollen aber doch nicht vergessen, dass die Lähmung eines Zwerchfells sich nur sehr allmählich vollziehen kann und nicht nur abhängig ist von der Dauer der Krankheit, sondern auch von der Intensität und Ausdehnung des Abscesses. Ich glaube nicht an die Constanz dieses Symptoms, wie sie hie und da in der Litteratur hingestellt wird, und habe in eigenen Beobachtungen meine guten Gründe, auf deren Erörterung ich leider heute verzichten muss.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 8. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Ewald demonstrirt das Präparat eines Falles von **Dilatation der Speiseröhre,** welche, während im allgemeinen Dilatationen der Speiseröhre sich oberhalb einer stenosirten Stelle bilden, eigenthümlicher Weise unterhalb der verengten Stelle entstanden ist. Neben den Dilatationen, welche secundär infolge einer stricturirenden Verengerung entstehen, werden in der Litteratur in vereinzelten Fällen primäre Dilatationen mitgetheilt, in denen man als Ursache eine, sei es angeborene, sei es erworbene Atonie der Musculatur angenommen hat. Einige wenige Fälle, in denen die Ursache auf ein Trauma oder einen reizenden Fremdkörper zurückgeführt wird, sind nicht sicher beglaubigt. Was nun den demonstrirten Fall anlangt, so betrifft er einen 60jährigen Patienten mit ringförmigem Carcinom des Oesophagus 14 cm unterhalb des Introitus Oesophagi gelegen. Unterhalb der durch letzteres bedingten Verengerung fand sich eine sehr erhebliche spindelförmige Ausweitung des Oesophagus, der hier einen Durchmesser von 12 cm besass. Nach unten zu verengt sich derselbe wieder vollkommen zur Norm und geht ohne weiteres Hinderniss in die Cardia über. Unterhalb der krebsigen Stelle fand sich die Schleimhaut des Oesophagus vollständig zerstört und darunter auch die Muskulatur ausserordentlich atrophirt. Wie haben diese Verhältnisse nun zu der Dilatation führen können? Bekanntlich contrahiren sich die einzelnen Abschnitte des Oesophagus periodisch hintereinander, so dass eine Art peristaltischer Welle von oben nach unten verläuft. Wir wissen ferner, dass die Schluckmassen eine gewisse Zeit vor der Cardia liegen bleiben, und ihre letzten Reste erst durch eine schliessliche Contraction des unteren Oesophagusabschnittes in den Magen übergehen. Von einer solchen Contraction konnte im vorliegenden Falle wegen der Degeneration der Wand der Speiseröhre keine Rede mehr sein, so mussten die Speisemassen ungebührlich lange vor dem Magen stagniren und auf diese Weise zu der Dilatation den Anlass geben.

2. Herr Ewald demonstrirt ein Präparat von einer Patientin, welche nach vorausgegangenen heftigen Gastralgieen unter starkem Blutauswurf **angeblich ein grosses Stück Magenschleimhaut entfernt hatte.** Die Dame hatte bereits vor einer Anzahl von Jahren an sehr heftigen Gastralgieen mit Blutbrechen gelitten. Sechs Wochen vorher waren wieder plötzlich sehr heftige gastrische Schmerzen aufgetreten, es war zu der sehr heftigen Magenblutung gekommen, in der sich das vorgelegte Object vorfand, welches allerdings auf den ersten Blick wie eine geschrumpfte, stellenweise verdickte und mit Zotten versehene Haut aussieht. Es handelt sich aber nach Ausweis des Mikroskops offenbar um einen Pflanzen-, resp. Fruchttheil, der lange Zeit im Magen gelegen haben muss, sich wohl infolge einer adhäsiven Entzündung an die Magenwand festgelöthet hat und dann entleert wurde. Unmittelbar nach der Entleerung hörten die Schmerzen auf, und Pat. erfreute sich wieder eines relativen Wohlbefindens.

Herr Virchow recognoscirt das betreffende Object als ein Apfelsinenstück. Er selbst hat in früherer Zeit mehrere derartige Fälle beschrieben, wo solche Stücke langdauernde Beschwerden verursachten und dann per anum abgingen. Herr Virchow bezweifelt jedoch, dass jemals im Magen eine adhäsive Entzündung zwischen der Magenwand und einem Fremdkörper entstehen kann. Es ist in solchen Fällen wohl anzunehmen, dass sich eine Art partieller Aussackung bildet in der ein solcher Fremdkörper eine Zeit lang durch die Zusammenziehung der Magenwand festgehalten werden kann.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Moll: **Therapeutische Erfahrungen auf dem Gebiete des Hypnotismus.**

Herr Mendel glaubt, dass bereits Erfahrungen genug gesammelt sind, um schon jetzt ein gewisses abschliessendes Urtheil über die Grenzen der sogenannten Suggestionstherapie zu ziehen. Herr Mendel selbst hat seit 1881 die Hypnose bei den allerverschiedensten Zuständen und nach den allerverschiedensten Methoden angewandt und ist nach alledem der Anschauung, dass es neuer Versuche nicht bedarf. Herr Mendel hat allerdings die Indicationen für die suggestive Therapie viel mehr eingeschränkt, als Herr Moll, und zwar einmal aus einer rein theoretischen Betrachtung. Man mag den Hypnotismus auffassen, wie man will, darüber kann kein Zweifel sein, dass man bei den Hypnotisirten eine acute vorübergehende krankhafte Störung in der Thätigkeit der grauen Hirnrinde hervorruft. Nun ergeben alle Erfahrungen, die speciell die Psychiatrie bietet, dass man mit solchen krankhaften Erregungen des betreffenden Organs recht vorsichtig sein soll. Reize, die dieses Organ einmal getroffen haben, können, wenn auch nicht augenblicklich, so doch in späterer Zeit in allerschädlichster Form wirken. Zweitens lehrt die Erfahrung, dass in der That in einer Anzahl von Fällen der Hypnotismus schädlich gewirkt hat. Herr Mendel selbst hat Fälle gesehen, in denen durch Hypnotisiren hystero-epileptische Anfälle, die früher nicht bestanden hatten, hervorgerufen wurden. Andere haben ähnliche Erfahrungen gemacht. Herr Mendel hat ferner gesehen, dass Patienten, die längere Zeit hypnotisirt worden, an hochgradiger allgemeiner Nervosität erkrankten. Neuerdings sind sogar bei wiederholt Hypnotisirten Zustände einer Hypnotisirungssucht von ihm beobachtet.

Unzweifelhaft erreicht man mit dem Hypnotismus in gewissen Fällen glänzende Resultate; man sieht Symptome weichen, die lange bestanden haben, die jeder anderen Behandlung trotzten. Aber in der Regel werden die Patienten bald recidiv. Nun gelingt es in einer Reihe von Fällen, auch die recidivirenden krankhaften Erscheinungen zu beseitigen, in einer grossen Anzahl aber gelingt es nicht, so dass selbst von den sogenannten geheilten Fällen immer nur sehr wenige übrig bleiben, in denen die Heilung länger andauert. Dass es sich auch in diesen Fällen nicht um eine wirkliche Heilung, sondern nur um eine Beseitigung einzelner Symptome handelt, liegt auf der Hand. — Nun hat Herr Mendel die Erfahrung gemacht, dass das Hypnotisiren in der letzten Zeit nicht mehr so gelingt, wie früher. Die Hoffnungen, die auch Herr Mendel sich in Bezug auf die Hypnose als therapeutisches Agens anfangs gemacht hat, sind somit nach jeder Richtung mit wachsender Erfahrung mehr und mehr herabgestimmt. Auch Charcot, von dessen Arbeiten die neueste Aera des Hypnotismus datirt, scheint nach neueren brieflichen Mittheilungen, die Herrn Mendel von befreundeter Seite zugegangen sind, ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben. So glaubt Herr Mendel, dass innerhalb gewisser Grenzen, nach Fehlschlagen aller anderen gewöhnlichen Mittel, unter Umständen ein Versuch mit dem Hypnotismus berechtigt ist, dagegen muss entschiedener Protest eingelegt werden, dass in allen den Fällen, wie sie Herr Moll angeführt hat, ohne weiteres ein Mittel in Anwendung gezogen wird, das in so schädlicher Weise auf das Gehirn einwirken kann.

Herr Sperling will der Verwendung der Hypnose nicht so enge Grenzen gezogen wissen, wie Herr Mendel, und führt zum Belag eine Anzahl von Fällen an, in denen er, selbst bei der Behandlung organischer Störungen, Heilungen und Besserungen erzielt hat.

Herr Moll versucht im einzelnen die Einwände des Herrn Mendel zu widerlegen. Dass der Hypnotismus unter Umständen schädlich wirken kann, ist zweifellos, dem ist aber entgegenzuhalten, dass es überhaupt in der Medicin nichts giebt, was nicht unter Umständen schädlich wirken könnte. Herr Moll will daher die Suggestionstherapie nicht als ultimum refugium, nachdem alle anderen Mittel versagt haben, betrachtet wissen, sondern hält die Anwendung derselben in geeigneter Form bereits heute für einen vollberechtigten Heilfactor.

Herr Virchow schliesst die Discussion über den Gegenstand mit dem Hinweis darauf, dass die ausschliessliche Erörterung der Casuistik, wie sie bei den bisherigen Discussionen in der Gesellschaft vorgeherrscht habe, kaum zu weiterer Klärung führen dürfte. Es dürfte rathsam sein, eine neue Epoche der Discussion erst dann eintreten zu lassen, wenn man dahin gelangt sei, schärfer formulirte Sätze derselben zu Grunde zu legen.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 6. November 1888.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Predöhl.

1. Herr Sick: Meine Herren, ich erlaube mir Ihnen eine Frau vorzustellen, bei welcher wegen impermeabler Strictur des carcinomatösen Oesophagus vor 6 Monaten die **Gastrostomie** vorgenommen wurde. Frau C. H., 52 Jahre alt, erkrankte vor 14 Monaten unter langsam zunehmenden Schluckbeschwerden. Als sie nur noch dünnflüssige Nahrung zu sich nehmen konnte, liess sie sich Anfang Januar d. J. im Allgemeinen Krankenhause aufnehmen. Hier fand man ein Carcinom des Oesophagus, das etwa 30 cm hinter der Zahnreihe lag und nur für ganz dünne Sonden durchgängig war. Therapie bestehend in länger fortgesetzter Sondenbehandlung. Nach der Entlassung in kurzer Zeit rasch zunehmende Verengerung der Strictur, so dass Anfang Mai, bei der Wiederaufnahme auf die chirurgische Abtheilung des Herrn Dr. Schede, seit einigen Tagen nur noch ab und zu etwas Flüssigkeit in den Magen der Patientin gelangt war. Da bei dem desolaten Zustande der dem Hungertode nahen und extrem abgemagerten Frau, ferner bei dem völlig impermeablen Oesophagus eine Ernährung durch Clysmata ohne Aussicht war, so wurde am 4. Mai die Gastrostomie vorgenommen. Es wurde der

Fenger'sche Schnitt gewählt, parallel dem linken Rippenbogen. Nach Durchtrennung der Bauchdecken wurde zunächst das Peritoneum durch eine fortlaufende Catgutnaht mit der äusseren Haut vernäht. Dann sah man den zusammengezogenen Magen, nach rechts bedeckt vom linken Leberlappen und deutlich kennbar am Ansatz des grossen Netzes und dem Verlauf der Art. gastroepiploica. Der Magen wurde in die nur klein angelegte Bauchwunde gezogen und hier durch eine fortlaufende Catgutnaht, welche die Serosa-muscularis fasste, mit dem umsäumten Peritoneum vernäht; dann sofortige Incision und Einlegen eines etwa 1 cm Durchmesser habenden Gummirohrs, das durch eine Seidennaht befestigt wurde. Darüber kam ein Verband von Sublimatgaze und Watte, zum Schluss Heftpflaster. Mit der Ernährung wurde sofort begonnen. Verlauf fieberlos. Patientin hat in kurzer Zeit ihr Körpergewicht um 18 Pfund vermehrt und sich seither auf diesem Ernährungszustande erhalten. Dadurch, dass von vornherein die Bauchwunde nur klein angelegt war, und ebenso die Magenwunde, so dass das Rohr gleichsam von einem durch die Bauchwand gebildeten Sphincter umgeben wird, wurde das sonst so lästige Ausfliessen von Mageninhalt neben dem Rohr und weiterhin das Eczem der Bauchhaut vermieden. Man konnte ferner von dem Tragen eines Obturators für die Magenfistel Abstand nehmen. Das durch eine Klammer an seinem oberen Ende geschlossene und durch einen aus Gaze und Heftpflaster bestehenden Verband fixirte Gummirohr schliesst so gut, dass die Patientin oft 8 Tage lang den Verband ohne Wechsel liegen lassen kann. Was die Ernährung anbetrifft, so hat die Kranke das Bedürfniss, alles, was sie geniesst, zuerst im Munde einzuspeicheln, bevor es in den Magen gelangt. Der Allgemeinzustand ist ein so guter, dass Patientin fast alle häuslichen Arbeiten verrichten kann.

Was den Fall interessant macht, ist, dass in der Litteratur nur wenig Fälle verzeichnet sind, bei denen ein so lange dauernder günstiger Erfolg erlangt wurde, trotzdem die Aussichten bei der Operation so trübe waren. Wenn die Patienten früher als bisher sich entschliessen, die Operation vornehmen zu lassen, bevor die mangelhafte Ernährung sie zu schwach gemacht hat zum Ueberstehen der Operation, und bevor der Magen jede Kraft, die eingeführte Nahrung auch zu verdauen, eingebüsst hat, dann wird auch diese bisher so wenig ermuthigende Operation günstigere Erfolge liefern.

2. Herr Lauenstein demonstrirt a) einen 15jährigen Knaben, dem er vor kurzem eine **typische Dorsalluxation des Daumens** eingerenkt hat. Es liess sich in diesem Falle mit hoher Wahrscheinlichkeit diagnosticiren, dass die Sehne des Flexor pollic. longus vom Metacarpusköpfchen nach der Querseite hin abgeglitten war. Man fühlte nämlich das Metacarpusköpfchen frei von der Sehne unter der Haut des Daumenballens liegen. Durch das Gefühl konnte man deutlich die beiden volaren Vorsprünge des Köpfchens fühlen, während die Sehne, die man am gesunden Daumen mit Leichtigkeit durchfühlen kann, nicht an ihrem Standorte war. Versuchte Patient eine Beugebewegung seines Daumens zu machen, was in geringem Grade möglich war, so erfolgte ausser der Beugebewegung eine deutliche Bewegung des Daumens nach der Ulnarseite hin. Das Endglied des Daumens war nicht gebeugt, wie es vielleicht der Fall ist, wenn bei bestehender Daumenluxation auf das Dorsum des Metacarpus die Sehne des Flex. poll. long. ihren normalen Standort nicht verlassen hat; vielmehr stand die Endphalanx in der gewöhnlichen Ruhestellung und konnte passiv mit Leichtigkeit gestreckt werden.

In diesem Falle würde der bei Interposition der vorderen Kapselwand indicirte Roser'sche „Antrieb bei Hyperextension" des Daumens nicht anwendbar gewesen sein. Er würde die Sehne des Flexor pollicis longus angespannt haben, statt, wie es hier nöthig war, sie zu erschlaffen. In diesem Falle konnte, wenn die abgeglittene Sehne des Flexor poll. long. wirklich das Repositionshinderniss war, nur der Antrieb in Beugestellung des Daumens von Nutzen sein. Auf diese Weise erfolgte bei Anwendung der Chloroformnarkose mit Leichtigkeit die Einrenkung, und es lieferte das Ergebniss der Behandlung ein Beweismoment mehr dafür, dass in Wirklichkeit hier die abgeglittene Sehne des Flexor longus das Repositionshinderniss war. Der Vortragende schliesst an die Demonstration des Falles einige Bemerkungen über die Behandlung dieser Daumenluxation, bei der verschiedene Repositionshindernisse in Frage kommen können, im allgemeinen. Die aus der vorantiseptischen Zeit überkommenen gewaltsamen Einrenkungsmethoden mit Hülfe des Schlüssels oder der besonderen Zangen nach Lüer oder Mathieu sind für frische Fälle zu verwerfen. Wir müssen in frischen Fällen versuchen, zu einer Diagnose des bestehenden Repositionshindernisses zu gelangen auf Grund der Würdigung aller einzelnen Symptome der Luxation, und dann das entsprechende physiologisch-rationelle Einrenkungsmanöver einschlagen. Zur Erschlaffung der Muskelspannung dient, wie bei anderen Luxationen, die Chloroformnarkose. Gelingt die unblutige Einrenkung nicht, so ist die breite Eröffnung des Gelenks an der Radialseite mit Aufsuchung des Hindernisses das unserer antiseptischen Zeit entsprechende rationelle Verfahren. Die Abtragung des Metacarpusköpfchens, welche Hüter noch für zulässig erachtete, ist als ein unzureichendes Verfahren aufzugeben.

b) Demonstrirt Herr Lauenstein einen 33jährigen Patienten, dem vor circa 5 Wochen wegen einer inoperabelen **Pylorusstenose** (wahrscheinlich Ulcus, das innig mit dem Colon transversum verwachsen war) die **Magendünndarmfistel** angelegt worden ist. Lauenstein ist in seinen drei letzt operirten Fällen, die sämmtlich am Leben sind, so vorgegangen, dass er sich direkt nach der Plica duodenojejunalis orientirt hat, was leicht und in der kürzesten Zeit ausführbar ist. Ferner vereinigte er Magen und Darm vor ihrer Eröffnung durch eine doppelte Nahtreihe (Serosa und Serosa-Muscularis-Ränder). Erst dann eröffnete er das Lumen von Magen und Darm, indem er die Mucosa durchtrennte, und erreichte dadurch, abgesehen von der Schnelligkeit der Operation, einen wirksamen Schutz gegen die Verunreinigung der Bauchhöhle mit Magen- resp. Darminhalt. Vortragender hat bisher 6 Fälle operirt; in den letzten drei dauerte die Operation nicht mehr über eine Stunde. Von diesen 6 Fällen ist nur einer, der erste, im Jahre 1881 operirte, ein hochgradig heruntergekommener Kranker, an dem Eingriff selbst gestorben. Wenn man die von Wölfler, Billroth, Rydygier und Lücke operirten Fälle hinzuzieht, so ergiebt sich, dass die Gastroenterostomie ein viel günstigeres Mortalitätsverhältniss bietet, als die Pylorusresection. Die Operation hat in allen genesenen Fällen des Vortragenden das Erbrechen beseitigt.

Nachtrag. Am 17. November 1888 wurde der Kranke, welcher vor der Operation 103 Pfd. wog, mit einem Körpergewicht von 112 Pfd. bei gutem Allgemeinbefinden und ohne Störungen von Seiten der Verdauungsorgane entlassen. Jedoch wurde ihm noch für die nächste Zeit eine möglichst leichte, nahrhafte Kost empfohlen. Am 22. Januar stellte sich uns der Patient nun in einem geradezu blühenden Aussehen vor. Er hatte in der Zwischenzeit so dicke Backen bekommen und machte einen so lebensfrischen, gesunden Eindruck, dass wir im ersten Augenblick unseren Patienten von früher kaum wieder erkannten. Er gab an, dass er sich seit seiner Entlassung sehr wohl gefühlt habe, speciell habe er stets sehr guten Appetit gehabt. Er habe weder an Aufstossen noch Erbrechen gelitten und jeden Tag 1 mal mehr oder weniger gebundene Oeffnung gehabt. Das Ergebniss der mit ihm am 22. Januar angestellten Wägung war 141 Pfd., also gegenüber dem Gewicht vor der Operation eine Zunahme um 38 Pfd. Die Narbe am Leibe war in gutem Zustande und nicht auseinandergewichen, der Leib selbst in keiner Weise empfindlich. Weder mir noch dem Assistenzarzte Herrn Dr. Jentz gelang es, den bei der Operation constatirten Pylorustumor zu fühlen.

Nach dem bisherigen Verlaufe dieses Falles, der sehr zu Gunsten der Wölfler'schen Operation spricht, bin ich in der Annahme, dass es sich hier um eine gutartige Pylorusstenose mit verdickten Magenwandungen handelt, nur bestärkt worden. So blühend, wie dieser Kranke, sah noch keiner von den Carcinomkranken aus, wenn ich die Magendünndarmfistel anlegte. Im Gegentheil macht bei dieser letzteren die Carcinomkachexie trotz der Magendünndarmfistel stetige Fortschritte.

Dass es uns nicht mehr gelang, den Pylorustumor zu fühlen, kann vielleicht dadurch bedingt sein, dass der Pylorus nicht mehr functionirt und so mit dem Aufhören der Anstrengungen des Pylorustheiles bei der Beförderung der Speisen durch die Stenose auch die Verdickung der Magenwandungen mehr und mehr zurückgegangen ist.

3. Herr Nonne demonstrirt ein anatomisches Präparat, das einer 74jährigen Frau entstammte, welche, mit im wesentlichen negativer Anamnese aufgenommen, subjectiv nur über Schwäche klagend, objectiv nur Icterus, vergrösserte Leber und einen fraglichen Tumor der Gallenblase bot; die Milz war nicht vergrössert. — Kein Ascites; — im Urin viel Gallenfarbstoffe, sonst keine pathologische Beimengungen. Stuhl total acholisch, ohne Fettkrystalle. 6 Monate und 2 Monate vor der Aufnahme hatte ebenfalls Icterus ohne weitere Beschwerden bestanden; nach dem letzten Anfall stellte sich die Mattigkeit ein. Diagnosticirt wurde Verschluss des Ductus choledochus, vermuthet ein Carcinom des Pankreaskopfes. Die Section ergab eine starke **Erweiterung des Ductus choledochus und Wirsingianus** in Folge einer am Diverticulum Vateri gefundenen Narbe von einem alten Ulcus des Duodenum. Im Magen ebenfalls ein Ulcus; ausserdem bestand erhebliche Arteriosclerose im Tripus Halleri. Bei mikroskopischer Untersuchung der Leber zeigte sich neben einer hochgradigen Anhäufung von Gallenpigment in den Leberzellen, entsprechend den von Virchow und B. Cohn am Menschen erhobenen Befunde, sowie analog den von Charcot und Gombault experimentell an Thieren gewonnenen Resultaten, eine starke Wucherung des die portalen Gefässe begleitenden Bindegewebes neben einer erheblichen Neubildung von Gallengangcapillaren, während von einer typischen Cirrhose der Leber oder einer parenchymatösen Veränderung der Leberzellen selbst keine Rede war.

Der Fall sei nicht nur interessant wegen der erwähnten Localisation des Ulcus duodeni, die zu dem diagnostischen Irrthum Veranlassung gegeben hatte, sondern auch bemerkenswerth wegen der extremen Seltenheit des Vorkommens eines peptischen Duodenalgeschwüres im hohen Alter; an und für sich finde sich schon das Ulcus duodeni beim weiblichen Geschlecht — im Gegensatz zum Ulcus rotund. ventriculi — etwa 10 Mal so selten als beim männlichen Geschlecht.

4. **Discussion** über den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Sänger: Ueber das **Vorkommen der fibrinösen Gerinnsel und Curschmann'schen Spiralen im Sputum der Pneumoniker.**

Herr Cohen: Meine Herren! Als Herr Curschmann im Frühjahr 1880 seinen berühmten Vortrag über die Bronchiolitis exsudativa und die eigenthümlichen, von ihm beschriebenen Spiralen im Sputum hielt, war ich nicht in Hamburg anwesend und später hat sich mir keine Gelegenheit geboten, in dieser Sache das Wort zu ergreifen. Ich glaube mich in gewisser Weise berechtigt, ein eigenes Urtheil in diesen Angelegenheiten abzugeben, denn ich habe mich in den Jahren 1873—1879 eingehend mit diesen Gebilden beschäftigt. Es ist historisch nicht ganz richtig, wenn Herr Sänger die bekannten Spiralen als eine Entdeckung Curschmann's bezeichnet. Leyden hat dieselben 1872 selbst beschrieben, bald darauf in einer Dissertation von Schleussner beschreiben lassen, seitdem in jedem Semester wiederholt klinisch demonstrirt, ich habe sie später als sein Assistent häufig für diese Demonstrationen vorbereitet, ich habe im hiesigen Krankenhause sämmtliche Aerzte mit denselben bekannt gemacht und manche eingehende Unterhaltung über ihre Genese und Bedeutung gepflogen.

Der Vortrag des Herrn Sänger befasste sich in der Hauptsache mit etwas ganz anderem, nämlich mit den sogenannten croupösen oder fibrinösen Gerinnseln, wie sie in der Pneumonie vorkommen; es war für mich neu, dass diese Gerinnsel einen regelmässigen Bestandtheil des pneumonischen Sputums bilden. Anatomisch sind dieselben als fast constante Bestandtheile der croupös pneumonischen Infiltrationen schon Rokitansky bekannt gewesen. Herr Sänger hat geglaubt, denselben in Zukunft eine wichtige diagnostische Bedeutung beimessen zu sollen bei der Erkennung centraler Pneumonieen. Ich muss dem entgegenhalten, dass erstens nicht nur beschränkt centrale, sondern auch lobäre pneumonische Infiltrationen vollkommen ohne Sputum, ja selbst ohne Husten verlaufen können, die Gerinnsel also, wenn sie vorhanden, ebenso wie das übrige Infiltrat sich einfach resorbiren müssen; zweitens aber, dass, wenn bei einer vermutheten centralen Pneumonie überhaupt ein Sputum zu Tage gefördert wird, es schon an und für sich so charakteristisch ist, dass es des Nachweises der Gerinnsel nicht mehr bedarf. Sollten aber einmal derartige verrästelte Fibrinausgüsse der Bronchien ohne ein rostbraunes Sputum ausgeworfen werden, so würde die Diagnose sich meines Erachtens der weit selteneren, aber doch eher vorkommenden fibrinösen Bronchitis zuzuwenden haben.

Curschmann selbst, der im Jahre 1885 eine Mittheilung über diesen Gegenstand gemacht hat, konnte in 27 Fällen von croupöser Pneumonie nur 11 Mal fibrinöse Ausgüsse im Sputum auffinden; er hat hierselbst die völlig heterogene Natur derselben gegenüber den Spiralen betont. Herr Sänger ist alsdann noch auf die anatomische Structur der Spiralen eingegangen und weicht hierin merkwürdigerweise von seinem Lehrer in einem wichtigen Punkte ab, indem er den glänzenden Achsenfaden für einen Hohlraum, also für eine optische Erscheinung erklärt; sein Beweis scheint mir in keiner Weise stringent. Wenn er einen hohlen Schleimcylinder an einem Ende festklebt und ihn mit dem andern 20 mal um seine Achse dreht, bekommt er im mikroskopischen Bilde selbstverständlich einen gewundenen hellen Centralraum, von dem er weiss, dass er hohl ist. Es ist ihm anscheinend entgangen, worauf übrigens Curschmann selbst in seiner 2. Arbeit auf das bestimmteste hingewiesen hat, dass man nicht so gar selten den Achsenfaden aus der umhüllenden Spirale hervorragen sieht, dass man ferner diese glänzenden Bänder in den zierlichsten Schleifenformen oft ohne irgend einen Schleimmantel im Sputum findet, und ich will hinzufügen, dass ich mich bestimmt erinnere, bisweilen an ihnen spitzwinklige Theilungen beobachtet zu haben.

Herr Sänger erwidert hierauf, 1. dass ihm die Leyden'schen Arbeiten wohl bekannt seien. Dennoch sei Curschmann entschieden der erste gewesen, der die Bronchiolitis exsudativa als selbstständige Krankheit erkannt habe. Leyden bevorzuge überhaupt die Crystalle, viel weniger die Spiralen. 2. Die Fibringerinnsel bei centralen Pneumonieen habe er nur casuistisch erwähnt. 3. Bezüglich des dritten Punktes, der anatomischen Structur der Spiralen und speciell seiner Erklärung des Achsenfadens, glaubt sich Sänger von Herrn Cohen völlig missverstanden. Nackte Centralfäden seien ihm wohl bekannt. Herr Sänger giebt alsdann eine nochmalige Erklärung der Spiralen und beschreibt abermals seine Theorie ihrer Entstehung.

Herr Unna wiederspricht dieser Theorie. Er versuchte die Spiralen mechanisch zu erklären, indem er sich einen Glasbronchiolus construirte und Stäbchen aus Glyceringelatine verwandte. Nach seiner Theorie sei das Hauptmoment bei der Entstehung der Spiralen keine Rotation, vielmehr das Hinderniss, welches die sehr leicht beweglichen Schleimfäden beim Uebergang aus kleineren in grössere Bronchien finden; dieselben winden sich bei diesem Hinderniss in eine Spirale auf und schieben sich in einander. Herr Unna zieht zum Vergleich den spiralig gewundenen Ausführungsgang der Schweissdrüsen heran.

Herr Sänger hat sich ebenfalls einen Glasbronchiolus gefertigt, bei seinen mechanischen Versuchen aber Mucin selber verwandt, und ihm sei es nie gelungen, eine derartige Spirale so darzustellen.

X. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

III.

Die Nachmittagssitzungen in der Aula der Universität.

2. Sitzung am Donnerstag, den 25. April 1889.

1. Herr Thiersch (Leipzig): **Ueber Extraction von Nerven.** Das von dem Vortr. vorgeschlagene Verfahren hat den Zweck, bei Neuralgieen, in erster Linie des Trigeminus, ohne zu bedeutenden Eingriff die Nerven möglichst nahe an der Schädelbasis zu extrahiren. Man erreicht schon einen leidlichen Erfolg, wenn man den Nerven in der Continuität der Länge nach fest aufwickelt. Dabei wird aber nur der gefasste Nerv ausgezogen, nicht aber die von demselben abgehenden Aeste. Herr Thiersch dachte also daran, das ganze Nervenbündel zu torquiren und construirte, nach verschiedenen misslungenen Versuchen, ein zangenförmiges Instrument, dessen einer Arm concav, der andere convex gestaltet ist, so dass sie aufeinander passen; beide Arme haben geglättete Riefen, so dass sie fest fassen, aber ohne zu schneiden. Mit diesem Instrument führte er in den letzten 5 bis 6 Wochen an 17 Patienten 28 Nervenextractionen aus, 5 mal handelte es sich um den Supraorbitalis, 11 mal um den Infraorbitalis, 3 mal um den Lingualis, 4 mal um den Inframaxillaris, einzelne Male um den Mentalis, Auricularis major, Intracostalis etc.

Herr Horsley (London) hat wegen Trigeminusneuralgie 15 mal operirt und in einem Drittel der Fälle völlige Heilung erzielt. Er verfährt dabei so, dass er die mittlere Schädelgrube öffnet und die Aeste des Trigeminus an der inneren Seite des Foramen rotundum und Foramen ovale durchschneidet. Den Versuch, das Ganglion Gasseri zu exstirpiren, musste er in einem Falle wegen starker Blutung aufgeben.

Herr Thiersch (Leipzig) hat die Durchschneidung des Nerven am Foramen rotundum und Foramen ovale mit Trepanation wiederholt vorgenommen, hält diese Operation aber für eine schwierige, die nicht immer ohne functionelle Störungen verläuft. Auch an die Entfernung des Ganglion Gasseri hat er gedacht, ein Theil desselben ist aber fest mit der Dura mater vereinigt, was wohl die Blutung erklärt, die Herr Horsley beobachtete.

2. Herr Angerer (München): **Ueber die Diagnose und Indication zur Operation der Pylorusstenose.** Ein stenosirter, aber nicht mit Nachbarorganen verwachsener Pylorus verschiebt sich bei der Aufblähung des Magens nach rechts und unten. Sind sehr innige Verwachsungen vorhanden, so ist die Pylorusgeschwulst bei der Gasaufblähung fixirt. Verschiebt sich die Geschwulst nach links oder nach oben, so sind ebenfalls Verwachsungen vorhanden. Auf Grund von 16 Fällen, in denen Vortr. die Stenose operativ anzugreifen Veranlassung nahm, schildert derselbe die verschiedenartige Beweglichkeit der Pylorusgeschwulst und kommt zu dem Schluss, dass nur dann die typische Resection des Pylorus mit Erfolg ausführbar erscheint, wenn der Pylorus bei der Gasaufblähung sich in normaler Weise verschiebt. Ausserdem erwähnt der Vortr. einen Fall von Incontinenz des Pylorus, die dann auftritt, wenn das Carcinom in Zerfall begriffen ist. Besteht gleichzeitig Fixation des Pylorus durch Verwachsung mit den Nachbarorganen, so ist keine Indication zu einem operativen Eingriff gegeben, denn die Resection ist wegen Adhäsionen nicht ausführbar, und die Gastroenterostomie ist nicht nöthig, da eine eigentliche Stenose fehlt.

Ferner berichtet Herr Angerer über jene Fälle von Pyloruscarcinom, die in diffuser Weise auf den Fundus übergreifen. Es kommt zu einer starren Verdickung der Magenwandungen, so dass das Einpflanzen einer Dünndarmschlinge auf grosse Schwierigkeiten stösst oder völlig unmöglich ist. Bei der Gasaufblähung zeigte sich der Magen nicht ectatisch als eine starrwandige, harte Geschwulst: die Aufblähung selbst war mit den grössten Schmerzen für die Kranken verbunden.

In den Fällen, in denen die Magenwandungen zunderartig erweichrt sind und die Nähte leicht einreissen, empfiehlt der Vortr. über die Naht einen Netztheil zu transplantiren, wie das Senn besonders für die Darmnaht empfohlen hat.

Weiter schlägt Vortr. vor, bei den hochgradig erschöpften Kranken in das abführende Darmende gleich bei der Operation eine Nährlösung (Fleischpepton) zu injiciren, um nach der Operation strenge Diät beobachten zu können; ebenso empfiehlt er nach Kocher's Vorgang, die Narkose mit Chloroform bis zur Insensibilität einzuleiten und dann mit Aether fortzusetzen, um Collapszustände während und nach der Operation zu verhüten. — Was die Resultate anbelangt, so lebt von 6 Magenresectionen eine Frau nach mehr als zwei Jahren in bester Gesundheit, zwei starben in den ersten Wochen, drei in den ersten Tagen nach der Operation. Von 6 Fällen von Gastroenterostomie lebt einer seit Monaten, er hat sich so erholt, dass er seinem Geschäfte als Maurer wieder nachgehen kann; doch klagt er viel über Kolikschmerzen. Zwei andere Kranke starben in den ersten Wochen, drei in den ersten Tagen nach der Operation. In 4 Fällen blieb es bei der Probelaparotomie, weil ein operativer Eingriff nicht ausführbar gewesen.

Herr Lauenstein (Hamburg) hat Anhaltspunkte für die Diagnose gewonnen, indem er den Situs vor und während der Aufblähung genau notirte. Im allgemeinen hält er es nicht für möglich, vor der Eröffnung des Leibes im voraus zu bestimmen, ob oder welche Operation gemacht werden soll, namentlich werden sich bösartige und gutartige Tumoren nicht unterscheiden lassen. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal nach dieser Richtung liefert manchmal die bestehende Kachexie der Kranken. Was die Operation selbst anlangt, so hat Herr Lauenstein in einigen Fällen den Eindruck gehabt, als ob die vorausgeschickte Magenausspülung die Gefahr des Collapses vermindere. Während nämlich in der Regel nach solchen Operationen die Diurese sich sehr vermindert zeigte, war dieselbe nach reichlicher Magenausspülung recht beträchtlich. Vielleicht wird von der Flüssigkeit ein Theil resorbirt, und es tritt eine Füllung des Gefässsystems ein, die ähnlich wie eine Kochsalztransfusion wirken könnte. — Was die Resultate des Redners anlangt, so sind von 9 Fällen mit Magendünndarmfistel 2 kurz nach der Operation gestorben, 7 haben 6—8 Wochen gelebt. Von 9 Pylorusresectionen sind 5 im Anschluss an die Operation gestorben. Redner glaubt,

dass die Resultate erheblich bessere sein könnten, wenn die Patienten bei noch günstigerem Kräftezustand zur Operation gelangten.

3. Herr Schlange (Berlin): **Zur Ileusfrage.** Die Erfahrung, dass die Laparotomie bei den schwersten Ileuskranken mit fassförmig aufgetriebenem Leib fast niemals einen günstigen Erfolg hat, andererseits die Versicherung bewährter innerer Kliniker, dass von dieser Kategorie von Patienten bei mehr zuwartender Behandlung (Opium) ziemlich gesetzmässig nur 2/3 sterben, muss zu dem Schluss führen, dass die Laparotomie für diese Fälle keine Berechtigung mehr haben dürfe. Dieselben zeigen äusserlich meist dasselbe Bild, anatomisch handelt es sich aber in der Regel entweder um eine diffuse eitrige Peritonitis, meist Perforativperitonitis, oder um eine ausgedehnte septische Darmlähmung infolge einer Darmobstruction durch ein mechanisches Hinderniss. Die frühzeitige Diagnose der Darmobstruction einerseits, die Entscheidung der Frage, ob bereits Darmlähmung eingetreten, andererseits, sind deshalb Punkte von grösster Wichtigkeit für die nothwendige Begrenzung der Laparotomie, die an sich ja der rationellste Weg zur Beseitigung eines mechanischen Hindernisses in der Darmpassage bleiben wird. Die bekannten classischen Zeichen der Darmocclusion dürfen nie unterschätzt werden oder fehlen, aber sie reichen nicht aus für die frühzeitige Diagnose.

Nothnagel's Thierexperimente und eigene Beobachtungen an einem Patienten, der an einem ventilartigen Darmverschluss litt, welcher sehr oft Ileusanfälle einleitete, ergaben als nächste Folge einer Darmobstruction: primäre Aufblähung des zuführenden Darmstücks und secundäre peristaltische Bewegungen in demselben. Auf diese Verhältnisse ist also stets aufmerksam zu achten. Die Peristaltik erhält sich an allen Theilen des Abdomens mit wechselnder Intensität verschieden lange Zeit, Stunden, Tage, Wochen. Sie erlischt in der Regel erst ganz mit Eintritt der Darmlähmung; erst dann wird es unmöglich, Darmschlingen zu sehen oder zu fühlen, weil auch der Darmtonus verschwunden ist.

So lange der Darmtonus resp. Peristaltik an allen geblähten Darmschlingen nachweisbar ist, aber auch nur dann, darf man und muss man im allgemeinen die Laparotomie bei Darmocclusion ausführen, falls nicht die mitunter erkennbare besondere Form des Darmverschlusses die provisorische Anlegung einer Darmfistel oder eines Anus präternaturalis erforderlich macht. Bei eingetretener Darmlähmung dagegen — und das trifft leider für die Mehrzahl der unsere Hülfe in Anspruch nehmenden Ileusfälle zu — kommt nur noch die an sich ungefährliche Enterotomie in Frage. Dieselbe sollte, wenn auch nicht planlos, so doch viel öfter und bestimmter ausgeführt werden, wie die inneren Kliniker es wünschen. Mancher unter Opiumbehandlung zu Grunde gehende Patient würde durch die Enterotomie, welche den zersetzten, giftigen Darminhalt, wie einem grossen phlegmonösen Abscess, den Abfluss aus dem Körper erleichtern resp. ermöglichen soll, gerettet werden können. — Der Vortr. hebt u. a. hervor, wie neben der besprochenen Motilität des Darms auch andere Functionen desselben — Secretion, Resorption — durch die Occlusion beeinflusst werden, und wie die Kenntniss auch dieser Verhältnisse für die Beurtheilung des Ileus von Wichtigkeit sein kann. Mehrere in der Königlichen Klinik mit Erfolg operativ behandelte Ileusfälle werden zur Erläuterung des Gesagten näher besprochen.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

6.

Jacoub. Ueber die Erkrankungen und die Sterblichkeit in den Gebäranstalten des europäischen Russlands während der Zeit 1875—1885 inclusive.

Jacoub stellte den Bericht von 16 grossen Entbindungsanstalten Russlands zusammen. In 11 Jahren wurden 109897 Frauen entbunden. Davon erkrankten 20953 = 19,06 % und es starben 1226 (1,11 %). Diese Zahlen, welche aus der Zeit der bereits allgemein eingeführten Antiseptik stammen, vergleicht Jacoub mit denjenigen, welche er aus den Jahren 64—75 aus 3 grossen russischen Anstalten gewonnen hat. Von 50194 entbundenen Frauen aus dieser Zeit starben 3,86 %.

Um weiter den segensreichen, fortschreitenden Einfluss der Antiseptik an grossen Zahlen zu demonstriren, theilt Jacoub mit, dass im Jahre 1875 noch 1,78 %, im Jahre 85 nur 0,48 % der Entbundenen starben.

Leopold Meyer. Ueber Scharlach bei Wöchnerinnen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV, Heft 2.

Meyer beobachtete eine Scharlachepidemie in der Entbindungsanstalt zu Kopenhagen und versucht auf Grund dieser Beobachtung den bis heute noch unklaren Begriff der sogenannten Scarlatina puerperalis zu präcisiren. Die Frage, deren Beantwortung Meyer für besonders wesentlich hält, ist die: Tritt der Scharlach, auf eine Gebärende oder eine Wöchnerin übertragen, häufig als eine Krankheit auf, die nur eine entfernte oder beinahe gar keine Aehnlichkeit mit gewöhnlichem Scharlach, aber eine um so grössere mit dem sogenannten Puerperalfieber hat? — In allen Fällen von Scharlach, die Meyer sah, war die Diagnose klar, die Symptome charakteristisch. Er glaubt nicht, dass Scharlach Puerperalfieber hervorrufen kann, wenn er diese Ansicht zu beweisen auch nicht im Stande ist. Die Incubationszeit für die Scarlatina im Wochenbett ist auf 2—4 Tage anzugeben. Die Milchabsonderung leidet in der Regel in hohem Grade. — In einer Reihe von Fällen verlief die Scarlatina ganz ohne Complication von Seiten der Genitalien; ziemlich häufig jedoch trat diese Complication auf (in 8 Fällen); es wurden bei diesen besonders diphtheroide Beläge auf den Genitalien beobachtet. Zwei von den Patientinnen der letzteren Kategorie starben. Meyer nimmt an, dass hier gleichzeitig mit der Scharlachinfection eine Infection mit Sepsis stattgefunden habe.

Besonders schwierig kann die Diagnose auf Scarlatina werden, wenn die letztere eine bereits septisch inficirte Patientin ergreift. In solchen Fällen kann es unmöglich werden, einen Scharlach von einem Puerperalfieber mit septischem Exanthem zu unterscheiden. Nach Meyer's Erfahrungen ist die Prognose bei Scarlatina im Wochenbett nicht so schlecht zu stellen, als es gewöhnlich geschieht. Der leitende Gedanke bei der Behandlung soll sein, die puerperale Sepsis aufzuhalten. So viel wie möglich ist die Berührung der Stellen zu vermeiden, durch welche Sepsis eintreten kann. — Die bekannte Erfahrung, dass Säuglinge eine sehr geringe Empfänglichkeit dem Scharlachgift gegenüber haben, wird durch die Thatsache illustrirt, dass 20 Kinder, welche von Müttern oder Ammen gestillt worden sind, die Scharlach hatten, vollkommen gesund blieben.

Wiedow. Ueber den Zusammenhang zwischen Albuminurie und Placentarerkrankung. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. XIV, Heft 3.

Wiedow theilt eine Reihe von Fällen aus der Freiburger Klinik mit, welche die Beobachtungen bestätigen, welche Fehling über den Zusammenhang zwischen Placentarerkrankuug resp. Fruchttod und Nephritis angestellt hatte. Wiedow fand in den Placenten der an Nephritis leidenden Kreissenden gelblich weisse Knoten, die er als Product einer Coagulationsnekrose der Zottenepithelien auffasst. Dem Fibrin ist bei der Entstehung dieser Veränderungen eine hervorragende Rolle nicht zuzuschreiben. Wahrscheinlich ist, dass die Veränderungen in den Gefässen und in der Decidua ätiologisch bedeutsam sind. Für einzelne Fälle ist die Annahme jedenfalls berechtigt, dass die Placentarerkrankung eine Folge der schweren Ernährungsstörungen ist, welche sämmtliche Regeln durch eine chronische Nephritis erleiden. Eine einheitliche Erklärung für die Nachgeburtsveränderung bei Nierenerkrankung (auch Schwangerschaftsniere) zu geben, ist bis jetzt nicht möglich, und Wiedow erhofft darüber Aufklärung von ferneren Arbeiten über dieses Thema.

Abel. Ueber das Verhalten der Schleimhaut des Uteruskörpers bei Carcinom der Portio. Archiv für Gynäkol. Bd. 32, Heft 2.

Abel hat die Schleimhaut des Corpus von 7 Uteri, welche Landau durch die Totalexstirpation entfernt hatte, mikroskopisch untersucht. Er kam zu dem ganz auffallenden Ergebniss, dass es sich in drei Fällen um sarcomatöse Entartung der Körperschleimhaut handelte, in den übrigen um starke entzündliche Veränderungen. Abel versucht den Satz umzustossen, den Ruge und Veit aufgestellt haben:

„Die Schleimhaut des Körpers erkrankt bei Portiocarcinom ebensowenig wie die Cervixschleimhaut. Bis zum Ergriffenwerden der höheren Partie des Cervicalparenchyms bleibt der Krebs der Portio an bestimmte Verbreitungswege gebunden.“ — Seiner Ansicht nach dienen seine Untersuchungen dazu, um auch pathologisch-anatomisch die Totalexstirpation des Uterus bei jedem Portiokrebse gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Jeder, der sich mit der Untersuchung normaler und pathologischer Uterusschleimhaut beschäftigt hat, wird gerechten Zweifel hegen, dass es sich bei den mikroskopischen Bildern, die Abel uns als Sarcom präsentirt, wirklich um maligne Degeneration handelt.

Die Bilder machen nicht den Eindruck eines Sarcoms, sondern es handelt sich auch in diesen Fällen nur um entzündliche Veränderungen der Uterusschleimhaut. Sarcom des Corpus uteri ist eine anerkannt seltene Erkrankung. Es wäre doch sehr auffallend, wenn unter 7 wegen Carcinom exstirpirten Uteri gleich 3 Sarcome daneben sich finden sollten.

Es wird voraussichtlich nicht lange dauern, dass die Ansichten Abel's die nöthige Berichtigung erfahren.[1])

L. Fürst. Ueber suspectes und malignes Cervix-Adenom. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV, Heft 2.

Fürst theilt folgenden Fall mit. Bei einer 47jährigen Patientin, welche an Uterinblutungen litt, fand sich der Cervix von weichen Wucherungen angefüllt. Die mikroskopische Untersuchung des excidirten Stückes ergab Cystoadenom in maligner Entartung begriffen. Patientin verweigerte die Vornahme der Totalexstirpation, und Fürst entfernte die erkrankten Massen durch Auskratzung. Nach 1½ Jahren starb die Patientin an Recidiv. Fürst schliesst an diesen Fall Betrachtungen an, dass man bei suspectem mikroskopischem Befund rechtzeitig radical operiren soll, eine Anschauung, die wohl von keiner maassgebenden Stelle mehr ernstlichen Widerspruch finden wird.

Flaischlen.

[1]) Inzwischen ist die Ansicht Abel's bereits von verschiedenen Seiten, namentlich aber von Carl Ruge gründlich widerlegt worden.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Thuya occidentalis** zur Palliativbehandlung von **Larynxepitheliom.** In der Sitzung der Société de Médecine pratique vom 3. Mai berichtete Baratoux über die Erfolge, die er mit dieser Tinctur bei einer Reihe von Tumoren der Nase, des Halses und des Larynx erzielt hat. Das Mittel ist bereits früher mit Erfolg in der Behandlung von Wucherungen der Genitalorgane, selbst bei Epitheliom des Collum uteri angewandt worden. Bei den Krankheiten der oben angeführten Organe brachte die Tct. Thuyae in 12 Fällen sehr rasch den fötiden Geruch des Athems zum Verschwinden, verminderte die Secretion und bewirkte selbst eine bemerkenswerthe Verminderung der epithelialen Massen, so dass eine Lebensdauer von mindestens 2 Jahren noch erzielt wurde, in Fällen, wo die Exstirpation des Larynx contraindicirt war. Dujardin-Beaumetz bemerkt, dass Tct. Thuyae zu 20 Tropfen innerlich gegen Wucherungen der Haut und besonders gegen Warzen sehr wirksam sei. Reliquet hat die Tinctur bei zwei Kranken mit „Papillom" der Blase angewandt. Chirurgische Eingriffe hatten bei beiden nichts geholfen, Tct. Thuyae wirkte bei beiden günstig auf den Urin und den Allgemeinzustand Sind die Blutungen schwach, so leistet die Tct. Thuyae zu 20—30 Tropfen ausgezeichnete Dienste bei Blasentumoren. Bei starken Hämorrhagieen wirkt Tct. Hamamelis virg. besser. Tct. Thuyae innerlich ist in der Bretagne ein Volksmittel gegen Warzen.

— Richelot (Union méd. 1889, No. 130) räth, man solle bei dem geringsten verdächtigen Zeichen von Seiten des Uterus ein **Carcinom** vermuthen; man solle nicht abwarten, bis das Carcinom soweit fortgeschritten sei, bis man es deutlich erkennen könne, und man solle sein Fortschreiten nicht dadurch beschleunigen, dass man es mit **Cauterisation** behandle.[1])

— **Veränderungen der Stimme durch Cocain.** Sandras (Société de médecine pratique, 28. März) lenkte die Aufmerksamkeit auf merkwürdige Veränderungen der menschlichen Stimme, die durch Cocablätter und Cocain in allen Formen der Application herbeigeführt wird. Bei Gelegenheit der Behandlung von Künstlern, die an Aphonie und chronischer Laryngitis litten, legte sich Sandras die Frage vor, ob diese Veränderung der Stimme nicht die Folge der Behandlung mit Cocawein, Cocain etc. sei. Daraufhin stellte er an sich und anderen Personen eine Reihe von Experimenten an, die alle übereinstimmen und den beklagenswerthen Einfluss der Coca und des Cocains auf die Stimme der Sänger beweisen. Der Cocawein ist nicht, wie man behauptet hat, ein Spanner par excellence für die Stimmbänder. Ganz im Gegentheil, er entspannt sie in gewissem Sinne, weil die Coca die Spannmuskeln der Stimmbänder mehr oder weniger erschlafft oder lähmt, wie man experimentell leicht nachweisen kann. Um davon einen schlagenden Beweis zu liefern, füllte Sandras einen Löffel mit Cocawein und trank ihn sehr langsam. Danach versuchte er zu sprechen. Die Gesellschaft constatirte, dass seine Stimme an Schärfe, Intensität und Timbre tief verändert war — die Stimme vibrirt nicht mehr, kaum dass die nächsten Nachbarn hören, was der Redner spricht oder vielmehr, was er sprechen will. Diese beinahe völlige Aphonie ist keineswegs schmerzhaft, aber sie ist sehr unangenehm zu hören und schwindet ziemlich langsam. Lässt man indessen Chloroform bis zum Gefühl der Betäubung inhaliren, so verschwindet die Cocainlähmung, und die Stimme nimmt ihr normales Timbre an. Lässt man darauf balsamische Inhalationen mit Tinct. Benzoës und Norwegischem Theer, in Terpentinessenz gelöst, vornehmen, so kann man die Stimme sehr merklich verbessern und ihren Umfang selbst verdoppeln. (Bull. méd. No. 26, 1889.)

— F. Saltzmann. **Ueber die anästhesirende Wirkung des Cocain bei subcutaner Application.** Nach einer grösseren Anzahl kleinerer Operationen, die Verf. mit Hilfe des Mittels gemacht, gelangt er zu folgenden Schlüssen über dasselbe: 1) Cocain ist, in hinreichender Dosis (0,05 – 0.09) angewandt, ein kräftiges Localanästheticum, besonders wo es mit Esmarchscher Binde vereinigt werden kann. 2) Ist das Operationsgebiet grösser, so vertheilt man die Dosen am besten auf 2, bei den höchsten Dosen auf 3 Einstiche. 3) Bei operativen Eingriffen in tiefer belegenen Partieen, besonders dem Knochensystem, ist die Wirkung oft ungenügend, doch kann dann durch Einathmung minimaler Dosen Chloroform (wobei jedoch stets das Bewusstsein erhalten blieb) vollständige Gefühllosigkeit erzielt werden. 4) Die Gefühlsherabsetzung tritt schon nach einigen Minuten ein, scheint aber erst 6—8 Minuten nach der Injection vollständig zu sein. 5) Die Gefühllosigkeit dauert wenigstens 15 Minuten, oft aber bedeutend länger. 6) Bei Anwendung grösserer Dosen, 0,05 und darüber, ist es zweckmässig, eine stärkere Lösung, 10%, zu nehmen. 7) Das Mittel wirkt nicht störend auf den Wundverlauf.

— Huchard in Paris sprach in der Sitzung der Soc. méd. des hôpitaux vom 13. Juli die Ansicht aus, dass bei der **Angina pectoris** nicht der Schmerz, sondern die übermässige Arterienspannung beunruhigend sei, die dabei die Regel ist. Diese muss vor allem bekämpft werden. Jodpräparate, lange Zeit gebraucht, Amylnitrit, Trinitrin geben die besten Resultate.

— **Galippe's antiseptisches Mundwasser.** Galippe und Malassez geben im Nouv. reméd. 55 nachfolgende Vorschrift für eine von ihnen bewährt befundene antiseptische Mundtinctur an:

Spiritus 370 Theile
Acid. carbolici 10 Th.
Thymol 5 Th.
Ol. Menth. pip. 15 Th.
Tinct. Anisi 100 Th.

Diese Mischung, welche man natürlich mit etwas Tinct. Coccionellae färben kann, soll man Morgens und Abends benutzen und zugleich eine schwache Borsäurelösung zum Ausspülen des Mundes benutzen.

[1]) Betreffs der Carcinomtherapie s. das Feuilleton in dieser Nummer.

XIII. Die Ausstellung für Unfallverhütung in Berlin.

I.

Die gesundheitlichen Nachtheile, welche manche Gewerbebetriebe für die Arbeiter bedingen, sind schon früh nicht nur von aufmerksamen Aerzten gekannt, sondern haben bereits im vorigen Jahrhundert staatliche Bestimmungen zu ihrer Verhütung herbeigeführt. Aber erst 1833 kam es in England zu einer eigentlichen Fabrikgesetzgebung mit besonderen Ausführungsorganen. In Deutschland enthält die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes vom 1. Juli 1869 in ihrem § 107 eine Bestimmung, welche dem Unternehmer auferlegt, auf seine Kosten alle diejenigen Einrichtungen herzustellen und zu unterhalten, welche mit Rücksicht auf die besondere Beschaffenheit des Gewerbebetriebes und der Betriebsstätte zu thunlichster Sicherung der Arbeiter gegen Gefahr für Leben und Gesundheit nothwendig sind, und in Preussen wurden durch die Fabrikgesetze von 1853 für die Hauptindustriebezirke besondere Fabrikinspectoren bestellt. Eine eigentliche Fabrikgesetzgebung, die nicht bloss auf dem Papiere steht, besitzen wir aber erst, seitdem das Gesetz betr. die Abänderung der Gewerbeordnung vom 17. Juli 1878 in seinem § 139 b das Institut der Fabrikinspectoren zu einem obligatorischen für Deutschland gemacht hat, und durch die Dienstanweisung vom 24. Mai 1879 den preussischen „Gewerberäthen" stricte Vorschriften ertheilt sind. Eine wesentliche Unterstützung wurde den Gewerberäthen zu Theil, seitdem die durch das Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 gebildeten Berufsgenossenschaften die Befugniss erhalten haben, für bestimmte Industriezweige oder Betriebsarten Unfallverhütungsvorschriften zu erlassen, und sie an der Durchführung derselben materiell interessirt sind. So hat sich, wesentlich durch die staatliche Fürsorge, allmählich eine Fabrikgesetzgebung auf immer breiterer Basis ausgebildet, die nicht nur die Verhütung von Betriebsunfällen im engeren Sinne zu ihrem Gegenstande hat, sondern auch die eigentlich gewerbehygienischen Fragen in ihr Bereich zieht. Dementsprechend konnte auch die „Ausstellung für Unfallverhütung" sich nicht auf dasjenige Gebiet beschränken, welches ihr Name, im engeren Sinne genommen, bezeichnet: sie ist vielmehr eine Ausstellung dessen, was im weitesten Sinne mit der Verhütung von Schädigungen an Leben und Gesundheit, wie sie durch den Gewerbebetrieb bedingt werden, zusammenhängt. Sie ist ferner die erste der grossen Ausstellungen, welche einem Deutschen Reichsgesetz ihr Dasein verdankt, da sie nichts anderes als eine Folge des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 und der gleichartigen weiteren Gesetze ist. Wir begegnen hier nicht einem ersten Versuche, das einschlägige Material an einem Orte zur übersichtlichen Darstellung zu bringen. Die Ausstellung für Unfallverhütung hat in gewissem Grade eine Vorgängerin in der Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen, speciell in der Gruppe XXIII derselben, die bereits ein ansehnliches Material gewerblich-hygienischer Einrichtungen und Vorkehrungen zum Schutz gegen Unfälle zusammengebracht hatte. Schon hier verkörperte sich das Streben der Neuzeit nach Verhütung der Gefahren an Leben und Gesundheit in Haus und Gewerbe, und legt der s. Z. von Boerner und Albrecht veröffentlichte Bericht über die Hygieneausstellung davon ein vollgültiges Zeugniss ab. Allein eine Ausstellung von so grossem Umfange, einzig und allein darauf gebaut, alles dasjenige zu sammeln und vorzuführen, was sich auf die Verhütung von Unfällen in den unter die Unfallversicherungsgesetze fallenden Betrieben bezieht, ist das neue und eigenartige dieser rein aus dem praktischen Bedürfniss hervorgegangenen Ausstellung.

Es kann selbstverständlich heute noch nicht in unserer Absicht liegen, ein Urtheil darüber auszusprechen, inwiefern die Ausstellung diesen Aufgaben gerecht geworden ist. Dazu bedarf es einer eingehenderen Orientirung, wie sie in den wenigen Tagen und bei der nicht überall ganz übersichtlichen Anordnung der Ausstellung möglich war. Wir werden versuchen, für unsere Leser in einer Reihe von Artikeln das Wichtigste in kurzen Zügen zu fixiren. Das können wir schon heute übersehen, dass wir uns in mancher Beziehung eine gewisse Beschränkung werden auferlegen müssen. Zu den Aufgaben einer medicinischen Fachzeitschrift kann es nicht gehören, technische Einzelheiten eingehend zu analysiren, die dem Verständniss des Arztes fernliegen. Immerhin bleiben eine Reihe von Gebieten übrig, die, von allgemeineren Gesichtspunkten aus betrachtet, eine Berichterstattung auch in dieser Wochenschrift erfordern. E.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Von Herrn Dr. Richard Klein geht uns die folgende Mittheilung zu: „Die Missstände, welche bezüglich des Ammenwesens in Berlin herrschen, bedürfen einer dringenden Abhülfe. Die Herren Collegen werden daher gewiss ein Unternehmen mit Befriedigung begrüssen, welches sich die Aufgabe stellt, für gute Ammen zu sorgen. Auf meine Anregung wird im Juni dieses Jahres in der Albrechtstrasse 17, part., ein Institut für Ammennachweis eröffnet werden, welches berechtigten Forderungen entsprechen soll. Es werden hier lediglich auswärtige Ammen Aufnahme finden, und zwar nur solche, welche ein ärztliches Zeugniss über ihre Tauglichkeit beibringen. In demselben sollen neben der die Ammen und ihr Kind betreffenden Untersuchung die sanitären Verhältnisse ihrer Familie besonders berücksichtigt werden. Den Herren Collegen der Provinzen Brandenburg und Pommern, deren Atteste hier namentlich in Frage kommen, sind diesbezügliche Mittheilungen zugegangen. In dem Institut, dessen ärztliche Leitung ich selbst übernehme, wird Amme und Kind einer Controluntersuchung unterzogen. Als Oberin fungirt eine bisherige Victoriaschwester."

Das gemeinnützige Unternehmen des Herrn Dr. Klein, welches wir mit wirklicher Genugthuung begrüssen, erlöst die Aerzte Berlins von einem latenten Bann, dem sie bisher preisgegeben waren und der in seinem Gefolge so manchen Aerger, Verdruss und nicht gar zu selten schwere Nachtheile für den Arzt und seine Clientel barg. Es ist befremdlich, dass ein derartiges Institut, welches da und dort in grossen Städten sich schon der besten Er-

folge erfreut, bisher in der grössten Stadt im Reiche, wo es am allernothwendigsten war, noch keinen Platz gefunden hat. Wir beglückwünschen nochmals Herrn Klein zu seinem gemeinnützigen und guten Unternehmen und sind sicher, dass es in Berlin den breitesten Boden finden wird.

— Als Nachfolger von Reg.-Rath Renk, der im October als Professor der Hygiene nach Halle übersiedelt, wird, zunächst als commissarischer Hülfsarbeiter, Dr. Ohlmüller in Nürnberg, früher Physikatsassistent beim Königl. Bezirksarzt der Stadt Nürnberg, in das Kaiserliche Gesundheitsamt eintreten.

— Prof. Dr. M. Schüller und Dr. M. Reichert haben, der erstere für chirurgische Krankheiten, speciell für Gelenkleiden, der letztere für Hals-, Nasen- und Brustkrankheiten, eine chirurgische Poliklinik in der Breiten Strasse No. 4 eröffnet.

— Das bekannte Lehrbuch der Kinderkrankheiten von Dr. A. Baginsky ist in dritter Auflage gleichzeitig in deutscher und italienischer Sprache erschienen.

— In der Sitzung der Berliner Laryngologischen Gesellschaft am Freitag den 24. d. M. wird Herr B. Fränkel über die pathologische Bedeutung der Stimmbanddrüsen, Herr Krakauer über Synechien im Naseninnern und deren Behandlung, Herr Sandmann zur Physiologie der pneumatischen Räume des Schädels sprechen.

— Neuss. In Neuss wurde an dem Hause Büchel No. 18 am 9. Mai eine Tafel angebracht, welche die Inschrift trägt: „Der Physiolog Prof. Dr. Eduard Schwann wurde hier am 7. December 1810 geboren. Seinem Andenken die Stadt Neuss."

— Düsseldorf. Dr. Eickholt ist an Stelle des nach Bonn berufenen Professor Dr. Pelman zum Director der Rheinischen Provinzial-Irrenanstalt in Grafenberg ernannt worden. Wir verfehlen nicht, unserem verehrten Mitarbeiter zu dieser Berufung, nicht minder aber auch der Anstalt, zu der Acquisition, die sie gemacht hat, unseren Glückwunsch darzubringen.

— Halle. Vom 5. bis 24. werden in den Instituten der Universität Halle von den Privatdocenten und Assistenzärzten Fortbildungskurse für praktische Aerzte abgehalten werden. Wir verweisen in Betreff des Näheren auf das Inserat in dieser Nummer.

— Bern. Der III. allgemeine schweizerische Aerztetag wird am 25. Mai in Bern tagen.

— Paris. Die VII. Sitzung der französischen ophthalmologischen Gesellschaft wird vom 8.—12. August in Paris tagen.

— Hinterstoisser berichtet über einen Fall von primärem Carcinom der grossen Luftwege mit Metastase an einem Fingerglied. Es handelte sich um einen 59jährigen Mann, der bis zum Frühjahr 1888 immer gesund gewesen war. Derselbe erlitt im März durch Sturz vom Pferde eine heftige Contusion der Brust, von da datirt seine Krankheit. Die ersten Symptome bestanden in Husten und Athembeschwerden, wozu sich bald eine ziemlich plötzlich auftretende andauernde Heiserkeit gesellte. Unter zunehmender Abmagerung und Entkräftung und gehäuften suffocatorischen Anfällen trat der Tod am 4. Januar dieses Jahres ein. Die Metastase an der Ringfingerbeere der rechten Hand trat im September 1888 zuerst in Form einer schmerzhaften Verhärtung auf. Der Finger wurde später abgesetzt, die mikroskopische Untersuchung ergab ein typisches Carcinom. Die Section ergab Krebs der Trachea und der Bronchien, krebsige Degeneration der bronchialen, mediastinalen, der linksseitigen supraclavicularen und cervicalen, der rechtsseitigen axillaren und der lumbalen Lymphdrüsen, der Unterlappen der rechten Lunge hepatisirt. Die mikroskopische Untersuchung wies überall dasselbe Bild des Carcinoma simplex auf. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, No. 19.)

— Krebs der Tube. In der Sitzung der London Pathological Society vom 7. Mai berichtete Alban Doran über einen Fall von primärem Krebs der Tube. Die primär erkrankte Tube war am 1. März 1888 entfernt worden, dazu das rechte Ovarium, in dem die Krebsgeschwulst indessen erheblich kleiner war. Die entsprechenden Organe links waren durch chronische Entzündung verändert, sie wurden ebenfalls entfernt und erwiesen sich als völlig frei von Krebs. Im September trat ein Recidiv auf, dem Patientin am 23. Januar 1889 im Alter von 49 Jahren erlag. Das locale Leiden hatte 4 Jahre gedauert und mit wässrigem, später eitrig-wässrigem Ausfluss begonnen. Die Operation hatte sie 10 Monate und 3 Wochen überlebt. Bei der Section fand sich das Endometrium, die Vagina und die Blasenschleimhaut krebsig infiltrirt. Grössere Neubildungen fanden sich rechts im Becken und auf dem Stumpf der linken, also ursprünglich nicht krebsigen Anhänge. Der Stumpf der rechten Anhänge war frei von secundären Ablagerungen. Bisher sind, den obigen mit inbegriffen, 3 Fälle von Carcinom, 2 von Sarkom der Tube berichtet. Das constanteste klinische Symptom war ein im allgemeinen eitriger Ausfluss aus der Vagina, nach dem ein Beckentumor auftrat.

— Bei der mikroskopischen Untersuchung der Organe eines 11jährigen an Diphtherie verstorbenen Mädchens, das intra vitam Erscheinungen von Lähmungen im Nasenrachenraum gehabt hatte, fand sich Degeneration des peripheren N. oculomotorius. Im Trigonum interpeduneulare findet sich eine grosse Hämorrhagie, die austretende Wurzel des Oculomotorius umgebend. Von Thrombose oder Embolie der Gefässe war nichts zu sehen. (William Krauss. Neurol. Centralbl. 1888, No. 17.)

— Bei einer Familie in London wurde festgestellt, dass die grünen Kerzen, welche am Weihnachtsbaum brannten, die Ursache einer Reihe von Vergiftungserscheinungen waren. Die chemische Analyse ergab, dass die Kerzen mit dem arsenikhaltigen Scheele'schen Grün gefärbt waren. (Rev. intern. des falsificat.)

— Ueber den Einfluss des elektrischen Lichtes auf die Augen hat M. Gould (in den Med. News 8. Dec. 1888) ausführliche Beobachtungen veröffentlicht und deren Resultate in folgenden Schlussfolgerungen zusammengefasst, die wir bei der Wichtigkeit derselben und der in letzter Zeit vermehrten Anwendung dieser Beleuchtungsmethode mitzutheilen uns veranlasst sehen. 1. Das elektrische Licht ist die Beleuchtungsmethode der Zukunft und ist in hygienischer Beziehung dem Gaslicht in jeder Beziehung vorzuziehen. Das Publikum muss darauf sehen, dass in allen Vereinssälen, Theatern, grösseren Hallen, Kirchen, Lesezimmern nur diese Beleuchtung Anwendung findet. 2. Das Vorurtheil des Publikums gegen die elektrische Beleuchtung ist nicht gerechtfertigt. Nachtheile haben sich bis jetzt nur bei wissenschaftlichen Beobachtern, bei den mit elektrischem Licht beschäftigten Arbeitern eingestellt, welche längere Zeit und sehr nahe ohne Schutz durch gefärbte Brillengläser längere Zeit ihre Augen diesem Licht ausgesetzt haben. Das Bogenlicht in geschlossenen Räumen ist durch Flackern unbequem und steht in dieser Anwendung dem verbesserten Edison'schen Glühlicht nach. 3. Die Nachtheile für das Auge bestehen nicht in dem Vorwiegen der chemischen violetten oder ultravioletten Lichtstrahlen, sondern in der grösseren Intensität der Lichtwellen. 4. Die Symptome der Augenaffection bestehen in temporärer vorübergehender Retinaparalyse, Blepharospasmus, centralen Skotomen, Chromatopsie, Nachbildern. Innerhalb 24 Stunden tritt intensive Photophobie, Thränenfluss, Augenschmerz, die Empfindung des Vorhandenseins von Fremdkörpern zwischen den Augenlidern, Congestion und Hyperämie der Conjunctiva, ein. 5. Die Affectionen der Augen bei den erwähnten Personen dauern 2—3 Tage, geben eine gute Prognose, sind durch Cocaïn und Atropineinträufelungen, durch lauwarme Wassercompressen leicht zu beseitigen. 6. Arbeiter und wissenschaftliche Experimentatoren, welche längere Zeit und in der Nähe sich mit elektrischem Licht beschäftigen, müssen stets gefärbte Brillengläser tragen. In Schmelzwerken müssen die Fabrikanten Fürsorge treffen, dass dies geschieht, und zugleich darauf achten, dass die Arbeiter das Gesicht, den Hals und die Hände der Einwirkung des elektrischen Lichts nicht aussetzen, sondern diese Theile durch geeignete Bekleidung schützen.

— Unter der Redaction von Dr. J. Beissel und bearbeitet von den Herren DDr. Alexander, Beissel, Brandis, Goldstein, Meyer, Radmaker, Schumacher, Thissen, ist ein Sammelwerk über Aachen, „Aachen als Curort", erschienen (Aachen, C. Mayer's Verlag), das seine Entstehung der Aufforderung der städtischen Badeverwaltung an die einzelnen Mitarbeiter, ihre an den Aachener Thermen gemachten Beobachtungen zusammenzustellen, verdankt. Das Buch giebt den Aerzten alles Wissenswerthe über Aachen an die Hand.

— Curarzt Dr. Heinrich Mangold hat seine praktische Thätigkeit in Füred am Plattensee in diesem Jahre zum 30. Male aufgenommen. Aus Anlass dieser 30. Jahreswende ist seine dem Kliniker Prof. Friedrich Korányi gewidmete ungarische Monographie über diesen vortheilhaft umgestalteten Curort bei dem Hofbuchhändler Karl Grill in Budapest in vierter vermehrter und verbesserter Auflage erschienen.

— Universitäten. Berlin. Die DDr. Fr. Strassmann und Nagel haben sich als Privatdocenten, der erstere für gerichtliche Medicin, der letztere für Geburtshülfe, habilitirt. — Graz. Prof. Holl in Innsbruck ist zum Professor der Anatomie in Graz ernannt. — Philadelphia. Dr. de Forest Willard ist zum Professor der orthopädischen Chirurgie, Dr. G. A. Piersol zum Professor der Histologie und Embryologie, und Dr. Dixon zum Professor der Hygiene an der Philadelphia University of Pennsylvania ernannt. — New-York. Dr. B. Sachs in New-York ist zum Professor der Nerven- und Geisteskrankheiten an der New-York Polyclinic ernannt.

XV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt I. Cl. a. D., Dr. Asché, bisher Regimentsarzt des Feldartillerie-Regiments General-Feldzeugmeister (1. Brandenbg.) No. 3 in Brandenburg a. H., den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife und dem Oberstabsarzt II. Cl. a. D. Dr. Ewald, bisher Bataillonsarzt des 2. Bats. 4. Oberschl. Inf.-Regts. No. 63 in Neisse den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Oberamtsphysikus Dr. Lauchert in Sigmaringen zum Regierungs- und Med.-Rath zu ernennen, derselbe ist der Königl. Regierung in Sigmaringen überwiesen worden. Der Apotheker Kowalewski zu Königsberg i. Pr. ist zum pharmaceutischen Assessor des Königl. Medicinalcollegiums der Provinz Ostpreussen und der prakt. Arzt Dr. Wiese in Schlodien zum Kreisphysikus des Kreises Filehne ernannt worden, der Kreisphysikus Dr. Wegner zu Triebsees ist aus dem Kreise Grimmen in gleicher Eigenschaft in den Kreis Lissa versetzt. Der prakt. Arzt Dr. Coester in Neumarkt ist zum Kreisphysikus des Kreises Goldberg-Haynau mit dem Wohnsitz in Goldberg ernannt. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Munter, Dr. Seeligsohn, Dr. Max Schulz, Dr. Emil Samter, Dr. Kochmann, Oppenheimer, Bock, Becher, Dr. Hirsch, Dr. Arth. Lewin, sämmtlich in Berlin, Dr. Heinrichs in Rheinsberg, Wittenberg in Hohenhameln, Dr. Müller in Duingen, Dr. Stumm in Liegnitz, Dr. Zühlke und Dr. Wallenberg in Danzig, Orgelmacher in Mewe, Dr. Schauer in Zempelburg, Dr. Lazarus in Friedland (Lausitz), Dr. Braun in Münster i. W., Dr. Weitkemper in Rheine, Dr. Scherb in Fritzlar, Dr. Stauffer in Marburg; die Zahnärzte: Fenchel und Dieck in Berlin, Beck in Danzig. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Salgendorf von Senheim nach Oberwesel, Dr. Lorenz und Fraustaedter von Berlin, Dr. Radt von Berlin nach Friedrichsberg bei Berlin, Dr. Rabow von Berlin nach Césy (Schweiz), Dr. Caspar von Berlin nach Bonn, Dr. Guttstadt, Decernent b. Kgl. Statist. Büreau, Privatdocent und Professor, von Berlin nach Schöneberg, Dr. Karger von Braetz nach Berlin, Dr. Kronthal von Posen nach Berlin, Gutsche von Kottbus nach Elversberg, Dr. Wellmann von Stettin nach Liegnitz, Dr. Conrad von Greifswald nach Priebus, Potocki von Langenberg (Kgr. Sachsen) nach Hertwigswalde, Dr. Ebermaier von Lahde nach Treffurt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 22. 30. Mai 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. v. Volkmann in Halle.

Ueber die Operation und Prognose der Zungenkrebse.

Von **Dr. Fedor Krause**,

erstem Assistenten und Privatdocenten für Chirurgie.

Die Operation der Zungenkrebse scheint bisher noch ausserordentlich verschiedene und zum Theil recht traurige Resultate zu ergeben. Ich spreche hier zunächst nicht von den meist so rasch auftretenden Recidiven, auf deren Verhütung wir allerdings bisher nur einen geringen Einfluss gewonnen haben, sondern von den direkten Folgen der Operation. Hier liegen die traurigen Resultate v. Langenbeck's vor, der in der letzten Zeit seiner klinischen Thätigkeit es vorzog, die Operation nicht mehr mit schneidenden Instrumenten, sondern mittels des Thermokauters vorzunehmen; ferner eine Arbeit aus der Göttinger Klinik[1]), welche als unmittelbare Folge der Operation eine Mortalität von 25% bringt. Auch in der Billroth'schen Klinik betrug die Mortalität bei 119 Zungenexstirpationen 22,6%[2]).

Diesen Resultaten von Langenbeck, König und Billroth stehen die unsrigen allerdings sehr entgegen. Denn während noch König (l. c.) das Resultat Kocher's von 7,1% Mortalität bei vorausgeschickter Tracheotomie und Tamponade als ein ausnehmend günstiges bezeichnet, welches von keinem anderen Operateur auch nur annähernd erreicht worden sei, haben wir ohne Tracheotomie und Tamponade bei 91, seit der antiseptischen Zeit an der Zunge ausgeführten Operationen nur zwei Todesfälle zu verzeichnen gehabt, ein in der That überraschend gutes Ergebniss. Namentlich haben wir nicht in einem einzigen Falle nach der Operation phlegmonöse Processe im tiefen Halszellgewebe und eventuell nach dem Mediastinum hin sich senkende Eiterungen beobachtet, von denen B. v. Langenbeck noch im Jahre 1881[3]) ausgeführt hat, dass sie trotz der Amputation mit dem Thermokauter eine grosse, nicht zu beseitigende Gefahr darstellten.

Was die in Halle übliche Operationstechnik anlangt, so verwirft Geheimrath v. Volkmann die vorhergehende Unterbindung der A. lingualis gänzlich. Die einseitige Ausführung derselben ist ohne wesentlichen Nutzen, da die Blutung, sobald man sich der Mittellinie der Zunge nähert, oder sie gar überschreitet, was man ja keineswegs vorher mit Sicherheit bestimmen kann, oft noch eine ganz ausserordentlich grosse ist; aber auch nach doppelseitiger Unterbindung ist der Blutverlust immer noch grösser, als bei der von uns geübten Methode.

Wir verwerfen ferner als völlig unnöthig, die Operation nur complicirend und sicher noch gefährlicher machend, die vorgängige Tamponade der Trachea, wie sie zuerst Trendelenburg gelehrt, und wie sie später mancherlei Modificationen erfahren hat. Nach Volkmann's Ansicht, die derselbe vor langen Jahren nicht nur ausgesprochen, sondern auch durch Experimente am Thier erhärtet hat, ist die Tracheotomie an und für sich doch nicht eine so ganz ungefährliche Operation, wie man sie gewöhnlich darstellt. Die Blutung in die Luftwege hinein und die Aspiration des Blutes kann bei dem letzten Schnitte, welcher die Schleimhaut trennt, nicht mit Sicherheit vermieden werden, und es entstehen unter Umständen auf diese Weise, sobald sich dem Blut irgend welche infectiöse Stoffe beimischen, Schluckpneumonieen. So haben wir denn auch wiederholt gesehen, dass Selbstmörder, welche sich, ohne die Carotis zu treffen, die Luftwege eröffnet hatten, an lobulären, selbst abscedirenden oder gar gangraenescirenden Pneumonieen zu Grunde gingen. In der That ist auch die Tamponade der Trachea bei der von uns benutzten Methode völlig unnöthig.

Ebenso verwerfen wir das Spalten der Wange in mehr oder minder horizontaler Richtung, wodurch man viel zu wenig Raum gewinnt.

Wir operiren nur mit Scheere und Messer und gebrauchen ausschliesslich zwei Methoden der Operation. Welche von beiden wir anwenden, richtet sich nach Lage, Grösse und Ausdehnung des Carcinoms. Kann man durch in die Zunge eingesetzte starke Arterien-Haken und durchgezogene Schlingen, zu denen wir immer Metallfäden benutzen, weil möglicher Weise doch eine parenchymatöse Blutung die Application des Thermokauters erfordern könnte, die Geschwulst vor die Zahnreihe, oder wenigstens ganz nahe an dieselbe heranbringen, so wird der Tumor einfach mit Messer oder Scheere entfernt. Unter diesen Umständen spritzt jedes Gefäss nach aussen, es besteht keine Gefahr, dass Blut in den Kehlkopf hinabfliesse, und die Kranken werden, auf einem Stuhl sitzend, tief chloroformirt. Nach Stillung der Blutung wird die Wunde entweder keilförmig vereinigt, oder, wenn von der gesunden Zungenseite nur ein schmälerer Streifen zurückgeblieben ist, dieser nach hinten zurückgeschlagen und der Rest der Zungenspitze in das hintere Ende der Wunde eingeheftet, so dass der Kranke zwar eine etwas kürzere, aber immerhin breite Zunge gewinnt.

Die von Regnoli und Billroth vorgeschlagene submentale Methode der Zungenexstirpation haben wir in einer Reihe von Fällen ausgeführt, müssen sie aber der von uns bei den schweren Fällen geübten Methode gegenüber entschieden nachstellen. Reicht nämlich das Carcinom in der Zunge soweit nach hinten, dass man es durch gewaltsamen Zug nicht bis vor oder bis dicht an die Zahnreihe bringen kann, oder hat es auf den Mundboden, die Gaumenbögen und Tonsillen übergegriffen, so benutzen wir ausnahmslos das zuerst von Langenbeck eingeführte Verfahren der seitlichen temporären Durchschneidung des Unterkiefers. Der Kranke wird in nahezu sitzender Stellung auf dem Operationstisch chloroformirt, durch die Zunge ein Drahtzügel gelegt und dieselbe ausserdem noch durch starke Arterienhaken vorgezogen. Nachdem, falls erforderlich, der Eck- oder erste Backenzahn ausgezogen ist, wird vom Mundwinkel bis zum Kehlkopf herab ein verticaler Schnitt geführt, der am Kiefer auch das Periost vorn sofort vollständig trennt, während er vom Kiefer ab nach unten resp. hinten zunächst nur die Haut durchschneidet. Dann wird mit Raspatorien das Periost der Mundhöhlenseite des Unterkiefers soweit abgeschoben, dass ein breiter eiserner Hebel bis zur Oberlippe, und zwar diese noch bedeckend, hindurchgeführt werden kann. Der chloroformirende Assistent, der bis dahin hinter dem Kranken auf einem Stuhl gestanden hat, überlässt nun für einige Sekunden seinen Platz dem Operateur, und dieser schneidet mit einer gewöhnlichen Amputationssäge mit breitem, aber sehr dünnem Blatte den Kiefer von vorn nach hinten einfach durch. Es ist dies ein sehr grosser und nicht zu unterschätzender Vortheil gegenüber den dicken und viel roher wirkenden Ketten- und Stichsägen, welche letztere namentlich auch sehr langsam arbeiten. Hierauf setzt man beiderseits in den Canalis inframaxillaris einen

[1]) Inaugural-Diss. von Theodor Landau, Göttingen 1885.
[2]) A. Wölfler, Langenbeck's Archiv 1881, Bd. 26.
[3]) Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. für Chirurgie X.

starken Resectionshaken ein und zieht die beiden Kieferhälften mit Gewalt auseinander. Man durchtrennt nun, entsprechend dem ersten Hautschnitt, in einer sagittalen Ebene die gesammten Weichtheile des Mundbodens bis zum Kehlkopf und, falls dies erforderlich, bis zu den grossen Gefässen, wobei man die beste Gelegenheit hat, etwaige infiltrirte Drüsen fortzunehmen, und gewinnt auf diese Weise einen Raum, der so gross ist, dass man mit beiden Händen bis an den Kehlkopf hin vordringen und jedes spritzende Gefäss sogleich fassen und unterbinden kann. Der Arcus palatoglossus wird jedesmal durchschnitten, und später in die Tonsillennische ein kleinfingerdickes Drainrohr eingelegt, welches, vertical stehend, in der Höhe des Kehlkopfs aussen auf der Haut mündet und alle Flüssigkeiten, Speisen, Sekrete etc., die sich in der Mundhöhle ansammeln, vom Kehlkopf ableitet.

Auf diese Weise haben wir es erreicht, dass wir in 35 Fällen von Kieferdurchsägung nur einen einzigen Todesfall in Folge von Schluckpneumonie zu beklagen hatten. Die Pneumonie entstand hier am fünften Tage nach der Operation und führte am achten Tage zum Tode. Ausser diesem Todesfall haben wir unter den 35 Fällen von Kieferdurchsägung nur noch einen Kranken verloren, und zwar fünf Wochen nach der Operation bei völlig geheilter Operationswunde. Das macht im ganzen eine Verlustziffer von 5,7% für die schwersten Fälle von Zungenexstirpation. Bei zu starkem Auseinanderziehen der durchsägten Unterkieferhälften kann wohl einmal eine Luxation erfolgen; doch ist die Reposition stets sehr leicht auszuführen, und das ganze Ereigniss daher ohne irgend welche Bedeutung.

Nach der Operation wird dem Rest der Zunge durch die Naht eine passende Form gegeben, es wird, wo es geht, Schleimhaut mit Schleimhaut vernäht, erforderlichen Falles auch Jodoformgaze zur Tamponade verwendet. Hierauf wird der durchsägte Knochen mit einem starken Draht von chemisch reinem Silber wieder zusammengenäht. In einem Theil der Fälle haben wir knöcherne Vereinigung erzielt. In anderen hat sich zwar eine bleibende, stets straffe und mit keiner wesentlichen Dislocation der beiden Kieferhälften verbundene Pseudarthrose ausgebildet, aber auch dann wurden die Functionen des Unterkiefers nicht erheblich gestört, namentlich wenn man den Silberdraht lange genug liegen liess. Mehrfach ist von uns eine Nekrose der Sägeflächen beobachtet worden, obschon unsere dünnen Amputationssägeblätter sehr schonend wirken, und obgleich wir, um eine Erhitzung des Knochens zu vermeiden, langsam und unter steter Berieselung mit Borwasser sägen. Indess ist auch eine derartige Nekrose der Sägeflächen eine Complication ohne wesentliche Bedeutung. Schliesslich nähen wir noch die Hautwunde.

Für die Nachbehandlung gilt uns als Regel, dass wir den Patienten eine halb sitzende Stellung im Bett einnehmen lassen; wir ernähren für gewöhnlich nicht mit der Schlundsonde, sondern lassen flüssige Speisen aus einem mit einem langem Ansatz versehenen Glaskännchen ganz hinten in den Mund schütten. Die Mehrzahl der Operirten schluckt schon wenige Stunden nach der Operation, jedenfalls am nächsten Tage, recht gut. Nach jeder Mahlzeit wird der Mund mit einer unschuldigen antiseptischen Flüssigkeit mittels des Irrigators sorgfältig ausgespült. Wir ziehen zu diesem Zwecke die 3% Borsäurelösung vor, weil Salicylwasser hässliche und störende Schleimgerinnungen macht.

Die beschriebene Methode entspricht allen Anforderungen: sie legt das Operationsfeld in ausgiebiger Weise frei, so dass alles Kranke bis zu den Gaumenbögen und der Rachenwand hin entfernt werden kann. Die Blutstillung ist eine sehr leichte und gerade so einfach wie bei jeder Amputation. Die Gefässe werden theils im Moment der Durchschneidung, theils schon vor derselben unterbunden, indem man sie auf beiden Seiten mit Schieberpincetten oder Péa'n'schen Klemmen fasst. Oft genug ist bei einer grossen Zungenexstirpation nicht mehr als ein Esslöffel Blut verloren gegangen, und zwar eben ohne vorherige Lingualisunterbindung. Auch während der Operation lässt sich ein Einfliessen von Blut in die Trachea mit völliger Sicherheit verhüten, da die Epiglottis frei sichtbar ist und höher steht als die Wunde. Nach der Operation können die Mund- und Wundflüssigkeiten durch das Drainrohr, welches an der tiefsten Stelle liegt, frei abfliessen und werden daher von den Luftwegen abgeleitet.

Unsere Mortalität bei dieser sehr eingreifenden Operation habe ich schon angegeben, sie beträgt bei 35 in den Jahren 1875—1888 ausgeführten Operationen dieser schweren Fälle 2 = 5,7%. In derselben Zeit sind ausserdem 56 partielle Zungenexstirpationen wegen Krebs gemacht worden, bei denen eine Durchsägung des Kiefers nicht erforderlich war; von allen diesen ist keiner an der Operation oder überhaupt in der Klinik gestorben; sie konnten sämmtlich mit geheilten Wunden entlassen werden. Die Gesammtzahl der innerhalb von 14 Jahren operirten Zungenkrebse beträgt also 91 mit zwei Todesfällen = 2,2% Mortalität.

Allerdings hat Herr Geheimrath v. Volkmann in der letzten Zeit es aufgegeben, die allerschwersten Fälle zu operiren, in denen die ganze Zunge dicht am Kehldeckel hätte abgeschnitten werden müssen; weil der Zustand der Kranken durch diese Operation seines Erachtens nicht gebessert wird. Denn abgesehen von den Störungen der Sprache und der Verhinderung der Bissenbildung, sowie der Reinigung der Mundhöhle durch die leckenden Bewegungen der Zunge, treten in solchen Fällen die Recidive meist so rasch ein, dass für die Kranken in der That nichts gewonnen wird.

Was nun die klinische Bedeutung der hier in Betracht kommenden malignen Neubildungen anlangt, so ist schon vor langer Zeit von Volkmann darauf aufmerksam gemacht worden, dass die Zungenkrebse wegen des weichen Gewebes und vielleicht auch wegen der Blut- nnd Lymphgefässverhältnisse im allgemeinen eine schlechte Prognose in Betreff der Recidive darbieten.

Herrn Dr. Nürnberg, Assistenzarzt an der Hallischen Klinik, verdanke ich die Zusammenstellung aller unserer Zungenoperationen. Ich habe genaue Erkundigungen über sämmtliche Operirten eingezogen, und, soweit meine Bemühungen von Erfolg gewesen sind, will ich dieselben mittheilen.

Ich trenne hier wieder die schweren mit Kieferdurchsägung behandelten Fälle von den leichteren. Von den 35 ersten habe ich über 29 Operirte Nachricht bekommen. Davon sind, wie schon erwähnt, 2 in der Klinik, der eine 8 Tage, der andere 5 Wochen nach der Operation gestorben. An Recidiven sind 16, aus anderweitigen Ursachen, zum Theil schon mit Recidiv behaftet, 8 zu Grunde gegangen; 3 waren Ende Februar 1889 noch am Leben. Und zwar starben am Recidiv:

2	Operirte	3 Monate	nach der Operation,
3	„	6 Monate	„ „ „
1	„	8 Monate	„ „ „
2	„	9 Monate	„ „ „
1	„	10 Monate	„ „ „
1	„	12 Monate	„ „ „
3	„	15 Monate	„ „ „
1	„	18 Monate	„ „ „
1	„	22 Monate	„ „ „

Ein Operirter war ein volles Jahr ganz gesund, bekam dann ein Recidiv und starb 35 Monate, also nahezu 3 Jahre nach der Operation: eine ganz ausserordentliche Ausnahme in der Geschichte des Zungenkrebses. Die Berechnung bei allen diesen mit Recidiv gestorbenen Kranken ergiebt als durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation 12 Monate.[1])

Von den 3 überlebenden Kranken haben 2 Recidive, der eine 6, der andere 24 Monate nach der Operation. Ein Mann[2]) ist am 21. März 1883, also vor jetzt mehr als 6 Jahren, im Alter von 70 Jahren operirt worden und bisher recidivfrei geblieben. Bei demselben wurde nach Durchsägung des Unterkiefers nicht allein die linke Hälfte der Zunge entfernt, sondern auch ein grosses Paquet carcinomatös erweichter Lymphdrüsen.

Von den 56 partiellen Zungenexstirpationen dagegen, welche ohne Kieferdurchsägung operirt worden sind, habe ich über 37 Operirte Nachricht erhalten. Angeblich an Metastasen sind 2 gestorben und zwar einer 4 Monate, der andere 6 Monate nach der Operation; an Recidiven 19 und zwar:

2	Operirte	4 Monate	nach der Operation,
1	„	5 Monate	„ „ „
4	„	6 Monate	„ „ „
1	„	8 Monate	„ „ „
2	„	9 Monate	„ „ „
1	„	11 Monate	„ „ „
4	„	12 Monate	„ „ „
1	„	13 Monate	„ „ „
1	„	15 Monate	„ „ „
2	„	24 Monate	„ „ „

Daraus ergiebt sich als durchschnittliche Lebensdauer der an Recidiv Gestorbenen: $10\frac{1}{2}$ Monate.

Aus anderen Ursachen sind gestorben und zwar ohne Recidive 9:

1	Operirte	5 Monate	nach der Operation,
2	„	6 Monate	„ „ „
1	„	15 Monate	„ „ „
2	„	8 Monate	„ „ „
2	„	2 Jahre	„ „ „
1	„	5 Jahre	„ „ „

[1]) Hier stimmen unsere Erfahrungen fast genau mit denen von König überein, der l. c. p. 36 $11\frac{1}{2}$ Monate als Durchschnittszahl für die Lebensdauer nach der Operation angiebt, wenn nach derselben ein Recidiv aufgetreten ist.

[2]) Derselbe wurde auf dem diesjährigen Chirurgencongress (1889) vorgestellt.

Es sind jetzt noch am Leben 7 und zwar ohne Recidiv:

1	Operirter	8 Monate	nach der Operation
1	„	1 Jahr	„ „ „
1	„	$1^1/_2$ Jahre	„ „ „
1	„	$1^3/_4$ Jahre	„ „ „
1	„	3 Jahre	„ „ „
1	„	$4^3/_4$ Jahre	„ „ „
1	„	6 Jahre	„ „ „

Betrachten wir diejenigen, welche länger als 4 Jahre nach der Operation frei von Recidiv geblieben sind, als geheilt, so haben wir unter 37 Operirten, über die ich Nachricht erhalten konnte, 3 dauernd geheilte. Würden wir dagegen schon diejenigen als geheilt rechnen, welche 2 Jahre nach der Operation noch kein Recidiv darboten, so hätten wir unter 37 Fällen 5 geheilte.

Nach den angeführten Zahlen wird man zugeben, dass unsere Resultate, was die Gefahr der Operation betrifft, sehr gute, was die dauernden Heilungen und das Auftreten von Recidiven anlangt, mit Rücksicht auf die enorme Bösartigkeit gerade des Zungenkrebses, befriedigende genannt werden können. Dabei muss besonders betont werden, dass ein Irrthum in betreff der Diagnose „Carcinom", soweit es nach menschlichem Ermessen möglich ist, ausgeschlossen erscheint, da in der Hallischen Klinik regelmässig jeder Fall mikroskopisch untersucht wird. Auch uns sind wiederholt Fälle zur Beobachtung gekommen, wo die klinische Diagnose auf Carcinom gestellt worden war, die histologische Untersuchung die Diagnose aber nicht bestätigte. Alle derartigen Fälle habe ich selbstverständlich aus meiner Statistik ausgeschlossen.

Zunächst kommt die Tuberculose der Zunge in Betracht, und besonders die knotige, ulcerirte Form. Volkmann wurde ein Fall von angeblichem Zungencarcinom zugeschickt, den er auch selbst ohne weiteres für ein solches ansah. Nach der Exstirpation fand sich mikroskopisch eine ganz unzweifelhafte Tuberculose. Der Kranke blieb in loco gesund, bekam auch keine Drüsenerkrankung, während sich später bei ihm anderweitige tuberculöse Herderkrankungen einstellten.

Sodann operirte Geheimrath v. Volkmann folgenden höchst merkwürdigen Fall. Es fand sich bei einem alten Manne vorn an der Zungenspitze ein etwa markstückgrosses, von harten Rändern umgebenes Geschwür, das allerdings sehr scharfen Zahnstummeln gegenüberlag. Das Uebel wurde ohne weiteres als Krebs diagnosticirt und die Exstirpation vorgenommen. Bei der sehr sorgfältigen und wiederholten histologischen Untersuchung zeigten sich jedoch nur die Veränderungen, wie sie etwa bei einem alten Unterschenkelgeschwür mit callösen Rändern gefunden werden, und da der Kranke auch heute, nach 13 Jahren, noch recidivfrei geblieben ist, dürfte wohl die Diagnose „Ulcus linguae simplex induratum" nicht zu bezweifeln sein. Einen ganz ähnlichen Fall haben wir vor mehreren Jahren an der Wangenschleimhaut beobachtet. Auch hier hatte sich ein von stark indurirten Rändern umgebenes Geschwür gegenüber einem scharfen Zahnstummel gebildet. In diesem Falle wurde nur der Zahn extrahirt. Das Geschwür verheilte rasch; die umgebende Induration verschwand ebenfalls. Patient ist, wie ich vor wenigen Wochen erfahren, auch heute noch vollständig gesund.

Ferner giebt es Fälle von ulcerirten oder gar verjauchten Gummigeschwülsten, die klinisch kaum vom Carcinom zu trennen sind. Jedem beschäftigten Chirurgen dürften derartige Fälle vorgekommen sein. Vor einigen Monaten kam während der Abwesenheit des Herrn Geheimrath v. Volkmann ein Mann Mitte der vierziger zu mir, dem zwei Jahre zuvor anderwärts nach der Diagnose des betreffenden Chirurgen ein Carcinom der Wangenschleimhaut exstirpirt worden war. Weder waren ein Recidiv noch Drüsenschwellungen vorhanden. Dagegen fand sich am Zungengrunde rechts, dicht neben der Epiglottis, eine sehr harte strangförmige Infiltration, welche an zwei Stellen tiefgehende kraterförmige Geschwüre zeigte. Von der Diagnose Carcinom brachte mich nur der Umstand ab, dass ein gleicher Process vor zwei Jahren an der Wangenschleimhaut bestanden hatte und nach der Operation nicht recidivirt war. Ich unterwarf daher den Patienten einer Schmierkur, und nach einigen Wochen waren die Ulcerationen geheilt und die harte Infiltration verschwunden. Es hatte sich also unzweifelhaft um Lues gehandelt. Patient ist noch heute gesund.

Man ersieht aus diesen kurzen Daten, dass man, wie überall, mit den Schlüssen bei Krebsstatistiken vorsichtig sein muss, da nur die gleichzeitige klinische und mikroskopische Untersuchung sicher stellt, ob es sich wirklich um ein Carcinom gehandelt hat. Mancher angeblich durch die Operation geheilte Zungenkrebs mag nur eine Tuberculose, eine verjauchte Gummigeschwulst, oder gar ein Ulcus simplex induratum gewesen sein.

Immerhin muss ich mich nach den Erfahrungen der Hallischen Klinik dahin aussprechen, dass die Operation der Zungen- und Mundbodencarcinome nicht ein so absolut schlechtes Resultat in Bezug auf Recidive darbietet, wie man im allgemeinen anzunehmen scheint.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Beitrag zur Kenntniss der Strychninvergiftung.[1])

Von Dr. G. Honigmann, I. klinischem Assistenzarzt.

Am 30. August vorigen Jahres, des Mittags, wurde von der Bahn ein Postschaffner in die hiesige Klinik gebracht, welcher zunächst objectiv gar nichts auffälliges darbot. Er gab an, Morgens 6 Uhr in bestem Wohlbefinden von der Station D. abgefahren zu sein, jedoch bereits nach einer halben Stunde habe sich bei ihm ein eigenthümliches Gefühl von Steifheit in den Gliedern geltend gemacht, das anfänglich vorüberging, bald aber wiederkehrte; dann seien in den Beinen krampfartige augenblickliche Zuckungen aufgetreten und haben sich mehrfach wiederholt, besonders kurz vor der Ankunft hier und während des Aussteigens, sodass er nicht fortzukommen fürchtete und mit einem Wagen sich in die Klinik fahren liess. In das Wartezimmer gebracht, bot Pat. nun bald ein ganz eigenthümliches Bild dar. Bei einer leisen Berührung seines Oberschenkels gerieth er sofort in einen heftigen Krampf, der, von den Unterschenkeln beginnend, im Augenblick den ganzen Körper ergriff und denselben in den Zustand tetanischer Contraction versetzte. Schliesslich trat auch Opisthothonus auf, sodass Pat. aus dem Sessel emporgeschnellt wurde. Bald sank er wieder zurück, um sofort in denselben Zustand zu verfallen, der vielleicht eine Minute währte. Nach kurzer Pause entstand nun ohne nachweisbaren äusseren Reiz ein neuer Anfall mit äusserst stark ausgeprägtem Streckkrampf aller Glieder; nur die oberen vermochte er noch leicht zu beugen und sich mit dem rechten Arm am Stuhl festzuhalten, aus dem ihn der Krampf herauszuschleudern drohte. Starker Opisthothonus vervollständigte das Bild des tetanischen Anfalls, während Trismus fehlte. Bald wurde auch die Athmung beschleunigt, costal, schliesslich immer oberflächlicher und drohte ganz still zu stehen, während das Antlitz blass und cyanotisch, der Puls klein und fast unfühlbar wurde. Die Pupillen zeigten keine Veränderung. Das Bewusstsein war nicht gestört. Auf die Frage, ob er Schmerzen empfände, antwortete er: „Nein — aber helfen Sie mir doch, es ist ganz schrecklich!" Nach mehreren Minuten lösten sich die Erscheinungen, die krampfhaft gestreckten Glieder erschlafften, das Gesicht gewann seine natürliche Farbe, der Puls seine normale, eher etwas stärker gespannte Beschaffenheit wieder. Pat. wurde nun vorsichtig in's Bett gebracht, ohne einem neuen Anfall zu verfallen; nur bei geringen Hautberührungen traten momentane Schreckbewegungen mit ganz kurz vorübergehender Streckung der unteren Extremitäten auf. — Von einer genaueren Untersuchung der inneren Organe musste natürlich noch Abstand genommen werden; die äussere Haut zeigte nirgends Verwundungen, die Halswirbelsäule war frei beweglich und bei Druck nicht schmerzhaft, die Pupillen reagirten gut, die Prüfung der Hautreflexe ergab überall gesteigerte Erregbarkeit, während die Prüfung der Patellarsehnenreflexe eine kaum merkliche Reaction aufwies. Bald nachdem sich Pat. gelegt hatte, erbrach er einen hauptsächlich aus Brotresten bestehenden Mageninhalt.

Erst jetzt konnten wir uns über die Vorgeschichte der Erkrankung Mittheilung machen lassen und erfuhren auf unser Befragen bald, dass Pat. am Morgen von seiner Frau ein Brötchen erhalten habe, das ihm beim Essen durch seinen bitteren Geschmack aufgefallen sei, so dass er es nach wenigen Bissen fortwerfen musste. Leider hatte er von dem Brötchen nichts mehr bei sich — seitdem habe er nichts mehr zu sich genommen. Aehnliche Krämpfe, wie die heute überstandenen, hätte er früher nie gehabt, noch in seiner Familie gesehen, eine Verwundung habe er in letzter Zeit nirgends erhalten, ebensowenig eine Erkältung durchgemacht.

Bei dieser Lage der Dinge war die Differentialdiagnose nicht mehr schwer. Bei Krämpfen, wie die oben beschriebenen, kann es sich nach allen klinischen Erfahrungen nur um wirklichen Tetanus oder um Intoxication mit dem specifischen Krampfgift Strychnin handeln. Hysterische oder hystero-epileptische Krämpfe mögen ja unter anderen auch Züge dieser tetanischen Anfälle annehmen, erscheinen aber im Gesammtbild nie so typisch, ganz abgesehen davon, dass der kräftige und stets gesunde Mann, der jahrelang seinen Dienst ohne Störung versehen, zu derartigen Erkrankungsformen nicht die Spur eines Anhaltspunktes gewährte. — An wirklichen „rheumatischen" oder traumatischen Tetanus wäre ja trotz des Fehlens des Trismus und der Schluckkrämpfe, sowie der nicht nachweisbaren Aetiologie zu denken gewesen, wenn nicht die Anamnese den Zusammenhang der Erscheinungen mit dem Genuss des auffallend bitteren Brötchens und damit den Gedanken einer Strychninvergiftung ungleich näher gelegt hätte.

Wir versuchten daher zunächst den Magen von den etwa noch vorhandenen Giftstoffen zu befreien. Nachdem sich der Pat. etwas erholt hatte, wurde ihm die Magensonde eingeführt, was ohne besondere Krampferscheinungen, vor allem ohne Schluckkrämpfe gelang; nur sobald zufällig ein unvorhergesehener Hautreiz ihn traf, zuckte er schreckhaft unter gleichzeitig auftretenden momentanen Streckkrämpfen, Cyanose und Blässe des Gesichtes, zusammen. Aus dem Magen entleerten sich noch einige Brotreste, dann wurde er sorgfältig mit reichlichen Wassermengen ausgespült — Pat. erhielt darauf Chloralhydrat 2,0, schlummerte bald ein und verharrte mehrere Stunden in ruhigem Schlaf. — Der weitere Verlauf bot nun noch einiges Bemerkenswerthe.

Nach dem Chloralschlaf untersucht, bot Pat. in den inneren Organen nichts besonderes, Puls beschleunigt, 104, voll. Die Reflexe an den oberen Extremitäten nicht erhöht. Die Oberschenkel zeigen fibrilläre Zuckungen. Die Hautreflexe sehr lebhaft, Auslösung des Plantarreflexes an einem Bein ruft Mitbewegung am anderen hervor. Patellarreflexe jetzt stark gesteigert, verlaufen unter gleichzeitigen klonischen Zuckungen der unteren

---

[1]) Vortrag, gehalten in der medicinischen Gesellschaft zu Giessen.

Extremität. Pat. klagt nur über Benommenheit des Kopfes, Steifigkeit in den Gliedern und Leibschmerzen.

Am nächsten Tage, nach ruhig vollbrachter Nacht (auf Chloral 2,0), dasselbe Verhalten. Erbricht einmal. Puls von normaler Frequenz, Spannung erhöht (siehe Sphygmogramm). Bis zum Morgen (in 20 Stunden) nur geringe Menge Urins entleert, welche deutlichen Eiweissgehalt zeigt. Urin hell und klar; spec. Gew. 1020. Kein Sediment von Formelementen. Abends leichtes Fieber (38,1). Noch Leibschmerzen und Stuhlverstopfung. — Keine Oedeme. Bis zum Morgen des nächsten Tages ganz auffällig geringe Urinmenge, 150 ccm, spec. Gew. 1010. Urin hell. Starke Eiweissreaction. Sediment enthält vereinzelte weisse und rothe Blutkörperchen, sowie spärliche hyaline Cylinder. Abends noch leichtes Fieber (38,0). Keine neuen Krämpfe. Reflexerregbarkeit noch lebhaft, wie in den beiden ersten Tagen. Leibschmerzen und Stuhlverstopfung noch bestehend. Puls verlangsamt, stärker gespannt (56,60). Kein Oedema. In den nächsten Tagen Nachlass der Reflexerregbarkeit, das subjective Wohlbefinden gut. Die Albuminurie bleibt bestehen, Harnmenge gering, im Sediment reichliche Formelemente, neben Blutkörperchen und hyalinen Cylindern hauptsächlich aus Epithelien, theils vereinzelt, theils in Cylindern bestehend. Puls abnorm verlangsamt, stark gespannt und voll. Noch mehrere Tage leichtes Abendfieber (38,0—38,4). Die Diurese nahm erst zu, nachdem am vierten und fünften Tage Schwitzbäder genommen waren, und steigerte sich dann zu abnormer Höhe, bis über 4000. Gleichzeitig damit wird die Albuminurie und die Formelementausscheidung geringer, verschwindet aber erst nach 14 Tagen völlig. Puls bleibt während der ganzen Zeit langsam und stärker gespannt (48—60).

Nachzutragen ist noch, dass der Pat. noch im Besitz eines Stücks mit derselben Butter, wie das von ihm genossene, bestrichenen Brotes war, das er uns nicht zeigte, vielmehr per nefas einem ihn besuchenden Kameraden mitgab. Dieser warf davon seinem Hunde etwas vor, derselbe verendete nach fast zwei Stunden an deutlichen Streckkrämpfen. Der Rest des Brotes wurde nun von der vorgesetzten Behörde des Pat. dem gerichtlichen Fachchemiker Herrn Kyll in Köln übergeben. Derselbe fand in demselben sicher Strychnin. — Der bei uns auf der Klinik erbrochene und ausgespülte Mageninhalt wurde zum grössten Theil für die eventuell nothwendige gerichtliche Untersuchung aufgehoben. Von einer geringen, etwa 6 g betragenden Menge des zum Trocknen eingedampften Erbrochenen machte ich durch mehrfaches Digeriren mit schwefelsäurehaltigem Wasser und nachheriger Neutralisation mit verdünntem Ammoniak ein neutralreagirendes Extract, das eingedampft etwa 30 ccm betrug. Hiervon genügten 1—2 Pravaz'sche Spritzen injicirt zur Tödtung eines Frosches unter deutlichen Erscheinungen von Tetanus. Ich habe das Experiment an sieben ziemlich grossen Exemplaren von Rana escul. und temporaria zu verschiedenen Zeiten stets mit demselben Erfolge gemacht.

Dass wir es mit einer Strychninvergiftung zu thun hatten, ist demnach durch den weiteren Verlauf der Dinge festgestellt worden. Ohne auf die forensische Bedeutung derselben einzugehen, möchte ich mir nur erlauben, auf einige klinisch bemerkenswerthe Punkte hinzuweisen. Ueber die Höhe der eingeführten Dosis lassen sich zunächst nur Vermuthungen aufstellen, insofern aus dem, was ich zur Tödtung der Frösche gebrauchte, sich ungefähr ergiebt, dass das Extract vielleicht mehrere Milligramm Strychnin enthalten musste. Der Patient kann daher gut mehrere Centigramm, wenn nicht mehr, in sich aufgenommen haben, besonders da man annehmen muss, dass ein guter, wahrscheinlich aber der grösste Theil des Genossenen während des Ablaufs von sechs Stunden resorbirt worden ist. Dass die Gabe nichtsdestoweniger keine tödtliche Wirkung hatte, darf uns nicht Wunder nehmen, da bekanntlich die Höhe der letalen Dosis bei Strychnin in sehr seltsamer Weise schwankt. Eigenthümlich erscheint es dagegen, dass die Wirkung erst so spät auftrat, während sich doch gewöhnlich die Erscheinungen in kürzester Zeit nach Genuss des Giftes zu entwickeln pflegen. Ich kann mir dies nur dadurch erklären, dass das Gift sich in der auf das Brötchen gestrichenen Butter befand, worauf ja auch die Giftigkeit des anderen mit derselben Butter gestrichenen Brotes hinweist. Die Fette werden aber vom Magen wenig oder gar nicht angegriffen, und erst als die Butter in den Dünndarm gelangt war und dort die bekannten Umsetzungen eingehen konnte, mochte das Strychnin frei werden und sich dem Organismus einverleiben. Hiermit mag es wohl auch in Zusammenhang stehen, dass während der fünfstündigen Eisenbahnfahrt erst kleinere Prodrome vorausgingen, was sonst gleichfalls nur ausnahmsweise bei einmaligem Genuss des Giftes, wenigstens während so langer Zeit beobachtet wird. — Auch die mehrere Tage lang nach den schweren Vergiftungserscheinungen andauernde Steigerung der Reflexerregbarkeit habe ich in der Casuistik der Strychninintoxication sehr selten erwähnt gefunden.

An die sicher beobachtete Thatsache, dass gleich nach dem grössten Anfall, als jedoch die Glieder wieder schlaff waren, trotz stärkster Lebhaftigkeit der Hautreflexe, in den Patellarsehnen sich gar kein Reflex erzeugen liess, während nachher, bald nach der Wirkung des Chloralhydrat und weiterhin daselbst eine lebhafte, sogar klonische Steigerung der Reflexe auftrat, will ich keine weitere Vermuthung knüpfen; immerhin scheint sie der Erwähnung werth und dürfte, wenn sie später in gleicher Weise zur Wahrnehmung kommen sollte, auf die Natur der Reflexarten einerseits und auf die Wirksamkeit des Strychnins andererseits einige bemerkenswerthe Rückschlüsse ergeben.

Das klinisch interessanteste Symptom erscheint mir jedoch die Albuminurie, beziehungsweise die nephritische Reizung, die in Verbindung mit den anderen Erscheinungen auftrat. Ich habe merkwürdiger Weise in der ganzen mir zu Gebote stehenden Litteratur über den klinischen Verlauf der Strychninvergiftung nirgends eine ähnliche Beobachtung angeführt gefunden, weder als „Nachkrankheit" noch als Begleiterscheinung. Gleichwohl erscheint es im vorliegenden Falle unabweislich, die beiden Erscheinungen mit einander in Beziehung zu bringen, da ein zufälliges Zusammentreffen nicht bloss durch die Unwahrscheinlichkeit der Thatsache, dass ein sonst gesunder Mann eine „latente" Nephritis haben soll, als vielmehr durch den ganzen Verlauf der nephritischen Erkrankung, die augenscheinlich mit dem Tage der Krämpfe beginnt, ganz unmöglich erscheint. Ebensowenig ist es glaublich, dass die Nephritis hier als das primäre und die Krämpfe das secundäre, als urämischer Natur aufzufassen sind, da wir einmal ja sicher den Nachweis des Strychnins erbracht haben, und sich im übrigen die beobachteten Krämpfe von dem Symptomenbild urämischer und ähnlicher Erscheinungen himmelweit entfernen. Es bleibt demnach nur die Frage zu entscheiden, war die Albuminurie beziehungsweise die Nephritis eine toxische, d. h. durch eine direkte Wirkung des ausgeschiedenen Strychnins auf das Nierenepithel hervorgerufen, oder eine nur mittelbar durch die Strychninwirkung auf den Organismus entstandene. Eine toxische, d. h. die Nierenepithelien direkt lädirende Wirkung erscheint uns jedoch bei den geringen Mengen des ausgeschiedenen Giftes ausgeschlossen, wie denn überhaupt die Pflanzenalkaloide die Nieren im Ganzen ungestraft zu verlassen pflegen.

Dass dagegen die Strychninwirkung selbst mit der Nierenaffection in Zusammenhang gebracht werden muss, ist durch die Kenntniss der physiologischen Strychninvergiftung nahe genug gelegt, seitdem von S. Mayer[1]) die Wirksamkeit dieses Giftes auf die kleinsten Gefässe festgestellt ist. Bekanntlich ruft das Strychnin einen Krampf derselben hervor, während dessen wegen der Betheiligung der Nierengefässchen im Anfalle Anurie und nach demselben Albuminurie beobachtet wird. Diese Thatsache hat auch Litten[2]) zur experimentellen Erzeugung von Albuminurie durch Alteration der Nierengefässe benutzt und jedesmal bestätigt gefunden. Wenn daher die klinische Beobachtung eine Wiederholung des physiologischen Experiments zeigt, so kann das kaum Wunder nehmen, eher muss es befremdlich erscheinen, dass die diesbezügliche Casuistik weder auf das klinische, noch auf das pathologisch-anatomische Verhalten der Nieren so wenig Gewicht zu legen scheint, um so mehr, als bei dem klinischen Analogon zu der Strychninvergiftung, bei dem wahren Tetanus, Oligurie bis zur Anurie sowie Albuminurie keineswegs zu den seltenen Symptomen gehören. Ebenso ist ja nach verwandten Zuständen, nach dem eklamptischen, epileptischen und auch dem Bleikolikanfalle, das Gleiche beobachtet worden. Bei diesen Formen, die Cohnheim in dem Capitel über die Pathologie des Harnapparates als ischämische Albuminurieen zusammenfasst, erklärt sich der Vorgang aus der vorübergehenden mehr oder weniger vollständigen arteriellen Blutsperre während des Krampfes der Nierengefässchen, die zunächst die Secretion vollständig oder zum Theil versiegen lässt, dann aber durch die vorübergehende Circulationsstörung die Glomerulusepithelien alterirt und ihrer Fähigkeit, das Serumeiweiss zurückzubehalten, beraubt (Heidenhain, Hermann, Overbeck). Für unsern Fall folgt hieraus, dass einmal eine Menge Strychnin, die im Ganzen zu nicht besonders starken Krampferscheinungen führte, auf die kleinen Gefässe doch eine ziemlich intensive Wirkung entfaltete, die sich sowohl in der mehrtägigen Albuminurie und Oligurie, als in der gleichfalls lange bestehenden Vermehrung der Pulsspannung und Pulsverlangsamung ausdrückte. Darauf weist auch der Umstand hin, dass es nicht bei der Albuminurie und Harnverminderung blieb, sondern bald zur Ausscheidung von reichlichen Formelementen kam, also sich eine tiefer gehende Alteration der Nierenepithelien entwickelte. Allerdings darf nicht übersehen werden, dass die Spannungszunahme und Verlangsamung des Pulses auch als eine Folgeerscheinung der nephritischen Reizung aufgefasst werden könnte, wenn man sich erinnert, dass dasselbe bei der acuten Glomerulonephritis nach Scharlach von Riegel[3]) bereits am ersten Tage und bisweilen sogar noch vor dem Auftreten der Albuminurie beobachtet wurde. Auf die bemerkenswerthen Analogieen zwischen unserer hier beob-

[1]) S. Mayer, Sitzungsberichte der Wiener Academie LXIV, 1871.
[2]) Litten, Centralblatt für die med. Wiss. 1880, S. 161.
[3]) Zeischrift für klinische Medicin, Band VII.

achteten Nierenaffection und der acuten Glomerulonephritis möchte ich hierbei nur hinweisen und keine weitergehenden theoretischen Erörterungen daran knüpfen. Andererseits ist es für die Entstehung der Albuminurie und Nephritis von Interesse, dass in dem Falle die vorübergehende, wahrscheinlich doch nicht einmal vollständige Blutvorenthaltung genügte, um eine wirkliche Nephritis — allem Anschein nach Glomerulonephritis — zu erzeugen, die auch unter leichten Fiebererscheinungen verlief. Ohne auf die noch immer umstrittene Entstehungstheorie der Albuminurie eingehen zu wollen, erscheint mir hier dieselbe doch durch die direkte Veränderung der Glomerulusepithelien und nicht durch die Stromveränderungen des Blutes hervorgegangen zu sein, da sie ja sonst nur transitorisch hätte sein müssen.

Nicht unerwähnt möchte ich zum Schlusse lassen, dass die länger dauernde, mit stärkeren Leibschmerzen verbundene Stuhlverstopfung nach der Vergiftung möglicherweise auch durch die Contraction der Darmgefässchen sich erklären liesse, nach Analogie der von Riegel[1]) seiner Zeit vertheidigten Anschauung der Entstehung des Bleikolik-Anfalls auf Grund eines primären Spasmus der Darmarterien.

III. Ein Fall von Morbus Addisonii.

Von **Dr. Axel Sjöström.**

Durch die Güte des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. Maier war ich in der Lage, über einen in Freiburg zur Section gekommenen Fall von Morbus Addisonii nähere Untersuchungen anstellen zu können, welche in manchen Beziehungen wohl von allgemeinerem Interesse sein dürften.

Der Patient war in Freiburg längere Zeit in Behandlung gewesen, und der Liebenswürdigkeit der Herren Dr. Habich und Prof. Dr. Kast verdanke ich die Krankengeschichte, welche ich meinen Untersuchungen voranschicke.

Peter Probst, von Beruf Ackermann, 54 Jahre alt, erkrankte im Juli 1884 mit Erscheinungen theils nervöser Art (Benommensein, Schwindel, Kopfschmerzen), theils unter gastrischen Symptomen (Uebelkeit, Erbrechen). Der behandelnde Arzt glaubte diese Erscheinungen auf Einwirkung der Sonnenhitze, welcher der Patient durch seinen Beruf sich fortwährend auszusetzen gezwungen war, zurückführen zu sollen, und ebenso schrieb er eine leicht bräunliche Verfärbung der Haut, namentlich an den von der Kleidung unbedeckten Körpertheilen, derselben Ursache zu. Unter passender Behandlung gingen diese Erscheinungen in wenigen Tagen zurück. Im April 1886 trat der Patient aufs neue wegen eines „gastrischen Fiebers“ für kurze Zeit in ärztliche Behandlung. Bei dieser Gelegenheit fiel noch mehr als das erste Mal die starke Pigmentirung der Haut auf. Auch dieses Mal wichen die gastrischen Symptome nach einer achttägigen Dauer der ärztlichen Behandlung. Am 11. August 1886 traten aufs neue Uebelkeitszufälle, Appetitlosigkeit, Erbrechen und ähnliche gastrische Symptome, wie Durchfall, ein, und zugleich zeigte sich eine so erhebliche Störung des Allgemeinbefindens, vor allen Dingen ein so hochgradiges Schwächegefühl, dass der Patient seine Arbeit aufgeben und sich Stunden und halbe Tage lang zu Bett legen musste. Um diese Zeit wurde die starke Bronzefärbung seiner Haut mehr und mehr seiner Umgebung auffällig. Eine gegen Ende des Monats vorgenommene ärztliche Untersuchung ergab bei dem sehr muskelkräftigen, grobknochigen Manne als auffälligstes Symptom eine sehr starke graubraune Pigmentirung der Haut, des Gesichtes und der unbedeckten Partieen an Hals und oberen Extremitäten. Besonders ausgesprochen zeigte sich die Bronzefärbung in den Falten der Nackenhaut, sowie an den Fingern, an welch letzterer Stelle der Contrast mit den weissen Nagelbetten ganz besonders hervortrat. Aber auch an den bedeckten Körperstellen, und zwar ohne Ausnahme an allen Theilen, zeigte sich gleichfalls eine deutliche, wenn auch nicht so gesättigte, Broncefärbung der Haut; auch hier war die Färbung in den Gelenkfalten dunkler als an den übrigen Theilen. In der Schleimhaut der Mundhöhle, sowohl an der Innenfläche der Unterlippe beiderseits, wie auch namentlich an den beiden seitlichen Partieen des Zungenrückens zeigten sich ebenfalls theils graubraune, theils tiefbraune Flecke von Linsen- bis stark Bohnengrösse. Die anderen Organe ergaben ausser einer geringen Lungenblähung keinen abnormen Befund. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes lieferte ebenfalls ein negatives Resultat, wobei besonders hervorzuheben ist, dass auch Pigment im Blute nicht gefunden wurde. Während der ganzen Krankheit war der Harn frei von Eiweiss und Zucker. Nachdem diese Symptome, unter denen namentlich das Erbrechen den Patienten sehr herunterbrachte, den ganzen August und die erste Hälfte des September gedauert hatten, trat gegen Ende dieses Monats eine Besserung ein, sodass am 25. September der Patient sich zunächst der ärztlichen Behandlung entzog. Ausser passenden diätetischen Maasnahmen hatte die ärztliche Behandlung während dieser Zeit namentlich in der Darreichung von Bismutum subnitricum bestanden. Die Besserung in dem Befinden des Kranken hatte keinen Bestand. Schon gegen Ende Februar trat von neuem ein auffallendes Schwächegefühl auf, welches sich im März und namentlich April 1887 dadurch in erheblichem Maasse steigerte, dass ein überaus häufiges, durch nichts stillbares Erbrechen sich hinzugesellte. Unter zunehmender Schwäche und Erschöpfung erfolgte, ohne dass es jemals möglich geworden wäre, das Erbrechen auch für kurze Zeit zu stillen, am 7. April 1887 der exitus letalis. Hervorgehoben soll noch werden, dass während des ganzen Krankheitsverlaufes bis in die letzte Zeit schwere Ohnmachtsanfälle nicht aufgetreten waren.

[1]) Dtsch. Archiv, Bd. XXI.

Die am 8. April 1887, Morgens um 8 Uhr von Herrn Dr. v. Kalden vorgenommene Section ergab Folgendes:

Gut genährter, männlicher Körper von starkem Knochenbau, kräftiger Muskulatur, gutem Fettpolster. Todtenstarre nur an den kleineren Gelenken mässig. Die Farbe des Körpers ist durchweg eine graubraune, eigenthümlich glänzende, an die Broncefärbung erinnernde. Im Gesicht und am Nacken, dann an den Fingern, sowie auch an den Hautfalten der übrigen Gelenke ist die Färbung eine tiefer braune, ebenso eigenthümlich glänzende. An den abhängigen Körpertheilen, namentlich am Rücken blassrothe Todtenflecke mit einem eigenthümlichen Stich in's Graue oder Braune in geringer Anzahl und von mässiger Ausdehnung. Weder hier noch an anderen Körperstellen befindet sich unter der Haut frei in das Gewebe ausgetretenes Blut. Die Farbe der sichtbaren Schleimhäute ist eine blassrothe, an der Innenfläche der Unterlippe, sowie namentlich zu beiden Seiten des Zungenrückens befinden sich in der Schleimhaut Verfärbungen, die theilweise grau, theilweise mehr braun aussehen, eine unregelmässige Gestalt haben und in ihrer Grösse von der einer Linse bis zu der einer Bohne wechseln.

Das Schädeldach ist dick, symmetrisch, die Farbe des Schädels theils röthlich-weiss, theils weisslich. Die Dura nirgendwo mit dem Schädel verwachsen, glänzend, in ihren hinteren Partieen stärker injicirt, ohne Belag. Der Längsblutleiter enthält dunkles flüssiges Blut in mässiger Menge. Die weiche Hirnhaut überall zart, in den hinteren Partieen die venösen Gefässe stark gefüllt. Beide Seitenventrikel ziemlich weit, enthalten eine reichliche Menge klarer, durchsichtiger Flüssigkeit. Die obere Gefässplatte mässig mit Blut gefüllt. Auf dem Durchschnitt sind die Grosshirnhemisphären feucht und glänzend, in der weissen Substanz zahlreiche kleine Blutpunkte, nirgends eine auffällige Verfärbung wahrnehmbar. Auch die übrigen Partieen des Gehirns, namentlich die centralen Ganglien und Kleinhirn, sind auf dem Durchschnitt feucht und ohne besondere Veränderungen. Dasselbe gilt von der Brücke und dem verlängerten Mark. An der Schädelbasis nichts Abnormes, namentlich keine Verfärbung und keine Ecchymosen.

In der Bauchhöhle kein abnormer Inhalt. Die Serosa der mässig ausgedehnten vorliegenden Dünndarmschlingen blass und glänzend, an einzelnen Stellen etwas stärker injicirt. Stand des Zwerchfells links am unteren Rande der vierten, rechts am unteren Rande der fünften Rippe. Nach Entfernung des Brustbeins sieht man die Lungen mit blassen Rändern den oberen Theil des Herzbeutels bedecken. Beide Organe sind in ihren unteren Partieen durch einzelne bandförmige Adhäsionen mit der Pleura costalis nicht sehr fest verbunden. In den Pleurahöhlen keine nennenswerthe Flüssigkeitsansammlung. Beide Lungen sind voluminös und zeigen namentlich in ihren vorderen blassen Partieen an der Oberfläche grössere und kleinere buckelförmige Hervorragungen. Im Herzbeutel etwa 2 Esslöffel voll einer trüben, grauen, undurchsichtigen Flüssigkeit. Die Innenfläche des Herzbeutels glatt und glänzend, ohne Veränderung. Das Herz ist etwas grösser als die geballte Faust der Leiche, die Vergrösserung betrifft vorwiegend den erweiterten rechten Vorhof und den rechten Ventrikel. Der rechte Ventrikel mässig von Fett überwachsen, auf seiner Kante befinden sich ziemlich nahe der Vorhofsgrenze untereinandergelegt vier etwa stecknadelkopfgrosse Flecke, von denen makroskopisch nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob es sich um ältere Ecchymosen handelt. Der rechte Vorhof fast vollständig ausgefüllt durch speckige Gerinnsel, die neben dunkelrothen Cruormassen auch den Inhalt des rechten Ventrikels ausmachen. Die Wand des rechten Ventrikels blassroth. Die Muskulatur des linken Ventrikels, der fast vollständig leer ist, grauroth. Am Endocard sämmtlicher Herzabschnitte keine Veränderungen, namentlich keine Verfärbungen. Die Semilunarklappen der grossen Gefässe sowie die Atrioventricularklappen ohne Abnormitäten. Die Lungen erweisen sich auf dem Durchschnitt in allen ihren Theilen lufthaltig, in den vorderen Partieen blass, blutarm und trocken, in den hinteren Partieen blutreicher und feucht, in allen ihren Theilen frei von Herderkrankungen. Die Lungengefässe frei, die Bronchialschleimhaut etwas verdickt und stärker injicirt. Die Milz kaum vergrössert, die Pulpa braunroth, die Trabekeln mässig entwickelt, die Follikel gut zu erkennen. Die linke Niere erscheint etwas vergrössert, an ihrem oberen Rande fühlt man einen platten, fast wallnussgrossen Knoten, der der Nebenniere anzugehören scheint. Die rechte Niere zeigt genau dieselben Verhältnisse, die Vergrösserung der Nebenniere scheint hier noch etwas bedeutender zu sein. Um beide Organe im Zusammenhang unter einander und mit den grossen Gefässen und den der Wirbelsäule anliegenden Theilen herausnehmen zu können, wird zunächst die Leber und der Magendarmcanal herausgenommen. Die Leber ist etwas grösser als normal, ihre Kapsel ist glatt, ohne Verdickungen und ohne Verfärbungen. Auf dem Durchschnitt ist die Form der Acini mit einem dunkelrothen Centrum und heller, gelber Peripherie deutlich zu erkennen. Aus den grösseren Gefässen entleert sich eine mässige Menge flüssigen Blutes. Die Schleimhaut des Magens blass, ohne Ecchymosen und ohne Verfärbungen, die Venen als braunrothe Stränge deutlich zu erkennen. Die Schleimhaut des Duodenums und des Dünndarms ebenfalls nur mässig injicirt und ohne Verfärbungen, nicht verdickt, in den tieferen Theilen des Dünndarms gallig gefärbt, die Peyer'schen Plaques und solitären Follikel nicht verdickt. Die Schleimhaut des Dickdarms ebenfalls ohne besondere Abnormitäten. Die Bauchspeicheldrüse zeigt keinerlei Veränderungen. Die linke Nebenniere zeigt auf dem Durchschnitt eine graugelbe, 3 mm breite, etwas festere Randzone und ein breites, intensiv gelb gefärbtes, verkästes, krümeliges Centrum. Die linke Niere lässt sich aus ihrer Kapsel glatt auslösen. Auf dem Durchschnitt erscheint die Rindensubstanz blass, nicht verbreitert, von der etwas dunkleren Marksubstanz deutlich zu unterscheiden. Die Consistenz des Organs ist eine gute. Die grossen Gefässdurchschnitte entleeren eine mässige Quantität dunklen, flüssigen Blutes. Die Nebenniere der anderen Seite verhält sich ebenso wie die linke, auch hier ist eine schmale graugelbe Randzone und ein verkästes Centrum. Die rechte Niere bietet dieselben Verhältnisse wie die linke. Die Schleimhaut beider Nierenbecken blass, ohne Veränderungen. Zur genaueren Untersuchung wurden beide Organe zusammen mit den der Wirbelsäule anliegenden Partieen entfernt. — Die Beckenorgane zeigen keine

bemerkenswerthen Abweichungen von der Norm, insbesondere soll hervorgehoben werden, dass die Samenblasen und die anliegenden Theile durchaus keine Erkrankungen zeigten.

Zur weiteren Untersuchung wurden ausser dem eben genannten Präparate der Nieren und Nebennieren reservirt: Stücke der Haut von den unteren und oberen Extremitäten, von der Brust- und Nackengegend, sowie Stücke der Zunge, ferner die oben beschriebene trübe Flüssigkeit, die sich im Herzbeutel befand, und derjenige Theil des rechten Ventrikels, an welchem die bräunlich verfärbten kleinen Herde bemerkt worden waren.

Bei genauerer Präparation des Nieren-Nebennierenpräparates ergeben sich folgende Verhältnisse:

Beide Nieren sind vergrössert, und zwar messen linke wie rechte Niere in der Länge 10 cm, in der Breite 7 cm; die Vergrösserung betrifft gleichmässig Rinden- und Marksubstanz. Ebenso sind beide Nebennieren vergrössert, und auch hier beide in derselben Weise, sie sind 4½ cm lang und 3 cm breit. Ihre Oberfläche ist etwas höckerig, ihre Consistenz ziemlich fest; ihr Centrum ist verkäst, die dasselbe umgebende nicht verkäste Randzone ist 3 mm breit.

Das Ganglion semilunare ist beiderseits vergrössert, mehr noch links als rechts, es stellt einen abgeplatteten Knoten von ungefähr 1 cm Längen- und Querdurchschnitt dar. Es ist von fester Consistenz, nirgends mit der Nebenniere verwachsen und nicht verkäst. Die Nn. splanchnici sind gleichfalls beiderseits verdickt, und zwar fast auf das Doppelte.

An den ausgeschnittenen Hautstücken erscheint die Haut makroskopisch überall atrophisch, das Unterhautfettgewebe hingegen im Verhältniss dazu ausserordentlich stark entwickelt.

Bevor wir nun auf die mikroskopische Untersuchung des vorliegenden Falles näher eingehen, dürfte wohl eine Vergleichung unseres makroskopischen Obductionsbefundes, sowie auch der klinischen Symptome mit den Beobachtungen anderer Autoren am Platze sein.

Was zunächst die klinischen Symptome betrifft, so fallen da ganz besonders die Magen-Darmsymptome, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall in's Auge, die ja überhaupt als erste Anzeichen der Addison'schen Krankheit aufzutreten pflegen, und die nach Lewin (Charité-Annalen X. Jahrgang) in 152 von 298 Fällen verzeichnet sind. Bei der Obduction ergab sich für diese Erscheinungen kein nachweisbarer anatomischer Befund am Magendarmcanal, wie auch nur in einer verschwindend kleinen Anzahl der von Lewin aufgeführten Fälle ein solcher als Erklärung für die klinischen Symptome dienen könnte, und das dürfte wohl sehr für die Auffassung sprechen, die u. a. Lewin vertritt, indem er die sämmtlichen bei Morbus Addisonii hervortretenden Symptome als nervöser Natur bezeichnet und als Ursache des gesammten Krankheitsbildes eine Erkrankung der grossen Nervengeflechte des Epigastriums annimmt. Denn der N. splanchnicus führt zweierlei Arten von Fasern: Hemmungsfasern für die Bewegung des Dünndarms und gefässverengende Fasern. Demnach wird, wie Lewin ausführt, eine schwache, dem ersten Stadium einer Erkrankung entsprechende Reizung des Splanchnicus als Führer von vasomotorischen Fasern zuerst Anämie der Bauchorgane und als deren Folge Obstipation, im späteren Stadium aber, wenn die gereizten vasoconstringirenden Nerven ermatten, und die antagonistischen vasodilatirenden in Folge dessen das Uebergewicht erhalten, umgekehrt Hyperämie der Baucheingeweide, und als deren Folge Diarrhoe hervorgerufen; und dazu kommt dann noch die im gleichen Sinne wirkende Reizung des Splanchnicus als musculomotorischer Nerv: im ersten Stadium der Reizung Verringerung der Darmperistaltik — Verstopfung, im höheren Stadium, entsprechend der Lähmung, Beschleunigung der Peristaltik — Durchfall. Dem entsprechen denn auch die von Lewin angegebenen Zahlen, wonach unter den 298 Fällen Verstopfung 33 Mal, Durchfall 74 Mal hervorgehoben wird, und die Thatsache, dass in den meisten Fällen von Addison'scher Krankheit als zuerst hervortretendes Symptom starke Verstopfung aufzutreten pflegt, die aber dann bald einem bleibenden, heftigen Durchfall Platz macht. In der Krankengeschichte unseres Falles ist von einer zu Beginn der Erkrankung aufgetretenen Verstopfung zwar nichts verzeichnet, wohl aber im späteren Verlaufe neben anderen gastrischen Erscheinungen Durchfall besonders hervorgehoben. Und in ganz gleicher Weise erklären sich auch diese anderen gastrischen Erscheinungen, insonderheit das Erbrechen, welches wir, wenn wie ja auch in unserem Falle im Magen selbst keine Veränderung durch die Section nachgewiesen werden konnte, uns nur als auf reflectorischem Wege hervorgerufen vorstellen können, wobei es allerdings im Zweifel bleibt, welche Organe, ob Nebennieren, Plexus coeliacus oder was sonst die Quelle der Reizung abgiebt, welche dann, auf den mit allen diesen Gebilden in Verbindung stehenden Vagus übergehend, auf centripetalem Wege den Brechact im Brechcentrum auslöst.

Die anderen, auch in der Krankengeschichte unseres Falles hauptsächlich hervortretenden Symptome: Benommensein, Schwindel, Kopfschmerzen sind ebenfalls offenbar nervöser Art, denn auch für sie ergab die Section keine Erklärung, und nur bei 24 von den 298 Fällen Lewin's hat sich bei der Obduction eine Veränderung am Gehirn herausgestellt, während derartige cerebrale Erscheinungen während des Lebens bei 131 Fällen vorhanden gewesen waren. Sie lassen sich vielmehr sehr einfach auf dieselbe Weise, wie die gastrischen Störungen, durch Reizung bezw. Lähmung des Splanchnicus erklären, indem eine vorübergehende Anämie der Bauchorgane nothwendig eine vorübergehende compensatorische Hyperämie der anderen, nicht vom Pfortadersystem versorgten Organe, so auch des Gehirns, und umgekehrt die dann im späteren Stadium folgende Hyperämie eine compensatorische Anämie hervorrufen muss, als deren unmittelbare Folgen dann die cerebralen Erscheinungen aufzufassen sind.

Gehen wir nun von den klinischen Symptomen zu den durch die Obduction gelieferten Befunden über, so sind da in unserem Falle neben der exquisit ausgebildeten Bronzehaut am ganzen Körper Pigmentirung der Mundschleimhaut, insonderheit der Zunge, Vergrösserung der Nieren, Vergrösserung und Verkäsung der Nebennieren, Veränderungen am Plexus coeliacus und den Nn. splanchnicis besonders in die Augen fallend.

Um das Häufigkeitsverhältniss dieser Befunde an anderen Fällen zu illustriren, lasse ich jetzt einige Zusammenstellungen folgen, wie ich sie aus den schon mehrfach erwähnten, von Lewin in den Charité-Annalen aufgeführten Fällen von Morbus Addisonii gewonnen habe:

Es sind daselbst angegeben 298 Fälle von deutlichem Symptomencomplex des Morbus Addisonii, wogegen nur 54 Fälle von Nebennierenerkrankung ohne Broncehaut. Von den 298 Fällen fand sich bei der Section: bei 173 im wesentlichen nur Nebennierenerkrankung, bei 65 daneben noch Lungentuberculose, bei 15 mehr oder weniger allgemeine Tuberculose, bei 45 noch anderweitige (nicht tuberculöse) Erkrankung anderer Organe, aber stets Nebennierenerkrankung.

Die Erkrankung der Nebennieren wird 211 Mal als tuberculös bezeichnet, und zwar waren beide 188 Mal, die linke allein 14 Mal, die rechte allein 6 Mal, unbestimmt welche von beiden 3 Mal, erkrankt. In den übrigen Fällen ist nur von einer Erkrankung im allgemeinen die Rede, und wird dabei ziemlich häufig auf Carcinom anderer Organe hingewiesen. Die Nieren waren 13 Mal hypertrophisch, davon 9 Mal beide.

Die nervösen Gebilde des Unterleibes waren 24 Mal erkrankt, und zwar wird erwähnt: Allgemein der Sympathicus erkrankt 5 Mal. — Mässige Vergrösserung einzelner Bauchganglien 1 Mal. — Der Plexus solaris und die Ganglia semilunaria in Bindegewebswucherungen aufgegangen, dazu die Nn. splanchnici geschwollen 1 Mal. — Plexus solaris und Ganglia semilunaria grau, hart 1 Mal. — Aeste des Plexus solaris verdickt 1 Mal. — Im Ganglion semilunare geringe Bindegewebszunahme 1 Mal. — Das Ganglion semilunare fibrös 1 Mal. — Das Ganglion semilunare in dichtes Bindegewebe gehüllt 1 Mal. — Das Ganglion semilunare in den Verwachsungen nicht aufzufinden, dabei die Fasern des Splanchnicus pigmentirt 1 Mal. — Im Ganglion semilunare kleinzellige Infiltrationsherde 1 Mal. — Im Ganglion semilunare fibrinöses und spindelzelliges Gewebe zwischen Nervenzellen 1 Mal. — Das Ganglion semilunare gross, hart 1 Mal. — Das Ganglion semilunare pigmentirt 1 Mal. — Das Ganglion semilunare atrophisch 1 Mal. — Das Ganglion semilunare voll Fetttröpfchen 1 Mal. — Das Ganglion semilunare wegen Verfettung der Nebennieren nicht aufzufinden 1 Mal. — Die vom Ganglion semilunare zu den Nebennieren gehenden Nerven verdickt 1 Mal. — Die Nn. splanchnici grau und ohne Markscheiden 1 Mal. — Der linke Splanchnicus zu einem dünnen, grauen Faden degenerirt 1 Mal. — Die vom Plexus suprarenalis zu den Nebennieren gehenden Nerven in die Bindegewebsmassen der Leber eingebettet 1 Mal.

Von Schleimhautaffectionen im allgemeinen wird nur erwähnt: grosse Blässe 3 Mal, graue Färbung 1 Mal, Pigmentflecken 1 Mal.

In der Vagina speciell werden Pigmentflecken 3 Mal, im Darm 1 Mal erwähnt.

Die Mund-, Lippen- und Gaumenschleimhaut war pigmentirt in 82 Fällen. Davon wird die Zunge 16 Mal besonders erwähnt, und zwar in folgender Weise: leicht braun 1 Mal; violett 1 Mal; pigmentirt 1 Mal; gefleckt 3 Mal; braun gefleckt 1 Mal; schwarz gefleckt 1 Mal; schwarzblau gefleckt 1 Mal; mit schwärzlichen Flecken 1 Mal; mit zwei schwarzen Flecken 1 Mal; mit bläulichen Streifen 1 Mal; an der Spitze zwei bläuliche Streifen 1 Mal; Ränder braun gestreift 1 Mal; an den Rändern bis nach hinten hin zum Theil zusammenfliessende Flecken 1 Mal; auf der unteren Seite längs der Venen bräunlich gesprenkelt 1 Mal. Ausserdem ist noch Pigment auf der Grenze zwischen Haut und Schleimhaut der Lippe 2 Mal angeführt.

Man sieht hieraus, dass ausser der zum Symptomencomplex von Morbus Addisonii erforderlichen bronceartigen Verfärbung der Haut, die sich nicht selten auch auf Schleimhäute erstreckte, eine Erkrankung der Nebennieren jedesmal vorhanden war; eine Erkrankung der grossen Nervengeflechte des Epigastriums, wie sie zur Erklärung, die Lewin vom Wesen dieser Krankheit gegeben hat, nöthig wäre, und wie sie in dem von uns untersuchten Falle thatsächlich besteht, ist nur in einer verhältnissmässig geringen Anzahl von Fällen besonders hervorgehoben, aber es darf wohl angenommen werden, dass diesen Veränderungen in früherer Zeit nicht immer die nöthige Aufmerksamkeit zugewandt und somit in vielen Fällen eine vorhandene Erkrankung dieser Geflechte übersehen worden ist.

Wenden wir uns jetzt der mikroskopischen Untersuchung, und zwar zunächst derjenigen der Nebennieren zu. Zu diesem Zwecke wurden Theile der verkästen Massen auf Deckgläser gestrichen und dann nach der Ehrlich'schen Methode gefärbt. Es ergab sich dabei sofort das Vorhandensein von Tuberkelbacillen in allerdings nicht gerade beträchtlicher Menge. Es dürfte dieser Nachweis bei den Beziehungen, die man schon seit langer Zeit zwischen Morbus Addisonii und Tuberculose, speciell Tuberculose der Nebennieren gesucht hat, von besonderem Interesse sein, um so mehr, als ein gleicher Befund bisher überhaupt erst dreimal, zuerst von P. Guttmann (Deutsche medicinische Wochenschrift 1885 No. 29), dann von Rauschenbach (Wratsch 1886 No. 1) und von M. Goldenblum (Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin 1886) veröffentlicht worden ist, welch' letzterer „reichliche Mengen von Tuberkelbacillen in den Käseherden der Nebennieren fand, welche dieselben nicht in ihrer ganzen Ausdehnung durchsetzten, sondern in zerstreuten Herden, die aus dichten Schwärmen der genannten Spaltpilze bestanden, angehäuft erschienen." Es ist bei der ja fast regelmässigen Angabe von Erkrankung bezw. speciell Verkäsung der Nebennieren bei ausgesprochenem Morbus Addisonii wohl nicht zweifelhaft, dass es sich in den überwiegend meisten Fällen um tuberculöse Entartung gehandelt hat, und dass auch, wenn der Versuch gemacht worden wäre, Tuberkelbacillen sich hätten nachweisen lassen müssen.

An dieser Stelle sei noch besonders bemerkt, dass in unserem Falle trotz eifrigen Suchens ausser in den Nebennieren kein anderer tuberculöser Herd aufgefunden wurde, was übrigens ja auch der Mehrzahl der beschriebenen Fälle, in denen es sich um eine reine Nebennierentuberculose ohne Betheiligung anderer Organe an dieser Erkrankung handelte, entspricht.

Die mikroskopische Untersuchung des Ganglion semilunare beiderseits ergab eine auffallend starke Pigmentirung der Ganglienzellen und an einzelnen Stellen im Stützgewebe eine diffuse, kleinzellige Infiltration.

Was die Untersuchung jener bräunlich verfärbten kleinen Herde am rechten Ventrikel betrifft, so stellten sie sich unter dem Mikroskop thatsächlich als Ecchymosen heraus.

Die mikroskopische Untersuchung der trüben, im Herzbeutel befindlichen Flüssigkeit, die mit gewöhnlichen Kernfärbungsmitteln gefärbt wurde, ergab nichts als eine Menge rother und dazwischen einige weisse Blutkörperchen als Inhalt.

Kommen wir endlich zu der mikroskopischen Untersuchung der Haut bezw. der Pigmentvertheilung in der Haut.

Es wurden zu diesem Zwecke verschiedene Stücke der aufbewahrten Hauttheile theils in Müller'scher Flüssigkeit, theils in absolutem Alkohol gehärtet, später in Celloidin gebettet, und dann die Schnitte theils mit Haematoxylin, theils mit Lithioncarmin gefärbt.

Wir fanden nun das Pigment, welches überall einen entschieden gelblichen bis gelblich-braunen Farbenton aufwies, vorzugsweise im Rete Malpighii, und zwar ganz besonders massenhaft in den tiefen Zelllagen dicht über den Papillarkörpern liegen, also an denselben Stellen, wo es ja auch bei den Schwarzen und bei den pigmentirten Stellen von Individuen unserer Race normaler Weise sich abgelagert findet. Dieses Pigment erfüllte nur das Protoplasma und war besonders dicht in der dem Kerne zunächst liegenden Schicht; der Kern der Retezellen selbst hingegen war stets frei von Pigment. Auch die über der Basalschicht gelegenen Zellen führten theilweise Pigment, doch war es hier weniger reichlich als in den direct über der Papillarschicht gelegenen Theilen zu finden und nahm gegen das Stratum lucidum zu immer mehr ab, aber selbst noch in den verhornten Epidermislagen waren an manchen Stellen vereinzelte Pigmentzellen zu sehen. Ebenso enthielt die Papillarschicht verschiedenartige mit Pigmentkörnern angefüllte Zellen. Auch durch das ganze Cutisgewebe fand man einzelne Pigmentzellen zerstreut, und die Haarpapillen waren regelmässig sehr stark in ihrer Peripherie mit Pigment umgeben. Massenhafter wurde das Pigment wieder in den allertiefsten Schichten der Cutis, in der Nähe der Grenze des subcutanen Gewebes. Hier, in der Gegend des tieferen Gefässnetzes sah man vielgestaltige, mit Ausläufern versehene Wanderzellen, die mit Pigmentkörnchen beladen waren. Dieser mikroskopische Befund in Bezug auf die Pigmentvertheilung war an allen untersuchten Hautstücken sowohl von den unteren und oberen Extremitäten als auch von der Brust- und Nackengegend überall ganz der gleiche, und im Grossen und Ganzen auch an den pigmentirten Stellen der Zungenschleimhaut. Auch hier lag das Pigment hauptsächlich über der Grenze des Papillarkörpers, aber viel weniger dicht wie in der Haut, und dann ist hier noch besonders bemerkenswerth, dass auch zwischen den Muskelfasern sich einzelne Pigmentzellen fanden.

Der Befund entspricht also im Grossen und Ganzen dem von Nothnagel in neuerer Zeit (Zeitschrift für klinische Medicin, IX. Band) gemachten, nur dass in unseren Präparaten eine so bestimmte Anordnung des in der Cutis vorhandenen Pigments nach dem Gefässverlaufe, bezw. eine Anhäufung des Pigments dicht um die Gefässe herum, wie Nothnagel sie beschreibt, sich nicht überall mit derselben Deutlichkeit feststellen liess.

Nothnagel, der auch die Ansicht vertritt, dass die broncеartige Verfärbung der Haut bei Morbus Addisonii, und nicht nur hier sondern überhaupt bei allen Arten von Pigmentirung, wie sie bei den verschiedenartigsten pathologischen und physiologischen (so bei Puerperen, Graviden, Greisen) Processen gefunden wird, von gewissen nervösen Einflüssen herrührt, hat sich besonders zuerst mit der Frage beschäftigt, in welcher Weise dies Pigment in der Haut vertheilt sei, und auf welche Weise es dahin gelange. Er tritt zunächst der Anschauung entgegen, dass der Farbstoff durch eine gewisse metabolische Thätigkeit in den Zellen des Rete Malpighii selbst aus ungefärbten Eiweisskörpern gebildet werde, und weist die hierfür angeführte Beobachtung von Perls, dass das Pigment mit Ferrocyancalium und Salzsäure keine Eisenreaction gebe, also nicht aus dem Blute stammen könne, zurück. Für ihn ist es zweifellos, dass das Pigment dem Rete Malpighii durch jene auch von uns beobachteten pigmentbeladenen Wanderzellen aus dem Corion zugeführt werde, wofür auch die von Ehrmann und Riehl gemachten Befunde bei der normalen Pigmentirung der Haare sprechen. Dass aber das Pigment aus dem Gewebe des Corion selbst entstehe, ist noch unwahrscheinlicher, darum stellt Nothnagel die Vermuthung auf, dass es aus dem Blute stamme, und dafür führt er neben dem entschieden gelben bis gelbbraunen Ton der Pigmentfarbe (denn das rauchgraue Aussehen der äusseren Haut ist nur optischer Effect) die von ihm beobachtete Anhäufung der Pigmentzellen um die Gefässe herum, das theilweise directe Aufsitzen auf der Gefässscheide an. Er schliesst seine Untersuchungen mit der Annahme, das Pigment, dessen Weg sich von den Wandungen der Gefässe bis zu den Retezellen direct verfolgen lasse, stamme aus dem Blute. Wie es aber aus dem Lumen der Gefässe nach aussen trete, und ob als unveränderte rothe Blutzellen, oder als solches, nachdem es sich vorher von den Zellen gelöst habe, diese Fragen erklärt er für augenblicklich noch nicht entscheidbar.

Hierauf weiter bauend, untersuchte Dr. Riehl (Zeitschrift für klinische Medicin, X. Band) vier weitere Fälle von Addison'scher Krankheit und will dabei übereinstimmend folgende Resultate gefunden haben: Zunächst bestätigte er die Befunde Nothnagel's — hauptsächliche Pigmentablagerung im Rete Malpighii, einzelne pigmentbeladene Wanderzellen in den tiefsten Schichten der Cutis — die ja auch durch unsere Untersuchungen eine weitere Bestätigung gefunden haben — sowie auch die specielle Anhäufung dieser Zellen um die Gefässe herum, was aus unseren Präparaten nicht überall mit ganz derselben Deutlichkeit ersichtlich ist. Ferner aber sah er besondere Veränderungen an den Gefässwandungen der Cutis: die Adventitia zellig infiltrirt, die Media an vielen Stellen verdickt, die musculösen Elemente gequollen und getrübt, dann neben der zelligen Infiltration der Adventitia und des anstossenden Cutisgewebes noch rothe Blutkörperchen daselbst, oft so massenhaft, dass sie hämorrhagische Herde bildeten, auch diffuse Blutungen; ferner Thrombosen und in diesen so verstopften Gefässen dann immer besonders ausgesprochene Wanderkrankung. Die Blutkörperchen waren theils unversehrt, theils verändert; schollige oder krümelige Massen von freiem Blutpigment waren jedoch nirgends nachzuweisen, wohl aber in den hämorrhagischen Herden und um dieselben herum braun tingirte Cutiszellen. Somit kommt Riehl zu dem Schluss, dass der Beweis, das Pigment stamme aus dem Blute und gelange in Folge von Gefässerkrankung, und zwar mit den Blutkörperchen, nicht in gelöster Form nach aussen, nunmehr erbracht sei, und lässt nur noch offen, ob Gefässerkrankung das primäre und Thrombenbildung und Hämorrhagieen die Folge seien, oder umgekehrt, wobei er sich jedoch ersterer Ansicht zuneigt.

Was nun aber die Ursache der Gefässerkrankungen sei, bleibt natürlich, auch wenn sich wirklich diese von Riehl gemachten Beobachtungen bestätigen sollten, unbeantwortet, und die Annahme von nervösen Einflüssen, also vermuthlich einer Sympathicuserkrankung, die natürlichste.

Auch für uns hat die Annahme, dass das in der Haut vertheilte Pigment aus dem Blute stamme, am meisten Wahrscheinlichkeit für sich, und konnten wir ja auch den ersten Theil dieser Hypothese, soweit er die von Nothnagel gemachten Beobachtungen betrifft, bestätigen; von einer Gefässerkrankung aber, wie Riehl sie beschreibt, war, wenn wir von einer stellenweise bemerkbaren, sehr unbedeutenden Verdickung der Gefässwandungen absehen, in keinem unserer Präparate etwas nachzuweisen.

Es bleiben also wohl immerhin noch weitere Bestätigungen der Riehl'schen Beobachtungen abzuwarten, wie es überhaupt jedenfalls noch mancher Untersuchungen bedürfen wird, um Klarheit nicht nur in die Art und Weise der Pigmentvertheilung und die Entstehung dieses Pigments, sondern auch besonders in das Wesen der ganzen Krankheit überhaupt und speciell in die Beziehung der Sympathicuserkrankung zu dem gesammten Krankheitsbilde des Morbus Addisonii zu bringen.

IV. Ueber die Prognose der Herzkrankheiten.

Von **E. Leyden.**

(Schluss aus No. 21.)

Ich komme heute zu dem Stadium der Compensationsstörungen, wobei die Ausgleichsbedingungen, die sich an dem erkrankten Herzen entwickelt haben, nicht mehr vollständig fungiren, sie sind eben gestört. Für den Arzt ist dies Stadium das bei weitem wichtigste, wichtiger als das Stadium der vollkommenen Compensation, insofern, als wir in diesem letzteren nur in die Prophylaxis durch Vorschrift einer geeigneten Lebensweise einzutreten haben, während das Stadium der Compensationsstörung die vollständige umsichtige Thätigkeit des Arztes erfordert.

Bei der Mannichfaltigkeit der Erscheinungen und deren Bedeutung im Stadium der Compensationsstörungen ist es zweckmässig, mehrere Phasen desselben zu unterscheiden: 1) die Phase der leichten Compensationsstörungen, welche darin bestehen, dass der Patient nicht mehr ganz so leistungsfähig ist wie ein Gesunder, dass er leichter dyspnöische Beschwerden, Herzklopfen, auch wohl leichte Stauungen in den Lungen, leichte Grade der Hämoptoë bekommt. Er darf jedoch noch mit einigen Beschränkungen ein Leben führen wie ein Gesunder, er kann thätig sein und alle Genüsse des Lebens in richtigem Grade theilen. 2) Die zweite schwerere Phase wird durch das Auftreten hydropischer Erscheinungen bezeichnet. Diese bedingen eine ernstere Prognose, aber keineswegs eine absolut ungünstige. Auch dies Stadium zieht sich unter vielen Schwankungen mehr oder minder lange hin. 3) Die dritte Phase, bei der die Prognose desperat ist, wird gekennzeichnet durch hochgradigen Hydrops, der auf keine Therapie mehr verschwindet, durch hochgradige Athemnoth, so dass der Patient nichts mehr leisten kann, und durch die anderweitigen Folgezustände der Stauungen in Leber und Lunge. Das Ende kann auch in diesem Stadium noch hinausgerückt werden durch die Therapie oder die eigene Kraft der Natur; aber man darf nicht mehr auf wesentliche und dauernde Besserung rechnen, sondern eben nur auf ein Hinausschieben der Katastrophe. Der Exitus tritt entweder durch die Folgen des Hydrops, oder durch eine Art urämischen Zustandes mit Delirien oder durch Herzlähmung (Asystolie) ein, oder endlich durch Complicationen von Seiten der Lungen, der Nieren, des Gehirns.

Im Gegensatz zu dieser letzteren Phase sind die beiden ersten ein weites und nicht undankbares Feld für die Thätigkeit des Arztes, und sie ergeben keineswegs allemal eine üble Prognose. Die erste Phase lässt am ehesten Hoffnung zu, dass es gelingen werde, die Störungen wieder auszugleichen und die vollständige Compensation für längere Zeit wieder zu gewinnen. Aber auch das zweite (hydropische) Stadium schliesst keineswegs in allen Fällen die Hoffnung auf völlige Wiederherstellung der Compensation aus. Jedenfalls lässt es die Hoffnung zu, dass die Störungen vorübergehend ausgeglichen und der unaufhaltsame Fortschritt der Krankheit wesentlich herausgeschoben werden kann.

Im einzelnen Falle wird sich die Prognose nach der Intensität der Folgezustände richten müssen. Je weiter vorgeschritten das Stadium der Compensationsstörung ist, um so schwieriger wird es sein, die Compensation wieder vollkommen auf längere Zeit herzustellen. Desgleichen kommt die Intensität der Veränderungen am Herzen selbst in Betracht, welche einen Schluss auf die Intensität des Herzfehlers gestattet. So wird eine Aorteninsufficienz mit starker Dilatation des l. V. eine ungünstigere Prognose geben, als eine andere mit geringerer Dilatation. Auch die afficirte Klappe und die Natur des endocarditischen Processes kommen in Betracht, wie das schon oben besprochen ist.

Von grosser Bedeutung für die Prognose ist der Zustand des Herzmuskels, wir beurtheilen ihn wesentlich nach der Spannung und Frequenz des Pulses, nach dem Stande der Nierensecretion, dem Grade der Dyspnoe.

Eine praktisch sehr wichtige Frage ist die, ob die vorhandene Störung der Compensation resp. die Verschlimmerung der früheren Störungen allmählich ohne besondere Ursache, oder ob sie durch das Hinzutreten von Momenten entstanden ist, welche sich wieder beseitigen und überwinden lassen. Nicht selten sehen wir bei Herzkranken durch intercurrirende Bronchitis, Pleuritis, Pneumonie etc. eine sehr wesentliche Verschlimmerung ihres Zustandes eintreten. Wenn es aber gelingt, diese Gefahr zu überwinden, so kann der alte günstige Zustand wieder gewonnen werden. Dasselbe gilt von der Einwirkung der Schwangerschaft, wovon ich bereits gesprochen habe.

Endlich hängt die Prognose ab von der Wirksamkeit der Medicamente. Da wir eine grosse Anzahl Medicamente und Heilmethoden besitzen, so versuchen wir, wenn der Patient auf das eine Mittel nicht mehr reagirt, ein anderes. Je nachdem der Patient auf eins dieser Mittel gut reagirt, verbessert sich die Prognose. Mitunter ist es Sache des Zufalls, dasjenige Medicament zu finden, welches von guter Wirkung ist. Im allgemeinen werden wir umsoweniger auf einen Erfolg zu rechnen haben, wenn der Patient vorher bereits mit aller Umsicht, mit allen geeigneten Mitteln behandelt worden ist, — umsomehr, je weniger bereits die Hülfsmittel der Therapie erschöpft sind. Das Gleiche gilt von den diätetisch-mechanischen Behandlungsmethoden. Oertel selbst giebt an, dass in Fällen, wo sich durch Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr keine Vermehrung der Harnsecretion mehr erzielen lässt, und wo die Differenz zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Ausgabe 50% beträgt, die Aussichten für den Erfolg dieser Behandlungsmethoden sich sehr ungünstig gestalten.

Ad III. Ich komme nun zum dritten und letzten Theile meines Referates, in welchem ich noch einige physikalische und physiologische Erscheinungen am Herzen in Bezug auf ihre Prognose kurz besprechen will.

Was zunächst die verschiedenen Grössenverhältnisse des Herzens, die Hypertrophie, Dilatation oder Verkleinerung betrifft, so habe ich mich hierüber schon genügend geäussert. — Einige Bemerkungen habe ich jedoch noch über die Prognose der Herzgeräusche hinzuzufügen. Die Prognose derselben ist sehr verschieden. Besonders sind in dieser Beziehung die systolischen und diastolischen Geräusche auseinander zu halten. Die systolischen Geräusche geben sowohl in Bezug auf ihre Heilung wie auch auf die etwaigen Störungen am Herzen die beste Prognose: einmal sind sie vielfach nicht organischer Natur, obwohl endocardialer Entstehung, was auch ohne organische Erkrankung des Herzens vorkommen kann. Diese Geräusche können ganz verschieden sein, sei es, dass es Blutgeräusche sind, oder accidentelle Geräusche oder auch systolische Lungengeräusche. In einer der letzten Nummern des „New-York Medical Record" findet sich eine Untersuchungsreihe von Dr. Morton Prince in Boston, welcher 77 Personen, die an keinen Herzsymptomen litten, genau auf Herzgeräusche untersuchte und bei 25 derselben ein systolisches Geräusch constatirte, i. e. fast in einem Drittel der Fälle.[1]) Diese Verhältnisse begründen schon an sich eine günstige Prognose für die systolischen Geräusche. Aber selbst diejenigen, welche auf Herzerkrankungen zurückgeführt werden müssen, gestatten eine günstigere Prognose als andere Herzgeräusche.

Wenn ich hiermit darauf hinweisen will, dass man systolische Herzgeräusche ohne sonstige Symptome einer Herzkrankheit nicht ohne weiteres für Zeichen von Herzkrankheit ansehen darf, so will ich doch andererseits davor warnen, dieselben unter allen Umständen zu vernachlässigen. Auch hier kommt es noch auf die übrigen Umstände, insbesondere das Alter des Patienten an. Im vorgeschritteneren Alter sind Blutgeräusche, anämische und andere accidentelle Geräusche seltener, häufiger die organischen. In dieser Beziehung ist noch ein wesentlicher Unterschied zu machen zwischen den systolischen Geräuschen der Herzspitze und denen der Aortamündung. Jene sind häufig accidentell, diese sehr selten; diese lassen bei älteren Individuen mit Wahrscheinlichkeit auf Sclerose der Aortenklappen oder auf Erweiterung der Aorta ascendens schliessen.

Ganz anders verhält es sich mit den diastolischen und praesystolischen Geräuschen, die mit sehr wenigen Ausnahmen auf eine organische Veränderung am Herzen schliessen lassen. Accidentelle diastolische Geräusche, die ohne sonstige Erscheinungen am Herzen vorliegen und wieder verschwinden, sind ausserordentlich selten, so dass man auf sie bei der Prognose nicht Rücksicht nehmen kann. Ausgenommen sind nur die Venengeräusche bei Anämischen, welche man unter dem Manubrium Sterni hört, und welche mitunter von deutlich diastolischem Charakter sind. Ihre Unterscheidung von den diastolisch-endocardialen Geräuschen ist in der Regel bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwer, ihre Bedeutung schliesst sich den anämischen Venengeräuschen an.

Drittens nenne ich einige Abnormitäten des Rhythmus: Intermittenzen und Arhythmieen der verschiedensten Art. Besonders geängstigt werden die Patienten häufig durch Intermittenzen, Aussetzen eines Pulsschlags, worauf in der Regel ein stärkerer Ruck folgt, ein äusserst unangenehmes Gefühl. Trotzdem hat dies Symptom keine ernste Bedeutung, hängt mit keinem organischen Leiden des Herzens zusammen. Man beobachtet es bei Gesunden und Fiebernden, bei jugendlichen und älteren Personen. Es hängt am häufigsten ab von Reflexreizen aus dem Unterleibe (bei Kindern Wurmreiz) und von längere Zeit dauernden psychischen Erregungen. Noch weniger bedeuten die Arhythmieen, die nicht in einem Aussetzen, sondern einer Unregelmässigkeit der Herzaction bestehen. Diese Phänomene sind nach meinen Erfahrungen meist individueller Natur: bei manchen Personen kommen sie häufig vor ohne besonderen Grund, und ich kenne solche schon von Königsberg aus, die ihr ganzes Leben lang unregelmässigen Puls hatten. Natürlich

---

[1]) Morton Prince M. D., Physician for nervous diseases, Boston City Hospital. The Occurrence and Mechanism of Physiological Heart Murmurs (Endocardial) in Healthy Individuals. — The Medical Record. New-York, 20. April 1888.

schliesst diese Thatsache nicht aus, dass sowohl die Intermittenzen als auch die Arhythmieen bei Herzkrankheiten und anderen bedeutenden Krankheiten vorkommen können; aber an sich hat das Symptom keine ernste Bedeutung, gestattet also eine gute Prognose — vielleicht nicht so vollständig gut in Bezug auf die Herstellung, vielmehr wird die Arhythmie häufig habituell — aber doch in Bezug auf eine etwaige Gefahr: ich wüsste auch nicht, dass im Verlaufe der Herzkrankheiten die Arhythmie wesentlich auf die Prognose einwirkt, sie entscheidet nichts, auch wenn sie in den späteren Stadien zur Beobachtung kommt.

Wichtiger ist der Zustand des Delirium cordis, eine Arhythmie, die so beträchtlich ist, dass der Rhythmus nicht zu unterscheiden ist. Der Name wurde bei uns zuerst durch Traube eingebürgert, er findet sich früher schon bei französischen Autoren, welche von Délire du coeur oder auch von Folie du coeur sprechen. Hieran schliesst sich eine verwandte Erscheinung an, welche von den älteren Aerzten als Tremor cordis bezeichnet ist, d. h. die Herzcontractionen sind entweder so häufig oder so unregelmässig, oder so schwach oder unvollständig, dass die aufgelegte Hand gleichsam ein Zittern des Herzens zu fühlen glaubt.

Diese beiden Unregelmässigkeiten sind erheblich bedeutender, als die vorher genannten. Das Delirium cordis, wenn es einigermaassen hochgradig ist, kann auf die Dauer nicht ertragen werden, sondern führt zu Circulationsstörungen, welche das Leben bedrohen. Ich entsinne mich eines Falles bei einem älteren Herrn, wo infolge psychischer Erregungen Delirium cordis mit Beängstigungen entstanden war und sich schwere Circulationsstörungen mit Hydrops entwickelten. Der Pat. war einige Monate schwer krank, ist aber vollkommen wieder hergestellt worden. Eine leichte Unregelmässigkeit des Pulses besteht noch heute fort. Der Tremor cordis, insofern er eine frequente und schwache Herzaction anzeigt, ist begreiflicher Weise ein Symptom von ernster Bedeutung.

Zum Schluss erwähne ich noch die Erscheinungen von veränderter Frequenz, die Tachycardie und Bradycardie. Die erstere bedeutet Zustände von beträchtlich erhöhter Pulsfrequenz. Eine solche hat immer etwas Bedrohliches. Physiologisch betrachten wir sie als einen Zustand, bei dem der N. Vagus entweder gelähmt ist oder seiner Lähmung entgegengeht. Nun wissen wir, dass die Durchschneidung des Vagus am Herzen höherer Thiere, z. B. der Hunde, eine solche Tachycardie erzeugt, welche zwar nicht ohne weiteres letal ist, sondern längere Zeit ertragen wird, welche aber doch mit Lebensgefahr verbunden ist. Die Frage, wie lange eine solche Vaguslähmung ertragen wird, lässt sich schwer beantworten, weil bei den operirten Thieren gleichzeitig andere Störungen infolge der Vagusdurchschneidung eintreten. Nach den physiologischen Anschauungen nehmen wir an, dass das regulatorische Nervensystem am Herzen, welches im Vagus gelegen ist, den Effect hat, die Herzkraft zu sparen, der Art, dass eine Lähmung des Vagus die Herzkraft aufzureiben im Stande ist. An und für sich könnte man sagen, dass bei einer schnellen Herzaction die Arbeit, welche das Herz leistet, nicht grösser geworden ist — es wird ja nur das Blut in der normalen Weise herumgetrieben —; aber es werden die Diastolen verkürzt, und damit die Ernährung des Herzens geschädigt. Ja es ist auch wohl nicht unwahrscheinlich, dass eine Frequenz von 120 oder 150 Contractionen einen grösseren Consum fordert als eine solche von 60 Schlägen, wenn auch beide nur die gleiche Arbeit leisten. Also ohne dass ich die Frage hier entscheiden will, komme ich doch zu dem Resultat, dass allgemein die verbreitete ärztliche Meinung berechtigt ist, nämlich dass eine hohe Pulsfrequenz das Herz consumirt, also allemal ein Periculum vitae setzt. Im einzelnen Falle jedoch ist die Grenze, wo die gefahrvolle Erschöpfung eintreten muss, gar nicht zu bestimmen. Unter Umständen erträgt das Herz in dieser Beziehung ganz Erstaunliches, und wir sind nicht im Stande zu sagen, welche Grenze nicht mehr erträglich ist, auch nicht, wie lange im einzelnen Falle eine solche abnorme Frequenz ertragen werden kann. Im allgemeinen wird eine Frequenz von mehr als 120 für ein ernstes Symptom angesehen, aber es giebt auch Fälle, in denen eine Pulsfrequenz von 140—160 längere Zeit ertragen wird. Ich habe in meiner Arbeit über die Sklerose der Coronararterien einen Fall mitgetheilt, wo der Patient, der an Angina pectoris und Herzschwäche litt, 4 Wochen lang einen Puls von 140 hatte, was ausserordentlich selten ist; die Frequenz ging nicht zurück, steigerte sich vielmehr auf 160, Pat. ging dann unter schweren Herzsymptomen und Delirien zu Grunde. Ferner beobachten wir ausserordentlich hohe Pulsfrequenzen beim Morbus Basedowii, wo eine Pulsfrequenz von 120 eine Kleinigkeit ist, wobei der Patient kaum ein Herzklopfen fühlt. Erst wenn die Frequenz auf 140, 160 kommt, dann wird uns etwas bange, und soweit meine Erfahrungen reichen, ist an dieser Grenze das Periculum auch vorhanden, die Prognosis wird valde dubia. In einem Falle habe ich sogar eine Frequenz von 200 gesehen bei einer Dame, welche seit Jahren an Basedow'scher Krankheit, aber erst seit kurzem an dieser hohen Pulsfrequenz litt; sie starb wenige Tage später.

Von Wichtigkeit ist die febrile Tachycardie. Die gewöhnliche praktische Anschauung geht dahin, dass eine Pulsfrequenz von mehr als 120 im Fieber die Prognose ernst macht. Dieser Satz ist im ganzen richtig, doch kommen wesentliche Variationen in Betracht. Bei acuten Exanthemen ist eine auffallend hohe Pulsfrequenz die Regel. 120—140 bei Scharlach jugendlicher Individuen hat noch keineswegs an sich eine üble Bedeutung, wogegen dieselbe Frequenz bei Erwachsenen schon gefährlich ist. Besonders bei der Pneumonie spielt die Pulsfrequenz eine bedenkliche Rolle, und mit Recht hat Herr Fraentzel in einem Vortrage über Pneumonie den Satz aufgestellt, dass bei dieser Krankheit die hohe Pulsfrequenz wichtiger ist als die Athmung. Ich habe in diesem Winter 2 Fälle gesehen, wo die Pulzfrequenz 160 überschritt und dennoch Genesung eintrat. In zwei anderen Fällen aber trat bei einer gleichen Frequenz der Tod ein, obgleich die übrigen Erscheinungen der Pneumonie nur einen mässigen Grad inne hielten. Hieran schliesst sich das Eintreten hoher Pulsfrequenz im dritten Stadium der Meningitis (120—160 P.), welche auf direkter Vaguslähmung beruht und eine unmittelbare letale Bedeutung hat.

Ich erwähne weiter die neuerdings beschriebene paroxysmale Tachycardie (Nothnagel u. a.), eine sehr interessante Krankheit, von der ich ziemlich zahlreiche Fälle gesehen habe. Sie besteht darin, dass die Patienten von Zeit zu Zeit, gewöhnlich durch irgend welche Erregung oder auch durch Excesse in Baccho, zuweilen aber auch ohne besondere Ursache, von ausserordentlich heftigem Herzklopfen befallen werden. Ich habe vor kurzem einen solchen Fall in der Charité gehabt, einen Hausirer, der viele körperliche und geistige Anstrengungen durchgemacht hatte und mit einer Pulsfrequenz von 160 Schlägen in die Charité kam. Der Anfall dauerte 6 Tage, dann ging der Puls herunter bis fast auf die Hälfte; einige Tage später trat ein analoger Anfall auf und dauerte wiederum mehrere Tage. Aehnlich sind die meisten Fälle von paroxysmaler Tachycardie. Die Prognose ist nicht schlecht, weil die hohen Pulsfrequenzen nur vorübergehend sind, überdies wissen wir durch die früheren Anfälle bereits, dass der Patient die hohe Frequenz gut erträgt. Soweit meine Kenntnisse reichen, handelt es sich dabei um nervöse, besonders psychische Einflüsse. Hieran schliesst sich nun die Beschleunigung der Herzthätigkeit durch psychische Eindrücke, Angst, Schreck, welche wir namentlich beim weiblichen Geschlecht beobachten, ohne dass eine besondere Gefahr vorliegt. Auch die Tachycardie der Reconvalescenz erreicht zuweilen hohe Grade; Reconvalescenten werden häufig bei der geringsten körperlichen und geistigen Aufregung von hochgradigen Pulsfrequenzen mit Beklemmungen und Ohnmachtsgefühl befallen.

Seltener ist das Symptom einer beträchtlichen Pulsverlangsamung (Bradycardie). Eine mässige Pulsverlangsamung, die an sich keine erhebliche prognostische Bedeutung hat, kommt z. B in der Reconvalescenz vor, ferner beim Icterus u. s. w. In der Praxis wird die Pulsverlangsamung mit Recht als ein Symptom schwacher Herzaction angesehen, was prognostisch und therapeutisch von Bedeutung ist: wir entnehmen daraus die Indication einer vorsichtigen, stärkenden Behandlung, bei der gewöhnlich Digitalis nicht anzuwenden ist. Stärkere Verlangsamungen der Herzaffection beobachten wir nach dem Gebrauch der Digitalis und bei Angina pectoris. Ich erinnere an die Arbeiten des verstorbenen Dr. Samuelson aus Königsberg und von Schultheiss-Rechberg, der unter Cohnheim arbeitete. Beide experimentellen Arbeiten stehen zwar nicht ganz im Einklang miteinander, geben aber doch das Resultat, dass die Unterbindung der Coronararterien, namentlich der linken, zu beträchtlicher Herabsetzung der Pulsfrequenz führt, welche in einigen Fällen sogar auf acht in der Minute gesunken ist. Auch nach längerem Digitalisgebrauche sinkt die Frequenz der Herzcontraction erheblich. In exquisitester Weise ist dies zu beobachten in Fällen von Angina pectoris mit Herzdilatation und Myocarditis fibrosa. Alsdann beobachtet man, wie ich es in meiner Arbeit über die Sklerose der Coronararterien entwickelt habe, eine Herabsetzung der Pulsfrequenz auf 32, ja auf 24 Schläge, in der Regel so, dass nach einem starken, von deutlichem Arterienpuls (Radialpuls) begleiteten Herzschlage schnell ein zweiter schwächerer Herzschlag folgt, welchem kein fühlbarer Radialpuls entspricht. Nun folgt eine längere herzdiastolische Pause. Diese Erscheinung des Ictus cordis bigeminus ist an sich von grossem Interesse, welches dadurch noch erhöht wird, dass, wie es scheint, dieselbe zur Entdeckung der Digitaliswirkung Veranlassung gegeben hat. Dies Mittel hat vor zwei Jahren das hundertjährige Jubiläum gefeiert. Nach einem Artikel, den ich bei dieser Gelegenheit in einem englischen Journal fand, war es zuerst ein Geheimmittel gegen Wassersucht, bis der schottische Arzt Withering sich die Aufgabe stellte, herauszufinden, welches das wirksame Moment in diesem Heilmittel sei. Er erkannte als solches die Digitalis (damals fox glove genannt) und entdeckte die pulsverlangsamende Wirkung dieses classischen Arzneimittels. Er beschreibt dabei einen Fall von Herzkrankheit, in welchem nach Digitalisgebrauch eine bedeutende Besserung eingetreten, zugleich aber der Puls auf 32 Schläge

gesunken war: ich schliesse, dass es sich um einen Fall von Herzdilatation in Folge von Myocarditis fibrosa gehandelt hatte.

Die letzte Form, die ich erwähnen will, ist die permanente Bradycardie, jene merkwürdigen und noch nicht genügend aufgeklärten Fälle, wo die Pulsfrequenz bei einem Menschen, wie es scheint, ziemlich plötzlich auf 30, 24 oder selbst auf 20 herabsinkt und nun dauernd mit sehr geringen Schwankungen auf dieser Höhe bleibt. Bekanntlich hat Stokes zuerst diese Fälle beschrieben, mit den sie begleitenden epileptoiden Anfällen. Stokes führt diese Affection auf Sklerose der Coronararterien zurück. Es scheint aber nach weiteren Beobachtungen, die nur noch in ziemlich geringer Zahl vorliegen, dass diese Annahme nur in einzelnen Fällen zutrifft, in anderen wird man das Gleiche nicht voraussetzen dürfen. Man beobachtet diese Affection vorzüglich bei alten Leuten, aber auch bei Männern im besten Alter. Die Prognose ist bisher eine ziemlich unsichere. Es besteht eine entschiedene Disposition zu Schwindelanfällen, zur Synkope, und selbst zum plötzlichen Exitus letalis, namentlich bei alten Leuten. Doch können solche Patienten auch längere Zeit leben und sich wohl befinden. Ich kenne schon über zehn Jahre einen Herrn aus Berlin, der mit einer Pulsfrequenz, damals von 24, jetzt kaum 20 herumgeht und, abgesehen von gelegentlichen Schwindelanfällen, sich leidlich wohl befindet. —

Hiermit ist mein Referat beendigt. Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich Ihre Geduld schon zu lange in Anspruch genommen habe. Manches hätte vielleicht präciser, manches eingehender, manches kürzer gefasst sein können; aber eine vollständige Erschöpfung der Aufgabe nach allen Seiten liess sich kaum erreichen. Ich hoffe, dass das, was von mir versäumt ist, durch die Discussion hinzugefügt werden wird.

Zum Schluss noch zwei Bemerkungen: Einmal wollte ich hervorheben, dass es mein Bestreben gewesen ist, die Prognose nicht allein insoweit zu erörtern, als sie ohne weiteres als Prognosis bona oder mala bezeichnet werden kann, sondern ich habe mit Vorliebe bei den Fällen geweilt, die eine unsichere Prognose bedingen. Denn das Feld der Prognosis dubia ist das eigentliche Feld für die Thätigkeit des Arztes. Da wo der Mensch mit seiner Krankheit und den Folgezuständen kämpft, wo der Ausgang zweifelhaft ist, da liegt die eigentliche Thätigkeit des Arztes und der ärztlichen Kunst. Hier darf der Arzt nicht die Hände in den Schooss legen und sich auf die Rolle des Beobachters beschränken, er hat mitzukämpfen, er hat die Störungen und Gefahren zu vermeiden, er hat die günstigen Bedingungen, welche sich für den Kranken darbieten, nach besten Kräften auszubeuten. Er muss mit allen ärztlichen Hülfsmitteln eintreten für die Heilung oder möglichst günstige Gestaltung der Krankheit. — Ich habe es zweitens, obgleich ich es nur mit der Prognose der Herzkrankheiten zu thun hatte, nicht vermeiden können und wollen, an einzelnen Stellen auch die Therapie anzustreifen und gerade diejenigen Verhältnisse hervorzuheben, wo die Therapie eingreifen kann, und wo wir gegenwärtig neue Probleme für unsere Therapie finden können. Ich erwähnte in dieser Beziehung die Fortschritte, welche die Therapie der Herzkrankheiten in den letzten Jahren gemacht hat, theils durch Einführung neuer Medicamente, theils durch die diätetisch-gymnastischen Methoden, welche in gewissem Sinne eine Reform auf diesem Gebiete der Therapie herbeigeführt haben. Wenn auch die Discussionen noch fortbestehen und die Leistungen und Indicationen noch nicht allseitig geklärt sind — was bei den complicirten Objecten der internen Therapie nicht Wunder nehmen kann —, so haben wir doch ohne Zweifel einen wesentlichen Fortschritt zu verzeichnen. Wir sehen demnach mit freudiger Genugthuung, dass die interne Therapie, wie auf anderen Gebieten, so auch auf dem Gebiete der Herzkrankheiten nicht still steht, dass sie, frei von Dogmen und Fremdherrschaft ihre eigenen Wege geht und sich, ihrer letzten und vornehmsten Aufgabe bewusst, die ärztliche Thätigkeit mehr und mehr fruchtbar und nutzbringend gestaltet. Ohne gerade den Anspruch zu erheben, dass wir Wunderdinge leisten und die Gesetze des gesunden und kranken Lebens umgestalten können, dürfen wir doch mit Befriedigung auf die Leistungen der internen Therapie und des ärztlichen Berufes überhaupt blicken und sind berechtigt, jenen Pessimismus abzuweisen, welcher lange genug auf der inneren Therapie gelastet hat, und dessen Quelle ich einerseits in unberechtigter Bescheidenheit und Kleinmüthigkeit, andererseits in ungenügender Kenntniss dessen finde, was die interne Therapie leisten soll und was sie zu leisten im Stande ist.

V. Feuilleton.

Aegypten als klimatischer Curort.[1])

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

Meine Herren! Soeben von einer sechswöchentlichen Reise nach Aegypten bis zum ersten Cataract zurückgekehrt, möchte ich Ihnen über einige Beobachtungen, welche ich daselbst gemacht habe, kurz berichten: in der Hoffnung, bezüglich der Kranken, die Sie gelegentlich dorthin senden, Ihnen nützliche Winke geben zu können; noch mehr aber in der Absicht, zur Klärung der Anschauungen, die jeder gebildete Arzt von Aegypten sich macht, beizutragen; und endlich einige geschichtliche Bemerkungen anzuschliessen, die von grösserem Interesse sein dürften.

[1]) Nach einem am 16. April 1889 gehaltenen Vortrag.

Das merkwürdigste in Aegypten ist das hohe Alter der Cultur. Ich will heute nicht davon sprechen, dass nach alt-ägyptischen Quellen schon 4000 Jahre vor unserer Zeitrechnung in Aegypten ärztliche Schriften, und zwar von Königen, verfasst sein sollen. Aber darauf möchte ich hinweisen, dass bereits Hippokrates sowohl eine grössere Anzahl ägyptischer Heilmittel, wie Natron[1]) und Alaun[2]) erwähnt, als auch in seiner berühmten Schrift über Klimatologie[3]) Aegypten abgehandelt hat. Doch ist uns leider diese Stelle verloren gegangen: wir besitzen nur einerseits bei seinem Erklärer Galenus eine Erwähnung des heissen und trockenen Klimas von Aegypten[4]) und der erfrischenden Nordwinde, die daselbst im Sommer vorherrschen, andererseits bei seinem Zeitgenossen Herodot, der Aegypten (wie es scheint, bis Elephantine) bereist hat, die Angabe, dass die Aegypter wegen des gleich bleibenden Klimas die gesündesten Menschen seien[5]): wie denn auch Oribasius[6]) geradezu Aegypten, und zwar dieses Land allein und zweimal hintereinander, citirt, wenn er von den Kennzeichen der gesunden Ausdünstung eines Landes spricht.

Als klimatischer Curort für Schwindsüchtige wird Aegypten, oder wenigstens die Seereise nach Alexandrien, bereits von Celsus, und zwar mit ziemlich genauer Indicationsstellung, gepriesen. De medicina, l. III, 22: Quod si ... vera phthisis est .... Opus est, si vires patiuntur, longa navigatione[7]), coeli mutatione sic ut densius[8]) quam id est, ex quo discedit aeger, petatur. Ideoque aptissime Alexandriam ex Italia itur. Von unseren Aerzten wird die Seereise nach Aegypten öfters als eine bedenkliche Zugabe für ihre Schwindsüchtigen gefürchtet; die Römer waren genau der entgegengesetzten Ansicht. So heisst es bei Plinius natur. hist. l. XXXI, c. VI, s. 33 (62): Praeterea est alius usus multiplex, principalis vero navigandi phthisi adfectis aut sanguine egesto .... neque enim Aegyptus propter se petitur sed propter longuinquitatem[9]) navigandi. Und wie aus unserer Mitte einer der besten Schriftsteller über Aegyptens klimatischen Werth, Herr College Goltdammer[10]), eine wachsende Werthschätzung der kühlen und kalten Klimate, besonders der Höhencurorte[11]) in der Behandlung Phthisischer erwartet; so zieht der nämliche Plinius den Aufenthalt in harzigen Wäldern der Reise nach Aegypten und der Milchcur vor.[12])

[1]) Ausgabe von Littré, V, 135, 139.

[2]) V, 245, 431; VI, 417, 423, 493; VII, 415; VIII, 131, 167, 179, 507.

[3]) *Περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων.* II, 56.

[4]) *Καὶ τὰ κατ' Αἴγυπτον καὶ Λιβύην θερμὰ καὶ ξηρὰ . . . κατὰ δὲ τὴν Αἴγυπτον καὶ Λιβύην θερμὰς οὔσας, ὅτι τοῦ θέρους ἀναψύχονται τοῖς ἀρκτικοῖς ἀνέμοις.* Galen, Ausg. v. Kühn, XVI, 393. — *καθάπερ τὰ κατ' Αἴγυπτόν τε καὶ Λιβύην θερμὰ καὶ ξηρὰ πλὴν κἀνταῦθα τῶν ἐπὶ τῇ θαλάττῃ κειμένων.* Galen XVII, 1, 597.

[5]) II 77. *Εἰσὶ μὲν γὰρ καὶ ἄλλως οἱ Αἰγύπτιοι μετὰ Λίβυας ὑγιηρότατοι πάντων ἀνθρώπων, τῶν ὡρέων ἐμοὶ δοκέειν εἵνεκεν, ὅτι οὐ μεταλλάττουσιν αἱ ὧραι.*

[6]) Collect. med. IX, 17, Ausgabe v. Daremberg, B. II, S. 314. *Πρῶτον τεκμήριον γένοιτο ἂν σοι τῆς ὑγιεινῆς τοῦ χωρίου ἀναθυμιάσεως ἐξ αὐτῆς τῆς γῆς, εἰ βρεχομένη μὴ μόνον γεῶδες ὀδώδοι, ἀλλὰ καὶ εὐωδίαν ἀναπέμποι, ὁποία ἡ ἐν Αἰγύπτῳ γῆ, ἔπειτα [εἰ] ἔωθεν [ἐξιὼν] τῆς οἰκίας . . . . αἴσθοιό τινος ἐκ τῆς γῆς ἰκμάδος προσηνοῦς, ὃ συμβαίνει ἐν Αἰγύπτῳ προϊοῦσι . . . .*

[7]) Vgl. Aret. de diuturn. Curat. I, 8, Cael. Aurel. morb. chron. II, 16, 212. p. 426: longa navigatio. Plin. nat. hist. XXVIII, IV, 14 (54) utilissima phthisi navigatio, longis morbis locorum mutatio. Trall. VII, 2. (Andernac. — V., 6, p. 227, Puschmann: *καὶ πλοῦς.*)

[8]) Hier scheint der gute Celsus durch eigene Zuthat einen Fehler begangen, nämlich das dichte mit dem trocknen verwechselt zu haben. Vgl. Galen. M. M. V, 12, t. X, 363. Aet. III, 162, 6. Aeg. III *ρξβ'*.

[9]) Bei günstigem Winde fuhren auch schon die römischen Segelschiffe in sechs Tagen von Messina nach Alexandrien (Plin. n. h., XIX, I, 3), also in der Hälfte der Zeit, welche unsere Dampfer gebrauchen.

[10]) Diese Wochenschrift 1881, No. 51 u. 52. Daselbst ist auch die neuere Litteratur zusammengestellt. Nachzutragen sind zum mindesten 1) O. Veit, Berlin. klinische Wochenschr. 1870, p. 163 und 172. 2) R. Virchow, Med. Erinnerungen von einer Reise nach Aegypten. 3) Reimer, Klimatologie, 1889.

[11]) Windfreie Höhenorte hat schon Aetius gegen Lungenschwindsucht empfohlen. III, 162, b.

[12]) Natur. hist. l. XXIV, c. VI, p. 19 (28): Silvas eas dumtaxat quae picis resinaeque gratia radantur utilissimas esse phthisicis aut, qui longa aegritudine non recolligant viris, satis constat et illum coeli aera plus ita quam navigationem Aegyptiam proficere, plus quam lactis herbidos per montium aestiva potus. — Milchcur gegen Lungenschwindsucht wird empfohlen bei Hippocr. Aphor. V, 64, t. IV p. 558; de loc. adfect. et de morbis II, 48, t. VII p. 74; Galen. de marc. 9, t. VII. 701. Meth. med. V, 12 u. VII, 6, t. X 306 u. 374, Ruf. bei Oribas. II, 62, t. I p. 167. Vgl. Daremberg in seiner Ausgabe des Oribas II 857.

Nun könnten Sie mich fragen, weshalb ich bei diesen römischen Nichtärzten verweile und nicht die griechischen Schriften des Galen, des Vaters der Heilkunde, aufschlage. Allerdings liest sich das Werk wie ein Schulbuch unserer Tage, — nur dass die Bacteriologie fehlt. Es heisst daselbst: „Schwindsucht ist schwer oder gar nicht zu heilen. Am meisten helfen noch Milchcur während der Acme und trockene Gegenden, Oberägypten und Libyen.“[1]) Aber diese Schrift ist eine unechte. Casuistische Mittheilungen über denselben Gegenstand bringen jedoch auch die echten Schriften des Galen; sie erwähnen Heilung der Lungenverschwärung in Libyen und späteren Rückfall der Krankheit, nach Jahren,[2]) wenn die Kranken wieder unvorsichtiger zu leben anfingen.

Soviel über die klassische Zeit. Im Mittelalter und in der Neuzeit bis zu unserem Jahrhundert haben, aus leicht begreiflichen Gründen, die Europäer das Land Aegypten nicht als klimatischen Curort aufgesucht.

Jetzt wimmelt Aegypten von Reisenden: die meisten kommen aus Neugier, einige aus Wissbegier, aber die Zahl der Erholung und Genesung suchenden ist doch nicht so unbedeutend; neben den Engländern und Amerikanern treten auch Deutsche in wachsendem Verhältniss auf.

Aegypten wird seit uralter Zeit in zwei Theile getheilt:

1. In das untere Aegypten, das von dem Nil angeschwemmte Delta. Die Küste hat ein südliches Mittelmeerklima, wie schon die alten Griechen angemerkt.[3]) In Alexandrien beträgt die mittlere Regenmenge 205 mm, in Caïro nur noch 34 mm. In Oberägypten regnet es so gut wie gar nicht mehr. Im Delta liegen die Städte Alexandrien mit 227000 Einwohnern, darunter 48000 Ausländern; und Caïro mit 375000 Einwohnern, darunter 22000 Ausländern, wozu im Winter noch 2000 Fremde kommen. In diesen beiden Städten findet der Europäer alles, was er zur Pflege, Erholung, Cur nöthig hat: gute Gasthäuser, vortreffliches Essen, bequeme Wagen, Aerzte, Apotheken, Krankenhäuser.

Den deutschen Diakonissenhäusern zu Alexandrien und Caïro gebührt unzweifelhaft die Palme. Sie werden bei ernsterer Erkrankung nicht bloss von unseren Landsleuten, sondern auch von Engländern und Amerikanern aufgesucht.

2. Das eigentliche Aegypten, Mittel- und Oberägypten zusammengefasst, ist ein schmaler Streifen Fruchtlandes zu beiden Seiten des Nil, beiderseits von der Wüste begrenzt. Das ganze thierische und pflanzliche Leben hängt ausschliesslich vom Nil ab, da es keinen einzigen brauchbaren Brunnen im Lande giebt. Soweit die befruchtende Kraft des Nils reicht oder durch den Fleiss und die altererbte Kunst der Fellachen gebracht werden kann, ist das Land bestellt wie ein Garten. Plötzlich. mit scharfer Grenzlinie, setzt der gelbe todte Sand der Wüstenhochebene ein. Das Klima des Landes wird ganz und gar von der umgebenden Wüste beherrscht

---

[1]) (*φθίσις*) . . . *δυσίατον δὲ τὸ πάθος ἢ καὶ ἀνίατον. γαλακτοποσία τε ἐν αὐτῇ τῇ ἀκμῇ καὶ τόποι ξηρότεροι καὶ τῆς Αἰγύπτου τὰ ἄνω καὶ ἡ Λιβύα ἰῶνται μάλιστα τὸ πάθος. Γαλήνου εἰςαγωγὴ ἢ ἰατρός.* Ausg. v. Kühn, XVI, p. 745.

[2]) Galen, über die einfachen Arzneien IX. I, 4; B. XII, 191. *καὶ τῶν γ' εἰς τὴν Λιβύην ἀπὸ Ῥώμης διὰ τοιαύτην αἰτίαν (φθόην) πορευθέντων ἔνιοι τελείως ἐπείσθησαν ὑγιεῖς εἶναι, καὶ μέχρι γέ τινων ἐτῶν ἀμέμπτως διήγαγον, εἶθ' ὕστερον ποτε πάλιν ἀφυλακτότερον αὐτοῖς διαιτηθεῖσιν ὑποστροφὴ τοῦ νοσήματος ἐγένετο.* — Ich bemerke, dass es mir leicht wurde, die obigen Stellen aus meiner eigenen Bücherei zusammenzufinden, bis ich auf Daremberg's Ausgabe des Oribasius kam, wo diese Zusammenstellung schon vorliegt. (II, 856).

[3]) Galen, Bd. XVII, 597: siehe oben, Note 5 zu Seite 1. Oribas. XI, 6, Bd. II, 294 *περὶ χωρίων, ἐκ Γαληνοῦ . . ἐν δὲ τοῖς θερμοτέροις* (Küstengegenden), *ὁποῖα τὰ κατὰ Αἴγυπτον τε καὶ Λιβύην, ἐπειδὴ τοῦ θέρους ἀναψύχεται τοῖς ἀρκτικοῖς ἀνέμοις διὰ τοῦτο ἐστιν ἧττον θερμὰ, τῶν ἀποκεχωρηκότων εἰς μεσόγαιον.*

---

und von der entzückend reinen Luft derselben, die man nur mit der des Oceans vergleichen kann.

Die Breite dieses Fruchtlandes beträgt zwischen Caïro (22 m über dem Meer) und Assuan (106 m über dem Meer) — wenn wir von dem oasenartigen Fayum absehen, — allerhöchstens 30 km, meist beträchtlich weniger; die Länge aber 962 km.

Die ganze bewohnte Bodenfläche Aegyptens beträgt 29400 qm, die Einwohnerzahl über 5—6 Millionen (Zählung von 1872: 5 200 000 Einwohner, 1882: 6 800 000 Einwohner; zu Nero's Zeit: 7 500 000 Einwohner). Das sind Zahlen, die genau mit denen von Belgien übereinstimmen. Aegypten gehört zu den bevölkertsten Ländern. Es kommen wohl 240 Einwohner auf den Quadratkilometer. (In Deutschland 80).

Hinsichtlich des Klimas zerfällt das ägyptische Jahr in zwei Theile, in eine heisse Zeit, von April bis November, und in eine weniger heisse oder kühlere Zeit, von December bis März. Nur die letztere kommt für uns in Betracht, da nur während dieser Monate leidende Europäer in Aegypten verweilen können.

Das Maximum der Hitze beträgt im Delta + 35° C, in Oberägypten + 43° C im Schatten. Das Minimum beträgt im Delta + 2° (in Alexandrien nicht unter + 4°), in Oberägypten + 5°. Dass Rohlfs in der Libyschen Wüste vor Sonnenaufgang — 5° erlebt hat, kommt für die Kranken nicht in Betracht. Die grösste Kühle fällt in die 2 Stunden vor Sonnenaufgang, wegen der Ausstrahlung des trockenen Bodens. Wirklich Kranke werden diese Stunden besser im Bette zubringen und auch während der grössten Hitze, nämlich von 1—3 Uhr Nachmittags, meistens im Schatten des Hauses oder der Cajüte verweilen: dann werden die Unterschiede zwischen grösster und kleinster Temperatur, die z. B. für Caïro im März bis 20° betragen, für sie nur ein theoretisches Interesse besitzen.

Wir finden in den neueren und vortrefflichen Veröffentlichungen, z. B. von Goltdammer nach Hann genaue Angaben über die Temperatur: aber sie haben, ebenso wie das vom ägyptischen Ministerium des Innern herausgegebene und von unserem Landsmann Dr. Engel zu Caïro verfasste Bulletin hebdomadaire, Oberägypten nicht genügend mit berücksichtigt, während ich gerade dieses, nach der Ueberzeugung von Galen und nach mehreren eigenen Beobachtungen, für den wirklichen klimatischen Curort halten muss.

Ich gebe zunächst nach Goltdammer die Mitteltemperaturen von Caïro und Nizza, die nach dem Herrn Verf. sehr zu Ungunsten Nizza's sprechen:

	October	November	December	Januar	Februar	März
Caïro . . .	22,85	18,75	14,35	12,35	13,1	16,85
Nizza . . .	17,11	12,95	9,81	8,27	10,0	10,52

Und nach demselben Verf. die mittleren Maxima und Minima für Caïro und Madeira:

	October			November			December		
	Max.	Differenz	Min.	Max.	Differenz.	Min.	Max.	Differenz.	Min.
Caïro	29,1	11,5	17,6	23,6	9,0	14,6	20,7	11,2	9,5
Madeira . .	23,29	5,2	18,04	20,84	4,83	16,01	19,11	5,3	14,08

	Januar			Februar			März		
	Max.	Differenz.	Min.	Max.	Differenz.	Min.	Max.	Differenz.	Min.
Caïro	19,1	11,6	7,5	19,5	11,8	7,7	24,4	12,1	12,3
Madeira . .	18,43	5,05	13,38	18,5	5,29	13,21	18,31	5,04	13,29

Hieran schliesse ich die officiellen Berichte vom 4. Januar 1889:

Villes	Date		Température (centigrade)			Pression barométrique (réduite à 0° C).			Humidité relative moyenne (·) %	Pluie (total) (m. m.)	Vent (··)		Etat du ciel 0—10 moyenne	Côte de eaux du Nil (3) mètres (···)	Température de l'eau (4) des réservoirs	Observations
	mois	jour	maxim. (absolue)	minim. (absolue)	moyenne (·)	maxim.	minim.	(·) moyen.			dominant	vitesse moyenne				
Le Caire	V. Décem.	28	23,3	5,5	16,0	756,8	754,9	755,8	58,3	0,00	SSW	6,8	0,0	rodah 14,16	14,50	6h p. m. Brouillard léger.
Observatoire	S. „	29	20,0	19,0	14,9	60,6	57,1	58,6	72,1	0,15	NW	3,8	6,0	14,14	14,56	
Khédivial	D. „	30	19,2	11,2	14,5	63,6	61,3	62,8	82,0	0,00	NW	3,8	6,7	14,14	14,50	
du Ministère	L. „	31	17,3	9,9	14,1	64,7	63,6	64,1	80,1	gouttes	N	0,9	7,9	14.14	14,75	
de l'Instruction	M. Janvier	1	19,2	8,5	13,6	65,1	63,5	64,2	80,9	0,15	N	1,2	3,4	14,12	14,75	Brouillard très-épais le matin.
Publique	M. „	2	19,5	6,8	14,0	64,2	61,5	62,7	69,1	1,10	N	2,6	8,9	14,12	14,75	Brouillard léger le matin.
(à l'Abbassieh).	J. „	3	21,8	9,0	14,9	62,1	59,5	60,8	62,1	0,00	SSW	2,6	1,4	14,09	15,00	9h a. m. Brouillard léger.
Moyenne de la semaine			20,0	8,8	14,6	„	„	761,3	72,1	0,40	N	3,1	4,9	14,13	14,68	
id.	id. précédente		23,3	7,7	15,5	„	„	763,0	67,2	0,35	N	1,0	4,6	14,19	13,36	

und vom 6. Februar 1889:

Villes	Date		Température (centigrade)			Pression barométrique (réduite a 0^0 C).			Humidité relative moyenne (·) %	Pluie (total) (m. m.)	Vent (·)		Etat du ciel 0—10 moyenne	Côte de eaux du Nil (2) mètres (···)	Température de l'eau (4) des réservoirs	Observations
	mois	jour	maxim. (absolue)	minim. (absolue)	moyenne (·)	maxim.	minim.	(·) moyen.			dominant	vitesse moyenne		rodah		
Le Caire	V. Janvier	25	19,9	7,4	14,2	761,5	758,1	759,4	64,7	0,00	SSW	1,3	2,9	13,82	14,00	
Observatoire	S. „	26	19,8	7,6	14,0	60,9	58,7	60,0	72,0	0,00	SSW	1,1	0 7	13,82	14,00	
Khédivial	D. „	27	21,7	7,8	15,2	61,3	59,1	60,3	74,4	0,00	SW	0,5	0,0	13,80	14,00	
du Ministère	L. „	28	19,2	7,4	13,1	63,4	61,8	62,8	52,6	0,00	W	2,0	2,7	13,80	13,75	
de l'Instruction	M. „	29	19,0	2,9	12,6	64,0	62,4	63,0	75,7	0,10	WNW	2,1	0,7	13,78	13,75	9h a. m. Brouillard épais.
Publique	M. „	30	17,6	7,5	12,7	63,3	61,6	62,5	77,9	0,00	SW	8,0	3,3	13,76	13,75	
(à l'Abbassieh).	J. „	31	19,0	8,4	12,7	67,6	64,5	66,3	83,6	gouttes	NNW	6,2	3,0	13,74	13,50	2h-14m. p. m. Eclairs tonnerre.
Moyenne de la semaine			19,5	7,0	13,5	„	„	762,0	71,6	0,10	W	3,0	1,9	13,79	13,82	
id.	id. précédente		19,2	9,8	14,5	„	„	759,9	69,1	0,95	SW	3,9	5,4	13,89	14,54	

Hierzu füge ich noch die eigenen Messungen R. Virchow's. Dieser Forscher fand:

Am 24. Februar, in der Nähe von Minie, Mittags über 29^0.

Am 25. Februar, auf dem Nil, Nachm. 3 Uhr 28^0, Abds. 24^0.

Am 26. Februar, bei Luqsor, Mittags 32^0, Nachmittags 3 Uhr 36^0, Abends 31^0.

Am 18. März, in Luqsor, Morgens 9 Uhr 32^0, Mittags 34^0.

Am 21. März bis 35^0.

Am 23. März bis 37^0 um 4 Uhr Nachmittags.

O. Veit, der am 15. October 1869 in Alexandrien eintraf, hatte in Caïro Vormittags 17—19, Mittags 21—23, Abend um 10 Uhr noch 18—19^0 R.; in Assuan am 5 November, 2 Uhr Nachmittags 30^0 im Schatten; in Kenéh am 8. November Morgens 13$^1/_2$, Nachmittags 18$^1/_2$^{0} R.

Das gesündeste, weil gleichförmigste Klima soll Esneh besitzen, eine schöne Stadt, die 751 km oberhalb Caïros, 95 m über dem Meere gelegen ist. Dicht dabei, flussabwärts, liegt der Curort Luqsor (739 km von Caïro, 90 m über dem Meere), ein grosses Dorf von nahezu 4000 Einwohnern, die Stätte des alten Theben, nicht bloss berühmt durch die wunderbarsten Ruinen der Welt, sondern auch begünstigt durch ein neues, für Europäer eingerichtetes Gasthaus und durch regelmässige Dampfschiff- und Postverbindung. In dieser Gegend habe ich in der 2. Hälfte des Februar auf der Nilfahrt meine eigenen Temperaturmessungen vorgenommen und gefunden, dass des Morgens vor Sonnenaufgang etwa 12^0 C vorhanden sind, dass nach Sonnenaufgang von einer Viertelstunde zur andern ein Grad hinzukommt, um Mittag 30^0 erreicht werden, Nachmittags selbst 33—34, bei Sonnenuntergang noch nahezu 30^0 bestehen und um 9 Uhr Abends noch gegen 22^0. In der Gegend von Assuan bin ich, um das Kreuz des Südens zu beobachten, mehrmals um 3 Uhr Nachts aufgestanden und habe die höchst angenehme Temperatur von 21$^1/_2$^{0} festgestellt. Erst Morgens gegen 5 Uhr wurde es kühler, so dass ich die Cajütenthür schloss. Einige Tage waren weniger warm. Aber Temperatursprünge kamen mir nicht zur Beobachtung.

1. 17. Februar, auf dem Nil oberhalb Denderah, 7 Uhr Vormittags 12^0, Mittags 21^0, Nachmittags 3 Uhr 23^0, 6$^1/_2$ Uhr 18^0, 10 Uhr 16^0.

2. 18. Februar, zwischen Denderah und Luqsor, 7 Uhr V. 11^0, 11$^1/_2$ Uhr 21^0, 12$^1/_2$ Uhr 19^0 (kühler Wind), 3 Uhr Nachmittags 21^0, 4$^1/_2$ Uhr 19^0.

3. 21. Februar, zu Luqsor: 7 Uhr (nach Sonnenaufgang) 20^0, 3 Uhr Nachmittags 24^0, 7 Uhr 15^0, 11 Uhr 15^0.

4. 22. Februar, von Luqsor nach Esne und Edfu: 7$^1/_2$ Uhr 19^0, 9 Uhr 16^0, 11 Uhr 22^0, 12$^1/_2$ Uhr 23^0, 12$^3/_4$ Uhr 23$^1/_2$^{0}, 1$^3/_4$ Uhr 25^0, 2$^3/_4$ Uhr 25^0, 3 Uhr 27^0, 7 Uhr 20^0, 8$^1/_2$ Uhr 15^0, 10$^1/_2$ Uhr 15^0.

5. 23. Februar, zwischen Edfu und Assuan: 8 Uhr V. 13$^1/_2$^{0}, 9 Uhr 15$^1/_2$^{0}, 10 Uhr 20$^1/_2$^{0}, $^3/_4$1 Uhr 30$^1/_2$^{0}.

(Das Schiff liegt vor Anker; sowie wir wieder fahren, wird die Temperatur etwas niedriger.) 1 Uhr 26^0, 3$^1/_2$ Uhr 28^0, 7 Uhr 25$^1/_2$^{0}, 8 Uhr 22$^1/_2$^{0}, 9$^1/_4$ Uhr 22^0. (Nachts 3$^1/_2$ Uhr 21$^1/_2$^{0}, Morgens 5 Uhr etwas kühler, Morgens 7 Uhr 22^0.)

6. 24. Februar, Assuan: 7 Uhr 22^0, 9 Uhr 24^0, 9 Uhr Abends 20^0.

7. 25. Februar, Assuan: 7 Uhr 14^0, 4 Uhr Nachmittags 30^0, 9 Uhr Abends 21$^1/_2$^{0}.

8. 26. Februar, zwischen Assuan und Edfu: 7$^3/_4$ Uhr 11$^1/_2$^{0}, 2 Uhr N, 31^0, 4 Uhr 28^0, 7 Uhr 23^0.

9. 27. Februar, zwischen Edfu und Luqsor: 7$^3/_4$ Uhr V. 16^0, 9 Uhr 21^0, 1 Uhr N. 30^0, 3 Uhr 30^0, 7 Uhr 27^0, 10$^1/_2$ Uhr 22^0.

10. 28. Februar, von Luqsor bis Kene: 7$^1/_2$ Uhr V. 15^0, 12$^1/_2$ Uhr 30$^1/_2$^{0}, 2 Uhr N. 30^0, 4$^1/_2$ Uhr 32^0, 5$^1/_2$ Uhr (Sonnenuntergang) 30^0, 6$^1/_2$ Uhr 28^0.

11. 1. März, von Kene bis Kau (hauptsächlich bei Belliane-Abydus): vor Sonnenaufgang, 5$^1/_4$ Uhr 12^0, 6 Uhr (S.-A.) 12$^1/_4$^{0}, 6$^3/_4$ Uhr 15^0, 7 Uhr 16^0, 7$^1/_4$ Uhr 18^0, 12$^1/_2$ Uhr 31$^1/_2$^{0}, 1$^1/_2$ Uhr N. 32^0, 2$^1/_2$ Uhr 32$^1/_2$^{0}, 4$^3/_4$ Uhr 33^0, 5$^3/_4$ Uhr (unmittelbar nach Sonnenuntergang) 29^0, 6$^1/_2$ Uhr 27^0, 9$^1/_2$ Uhr 22^0.

12. 2. März, von Assiut bis zum Dorf Roda: 6$^1/_4$ Uhr Sonnenaufgang, 7$^1/_2$ Uhr 12^0, 8$^1/_2$ Uhr 20^0, 12$^3/_4$ Uhr 31$^1/_2$^{0}, 2 Uhr N. 32$^1/_2$^{0}, 4$^1/_2$ Uhr 28^0, 5$^3/_4$ Uhr 25^0, 9 Uhr 24^0, 10 Uhr 22^0.

Die zweite Eigenschaft des ägyptischen Klimas nächst der Hitze ist, wie schon die ältesten Schriftsteller richtig hervorgehoben haben, die Trockenheit. Deshalb erträgt selbst der Nordländer die grosse Hitze (30^0 und darüber, im Schatten) viel leichter als eine weit geringere Hitze in der Heimath. Schweissbildung fehlt so gut wie vollständig.[1]

Die trockene Luft bewirkt, wie Goltdammer u. a. hervorgehoben, schnelle Verdunstung an der Hautoberfläche und angenehme Abkühlung. Ich möchte noch hinzufügen, dass auch das Durstgefühl geringer ist als bei uns, und geringer, als ich erwartet. Von 8—2$^1/_2$ Uhr, d. h. 6$^1/_2$ Stunden ununterbrochen, befand ich mich in der Todtenstadt von Theben, d. h. in der libyschen Wüste, in der Sonnengluth (während im Schatten auf dem Nilschiff das Thermometer etwa 24^0 zeigte), theils auf dem Esel reitend, theils durch Ruinen kletternd, ohne einen Tropfen Wasser oder irgend eines anderen Getränkes zu mir zu nehmen: und ich kann nur sagen, dass ich keinen Durst und weniger das Gefühl der Anstrengung verspürte, als wenn ich in der Schweiz oder Tyrol einen Ausflug von ähnlicher Dauer gemacht. Allerdings soll man den Kopf kühl halten. Ich trug einen hellen, leichten, breitkrämpigen Filzhut. Zu dem weissen Korkhelm mit dem phantastischen Schleier, den die Engländer tragen, konnte ich mich nicht entschliessen. Im übrigen trug ich ein dünnes Flanellhemd, das Uhr- und Geldtasche enthält, um die Weste zu sparen, und Hose und Rock aus leichtem Wollstoff.

Nach Goldtammer ist eine Luft mit weniger als 55% relativer Feuchtigkeit als sehr trocken zu bezeichnen; und in Oberägypten ist die mittlere Feuchtigkeit der Luft von December bis März nur 50%, in Caïro 53—61%. Oberägypten ist ein regenloses Land. Der Himmel ist meist klar und wolkenlos. In den Wintermonaten wehen die angenehmen Nordwinde, für welche schon die Aegypter der Pharaonenzeit ihren Göttern zu danken pflegten. Im April und Mai, in den 50 Tagen (Chamsin) zwischen Ostern und Pfingsten der Kopten, weht der heisse Südwind oder Sandsturm, durchschnittlich 11 Tage im Jahre. Doch dann sind die Kranken bereits nach Europa zurückgekehrt.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Referate und Kritiken.

H. v. Helmholtz. Handbuch der physiologischen Optik. Zweite umgearbeitete Auflage. Hamburg und Leipzig, L. Voss, 1889. Ref. Grützner.

Zu denjenigen Büchern, welche wie gewaltige Bergesriesen über die kleineren und grösseren, ja auch grossen Berge hervorragen und immer noch dem Auge im herrlichen Glanze sichtbar bleiben, auch wenn man sich weit von ihnen entfernt hat und die übrige Hügel-

[1] Wer stark arbeitet, schwitzt auch dort in der Hitze. Man könnte sich wundern über die Stelle aus Prosper Alpinus de med. Aeg. III, 16, Vol. II, 105 (Friedreich): atque ab assiduis sudoribus, quibus caeli calore omnia corpora continue abundant. . . . Es bezieht sich dies aber auf die Zeit, wo kranke Europäer nicht in Aegypten weilen, von Ende März bis Anfang October. Vgl. das klassische Werk von Volney, Voyage en Syrie et en Egypte, Paris 1787, i, S. 62: Le second état dure depuis mars jusqu'en novembre . . . Sous l'habit le plus léger et dans l'état du plus grand repos on fond en sueur.

und Bergeskette längst den Blicken entschwunden ist, gehört unstreitig die physiologische Optik von Helmholtz. Sie steht da, als Schlussstein einer gewesenen und als Ausgangspunkt einer neuen Forschung auf diesem Gebiete, und man wird sich kaum irgend eine Arbeit über besagten Gegenstand denken können, die nicht jenes Buch eingehend berücksichtigen müsste.

Vor der alten hat die neue Auflage, von welcher bis jetzt fünf Lieferungen erschienen sind, den Vortheil, dass sie auch die neueren wichtigeren Arbeiten berücksichtigt und manche Vereinfachungen und Verbesserungen aufweist, beziehungsweise noch aufweisen wird, wie der Verfasser es verspricht. Die neuen Abschnitte sind leicht kenntlich und durch ein *n* am Rande bezeichnet. In der letzten Lieferung vertritt Helmholtz nach wie vor gegenüber Hering die Young'sche Theorie über Farbenwahrnehmung.

Nicht bloss die deutsche Wissenschaft, die auf dieses Buch stolz ist, sondern die Wissenschaft, natürlich in erster Linie die Naturwissenschaft der ganzen gebildeten Welt, ist dem Verfasser für diese Arbeit dankbar, auf deren Einzelheiten einzugehen hier natürlich nicht am Platze ist.

J. Henle. Grundriss der Anatomie des Menschen. Herausgegeben von Prof. Dr. Fr. Merkel. Dritte umgearbeitete Auflage. Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn, 1888. Ref. S.

Die Vorzüge des Henle'schen Grundrisses sind zur Genüge bekannt. Die dritte durch Merkel umgearbeitete Auflage hat entsprechende Erweiterungen, sowohl hinsichtlich des Textes, als auch durch eine Vermehrung und Ersetzung von Figuren im Atlas erfahren, womit diesem Lehrbuche seine bisherige dominirende Stellung gesichert bleibt. Nicht unerheblich vermehrt sind die schematischen Figuren des Textes, ebenso die histologischen Bilder des Atlas. Die Bezeichnungen der Figuren sind sehr vereinfacht und die Marginalnoten des Textes sind nicht mehr nach Tafeln, wie früher, sondern nach Seiten des Atlas citirt.

Baumgarten. Lehrbuch der pathologischen Mykologie. Zweite Hälfte, zweiter Halbband. Lieferung 2. Braunschweig, Harald Bruhn, 1888. Ref. Ribbert.

Der erste Halbband der zweiten Hälfte des Lehrbuches wurde in dieser Wochenschrift 1888 p. 211 besprochen. Die jetzige Lieferung knüpft an die damals nicht ganz abgeschlossene Darstellung des Tuberkelbacillus an. Baumgarten ist der Ansicht, dass die Vererbung die wichtigste Quelle für die Verbreitung der Tuberkulose bilde, und entwickelt die Gründe, die ihm gegen die Uebertragung durch Einathmung trocken verstäubter tuberkulöser Massen zu sprechen scheinen. Er legt den Beobachtungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in den gesunden Generationsdrüsen des Mannes sowie die Möglichkeit eines Eindringens derselben in das Ei (Jani) und damit der germinativen Uebertragung der Tuberkulose grosse Bedeutung bei. Es darf demgegenüber aber doch wohl betont werden, wie geringfügig zur Zeit noch die Anhaltspunkte für diese Anschauung sind. Auch liegt wohl insofern ein Widerspruch in der Darstellung Baumgartens, als auf der einen Seite betont wird, dass zur Infection gewöhnlich grössere Mengen von Bacillen erforderlich seien, andererseits aber dem einen oder doch den nur sehr spärlichen germinativ übertragenen Pilzen die Vererbung der Erkrankung zugeschrieben wird.

Auch die nunmehr anschliessende Lepra lässt Verfasser hauptsächlich hereditär sich weiterverbreiten. Er betont ferner die Aehnlichkeit der Bacillen mit den Tuberkelbacillen und schliesst sich gegen Unna der von den meisten Autoren vertretenen Anschauung an, nach welcher die Bacillen nicht gruppenweise in Schleimhüllen, sondern in Zellen eingeschlossen sind.

Abweichend von den beiden genannten Infectionskrankheiten verbreitet sich der Rotz in erster Linie durch Wundinfection von der Nasenschleimhaut oder auch der äusseren Haut aus. In den Rotzknoten beobachtet man eine Wucherung der fixen Zellen ähnlich wie bei der Tuberkulose unter Bildung epithelioider Elemente.

Es folgt nunmehr die Besprechung der fraglichen Syphilis-, Rhinosclerom- und Diphtheriebacillen. Verfasser spricht sich gegen die ätiologische Bedeutung der Koch-Löffler'schen Bacillen aus, hält vielmehr den Streptococcus pyogenes für den wahrscheinlichen Erreger der Diphtherie. Darauf schliessen sich an: der vom Verfasser gefundene Bacillus der Darmdiphtherie der Kaninchen, dann der des Wechselfiebers, dessen Beziehung zur Malaria Baumgarten indessen nicht anerkennt, der Tetanusbacillus, der Bacillus Xerosis und des Carcinoms, den Verfasser in Uebereinstimmung mit den meisten neueren Angaben für einen harmlosen Saprophyten erklärt. Eine Reihe anderer weniger wichtiger Bacillen macht den Schluss der Lieferung. Betreffs der allgemeinen Eigenschaften des Buches kann auf das bei früheren Gelegenheiten Gesagte verwiesen werden.

W. Roser. „Wie entstehen die Brüche? Ist ein Unterleibsbruch als Unfall zu betrachten?“ Marburg, Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, 1889. Ref. Massmann (St. Johann).

Die vorliegende kleine Schrift, kurz vor dem Tode von dem verdienstvollen Chirurgen verfasst, von dem Sohne, Dr. Karl Roser, veröffentlicht, wird manchem Collegen, der in Folge unserer neueren Gesetzgebung mit berufsgenossenschaftlichen Gutachten zu thun hat, ein erwünschter Fingerzeig sein, in den Aussprüchen über Bruchkranke vorsichtig zu sein. Die Abhandlung ist selbst als ein Gutachten für eine Berufsgenossenschaft geschrieben worden.

Roser kommt auf Grund der von den namhaftesten Chirurgen ja jetzt allgemein anerkannten, von ihm zuerst aufgestellten und verfochtenen Bruchlehre, nach der man einen Bruchsack an sich haben könne, ohne es wahrzunehmen, nach der bei einem normal gebauten Menschen eine Hernie nicht plötzlich entstehen könne, wenn eben nicht, als erste und nothwendige Bedingung, eine Bruchsackbildung vorangegangen, ein Bruchsack vorhanden, sei, zu dem Schluss: dass also eine plötzlich entstehende Anfüllung dieses präformirten Bruchsackes, das plötzliche Herabtreten des Bruchinhaltes nicht zu den Unfällen gerechnet werden könne. Der Bruch sei aufzufassen als eine Krankheit, nicht als ein Unfall.

Lässt sich gegen diese Auffassung im Grunde nichts einwenden, so räth der Verfasser andererseits doch selbst, da, wo es sich um ein Zusammenwirken mehrerer Umstände handelte (z. B. um heftige Körperanstrengung, um schlecht sitzendes oder um verdorbenes Bruchband), sich einer möglichst humanen Auslegung des Unfallversicherungsgesetzes zu befleissigen.

VII. Naturwissenschaftlich-Medicinischer Verein in Strassburg i. E.

Medicinische Section.

Sitzung am 15. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Naunyn; Schriftführer: Herr Kuhn.

Herr Hoppe-Seyler spricht **über die Verbindungen der Blutfarbstoffe mit Kohlenoxyd.** — Ausgehend von dem Verhalten der Farbstoffe in den im Organismus circulirenden Blutkörperchen des arteriellen Blutes und der aus denselben dargestellten Oxyhämoglobine hebt der Vortragende die völlige Uebereinstimmung in dem Verhalten beider im Spectrum hervor und glaubt den Grund für die von sehr vielen Physiologen noch jetzt festgehaltene Ansicht über die Identität dieser Farbstoffe darin suchen zu müssen, dass man Bedenken trägt, verschiedenen Stoffen eine völlige Uebereinstimmung in diesen sehr eigenthümlichen Absorptionserscheinungen zuzugestehen. Diese Uebereinstimmung in den Lichtabsorptionen ist nicht weniger bestimmt zu erkennen in dem Verhalten der Blutkörperchen des mit Kohlenoxyd behandelten Blutes, des daraus dargestellten Kohlenoxydhämoglobin und selbst des aus diesem letzteren gewonnenen Zersetzungsproductes, des Kohlenoxydhämochromogen. Bei Abwesenheit von Sauerstoff, sei es im Wasserstoffstrom oder im zugeschmolzenen Glasrohr durch Einwirkung der Siedetemperatur des Wassers oder starker Natronlauge oder verdünnter Schwefelsäure gelingt es ohne Schwierigkeit, Zersetzungen des „Kohlenoxydhämoglobin“ in wässriger Lösung herbeizuführen, ohne dass die Lichtabsorptionen hierbei eine bemerkbare Aenderung erleiden. Es wurde mittels eines Quecksilbermanometers im zugeschmolzenen Glasrohr nachgewiesen, dass bei Einwirkung von starker Natronlauge und mehrstündigem Erhitzen auf 100^0 aus einer concentrirten Lösung von Kohlenoxydhämoglobin kein Gas entwickelt wird; der Stand des Quecksilberniveaus war nach der Abkühlung auf die frühere Temperatur wieder der frühere.

In mehreren Bestimmungen ergab sich ferner, dass bestimmte Quantitäten von reinem Hämatin in schwach alkalischer Lösung über Quecksilber, mit gemessenem Volumen Kohlenoxyd zusammengebracht, keine Absorption dieses Gases bewirken, dass dagegen auf Zusatz von hydroschwefeligsaurem Natron oder Kaliumsulfhydrat zur alkalischen Hämatinlösung Kohlenoxyd aufgenommen wird, indem die Lichtabsorptionen des Kohlenoxydhämoglobin bei der spectroskopischen Prüfung hervortraten. Die Quantität des vom Hämochromogen aufgenommenen Kohlenoxydgases betrug 35—37 ccm für 0^0 und 760 mm Druck für 1 g Hämatin, und dies steht in Uebereinstimmung mit dem Kohlenoxydhämoglobin, insofern in beiden auf 1 Atom enthaltenes Eisen ein Molecül Kohlenoxyd in Verbindung aufgenommen wird.

So gross die Uebereinstimmung in dieser chemischen Hinsicht ist, so verschieden sind diese Körper in anderen Beziehungen. Der kohlenoxydhaltige Farbstoff der rothen Blutkörperchen zerlegt sich an der Luft höchstens insofern, als er das Kohlenoxyd gegen Sauerstoff austauscht; im übrigen bleibt er ungeändert, während das Kohlenoxydhämochromogen sich alsbald in Hämatin umwandelt, wenn Sauerstoff hinzutritt. Die Lichtabsorptionen beweisen, dass

die Atomengruppe, welche in den Blutkörperchen und im Kohlenoxydhämoglobin sich mit Kohlenoxyd verbindet, dieselbe ist wie im Hämochromogen, dass sonach auch im Oxyhämoglobin die den indifferenten Sauerstoff bindende Atomgruppe dem Hämochromogen zugehört. Das Kohlenoxydhämochromogen kann bei Gegenwart von Natronlauge und Abwesenheit von Sauerstoff quantitativ als (wie es scheint) fein krystallinischer Niederschlag ausgefällt und wieder gelöst werden.

Sitzung am 8. März 1889.

Vorsitzender: Herr Naunyn; Schriftführer: Herr Kuhn.

1. Herr Jolly stellt ein an **Dystrophia muscularis progressiva** leidendes Kind vor. Das jetzt 12 Jahre alte Mädchen war bis zu seinem 7. Lebensjahre gesund mit Ausschluss einer im 3. Jahre aufgetretenen schmerzhaften Affection eines Beines, die aber vollständig vorüberging und keine Störung der Bewegung zurückliess. In der Familie sind Muskelkrankheiten nicht vorgekommen; von Geschwistern ist nur eine ältere Schwester vorhanden, bei der sich bis jetzt nichts abnormes gezeigt hat.

Die Krankheit der Patientin begann, nachdem sie im 7. Jahre einen schweren Scharlach durchgemacht hatte. Sie wurde in der Folgezeit schwach auf den Beinen, hatte Mühe, sich vom Boden aufzurichten und nahm einen eigenthümlichen watschelnden Gang an. Allmählich nahm die Störung zu.

Die Kranke zeigt jetzt bei aufrechtem Stehen und beim Gehen eine tiefe sattelförmige Einziehung der Lendenwirbelsäule, die sich bei vorwärts gebeugter Haltung sowie in horizontaler Bauchlage ausgleicht, beim Aufrichten aber, das nur mit Unterstützung möglich ist, sofort sich wieder einstellt. Brustwirbelsäule ist rückwärts geneigt, Becken ebenfalls stark geneigt, so dass das Kreuzbein fast horizontal steht. Beim Gehen werden die Beine stark einwärts gerollt. Streckung der Unterschenkel, Dorsalflexion der Füsse gelingt nur mit geringer Kraft. Wirkung der Bauchmuskeln nachweisbar, aber ebenfalls etwas geschwächt. Rückenmuskeln stark atrophisch; Quadriceps beiderseits etwas atrophirt. Glutaeus maximus von starkem Volumen, aber sehr geringer Wirkung, auch seine elektrische Erregbarkeit vermindert. Gastrocnemius voluminös, von fester Consistenz, kräftiger Wirkung und guter elektrischer Erregbarkeit.

Der Vortragende betont die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes einerseits mit dem der Pseudohypertrophie, andererseits mit dem der Dystrophia muscularis progressiva. Muskelexcisionen konnten bisher bei der Kranken nicht gemacht werden, doch ist nach dem elektrischen Befund wahrscheinlich, dass im Glutaeus maximus Pseudohypertrophie, im Gastrocnemius wahre Hypertrophie besteht, so dass also eine Mischung der beiden Typen vorliegt.

Im Anschluss an die Befunde von Hitzig, welcher in seinen Fällen stets Hypertrophie fand und aus dieser die Atrophie entstehen lässt, in gleicher Weise wie dies früher schon von Auerbach angegeben wurde, wird die Frage discutirt, ob auch in Fällen von allgemeiner angeborener Hypertrophie der Muskeln nachträglich Atrophie entstehen könne. Es wird darauf hingewiesen, dass der in einer der letzten Sitzungen demonstrirte Muskelmann Maul die Angabe gemacht habe, dass er seit einigen Jahren eine Abnahme seiner Kraft bemerke. Auch seien dessen Leistungen am Dynamometer nicht so gross gewesen, wie man sie nach der Dicke seiner Muskeln erwarten konnte. Zur Entscheidung der Frage, ob hier nicht zufällige andere Momente mitspielen, fehlt vorläufig das Material.

In Bezug auf das Zustandekommen der charakteristischen Sattelform der Wirbelsäule betont der Vortragende, dass diese in dem vorliegenden Falle nur aus der unvollkommenen Wirkung der Glutaei maximi abgeleitet werden könne, da die starke Beckenneigung beim Stehen das Primäre sei, woran sich die Verkrümmung anschliesse.

2. Herr Ledderhose demonstrirt einen von ihm **durch Laryngotomie aus dem Kehlkopfe eines 63jährigen Mannes entfernten Luftsack.** Im 22. Band der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie hat Ledderhose bereits mitgetheilt, dass Prof. Lücke demselben Patienten früher einen äusseren Kehlsack exstirpirte. Dieser ebenso wie der intralaryngeal gelegene Sack haben sich gemeinschaftlich aus dem rechten Morgagni'schen Ventrikel entwickelt.

3. Herr Lücke spricht über einen Fall von **Angioma ossificans in der Highmorshöhle.** Ein 25jähriges Mädchen, früher gesund, litt seit 1887 an Zahnschmerzen und Neuralgieen im rechten Oberkiefer, leichter Schwellung der Wange; Zahnextraction ohne Erfolg. Die Schwellung nahm langsam zu; aus dem rechten Nasenloch Ausfluss von hellgelber Flüssigkeit. Die Untersuchung, Ende Juni 1888, zeigte ein Mädchen von guter Gesichtsfarbe, schwacher Musculatur. Der rechte Oberkiefer in der Fossa canina wenig, gegen die Orbita hin mehr aufgetrieben, besonders in der Richtung gegen den Jochfortsatz hin; hier eine Stelle, in der Pergamentknittern besteht, und bei Druck auf dieselbe entleert sich durch die Nase Flüssigkeit; das Pergamentknittern ist von der Mundhöhle aus in der Fossa canina nicht fühlbar; die bestehenden Zähne sind fest. Am 11. Juli Operation. Es wird mit dem Thermokauter von der Mundhöhle aus die Schleimhaut über den Zähnen des rechten Oberkiefers gespalten und dann mit demselben die verdünnte Knochenplatte zu öffnen gesucht, was leicht nach aussen über dem ersten Backenzahn gelingt; aus der engen Spalte quillt dunkles Blut in continuirlichem Strom hervor und ist durch Tamponade nicht zu stillen; die Carotiscompression lässt ebenfalls im Stich; deshalb Spaltung der Wange und es zeigt sich, dass aus dem Oberkiefer keine Arterie spritzt, sondern nur dunkles Blut stromweise hervordrängt. Ausstopfung des Spaltes mit Jodoformgase, Naht der Wangenwunde. Patientin ist sehr anämisch. Die Diagnose wird auf ein Angioma cavernosum in der Highmorshöhle gestellt. Die Jodoformgase wurde erst nach 14 Tagen entfernt und ohne Blutung.

Patientin erholte sich langsam von der Anämie, die Geschwulst wuchs nicht erheblich, bis auf die Stelle gegen den äusseren Augenwinkel. Hier wurde in den ersten Tagen des August eine Incision gemacht, bei der sich trübe schleimige Flüssigkeit entleerte, und man gerieth zwischen zwei Knochenplatten, die obere den normalen Boden der Augenhöhle darstellend, die untere fester und unregelmässig; beide schienen mit Schleimhaut bedeckt zu sein. Die Wände wurden wieder vollständig geschlossen.

Es musste also ein knöcherner Tumor im Antrum bestehen, der äusserst gefässreich war und wegen seiner Art des Wachsthums kaum ein Sarcom sein konnte.

Am 21. August wurde die Exstirpation versucht; Lappenschnitt nach Langenbeck, bei dem die Mundschleimhaut geschont wird. Nach Abhebung des Periostes zeigte sich in der vorderen aufgetriebenen Wand der Höhle ein kleiner Spalt mit Granulationen; die vordere Wand konnte mit dem Messer leicht abgetragen werden, und hinter derselben, ihr indessen nicht fest anliegend, erscheint ein knöcherner Tumor, mit bläulichem Gewebe überzogen; aus dem Hohlraum entleert sich trübe Flüssigkeit. Der Tumor wird nun mit dem Handhohlmeissel stückweise entfernt, wodurch eine fürchterliche continuirliche Blutung entsteht, wie sie nur beim cavernösen Angioma vorkommt. Es wird schleunigst alles abnorme knöcherne Gewebe abgetragen bis gegen die Gegend der Arter. maxill. interna hin, welche aus einem knöchernen Loche colossal blutet. Carotiscompression ist ohne Erfolg. Schnelle Ausstopfung der Höhle mit Jodoformgase und Compression mit dem Finger. Die Blutung steht. Naht der Haut bis auf eine kleine Stelle aussen, wo die Tampons herausgeleitet werden; Druckverband; Patientin ist hochgradig anämisch geworden. Beim Versuch, die Tampons am fünften Tage nach der Operation zu entfernen, tritt wieder eine heftige Blutung ein, und es musste deshalb die Tamponade erneuert werden; gleiches tritt sechs Tage später ein; erst vier Wochen nach der Operation konnte die Ausstopfung ohne Blutung entfernt werden, da nun Eiterung eingetreten war.

Die Patientin erholte sich langsam, zumal sie noch Hämorrhoïdalblutung bekam, die eine Kauterisation der betreffenden Knoten erforderte. Die Wundhöhle des Oberkiefers, in welche man mit der Sonde kam, war ziemlich gross, zum Theil mit Granulationen gefüllt; um die Wangenfistel zu schliessen, wurde von der Wunde aus ein Drainrohr eingelegt und dann die Fistel eingeschnitten und genäht. Patientin wurde am 20. Januar 1880 geheilt und erholt entlassen.

Was den klinischen Charakter der Geschwulst betrifft, so glaubt Lücke ihn als Angiom diagnosticiren zu sollen, da kein anderer Tumor diese charakteristische Form der Blutung darbietet; dann sprach gegen eine bösartige Geschwulst die Art des Wachsthums und das Bestehenbleiben eines Theils der Highmorshöhle. Vermuthlich bestand die Geschwulst schon lange, bevor sie irgend welche Erscheinungen machte, und man kann wohl denken, dass sie nach Art der Angiome eine angeborene Geschwulst sei. Dem Vortragenden ist nicht bekannt, dass in der Highmorshöhle Angiome beobachtet wurden. Ein Angioma ossificans gehört zu den allergrössten Seltenheiten, aber nach dem mikroskopischen Befunde kann an dieser Diagnose kein Zweifel bestehen.

Herr v. Recklinghausen beschreibt und demonstrirt die mikroskopischen Verhältnisse der betreffenden knochenharten, gerade noch schneidbaren Geschwulst. In den weichen Theilen derselben liegen innerhalb eines lockeren, schwach faserigen, zellenarmen Grundgewebes dicht neben einander cylindrische und sackig ausgebuchtete blutgefüllte Gefässröhren. Ihre grosse Weite, sowie die Structur ihrer stets scharf begrenzten Wand, besonders der Mangel an deutlichen Muskelfasern spricht dafür, dass die Gefässbildung und Erweiterung vorwiegend im venösen Abschnitt des Blutcapillargebietes stattgefunden hat. Die durch weichere Geschwulsttheile verlaufenden, ebenso dicht wie im spongiösen Knochengewebe stehenden Knochenbalken führen häufig perforirende Kanäle, gefüllt mit jenen Blutgefässen und ihrem einhüllenden Fasergewebe. Wenn dieser Befund als ein Zeichen von Einschmelzung der schon fertigen

Knochensubstanz angesehen werden darf, so deutet andererseits der nachweisbare Belag anderer Knochenbalken mit epithelialartig angeordneten polyedrischen Zellen, also richtigen Osteoclasten, darauf, dass mit dem Wachsthum des Angiomagewebes auch eine Neubildung von Knochensubstanz einherging. Osteoclasten und Lacunen sind bisweilen an denselben Knochenbalken auf ihrer anderen Seite nachzuweisen.

VIII. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1889.

V.

Referate und Discussionen.

2. Die Natur und Behandlung der Gicht.
(Fortsetzung aus No. 20.)

Correferent Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden) hat zum Hauptgegenstand seines Referates die Behandlung und zumal die Balneotherapie der Gicht gewählt, hebt jedoch zunächst einige Gesichtspunkte hervor, welche zur Ergänzung des vom ersten Referenten Gesagten dienen. Bekanntlich bezeichnet man die ersten acuten Aenderungen der Gicht als Gelenkgicht, da ihre Haupterscheinungen an den Gelenken zu Tage treten. Bei dem acuten typischen Gichtanfall wird jedoch sowohl vom ersten Beginne an, als auch im weiteren Verlaufe die starke Betheiligung der Haut und des Unterhautzellgewebes auffallen. Die ersten Ablagerungen von harnsauren Salzen, die ersten Tophi, entwickeln sich vorzugsweise in der Haut und im Unterhautzellgewebe. Auch muss es auffallen, dass eine grosse Reihe von Tophen, ja man kann sagen die überwiegende Mehrzahl, gar nicht mit Gelenken in Beziehung stehen. Für die Beurtheilung der Pathogenese der gichtischen Processe giebt nun nach der Auffassung des Correferenten die eigenthümliche Vertheilung und die Entstehungsweise der bei weitem häufigsten Tophi für die von Ebstein behauptete primäre durch Harnsäure veranlasste Entzündung keinerlei Anhaltspunkte. Zunächst entstehen und wachsen die allermeisten Tophi ohne jedwede Entzündungserscheinung. Auch lässt sich experimentell am Menschen erweisen, dass weder die Harnsäure für sich, noch die durch Harnsäure angeregte Entzündung, beim Gesunden wenigstens, nekrotische Herde zu erzeugen im stande ist. Man kann Harnsäure in Substanz in Form einer Aufschwemmung in Wasser oder harnsaure Salze in Lösung mit Leichtigkeit mit der Pravaz'schen Spritze in das Unterhautzellgewebe einführen. Herr Pfeiffer hat diese Versuche vielfach an sich und anderen Personen angestellt und, trotzdem unter gewissen Umständen eine heftige entzündliche Reaction diesen Einspritzungen folgte, niemals eine Nekrose des Unterhautzellgewebes oder nur eine bleibende Verdichtung, geschweige denn einen wirklichen Gichtknoten erzeugen können. Es müssen also bei der Entstehung der Tophi der Gichtkranken noch andere Momente mitwirken. Am nächsten liegt es, anzunehmen, dass die der Ausbildung der Tophi vorausgehende Nekrose traumatischen Ursprunges sei. Ist einmal die Nekrose gesetzt und haben sich erst harnsaure Salze in dem nekrotischen Gewebe abgelagert, dann geht das Wachsthum des Tophus durch beständige Apposition von Harnsäure aus dem Urin unaufhaltsam vorwärts.

Die Annahme eines traumatischen Ursprunges der Tophi reicht jedoch zur völligen Erklärung dieser Bildungen nicht aus. Auch beim Gesunden wirken ja diese Traumen ein, ohne Nekrose oder Tophi zu veranlassen, und es kommen nekrotische Processe mancherlei Art bei anderen Erkrankungen vor, ohne dass harnsaure Salze sich ablagern oder Tophi entstehen. Es muss also bei den Gichtkranken noch ein weiteres hinzukommen, um die Tophi entstehen zu lassen. Es muss eine besondere Vulnerabilität der Gewebe angeschuldigt werden, welche nach traumatischen Einwirkungen, die beim Gesunden vorübergehende Störungen veranlassen, dauernde Nekrose entstehen lässt, und weiter muss man eine Neigung der Harnsäure, in schwer lösliche Formen überzugehen, zur Erklärung heranziehen. Diese Neigung der Harnsäure, in die schwer lösliche Form überzugehen und sich auszuscheiden, lässt sich am Urin von Gichtkranken mittels des Harnsäurefilters leicht nachweisen. Zahlreiche Untersuchungen an den Urinen von Gesunden und anderweitig Kranken haben auf der anderen Seite ergeben, dass dieses Verhältniss nur bei der harnsauren Diathese, d. h. bei harnsauren Steinen und Gicht vorkommt, niemals aber bei Gesunden oder anderweitig Erkrankten. Herr Pfeiffer kommt daher zu dem Satze: Findet sich in dem Filtrate der beiden Harnsäurefilter keine Spur oder wenigstens keine wägbare Menge von durch Salzsäure ausscheidbarer Harnsäure, so kann man in zweifelhaften Fällen mit Sicherheit auf Gicht schliessen. Man kann jedoch den Satz nicht umkehren und sagen: in jedem Falle von Gicht muss diese excessive Ausscheidbarkeit der Harnsäure vorhanden sein.

Die Ansicht, dass der Gichtkranke übermässig viel Harnsäure ausscheide, ist nach Pfeiffer eine irrthümliche. Aus seinen zahlreichen Beobachtungen geht vielmehr hervor, dass Gichtkranke auch in früheren Stadien der Gicht gegenüber Gesunden auffallend geringe Harnsäuremengen ausscheiden. In den späteren Stadien der Gicht sehen wir sogar eine auffallende Verminderung der Harnsäureausscheidung. Es fragt sich nun, ob in diesen Fällen die Harnsäure einfach im Körper zurückgehalten, abgelagert und zur Bildung der Tophi und anderen Gichtablagerungen verwandt wird, oder ob wirklich der verminderten Ausscheidung auch eine verminderte Bildung der Harnsäure entspricht. In den Fällen, wo noch in den ersten Stadien der Gicht befindliche, vollsaftige und kräftige Individuen auffallend geringe Harnsäuremengen absondern, ist wohl eine dauernde Retention der Harnsäure nicht denkbar, da bei solchen Individuen sich keine Ablagerungen der Harnsäure finden. Für die kachectischen Gichtkranken sind allerdings solche dauernden Ablagerungsstätten der Harnsäure vorhanden, ihre Mächtigkeit reicht jedoch nicht aus, um alle nicht ausgeschiedene Harnsäure aufzunehmen. Es muss also in der Mehrzahl der Fälle und gerade in den besonders kachectischen eine verminderte Bildung von Harnsäure im Organismus angenommen werden. Hiermit stimmt überein, dass bei solchen kachectischen Fällen auch die Harnstoffbildung eine äusserst verminderte ist.

Die geschilderten Verhältnisse des Urins und der Ausscheidung der Harnsäure finden nun eine wesentliche Umänderung, sobald ein wirklicher Gichtanfall sich entwickelt. Die auch von dem ersten Referenten vertretene und vielfach verbreitete Ansicht ist die, dass bei dem Gichtanfalle eine Rückstauung der im Blute oder in den Säften vorhandenen Harnsäure in die Gelenke stattfinde und so der Schmerzanfall hervorgerufen werde. Es stützt sich diese Ansicht hauptsächlich auf die Angabe von Garrod, dass während des Gichtanfalles die Harnsäureausscheidung vermindert sei. Diese Angabe Garrod's ist nun nach der Anschauung Pfeiffer's grundfalsch. In der grossen Mehrheit aller Gichtanfälle ist schon vom ersten Tage des Gichtanfalles die Harnsäureausscheidung beträchtlich vermehrt. Der Gedanke einer Harnsäurestauung muss dieser Thatsache gegenüber fallen gelassen werden, und es bleibt nur übrig, die Ueberschwemmung des Organismus mit Harnsäure, die Harnsäurefluth, welche sich in der enorm gesteigerten Ausfuhr durch den Urin anzeigt, zu erklären. Es bieten sich hierzu zwei Erklärungsweisen. Einmal könnte die Harnsäurefluth darauf beruhen, dass die Bildung der Harnsäure vermehrt ist, und zweitens darauf, dass unlöslich abgelagerte Harnsäure in flüssige Form übergeführt, d. h. gelöst wird. Nach den Untersuchungen des Correferenten ist letzteres Moment das entscheidende. Es ist nicht die unlösliche, sondern die lösliche Form der Harnsäure, welche die Störungen bei dem acuten Gichtanfalle hervorbringt, und wir haben zur Erklärung der Schmerzen weder eine Harnsäurestauung noch eine vermehrte Bildung von Harnsäure nöthig, sondern können alle Erscheinungen einzig und allein aus einer durch veränderte Reaction des Blutes bewirkten Auflösung von vorher in schwerlöslicher oder unlöslicher Form deponirten Harnsäuremengen ableiten, d. h. der acute Gichtanfall ist ein durch Alkalescenz des Blutes bewirkter Resorptionsvorgang von Harnsäuremengen, welche vorher in Folge von mangelhafter Alkalescenz der Körpersäfte oder von Säuerungsprocessen abgelagert worden waren. Der Gichtanfall wäre demnach wesentlich ein Heilungsvorgang, welcher die Resorption der abgelagerten Harnsäuremengen bewirkt. Schon die ältere Medicin hatte diese Ansicht von der reinigenden Wirkung des Anfalles, und in der That fühlen sich manche Patienten nach dem Anfalle frischer als vor demselben. Der chronisch verlaufende Gichtanfall stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit dem acuten überein, nur dass die Harnsäureabsonderung und dementsprechend die Schmerzen u. s. w. nicht so hochgradig gesteigert sind, wie beim acuten Anfalle.

Die aus dem vorhergehenden abzuleitenden Sätze über die Natur der Gicht, welche für die Behandlung der Gicht maassgebend sind, formulirt Herr Pfeiffer wie folgt:

1. Die Gichtanlage oder die harnsaure Diathese besteht darin, dass die Harnsäure, welche abgesondert wird, sofort schon in den Körpersäften nicht in einer leicht löslichen, sondern in einer schwer löslichen und zur Ablagerung neigenden Form ausgeschieden wird.

2. Die Folge dieser Schwerlöslichkeit der Harnsäure ist die, dass dieselbe nicht sofort nach ihrer Bildung fortgeschafft, sondern in den Geweben abgelagert wird, und zwar entweder in Form allgemeiner Infiltration resp. Imbibition der noch gesunden Gewebe, oder als umschriebene, aus nekrotischem Gewebe bestehende Knoten.

3. Die erste Folge der Retention der Harnsäure ist eine verminderte Ausscheidung derselben; bei weiterem Fortschreiten des Gichtprocesses macht sich aber ein Darniederliegen des ganzen Stoffwechsels mit beträchtlicher Verminderung der Harnstoff- und Harnsäureausscheidung geltend, welche in den schwereren Fällen zur Kachexie, zu bedrohlichen localen Störungen an lebenswichtigen Organen und zum Tode führt.

4. Der Gichtanfall, sowohl der acute als der chronische, entsteht dadurch, dass durch besondere Umstände eine stärkere und der normalen sich nähernde Alkalescenz der Verdauungssäfte bewirkt wird, welche zur Lösung der deponirten Harnsäure führt. Die in grossen Massen in lösliche Form übergeführte Harnsäure bewirkt die Schmerzanfälle und die Entzündungserscheinungen.

Durch diese Sätze über die Natur und Entstehungsweise der gichtischen Prozesse sind unmittelbar die Grundzüge der Behandlung gegeben. Es handelt sich vor Allem darum, die Harnsäureausscheidung wieder auf den normalen Stand zu bringen, d. h. auf den des Gesunden. Die gebildete Harnsäure muss in ein für die sofortige Ausführung aus dem Körper geeignetes Lösungsverhältniss gebracht und, wenn sie in vermindertem Maasse producirt wurde, auf die für den Gesunden normale Productionsgrösse gehoben werden gleichzeitig mit der etwa gesunkenen Harnstoffproduction. Durch die Bindung der Harnsäure wird die Ansammlung derselben in den Geweben und hiermit die Ausbildung der Vorbedingungen des Gichtanfalles verhindert, so dass dann auch ein Gichtanfall nicht mehr eintreten kann. In Beziehung auf den acuten oder chronischen Gichtanfall ist es die Aufgabe der Behandlung, die Schmerzen zu mildern und die überschüssige Harnsäure aus den Geweben schmerzlos wegzuschaffen.

Die den dauerndsten Erfolg versprechenden Mittel um des Gichtprozesses Herr zu werden, sind die diätetischen Mittel, da sie am leichtesten dauernd angewandt werden können. Die von Pfeiffer angewendete Diät ist die, dass die Hauptmasse der Nahrung aus Eiweissstoffen, also Fleisch und Eiern, aus Fetten und grünen Vegetabilien besteht, und dass Kohlehydrate, vor allem Stärkemehl und Zucker, strengstens vermieden werden. Durch diese Diät wird die Harnstoff- und Harnsäureabsonderung gehoben, die Körpersäfte möglichst alkalisch gemacht und die sofortige Ausscheidung der gebildeten Harnsäure ermöglicht

Der Genuss von Wein und Bier, besonders in Form von Gastereien und Kneipereien, übt einen Einfluss auf den Gesunden aus, welcher die Ausscheidungsverhältnisse seiner Harnsäure und deren Beschaffenheit im Urin denen des Gichtkranken in den wesentlichsten Punkten annähert. Was beim Gesunden in dieser Weise wirkt, wird beim Gichtkranken noch nachtheiliger sein, und daher ist jeder Wein- und Biergenuss, besonders aber Gelage und

Kneipereien, für den Gichtkranken als nachtheilig anzusehen. Müssen aus anderen Gründen nothwendig Alkoholica gestattet werden, so darf man nur möglichst reinen Alkohol, etwa in Form von Cognac, Arrac, Rum, Brandy oder Whisky, zulassen und lässt denselben zur sofortigen Neutralisation seiner nachtheiligen Wirkung in einem alkalischen Mineralwasser reichen.

Die alkalischen Mineralwasser bilden ein Mittelglied zwischen den rein diätetischen und den rein medicinischen Mitteln. Sie entsprechen in ihrer Wirkung allen Anforderungen, welche an ein Heilmittel für die Gicht, d. h. für ein Correctionsmittel der veränderten Harnsäureverhältnisse des Gichtkranken, gestellt werden müssen. Die beste Wirkung haben die kohlensauren Salze, doch sind auch andere Salze, z. B. die phosphorsauren, borsauren und andere, von Wirksamkeit, während den chlorsauren Salzen und den schwefelsauren jede Wirkung abgeht. Durch die innerliche Einverleibung der kohlensauren Salze der Alkalien wird die Ausscheidung der Harnsäure vermehrt, und die Säure erscheint als völlig gebundene Harnsäure im Urin. Am sichersten und ausgeprägtesten erzielt man dieses Resultat durch die kohlensauren resp. doppeltkohlensauren Natronsalze. Aber auch die Kali-, Kalk- und Lithionsalze bewirken eine Bindung der Harnsäure im Urin. Viel weniger die Magnesiasalze. Eine eigenthümliche Stellung nimmt das Lithion ein. Wenn dasselbe überhaupt wirkt, so sehen wir hier keine stärkeren Einwirkungen auf die Harnsäure im Urin, als durch die anderen Salze der Alkalien und Erden. Es müssen also gerade so grosse Dosen, wie von jenen, also 1—3 g pro die, zugeführt werden, wenn man deutliche Einwirkungen auf den Urin sehen will. Den minimalen Mengen, welche in den Mineralwassern enthalten sind, kommen daher wesentlich und besonders, wie man noch vielfach anzunehmen scheint, specifische Wirkungen nicht zu.

Die Art und Weise, wie die Alkalien dem Körper einverleibt werden, ist verschieden, doch hat sich, da der Gebrauch ein dauernder sein muss, die Zufuhr mittels natürlicher oder künstlicher Mineralwasser von Alters her einer grossen Beliebtheit zu erfreuen gehabt, und in der That verdient diese Art der Medication bei der Behandlung der Gicht die grösste Beachtung. Es empfiehlt, sich anfangs mit kleinen Dosen zu beginnen und allmählich zur vollen Dose anzusteigen, wenigstens bei Gichtkranken, welche dem alkalischen Regime bis dahin nicht unterworfen waren. Um die Harnsäureausscheidung qualitativ und quantitativ auf der normalen Höhe zu erhalten, muss das alkalische Medicament Jahr aus Jahr ein in entsprechenden Mengen zugeführt werden, und gerade zu diesem dauernden Gebrauche eignen sich besonders die Mineralwasser und in specie die alkalischen Natronsäuerlinge.

Als Typus der gegen die Gicht zu empfehlenden Mineralwasser muss von den deutschen Mineralwassern das Wasser von Fachingen bezeichnet werden, mit einem Gehalte von 3,5‰ doppelt-kohlensaurem Natron und 0,6‰ doppelt-kohlensaurem Kalk. Von den ausländischen Mineralwässern kann Abstand genommen werden, obgleich unter denselben sich eine ganze Reihe von viel stärkeren Natron-Kalkwassern befinden, als Fachingen, z. B. Vichy, Wals etc., da wir mit unseren deutschen Mineralwassern bei der Gicht vollständig auskommen. Sollte Fachingen wegen seines hohen Kalk- und Magnesiagehaltes weniger gut vertragen werden, so empfiehlt sich die in der neuesten Zeit in Offenbach a. M. erbohrte neue alkalische Quelle, welcher der Besitzer den Namen Kaiser-Friedrich-Quelle beigelegt hat; dieselbe hat bei einem reichlichen Gehalte an doppeltkohlensaurem Natron (2,4‰) nur Spuren von Kalk und ist daher in solchen Fällen, wo der Kalk nicht bekommen sollte, empfehlenswerth.

Auch die Wirkung der Mineralwasser in Form der Mineralbäder ist, besonders auf die Reste von Anfällen, eine unbestrittene. Nach den Versuchen des Correferenten wird durch eine Badereihe von circa 20 einhalbstündigen Wiesbadener Kochbrunnenbädern von 27° R an 20 aufeinanderfolgenden Tagen beim Gesunden die tägliche Ausscheidungsmenge der Harnsäure niemals wesentlich vermindert, sondern dieselbe ist mindestens ebenso hoch, in der Mehrzahl der Fälle jedoch sogar etwas höher, als bei Beginn der Badecur. War die Harnsäure im Anfange der Badecur in gebundenem Zustande im Urin enthalten, so zeigt sie sich am Ende der Cur, d. h. nach 20 Bädern, fast vollkommen frei, oder die Menge der freien Säure ist doch gegen den Beginn der Badecur wesentlich erhöht. Beim Gichtkranken findet sich nach 20 Badetagen in Kochbrunnenwasser die tägliche Menge der Harnsäure im Vergleiche zu der vor Beginn der Badecur ausgeschiedenen regelmässig beträchtlich vermindert. In manchen Fällen sinkt die Harnsäuremenge bis auf Spuren herab, in anderen — und zwar in den meisten Fällen — auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Menge. Gleichzeitig wird die im Beginne der Badecur in vollkommen oder fast vollkommen freiem Zustande ausgeschiedene Harnsäure vollständig oder zum Theil gebunden und bleibt für längere Zeit in diesem Zustande. Diesem Verhalten der Harnsäureausscheidung beim Gesunden und beim Gichtkranken kommt oft eine grosse diagnostische Wichtigkeit zu.

Was die Behandlung des acuten Gichtanfalles anlangt, so wird, da derselbe dadurch entsteht, dass unlöslich oder schwerlöslich und schmerzlos deponirte Harnsäure plötzlich in grosser Masse in leichtlösliche und schmerzhafte Modificationen verwandelt wird, die nächste Hauptaufgabe der Behandlung die sein, die löslichen und schmerzhaften Modificationen der Harnsäure in schmerzlose zu verwandeln. Dazu können nun Säuren verwandt werden. Allerdings entspricht die Behandlung mit Mineralsäuren nur der einen Indication, die Schmerzen zu stillen, während die Ausfuhr der Harnsäure durch die Verabreichung der Mineralsäuren beeinträchtigt wird. Nun besitzen wir aber in dem salicylsauren Natron ein Mittel, welches nicht nur die schmerzstillenden Eigenschaften der Salzsäure hat, sondern welches auch die Harnsäure in grossen Massen ausführt. Wenn wir einem Gesunden 3—6 g Natrium salicylicum pro die verabreichen, so sehen wir, dass derselbe enorm vermehrte Mengen Harnsäure abscheidet, und dass alle diese Harnsäure, oder fast alle, sich in freiem Zustande im Urin befindet, also in einer keinen Schmerz verursachenden Modification. Dasselbe sehen wir bei vielen Gichtkranken während des Anfalles und gleichzeitig den Nachlass der Schmerzen. Das salicylsaure Natron würde also allen Anforderungen, welche wir an ein Heilmittel für die Schmerzen des acuten Gichtanfalles und für die Abkürzung des Anfalles stellen können, vollkommen entsprechen. Leider lässt das Mittel in einer ganzen Reihe von Fällen im Stiche.

In den meisten Fällen von acuten Gichtschmerzen ist frühzeitiges Aufstehen und frühzeitige Bewegung vom günstigsten Einflusse. Der am Zipperlein Erkrankte soll nicht Wochen lang im Bette liegen, sondern er soll, sobald er nur kriechen kann, aus dem Bette heraus und Bewegungsversuche machen. Die lokale Behandlung mit Umschlägen u. s. w. hat dagegen gar keine Erfolge. Besonders ist vor der Massage zu warnen. Wenn auch in einzelnen Fällen sobald der Kranke die ersten Vorboten des herannahenden Gichtanfalles spürt, welche ja oft tagelang dem Anfalle vorausgehen, die Massage zur Abwehr des Anfalles führen kann, so ist doch bei entwickeltem Anfalle die Massage nicht durchführbar. Die excessive Schmerzhaftigkeit der Haut lässt die Massage als einen Act der Grausamkeit erscheinen, welcher bei forcirter Anwendung schwere nervöse Störungen verursachen kann.

IX. Sechster Congress der Italienischen Gesellschaft für Chirurgie zu Bologna vom 16.—18. April 1889.

Nach den ausführlichen Berichten der „Riforma medica"
referirt von **Carl Günther**.

Der Congress trat unter dem Vorsitz von Prof. Loreta (Bologna) zusammen. Als Vicepräsident fungirte Ruggi (Bologna), als Sekretär Poggi (Bologna).

Nach kurzer Begrüssungsrede des Präsidenten begannen sofort die wissenschaftlichen Vorträge.

Ceccherelli (Parma) referirte über 4 Fälle von Peritonealtuberculose, in denen er durch Laparotomie und folgende Auswaschung mit 40° C warmer Thymollösung günstige Erfolge (Besserung) erzielte. Die in einem der Fälle behauptete Heilung wurde von verschiedenen Seiten in Frage gezogen. Durante (Rom) kann der geschilderten Behandlungsweise nur einen palliativen Werth zuschreiben. Ceccherelli präcisirt sich dahin, dass in Fällen von Bauchfelltuberculose ohne Erguss die Laparotomie keinen Werth hat; bei abgesackten Ergüssen ist sie zur Entleerung der letzteren nothwendig; bei freiem Ascites thut eine Punction mit folgender Ausspülung dieselben Dienste. Auch er ist nicht der Ansicht, eine dauernde Heilung mit seiner Behandlungsmethode zu erreichen.

Ruggi (Bologna) gab eine Statistik seiner zahlreichen in den letzten Jahren ausgeführten Laparotomieen bei Frauen. In 2 Fällen trat Collaps nach der Operation ein; die Autopsie zeigte ausser fettiger Degeneration der Nierenepithelien und der Leberzellen nichts besonderes. Diese Fälle glaubte Ruggi auf Sublimatintoxication zurückführen zu müssen. Die Anwendung von Sublimattupfern wurde dann ganz verlassen.

Clementi (Catania) referirte einen günstig verlaufenen Fall, in welchem er die Battey'sche Operation zur Heilung von excessiven Menorrhagieen infolge von Uterusmyomen zur Anwendung brachte. 3 Wochen nach der Exstirpation beider Tuben und Ovarien war die Patientin dauernd geheilt.

Postempski (Rom) hat im letzten Jahre 19 Laparotomieen wegen Verwundungen des Unterleibes ausgeführt, davon 16 mit günstigem Erfolge. Die 3 Todesfälle betrafen multiple Darmverletzungen mit Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle. Unter den Geheilten befindet sich ein 28jähriger Mann, dem der Autor eine Leberwunde von 7 cm Länge und 3 cm Tiefe nähte, die zu einer nahezu tödtlichen Blutung Veranlassung gegeben hatte.

d'Antona (Neapel) berichtete über 32 Ovariotomieen, sämmtlich geheilt.

Poggi (Bologna) sprach über 2 Fälle von Laparotomie, ausgeführt von Prof. Loreta behufs Divulsion des Pylorus resp. der Cardia. Der erstere betraf einen 56jährigen Mann mit narbiger Stenose des Pylorus, Magenectasie und Erbrechen, der zweite einen 48jährigen Mann mit Stenose der Cardia und Ectasie des Oesophagus. Beide wurden völlig geheilt.

Durante (Rom) exstirpirte einer 56jährigen Frau einen bereits Jahre lang bestehenden citronengrossen Tumor des Coecums, welcher sich als tuberculös erwies. Sowohl Dünndarm wie Colon ascendens mussten angeschnitten werden. Die Darmnaht geschah in 3 Lagen: 1) unterhalb der Mucosa, 2) zwischen Muscularis und Serosa, 3) Serosa. Die Patientin verliess 10 Tage nach der Operation geheilt das Bett.

Postempski (Rom) schlägt vor, zur Behandlung von Wunden des Zwerchfells resp. behufs Reposition von Zwerchfellhernien nicht von der Bauchhöhle, sondern von der Brusthöhle vorzugehen. Er macht einen Einschnitt in den Intercostalraum und schafft sich durch Resection einer oder mehrerer Rippen freien Zugang zu der Verletzung. In einem Falle von Verletzung im linken 11. Intercostalraum mit Zwerchfellriss und Prolaps des Omentums wurde das letztere, soweit prolabirend, abgetragen, der Stumpf in die Bauchhöhle versenkt, das Zwerchfell genäht, dann die (dilatirte) Wunde der Thoraxwand ebenfalls vernäht; keine Drainage. Nach 12 Tagen hatte sich der bei der Operation entstandene Pneumothorax verloren; nach 3 Wochen war der Kranke völlig geheilt.

Postempski (Rom) sowie d'Antona (Neapel) sprachen über Aneurysmenbehandlung.

Tizzoni (Bologna) berichtete über Tetanusstudien, die er in Gemeinschaft mit Fräulein Cattani ausgeführt hat. Es gelang den Autoren angeblich, den Nicolaier'schen Bacillus mittels der Plattenmethode im luftleeren Raum reinzuzüchten.

Caselli (Genua) sprach über Tarsectomie bei chronischer Erkrankung der Tarsusknochen.

d'Antona (Neapel) machte folgende interessante Mittheilung: Ein 3½jähriges Kind erkrankte im Jahre 1887, 4 Wochen nach dem Ueberstehen einer linksseitigen exsudativen Pleuritis, mit Fieber, Icterus und Milzschwellung. Das Fieber ging dann auf 40—41° C in die Höhe, nahm den Charakter einer Continua remittens an und endete erst 2 Monate nach dem Beginn, im August 1887, kritisch. Im Januar 1888 trat das Fieber wiederum auf, die Milz zeigte sich sehr erheblich vergrössert. In den nächsten Monaten wuchs der Milztumor dermaassen, dass er die ganze Bauchhöhle ausfüllte; es entwickelte sich bei fortbestehendem Fieber eine schwere Cachexie. Im August 1888 entschloss sich der Autor zur Milzexstirpation. Der Tumor wog 1300 g. Nach vorübergehender leichter Schwellung der Leber und nach einer langwierigen Bronchitis erholte sich das Kind wieder, und das Fieber, welches bis in den December hinein bestand, verschwand zu dieser Zeit, bis Mitte Januar 1889 das Kind von neuem mit Schüttelfrost erkrankte und innerhalb von 5 Tagen unter den Zeichen einer Meningitis zu Grunde ging. — Aus der exstirpirten Milz wurde eine die Gelatine nicht verflüssigende, für Thiere nicht pathogene Bacillenart isolirt. — Eine ausführliche Mittheilung des Falles wird in Aussicht gestellt.

Lampiasi (Trapani) behandelte einen Mann, der 2 Monate nach einer Kopfverletzung (Steinwurf) aphasisch und rechtsseitig hemiplegisch wurde und bei dem sich nach Trepanation und Einschneiden der Dura die Pia mit einem trüben Exsudate infiltrirt zeigte. Nach Irrigation der Pia mit Sublimatlösung und Drainage verschwand die Aphasie innerhalb von 5 Tagen; die Lähmungen der Extremitäten gingen bald zurück. Es trat complete Heilung ein.

Bendandi (Bologna) trepanirte einen 36jährigen, seit 18 Jahren epileptischen, rechtsseitig hemiparetischen Mann über der linken motorischen Region. Die Dura wurde durchschnitten, das Gehirn behufs Explorirung, der Faserung parallel, 4 cm lang eingeschnitten. Es fand sich nichts besonderes. Die Hemiparese aber sowie die Krämpfe verschwanden vollständig und sind bisher (3 Monate nach der Operation) nicht wiedergekehrt.

Ruggi (Bologna) sprach aus Anlass eines Falles von Leberechinococcus, bei welchem er nach Enucleation der Cysten kleine Partieen der Lebersubstanz selbst entfernte, über die Gefahren der Hepatectomie beim Menschen. Eine Verstümmelung der Leber, auch eine theilweise, ist beim Menschen möglichst zu vermeiden; muss man sie ausführen, so ist die Amputationsstelle zwischen den Rändern der Bauchwunde zu fixiren, um den schädlichen Austritt von Galle in die Bauchhöhle zu vermeiden. Thierversuche lassen auf die Verhältnisse beim Menschen nicht ohne weiteres schliessen.

Caselli (Genua) führte 78 Kropfexstirpationen, darunter 14 totale, aus; im ganzen erlebte er 2 Todesfälle. Im speciellen erwähnt er den Fall eines 22jährigen Mädchens, der er eine Struma parenchymatosa von enormer Grösse (im Gesammtgewicht von 790 g) in 2 Sitzungen, die 6 Monate von einander entfernt waren, exstirpirte. Nach der zweiten Operation, und zwar 7 Tage nach derselben, trat das typische Bild der Trousseau-schen Tetanie (tonische Contractionen der Extremitätenmuskulatur, besonders der Beuger und Adductoren) auf; Gesichtsstörungen, Störungen der Phonation, Albuminurie, Ischurie gesellten sich dazu. Das Blut zeigte erhebliche Vermehrung der weissen neben Verminderung der rothen Blutkörperchen. Diese Erscheinungen hielten sich etwa 14 Tage; zu dieser Zeit wurde in der Schilddrüsengegend ein kleiner, runder, weicher, elastischer, nicht schmerzhafter Körper bemerkt, der rapide wuchs und in wenigen Tagen einen Durchmesser von 2 cm erreichte. Die gesammten Störungen liessen nun nach, und es trat in kurzer Zeit Heilung ein. Den kleinen Körper hält der Autor mit Wahrscheinlichkeit für einen embryonalen Lobus succenturiatus der Schilddrüse und glaubt, dass der Entwickelung dieses Lobus die Herstellung der Pat. zu danken sei.

Tricomi (Rom) stellte Untersuchungen an Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen über das Resorptionsvermögen der Blase an. Er fand, dass die Blase, entgegen der Meinung einzelner Pathologen, ein beträchtliches Vermögen besitzt, eingeführte Stoffe zu resorbiren. Für viele flüssige Substanzen ist die Resorption von der Blase aus eine erheblich geringere als die Resorption bei subcutaner Einverleibung; kleine Quantitäten Blausäure, Strychnin, Chloroform, Schwefelkohlenstoff werden von der Blase fast ebenso schnell resorbirt wie von der Haut. Milzbrandbacillen sowie Mikroorganismen, welche in Faulflüssigkeiten enthalten sein können, werden von der Blase aus nicht in den Kreislauf übergeführt. Alles dies gilt für intactes Blasenepithel. Unter denselben Bedingungen bewirkt auch der in die Blase eingeführte Staphylococcus aureus keine Veränderungen. Bestehen dagegen Läsionen des Epithels, so wird den Mikroorganismen der Eintritt in den Kreislauf ermöglicht, während das Resorptionsvermögen der Blase für flüssige Substanzen vermindert wird. Unter diesen Umständen bewirkt der in die Blase eingeführte Staphylococcus aureus die Entwickelung einer acuten eitrigen Cystitis. Die eitrige Cystitis ermöglicht ihrerseits wieder septischen Mikroorganismen den Eintritt in den Kreislauf.

d'Ambrosio (Neapel) sprach über Enterectomie, Trombetta (Messina) über chronische Intussusceptionen.

Durante (Rom) berichtete über bacteriologische Luftuntersuchungen, die in seiner neuen Klinik von seinem Assistenten Dr. Neri ausgeführt wurden. Dieselben bilden die Fortsetzung der im vorigen Jahre auf dem Chirurgencongress mitgetheilten Studien (cfr. diese Wochenschr. 1888, No. 18, p. 363). Es bestätigte sich die schon damals gefundene Thatsache, dass der Maximalgehalt der Luft an Bacterien etwa 3 m über dem Fussboden des Saales besteht, während die Schimmelpilzsporen der Mehrzahl nach in den höchsten Schichten der Luft des Saales gefunden werden, in den tieferen dagegen völlig oder fast völlig fehlen. Pathogene Organismen konnten bisher in der Luft der neuen Klinik nicht nachgewiesen werden.

Bei Schluss des Congresses wurde Florenz als Ort der nächstjährigen Zusammenkunft bestimmt. Zum Präsidenten wurde Prof. Corradi, zu Vice-Präsidenten die Proff. Bottini und Bajardi, zu Schriftführern die DDr. Golsi und Sacchi gewählt.

X. Journal-Revue.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.

4.

Elias Metschnikoff. Ueber die bacteriologische Station in Odessa. Centralbl. f. Bacter. Bd. III. 1888. No. 14.

Seit Juni 1886 besteht unter dem Directorate von Metschnikoff eine bacteriologische Station in Odessa, deren Budget sich auf jährlich 12 - 14000 Rubel stellt und die von der Stadt- und Provinzialverwaltung unterhalten wird. Neben dem Direktor sind ein Vice- und ein Subdirektor, sowie 2 Assistentinnen angestellt. Die Station verfügt über ausgedehnte Räumlichkeiten (13 Zimmer etc.) und besorgt 1) Hundswuthpräventivimpfungen nach Pasteur am Menschen. Die Zahl der Geimpften beläuft sich bis jetzt auf 836. Die Sterblichkeit nach Hundebissen ist von 7 % (im Anfang) auf unter 1 % gefallen, und zwar nach der Einführung stärkerer Impfstoffe. 2) Besorgt die Station Milzbrandimpfungen an Merinoschafen, 3) bacteriologische Diagnosen, 4) bacteriologische Untersuchungen der Rinderpest, 5) Wasseruntersuchungen; 6) werden Choleracurse, 7) bacteriologische Curse für Aerzte abgehalten.

Kartulis (Alexandrien). Zur Aetiologie der Leberabscesse. Lebende Dysenterie-Amöben im Eiter der dysenterischen Leberabscesse. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenkunde. Bd. II. 1887. No. 25, p. 745—748.

Der Autor wurde durch den constanten Befund von Amöben bei Dysenterie veranlasst, dieselben auch in den mit Dysenterie complicirten Leberabscessen zu suchen. Er beschreibt des Näheren einen zur Section gekommenen Fall von Leberabscess bei Dysenterie, welcher in dem Abscesseiter fast eine Reincultur lebender Amöben aufwies. Von 20 ähnlichen zur Untersuchung gelangten Fällen waren 9 sog. idiopathische Leberabscesse, während 11 dysenterischen Ursprungs waren. Carl Günther.

Netter. De la transmission de la pneumonie et de l'infection pneumonique de la mère au foetus. Sitzung der Société de biologie vom 9. März 1889. — Semaine médicale, No. 11.

Verfasser hat folgenden Fall von Uebergang der Pneumoniebacterien von der Mutter auf den Foetus beobachtet. Eine VI para kam am dritten Krankheitstage mit einer croupösen Pneumonie des rechten Oberlappens in's Hospital. Die Krise trat in der Nacht vom sechsten auf den siebenten Krankheitstag ein. Am neunten Tage schenkt die Patientin einem 7½—8 monatlichen, lebenden und wohlausgebildeten Kinde das Leben. Das Kind blieb etwas weniger als 5 Tage am Leben. Die Section ergab eine Pneumonie des rechten Oberlappens mit fibrinösen Auskleidungen der Bronchien, beiderseitige fibrinöse Pleuritis, pseudo-membranöse Pericarditis, eitrige Meningitis cerebrospinalis und beiderseitige Otitis. Das rechte Herz enthielt ein fibrinöses Blutgerinnsel, ähnlich dem bei Pneumonie der Erwachsenen. Die mikroskopische Untersuchung sowie die Züchtung ergab die Gegenwart von mit Kapseln versehenen Pneumokokken in allen Exsudaten und im Blute des linken Herzens. Obwohl in der Placenta und den Gefässen keine Pneumokokken gefunden werden konnten, glaubt Netter, gestützt auf die erwähnten Befunde, eine Infection des Foetus auf placentarem Wege annehmen zu müssen. Er hat sechs Fälle beobachtet, bei denen das Blut von Pneumonikern Pneumokokken enthielt, zwei Mal konnten dieselben sogar im Blute der Uterusgefässe nachgewiesen werden.

Schnirer (Wien.)

Ivo Novi. Ueber die Resistenz des Hundswuthgiftes. (Aus dem physiologischen Laboratorium zu Bologna.) La Riforma medica. 1888. No. 288—289.

Der Autor fand in der Schädelhöhle eines nach subduraler Injection mit virus fixe an paralytischer Tollwuth gestorbenen Kaninchens, welches nach dem Tode vier Tage lang bei Sommertemperatur mit geöffneter Hirnhöhle dagelegen hatte, eine grosse Anzahl Fliegenmaden. Davon entnahm er drei Stück, verrieb sie mit Wasser und spritzte die Aufschwemmung subdural einem anderen Kaninchen ein. Das Thier ging an Tollwuth zu Grunde. Das Tollwuthgift war also im Körper der Maden nicht zerstört worden.

G. Guarnieri. Beitrag zum Studium des Erysipelstreptococcus. Archivio per le scienze mediche. Vol. XI. 1887. p. 159—164.

Ein 28jähriger, seit 5 Jahren mit schwerer Malariacachexie behafteter Landmann erkrankte an Morbillen. 14 Tage später stellte sich ein Gesichtserysipel ein, welches sich schnell ausbreitete und dem der Kranke 4 Tage später erlag. In den Lebercapillaren, in den Nieren- und Milzgefässen fanden sich mikroskopisch kettenförmig angeordnete Mikrococcen. Aus dem Milzsaft liess sich der

Erysipelstreptococcus züchten. Subcutane Einspritzungen der Culturen am Kaninchenohr brachten Röthung und Schwellung hervor; nach intravenöser Injection gingen zwei Thiere, das eine an Septicaemie, das zweite an ulceröser Endocarditis, zu Grunde. Im ersten Falle wurden aus Herzblut und Milzsaft die Erysipelstreptococcen erhalten. Der Autor betrachtet die Ergebnisse seiner Untersuchungen als einen weiteren Beleg dafür, dass dem Erysipelstreptococcus eine viel wichtigere und ausgedehntere pathogene Bedeutung zukommt, als zunächst von Fehleisen angenommen wurde.

Axel Holst (Christiania). Ein Fall von Carcinoma mammae (Recidiv), mittels Erysipelimpfung behandelt. Centralbl. f. Bacteriologie. Bd. III. 1888. No. 13.

Bei einer 40jährigen kräftigen Handwerkersfrau hatte sich nach Exstirpation eines Mammacarcinoms eine Recidiv entwickelt (rapide wachsendes Hautcarcinom), welches im Verlaufe weniger Monate fast die ganze rechte vordere Brustfläche einnahm, das Allgemeinbefinden jedoch wenig beeinflusste. Es wurde nun der Versuch gemacht, durch Impfung mit virulenter Erysipelcultur auf das Carcinom einzuwirken. 24 Stunden nach cutaner Einverleibung der Erysipelcoccen am Rande der Wundfläche erkrankte die Patientin an einem typischen Erysipel, welches den ganzen rechten Arm einnahm. Am 7. Tage trat Fieberabfall und Euphorie ein. Trotzdem bildete sich das Armerysipel nicht zurück; noch 4¼ Monat nach der Impfung bestanden Röthungen der Haut (chronisches Erysipel). Auf die ulcerirende Carcinomfläche schien zunächst ein günstiger Einfluss bemerkbar zu werden. Dieselbe fing an sich zu überhäuten und zu verkleinern. Diese Besserungen machten indess bald wieder Rückschritte, und es trat sogar eine über die Grenzen des ursprünglichen Carcinoms fortschreitende, auch den rechten Arm, der Ausdehnung des Erysipels entsprechend, befallende Knötchenbildung in der Haut auf. Das Allgemeinbefinden wurde dabei fortschreitend schlechter, so dass der Verfasser der Ansicht ist, dass die Erysipelimpfung in dem vorliegenden Falle mehr geschadet als genützt hat.

B. Grassi und S. Galandruccio. Ueber einen Echinorhynchus, welcher auch im Menschen parasitirt, und dessen Zwischenwirth ein Blaps ist. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenk. Bd. III. 1888. No. 17.

Die Echinorhynchen (Hakenwürmer, Kratzer) kommen mit Ausnahme des Echinorhynchus gigas des Schweins überhaupt selten vor. Die Verfasser fanden jedoch in Catania (Sicilien) einen Echinorhynchus, den sie als vielleicht mit Ech. moniliformis Bremser identisch ansehen, im Darm von Mus decumanus (Wanderratte) und von Myoxus quercinus (Siebenschläfer). Das Weibchen wird bis 8 cm, das Männchen bis 4½ cm lang. Ein gemeiner Käfer, Blaps mucronata (Todtenkäfer), ist der Zwischenwirth dieses Wurms. In ihm wurden 3 Mal mehr als 100 junge, encystirte Echinorhynchen gefunden. Mit diesen wurde erstens eine weisse Ratte erfolgreich inficirt, und zweitens inficirte sich Calandruccio selbst mit diesen Parasiten. 3 Wochen nach der Inficirung traten heftige Leibschmerzen, Diarrhoe auf, 14 Tage später wurden die ersten Echinorhynchuseier im Stuhl bemerkt. Die Beschwerden steigerten sich, und es wurden deshalb (7 Wochen nach der Inficirung) 8 g Extr. aeth. Filicis eingenommen. Darauf wurden 53, grösstentheils weibliche, Echinorhynchen entleert. Die Eier erschienen dann nicht wieder im Stuhl. — Die Verfasser haben hiermit den ersten sicheren Fall von Echinorhynchus beim Menschen beschrieben und zugleich die Wirksamkeit von Filix Mas gegen die Kratzer nachgewiesen.

Grassi und Rovelli. Bandwürmerentwickelung. Centralbl. f. Bacter. u. Paras. 1888. No. 6.

Die Autoren stellten experimentell fest, „dass die Eier der Taenia proglottidina Dav. der Hühner sich in weniger als 20 Tagen in den verschiedensten Organen von Limax cinereus Lister zu Cysticercoiden entwickeln, und dass die Hühner, welche diese inficirte Limax fressen, die Taenia proglottidina bekommen“. Eine direkte Entwickelung der genannten Taenia im Körper des Huhns (ohne Zwischenwirth in der Schnecke) möchten die Autoren jedoch nicht ganz ausschliessen, da in Ortschaften, wo die Taenia proglottidina sich im Huhn ausserordentlich häufig fand, Schnecken sehr selten waren.

Ferner stellten die Autoren durch das Experiment fest, dass der Mensch auch durch Barschfinnen mit Bothriocephalus latus inficirt werden kann.

B. Grassi und S. Calandruccio. Bandwürmerentwickelung. Centralbl. f. Bacter. u. Paras. 1888. No. 6.

Die Autoren treten mit der Angabe hervor, dass für die Taenia elliptica des Hundes ausser der Hundelaus auch der Hundefloh (Pulex serraticeps Gerv.) als Zwischenwirth existirt.

Carl Günther.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Arzneimittel.

Methacetin. Dasselbe ist ein Derivat des Amidophenol, und zwar der Methyläther des Amidophenol. Es stellt nach den Versuchen von Mahnert ein schwach röthliches, geruchloses, leicht salzig-bitteres, aus tafelförmigen, bei 127° C schmelzenden Blättchen bestehendes Pulver dar, löslich in kaltem Wasser, noch besser in warmem Wasser, sehr leicht in Alkohol löslich. Das Mittel setzte bei Thieren die Temperatur von 39° auf 36° und 35° C herab, gleichzeitig war eine deutliche Einwirkung auf das Centralnervensystem zu erkennen. Die tödtliche Dosis lag bei Kaninchen bei 3 g. Der Harn enthielt reducirende Bestandtheile, kein Hämoglobin. Versuche an Kindern zeigten, mit vorsichtigen Dosen (0,2—0,3 g) angestellt, deutliche, verschieden lange anhaltende Temperaturerniedrigung. Häufig wurden Schweisse, in einem Falle Collaps beobachtet, sonst fehlten Nebenerscheinungen. Weitere Versuche müssen die Brauchbarkeit des neuen Antipyreticums darthun.

Exalgin. Das von Dujardin-Beaumetz und Bardet so bezeichnete Mittel, das nach Angabe der genannten Autoren als Orthomethylacetanilid aufzufassen ist, stellt eine in feinen Nadeln oder in grossen weissen Tafeln krystallisirende, bei 101° C schmelzende Substanz dar, welche in kaltem Wasser schwer, leichter in heissem Wasser und sehr verdünntem Alkohol löslich ist. Das Mittel besitzt antiseptische und temperaturherabsetzende Eigenschaften und wirkt in ausgesprochener Weise auf die Sensibilität. Kaninchen gehen nach 0,46 g pro Kilo Thier unter Zittern durch Respirationslähmung zu Grunde. Als Analgeticum soll es bei allen Formen von Neuralgieen dem Antipyrin überlegen sein. Die Dosis beträgt 0,25 ein- bis dreimal täglich in Cognac oder Rum gelöst, etwa nach folgender Formel:

Exalgin 2,5
solve in
Alcoholat. Menth. 15,0
adde
Syrupi 30,3
Aq. 105,0
Ds. Täglich 1—3 Esslöffel zu nehmen.

Eschscholtzia californica. Zur Familie der Papaveraceen gehörend, stellt Esch. calif. eine strauchartige, in Nordamerika, besonders in Californien einheimische Pflanze mit zahlreichen Varietäten dar. Es wird daraus ein harzartiges, dunkelgrünes Extract gewonnen, das in Alkohol vollkommen, in Wasser zum grössten Theil, in Glycerin wenig löslich und in Chloroform und Aether unlöslich ist. Das wässerige Extract ist von röthlich brauner Farbe, besitzt denselben Geruch und Geschmack wie das alkoholische, ist in Wasser, Alkohol und Glycerin löslich, in Aether und Chloroform unlöslich. Bardet und Adrian haben aus der Pflanze eine Base isolirt, welche dieselben für Morphium halten, ferner ein in grösserer Quantität vorkommendes Alkaloid, das von den genannten Autoren genauer geprüft worden ist. Das alkoholische Extract wurde nach vorgängigen Thierversuchen an 13 Patienten mit den verschiedensten Erkrankungen geprüft. Danach ist das Mittel ein werthvolles und ungefährliches Hypnoticum und Analgeticum, dessen Wirkung die Zeit der Anwendung überdauert und von den Unannehmlichkeiten des Morphiums frei ist. Die Dosen schwankten zwischen 2,5—10 g täglich, doch kamen selbst Tagesdosen von 12 g zur Anwendung. Die Verordnung geschieht nach folgenden Formeln:

Rp. Extr. Eschscholtziae spir. 2,5—10,0
Rum
Syr. simpl. ana 30,0
oder (grössere Darreichung)
Extr. Esch. spir. siv. aq. 20,0
Pulv. Rad. Liquir. q. s.
u. f. pil. No. 40.
Ds. 5—10 Pillen täglich z. n.

Areca-Nuss. Die Arecanuss, ein bei den asiatischen Völkerschaften beliebtes Kaumittel, hat in neuerer Zeit wegen seiner anthelminthischen Eigenschaften vorübergehend in der britischen Pharmacopoe Aufnahme gefunden. Ihre Hauptbestandtheile sind ein krystallinisches Salz und eine rothe, Gerbsäure enthaltende Substanz. Nachdem bereits vor drei Jahren Bombelon aus der Arecanuss durch Behandeln mit Aether ein Alkaloid isolirt hatte das er mit dem Namen Arekane bezeichnete, untersuchte neuerdings Jahns die Substanz und extrahirte drei Alkaloide. Das wichtigste davon, Arecoline genannt ist, wird von Jahns als eine ölige farblose Flüssigkeit beschrieben von stark alkalischer Reaction, in allen Verhältnissen, in Wasser, Alkohol, Aether und Chloroform löslich und bei ungefähr 220° C destillirbar. Seine Zusammensetzung hat die Formel $C_8 H_{13} NO_2$. Es bildet krystallinische leicht lösliche und mit Ausnahme der Bromverbindung hygroskopische Salze. Vorwiegend physiologische Versuche haben ergeben, dass in dieser, übrigens stark giftigen Substanz das active Princip der Arecanuss enthalten ist. In dieser Hinsicht sowohl als betreffs seiner chemischen und physiologischen Eigenschaften scheint sich das Arecoline, dem Pelletierin, dem Alkaloid der Granatäpfel zu nähern, welchem die Formel $C_8 H_{15} NO$ zukommt. — Arecaine, das zweite Alkaloid, bildet beständige farblose Krystalle, leicht löslich in Wasser und verdünntem Alkohol, weniger löslich in stärkerem, fast unlöslich in absolutem Alkohol, Aether, Chloroform und Benzol. Die wässerige Lösung ist von neutraler Reaction und hat einen schwach salzigen Geschmack. Arecaine giebt mit Säuren in Wasser lösliche Salze von saurer Reaction. In seinen Eigenschaften scheint es sich dem Trigonellin, dem Alkaloid des Semen Faenigraeci, zu nähern und übrigens physiologisch unwirksam zu sein. Das dritte Alkaloid war amorph, stark alkalisch, leicht in Wasser, Alkohol und Chloroform, schwer in Aether löslich. Die Quantität war zur genaueren Untersuchung zu gering.

Ba.

XII. Geh. Sanitätsrath Dr. Adolf Abarbanell †.

Adolf Abarbanell ist, 65 Jahre alt, am 22. d. M., wie die Autopsie ergab, an einem Carcinom der Gallenblase mit Metastasen in das Netz gestorben. Berlin ist eines seiner verdienstvollsten Praktiker durch den Tod Abarbanell's beraubt worden. Ein schwerer Schicksalsschlag traf das Haus des Dahingegangenen, ein schwerer Verlust hat seine Collegen, Freunde und seine zahlreiche Clientel betroffen. Die Theilnahme ist eine ebenso tiefe wie allgemeine. Während es schien, als seien ihm noch viele Jahre vorbehalten, starb er plötzlich an der genannten Krankheit, welche in der allerletzten Zeit — es ist kaum nach Wochen zu zählen — aus ihrer Latenz heraustrat. Noch ungezählte Hoffnungen hat er ins Grab mitgenommen, welche auf sein Wirken für die Verbesserung des Looses des ärztlichen Standes gesetzt wurden. Trauernd stehen an seiner Bahre nicht allein die, welche ihn kannten und mit Verehrung und Liebe an ihm hingen, Trauer um den herben Verlust erfüllt auch weitere Kreise, welche einen ihrer idealsten Vorkämpfer verloren haben. Abarbanell war ein aussergewöhnlicher Mensch, in welchem Wohlwollen und Freundlichkeit sich mit Reinheit und Würde des Charakters paarten. Er war ein Vorbild strengster und treuester Pflichterfüllung und fortgesetzter Thätigkeit im Dienste des Allgemeinwohls. Sein Herz war lauter und voll Güte. Wie er, waren wenige begeistert für die Anregung und Förderung gemeinnütziger Unternehmungen, wenige waren so treue Diener der Aufklärung, Diener in der Erfüllung jeglicher Menschenpflicht, wenige haben, wie er, in idealster Hingebung an der Verbesserung des Looses seiner Mitmenschen gearbeitet. Trotz einer ausgedehnten und erfolgreichen Praxis nahm er den regsten Antheil am ärztlichen Vereinsleben, nicht minder bewahrte er sich einen empfänglichen Sinn für die Wissenschaft. Mit voller Entschiedenheit documentirte er, dass für ihn der ärztliche Stand und die ärztliche Thätigkeit nicht begrenzt seien durch die ärztliche Praxis, dass sie vielmehr Verpflichtungen höherer Art auferlegten. Abarbanell suchte dies dadurch zu erfüllen, dass er, soweit er nur konnte, der Wohlfahrt des ärztlichen Standes die spärlichen Stunden einer nicht leicht erkauften Musse widmete. Er ist der Begründer der Centralhülfscasse für die Aerzte Deutschlands und einer der Hauptförderer der socialen Interessen des deutschen Aerztestandes. Doch nicht genug. Er fand auch Zeit, seinen jüngeren studirenden Commilitonen und Bundesbrüdern ein väterlicher Berather und froher Genosse zu bleiben.

Durch sein Leben zieht das ideale Streben, seinen Mitmenschen, sei es als Arzt oder als Mensch, zu nützen und zu helfen. Sein Idealismus vereinte sich in seltener Weise mit klarem und praktischem Verstand, und sein Handeln erlitt keine Einbusse, wenn auch da und dort sein idealer Flug über das Ziel hinaus ging. Abarbanell war eine Zierde unseres Standes. Wenn es einen Trost um den Verlust dieses edlen Menschen giebt, so kann man ihn in der Einmüthigkeit der Theilnahme und der vollsten Anerkennung seiner Verdienste finden, welche sich in den Herzen seiner Collegen, seiner Freunde und seiner zahlreichen Clientel regt.

Ein arbeitsames und reich gesegnetes Leben ist mit ihm erloschen.

Noch manche Frucht, welche er gesät, wird reifen und der Gesammtheit zu Gute kommen.

Dein Andenken, edler Freund und College, wollen wir ehren, indem Du uns ein leuchtendes Vorbild bleiben sollst.

Friede Deiner Asche!
Ehre Deinem Andenken! S. Guttmann.

XIII. Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin.

Die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin hielt am 25. d. M. unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrath Körte und in Anwesenheit Sr. Excellenz des Herrn Oberpräsidenten v. Achenbach ihre dritte Sitzung ab. Der Herr Vorsitzende gedachte in warmen Worten des jüngst dahingeschiedenen Mitgliedes der Kammer, Geh. Sanitätsraths Abarbanell. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen trat die Kammer in die Berathung des ersten Gegenstandes der Tagesordnung ein: Besprechung der Ministerialverfügung vom 23. September 1888, betreffend Ausstellung ärztlicher Atteste für Leichenpässe. Der Referent Herr Hadlich wies in seinem Referat darauf hin, wie durch derartige Verfügungen die Gegensätze der praktischen Aerzte zu den beamteten Aerzten mehr und mehr zugespitzt würden, wie ferner derartige Verfügungen in ihren Consequenzen zu einer Herabminderung des Ansehens der praktischen Aerzte führen müssten, und wie namentlich auch Gründe der öffentlichen Sanitätspflege für die genannte Verfügung gar nicht vorlägen. Die Kammer beschloss nach dem Antrage des Referenten, in einer Eingabe bei der zuständigen Behörde vorstellig zu werden und derselben das Gesuch zu unterbreiten, die früher nach dieser Richtung gehenden Verfügungen wieder in Kraft treten zu lassen. Das zweite Referat des Herrn Hadlich betraf die Errichtung einer ärztlichen Unterstützungskasse für die Regierungsbezirke Potsdam und Frankfurt a. O. Es wurde nach den Vorschlägen der Commission die Gründung dieser Unterstützungskasse beschlossen, der vorgelegte Statutenentwurf angenommen, der Vorstand der neuen Kasse aus den Herren Hadlich, Ipscher, Wehmer und Selberg constituirt und der neuen Kasse für ihre erste Einrichtung aus den der Kammer zur Verfügung stehenden Mitteln eine nicht unbeträchtliche Summe überwiesen. Es folgte sodann der Bericht der Commission über Wöchnerinnenasyle und Desinfection im Wochenbett, erstattet von Herrn Martin als Referenten und dem Herrn Wiebecke als Correferenten, und es wurde nach dem Antrage der Commission beschlossen, die weiter folgenden Vorschläge den preussischen Kammern zur Zustimmung vorzulegen und dieselben sodann dem Herrn Minister zur Prüfung zu unterbreiten. Die Vorschläge gipfeln in folgenden Hauptpunkten: Herstellung einer zuverlässigen Statistik über die Mortalität im Wochenbett in der Monarchie Preussen, — strengere Auswahl der Hebammenlehrschülerinnen, — die Einrichtung der Lehrcurse in einer Dauer von mindestens 8 Monaten, Umarbeitung des Hebammenlehrbuches unter Berücksichtigung einer eingehenden Durchführung der Desinfectionslehre, die Ausscheidung der Lehre von der Wendung. Die weiteren Punkte betreffen die Anstellung von Bezirkshebammen im Sinne der Verordnung vom 6. August 1883, die Nachprüfungen vor einer ärztlichen Commission, die Unterweisungen der älteren Hebammen in der Desinfectionslehre, die unentgeltliche Gewährung der Desinfectionsmittel an die Hebammen aus öffentlichen Mitteln, eine Garantie für genügende Honorirung der Hebammen. Des weiteren ist die Förderung des Hebammenvereinswesens dringend zu empfehlen. In der Frage der Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen (Wöchnerinnenasyle) beschliesst die Kammer, die darauf bezügliche Eingabe der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin dem Herrn Minister zur Berücksichtigung zu überweisen.

Der nächste Verhandlungsgegenstand betraf eine wichtige Angelegenheit des ärztlichen Standes — die ärztliche Taxe. Wie der Referent, Herr Guttstadt, ausführte, haben einige Aerztekammern nach dem Antrage der westpreussischen Aerztekammer sich bereits mit dieser Frage beschäftigt; die Verhandlungen darüber haben jedoch zu verschiedenartigen Beschlüssen geführt. Dem Antrage des Vorstandes gemäss wurde behufs eingehender Klarstellung der Nachtheile der zur Zeit noch bestehenden ärztlichen Taxe vom 21. Juni 1815 eine Commission von sieben Mitgliedern gewählt; dieselbe besteht aus den Herren Professor Dr. Guttstadt, Vorsitzender, Kreisphysikus Dr. Gleitsmann (Belzig), Dr. Koeppel (Brandenburg), Sanitätsräthe DDr. Liersch (Kottbus), Oldendorf und Schöneberg (Berlin) und Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wiebecke (Frankfurt a. O.). Der letzte Gegenstand der Tagesordnung veranlasste eine lebhafte Discussion, die ebenfalls die Honorarfrage berührte. Nach dem Referat des Herrn Selberg haben Gerichtsbehörden an den Vorstand die Aufforderung gerichtet, Gutachten über ärztliche Honorarforderungen abzugeben. Um dieser Aufforderung nachzukommen, bedurfte es der Zustimmung der Aerztekammer. Die Versammlung erklärte sich für eine derartige Einrichtung mit der Erweiterung, dass die Aerztekammer auch für streitige Honorarfälle zwischen Aerzten und Privatpersonen als Schiedsgericht thätig sein könne.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft verlas der Vorsitzende Virchow ein Schreiben des griechischen Arztes Dr. Karamitzas, das die Summe von 1075 Francs begleitete, welche als ein Beitrag der griechischen Aerzte für das Langenbeckhaus eingegangen sind.

— Dr. Carl Fraenkel, Assistent am hygienischen Institut in Berlin, ist zum correspondirenden Mitglied der Akademie in Florenz ernannt.

— Der bisherige medicinische Hülfsarbeiter beim Polizeipräsidium, Kr.-Wundarzt Dr. Wehmer, ist zum Medicinalassessor ernannt worden.

— Dr. Leppmann aus Breslau ist die Stelle als Arzt an der Strafanstalt Moabit und die damit verbundene Beobachtungsstation für geisteskranke Verbrecher übertragen worden.

— Dr. v. Noorden hat sich als Privatdocent für innere Medicin an der medicinischen Facultät der Berliner Universität habilitirt.

— Bonn. Die Studirenden der medicinischen Facultät veranstalteten am 21. Mai zu Ehren des Nestors der medicinischen Facultät, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Veit, der eine 25jährige Lehrthätigkeit an der Hochschule vollendet hat, einen Festcommers.

— Wien. August Breisky, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie in Wien, ist in der Nacht zum Sonntag nach längerer Krankheit verstorben. Wir behalten uns vor, über den Lebensgang dieses verdienten Lehrers und Forschers ausführlicher zu berichten.

— Hofrath v. Brücke, der demnächst sein 70. Lebensjahr vollendet, hat sich auf Ersuchen des Unterrichtsministeriums bereit erklärt, noch ein weiteres Jahr zu lehren und wird seine Lehrthätigkeit mit Ende des Sommersemesters 1890 beschliessen.

— Prag. Als Nachfolger Soyka's ist Dr. Hueppe in Wiesbaden für die Professur der Hygiene an der deutschen medicinischen Facultät in Prag in Aussicht genommen.

— Die medicinisch-chirurgische Akademie zu Perugia hat die Professoren v. Jaksch, Löwit in Innsbruck und Maly in Prag zu correspondirenden Mitgliedern gewählt.

— Norderney. Die seit längerer Zeit geplante Wasserleitung und Schwemmcanalisation ist nahezu vollendet und wird vom Beginn der nächsten Badesaison an in Thätigkeit gesetzt werden. Den Häusern wird durch die Wasserleitung ein durch Tiefbohrung im bislang unberührten Dünenterrain erschlossenes Wasser zugeführt werden, und sämmtliche Häuser werden mit Wasserclosets versehen und alle Haus- und Schmutzwässer durch unterirdische Canäle weggeführt. Die Spülflüssigkeit wird auf einem mehrere Kilometer vom Orte entfernten Dünenterrain zur Berieselung verwendet werden. Bei der Nothwendigkeit, dass gerade die Curorte für gute hygienische Einrichtungen sorgen, ist die hiermit ins Leben tretende Neuerung freudig zu begrüssen.

— Paris. Dr. W. Löwenthal wird von der französischen Regierung zur Fortsetzung seiner Cholerastudien nach Tongkin geschickt. Für die Dauer dieser Mission ist er zum Marinearzt à titre d'étranger ernannt worden. Es ist eine bisher sehr selten gewährte Auszeichnung, dass einem Nichtfranzosen eine ärztliche, officielle und von der Regierung bezahlte Mission übertragen wird, und, was noch mehr in's Gewicht fällt, der Fremde ist nun gar ein Deutscher. Im Gegensatz zu den Hetzereien, die hüben wie drüben kein Ende nehmen, thut es sicher wohl, einen derartigen Modus procedendi seitens der französischen Regierung zu registriren.

— R. Demme. Fünfundzwanzigster medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern, das Jahr 1887 umfassend (Bern, Schmidt Francke & Co.). Der Jahresbericht giebt ein erfreuliches Bild von der segensreichen Thätigkeit, welche das von Frl. Julia v. Jenner errichtete Kinderspital in Bern unter der nunmehr 25 Jahre dauernden bewährten Leitung des Prof. R. Demme entfaltet hat. Innerhalb dieser Zeit wurden im Spitale selbst 5688 Pfleglinge, in der Poliklinik des Spitals 53 239 den ärmsten Schichten der Bevölkerung angehörende, meist schwer kranke, vorwiegend im zartesten Alter stehende Kinder behandelt. Wie mustergültig das reiche Krankenmaterial des Spitals in wissenschaftlicher Hinsicht verwerthet worden ist, zeigt die dem Heft beigefügte Liste der in den 24 erstatteten Jahresberichten enthaltenen Abhandlungen, von denen wir die wichtigsten hier aufführen wollen: 1) Ueber Körperwägung im ersten Kindesalter 1875. 2) Ueber Ernährung der Spitalpfleglinge 1864. 3) Ueber fehlerhafte Ernährung im ersten Kindesalter 1878. 4) Ueber Ernährung jüngster Kinder mit condensirter Milch etc. 1868, 1869, 1870, 1877. 5) Fortgesetzte Beobachtungen über Ernährung etc. 1881, 1879. Dann folgt eine Reihe von Arbeiten über congenitale Erkrankungen, Defecte und Missbildungen. Die Infectionskrankheiten ferner haben die ihrer Bedeutung für das Kindesalter entsprechende Würdigung in einer weiteren zahlreichen Reihe von Aufsätzen erfahren, von denen genannt seien: 1) Ueber genuine Diphtherie und Scharlach-Rachennekrose 1879. Mittheilungen über frühzeitige Tuberculose 1868, 1875. Diese Mittheilungen über Tuberculose enthalten viele interessante und wichtige Daten, man muss nur bedauern, dass sie, in die Jahresberichte vergraben, nur von einem kleinen Kreise gekannt und gewürdigt werden. Von diesen seien hervorgehoben: 1) Isolirter Tuberkel der rechten Kleinhirnhemisphäre bei einem am 23. Tage verstorbenen Mädchen 1879. 2) Primäre, isolirte Tuberculose des Herzfleisches bei einem fünf Jahre alten Knaben 1886. 3) Tuberculose des Bauchfells nach einem tuberculösen Geschwür des Nabels 1883. 4) Tuberculöse Meningitis nach Schädelfractur 1884. In 9 weiteren Kapiteln sind berücksichtigt: die Erkrankungen des Nervensystems, der Respirationsorgane, Erkrankungen des Ernährungsapparates, des Circulationssystems, der Muskeln, die Wirkung einzelner Arzneimittel, endlich chirurgische Mittheilungen. Die wissenschaftlichen Mittheilungen des Jahres 1887 beschäftigen sich zunächst mit der acuten allgemeinen Miliartuberculose, von welcher im Berichtsjahre 7 Fälle zur Beobachtung gelangten. In vier von diesen 7 Fällen nahm sie ihren Ausgang von zum Theil frisch entstandenen peripheren tuberculösen Herden von theilweise nur geringer Ausdehnung, einmal von Nebenhodentuberculose. In den drei übrigen entwickelte sie sich im Anschluss an schon länger bestehende Visceraltuberculose. Bei zweien von diesen bestand tuberculöse Lungenphthise, die Miliartuberculose trat während des Verlaufs einer exsudativen Pleuritis auf. Im dritten Fall verlief die Miliartuberculose protrahirt, beinahe intermittirend. 3 mal gelang es, in 7 Wochen durch laue Bäder, nasskalte Einwickelungen des Rumpfes etc. die Symptome zum Weichen zu bringen. Dann folgen Beobachtungen über eine im Spätsommer und Herbst 1887 aufgetretene Parotitisepidemie. Unter 117 Fällen zeigten 8 einen schwereren Charakter. 2 Fälle mit Gangrän der Parotis endeten letal, in 3 Fällen trat brettartige Infiltration der entsprechenden Halsseite auf, die 2 mal zu Abscessen führte. 2 mal beobachtete man während der Rückbildung Glomerulonephritis. Im achten Fall kam zur doppelseitigen Parotitis eine linksseitige Otitis media hinzu, 5 Tage bestanden dabei Symptome einer beginnenden Meningitis. In einem neunten Fall stellte sich die historisch berühmte Metastase auf Hoden und Nebenhoden ein, 1 mal wurde auch vorübergehende Geistesstörung nach doppelseitiger Parotitis beobachtet. Später machte derselbe 7½jährige Knabe eine Diptherie des Gaumens und der Mandeln durch, wonach wieder acuter Schwachsinn auftrat. Aehnliches wurde in einem Fall nach den Masern beobachtet. Ein bemerkenswerther Fall ist ferner eine Panarthritis post scarlatinam. Hierzu trat im weiteren Verlauf eine tuberculöse Infection der Lymphdrüsen. Den Schluss der Mittheilungen bilden Berichte über Strophanthuswirkung im Kindesalter, sowie chirurgische Notizen.

— Vom Index medicus liegt das vierte Heft des XI. Bandes vor (Verlag von George S. Davis, Detroit, Mich.). Wir haben auf die ausgezeichnete Bibliographie, welche unter der Leitung von J. S. Billings und R. Fletcher zusammengestellt wird, zu oft hingewiesen, um nochmals wiederholen zu brauchen, dass dieselbe das vollständigste aller existirenden Verzeichnisse der medicinischen Weltlitteratur darstellt und für den wissenschaftlich arbeitenden Mediciner fast unentbehrlich geworden ist.

— Gefahren der Suspensionsbehandlung. Nach einem Bericht des „Praticien" (6. Mai 1889) hatte sich ein an schwerer Tabes erkrankter 40jähriger Mann auf Grund eines Berichts im „Petit Journal" einen Sayreschen Apparat angeschafft und liess sich durch einen Diener täglich 2 bis 3 Minuten suspendiren — thatsächlich unter augenscheinlicher Besserung seines Zustandes. Als man ihn nach der 8. Sitzung herabliess, hatte er das Gehör und die Sprache verloren, Gesichtssinn, Intelligenz und Bewegung waren unverändert geblieben. Trotz aller Sorgfalt verschlimmerte sich der Zustand des Kranken immer mehr. Am Abend nach dem Unfall verlor er den Gesichtssinn, es trat Lähmung der Arme und Brustmuskeln ein, nach 24 Stunden Tod unter Erstickungserscheinungen.

— Adamkiewicz gelangte im Verfolg seiner Untersuchungen über Knochentransplantation zu folgendem Resultate:

1. Die organische Verbindung zwischen eingesetztem Knochenstück und dem Mutterboden wird zunächst durch Bindegewebe hergestellt. Im weiteren Verlaufe bilden sich in diesem Gewebe Ossificationen. Dieselben gehen zum grössten Theil vom Mutterboden aus, theilweise entstehen sie auch frei im Bindegewebe. — Hier erscheinen sie in der Gestalt von Inseln, die sich durch strahlenartig verlaufende Bindegewebstränhe mit den Knochen zu beiden Seiten in Verbindung setzen. In sehr breiten Bindegewebsbrücken tritt daher die Ossification langsam oder gar nicht ein. Nach einigen Monaten sind beide in eins verschmolzen und haben, wie Injectionspräparate zeigen, gemeinschaftliche Gefässe.

2. Bei diesen Verwachsungen spielt das Periost keine Rolle. Die Verwachsungen gehen vor sich, auch wenn von den Knochenstücken vor ihrer Uebertragung das Periost entfernt worden ist.

3. Es bildet sich an solchen von Periost entblössten Knochenstücken zugleich mit der knöchernen Verwachsung ein neues Periost.

4. Endlich ist es Adamkiewicz gelungen, Schädelstücke zwischen Thieren verschiedener Species, speciell zwischen Kaninchen und Hund, bei schnellem Operiren mit bestem Erfolg auszutauschen und zur Verwachsung zu bringen. (Acad. d. Wissensch. in Wien. 9. Mai.)

— Indurirter Schanker von ungewöhnlicher Aetiologie und besonderem Sitz. Prof. Wood, einer der ersten Syphilidologen Amerikas, beobachtete einen indurirten Schanker am rechten kleinen Finger, der unter aussergewöhnlichen Umständen entstanden war. Der Kranke hatte einem seiner Begleiter einen Faustschlag auf den Mund gegeben. Nach diesem Ringkampf bemerkte er an seinem kleinen Finger eine Excoriation, die trotz aller Salben nicht heilen wollte. Durch einen seltsamen Zufall consultirte der Empfänger des Faustschlages Dr. Wood gleichfalls wegen eines syphilitischen Mundgeschwürs. Bald bekam auch der Träger des harten Schankers am kleinen Finger Zeichen von secundärer Syphilis.

— Universitäten. Giessen. Dr. P. Poppert, Ass.-Arzt an der chirurgischen Klinik, hat sich als Privatdocent für Chirurgie habilitirt. — Leipzig. Dr. Heymann, früherer Assistent E. L. Wagner's, hat sich als Privatdocent für Kehlkopf- und Ohrenkrankheiten habilitirt.

XV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Schwarzenberger in Elbing den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie Allerhöchst Ihrem Leibarzt, dem Generalarzt I. Cl. und Corpsarzt des Gardecorps Dr. Leuthold die Erlaubniss zur Anlegung des Ehren-Grosskomthurkreuzes des Grossherz. Oldenburgischen Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig zu ertheilen. — Ernennung: Der seitherige Kreiswundarzt San.-Rath Dr. Leuffen zu Köln ist zum gerichtlichen Physikus des Stadtkreises Köln ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Jasse in Annen, Dr. v. Broich in Bonn, Dr. Schlesiger in Köln, Dr. Derpmann in Siegburg-Mülldorf. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wagner von Schöneck nach Zoppot, Dr. Feilchenfeld von Danzig nach Charlottenburg, Dr. Meyer von Dresden nach Neustadt W. Pr., Markscheffel von Grossenehrich nach Merseburg, Dr. Krause von Schweinitz, Dr. Harttung von Fritzlar, Dr. Kaloff von Rheinbeck nach Olfen, Dr. Monschau von Rosbach nach Bork, Dr. Simon von Köln nach Westerkappeln, Dr. Geier von Heidelberg nach Marburg, Dr. Thierbach von Marburg nach Lobeda (Grossh. Sachsen), Dr. Brandau von Lichtenau nach Hamburg, Dr. Schaumlöffel von Kiel nach Kassel, Dr. Gabriel von Volkmarsen nach Gohlis b. Leipzig, Dr. Dümke von Halle a. S. nach Walschleben, Dr. Rode von Merseburg nach Norderney, Alberts von Stolberg nach Bochum, Dr. Fabry von Bonn nach Dortmund; der Zahnarzt: Krauss von Berlin nach Cannstadt. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Schramm in Friedenau bei Berlin, Dr. Lorenz in Eberswalde, Dr. Seemann in Brüssow, Dr. Bühring in Krefeld, Böhler in Hohenhameln, Korioth in Finsterwalde, Kreisphysikus San.-Rath Dr. Wolff in Erfurt, Dr. Pieper in Olfen, Dr. Vallender in Brauweiler, Dr. Lepper in Annen, Dr. Alex. Helssen in Apenrade, Kreisphysikus Med.-Rath Lautz in Montabaur. — Vacante Stellen: Das Physikat des Kreises Fulda mit Wohnsitz in Fulda, Kreiswundarztstelle Militsch mit Wohnsitz in Sulau, ein Bezirksphysikat in Berlin und die Physikate der Kreise Erfurt (Stadt und Land) und Jarotschin, das Physikat des Kreises Grimmen, die Kreiswundarztstelle des Kreises Bomst. — Berichtigung: Dr. Firle, dessen Verzug von Siegen nach Breslau vor kurzem angezeigt worden ist, hat nach wie vor sein Domicil in Siegen.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Ernennungen: Dr. G. A. Engelhardt in Marktheidenfeld zum Bez.-Arzt I. Cl. in Karlstadt, Dr. J. Sell in Euerdorf zum Bez.-Arzt I. Cl. in Roding. Dr. G. A. Klein in Aesslach zum I. Assistenten an der Kr.-Entbind.-Anstalt in Würzburg. — Auszeichnung: Prof. Dr. Hilger in Erlangen durch Titel eines Kgl. Hofrathes. — Niederlassungen: Dr. E. Bischoff, Dr. M. Buchner, M. Weitemeyer, F. Schackall als 2. Ass.-Arzt der Kreis-Irrenanstalt Klingenmünster, die prakt. Aerzte A. Kirchner in Rossbrunn, Dr. J. Röll in München, Dr. K. J. Rhein in München, Dr. F. Fuchs in Remlingen, A. Petzold in Marktheidenfeld, L. Badt in Ingenheim. — Verzogen: Dr. Hoyer von Dirmstein nach Blieskastel, Dr. Orth von Frankenthal nach Dirmstein, Dr. E. Siebert von Ludwigshafen, Dr. Giessen von Asselheim, Dr. Kreitz von Blieskastel, Dr. N. Schmitt von Arnstein nach Lindenfels, Dr. Oberwegner von Rettenbach nach Burgau, Dr. Schnabelmaier von Altusried nach Mengkofen, Th. Einstein von Karbach nach Marktheidenfeld, Dr. E. Speth von Tittmoning nach Münchberg, Dr. Ochsenkuhn von Parsberg nach Schmidmühlen, Dr. v. Orff von München nach Ingolstadt, Dr. L. Hartle von Prien nach München, Dr. G. Lang von Remlingen. — Gestorben: Bezirksarzt a. D. Dr. Dick in Annweiler, Bez.-Arzt Dr. H. Redenbacher in Beilngries, Dr. V. Günther in Ingenheim.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 23. 6. Juni 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Entwickelung der Eiterungslehre und ihr Verhältniss zur Cellularpathologie.

Von **Prof. Dr. P. Grawitz** in Greifswald.

Die Anregung zur Abfassung einer orientirenden Darstellung über die Entwickelung der Entzündungs- und Eiterungslehre ist von dem Herrn Redacteur dieser Wochenschrift an mich ergangen, da die lebhafte Discussion von Specialfragen, welche in jüngster Zeit stark in den Vordergrund getreten ist, gar zu leicht die Uebersicht über die Hauptfragen erschwert und es dem Einzelnen zur Unmöglichkeit macht, die neuen Beobachtungen an richtiger Stelle dem Gesammtbilde einzufügen. Die Aufgabe ist eine erfreuliche, denn wir sind auf diesem Gebiete erheblich vorwärts gekommen, die Histologie, die Chirurgie, die Bakterienkunde und experimentelle Pathologie haben reichlichen neuen Stoff hinzugebracht, und die moderne Entzündungslehre trägt die auf allen Arbeitsgebieten hervortretende Signatur der neuen Zeit darin, dass es nicht mehr das Verdienst eines einzelnen genialen Mannes ist, das Werk zusammengefügt zu haben, sondern dass Hunderte und Tausende daran gearbeitet haben und noch arbeiten, und dass die Bausteine des Einzelnen nur schwer in dem Gesammtwerk noch herauserkannt und als verdienstvolle Leistungen gewürdigt werden könnten. Darum ist die Aufgabe aber auch schwer, denn sie verlangt, dass nur die haltbaren und erprobten Bausteine verwandt werden, eine Prüfung derselben muss hier bereits als Vorarbeit vorausgesetzt werden, und der Bauplan muss die Hauptsache bilden, um welche es sich an dieser Stelle handelt. Ich behaupte nun nicht, dass ein wissenschaftliches Gebäude nothwendig in Reih' und Glied mit anderen derselben Gattung stehen müsste, ich könnte ganz wohl die Entzündungslehre aus den bisher gewonnenen Beobachtungen von ihrer pathologischen und ätiologischen Front aus aufführen, ohne dabei mit irgend einer fremden Bauflucht in Collision zu gerathen. Allein das will ich nicht, davon hält mich Pietät gegen meinen verehrten Meister Virchow und individuelle Neigung in gleichem Grade ab. Die Cellularpathologie ist mein Baugrund, hier habe ich zuerst arbeiten dürfen und arbeiten gelernt, ich bin von der Wahrheit jener Grundrisse bis heute überzeugt geblieben, und ich kann daher nicht anders, als die Entzündungsfragen dahin stellen, wo ihnen Virchow in der Cellularpathologie ihren Platz ausgemessen hat. Niemand, der in den Sinn des Virchow'schen Systems eingedrungen ist, wird hiernach die Besorgniss hegen, dass die seit dem Erscheinen des als Cellularpathologie benannten Buches, 4. Auflage von 1871, gefundenen Beobachtungen von mir etwa beanstandet werden könnten, weil sie mit Sätzen jenes Buches im Widerspruch stehen. Im Gegentheil, ich werde mit grösster Freiheit aufdecken, was ich heute für irrig halte, werde mancherlei ändern und neue Steine hinzuthun, aber die Grundmauern wünsche ich zu erhalten und ihren Werth gegen andere, wenn auch noch so verdienstvolle Baumeister zu vertheidigen.

Im Anfang der 70er Jahre herrschte über das wichtige Gebiet der Wundeiterung unter Pathologen und Chirurgen noch volle Uebereinstimmung. Man wusste, dass die Vereinigung kleiner scharf geschnittener Wunden durch direkte Verklebung und darauf folgende Verwachsung erfolge, weil zwischen den Wundrändern kein ergossenes Blut, keine gequetschten, zerrissenen, nekrotischen Gewebsfetzen hafteten, welche diese reunio per primam intentionem stören könnten. Die grossen Wunden boten schon an sich eine geringere „Disposition“ zur direkten Heilung, eine solche erfolgte namentlich nur selten in der ganzen Ausdehnung und war vorzugsweise dann sehr selten, wenn die Wunden tief durch dicke Muskelschichten reichten. Man wusste hierbei nicht genau, ob man bei der dabei eintretenden Eiterung mehr auf die allgemeine Ernährung, die Constitutionsanomalieen oder auf locale Reizungen durch ergossenes Blut und Gewebsfetzen Gewicht legen sollte, in jedem Falle aber betrachtete man die Wundeiterung als einen Theil des Heilungsvorganges, welcher mit einem kleinen Umweg dasselbe Ziel erreichte, wie es die sanatio per primam intentionem auf geradem Wege that. Es galt damals in vollem Umfange die Lehre der Cellularpathologie, dass „Entzündung, Inflammatio, Phlogosis“ keine Einheit in anatomischem Sinne sei, dass die alten Cardinalsymptome: Tumor, Rubor, Dolor, Calor, nur auf einen kleinen Theil der Entzündungsprocesse passe, dass das allen verschiedenartigen Erscheinungsformen der Entzündungen Gemeinsame vielmehr das ätiologische Moment, der Entzündungsreiz, sei. Diesen Ausdruck „Reiz“ zerlegte Virchow betreffs seiner Wirkung auf die Zellen in drei Componenten: der geringste Grad der Reizwirkung war eine gesteigerte Ernährung, erkennbar an einer Vergrösserung und Körnung des Zellenleibes, damit verband sich eine erhöhte Function, bei weiterer Dauer fand sich eine Zellenvermehrung. Alle diese Zellenthätigkeiten: die Nutrition, Function, Cellulation, sind an sich nicht pathologisch, sondern sie werden normalerweise von physiologischen oder vielleicht besser gesagt „adäquaten“ Reizen ausgelöst, der pathologische „Reiz“ ist darum auch kein einfach definirbarer Gegensatz zu jenen, sondern es kann eine Steigerung der Intensität oder der Dauer den physiologischen Reiz zu einem pathologischen machen. Der pathologische Charakter einer Zellenvergrösserung und Vermehrung wird daran erkannt, dass durch den Reiz die Function der Zellen oder des betroffenen Zellencomplexes, das heisst Organs nicht gesteigert, sondern im Gegentheil gestört wird, und dies ist die Stelle, wo nach Virchow die Physiologie aufhört und die Pathologie beginnt. Die Summe derjenigen Processe, bei welchen eine durch Reizung bewirkte Nutritionssteigerung beobachtet wird, nennt Virchow progressive Processe, aber nicht Entzündung, wie man von mancher Seite anzunehmen scheint. Je nach dem Verlauf, welchen die Zellenvermehrung einschägt, kann sie der Hyperplasie, der Entzündung, der Geschwulstbildung zugezählt werden. Im ersten Anfange lässt sich dies natürlich noch nicht vorherbestimmen. Wie eng Virchow an die Physiologie anknüpfte, wie er die Gesetze des normalen Wachsthums für die krankhafte Zellenthätigkeit zu verwerthen bestrebt war, folgt am besten aus der Eintheilung, welche er von der Qualität der „Reize“ giebt: Er unterscheidet mechanische, chemische, physikalische, das heisst thermische und elektrische Reize, eine Classification, welche vollkommen alle Möglichkeiten erschöpft, und wenn man diesen Gedankengang aus der Cellularpathologie heraushebt, so wird man finden, wie es oftmals später Virchow selbst betont hat, dass der Begriff des Entzündungsreizes sehr dehnbar ist, dass unsere Kenntniss über die Beschaffenheit der Entzündungsursachen im einzelnen selbst die damals ungeahnte Ausdehnung über das grosse Gebiet der Bakteriologie erfahren konnte, ohne dass von dem, was Virchow von den Entzündungsreizen im allgemeinen ausgesagt hat, irgend etwas veraltet oder unrichtig geworden wäre. Also nicht in dem Worte „Reiz“ liegt der Grundstein, an welchem das Gebäude der Entzündung beginnt, sondern der Entzündungsreiz wurde von anderen Reizen dadurch erkannt, dass er eine krankhafte, das heisst in ihrem Verlauf zur functio laesa führende Ernährungssteigerung der Zellen bewirkt.

Nach Virchow giebt es einen einheitlichen Entzündungsbegriff überhaupt nicht, alle Angriffe, welche gegen ihn erhoben sind von der Voraussetzung aus, dass sich das Wort Entzündung kurz definiren lasse, sind von vornherein verfehlt. Virchow ordnet die Entzündungsprocesse vielmehr in Gruppen, und eine der wichtigsten davon ist diejenige der acuten Bindegewebsentzündungen, diejenige, welche bei anderen Autoren einzig und allein als Entzündung betrachtet wird. Hier unterscheidet Virchow 1) solche Processe, bei welchen ausser der Zellenreaction selbst in die Bindegewebsmaschen ein wässeriges, seröses, albuminhaltiges oder mucinhaltiges Exsudat abgesetzt wird, 2) solche mit Abscheidung eines fibrinösen Ergusses in das Gewebe oder auf die freie Oberfläche, 3) solche mit eitrigem Exsudat und 4) solche mit hämorrhagischem Exsudat. In diesen vier Formen sah Virchow vier verschiedene Grade ein und derselben Reizwirkung, und er nahm an, dass jeder dieser Grade durch jede der erwähnten Qualitäten von Reizen (mechanische, chemische, thermische) hervorgebracht werden könne. Hier liegt eins der wesentlichen Streitobjecte, auf welches ich nachher noch zurückkommen werde. — Auf die Lehre der Wundheilung angewandt, lautete die 1870 gültige Deutung, dass der „mechanische Reiz", welchen das Trauma gesetzt hatte, allein schon ausreichte, um die Wundeiterung zu erklären, und dass daher nach weiteren Ursachen nicht gesucht zu werden brauchte, da jedes Trauma als Entzündungsreiz wirkte, und die Schwellung der Wundränder bei der prima intentio ebenso bewirken könnte, wie die Eiterabsonderung der secunda intentio. Diese Annahme war um so mehr logisch begründet, als sich schon bei der direkten Wundheilung ein leichter Grad von Schwellung und Röthung äusserlich, von Zellenwucherung im Innern beobachten liess, ein Befund, welcher bei der Eiterung nur auf eine excessive Weise gesteigert schien, da auch die Eiterkörperchen als Producte einer Cellulation der Bindegewebszellen aufgefasst wurden.

Der Angriff[1]) auf diese Lehre erfolgte kurz hintereinander auf zwei Seiten. Cohnheim hatte seine Entdeckung von der Auswanderung farbloser Blutkörperchen 1867 veröffentlicht, und Jedermann fühlte, dass hiermit ein Factor von weittragender Bedeutung in die Betrachtung aller Entzündungsvorgänge eingeführt sei, bestimmt, mit den Bindegewebskörperchen die Rolle bei allen „Eiterungen, kleinzelligen Infiltrationen, Kernwucherungen, Zellenansammlungen" etc. zu theilen. Anfangs schien es, dass diese Theilung sich friedlich vollziehen werde, allein nachdem die Beobachtung der Auswanderung sich einmal die Welt erobert hatte, nachdem die Bestätigung erfolgt war, dass dieselben Vorgänge, welche Zunge und Mesenterium des Frosches zeigten, auch bei Warmblütern sich vollzogen, da ereignete es sich, dass man dieses Arbeitsfeld als eine Goldgrube ansah, aus welcher jeder schürfen wollte, und man glaubte der Sache nicht besser nützen zu können, als dass man die sämmtlichen Fähigkeiten, welche Virchow den Bindegewebskörperchen und anderen gleichwerthigen Zellen zugesprochen hatte, diesen streitig machte und den Leukocyten zuhäufte. Wer in dieser Darstellung eine Uebertreibung vermuthet, vergleiche die Arbeiten von Ziegler, Cohnheim und die seiner Schüler in den Jahren 1872—80, und er wird finden, dass so ziemlich alle Zellenneubildungen, welche dem Gebiete der Entzündung, der Regeneration, Hyperplasie und Callusbildung zugezählt werden, als eine Emigration der Leukocyten erklärt wurden.[2])

Vielleicht ergeht es manchem Leser dieser Zeilen so, wie einem mir befreundeten Arzt, welcher mich vor etwa Jahresfrist erstaunt fragte: „nun wodurch sollte der Knochencallus denn sonst entstehen, als durch die Leukocyten?" Es zerfielen die Pathologen damals eben in zwei Theile, von denen der eine die Bindegewebswucherung und die Emigration, der vielleicht numerisch grössere nur die Emigration anerkannte. Auch hier möchte ich ein Citat einschalten, welches der viel verbreiteten Meinung, als hätte Virchow die Auswanderungsvorgänge schlechterdings geleugnet, entgegenwirken dürfte. In der Cellularpathologie 1871 steht auf S. 390, nachdem Virchow die anatomischen Befunde der entzündlichen Zellenreizung beschrieben hat, folgender Passus: „Ein Umstand erschwert das Studium dieser Neubildungs-Vorgänge in hohem Maasse. Es ist dies die Auswanderung der farblosen Blutkörperchen, welche selbst in das Innere von Geweben in grösserer Zahl eindringen und sich hier mit den Elementen der Gewebe mischen. In manchen Fällen ist es unmöglich zu erkennen, was ausgewandert, und was neugebildet ist." Trotzdem hiess lange Jahre die Losung „hie Proliferation", „hie Emigration". Nun sagt zwar schon der alte Schleiden, dass es für einen wissenschaftlichen Naturforscher sehr verkehrt ist, bei der galvanischen Säule für die negative Elektricität, beim Magnet für den Nordpol Partei zu nehmen, allein diese Parteinahme hat thatsächlich viele Jahre hindurch und bis heute hin in der Entzündungslehre bestanden, und offen oder versteckt ist wohl Jeder, der litterarisch auf diesem Gebiete gearbeitet hat, daran betheiligt. Es denkt und empfindet eben Jeder subjectiv, und mit oder ohne Bewusstsein ergreift man bei Streitfragen die Partei dessen, der uns in der Hauptsache überzeugt, wenngleich er in untergeordneten Punkten Schlüsse oder Hypothesen macht, über welche man sich, sachlich genommen, kein auf Beweise gestütztes eigenes Urtheil bilden kann. In krasse Form gebracht hiess das Argument der Cohnheim'schen Schule: „Virchow hat vielerlei Zellen für Abkömmlinge von Bindegewebskörperchen gehalten, welche thatsächlich ausgewanderte Leukocyten sind, darum ist es wahrscheinlich oder wenigstens möglich, dass überall, wo Virchow Zellentheilung beschrieben hat, nur immer Emigration vorgelegen habe." Dabei wird vielleicht mancher Leser fragen, was denn am Ende diesen Streit zu einem so hartnäckigen und heftigen gemacht hat, da beide Heerlager ja darin einig sind, dass in den acuten Entzündungen und bei der Eiterbildung farblose Blutkörperchen auswandern? Ob auch noch die Bindegewebszellen wuchern oder nicht, das kann doch nicht viel ändern — und doch steht das ganze Gebäude der Cellularpathologie dabei auf dem Spiel, denn wenn die Gewebszellen durch den „Reiz" gar nicht alterirt werden, nicht mit Vergrösserung und Cellulation darauf reagiren, dann ist eben die Entzündung nicht mehr wesentlich eine Nutritionsstörung der Zellen, sondern, wie Cohnheim und seine Schüler es aussprechen, eine Alteration der Blutgefässe, welche man zwar direkt nicht nachweisen, aber aus der Durchlässigkeit für weisse und rothe Blutkörperchen erschliessen kann. Die Hyperämie, die Randstellung der Leukocyten, die Emigration der Zellen ist das Entscheidende, während die Zellen des Bindegewebes entweder passiv bleiben, oder absterben, oder sich im besten Falle erst regen sollen, wenn die Circulationsstörungen bereits in vollem Gange sind. Vergebens hat Virchow darauf hingewiesen, dass man durch Durchschneidung des Halssympathicus bei Kaninchen eine langdauernde active Hyperämie hervorrufen kann, ohne dass eine Entzündung daraus wird, da eben die Reizung der Gewebszellen fehlt. Man antwortet darauf, dass eben auch die „Alteration der Blutgefässe" fehlt, und da diese überhaupt nur auf Annahme beruht, und nicht, wie die Vergrösserung und Cellulation der Bindegewebszellen, wirklich unter dem Mikroskop demonstrirt werden kann, so ist eine Discussion über diesen Punkt einstweilen aussichtslos.

Es wurde nun oben gesagt, dass Mitte der 70er Jahre der Angriff auf die cellulare Entzündungstheorie von zwei Seiten erfolgt sei. Die histologischen Einwände erfolgten durch Cohnheim, die ätiologischen zunächst durch Klebs. Die Wundbehandlung nach Lister ging um 1872 unter E. Schulze (Stettin), Bardeleben, Volkmann und anderer Führung auf den Continent über, und wenn auch Ende der 70er Jahre noch sehr verschiedenartige Methoden der Wundbehandlung geübt wurden, so war doch darüber ein ernstlicher Streit nicht mehr möglich, dass die Wundeiterung durch Verunreinigung der Instrumente, Hände, Verbandstoffe etc. mit Bakterien hervorgebracht werde. Auch andere Entzündungen, Endocarditis etc., wurden als Infectionen durch Mikroorganismen erkannt, Orth beschrieb Mikrokokken beim Wunderysipel, und als Koch 1878 mit seinem epochemachenden Werk über Wundinfectionen hervortrat, die bis dahin vermutheten oder halb bewiesenen Beobachtungen auf die sichere Grundlage exacter Beweisführung stellte, da schien die Zeit gekommen, wo es mit den „mechanischen, chemischen und thermischen Reizen" zu Ende war, wo der „specifische Mikrobe" an ihre Stelle trat, und die Wundeiterung, das Erysipel, die Phlegmone, die Gelenkentzündung, die Peritonitis gleichwie die progressive Phlegmone bei Kaninchen specifische Reactionen auf ein specifisches Virus wurden. Als sich Virchow 1880 bemühte, gegen Klebs (Archiv Bd. 79) und alle diejenigen, welche sich aus gleichen Erwägungen von der Cellularpathologie abwandten, geltend zu machen, dass wir die specifischen Wirkungen der Bakterien zwar noch nicht erkannt hätten, dass sie aber doch schliesslich entweder chemischer oder mechanischer Natur sein müssten und eines Tages ganz gut in die bereicherte und erweiterte Cellularpathologie eingereiht werden könnten, da begegnete er wiederum — ich weiss es aus zahlreichen eigenen Erfahrungen — dem schon in der Cellularpathologie 1871 von ihm gerügten Misstrauen, dass er der modernen Richtung abhold gegenüberstände und die neuen Forschungen nicht nach Gebühr würdigte.

Speciell für die eitrige Entzündung hatte man seit Einführung

[1]) Ich bitte bei diesem Ausdruck die Nebenbedeutung der feindlichen Absicht in Abrechnung zu bringen.

[2]) In Cohnheim's Allgemeiner Pathologie, 1877, steht es Bd. I S. 293 im Capitel der Entzündung ausgesprochen wie folgt: „Denn auch die Callusbildung nach einer Knochenfractur geschieht, wie ich schon früher Ihnen andeutete, lediglich durch productive Entzündung. Es sind keine anderen Elemente, als die extravasirten farblosen Blutkörperchen, von denen alles weitere ausgeht; auch hier werden aus ihnen zunächst grosse Bildungszellen, welche, indem ihnen von den alten und neuen Periostgefässen gerade das geeignete Material zugeführt wird, erst den knorpeligen und hernach den knöchernen Callus hervorbringen."

der Lister'schen Wundbehandlung ex juvantibus die Betheiligung der Bakterien bei der Wundeiterung erschlossen. Man nahm allgemein an, dass es dieselben Bakterien seien, welche die Fäulniss erzeugten. 1877 beschrieb ich eitrige Entzündungen im Kaninchenauge, welche ich experimentell durch Soorpilze erzeugt hatte, 1881 berichtete ich über Heerde von eitriger oder käsiger Beschaffenheit, welche ich durch Aspergillusinjectionen ins Blut von Kaninchen, in Leber, Nieren etc. der Thiere erhalten hatte, womit zum ersten Male rein cultivirte, parasitäre Fadenpilze als Eitererreger bekannt wurden. Die Wirkung dieser Mycelbildner hielt ich damals für eine rein mechanische. Ob dies richtig war, möchte ich heute stark bezweifeln, allein 1881 nahm Virchow und seine Schüler noch an, dass nur ein Theil der Eiterungen beim Menschen bakteriellen Ursprungs sei, dass ein anderer Theil, der keinen malignen, d. h. fortschreitenden Charakter an sich hatte, auch durch blosse mechanische Ursachen, Knochenbrüche, Traumen entstanden sein könnte. Diese Annahme erwies sich bald als irrthümlich. Ogston, Rosenbach u. a. gingen, ausgerüstet mit dem besten Reagens, dem Koch'schen Plattenverfahren, statistisch zu Werke; sie untersuchten bei Menschen den Eiter von Abscessen, Panaritien, Phlegmonen, von Peritonitis und Pleuritis und fanden bis auf vereinzelte Ausnahmen in jedem Falle Bakterien darin. Was Hüter geahnt, das erwies sich als Wirklichkeit, die Eiterungen, welche in die Behandlung der Chirurgen kamen, waren allesammt von Bakterien erzeugt. Die im Eiter gefundenen Mikroben selbst gehörten zumeist der Gruppe der Staphylo- und Streptokokken an. Man hatte namentlich Streptokokken zwar schon früher beim acuten Gelenkrheumatismus und der puerperalen Peritonitis sowie beim Erysipel beschrieben, allein hier gelang es zuerst, die einzelnen Arten von einander zu trennen, sie als Staphylococcus pyogenes aureus, albus, citreus, als Streptococcus pyogenes von ähnlichen Kokken zu unterscheiden, und vor allem nachzuweisen, dass sie keine Fäulniss erregten, sondern, in Reinculturen Thieren beigebracht, typische Eiterungsprocesse von leichtesten Graden bis zur tödtlichen Phlegmone hervorbrachten.

Hiermit hatten denn die Actien der Cellularpathologie in den Augen der Vertreter beider genannter Richtungen den tiefsten Stand erreicht, denn die entzündlichen Zellenansammlungen hielt man schlechthin für Leukocyten, die Reize für essentiell verschieden von denjenigen, welche Virchow aufgestellt hatte.

Der Umschwung ging wiederum von einer Entdeckung aus, durch welche die histologische Technik verbessert, die Diagnose feinerer mikroskopischer Einzelheiten ermöglicht wurde. Strassburger, Flemming u. a. fanden, dass die Nucleation, welche der Cellulation vorangeht, sehr regelmässige Phasen durchmacht, welche durch ein bestimmtes Färbungsverfahren mit den damals erfundenen Zeiss'schen Immersionssystemen sichtbar gemacht werden konnte. Diese Karyokinesis wurde an Pflanzenzellen und den Geweben niederer Thiere entdeckt, sehr bald an den menschlichen Geweben in gesundem, alsdann auch im kranken Zustande bestätigt gefunden. Mit ausserordentlicher Schnelligkeit fand diese Untersuchungsmethode Eingang auf dem Gebiete der Hypertrophie der Organisation, der Regeneration, sowie der Geschwulstbildung, und sehr schnell, wenn auch geräuschloser als sie gekommen, mussten die Leukocyten alle diese Gebiete vollständig räumen, die Gewebszellen erhielten ungeschmälert alles zurück, was ihnen Virchow an Nutritions- und Cellulationsvorgängen zugesprochen hatte — die Cellulartheorie war endgültig als bereichert, aber nicht vernichtet aus der Prüfung fast zweier Jahrzehnte hervorgegangen. In einem neuen Lichte erscheint seitdem der nunmehr vollkommen allgemein anerkannte Satz, den Virchow vor 18 Jahren in der Cellularpathologie geschrieben hat: „Viele der neueren Beobachter, welche sich nur vorübergehend mit Forschungen dieser Art beschäftigt haben, sind daher auf den schon von G. Zimmermann aufgestellten Satz zurückgekommen, dass alle Neubildung von den farblosen Blutkörperchen ausgehe. Einige haben das Wachsthum der epithelialen Gewebe auf Wanderzellen zurückgeführt; andere haben das Bindegewebe, die Muskeln und Nerven daraus hervorgehen lassen. Diese Einseitigkeit ist, wie zum Theil schon durch umständliche, unter allen Cautelen vorgenommene Untersuchungen festgestellt ist, durchaus irrthümlich."

Auch für die acuten zur Eiterung führenden Bindegewebsentzündungen ist neuerdings durch Scheltema, mich und Ribbert eine Karyokinese der Bindegewebszellen nachgewiesen worden, und wenn auch über ihre Bedeutung, ob sie zu Eiterzellen werden oder als Ersatz für abgestorbene Zellen anzusehen sind, noch Meinungsverschiedenheiten bestehen, so ist doch jetzt nur noch eine Partei vorhanden, welche sowohl die Proliferation der Bindegewebszellen als die Auswanderung der Leukocyten bei der Entzündung als Thatsachen anerkennt. Streitig ist allerdings noch die Deutung, ob die Entzündungsreize primär die Zellen des Bindegewebes, der Capillarwände, des Muskel- und Fettgewebes treffen, sie zur Vergrösserung und Vermehrung anregen, wobei active Hyperämie und Austritt von Blutbestandtheilen erst die Folgen davon sind, oder ob es sich damit umgekehrt verhält. Nach Virchow ist die erste, nach Cohnheim, Weigert die letztere Auffassung die richtige.

Auch auf dem ätiologischen Gebiete vollzog sich ein Umschwung zu Gunsten der cellularen Entzündungstheorie.

Nachdem nämlich festgestellt war, dass alle chirurgisch beobachteten Eiterungen bakterieller Natur waren, hervorgebracht durch wenige Arten von Kokken, da erwachte der Glaube, dass diese Bakterienarten eine Wirkung sui generis besässen, ähnlich dem Milzbrandbacillus, dass dieselbe weder als mechanische noch als chemische aufzufassen sei, sondern als ein Novum etwa nach Art der vierten Dimension betrachtet werden müsse. Um diesen Gedanken aufrecht zu erhalten, musste natürlich nachgewiesen werden, dass es ausser den Bakterien nichts, namentlich keine chemischen Substanzen gäbe, welche auf die Gewebe als Eitererreger wirken könnten, denn sonst wäre der „specifische Reiz" wieder als eine Abart des chemischen Reizes in die Cellularpathologie eingereiht worden. Dieser Aufgabe unterzogen sich denn eine ganze Reihe namentlich jüngerer Forscher, welche 1885/86 ihr abschliessendes, angeblich durch exacte Methoden und einwandsfreie Controllen gewonnenes Urtheil dahin zusammenfassten, dass rein chemische Substanzen keine Eiterung bewirken könnten, dass Hüter, Rosenbach, Orthmann, Lutton u. a. ihre gegentheiligen Resultate nur Verunreinigungen durch Bakterien zuzuschreiben hätten. Dieses Ergebniss war von grosser principieller Tragweite, und es war nicht ganz leicht, die Stelle zu finden, an welcher alle die unzweifelhaft technisch sorgfältigen Arbeiten von Scheurlen, Klemperer, Strauss u. a. die Möglichkeit einer Widerlegung boten. Dennoch, nachdem ich in einer 1886 publicirten Arbeit über Peritonitis die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass auch die Eitermikroben, welche Ogston und Rosenbach beschrieben hatten, nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen Eiterung erregten, und nachdem ich ferner mit Dieckerhoff zusammen einen Bacillus gefunden hatte, der nur bei gewissen Thierarten regelmässig, bei anderen niemals Eiterung producirte, da gelang es mir, den Gegenbeweis gegen eine damals allgemein als gültig angenommene Anschauung durchzuführen. Zuerst zeigte ich April 1887 mit de Bary, dass die von allen Untersuchern stillschweigend angenommene Voraussetzung, dass die Beimischung von Staph. aureus, albus etc. zu einer unschädlichen Injectionsflüssigkeit Eiterung bewirken müsse, gänzlich unzutreffend ist. Mehr als 100 ccm Wasser, mit Reinculturen der Eiterkokken verunreinigt, wurden einfach resorbirt. Wie die tägliche Erfahrung bei der subcutanen Morphiuminjection lehrt, bekommt man mit einer unverdorbenen Lösung keine Abscesse, wenngleich die Injectionen doch in praxi ohne aseptische Maassnahmen ausgeführt werden. Ferner fanden wir, dass Substanzen wie Terpenthinöl- und Argentum nitricum-Lösungen die Eitermikroben tödten und doch im Stande sind, bei gewissen Thierarten und in geeigneter Menge beigebracht, Eiterung zu erzeugen. Der so gewonnene Eiter enthält keine Bakterien, wie durch viele Culturen festgestellt worden ist. Eine Verunreinigung des Terpenthins oder Silbernitrats mit einer ganzen Oese von rein cultivirten Eiterkokken ändert an dem Effecte gar nichts, denn trotz dieses Zusatzes giebt es bei den Versuchsthieren der oben erwähnten Untersucher, den Kaninchen, keine Eiterung, dagegen mit oder ohne Bakterien bei Hunden ausgesprochene Phlegmonen und grosse Abscesse. Der Eiter war jedesmal frei von Keimen. Auch Spaltungsproducte von Fäulniss- und anderen Bakterien, ein Ptomain, Brieger's Cadaverin (Scheurlen und ich), verursachen unabhängig von Bakterien Eiterung. Das Cadaverin ist ein Bakterienproduct, welches sogar synthetisch dargestellt werden kann, und ich glaube daher mit Rosenbach, dass alle die verschiedenen als Eiterkokken bisher bekannten Mikroben als vorwiegend chemische Reize in die Cellularpathologie eingereiht werden können.

Dies ist aber nur einer der Punkte, auf dessen Beweis oder Widerlegung es in den letzten Experimentalarbeiten über die Aetiologie der Eiterung angekommen ist; ich habe ausserdem beobachtet, dass die eitererregenden chemischen Substanzen, Terpenthinöl, Ammoniak, Cadaverin, nicht allemal Eiterung erzeugen, dass es also nicht bloss auf die Qualität der Reize, sondern auch auf ihre Dauer und Intensität, ja auch wesentlich auf die Thierart ankommt. Bei dünnen Ammoniak- und Cadaverinlösungen erfolgt Resorption ohne merkliche Gewebsreaktion, bei stärkeren wässerige und albuminöse Infiltration, bei manchen Thieren exquisite fibrinöse Entzündung, bei noch stärkeren Dosen Eiterung und Blutungen, endlich bei weiterer Steigerung Nekrose. Das ist es, was, wie oben erwähnt, Virchow gesagt hat, dass diese Gewebsreactionen nur graduell von einander verschieden sind — der Eiterungsprocess ist keine eigenartige specifische Reaction, sondern ein Glied in der Kette der im Bindegewebe verlaufenden acuten Entzündungsprocesse[1]).

[1]) Es ist hier nicht meine Absicht, die einzelnen Punkte, welche Weigert in seinem Artikel „Entzündung" in Eulenburg's Realencyklo-

Der wesentliche Unterschied der cellularen Auffassung von 1871 zu heute liegt also darin, dass derjenige Grad der Entzündung, bei welchem Eiter gebildet wird, soviel bisher bekannt, durch mechanische und thermische Läsionen nicht, und durch chemische Reize nur unter besonderen Voraussetzungen erzielt werden kann.

Die Bakterien sind unstreitig die wichtigsten ursächlichen Factoren bei allen in praxi vorkommenden Eiterungen, aber nicht, weil sie auf Wunden oder in Geweben jedesmal, wie der Bacillus der Mäuseseptichämie, dieselbe Reaction der Gewebe bedingen, sondern erst dann, wenn sie innerhalb der Gewebe oder auf resorbirenden Wunden Gelegenheit finden, sich anzusiedeln und ihre chemischen Producte zu bilden. Auch Fäulnisskeime können Eitergifte bilden, wo sie die Bedingung zum Wachsen finden. Diese Ansiedelung setzt irgend eine mechanische Läsion der Haut oder Schleimhäute, irgend eine Störung in der Resorption, Lymphstauung oder Oedem voraus, ist sie einmal erfolgt, so breiten sich die eigentlichen Eiterkokken dann weiter aus und leiten die Entzündungsvorgänge auch im Kampfe mit den Gewebszellen in der Tiefe durch ihre eigene Ptomainwirkung fort. Ohne jene prädisponirenden Läsionen, z. B. subcutan injicirt mit Wasserzusatz, sind aber bei Thieren und Menschen in resorptionsfähigen Geweben die bisher als Eitererreger bekannten Mikrokokken unschädlich.

Wenn auf diese Art die Eitermikroben zur Wirkung gelangen, so bringen sie nun aber nicht etwa „specifisch", d. h. jedesmal denjenigen Grad der Entzündung hervor, bei welchem Eiter entsteht, sondern alle Grade; sehr oft entstehen nur die leichteren Schwellungen mit albuminösem Exsudat, und die Processe bilden sich zurück, ohne dass es überhaupt zur Eiterung gekommen ist. Deshalb zähle ich nicht jedes mikroskopische Präparat, in welchem ich neben Vergrösserung und Theilung der Bindegewebszellen ausgewanderte Leukocyten finde, zur Eiterung, sondern ich warte ab, bis der Process seine Akme erreicht hat, vorher kann ich nicht beurtheilen, bis zu welchem Grade er sich steigern wird.

Ein besonderes Kapitel bilden die „metastatischen Eiterungen". Das von Virchow traditionell gebrauchte Wort „metastatisch" hat bis heute seine volle Bedeutung behalten, es lässt sich nicht durch „embolisch" oder etwas ähnliches ersetzen. Auch die metastatischen Eiterungen enthalten die erwähnte Gruppe entzündungserregender Bakterien, dieselben vertheilen sich im Blut und gelangen an Stellen zur Ansiedelung, welche von der Stätte der primären Eiterung räumlich oft weit getrennt sind. Fragt man nach der Ursache, warum gerade hier und nirgendwo sonst? so erhält man die Antwort, sie lassen sich an einem locus minoris resistentiae nieder. Das ist natürlich keine Erklärung, und fragt man weiter, so versteht man gewöhnlich irgend eine mechanische Läsion, Quetschung, Fractur oder frühere Entzündungsheerde darunter. In jedem Falle hat die Annahme, dass die Eiterkokken eben überall, wohin sie mit dem Blutstrom verschleppt werden, ohne weiteres ihre eitererregende Wirkung entfalten könnten, seit etwa einem Lustrum die Billigung der Chirurgen gefunden, und diese metastatischen Eiterungen sind daher nur bei der Frage von der spontanen Osteomyelitis einmal Gegenstand eingehender Untersuchungen geworden, während sie sonst einfach als durch die „specifische Wirkung" der Eiterkokken gelöst betrachtet wurden. Aber auch in diesem Kapitel ist die Erklärung nicht so einfach, es kann die gesammte Menge der metastatischen Eiterungsfälle nicht von einem einzigen Gesichtspunkte aus beurtheilt werden, sondern man muss 1) die reinen Fälle von Pyämie, 2) die Eiterungen am sogenannten locus minoris resistentiae, 3) die scheinbar spontanen Eiterungen, wie die Osteomyelitis, und 4) die an alten Entzündungsstellen wieder aufflackernden Eiterungen gesondert betrachten. Untersuchungen über alle diese Unterabtheilungen hat seit zwei Jahren mein College Rinne im hiesigen pathologischen Institut an Thieren angestellt, und seine Ergebnisse, welche mit den Erfahrungen der praktischen Chirurgie überall in engster Fühlung stehen, sind soeben gleichzeitig als Monographie und als Abhandlung in Langenbeck's Archiv erschienen. Es hat sich dabei für die Theorie als Hauptsache ergeben, dass die Ansiedelung der echten Eitermikroben allemal von gewissen örtlichen Bedingungen, von Hindernissen in der Resorption, von chemischen Giften, welche in den Kreislauf gelangt sind, von Dispositionen der Gewebe, welche in verschiedenen Lebensperioden verschieden sind, von Circulationsstörungen etc. abhängig ist, dass aber bestehende örtliche Reizungen, Anfänge einer entzündlichen Läsion oder regenerativer Zellenwucherung im Gegensatz zu der herkömmlichen Meinung die metastatische Kokkenansiedelung geradezu verhindern.

Es zeigt sich demnach jetzt, wo die experimentelle Forschung die echten unzweifelhaft pathogenen Eitermikroben in Reincultur zur Verfügung hat, dass einmal nicht unbeträchtliche Mengen davon in die Gewebe eingebracht werden können, ohne dass sie locale Eiterung oder auch nur merkliche Entzündung bewirken, dass sie ferner in grösserer Menge im Blute circuliren können, ohne dass sie sich irgendwo — selbst nicht an traumatisch geschädigten Stellen — niederlassen. Was wird also aus ihnen? Sie gehen in den Geweben, in der Blutbahn, in Milz und Leber zu Grunde — eine Ausscheidung durch die Nieren, welche ich früher ausser anderen Möglichkeiten angenommen hatte, scheint nach Untersuchungen von Wyssokowitsch nicht stattzufinden, wenigstens nicht in dem Sinne, wie ich es geglaubt hatte. Nun giebt es wiederum die zwei Möglichkeiten: 1) dass der Untergang im Blut und den Gewebsflüssigkeiten durch Auflösung der Kokken erfolgt, oder 2) dass eine active Mitwirkung der Gewebszellen, ein Kampf ums Dasein zwischen diesen und den Parasiten stattfindet. Den lebhaftesten Vertreter hat zur Zeit die erste Annahme in P. Baumgarten, welcher den Gewebszellen jede Mitwirkung am Untergange pathogener Organismen abspricht, die zweite Hypothese wird vornehmlich vertreten durch Metschnikoff in seiner Phagocytenlehre. Ich selbst kann nicht finden, dass der Gegensatz dieser beiden Auffassungen ein unverträglicher, contradictorischer sei, da beide Vorgänge ganz gut nebeneinander wirksam sein können, ebenso wie sich aus zerfallenen rothen Blutkörperchen Pigment mit und ohne active Zellenthätigkeit bilden kann. Thatsache ist, dass nach einiger Zeit die Eitermikroben im Eiter selbst absterben, Thatsache ist, dass man alsdann sehr vielfach halb abgestorbene, mit Anilin schwach gefärbte neben normal gefärbten Kokken in Eiterkörperchen oder grösseren Gewebszellen eingeschlossen findet, und Thatsache ist endlich, dass man ausserdem bald in grösserer, bald in geringerer Zahl freie, im Eiterserum schwimmende Kokken beobachten kann. Nach meinen eigenen hierauf gerichteten Untersuchungen, welche erst jüngst (Virchow's Arch. April 1889) veröffentlicht sind, sterben die Eiterkokken nach 6—10 Tagen im Eiter ab, und zwar auch dann, wenn eine active Zellenthätigkeit absolut ausgeschlossen ist, wie in todtem bakterienfrei gewonnenem Eiter innerhalb eines Reagensglases. Eine Vermehrung der Eiterkokken im Eiter selbst findet nicht statt, da der Eiter eine zu concentrirte eiweisshaltige Masse bildet, in welcher die Kokken nicht ihre Lebensbedingungen finden. Auch in Hühnereiweiss und coagulirtem Blut hört ihr Wachsthum auf, im Blutserum dagegen gedeihen sie üppig. Ein actives Eindringen der Eitermikroben in die Eiterkörperchen ist danach nicht möglich, und wenn man dennoch im frischen Eiter Kokken innerhalb der Eiterzellen findet, so kann meines Erachtens nur eine active Aufnahme seitens der thierischen Zellen vorliegen. Vor kurzem hat Ribbert in dieser Wochenschrift den Gedanken ausgesprochen, dass Fadenpilze, welche von Eiterzellen rings umgeben sind und dabei absterben, wie es zuerst vor 12 Jahren von mir bei den Soorinjectionen und späterhin von ihm selbst bei Aspergillusheerden beschrieben worden ist, vielleicht darum zu Grunde gehen, weil sie die lebenden Zellen nicht assimiliren können. Ich gehe, wie man sieht, noch einen Schritt weiter, indem ich gleich Ribbert eine Analogie in dem Befunde der Fadenpilzeiterung und der Kokkeneiterung zulasse, aber nicht in dem Lebensprocess der Eiterzellen, sondern in ihrem allzu reichlichen Eiweissgehalt das Hinderniss für die Weiterwucherung der Kokken erblicke. Es bedarf also meiner Auffassung nach einer activen Phagocytose nicht in jedem Falle, damit in Abscessen oder im Blut die Eiterorganismen absterben, allein die Beobachtungen, welche Metschnikoff mitgetheilt hat, lassen keinen Zweifel, dass eine überaus grosse Anzahl von Kokken thatsächlich durch die amöboiden Zellen gefressen wird und innerhalb der Zellsubstanz einen Zerfall und Untergang erleidet. Mit diesem „Kampf ums Dasein" schliesst dann der Eiterungsprocess ab; bleiben die Kokken Sieger, so breitet sich in dem serös durchtränkten Gewebe bei mangelhafter Zellenwucherung und Emigration von Leukocyten der Process aus, die Phlegmone

---

pädie gegen die cellulare Theorie anführt, zu erörtern, die Arbeit ist bekannt genug, und Jedermann weiss, dass Weigert in seiner Auffassung vielfach von Cohnheim abweicht; nur auf zwei Gegensätze muss ich hier aufmerksam machen. 1) Weigert erklärt die Eiterung als qualitativ von den anderen Entzündungsgraden verschieden; darin steht er im Widerspruch nicht nur zu Virchow, sondern auch zu Cohnheim; er begründet seinen Standpunkt lediglich mit den Arbeiten von Scheurlen und Klemperer. Da ich diese widerlegt habe, so fällt auch Weigert's qualitativ eigenartige Eiterung mit. 2) Weigert lässt einen Reiz chemischer oder mechanischer Art, welcher die Zellen zu erhöhter Leistung anregen könnte, nicht zu, er meint vielmehr, dass die als Reize bezeichneten Schädlichkeiten nur passive degenerative Veränderungen hervorrufen, welche eventuell von reparativer Zellenneubildung gefolgt sein können. Auch darin steht er im Gegensatz zu Virchow und Cohnheim. Die Begründung ist durchaus thatsächlich richtig — allein sie passt nur auf die Gewebsnekrose bei Aetzungen und dergleichen, seine Beispiele sind dem Gebiete entlehnt, welches Virchow und Cohnheim als Zellentod benennen, und da allerdings können nur die überlebenden Elemente der Nachbarschaft wuchern. Die hier von mir soeben dargestellte Wirkung der chemischen Substanzen führt im letzten Grade das herbei, worauf Weigert's Beschreibung passt, aber auf die eigentlich entzündlichen Stadien lässt sie sich nicht anwenden.

führt unter hohem Fieber, zuweilen nachdem metastatische Eiterungen hinzugekommen sind, zum Tode; bleiben die Gewebszellen Sieger, so schliesst ein Wall von jungen zelligen Elementen (Ribbert's Leukocytenwall) den Kampfplatz ab, es entsteht ein Abscess, in dessen Wandungen sich jene Vorgänge der Phagocytose abspielen, welche Metschnikoff so anziehend und überzeugend zugleich geschildert hat. Der Verlauf der Eiterung wird also bei gleicher Kokkenart nicht durch qualitativ verschiedene Ptomaine, sondern durch graduell verschiedene Gewebsreactionen bedingt. Mag nun der Antheil der Phagocytose bei der Eiterung speciell sich in Zukunft als grösser oder geringer herausstellen, zu leugnen ist er sicher nicht, für die Entzündungslehre ist er von weittragender Bedeutung, für die Lehre von der Autonomie der Zellen liefert er einen Beitrag, welcher keiner andern Doctrin als der Cellularpathologie in einfacher Weise eingereiht werden kann.

Nachdem endlich die Eitererreger getödtet sind, unterliegen die Eiterzellen — falls der Abscess nicht eröffnet wird — der Fettmetamorphose, sie werden resorbirt, aus dem gewucherten Bindegewebe hinterbleibt eine Narbe, und hiermit ist die Heilung beendet.

Wo die regenerativen Vorgänge beginnen und die entzündlichen aufhören, wird wohl einstweilen Sache der Auffassung des Einzelnen bleiben; wer sich über die Grenzen der entzündlichen, der rein hyperplastischen, der reparativen und geschwulstbildenden Zellenwucherungen unterrichten will, der findet in den ersten Bänden des Virchow'schen Archivs und in der Geschwulstlehre ausreichende Auskunft darüber, und es würde der beste Lohn für diese kleine Arbeit sein, wenn sie dazu beitrüge, auch der vielbestrittenen Zusammenstellung dieser Ideen, der Cellularpathologie Virchow's die Herzen der jüngeren Mitarbeiter auf diesem Gebiete wieder zu erschliessen.

II. Aus der Königlichen chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann in Berlin.

Ueber gutartige Geschwülste der Zunge.

Von **Dr. E. Kirchhoff**, Assistenzarzt.

Bei der Seltenheit gutartiger Geschwülste der Zunge erscheint es wohl gerechtfertigt, zwei neue hierher gehörende Fälle, welche im Sommersemester 1888 von Herrn Geheimrath v. Bergmann operirt wurden, der Oeffentlichkeit zu übergeben.

In dem ersten der beiden Fälle handelte es sich um ein Fibrom, in dem zweiten um ein Lipom der Zunge.

Es sind dieses diejenigen beiden Geschwulstarten, welche bei einer Betrachtung der gutartigen Zungentumoren in erster Linie zu nennen sind, theils, weil sie differentialdiagnostisch am meisten Interesse darbieten, theils, weil sie relativ am häufigsten vorkommen.

Beide sind meist bei Erwachsenen gefunden worden, was erklärlich ist, da sie gewöhnlich sehr langsam wachsen und erst Beschwerden zu verursachen pflegen, wenn sie eine beträchtliche Grösse erreicht haben und so ein mechanisches Hinderniss beim Essen, Athmen und Sprechen darbieten.

In Bezug auf ihren Sitz unterscheiden sie sich insofern, als das Lipom mit Vorliebe am Zungenrande, gewöhnlich in der Nähe der Zungenspitze, sitzt, während sich das Fibrom häufiger auf dem Zungenrücken findet, manchmal in doppelter oder noch grösserer Anzahl. Man hat die Lipome der Zunge in submuköse und interstitielle eingetheilt. Erstere sind in der Regel der Fälle leicht als solche zu erkennen, da meist durch die glatt gespannte und papillenlose Schleimhaut das Fettgewebe goldgelb durchschimmert und so, selbst wenn täuschend das Gefühl von Fluctuation vorhanden ist, keinen Zweifel über die Natur des Tumors entstehen lässt.

Schwieriger kann die Diagnose bei dem interstitiellen Lipom und bei dem Fibrom werden, und es kommen hier bei der Differentialdiagnose sowohl entzündliche Processe verschiedener Art, als auch andere Geschwülste, und zwar neben den bösartigen im wesentlichen syphilitische Neubildungen, in Betracht. So scheinen auch verschiedene regressive und degenerative Processe, welche von einigen Autoren bei Zungenfibromen beobachtet worden sind, auf syphilitischen Veränderungen zu beruhen. Es möge in dieser Hinsicht auf die Veröffentlichungen von Tizzoni und Parona und auf einen von Zahn genauer beschriebenen Fall hingewiesen werden. Tizzoni und Parona[1]) fanden bei einem von der Basis der Zunge entfernten nussgrossen Fibrom, neben einer Verdickung der Tunica media der kleinen Arterien, auf einzelnen Arterienquerschnitten hyaline, eiweissartige Tropfen, welche theils das ganze Lumen ausfüllten, theils in Form von runden oder ovalen Gebilden der

[1]) Tizzoni e Parona, Di alcuni Tumori rari per la low sede. Annal. univ. di med. e chir. vol. 245 Fasc. 734 Agosto 1878.

Intima anlagen. Bei dem Zahn'schen Präparat[1]), einem theilweise sclerosirten, theilweise wirklich verknöcherten Fibrom der Zunge, zeigte sich eine hyaline, stellenweise amyloide Degeneration des Bindegewebes. Der Verdacht, dass es sich in genannten Fällen um syphilitische Veränderungen gehandelt hat, muss umsomehr für sich haben, als sich in anderen Fällen[2]) die Amyloidtumoren zweifelsohne auf dem Boden syphilitischer Erkrankungen entwickelt hatten.

Zwischen Lipom und Fibrom steht das Fibrolipom der Zunge, eine Geschwulstart, bei der eben neben dem Fettgewebe des reinen Lipoms mehr oder weniger Bindegewebe vorkommt.

In Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens reiht sich den eben beschriebenen Tumoren das Papillom der Zunge an. Es kommt entweder als diffuse Zottenhypertrophie, oder als circumscripte Form vor, indem es gestielte oder breitaufsitzende Warzengeschwülste bildet. Diese letztere Form findet sich naturgemäss meist an den Stellen, wo die normalen Papillen vorkommen, an der Zungenbasis, und wird dann auch als einfache Hypertrophie dieser Gebilde erklärt; indessen sind auch an der vollkommen glatten unteren Fläche der Zunge Papillome beobachtet worden.

Sie finden sich in allen Lebensaltern, häufig angeboren.

Ein besonders grosses Papillom bei einem dreijährigen Mädchen, welches, seit dem sechsten Lebensmonat bestehend, schliesslich Athemnoth verursachte, beschreibt Wagstaffe[3])

Albert sondert von den verschiedenen Papillomarten eine Gruppe ab als schmerzhaftes Papillom des Zungengrundes.[4])

Ausser diesen Neubildungen, dem Fibrom, dem Lipom und dem Papillom, finden sich im wesentlichen nur noch zwei Gruppen von gutartigen Zungentumoren, Gefässgeschwülste und Cystenbildungen, wenn wir nämlich von allen syphilitischen Veränderungen absehen und auch die auf Aktinomykose beruhenden Granulationsgeschwülste ausschliessen, welche letztere, wenn sie nur frühzeitig genug der chirurgischen Behandlung zugängig gemacht werden, eine durchaus günstige Prognose darbieten.[5])

Die beobachteten Fälle von Zungenchondromen und Osteomen waren nie reine derartige Geschwulstbildungen, sondern es handelte sich stets um Fibrome oder Lipome, in denen kleinere oder grössere Abschnitte verknöchert oder verknorpelt waren.[6])

Der Vollständigkeit halber möge dann noch das äusserst seltene Keloid[7]) und das Adenom[8]) genannt werden.

Bei den Gefässgeschwülsten müssen wir zwischen Geschwülsten, welche durch Erweiterung von Blutbahnen entstanden sind, und solchen, die dem Lymphgefässsystem angehören, unterscheiden. Auf letztere ist ein Theil der unter dem Namen der Makroglossie bekannten Erkrankungen zurückzuführen, während die übrigen, denselben Namen führenden, Veränderungen der Zunge auf einer durch Zunahme sämmtlicher Gewebsbestandtheile oder durch einseitige Zunahme des Bindegewebes bedingten Vergrösserung des Organes beruhen. Im übrigen möge in Bezug auf Lymphangiome auf die kürzlich erschienene Arbeit von Nasse hingewiesen werden.

Von Gefässgeschwülsten im eigentlichen Sinne des Wortes finden sich neben Teleangiektasieen, welche oft in weiter Ausdehnung die Zunge ergriffen haben, am häufigsten kleine cavernöse Angiome. Sie kommen einzeln oder in grösserer Anzahl vor, und zwar gewöhnlich auf dem vorderen Theil des Zungenrückens. In der Regel ragen sie nur wenig über die Zungenoberfläche hervor und lassen durch die sie bedeckende prall gespannte Schleimhaut eine bläuliche Färbung erkennen. Ihre Consistenz ist weich, und fast immer gelingt es leicht, den Inhalt durch Druck zu entfernen. Lässt sich der Inhalt nicht herauspressen, so macht die Geschwulst den Eindruck einer prall gefüllten Cyste. Ihr Wachsthum ist langsam. Viele verursachen gar keine Beschwerden, andere werden sehr lästig durch häufig auftretende Blutungen. Ueber zwei Fälle letzterer Art wird in neuester Zeit von Treves[9]) Mittheilung gemacht.

Auch kleine Aneurysmen kommen in der Zunge nicht ganz selten vor; sie pulsiren und zeigen charakteristisches Schwirren. Die sie bedeckende Schleimhaut ist roth oder bläulich.

[1]) Zahn, Beiträge zur Geschwulstlehre. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XXII. 1885.

[2]) Ziegler, Amyloide Tumorbildung in der Zunge und dem Kehlkopf. Ein Beitrag zur Lehre von der amyloiden Degeneration. Arch. für pathol. Anat. und Phys. Bd. 65. 1875.

[3]) Wagstaffe, Papilloma of the Tongue etc. Trans. of the path. Soc. Pl. VII 1875.

[4]) Albert, Ueber einige seltene Erkrankungen der Zunge. Wien. med. Presse 1, 2, 3, 5, 6. 1885.

[5]) In.-Diss. 1888. Zwei Fälle von Aktinomykose und Carcinom. Johannes Mueller.

[6]) Virchow's Archiv, Vol. VII.

[7]) Nach Butlin, „Krankheiten der Zunge", beschrieben von Sedgenick, Path. Trans. vol. XII. 1861.

[8]) Butlin l. c.
Testut, Adénome de la langue. Bordeaux méd. 1873.

[9]) Brit. Med. Journ. Jan. 7.

Was nun die cystischen Geschwülste betrifft, so sollen hier nur die in der Zunge selbst vorkommenden Geschwulstarten berücksichtigt werden, mit Uebergehung aller derartigen Bildungen im sublingualen Raume und in der vom Kinne zur Zunge gehenden Musculatur. So häufig an diesen letzteren Stellen Atherom-, Dermoid- und sogenannte Ranulageschwülste vorkommen, so selten finden sich in der Zunge selbst Cystenbildungen. Die häufigsten sind noch die einfachen Schleimcysten, welche auf Retentionszustände von Schleimdrüsen zurückzuführen sind. Sie sitzen meist am Zungengrund, in der Schleimhaut und innerhalb der muskulösen Zungensubstanz, und zwar häufiger bei Erwachsenen, als bei Kindern. Sie wachsen langsam, und ihr klarer Inhalt erleidet selten eine Veränderung. In der Regel sind sie klein, doch sind auch ganz ansehnliche beobachtet worden[1]).

Einen vereinzelt dastehenden Fall einer Blutcyste erwähnt Bryant[2]); wahrscheinlich handelte es sich aber in dem betreffenden Fall um eine Schleimcyste, in welche eine Blutung stattgefunden hatte[3]).

Neben diesen einfachen Schleimcysten sind nun noch Cysticerken und Echinokokken zu nennen, welche beide öfters in der Litteratur erwähnt werden. Sie bilden meist rundliche Zungengeschwülste, die Echinokokken oft von erheblicher Grössenausdehnung, öfter bei Erwachsenen und zwar in der Regel in der Mitte der Zunge. So lange die betreffenden Bildungen klein sind, ist es oft kaum möglich, ihre Cystennatur zu erkennen; meist ist nur ein kleines hartes Knötchen nachweisbar.

In dem ersten unserer beiden Fälle handelte es sich um ein Fibrom der Zunge.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Der 59 Jahre alte Landmann A. T., der aus gesunder Familie stammt und auch selbst stets gesund gewesen ist, will vor ungefähr 20 Jahren an der oberen Zungenfläche, in der Mitte der Zunge, eine etwa bohnengrosse glatte Geschwulst bemerkt haben. Er consultirte einen Arzt, welcher die Geschwulst mit Aetzmitteln behandelte. Bei dieser Behandlung soll dann die Geschwulst jahrelang die ursprüngliche Grösse behalten haben. Erst seit zwei Jahren soll sie wieder gewachsen sein und besonders in den letzten Monaten schnell an Grösse zugenommen haben. Zugleich bemerkte Patient vor circa einem Jahre, dass sich an der linken Seite der alten Geschwulst noch eine zweite kleinere gebildet hatte, die ebenfalls im Laufe der Zeit immer grösser wurde. Mit der zunehmenden Vergrösserung bekam Patient zunächst Beschwerden beim Schlucken und schliesslich auch beim Sprechen und Athmen, so dass er sich endlich entschloss, in der hiesigen chirurgischen Klinik Hülfe zu suchen.

Status praesens. Patient ist ein grosser, kräftig gebauter und gesund aussehender Mann. Auf der hinteren oberen Zungenfläche sieht man bei weit geöffnetem Munde zwei Hervorragungen. Die eine, mehr auf der rechten Zungenhälfte sitzende, ist etwa wallnussgross und erscheint an ihrer Basis eingeschnürt, die andere, welche links von ihr und mehr nach hinten zu gelegen ist, hat ungefähr die Grösse einer Kirsche und sitzt breit auf der Zungenoberfläche auf.

Beide Geschwülste sind von glatter, etwas blasser Schleimhaut überzogen und fühlen sich ziemlich hart an. Zwischen beiden ist die Zungenoberfläche unverändert, doch fühlt der palpirende Finger in der Tiefe eine ungewöhnliche Härte, welche sich am ganzen hinteren Abschnitt der Zunge vorfindet. Auch von unten her, wenn man die Zunge aufhebt, fühlt man diese Härte durch, welche sich noch weit nach dem Zungenbein zu zu erstrecken scheint. Ob die beiden beschriebenen Tumoren mit dieser Neubildung zusammenhängen, indem sie nur Auswüchse eines grossen Tumors bilden, oder ob beide isolirte Geschwulstbildungen darstellen, lässt sich nicht mit Sicherheit constatiren. Die geringe Beweglichkeit der betreffenden Gebilde spricht für die erste Annahme. Fluctuation ist nirgends nachzuweisen, ebensowenig gelingt es irgendwo, mit dem Finger einen Eindruck hervorzubringen, wie es wohl bei den im sublingualen Raum vorkommenden Dermoidcysten möglich ist.

Eine Cystenbildung irgend welcher Art wird daher ausgeschlossen und die Diagnose auf Fibrom oder Fibrolipom gestellt.

Am 4. Juni wird zur Operation geschritten.

Beschreibung der Operation: In Narkose wird zunächst, um das Operationsfeld zugängiger zu machen, die rechte Wange vom Mundwinkel aus gespalten und dann die Zunge mit Zangen stark hervorgezogen. Darauf wird die Schleimhaut über der grösseren Geschwulst durch einen Längsschnitt incidirt und die Geschwulst selbst bis zu der Einschnürung freipräparirt. Um den im Zungengewebe eingebetteten Theil herausschälen zu können, wird dann der Schnitt nach vorn und nach dem zweiten Tumor zu verlängert, und nun zeigt es sich, dass beide Geschwulstbildungen einem grossen Tumor angehören, welcher sich tief in die Zunge hinein erstreckt. So leicht es gelungen war, die Schleimhaut abzulösen, so schwierig ist es, die Neubildung aus dem Zungengewebe herauszupräpariren, mit dem sie allenthalben fest verwachsen ist. Besonders hinten und unten ist das Freilegen in hohem Maasse erschwert, so dass, nachdem der grösste Theil der Geschwulst bereits zu Tage liegt, noch ein querer Hülfsschnitt am Halse, oberhalb des Zungenbeines, hinzugefügt werden muss, um an den untersten Theil der Geschwulst herankommen zu können.

[1]) Bochdalek (Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. XII. Jahrg. 1866), ferner Lotzbeck (Memorab. XV. 1870) und Hammerich (Ueber Schleimcysten der Zungenwurzel. Würzburg 1877).

[2]) Bryant, St. Guy's Hosp. Reports 1883 XXVI p. 100—144.

[3]) Butlin l. c.

Darauf gelingt es leicht, alle Verwachsungen zu trennen und die Geschwulst in toto zu entfernen. Die Blutung war während der ganzen Operation verhältnissmässig gering gewesen; alle durchschnittenen Gefässe waren gleich mit Torsionspincetten gefasst und unterbunden worden, so dass jetzt, nach nochmaliger Desinfection der unregelmäsig gestalteten grossen Wunde, der Verschluss vorgenommen werden kann. Und zwar geschieht dieses in der Weise, dass, nach Einführung eines Jodoformgazetampons von der Halswunde aus bis in die Zunge hinein, die Incisionswunden am Zungenrücken durch ein paar Seidennähte geschlossen werden. Darauf Naht der Wangenwunde und Verband.

Die Heilung ging glatt von Statten. Am vierten Tage wurde der Jodoformgazetampon entfernt und durch ein Drainrohr ersetzt, welches auch bald weggelassen werden konnte. Drei Wochen nach der Operation verliess Patient vollkommen geheilt die Anstalt.

Der exstirpirte Tumor erwiess sich mikroskopisch als ein reines Fibrom, ohne Beimengung von Fettgewebe und ohne sonstige Veränderungen.

Der zweite Fall, ein ungefähr hühnereigrosses Lipom der Zunge, betrifft einen 62jährigen Arbeiter Kn. Die Angabe des Patienten, dass er die Geschwulst erst vier Jahre habe, verdient bei der Grösse derselben kaum Glauben. Schon die hochgradige Schiefstellung der Zähne, eine Folge des fortwährenden Drucks durch die Geschwulst, macht es wahrscheinlich, dass das Leiden viel länger besteht. Mehr Glauben kann man vielleicht der Aussage schenken, dass die Geschwulst, während sie früher nur sehr langsam gewachsen sein soll, sich in den letzten Monaten rapid vergrössert habe. Trotzdem Patient schon während dieser ganzen Zeit beim Essen sehr durch seine Zungengeschwulst belästigt wurde, wandte er sich doch erst hierher um Hülfe, als er infolge eines scharfen Zahnes, an dem sich die Geschwulst scheuerte, Schmerzen bekam.

Status praesens. Patient ist ein kräftiger, gesunder und für seine Jahre ungewöhnlich frisch aussehender Mann. Beim ersten Anblick, solange Patient den Mund geschlossen hält, macht seine Erkrankung fast den Eindruck einer rechtsseitigen Oberkiefergeschwulst. Dieser Verdacht schwindet aber sofort, wenn Patient den Mund öffnet und seine hochgradig vergrösserte Zunge hervorstreckt.

Die Vergrösserung ist bedingt durch eine Neubildung, welche, von der Grösse und Form eines kleinen Hühnereies, vorn auf der rechten Seite der Zunge aufsitzt. Der Zungenrand setzt sich deutlich gegen sie hin ab und ist schon durch seine rothe Farbe von der goldgelb durch die dünne Schleimhaut durchscheinende Geschwulstmasse verschieden. Die Oberfläche ist überall glatt und glänzend und lässt mehrere prall gefüllte Gefässe erkennen. Die Consistenz des Tumors ist weich, fast den Eindruck der Fluctuation gewährend, und stellenweise lässt sich eine lappige Anordnung durchfühlen. Die Zähne des Oberkiefers fehlen gänzlich; nach der Angabe des Patienten sind sie durch den fortwährenden Gegenstoss der Geschwulst allmählich nacheinander gelockert und herausgestossen worden. Die Zähne der rechten Unterkieferhälfte stehen, mit vielem Zahnstein bedeckt und in loser Verbindung, fast vollkommen horizontal.

Hier war die Diagnose leicht zu stellen. Sitz, Consistenz und Farbe sprachen mit Sicherheit für ein Lipom.

Am 3. Juli wurde die Operation ausgeführt, welche in diesem Falle sehr viel einfacher, als in dem vorigen war: In Narkose wurde die Zunge mit zwei Zangen weit hervorgezogen, so dass die ganze Geschwulst ausserhalb der Mundhöhle lag. Darauf wurde parallel dem Zungenrande die Schleimhaut über der Geschwulst gespalten, worauf letztere wie aus einer Schale herausschlüpfte und, nach Unterbindung eines die Gefässe tragenden Stieles, abgetragen werden konnte. Die überschüssige Schleimhaut wurde entfernt und dann eine Vereinigung der Wundränder durch einige Seidensuturen vorgenommen. Die exstirpirte Geschwulst erwies sich als ein reines Lipom. Die kleine Wunde heilte schnell, so dass Patient nach 10 Tagen wieder entlassen werden konnte.

III. Krebs der Cardia; Metastase in den rechten Leberlappen; Gastrostomie.[1])

Von Prof. Dr. C. A. Ewald.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, ein Präparat zu demonstriren, das von einem Fall stammt, der vielleicht ein weiteres Interesse beanspruchen darf.

Es handelt sich um eine 53jährige Frau, welche am 12. März in das Augustahospital kam. Sie war in hohem Grade abgemagert; ihr Abdomen, muldenförmig eingefallen, fühlte sich teigig an und war in seiner ganzen Ausdehnung, wie dies bei vollständig eingesunkenen, luftleeren Gedärmen vorkommt, gleichmässig gedämpft. Die Palpation liess in der rechten Seite, entsprechend dem Kamm der Darmbeinschaufel, eine etwa apfelgrosse Geschwulst fühlen, die eine höckerige Oberfläche darbot und in ganz geringem Maasse beweglich erschien.

Die Frau brach alsbald alles aus, was sie zu sich nahm; die Untersuchung der erbrochenen Massen zeigte, dass dieselben aus den unveränderten Speisen bestanden, dass z. B. die Milch ungekäst wieder herauskam, und dass das Erbrochene keine Salzsäure enthielt. Die Sondenuntersuchung ergab an der Cardia eine für die Sonde undurchgängige Strictur. Es war also kein Zweifel daran, dass es sich, namentlich da consensuelle Drüsenanschwellungen vorhanden waren, um ein Carcinom an der Cardia handeln musste, und wir nahmen an, dass der Tumor, den wir in der Abdominalhöhle fühlten, ein metastatischer sei, der seiner Lage nach am ersten als vom Becken ausgehend zu betrachten war oder vielleicht einer dislocirten Niere angehörte, die so weit nach unten gerutscht war, dann sich wieder festgelöthet hatte und event. carcinomatös erkrankt war. Dass wir den Harn normal fanden, konnte keinen

[1]) Demonstration im Verein für innere Medicin.

Gegengrund abgeben; denn es ist bekannt, dass unter solchen Umständen irgend welche pathologischen Veränderungen des Harns fehlen können.

Da die Frau immer mehr abmagerte und durch Clysmata nicht zu ernähren war — sie gab sie von sich oder, wenn sie sie durch Opiumzusatz bei sich behielt, so wurden bei der nächsten Wassereingiessung leicht angefaulte Massen wieder entleert —, so schlug ich die Gastrostomie vor, nicht um das Leben der Frau wesentlich länger hinzuhalten, sondern um ihre sehr grossen subjectiven Beschwerden, das unaufhörliche Brechen u. s. w., zu beseitigen und dem qualvollen Bilde des Hungertodes nicht ganz unthätig zuzusehen. Die Gastrostomie wurde von meinem Collegen Küster einzeitig ausgeführt. Es wurde eine Canüle, nach Art einer Trachealcanüle, durch welche die Nahrung eingeflösst werden sollte, eingelegt. Aber es konnten nur sehr geringe Mengen Nährsubstanz in den Magen eingebracht werden und zwar offenbar deshalb, weil der Magen, wie es in solchen Fällen zu sein pflegt, sehr klein geworden war, und der untere Rand der Canüle gegen die hintere Magenwand anstiess. Es wurde nun versucht, ein Schlundrohr durch den Pylorus in den Darm zu führen, und in der That gelang es dadurch, grössere Quantitäten, Flüssigkeiten bis zu einem viertel und halben Liter, in den Darm einzugiessen: Pepton, Milch u. s. w., ohne dass dieselben wieder zur Fistel herauskamen. Indessen die Frau ging an allmählich fortschreitendem Marasmus zu Grunde. Ich will bemerken, dass es trotz beinahe täglicher grosser Eingiessung in den Darm niemals gelang, nachdem die Ernährung von der Fistel aus eingeführt war, Stühle zu erzeugen.

Die Section ergab ein eigenthümliches Verhalten in dem Situs der Baucheingeweide, welche ich hier in einer Skizze, die ich unmittelbar nach der Section angefertigt habe, vorführe.

a) Fistelöffnung mit einem Stück Bauchhaut. — b) Duodenum mit Netz. — c) Gallenblase. — d) Carcinomknoten im rechten Leberlappen. — e) Colon transversum. — f) Colon descendens.

Es zeigte sich nämlich, dass ein Theil des rechten Leberlappens in Gestalt eines schmalen zungenförmigen Fortsatzes nach unten bis zum horizontalen Schambeinast verlief, in seinem oberen Rande abgeschnürt war, und gerade auf dem äussersten und untersten Punkte dieser Abschnürung sass ein ganz solitärer apfelgrosser Carcinomknoten, den wir intra vitam an dem Darmbeinkamm gefühlt hatten und wegen der eigenthümlichen Verhältnisse im Abdomen nicht auf die Leber beziehen konnten, zumal an dieser Stelle leichte Verlöthungen mit dem Peritoneum parietale vorhanden waren. Es ist zufolge des eigenthümlichen Situs nicht anzunehmen, dass eine bessere Differenzirung der Lage des Tumors durch die von mir sonst geübte Aufbähung der Därme vom Rectum aus mit Hülfe eines Doppelgebläses, die man bei irgend zweifelhaften Abdominaltumoren, Darmverengerungen etc. nie unterlassen soll, weil sie sehr werthvolle Resultate geben kann, möglich gewesen wäre. In diesem Fall ist sie aus anderen Gründen nicht vorgenommen worden. Ausserdem zeigte sich noch, dass der Magen in der That von ausserordentlicher Kleinheit war, er fasste kaum 100 ccm Wasser. Die Därme waren zusammengefallen, theilweise mit breiigem Inhalt gefüllt. An der Cardia befand sich das von uns diagnosticirte grosse Carcinom, welches nach hinten auf die kleine Curvatur hinübergriff und oberhalb der verengten Stelle eine ziemlich grosse, vielfach zerfressene Ausbuchtung der Speiseröhre geschaffen hatte. Es ergab sich auch weiter ein eigenthümlicher Verlauf des Quercolons, welches sich von rechts unten nach links oben quer über das Abdomen hinüberzog, dann umknickte und beinahe senkrecht in die Höhe stieg, so dass es bis unter den Rippenbogen hinaufging und dann erst in das Colon descendens umbog.

Der Fall bietet noch insofern ein gewisses Interesse, abgesehen von der eigenthümlichen Lagerung des rechten Leberlappens und dem Auftreten dieses solitären Knotens in demselben, als er zu einigen Bemerkungen veranlasst über die Anlage der Fistel bei derartigen Gastrostomieen.

Es hat sich in der letzten Zeit durch wiederholte Untersuchungen als feststehend erwiesen, dass in denjenigen Fällen von Cardiacarcinomen, die den unteren Theil des Oesophagus ergreifen, auch die Magenfunctionen vollständig aufhören, dass also ein irgendwie wirksamer Magensaft nicht mehr abgesondert wird. Es kommt daher nach Anlegung einer Fistel alles darauf an, dass die dem Magen einverleibten Ingesta möglichst schnell in den Darm zur Digestion hinüberbefördert werden. Wenn man nun, wie bisher, die Magenfistel so anlegt, dass man eigentlich dem Magen Material für die Verarbeitung durch den Magensaft zuführen will, so begeht man damit einen Fehler und schafft sich eine Schwierigkeit, die man dann umgehen wird, wenn man die Fistel möglichst dicht am Pylorus anlegt. Man verzichtet dann von vornherein auf die Magenverdauung und bringt womöglich die Nährsubstanzen mittels der Sonde oder eines Schlauches direct durch den Pylorus in den Darm, um sie der Darmverdauung zu überweisen. Die Pylorusmuskulatur würde dann das Rückströmen der Massen in den Magen und von da durch die Fistel nach aussen durch ihre Contraction verhindern. Ich würde also in solchen Fällen immer dafür plädiren, die Fistel möglichst dicht am Pylorus anzulegen, und würde es auch unter Umständen versuchen, bei Pylorusstenosen, die Ernährung durch die Stenose resp. die Bougirung der letzteren von einer Magenfistel aus vorzunehmen. Dass eine Operation, wie z. B. die von Heinecke-Mikulicz, in solchen Fällen nicht von dauerndem Bestande für die Durchgängigkeit des Pylorus ist, habe ich erst neulich an einem von Herrn Bardeleben s. Z. operirten Präparat gesehen, bei dem trotz der Operation später wieder eine Verengerung des Pylorus stattgefunden hatte.

Schliesslich ist in dem von mir beobachteten Fall, in welchem der Kranken erhebliche Mengen gährungsfähiger Substanzen durch die Fistel eingebracht waren und Stuhl über 8 Tage nicht stattgefunden hatte, noch das Fehlen jeglicher Zersetzungs- und Entzündungserscheinungen im Darm bemerkenswerth. Dies dürfte zum Theil auf den Marasmus und die Inanition zurückzuführen sein.

IV. Beitrag zur Aetiologie und zur Behandlung der Sycosis vulgaris.[1])

Von **Dr. O. Rosenthal** in Berlin.

Es liegt noch nicht zu weit zurück, dass die Frage, ob es zwei verschiedene Formen der Bartflechte, eine parasitäre und eine nicht parasitäre gäbe, eine offene war. Hat doch noch Hebra die Existenz einer mykotischen Form zwar nicht geleugnet, aber doch bezweifelt, da er nie einen einschlägigen Fall beobachtet hatte. Inzwischen haben sich die Ansichten geläutert, und in den letzten Jahren sind z. B. in Berlin und Leipzig jedem Dermatologen so zahlreiche Fälle der parasitären Sycosis zu Gesicht gekommen, dass es für ein geübtes Auge nur selten noch des Mikroskopes bedarf, um die Anwesenheit des Trichophyton tonsurans vorauszusagen. Dieser Nachweis eines Pilzes, dessen geistige Urheberschaft Gruby im Jahre 1842 gebührt, da er der erste war, der die Anwesenheit eines solchen behauptete, — er beschrieb die Sycosis unter dem Namen „Phytomentagre“ und den dabei vorkommenden vegetabilischen Parasiten als „Mentagrophyte“, dessen richtige Erkenntniss aber Bazin und nach ihm Köbner zufällt — hat andererseits die Annahme einer nicht auf diese Ursachen zurückzuführenden Folliculitis so sehr erschüttert, dass noch im Jahre 1880 in der New York Dermatolog. Society bei Gelegenheit einer Vorstellung von zwei Sycotischen Piffard[2]) nur die parasitäre Form, die er Trichophytosis barbae benennt, anerkennt und die ähnlichen Krankheitsbilder in das Gebiet des Eczems einreiht. Auch Barthélemy[3]) im folgenden Jahre spricht sich in seiner Arbeit dahin aus, dass, sobald man das Wort Sycosis aussprechen hört, sich sofort die Idee eines ursächlichen Parasiten einstellt, und fügt breitgedruckt hinzu: die Sycosis ist aber nicht immer parasitär — ein Beweis, dass die in Deutschland und Oesterreich anerkannte Trennung beider Formen noch heutzutage keineswegs unbestritten ist.

Etwas anderes ist es aber, ob man annehmen darf, dass die parasitäre Form in die gewöhnliche übergehen kann, das heisst, dass der Pilz die Rolle einer reizenden Gelegenheitsursache spielt, und nach seinem Absterben eine einfache Folliculitis zurückbleibt (Hardy[4]) — eine Annahme[5]), der ich nicht beistimme. Selbstverständlich kann sich die Entzündung eines Follikels auf die Nachbarfollikel erstrecken

[1]) Vortrag gehalten in der Berl. Dermatolog. Vereinigung.
[2]) Arch. of Dermatol. 1880.
[3]) Sur un cas de Sycosis non parasitaire etc. Annal. de Dermatol. 1881.
[4]) Traité des maladies de la peau. 1886.
[5]) In dem Vortrage war auch der Name Köbner's angeführt, veranlasst durch folgende Ausführungen Hebra's (Lehrbuch der Hautkrankheiten, Bd. 1 p. 609): „Nach Köbner's Untersuchungen giebt es demnach zwei Arten von Sycosis. Die eine, seit Willan so genannte, führt er unter dem Namen Folliculitis barbae auf, bei der keine Pilze vorkommen, jedoch im Beginne der Krankheit da gewesen sein können.“ In der darauf folgenden Discussion behauptete Herr Prof. Köbner in diesem Punkte von Hebra missverstanden zu sein.

und der Trichophyton durch Eiterung zerstört werden, aber trotzdem dauert die Affection nur so lange, als die Ursache noch vorhanden ist. Beide Affectionen verhalten sich ungefähr zu einander wie der Lupus vulgaris zum Lupus syphiliticus, da die gewöhnliche Sycosis Monate und Jahre nöthig hat, wozu die parasitäre Form Tage und Wochen gebraucht. Sie unterscheiden sich, wie bekannt, durch ihr morphologisches Aussehen und ihren klinischen Verlauf. Nur dann gelingt es, die parasitäre Form dauernd zu heilen, wenn der Pilz vollständig zerstört oder beseitigt ist. Deshalb ist auch der therapeutische Eingriff ein wesentlich verschiedener. Im folgenden soll nur von der nicht parasitären Form der Bartflechte die Rede sein.

Welches sind die Ursachen der Sycosis vulgaris?

In der Litteratur findet man über diesen Punkt manche Annahmen (stumpfe Rasirmesser, Unreinlichkeit, Alcoholica, gewürzte Speisen etc.), die sich längst als irrig herausgestellt haben. Es steht fest, dass ebenso örtliche Eczeme zu Sycosis ausarten, wie Katarrhe der Schleimhäute, grösstentheils chronischer Natur, sich fortpflanzen und so die Affection hervorrufen können. So ist ein acuter oder chronischer Schnupfen fast stets die Ursache der Bartflechte der Oberlippe, ebenso wie ein Bindehautkatarrh auf die Follikel der Augenwimpern übergreift. Da diese Schleimhauterkrankungen zu dem bekannten Bilde der Scrophulose gehören, so kann nach meiner von den meisten Autoren abweichenden Ansicht auch die, wie ich bei früherer Gelegenheit schon geäussert habe[1]), als klinische Diagnose vielfach irrthümlich aufgegebene Scrophulose als gelegentliche Ursache der Sycosis betrachtet werden. — In sehr seltenen Fällen kann neben der Sycosis das eben erwähnte Eczem noch fortbestehen. So hat Neumann[2]) einmal neben einer Bartflechte starke Schwellung und Nässen der Oberlippe beobachtet. Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit, einen analogen Fall zu sehen.

Es handelte sich um einen 54jährigen Herrn, in dessen Familie Acne rosacea erblich war. Er selbst war kein Alkoholiker, war aber früher starker Schnupfer gewesen und bot das Bild einer ausgeprägten knotigen Acne rosacea; zugleich bestand ein chronischer Nasenkatarrh mit Verdickung der Schleimhaut, der sich auf die Oberlippe fortgepflanzt hatte. Diese war stark ödematös geschwollen, zeigte zahlreiche Haarbalgabscesse und sonderte sehr reichlich seröse Flüssigkeit ab.

Es ist aber keineswegs nothwendig, vielmehr als eine Seltenheit zu betrachten, dass der Sycosis der Oberlippe im Anschluss an einen Nasenkatarrh Eczem als Bindeglied vorangeht. — Ebenso können natürlich alle die Nasenschleimhaut treffenden Schädlichkeiten Folliculitis im Gefolge haben: so war ich mehrfach in der Lage, die Angaben französischer Autoren (Guibout, Hardy) bestätigen zu können, dass bei Leuten, die gewohnheitsmässig schnupfen, sich späterhin eine Bartflechte einstellt, deren Heilung, da es nicht leicht ist, einen Schnupfer von seiner Gewohnheit abzubringen, grosse Schwierigkeiten macht. — Von neueren Autoren ist es Behrend[3]) allein, der die Sycosis auch aus inneren Ursachen entstehen lässt; leider begnügt er sich in seinen Angaben mit Bezeichnungen wie: Alteration des Blutes, constitutionelle Anomalie, dyskrasische Verhältnisse, ohne irgend wie näher darauf einzugehen.

Sieht man von den ätiologisch klargestellten Fällen ab, so bleibt noch eine grosse Mehrheit der Erkrankungen, bei denen die Ursache der localen Entzündung der Haarbälge nicht auffindbar ist. Diese schon längst beobachtete Lücke auszufüllen, sind mehrfach Erklärungversuche gemacht worden, die der Vollständigkeit wegen hier ihren Platz finden sollen. So glaubte Werthheim[4]) in einem Missverhältniss zwischen der Dicke der Haare und dem Durchmesser der Haarbälge die Ursache der Sycosis zu erkennen und suchte die Localisation im Gesicht dadurch zu erklären, dass dort der Querschnitt der Haare grösser sei, als auf dem Kopfe. Hebra vermuthete, dass die Affection durch einen abnormen Vorgang beim Haarwechsel erzeugt würde, indem bei der Bildung eines neuen Haarbalges das junge Haar, statt in diesen, in den noch vorhandenen benachbarten Mutterbalg eindringt, und so das alte und das junge Haar gemeinschaftlich durch mechanischen Druck eine Entzündung des Follikels hervorrufen[5]). Bekanntlich findet man häufiger zwei, wie schon Hebra hervorgehoben hat, sogar drei, wie ich ab und an gesehen habe, verschieden grosse und starke Haare in ein und demselben Haarbalg. — Diesen beiden Ansichten gesellte sich im Jahre 1887 eine dritte Bockhart's[6]) hinzu, der in einer Arbeit über die Aetiologie und Therapie der Impetigo, des Furunkels und der Sycosis diese drei Affectionen auf Grund seiner bakteriologischen Untersuchungen und Impfungen als verschiedene Formen ein und desselben Krankheitsprocesses betrachtet, der durch die überall verbreitete und auch auf gesunder Haut vorkommende Kokkenart des Staphylococcus pyogenes aureus und albus hervorgebracht wird. Leider bleibt, wie Bockhart selbst zugesteht, der Punkt unaufgeklärt, warum nicht bei der Allgegenwart der Eiterkokken jeder Mensch ein oder mehrere Male an einer der genannten Affectionen erkrankt. Es ist daher wohl anzunehmen, dass es erst einer direkten Gelegenheitsursache bedarf — und um diese handelt es sich bei der Aetiologie der Sycosis —, um einen Kampf der Kokken mit den weissen Blutzellen, d. h. eine eitrige Entzündung hervorzurufen.

Hat Bockhart die Sycosis mit Impetigo und Furunkel in Verbindung gebracht, so wurde dieselbe von den meisten Autoren stets mit der Acne disseminata und auch mit der Acne rosacea in eine Krankheitsgruppe eingereiht. Derselbe Process, der auf den mit Lanugohärchen bedeckten Hautstellen Acne vulgaris hervorruft, sollte auf den bebarteten Stellen die Veranlassung der Sycosis sein. Nur ist dabei eigenthümlich, dass Acne und Sycosis ausserordentlich selten gemeinsam vorkommen; es ist dieses um so wunderbarer, als die in Frage stehenden Gebiete benachbart sind, und man daher eine Verbreitung per contiguitatem voraussetzen müsste.

Man beobachtet vielmehr in fast allen Fällen von Sycosis, mögen sie auch noch so ausgebreitet sein, dass das Gesicht frei von Acne ist. Umgekehrt sieht man bei recht intensiven Acneausschlägen wohl auf dem bebarteten Theile des Gesichts hin und wieder Knötchen, aber keine Folliculitis der Haare. Ist nun schon, wie erwähnt, das gemeinsame Auftreten dieser beiden Affectionen selten, so ist in der Litteratur, so weit sie mir bekannt ist, keine Angabe darüber zu finden, ob ein direkter Uebergang der einen Krankheit in die andere beobachtet worden ist. Dass die Bartflechte die Veranlassung zu einem Finnenausschlag geben kann, habe ich, trotzdem ich mein Augenmerk darauf gerichtet hatte, bisher nicht beobachtet, dagegen habe ich unlängst einen Fall behandelt, bei dem sich ein deutlicher Uebergang der Acne in Sycosis feststellen liess.

Der Fall betraf einen 29jährigen Mann, der mit sehr zahlreichen Acneknoten und Comedonen des ganzen Gesichts in meine Behandlung kam. Als er sich nach einigen Wochen wieder vorstellte, war die Acne geringer geworden, aber auf beiden Backen, rechts grösser als links, waren zwei charakteristische ziemlich grosse Scheiben, die neben den Erscheinungen der Acne — zahlreiche mit Sebum und Eiter erfüllte Knötchen — auch vielfach von Haaren durchbohrte Pusteln zeigten.

Dahingegen wurde mir unter der Diagnose „Bartflechte“ ein Patient überwiesen, der rechts vom Kinn eine circumscripte Affection des Bartes hatte.

Patient trug die jetzt übliche Spitzform, bei der an den Seiten des Kinns die Haare kurz geschnitten sind. Es fand sich dort eine über fünfmarkstückgrosse geröthete Stelle, auf der neben vielen Knoten eine Anzahl anscheinend von Haaren durchbohrter Pusteln sichtbar war. Als einige Haare zur genaueren Untersuchung epilirt wurden, bemerkte man, dass sich nur aus sehr wenigen Follikeln ein Tröpfchen Eiter entleerte: dagegen gelang es auf Druck, sowohl aus den vermeintlichen Pusteln als auch aus den Knötchen Sebumpfröpfchen herauszudrücken. Links vom Kinn war eine eben solche, aber viel kleinere Stelle vorhanden, während der unbebartete Theil des Gesichts absolut klar war. Es handelte sich also um keine Bartflechte, sondern um eine Acne indurata.

Durch diesen Fall ist also andererseits bewiesen, dass sogar nur im bebarteten Theile des Gesichts eine Acne auftreten kann, ohne zur Sycosis zu führen. Mithin scheint die bisher von den Autoren angenommene gemeinschaftliche Ursache beider genannter Affectionen nicht sehr wahrscheinlich, da die klinische Beobachtung diese Voraussetzung nicht unterstützt.

Was nun die Therapie der Sycosis betrifft, so ist zuvörderst zu bemerken, dass die Behandlung durch innere Mittel fast vollständig verlassen ist. Nur der Theil der französischen Schule, dessen Vertreter Hardy[1]) ist, der noch in der Diathesentheorie gebannt ist, verordnet Alkalien oder Arsenik oder auch beides zusammen. — Die heute allgemein übliche Behandlung theilt sich in eine mechanische und in eine medicamentöse — wobei vorläufig unerörtert bleiben mag, mit welchem Recht man von der letzteren sprechen kann. Die erstere hat den Zweck, die Pusteln zu eröffnen und den Eiter zu entleeren. Dieses wird durch Rasiren, Epiliren, Scarificationen, Massage, Scarificationen und Massage (Rosenthal[2]), Sticheln (Veiel), Anwendung des scharfen Löffels (Auspitz[3]), Behrend[4]) zu erreichen gesucht. Wenngleich diese verschiedenen Methoden zum gewünschten Ziel führen, so scheint mir doch z. B. die Anwendung des scharfen Löffels bei der Sycosis nicht

[1]) Verhandl. d. Dermatol. Vereinigung, Jan. 1889.
[2]) Lehrb. d. Hautkrankh. 1880 p. 261.
[3]) Beitrag zur Pathogenese und Behandlung der Acne dissemin. und der Sycosis. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, Nr. 20.
[4]) Zeitschrift der k. k. Gesellsch. der Aerzte 1861, 4. Heft.
[5]) Die von Th. Veiel in Ziemssen's Handbuch der Hautkrankheiten 1884 angeführte angebliche Theorie Langer's beruht wahrscheinlich auf einem Missverständniss der Hebra'schen Ausführungen.
[6]) Monatsheft f. pract. Dermat. 1887.

[1]) Traité des maladies de la peau. 1886.
[2]) Zur mechanischen Behandlung von Hautkrankheiten. Viertelj. für Dermat. u. Syphilis. 1887.
[3]) Ueber die mechan. Behandlung der Hautkrankheiten. Viertelj. für Dermat. u. Syph. 1876. — [4]) l. c.

indicirt. Nicht etwa, dass an dem guten Einfluss der Methode zu zweifeln wäre, keineswegs, nur lässt sich mittels Rasirmessers, des viel schärferen Instruments, die Eröffnung der Pusteln auf viel schonendere und dem Patienten weniger schmerzhafte Weise erreichen. Von dem Nutzen des Rasirens und Epilirens sind die Autoren durchdrungen; nur Hardy ist wiederum ein überzeugter Gegner der Epilation.

Mit dieser mechanischen Behandlung geht die medicamentöse Hand in Hand, die im allgemeinen nicht auf den Process selbst wirken, sondern grösstentheils nur die mechanische Behandlung unterstützen soll. Das Princip derselben ist, die Knoten zu erweichen oder die kleinen Wunden zu schützen. Dieses wird erreicht durch: Seifen, Ung. Hebr., Ung. praec. alb., Lanolin, Salicylpflaster, Kautschukleinwand, Ceratläppchen, Oleate (Shoemaker) — derselbe giebt nebenbei innerlich Jodeisen — Salicylquecksilber, Salicylcannabispflaster (Hoffmann) etc. Diesen Medicamenten reihen sich fast alle in neuerer Zeit in die Dermatotherapie eingeführten Heilmittel an: Pyrogallussäure in $^1/_2$% alkoholischer Lösung (Veiel[1]), Naphthalin als 5% Oel (Delhonque[2]), Chrysarobin 1:30 Fett (Younkin[3]), Ichthyol mit Kaliseife und Theer (Unna[4]), Naphthol als Schälpaste (Lassar), Resorcin (Unna[5]), Sublimatlösung (Bockhart[6]) etc. Man sieht, es fehlt kaum ein Mittel: aber keine dieser Empfehlungen hat besonderes gehalten. H. v. Hebra liess nach dem Rasiren Wilkinson'sche Salbe mit dem Borstenpinsel auf die erkrankten Theile auftragen und dann dieselben verbinden. Nach 24 Stunden wurde sorgfältig epilirt und der Verband erneuert. Die Anwendung des Ung. Wilkinsonii — bekanntlich aus Theer, Schwefel, Kreide, grüner Seife und Fett bestehend — rührt bereits von Zeissl her und gehört, ebenso wie die in Gebrauch gezogenen Schwefelpasten und die Sol. Vlemingkx zu den stärkeren, chemisch wirkenden Mitteln. In besonders hartnäckigen Fällen ging man zu den Causticis über: concentrirte Essigsäure, Salpetersäure, Sublimat in Alkohol (1 : 2), Chromsäure, der Lapisstift, denen sich in neuerer Zeit der bei der Sycosis auch in Berlin angewendete Thermocauter hinzugesellte. Mit einem Worte, bei der Behandlung der Sycosis handelte es sich bisher um langwierige und unter Umständen recht schmerzhafte Methoden.

Dem gegenüber dürfte es nicht nutzlos erscheinen, meine Behandlungsweise im folgenden zu schildern; dieselbe hat sich in einer Reihe von Fällen (21) bewährt. Zum Theil waren dieselben schon mehrfach behandelt und hen recht schmerzhafte Proceduren über sich ergehen lassen müssen. Bei einigen war der Process über das ganze bebartete Gesicht ausgedehnt. Die Methode hat drei grosse Vorzüge: sie schmerzt wenig, sie heilt relativ schnell und sie ist bequem anzuwenden.

Der Patient lässt sich täglich auf das genaueste die erkrankten Theile rasiren und reibt morgens und abends oder auch dreimal täglich mit einem Pinsel oder noch besser mit dem Finger folgende Salbe ein:

Acid. tannic. 1,0,
Lact. sulfur. 2,0,
Vaselin. flav. 20,0.

Am Tage geht der Patient mit unverbundenem Gesicht; über Nacht legt er nach der allabendlichen Einreibung eine erweichende Salbe auf: Ung. Wilsonii, Salicylpaste oder auch Ung. Hebr. Hierbei ist kaum zu fürchten, dass sich, wenn der Verband vorsichtig angelegt wird, bei Anwendung der letzten Salbe Schwefelblei bildet. Wie oben ausgeführt ist, verbindet sich Acne sehr selten mit Sycosis, und eigenthümlicher Weise bildet sich in diesen Fällen Schwefelblei fast nur bei Leuten, die an Comedonen und Acne leiden.

In neuerer Zeit habe ich beide Salben zu verbinden gesucht und verordnete dann folgende Paste:

Acid. tannic. 5,0,
Lact. sulfur. 10,0,
Zinc. oxyd. alb.,
Amyl. aa 17,5,
Vasel. flav. 50,0.

Dieselbe wird morgens und abends eingerieben und nachher noch auf Gaze gestrichen übergebunden.

Durch diese Behandlung ist es möglich, sogar der Epilation ganz zu entrathen; während früher stets sehr viel Zeit auf diese Procedur verwendet werden musste, bin ich, eine wesentliche Erleichterung für den Patienten und den Arzt, in den auf obige Weise behandelten Fällen ohne dieselbe zum Ziel gekommen. Nichtsdestoweniger müsste man selbstverständlich, falls es in einem besonderen Falle nöthig wäre, was mir aber wenig wahrscheinlich erscheint, wieder zu derselben übergehen. Der Erfolg zeigt sich sehr schnell: schon nach 4—5 Tagen ist ein grosser Theil der Pusteln eingetrocknet und ihre Zahl bedeutend geringer geworden. Nach 14 Tagen bis 4 Wochen ist der Process bis auf ein langsam weichendes Erythem abgelaufen. Selbstverständlich schützt die Behandlung nicht gegen Recidive; nur fortgesetztes fleissiges Rasiren, sowie der immer seltener werdende Fortgebrauch obiger Salbe führen eine anhaltende Heilung herbei.

Ich hoffe, dass die Methode auch in anderen Händen gleich Gutes leisten wird.

[1]) l. c.
[2]) Aus der Doutrelepont'schen Klinik. 1883.
[3]) Americ. med. Journ. 1885.
[4]) Monatsh f. prakt. Derm. 1886. Ergänzungsh.
[5]) l. c. — [6]) l. c.

V. Feuilleton.

Aegypten als klimatischer Curort.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 22.)

Welche Kranken können wir nun mit Vortheil nach Aegypten senden?

Ich bemerke, dass man zuerst bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck bekommt, als wären nur englisch redende Menschen dort, $^1/_4$ Engländer, $^3/_4$ Amerikaner; aber bei genauerem Zusehen entdeckt man doch einen erklecklichen Antheil von Deutschen, weit mehr als Franzosen und Italiener zusammengenommen, und, wie es scheint, ist die Zahl der Deutschen in stetiger Zunahme begriffen. Die Kenntniss fremder Sprachen ist wünschenswerth für den, der auf seinen Reisen sich wirklich unterrichten will. Im Orient wimmelt es von allen Völkerschaften und Nationen; da schwirrt es in allen Sprachen; man kann in einer Stunde 6 verschiedene Sprachen hören und, falls es beliebt, auch sprechen. Aber der Kranke, der sich nur pflegen will, kann mit dem Deutschen auskommen.[1])

Ein Kranker, der mit seinen Mitteln hauszuhalten hat, oder der sich, trotzdem er wohlhabend ist, nur schwer vom Gelde trennt, soll nicht nach Aegypten gehen. In der Schweiz und in Italien lebt er etwa für die Hälfte des Geldes, das er in Aegypten gebraucht.

Ein Mensch, der gar keine Bildung und Empfänglichkeit für Natur und geschichtliche Alterthümer besitzt, soll nicht nach Aegypten gesendet werden. Auf der idyllischen, mit Palmen und Tempeln geschmückten Insel Philae an der Grenze von Nubien, hinter dem ersten Cataract, fand ich einen Deutschen, der wegen Nervosität von seinem Hausarzt auf Reisen geschickt worden; aber der Mann war missvergnügt und grämlich, theilte nach Vischer die Ruinen in rheumatische und nicht rheumatische ein, rechnete die ägyptischen zu der ersten Gattung und erklärte, dass man die Tempel zu Hause an Photographien ebenso gut studiren könne.

Menschen, die zu schwer erkrankt sind, soll man nicht so weit senden. Ein melancholischer Engländer mit Selbstmordtrieb reiste am 4. Februar d. J. auf demselben Schiff mit mir von Brindisi nach Alexandrien. Er hatte einen jungen Arzt und zwei Wärter bei sich. Am 10. März reiste er zufällig wieder auf demselben Schiff mit mir von Alexandrien zurück. Er war weit schlechter geworden und durfte nur, wie ein Gefangener, zwischen den Wärtern auf dem unteren Verdeck ein wenig auf und ab spazieren.

Ausser Nervenleiden, Nierenkrankheiten, chronischen Rheumatismen kommen für Aegypten hauptsächlich chronische Lungenleiden und namentlich Lungenschwindsucht in Betracht. Nach meiner Ueberzeugung und eigenen Anschauung eignet sich für diese Aegypten besser als Tunis, Sicilien, der Golf von Neapel, Corfu und die Riviera, die ich in dieser Reihenfolge auf zählen möchte; und Oberägypten ist weit besser als Cairo.[2])

Aber die Kräfte der Kranken dürfen noch nicht zu sehr erschöpft sein, wie ja schon die Alten richtig angemerkt und die Neueren bestätigt haben.

[1]) Ich selber spreche, obwohl mir die modernen Weltsprachen keine besonderen Schwierigkeiten verursachen, grundsätzlich immer deutsch, so lange, bis ich merke, dass man mich nicht mehr versteht: und zu meinem Staunen habe ich gefunden, dass gelegentlich der Dragoman, der in der Dahabije den Fremden nilaufwärts führt, der Eseljunge in Cairo, der Beduine an den Pyramiden, schon häufiger der Geschäftsführer von Cook auf dem Nildampfer, Kellner und Oberkellner auf dem Nildampfer und in dem Gasthaus aber fast regelmässig deutsch verstehen und sprechen, und empfehle denjenigen von meinen Landsleuten, die nicht gut die fremden Sprachen, namentlich das Englische, gelernt haben, lieber gut deutsch zu reden, wenn sie zu Cairo im Hôtel angelangt sind, als schlecht französisch zu radebrechen. Es wird dies den grossen Vortheil haben, dass die Leute im Osten sich mehr und mehr daran gewöhnen, die Deutschen als einen wichtigen Bestandtheil der Reisenden zu betrachten und für dieselben sich einzurichten.

[2]) In Cairo fehlt es übrigens nicht an Schwindsüchtigen: im Universitätskrankenhaus sah ich einen ganzen Saal voll; die meisten waren allerdings Sudanneger.

Diejenigen Kranken, welche den Arzt und die Arzeneien nicht entbehren können, mögen beherzigen, dass es zwar in Alexandrien und Caïro ausgezeichnete Aerzte, auch Deutsche und Oesterreicher giebt, und vorzügliche Apotheken und Krankenhäuser, dass aber südlich von Caïro weder auf Arzt noch auf Arzeneien zu rechnen ist. Die jungen englischen Aerzte, welche die Cook'schen Nildampfer begleiten und zu Luqsor in dem Hotel wirken, haben zum Theil wohl noch nicht ganz ausstudirt; wenigstens sagten mir ihre eigenen Landsleute, dass jene nur für den Orient die Berechtigung zur Praxis besässen. Ausnahmen kommen vor, aber nur selten.

In Luqsor verordnete ich einer deutschen Dame, die ich kannte, wegen Bindehautkatarrh eine Zinklösung; doch war die letztere nicht zu beschaffen, auch nicht für den ortsüblichen Preis von einem Pfund, sondern musste telegraphisch von Caïro bestellt werden. Es dauert 8 Tage, bis die Medicin ihre Nilfahrt von 739 km vollendet hat, also ebenso lange, wie günstigen Falls ein Fläschchen von Berlin nach Caïro (d. h. 3700 km) zu reisen vermag. Ich trat deshalb der Dame aus meinem kleinen Arzeneivorrath ein Fläschchen einer dünnen Zinklösung ab. Ich bemerke, dass ich zum Auswaschen der Augen vom Wüstenstaub Verbandwatte und Zinklösung 1:2000, die ich beide sorgfältig sterilisirt hatte, mitgenommen, und dass die letztere Lösung, obwohl die Flasche schon geöffnet worden, noch zu Luqsor vollständig krystallklar geblieben, während auf früheren Reisen die einfach aus der Apotheke bezogene Zinklösung, auch uneröffnet, verpilzt war.

Eine vernünftig geordnete (nicht fertig im Apothekerladen oder Reisebüreau gekaufte!) Reiseapotheke ist also unentbehrlich; ein ärztlicher Reisebegleiter mitunter sehr anzurathen.

Die schönste Art, in Oberägypten zu reisen, für Kranke, welche Zeit haben und nur ihrer Gesundheit leben, ist mit der eigenen Nilbarke. Dieselbe stammt schon aus der Pharaonenzeit, wurde von Strabo als Gemachfahrzeug[1]) beschrieben und heisst jetzt auf arabisch dahabije, d. h. die goldene (von dahab, Gold). Sie ist nicht goldig[2]) angestrichen, jedoch einigermaassen kostspielig. Eine solche Nilbarke fasst bequem 1—2 Familien, enthält gute Cajüten und ein beschattetes Oberdeck; man braucht einen einheimischen Dragoman und den Schiffsführer mit etlichen Matrosen. Proviant wird aus Caïro mitgenommen und unterwegs in den zahlreichen Städten oder von den vorüberfahrenden Nildampfern ergänzt. Man fährt und hält, wie man will. Nachts liegen die Schiffe vor Anker; auch die Dampfer, — da man sonst im Winter, bei niedrigem Wasserstand, zu leicht auf den Sand kommt. Eine 6—8wöchentliche Barkenfahrt auf dem Nil bis zum ersten Cataract und zurück kann von der heilsamsten Wirkung sein. Der Nil wimmelt von solchen Barken; allerdings sind noch mehr Vergnügungsreisende als Kranke vorhanden. Die amerikanische Flagge ist am häufigsten, dann kommt die englische, dann die deutsche. Unser Stangen veranstaltet in solchen Barken Gesellschaftsfahrten von 35tägiger Dauer und geringeren Kosten.

Ausserdem wird der Nil von den schönen Dampfern des Herrn Th. Cook befahren, die in 3—4 Wochen von Caïro bis zum Cataract und zurück gehen und Gelegenheit zur Besichtigung aller Alterthümer gewähren. Die Dampfer sind neu und gut, der Dienst regelmässig; während des Winters geht mindestens einmal in der Woche ein Dampfer von Caïro ab.[3]) Man kann im Hotel von Luqsor beliebig lange bleiben und einen anderen Dampfer zur Heimfahrt benutzen. Ich muss Herrn Cook loben, dass er diese Einrichtungen getroffen und Europäer bequem und sicher bis in's Innere von Afrika führt. Uebrigens verdient er Geld genug dabei und könnte die Sache, ich verlange nicht billiger, aber wohl etwas besser machen. Unser Schiff war überfüllt, mit 52 Reisenden; das Essen nicht immer so gut, wie man es auf Dampfern gewöhnt ist und erwartet, zumal wenn die Fahrt durch die fruchtbarste Gegend der Erde geht. Die Butter war künstlich und schlecht. Die Eier sind leider in Aegypten klein und mittelmässig. Das Schweinefleisch war sehr schlecht, ich habe es kaum angerührt; auch das Rindfleisch nur mässig: dagegen wurden Hammel und Hühner mitgeführt und nach Bedarf frisch geschlachtet. Eine Eismaschine, die doch eigentlich jeder grössere Nildampfer besitzen sollte, war nicht vorhanden. Thee und Kaffee liessen zu wünschen übrig, mit Ausnahme des arabischen Kaffee, der nach den Hauptmahlzeiten gereicht ward. Wegen der Ueberfüllung ging uns einmal das filtrirte Nilwasser aus. Ich habe dieses so berühmte Wasser nicht gekostet, sondern, ausser Thee und Kaffee, nur Pilsener Flaschenbier in mässigen Mengen genossen.[1]) Ich befand mich vortrefflich, in meiner kleinen, aber eigenen Cajüte, während der 21 tägigen Nilfahrt, und bin nicht eine Minute unwohl gewesen.[2]) Aber drei Fälle von Typhus ereigneten sich während und gleich nach unserer Fahrt. Ich schreibe sie dem Nilwasser zu.

Der gelbe Nil erinnerte mich an den Missouri, das bedeutet in der Indianersprache Dreckkerl. Das Filtriren des Wassers ist schon auf den Schiffen und in den Hotels nicht immer ganz genügend; eine englische Partei auf unserem Schiff war allerdings weise genug, nur gekochtes Wasser zu geniessen: aber die Fellachen schöpfen es, sei es aus dem Fluss, sei es aus pfützenähnlichen Lachen der halbausgetrockneten Nebenarme und aus den Canälen, in Thonflaschen (Kulle), die im Halse ein grobes Thonsieb enthalten, so dass eben Frösche, Fische, Stroh und Strünke ausgeschlossen werden. Wenn man nun einen Eselritt durch die Gefilde oder die Wüste macht, — und die Reise durch Aegypten ist bekanntermaassen Bootfahrt und Eselritt, unterbrochen durch Ruinen, — so laufen zierliche kleine Mädchen und muntere Knaben mit wassergefüllten Thonflaschen hinter uns her und bieten dem Durstigen ihren Trank an, der von dem einheimischen Eseltreiber und Dragoman gern genommen und vielleicht auch besser vertragen wird, dem Europäer aber verhängnissvoll werden kann. Ich möchte dringend davor warnen. Die Kranken mögen lieber eine kurze Zeit dursten und nachher europäisches Mineralwasser, Bier, Wein, Thee oder Kaffee zu sich nehmen, was ja auf den Schiffen und im Hotel zu haben ist, und bei der Schmalheit des ägyptischen Fruchtlandes immer nach kurzer Zeit wieder erreicht werden kann, oder bei etwas längerem Ausflug auch mitgenommen wird. In den grossen Städten giebt es ja bessere Filter. In Alexandrien fand ich leere Mauern und Wände mit folgender Reclame-Inschrift bedruckt: Distruggiamo i Microbi! „Zerstören wir den Micrococcus"! Es rührt dies von einem Schüler Pasteur's her, der seines Meisters Wasserfilter empfiehlt. Hierüber verdanke ich Herrn Collegen C. Fränkel die folgende Mittheilung: „Die Pasteur-Chamberland'schen Filter bestehen aus gebranntem Thon (Kaolin); es sind hohle, von einer Metallhülse umgebene Thoncylinder, in die das zu filtrirende Wasser von aussen nach innen durchtritt. Die qualitative Leistung der Filter ist keine schlechte; sie sind zweifellos die besten Instrumente ihrer Art und halten die Bacterien mit Sicherheit mehrere Wochen lang selbst bei dauernder Benutzung zurück. (Besonders geeignet deshalb auch zur Sterilisirung von Nährflüssigkeiten). Dagegen ist ihre quantitative Leistung eine schlechte; sie liefern nur sehr geringe, ausserdem von Tag zu Tag sich vermindernde Mengen von Flüssigkeit, und auch diese nur, wenn die zu filtrirende Flüssigkeit unter einem gewissen Druck steht! (Wasserleitung resp. luftverdünnter Raum auf der anderen Seite). Deshalb hat Chamberland neuerdings „„filtres sans pression"" aus „„plâtre moux"" hergestellt, die eine genügende Menge von Wasser liefern, aber nun wieder weniger bacteriensicher sind."

Eine wirklich sorgsame Behandlung des Wassers sah ich in dem Landhaus eines ärztlichen Freundes bei Alexandrien. Das Wasser wurde filtrirt, gekocht, wieder filtrirt, der Luft ausgesetzt und kühl gehalten.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Referate und Kritiken.

Pagel. Die Anatomie des Heinrich von Mondeville. Nach einer Handschrift der Königlichen Bibliothek zu Berlin vom Jahre 1304, zum ersten Male herausgegeben. kl. 8⁰ 79 S. Berlin, Georg Reimer, 1889. Ref. Max Salomon.

Es ist ein weit verbreiteter und leider durch manche historische Werke genährter Irrthum, als ob die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft keine organisch allmählich fortschreitende, sondern eine sprungweise, in ganz unvermittelten Perioden auftretende gewesen sei. Als ob plötzlich Der oder Jener nur aus sich heraus neue Wege eingeschlagen, eine neue Schule gegründet, eine Disciplin ganz selbstständig umgewandelt habe. Wie jede Wissenschaft, so ist auch die Medicin von den Urzeiten bis zu uns in einer einheitlichen Entwickelung begriffen, stand stets ein Forscher auf den Schultern eines anderen, nur dass manchmal, besonders für die älteren Zeiten, die Erkennung des Zusammenhanges durch grosse Lücken in den uns erhaltenen schriftlichen Aufzeichnungen eine sehr schwierige ist. So ist unsere Kenntniss von der Anatomie im Mittelalter nur eine recht ungenügende, speciell diejenige über die Periode vor Mondino de Liucci (1273—1326), aus der, so viel bis jetzt bekannt, nur zwei Werke auf uns gekommen sind, nämlich die Anatomie des Magister Richardus und die des Heinrich von Mondeville. Allein auch von diesen beiden Schriften ist

---

[1]) Πλοῖον θαλαμηγόν, XVII, 1, p. 437, ed. Tauchnitz.

[2]) Abdallatif (1200 n. Chr.) spricht von Vergoldung der schönsten Nilbarken. Relation de l'Egypte, traduite par Sacy, Paris 1810, p. 300.

[3]) So im Januar und Februar bis Mitte März; jede zweite Woche von Mitte November bis Ende December. Dauer der Fahrt drei Wochen. Ausserdem billige Expressfahrten, 2 mal wöchentlich, Dauer 14 Tage. Endlich Extradampfer mit vierwöchentlicher Reisedauer. — Die Regierungs-Postdampfer sind weniger zu empfehlen.

[1]) Erst als ich am 15. März Morgens auf der Semmeringbahn bei Mürzzuschlag erwachte und schneebedeckte Berge um mich sah, liess ich mir das Gebirgsquellwasser munden.

[2]) Die altägyptische Fliegenplage hatten wir einmal, beim Abendessen, zu erdulden.

nur die des Richardus durch Haeser in Druck gegeben worden, während die zweite uns bis jetzt vorenthalten blieb.

Es ist daher mit Dank anzuerkennen, dass Pagel sich der Mühe unterzogen hat, durch Herausgabe der Mondeville'schen Anatomie die Lücke etwas auszufüllen, eine Mühe, die bei der Schwierigkeit der Entzifferung alter Handschriften keine geringe gewesen ist. Der Historiker erhält hier zum ersten Male einen klaren Einblick in den Stand der damaligen anatomischen Kenntnisse und in die Behandlung der Disciplin durch einen hervorragenden Arzt jener Epoche.

H. Magnus. Die Entstehung der reflectorischen Pupillenbewegungen. Farbige Tafel und Text. Breslau, 1889. Ref. Horstmann.

Ein in den Zehender'schen Monatsblätter 1888 erschienenes Schema für die topische Diagnostik der Störungen der reflectorischen Pupillenbewegungen fand allgemein eine so günstige Aufnahme, dass sich Verfasser entschloss, dasselbe in einem grösseren Format herauszugeben. Das Schema verfolgt lediglich pädagogische Zwecke, indem es die über das Zustandekommen der reflectorischen Pupillenbewegungen herrschenden Ansichten in klarer Weise zur Darstellung bringt. Dasselbe eignet sich vorzüglich für den academischen und Selbstunterricht.

Arnold Paltauf. Ueber den Tod durch Ertrinken. 129 S. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1888. Ref. F. Strassmann.

Die charakteristischen Vorzüge aller Arbeiten der Hofmann'schen Schule, Benutzung eines überaus reichen Leichenmaterials und Unterstützung der an demselben gewonnenen Resultate durch das physiologische Experiment zeichnen auch in vollem Maasse die vorliegende Schrift A. Paltauf's aus, durch welche eine Reihe der den Ertrinkungstod betreffenden Fragen in glücklichster Weise ihrer Lösung näher geführt wird.

Bei der Darstellung des Obductionsbefundes verweilt Verfasser naturgemäss hauptsächlich bei dem eigentlich strittigen Feld des Ertrinkungstodes, bei der Beschaffenheit des Respirationsapparates. Den Inhalt der Luftwege bildet entweder Schaum allein, oder es findet sich neben demselben wässrige Flüssigkeit von wechselnder Menge, der Schaum ist mitunter blutig gefärbt, am ehesten bei Kindern, bei denen es beim Ertrinken, wie überhaupt beim Ersticken, ja besonders leicht zu Blutaustretungen kommt; im übrigen bietet seine Beschaffenheit nichts für die Todesart Charakteristisches. Als dritter Bestandtheil des Inhalts der Luftwege findet sich Schleim, jedenfalls secernirt in Folge des Reizes des eindringenden Wassers.

Die Schleimhaut der Luftwege erscheint geröthet, ein öfters sich findendes Oedem der aryepiglottischen Falten kommt auch an ausgeschnittenen, in Wasser gelegten Kehlköpfen in gleicher Weise zu Stande und ist somit nur ein Imbibitionsphänomen.

Von den Lungen selbst wird nächst dem Ballonement zunächst der Blutaustretungen gedacht, die in zwei Formen auftreten, erstens als gewöhnliche Erstickungsekchymosen, zweitens als mit Blutung aus den zerrissenen Gefässen verbundene Austretungen von Erstickungsflüssigkeit unter die Pleura, letztere natürlich weniger intensiv gefärbt. Auf der Schnittfläche erscheinen die Lungen reich an Flüssigkeit; auffällig und wahrscheinlich diagnostisch verwerthbar ist die durch mehrere Fälle belegte Thatsache, dass bei Vorhandensein von Adhäsionen in den angewachsenen Theilen der Flüssigkeitsgehalt beim Ertrinken geringer, beim Lungenoedem grösser ist, bei Thieren findet sich übrigens genau das gleiche Verhalten.

Den oben erwähnten Schleim fand Paltauf zwar regelmässig, jedoch nie in solcher Menge und Consistenz, dass man denselben als cylindrisches Gebilde aus den Bronchien hätte herausziehen können, und dass man, wie A. Lesser annimmt, in der durch ihn bewirkten Verstopfung der letzteren die Ursache der Lungenausdehnung hätte suchen können. Indess kommen, wie Referent, ohne auf diese Theorie einzugehen, versichern kann, unzweifelhaft Fälle vor, in denen man die von Lesser beschriebenen vollständigen Schleimabgüsse der Bronchien in grosser Ausdehnung nachweisen kann.

Gegenüber diesem typischen Verhalten der Lungen, wie es sich in der grossen Mehrzahl der Fälle findet, kommen auch solche mit ganz negativem Befund in den Lungen vor, Fälle, wie man sie früher als Apoplexia nervosa bezeichnete; meist scheint es sich hier um krankhaft afficirte Individuen zu handeln. Präexistirende, speciell fieberhafte Affectionen sind wohl auch dafür verantwortlich zu machen, wenn das Blut geronnen und nicht, wie die Regel, dunkelflüssig gefunden wird.

Zu histologischen Untersuchungen dienten dem Verfasser zunächst Thiere, die in Berliner Blaulösungen ertränkt waren; die färbende Flüssigkeit liess sich bei ihnen stets in den Lungen bis unter die Pleura nachweisen, am stärksten im Oberlappen. Beiläufig spricht sich Verf. mit Rücksicht auf diese vorwiegende Aufnahme der Ertränkungsflüssigkeit durch die Oberlappen ebenso wie auf die starke Betheiligung derselben an der Anthracose dafür aus, dass wohl nicht, wie die gewöhnliche Anschauung ist, die vorzugsweise Erkrankung der Spitzen an Tuberculose auf ihrer mangelnden Athmung, vielmehr darauf beruht, dass sie am meisten eindringenden Schädlichkeiten ausgesetzt sind.

Mikroskopisch zeigte sich in Trachea und Bronchien ein blauer Belag auf den Epithelzellen, der aber auch zwischen dieselben bis in die Fusszone eindringt. In den Lungen selbst kann man weite, keinen Farbstoff enthaltende, augenscheinlich mit Luft gefüllte Alveolen und kleine, fast collabirte, von Farbstoff erfüllte, unterscheiden. In jenen sind die Septa stark gespannt, mitunter eingerissen, die umliegenden Gefässe comprimirt, in diesen sieht man den Farbstoff die Epithelzellen in gleicher Weise, wie in den Bronchien, umschrieben, stellenweise ist derselbe in das anliegende Gewebe ausgetreten und kann in die Lymphfollikel desselben eindringen. Besonders häufig sind solche Ausbreitungen am Hilus. Auf Grund dieser Versuche und der ähnliche Resultate ergebenden mit Indigocarmin, Silbersalpeter, auf Grund der ebenfalls diese Anschauung stützenden Beobachtungen von Erstickung von Neugeborenen in specifischen Stoffen, von erwachsenen Menschen und von Thieren im Blut, nimmt der Verfasser an, dass es beim Ersticken zu einem Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit in das Gewebe der Lungen kommt. In diesem soll dann auch die Ausdehnung derselben und der mangelhafte Collaps nach Einschnitten in das Gewebe seinen Grund finden. — Die Verschiedene Färbung der Lungen soll durch die Combination der blutreichen mit Flüssigkeit gefüllten und der blutarmen mit Luft gefüllten Alveolen zu Stande kommen.

Weitere Versuche, mittels Ertränken von Thieren in Chlorcalciumlösung angestellt, konnten durch die Untersuchung des Herzblutes auf Kalk in demselben einmal ein Zehntel, einmal ein Sechstel Gehalt an Ertränkungsflüssigkeit nachweisen. Weniger ermuthigend sind leider die Versuche, mit dem Fleischl'schen Hämometer die Verdünnung des Herzblutes durch die Ertränkungsflüssigkeit bei ertränkten Menschen nachzuweisen, um hierin vielleicht ein diagnostisches Hilfsmittel zu entdecken. Die nachträgliche cadaveröse Eindickung des Blutes tritt hier störend dazwischen.

Ebenfalls mit Ertränken in Chlorcalciumlösung konnte Verf. beweisen, dass die in Bronchien und Lungen Ertrunkener sich findende Flüssigkeit zum überwiegenden Theile Ertränkungsflüssigkeit ist, nur zum geringsten aus Bronchien und Lungen selbst stammt.

Auch Farbstoffe, also feste Theile, können durch Vermittelung der Lungen in das Blut eindringen und waren bei den Versuchen mit Berliner Blau in diesem nachzuweisen. Ebenso kann es beim Ertrinken zu einer Sprengung des luftdichten Verschlusses der Lungen kommen, und kann Luft in das Blut eindringen, wofür ausser den Versuchen ein sehr interessanter älterer Fall aus der Litteratur mitgetheilt wird.

Im Ganzen würde man sich hiernach den Ablauf des Ertrinkungstodes folgendermaassen vorstellen: Erstes Stadium: Reflectorische Athemsistirung, hierbei kann bei manchen Menschen (mangelhafte Herzinnervation) bereits der Tod eintreten, und mögen sich so die meisten Todesfälle ohne charakteristischen Sectionsbefund erklären. Zweites Stadium: Durch Dyspnoe hervorgerufene Athembewegungen, die statt Luft Flüssigkeit in die Luftwege bringen; je nach der Empfindlichkeit der Luftwege, der Intensität des Hustens wird mehr oder weniger Flüssigkeit eindringen; dieselbe drängt besonders in der Nähe des Hilus die dort befindliche Luft hinaus, veranlasst so die Bildung des feinblasigen Schaumes, der aus den Luftwegen entleert wird. Sie kann bereits in diesem Stadium in das Gewebe eindringen und wird dann auch zur Resorption gelangen, während letztere zumeist ausbleibt, wenn die Flüssigkeit erst im dritten Stadium, dem der terminalen Athembewegungen eindringt. Die durch Adhäsionen festgehaltenen Lungenpartieen können sich nicht entfalten und bleiben deshalb trocken; endlich kommt es durch die Einathmung besonders kalter Flüssigkeit zur Schleimabsonderung. Die frühe Erfüllung des Lungengewebes durch Flüssigkeit kann insofern verhängnissvoll werden, als sie selbst bei zeitiger Rettung eine Wiederbelebung unmöglich macht.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 1. April 1889.

Vorsitzender: Herr Fräntzel; Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Herr Fräntzel: Vor Eintritt in die Tagesordnung müssen wir eines traurigen Ereignisses gedenken, das nicht bloss einzelne Kreise tief berührt hat, sondern ich glaube, die ganze medicinische Welt

Deutschlands trauert über den seit kurzem von uns geschiedenen vortrefflichen Donders. Es ist hier nicht der Ort, seine Verdienste als Augenarzt zu rühmen und auch nicht die Ruhmestitel näher zu begründen, welche ihm als Physiologen gebühren. Aber vielleicht ist unter den Anwesenden mancher wie ich, der sich der Zeit erinnert, wo Donders im Verein mit v. Gräfe zu den ausgezeichnetsten Klinikern gehörte, und wie rührend und tiefergreifend es war, wenn jedesmal, so oft Donders nach Berlin kam und Gräfe's Klinik besuchte, Gräfe ihn aufforderte, statt seiner zu lehren, und er mit der ihm eigenthümlichen Freundlichkeit und gleichzeitigen Zurückhaltung diese Bitte erfüllte, wie sich Gräfe unmittelbar neben ihn setzte, und wie dann Donders uns klinische Vorträge hielt, die schöner nicht gedacht werden können. War auch Gräfe ein Meister in klinischen Vorträgen, nicht bloss solchen, die auf die Augenkrankheiten besonders Bezug hatten, sondern namentlich auch ein Meister in der Besprechung und Zergliederung klinischer Fälle, die das Centralnervensystem betrafen, so war ihm Donders doch immer unbedingt ebenbürtig. Während Gräfe mit der ihm eigenthümlichen Genialität in seinem Vortrage wenig auf die Form hielt, sich alles bei ihm überstürzte, und man Mühe hatte, namentlich als jüngerer Mediciner, seinen Vorstellungen mit gleicher Raschheit zu folgen, so war bei Donders alles klar durchdacht, und die Klarheit, die er bei seinen klinischen Demonstrationen zeigte, hatte etwas so Imponirendes, dass mir noch heute diese Vorträge unvergesslich vor Augen stehen.

Ich habe ihn dann in dem Kreise der Familie kennen gelernt, wo man auch nur von ihm sagen konnte: der Mann war entzückend. Mit dem ruhigen, klaren Blick wie ein Jupiter erschien er in der Gesellschaft. Er hatte die Eigenthümlichkeit, dass er nicht blinkte, was ja auch den Göttern eigenthümlich gewesen sein soll. Ich habe dann vor einigen Jahren Gelegenheit gehabt, ihn, als er von Schicksalsschlägen tief niedergebeugt war, in Wiesbaden zu sehen, und auch dort hatte er noch dieselbe Ruhe und dieselbe Liebenswürdigkeit. Es ist ihm schwer geworden, vor Jahr und Tag, den holländischen Gesetzen folgend, aus der klinischen Thätigkeit auszuscheiden. Eine ernste traurige Krankheit hat ihm den letzten Lebensabend verkümmert. Ich glaube in Ihrem Sinne zu sprechen, wenn ich Sie bitte, zur Erinnerung an den Verstorbenen, zu seinem Andenken sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Vor der Tagesordnung:

2. Herr Leyden spricht dem Vorsitzenden und der Gesellschaft für die in der vorigen Sitzung ihm bei Gelegenheit seines 25jährigen Docenten-Jubiläums dargebrachten Glückwünsche seinen wärmsten Dank aus.

Sodann habe ich eine Mittheilung zu machen, welche mir von einem Collegen, Herrn Dr. v. Eicken aus Mülheim a. d. Ruhr, zugegangen ist, bezugnehmend auf den Fall von **Fremdkörper in den Luftwegen**, den ich vor einiger Zeit hier mitgetheilt habe. Von Herrn Dr. v. Eicken ist mir brieflich ein ganz analoger, ebenfalls sehr interessanter Fall mitgetheilt worden, der dadurch noch ein besonderes Interesse bietet, dass er mit dem meinigen grosse Aehnlichkeit hat und mir immer mehr den Gedanken nahe legt, dass der Fremdkörper der Dame, um die es sich handelte, vielleicht doch im Ventriculus Morgagni gesteckt hat. Es handelte sich hier um einen Stein, welcher fast ein Jahr lang im Kehlkopfe gelegen hatte. Der Brief des Herrn Collegen lautet:

Mülheim a. d. Ruhr, 5. März 1889.

Hochverehrter Herr Geheimrath!

Bezugnehmend auf Ihren „Beitrag zur Lehre der Fremdkörper in den Luftwegen“ in der Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 5 d. J. erlaube ich mir Ihnen folgenden Fall aus meiner Praxis mitzutheilen.

Vor etwa zwei Jahren wurde mir ein ca. fünfjähriges Kind zugeführt, das einen Stein verschluckt haben sollte. Es gelang weder mir noch meinem Collegen, Herrn Dr. v. Neufforge hier, mit dem Kehlkopfspiegel den Stein zu Gesichte zu bekommen. Die anfängliche Athemnoth hörte bald auf, und das Kind befand sich vollkommen wohl, so dass wir die Richtigkeit der Angabe des Vaters, dass das Kind einen Stein verschluckt haben sollte, stark bezweifelten. Nach Ablauf eines Jahres wurde mein College Herr Dr. v. Neufforge eiligst zu dem Kinde gerufen, weil dasselbe im Sterben liege. Dem Herrn Collegen, welcher das Kind bereits entseelt vorfand, wurde vom Vater berichtet: Er sei von der Arbeit heimgekommen, und das Kind, welches ihn schon von Weitem gesehen habe, sei ihm entgegengelaufen. Plötzlich habe es einen Anfall von furchtbarer Athemnoth bekommen, sei umgefallen und sehr bald darauf verschieden. Bei der Obduction, zu der ich hinzugezogen wurde, fanden wir über der Bifurcationsstelle der Trachea einen Stein liegen, leider weiss ich nicht, wo derselbe später hingerathen ist. Unter dem rechten Stimmbande befand sich ein nicht perforirender Canal, in welchen sich der Stein eingegraben hatte. Dort hatte er das ganze Jahr gelegen, war dann bei der Erschütterung des Körpers durch das hastige Laufen des Kindes herabgefallen, und hatte so plötzlich dem Leben des Kindes ein Ende gemacht.

Leider haben wir in der Eile, das Kind sollte gleich nach der Section beerdigt werden, den Kehlkopf nicht mitgenommen. Ich habe mir erlaubt, Ew. Hochwohlgeboren diesen Fall mitzutheilen, weil es doch jedenfalls zu den Seltenheiten gehört, dass ein solcher verhältnissmässig grosser Fremdkörper so lange Zeit, ohne schwere Erscheinungen hervorzurufen, in den Luftwegen verweilt hat.

P. S. Der Vater des betreffenden Kindes, ein in hiesiger Stadt, Buchenbergstrasse 3 wohnender Arbeiter Namens Schröder, hatte den Stein glücklicherweise verwahrt, und schicke ich Ihnen denselben einliegend.

Der Stein hat nicht, wie ich zuerst schrieb, 1 Jahr, sondern nur 3/4 Jahr in den Luftwegen gelegen, und hat das Kind sich während dieser Zeit relativ wohl befunden. Wie mir der Vater ferner mittheilte, ist ihm das Kind nicht entgegengelaufen, der Stickanfall sei vielmehr eingetreten, als es die Treppe im Hause hinabgestiegen sei. Darauf habe das Kind noch 1/4 Stunde lang gelebt. Hochachtungsvoll Dr. v. Eicken.

Dieser Fall schliesst sich dem meinigen insofern an, als der Fremdkörper ohne erhebliche Beschwerden 3/4 Jahre — in meinem Falle waren es acht Monate — in den Luftwegen gelegen hatte. Hier war von Reizungserscheinungen, von Husten, die in meinem Falle sehr heftig waren, nichts wahrzunehmen. Dann aber ist es in der That ausserordentlich interessant, dass sich der Stein in das falsche Stimmband tief eingegraben hatte, ohne jedoch zu perforiren. In meinem Falle war es der putride Auswurf, welcher ebenfalls eine Ulceration und Lockerung unterhalb des Fremdkörpers bekundete. Dort war durch das Herabspringen von der Treppe der gelockerte Stein aus seiner bisherigen Lage herausgefallen und in die Bifurcation gerathen. Der hier präsentirte Stein ist wohl gross genug, um den Bronchus eines fünfjährigen Kindes zu verstopfen oder doch so zu verengen, dass eine tödtliche Erstickung in wenigen Augenblicken erfolgte.

3. Herr Scheurlen Ich möchte mir in aller Kürze erlauben, Ihnen die Patientin geheilt vorzustellen, deren Krankengeschichte einen Theil meines vorigen Vortrags bildete. Ich recapitulire, dass die Patientin seit drei Jahren an Magenbeschwerden gelitten hat. Anfang November 1888 bekam sie Blutbrechen, wovon sie sich wieder vollständig erholte.

Am 14. Februar 1889 erkrankte sie mit Fieber und Schmerzen in der linken Seite. Am 26. Februar kam sie zur Charité.

Die physikalische Untersuchung ergab den hier aufgezeichneten Befund (Demonstration).

Das Herz war nach oben und links verschoben, der halbmondförmige Raum verschwunden; es bestand links eine Dämpfung von der fünften Rippe bis zum Rippenbogen.

Die Narbe, die Sie sehen, resultirt von der am 26. Februar ausgeführten Resection der neunten Rippe.

Die Dämpfungsgrenzen sind heute durchaus normal; das Herz befindet sich an normaler Stelle.

Die Kranke steht seit acht Tagen auf, ist vollständig wohl; seit der Operation bis heute sind 33 Tage verstrichen.

4. Herr L. Katz: Ich habe mir erlaubt, bevor ich meinen Vortrag über die pathologischen Veränderungen des häutigen und knöchernen Labyrinths beim Scharlach halte, heute eine Reihe von **Präparaten des Labyrinths, im speciellen des Corti'schen Organs** des Menschen und Thieres vorzuführen. Ich glaube, dass Sie sich dadurch einigermaassen informiren werden über die ausserordentlich complicirten Verhältnisse und nachher die pathologischen Präparate besser kritisiren werden. Die zuverlässige mikroskopische Untersuchung des inneren Ohres ist für die weitere Entwickelung der Ohrenheilkunde von der allergrössten Bedeutung. Wir können nicht leugnen, dass wir noch eine ganze Reihe von Erkrankungen des inneren Ohres absolut nicht kennen, weil wir noch nicht in der Lage sind, die während des Lebens constatirten klinischen Veränderungen nach dem Tode durch eine ganz zuverlässige mikroskopische Untersuchung zur anatomischen Anschauung zu bringen. Auch in physiologischer Hinsicht ist von einer ganz sicheren Methode noch vieles zu erwarten. Die physiologischen Functionen der einzelnen Theile des inneren Ohres sind uns leider Gottes noch nicht bekannt. Wir wissen z. B. nicht mit Bestimmtheit, welchen Zweck die halbzirkelförmigen Canäle haben, ausserdem nichts über die Functionen der Säckchen, des Utriculus und des Sacculus, und was die Schnecke betrifft, so sind wir trotz vieler vivisectorischer Untersuchungen noch nicht in der Lage, die einzelnen Windungen der Schnecke auf ihre Functionen hin genau zu bestimmen. Ich bitte Sie, sich die Präparate genau anzusehen. Auf der Kölner Naturforscherversammlung habe ich das Nähere über ihre Anfertigung auseinandergesetzt.

5. Herr Ewald: **Krebs der Cardia; Metastase in den rechten Leberlappen; Gastrostomie.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer, p. 458, abgedruckt.)

Hierauf spricht zur Tagesordnung

6. Herr Leyden: **Ueber die Prognose der Herzkrankheiten.** (Das Referat ist in No. 15 und 20—22 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 22. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Oppenheim demonstrirt einen **Gallenstein,** der nicht nur durch seine Grösse — er wiegt 15,5 g — sondern auch durch die Krankengeschichte seiner Trägerin bemerkenswerth ist. Er stammt von einer 69jährigen, fettleibigen Frau, die Vortr. vor sechs Monaten an Gallensteinkolik behandelte. Bei der Untersuchung zeigte sie unter einem grossen Pflaster in der rechten Unterbauchgegend eine grosse Narbe, die sie auf eine vor $4^1/_2$ Jahr im Krankenhause Friedrichshain ausgeführte Operation zurückbezog. Das Krankenjournal der genannten Anstalt wies aus, dass am 6. Juli 1884 ein jauchiger Bauchdeckenabscess geöffnet wurde. Die Pat. wurde damals nach vier Wochen mit einer kleinen Fistel entlassen, die noch heute gallige Flüssigkeit secernirt. Zwei Jahre nach der Operation ist der Stein durch diese Fistel abgegangen; es handelt sich also um einen der nicht ganz häufigen Fälle von Gallenblasenbauchdeckenfistel.

2. Herr J. Hirschberg stellt ein 18 Monate altes Kind mit **Iristuberculose** vor. Dasselbe kam vor vier Wochen in seine Behandlung: die Mutter gab an, dass sie die Veränderung am Auge erst an demselben Tage beobachtet habe; es handelt sich also jedenfalls um einen ganz frischen Fall. Aus dem dunkelen Irisgewebe kommt oben eine hellröthlichgelbe Geschwulst hervor, an deren Rande kleine graue, hirsekorngrosse Knötchen zu sehen sind; ähnliche Knötchen ziehen sich unten über die Iris bis zum Ciliarrande hin. Da eine Verletzung ausgeschlossen war, für eine syphilitische Affection die Anamnese keine Anhaltspunkte gab, auch eine mercurielle Behandlung erfolglos blieb; konnte nur Tuberculose in Betracht kommen, wofür auch der ganze Habitus des Kindes sprach. Die Affection wuchs unter den Augen des Vortr., indem neue Knötchen aufschossen und die alten sich vergrösserten. Was die zu ergreifenden Maassnahmen anlangt, so ist an eine Ausschneidung der Geschwulst aus der Iris mit Erhaltung des Auges nicht zu denken. Die Enucleation des Augapfels kann ja als Heilmittel wirken, wenn es sich um primäre Tuberculose des Auges handelt; Vortr. hat zweimal bei diesem Verfahren Kinder nach 5 bezw. 7 Jahren in gutem Gesundheitszustande wiedergesehen. In diesem Falle sind jedoch bereits Spuren eines Lungenleidens nachzuweisen. Trotzdem ist in solchen Fällen mitunter die Enucleation nicht zu umgehen, weil im weiteren Verlauf die Schmerzen gewöhnlich ganz unerträglich werden. Vortr hat bisher fünfmal die Enucleation wegen Iristuberculose zu machen Veranlassung gehabt.

3. Herr Th. Weyl: **Ueber Vergiftung durch gefärbte Textilfasern.** Die Beobachtungen des Vortr. beziehen sich auf eine Reihe von Fällen, in denen es theils gelang, das Agens, durch welches die Vergiftung hervorgerufen war, aufzufinden, die anderntheils dagegen dunkel blieben. Zu ersterer Reihe gehören eine Anzahl von Vergiftungsfällen, die Garnwicklerinnen einer Lyoner Fabrik betrafen; in dem Garn, mit welchem dieselben hantirt hatten, konnte Vortr. chromsaures Blei nachweisen. Mit Bleichromat gefärbten Bindfaden fand Vortr. auch in einer hiesigen Sattlerwerkstatt. Nach den in Deutschland geltenden Gesetzen ist derselbe nicht verboten. Mit Rücksicht auf die erwähnten Lyoner Fälle dürfte die Verwendung desselben jedoch nicht unbedenklich sein. — In einem andern Falle war die angebliche Ursache der Vergiftung eine rothe Tricottaille. In dem Stoff, mit welchem Kragen und Manchetten derselben gefüttert waren, konnte Vortr. Safranin nachweisen, ein Theerfarbstoff, der in grossen Mengen, namentlich in Frankreich, Italien und Ungarn zum Rothfärben von Liqueur verwandt wird; bei uns findet derselbe vielfach Verwendung zum Färben von Kleiderstoffen. Die Versuche des Vortr. ergaben, dass derselbe vom Magen aus durchaus keine Giftwirkung hervorbringt, dass er dagegen bei Hunden, unter die Haut gebracht, schon in Dosen von 0,05 pro Kilo tödtlich wirkt. Ob in jenem Falle, der den Ausgang für diese Untersuchungen bildete, das Safranin für die beobachteten Hauterscheinungen anzuschuldigen ist, lässt Vortr. unentschieden.

Von besonderem Interesse ist ein Fall aus der Praxis von Dr. Lüderitz. Eine Frau suchte seine Hülfe auf, die mit Schmerzen in beiden Füssen, ödematöser Anschwellung der Unterschenkel mit entzündlicher Röthung, die sich bis zum Knie erstreckte, erkrankt war. Excoriationen bestanden nicht. Pat., die früher stets gesund gewesen war, hatte am 22. Nachmittags neue Strümpfe angezogen, die sie auch am 23. und 24. trug. Am letzteren Tage traten die Beschwerden auf, die sie zum Arzte führten. Nachdem sie die Strümpfe ausgelassen, gingen die Erscheinungen bald zurück. Die Wolle, aus denen die Strümpfe gefertigt waren, war mit indigosulfosaurem Natron, einem durchaus ungiftigen Stoffe, gefärbt. Wurde die Wolle kurz mit Wasser befeuchtet, so nahm letzteres intensiv saure Reaction an, und es konnten grosse Mengen freier Schwefelsäure in demselben nachgewiesen werden, die jedenfalls beim Färben als Beize gedient hatte. Vielleicht ist hierin der Grund für die krankhaften Erscheinungen zu suchen. Dieser Fall sowie weitere Erfahrungen des Vortr. weisen auf die Nothwendigkeit hin, wollene und baumwollene Stoffe vor der Benutzung gehörig auszukochen.

Herr Lassar hat bei solchen Personen, die neugekaufte Tricottaillen getragen hatten, auffallend häufig Pityriasis rosea beobachtet. Auch der von Herrn Weyl angeführte Fall gehört in diese Kategorie. Bemerkenswerth war, dass die betr. Patientin eine grosse Disposition für solche Hautaffectionen zeigte; sie war schon einmal von Herrn Lassar behandelt wegen einer eigenthümlichen Dunkelfärbung der ganzen Halsgegend, offenbar verursacht durch das Tragen einer aus metallischen Fäden gewebten Halskrause.

Herr Blaschko weist auf die grosse individuelle Verschiedenheit hin, welche man bezüglich der Disposition zu solchen Erkrankungen beobachten kann. Oft werden Arbeiter in Fabrikbetrieben, in denen andere ohne Schaden Jahre lang gearbeitet haben, nach kurzer Beschäftigung mit bestimmten Substanzen von heftigen Erkrankungen befallen. Man darf aber nur diejenigen Stoffe als schädlich oder giftig bezeichnen, welche bei der grösseren Mehrzahl der damit Beschäftigten Erkrankungen verursachen. Hierher scheint das Chrysoidin zu gehören. Herr Blaschko beschreibt einen solchen Fall, der besonders heftige Escheinungen darbot. Dieselben Stoffe, welche auf die damit beschäftigten Arbeiter schädlich wirken, können unter Umständen auch für die Träger der damit gefärbten Kleiderstoffe verhängnissvoll werden. Namentlich die schlechteren Gewebe geben den Farbstoff oft ausserordentlich leicht ab.

Herr Weyl hat auch mit dem Chrysoidin eingehende Versuche angestellt und dabei die bemerkenswerthe Thatsache festgestellt, dass es bei Thieren absolut ungiftig ist. Man darf also aus Thierversuchen nicht ohne weiteres auf die Wirkung beim Menschen schliessen.

4. Herr Schöler stellt ein Kind mit eiteriger Iridochorioiditis resp. Iridocyclitis, wahrscheinlich metastatischen Ursprungs, vor. Er wird auf den Fall in der nächsten Sitzung zurückkommen.

IX. Laryngologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 22. Februar 1889.

Anwesend sind die meisten Mitglieder der freien laryngologischen Vereinigung zu Berlin, sowie zahlreiche Gäste. Die Versammlung wird von Herrn Dr. Rosenberg mit einigen begrüssenden Worten eröffnet, worauf derselbe Herrn Geheimrath Gerhardt zu seinem Vortrage „Bemerkungen zu der Lehre von der Stimmbandlähmung“ das Wort ertheilt. An der sich daran schliessenden Discussion betheiligen sich die Herren: Scheinmann, Schadewaldt, Lewin, Gad, Wehmer, Rosenberg und Gerhardt.

Herr Rosenberg stellt nun Namens des Vorstandes der freien laryngologischen Vereinigung den Antrag auf Auflösung der Vereinigung und Begründung einer Berliner laryngologischen Gesellschaft. Gegen diesen Antrag erhebt sich kein Widerspruch; derselbe wird als angenommen betrachtet. Eine längere Discussion entspinnt sich über die Frage, ob eine vorbereitende Commission zur Ausarbeitung der Statuten, oder ob sogleich ein provisorischer Vorstand gewählt werden solle, welchem neben der Ausarbeitung der Statuten die Leitung des Vereines bis zum Herbst dieses Jahres obliegen solle. An der Discussion betheiligen sich die Herren: Scheinmann, Krakauer, Baginsky, Rosenberg und Heymann. Acceptirt wurde einem Antrage des Herrn Scheinmann gemäss die Wahl eines provisorischen Vorstandes. Zu gleicher Zeit circulirte eine Liste, in welche sich diejenigen Herren eintrugen, welche Mitglieder der neu zu gründenden Gesellschaft werden wollten. Die Eintragung in diese Liste begründete einem Antrage des Herrn Scheinmann gemäss die Berechtigung, an der nun folgenden Wahl des provisorischen Vorstandes Theil zu nehmen. Diese Wahl vollzieht sich unter dem Vorsitze des Herrn Gerhardt und geschieht im wesentlichen durch Acclamation. Zum Vorsitzenden wird Herr B. Fränkel, zu seinem Stellvertreter Herr A. Rosenberg, zum ersten Schriftführer Herr P. Heymann, zum zweiten Schriftführer Herr Landgraf, zum Cassenführer Herr Schoetz gewählt. Die Gewählten nehmen die Wahl an.

Generalversammlung am 15. März 1889.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel; Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Herr Fränkel eröffnet die Generaldiscussion über den vom Vorstande festgestellten Statutenentwurf, der sich in aller Händen befindet. Herr Krakauer beantragt en bloc-Annahme durch Acclamation. Es erhebt sich kein Widerspruch. Zu § 5 der Statuten erklärt Herr B. Fränkel, dass Herr S. Guttmann, Redacteur der Deutschen medicinischen Wochenschrift, sich erboten habe, die Verhandlungen zu drucken. Er wolle dafür 200 Separatabdrücke liefern. Dieser Vorschlag wird angenommen. Für die Aufnahmecommission werden durch Acclamation gewählt die Herren: Tobold, Schadewaldt, Lublinski und Hirschberg. Als Sitzungslocal wird die königliche Poliklinik, Luisenstrasse 59, gewählt, Einladungen sollen durch die Berliner Anzeigen geschehen. Die Sitzungen sollen präcise 8 Uhr beginnen.

Vor der Tagesordnung legt Herr P. Heymann ein Präparat eines **tuberculösen Geschwüres am Grunde der Zunge** vor. Dasselbe, von ovaler Form, sitzt auf der rechten Seite in der Gegend der Papillae circumvallatae, hat ziemlich glatte Ränder und einen schmutzigen, mit Eiter belegten Grund. Das Präparat entstammt einem 41jährigen Manne, der seit 3—4 Jahren an Tuberculose der Lungen und des Kehlkopfes litt. In den letzten Wochen seines Lebens stellten sich tuberculöse Geschwüre des Rachens ein, welche sich auf die glotto-pharyngealen Falten und den Zungengrund fortsetzten.

Herr Landgraf giebt eine Schilderung der bei 166 **Typhuskranken beobachteten Erscheinungen im Kehlkopf.** In einer grossen Anzahl von Fällen, und zwar auch solchen, die mit dem Tode endeten, waren während des ganzen Verlaufes keine pathologischen Veränderungen wahrnehmbar. Am häufigsten gesehen wurde der sogenannte Katarrh. Der Ausdruck scheint nicht zutreffend, es besteht keine vermehrte Schleimabsonderung, wie etwa bei Masern oder dem gemeinen Katarrh, sondern meist sieht man partielle Röthungen, die zum Theil auf Stauung, zum Theil auf Fluxion beruhen mögen, im Anschluss an dieselbe Abstossung des in der Ernährung gestörten Epithels, das als kleienförmiger Belag erscheint, und Erosionen des Epithels. Subjective und objective Symptome fehlen oder sind sehr gering, so dass die Diagnose nur mit dem Laryngoskop möglich ist. Diese Erscheinungen vergehen, oder es entwickeln sich Folgezustände. Man sieht auf der gerötheten Schleimhaut gelbe oder graugelbe Flecke auftreten, welche Pilzansammlungen ihre Entstehung verdanken. In zwei Fällen konnte aus dem Kehlkopf der Kranken eine kleine Quantität entnommen werden, mit welcher Professor Ehrlich bacteriologische Untersuchungen anstellte. Es waren keine Typhusbacillen, sondern Staphylococcus pyogen. aur. und flavus Rosenbachii. Auch hier keine subjectiven Symptome.

Ein zweiter Folgezustand ist der Hinzutritt von Oedem. Dasselbe gewinnt am Rande der Epiglottis eine besondere Bedeutung; hier kann die Schleimhaut platzen, und es kann zur Entwickelung von Randgeschwüren kommen.

Auf die Bedeutung dieser Randgeschwüre hat bereits Louis hingewiesen, der denselben einen hohen Werth für die Diagnose der Grundkrankheit beilegt, eine Anschauung, der der Vortragende sich anschliesst. Eine besondere prognostische Bedeutung haben diese Randgeschwüre nicht. Sie heilen meist und selbst in letal verlaufenden Fällen.

Ausser diesen Geschwüren giebt es andere, welche prognostisch viel bedeutungsvoller sind und sich aus einer mehr oder weniger tiefen Verschorfung der Schleimhaut entwickeln. Dieselben sitzen ebenfalls am Epiglottisrande, aber kommen auch an anderen Stellen vor und können sich mit Perichondritis compliciren. Der Eppinger'schen Deutung, dass die Risse der Schleimhaut Folge der Einwirkung von Mikroorganismen sei, kann sich der Vortr. nicht anschliessen. Er hält die Verschorfung für das primäre und weist darauf hin, dass auch an anderen Stellen, z. B. an der Nasenspitze, partielle Gangränen vorkommen. Behandlung dieser Formen ist ohne Einfluss, sie muss excitirend und roborirend sein.

Am seltensten sieht man Geschwüre, welche durch die Zeit ihres Auftretens, durch die Infiltration ihrer Basis, die Unterminirung ihrer Ränder als specifisch typhös aufgefasst werden müssen.

Perichondritis kam dreimal vor, und zwar immer Perichondritis arytaenoidea im Anschluss an Geschwüre. Die Diagnose ist sehr schwer, da manchmal die Röthung und Schwellung sehr geringfügig ist.

In zwei Fällen bestanden in der Reconvalescenz Muskellähmungen.

Eine kurze geschichtliche Uebersicht der Ansichten über die Natur der Ulceration schliesst den Vortrag.

Ausführlich wird die Arbeit in den diesjährigen Charité-Annalen veröffentlicht werden.

Herr W. Lublinski. Wenn es mir auch nicht möglich war, in derselben systematischen Weise, wie der Herr Vorredner es thun konnte, meine Beobachtungen über den Laryngotyphus zu machen, so habe ich doch eine nicht geringe Zahl derartiger Fälle beobachtet, über die ein kurzes Resumé zu geben, mir wohl gestattet ist. In den vielen Jahren, in denen ich als Assistent Joseph Meyer's in der hiesigen Universitätspoliklinik thätig war, hatte sich mir Gelegenheit geboten, eine grosse Anzahl Typhöser zu untersuchen. Allerdings waren das meist leichtere Fälle; denn die Kranken kamen, ohne von der Art ihrer Erkrankung eine Ahnung zu haben, in die Poliklinik (Typhus ambulatorius). Die Klagen über Halsbeschwerden fehlten meist oder waren sehr gering; manchmal klagten die Kranken über spontan im Halse auftretende Schmerzen, über Ohrenschmerz, Trockenheit, Schluckbeschwerden; auch Heiserkeit war nicht selten vorhanden, Athembeschwerden erinnere ich mich jedoch kaum wahrgenommen zu haben. Ich laryngoskopirte selbst diejenigen, welche keine Klagen hatten, um nach dem Vorgange Schroetter's über die Veränderungen im Larynx Auskunft zu erhalten. Diesen poliklinischen Fällen stehen diejenigen gegenüber, welche ich in der Privatpraxis zu untersuchen hatte. Alle diese waren im Gegensatz zu den poliklinischen theils durch starke Heiserkeit, theils durch bedeutendere Schluck- und Athembeschwerden ausgezeichnet. Eine Statistik ist mir daher unmöglich zu geben; denn während es mir auf der einen Seite nur vergönnt war, die leichteren Fälle zu beobachten, kamen mir auf der anderen nur die schwereren zu Gesicht. Bemerken möchte ich noch vorweg, dass ernstlichere Erkrankungen der Stimmbänder selbst von mir nicht beobachtet wurden.

Am häufigsten war der Katarrh; meist in der ersten oder zweiten Woche auftretend, ausgezeichnet weniger durch seine Secretion, als durch die begleitende arterielle Hyperämie mit oder ohne Ecchymosen, Erosionen, oft nur oberflächlich, besonders an den Processus vocales und in der Interarytänoidfalte waren nicht selten; noch häufiger und tiefgreifender beobachtete ich dieselben, ebenso wie der Herr Vorredner, an den Seitenwänden der Epiglottis, wo es nicht selten, besonders bei stärkeren ödematösen Schwellungen, zu Substanzverlusten kam, welche die Kanten des Knorpels freilegten. Auch ich halte diese „Rhagaden" der Epiglottis als für den Abdominaltyphus charakteristisch. Der Heiltrieb bei ihnen ist im allgemeinen ein sehr geringer; oft wird auch der Knorpel ergriffen und Substanzverluste desselben weisen noch in späteren Jahren auf die überstandene Krankheit hin.

Weit ernster als diese Complication ist die typhöse Infiltration des Larynx, der eigentliche Laryngotyphus mit seinem Ausgang in Geschwürsbildung und nicht selten auch in Perichondritis. Ich habe in der Privatpraxis einige derartige Fälle beobachtet, welche infolge der starken Schluck- und Athembeschwerden die Kranken auf das äusserste gefährdeten. Diese wahren typhösen Geschwüre habe ich nur an den Stellen beobachtet, die adenoides Gewebe besitzen, wie an der Innenfläche der Aryknorpel, den Taschenbändern, der Basis der Epiglottis. So erinnere ich mich eines Falles, der stark aphonisch und von heftigen Schluck- und Athembeschwerden heimgesucht war. Es handelte sich um eine 37 jährige Dame, welche sich in der dritten Woche der Krankheit befand. Die Untersuchung ergab auf der Innenfläche des linken in der Medianlinie unbeweglich fixirten stark geschwollenen und gerötheten Aryknorpels ein Geschwür, dessen Ausdehnung sich wegen der starken Schwellung nicht feststellen liess. Die Ränder desselben waren gewulstet, der Grund mit einem weissgrauen bröcklichen Belag bedeckt. In einem anderen Falle handelte es sich um ein ähnliches Geschwür an der Basis der stark geschwollenen, aber wenig gerötheten unbeweglich aufrechtstehenden Epiglottis. Ich glaube nach meinen Beobachtungen auch, dass diese Geschwüre aus der Verschorfung typhöser Infiltrate hervorgegangen sind, wie schon von Rokitansky und besonders von Eppinger hervorgehoben worden ist. Selbst Rühle, der diese Geschwüre als decubitale auffasst, weil er sie häufig ohne vorausgegangenes Infiltrat beobachtet haben will, sagt, dass im abdominalen Typhus eine wenn auch selten vorkommende Verschwärung angetroffen wird, die, wie der Process auf der Darmschleimhaut, einer Verschorfung typhöser Infiltrate ihre Entstehung verdankt. Hauptsächlich stützte sich Rühle bei seiner Annahme, dass der nekrotische Ulcerationsprocess sich analog der Entstehung des Decubitus verhalte, auf die früher erwähnten, an den Seitenwänden der Epiglottis befindlichen Geschwüre. Diese sind allerdings aus keinem Infiltrat hervorgegangen, sondern verdanken, wie wir jetzt wissen, den vorher erwähnten Veränderungen ihre Entstehung. Auch spricht, wie schon Koch hervorgehoben, schon der Umstand gegen die Annahme von Decubitalgeschwüren, dass diese Geschwüre zu einer Zeit auftreten, in der die Schleimhaut noch resistent ist, die äussere Haut keinen Decubitus darbietet, und Herzschwäche und Kräfteverfall doch zu den Ausnahmen gehören.

Später als diese Veränderungen, meist bei länger anhaltender Krankheit, in der die Complication von Seiten des Respirationsapparates bedeutsamer hervortritt, bemerkt man zuweilen im Kehlkopf eine Affection, die früher als diphtherisch bezeichnet, von Eppinger, wie auch der Herr Vortr. erwähnte, als mykotische Epithelialnekrose bezeichnet worden ist. Ich habe diese Erkrankung gleichfalls zu beobachten Gelegenheit gehabt und ich glaube, dass man die von Herrn Landgraf geschilderten punktförmigen Auflagerungen dieser Form beizählen muss. Wenigstens habe ich in zwei Fällen, einmal in der vierten, das andere Mal in der fünften Woche der Erkrankung auf den Taschenbändern kleine trichterförmige oberflächliche Geschwürchen mit gelbem Belag bemerkt, die von scharfen, wenig gerötheten Rändern umgeben waren. Nach und nach breiteten sich dieselben auf ihre Umgebung aus, erreichten allmählich die Aryfalten und die Epiglottis. Dabei war der Belag meist ein florartig dünner, die Störungen waren nicht beträchtlich, und die Affection wäre wahrscheinlich übersehen worden, wenn nicht gleichzeitig im Pharynx dieselben Veränderungen bemerkt worden wären. Diese mykotischen Epithelialnekrosen sind keinesfalls unbedenklich, wie wir an den nicht so seltenen Folgen derselben, den Zerstörungen des Perichondriums und der Knorpel sehen; denn die typhöse Perichondritis wird, wie Eppinger nachgewiesen, auch durch diese Erkrankung bedingt, indem die Mykose, welche die epitheliale Nekrose zur Folge hatte, weiter in die Tiefe dringt, bis endlich der Knorpel demselben Verhängniss verfällt. Ich will auf diese secundäre Erkrankung und deren Folgen, die durch die Perichondritis bedingten Larynxstenosen, nicht weiter eingehen, erwähnen möchte ich nur einen Fall, in dem der nekrotische linke Aryknorpel nach einem bedrohlichen Erstickungsanfall ausgehustet wurde, und der Kranke durch die Verengerung der Glottis in die grösste Gefahr gerieth, da die linke Kehlkopfseite beim Respiriren unbeweglich in der Medianlinie verblieb, während die rechte sich zwar bewegte, bei der Inspiration aber nicht so weit nach aussen ging, als das sonst der Fall ist. — Diese Verhältnisse hat übrigens Lüning in ausgezeichneter Weise beleuchtet.

Mit einigen Worten möchte ich nur noch der Lähmungen gedenken, die meist in der zweiten Hälfte des Typhus aufzutreten pflegen. Ich habe dieselben in einigen Fällen beobachten können, und zwar einmal allein auf den Larynx beschränkt, dann aber auch in Verbindung mit Lähmung der Pharynx- und Gaumenmusculatur. Nasale Sprache, Verschlucken und Schlingbeschwerden weisen nicht selten in Verbindung mit Aphonie auf diese Complication hin. Diese Lähmungen verschwinden erst sehr allmählich; so erinnere ich mich einer rechtsseitigen Posticuslähmung, die erst drei Monate nach überstandener Krankheit zurückging. In einem anderen Falle, den ich auf Veranlassung Joseph Meyer's untersuchte, bot sich mir ein merkwürdiges Bild dar. Beide Stimmbänder befanden sich in Cadaverstellung, bewegten sich garnicht. Dabei bestand vollkommene Stimmlosigkeit, sowie Unmöglichkeit kräftigen Hustens und Expectorirens, keine Dyspnoe; der Kranke zeigte das Phänomen der phonatorischen Luftverschwendung. Ich musste wohl zuerst an eine doppelseitige Recurrenslähmung denken, aber in Erwägung des Umstandes, dass der Kranke schwer darniederlag, wenn er auch nicht somnolent war, stiegen mir doch Bedenken gegen die Richtigkeit dieser Diagnose auf, die ich um so weniger zerstreuen konnte, als der Kranke drei Tage später verschied.

Herr Grabower fragt, ob die Randgeschwüre an der Epiglottis eine sichere Diagnose des Typhus, mangels anderer Symptome, zulassen.

Herr Landgraf antwortet, dass man aus solchen Geschwüren, vorausgesetzt, dass der Fall im ganzen nicht vollständig dagegen spricht, mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Diagnose Typhus stellen kann. Er selbst habe in einem solchen Falle, wo zuerst Perityphlitis angenommen war, die Diagnose auf Typhus gestellt, was dann der Verlauf bestätigt habe.

Herr Scheinmann stellt die Frage, ob man bei Perichondritis typhosa, gestützt auf die guten Erfolge der chirurgischen Therapie bei Perichondritis luetica und tuberculosa, nicht auch sich zur Incision entschliessen könne.

Herr G. Lewin: Die Auffassung der Perichondritis typhosa als einer decubitalen stammt nicht von Rühle, sondern von Dietrich (1850). Dieser trat hiermit der Ansicht Rokitansky's entgegen, welcher den Process als „genuinen Laryngotyphus" erklärte. Uebrigens findet man in der Litteratur mehrfache irrthümliche Angaben über diese Decubitalgeschwüre Dietrich's. Bei genauer Durchsicht sieht man nämlich, dass dieser Autor die Perichondritis nur als eine Folge des Druckes vom verknöcherten Ringknorpel auf die an der vorderen Fläche der Wirbelsäule befindlichen Weichtheile betrachten will.

Zur Aufklärung der Natur der typhösen Perichondritis möchte wohl die Statistik derjenigen Larynxknorpel beitragen, welche bei der Perichondritis aus verschiedenen specifischen Ursachen betroffen werden.

Bei der tuberculösen und syphilitischen wird vorzüglich die Cartilago arytaenoidea betroffen, bei der typhösen bei weitem mehr die Cartilago cricoidea.

Diese Prädilection der einzelnen Knorpel kann wohl nur auf anatomischen und physiologischen Momenten beruhen. Es scheinen dies folgende zu sein: Der Aryknorpel muss die vielfachsten und complicirtesten, selbst schraubenartige Bewegungen ausführen, sowohl bei der Phonation als auch bei der Deglutition, ja zum Theil auch bei der einfachen, wie auch bei der forcirten Respiration, z. B. bei dem durch syphilitische oder tuberculöse Entzündungen veranlassten Husten. Da hierbei das submucöse Gewebe „schleimartig weich" ist, wie Luschka richtig bemerkt, so können leicht Läsionen auftreten, in welche die septischen Mikroben in die Schleimhaut ein- und bis auf den Knorpel vordringen.

Anders ist es beim Typhus. Bei den betreffenden, mehr oder weniger soporösen Kranken sind Respiration, Phonation und Deglutition seltener. Daher sammelt sich schleimiges Secret auf der Mucosa des Larynx an, welches, durch Räuspern und Husten nicht entfernt, sich vorzüglich auf der Schleimhaut des Ringknorpels ablagert. Der Ringknorpel umfasst ja von dem unteren cylindrischen Theil des Larynx namentlich den oberen Abschnitt der hinteren Wand. Er bildet, wie Ludwig schon hervorhob, den Stützknorpel des ganzen Kehlkopfes. Der hier angesammelte Schleim zersetzt sich allmählich und bildet eine Brutstätte für septische Mikroben. Ich bin ganz der Ansicht des Herrn Vortragenden, dass diese Mikroben keine specifische Typhusbacillen sind, die ja hier noch nicht aufgefunden wurden.

Auch die neuere Auffassung einzelner Autoren, dass die anatomische Identität, welche zwischen dem adenoiden Gewebe bestimmter Larynxtheile und den von Typhus betroffenen Follikulargebilden des Darms besteht, die Larynxerkrankung erkläre, scheint mir nicht ganz gerechtfertigt. Es werden oft gerade diejenigen Partieen des Larynx, welche dies adenoide Gewebe besitzen, wie z. B. der Petiolus der Epiglottis, die Taschenbänder, die Aryknorpel, seltener beim Typhus befallen. Dagegen möchte ich mehr vasomotorische, combinirt mit trophischen Processen, zur Erklärung heranziehen. Bei Typhösen liegen, wie schon erwähnt, die Functionen der Kehlkopfsknorpel darnieder, welche die Circulation des Blutes daselbst anregen und befördern. Dadurch ist hier sowohl die Ernährung als auch der Turgor der Schleimhaut vermindert. Doch scheinen auch trophische Störungen, wie beim Decubitus am Kreuzbein, mitzuspielen. Sind zwar trophische Nerven anatomisch bisher noch nicht nachgewiesen, so gilt doch jetzt ihre Existenz allgemein als ein unabweisbares Postulat. Ob nun diese trophischen Alterationen beim Typhus centraler oder peripherer Natur sind, ist noch die Frage. Für erstere könnte der bisweilen vorhandene symmetrische Sitz der gangränösen Processe beim Typhus in ähnlicher Weise sprechen, wie es überhaupt bei der symmetrischen Gangrän der Fall ist. Doch lässt sich auch hier die Symmetrie wohl noch anders deuten. So möchte ich auch die typhöse Larynxaffection für eine trophische Perineuritis ansehen, welche, ähnlich wie beim Decubitus des Kreuzbeins, auch beim Ringknorpel durch locale Processe, so namentlich durch Druck, dort auf das Os sacrum, hier auf den Ringknorpel, bewirkt wird. Dazu kommt noch, dass dieser am häufigsten und frühesten von allen Kehlkopfsknorpeln ossificirt.

Der Herr Vortr. hat betont, dass ein Katarrh, wie viele Autoren angeben, beim Typhus eigentlich nicht vorkommt. Ich stimme ihm darin nicht nur bei, sondern möchte noch hervorheben, dass ich die allgemein von den Autoren angenommenen und in allen Werken wiederholte Behauptung, ein Katarrh komme auch bei der Syphilis vor, schon seit längerer Zeit bekämpft habe. Bezeichnet man nämlich mit dem Worte Katarrh die Krankheit, bei welcher von der Schleimhaut Flüssigkeit abgesondert wird, abfliesst (καταῤῥειν), so trifft dies bei der Syphilis niemals zu. Wie man keinen syphilitischen Katarrh der Mucosa der Augenlider, der Nase, der Vagina, des Darms etc. kennt, so ist auch ein syphilitischer Larynxkatarrh nie zu beobachten. Das Anfangsstadium der Larynxsyphilis ist kein Katarrh, sondern eine Hyperämie mit gewissen charakteristischen Erscheinungen, wie ich sie in meiner Arbeit, „Kritische Beiträge zur Pathologie der Larynxsyphilis“, in den Charité-Annalen näher geschildert habe.

Was die vom Herrn Vortr. erwähnte mögliche Verwechselung der nach Typhus auftretenden Narben an den seitlichen Rändern der Epiglottis mit syphilitischen Narben betrifft, so dürfte das die letzteren charakterisirende derbe und adhärente Bindegewebe die Differentialdiagnose sichern.

Ich erlaube mir noch einige statistische Bemerkungen. Unter einer grösseren Zahl von Fällen habe ich als gut beobachtet 84 ausgewählt.

Unter diesen Kranken waren 70 Männer und 14 Frauen.

1 Kranker war 4 Jahre, einer 6 Jahre, 14 waren 11—20 Jahre, 41 21—30 Jahre, 4 Kranke 30—51 Jahre (33, 38, 42, 51 Jahre) alt. Bei den übrigen Personen fehlte die Altersangabe.

Die Zeit, in welcher die Perichondritis auftrat, war: 1. Woche 4 mal, 2. Woche 7 mal, 3. Woche 3 mal, 4. Woche 10 mal, 5. und 6. Woche 8 mal, 7. Woche 4 mal, 8. und 9. Woche 4 mal, 12. und 16. Woche je 1 mal.

Von den Kehlkopfknorpeln wurden ergriffen: Cart. aryt. allein 18 mal, Cart. cric. 27 mal, Cart. thyr. 4 mal, Cart. aryt. u. cric. 17 mal, Cart. aryt. u. thyr. 1 mal, Cart. cric. u. thyr. 5 mal, Epigl. 3 mal, Epigl. u. thyr. 2 mal, Epigl. u. thyr. u. cric. 1 mal, Epigl. u. cric. 2 mal.

Für die Erfolge der Tracheotomie sind folgende Ergebnisse mit zu verwerthen. Ich habe hierzu 101 Fälle benutzt.

Geheilt, resp. in der nächsten Zeit nicht gestorben 23%, gestorben innerhalb der ersten 14 Tage nach der Operation 37%, gestorben, ohne dass die Tracheotomie ausgeführt wurde 36%, spontane Heilung ohne Operation 4%, der Ausgang wurde nicht angegeben 1%.

Herr Landgraf antwortet Herrn Scheinmann, dass die Verhältnisse bei Perichondritis typhosa denn doch anders liegen, namentlich sei die Diagnose fast immer keine sichere.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 20. November 1888.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer: Herr Predöhl.

1. Herr Schede: Vorstellung eines Falles von endgültiger Heilung nach **Wegnahme des ganzen Kehlkopfes wegen krebsiger Entartung** an mehr als vier Personen, nebst einigen Bemerkungen über Morell Mackenzie's Statistik. (Der Vortrag ist in No. 4 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Herr Schede: **Behandlung der Hüftgelenksresection unter dem feuchten Blutschorf, nebst Vorstellung dreier geheilter Fälle.** Herr Schede hat in den letzten Monaten, bei zunehmender Erfahrung und fortschreitender Sicherheit in der Handhabung seiner Methode der Wundheilung unter dem feuchten Blutschorf, und nachdem bereits von anderer Seite in gleicher Richtung vorgegangen war, Versuche gemacht, auch die Hüftgelenksresectionen in der genannten Weise zur Heilung zu bringen. Die Erfolge waren ganz überraschend günstige; es zeigte sich, dass bei sorgfältiger Ausführung der Operation und genügender Beherrschung der Technik des Verbandes auch Hüftgelenksresectionen unter dem feuchten Blutschorf ebenso gefahrlos, schnell und sicher unter einem einzigen Verbande heilen, wie etwa die Resection des Hand- oder Ellenbogengelenks oder wie irgend eine andere Wunde. Das ist indessen nicht der einzige Vortheil der Methode.

Mit vollem Recht galt bisher die Nachbehandlung des resecirten Hüftgelenks unter einem dauernden Gewichtszug — mochte die Wunde selbst genäht und drainirt oder der antiseptischen Tamponade unterworfen sein — für die beste. Sie schützte am sichersten vor Secretverhaltungen, und bei keiner anderen waren die Kranken so frei von Schmerzen. Auch die richtige Stellung des Oberschenkels zum Becken, eine mässige Abduction, konnte dabei sehr bequem erreicht werden. Aber die functionellen Resultate wurden keineswegs in allen, nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle befriedigende. Sie wurden meist gut, wenn die Heilung eine schnelle war — sie liessen beinahe alles zu wünschen übrig, wenn sie, wie es so oft geschah, sich monatelang hinzögerte, und unterdessen immer weiter extendirt werden musste.

Der Vortragende erklärt das in folgender Weise. Die Hüftgelenksresection giebt ein gutes functionelles Resultat, wenn es gelingt, dem Stumpf des Femur wieder eine feste, knöcherne Stütze am Becken zu verschaffen. Das ist nur dadurch möglich, dass man denselben in die Pfanne stellt, was — entgegen der Ansicht von König und Riedel — nach Schede's hundertfacher Erfahrung, in allen Fällen, auch bei Erwachsenen, bei einer geringen Abduction des Oberschenkels resp. Senkung des Beckens nach der kranken Seite gleich nach der Operation, sehr leicht gelingt. Diese Beckensenkung braucht nie grösser zu sein, als dass gerade die durch die Resection gesetzte Verkürzung ausgeglichen wird, die bei der von Schede bevorzugten Methode der Operation — Abtragung des Schenkelkopfes und -Halses und Wegnahme der Trochanterspitze im Niveau des oberen Randes des Halses – immer nur eine sehr geringe ist.

Die Extension hindert natürlich die Einstellung des Femurstumpfes in die Pfanne und stellt ihn derselben nur gegenüber. Geht die Heilung rasch vor sich, so hat das meist nicht so viel zu sagen. Die schrumpfende Narbe nähert Schenkelstumpf und Pfanne einander. Die Pfanne ist, wenn der Patient seine Gehversuche beginnt, noch nicht völlig mit Granulationen ausgefüllt, das Femur findet noch leidlich Platz in ihr, und ein dauernd gutes Resultat ist noch möglich; geeignete Schienenapparate können zudem die Abductionsstellung des Beines unterstützen und damit zur Erhaltung des Femur in der Pfanne beitragen. Anders, wenn die Heilung sehr lange Zeit in Anspruch genommen hat. Dann ist die Pfanne, wie man es bei Nachoperationen in solchen Fällen zu sehen Gelegenheit hat, oft mit derbem, narbigem Bindegewebe bis zum völligen Verschwinden ihrer Höhlung ausgefüllt. Nun steht dem oberen Femurende nur eine glatte Fläche gegenüber, an der es keinen Halt findet. Die Narbe, die anfangs etwas Stütze giebt, dehnt sich und atrophirt. Die mächtigen Adductoren, deren Muskelmassen und Ansätze unverletzt geblieben sind, gewinnen rasch das Uebergewicht über die Abductoren — es entsteht die gefürchtete Adductionsstellung, bei welcher Gehversuche nur unter entsprechender Hebung der kranken Beckenseite möglich sind, also die reelle Verkürzung noch durch eine scheinbare versteckt wird, und bei welcher das Femur eine mehr parallele Richtung zur äusseren Beckenfläche einnimmt, also so gut wie keine Stütze mehr an ihr findet. Wie die Function dann beschaffen ist, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Dass aber auch bei relativ rascher Heilung unter dem Extensionsverband die Erhaltung der Abductionsstellung und die Fixation des Stumpfes in der Pfanne oft die allergrössesten Schwierigkeiten macht, hat Vortragender oft genug erfahren und dürfte von allen Fachgenossen zugegeben werden.

Redner hofft, alle diese Schwierigkeiten durch die Behandlung unter dem feuchten Blutschorf zu beseitigen. Er stellt drei Knaben vor, alle drei wegen fungöser Coxitis in vorgerückteren Stadien operirt. Der erste, 8 Jahre alt, am 18. Juli 1888, der zweite, $4^1/_2$ Jahre alt, am 18. August 1888, der dritte, $2^1/_2$ Jahre alt, am 12. October 1888. Alle drei sind prompt unter einem einzigen Verbande mit fester, fistelloser Narbe geheilt, und geschah die Abnahme des Verbandes in den einzelnen Fällen am 28., 32. und 30. Tage. Die beiden älteren Knaben gehen mit wenig auffallendem Hinken, ohne jede Schiene und ohne künstliche Unterstützung. Das $2^1/_2$jährige, erst vor sechs Wochen operirte Kind läuft im Lauftrab durch den ganzen Saal.

Schede demonstrirt nun, wie bei allen drei Operirten das Femur absolut fest in der Pfanne steht und dieselbe bei keiner Bewegung, auch nicht bei der stärksten Adduction, verlässt. Dabei sind in den beiden jüngeren Fällen, in denen sehr frühzeitig passive Bewegungen gemacht wurden, die Excursionen sehr frei, glatt und schmerzlos. Der zuerst operirte Knabe, bei welchem frühzeitige Bewegungen noch nicht gewagt worden waren, hat ein zwar festes und sicheres, aber ziemlich steifes Gelenk. Schede hofft, bei fortgesetzter Behandlung auch hier noch eine freiere Beweglichkeit zu erreichen.

Der Vortragende verfügt ausser den vorgeführten drei Kindern noch über eine Hüftresection bei einer Erwachsenen, die ebenfalls in vier Wochen unter erstem Verbande zur Heilung kam und ein gleich gutes Resultat verspricht; ferner über mehrere Fälle, bei denen der erste Verband schon 1 bis 3 Wochen liegt, ohne dass bis jetzt irgend eine Reaction eingetreten wäre, die also einen gleich guten Verlauf hoffen lassen. Zwei Mal trat schon unter dem ersten Verband ein fungöser Verfall der jungen Narbe ein, ohne dass daraus den Kranken andere Nachtheile erwachsen wären, als überhaupt mit einem solchen Ereigniss unumgänglich verbunden sind.

Schede's Verfahren ist folgendes: Typischer Langenbeck'scher Resectionsschnitt. Abtragen von Kopf, Hals und Trochanterspitze, wie oben bgschrieben. Sorgfältigste Exstirpation der ganzen Kapsel und alles fungösen Gewebes bei etwa vorhandenen Kapseldurchbrüchen und -Senkungen, im letzteren Fall Anlegung von knopflochförmigen Gegenöffnungen. Wenn nöthig, Abrundung und Zustutzung des oberen Femurendes, so dass es gut in die Pfanne passt. Dann festes Einstemmen des Femurstumfes in die Pfanne, bei leichter Abductionsstellung. Ein Assistent hat die Aufgabe, wähend des ganzen folgenden Verbandes diese Stellung ganz sicher zu erhalten. Nun Naht der Wunde mit einigen ganz tiefgreifenden, die gesammten Weichtheile bis zum Knochen fassenden Knopfnähten und einer oberflächlichen fortlaufenden Naht, beide aus ziemlich dünnem Sublimatcatgut (No. 1). Nur in der Mitte, dem Gelenkspalt entsprechend, bleibt die Wunde in Ausdehnung von 2—3 cm offen. Verband mit Protective, Sublimatgaze, Watte und Mooskissen. In den Verband wird eine gut desinficirte, lange Hartgummischiene eingeschaltet, welche in heissem Wasser so gebogen ist, dass sie, der äusseren Seite angelegt, die Abductionsstellung sichert. Sie reicht von der Fusssohle bis zur Axelhöhle. Ueber den ganzen Verband werden einige Gypsbinden gelegt, welche die Fixation zu einer vollkommenen machen.

Zuweilen, aber keineswegs immer, klagen die Kranken am ersten und vielleicht auch noch am zweiten Tage über Schmerzen, fiebern auch wohl etwas. Dann hört, bei normalem Verlauf, beides auf, und die ganze Periode bis zur vollendeten Heilung verläuft für die Patienten so völlig ohne Schmerzen und Unbehagen, so gänzlich ungestört durch irgend welchen Verbandwechsel, wie das eben bei gar keiner anderen Methode möglich ist.

Gleich nach Abnahme des Verbandes und vollendeter Heilung verlassen die Patienten das Bett. Sie bekommen keinerlei Stützschienen, die überhaupt bei dieser Behandlungsart überflüssig sind, und machen sofort Gehversuche. Ebenso werden jetzt schon passive Bewegungen vorgenommen, die jetzt noch sehr leicht und fast schmerzlos auszuführen sind. Würde man lange mit ihnen warten, so würde die Gefahr einer festen Ankylose eintreten, während auch bei so frühen Bewegungen ein Ausgleiten des Femur aus der Pfanne und die Entstehung eines Schlottergelenkes nicht zu fürchten ist. Beides wird durch die kurzen Verbindungen zwischen Femur und Pfanne und durch das tiefe Eintreten des ersteren in letztere gehindert.

3. Herr Kümmell demonstrirt eine **wegen localer Tuberculose exstirpirte Niere.** Locale Tuberculose einer Niere sei eine seltene Erkrankungsform; Küster beschrieb einen ähnlichen Fall, dessen Diagnose durch Bacillennachweis im Urin, während das Cystoskop erkennen liess, dass die Blase frei war, möglich wurde, da auch Schmerz auf die rechte Niere hinwies. In diesem Falle war vor der Operation eine Diagnose nicht zu stellen, weil die Niere völlig aus Function getreten war.

Es handelte sich um ein Mädchen von 22 Jahren aus gesunder Familie, bei der vielleicht eine kleine Narbe am Halse auf früheres Drüsenleiden hindeutete. Die Patientin litt an beständigen Schmerzen in der rechten Seite, welche sie auf einen vor sechs Jahren aus relativ geringer Höhe gethanen Fall zurückführte; sie hatte vorübergehend Blasenkatarrh. Nachdem vor zwei Jahren eine Wanderniere der rechten Seite constatirt war, wurden ihre Schmerzen dementsprechend gedeutet. Herr Kümmell rieth Annähung der Niere und stiess bei der zu diesem Zweck vorgenommenen Incision auf eine als Abscess imponirende Vorwölbung, deren Eröffnung die ganze Niere als käsig durchsetzt erwies. Exstirpation derselben; reactionslose Heilung.

Nur in den ersten Tagen bestanden Urinbeschwerden, später war die Urinmenge genau wie früher. Herr Kümmell stellt die Prognose des Falles günstig, da sonst keine Zeichen von Tuberculose vorlagen.

XI. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

IV.

Die Nachmittagssitzungen in der Aula der Universität.

3. Sitzung am Freitag, den 26. April 1889.

1. Herr Mikulicz (Königsberg): **Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis.** Jeder Chirurg, der Fälle von Perforationsperitonitis operativ in Angriff genommen und geheilt hat, wird sich gestehen müssen, dass er den Erfolg nicht seiner Handlungsweise, sondern einer Summe unbekannter Factoren zu verdanken hat, die dabei mitgespielt haben. In einer Reihe anderer Fälle wird er sich andererseits nicht verhehlen können, dass er dem Kranken direkt geschadet, dass er sicher den Exitus letalis beschleunigt hat. Wollen wir zu halbwegs gesicherten Resultaten gelangen, so müssen wir die Operation beschränken auf die Fälle, welche einigermaassen diagnostisch klar liegen, und bei denen der Zustand des Kranken noch einige Aussicht auf Erfolg giebt. Dann aber müssen wir in zweiter Linie aufhören, unser therapeutisches Handeln auf rein empirischer Grundlage aufzubauen, und zu einer Reihe distincter Bilder zu gelangen suchen, die uns bei unseren Maassnahmen leiten können. Das bis jetzt vorliegende Material zu einer Sonderung der Formen nach der Localität des Ausgangspunktes ist noch zu gering, um schon eine sichere Scheidung vornehmen zu können. Dagegen wird in anderer Richtung eine exacte Sonderung der verschiedenen Formen von Peritonitis von Nutzen sein können. Es ist bekannt, dass wir zwei verschiedene Formen von Perforationsperitonitis beobachten: eine Form, welche von vornherein ganz diffus beginnt; diese schlägt Mikulicz vor, mit der Bezeichnung der septisch-diffusen Peritonitis zu belegen. Dieselbe ist von manchen als für die Operation nicht geeignet angesehen. Vortr. geht nicht so weit, alle diese Fälle absolut auszuschliessen, aber auch er steht auf dem Standpunkte, dass es unrecht wäre, einen sterbenden Kranken mit kaum fühlbarem Puls noch mit einer Laparotomie zu quälen.

Weit günstigere Chancen bietet die zweite Form, welche dadurch characterisirt ist, dass das Secret ein eiterig fibrinöses ist, und dass sie nicht das ganze oder eine sehr grosse Strecke des Peritoneums befällt, sondern von einer Stelle aus rascher oder langsamer weiterschreitet. Vortragender möchte diese Form die progrediente eiterig-fibrinöse nennen. Die innere Medicin hat den Chirurgen längst den Vorwurf gemacht, dass sie bei dieser Form durch den operativen Eingriff die natürlichen Barrièren zerstören und damit aus einer circumscripten eine allgemeine Peritonitis machen. Vortragender bezeichnet es nun als die Aufgabe des Chirurgen, die natürlichen Begrenzungen der einzelnen vorgefundenen Herde nicht zu zerstören, sondern die einzelnen durch Verlöthungen getrennten Herde mit möglichster Schonung letzterer isolirt zu öffnen. Von diesem Gesichtspunkte aus hat Mikulicz zwei Fälle operirt und glücklich durchgebracht (der eine Fall wurde später in einer der Vormittagssitzungen vorgestellt), deren Krankengeschichten er mittheilt. Im ersten Falle wurden sechs grössere Herde von drei Incisionen aus incidirt, im anderen drei von drei gesonderten Incisionen aus. Es ist bei diesem Vorgehen von grösster Bedeutung, dem Verlaufe der Peritonitis genau zu folgen, den Kranken Tage lang auf das sorgfältigste zu beobachten, um keinen Herd zu übersehen. Man braucht sich bei den nicht ganz acut verlaufenden Fällen nicht so sehr zu beeilen — in dem einen operirten Falle lagen zwischen der ersten und der letzten Oeffnung zwei Wochen. Erst dann darf man sich beruhigen, wenn keine Spur von Temperatursteigerung mehr vorhanden ist.

Was die Technik der Operation anlangt, so muss der erste Einschnitt in möglichster Nähe der ursprünglichen Infectionsquelle liegen, die ferneren da, wo sich neue Exsudatherde nachweisen lassen. Es können manchmal mehrere Herde von einer Incisionsstelle aus geöffnet werden, wenn nur die verlötheten Darmschlingen in situ gelassen und möglichst wenig gezerrt werden. Die Antiseptica spielen bei dieser Form gar keine Rolle. Es handelt sich nur darum, mechanisch das Exsudat zu entfernen. Dazu genügt eine Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung in nicht zu starkem Strahl. Die Darmnaht ist, wenn sofort die Perforationsöffnung gefunden wird, anzulegen; ein langes Herumwühlen, um dieselbe aufzufinden, ist nicht angezeigt, da auch ohne Darmnaht Heilung eintritt. Am zweckmässigsten ist es, die Wundhöhle, wenn sie nicht übermässig gross ist, mit Jodoformgaze zu tamponiren. Dann werden ein paar lose Nähte angelegt, um einem Prolaps der Intestina infolge Husten oder Brechen vorzubeugen, und es erfolgt erst secundär die Wundnaht. Grosses Gewicht ist auf die Nachbehandlung zu legen. Dieselbe besteht in Opiumdarreichung, stricter Diät, feuchtwarmer Einpackung des Abdomens. Sollten die Ileuserscheinungen fortdauern, ohne dass dieselben durch noch bestehende Peritonitis bedingt wären, so scheut sich Vortragender nicht, vorübergehend einen Anus praeternaturalis anzulegen.

Insgesammt hat Vortr. bei Perforationsperitonitis elfmal operirt: fünfmal wegen Peritonitis infolge Perforation des Wurmfortsatzes, davon sind zwei Fälle — die in der vorstehend skizzirten Weise operirten — geheilt, die drei anderen gestorben; einmal wegen Perforation des Dünndarms (geheilt); zweimal wegen Perforation von frischen typhösen Geschwüren (beide gestorben); je einmal wegen Peritonitis infolge einer gangränösen Hernie, infolge Magen- und Darmruptur (alle drei gestorben).

Herr König (Göttingen) zieht die Frage der traumatischen Peritonitis mit in die Discussion und berichtet über einen geheilten Fall, in dem eine fünffache Verletzung des Darms durch einen Messerstich vorlag. Der Fall kam erst 14—15 Stunden nach dem Trauma zur Operation.

Herr Rosenberger (Würzburg) machte in einem Falle von Perforativperitonitis, ausgegangen vom Wurmfortsatz, die Laparotomie. Er bediente sich derselben Schnittführung, wie zur Unterbindung der Arteria iliaca. Nach Durchtrennung der Haut und der Muskulatur drang aus einer engen Oeffnung eine stinkende Jauche hervor. Diese enge Oeffnung wurde stumpf erweitert, worauf die Jauche in grosser Menge herausstürzte. Beim Eingehen mit dem Finger kam Redner auf einen Kothstein von der Form und Grösse eines Dattelkernes. Beim weiteren Untersuchen mit dem Finger liessen sich noch zwei grosse Jaucheherde entdecken, der eine nach oben auf der Darmbeinschaufel, der andere im kleinen Becken. Der Patient wurde umgedreht und mit dem Becken gehoben, damit der Inhalt ausfliessen konnte. Die Menge der Jauche wurde von dem assistirenden Collegen auf nahezu ein Liter angegeben. In diese zuletzt entdeckten Recessus wurden dicke Drainröhren gelegt, dagegen von einer Ausspülung principiell abgesehen. Die Enden der Operationswunden vernäht, die übrige Partie mit Jodoformgaze ausgestopft und bedeckt. Die Heilung verlief ohne Störung. Schon am nächsten Tage trat spontan Stuhlentleerung ein, worauf der Meteorismus zurückging. Diese Stuhlentleerung wiederholte sich täglich fünf Tage hindurch, obgleich Patient innerlich noch Opium bekam. Eine zweimalige Temperatursteigerung bis zu 38,3° C schwand rasch wieder mit einer vermehrten Secretion aus den Drains. Mit Rücksicht auf diese Erfahrung glaubt Rosenberger die Drainirung der Abscesshöhle empfehlen zu sollen.

Herr Wagner (Königshütte) hat im letzten Jahr dreimal wegen Perforationsperitonitis operirt. Ein Fall, in dem ein noch nicht geheiltes Typhusgeschwür in der Reconvalescenz perforirte, und der acht Stunden nach Auftreten der ersten Erscheinungen operirt wurde, nahm einen günstigen Ausgang. Ein zweiter Fall von multipler traumatischer Perforation wurde nach 18 Stunden operirt; der Pat. erholte sich nicht aus dem bereits vor der Operation bestehenden Collaps. Der dritte Fall wurde vor wenigen Tagen operirt, und es fehlen noch Nachrichten über den Ausgang.

Herr Stelzner (Dresden) hat zweimal bei Perforation von Magengeschwüren operirt, beide Male mit letalem Ausgang. Nichtsdestoweniger sind die dabei gemachten Beobachtungen derart, dass er für solche Fälle die Laparotomie empfiehlt.

2. Herr Leser (Halle): **Klinischer Beitrag zur Actinomycose des Menschen.** Die allgemeine Ansicht über die Aufnahme- und Ausbreitungsstellen der actinomycotischen Infection beim Menschen liess es bisher als durchaus unsicher dahingestellt, ob neben den bekannten, wie Mund- und Rachenhöhle, Respirations-, und Digestionstractus, noch in anderen Organen diese Krankheit primär auftreten und sich ausbreiten könne. — In Ansehung dieses Umstandes berichtet Ref. ausführlich über drei einwandfreie, von ihm in den letzten 2 Semestern beobachtete und geheilte Fälle von primärer Hautactinomycose, zumal bei derselben mancherlei Verschiedenheiten in klinisch anatomischer Art zur Beobachtung kamen, welche unsere Kenntniss über diese Erkrankung beim Menschen zu erweitern geeignet sein dürften. Indem auf die im Vortrage genau dargestellten 3 Krankengeschichten verwiesen wird, möchten wir hier nur die aus denselben hervorgehenden, beachtenswerthen Gesichtspunkte hervorheben. Was zunächst das Resultat der mikroskopischen Untersuchung angeht, so wurde bei allen drei Fällen die specifische Pilzgattung nachgewiesen, und zwar ebensowohl in dem von den Geschwüren abgesonderten Eiter, als auch in den mit dem scharfen Löffel etc. entfernten, krankhaften Gewebstheilen; jedoch gelang dies nur nach sorgfältigster, oft ermüdender, lang dauernder und systematischer, Schnitt für Schnitt durchgehender Betrachtung: denn analog anderen chronisch ablaufenden Infectionen ist die Anzahl der Infectionsträger nicht gerade gross, und sie werden oft da vermisst, wo die Veränderung des Gewebes solche mit Bestimmtheit vermuthen lässt; dass man nicht jedesmal das unversehrte Gebilde, dass man wiederholt Rundzellenanhäufungen ohne den central gelegenen Keim, theils ganz leer, theils mit unbestimmbaren Massen, vielleicht Resten der Actinomyceskörner, findet, bedarf noch der Erwähnung. Auch fanden sich vereinzelt Formen mit einseitigem Besatz von Keulen, wie solche schon von Scarrit als auf einseitige Proliferation hindeutende Arten beschrieben sind. — Bezüglich der klinischen Erscheinungen ist vorerst das durchweg negative Resultat hinsichtlich ätiologischer Ursachen zu betonen; keins der bekannten Momente war zu beweisen. Was nun die in der Haut infolge des Processes geschaffene Gewebsveränderung angeht, so war sie eine verschiedene nicht nur in den verschiedenen Fällen, sondern auch bei demselben Patienten, indem einmal die Haut in Form eines unregelmässigen, necrotisirenden, theils derbes, theils hinfälliges, spärliches Granulationsgewebe producirenden Ulcus zerstört ward, das, in der Mitte radiär strahlig vernarbend, peripher sich allmählich ausbreitete, oder indem multiple, discret vertheilte, knötchenartige Eruptionen in der Haut auftreten; durch stetiges Hinzutreten neuer Knötchen verbreitet sich langsam die Infection in der Hautoberfläche, während gleichzeitig die Herde auch nach der Tiefe vorgehen und zu einer fast brettharten Infiltration der gesammten erkrankten Hautregion führten. Bei einer ersten Betrachtung ist dieses Bild durchaus analog dem des typischen Lupus vulgaris, und in der That scheint eine Verwechselung möglich, wenn man von der derben Gewebsinfiltration absieht, wie sie allerdings ungewöhnlich beim Lupus ist. — Vielleicht dürften sich damit theilweise die immer noch hin und wieder sich entgegentretenden Ansichten über tuberculösen oder nichttuberculösen Charakter des Lupus erklären. Die Art und Weise, in welcher sich der Process bei ungestörtem Wachsthum allmählich auf die tiefer liegenden Gewebe ausdehnt, scheint charakteristisch, ja in zweifelhaften Fällen eventuell diagnostisch ausschlaggebend zu sein: es schieben sich nach der Tiefe zapfenförmige bis bleistiftstarke Gänge vor, welche angefüllt sind mit Granulationsgewebe von gelblichgrauer bis rothgrauer Farbe. Dabei wird keine Gewebsart geschont, die derben Fascien siebartig durchlöchert, die Muskeln zerstört, und endlich auch das Periost und die Corticalis der unterliegenden Knochen grubenförmig cariös ausgehöhlt. Dadurch kommt es zu festen Verwachsungen und den schon betonten sehr festen Infiltrationen, es gelingt sogar, an geeigneten Stellen die strangartigen Gebilde zu palpiren. In der Mehrzahl der Fälle verläuft die Krankheit subacut oder chronisch, ohne anfänglich schwere Einwirkungen auf den Gesammtorganismus. Jedoch kann analog der Angina Ludovici auch die Hautactinomycose als acuter, rasch progredienter, von den schwersten Allgemeinerscheinungen begleiteter Entzündungsprocess sich entwickeln und ein Bild, wie es der acut progredienten Phlegmone, kurz der acuten, schweren Sepsis eigenthümlich ist, abgeben. Als ein in den betreffenden Fällen möglicherweise nicht untergeordnetes Zeichen ist weiter zu betonen, dass wiederholt die bei allen anderen acuten oder chronischen specifischen Infectionen typisch sich einstellende analoge Erkrankung der regionären Lymphdrüsen vermisst wurde; dass mit anderen Worten, wie dies ja auch a. a. O. schon hervorgehoben wurde, die Propagation der Actinomycose nicht den Lymphbahnen folgt, und zwar wie es scheinen will, aus dem einfachen Grunde, weil die specifischen Keime zu gross für die feinen Lumina der Lymphgefässanfänge sind. Dadurch ist aber keineswegs ausgeschlossen, dass trotz des actinomycotischen Charakters des primären Herdes die benachbarten Drüsen erkrankt, d. h. zunächst intumescirt sind. Eine Mischinfection anzunehmen und dadurch den scheinbaren Widerspruch zu lösen, ist hier das nächstliegende. Fehlt aber bei einem solchen ulcerirenden, zweifelhaften Process die sicher erwartete Drüsenschwellung, dann ist der Verdacht auf Actinomycose nahe gelegt.

Herr Rotter (München) citirt aus der Litteratur eine Reihe von Fällen von Hautaktinomykose, die er für keine so ausserordentlich seltene Affection hält.

3. Herr E. Pietrzikovski (Prag): **Ueber die Beziehungen der Lungenentzündung zum eingeklemmten Bruche.** Nicht selten beobachtet man nach der Reposition eingeklemmter Darmbrüche, mag dieselbe mittels der einfachen Taxis oder mittels des Bruchschnittes erfolgt sein, das Auftreten von circumscripten oder ausgebreiteten Lungenentzündungen. Schliesst man die bei alten Leuten bei dem Bestehen von chronischem Bronchialkatarrh, Emphysem, Bronchiectasieen etc. sich hinzugesellenden Pneumonieen, sowie die Aspirationspneumonieen und die von entzündlichen Processen am Peritoneum oder der Operationswunde herrührenden Lungenherderkrankungen von der Betrachtung aus, so bleibt eine grössere Zahl von Lungenentzündungen durch die Beobachtung festgestellt, für welche man keins der erwähnten Momente zur Erklärung in plausibler Weise herbeiziehen kann. Für diese letzteren hat Gussenbauer, gestützt auf eine mehrjährige klinische Beobachtung und seine pathologisch-anatomischen Erfahrungen, die Anschauung ausgesprochen, es dürften diese, nach erfolgter Reposition auftretenden Pneumonieen embolischer Natur sein und mit den am incarcerirten Darme vor sich gehenden Veränderungen in ursächlichem Zusammenhange stehen. Pietrzikovski, sein Assistent, hat diese Frage einem genaueren Studium unterzogen, aus den klinischen Fällen das wiederholte Auftreten von Infarctbildungen in der Lunge, aus den Sectionsprotokollen der verstorbenen Fälle das häufige Vorhandensein von Pneumonieen constatiren können und zur Entscheidung der Pathogenese der Erscheinungen von Seite der Lunge, durch die am Darm vor sich gehenden Störungen, den Weg des Experimentes betreten. Aus den zu diesem Zwecke an Hunden angestellten Thierversuchen ging hervor (Pietrzikovski hat künstlich incarcerirte Darmbrüche erzeugt, die Incarceration gelöst, den Darm reponirt, in verschiedenen Zeiträumen nachher die Versuchsthiere getödtet und obducirt), dass, bei Reposition incarcerirter Darmschlingen im Stadium der venösen Stase und beginnenden hämorrhagischen Infiltration, Infarcte in den Lungen und der Leber beobachtet werden, während dieselben bei bereits bestehender manifester Gangrän oder wenig ausgeprägten Circulationsstörungen am Darme in der Regel fehlen. Es besteht somit, da sich sonst bei der Section für das Entstehen der Infarcte keinerlei Ursache auffinden liess, ein genetischer Zusammenhang zwischen den Veränderungen am Darm und den in der Lunge und Leber entstandenen Parenchymveränderungen. Man ist gezwungen, anzunehmen, dass die der Darmwand und dem Mesenterium entstammenden Thromben bei der Wiederherstellung der arteriellen Circulation nach gelöster Incarceration den Grund abgeben für die oben erwähnten Infarctbildungen. Vortr. bespricht in kurzem die Möglichkeiten des Weges, auf welchem die in die Blutbahn gelangenden Thromben auch in die Lungen geführt werden können und macht schliesslich darauf aufmerksam, dass in vielen Fällen je nach der specifischen Natur der Thromben, je nachdem diese letzteren einfach fibrinöse oder septische sind, dementsprechend auch einfache Infarctbildungen oder entzündliche Lungenprocesse hervorgerufen werden können. Die schon aus den klinischen Beobachtungen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen sehr wahrscheinlich gemachte Beziehung zwischen der Lungenentzündung und dem eingeklemmten Bruche hat somit durch die angestellten Versuche eine weitere Bestätigung erfahren.

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

7.

Darbney. Account of an epidemic resembling Dengue. The American Journ. of the medical sciences. Vol. XCVI, Nov. 88.

Von den bei der in Rede stehenden Epidemie, welche sich in der Gegend von Virginia abspielte, ergriffenen Individuen theilt Verfasser die Krankengeschichte von fünf Kindern einer Familie mit, deren sechstes von der Affection verschont blieb, ferner die einer 17jährigen Schwarzen und eines 20jährigen Studenten; genaue Notizen besitzt Darbney im ganzen über 29 hierher gehörige Fälle.

Die Erkrankung beginnt gewöhnlich plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Seite und einer sich schnell einstellenden intensiven Röthe der Haut. Der Schmerz sitzt meist links unter der

Brustwarze, einzelne Male wurde er in die Gegend der Schulter der entgegengesetzten Seite verlegt, Kinder localisirten ihn auch in das Epigastrium. Kopfschmerzen begleiteten fast alle Fälle, Rückenschmerzen etwa die Hälfte derselben.

Puls frequent, nur ausnahmsweise über 110, am Herzen kein Befund. Hinsichtlich der Respirationsorgane ist, abgesehen von beschleunigter Athmung und damit zusammenhängender Zunahme der Brustschmerzen, nichts zu erwähnen; Husten und Auswuf fehlten.

In Betreff der Verdauungsorgane ist anzuführen das Bestehen von Appetitlosigkeit; mehrmals war Erbrechen und fast stets Verstopfung vorhanden; ein kleiner Knabe klagte über Kolikschmerzen.

Temperatur schwankte zwischen 102 und 104° F, stieg rapide zu dieser Höhe an, hielt sich aber nur kurze Zeit auf derselben; gewöhnlich war innerhalb einer Stunde das Maximum erreicht, zu einer Zeit, wo auch bereits die Klagen über Brustschmerzen eine Rolle spielten. Nur dreimal dauerte das Fieber länger als 24 Stunden. Die Haut zeichnete sich durch scharlachähnliche Röthe aus, war anfangs trocken, schwitzte mit dem Eintritt des Fieberabfalls profus. Diurese meist etwas vermindert, Urin hochgestellt, eiweissfrei.

Verfasser hält die Affection für nicht ansteckend; unter seinen 29 genauer Beobachteten befanden sich 16 Studenten. Ein prädisponirendes Moment giebt entschieden das Alter ab, insofern die Erkrankung Kinder bei weitem häufiger befiel, als Erwachsene, ein Punkt, der die Affection sehr wesentlich von der Dengue unterscheidet.

Für die Diagnose des Leidens würden folgende Punkte zu verwehrten sein: Der plötzliche Eintritt, der lebhafte Schmerz an der bezeichneten Stelle, die kurze Dauer des Fiebers. Zum Unterschied von der Dengue ist darauf hinzuweisen, dass bei diesem Leiden heftige Schmerzen in den Gliedern und Gelenkentzündungen bestehen, welche bei der in Rede stehenden Epidemie fehlten, und dass, wie erwähnt, die Dengue Individuen jeden Alters befällt, während hier das jugendliche Alter nachweislich bevorzugt war.

Was die Dauer der beschriebenen Erkankung anlangt, so beschränkte sich dieselbe in einzelnen Fällen auf einen Tag, in anderen wiederholten sich die geschilderten gleichen Anfälle an aufeinander folgenden Tagen, so dass sich zweimal die Erkrankung über drei Wochen erstreckte.

Die Therapie bestand in der Anwendung von Mitteln zur Bekämpfung des Schmerzes, zur Herabsetzung der Temperatur und zur Verhütung der Wiederholung der Anfälle. Den beiden ersten Indicationen genügte am besten das Antipyrin, der letzten Chinin. Zur Linderung der Schmerzen wurden auch Gegenreize (Sinapismen) mit Erfolg applicirt. (Es ist zu bedauern, dass der Verfasser keinerlei auf die Erforschung der Aetiologie des Leidens gerichtete Untersuchungen unter Zuhilfenahme der modernen bakteriologischen Methoden angestellt hat. Ferner fehlen jegliche Angaben über das Verhalten der Milz, die um so mehr vermisst werden, als der wirksame Einfluss des Chinins in Bezug auf das Ausbleiben neuer Anfälle den Verdacht nicht von der Hand weisen lässt, dass es sich um Malaria gehandelt hat — trotz der Versicherung des Verfassers, dass Malaria in dortiger Gegend nicht vorkommt. Ref.)

Eug. Fraenkel (Hamburg).

Sahli. Zur Pathologie des Lungenödems. Zeitschrift für klinische Medicin. Band XIII, Heft 5.

Sahli wendet sich in der vorliegenden kleinen Arbeit gegen die Auffassung von der Entstehung des Lungenödems, welche Grossmann (Zeitschrift für klinische Medicin. Band XII, S. 550 ff.), gestützt auf seine Versuche an mit Muscarin vergifteten Hunden, entwickelt und auch in die menschliche Pathologie hineinzutragen versucht hat. Diese Auffassung ging dahin, das durch Muscarin erzeugte Lungenödem sei ein Stauungsödem, erzeugt durch einen Spasmus der Herzmuskulatur, der am linken Herzen stärker ausgebildet ist, wie am rechten. Die Gründe, welche Sahli gegen Grossmann anführt, sind überwiegend klinischer und pathologisch-anatomischer Art, sie laufen sämmtlich darauf hinaus, dass das menschliche Lungenödem in der grossen Mehrheit der Fälle nicht auf Stauung beruht, und sind von Sahli an einer anderen Stelle (Arch. f. exp. Path. u. Pharmak., Bd. XIX) ausführlich erörtert worden. Andererseits weist Sahli nur darauf hin, dass die Versuche Grossmann's theilweise auch eine andere Deutung erfahren können, als Grossmann ihnen gegeben hat. Wenn letzterer sich dahin ausgesprochen hatte, dass Venäsectionen beim Lungenödem keinen Sinn haben, weist Sahli darauf hin, dass die praktische Erfahrung entschieden für die günstige Wirkung derselben spricht.

Alexander (Breslau).

Hirsch. Ueber die rheumatische Pneumonie. Berliner klin. Wochenschr. No. 52.

Im Anschluss an einen Fall von polyarticulärem, fieberhaftem Gelenkrheumatismus, der mit einer eintägigen Pneumonie des rechten Unterlappens einsetzte, giebt Verfasser ein kurzes Exposé über die „rheumatische Pneumonie" überhaupt. Er ist der Ansicht, dass das Mikrobium der Arthritis acuta sich in der Lunge festsetzen kann, und dass unter dem Einfluss desselben eine blutige Anschoppung sich ausbildet, die ebenso rasch verschwindet, wie sie erscheint. Diese pneumonischen Verdichtungen bei inneren Gelenkrheumatismen kommen häufiger vor, werden aber wegen ihrer Flüchtigkeit oft übersehen.

Schwalbe (Berlin).

Weinbaum. Drei Fälle von chronischem Morbus Brigthii in Folge von Schwangerschaft. (Aus der ersten medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Leyden.) Zeitschrift für klinische Medicin, Band XIII, Heft 3 und 4.

Verfasser berichtet über drei Fälle von Schwangerschaftsniere, welche den Ausgang in chronischen Morbus Brigthii nahmen und zur Section gelangten. An der Hand dieser Fälle wird die Symptomatologie der Schwangerschaftsniere, speciell das Verhältniss des Hydrops zur Albuminurie, Verlauf, Aetiologie und anatomischer Befund bei dieser Erkrankung besprochen. Bei den drei von Weinbaum mitgetheilten Fällen fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung der Nieren im wesentlichen eine Erkrankung der Glomeruli. Die Mittheilungen des Verfassers ergeben durchaus eine Bestätigung der von Leyden geäusserten Anschauungen über die Schwangerschaftsniere. (Diese Zeitschrift Band II und Band XI.)

Marcuse. Ein Fall von Amaurosis uraemica im Wochenbett. Zeitschrift für klinische Medicin. Band XIII, Heft 5.

Die kleine casuistische Mittheilung betrifft eine 42 Jahre alte Multipara. Dieselbe bekam mit dem Eintritt der ersten Wochen sehr heftige Kopfschmerzen, welche auch nach der Entbindung weiter bestanden und sich mit Erbrechen verbanden. Dazu kam eine totale Erblindung mit normaler Reaction der Pupillen. Eine ophthalmoskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden. Die Erblindung ging in wenigen Tagen vorüber. Die Frau war hydropisch, der Urin enthielt viel Eiweiss. Eclamptische Anfälle sind niemals aufgetreten. Der Fall lehrt also, dass auch bei der Urämie der Schwangeren und Wöchnerinnen eclamptische Anfälle fehlen und durch andere urämische Symptome ersetzt werden können.

Alexander (Breslau).

Griffith. Notes on the treatment of whooping cough with antipyrine. Transact. of the college of Physicians of Philadelphia, January 4, 1888.

Verfasser hat auf die Empfehlung Sonnenberger's (Dt. med. W. 1887), der das Antipyrin in die Therapie des Keuchhustens eingeführt hat, das Mittel gleichfalls bei der Behandlung des letzteren angewendet und berichtet über die erzielten Resultate. Die Mittheilung stützt sich freilich nur auf ein geringes Material (14 Fälle, von denen nur 9 aus eigener Praxis, wärend die 5 übrigen von drei anderen Aerzten stammen). So viel geht indess aus dem Bericht hervor, dass das Mittel einen entschieden günstigen Einfluss auf den Verlauf des Leidens gehabt hat. Nur in einem Falle war die Anwendung absolut erfolglos, in den 13 anderen war der Verlauf milder und kürzer, so dass es sich lohnt, weitere Versuche mit dem Mittel bei der in Rede stehenden Affection anzustellen.

Eug. Fraenkel (Hamburg).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Hellat Die Lepra (Aussatz) in den Ostseeprovinzen.** Mitau, Behr's Verlag. 1888.

Der Verfasser hat auf Anregung des Prof. Dr. v. Wahl in Dorpat, des Vorsitzenden des Ausschusses zum Zweck der Erforschung und Bekämpfung der Lepra in den Ostseeprovinzen, während dreier Jahre Livland und zum Theil auch Kurland und Estland bereist, um möglichst alle dort vorhandenen Leprösen und ihre Lebensverhältnisse ausfindig zu machen. Nach den Ergebnissen dieser für die Medicin hochwichtigen Forschungsreise ist die Zahl der Aussätzigen bei weitem höher, als sie in den amtlichen Listen angegeben wurde. In ganz Livland sind 276 Lepröse vorhanden, in Kurland wurden nur 76, in Estland nur 26 Fälle ermittelt, im ganzen also 378; doch sind sehr wahrscheinlich noch mehr Aussätzige vorhanden. Die vom Verfasser angestellten historischen Untersuchungen führen zur Ueberzeugung, dass die Lepra im 13. Jahrhundert von deutschen Kaufleuten nach dort eingeschleppt wurde, zu welcher Zeit daselbst schon besondere Leprahäuser errichtet sind. Im 15. Jahrhundert scheint die Krankheit völlig erloschen, in diesem Jahrhundert aber durch aus Südrussland zurückkehrende Soldaten wieder eingeschleppt worden zu sein. Auf dieselbe Weise sind auch neuerdings wieder einige Lepraherde entstanden. Nachdem im Laufe der Zeit die Ansichten über die Ursache der Lepra sehr wechselnde gewesen, ist man jetzt wieder zu der Lehre von der Infectiosität zurückgekehrt. Dieselbe begründet sich durch das endemische Auftreten und die schnelle Vermehrung der Krankheitsfälle. Der Ansteckungsstoff sind Bacillen, die sich in allen erkrankten Theilen der Haut nachweisen lassen und, auf Thiere überimpft, auch bei diesen wieder Erscheinungen der Lepra hervorrufen. Was die Erblichkeit des Aussatzes anbelangt, so wird sie neuerdings ebenso entschieden verneint — wie sie früher behauptet wurde. Dabei ist aber möglich, dass sich die Beanlagung zur Erkrankung vererbt. Man unter-

scheidet zwei Hauptformen des Aussatzes: die knotige und die anästhetische Lepra. Die erstere hat einen schnelleren Verlauf, indem sie im Durchschnitt nach 9 bis 10 Jahren zum Tode führt, die zweite hat eine mittlere Dauer von 18 Jahren, sie zeichnet sich durch ein vollständiges Erlöschen des Gefühls aus. Trotz dieses immerhin langsamen Verlaufs der Krankheit hat man in Livland doch eine jährliche Zunahme von 30 bis 35 Erkrankungen berechnet. Alle Versuche, die Krankheit zu heilen, sind bisher erfolglos geblieben. Die ärztliche Kunst muss sich darauf beschränken, die Verbreitung und Fortpflanzung der Lepra nach Möglichkeit zu verhindern, und wenn sie dieses Ziel erreichte, dürfte sie sich eines hohen Verdienstes rühmen. Es wird die Errichtung von zwei Aussatzspitälern mit je 200 Betten, in denen alle ergriffenen Leprösen untergebracht werden sollen, dringend empfohlen, zu wünschen bleibt nur, dass diese Maassregeln recht bald getroffen würden, um der erschreckenden Ausbreitung dieser entsetzlichsten aller Volkskrankheiten mit Erfolg an ihrem Hauptherde Einhalt zu bieten.

— **Frankreichs Bevölkerung** weist nach den für das abgelaufene Jahr vorliegenden Daten (Journal offic. vom 22. October 1888) über die Geborenen und Gestorbenen eine natürliche Zunahme von nur 56 536 Seelen auf, gegenüber dem Jahre 1886 zwar eine geringe Steigerung. Die in Frankreich seit einer Reihe von Jahren beobachtete Abnahme des natürlichen Bevölkerungszuwachses belief sich in der Zeit von 1881 bis 1887 auf 51 693 Seelen oder 48,8%, denn während dieselbe im Jahre 1881 noch 108 229 Seelen ergab, sank dieselbe in den folgenden Jahren auf 97 027, 96 803, 78 974, 87 661 und auf 52 616 im Jahre 1886. Gegenüber diesen geringen Ziffern erscheint es nothwendig auf das Anwachsen der französischen Bevölkerung in den Decennien von 1810 bis 1880 hinzuweisen, die natürliche Zunahme betrug nämlich in der Periode 1811/20 = 2%, 1821/30 = 7 (im deutschen Reich 12%), 1831/40 = 5 (11), 1841/50 = 4,60 (8), 1851/60 = 2,50 (6,50), 1861/70 = 1,5 (8) und 1871/80 in Frankreich 1,80%, dagegen im deutschen Reich 10%. Während die durchschnittliche jährliche Bevölkerungszunahme sich in England auf 101 und in auf Deutschland 115 von je 10 000 Einwohnern stellt, erreicht dieselbe in Frankreich jetzt nur noch 26, sonach würde sich also die Einwohnerzahl des deutschen Reichs etwa 4½ mal so rasch vermehren als diejenige Frankreichs. Eine theilweise Erklärung dieses für Frankreich sehr beachtenswerthen Rückgangs des natürlichen Bevölkerungszuwachses findet sich in der von Jahr zu Jahr sinkenden Geburtenzahl. Seit 1881 betrug die Zahl der Geborenen. 937 057, 935 566, 937 944, 937 755, 924 558, 912 838 und 1887: 899 333. Während die Geburtenziffer Frankreichs sich in den fünf ersten Decennien dieses Jahrhunderts noch zwischen 32,5 und 27,5 pro Mille der Einwohner bewegte, sinkt dieselbe seitdem rapid, sie betrug während der Periode 1851/60: 26,7, 1861/70: 25,5, 1871/80: 25,2 und im Jahre 1887 nur 23,5 pro Mille der Einwohner. Auch die Zahlen der Eheschliessungen weisen eine Abnahme auf, 1881 betrugen sie noch 288 079, dagegen 1887: 278 056; während in England auf 1000 Einwohner 8, in Oesterreich 9, in Deutschland 10 Eheschliessungen kommen, beträgt die Heirathsziffer Frankreichs nur 6,80. Die Sterblichkeit hat sich in Frankreich seit 1881 in ziemlich gleichen Grenzen gehalten, wenn man von den Jahren 1884 und 1886 absieht, es starben in der Zeit 1881/87: 828 828, 838 539, 841 141, 858 784, 836 897, 860 222 und 1887: 842 797 entsprechend 22,0 von 1000 Lebenden. P.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Sulfonal, seine Anwendung als Hypnoticum bei Geisteskranken.

S. Garnier, Director der Anstalt Charité (Nièvre) hat in den Annales médec. psychologiques eingehende Untersuchungen über die Wirkung des Sulfonals veröffentlicht, welche insofern Beachtung verdienen, als sie auf sehr genauen Beobachtungen, die in den angeführten Krankheitsgeschichten dargelegt sind, beruhen. Sie stimmen überein mit den Erfahrungen, die von deutschen Aerzten über die treffliche Wirkung dieses neuesten Hypnoticums bei Geistesstörungen, nervösen Affectionen und anderen Zuständen Nichtgeisteskranker gemacht sind, und scheinen zu beweisen, dass sie eine sicherere ist, wie die der anderen neuen Hypnotica, Paraldehyd, Amylenhydrat etc. Seit der ersten Darstellung des Mittels von Professor Baumann in Freiburg und seiner Prüfung durch Professor Kast in Freiburg Ende 1886 sind zahlreiche Beobachtungen von Dr. A. Cramer in Freiburg bei 49 Kranken in der psychiatrischen Klinik, von Dr. Rosin im Hospital der Allerheiligen in Breslau bei 32 Patienten, von Dr. Oestreicher in der Maison de santé in Schöneberg bei 56 Kranken, von Dr. Schwalbe im allgemeinen städtischen Krankenhause Friedrichshain bei 50 Kranken angestellt, die sämmtlich dieselben günstigen Resultate gewannen. Im ganzen beträgt die Summe der Kranken 256.

Der Verfasser bemerkt in Bezug auf die Anwendung des Mittels, dass er dasselbe beim Abendessen mit der Speise verabreichen lasse, um den misstrauischen Geisteskranken es zu verhüllen. Die Wirkung erfolgte langsam, die er von der langsamen Absorption desselben ableitet. Deshalb hat er in den meisten Fällen einen Tag Zwischenraum gelassen. Was das Verhalten der Digestion betrifft, so fand er in keinem Fall eine Störung derselben, während Chloral, Paraldehyd und Amylenhydrat sie hemmen, 2—3 mal später eintreten lassen. Nur bei einem Kranken fand Erbrechen statt, 3 Kranke zeigten verminderten Appetit, hatten dünne Stühle, 2 eine etwas vermehrte Diurese. Was die Beeinflussung des Blutlaufs betrifft, so war sie garnicht zu constatiren, weshalb das Mittel auch in Deutschland bei Herzleiden angewendet wird, um Schlaflosigkeit zu bekämpfen, während Chloral vermieden werden muss. Auch blieb der Rhythmus der Respiration normal. Die Locomotion wurde in einigen Fällen verändert; es trat ein schwankender Gang wie bei leichter Trunkenheit ein, meistens erst 12 Stunden nach der Einnahme des Mittels. Der Verfasser stellt es als Sedans hypnoticum zwischen die Bromsalze und Opiate und Chloral, indem er der Ansicht des Professor Kast beistimmt, dass es nicht zu den Schlaf zwingenden betäubenden Mitteln, sondern zur Gruppe derjenigen Substanzen gehört, welche das normale periodische Schlafbedürfniss unterstützen und da, wo es fehlt, hervorrufen. Das Sulfonal ist kein Universalmittel — es giebt Fälle, in denen die Wirkung versagt, auch konnte der Verfasser nicht feststellen, bei welchen Formen geistiger Störungen es sich vorzüglich hülfreich erwies, hofft aber, dass dies weiteren Beobachtungen gelingen werde. Dieselben sind aber geordnet nach der Art der Anwendung, je nachdem es in steigenden Gaben mit Zwischenraum eines Tages oder in täglichen Gaben in einer und derselben Stärke, oder in getheilten täglichen Gaben gereicht wird. Die mittlere Quantität war 2,0, zuweilen 3,0 und 4,0, selbst 5,0. Diese grossen Gaben bewirkten einen starken Schlaf, der die ganze Nacht anhielt, dem aber des Morgens eine Somnolenz folgte. Die Steigerung der Dosen oder ihre Minderung hängt von den Symptomen ab, die bekämpft werden sollen, indem bei Individualisirung der Fälle eine schwache Gabe zuweilen ebenso günstig wirkt, wie eine starke zu einer anderen Zeit. Auch ist noch besonders hervorzuheben, dass eine Angewöhnung des Mittels, und damit ein Ausbleiben der Wirkung nicht beobachtet ist. Dr. Kast machte dieselbe Erfahrung.

Der Verfasser theilt 17 von ihm behandelte Fälle nach ihrem ganzen Verlauf mit, nämlich 11 bei Männern und 6 bei Frauen. In der ersten Mittheilung beschränkt er sich auf die Analyse der ersten 8 Beobachtungen, die wir in gedrängter Kürze wiedergeben.

I. Beobachtung. D., 41 Jahre, unverheirathet, Schmuckhändler. Seit 1883 behandelt; wird vom Grössenwahn beherrscht, verfasst Gesetze, nennt sich König, dem sich Verfolgungsideen zugesellen, Zusammenhanglosigkeit der Gedanken, Sucht neue Worte zu bilden. Schwatzt Tag und Nacht, wird leicht aggressiv. Schlaflosigkeit habituell. Die angewandten Hypnotica, Paraldehyd, Urethan, Chloral, hatten keinen Erfolg. Die Gabe von 2,0 Sulfonal in Reiskuchen genommen 7 Uhr Abends bewirkt nach 1½ Stunden einen die ganze Nacht dauernden Schlaf bis 5 Uhr, wo er durch Lärm der Kranken geweckt wird.

Die folgenden 7 Tage dauert Unruhe und Schlaflosigkeit fort. — Am 8. Tage erhält der Kranke 4,0 Sulfonal und schläft nach ¾ Stunden die ganze Nacht hindurch, bis man ihn aufweckt. Den folgenden Tag wird kein Sulfonal gegeben.

Er spricht weniger wie früher; schläft die Nacht ruhig 5 Stunden mit einer Zwischenpause einer halben Stunde, schläft dann wieder ein, bis er geweckt wird. Den folgenden ganzen Tag zeigt sich wieder grosse Unruhe, Abends erhält er wieder 4,50 Sulfonal. Es folgt tiefer Schlaf von 5 Stunden, dann eine Stunde Schlaflosigkeit ohne Lärm und Wiedereinschlafen bis er geweckt wird. Den Tag über ziemlich ruhig, kein Sulfonal. Schlaf nur 2 Stunden die Nacht dauernd. In den 4 folgenden Tagen war sein gewöhnlicher Zustand zurückgekehrt, so dass der Gebrauch der Hypnotica nicht mehr nothwendig erschien. Im Ganzen war nur 10,50 Sulfonal gebraucht. (Fortsetzung folgt.)

— ***Zur Therapie der Dilatatio ventriculi.*** Gegen Magendilatation wendet Bouland (Brit. med. Journ. 21. Juli 1888) das **Tannin** als ein absorbirendes, antiseptisches und die Magenschleimhaut contrahirendes Mittel an. Er reicht dasselbe, um Obstipation zu verbindern, in kleinen Dosen täglich mehrmals, pro die 0,9, und hat dieselben Erfolge erlangt wie durch die, bisweilen Nachtheil bringenden Magenausspülungen. Nach 20 Tagen war das Volumen des Magens, wie die Percussion ergab, bis zum Normalen reducirt. Selbstverständlich müssen die Kranken während dieser Zeit leicht verdauliche Nahrungsmittel, wie Amylacea, geniessen. Ausserdem vermindert das Tannin die Schleimproduction, beseitigt die bei der Verdauung öfter auftretenden Schmerzen und erweist sich bei Magenblutungen ebenso wirksam, wie Ergotin und Liquor Ferri sesquichlorati. Schon Oppolzer hat die günstige Wirkung des Tannins in Verbindung mit Zinc. sulf. gegen alle obige Krankheitszustände, insbesondere gegen Dilatatio ventriculi gerühmt, und die Wahrnehmung anderer Fachgenossen hat die Richtigkeit der Angabe bestätigt, dass jedenfalls bis jetzt dieses pharmaceutische Agens unter diesen Umständen wenigstens ebenso viel als die heute in Mode stehende Massage geleistet hat. So ist, was letzteres anlangt, Niewodniczanski (Zinc. sulf. gegen Krankheiten der Digestionsorgane. Gazeta lekarska No. 14, 1879), nachdem er sich des schwefelsauren Zinks seit 10 Jahren bedient, zu der Ueberzeugung gekommen, dass es bei den Krankheiten der Verdauungsorgane, sowohl den acuten und chronischen, wie auch bei den Neuralgieen des Unterleibes viel wirksamer als andere Mittel ist.

— **Salbe gegen Pityriasis versicolor.**

Rp. Acid. salicyl. 3,0
Sulfur. präcip. 10,0
Vaselin.
Lanolin. ana 50

Mit dieser Salbe werden die Hautstellen jeden Abend eingerieben, Morgens werden sie mit Seifenwasser abgewaschen.

— **Chinolingurgelwasser gegen Diphtherie.**

1) Chinolin. 0,6
Alkohol (90°) 30,0
Aq. dest. 300,0
Spirit. Menth. gtt. unam.

2) Zum Aufpinseln:
Chinolin. 1,0
Alkohol (90°)
Aq. dest. ana 25,0

(Bull. méd. 18.)

— Gegen **Meteorismus** empfiehlt Dr. Osley (Lancet Mai 25 1889) die **Knieellenbogenlage.** Einer seiner Patienten fühlte sogleich, nachdem er diese Lage eingenommen hatte, vollständige Erleichterung, während alle anderen Mittel gegen den Meteorismus nichts geholfen hatten. Osley empfiehlt dies einfache Mittel stets zu versuchen, ehe man zu einem eingreifenderen Verfahren übergeht.

XV. Zehnter internationaler medicinischer Congress, Berlin 1890.

Der Congress zu Washington hat seiner Zeit einstimmig Berlin zum Versammlungsort des zehnten Internationalen medicinischen Congresses für das Jahr 1890 erwählt und die Herren Virchow, v. Bergmann und Waldeyer mit der Vorbereitung betraut. Diese Herren haben das Ehrenamt übernommen und am 27. Mai in einer vertraulichen Sitzung, an welcher die Herren Bartels, Lassar und A. Martin theilnahmen, vereinbart, dass nunmehr ungesäumt und thatkräftig vorgegangen werden soll. Leitender Gesichtspunkt für die Gestaltung der bevorstehenden Weltversammlung wird sein, dass nicht Berlin, sondern ganz Deutschland zusammentritt, um mit allseitig vereinten Kräften eine dem grossen Ziel würdige Unternehmung zu schaffen. Es sind daher an alle medicinischen Facultäten und andere grössere ärztliche Körperschaften Deutschlands bereits Einladungen ergangen, Delegirte zu ernennen, welche gelegentlich der Naturforscherversammlung in Heidelberg zu einer Vorberathung zutrammentreten sollen. Als Zeitpunkt für den Beginn des Congresses ist der 6. August in Vorschlag gebracht.

XVI. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Heidelberg 1889.

Der unterzeichnete Vorstand ist am 26. April d. J. in Heidelberg zu einer Berathung zusammengetreten, um auf Grund der Kölner Beschlüsse die Grundlagen der künftigen Statuten zu berathen. Das Ergebniss dieser Berathungen liegt in nachstehenden, nur vorläufig zusammengestellten Artikeln vor. Der hieraus auszuarbeitende Statutenentwurf wird seiner Zeit veröffentlicht werden.

Virchow. Becker. Biermer. Billroth. Hegar.
A. W. v. Hofmann. Kühne. Lent. Quincke. Hansemann. Lassar.

Wir heben aus dem vorläufigen Statutenentwurf die folgenden, für die Neuorganisation der Versammlung wichtigsten Paragraphen hervor:

§ 2. . . . . . Als Sitz der Gesellschaft werden vorgeschlagen entweder Berlin oder Leipzig oder München.

§ 3. Als Mitglied kann jeder Schriftsteller im naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fache aufgenommen werden.

§ 4. Wer nur eine Inauguraldissertation verfasst hat, kann nicht als Schriftsteller angesehen werden.

§ 5. Jeder Naturforscher und Arzt wird gegen Zahlung eines jährlichen Beitrages von fünf Mark Mitglied der Gesellschaft, wenn er die Ehrenrechte besitzt und den Bestimmungen der Paragraphen 3 und 4 entspricht.

§ 10. Der Versammlungsort wechselt. Bei jeder Versammlung wird derselbe für das nächste Jahr vorläufig bestimmt. Zwei Geschäftsführer, welche am Orte der Versammlung wohnhaft sein müssen, übernehmen die Geschäfte für die nächste Versammlung.

§ 11. Die Gesellschaft wählt einen Vorstand. Derselbe besteht aus einem Vorsitzenden, einem stellvertretenden Vorsitzenden, sieben Mitgliedern, dem Schatzmeister und dem Generalsecretair, sowie den beiden Geschäftsführern der nächstjährigen Versammlung. Die sämmtlichen Mitglieder des Vorstandes werden auf ein Jahr, der Schatzmeister und Generalsecretair auf drei Jahre gewählt. . . . . . Einer der Vorsitzenden soll der naturwissenschaftlichen, ein anderer der ärztlichen Richtung angehören. Ebenso sollen bei der Wahl der übrigen Mitglieder des Vorstandes die naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fächer in möglichst gleicher Weise berücksichtigt werden.

§ 13. Der Vorstand hat ein ausreichendes Archiv einzurichten und fortzuführen.

§ 19. Statutenänderungen können nur mit zwei Drittel Mehrheit der erschienenen Mitglieder beschlossen werden, nachdem der Wortlaut des betreffenden Antrages spätestens bis Ende Juli in einigen der verbreitetsten politischen und Fachzeitschriften bekannt gegeben worden ist.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Von der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen sind dem Unterrichtsminister v. Gossler Vorschläge, betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Schulaufsicht gemacht worden. Als Hauptpunkte sind bemerkenswerth: 1) Die Baulichkeiten und Einrichtungen der Schule oder deren Umgebung sind von dem Schularzte in periodischer Wiederkehr zu untersuchen; hierbei ist ein Fragebogen mit vorgeschriebenem Formular zu benutzen, welcher der vorgesetzten Schulinstanz eingesendet werden soll. In 3 bis 5 Jahren muss jede Schule mindestens einmal revidirt werden. 2) Behufs Feststellung des Gesundheitszustandes der Schüler hat der Arzt jede Schule bald nach Beginn des Schuljahres einmal zu untersuchen. Bei neu Eintretenden ist jeder einzelne zu besichtigen und sind hier die etwa vorhandenen Mängel festzustellen; bei den übrigen Schülern ist dies nicht jedesmal erforderlich. Durch Rücksprache mit dem Lehrer sind die Maassregeln festzustellen, um vorhandene Mängel und Schäden zu beseitigen. 3) Zur Sicherung des Erfolges der ärztlichen Untersuchung und Anregung sind zu Punkt 1 von der Aufsichtsbehörde, zu Punkt 2 von dem Schulvorstand oder Direktor dem Arzte über das Veranlasste Mittheilungen zu machen, welchem freistehen soll, Beschwerden bei der höheren Instanz anzubringen. Betreffs der ansteckenden Kranken bewendet es bei den sanitätspolizeilichen Vorschriften. 4) Die vorgesetzten staatlichen Verwaltungsbehörden bestimmen, welche Aerzte, unter welcher Bedingung, für welche Schulen bei der Schulaufsicht nach oben genannten Maassgaben zu betheiligen sind. Besondere Schulärzte bei gesonderten Anstalten mit Alumnaten und in grossen Städten sind erforderlich.

— Auf die im Auftrage des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes vom Vorsitzenden des Ausschusses, Herrn Graf, an den Reichskanzler gerichtete Eingabe um den Erlass einer die Stellung der Aerzte regelnden deutschen Aerzteordnung ist die folgende Antwort erfolgt: „Dem Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes erwidere ich auf die gefällige Eingabe vom 15. März d. J. ergebenst, dass zur Zeit nicht die Absicht besteht, dem Erlass einer umfassenden, die gesammte rechtliche Stellung der Aerzte regelnden Aerzteordnung näher zu treten. Hinsichtlich des Erwerbes und der Entziehung der ärztlichen Approbation und der mit derselben verbundenen Rechte haben sich die geltenden gesetzlichen Vorschriften im allgemeinen bewährt; und in dieser Beziehung liegt zur Zeit keine ausreichende Veranlassung vor, in dem gegenwärtigen Rechtszustande Aenderungen eintreten zu lassen. Ueberdies lassen auch die wiederholten Beschlüsse der deutschen Aerztetage erkennen, dass von den Betheiligten in den wichtigsten Punkten — Freizügigkeit der Aerzte, Freiwilligkeit der ärztlichen Hilfeleistung, freie Vereinbarung des ärztlichen Honorars — auf die Aufrechterhaltung des bestehenden Rechtes grosser Werth gelegt wird. Was die Organisation des ärztlichen Standes anlangt, so bestehen in dem weitaus grössten Theile des Reichsgebietes auf Grund landesrechtlicher Bestimmungen Standesvertretungen, welchen neben der Pflege wissenschaftlicher Bestrebungen und der Wahrung der Standesinteressen in gewissem Umfange eine begutachtende und berathende Theilnahme an den Geschäften der Medicinalverwaltung, sowie zum Theil auch eine Disciplinargewalt über die Berufsgenossen übertragen ist. Soweit diese Einrichtungen den berechtigten Interessen des ärztlichen Standes etwa nicht in vollem Umfange entsprechen sollten, wird es zunächst die Aufgabe der Landesgesetzgebung sein, durch weiteren Ausbau der fraglichen Institutionen Abhilfe zu schaffen. Ein dringendes Bedürfniss, von Seiten des Reichs zum Zwecke der Begründung einer ehrengerichtlichen Gewalt dem ärztlichen Stande eine nach einheitlichen Gesichtspunkten gestaltete reichsgesetzliche Organisation zu geben, erscheint durch die seitherigen Erfahrungen nicht dargethan."

— Leipzig. Professor Dr. Carl Ludwig ist zum stimmfähigen Ritter des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste ernannt worden.

— Professor Dr. Riegel in Giessen ist zum correspondirenden Mitglied der medicinisch-chirurgischen Akademie in Perugia gewählt.

— Wien. Am 30. Mai wurden in den Arcaden der Universität die beiden Denkmale enthüllt, die zu Ehren der früheren Professoren an der Universität, Hyrtl und Schuh, daselbst errichtet sind.

— Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat gelegentlich der Feier ihres 50jähr. Jubiläums die Professoren Westphal in Berlin und Flechsig in Leipzig zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Paris. In Paris hat sich unter dem Namen „Association de la presse médicale" eine Vereinigung von Vertretern der medicinischen Presse gebildet, welche den Schutz der Interessen der letzteren zum Zweck hat. Die Namen der hervorragendsten Vertreter der französischen Publicistik, unter denen wir u. a. Bourneville, Charcot, Cornil, Dujardin-Beaumetz, de Maurans, de Ranse hervorheben, befinden sich unter den Unterzeichnern des Statutenentwurfs.

— Thoma in Dorpat macht in No. 7 der „Fortschritte der Medicin" folgende Mittheilungen über eigenartige parasitäre Organismen in den Epithelzellen der Carcinome. Er fand kleine, zellenähnliche Bildungen in den epithelialen Kernen von Carcinomen des Menschen, welche nach Gestalt, Grösse und Zusammensetzung in so auffälligem Gegensatz zu den sonst bei Menschen bekannten Zellformen stehen, dass er dieselben als zweifellos parasitäre Bildungen auffassen zu müssen glaubt. Es haben diese einzelligen Organismen einen Durchmesser von 4—15 mm, sie können durch Hämatoxylin, Eosin, Safranin, Alauncarmin deutlich gemacht werden. Sie bestehen aus Protoplasma und Kern, zuweilen ist auch ein Kernkörperchen wahrnehmbar, sie haben eine unregelmässig rundliche, häufiger noch ovale Gestalt und zeichnen sich im allgemeinen durch starke Lichtbrechung aus. Diese Gebilde liegen einzeln oder in Gruppen von 4—6 in den Epithelkernen. Diese eigenartigen Bildungen hat er in Carcinomen des Mastdarms, Magens und der Mamma gefunden.

— Zur Aetiologie der Eiterung. O. Bujwid (Centralblatt für Bact. Bd. 4, 1888, No. 19) untersuchte aus Anlass eines Falles von Diabetes mit Abscessen, in denen der Staphylococcus aureus gefunden wurde, die Beziehungen von Traubenzucker und Staphylococcus aureus zur Abscessbildung. Kleine Quantitäten Staphylococcuscultur, die für ein bestimmtes Thier subcutan ganz unschädlich sind, werden schädlich, d. h. führen zur Abscessbildung, wenn zugleich oder später Traubenzucker in den Körper eingeführt wird. Traubenzucker allein macht keinen Abscess. — J. Steinhaus (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, 1889, p. 518—521) incidirte bei einem achtjährigen Mädchen mit cariösen rechtsseitigen Mahlzähnen einen nussgrossen, acut entstandenen Abscess in der Gegend des rechten Angulus mandibulae. Der flüssige, gelb-grünliche, geruchlose Eiter wies mikroskopisch charakteristische Tetradenkokken auf. Mit dem Eiter angelegte Stichculturen in Gelatine liessen den Mikrococcus tetragenus in Reincultur gewinnen. Der Autor macht darauf aufmerksam, dass der Mikrococcus tetragenus bis jetzt nur dreimal im menschlichen Eiter gefunden wurde und alle drei Mal (seine eigene Beobachtung eingerechnet) in Warschau. Plattenaussaat mit dem Eiter wurde nicht vorgenommen.

— Universitäten. Göttingen. Dr. Barfurth, Privatdocent und Prosector am anatomischen Institut, hat einen Ruf als Professor der vergleichenden Anatomie nach Dorpat erhalten und angenommen. — Wien. Die DDr. Anton und v. Metnitz haben sich als Privatdocenten für Nervenkrankheiten und Psychiatrie bezw. für Zahnheilkunde habilitirt. — Krakau. Der Privatdocent Dr. V. Jaworski ist zum a. o. Professor der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie ernannt. — Budapest. Für die erledigte Professur der Anatomie wurde Professor Thanhoffer, Professor der Physiologie an der Thierarzneischule und a. o. Professor der Histologie an der Universität, einstimmig vorgeschlagen. — New-York. Dr. A. Seibert wurde von der Facultät der New York Policlinic zum Professor der Kinderheilkunde gewählt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 24. 13. Juni 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. **Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.**

I. Die Heilbarkeit der Pyaemie.[1])

Von **Prof. Dr. Edm. Rose,**

Dirigirender Arzt der chirurgischen Station in Bethanien.

Seit Robert Koch's Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten aus dem Jahre 1878 ist für mich der Bann gebrochen, der auf der Behandlung der Pyaemie lag. Die Pyaemiefrage beherrschte doch bis vor kurzem unsere ganze Wundbehandlung und damit die Spitalhygiene. Nach 20 Jahren sollte jedes Krankenhaus abgerissen werden, war der ernsthafte Vorschlag, weil es doch durchseucht sei. Pirogoff verzichtete zuletzt (1864) ganz auf das Ideal eines gut eingerichteten Spitals. Thrombose und Embolie lasteten wie ein schweres Fatum auf den Schultern des jungen Wundarztes. Glückte es bei einer Oberschenkelamputation, einen fusslangen Thrombus aus der Schenkelvene zu ziehen, desto grimmigere Schüttelfröste bekam sofort der Kranke, um so schneller erlag er. Wie haben sich unsere Ansichten und damit unsere Resultate geändert!

Für mich zerfällt die Lehre von der Wundbehandlung und damit die Spitalhygiene in drei Perioden.

Unser alter Jeronymus Brunschwyg aus Strassburg erzählt uns vor vier Jahrhunderten: Die meisten Wundärzte behandeln ihre Wunden heutzutage mit Eierklar, ich habe es aber für viel besser befunden, ein Pulver anzuwenden, und die mir folgten, standen sich gut dabei. Das Pulver bestand aus Eierschalen, Drachenblut und anderen Adstringentien, die schon als Desinficientien nützlich gewesen sein mögen. Es war das derselbe Standpunkt, wie uns anfangs Lister seine Chlorzinkpaste empfahl. Das ist die alte empirische Periode, wo die subjective Erfahrung allein maassgebend ist. Die Bauernregel lautet: „Probiren geht über Studiren." Ein berechtigter Standpunkt, so lange man nichts Besseres hat! Der Anklang hängt dann von dem Vertrauen ab, das man zur Vorbildung und reicheren Erfahrung des Meisters hat. Vertrauen in unserm kritischen Zeitalter! Die Arena zum Kampf mit dem Schäfer und Scherer ist dann offen. Es kommt auf das Volk an, wem es mehr zutraut. Dann kann jeder nach seiner Meinung curiren! Man vergleiche nur mit Brunschwyg's solidem Werk die sogenannte „New Wundartzney" des Meisters Johannes von Parisiis, wie sie irgend ein Scherer für den Druck in Frankfurt am Main 1549 zusammengeschrieben hat. Die Praxis ist ganz frei! Sie ist aber auch danach. Der gelehrte Compilator Gualtherus Ryff verräth uns schon, wer 50 Jahre später in Strassburg die Praxis hatte. Er erklärt uns 1551, dass alle nicht complicirten Wunden leichtlich heilen — denn auch diese Zeit solche Wunden von einem jeden Bader oder Dorfscheerer, auch etwa von alten Weibern geheilt werden! Das Heilen ist dann reine Sache des Vertrauens zum Meister. Allein: Pejerat, qui jurat in verba magistri, ist ein alter Spruch, der Wahlspruch, den ich in meiner Anfangsvorlesung alle Winter meinen Zuhörern zu empfehlen pflegte.

Die Wissenschaft verlangt Zahl und Maass, womöglich den Versuch, mit dem sich jeder selbst überzeugen kann.

Die wissenschaftliche Wundarzneikunde, ihre zweite Periode, hat begonnen mit unserm unglücklichen Semmelweiss, dem vielverspotteten, vielverhöhnten und wegen seiner „Mörderbriefe" verfolgten, der doch wie kein zweiter, abgesehen vom alten Schlemm, das Wirken meines Lehrers Wilms bestimmt hat.

[1]) Vortrag mit Vorstellung eines geheilten Falles, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Mit Zahlen wies er nach, welch handgreiflicher Unterschied in den Resultaten zweier Nachbarkliniken, von denen die eine zum Touchiren der Studenten, die die Anatomie besuchten, benutzt wurde.

Mit der statistischen[1]) Methode wurde also bewiesen die Gefahr der Uebertragung fauler Stoffe auf den Menschen, die Uebertragbarkeit der Pyaemie. Die subjective Erfahrung bestätigte das bald.

Jetzt kam alles darauf an, alles Faule („Septische") von den Wunden entfernt zu halten. Das Leben des Chirurgen ging auf in den peinlichsten Maassregeln der Sauberkeit. Es war eine Gewissenssache, jede Wunde täglich mit dem sogenannten Chlorwasser abzuspritzen, ja Guyton de Morveau's Chlorräucherungen wurden in allen Krankensälen permanent. Die Luft der Krankensäle konnte nicht genug ventilirt werden. Alles Verdächtige wurde isolirt, der Pyaemische behandelt als todter Mann. Man fürchtete seine Ansteckung wie früher die eines Aussätzigen.

So brachte es Wilms nach Stromeyer dahin, 17 Oberschenkelamputationen zu seinem Ruhme hinter einander zu heilen, was ich ihm nach den Büchern der Anstalt nachgerechnet habe, zu einer Zeit, wo ich als Student in einer Klinik niemals einen operativen oder schwereren Fall durchkommen sah, zu einer Zeit, wo andere Kliniker 97% Hospitalbrand nach ihren eigenen Mittheilungen hatten.

Die Therapie der Pyaemie bestand in der ersten wissenschaftlichen Periode der Wundbehandlung nur in der Prophylaxe, aber die konnte nicht peinlich genug sein. In diesem Sinne wurde 1863 zum ersten Male in Deutschland ein Zelt für Kranke im Garten von Bethanien aufgerichtet, und ich habe 1864 die Resultate der Zeltbehandlung für Verwundete nach der statistischen Methode in meiner Abhandlung in den Charitéannalen geprüft und ihre Vortheile nachgewiesen.

In diesem Sinne hielt ich 1867 meine Antrittsrede in Zürich über das Kranken-Zerstreuungssystem im Felde und schilderte unter anderem die Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse auf dem Schlachtfelde von Gitschin dadurch, dass ich nach Möglichkeit auf die Verlegung all' der Schwerverwundeten in die Scheunen drang. Die statistische Methode habe ich angewendet, um zu beweisen, wie bei der Scheunenbehandlung in Libun die Resultate der Behandlung, für damalige Verhältnisse leidlich genug, keineswegs so schlecht waren, wie Dumreicher es von allen preussischen Lazarethen in Böhmen behauptet hatte.

In diesem Sinne endlich habe ich nach einzelnen Proben in Berlin sofort auf der Klinik in Zürich ausnahmslos für alle Wunden systematisch meine offene Wundbehandlung eingeführt. Ihr Wesen sollte sein, dass jede frische Wunde[2]) vollständig unberührt blieb und im Vertrauen auf die Antiseptik der frischen Luft nur täglich mit Wundwasser abgerieselt werden sollte. Vollständig durchdrungen war ich davon, dass bei offenen Wunden die Pyämie nur durch Impfung zu Stande kommt bei Gelegenheit der kleinen Blutverluste, die mit Sonde und Pincette gemacht werden. Bekannt ist ja Stromeyer's Bann gegen alle Assistentensonden. Ihre Vorzüge für offene Wunden waren zu handgreiflich, die Mortalität der grossen Amputationen sank im Züricher Cantonspital dadurch von 51,4 auf

[1]) Die Anwendung der Statistik in der Chirurgie war schon 100 Jahre älter, allein noch 1864 vermisste Pirogoff eine rationelle Statistik, die eben ähnliches zusammenstellt und vergleicht.

[2]) Auch im Gegensatz zur Wundbehandlung von Bartscher, deren Anwendung in Bethanien mich als Assistent nicht befriedigt hatte, weil der bedeckende Lappen so oft antrocknete.

20%, ihre Kunst bestand nur darin, lauter offene Wunden zu haben. Nachdem sie 4 Jahre erprobt, veranlasste ich meinen damaligen Assistenten Krönlein, sie nach der statistischen Methode zu prüfen. Das überraschende Resultat, wie sie die Pyaemiecurve des Züricher Cantonspitals in seiner Dissertation darstellt, ist Ihnen bekannt. Den Namen offene Wundbehandlung habe ich empfohlen in Analogie für meinen Vorschlag, die zahlreichen zweifelhaften Bezeichnungen für Blasenspalte, -Vorfall etc. durch den Namen „offene Blasen" zu ersetzen.[1])

Da kam nun 1878 die Arbeit von Rob. Koch, welcher die Wundbehandlung in die Höhe der exacten Naturforschung erhob, und damit ihre dritte Periode. Durch das Experiment entschied er den uralten Kampf um das Wesen der Infection, der Wundvergiftung, indem er für jede Wundkrankheit specifische constante und massenhafte Mikroorganismen fand und als einzige Ursache mit zwingender Gewissheit nachwies.

In dieser überwältigenden Arbeit hat mich nun nebenbei interessirt die Pyaemie, die ihm bei Kaninchen hervorzurufen glückte. Er wies von ihr nach, im Gegensatz von Davaine's Behauptung einer sich steigernden Virulenz des septicämischen Durchgangsblutes, dass sie, auftretend ganz wie beim Menschen mit Infarcten in der Lunge, Milzanschwellung und entfernten Metastasen, übertragbar zwar sei, auch bei Verdünnung des geimpften Blutes, aber doch nicht bei zu starker Verdünnung, wo schliesslich der Effect ausblieb. Zur Uebertragung sind also ein gewisses Quantum von Pyaemiemikrokokken im Blut nothwendig, ein kleineres wird überstanden. In seiner bekannten Abbildung einer Nierencapillare zeigt er uns, wie die Mikrokokkenhaufen im Gefäss in specifischer Weise die Blutkörperchen verkleben und umspinnen; so kommt es zur Thrombose. Wenn aber einzelne Kokken doch in das Blut gelangen, so bilden sie sofort Gerinnsel, die, in die nächsten Capillaren verschwemmt, hier festsitzen, abfiltrirt werden.

Merkwürdig! Während sich die Milzbrandbacillen frei im Blut in so unendlicher Weise entwickeln, werden die Kokken bei der Pyaemie im Thrombus sequestrirt; kleine Mengen in der Circulation werden immer wieder als Gerinnsel abfiltrirt, und nur bei längerer Dauer des Processes nimmt ihre Menge im Blut so zu, dass es (abgesehen von den Circulationsstörungen durch die Embolieen) tödtlich wirkt. Kleine Kokkenmengen im Blut überwindet das Thier bei der Pyaemie. Also doch wohl auch der Mensch!

Wäre es da nicht doch unsere Pflicht, das Kokkenquantum im Blut von vornherein so klein zu halten, als es möglich ist, sagte ich mir.

Wenn man nun andererseits sieht, wie Eberth's Typhusbacillen doch so oft erfahrungsgemäss vom Körper besiegt werden, ist es da nicht ein Unrecht, sich bei der Pyaemie in der Weise auf die Prophylaxe zu beschränken.

Freilich, behandelt hat man sie ja auch früher schon — oft genug ohne zu wollen.

Dieser Proteus unter den Krankheiten, wie sie der alte Jüngken zu nennen pflegte, womit habe ich sie nicht alles behandeln sehen — unter falscher Flagge. Allein, behandelt oder nicht, starb jeder echte Fall. Wie viele sogenannte Pyaemieheilungen habe ich auch erlebt, allein bei rigoröser Kritik konnte man stets gegen die Richtigkeit der Diagnose Einwendungen machen. Wie viele schwere Fälle von Intermittens und Urethralfieber bei Verwundeten habe ich als Assistent schon in Bethanien durchgebracht, wie viele Fälle von Trippergicht bei Urinabscessen, eitrige Fälle von Knochen- und Gelenkrheumatismus. Die ganze Schaar der Inanitionskrankheiten, des Rheumatismus gravidarum et puerperalis, der erysipelatösen Gelenk- und Knochenkrankheiten kann als Complication zur Anfechtung der Diagnose geheilter Pyaemie angezogen werden.

Ohne Section hätte ich nur anerkannt als Pyaemie eine Verletzung, die sich mit multiplen Schüttelfrösten (womöglich mehrere an einem Tage). Milztumor und Lungenerscheinungen verbindet. Der Infarct würde sich dann durch Verjauchung oder wenigstens secundäre Pleuritis verrathen. Zuletzt sollte es zu den tertiären metastatischen Entzündungen und Eiterungen in den Geweben der Peripherie kommen.

Einen solchen Fall habe ich früher niemals durchkommen sehen.

Die Koch'schen Befunde haben mich veranlasst, seinen Anschauungen gemäss nochmals die active Therapie der Pyaemie vorzunehmen. Jeden Heerd der Pyaemie zerstöre ich, als ob sie nicht existirte, aber nach allen Regeln der Kunst, so schnell als möglich mit Ueberschwemmung von Antisepticis und Anwendung stärkster Roborantien. Es sollen damit entsprechend den Anschauungen von Rob. Koch nicht bloss die verschiedensten Depots der Kokken zerstört werden, soweit es eben in jedem Fall möglich ist, sondern von vornherein dadurch das Quantum der Kokken im Blut unter dem mit dem Leben verträglichen Minimum gehalten werden, bis der Körper sie alle mit Hülfe unserer Antiseptica überwunden hat.

Es ist mir auffallend gewesen, wie dieses active Vorgehen die Fälle geheilter Pyaemie gehäuft hat. Von den echten Fällen will ich Ihnen den vorstellen, der mir noch am meisten unter allen Pyaemieheilungen, die ich gesehen habe, dem Bild der metastatischen Pyaemie entspricht, zumal er auch sonst in ätiologischer und operativer Beziehung Ihr Interesse verdient.

Es handelt sich hier um ein junges Mädchen von 14 Jahren, welches Neujahr 1888 beim Schlittschuhlaufen umknickte und hinten überschlug. Mühsam schleppte sie sich in die nahe Wohnung und erhielt am anderen Tage vom Arzt der Schmerzen halber kalte Umschläge und Ruhigstellung verordnet. Die Mutter zog es dann aber vor, sich an eine „Streichfrau" zu wenden, welche am vierten Tage zweimal unter den unsäglichsten Schmerzen die Massage ausführte. Es stellten sich darauf Schüttelfröste und Erbrechen ein. Der jetzt wieder am 7. Januar zugezogene Arzt fand eine Eiterblase an einem Knöchel, die er öffnete; weitere Schüttelfröste und neue Durchbrüche folgten, so dass sich der Arzt veranlasst sah, die Kranke nach Bethanien zu schicken.

Bei der Aufnahme am 17. bot das blasse, verfallene, schwer kranke Mädchen, welches 19 Schüttelfröste gehabt haben sollte, folgenden Befund:

Starker Herpes labialis, Brust, Bauch und Rücken über und über mit Sudamina bedeckt, Zunge trocken, dunkelroth mit starken Papillen, auf beiden Lungen zahlreiche, kleinblasige Rasselgeräusche, Vergrösserung der Milz, Schmerzhaftigkeit der Ileocoecalgegend auf Druck, Puls klein und frequent. Die Kranke war bald somnolent, bald aufgeregt delirirend die ersten Wochen, Fieber nicht stark. Zwei Schüttelfröste in den ersten 12 Stunden in Bethanien. Sie klagte über Schmerzen am rechten Ellenbogen, welcher geschwollen, bei Flexion und Extension sehr schmerzhaft war. Der Druck auf die Condylen war ebenfalls sehr schmerzhaft.

Der spindelförmig geschwollene Fuss war stark geröthet, krachte bei der leisesten Bewegung und entleerte aus mehreren Löchern an beiden Knöcheln massenhaft Eiter; in ihrem Grunde zeigen sich necrotische Gewebsfetzen und am äusseren Fussrand und Fussrücken zwei grosse Abscesse, am geschwollenen Unterschenkel rothe Stränge.

In der Meinung, dass die Kranke in Folge einer misshandelten Fractur Vereiterung aller Fussgelenke mit nachfolgender Pyämie bekommen (Embolie der Lungen, Milztumor, tertiäre Metastase im rechten Ellenbogen), schritt ich am 18. Januar nach den besprochenen Grundsätzen erst recht zur Operation und machte, wie es vorm Jahr hier besprochen,[1]) meinen „verlängerten" Mikulicz, d. h. eine Resection aller Fussgelenke. (Spring-Chopart' und Lisfrank'sches Gelenk.) Es fand sich das Schiffbein zerbrochen, so dass die Tuberositas ossis navicularis abgesprengt an der Sehne des Musc. tibial. post. hing. Die Sehnenscheiden waren grösstentheils necrotisch zerfallen, fast alle Bänder durch Eiterung zerstört. Die Fussknochen zum Theil ohne Knorpel und in ihren Verbindungen gelöst, ein Eiterherd wurde sogar getroffen beim Durchsägen der Basis der Metatarsi, weshalb der kleine Höhlenrest ausgekratzt wurde. Die amputirten Basen der Metatarsi wurden mit den amputirten Malleolen durch zwei dicke Catgutnähte vereinigt, die Haut mit Seide genäht nach Einpflanzung von zwei Drains, und endlich der gespaltene Fussrückenabscess mit Sublimatgaze tamponirt. Natürlich liess es sich nicht unter so schwierigen Umständen vermeiden, dass an den Nähten etwas von der verdünnten Haut abstarb, wie denn auch später im März noch mehrere kleine Necrosen von der Sägefläche der Mittelfussknochen, besonders des fünften, abgingen; im grossen kam jedoch die prima intentio zu Stande, und die Verbindung der Knochen wurde eine ganz feste, wie Sie fühlen.

Die Pyaemie mit ihrem Fieber nahm natürlich noch ihren weiteren Verlauf. Am 23. Januar fing die Kranke an, auch über den linken Ellenbogen und den linken Fuss zu klagen, die beide etwas geschwollen waren, und jetzt, wie schon bisher der rechte Arm, mit Schienen und Eisblasen behandelt wurden.

Am 27. Januar klagte sie über Schmerzen in der rechten Seite, wo sich ein Pleuraexsudat bis zum Schulterblattwinkel eingestellt hat. Am 1. Februar musste ein Abscess am rechten Fussrücken und am linken inneren Knöchel gespalten werden, ohne dass sich in ihm Gelenk und Knochen betheiligt fand. Dagegen war das linke Ellenbogengelenk so vereitert, dass es geöffnet werden musste. Es wurden zwei dorsale Längsschnitte gemacht und zwischen Knochen und Triceps durch die Gelenkkapsel ein Chassaignac durchgezogen, da die Gelenkknochen nicht angegriffen waren. Der Pleuraerguss hatte zum Glück nicht weiter zugenommen. An diesem Abend war die Kranke zum ersten Mal fieberfrei, wenn auch noch lange Zeit alle Wunden trotz reichlicher Sublimatbehandlung belegt aussahen.

Am 7. Februar nahm der Pleuraerguss sichtlich ab, so dass man hoffen konnte, hier um eine Operation doch noch zu kommen, zumal die Behandlung der Kranken schon so mühselig war, dagegen wurde der rechte Ellenbogen wieder schmerzhafter und stärker.

Am 14. Februar wurde auch rechts die Arthrotomie wegen Vereiterung des rechten Ellenbogengelenkes nothwendig; beim Ausspülen des Gelenkes kam Knochensand heraus, und die Gelenkfläche des Olecranon fühlte sich rauh an.

Ende Februar stellte sich unter Abnahme der Pleuritis auch Appetit ein und etwas Erholung, am 9. März ist das Pleuraexsudat fast verschwunden, die Milz durchweg kleiner geworden. Links konnte der Chassaignac am 1., rechts am 17. März fortgelassen werden, und beide Arthrotomieen heilten mit Synostose.

Obgleich nun das Befinden Fortschritte machte, kam es doch noch zu weiteren Eingriffen. Die Heilung des rechten Ellenbogengelenkes war nicht

[1]) Vergl. meinen Vortrag „Ueber das Offenbleiben der Blase" vom 23. Mai 1865 in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, in der Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 26.

[1]) Vgl. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1888, Bd. 27. XVII. p. 434.

von Bestand, es musste wegen einer Fistelbildung durch Caries am 20. September die vollständige Resection gemacht werden, die am 5. November ganz vernarbt war.

Schon vorher (d. 11. April) hatte im unteren Ende der linken Tibia ein Knochenabscess eröffnet werden müssen, allein am 14. September waren beide Füsse geheilt. Am 15. November konnte die Kranke das Bett und am 4. December das Haus ganz hergestellt verlassen.

Wie Sie sehen, hat sie sich recht gut von allen ihren Leiden erholt. Der linke Arm ist stumpfwinklig und steif geheilt, der rechte beweglich. Das linke Bein hat nicht gelitten, das rechte ist durch den verlängerten Mikulicz natürlich verkürzt, und die Kranke, die Sie jetzt nur noch mit einem Stock gehen sehen, bedarf deshalb des höheren Absatzes an der rechten Seite.

Es wäre doch schade gewesen, wenn man die Kranke, wie so viele ähnliche früher, sich selbst überlassen hätte, wenn sie nach der Regel zu Grunde gegangen wäre.

Es liegt ja auf der Hand, dass man bei solchen Heilungen in Betreff der inneren Metastasen, ihrer Zahl, Grösse und ihres Verlaufes vom Glück begünstigt werden muss. Immerhin hat für mich die Rob. Koch'sche Arbeit den Einfluss gehabt, dass der Pyaemische nicht mehr ein Noli me tangere ist.

Pyaemie und Carcinom bestimmen jetzt mein Verhalten in gleicher Weise. Wie ich bei jedem Gewächs (unter sonst geeigneten Verhältnissen) zur Entfernung bereit bin, bei carcinösen aber doppelt gründlich und schnell vorgehe, um dauernden[1]) Erfolg zu erreichen, so ist die Pyaemie für mich jetzt nicht mehr ein Grund, die Hände in den Schooss zu legen, sondern die nöthigen Operationen doppelt schnell und gründlich zu machen, im vollen Bewusstsein, wie schlecht der Erfolg ohne mein Verschulden beim Krebs wie bei der Pyaemie auch jetzt noch sein kann, gestützt aber auf die Erfahrung, dass jetzt bei der activen operativen Behandlung der Pyaemie wenigstens mehr durchkommen wie früher.

Ich verdanke es den Untersuchungen von Robert Koch, dass mit wachsender Energie die Behandlung der Pyaemie mir immer bessere Resultate gegeben hat.

II. Zur Frage des Bauchschnittes bei Peritonitis chronica.

Von **Dr. L. Prochownick** in Hamburg.

Niemand bezweifelt heute nach den Veröffentlichungen der letzten Jahre, insbesondere der sorgsamen Arbeit Kümmell's,[2]) die Berechtigung des Bauchschnittes bei tuberculöser Peritonitis. Der palliative Nutzen desselben ist so anerkannt, dass er selbst bei bereits vorhandener Lungenerkrankung noch empfohlen wird. Dieser Ausdehnung stimme ich allerdings nicht zu.[3])

Auf welchem Standpunkte stehen wir nun gegenüber denjenigen Formen von chronischer Bauchfellentzündung, welche nicht auf tuberculöser Erkrankung beruhen? Bis zu einem gewissen Grade ist allerdings auch diese Frage bereits durch Thatsachen beantwortet. Wenn wir Operationen an entzündlich veränderten Eileitern oder Eierstöcken vollziehen, so bekämpfen wir damit in zahlreichen Fällen noch vorhandene peritonitische Entzündung oder entfernen deren Reste; gleiches gilt für die Ventrofixatio uteri bei verwachsenen Rückwärtslagerungen,[4]) sowie die kleineren Ovarialgeschwülste. Allein es bleiben noch andere Formen chronischer Entzündung des Bauchfelles übrig, für welche der Nachweis von Berechtigung und Dauernutzen — denn diesen muss man im Gegensatz zur tuberculösen Form beanspruchen — durch chirurgisches Vorgehen noch zu erbringen ist.

Der Erfolg bei der Bauchfelltuberculose hat sich, nach Ausweis der Veröffentlichungen, aus diagnostischen Irrthümern der Operateure allmählich entwickelt, ähnlich dürfte es uns mit anderen Formen der Bauchfellentzündung ergehen, bis wir zu bestimmter Stellung von Anzeigen für unser Handeln gelangen.

Zwei Beobachtungen werden wohl den meisten, welche häufiger wegen Tuben- oder Tuboovarialtumoren oder kleiner anderer Bauchgeschwülste operirten, nicht entgangen sein.

Die erste besteht darin, dass die Schwere der Nebenbefunde oft in auffälliger Weise von derjenigen der Herderkrankung abweicht. Ein anscheinend gutartiger Hydro- oder Haematosalpinx ist z. B. von schweren Netz- und Darmverwachsungen, abgesackten Exsudaten gegen den Douglas'schen Raum begleitet, und ein leicht gedachter Eingriff gestaltet sich dadurch sehr schwierig. Zweitens aber beobachtet man, dass die erwartete Krankheitsform, mit allen Maassregeln zur Klarstellung diagnosticirt, sich nicht findet. Statt der vermeintlichen Geschwulst zeigt sich das normale oder nur entzündlich gereizte Organ lediglich in eine abgekapselte Bauchfellentzündung hineingelagert oder sogar nur in deren Reste und Schwarten eingebettet, ohne dass es zur eigentlichen Geschwulstbildung gekommen ist.

Analysirt man die Vorgeschichte solcher Fälle, so gelangt man für viele derselben nach der Operation zur Erkenntniss, dass mehr die secundären Erscheinungen der chronischen Peritonitis, als die Ursprungserkrankung zum Siechthum der Leidenden führten, oder dass überhaupt die ursprüngliche Erkrankung (infectiöse Perimetritis, Salpingoophoritis, Perityphlitis) geheilt ist und nur deren Folgezustände nach vielen Heilversuchen zum Bauchschnitte führten.

Aus solchen Beobachtungen und unter Heranziehung der Erfolge der Laparotomie bei Tuberculösen ergiebt sich zunächst ohne Zweifel die Berechtigung, bei allen denjenigen Formen chronischer Bauchfellentzündung, welche sonstigen Heilbestrebungen trotzen, den Versuch operativer Hülfe zu unternehmen, auch wenn eigentliche Grundursachen (z. B. Tumoren) nicht sicher nachweisbar sind.

Zu erbringen ist allerdings dann noch der Beweis, dass chirurgisches Handeln wirklich dauernden Vortheil und möglichst völlige Heilung der Kranken nach sich gezogen habe.

Es stehen mir unter 170 Laparotomieen neun Fälle operativen Eingreifens bei chronischer Bauchfellentzündung zu Gebote. Vier derselben waren tuberculöser Natur und sind kürzlich von Herrn Dr. F. Spaeth veröffentlicht worden; fünf beruhten auf anderen Ursachen. Von sämmtlichen neun wurden fünf, von den uns hier angehenden drei auf Grund irrthümlicher Diagnose in Angriff genommen; bei den letzten beiden wurde auf der Basis der früheren Erfahrung vor dem Eingriffe mit annähernder Sicherheit auf Peritonitis chronica geschlossen.[1])

Die ersten beiden sind ein charakteristischer Hinweis, wie vorsichtig die Diagnose auf tuberculöse Bauchfellentzündung zu stellen ist. Nach dem Vorverlaufe und noch bei der Operation rechneten wir sie derselben zu; erst die Untersuchung der entfernten Stücke gestattete, Tuberculose auszuschliessen, und dementsprechend gestaltete sich der spätere Verlauf dauernd günstig.

1. Frau Wlf., Altona. Als Mädchen gesund. Verheirathet Frühjahr 1882. Bald darnach — Gonorrhoe ausgeschlossen, hingegen körperliches Missverhältniss zwischen Mann und Frau — Dysmenorrhoe, Abmagerung. Zunahme der Schmerzen von Monat zu Monat; später auch zwischen den Menses. Gewichtsverlust 25 Pfd. Ende December abendliche Fiebersteigerungen. Aufnahme Anfang Januar 1883. Zwei faustgrosse, prall elastische Tumoren beiderseits von der Gebärmutter. Operation 23. Januar 1883. Ausgebreitete Verwachsung des Netzes mit dem Beckenbauchfell, gelöst, abgebunden. Blutiger Ascites. Nach Beseitigung einiger Verwachsungen reissen die blossliegenden Geschwülste bei erster Berührung ein, entleeren blutig-seröse Flüssigkeit. Im Grunde derselben beiderseits Eierstöcke, Tuben und Tubenöffnungen normal bis auf geringe entzündliche Auflagerungen. Die pseudomembranösen Tumorwände und ein Theil des Netzes werden entfernt. Auf sämmtlichen Därmen graue, flockige, schmierige Auflagerungen. Chlorwassertoilette. Bauchnaht. Mehrtägiger Collaps; dann schnelle Gesundung. Frau lebt gesund und blühend, hat geboren (1887!) und genährt. Die Untersuchung der entfernten Stücke zeigte, dass Tuberculose nicht vorhanden war.

2. Fräulein Schdt., Fabrikantentochter, Hamburg. Aufnahme 1. Mai 1886. $16^1/_2$ Jahr alt. Im 14. Jahre Typhus von 5wöchentlicher Dauer. Von $14^1/_2$ bis zu 16 Jahren regelmässig menstruirt, seit October 1885 nicht mehr. Seitdem schlechtes Befinden, Abmagerung, Kurzluftigkeit, zeitweise rechtsseitige Leibschmerzen; Verdauung und Appetit gut. Befund: Schlankes, zartes Mädchen (163 cm, 45 Kilo); flache Brust; anämische Geräusche am Herzen; links Intercostalneuralgie und leichtes pleuritisches Reiben.[2]) Rechts im Leibe härtliche, etwas knollige Geschwulst, deren Kuppe etwas oberhalb des Nabels liegt und sich im Bogen zum Lig. Poupartii hinzieht; wenig empfindlich; keine Aenderung bei verschiedenen Lagerungen; geringe Verschieblichkeit. Vom Mastdarm lässt sich in Narkose die Geschwulst fühlen, aber nicht abgrenzen; sie scheint adhärent den rechten Gebärmutteranhängen aufzusitzen. Urin gesund. Leistendrüsen beiderseits stark geschwollen. Geschlechtstheile jungfräulich, nicht untersucht, da genügend fühlbar vom Rectum aus. Bei Landaufenthalt bis Anfang Juni bessert sich das subjective Befinden vorübergehend; alsdann Verschlechterung, Gefühl von Vollsein, Spannung; Geschwulst wachsend; Gewichtsabnahme fast 2 Kilo. Unter An-

---

[1]) Meine zum Theil seit 20 Jahren Bestand habenden Krebsheilungen hat Herr Dr. Edw. v. Meyer in Zürich gesammelt und im 28. Band unserer Deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht; es handelt sich nur um Fälle, deren Diagnose von Eberth in seinen histologischen Cursen geprüft und anerkannt wurde.

[2]) Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 37, p. 1.

[3]) Vergl. den Aufsatz von F. Spaeth; diese Zeitschrift 1889, No. 20.

[4]) Zur Begrenzung des Themas und Verständigung sei bemerkt, dass unter chronischer Peritonitis nur langdauernde Erkrankungen, nicht subacute nach kurz voraufgegangener Infection verstanden sind. Auch die etwaige Beckeneiterungen begleitenden Formen sind in dieser Arbeit von der Betrachtung ausgeschlossen.

[1]) Zwei dieser Fälle sind ziemlich ausführlich bereits früher, diese Zeitschrift 1883, No. 36 und 37, veröffentlicht worden, beide Krankheitsgeschichten sind daher nur in gedrängtester Kürze gegeben, Einzelheiten betr. mag auf die frühere Publication verwiesen werden. Es sind dieses Fälle 1 und 3, in der früheren Arbeit auf Seite 542 u. 544 geschildert.

[2]) Letzteres rührte von einer Pleuritis her, an welcher sie im Februar desselben Jahres von Herrn Dr. J. Goldschmid (Altona) behandelt worden war. Bald darnach stellte derselbe die Geschwulstbildung im Leibe fest und hatte die Freundlichkeit, die Patientin an mich zu verweisen.

nahme einer bösartigen Geschwulst oder Tuberculose Operation am 18. Juni 1886.[1]) Nach Bauchschnitt vom Nabel bis zur Schamfuge zeigt sich ein mit vielen Hunderten von kleinen Knoten besetzter Tumor, wegen dessen bedeutender Grösse zur klareren Uebersicht der Bauchschnitt bis nahe zum Schwertfortsatze ausgedehnt wird. Nach Rückschlagung des mehrfach nach dem Beckeneingang verwachsenen, gleichfalls dicht mit erbsengrossen Knötchen besäten Netzes wird ein Versuch gemacht, die anscheinend colossale Geschwulst zu entwickeln.

Hierbei erst zeigt sich, dass die ganze Masse lediglich aus dem zu einem Convolut vereinten Darmtractus besteht. Vom Duodenum bis zum Rectumanfang bildet der gesammte Darm eine einzige, festzusammenhängende Geschwulst, in toto am Mesenterium vom hinteren Bauchfell emporzuheben. Nicht eine einzige Darmschlinge ist frei, nicht ein Punkt gestattet irgend welche Unterscheidung. Unzählige kleine Knoten von Erbsen- bis Bohnengrösse, jetzt als Lymphdrüsen kenntlich, überziehen die Geschwulst, lugen aus allen dicht aneinander liegenden Furchen hervor. Der geringste Versuch stumpfer Trennung führt zu starker parenchymatöser Blutung. Der Inhalt des kleinen Beckens ist gleichfalls so allseitig verlöthet und mit denselben Knötchen besetzt, dass eine Unterscheidung einzelner Organe kaum möglich ist. Es wird nach Aufsaugung des überall reichlichen, blutig serösen, etwas dickflüssigen Ascites vermittels Chlorschwämmen, ein Stückchen Netz entfernt und eine Serie der Drüsen von verschiedenen Stellen herausgeschält und dann nach sorgsamer Toilette der Leib geschlossen. Der hoffnungslos angesehene Fall gestaltete sich überraschend günstig. Die Genesung von dem Eingriffe vollzog sich ohne jede Reaction, das Mädchen stand nach 14 Tagen auf, nahm von Monat zu Monat zu, entwickelte sich allmählich zur blühenden Jungfrau. Ohne jegliche Störung von Seiten des Darmes, bei regelmässiger Verdauung, bei einer nach 3 Monaten erst schwach, dann immer kräftiger auftretenden, typisch 4 wöchentlichen Menstruation ist die Patientin bisher noch 5 cm gewachsen, hat sich vorzüglich entwickelt im Bau der Knochen und Muskeln sowie Gestaltung der Brüste, wiegt 65 Kilo, nimmt an allen Vergnügungen ihrer Altersgenossen, sowie an jeder Hausstandsarbeit Theil, und schon haben die Eltern mir die schwierige Frage vorgelegt, wie ich mich zu einer Verheirathung stellen würde.

Die Untersuchung von Netz und Drüsen stellte am frischen und gehärteten Präparat das Fehlen von Mikroorganismen, insonderheit von Tuberkelbacillen fest. Die Drüsen zeigten auf dem Querschnitte eine centrale, gelbliche Erweichung mit Uebergang in eine härtliche, rosafarbene Randzone; mikroskopisch bestand das Innere aus fettigem Detritus, am Rande war zunächst das Gefüge einer normalen Lymphdrüse kenntlich und ging dann ohne sonstige Ausprägung entzündlicher Kernanhäufungen oder Riesenzellen in die fettige, gleichmässige, wenig färbbare Innenmasse über.

An diese beiden Fälle reihen sich drei, deren Endursache in überstandenen acuten Entzündungen des Beckenbauchfells deutlicher charakterisirt war. Bei den letzten beiden wurde von vornherein auf die Wahrscheinlichkeitsdiagnose abgesackter bezw. adhäsiver chronischer Bauchfellentzündung hin operirt.

3. Frau Fck. 34 Jahre alt[2]), Arbeiterfrau. 1877 und 78 beiderseitige Parametritis. Nach langer Behandlung Besserung bis Frühjahr 1881. Frische rechtsseitige fieberhafte Beckenbauchfellentzündung mit peritonitischen Reizerscheinungen. Nach Abfieberung wegen Bestehens schmerzhafter rechtsseitiger Geschwulst Punction von der Scheide aus. Schwach eiweisshaltige, klare Flüssigkeit von 1008 spec. Gewicht. 1 Jahr danach Wohlbefinden. Dann Wiederauftreten des schmerzhaften, wenig verschieblichen, jetzt hühnereigrossen Tumors; plötzlich im August 1882 wieder peritonitische Erscheinungen. September 82 Bauchschnitt. Die Geschwulst besteht aus einem Packete Darmschlingen, verwachsen am Beckenboden und mit zahlreichen Verlöthungen nach den Geschlechtstheilen hin. Zugleich finden sich abgekapselte seröse Exsudate zwischen den einzelnen Schichten der Pseudomembranen und der Serosa uteri. Eierstock und Eileiter gesund. Belassen. Linke Seite gesund. Lösung aller Verwachsungen, Abbindung der unteren mit dem Beckenrande, Darm und Uterus verlötheten Netztheile, sorgsame Blutstillung. Bauchnaht.

Glatte Heilung. Die Frau ist bis Herbst 1886 als gänzlich gesund beobachtet worden. Nur zeitweise klagte sie über Blähsucht und Verstopfung. Seit Herbst 1887 habe ich nichts Sicheres wieder von ihr erfahren können, sie soll an Typhus gestorben sein.

4. Frln. Frse., Plätterin, 20 Jahre. Aufnahme 18. August 86. Patientin war stets gesund, menstruirte regelmässig vom 14. Jahre an, gebar vor 3/4 Jahren leicht ein Mädchen. Nährte 4 Wochen. Sie will am 3. und 4. Tage des Wochenbettes Frost und Hitze gehabt haben, stand aber am 7. Tage auf, plättete am 12. wieder und tanzte bereits in der 4. Woche ziemlich lange. Gleich nach dem Aufstehen linksseitige Leibschmerzen; dieselben wurden sehr viel heftiger nach dem Tanzen. Lag ohne ärztliche Behandlung 12 Tage im Bett und machte kalte Umschläge. Wieder aufstehend war sie von dieser Zeit an elend, dauernd linksseitige Schmerzen, besonders nach jeder Mahlzeit und jedem Trinken, Schmerzgefühl vom Nabel abwärts, Verstopfung mit plötzlichen Durchfällen, die schnell nach den Mahlzeiten kommen, wechselnd; unregelmässige Blutungen, dünner gelblicher Scheidenfluss. In letzter Zeit oft Abends Hitze. Mittelgrosse, zarte Person, etwas abgemagert, normale Temperatur, kleiner Puls. Herz und Lunge gut. Urin normal. Leib gespannt, linke Unterhälfte etwas aufgetrieben, auf Druck gering empfindlich. Percussion ohne deutliche Abweichung. Kleine, apfelsinengrosse elastische Geschwulst über der linken Hälfte des kleinen Beckens, ein wenig verschieblich, Gebärmutter etwas nach links gezogen, gegen die Schamfuge gedrängt in Normalstellung. Absonderung der Geschlechtstheile arm an Mikroorganismen, insonderheit bei vielen Untersuchungen, auch in der Harnröhre, keine Gonokokken. Die ursprüngliche Annahme einer Tuben- bezw. Tuboovarialgeschwulst wird durch das schärfere Hervortreten der Darmsymptome und bei Narkosenuntersuchung immer unwahrscheinlicher. Bei letzterer glaubt man die linke Tube allerdings sicher geschwollen zu fühlen, ebenso den linken Eierstock, aber es macht doch den Eindruck, als wenn die krankhafte Neubildung erst gestielt an demselben sässe. Eine poliklinische Behandlung von über 2 Monaten bringt keinerlei deutliche Besserung. Ende September vermehrte Schmerzen, kleine Fiebersteigerungen Abends, viel Darmerscheinungen. Bei der Operation am 4. October 1886 zeigt sich das Netz über Handbreit mit der linken Tube und der Serosa des Uterus fest verwachsen; unterhalb der Netzverwachsung, mit dem Mesenterium in dicken Strängen an der Hinterwand der Gebärmutter haftend, 2 verklebte Dünndarmschlingen; zwischen denselben und dem bedeckenden Netze etwa 3—4 Esslöffel blutig-seröser Flüssigkeit abgekapselt. Nach Lösung aller Verklebungen sinken die hochgezogenen linksseitigen Gebärmutteranhänge von selbst abwärts. Ausser lockeren Auflagerungen und starker Röthung durch venöse Blutfülle erweisen sich dieselben gesund. Das Leibende des Eileiters ist offen, secernirt klares Serum, der Eierstock zeigt einen dem Platzen nahen Follikel, nichts sonst Krankhaftes. Rechte Seite gesund. Sorgsame Säuberung. Unterste Netzpartieen, welche vielfach gequetscht und stark verdickt sind, werden abgebunden. Glatter Verlauf bis zum Ende der zweiten Woche; in der dritten Woche 8tägige Fieberbewegung mit Harnverhaltung und einem Bauchdeckenabscess, der von einem Bluterguss zwischen Muskeln und tiefer Fascie ausging. Entlassung am 2. November. Die Operirte blieb bis jetzt gesund, obwohl sie am Sonntage nach der Entlassung die Nacht hindurch tanzte und wahrscheinlich auch sonstigen Schädlichkeiten sich aussetzte.

5. Frau Prhn., Aufnahme 29. Juli 1887. Bierführersehefrau, 28 Jahre. 5 Jahre verheirathet. Bis zum 18. Jahre regelmässig, schmerzlos menstruirt. Im Anschluss an Typhus wird alsdann die Regel schmerzhaft und kommt verfrüht. Nach einem schweren Scharlach kurz vor der Verheirathung gesellen sich dazu häufige rechtsseitige Leibschmerzen. Nach der Verheirathung werden dieselben schlimmer, die Cohabitation ist stets schmerzhaft. Vor zwei Jahren war durch Discision Besserung erstrebt worden mit vorübergehendem Erfolge. Befund: Geschrumpfte rechtsseitige Para- und Perimetritis, Herabsenkung des rechten Eierstockes ohne wesentliche sonstige Veränderung, geringe, steile Retroversion mit Rechtslagerung durch Narbencontraction. Bis Ende September 1887 bedeutende Besserung durch eine örtliche Massagekur mit gleichzeitigen Sitzbädern, vaginalen Jodpinselungen und Glycerintampons. Anfang October im Anschluss an einen rohen Coïtus des betrunkenen Mannes frische, rechtsseitige Parametritis mit geringem Fieber. Nach Schwund der acuten Erscheinungen bleibt die Frau elend, klagt über Magenschmerzen nach jedem Essen oder Trinken mit sofort folgendem Schmerz rechts unten im Leibe und Blasendrang; beim Aufstehen und Gehen macht ihr jeder Schritt Beschwerden, sie fühlt die oberen Theile des Leibes so nach unten gezogen, dass sie vornübergebeugt gehen muss und fortwährend einen Halt in der Nabelgegend haben möchte. Dabei lästige Flatulenz mit plötzlichen kurzen Durchfällen verbunden, die besonders warmen Getränken folgen. Zur Zeit der verstärkt und verfrüht auftretenden Monatsblutung steigern sich diese Beschwerden zur Unerträglichkeit. In der rechten Seite findet sich oberhalb des frischen, allmählich schwindenden Exudates im Beckenbindegewebe ein zweiter, früher nicht nachweisbarer im Bauchfell sitzender, überapfelgrosser, elastischer Tumor, der weder dem Eileiter noch dem Eierstocke angehört, da es möglich ist, beide nach Maassgabe des von früher bekannten Befundes abzutasten. Nachdem weder langes Liegen, noch sonstige Behandlung irgend eine Besserung im Gefolge gehabt hatte, wurde auf dringende Bitte der Frau mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer abgekapselten Pelviperitonitis chronica dextra und starker Netzbeckenverwachsungen am 12. Januar 1888 operirt. Der Befund war der vom vorigen Falle auf die rechte Seite übertragen. Nur erstreckte sich die Netzverwachsung noch auf das Peritoneum parietale des vorderen Beckenrandes. Eierstock und Eileiter lagen nach Lösung der Anheftungen völlig frei, und die Tube war geöffnet, mit normalem Secret. Ausserhalb des Bauchfelles konnte man ein derbes Infiltrat im rechten Beckenbindegewebe durchfühlen; auch hier sanken nach Lösung des Netzes die Genitalien sofort in die Tiefe, und die vorher deutlich steile Rückwärtsneigung des Uterus änderte sich sofort zu einer normalen Anteflexion. Linksseitige Gebärmutteranhänge völlig gesund. Beendigung der Operation wie im vorigen Falle. Glatter Verlauf. Völlige Genesung; das parametritische Exsudat heilte glatt während des Liegens nach dem Eingriffe, alle peritonitischen Reizerscheinungen verschwanden; seit einiger Zeit ist sie nach 8 jähriger Unfruchtbarkeit schwanger, und es fehlen auch in diesem Zustande alle Beschwerden, welche auf irgendwelche Bauchfellreizung deuten könnten.

Von diesen 5 Fällen steht der zweite für sich allein. Besässen wir nicht die sichere Begründung von Tuberculose im bacteriologischen Nachweise, so würde derselbe sicher derselben zugezählt und könnte dann als Heilung glänzen. Aber auch nachdem dies durch negatives Ergebniss der Untersuchung ausgeschaltet ist, bleibt er noch dunkel genug. Ob die Ursprungserkrankung in dem früheren Typhus oder einer mit multiplen Drüsenschwellungen einhergehenden Erkrankung (Scrofulose?) zu suchen sei, oder, was uns bei der Annahme von Tuberculose am nächsten lag, von der kürzlich überstandenen Pleuritis abhing, ist nicht zu entscheiden. Ausser Zweifel steht die günstige Einwirkung, welche durch den Eingriff auf die Bauchhöhle geübt wurde; ob wir sie der Entleerung des Ascites oder der Lostrennung des in breiten Flächen mit dem Beckenbauchfell verwachsenen Netzes zuschreiben wollen, bleibe fraglich; nach Vergleich mit den anderen Krankheitsfällen möchte ich persönlich mich für das letztere entscheiden. An dem späteren Ver-

[1]) Bei derselben war Prof. P. F. Mundé aus New-York zugegen und hat selbige in seinem Aufsatze: A glimpse of Laparotomy in Europe, American Journal of Obstetrics etc. Bd. 19, September 1886, erwähnt.

[2]) Ebenfalls früher in extenso veröffentlicht, vergl. Bemerkung auf voriger Seite.

laufe ist neben der völligen Regelung der Geschlechtsfunction von besonderem physiologischem Interesse, dass niemals irgendwelche Störungen in der Darmthätigkeit eingetreten sind, — auch vorher waren dieselben gering —, obwohl doch nicht anzunehmen ist, dass die vollständige Verwachsung des Gesammtdarmes zu einer Masse sich später wieder gelöst habe.

Auch Fall 1 wurde zuerst für Tuberculose angesehen; für diese Annahme bot die Krankengeschichte hinreichende Gründe; die Untersuchung der entfernten Netzstücke belehrte uns eines Besseren, und der weitere Verlauf hat bewiesen, dass wir es nur mit einem Falle von Peritonitis chronica zu thun hatten, welcher bis auf einen geringen bald zu berührenden Unterschied den übrigen Fällen gleicht.

Zwei Gesichtspunkte sind es vornehmlich gewesen, welche mich bewogen, diese an Zahl kleine Reihe von Beobachtungen zu veröffentlichen, einmal nämlich die Art und Ursache der Erkrankung, zweitens der Weg und Erfolg der Behandlung. Ausser Zweifel steht, dass in den 4 Krankheitsfällen (1. 3. 4. 5.) der Ausgangspunkt von den Geschlechtsorganen zu suchen ist; einmal nur (Fall 1) fehlt eine vorhergegangene acute Krankheit, dreimal ist sie nachweisbar. Nun ist gonorrhoische Ansteckung zunächst bei allen vieren auszuschliessen. Die Männer wurden nicht nur befragt, sondern auch untersucht. Bei den Patienten selbst war weder aus der Vorgeschichte, noch aus den Befunden ein Hinweis dafür zu entnehmen. Ferner charakteristisch ist, dass in der Symptomenreihe sowohl, als im Befund ausgesprochene Zeichen von Gebärmutter-, Eileiter und Eierstockserkrankung fehlten. Weder typische Wehen- oder Eierstocksschmerzen, noch heftigere Endometritiden, noch unregelmässige stärkere Blutverluste waren vorhanden; geringe Uterinabsonderung und Dysmenorrhoe dürfen wohl als gewöhnliche Begleiterscheinungen pelviperitonitischer Reizung aufgefasst werden. Weiterhin fehlten bei den Kranken ausgesprochene Lendenmarksymptome, hysterische Reflexe an entfernteren Körperstellen und psychische Erscheinungen, wie sie in allerdings verschiedenem Grade der Oophoritis, besonders aber der Salpingitis chronica bezw. den Tubo-ovarialtumoren, zu eigen sein pflegen.

Dieses alles zusammengenommen berechtigt zu der Anschauung, dass bei unseren Kranken die Pelviperitonitis von Erkrankung des Beckenbindegewebes aus (Infection auf lymphatischem Wege)[1]) ihren Ursprung genommen habe. Oder aber, selbst angenommen, die Eingangspforte sei Gebärmutter und Tube gewesen, so müssten bestimmte Entzündungserreger diese Organe selbst gar nicht oder nur vorübergehend schädigen und erst im Bauchfelle zu einer verderblicheren, dauernden Einwirkung gelangen. Denn wir fanden die Eileiter gesund, am abdominalen Ende geöffnet, normal absondernd, an den Eierstöcken nur leichte entzündliche oder fibrinöse Auflagerungen; dies steht im direkten Gegensatze zu allen Beobachtungen, welche wir bei der direkten Infection durch Uterus und Tube abseiten der bekannten pathogenen Entzündungserreger zu machen Gelegenheit haben.

Es müssen also entweder gleiche Entzündungserreger, je nachdem sie ihren Weg nehmen oder primär localisirt werden, verschiedene Formen von Beckenbauchfellentzündung Pelviperitonitis erzeugen können, oder es müssten diese verschiedenen Formen auch ganz verschiedenen Krankheitsträgern ihre Entwickelung verdanken. Für acute Erkrankung, besonders im Puerperium, sind wir bereits zu der Erkenntniss gelangt,[2]) dass beide Möglichkeiten vorliegen; in der Gynäkologie stehen wir meist chronischen Krankheitsprocessen gegenüber und müssen versuchen, den mangelnden bakteriologischen Nachweis durch Zerlegung der Vorgeschichte und der Einzelgruppen von Krankheitserscheinungen bei jedem Falle zu ersetzen.

Dabei erscheint es vor allem wichtig, die entweder gar nicht von Uterus und der Tube aus das Bauchfell erreichenden Entzündungen von denjenigen zu trennen, welche direkt aus der Tube übertragen werden; zu einem solchen Versuche schienen mir unsere Fälle eine gewisse Anleitung zu geben; zu einem bestimmteren Urtheile wird es freilich erst noch weiterer Beobachtungen bedürfen.

Neben der gemeinsamen Entstehungsweise der Peritonitis, in unseren Fällen mit wahrscheinlicher Umgehung des Uterus und der Tube als Eingangspforte, bieten dieselben ein anderes gemeinschaftliches klinisches Bild in ausgesprochener Form, welches meines Erachtens bisher in der Gynäkologie bezw. Chirurgie nicht genügend gewürdigt worden ist, ich meine die Verwachsungen des grossen Netzes mit den Organen des kleinen Beckens. Das, wenigstens in seinem grösseren unteren Theile, aus vier Bauchfellplatten bestehende und deshalb für adhäsive Entzündung sehr geeignete Netz ist in der Chirurgie der Brüche und Bauchwunden genügend bekannt und gewürdigt; dass es bei seiner grossen Bewegungsfreiheit weithinunterreichenden Lageveränderungen unterliegt, lehrt uns neben der Beobachtung am Sectionstische auch diejenige am Krankenbett. Denn manche Kranke mit rapid eintretender Pelviperitonitis verdankt sicherlich die Erhaltung ihres Lebens einer schnellen adhäsiven Entzündung und dadurch entstehenden Abkapselung von Seiten des grossen Netzes. Nun liegt aber auf der Hand, dass dieser grosse Werth des Netzes für die Entzündungsvorgänge im Bauchfelle auch seine Schattenseite haben muss. So lange die Kranken liegen, giebt sich dies nicht kund; aber bald nach dem Aufstehen und gerade mit der Resorption der augenblicklichen Krankheitsproducte treten unangenehme Erscheinungen ein, welche darauf beruhen. dass dem Netze seine freie Beweglichkeit genommen ist. Wie bei der Betheiligung von Netz an Leisten- und Schenkelbrüchen, klagen die Frauen in der Convalescenz nach Beckenbauchfellentzündung über Uebelkeit, Erbrechen und ziehende Schmerzen vom Magen abwärts, besonders bei Anfüllung des Magens, also nach dem Essen, und am meisten nach warmen, die Peristaltik stark anregenden Getränken.

Zu diesen Empfindungen gesellen sich Spannung im Leibe, Gefühl von Auftreibung und Blähsucht. Je nachdem im Becken eine Verwachsung mit den Eingeweiden besteht, gestalten sich die Symptome. Es treten sowohl Blasendrang, ziehende Schmerzen nach dem Uriniren, als Stuhldrang ohne Erfolg, oder Wechsel von Durchfall mit hartnäckiger Verstopfung ein, je nachdem die Netzmassen an Blase, Darmschlingen, oder Rectum bezw. Flexur angeheftet sind. Die Verwachsungen mit den Geschlechtsorganen geben nicht so ausgesprochene Erscheinungen. Jedoch gestatten auch hier einzelne Angaben, auf Netzverwachsung zu schliessen. Wenn bei früherem Fehlen ähnlicher Erscheinungen nach überstandenen Beckenentzündungen über ein fortwährendes Ziehen vom Nabel nach der Schamfuge abwärts geklagt wird, wenn einzelne Kranke darnach sogar ihre Körperhaltung einrichten, wenn bei längerem Gehen und besonders Abwärtssteigen (Treppen) Magendruck und Uebelkeit eintritt, die sonst regulären Menses mit Cardialgieen verlaufen, so liegt der Schluss einer Netzgenitalverwachsung nahe und wird, wenn von Seiten der Blase oder des Darmes Symptome, wie oben geschildert, zugleich vorliegen, zur Sicherheit[1]). Dass diese Beschreibung keine theoretische sei, lässt sich am Operationstische mit fortschreitender Erfahrung klar beweisen. Einmal auf diesen Zusammenhang aufmerksam geworden, kann man allmählich die Verwachsungen des Netzes und die Oertlichkeiten derselben mit einer mitunter verblüffenden Bestimmtheit voraussagen, wie es mir in den letzten Jahren bei vielen Salpingotomieen und Entfernung von Hämatovarien oder Pyovarien ergangen ist. Noch charakteristischer kann sich die Vorhersage bei solchen Frauen gestalten, welche zum zweiten Male einem Bauchschnitte unterzogen werden müssen.

Verwachsungen des Netzes mit dem Peritoneum parietale finden sich bei solchen geradezu als Regel, solange aber kein Bauchbruch vorhanden ist, machen sie kaum je Erscheinungen. War aber der Verlauf nach der ersten Operation kein glatter, waren viele Verwachsungen zu lösen, waren nach derselben Exsudate oder Stielentzündungen mit peritonitischer Reizung und Fieber vorhanden, so stellen sich bei diesen Leidenden fast stets einzelne Symptomgruppen der Netzbeckenverwachsung ein, welche man bei einem wiederholten Eingriff voraussagen kann und bestätigt findet.[2]) Bei den meisten Kranken nun heilen diese Krankheitserscheinungen, sowohl nach Entzündungen, als nach Operationen, d. h. sie werden symptomlos. Von einer eigentlichen Heilung kann dabei kaum die Rede sein, allein entweder dehnt sich das Netz mehr und mehr, oder der Patient gewöhnt sich an die Empfindung; das Bestehenbleiben der Verwachsung erweist dann mitunter nach späterer anderweitiger Erkrankung die Section.[3]) Bei einigen aber werden die Netzbecken-

[1]) Auch an rein traumatische Ergüsse kann dabei wenigstens für Fall 1 gedacht werden, bei dem jedes ursächliche Moment ausser einem starken Missverhältnisse in der Grösse der Geschlechtsorgane von Mann und Frau fehlte.

[2]) Man vergleiche die bacteriologischen Arbeiten über das Puerperalfieber in den letzten Jahren, welche sowohl verschiedene typische Mikroorganismen (Staphylokokken, Streptokokken, Erysipelkokken), als jeweilige alleinige Erreger ergeben, als auch das Eindringen auf verschiedenen Wegen, z. B. auch mit völliger Umgehung von Uterus und Tube, sicher nachweisen.

[1]) Allerdings kommen bei schweren verwachsenen Retroflexionen ähnliche Erscheinungen vor; allein bei der chronischen Pelviperitonitis finden sich vorwiegend steile Retroversionen der Gebärmutter. Auch haben sich mir bei den Ventrofixationen solcher Gebärmutter — bisher 11 eigene Beobachtungen — nahezu ausnahmslos zugleich Netzbeckenverwachsungen ergeben, wenn entsprechende Symptome den Fall complicirten.

[2]) Vergl. unten p. 478. Mir selbst stehen darüber vier Beobachtungen zu Gebote; zwei Mal Ovarialgeschwülste der früher zurückgelassenen gesunden Seite — glatte Operationen das erste Mal, lediglich Netzbauchwandverlöthungen ohne Symptome bei dem zweiten Bauchschnitte; je ein Mal Castration und einseitige Salpingotomie mit nicht ganz glattem Verlaufe, dabei beträchtliche Netzbecken- bezw. Darmverwachsungen beim zweiten Male, deren Localisation ziemlich genau vorher bestimmbar war.

[3]) Es bot sich uns einige Male Gelegenheit, Kranke mit solchen Klagen nach Pelviperitonitis später zu seciren und die Verwachsungen des Netzes festzustellen; am charakteristischsten war ein Fall mit pelviperitonitischem Exsudat und späterer Netzadhäsion entsprechenden Klagen nach Totalexstirpation von der Scheide aus; Tod nach 15 Monaten an Recidiv. Starke Netzverwachsung mit dem Beckenbauchfell über der Operationsnarbe.

verwachsungen zu einer Ursache dauernder, ansteigender, schliesslich die Arbeitsfähigkeit und das Leben bedrohender Beschwernisse. Es hat mir den Eindruck gemacht auf Grund unserer Fälle, als wenn die Breite der Verwachsung mit dem Beckenbauchfell und das Vorhandensein abgekapselter Exsudate zwischen Netz und einem der Organe im kleinen Becken von besonders erschwerendem Einflusse wäre. Oefters führt die Nutzlosigkeit längerer Heilbestrebung schliesslich zum chirurgischen Eingriff, um so mehr, als die Exsudate kleine Geschwülste vortäuschen, welche für tubaren oder ovarialen Ursprunges angesehen werden. Die Operation führt zunächst zu einer Erkenntniss des diagnostischen Irrthums, dann aber zu der wichtigeren Frage, wieweit soll sich nun das chirurgische Handeln erstrecken.

Und damit gelangen wir zu dem zweiten Gesichtspunkte, von welchem ausgehend diese Fälle publicirt wurden. Es kann nach der Betrachtung unserer Krankheitsfälle nicht zweifelhaft sein, dass auch Entzündungen des Beckenbauchfelles zu chronischer Peritonitis mit Bildung von abgesackten Ergüssen führen können, ohne dass Gebärmutter und Eileiter einen mehr als ganz secundären Zusammenhang mit dem Krankheitsprocesse haben, und ohne dass die Eierstöcke in irgend einer hervorragenden Weise an demselben betheiligt zu sein brauchen. Der Versuch, bei solchem Befunde, wenn er einmal zum operativen Vorgehen gedrängt hat, möglichst organerhaltend zu verfahren und sich lediglich auf die Beseitigung der Peritonitis chronica und ihrer Erzeugnisse zu beschränken, ist als durchaus gelungen zu bezeichnen. Als ich mir bei dem ersten Falle weder über die Entstehung noch über den Zusammenhang dessen, was sich bei der Laparotomie darbot, klar war, bedurfte es einer längeren Ueberlegung, die Eierstöcke, welche nur einige fibrinöse Anflagerungen zeigten und nach Abtupfen mit einem Schwamme dann ganz glatte Oberfläche hatten, sowie die Tuben im Leibe zu lassen; die Schwere der Netzverwachsung, die Entleerung des Beckens von abgesackter Flüssigkeit, das jugendliche Alter der Frau brachten mich zu dem Entschlusse, den Versuch zu machen, wieweit eine Genesung ohne Castration erreichbar sein würde. Der wider Erwarten günstige Verlauf bestimmte mein Vorgehen für die übrigen Fälle. Die Kranken sind nicht nur ohne Rückfälle geheilt, sondern zwei derselben haben auch nach längerer voraufgehender steriler Ehe und unter Verhältnissen, welche ohne die Operation eine Empfängniss durchaus unwahrscheinlich machten, concipirt. Alle, in noch verhätnissmässig jugendlichem Alter stehend, sind vor der Invalidisation durch Castration bewahrt worden.

Es darf auf Grund dieser Beobachtungen wohl empfohlen werden, sowohl bei chronischer Peritonitis, besonders wenn sich ausgebreitete Netzverwachsung erkennen lässt, nach Erschöpfung anderweitiger Behandlung die Heilung durch Bauchschnitt zu versuchen, als auch beim Befunde chronischer Peritonitis an Stelle erwarteter Eileiter- oder Eierstockserkrankung während einer Operation, sich lediglich mit der Beseitigung der Entzündung und ihrer Reste zu begnügen, ohne die Organe selbst zu entfernen. In letzterem Falle hat man sich von der Beschaffenheit der Eierstöcke durch Besichtigung derselben, bezw. Follikelpunction, besonders aber von derjenigen der Tuben durch Herauspressen von Secret aus dem auf seine Durchgängigkeit zu prüfenden Bauchende zu überzeugen. Enthält die Tube Eiter, so ist die Salpingotomie vorzunehmen.

Ueberblicken wir, nach ähnlichen Erfahrungen und darauf gegründeten Anschauungen suchend, die Litteratur der letzten Jahre, so ist die direkte Ausbeute gering. Neben zahlreichen Berichten über Operationen bei acuter Bauchfellentzündung verlautet über die chronische Form — ausgenommen die tuberculöse — als mit Absicht in Angriff genommen, nichts. Von den Berichten über tuberculöse Peritonitis gehören allerdings meines Erachtens wohl manche mehr in die Kategorie solcher Fälle, wie wir sie unter Fall 1 und 2 oben kennen gelernt haben; sonst aber finde ich nur noch 2 Fälle, bei denen man an Stelle anderer Erkrankung lediglich chronischer Peritonitis begegnete.[1] Hingegen finden sich in den Einzelberichten über grössere Reihen von Bauchoperationen häufig wiederkehrend unvollendete Operationen beschrieben, bei denen ohne Organentfernung nach Beseitigung von Netz- und anderen Verwachsungen Heilung eintrat; ähnliche werden in Verhandlungen von Fachgesellschaften berichtet, und in den Debatten derselben kann man einen Umschwung der Anschauungen deutlich verfolgen. Derselbe zielt dahin, dass bei den zur Castration und Salpingotomie bestimmten Krankheitsfällen der begleitenden Bauchfellentzündung eine wichtigere Rolle zukommt, als man bisher annahm, und dass man mit Rücksicht darauf mehr auf organerhaltende Operationen hinzustreben habe.

[1]) Valerani, Gazz. delle cliniche 1885, No. 21. Jelaew, Medicinische Rundschau, (Russisch) 1886, No. 11. Beide Arbeiten habe ich nur in verschiedenen Referaten, nicht im Original erhalten können.

Ohne auf diese zerstreuten Berichte näher einzugehen, vergegenwärtigen wir uns, dass eine der ersten Anregungen von Karl Schröder[1]) ausging, welcher bei Ovariotomieen verschieden grosse Stücke gesunden Eierstocksgewebes in der Bauchhöhle zurückliess, um die Menstruation bezw. Möglichkeit der Empfängniss zu erhalten. Sein genialer Gedanke war von Erfolg gekrönt.[2]) Neben ihm gebührt vor allen A. Martin das Verdienst, bei seinen Operationen möglichst organerhaltend verfahren und dieses Vorgehen begründet zu haben, besonders für Eingriffe bei kleineren Beckengeschwülsten. Auch er hält für die Mehrzahl der Fälle chronischer Oophoritis die umschriebene Bauchfellentzündung für das entscheidende ursächliche Moment;[3]) dasselbe macht er für die Tube geltend und empfiehlt daher bei Operation einer kranken Seite mit der anderen, unter eventueller Beseitigung peritonitischer Entzündungsreste, möglichst organerhaltend zu verfahren. Er hält dies sogar trotzdem aufrecht, dass er sich mehrfach — allerdings bei Gonorrhoischen — zu zweiten Eingriffen gezwungen sah.

Nun ist es aber von der Zurücklassung einer gesunden Seite bei Ausschneidung der anderen erkrankten, bis zur Erhaltung beider Seiten, wenn sie nach Entfernung der umschriebenen Bauchfellentzündung und ihrer Reste als gesund erkannt werden, nur ein einziger Schritt! Derselbe bindet sich an die Voraussetzung, dass die Beckenbauchfellentzündung entweder nicht von Uterus und Tube ausging oder aber dieselben nicht dauernd veränderte, bezw. dass die Entzündungserreger in denselben, besonders der Tube, nicht mehr vertreten sind. Darüber lässt sich durch Untersuchung bei der Operation (cf. oben) und Berücksichtigung der Vorgeschichte (Ausschliessung gonorrhoischer Ansteckung) hinreichend Aufschluss erlangen, um darauf ein organschonendes chirurgisches Handeln zu begründen. Die Richtigkeit desselben unter diesen Voraussetzungen wird durch unsere Fälle erwiesen.

Aus der an den Martin'schen Vortrag, welcher oben citirte Ansichten enthält, anschliessenden Discussion[4]) geht aber noch einiges andere für unsere Anschauungen Wichtige hervor. Die an selbiger betheiligten Operateure betonen sämmtlich, wie bedeutenden chronisch peritonitischen Veränderungen sie gelegentlich zweiter Laparotomieen begegneten, und zwar selbst nach einfachen, noch mehr freilich nach schwierigen oder im Heilverlaufe complicirten ersten Operationen. Der Netzverwachsungen wird dabei — besonders in den Martin'schen Krankengeschichten — Erwähnung gethan. Die Wichtigkeit dieser Veränderungen für die Symptomatologie und Beurtheilung fernerer Operationen wird betont. Dies lehrt zweierlei. Einmal weist es darauf hin, wie wir auch bei ersten Operationen uns bemühen müssen, die Krankheitserscheinungen zu zerlegen in diejenigen, welche von eigentlichen Erkrankungen bestimmter Organe (Genitalien, Blase, Darm) ausgehen, und diejenigen, welche lediglich auf bestehende oder abgelaufene Bauchfellentzündungen bezw. deren Folgezustände zu beziehen sind. Die solcher Erkenntniss entgegenstehenden Schwierigkeiten sind nicht geringe, allein sicherlich mit der Zeit überwindbar, wenn immer zwischen dem Operationsbefund und der Krankengeschichte eine nachträgliche Parallele gezogen wird. Zweitens aber liegt in obenerwähnten Erfahrungen die Aufforderung, bei den ersten Operationen so weit als möglich der Bildung chronischer peritonitischer Entzündungszustände und deren Folgen — Darm- und Netzverwachsungen — entgegenzuarbeiten. Dies geschieht neben anderen wichtigen Momenten, z. B. Uebernähen breiter, succulenter Stiele, Vermeidung von Brandschorfen, Enthaltung von Opiaten vor und nach der Operation, in erster Linie durch genügende Entfernung aller bereits bestehenden chronisch-peritonitischen Veränderungen. Flottirende Stränge werden mit Catgut abgebunden, leichtere Darmverklebungen gelöst, gequetschte Netztheile entfernt, bezw. überlanges, verdicktes Netz gekürzt, stärker adstringirende antiseptische Flüssigkeiten vermieden; langdauernde Bauchtoiletten, besonders Douglasreinigungen, umgehe man wegen der vielen damit verbundenen mechanischen Epithelabschürfungen thunlichst. Für einzelne Operationstypen, in erster Linie die Salpingotomie — in specie die einseitige — ist die Beobachtung dieser Regeln für den späteren Verlauf von besonderer Wichtigkeit und darf auch nicht, um beim Operiren Zeit zu sparen, geopfert werden.

Dass die verwendete Sorgfalt sich lohne, geht auch hier aus dem dauernden Heilerfolge bei unseren Kranken hervor.

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie XI. p. 358.

[2]) Es ist von ganz besonderem Interesse, dass eine der Schröder'schen Kranken (doppelseitige Ovariotomie mit partieller Organerhaltung) einer zweiten Operation durch Herrn J. Veit unterzogen werden musste (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie XV, p. 291) und dabei gerade eigentlich lediglich chronische Peritonitis um die rechten Adnexa herum, ohne deutliche Organerkrankung, festgestellt wurde.

[3]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie XV, p. 269—271.

[4]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie XV, p. 287 ff.

III. Zur Elektrotherapie in der Gynäkologie.[1])

Von **Dr. P. Bröse** in Berlin.

Meine Herren! Seit mehreren Jahren, schon bevor ich die Methode Apostoli's zur Behandlung der Fibromyome des Uterus kennen lernte und bevor ich den Vortrag von Engelmann,[2]) welchen derselbe am 13. April 1888 hier in der Gesellschaft hielt, gehört, hatte ich, wie ich in derselben Sitzung[3]) zu berichten mir gestattete, den constanten Strom zur Behandlung jener Uterusgeschwülste angewendet. Meine damaligen Resultate waren für mich nicht gerade ermuthigend gewesen. Denn, wenn ich auch schon an einzelnen Fällen erkannte, dass der galvanische Strom eine eigenthümliche denutritive Wirkung auf die Tumoren ausübte, so blieb dieselbe in anderen Fällen aus; ein Fall verlief sogar tödtlich. Ich schob damals die günstigen Wirkungen sowohl wie den Todesfall auf die Contractionen erregende Wirkung des Stromes. Ich arbeitete zu jener Zeit, wie ich jetzt eingesehen habe, mit unvollkommenen Apparaten; ich brauchte den kleinen Spamer'schen Apparat, wendete nur schwache Ströme an, und — was das wichtigste ist — ich elektrisirte ohne Rheostaten. Ohne diesen aber ist ein constanter Strom, wie man ihn zur Behandlung der Myome braucht, nicht möglich. Ein jedes Einschalten eines neuen Elementes bei der Spamer'schen Batterie wirkte wie eine Schliessung, ein jedes Ausschalten wie eine Oeffnung des Stromes; das musste Contractionen der Uterusmuskulatur hervorrufen. Meine Beobachtungen waren richtig; meine Methode war unvollkommen. Bei der Anwendung des constanten Stromes, wie ich dieselbe hier schildern werde — ich gebrauche jetzt die vortrefflichen, von Hirschmann angefertigten Apparate —, blieben Uteruscontractionen fast ganz aus.

Bevor ich Ihnen nun meine Resultate der elektrischen Behandlung der Myome mittheile, muss ich eine ausführlichere Darstellung der Methode geben. Wenn auch schon früher in Amerika und in Frankreich Versuche mit der Anwendung der Elektricität in der Gynäkologie gemacht wurden, so ist doch der Erfinder sowohl der galvanischen Behandlung der Fibromyome, als auch der übrigen elektrischen Heilmethoden der Frauenkrankheiten Apostoli.

Sein Verfahren der Behandlung der Fibrome, wie es in seinen und seiner Schüler Schriften, vor allem in der Arbeit des Dr. Lucien Carlet „Du traitement électrique des tumeurs fibreuses de l'utérus (d'après la méthode du Dr. Apostoli) Paris 1884" und in einem Vortrage Apostoli's in the British medical association, meeting at Dublin 1887 „On my treatment of fibroid tumours of the uterus by electricity etc." ferner in den zahlreichen Mittheilungen englischer und französischer Zeitschriften — die Litteratur über diesen Gegenstand wächst von Tage zu Tage — beschrieben ist, und wie ich es mit geringen Abweichungen angewendet habe, werde ich im folgenden mittheilen. Ich glaube, dass wir, bevor wir uns ein Urtheil über die Methode Apostoli's bilden, verpflichtet sind, seinen Vorschriften wenigstens in allen Hauptsachen bei der Anwendung der Behandlungsweise zu folgen.

Erforderlich zu der Behandlung ist eine constante Batterie mit möglichst geringen Leitungswiderständen, um möglichst starke Ströme hervorzurufen, ein Rheostat, welcher eine sorgfältige Graduirung der Stromstärke zulässig macht, ein Galvanometer, möglichst grosse und breite inactive Elektroden, sondenförmige active. — Der Strom muss durchaus constant sein, jede Unterbrechung, wie sie besonders im Anfang dem Ungeübten durch Herausrutschen eines Drahtes aus einer Elektrode vorkommen kann, ist schmerzhaft und gefährlich. Die Application der activen Elektrode muss auf jeden Fall intrauterin geschehen. Man dringt auf dem natürlichen Wege in die Uterushöhle ein, um auf die Schleimhaut zu wirken, und zwar dadurch, dass man einen Schorf erzeugt. Durch die nachfolgende Abstossung desselben wird die Ernährung des Myoms verändert, und durch die Narbenbildung, welche der Abstossung folgt, werden die Blutungen gestillt. J'entre dans l'utérus, so sagt Apostoli[4]), pour produire une eschare, entrainer la chute de sa muqueuse, et par suite, une exfoliation salutaire et réparatrice. C'est en agissant sur la muqueuse, que la dénutrition ultérieuse s'opérera le mieux, et que la régression cicatricielle sera favorable à la suppression des métrorrhagies.

Nur wenn der natürliche Zugang zur Uterushöhle verschlossen ist, sei es durch Atresie des Cervix, sei es durch gänzliche Verlagerung der Portio, z. B. nach dem Kreuzbein hin, wie sie bei Myomen der vorderen Uteruswand vorkommen kann, dringt man durch Punction in den Tumor ein. Sehr gern verbindet Apostoli beide Anwendungsweisen, wenn es sich z. B. um ein hoch am Fundus sitzendes, mehr subperitoneal entwickeltes Fibroid handelt, und die intrauterine Methode kein genügendes Resultat giebt, indem er dann die stiletartige Elektrode durch den Uteruskanal in den Tumor einsticht und so auf Schleimhaut und Geschwulst zu gleicher Zeit wirkt.

Was nun die Wirkung des Stromes auf die Gewebe anbetrifft, so ist dieselbe eine chemische. Der Ausdruck „Elektrolysis", welchen man bei der Besprechung dieser Methode so oft hört, ist nicht ganz treffend. Es ist vielmehr eine chemische Galvanocaustik, wie Apostoli die Wirkung nennt, welche man mit dem activen Pol hervorruft.

Elektrolyse tritt bei jeder Anwendung des constanten Stromes in mehr oder weniger starkem Maasse auf. Sie besteht ja in der Zersetzung des Wassers, der Salze, sie sammelt die Säuren am positiven, die Basen am negativen Pol. Infolge dieser jeden constanten Strom begleitenden Elektrolyse, infolge des Freiwerdens der Säuren und Basen entsteht — und bei den starken Strömen, welche man anwendet, in hohem Maasse — eine Anätzung der Schleimhaut, eine chemische Galvanocaustik, und zwar je nach der Anwendung des negativen oder positiven Poles von ganz verschiedener Art, eine positive und negative chemische Galvanocaustik.

Der positive Pol, die Anode, wirkt, wie schon in den Arbeiten von Ciniselli, von Baumgarten und Wertheimer[1]), von Malgaigne, Steinlin[2]) nachgewiesen, wie auch Schlange durch Thierexperimente gefunden, welche nicht publicirt sind, deren Resultate er mir persönlich mittheilte, coagulirend auf das Blut und erzeugt durch seine Säuren einen trockenen, harten Schorf. Man sieht im Speculum, wenn man bei der Einführung der Elektrode durch Verletzung der Cervixschleimhaut eine leichte Blutung bekommt, das Blut sich in bräunliche, ziemlich trockene Coagula verwandeln, ähnlich den Coagulis, welche bei einer Einspritzung von Liquor ferri sesquichlorati entstehen, sobald es mit der positiven Elektrode in Berührung kommt.

Der Schorf, den der positive Pol erzeugt, führt zu einer retractilen Narbe, welche die Gefässe zusammendrückt und zum Aufhören der Blutungen führt. Gegen den Fluor hilft der positive Pol nicht so gut wie gegen die Blutungen. Jener ist sogar häufig sowohl bei Anwendung der Anode wie der Kathode vermehrt, bald von seröser, bald serös-eitriger oder blutiger Beschaffenheit. Der posititive Pol ist indicirt bei allen mit Blutungen verbundenen Fibromen, der bei weitem grössten Zahl derselben. Die Wirkung des positiven Poles erfolgt nicht immer gleich, manchmal erst nach 10—15 Sitzungen. Im Anfang scheint es sogar, als ob durch ihn die Blutungen vermehrt würden, wesentlich wohl infolge der mechanischen Verletzungen der Uterusschleimhaut. Er ist ein Hämostaticum ersten Ranges, aber er wirkt nicht etwa wie eine Uterusauskratzung, sondern erst nach längerer Anwendung.

Der negative Pol, die Kathode, hat eine ganz andere Wirkung. Wenn man ihn auf eine Schleimhaut bringt, so tritt eine starke Absonderung einer mit Wasserstoffgas durchsetzten und daher schaumigen Flüssigkeit ein. Der Schorf, welchen die am negativen Pol sich sammelnden Basen hervorrufen, ist stärker und wird auch unter stärkerer Secretion abgestossen. Es wirkt der negative Pol im hohen Grade — viel mehr als die Anode — beeinträchtigend auf die Ernährung der Myome, er vermehrt die Blutungen. Der Schorf hinterlässt nach seiner Abstossung keine zur Retraction neigende Narbe, sondern ein Substanzverlust bleibt bestehen. So habe ich bei mehreren meiner Kranken im Cervicalcanal, da, wo die negative Elektrode häufiger gelegen hatte, eine Rinne bemerkt. Die Kathode passt deshalb auch zur Heilung der Stenosen. Die negative chemische Galvanocaustik ist wegen der starken denutritiven Wirkung, welche sie auf die Fibrome ausübt, bei all' denjenigen Tumoren indicirt, welche durch ihre Grösse, durch die Compression der Nachbarorgane, und durch die bei ihnen sich so häufig findende Dysmenorrhoe den Patientinnen so lästig fallen, ferner bei jenen Fällen, welche mit Perimetritis complicirt sind.

Oft passen beide Pole für dieselbe Kranke, je nach den verschiedenen Indicationen, welche auftreten, wie ich Ihnen an einem meiner Fälle zeigen werde. Man kann zuerst ein Fibromyom, welches nicht blutet, mit der Kathode, und, wenn Blutungen auftreten, mit der Anode behandeln; man kann die allzu starken Wirkungen des einen Poles durch den anderen corrigiren. Die Galvanopunctur wird mit dem negativen Pol ausgeführt. Sie soll von ganz ausserordentlich starker Wirkung in Bezug auf die Verkleinerung der Geschwülste sein. Ich habe über sie bis jetzt noch keine Erfahrung.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

[2]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Band XV. Heft I. p. 198.

[3]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Band XV. Heft 1. p. 208.

[4]) Dr. L. Carlet. Du traitement etc. p. 28.

[1]) Ueber Galvanopunctur bei Aneurysmen und Varicen. Gaz. des Hôpitaux 1852, No. 72.

[2]) Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1853, Heft 4.

Es kommt darauf an, möglichst starke Ströme anzuwenden, um eine möglichst energische Verschorfung zu erzielen. Je länger der Uterus ist, desto schwerer ist es, dieses zu erreichen, da mit der Zunahme der Grösse der berührenden Fläche der Elektrode die Dichtigkeit des Stromes abnimmt. Als mittlere Dosis wurden 100 Milliampères angewendet. Das wird von den Kranken gut vertragen, wenn man vorsichtig den Strom stärker werden lässt. Man darf nicht stärkere Ströme anwenden, als die Emfindlichkeit der Patientin erträgt. Je stärker die Intensität ist, desto schneller ist der Erfolg. Die Dauer einer jeden Sitzung schwankt zwischen 5 und 10 Minuten, durchschnittlich habe ich 6—7 Minuten den Strom wirken lassen.

Ueber die Zahl der Sitzungen, welche zur Heilung nöthig sind, ist es schwer, etwas bestimmtes zu sagen. Die restitutio ad integrum, das vollkommene Verschwinden des Myoms, das erklärt auch Apostoli offen, wird nicht erreicht und nur bezweckt, die Patienten von ihren Beschwerden zu befreien, die Geschwülste um ein Drittel oder um die Hälfte zu verkleinern; und die Behandlung darf nicht eher aufhören, als bis die Kranke sich wohl fühlt und arbeitsfähig ist. Zwanzig bis dreissig Sitzungen werden die Durchschnittszahl sein, manche Blutungen verschwinden schon nach 2—3, manche erst nach 30 Sitzungen. Man elektrisirt zwei Mal in der Woche.

Was nun die Technik des Verfahrens anbetrifft, so wird die gut angefeuchtete inactive Elektrode auf die Bauchdecken gelegt, so dass die Schenkel und die Schamhaare nicht berührt werden. Apostoli wendet grosse Thonplatten an, ich habe die von Hirschmann construirten grossen Bleiplatten, welche an ihrer unteren Fläche mit Feuerschwamm bekleidet und mit Leinwand überzogen sind, benutzt. Man muss möglichst grosse Platten anwenden — ich habe gewöhnlich eine 400 qcm grosse benutzt —, um den Widerstand des Körpers zu verringern. Je grösser der inactive Pol ist, desto stärker wirkt der Strom am activen. Der Leitungswiderstand des Körpers betrug bei dieser Applicationsweise — ich habe es an den von mir elektrisirten Patientinnen berechnet — durchschnittlich 250—260 Ohm.

Leichte Anätzungen der äusseren Haut kamen bei diesen Elektroden zuweilen vor, zumal, wenn sie erst etwas abgenutzt waren. Ich habe deshalb in letzter Zeit mehrmals zwei 400 qcm grosse Elektroden, welche durch eine gabelförmig getheilte Schnur mit der Batterie verbunden wurden, angewendet.

Apostoli führt die activen Elektroden unter Leitung des Fingers in einem Kautschuküberzug in den Uterus, ich habe sie stets im Speculum eingeführt, wo es sich ausführen liess, im Milchglasspeculum, da man dann den in der Vagina liegenden Theil der Elektrode nicht zu isoliren braucht; wenn der Cervix so nicht zugänglich war, im Simon'schen Speculum mit Hülfe der Kugelzange mit der nöthigen Isolirung der Elektrode durch Ueberziehen eines Drainrohrs, und zwar aus antiseptischen Gründen, um die zeitraubende desinficirende Vaginalausspülung zu sparen.

Nachdem die Portio mit in fünfprocentige Carbollösung getauchten Wattebäuschchen abgewaschen, der Cervix mit fünfprocentiger Carbollösung sorgfältig ausgewischt, führt man die aus der fünfprocentigen Carbollösung genommene Elektrode wie eine Uterussonde in die Uterushöhle ein, und zwar so tief als möglich, da man besonders in denjenigen Fällen, wo es sich um Blutungen handelt, möglichst mit allen Punkten der Schleimhaut in Berührung kommen muss, weil man ja nicht weiss, wo der Sitz der Blutungen ist. Ich habe mir deshalb möglichst dicke Elektroden machen lassen.

Apostoli benutzt active Elektroden von Platina oder Gold, in jüngster Zeit auch solche von Kohle, ich habe die von Engelmann angegebenen aus Aluminium benutzt.

Bei der Galvanopunctur führt Apostoli unter Leitung des Zeigefingers eine stiletartige Elektrode nach gehöriger Desinfection der Scheide, und zwar bei Atresie des Cervix gegen den hervorragendsten Punkt des Uterus, möglichst in das Centrum der Vagina, da, wo er den künstlichen Canal schaffen will, und sticht circa 5 cm tief ein. Will er dagegen, anstatt einen künstlichen Canal zu schaffen, nur eine Punction zur Verkleinerung des Fibroms ausführen, so ist der Ort derselben durch den Sitz des Fibroms angezeigt, z. B. bei tief im Douglas sitzender Geschwulst das hintere Scheidengewölbe.

Nachdem man die Leitungsdrähte sorgfältig befestigt und dafür gesorgt hat, dass die Patientin die Hände auf die inactive Elektrode legt und dieselbe überall der Körperfläche sanft und gleichmässig andrückt, lässt man den Strom langsam und allmählich anschwellen und erreicht 100 Milliampères erst nach ½ bis 1 Minute. Die Schmerzen, welche dabei auftreten können, sitzen fast immer an der inactiven Elektrode, sei es, dass dieselbe schlecht aufliegt, zu klein, zu trocken ist u. s. w. Die Schmerzen an der activen Elektrode sind, abgesehen von den Schmerzen, welche das Einführen der Sonde macht, in den meisten Fällen sehr gering, oder fehlen ganz.

Bei Beendigung der Sitzung lässt man den Strom allmählich wieder abschwellen, bevor man die Sonde entfernt. Die Kranken haben hinterher fast immer leichte Uteruskoliken. Man lässt sie deshalb noch einige Zeit im Wartezimmer verweilen und an demselben Tage sich zu Hause ruhig aufhalten und hinterher leicht desinficirende Scheidenausspülungen machen, da in den ersten Tagen nach der Sitzung fast immer Ausfluss vorhanden ist. Die Cohabitation ist selbstverständlich wärend der Behandlung zu verbieten.

Fragt man nun, wie und warum die Elektricität auf die Fibromyome wirkt, so ist das schwer zu beantworten. Es kommen jedenfalls vor allem die chemischen Leistungen des constanten Stromes dabei in Betracht, und müssen die Erscheinungen, welche der Strom während seines Durchgehens durch den Uterus auf denselben ausübt, unterschieden werden von denen, welche erst nach dem Oeffnen des Stromes in dem Organ auftreten.

Die chemische Wirkung, welche, während der Strom geschlossen ist, hervorgerufen wird, ist einmal die örtliche, die Anätzung der Schleimhaut, und dann die interpolare. Die Idee, durch direkte Einwirkung auf die Uterusschleimhaut die Ernährung der Myome zu verändern, ist a priori gar nicht irrationell. Ist es doch den Gynäkologen längst bekannt, dass zwischen der Uterusschleimhaut und dem Fibromyom eigenthümliche Beziehungen bestehen. Haben wir sicher doch leider schon alle die Erfahrung gemacht, dass, wenn man die ganze Uterusschleimhaut ausschabt, unter Umständen mal hierdurch das Fibromyom so in seiner Ernährung gestört werden kann, dass es gangränös wird, verjaucht, und die Kranken zu Grunde gehen. Schröder sagte bei Gelegenheit der Discussion über den Vortrag v. Campe's „Ueber das Verhalten des Endometriums bei Myomen" am 25. Januar 1889 in der Gesellschaft für Gynäkologie[1]): „Er sieht in diesen Folgezuständen, welche nach der Uterusauskratzung durch Vereiterung der Myome auftreten können, einen ferneren Beweis für den innigen Zusammenhang zwischen dem Zustand der Schleimhaut und dem Myom."

Von der interpolaren Wirkung kann man sich schwer eine Vorstellung machen. Wahrscheinlich wirkt sie vermittels des Nervensystems auf die Tumoren.

Die späteren Erscheinungen, die nach der Oeffnung des Stromes vor sich gehen, bestehen einmal in der Abstossung des Schorfes, welche unter mehr oder weniger starker Secretion erfolgt, sodann in dem physikalischen Vorgange, welchen Apostoli Depolarisation nennt. Es entsteht nach dem Oeffnen des Stromes in dem betreffenden Organ ein Strom, welcher in umgekehrter Richtung wie der erste verläuft und seine Wirkung der des ersten hinzufügt. Es ist derselbe Vorgang, den man bei jenem physiologischen Experiment beobachtet, bei welchem man einen constanten Strom durch einen Nerven leitet und findet, dass der Nerv sich dann in der Gegend der Kathode im Zustande der erhöhten Erregbarkeit und in der Gegend der Anode im Zustande der verminderten Erregbarkeit befindet. Oeffnet man dann den Strom, so tritt in der Gegend der Kathode ein Zustand der verminderten Erregbarkeit, in der Gegend der Anode erhöhte Erregbarkeit ein, also ein Strom, welcher in umgekehrter Richtung wie der erste verläuft, und erst allmählich tritt der Zustand der Ruhe wieder ein.

Es ist der constante Strom vor allem ein Aetzmittel, welches sich dadurch vor allen anderen Aetzmitteln auszeichnet, dass man es genau dosiren und seine Wirkungen mathematisch berechnen kann. Spencer Wells[2]) sagt ganz richtig: Anstatt die Uterushöhle mit einer Curette auszukratzen, sie zu cautersiren mit Aetzmitteln oder dem Glüheisen, behandelt Apostoli sie mit einem Pol einer galvanischen Batterie.

Wenn ich Ihnen nun die Erfahrungen mittheilen soll, welche ich mit dieser Methode bei der Behandlung der Fibrome gemacht habe, so lässt sich aus denselben noch kein definitives Urtheil über diese Behandlungsart fällen. Dazu gehören Jahre lange Beobachtungen, und meine erstrecken sich erst über 4 bis 5 Monate. Auch war ich im Anfang noch etwas zaghaft und führte die active Elektrode nur in den Cervix, nicht in die Uterushöhle ein, erst seit 3 Monaten wende ich nur noch die intrauterine Behandlung an. Ich behandelte 7 Fälle von Fibromyomen des Uterus in zusammen 95 Sitzungen. Zwei muss ich hier ausserhalb der Betrachtung lassen; der eine entzog sich nach fünfmaliger Anwendung der Anode meiner Behandlung, und der andere ist erst seit kurzer Zeit in meiner Beobachtung. Von den übrigen fünf wurde einer mit der negativen, einer abwechselnd mit der negativen und positiven, drei mit der positiven chemischen Galvanocaustik behandelt.

Der erste Fall, welchen ich Ihnen hier vorstelle, betrifft eine 46 Jahre alte Frau, welche regelmässig menstruirt ist, dreimal geboren, einmal abortirt hat. Seit einem Jahre litt sie an Beschwerden beim Urinlassen, Gefühl der Schwere im Leibe und Dysmenorrhoe. Sie kam am 7. November 1888 in die Poliklinik mit completer Urinretention; es wurden mit dem Catheter

[1]) Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäk. Bd. X, Heft 2.
[2]) Britisch medical Journal 12. Mai 1888, p. 995.

circa 750 ccm klaren Urins entleert. Die Portio geht in einen mannskopfgrossen harten Tumor über, dessen Kuppe zwei Querfinger breit unterhalb des Nabels liegt, der das kleine Becken ganz ausfüllt und das hintere Scheidengewölbe stark vorwölbt. Sonde dringt 9¾—10 cm nach vorn in den Tumor; der Fundus uteri lässt sich an der vorderen Seite des Tumors abgrenzen. Es handelte sich um ein grosses intraparietales Fibromyom der hinteren Wand des Uterus, welches Beschwerden machte, ähnlich denen des retroflectirt liegenden schwangeren Uterus.

Die Patientin musste mehrmals täglich catheterisirt werden, sie konnte spontan gar nicht mehr Urin lassen, und ich beabsichtigte die Myomotomie zu machen. Da versuchte ich die Methode Apostoli's.

Nach zwölfmaliger Anwendung der intracervicalen Kathode konnte sie spontan Urin lassen. Ich habe bei ihr 25 mal die Kathode im Cervix und 8 mal im Uterus applicirt. Die Patientin lässt jetzt ganz spontan und ohne jede Beschwerden Urin, sie hat alle ihre Schmerzen, ihre Dysmenorrhoe verloren und fühlt sich vollkommen wohl. Die Geschwulst ist bedeutend kleiner geworden, ich taxire um ein Drittel ihres früheren Volumens. Die Kuppe des Tumors befindet sich jetzt fünf Querfinger breit unterhalb des Nabels, die Sonde dringt 7¾ - 8 cm in den Tumor. Die Patientin ist der Myomotomie vorläufig entgangen.

Abwechselnd mit der negativen und positiven Galvanocaustik behandelte ich eine Patientin, welche, 34 Jahre alt, am 17. November 1888 in die Poliklinik kam. Die Frau war regelmässig menstruirt, in der letzten Zeit mit starken Schmerzen 8 Tage dauernd. Sie klagte über Kreuzschmerzen, Gefühl der Schwere im Leib, Ausfluss, Kopfschmerzen, Erbrechen. Sie litt an multiplen intraparietalen Myomen, welche sowohl in der vorderen, wie hinteren Wand des Uterus sassen. Die obere Grenze befand sich vier Querfinger breit oberhalb der Symphyse. Sonde 8½ cm. Bis zum 28. November hatte ich neunmal die Kathode im Cervix angewendet bei einer Stromstärke von durchschnittlich 100 Milliampères. Die Beschwerden wurden geringer, das Erbrechen verschwand. Am 30. November passirte es mir, dass während der Sitzung der Draht aus einer Elektrode herausrutschte bei einer Stromstärke von 125 Milliampères. Die Kranke bekam einen heftigen Schlag. Am 1. December trat bei derselben unter heftigen Schmerzen die Periode ein, sie bekam eine zwar fast fieberlose, aber sehr schmerzhafte Perimetritis, welche sie vier Wochen an's Bett fesselte. Am 8. Januar kam sie wieder zu mir. Die Tumoren waren während der Erkrankung gewachsen, die Kuppe befand sich jetzt fünf Querfinger breit über der Symphyse, zwei unterhalb des Nabels, der Uterus war sehr empfindlich, die Kranke hatte stärkere Beschwerden als vor Beginn der Behandlung. Ich wandte die intrauterine Kathode 5 Minuten bis zu einer Stromstärke von 100 Milliampères an. Am 12. Januar traten Blutungen ein, welche in unregelmässigen Intervallen den Januar über dauerten. Jetzt wandte ich die intrauterine Anode an und konnte nach neunmaliger Application am 29. Februar folgenden Status aufnehmen: Die unregelmässigen Blutungen sind seit dem 27. Januar verschwunden, die Periode trat am 17. Februar ein ohne Schmerzen, dauerte 8 Tage, die Blutung war mässig. Die Beschwerden sind fort. Die Myome sind viel kleiner geworden. Die obere Grenze der Geschwulst befindet sich vier Querfinger breit unterhalb des Nabels, drei über der Symphyse. Sonde 7½ cm.

Sie sehen aus dem Verlauf dieses Falles, wie man je nach den Indicationen, die auftreten, mit der negativen und positiven chemischen Galvanocaustik wechseln muss. Von der perimetritischen Attacke glaube ich, dass sie durch die Unterbrechung des starken Stromes hervorgerufen war. Bei der Anwendung der Kathode muss man doppelt vorsichtig sein; sie ist entschieden der gefährlichere der beiden Pole, da sie eine starke Fluxion nach den Beckenorganen erzeugt. Mit der Anode wurden von mir drei Fälle behandelt.

Der eine Fall betraf eine 46 Jahre alte Frau, welche wegen unregelmässiger Blutungen, Ausfluss, Kreuzschmerzen, Schmerzen in der rechten Seite am 2. December 1888 in meine Behandlung kam. Bei ihr war im Januar 1887 von Herrn Collegen Veit ein myomatöser Polyp entfernt, sie hatte mehrere Monate dann an Peri- und Parametritis im Elisabethkrankenhause gelegen, war seitdem nie ganz ohne Schmerzen und litt seit einem halben Jahre an unregelmässigen Blutungen.

Sie war deshalb wieder vom 27. October bis 14. November im Krankenhause und kam aus denselben Gründen in meine Behandlung. Ich fand den Uterus hart, vergrössert, rechts an der vorderen Wand an einem langen Stiele pendelnd ein fast hühnereigrosses subseröses, links ein über taubeneigrosses intramurales Myom. Portio hinten fixirt, rechte Anhänge sehr empfindlich, Sonde 7¾ cm. Ich habe bei ihr neunmal die intrauterine Anode angewendet. Schon nach der zweiten Sitzung verschwanden die Blutungen, bald auch die Beschwerden. Die Myome blieben ziemlich unverändert.

Der zweite Fall, welchen ich mit dem positiven Pol behandelte, betrifft eine 37 Jahre alte Frau, welche an einem faustgrossen intramuralen Myom der linken Uterushälfte leidet. Sie hatte starke Menorrhagieen, die Sonde drang am 9. Januar 1889 beim Beginne der Behandlung 9¾ cm nach rechts in den Uterus, welcher seiner Grösse nach der des im vierten Monat der Schwangerschaft befindlichen entsprach. Die Kranke nahm seit 1¾ Jahren Hydrastis, hatte aber trotzdem die Periode immer 8 bis 10 Tage und verlor sehr viel Blut dabei, so dass sie ausserordentlich anämisch war. Sie litt ausserdem an starken Kreuzschmerzen, Schmerzen in der Seite, Ausfluss. Ich habe bis jetzt bei ihr achtmal die positive chemische Galvanokaustik angewendet. Die letzte Periode hat nur drei Tage gedauert, war mässig stark; die Beschwerden sind bis auf die aus der Anämie resultirende Schwäche fast ganz verschwunden. Das Myom ist kleiner geworden; die Länge der Uterushöhle beträgt jetzt 8 cm. Sie befindet sich noch in meiner Behandlung.

Endlich wandte ich den positiven Pol bei einer 38 Jahre alten Frau an, welche an einem über hühnereigrossen intramuralen Myom des linken Uterushornes, an unregelmässigen Blutungen und perimetritischen Beschwerden litt. Die Sonde drang 9½ cm in den Uterus ein. Ich habe die intrauterine Anode vierzehnmal applicirt. Nach der zehnten Sitzung hörten die Blutungen auf, jetzt ist sie vier Wochen ohne Blutungen, das Myom ist kleiner geworden. Sonde 8¾ cm. Auch diese Kranke wird noch weiter galvanisirt.

Das sind die Beobachtungen, welche ich mit der Apostolischen Methode der galvanischen Behandlung der Fibromyome gemacht habe. Wenn ich mir nun auch nicht erlaube, aus dieser kleinen und nur kurze Zeit beobachteten Zahl von Fällen ein definitives Urtheil über diese Behandlungsweise auszusprechen, so muss ich doch gestehen, dass dieselbe einen durchaus günstigen Eindruck auf mich gemacht hat. Die Methode ist ungefährlich — jene perimetritische Reizung, welche während der Behandlung in einem Falle auftrat, lege ich nicht der Methode, sondern meiner Ungeschicklichkeit zur Last —, sie ist leicht auszuführen, und sehr bald trat nach der Anwendung des galvanischen Stromes bei den Kranken ein Gefühl des Wohlbehagens ein; es schwanden die Symptome, die Blutungen hörten auf, und die Myome nahmen an Grösse ab. Ich glaube, es ist unsere Pflicht, diese neue Behandlungsart auf das sorgfältigste zu prüfen. Denn unsere bisherige Therapie der Uterusfibroide ist wahrhaftig keine erfreuliche. Die medicamentöse leistet wenig — ich erinnere nur an die Langwierigkeit, Schmerzhaftigkeit und so häufige Erfolglosigkeit einer Ergotincur, an das Ausbleiben der Wirkung bei Anwendung von Hydrastis —, und was unsere chirurgische Behandlung anbetrifft, so ist die Radicaloperation, so sehr auch die Operationsmethoden der Myomotomie gerade durch die deutschen Laparotomisten verbessert sind, doch noch von einer erschreckenden Mortalität, und die symptomatische chirurgische Behandlung, die Uterusauskratzung, bei jenen Geschwülsten oft ohne dauernden Erfolg und dabei sehr gefährlich. Wir sind um so mehr verpflichtet, diese Methode zu prüfen, als Thomas Keith in Edinburgh von ihr sagt: „Ich würde mich eines Verbrechens für schuldig halten, wenn ich noch einer Patientin den Rath gäbe, ihr Leben bei einer Operation auf's Spiel zu setzen, ohne vorher die Methode Apostoli's auf das sorgfältigste angewendet zu haben“.

Weitere Versuche habe ich dann mit dem constanten Strom zur Heilung der fungösen Endometritis gemacht. A priori hatte ich einige Bedenken gegen die Behandlung der Endometritis mittels der positiven chemischen Galvanocaustik. Ist die Theorie Apostoli's, dass Narben in der Schleimhaut des Uterus nach der Behandlung entstehen, richtig, so ist zu befürchten, dass die Frauen steril werden. Das ist bei der Myombehandlung nur wünschenswerth; bei der Endometritis müsste dann die Anwendung des constanten Stromes nur auf die Fälle beschränkt werden, welche trotz der Uterusauskratzung fortwährend recidiviren, sowie auf die im höheren Alter auftretenden Erkrankungsformen.

Ich habe bis jetzt sechs Fälle von Endometritis mit der intrauterinen Anode behandelt. Sie sind auch noch zu kurze Zeit beobachtet, um ein endgültiges Urtheil zu fällen. Das habe ich auch an diesen Fällen beobachten können, dass die positive chemische Galvanokaustik nicht etwa sogleich die Blutungen stillt, wie eine Uterusauskratzung, sondern erst nach und nach, dann aber auch mit ganz sicherem Erfolge. Manchmal werden im Anfang sogar die Blutungen stärker. Einer Patientin, welche ziemlich stark blutete, musste ich auf ihren dringenden Wunsch nach der ersten Sitzung den Uterus ausschaben, da die stärker werdende Blutung sie erschreckte. Die übrigen fünf Fälle kann ich als geheilt betrachten. Es verschwanden bei ihnen die Blutungen manchmal schon nach der ersten, manchmal erst dauernd nach der sechsten bis neunten Sitzung. In einem Falle, in welchem die Endometritis von chronischer Metritis begleitet war — der Uterus war vergrössert, empfindlich, 9 cm lang — verschwand auch diese sammt den Blutungen; die Uteruslänge betrug nach der fünften Sitzung 7 cm. Nur der Fluor war in manchen Fällen nicht ganz durch die Anode zu beseitigen.

Bei der Behandlung der Peri- und Parametritis habe ich nicht, wie Herr Orthmann, den galvanischen Strom bei den diffuseren Formen, ferner bei den Residuen grösserer Exsudate, bei den alten Verwachsungen, Strängen und Narben angewendet. Für diese passt besser der faradische Strom, eventuell verbunden mit der Massage. Bei diesen Leiden wird, wie so häufig jetzt bei den chronischen Krankheiten, auch auf anderen Gebieten der Medicin, Elektricität und Massage sich verbinden müssen, um die Kranken von ihren Beschwerden zu befreien. Ich habe nach Apostoli's Vorgange nur die grösseren, circumscripten Exsudate, und zwar intracervical oder intrauterin mit der Kathode behandelt, mit gutem Erfolge. Die Galvanopunctur habe ich bis jetzt noch nicht angewendet.

Ich habe sechs grössere Exsudate galvanisch behandelt. Ein parametritisches, welches allen resorbirenden Mitteln des Hausarztes widerstanden hatte, verschwand nach dreimaliger Anwendung der intracervicalen Kathode. Von den fünf perimetritischen Exsudaten sind drei vollkommen resorbirt. Zwei hatten Monate lang jeder an-

deren Therapie Trotz geboten. Wenn ich sage, sie wurden vollkommen resorbirt, so müssen Sie sich darunter keine restitutio ad integrum vorstellen. In dem einen Falle wurde der Uterus durch das schrumpfende Exsudat nach hinten gezogen und festgelöthet, auch blieben linke Tube und Ovarium miteinander verwachsen. In dem anderen Falle blieb eine grosse Empfindlichkeit der gesammten Organe des kleinen Beckens zurück. In dem dritten Falle endlich, welchen ich, weil die Frau ausserdem an unregelmässigen Blutungen und Ausfluss litt, nicht mit der Kathode, sondern mit der intrauterinen Anode behandelte, verschwanden nach 19 Sitzungen die Blutungen, der Ausfluss, und schrumpfte das mannsfaustgrosse Exsudat bis auf einen kleinen Strang.

Eine der Kranken fühlte sich nach wenigen Sitzungen so wohl, dass sie sich meiner Behandlung entzog, bevor das Exsudat ganz resorbirt war. Ein grosses Exsudat, welches ich vergeblich mit Massage behandelt hatte, verkleinerte sich unter der elektrischen Behandlung bis auf die Hälfte, bleibt aber jetzt seit 4 bis 6 Wochen unverändert. Doch sind die Beschwerden der Kranken fast ganz gehoben. Sie sehen also, meine Herren, dass auf die Resorption der Beckenexsudate der constante Strom sehr günstig einwirkt.

Ich habe dann Versuche gemacht, welche weniger das Gebiet der Gynäkologie, als das der gesammten Medicin berühren, Versuche zur Bekämpfung der habituellen Obstipation, welche ja auch dem Gynäkologen so sehr viel zu schaffen macht, da sie fast jedes chronische Leiden der Organe des kleinen Beckens begleitet. Angewendet wurde von mir dazu der galvano-faradische Strom und wirklich mit ganz überraschendem Erfolge.

Der galvano-faradische Strom wurde von de Watteville[1]) in die Elektrotherapie eingeführt. Galvanofaradisation besteht im Faradisiren eines Körpertheils, durch welchen ein galvanischer Strom fliesst. Es wird in den Stromkreis der galvanischen Kette die secundäre Spirale des Inductionsapparates so eingeschaltet, dass der Oeffnungsstrom in gleicher Richtung mit dem galvanischen fliesst. Erb[2]) empfieht bei der Atonie des Magens diesen Strom zu prüfen. Er sagt: „Man erreicht durch die Galvanofaradisation, dass die erregende Kraft des faradischen Stromes überall da einwirkt, wo die modificirende Wirkung des galvanischen Stromes sich geltend macht, und dess Summirung der erregbarkeitserhöhenden Wirkung der Kathode des galvanischen Stromes mit der erregenden Wirkung der Kathode des faradischen Stromes verspricht ganz besondere Erfolge bei den hier fraglichen Zuständen von Atonie und Schwäche der (Magen-) Muscularis. Dieses Verfahren verdient also sehr, bei diesen Fällen einmal versucht zu werden."

Die wesentliche Ursache der habituellen Obstipation liegt, wie Hünerfauth[3]) hervorhebt, in der Atonie der Darmmuskulatur, in der hochgradigen Herabsetzung der Peristaltik. Es ist deshalb der galvano-faradische Strom auch schon von Hühnerfauth gegen dieses Leiden angewendet; doch sind seine Fälle nicht reine Beobachtungen, — er wandte ausserdem Brunnencuren und Massage an — und wenig zahlreich. Auch wandte er nur schwache Ströme an; ebenfalls Köllner[4]), dessen Methode (Kühlzapfenelektrode in's Rectum) complicirt ist, dessen Beobachtungen aus denselben Gründen nicht rein sind.

Angeregt durch die Erfahrungen, welche ich bei der gynäkologischen Behandlung mit den starken galvanischen Strömen gemacht hatte, und bestimmt durch die Leichtigkeit, mit welcher die Kranken diese starken Ströme ertrugen, sobald man nur die die Haut berührenden Elektroden gross genug machte, wandte ich starke galvanische Ströme an. Gewöhnlich wurde die Kathode in Form einer Elektrode von 400 qcm Fläche auf die Lumbalgegend, die Anode in Form einer 200 bis 400 qcm grossen Platte auf den Bauch gesetzt. Jede Sitzung dauerte 6 bis 7 Minuten, und wurde der galvanische Strom durchschnittlich in einer Stärke von 40 bis 50 Milliampères angewendet. Der ihn begleitende faradische wurde durch eine secundäre Rolle von 400 Umwindungen eines ziemlich dicken Drathes erzeugt, um möglichst starke Ströme hervorzurufen. Die Rolle wurde der primären Spirale so weit genähert, als die Kranken es vertrugen. Die Patienten fühlten von den starken Strömen kaum etwas, wenn man den Strom nur allmählich stärker und wieder schwächer werden liess. Anätzungen der Haut kamen niemals vor. Dagegen hatten viele das Gefühl, als ob „sich etwas im Leibe herumdrehte", wahrscheinlich in Folge der peristaltischen Bewegungen des Darmes, welche der galvano-faradische Strom hervorrief. Die Wirkung war eine ganz vortreffliche. Frauen, welche seit Jahren nur mit den stärksten Abführmitteln oder mit reichlichen Eingiessungen Stuhlgang erzielten, bekamen manchmal schon nach wenigen Stunden, manchmal erst am anderen Tage spontan Stuhlgang. Dabei wirkt diese Behandlungsart nicht wie ein Abführmittel ziemlich plötzlich und nur einmal, sondern sie regelt allmählich den Stuhlgang. Derselbe tritt bald täglich ein, auch an den Tagen, an welchen nicht elektrisirt wird. Im Anfang der Behandlung halte ich täglich, bald nur ein um den anderen Tag, dann zweimal wöchentlich, alle 8 Tage, endlich alle 14 Tage eine Sitzung ab. Die meisten meiner Kranken sind nach kurzer Zeit dauernd, d. h. so lange ich sie beobachtet habe circa 4—6 Wochen nach Beendigung der Kur — von ihrer Obstipation befreit, bei anderen muss noch alle 8, alle 14 Tage galvano-faradisirt werden. Gut ist es, bei Beginn der Behandlung des Rectum durch eine reichliche Eingiessung von alten, harten Kothmassen zu reinigen.

Ich habe dieselben Versuche mit starken galvanischen Strömen allein und ebenfalls solche mit dem faradischen gemacht, ich hatte nicht die Erfolge, welche ich mit dem galvano-faradischen Strom erzielte. Diese Combination scheint in der That ein vortreffliches Mittel für die atrophische Darmmuskulatur zu sein, und bei den starken Strömen, welche angewendet wurden, müssen Stromschleifen zu allen Darmschlingen dringen und auf die Muscularis sowohl, wie auf den Plexus mesentericus energisch wirken.

[1]) Mendel's Neurologisches Centralblatt 1882, No. 12.

[2]) Handbuch der Elektrotherapie p. 264, III. Band von v. Ziemssen's Handbuch der allgemeinen Therapie.

[3]) Ueber die habituelle Obstipation und ihre Behandlung. Wiesbaden 1885.

[4]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1887, 18—21.

IV. Ein Fall von schwimmhosenartigem thierfellähnlichem Naevus piliferus pigmentosus.

Mitgetheilt von **Dr. Max Joseph** in Berlin.

Vor kurzem war mir Gelegenheit geboten, in meiner Poliklinik den oben bezeichneten Fall[1]) zu sehen, welcher zwar an sich keine grossen Besonderheiten darbietet, aber doch wegen der relativen Seltenheit vielleicht das Interesse weiterer Kreise erwecken dürfte, so dass ich mir die Freiheit nehme, denselben hiermit zu veröffentlichen. Ich füge zwei photographische Aufnahmen bei, von welchen eine die vordere, die zweite die hintere Ansicht des Pat. mit seiner Abnormität darstellt.

Der 22jährige Restaurateur H. P. zeigt eine auffallend starke Behaarung eines Theiles des Rückens, des Bauches, des Gesässes, des rechten und eines Theiles des linken Oberschenkels. An diesen später näher zu beschreibenden Körpergegenden befindet sich ein zusammenhängender Naevus, auf welchem sich die abnorme Behaarung ausbreitet. Dieselbe besteht von Geburt an in derselben Intensität wie jetzt und hat sich niemals weiter ausgebreitet. Weder bei seinen Eltern, noch bei irgend einem seiner Verwandten ist je eine übermässige Behaarung irgend welcher Körpertheile bemerkt worden, und auch ein Kind aus seiner Ehe zeigt nichts von diesem merkwürdigen Leiden. Seine Mutter soll sich während der Schwangerschaft an einem Bären in einer Menagerie „versehen" haben.

Pat. ist ein mittelgrosser, ziemlich kräftiger Mann mit mässiger Muskulatur und geringem Panniculus adiposus. Sein Kopfhaar ist dunkelblond, Iris blaugrau, die Haut normal gefärbt. Auf den oberen Extremitäten, der Brust, dem oberen Theil des Rückens und dem Gesicht findet man eine Anzahl kleinerer und grösserer, von 10 Pfennig- bis Markstück grosser, theils nur pigmentirter, theils pigmentirter und behaarter Naevi. Sie betragen etwa 40 an der Zahl, heben sich von der Umgebung scharf ab, sind unregelmässig über den Körper verbreitet und halten weder eine symmetrische Anordnung noch eine bestimmte Nervenverbreitung inne.

Der Bauch, der untere Theil des Rückens, das Gesäss, der rechte und ein Theil des linken Oberschenkels nun sind der Sitz eines grossen Naevus, und auf diesem findet sich eine dichte starke Behaarung. Die Haut selbst ist im ganzen Bereich desselben vollkommen glatt und dunkel pigmentirt, doch ist die Pigmentablagerung nicht überall gleichmässig. Meist ist die Verfärbung dunkelbraun, an einzelnen, immer nur sehr kleinen Stellen wird sie tief dunkelschwarz, um nach den normalen Partieen in ein hellbraunes Colorit abzuklingen. Die Haare, welche bei der Geburt schon die jetzige durchschnittliche Länge von 4—5 cm gehabt haben sollen, stehen nicht in Büscheln.

Beim Anfeuchten sieht man, dass dieselben in den bekannten Eschricht-Voigt'schen Richtungslinien verlaufen. Die Farbe derselben ist meist dunkelbraun, wie die der übrigen Körpertheile, und nur an einzelnen Stellen, besonders dem Mons veneris, der Vorderfläche der Oberschenkel, weiss verfärbt, eine Erscheinung, welche im 18. Lebensjahre begonnen haben soll. Dieser umfangreiche Naevus pigmentosus piliferus congenitus erstreckt sich, 4 cm oberhalb des Nabels beginnend, in einem nach oben concaven Bogen in die rechte und linke Axillarlinie hinein, setzt sich in der rechten Axillarlinie 15 cm, in der linken 17 cm unterhalb der Achselhöhle fort, geht dann auf den Rücken über und breitet sich hier vom 7. Brustwirbel an continuirlich über den unteren Theil des Rückens und das Gesäss aus. Am Unterleibe ist die Behaarung am dichtesten auf dem Mons veneris. Pat. giebt an, dass dies schon seit seiner frühesten Kindheit sich so verhalten habe. Während alsdann der rechte Oberschenkel bis zum Kniegelenk diese sonderbare Abnormität zeigt, bleibt von dem linken Femur die innere Seite und das untere Drittel vollkommen frei. Erwähnenswerth ist noch eine in der Gegend des 12. Brustwirbels inmitten des Naevus befindliche pig-

[1]) Auf meine Veranlassung hat Herr Dr. Ludwig Israel diesen Fall, sowie eine Beobachtung von circumscripter Hypertrichosis auf unveränderter Haut, ebenfalls aus meiner Poliklinik stammend, zum Gegenstande seiner Doctor-Dissertation (Leipzig 1888) genommen.

mentirte Depression, in welche man bequem den kleinen Finger hineinlegen kann. Nach der Peripherie wird die Pigmentirung immer schwächer und die Behaarung wird dünner. Neben der oberen Grenze der Pigmentirung befinden sich auf der rechten Seite 3 Vitiligoflecke, welche in der Photographie deutlich hervortreten. Die Längenausdehnung dieses ganzen Naevus beträgt:

rechts vorn aussen 65 cm	rechts hinten 63 cm
links „ „ 46 „	links „ 43 „

In der Achsel, auf dem Kopfe, den Augenbrauen ist die Behaarung als normal zu bezeichnen, auffällig ist aber, dass Pat. nicht den leisesten Anflug von Backen- und Schnurrbart hat. Weder die Wirbelsäule noch die Zähne zeigen irgend welche Anomalieen. Die mikroskopische Untersuchung der Haare ergiebt ebenfalls ganz normale Verhältnisse.

Es ist auffällig, wie sehr sich alle bisher berichteten Fälle dieser sonderbaren Abnormität einander gleichen, und auch unser Patient macht hiervon keine Ausnahme. Dieses legt den Gedanken an eine, wenigstens in den meisten Fällen, gleiche Ursache nahe. Welcher Art dieselbe ist, das auseinanderzusetzen ist hier nicht der Ort, und unsere Anschauungen hierüber stützen sich bisher auch nur auf Hypothesen. Doch neigt man sich seit v. Baerensprung der Ansicht zu, dass diese Hypertrichosen auf pigmentirter Basis ebenso wie die auf unveränderter Haut, sehr wohl neurotischen Ursprungs sein könnten und beruft sich darauf, dass oft diese Naevi genau an die Ausbreitung eines oder mehrerer bestimmter Nerven gebunden sind. In unserer Beobachtung war davon keine Rede, wie ein Vergleich der Photographieen mit einem anatomischen Atlas lehrt, nicht einmal auf beiden Körperhälften war die Pigment- und Haarvertheilung vollkommen symmetrisch. Ebenso wenig hielten die auf den übrigen Körper unregelmässig vertheilten kleinen Naevi irgend eine Nervenausbreitung inne.

Figur 1. v = Vitiligo.

n = Naevus. Figur 2.

Weiter war unser Fall wohl geeignet, die Ansicht v. Siebold's zu prüfen, ob der abnormen Behaarung der Naevi pilosi auf pigmentirter Haut die charakteristische Haarrichtung fehle, welche der Ueberhaarung auf unveränderter Hautfläche eigen ist. Michelson hat schon darauf hingewiesen, dass, sofern die Behaarung nur genügend entwickelt ist, diese Richtung event. nach vorherigem Anfeuchten der Haare auch immer constatirt werden kann. Wir können dem vollkommen beistimmen. Auch in der mitgetheilten Beobachtung trat dieser den Richtungslinien des fötalen Haarkleides entsprechende Strich sehr deutlich hervor.

V. Feuilleton.

Aegypten als klimatischer Curort.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 23.)

Ein wichtiger Beweis, wie sehr die alte Cultur Aegyptens seit der Zeit der Pharaonen und der Griechen und Römer zurückgegangen ist, finde ich erstlich in Herodot's Beschreibung von der Reinlichkeit der alten Aegypter (II, 41, 47, 64), die mit dem heutigen Zustand gar nicht mehr stimmen will,[1] und zweitens noch mehr in des Galenus Schilderung von der sorgfältigen Behandlung des Trinkwassers, die zu seiner Zeit allgemein üblich gewesen[2] und die von Oribasius[1]) nach den Schriften des Athenäus[1]) (aus Naukratis in Aegypten, 170—230 n. Chr.) vollkommen bestätigt wird.

Denn sie enthielt Abkochung des Wassers, nachträgliche Abkühlung und endlich Filtrirung durch künstlich porös gemachte Thongefässe, — genau so wie in den Pasteur'schen Filtern unserer Tage.

Im Mittelalter scheint das Geheimniss dieser Filter oder doch ihrer Anwendung verloren gegangen zu sein. Wenigstens konnte

[1]) Auch schon nicht mit Prosper Alpin (M. Ä., III, 16; Vol. II 105 . . . foetentia ex quo pleraque ipsorum (corpora) et foetere et pediculis abundare solent . . . Vgl. übrigens auch Plutarch. de Iside, Ausg. v. Dübner, Paris 1841, III, 431.

[2]) Es heisst in seinem dritten Commentar zum sechsten Buch des Hippokr. über die Volkskrankheiten: „In Alexandrien und ganz Aegypten sah ich, wie die Leute das Wasser in Thongefässen auf folgende Weise abkühlten: Nach Sonnenuntergang erhitzten sie erst das Wasser, thaten es dann in die Gefässe und hingen darauf dieses ganze Gefäss auf in Fensterlöchern, die dem Wind zugekehrt sind, so dass es die ganze Nacht hindurch abgekühlt wurde; und darauf setzten sie es vor Sonnenaufgang auf den Erdboden, der mit kaltem Wasser begossen worden, und legten kreisförmig rings um das Gefäss kühle Blätter, sei es von Wein-, sei es von Lattichpflanzen oder dergleichen, so dass die Kühle, welche das Wasser in der Nachtluft gewonnen hatte, für sehr lange Zeit erhalten blieb." Und im vierten Commentar zu demselben Buche heisst es: „Denn die Abkochung des Wassers und die nachträgliche Abkühlung desselben, sei es durch die uns umgebende Luft oder durch den Wind oder durch ein Haus, das kalte Luft enthält: denn es giebt ja sicher einige, die kalten Höhlen gleichen, bisweilen auch feuchten: oder durch herumgelegten Schnee oder das Aufstellen des Gefässes in einer Quelle oder in einem Brunnen, das wir in zweifacher Weise vornehmen, indem wir bisweilen in das Wasser selber das Gefäss, in welchem das erhitzte Trinkwasser sich befindet, hineinsetzen; bisweilen aber nur darüber aufhängen, ebenso wie man auch durch porösen Thon das Wasser filtrirt, wie es in Alexandrien und Aegypten filtrirt wird, nicht durch die gewöhnlichen Thonkrüge, sondern durch künstlich porös hergestellte oder durch feine Leinwand, wenn man ein solches Gefäss nicht zur Stelle hat: alles dies enthält eine künstliche Herrichtung . . . . Galen. Ausg. v. Kühn. XVII, b. 155. *Κατὰ γοῦν Ἀλεξάνδρειάν τε καὶ πᾶσαν Αἴγυπτον ἐθεασάμην ἀποψύχοντας αὐτοὺς τὸ ὕδωρ ἐν ἀγγείοις τισὶν ὀστρακίνοις τρόπῳ τοιῷδε· δύναντος ἡλίου προθερμήναντες αὐτὸ τοῖς ἀγγείοις ἐνέβαλον, εἶτα μετέωρον ἐκρέμων ὅλον τοῦτο τὸ ἀγγεῖον ἐν θυρίσιν ἐστραμμέναις πρὸς ἄνεμον, ὡς δι' ὅλης νυκτὸς ψύχεσθαι, κἄπειτα πρὶν ἀνατεῖλαι τὸν ἥλιον ἐπὶ τῆς γῆς ἐθίτεσαν ὕδατι ψυχρῷ κατερραμένης, ἐν κύκλῳ φύλλα ψυχρὰ περιετίθεσαν ὅλῳ τῷ ἀγγείῳ, ποτὲ μὲν ἀμπέλων ἢ θριδακίνης, ἔστι δ' ὅτε καὶ ἄλλων τινῶν ὁμοίων, ὡς διαμένειν ἐπὶ πλεῖστον ἣν κατὰ τὸν νυκτερινὸν ἀέρα τὸ ὕδωρ ἐκτήσατο ψύξιν.*

Ebendaselbst, p. 181 *καὶ γὰρ ἡ ἕψησις καὶ ἡ μετὰ ταῦτα ψύξις, ἤτοι διὰ τοῦ περιέχοντος ἡμᾶς ἀέρος ἢ ἀνέμου τινὸς ἢ οἴκου, ψυχρὸν ἀέρα καθ' ἑαυτὸν ἔχοντος· εἰσὶ γὰρ ἀμέλει τινὲς ἐοικότες σπηλαίοις ψυχροῖς, ἔστι δ' ὅτε καὶ ὑγροῖς, εἴτε διὰ τῆς περιπλαττομένης χιόνος ἢ ὑπὸ κρουνῷ θέσις ἢ ἐν φρέατι διττῶς γινομένη, ποτὲ μὲν ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι κατατιθεμένων ἡμῶν τὸ ἀγγεῖον, ἐν ᾧ τὸ τεθερμασμένον ὕδωρ, ἐνίοτε δὲ ὑπὲρ αὐτοῦ κρεμώντων, ὥσπερ γε καὶ διὰ κεράμων ἀραιῶν ἔστιν ὅτε τὸ θολερὸν ὕδωρ διηθούντων, ὡς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τε καὶ κατ' Αἴγυπτον ἠθεῖται διά τινων οὐχ ἁπλῶς κεραμευθέντων, ἀλλὰ τεχνικῶς κατασκευασθέντων εἰς ἀραιότητα, καθάπερ γε καὶ δι' ὀθονίου, μὴ παρόντος ἀγγείου τοιούτου· ταῦτα πάντα τεχνικὴν ἔχει τὴν παρασκευὴν . . . .*

[1]) Oribas. Coll. med. V, 5. Ausg. v. Daremberg. I, 337. *Ὕδατος κάθαρσις, ἐκ τῶν Ἀθηναίου. Διυλίζεται τὸ ὕδωρ τὸ μὲν τοῖς σταχτοῖς λεγομένοις, καθάπερ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ· διυλίζεται δὲ καὶ τοῖς ὑλιστῆρσι . . .* „Filtrirt wird das Wasser durch die sogenannten Tröpfler, wie in Alexandrien; oder auch durch die Filter." (In Steph. Thes. l. gr. wird dieselbe Stelle citirt: Ap. Athenaeum in Mathai med. p. 54.) Herrn Prof. Erman verdanke ich die folgende Notiz: „Erhalten hat sich keiner der porösen Trinkwasserfilter; auch aus altägyptischer Zeit ist mir nichts darüber bekannt. Doch beweist das Argumentum a silentio ja in Aegypten nicht gerade viel." Uebrigens gedenkt auch Palladins (aus Alexandrien, im vierten, nach Anderen im siebenten Jahrhundert n. Chr.) dieser Filter. Comment. IV in Hippkr. Epidem. VI, 29. *Τὸ Νειλῷον ὕδωρ . . . . ἰλυῶδες . . . ἔνθεν Αἰγύπτιοι σταχτὰς*

ich bei dem mohamedanischen Arzt Abdallatif,[1] der um 1200 n. Chr. zu Caïro lebte und eine vorzügliche Beschreibung von dem durch ungewöhnlichen Tiefstand des Nils verdorbenen Wasser geliefert, und bei dem venetianischen Arzt Prosper Alpinus,[2] der in seinem classischen Werk das um 1580 n. Chr. zu Caïro übliche Verfahren der Trinkwasserklärung geschildert hat, keine Spur davon mehr entdecken.

Es wird aber nicht schwer sein, die alten Wasserfilter wieder einzuführen; denn poröse Thongefässe werden noch jetzt in Aegypten hergestellt.[3]

Da mir viel daran lag, den jetzigen Zustand der Trinkwasserbehandlung in Aegypten genauer kennen zu lernen, als dies dem Reisenden möglich ist, wandte ich mich an zwei ausgezeichnete, in Aegypten lebende Aerzte, denen ich die folgenden Mittheilungen verdanke.

I) Herr Dr. Kartulis aus Alexandrien schreibt mir:

„1. Der Fellah filtrirt sein Wasser nie. Er trinkt es so aus dem Nil oder aus den Gräben.

2. Der ärmere Städter trinkt ebenfalls das Nilwasser unfiltrirt, wie es ihm die Wasserleitung liefert.

3. Die Wohlhabenden besitzen Filter; ich glaube aber, dass Wenige davon Gebrauch machen.

Als Filter dient im Lande der von Esneh kommende grosse rothe Thonkrug. Alle Europäer filtriren das Wasser mit diesen Krügen. Dieselben haben aber keine besonderen Einrichtungen, wie z. B. Siebe und dergl. Zur Abkühlung dienen noch kleine Krüge.“

II) Herr Dr. v. Becker zu Caïro schreibt:

„1. Der Fellah kennt nirgends ein Filtriren des Wassers. Die rothen Krüge sind Arbeiten von Kennéh und Esnéh, dienen aber nur als Aufbewahrungsort — höchstens als Kühlapparat des Wassers. Selbst der sesshafte Stadtaraber bedient sich selten des „Zyr“ als Filter; zumeist trinkt er „myn foq es-zŷr“, d. i. von oben. Die ägyptisch-türkische Aristokratie, der Türke, ist reinlicher, trinkt filtrirtes Wasser. Noch ein Umstand muss hervorgehoben werden. Sowohl beim Fellachen als beim Bédaui (Beduinen) nehmen die landesüblichen antik-herübergebrachten Wassergefässe grösseren Styls mit engem flaschenähnlichem Halse von Jahr zu Jahr ab. Sie sind ihm zu theuer und zu wenig haltbar. Dafür nimmt die Petroleumblechkiste als Vorrathsgefäss auffallend zu. Sie ist billiger und haltbarer. Doch „setzt“ sich der glatten Wandung wegen der Schlamm viel schlechter und adhärirt weniger, d. h. wird nicht ausgewaschen, sondern getrunken. Dieselben, d. i. die Petroleumcaissons, stehen zumeist unbedeckt (man kann sich vorstellen, was da hineinfallen mag!) in dem Vorraum der Hütte; Hühner und Tauben trinken auch daraus, ab und zu ein Schaf, das aber wegen zu grosser Consumirung von dem stets anwesenden Kind verscheucht wird.

2. Einzelne Strenggläubige verbieten den Gebrauch filtrirten Wassers, da im Koran des Filters nicht gedacht wird, und das Wasser, wie es Allah schuf, getrunken werden muss. Hierher gehört der Brauch, am Tage des Nilschnittes (grosser Feierlichkeit am Fumm-el-Khalig, d. i. Mündung des Caïro-Nilcanals, gegenüber Rôdah) unfiltrirtes Wasser in den prachtvollen Zelten, die des Festes halber aufgestellt sind, zu serviren. Es hat, da gerade Nilhöhe ist, die Farbe sächsischen Blümchenkaffees und einen ähnlichen Geschmack.

3. Unter den Europäern auf den „Dörfern“ ist der heikelste und reinlichste in Bezug auf das Trinkwasser der Grieche. Nie bekam ich beim Griechen unfiltrirtes Wasser; auch die Geschirre werden stets reingehalten. Süditaliener und Calabresen sind darin weit zurück; der Deutsche corrigirt unfiltrirtes Wasser in möglichst nationaler Weise: er giesst Schnaps hinein, oder, was ich gewöhnlicher zu beobachten Gelegenheit hatte, er trinkt überhaupt kein Wasser.“

(Fortsetzung folgt.)

ὑδρίας ἐπινοοῦσιν, ἵνα μένῃ ἄνω τὸ παχύ. (Vgl. noch Galen de simpl. med. temp. ac. fac. l. I. c. 3, A. v. Kühn, XI, 389: *Τὸ Νείλου καὶ κατ᾽ Αἴγυπτον [ἰλυῶδες ὕδωρ] διὰ τῶν κεραμίων ἀγγείων διηθούμενον ἀκριβῶς γίνεται καθαρόν.*)

[1]) Relation de l'Egypte, par Abdallatif, médecin arabe de Bagdad. Traduite par M. S. de Sacy. Paris 1810, p. 333.

[2]) De medicina Aegyptiorum. Prosper Alpinus lebte 1580—1584 in Aegypten als Arzt des venetianischen Consuls. Sein Werk erschien Parisiis 1646. Ich besitze die Ausgabe von J. B. Friedreich, Nordlingen 1829. Es heisst daselbst, p. 70: Galenus in libr. I de simpl. med. fac. dixit Aegyptios olim ipsâ (aqua) per fictilia vasa percolatâ usos fuisse. Alpin. Alium quoque nunc modum apud ipsos adhiberi ac frequentari vidi. (Nämlich durch Zusatz von zerkleinerten süssen Mandeln. In drei Stunden wird es klar; dann giesst man es in kleinere Gefässe, zur weiteren Klärung und Abkühlung.) Aus dem Wort quoque könnte man schliessen, dass das alte Verfahren noch derzeit üblich war; doch spricht Alpinus kein Wort darüber. — Volney sah dieselbe Klärung wie Alpinus.

[3]) Description de l'Egypte (Expédition de l'armée française) II. Edition, Band XVII, 201. Paris 1824. Les vases qu'on forme [du limon du fleuve, en haute Egypte] ne sont enduits d'aucune couverte, et, à raison du peu de cuisson qu'ils reçoivent, ils laissent filtrer l'eau avec plus ou moins de facilité ... On retire du fond d'un canal creusé au nord-est de Quené ... une espèce d'argile blanchâtre dont on fabrique les vases appelés bardaques: ils doivent à leur porosité la propriété de laisser transsuder l'eau qu'ils contiennent; elle s'évapore à mesure qu'elle vient mouiller exterieurement leurs parois, et cette évaporation, abaissant la temperature, refroidit l'eau qu'ils contiennent. Cette propriété réfrigérante fait rechercher dans toute l'Egypte les bardaques de Qené. Ich habe eine solche Töpferei zu Kene besucht und sah den Mann an der alterthümlichen Töpferscheibe arbeiten. Die hellgrauen porösen Krüge, welche jetzt auf arabisch Kulle heissen, werden zu Hunderttausenden hier fertiggestellt und auf Flössen nilabwärts gebracht, bis nach Caïro und Alexandrien. — Noch überzeugender ist Volney, Voyage en Syrie et en Egypte, Paris 1787, I, p. 17—18. Ces vases, qui sont de terre cuite non vernissée laissent filtrer l'eau au point qu'ils se vident en quelques heures. L'objet, que l'on se propose par ce mécanisme est d'entretenir l'eau bien fraiche: et l'on y parvient d'autant mieux que l'on expose à un courant d'air plus vif. Dans quelques lieux de Syrie l'on boit l'eau qui a transsudé, mais en Egypte l'on boit celle qui reste dans le vase.

VI. Referate und Kritiken.

Theodor v. Jürgensen. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie; mit besonderer Berücksichtigung der Therapie für Studirende und Aerzte. II. Auflage. Leipzig, Veit & Comp., 1889. Referent Mosler.

Vor uns liegt die zweite Auflage dieses vortrefflichen Buches. Erweiterungen einiger in der ersten Auflage zu kurz behandelter Abschnitte, z. B. der Peritonealtuberculose, und gänzlich neue Abschnitte weist sie auf. So sind die Thomsen'sche Krankheit, die centrale Kinderlähmung, die Lähmungen der Kehlkopfmuskeln aufgenommen, auch die kryptogene Septicopyämie, und zwar wesentlich nach eigenen Beobachtungen. Diese wie alle anderen Kapitel sind durch präcise, mustergiltige Darstellung ausgezeichnet. In seltener Weise wird der Leser durch die Lectüre dieses Lehrbuches gefesselt, durch die Eigenartigkeit der Auffassung zum Nachdenken angeregt. Die langweilig sich hinziehende Darstellungsweise mancher Lehrbücher vergangener Zeiten ist darin auf sehr glückliche Art vermieden. Und doch ist bei all' der Präcision und Kürze, die der Verfasser sich auferlegte, alles Wichtige in klarer Form mitgetheilt.

Hervorzuheben ist die Einrichtung, den einzelnen grösseren Abschnitten ein Capitel vorauszuschicken, in dem Allgemeines, d. h. in grossen Zügen die wichtigsten Momente der Physiologie und allgemeinen Pathologie der betreffenden Organgruppe (z. B. Functionsstörungen der sensiblen Nerven im allgemeinen, Allgemeines über Infectionskrankheiten etc.), auch daran sich knüpfende allgemeine therapeutische Maassnahmen abgehandelt werden.

Die Anordnung des Stoffes ist dieselbe, wie in der ersten Auflage. Es gehen voran die Krankheiten des Nervensystems, sodann folgen die Blutkrankheiten und die allgemeinen Ernährungsstörungen, ferner die Infectionskrankheiten, worin auch Syphilis und Tuberculose Platz finden, die Krankheiten der Kreislauforgane, der Athmungswerkzeuge, des Mundes, Rachens, des Tractus intestinalis, des Bauchfelles, der Leber und Gallenwege, der Milz, der Harnwerkzeuge, der männlichen Geschlechtsorgane und endlich der Haut. In wünschenswerther Vollständigkeit ist das Gesammtgebiet der speciellen Pathologie und Therapie demnach abgehandelt. Wohlthuend berührt die harmonische Durcharbeitung des Gesammtstoffes; überall ist dem Fortschritt unseres Wissens, auch in dem therapeutischen Theile, sorgfältig Rechnung getragen.

Es ist dies Lehrbuch nicht nur Medicin Studirenden zur ersten Orientirung und Einführung in die medinische Klinik aufs Wärmste zu empfehlen, auch zum Weiterstudium für Aerzte ist dasselbe der oben erwähnten Vorzüge wegen sehr geeignet, zumal die Therapie besondere Berücksichtigung darin gefunden hat.

Der Verlagshandlung gebührt unser Dank für viele in der II. Auflage gebrachte Vervollkommnungen und Belassung des ursprünglichen Preises von 15 Mark.

R. v. Jaksch. Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittels bakteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden. Zweite vermehrte Auflage. Mit 125 zum Theil farbigen Holzschnitten. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1889. Ref. S.

Es stand zu erwarten, dass der ersten Auflage dieses anerkannt ausgezeichneten Lehrbuches die zweite bald folgen werde. In unübertroffener Weise ist für den Anfänger in klarer Darstellung alles in diesem Lehrbuche gesichtet und geordnet, um ihn mit allen bacteriologischen, chemischen und mikroskopischen Methoden, soweit sie für die Diagnostik interner Krankheiten verwendet werden, bekannt zu machen. Nicht weniger findet der Praktiker die treueste Führung und die vermöge der Anordnung des Stoffes gegebene Möglichkeit einer schnellen Orientirung. Ein weiterer Vorzug dieses Buches ist die wissenschaftliche Gründlichkeit, welche es zu einem zuverlässigen Nachschlagebuch macht,

in welchem alles, was in der jüngsten Zeit sich Geltung erworben hat, Platz gefunden hat. Die genannten Vorzüge und die Eigenartigkeit dieses Lehrbuches fanden seiner Zeit eine eingehende Besprechung und kommen der zweiten Auflage, welche alle Verbesserungen und Bereicherungen der letzten Zeit aufgenommen hat, in nicht geringerem Grade zu.

Die Ausstattung des Buches ist eine musterhafte.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 8. April 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Ordentliche Generalversammlung.

Entsprechend dem Vorschlage der Geschäftscommission werden zwei Statutenänderungen angenommen, wonach einmal künftig drei Stellvertreter des Vorstandes gewählt werden — statt bisher zwei — und zweitens angeordnet wird, dass alljährlich von der Geschäftscommission der dritte, älteste Theil ausscheidet, während die Ausscheidenden bisher ausgeloost wurden.

Hierauf erstattet der Kassenrevisor, Herr Reich, den Bericht über das Ergebniss der Revision. Danach beliefen sich die Einnahmen auf 3005 Mark, theils aus den laufenden Beiträgen, theils aus den Zinsen eines Kapitals von 3000 Mark stammend, die Ausgaben auf 1962,30 Mark. Das Vermögen des Vereins beträgt nunmehr 4672,10 Mark.

Dem Cassirer, Herrn Marcuse, wird für die Kassenführung Decharge ertheilt.

Die Bibliothek des Vereins hat sich von 1060 auf 1410 Bände vermehrt. Von den am 30 April bewilligten 500 Mark zur Vervollständigung der Bibliothek sind 369 Mark verwandt worden, um die Berliner klinische Wochenschrift und die Deutsche medicinische Wochenschrift vollständig, von Ziemssen's Archiv Band 4—21 anzukaufen; mit den noch verfügbaren 131 Mark soll das letztere Werk vollständig erworben werden. Von einer Erwerbung von Virchow's Archiv musste zunächst wegen des theuren Anschaffungspreises — 1000 Mark — abgesehen werden.

Zur regelmässigen Completirung der Bibliothek beschliesst die Versammlung eine dauernde Bewilligung von 500 Mark pro Jahr. Ferner wird in Aussicht genommen, die Bibliothek fortan im Architektenhause aufzustellen.

Es folgen nunmehr die Neuwahlen des Vorstandes u. s. w. Der Vorsitzende, Herr Leyden, sowie die stellvertretenden Vorsitzenden, die Herren Fräntzel und Gerhardt, werden per Acclamation wiedergewählt; die Wahl zum dritten stellvertretenden Vorsitzenden fällt auf Herrn Ohrtmann. An Stelle des somit aus seiner bisherigen Stellung ausscheidenden Herrn Ohrtmann wird Herr Becher zum Vorsitzenden der Geschäftscommission gewählt.

Auch der Cassirer Herr Marcuse, der Bibliothekar Herr Meyer, die Rechnungsrevisoren, die Herren Reich und Werner, die Schriftführer, die Herren P. Guttmann, Jastrowitz und A. Fraenkel, werden per Acclamation wiedergewählt.

An Stelle der ausscheidenden 5 Mitglieder der Geschäftscommission werden die Herren Fürbringer, Renvers, Croner, Zander, Mühsam gewählt.

Sitzung am 29. April 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gäste anwesend: Herr Dr. Hofmann (Franzensbad) und Herr Sanitätsrath Dr. Noetzel (Colberg).

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Herr S. Weir-Mitchell (Philadelphia) hat die Ernennung zum correspondirenden Mitgliede des Vereins mit folgendem Dankschreiben angenommen:

„My Dear Professor!

I have lately received the diploma of the Verein für Innere Medicin of Berlin and now desire you to thank that learned and distinguished Society for the great honour it has done me. — I esteem it the more because of the eminence of German medical science, and also because it is the first honour I have received from a German source. Believe me my dear Professor with constant esteem very gratefully and sincerely your friend

S. Weir-Mitchell."

Zur Tagesordnung setzt Herr Leyden sein Referat über die **Prognose der Herzkrankheiten** fort. (Das Referat ist in No. 15 und 20—22 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Sitzung am 6. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Fraentzel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Herr Leyden setzt sein Referat über die **Prognose der Herzkrankheiten** fort. (Das Referat ist in No. 15 und 20—22 dieser Wochenschrift veröffentlicht.) Die Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Rose; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr G. Lewin: **Ueber Keloïd bei einem Neger.** Herr Lewin stellt einen 24 jährigen Neger vor. Derselbe litt früher an hartnäckigen syphilitischen Ulcerationen des ganzen Körpers, welche nur nach wiederholten Quecksilber- und Jodkaliumcuren verheilten. Die Narben bildeten sich zum grossen Theil zu auffallend tiefschwarzen Keloïden aus. Nach weiterer mercurieller Cur (Sublimat-Quecksilberoxyd-Injection) involvirten sich diese Keloïde zum Theil.

Der Vortr. geht auf die geschichtliche Entwickelung der Auffassungen des Keloïds näher ein. Er bekämpft durch historische Beweise die Ansichten v. Baerensprung's und Billroth's. Ebenso widerlegt er die neue Richtung, das Keloïd unter Fibrome und Sarkome zu rubriciren. Gleichzeitig legt er seine Zweifel an der Existenz der genuinen Keloïde dar. Der für ein solches angeborenes Keloïd sprechende endgiltige Beweis ist noch nicht sicher erbracht. Die Keloïde scheinen sich stets aus Narben, und zwar bei einer Disposition dazu, die selbst hereditär sein könne (Mutter mit drei Töchtern), zu entwickeln. Diese Disposition scheine bei der kaukasischen Rasse geringer als bei der malayischen zu sein. Ausser seiner eigenen Erfahrung verweist Lewin auf die Casuistik von Piffard, Kaposi, Langguard etc. Sypilitische Keloïde sind nur von Wilks und Bidle erwähnt. Auffallend könne es erscheinen, dass Syphilis, die nur hinfälliges Gewebe zu produciren scheine, wie z. B. die Initialsclerose, die Condylomata und Gummata, auch Keloïde mit straffem, dauerndem Bindegewebe erzeuge.

Die erwähnte Wirksamkeit der Medicamente sucht Lewin dadurch zu erklären, dass dasselbe das ganze noch nicht reife Gewebe, welches die Basis des Keloïds bilde, zum Schwinden bringe, welches im Gegensatz zum fertigen harten Gewebe nicht allein Spindelzellen und Kerne, sondern auch Gefässe besitze. Durch diesen Schwund der Basis sinkt das alte harte Narbengewebe tiefer in's Niveau der Umgebung und stellt so eine scheinbare Involution des Keloïds selbst vor, wie der Vortr. am Kranken demonstrirt. Gewebe, in welche keine Gefässe eindringen, seien durch Medicamente nicht angreifbar, z. B. Cysticercus, Echinococcus, Trichinen. So widerstehen auch abgekapselte, intacte Gummiknoten oft jeder Therapie, unterliegen derselben aber sehr leicht, wenn sie eiterig zerfallen.

Die auffallend schwarze Farbe der Keloïde erklärt Lewin durch die der Vernarbung vorangehende Hyperämie. Er beschreibt den Vorgang dieser Vernarbung: Ueber die bis zum Niveau der normalen Umgebung sich erhebenden Granulationen zieht sich ein anfangs glänzend weisser Epidermisstreifen. Mit seiner die Vernarbung vermittelnden, allmählich zunehmenden Verbreiterung und Verdickung nimmt auch die dunklere Schattirung zu. Mikroskopisch lässt sich an diesem anfangs weissen Streifen die allmähliche Einwanderung von Pigmentzellen von der angrenzenden Haut aus nachweisen. Das Pigment selbst entstammt aber direkt dem Blute.

Abbildungen und mikroskopische Präparate sind zum Beweise aufgestellt. Der Vortr. erwähnt schliesslich noch die neuesten Operationsverfahren von Vidal und Brocque, lineare Incisionen und Elektrolyse.

In der Discussion bemerkt Herr G. Hahn, dass Keloïde nach Brandwunden oft ohne jede Therapie schwinden, worauf Herr v. Bergmann betont, dass es sich in solchen Fällen nicht um Keloïde, sondern um einfache hypertrophische Narben handelt. Die Elektrolyse zur Beseitigung der Keloïde sei in seiner Klinik bisher nicht geübt worden. Die Behandlung mit Einschnitten und Mercurialpflaster sei schon alt und meist nicht von Erfolg. Herr Helferich hat nach der Excision hypertrophischer Narben versenkte Nähte angewandt und dadurch bedeutende Besserung erzielt.

2. Herr Rose spricht zunächst sein Bedauern aus, dass Herr Maass durch Krankheit verhindert sei, seinen Vortrag mit Demonstration über „den terminalen Blutsturz beim Kehlschnitt" zu halten, und er selbst auf die Vorstellung eines Falles von querer Durchschneidung der Lunge verzichten müsse, weil die sonst sehr dankbare Patientin sie leider abgelehnt habe. Dieser Beitrag zur Lungenchirurgie wird deshalb in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie erscheinen.

Demnächst hält Herr Rose einen Vortrag über die **Heilbarkeit der Pyämie.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer, p. 473, abgedruckt.)

Discussion.

Herr v. Bergmann: Da es mir im Interesse unserer gemeinsamen Arbeiten zu liegen scheint, die vorgestellten Fälle klar und zweifellos hinzustellen, darf ich mein Bedenken nicht unterdrücken. Ich halte den vorgestellten Fall für eine acute multiple Osteomyelitis, eine Infectionskrankheit, die, wenn sie so wie im vorgestellten Falle verläuft, allerdings eine grosse Aehnlichkeit mit der Pyämie haben kann, der Pyämie, wie wir sie früher so oft an unseren Operirten und Verwundeten erlebten. Erlauben Sie mir zwei Patienten, die in meiner Klinik liegen und von denen ich glaube, dass sie beide ihrer Heilung entgegengehen, hier vorzustellen. Ihre Krankengeschichte deckt sich nahezu mit dem Rose'schen Fall. Der erste Patient, der 18jährige Otto Schumacher, erkrankte mit Frost und Fieber am 30. Juli 1888. Es entwickelten sich bei ihm successive Abscesse und Eiterungen über der linken Tibia, im linken Kniegelenk, am rechten Oberarm, am linken Proc. mastoideus, an der rechten Ulna. Dieselben traten nicht gleichzeitig, sondern nacheinander auf, immer mit neuen Fieberschauern, so dass sie das Bild einer Pyämie, zumal bei einem Blick auf die Temperaturlinie, sehr wohl vorzutäuschen imstande waren. Dennoch handelte es sich bloss um eine acute Osteomyelitis von vier Knochen: der linken Tibia, des rechten Humerus, der rechten Ulna und des linken Schläfenbeins. Alle diese Knochen sind im Laufe der Zeit aufgemeisselt worden, um aus ihrer Markhöhle dem Eiter Abfluss zu verschaffen und die mittlerweile gebildeten Sequester herauszuheben. Das linke Kniegelenk ist breit und zu beiden Seiten eröffnet worden, da die schwersten Symptome, mit denen der Kranke am 11. August 1888 in die Klinik aufgenommen wurde, von der eitrigen Entzündung dieses Gelenks abhingen. Ich halte

dafür, dass der Process in allen vier Knochen gleichzeitig angelegt war, aber in verschiedener Ausdehnung und Schwere. Am schwersten und fast durch ihre ganze Markhöhle litt die Tibia, die schon am 11. August eröffnet wurde, am wenigsten die Ulna, an der erst spät eine schmerzhafte Verdickung nachgewiesen sowie die Aufmeisselung vorgenommen wurde. Wo die Markaffection besonders hoch entwickelt ist, erscheinen in rascher Reihenfolge das Fieber, die Anschwellung, die tiefe Abscessbildung und in schnell sich anreihenden Schüben und neuen Frösten die eitrige Gelenkaffection und die Epiphysenlösung. Kommen durch Verschleppung von Thrombenstücken aus den in starren Kanälen eingebetteten Knochenvenen noch Lungeninfarcte und exsudative Pleuritiden zustande, so ist das Krankheitsbild ein der Pyämie durchaus ähnliches. Die Aehnlichkeit ist nicht minder gross, wenn nach Eröffnung eines tiefen Abscesses an der Tibia ein neuer Schüttelfrost mit seiner plötzlichen Temperatursteigerung einen Abscess am Humerus einleitet, und, kaum dass dieser entleert ist, sich ein dritter hinter dem Ohre und wieder nach drei oder fünf Tagen ein vierter über der Ulna mit demselben intermittirenden Fieberanfalle offenbart.

Ich glaube, dass dieses alles in besonderer Deutlichkeit an dem zweiten Kranken, den ich eben hereinkommen lasse, sich darthut.

Derselbe, ein 14jähriger Knabe, gab an, dass er am 12. December vorigen Jahres eine Stricknadel sich in die Gegend seines rechten Handtellers gestossen hätte. Bald darauf entwickelten sich schweres Fieber und zahlreiche Fröste. Als er am 18. December der Klinik vorgestellt wurde, war der ganze rechte Vorderarm geschwollen. Die Haut der Hand war glänzend gespannt durch Ansammlung von Eiter an der Volarseite und dem Handrücken. Das Carpalgelenk war mit Eiter erfüllt, jede Bewegung rief hier Crepitation hervor. Fieber war über 40°. Benommenheit des Bewusstseins, Zittern und Durchfälle, brauner und dicker Zungenbelag. Ich amputirte den Vorderarm, da ich den Patienten für pyämisch inficirt hielt. Die Untersuchung des abgesetzten Gliedes zeigte aber an drei Stellen die Knochen genau wie bei der acuten Osteomyelitis ergriffen, nämlich in den knorpeligen Epiphysenfugen zweier Metacarpalknochen und in der gleichen Stelle am Radius. Schon bei der Untersuchung des Patienten in der Narkose wurde eine Schwellung des linken Kniegelenkes bemerkt, die ich erst recht für eine pyämische nahm. Am 21. December waren alle drei grossen Gelenke der linken unteren Extremität empfindlich geschwollen, der Erguss im Knie hatte bedeutend zugenommen, am 27. Schmerzen in der linken Schulter und Schwellung derselben, am 30. Röthung über der Innenfläche der rechten Tibia und am 3. Januar ein Abscess am linken inneren Fussende. Alle diese Schwellungen werden mit starken Fieberanfällen und Frösten eingeleitet. Ich will Sie, meine Herren, mit einer ausführlichen Krankengeschichte nicht ermüden. In die Abscesse und Schwellungen machte ich Einschnitte, welche überall an den Knochen und immer in eine seiner Epiphysenlinien führten, in deren Nachbarschaft das Mark eitrig infiltrirt war. Am ausgedehntesten war das im linken Femurhalse der Fall, das betreffende Gelenk war mit Eiter erfüllt und wurde resecirt. Ausserdem steckte noch ein osteomyelitischer Herd im Os ilei der rechten Seite. Patient ist noch nicht gesund, aber zur Zeit fieberfrei. Ich hoffe auf eine allmähliche Heilung seiner Wunden und die Erfüllung der grossen Höhlen in seinen Knochen.

Die Aehnlichkeit mit reiner Pyämie ist im vorgestellten Falle eine unverkennbare. Sie kann kaum grösser sein. Daher auch meine anfängliche Diagnose und die Amputation. Allein die Abscesse sind nicht, wie bei der wirklichen Pyämie, über die verschiedensten Organe und Gewebssysteme des Körpers ausgestreut, sondern streng beschränkt auf die Knochen, und zwar die Gegend der Epiphysenfugen des wachsenden Knochens; dass nach einander und nicht gleichzeitig dieselben uns zu erkranken schienen, beweist ihre successive Entstehung. Es kann wohl, wie in dem zuerst vorgestellten Fall, die ganze Summe der von der Krankheit betroffenen Epiphysenfugen gleichzeitig afficirt, oder wie es wohl richtiger lauten muss, inficirt worden sein. Dort wo diese Infection die schwersten Affectionen hervorrief, an der Hand, machte sie die ersten Symptome. Dort traten die ersten Schwellungen und ausserhalb des Knochens sich bildende Abscesse auf, dann folgten die anderen, je nach der Intensität ihrer Erkrankung; die schwerer afficirten riefen eher als die leicht mitgenommenen diejenigen klinisch wahrnehmbaren Störungen hervor, an welchen wir die Krankheit erst zu erkennen in den Stand gesetzt wurden.

Vergleichen Sie, meine Herren, hiermit das uns vom Collegen Rose vorgestellte Krankheitsbild, bei dem es sich auch um ein Individuum in den Jahren des Wachsthums handelt und um eiterige Gelenkaffectionen, bei denen, wie der Vortragende es uns eben erzählt hat, an den Knochenenden mehrfach Sequester gefunden wurden — da handelt es sich meiner Meinung nach nicht um die Wundaffectionskrankheit, die wir Pyämie nennen, sondern um eine nach und nach an mehreren Knochen in Erscheinung tretende acute infectiöse Osteomyelitis.

Herr Israel: Wenn ich auch in Beziehung auf die Deutung des vorgestellten Falles mich ganz zu der Auffassung des Herrn v. Bergmann bekenne, so kann ich auf Grund eigener Erfahrungen Herrn Rose nur beistimmen, dass man an der Heilbarkeit echter Fälle von Pyämie nicht verzweifeln darf. Dass selbst in Fällen, in welchen die Metastasen dem chirurgischen Messer nicht zugängig sind, Heilung eintreten kann, zeigte mir folgender Fall. Eine 41 jährige Frau mit Caries des Kreuzbeins und enormem Glutaealabscess wurde nach Aufbruch einer Punctionsstelle der letzteren pyämisch, indem unter fauliger Decomposition des Abscessinhalts 12 unregelmässige Schüttelföste auftraten, verbunden mit Beklemmungen und pleuritischen Stichen. Gerade ein Jahr nach Ueberwindung dieser Attaque von Pyämie stellte sich eine neue Reihe pyämischer Schüttelfröste ein mit Peritonitis und doppelseitiger Coxitis, unter denen Pat. erlag. Die Section zeigte im Unterlappen beider Lungen die narbig veränderten Residuen der ausgeheilten vorjährigen Infarcte, untermischt mit einer Anzahl frischer, welche dem letzten tödtlichen Pyämieanfalle angehörten.

Herr Eugen Hahn (Friedrichshain): Man muss entschieden einen Unterschied machen zwischen den unter dem Bilde der Pyämie verlaufenden Fällen der Osteomyelitis multiplex und der durch Wundinfection entstandenen genuinen Pyämie. Die ersteren haben garnicht so selten einen günstigen Verlauf, selbst wenn eine grössere Anzahl von Gelenken und Knochen in Vereiterung übergehen; ich habe augenblicklich einen derartigen Fall in Behandlung und vor mehreren Jahren auf dem Chirurgencongress einen ähnlichen Fall vorgestellt, bei welchem ich ausser beiden Hüftgelenken einen Theil des Darmbeins, beide Fussgelenke, ein Kniegelenk und ein Ellenbogengelenk eröffnen und reseciren musste.

Ausserordentlich viel ungünstiger ist die Prognose bei der wirklichen Pyämie zu stellen. Von einer sehr grossen Anzahl von Fällen, die ich leider in der vorantiseptischen Zeit Gelegenheit hatte, hier in Bethanien, ferner in den Kriegen 1866, 1870/1871 zu beobachten, ist nur ein einziger, welcher einwandsfrei als wirkliche Pyämie angesehen werden musste, sicher geheilt. Es handelte sich um einen Mann, bei dem Professor Hoeppner aus Petersburg im Kriege 1866 eine Humerusresection wegen einer Schussverletzung ausgeführt hatte. Pat., der hier in Berlin als Beamter angestellt war, erkrankte einige Jahre später, nachdem er wiederholt wegen der vorzüglichen Function des Armes nach der Resection vorgestellt ward, an einer eiterigen Periostitis, die zum Aufbruch kam und zu mehrfachen Blutungen Veranlassung gegeben hatte. Als ich den Kranken sah, hatte derselbe bereits einige zwanzig Schüttelfröste mit nachfolgenden profusen Schweissen überstanden, war intensiv icterisch und bot ausgesprochene Erscheinungen von Ergriffensein der Lungen dar. Nach meinen Erfahrungen hielt ich den Pat. für verloren, entschloss mich jedoch wegen der wiederkehrenden Blutungen und ausgedehnten Verjauchung zur Exarticulation des Armes. Es trat vollkommene Genesung ein, und Pat. ist noch heute hier in Berlin als Beamter thätig. — Während ich bei der ausgesprochenen Pyämie intensiven Icterus nie vermisst habe, ist Icterus bei Osteomyelitis multiplex nur selten und nie in so intensivem Grade beobachtet worden. — Es ist wohl anzunehmen, dass bei beiden Erkrankungen verschiedene Infectionen vorliegen.

Herr G. Hahn: Ich habe zwei von Pyämie geheilte Schussverletzte behandelt, den einen im Kriege 1864, den anderen im Kriege 1866. Dem ersten Schussverletzten war im Lazareth des jetzigen Generalarztes Abel der linke Arm wegen Vereiterung des Schultergelenks exarticulirt. Der zweite war ein preussischer Offizier, welchem Herr v. Langenbeck in meinem Lazareth zu Horsitz ein Schultergelenk resecirte. Bei beiden hörten die Schüttelfröste nach den Operationen auf und beide genasen. Der erfahrene Kriegschirurg wird nicht in jedem Falle von Pyämie Hoffnungen auf Operationen setzen. — Folgen sich die Schüttelfröste schnell aufeinander, treten colliquative Schweisse nach denselben auf, ist das Fieber sehr hoch, sind die Kräfte sehr verfallen, so wird der Tod fast unter allen Umständen auftreten.

Herr Israel: Ich kann der Behauptung des Herrn Oberstabsarzt Hahn nicht beipflichten, dass operative Eingriffe nur Fällen von chronischer Pyämie Einhalt zu thun vermögen. Der folgende Fall meiner Erfahrung beweist das Gegentheil. Ein ca. 30jähriger Mann hatte sich durch Fall auf Glasscherben den Arcus volaris dexter verletzt. Er war mit unsauberen Taschentüchern verbunden und nach häufiger Wiederkehr der Blutungen jedesmal in gleich unzweckmässiger Weise behandelt worden. Es entwickelte sich eine Phlegmone der Hand und des Vorderarms, an welche sich eine foudroyante Pyämie anschloss. Ein Schüttelfrost jagte den anderen; Patient wurde icterisch, pyämische Nachblutungen stellten sich ein. In diesem Stadium bekam ich den Patienten in das Hospital geschickt. Sofort führte ich eine möglichst hohe Oberarmamputation aus und liess dieser zwei Kochsalzinfusionen folgen. Patient genas, ohne dass wieder ein Schüttelfrost aufgetreten wäre.

Herr Bidder: Als Assistent der Halle'schen Klinik habe ich in den Jahren 1871/72, vor Einführung der Lister'schen Wundbehandlung, reiche Erfahrungen über die Pyämie sammeln können. Ich glaube, dass ein grosser Unterschied besteht zwischen sogenannter Pyämie und Pyämie. Die wirkliche, genuine Pyämie hat einen, von Herrn E. Hahn soeben berührten typischen Verlauf: Die Operationswunden resp. verletzten Stellen sehen in den ersten Tagen gut aus, zeigen uns mässige Reactionserscheinungen und granuliren alsbald gut. Plötzlich ändert sich das Bild; die Granulationen werden blass, zerfallen, Schüttelfröste mit schwankenden hohen Temperatursteigerungen setzen ein, die Zunge wird trocken und braun belegt etc., und nach icterischer Färbung der Haut tritt der Tod ein. Weder durch Exarticulationen noch Amputationen oder andere Operationen konnte ein so Erkrankter gerettet werden. Bei der Autopsie aber wurden die bekannten metastasischen Infarcte und Abscesse in Leber und Lungen stets gefunden, Eiterherde in den Gelenken und anderen Stellen nur unter besonderen Umständen. Auf diese Verhältnisse soll hier nicht näher eingegangen werden. Besonders muss aber hervorgehoben werden, dass für diese wirkliche typische Pyämie der — offenbar vorhandene — inficirende Mikroorganismus meines Wissens noch nicht gefunden werden konnte. Für manche andere Erkrankungen, welche zuweilen mit der Pyämie eine gewisse Aehnlichkeit haben können, sind dagegen bestimmte pathogene Mikroorganismen als ursächliches Organ erkannt worden. Das gilt namentlich für die acute Osteomyelitis, worauf heute ja bereits hingewiesen worden ist. Auch ich verfüge über eine Beobachtung, welche für manchen vielleicht als beweisend für die Heilbarkeit der Pyämie gelten könnte. Vor circa 8 Jahren sah ich einen kräftigen, hin und wieder an rheumatischen Beschwerden leidenden Tischlermeister, welcher, vor drei Wochen an Panaritium periostale des rechten Mittelfingers erkrankt, zehn Tage später unter Frostanfällen eine schmerzhafte Schwellung der linken Schulter bekommen hatte, während die dritte Phalanx des kranken Fingers necrotisch geworden war. Der Hausarzt hatte eine kleine Incision an der vorderen Fläche der Schultergelenkgegend gemacht und Eiter entleert. Trotz täglicher Carbolausspülungen verschlechterte sich der Zustand. Als ich den Patienten jetzt zum ersten Male untersuchte, hatte er hohes Fieber, kleinen schnellen Puls, Schweisse, braune trockene Zunge, intercurrente Frostschauer etc. Eine etwa 15 cm lange, von der Gegend des Processus coracoideus bis zur Sehne des Deltoideus reichende Incision eröffnete den grossen, die ganze linke Schulter umfassenden Abscess, aus

welchem ich nun den übelriechenden Eiter, necrotische Gewebsfetzen und Sehnenstücke, später auch einige erbsengrosse necrotische Knochenstücke entleeren konnte. Mit dem Finger gelangte man über den Musculus deltoideus und konnte nach Anlegung einer Gegenöffnung an der hinteren Fläche constatiren, dass fast die ganze Kapsel des Schultergelenkes von Eiter umspült war. Die Gelenkhöhle selbst erschien intact. Mit Uebergehung alles weiteren — die ausführliche Krankheitsgeschichte habe ich noch in Verwahrung — will ich nur noch bemerken, dass nach einigen Wochen völlige Heilung mit erhaltener Beweglichkeit im Gelenk eintrat. — Diesen Fall kann ich nicht als Pyämie bezeichnen, wohl aber als eine unter schweren Infectionserscheinungen verlaufende periarticuläre, necrotisirende Abscedirung der linken Schulter, verursacht durch Metastase von dem allerdings recht entfernt liegenden primären Herd am rechten Mittelfinger. Es war sicherlich eine durch Staphylococcus pyogenes aureus und albus resp. Streptococcus — welche ja als Ursache des Panaritium, der Furunkelbildung, der Osteomyelitis erkannt worden sind — verursachte Infection.

In Bezug auf die Verhinderung des Weiterschreitens der Pyämie durch operative Eingriffe möchte ich endlich noch erwähnen, dass vor etwa zehn Jahren Kraussold dadurch Heilung erzielt haben will, dass er die vom Infectionsherd abführende, mit zerfallenden Thromben gefüllte Vene unterband resp. ausschnitt. Ob man mit solchen Eingriffen bei wirklicher Pyämie nicht zum mindesten zu spät kommt, will ich dahin gestellt sein lassen. Ich glaube aber kaum, dass andere in ähnlicher Weise und mit Erfolg vorgegangen sind.

Herr v. Wegner: Diejenigen Herren Collegen, welche vor der Zeit antiseptischer Wundbehandlung den Dienst in der Charité hatten, werden sich erinnern, dass nach grösseren Operationen, namentlich nach Amputationen des Oberschenkels, grösstentheils und mit seltenen Ausnahmen Pyämie auftrat und zum Tode führte. Die Sectionen ergaben immer viscerale Eiterherde, besonders in der Leber und den Lungen, als Todesursache, wie auch bei der puerperalen Pyämie. Virchow hatte schon damals nachgewiesen, dass der eitrige Zerfall der Gefässthromben die Ursache der Pyämie war.

Diese Pyämie war also die Ursache der visceralen Eiterherde, denen auch ein Arzt der Charité durch Infection bei der Behandlung erlag. Bei ihm bildeten sich Eiterherde in vielen Organen, und vor seinem Tode trat Blindheit infolge von eitriger Chorioideitis auf.

Diese Pyämieen sind also ganz verschieden von durch multiple Osteomyelitis entstandener Krankheit.

Herr Rose schliesst die Discussion, indem er ganz damit sich in Uebereinstimmung erklärt, dass Herr v. Bergmann die multiple Osteomyelitis von der echten embolischen Pyämie trenne. Solche Fälle von multipler Osteomyelitis, die er früher als eitrigen Gelenk- und Knochenrheumatismus bezeichnete, hat er von jeher meist geheilt und auch noch jetzt 3 in erfolgreicher Behandlung. Wesentlich verschieden ist die Pyämie mit ihren Stadien der Lungenembolie nebst Milzaffection und den tertiären Metastasen in verschiedenen peripheren Geweben infolge Verletzung, wie sie der vorgestellte Fall nach diesen Stadien so hübsch repräsentirt. Er spricht sein Bedauern aus, wenn die Kürze der Mittheilung zu diesem Missverständniss in der Discussion geführt haben sollte. Von multipler Osteomyelitis könne im vorgestellten Fall um so weniger die Rede sein, als bloss ein metastatischer Knochenabscess (in der linken Tibia) da war. Bei der Operation des Beinbruches handelte es sich um die gewöhnlichen Sägenecrosen. Das aufgesägte Präparat von dem synostotischen cariösen Ellenbogengelenk wird herumgegeben, zum Beweis, dass es sich auch dabei weder um Epiphysenlösung nach Osteomyelitis, sondern um die gewöhnliche pyämische Gelenkcaries gehandelt hat. Natürlich kommt es beim Erfolg der Behandlung der Pyämie darauf an, dass die inneren Metastasen, die sich ja bei manchen Sectionen so sehr geringfügig herausgestellt haben, nicht zu ungünstig sind und verlaufen.

3. Herr Rose spricht im Anschluss an den Vortrag des Herrn Gurlt über antike Instrumente (vom 5. November 1888), über **„einen deutschen Operationssaal im 15. Jahrhundert"** und zeigt die Abbildung im Jeronymus Brunschwyg vor, welche er durch weitere Abbildungen aus dem Johannes Andreas a Cruce erläutert. Er knüpft daran einige Bemerkungen über die angebliche Reformation der Chirurgie durch Ambrosius Pareus, welche anderweitig ausführlich erscheinen werden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren G. Hahn und Wolff.

4. Herr Rose reicht Photographieen eines Kindes in Bethanien mit **Lipomatosis congenita** herum, wie er diese meist volar auftretende diffuse Fetthypertrophie seiner Zeit genannt hat, als er in der Geburtshülflichen Gesellschaft am 30. April 1867 hier mehrere solche Fälle vorstellen konnte. Sie verbreitet sich strangweise aufwärts und hing in dem damals abgebildeten Fall (Monatsschrift für Geburtshülfe Bd. 30) mit Venenanomalieen (Defect der Vena iliaca externa) zusammen. Hier ist sie auch dorsal vorhanden und erstreckt sich aufwärts bis zum Brustkorb. Wie so oft dabei, findet sich hier Riesenwuchs der 3 Mittelfinger, von denen 2 verwachsen sind. Für Venenanomalie spricht der livide Zustand der Hand beim Abwärtsneigen.

5. Herr Rose stellt einen jungen Menschen vor, welcher Frühjahr 1886 nach Osteomyelitis des Schafts der Tibia mit Vereiterung des Kniegelenks und Durchbruch des Eiters in den Oberschenkel nach Bethanien kam und mittels Drainage des Kniegelenks und nachfolgender Thecotomie der Tibia geheilt wurde. Der Sequester zeigte eine vollständige Necrose der Tibia in Länge von 17 cm mit einer spitzen Fortsetzung in das Knie. Die Heilung verzögerte sich durch nachträgliche Ausstossung sehr kleiner Sequester aus dem Kopf der Tibia, welche ein mehrfaches Wiederaufbrechen der Narbe herbeiführten.

Bei fast vollendeter Heilung trat ohne fasslichen Grund eine schmale Pseudarthrose an der Grenze des oberen Drittels ein, welche sich immer weiter abwärts verbreitete, und trotz der Anwendung der bekannten Pseudarthrosenmittel und -Operationen verwandelte sich die Tibia in ihrer Mitte zuletzt in einen reinen Perioststrang infolge ihrer progressiven Atrophie. Der Kranke wurde gehfähig gemacht, indem der Perioststrang blossgelegt, aufgeschnitten, und ein 15 cm langer Elfenbeinstab in die beiden Knochenenden eingepflanzt wurde, wie deutlich an dem mageren Schenkel noch jetzt durchzufühlen ist, da er keine Knochenbildung im Periost hervorgerufen hat. Leider ist seitdem eine Atrophie des ganzen linken Beins eingetreten, so dass das Fussblatt kürzer als das andere, das Bein um 6 cm im Wachsthum zurückgeblieben ist, und, wie es scheint, wird jetzt auch das Wadenbein in der Mitte weich, so dass der Knabe sicherheitshalber einen Stützapparat mit hohem Absatz und 2 Schienen trägt und sich meist eines Stockes bedient.

Dadurch ist dieser Versuch, das Skelett innerlich durch Elfenbein zu ersetzen, etwas gestört; andere Fälle solcher Bestrebungen hin ich vielleicht ein ander Mal so glücklich, Ihnen vorstellen zu können.

6. Herr Rose legt einen fingerlangen **Foetus** vor, den er **bei Incision einer Haematocele retrouterina** entfernt hat. Die Kranke war 10 Jahre verheirathet, kinderlos und vor 3 Wochen menstruirt, als sie in sehr anämischem Zustande nach Bethanien gebracht wurde. Ein starker Tumor, welcher Scheide und Mastdarm comprimirte, veranlasste an einer centralen erweichten Stelle in der Scheide der Beschwerden halber und wegen beginnender Peritonitis (grosse Empfindlichkeit des Bauchs, halbmondförmige quere Dämpfung oberhalb längs des Schambeinkamms) einen Rettungsversuch durch eine Incision, bei welcher der Finger im Douglas unter alten Coagulis diesen grossen Foetus fand. Leider ging die Kranke bald an Anämie zu Grunde, und es konnte so das Präparat von einer geplatzten rechtseitigen Tubenschwangerschaft vorgestellt werden. Die Dämpfung rührte her von fest an der Bauchwand haftenden Blutcoagulis. Wie es also ein Haematom der dura mater durch Pachymeningitis haemorrhagica und einen Thrombus durch Zerreissung der Arteria meningea media giebt, so entsteht auch die Haematocele retrouterina durch Blutungen bei Peritonitis haemorrhagica einmal, andere Male durch Tubenruptur, sei es infolge Ruptur einer Tubenschwangerschaft, oder eines Tubenhaematoms, wie Herr Rose es vorm Jahr hier vorgezeigt und 1867 in der geburtshülflichen Gesellschaft in seinem Vortrag über die Operation der Haematometra weitläufig besprochen und mit Abbildungen erläutert hat. (Vergl. Monatsschrift für Geburtshülfe Bd. 28.)

7. Herr Rose legt alle die Präparate und Zeichnungen vor, welche ihn seit 20 Jahren dreimal zur Vornahme des **Wirbelschnitts bei Wirbelverengung** veranlasst haben. Er verwirft die primäre Trepanation aus Rücksicht auf die Commotio medullae spinalis, welche von selbst in nicht tödtlichen Fällen vergeht, spricht sehr für die ausgiebige Eröffnung der Wirbelsäule mit dem Osteotom und Meissel und für die Eröffnung der Dura.

Für die Gefahrlosigkeit derselben sprechen ihm wieder drei neue Fälle von querer Amputation des Os sacrum, die er letzthin zur Entfernung von Carcinomen der Flexur und zur Exstirpatio uteri et ovariorum bei Frauen gemacht hat, (die Kreuzbeine und Präparate werden vorgelegt), wie auch ein Fall von Messerstich durch das Rückenmark am 2. Rückenwirbel. Nach Heilung einer traumatischen Rückenmarksfistel kann der Geheilte jetzt im Zimmer ohne Stock damit eine Stunde gehen. Der Mann wird vorgestellt. Das Ausführliche wird die deutsche Zeitschrift für Chirurgie geben.

IX. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1889.

Vorträge und Demonstrationen.

1. Sitzung am 16. April, Vormittags.

1. Herr Immermann (Basel): **Ueber die Function des Magens bei Phthisis tuberculosa.** Da die bisherigen Versuche, durch directe Vernichtung der Tuberkelbacillen in den Lungen die Schwindsucht zu heilen, noch zu keinem befriedigenden Resultate geführt haben, so bleibt nach wie vor und bis auf weiteres Kräftigung der Constitution des Phthisikers die Hauptaufgabe einer rationellen Phthisistherapie. Dieser Standpunkt wurde denn auch auf dem VI. Congress für innere Medicin (1887) von den beiden damaligen Referenten (Dettweiler und Penzoldt) über das betreffende Thema vertreten. Hauptcomponenten eines geeigneten roborirenden Regimes für Phthisiker sind gute Luft und eine angemessene Ernährung; doch besteht für die letztere — die von der Theorie geforderte reichlichere Alimentation — oft eine grosse praktische Schwierigkeit in dem Appetitmangel der Kranken und in dem Vorhandensein gastrischer Molimina während der Verdauungszeit. Indessen war die Frage, ob in solchen Fällen eine wirkliche gastrische Dyspepsie vorhanden sei oder nicht, bisher noch eine offene, und der Ausspruch Dettweiler's, die Dyspepsie der Phthisiker sei am Ende überwiegend oft lediglich eine nervöse — im Sinne Leube's — verdient jedenfalls alle Beachtung. In gleicher Richtung, nämlich gegen eine eigentliche Dyspepsie, sprechen auch die bekannten Berichte über Wirkungen der „Alimentation forcée" oder „Ueberernährung" bei Phthisis. Immermann hat es deshalb unternommen, auf dem Wege des Versuches sich über die Magenfunction bei Phthisis nähere Orientirung zu verschaffen und zu dem Ende auf seiner Klinik bei einer etwas grösseren Anzahl von Phthisikern methodische Prüfungen vorgenommen. Es wurde bei Anstellung der Versuche vornehmlich auf die biologisch-klinische Seite der Frage, weniger auf die chemische, Rücksicht genommen, und es wurden vornehmlich solche Methoden cultivirt, die, bereits anderweitig bewährt, in weiterer Beziehung greifbare Resultate versprachen. Bei der Auswahl der Untersuchungsfälle wurde ferner auf möglichste Verschiedenartigkeit derselben gesehen, und in dieser Beziehung namentlich: Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von gastrischen Symptomen im Krankheitsbilde, — verschiedener Grund der phthisischen Kachexie, — endlich Existenz oder Nichtexistenz von Fieber, Höhe desselben und etwaige morgendliche Apyrexie — als möglicherweise bedeutungsvoll für die Magenfunction in Betracht gezogen. Ueber die ersten 25 Untersuchungsfälle und die bei diesen erhaltenen Resultate wurde bereits kürzlich von Schitty im Deutschen Archiv für klinische Medicin referirt; die geschehenen Untersuchungen selbst aber

waren folgende: 1. Um das Verhalten der Magenfunction während der Nachmittagsstunden zu erweisen, wurde 54 Phthisikern verschiedener Kategorie Mittags die Leube'sche Probemahlzeit verabfolgt, mit dem wichtigen Resultate, dass in allen, mit einer einzigen Ausnahme, der Magen etwa nach 6 Stunden leer von festen Speiseüberresten war, — auch in 51 Fällen nicht einmal noch Flüssiges enthielt. Weder vorgeschrittenste Kachexie, noch hohes Abendfieber zeigten den erwarteten verzögernden Einfluss auf den zeitlichen Ablauf der Magenverdauung; ebensowenig fand sich Bradypepsie bei denjenigen Phthisikern vor, die appetitlos waren, oder gastrische Molimina hatten. 2. Behufs Gewinnung und Untersuchung des Mageninhalts in den Morgenstunden wurde nach dem Vorgange van der Velden's 45 Phthisikern in der Frühe 7 Uhr das Weisse von 2 hartgekochten Eiern nebst 100 ccm destillirten Wassers verabfolgt und nach einer Stunde (um 8 Uhr) der Mageninhalt vorsichtig aspirirt. Controllversuche an Gesunden verschiedenen Alters und beiderlei Geschlechtes hatten ergeben, dass so gewonnener Mageninhalt ausser noch unverdauten Eiweissstückchen keinerlei sonstige Speisereste von früheren Mahlzeiten enthält, sauer reagirt, frei ist von organischen Säuren (Essigsäure, Buttersäure, Milchsäure), dagegen die Günzburg'sche Reaction auf freie Salzsäure gewöhnlich oder deutlich giebt und einen Salzsäuregehalt von 1,0—2,3‰ bei der Titration mit Normalnatronlauge aufweist. — Im wesentlichen Analoges ergab sich auch bei den 45 untersuchten Phthisikern, zunächst insofern, als von jenen eine bradypeptische Patientin, die auch die Leube'sche Mahlzeit nicht in normaler Zeit bewältigt hatte, bei der Magenuntersuchung ausser Eiweissstückchen von dem früh genossenen Eiweiss auch noch Brodreste vom letzten Nachtessen im aspirirten Mageninhalte hatte. Von den übrigen 44 Patienten hatten 38 sehr deutliche Reaction auf freie Salzsäure, dabei einen zwischen 1,0—4,0‰ variirenden Salzsäuregehalt, und kamen hohe Salzsäurewerthe unter anderm überraschender Weise auch bei vorgeschrittener phthisischer Kachexie und bei morgendlichem Fieber mehrfach vor. — 6 Patienten hatten keine freie Salzsäure, doch war bei 4 unter diesen der Nachweis möglich, dass die noch vorhandene Reaction des Mageninhaltes trotzdem lediglich von Salzsäure (an Eiweiss gebunden) und nicht von organischen Säuren herrührte. Bei 2 Patienten endlich war die Reaction direct alkalisch, doch war der eine derselben ein alter Branntweintrinker mit inveterirten Magensymptomen, aber noch recenter Phthisis. Im ganzen darf also gefolgert werden, dass bei den meisten Phthisikern die Morgenproduction der Salzsäure hinter derjenigen Gesunder nicht zurücktritt. 3. Zur Prüfung der peptischen Wirkung bei Morgens herausgehebertem Mageninhalte wurden nach Riegel gleich grosse Eiweissscheibchen (von 6 mm Durchmesser und 1 mm Dicke) im Thermostaten bei 38° C mit 15 ccm des Filtrates digerirt und die Verdauungszeit als Maass für die peptische Energie angesehen. Controllversuche bei Gesunden ergaben, dass diese Zeit bei Phthisikern, freie Salzsäure vorausgesetzt, innerhalb der nämlichen Grenzen (von 1—2 Stunden) variirt, wie bei jenen, — die peptische Energie somit die gleiche bei beiden zu sein pflegt. Dieser Befund deckt sich mit dem Befunde sub No 1 — der normalen Bewältigung der Leube'schen Probemahlzeit Seitens der meisten Phthisiker. Hiernach scheint es, als seien die gastrischen Symptome bei Phthisis vornehmlich und überwiegend in das Gebiet der nervösen Dyspepsie zu verweisen. Wo etwa eine alte Dyspepsie durch die Untersuchung bei einem Phthisiker gefunden wird, da handelt es sich, allem Anscheine nach, nicht um ein Attribut der Phthisis, sondern um eine Complication derselben, die am besten separatim zu behandeln ist. — Schliesslich dringt Immermann in allen zweifelhaften Fällen auf directe Untersuchung der Magenfunction mit Hilfe der üblichen und bewährten Methoden.

2. Herr Jul. Petersen (Kopenhagen): **Ueber den Hippokratismus.** Der Hippokratismus, der nicht nur eine mehr medicinische Doctrin, sondern vielmehr eine ganze Geistesrichtung und ein Leben constituirt, giebt noch ein mitwirkendes actuelles Moment für die praktische Medicin ab. Sogar viele alte und anscheinend obsolete hippokratische Axiome kommen durch die neue bacteriologische Pathologie wieder zur Geltung, indem die exclusive anatomische Auffassung von einer ätiologischen wieder zurückgedrängt wird. Bei den französischen, britischen und deutschen Klinikern der Neuzeit giebt sich auch eine Reaction in hippokratischer Richtung kund — zum Theil um dadurch die traditionelle Integrität der medicinischen Klinik dem um sich greifenden Specialismus gegenüber aufrecht halten zu können. Hauptmomente in der hippokratischen Auffassung sind: die Betrachtung des Organismus als einer untrennbaren Totalität und der damit zusammenhängende Nachdruck auf eine Gesammttherapie, die ausgedehnteste Individualisirung mit dem Schwerpunkt in der Aetiologie, sowohl in der Krankenuntersuchung als in der Therapie, die Forderung der Autokratie der Klinik, also die Erfahrungen am Krankenbette die allein maassgebenden für den Hippokratiker. Natürlich können diese Momente in der Neuzeit nur bedingungsweise behauptet werden; die immer mächtigere Entwickelung der pathologischen Anatomie und Physiologie erweitert das nothwendige generell-pathologische Substrat der Klinik, und die immer bedeutungsvollere Localpathologie und Localtherapie macht sich in wachsendem Grade neben der exclusiven Gesammttherapie der späteren Hippokratiker geltend — woraus eine innige Verschmelzung der Chirurgie mit der Medicin eben im Sinne des ursprünglichen Hippokratismus resultirt. Auch die hippokratische Auffassung des ärztlichen Wirkens als einer Kunst kann jetzt nur relative Gültigkeit behaupten, dieselbe involvirt aber besonders grosse Ansprüche an die ganze ärztliche Persönlichkeit — der erhabene und specifische Idealismus des ärztlichen Standes steht und fällt mit dem Hippokratismus. Uebrigens muss auf den Originalvortrag verwiesen werden.

3. Herr Fürbringer (Berlin): **Ueber Impotentia virilis.** Nachdem der Vortragende auf den lockeren, bezw. mangelnden inneren Zusammenhang zwischen Impotentia generandi und den Störungen der Potentia coëundi der Männer hingewiesen, giebt er eine Uebersicht seiner klinischen Erfahrungen über die letzteren, insbesondere die nervösen Formen der Impotenz, rücksichtlich welcher seit der bekannten Bearbeitung durch Curschmann nur Rockwell-Beard und Hammond originale Beiträge von Werth geliefert. Vor Inangriffnahme dieser Hauptgruppe gedenkt Fürbringer einiger Fälle, welche eine seltene Specialart mechanischer Behinderung des geschlechtlichen Verkehrs unter der Form intensiver Chordabildung nicht-traumatischen und nicht-gonorrhoischen Ursprungs dargeboten. Hier gingen besondere Schrumpfungsprocesse offenbar von den Gefässwänden der Schwellkörper aus. Die nervöse Impotenz ist im Gros der Fälle nur eine Theilerscheinung der Neurasthenie, unter Umständen selbst das einzige Symptom dieser Grundkrankheit. Rein psychische oder moralische Impotenz ist viel seltener. Der Vortr. hat innerhalb der letzten 10 Jahre ca. 200 Fälle beobachtet, in denen die Consultation ausschliesslich oder in erster Linie der Störungen der Potenz halber nachgesucht worden. Bei Einrechnung der Beobachtungen, in welchen sich Impotenz als Nebenbefund herausgestellt, erhöht sich die Zahl um mehr als 100. — Das Alter der Kranken schwankte zwischen 18 und 52 Jahren; am meisten war das 4. Decennium bedacht. Obenan standen Officiere, Aerzte, Kaufleute. In 38% liess sich Tripper, in 28% excessive Onanie, in 13% beides als veranlassendes, bezw. förderndes ätiologisches Moment nachweisen, in 10% maassloser Coitus naturalis. Sowohl die „onanistische Neurose“ als die „Tripperneurasthenie“ ging in der Mehrzahl der Fälle mit krankhaften Samenverlusten einher. Gegenüber diesen 89% boten nur 11% das Erbübel der Neurasthenie bei tadelloser Vergangenheit dar. Rücksichtlich der äusserst bunten neurasthenischen Begleitsymptome — Spinalirritation wiegt vor — und der verschiedenen Gruppirungen der Störungen der 4 Cardinalfactoren der Potenz — Libido, Erection, Ejaculation, Orgasmus —, die sich aus Fürbringer's Beobachtungen ergaben, ist das Original einzusehen. Bei herabgeminderter Geschlechtslust ist die Impotenz noch am erträglichsten, wofern nicht seitens der Ehefrau der Geschlechtsverkehr begehrt wird. Bisweilen handelt es sich weniger um eine Impotentia virilis, als Impudentia muliebris. Besonders peinvoll erweist sich sinkende Potenz bei gesteigerter Libido, weil hier die Tantalusqualen der eigenen unbefriedigten Begierde concurriren. — Herr Fürbringer giebt dann noch einige Aufschlüsse über Verfall des Orgasmus, d. i. des specifischen, mit der Libido nicht nothwendig parallel gehenden Wollustgefühls, über präcipitirte und retardirte Ejaculation — die erstere vermittelt die Impotenz mit den Tagespollutionen —, über Impotenz durch geistige Ablenkung, durch perverse bezw. conträre Sexualempfindung, und bespricht nach einigen diagnostischen Winken (Diabetes, Tabes, Myelitis, Hirnsyphilis) die Prognose und Therapie. Nur etwa der dritte Theil erfuhr eine richtige Heilung, die anderen 2 Drittel blieben ungeheilt oder besserten sich dürftig bis annehmbar. — Die erfolgreichste Therapie ist gegen das Grundleiden gerichtet, also diejenige der Neurasthenie im allgemeinsten Sinne des Worts. Hier steht die Playfair-Mitchell'sche Cur obenan; aber sie bildet keineswegs eine Panacee. Mit besonderer Schärfe wendet sich Fürbringer gegen die halbgebildeten Harnröhrenspecialisten, die Localfanatiker, welche auch bei intacter Harnröhre kritiklos mit ihren irritirenden Methoden hantiren und meist Unheil anrichten. Oertliche Manipulationen haben nur bei gleichzeitiger chronischer Urethritis, Stricturen etc. Sinn und fördern bisweilen glänzende Resultate. Aber auch hier ist mit grösster Sorgfalt zu individualisiren. Zum Schluss wird die Frage der Eheschliessung ventilirt, bezüglich welcher der Vortr. den Pessimismus verschiedener Autoren nicht theilen kann, da er auf den durch gewissenhafte Erwägungen geleiteten Consens erfreulichste Resultate hat folgen sehen.

4. Herr Dettweiler (Falkenstein): Demonstration eines **Taschenfläschchens für Hustende.** (S. d. Oeffentl. Sanitätswesen dieser Nummer.)

5. Herr W. Ebstein (Göttingen): **Ueber experimentelle Erzeugung von Nierensteinen.** Vortr. hat in Gemeinschaft mit Nicolaier durch Fütterung von reinem Oxamid, dem reinen Ammoniakderivate der Oxalsäure, bei Hunden und Kaninchen Harnconcremente erzeugt, und zwar fanden sich die grössten im Nierenbecken, die kleinsten in der Form von Sand oder Gries in allen übrigen Theilen des Harnapparates. Die Concremente haben die Härte 2 (Steinsalz) und sind im Gegensatz zu der rein weissen Farbe des verfütterten Oxamids grünlich gelb. Die grösseren Concremente zeigen eine rauhe, warzige Oberfläche. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Dünnschliffen dieser Concremente sieht man kreisförmige Figuren, meist Kreissegmente von geringerer oder grösserer Ausdehnung, die neben einer concentrischen Schichtung Radialfasern erkennen lassen. Die Untersuchung dieser Dünnschliffe mit dem Polarisationsmikroskope ergiebt an den geschilderten kreisförmigen Figuren mit der concentrischen und radialfaserigen Streifung das schwarze Kreuz der Sphärolithe, d. h. radialstrahliger Aggregate, welche nur aus einer homogenen Substanz bestehen. Nach der chemischen Untersuchung bestehen die Concremente aus Oxamid, es ist nur noch, wie bei allen übrigen Harnconcrementen, ein Gerüst vorhanden, welches aus einer die Reactionen der Eiweisskörper gebenden Substanz zusammengesetzt ist. Dieses eiweissartige Gerüst hat, wie Schnitte durch dieselbe zeigen, ebenso wie die Oxamidconcremente einen concentrisch schaligen Aufbau. Es fehlen aber die Radialfasern, woraus hervorgeht, dass dieselben von dem Steinbildner, dem Oxamid, gebildet werden. Das Gerüst wurde durch Digeriren des Concrementes in destillirtem Wasser von 80—90° C dargestellt. Weitere Mittheilungen werden demnächst in einer ausführlichen Arbeit veröffentlicht werden. Es wurden Oxamidconcremente in und aus den verschiedenen Theilen des Harnapparates der Versuchsthiere, sowie Dünnschliffe durch diese Concremente und Präparate des eiweissartigen Gerüstes demonstrirt und die demonstrirten Gegenstände an Photogrammen erläutert.

6. Herr G. Klemperer (Berlin): **Ueber die Magenerweiterung und ihre Behandlung.** Vortr. hat 17 Fälle von Magenerweiterung ohne Pylorusverschluss beobachtet; an der Hand derselben bespricht er Pathogenese und Therapie der Ektasie. 1) Pathogenese: In welchem Verhältniss steht der Säuregehalt zur Dilatation? Unter den 17 Fällen hatten acht herabgesetzte Acidität, zwei normale, sieben gesteigerte Acidität (über 2,5% HCl). Die Werthe sind nach dem Milchprobefrühstück mittels quantitativer Methoden gefunden. Die Fälle von Dilatation mit Salzsäureanacidität, welche oft hohe organische Säurewerthe zeigen, erregen stets den Verdacht auf Carci-

nom. In den beobachteten acht Fällen waren nur drei sicher carcinomatös (durch die Section erwiesen), die übrigen fünf befinden sich nach zum Theil zweijähriger Beobachtung bei leidlichem Wohlsein; die Dilatation ist die Folge des chronischen Katarrhs, bezw. der den Katarrh hervorrufenden Ursachen. Die sieben Fälle von Dilatation mit Hyperacidität drängen die Frage auf, ob die Dilatation etwa durch Pyloruskrampf infolge des erhöhten Säuregehalts zu erklären sei. Zur Klarlegung dieses Verhältnisses verweist Vortragender auf 21 Fälle reiner Salzsäurehyperacidität, die er untersucht hat. Er theilt dieselben in zwei grosse Gruppen, je nachdem die motorische Kraft des betreffenden Magens gut erhalten oder geschwächt ist. Zur Feststellung der motorischen Kraft diente das von Klemperer angegebene Oelverfahren. Bei der ersten Gruppe (12 Fälle) ist die motorische Kraft gut erhalten. Die Patienten bieten die Symptome nervöser Dyspepsie dar; es scheint sich um eine reine Secretionsneurose zu handeln. Diese Form der Hyperacidität führt nicht zur Dilatation. Die zweite Gruppe (9 Fälle) zeigt herabgesetzte motorische Kraft. Diese Gruppe theilt sich wieder je nach der Aetiologie in zwei Theile; a) solche Fälle, bei denen verstärkte Secretion und motorische Schwäche durch denselben Reiz grober oder zu vieler Ingesta veranlasst werden (hierbei macht Vortr. Mittheilung von einem Falle von Hyperacidität, bei dem die Saccharification kraft des Speichels herabgesetzt war); b) Fälle von Hyperacidität, bei denen kein primärer Reiz nachweisbar und wahrscheinlich die motorische Schwäche auf Vagustorpor beruhend und der dadurch veranlasste längere Aufenthalt der Speisen im Magen das primäre ist. Die Hyperacidität der zweiten Gruppe kann in Anacidität übergehen. Die Dilatation geht nur aus den Hyperaciditäten hervor, welche mit motorischer Schwäche gepaart sind. Bezüglich der näheren Begründung der einigermassen complicirten pathogenetischen Verhältnisse muss auf den bald erscheinenden officiellen Bericht verwiesen werden. 2) Behandlung. Vortr. erörtert die Frage, ob die ausgesprochene Dilatation sich zurückbilden könne. Für acute Fälle werde dies allseitig zugegeben. Ein vom Vortr. beobachteter Fall zeigt, dass selbst nach wochenlang bestehender Dilatation vollkommene Rückbildung eintreten könne, wenn die Ursache der Dilatation beseitigt werde. Bei den sehr lange bestehenden Dilatationen sei die anatomische Rückbildung nicht vollkommen zu erreichen. Doch sei dies unwesentlich. Die Aufgabe der Behandlung sei es, die herabgesetzte motorische Thätigkeit zu heben, damit genügend Mageninhalt in den Darm geschafft werde. Nach den Beobachtungen des Vortr. gelingt es unter geeigneter Behandlung selbst in den schwersten Fällen, die minimale motorische Thätigkeit auf eine genügende Höhe zu bringen. Der wichtigste Factor der Behandlung sei die Auswahl der Nahrung. Von den meisten wird eine reine Eiweissdiät verordnet, weil sie am besten zu resorbiren sei. Verf. hat festgestellt, dass aus dem dilatirten Magen nur minimale Mengen zur Resorption gelangen. Die gefürchteten Gährungen bei Fett- und Stärkenahrung lassen sich durch Ausspülung in Schranken halten. Genügende Mengen Fett (100 g) und Amylum (2—300) seien absolut nothwendig, weil eine theilweise Regenerirung der Magenmusculatur nothwendig sei. Eiweissansatz ist nur zu erzielen, wenn neben Eiweiss Fett und Kohlehydrat gereicht wird. Als Fettpräparat, das sehr wenig belästigt, empfiehlt Verf. Darreichung von Sahne, am besten stündlich, kalt, in Portionen zu 1/10 l. Als Kohlehydrat ist Traubenzucker zu bevorzugen. Neben der im Vordergrund stehenden diätetischen Behandlung seien täglich Abends Ausspülungen mit wenig Wasser, eigentlich Aspirationen zu machen; von Medicamenten sind wichtig Kreosot, die Amara, dreiste Gaben Alkohol. Gute Dienste leisten Elektricität und Massage.

7. Herr Hanau (Zürich) demonstrirt makroskopische und mikroskopische Präparate von gelungener **Krebsverimpfung von Ratte auf Ratte.** Von der Drüsenmetastase eines spontan bei einer Ratte entstandenen verhornten Vulvacarcinoms wurden zwei alte Männchen in's Scrotum geimpft. Das eine starb nach sieben Wochen an allgemeinem Peritonealcarcinom, das andere, nach acht Wochen getödtet, hatte zwei Knötchen am Ort der Impfung, wovon das grössere erbsengross war. Die mikroskopische Untersuchung ergab nicht nur sicheres Carcinom, sondern auch völlige qualitative Uebereinstimmung der künstlich erzeugten Knoten mit dem Impfmaterial. Eine dritte von den zwei abgeimpften Ratten wurde inzwischen mit ausgebreitetem Peritonealkrebs auf dem Berliner Chirurgencongress vom Vortragenden demonstrirt. Vortragender glaubt, dass die Versuche früherer Autoren infolge von Versuchsfehlern misslungen seien, als da sind: Benutzung heterogener Thierspecies, Vereiterung des Impfmaterials, Benutzung junger Thiere, Implantation in Wunden anstatt in seröse Hohlräume.

X. Journal-Revue.

Innere Medicin.

8.

Schapiro. Heilung der Biermer'schen perniciösen Anämie durch Abtreibung von Bothriocephalus latus. (Aus der therapeutischen Abtheilung des klinischen Instituts der Grossfürstin Helena Paulowna in St. Petersburg.) Zeitschr. f. klin. Medicin. Band XIII, Heft 5.

Nach dem Vorgange von Runeberg und Reyher nimmt auch Schapiro als Ursache der perniciösen Anämie die Anwesenheit von Bothriocephalus latus im Darme an. Diese Anschauung sucht er durch ausführliche Mittheilungen eines sehr schweren Falles von perniciöser Anämie zu stützen, welche durch Abtreibung des Bandwurmes geheilt wurde. Uns scheint es, dass durch die Beobachtungen der genannten Autoren es noch keineswegs sicher bewiesen ist, dass der Bothriocephalus latus die Ursache für die von Biermer als perniciöse Anämie beschriebene Krankheit abgiebt. Denn die perniciöse Anämie ist auch dort gar nicht selten, wo der Bothriocephalus latus vollkommen fehlt, andererseits ist auch in denjenigen Gegenden, in welchen ein grosser Theil der Bevölkerung an Bothriocephalus latus leidet, die perniciöse Anämie eine ziemlich seltene Krankheit. Bei zahlreichen Sectionen von an perniciöser Anämie Gestorbenen ist in Breslau niemals ein Bothriocephalus latus gefunden worden. Dazu kommt, dass die Art und Weise, wie der Bothriocephalus latus die Anämie hervorbringen soll, ganz unverständlich ist, da er zu den blutsaugenden Eingeweidewürmern nicht gehört. Aus diesen und anderen Gründen glauben wir an dem klinischen Bilde der perniciösen Anämie als einer ganz eigenartigen Krankheit von unbekannter Aetiologie im Sinne Biermer's festhalten zu müssen. Dennoch müssen wir nach den Mittheilungen der obengenannten Autoren, denen sich auch Schapiro anschliesst, annehmen, dass die Anwesenheit von Bothriocephalus latus im Darme in vereinzelten Fällen eine Anämie herbeiführt, welche mit der Biermer'schen perniciösen Anämie grosse Aehnlichkeit besitzt. In Gegenden, in welchen der Bothriocephalus latus vorkommt, wird man daher alle Ursache haben, bei der Behandlung der perniciösen Anämie auf einen etwaigen Bothriocephalus latus zu achten und eventuell eine Abtreibung des Wurmes vorzunehmen. Alexander (Breslau).

Weinlechner. Ein Fall von Arthritis urica. Wien. klin. Wochenschr. No. 26. 1888.

Es handelte sich um einen 27jährigen Arzt von kräftigem Körperbau, der acut an einer entzündlichen Schwellung am rechten ersten Metatarso-phalangealgelenke und an einer ähnlichen schmerzhaften Anschwellung an der rechten Achillessehne erkrankt war. Schon seit drei Jahren bestand eine wallnussgrosse Geschwulst am linken Olecranon, höckerig, von derber Consistenz. Seit 10 Jahren litt Pat. an rheumatischen Schmerzen in den verschiedensten Gelenken, die anfallsweise auftraten. Den Anfang hatte eine Erkrankung des linken Sprunggelenks gemacht. Das Leiden besserte sich unter Eisumschlägen und innerlichem Gebrauch von Na. salic. rasch, die Geschwulst am Olecranon wurde exstirpirt, sie bestand aus Bindegewebswucherung, in welche hanfkorngrosse Knötchen von weisslich gelbem Aussehen und der Consistenz weichen Mörtels eingelagert waren, sie konnten nur ausgekratzt werden. Die Knötchen bestanden aus Krystallen von harnsaurem Natron, der Harn zeigte ein specifisches Gewicht von 1025 und sauere Reaction, geringe Sedimente. Diese wahre Gicht ist nach Weinlechner in Niederösterreich selten. Genuss schweren Bieres soll zu der Krankheit disponiren, häufig localisiren sich die Knoten an der Ohrmuschel. Der Pat. bestätigte die Erfahrung, dass Gicht erblich sei, schon der gelbliche Schimmer, den die Olecranongeschwulst beim Verdrängen des Blutes aus derselben angenommen, sei für ihn characteristisch gewesen. Gicht kommt selbst im Kindesalter vor, auch die Localisation im Schleimbeutel des Olecranon ist eine der gewöhnlichsten. Rubinstein.

Landouzy. Die Kindersterblichkeit in Paris in Beziehung zur Tuberculose. Revue de médecine 1888 No. 10, October.

Die Autopsieen im Hospital Tenon ergaben, dass die Zahl der im Alter bis zu zwei Jahren an Tuberculose gestorbenen Kinder zu den übrigen in diesem Alter Gestorbenen sich verhält wie 1 : 3,6. Unter allen in diesem frühen Lebensalter in Paris gestorbenen Kindern dürfte nach der Schätzung des Autors die Zahl der an Tuberculose Gestorbenen zu den übrigen sich verhalten wie 1 : 7,5, die Gesammtzahl der an dieser Krankheit Gestorbenen also jährlich mehr wie 2000 betragen. Zur Verringerung einer so grossen Mortalität müsse ein besonderes Gewicht auf die künstliche Ernährung gelegt und derselben eiligst grosse Fürsorge zugewendet werden, da diese Art der Ernährung wohl von bedeutendstem Einfluss auf das Auftreten der Krankheit ist. Aufrecht.

Psychiatrie und Neurologie.

4.

Pierre Marie. De l'aphasie en général et de l'agraphie en particulier, d'après l'enseignement de M. le professeur Charcot. Le Progrès médical. 4. Févr. 1888.

Bei einer 64jähr. Frau, welche Charcot im December 1887 auf der Salpêtrière vorstellte, blieb nach einem vor etwa 19 Jahren erlittenen Schlaganfall mit vorübergehender Aphasie und passagerer rechtsseitiger Hemiplegie eine absolute Unfähigkeit aus eigener Initiative zu schreiben, „l'aphasie de la main", dauernd zurück. Diese bestand, trotzdem die manuelle Fähigkeit und Kraft, orthographische Kenntniss vorhanden, Sprechen und Lesen möglich war. Sie schrieb vorzüglich ab, konnte aber Dictirtes nicht zu Papier bringen, noch ihren Gedanken schriftlichen Ausdruck geben. Sie bekam nachher noch drei apoplektische Anfälle, von denen der lezte complete Aphasie und das Bild einer Paralysis labio-glosso-pharyngo-laryngealis herbeiführte und wegen erschwerter Deglutition Sondenernährung nöthig machte.

Nach Charcot ist Agraphie der mehr oder weniger vollkommene Verlust derjenigen coordinirten Bewegungen, welche der Hand mitgetheilt werden, um den Gedanken durch die Schrift Ausdruck zu geben. Nachdem Verf. durch eine schematische Zeichnung die Beziehungen zwischen den Seh- und Gehirncentren einerseits, welche nur Eindrücke empfangen, und den in den vorderen Centralwindungen gelegenen Centres moteurs du langage articulé et écrit andererseits, welche sowohl Impressions- wie Expressionscentren darstellen, klar gelegt hat, bespricht er die Substitution eines sensorischen Centrums durch das motorische. So helfen bei der Surditas verborum das motorische Schreib- oder Sprachcentrum, bei der Wortblindheit das motorische Schreibcentrum aus. Ruhemann.

Stewart. Zwei Fälle von unilateraler Adductorenlähmung im Larynx infolge nasaler Reflexreizung. Lancet, 13. October 1888.

In dem einen Fall handelte es sich um eine 35jährige Frau, in dem anderen um ein 18jähriges Mädchen, in beiden war die Heiserkeit allmählich eingetreten und hatte sich zu völliger Stimmlosigkeit gesteigert, beide Patientinnen klagten über ein Gefühl von Verstopfung der Nase und leichten Stirnkopfschmerz. In dem ersten Fall fand sich die Schleimhaut der mittleren Nasenmuschel hypertrophisch, die Muschel selbst war vergrössert und drückte auf das Septum, im zweiten Fall derselbe Befund in der Nase. Anwendung des faradischen Stroms auf den Kehlkopf liess die Stimme nur vorübergehend wiedererscheinen, auch Aetzungen der hypertrophischen Schleimhaut mit Chromsäure halfen nichts. In beiden Fällen schwanden sämmtliche Erscheinungen erst nach der Entfernung der betreffenden knöchernen Nasenmuschel. Rubinstein.

Wladyslaw Stan (Posen). Ein Fall von Aphonie bei einem Mädchen. Nowiny lekarskie No. 2, 1889.

Verfasser beschreibt nach vorausgeschickter Besprechung der Ursachen der Aphonie einen Fall von totaler Aphonie bei einem 13jährigen nervösen Mädchen, welches seit 2 Monaten plötzlich, nachdem sie der Lehrer des Morgens leicht gezüchtigt hatte, ihre Stimme verloren hatte. Während der laryngoskopischen Untersuchung sprach die Kranke das befohlene „e" vollkommen deutlich, und zwar so oft, als der weiche Gaumen gedrückt wurde, vermochte jedoch nach dem Herausnehmen des Spiegels wiederum keinen Laut von sich zu geben. (Krankhafte Veränderungen sind im Kehlkopfe nicht vorhanden gewesen.)

Verfasser versuchte den inducirten Strom, und nach einer Sitzung von der Dauer einer Minute antwortete die Patientin auf die Frage, wie sie heisse, mit vollkommen lauter Stimme. Seit jener Zeit blieb auch die Stimme normal.

Ob eine psychische Ursache in Folge von Scham oder Schreck oder auch Hysterie die Ursache der Aphonie gewesen sein mag, vermag Verfasser nicht anzugeben. Wroblewski (Buk).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ein Taschenfläschchen für Hustende[1].

Von Dr. Dettweiler in Falkenstein a. T.

Die ausserordentlich gewissenhaften, vielhundertfältigen und bei der Provenienz jener Arbeit sicherlich einwandfreien Untersuchungen Dr. Cornet's, veröffentlicht im V. Heft der Zeitschrift für Hygiene 1888, haben unumstösslich dargethan, dass die Infectiosität der Luft in der Umgebung eines Phthisikers, der seinen Auswurf auf den Fussboden oder in das Taschentuch entleert, der also, um es mit Cornet kurz zu sagen, unreinlich spuckt, eine Thatsache ist, und dass jene Ansteckungsfähigkeit in dem Staube aus der nächsten Umgebung eines solchen Kranken ihre Ursache hat, beziehungsweise dass der Staub, das eingetrocknete und zerriebene Sputum, der weitaus häufigste Träger und Ueberträger des Bacillus ist. Die in Rede stehenden Untersuchungen haben, abgesehen von einer erheblichen Einschränkung der seither angenommenen Ubiquität des Bacillus, auch denjenigen, welche bis jetzt, im Zweifel über die nicht sicher erwiesene Infectionsfähigkeit der Luft einen praktisch wenigstens indifferenten Standpunkt einnahmen, das scheinbare Recht hierzu genommen. Ein besonders erfreuliches Ergebniss der Untersuchungen ist der Beweis von dem, was meine und vieler Meinung längst war, dass der Tuberculöse an und für sich nicht die geringste Gefahr bringt, dass er absolut unschädlich ist, wenn für zweckmässige Beseitigung des Auswurfs und eventuelle Desinfection seiner Effecten und des Krankenzimmers Sorge getragen wird. Der Kranke kann demnach nur sich und anderen Schaden bringen durch üble Gewohnheit, das heisst, durch Unreinlichkeit in dem oben definirten Sinne. Und unreinlich in diesem Sinne sind noch die meisten Phthisiker und Hustenden überhaupt, sie sind meines Erachtens gezwungen hierzu durch unsere gesellschaftlichen Gewohnheiten und Einrichtungen. Die alles befriedigende Technik und Industrie unserer Tage sind in mancher Beziehung merkwürdig weit zurück geblieben, so ist der praktische, die Sinne nicht beleidigende Spucknapf noch zu erfinden. Man hat, indem man denselben zum Stiefkind, zum versteckten, schämenswerthen Findling der häuslichen Einrichtung machte, ihn sowohl wie das Bedürfniss seiner Existenz ignoriren zu dürfen geglaubt und damit Gewohnheiten erzwungen, die ebenso unserer verfeinerten Lebenssitte, wie nach unserem heutigen Wissen Rücksichten auf das Allgemeinwohl Hohn sprechen. Der Hustende, der Auswerfende, vor allem also der Phthisiker, war und ist bis jetzt fast überall und in den meisten Fällen gezwungen, seinen Auswurf in sein Taschentuch, was noch als das Wohlerzogendste, weil die Sinne am wenigsten beleidigend gilt, oder auf dem Fussboden zu deponiren, und in unserem Sinne damit unreinlich, das heisst, sich und anderen gefährlich zu sein. Denn wo ist ihm bisher im Geschäft, im Bureau, Salon, in der Kirche, im Theater, im Concert, Hör- und Gerichtssaal, besonders aber im Wartesaal und auf längerer Eisenbahnfahrt die Möglichkeit geboten, seine Bronchial- und Lungensecrete anders als in der gerügten Weise wegzuschaffen? Nun kommt als Folge der Entdeckung des Bacillus der Nachweis einer geradezu eminenten Schädigung des Allgemeinwohles durch die seitherige Gepflogenheit. Hier muss Abhülfe, im gewissen Sinne eine kleine sociale Revolution geschaffen werden, und die strenge Nothwendigkeit rechtfertigt es, wenn ich gerade vor den ersten Areopag Deutschlands in Dingen des gesundheitlichen Wohles hintrete mit dem ersten Versuche einer wirksamen Abhülfe, einer Verminderung der ungeheuren Gefahr, die in immer weiterer Verbreitung der Schwindsucht liegt. Schon vor fünf Jahren hatte ich in meiner Schrift „Ueber Behandlung der Lungenschwindsucht" ausgesprochen: „Wäre es möglich, ein handliches, kleines, durch Federdruck verschliessbares Gefäss zu construiren, und gelänge es, durch eine weitgehende Agitation aller Aerzte und der gesammten Presse das kranke Publikum zu veranlassen, nur in einem solchen Gefässe seine Sputa abzusetzen, so wäre eine endliche Ausrottung oder doch erhebliche Verminderung des Bacillus denkbar." Ich suchte damals diesen Gedanken praktisch zu verwerthen, hatte aber das Unglück, an einen unpraktischen Techniker zu gerathen und durch andere zwingende Umstände von der Ausführung meines Planes abgezogen zu werden. College Cornet hat mich diesem wieder zugeführt, und so bin ich nun heute, nach mancherlei Berathungen mit sachverständigen Freunden und Technikern in der Lage, Ihnen ein, durch die bekannte Firma Gebrüder Noelle & Co. in Lüdenscheid hergestelltes Gebrauchsgefäss vorzulegen, das allen Anforderungen so lange auf's beste entspricht, bis ein besseres erfunden wird, was natürlich keineswegs ausgeschlossen ist. Dasselbe ist vorerst als Muster aus der Hand gefertigt, wird, nach Ihrer voraussichtlichen Zustimmung, noch in Einzelheiten, wie Federdruck, Trichterform u. s. w. verbessert und in wenigen Wochen fabrikmässig in beliebiger Menge hergestellt werden.

Man halte mir nicht entgegen, dass die gesellschaftliche Sitte dem allgemeinen Gebrauche desselben als unappetitlich durch die Betheiligten widerstreben werde. Es kommt nur auf uns an, jene zu ändern. Die hygienische Bildungs- und Belehrungsfähigkeit des Publikums hat sich bisher als für ernste Bestrebungen durchaus nicht unempfänglich erwiesen, was hoffentlich auch bei dem jetzt zu entfachenden Kampf gegen das Taschentuch sich zeigen wird. Es bedarf unsererseits nur der Brandmarkung einer seither gesellschaftlich zulässigen Gepflogenheit, um diese allmählich als schädlich, unreinlich, aus der Welt zu schaffen. Denn ist es vielleicht unappetitlicher, seinen Auswurf in ein solches Gefäss zu entleeren, das jeden Abend in einer halben Minute bequem zu reinigen ist, als ihn tagelang wie ein kostbares Gut im Taschentuch aufzubewahren und ihn im ekelerregenden und gefahrbringenden Zustande der Hausfrau, dem Mädchen und der Wäscherin zu übergeben? Gewiss nicht! Ich stelle daher unentwegt und mit dem allergrössten sittlichen und wissenschaftlichen Ernste die Forderung auf, dass es unsere heilige Pflicht ist, jedem Hustenden (denn man kann nie voraus wissen, wann der Auswurf beginnt, gefahrdrohend zu werden) den Gebrauch dieses einfachen, billigen Geräthes, das nicht mehr Raum beansprucht als eine Cigarrentasche oder eine Schnupftabaksdose des vorigen Jahrhunderts, statt des Taschentuches oder gar des Fussbodens, zur unabweisbaren leicht zu erfüllenden Bedingung zu machen. Wenn jeder von uns in seinem Kreise mit demselben Nachdruck, wie er hygienische Maassregeln bei Pocken, Diphtherie, Scharlach und Cholera viel einschneidender trifft, die Eltern, Angehörigen und den Kranken selbst belehrt und für die richtige Beseitigung des Auswurfs sorgen lässt, die Nichtachtung mit aller Strenge ja rücksichtsloser Härte ahndet, wenn Sie, die Lehrer der Jugend von ihren Lehrstühlen herab dafür eintreten, wenn namentlich die Fach- und Tagespresse ihre ungeheure Kraft in den Dienst der guten Sache stellen, so kann in wenigen Jahren ein Verschwinden der schädlichen Gewohnheit bewirkt sein.

Die von mir befürwortete Maassregel ist natürlich nur ein Glied in der Kette, die wir die Hygiene des Phthisikers nennen müssen, was ja auch Dr. Cornet in seiner Schrift schon ausführlich dargethan hat. Vor allem ist, um das Wichtigste hier noch kurz aufzuführen, die Vermehrung praktischer Spucknäpfe allerorts zu fordern. Der Besen muss besonders in der Anstalt, im Kranken hause, im Hôtel und in der Pension für Lungenkranke verpönt sein, alle Wohnräume und Gänge müssen feucht aufgenommen werden. Man sollte die Teppiche, mit Ausnahme einer kleinen Bettvorlage, zu beseitigen streben, die Zimmer nach und nach mit Linoleum oder ähnlichen Stoffen belegen, die Wände nach der Abreise oder nach dem Tode eines Lungenkranken mit frischem Schwarzbrot abreiben, die Effecten durch überhitzten Wasserdampf desinficiren lassen. Auf diese Weise würde, neben dem obligatorischen Gebrauche des Taschenfläschchens, eine Sicherheit geschaffen werden, die kaum übertroffen werden kann, und von deren wohlthätigen Folgen für die Menschheit wir bis jetzt kaum eine Ahnung haben. Ich bin mehr als je der Meinung, dass ein in diesem Sinne geleitetes Krankenhaus eine Heilanstalt oder Pension für Lungenkranke weniger Gefahr für Gesunde und Kranke bringen, als irgend ein anderer Ort in der Welt oder eine nach dem seitherigen Gebrauche gehaltene Privatwohnung, in welcher Lungenkranke sich befinden. Und von diesen Gesichtspunkten aus lege ich gerade für dieses kleine unentbehrliche Gefäss, das den hygienischen Ring erst schliesst und das die volle Lösung der Formel: „ausschliesslich in's Speiglas" allein mögsich macht, zum Schlusse nochmals bei Ihnen ein recht nachdrückliches, gutes Wortes ein.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten auf dem VIII. Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Sulfonal, seine Anwendung als Hypnoticum bei Geisteskranken.

(Fortsetzung aus No. 23.)

2. Beobachtung. B., 40 Jahre, unverheirathet, Gärtner. Erbliche Geistesstörung. Achte Sequestration. Ruhe und Agitation wechseln. In Zeiten der Aufregung geschwätzig, trotzig, aggressiv, zerreisst die Kleider. Schlaflosigkeit, steht Nachts auf, läuft umher. Die Anwendung der Bäder, der Hypnotica, Paraldehyd, Urethan, Chloral, Injection von Pilocarpin hatten keinen Erfolg.

12. September. Um 6 Uhr Abends bei grosser Agitation 1,0 Sulfonal. Um 8 Uhr erfolgt Schlaf, der den grössten Theil der Nacht anhält.

13. September. Wieder Aufregung und Schlaflosigkeit.

14. September. 2,0 Sulfonal ohne Erfolg gegeben.

15.—20. September. Derselbe Zustand der Aufgeregtheit. Der Kranke weigert sich Medicamente zu nehmen.

21. September, Abends $7^1/_4$ Uhr 3,0 Sulfonal gegeben. Schlaf um $8^1/_2$ Uhr andauernd bis 5 Uhr Morgens, wo er geweckt wird bei tiefem Schlaf.

22. September. Geringe Somnolenz, den ganzen Tag Ruhe, Schlaf von 9—4 Uhr. Der Kranke kann den ganzen Tag sich beschäftigen, ist wieder umgänglich und folgsam geworden. Der Kranke hat in 12 Tagen nur 8,0 Sulfonal genommen. Der Verf. bemerkt, dass mit der Wirksamkeit der grossen Gabe von 3,0 Sulfonal wahrscheinlich die Agitation schon in natürlicher Weise von selbst abnahm, da die frühere Gabe von 2,0 keinen Erfolg hatte.

3. Beobachtung. L., unverheirathet, 32 Jahre alt, Gärtner. Seit 1883 in ärztlicher Behandlung. Geistige Schwäche mit Verfolgungsideen und nachfolgender Aufregung. Er spricht viel für sich, unterhält sich mit unsichtbaren Wesen. — Nachts sehr unruhig und lärmend. Die Schlaflosigkeit wich nicht der Anwendung von Paraldehyd, Urethan und Chloral.

11. September. Um 6 Uhr Abends 2,0 Sulfonal, in Reiskuchen aufgestreut, Schlaf erfolgt um 9 Uhr bis 5 Uhr.

12. September. Kein Sulfonal. Die Nacht weniger unruhig.

13. September. $6^1/_2$ Uhr Abends 2,0 Sulfonal. Schlaf von 10—5 Uhr ganz ruhig. Im Ganzen waren 4,0 Sulfonal gebraucht. Der Kranke reagirte sehr lebhaft auf Sulfonal, das nach $3^1/_2$ Stunden vollkommene nächtliche Ruhe herbeiführte, ohne dass unangenehme Nebenwirkungen beobachtet wurden.

4. Beobachtung. S., 34 Jahre alt, unverheirathet, Handarbeiter, seit 1882 ärztlich behandelt, hat Hallucinationen, Furcht vor Vergiftung. Geistige Schwäche als Grundleiden. Nachts sehr unruhig, spricht fortwährend. Die angewandten Hypnotica, Chloral, Urethan etc. hatten keinen Erfolg.

12. September. 1,0 Sulfonal $7^1/_4$ Uhr Abends. Schlaf $8^1/_2$ Uhr bis Mitternacht anhaltend, nicht so geschwätzig.

13. September. Unruhige Nacht, lärmt, kein Sulfonal.

14. September. 2,0 Sulfonal $7^1/_4$ Uhr Abends, $8^3/_4$ Uhr Schlaf bis Mitternacht, schläft dann wieder ein bis 4 Uhr Morgens.

15. September. Kein Sulfonal. Schlaf mit Unterbrechung von 2 Std. ruhig, ohne Lärm.

16. September. 3,0 Sulfonal. Schlaf von 8 Uhr bis Mitternacht mit Unterbrechung von einer Stunde. Wiedereinschlafen bis 5 Uhr.

17. September. Kein Sulfonal. Steht des Nachts einige Male auf.

18. September. 4,0 Sulfonal. Die ganze Nacht ruhiger Schlaf.

19. September. Kein Sulfonal. Nacht ziemlich ruhig. Es wird der fernere Gebrauch von Sulfonal nicht für nöthig gefunden.

5. Beobachtung. H., 31 Jahre alt, unverheirathet, ohne Beruf. Im Jahre 1883 von Gaillon, Asyl für verbrecherische Irre, nach der Irrenanstalt transferirt. Geistesschwäche mit den Zeichen der Degeneration. Maniakalische Aufregung mit Gewaltthätigkeiten, Verwirrtheit. Nachfolgende Aufregung.

12. September. 2,0 Sulfonal Abends 6 Uhr. Tiefer anhaltender Schlaf von 9—4 Uhr.

15. September. Kein Sulfonal. Schlaf von 11 Uhr bis 4 Uhr Morgens.

16. September. 3,0 Sulfonal. Schlaf nach einer Stunde bis Mittag, steht dann 2 mal auf, schläft wieder ein, den zweiten Theil der Nacht ruhig.

17. September. Sehr aufgeregt, gewaltthätig. Kein Sulfonal. Den grössten Theil der Nacht schlafend.

18. September. 4,0 Sulfonal beim Abendessen, 7 Uhr. Schlaf von 8 Uhr bis $5^1/_2$ Uhr Morgens ununterbrochen und tief. Starke Urinentleerung während des Schlafes.

19. September. Somnolenz, schwankender Gang wie ein Trunkener. Appetit gut. Keine Nacht ruhig. Gebrauch des Sulfonals ausgesetzt. Der Kranke steht des Nachts manchmal auf, sein früherer Zustand kehrt zurück. Keine üblen Nebenwirkungen waren bemerkt.

6. Beobachtung. L., 47 Jahre alt, verheirathet, Kaufmann. Seit 1871 ärztlich behandelt. Maniakalische Aufregung. Zerreisst das Bettzeug.

20. September. 3,0 Sulfonal. Nacht unruhig, steht auf, fortwährend singend.

21. September. Morgens unruhig, schreit laut, erhält ein Bad von 4 Stunden. Abends 6 Uhr 4,0 Sulfonal, 8 Uhr erfolgt tiefer Schlaf bis 4 Uhr.

22. September. Am Morgen wieder unruhig. Bad von 2 Stunden Abends 5,0 Sulfonal. Schlaf von 9 Uhr bis 4 Uhr Morgens.

23. September. Unruhig und unlenksam. Bad von 2 Stunden, kein Sulfonal. Schlaf von 10 Uhr bis Mitternacht, den übrigen Theil der Nacht ruhig ohne Schlaf.

24. September. Heftige Agitation ist fast geschwunden. Schlaf von 10 Uhr bis Mitternacht — dann ruhig ohne Schlaf. Grosse Verwirrtheit.

25. September. Grössere Ruhe, auch des Nachts. Völlige Remission. Während der Behandlung keine üblen Nebenwirkungen beobachtet.

7. Beobachtung. V., 48 Jahre alt, Leinwandhändlerin. Seit April 1888 ärztlich behandelt. Maniakalisch, nach einer Periode der Depression von 6. Jahren (circulare?), singt, zerreisst ihre Kleider, wirft sich auf die Erde.

Vom 12.—19. September wurden im Ganzen 2,0 Sulfonal und 3,0 und 4,0 Sulfonal an einzelnen Tagen verabreicht. Nach der ersten Gabe trat ein 4stündiger, nach der zweiten ein 3stündiger, nach der dritten ein 8stündiger Schlaf ein, ohne üble Nebenwirkungen. Der Kranke weigerte hartnäckig Medicamente zu nehmen, so dass die Agitation fortdauert.

8. Beobachtung. G., nicht verheirathet, 56 Jahre alt, Juni 1884 behandelt. Chronische Manie. Fortwährende Agitation, Hallucination des Gehörs, Verwirrtheit.

Vom 11.—24. September wurden an 2 verschiedenen Tagen 2,0 Sulfonal gegeben ohne Erfolg, nach 3,0 Sulfonal erfolgt 6stündiger Schlaf, dann nach 5,0 Sulfonal 9stündiger Schlaf.

Des Tags war grössere Ruhe eingetreten. Alle Morgen zeigt sich Somnolenz nach der Gabe von 4,0 Sulfonal. Keine üble Nebenerscheinungen beobachtet, wie in allen Fällen.

Die oben geschilderten Krankheitsfälle beziehen sich auf chronische, präsumtiv unheilbare Geistesstörungen, keine primäre psychische Störung. In allen Fällen bewährte sich entschieden die hypnotische Wirkung des Sulfonals, auch in denjenigen, wo die anderen Hypnotica, Chloral, Urethan, Amylenhydrat ohne allen Erfolg gegeben waren. Dieselbe trat stets spät nach 1—3 Stunden ein, in den meisten Fällen mussten 2,0 Sulfonal, häufig 4—5,0 Sulfonal gegeben werden. Ueble Nebenerscheinungen wurden nie, auch nicht nach den grössten Gaben beobachtet, wohl Somnolenz, die sich Morgens zeigte, aber bald verlor. Nur in einem Falle fand nächtliche Urinsecretion statt. (Schluss folgt.)

— **Magenausspülung bei perniciöser Anämie.** Privatdocent Dr. H. Meyer in Zürich berichtet über einen Fall von perniciöser Anämie bei einer 25jährigen Frau, die nach der Geburt eines reifen Kindes, die normal verlief, sich ausgebildet hatte und mit grosser Schwäche, Fieber bis 39°, Puls um 130, Retinalblutung einherging. Das Erbrechen war durch kein Mittel mehr zu bekämpfen. Patientin konnte sich nicht mehr aufsetzen, war ganz apathisch. Endlich versuchte Meyer die von Sandoz vorgeschlagene Magenausspülung, bis das Wasser klar ablief und etwa 6 l durchgelaufen waren. Pat. verfiel darnach in Schlaf, als sie nach 3 Stunden erwachte, war der Kopf frei, das Ohrensausen verschwunden, Milch mit Vichywasser wurde gut vertragen, am Abend 37,2° C. In den nächsten Tagen verschwanden alle Beschwerden, nach 8 Tagen konnte sie aus der Behandlung entlassen werden. Die Ursache des Leidens, das 4 Wochen vor der Geburt eingesetzt hatte, lag unzweifelhaft in der gestörten Magenfunction. Abnorme Gährungen hatten durch Erzeugung toxischer Substanzen, die in den Organismus gelangten, die schwere Ernährungsstörung hervorgerufen. (Schweiz. Corr.-Bl. 1889, No. 11.)

— Die **Behandlung der chronischen Diarrhoe mit Magnesiumsilicat (Talcum).** Debove hatte früher die Mittheilung gemacht, dass er bei hartnäckigen chronischen Diarrhöen mit dem Gebrauch von grossen Dosen Talcum (3mal in 24 Stunden variirend zwischen 200 und 600 g) gute Erfolge erzielt habe. Die wenig beachtete Mittheilung findet an neueren Beobachtungen von Hoffmann in Baltimore die vollste Bestätigung. In fünf Fällen von chronischer Diarrhoe, welche einige Monate andauerten und welche sich durch äusserst zahlreiche (bis 30) fötide Stuhlgänge charakterisirten, erzielte er durch die genannte Behandlung sofort eintretende Besserung und Heilung. Hoffmann hat die von Debove vorgeschlagene Behandlung etwas modificirt, indem er zunächst einige Tage Naphthalin in maximo 4,0 in 24 Stunden gebrauchen liess und täglich ausserdem Ausspülungen des Darmcanales nach der Hegar'schen Methode mit einer schwachen Carbollösung, welcher eine heisse Wasserausspülung vorausgeschickt war, machte. Nach zwei bis drei Tagen verloren die Stuhlgänge den fötiden Charakter, allein sie behielten die Frequenz. Hoffmann ging sodann zu der von Debove angegebene Methode über, indem er das Talcum in der Dosis von 200 g in Milch suspendirt nehmen liess. Es folgt dieser Behandlungsweise weder Constipation noch irgend welche anderen nachtheiligen Erscheinungen, und in einigen Tagen, wie schon angedeutet, die Besserung der hartnäckigsten chronischen Diarrhoe. Unter den berichteten fünf Fällen, welche jeglicher Behandlung widerstanden, handelte es sich in dem einen Falle um Diarrhoe, welcher eine intestinale Tuberculose zu Grunde lag. (Sem. méd.)

— **Erfolgreiche Behandlung von Morbus Basedowii mit Schwefelsäure.** (Med. News 1888, Magonder.) Es handelte sich um eine 22jährige Patientin, die mit den üblichen Mitteln ohne Erfolg behandelt war. Angeregt durch Mittheilungen von Handfield Jones und Pereira gab Magonder 4stündlich 20 Tropfen einer 20%igen Lösung von Acid. sulf. aromat., wonach die drei charakteristischen Symptome des Morb. Basedowii schwanden. Als sich das Leiden wieder einzustellen schien, ging es unter erneuter Anwendung des Mittels wieder zurück und in so deutlicher Weise, dass Pat. regelmässig wieder zu dem Mittel griff, sobald sich irgend welche Symptome zeigten. Sie ist seitdem völlig gesund.

— Gegen die bei der Anwendung des Jodoforms zuweilen in den Wunden auftretende Schmerzhaftigkeit wird die **Verwendung von Jodoform mit Cocain** in folgender Formel empfohlen:

Jodoform, subt. pulveris.	10,0
Cocaini puri	0,3
Misce exactissime adde	
Menthol.	0,5
Spirit. Lavand.	20,0

(Gaz. med. Lombardia.)

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat seit zwei Jahren behufs Vorbereitung der Arbeiten der ständigen Reichspharmakopö-Commission durch besondere Hülfsarbeiter eine Zusammenstellung aller seit dem Erlass der Pharmacopöa germanica ed. II. (1882) gemachten Aenderungs- und Ergänzungsvorschriften zu diesem gesetzlichen Arzneibuche anfertigen lassen. Nachdem diese Arbeit so weit gefördert und die erste Sichtung des umfangreichen Materials so weit gediehen ist, dass an die Entscheidung der Frage herangetreten werden kann, ob lediglich Nachträge zu der gegenwärtig in Geltung stehenden Pharmakopö herausgegeben oder eine neue Ausgabe derselben vorbereitet werden soll, ist zunächst auf den 12. d. Mts. eine Subcommission der deutschen Reichspharmakopö-Commission nach Berlin zu einer Sitzung berufen worden.

— Die dritte Versammlung der Anatomischen Gesellschaft wird unter dem Vorsitz von His (Leipzig) vom 10.—12. October in Berlin stattfinden.

— Die Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte tagt am 12. u. 13. Juni in Jena. Einen ausführlichen Bericht über die Verhandlungen werden wir in einer der nächsten Nummern bringen.

— Es hat sich eine Deutsche odontologische Gesellschaft mit dem Sitz in Berlin gebildet, die jährlich eine Generalversammlung und fünf wissenschaftliche Sitzungen abhalten wird. Der Vorstand derselben besteht aus den Herren Prof. Dr. Busch (Berlin), Vorsitzender; Prof. Dr. Miller (Berlin) und Privatdocent Dr. Weil (München), stellvertretende Vorsitzende; Zahnarzt Warnekros (Berlin) und Riegner (Breslau), Schriftführer; Dr. Grunert (Berlin), Cassenführer.

— Bei unserer Notiz über den zehnten internationalen medicinischen Congress in Berlin ist uns entgangen, dass an der am 27. Mai stattgehabten Sitzung auch Geh. Med.-Rath Dr. Pistor theilgenommen hat.

— Bonn. Der Direktor der Provinzial-Irrenanstalt San.-Rath Dr. Pelman ist zum ordentlichen Professor und Geh. Medicinalrath ernannt.

— Rostock. Obermedicinalrath Prof. Dr. v. Zehender beging am 21. Mai seinen 70. Geburtstag.

— Greifswald. Der medicinische Verein hat in seiner letzten Sitzung Geh.-Rath Mosler zum ersten Vorsitzenden, Prof. Schirmer zum zweiten Vorsitzenden, Dr. E. Hoffmann zum Schriftführer und Prof. Löbker zum Cassirer gewählt.

— Göttingen. Das Blumenbach'sche Reisestipendium im Betrage von 1800 Mark ist von der medicinischen Facultät der Universität Göttingen ausgeschrieben. Das Nähere findet sich im Inseratentheil dieser Nummer.

— Wien. Prof. Dr. Ultzmann ist am 11. Juni gestorben. Ultzmann hat sich auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der Harnorgane nicht geringe Verdienste erworben. Von seinen Arbeiten wollen wir hervorheben die über die Harnsteinbildung, Hämaturie, Neurosen des männlichen Harn- und Geschlechtsapparats, Pyurie und den in Gemeinschaft mit Hofmann herausgegebenen Atlas der Harnsedimente des Menschen.

— Italien. Vier Ordinariate sind zu besetzen: Gynäkologie (Catania, Cagliari), Chirurgie (Sassari), pathologische Anatomie (Florenz); ferner sind sechs Extraordinariate zu besetzen: pharmaceutische Chemie (Messina), Veterinärpathologie (Bologna), pathologische Anatomie (Padua), propädeutische Chirurgie (Padua), Kinderheilkunde (Padua), Zoologie und vergleichende Anatomie und Physiologie (Sassari). (Rif. med.)

— Dr. Serafino, Mitarbeiter am Ufficio Sanitario del Municipio di Napoli hat eine über einen Zeitraum von 10 Jahren (1878 bis 1887 incl.) sich erstreckende statistische Zusammenstellung der Schutzpockenimpfung in Neapel und ihres Verhältnisses zur Pockenkrankheit verfasst. In dem genannten Zeitraum wurden in Neapel geboren 161896 Kinder. 119797 (74%) wurden mit Erfolg geimpft, 19700 starben vor der Impfung, 7980 zogen fort, 14410 (8,9%) waren am 31. December 1887 noch ungeimpft. In dem gesammten Zeitraume starben in Neapel an den Pocken 44 neapolitanische Kinder im Alter von 1—10 Jahren, d. h. 0,37‰ der Anzahl der geimpften Kinder. Auf 100 Pockentodesfälle kamen 21,4 geimpfte, 78,6 ungeimpfte Kinder. (Rif. med.)

— M. Bresgen in Frankfurt a. M. hat sich mit seiner monographischen Bearbeitung der Heiserkeit, ihrer Ursachen und ihrer Heilung (Berlin-Neuwied, Heuser's Verlag) um die Förderung wichtiger, den weiteren Kreisen mangelnder Anschauungen über den genannten Gegenstand schon darum ein nicht geringes Verdienst erworben, weil er als berufener Fachmann den sogenannten populär-medicinischen Schriften, die so viel Unheil anrichten, in wirksamer Weise entgegentritt. Der Laie sucht auf allen Gebieten und, wie leicht erklärlich ist, auf dem medicinischen, am meisten, Aufklärung und Belehrung. Allein was wird ihm dabei nicht alles in die Hände gespielt, und da ist es, wie gesagt, ein Verdienst, welches sich anerkannte Fachmänner erwerben, wenn sie sich auch an ein grösseres, ausserhalb des ärztlichen Standes stehendes Publikum wenden, wie das in so geschickter Weise von Bresgen in der genannten Arbeit geschehen ist. Nach einer treffenden Darstellung des Verhältnisses des Publikums zum Arzt und Specialisten betont Bresgen die Nothwendigkeit, bei jeder Heiserkeit den Kehlkopf event. durch einen erfahrenen Specialisten untersuchen zu lassen; er legt sehr grosses Gewicht auf die Beeinflussung des Kehlkopfs von der Nase, dem Nasenrachenraum, dem Pharynx, den Mandeln und der Rachentonsille her und führt Beispiele an von Fällen, in denen Behandlung dieser Theile erst das hartnäckig anderer Behandlung trotzende Kehlkopfleiden zum Schwinden brachte. Bereits vor Erfindung des Kehlkopfspiegels hat Piorry, wie Bresgen in seiner Arbeit nachweist, darauf hingewiesen, dass Erkrankung der Nasenhöhle zu dauernden Athembeschwerden, asthmatischen Anfällen, Kopfschmerz und Migräne führen könne, also zu den sogenannten „Reflexneurosen", die in den letzten Jahren so viel besprochen worden sind. Um auf die Therapie überzugehen, so wusste schon Piorry, dass Flüssigkeiten auf der Nasenschleimhaut schädlich wirken, auch Bresgen ist der Ansicht, dass die Nasendusche nur in einer beschränkten Art von Fällen am Platze ist und auch dann stets von einem Specialarzt verordnet und in ihrer Ausführung gezeigt werden muss. Gut ausgeführte Einblasungen oder Einspritzungen in den Kehlkopf wirken sicherer und schneller als Einathmungen warmer Dämpfe und zerstäubter Flüssigkeiten. Den Schluss bilden die bereits in dieser Wochenschrift (1889, No. 9) abgedruckten Briefe Bresgen's an das preussische Unterrichtsministerium über die Bedeutung behinderter Nasenathmung.

— Staarextraction mit der Kapsel. Prof. Jacobson in Königsberg beschreibt in der Mainummer des Centralblatts für Augenheilkunde ein neues Operationsverfahren, auf das der Verfasser durch die Eigenschaft des peripheren Schnittes gebracht wurde, die Cataract ganz oder unter minimaler Achsendrehung austreten zu lassen, im Anschluss an eine vor Jahren beschriebene Methode, die vordere Kapsel von der Corticalis abzulösen und dann theilweise zu entfernen. Die Einzelheiten des Operationsverfahrens eignen sich nicht zum Referat und sind im Original nachzulesen.

— Diabetes mellitus nach Pankreasexstirpation. v. Mering und Minkowski (Centralbl. f. klin. Medicin. No. 23. 1889) beobachteten bei Hunden Diabetes nach Exstirpation des Pankreas. Derselbe beginnt einige Zeit nach der Operation und dauert ohne Unterbrechung bis zum Tode der Thiere. Weitere Symptome dabei sind Durst, Polyurie, Heisshunger, Abmagerung und Hinfälligkeit. Der Zuckergehalt betrug einmal bei Fleischkost 8%, bei Zufuhr von Traubenzucker bis 13%, der grösste Theil wurde unverändert ausgeschieden. Der Harn der Thiere enthielt Aceton. Der Zuckergehalt des Blutes betrug bis 0,46%. Der Glykogengehalt der Organe schwindet. Die Verfasser betrachten den Diabetes als direkte Folge der Pankreasexstirpation, auch die Fettresorption zeigte sich stark behindert, die Ausnutzung der Albuminate war mangelhaft.

— Thymusdrüse und plötzlicher Tod. Dr. Nordmann in Basel beschreibt den plötzlichen Tod eines gesunden jungen Soldaten, der beim Baden von einer so plötzlichen Starre und Dyspnoe ergriffen wurde, dass er sogleich versank. Alle Wiederbelebungsversuche waren erfolglos. Bei der Section fand sich nichts abnormes, ausser einer vergrösserten, hyperplastischen Thymus. Drei ähnliche Fälle von plötzlichem Tod im Wasser sind von Recklinghausen, andere von Grawitz (diese Wochenschrift 1888) publicirt worden. Nordmann vermuthet, dass eine acute Schwellung der Drüse vorkommt infolge der Ansammlung einer grossen Secretmenge in den Follikeln der Drüse, ähnlich wie sie von Friedleben während der Verdauung und Assimilation bemerkt wurde. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte.)

— The American Armamentarium chirurgicum ist der Titel eines prachtvoll ausgestatteten, schön gedruckten und reich illustrirten Kataloges nebst Preisliste für chirurgische Instrumente, ausgegeben von den Herren George Tiemann & Co., 107 Park Row, New-York.

Universitäten. Budapest. Für die erledigte Lehrkanzel der pathologischen Histologie wurde Docent Dr. O. Pertik vorgeschlagen. — Groningen. Dr. J. W. van Wijhe, Prosector am anatomischen Institut in Freiburg, ist zum ordentlichen Professor der Anatomie ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus San.-Rath Dr. Joesting zu Halberstadt den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem Marine-Stabsarzt Dr. Renvers den Rothen Adler-Orden IV. Cl. mit Schwertern zu verleihen, sowie Allerhöchst Ihrem Leibarzt, Generalarzt I. Cl. und Corpsarzt des Garde-Corps, Dr. Leuthold in Berlin, zur Anlegung des Ehren-Grosskomthurkreuzes des Grossherzogl. Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig die Allerh. Genehmigung zu ertheilen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Czygan in Benkheim, Botto in Widminnen, Bauerhahn in Hannover, Dr. Lindhorst, Dr. Kruse in Grossbeeren, Dr. Sämter in Friedenau, Dr. Levy und Dr. Neumann in Breslau, Dr. Bockelmann in Neunkirchen, Dr. Hecht in Nörenberg, Dr. Noell in Kemel, Dr. Pauly in Wiesbaden; der Zahnarzt: Kalisch in Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rühle von Bonn nach Elberfeld, Dr. van Meeren von Boppard nach Solingen, Dr. Krabbel von Bonn nach Schlebusch, Jaeckel von Krempfeld nach Ringenberg, Dr. Fisch von Berlin nach Barmen, Dr. Hoven von Schlebusch nach Andernach, Dr. Braschoss von Oedt, Dr. Stern von Breslau nach Göttingen, Dr. Klein von Breslau nach Würzburg, Eberhard von Breslau nach Neisse, Dr. Boll von Königsberg nach Breslau, Dr. Kroner von Breslau nach Pankow, Dr. Kowalk von Reichenbach nach Berlin, Dr. Schian von Habelschwert nach Ernsdorf, Dr. Schmidt von Auras nach Königsdorf, Dr. Lorenz von Netra nach Auras, Dr. Mann von Odelsheim nach Landeck i. Schl., Dr. Leuckert von Colmar nach Burg Hohenzollern, Dr. Hahn von Burg Hohenzollern nach Mühlhausen, Dr. Grimm von Spandau nach Brandenburg, Dr. Krause von Oranienstein nach Brandenburg, Dr. Asché von Brandenburg nach Berlin, Dr. Meyer von Wittstock nach Grenzhamm, Dr. Kühne von Neuteich nach Wittstock, Dr. Bahr von Sprottau nach Prenzlau, Dr. Düsterhoff von Kieb nach Prenzlau, Dr. Gordon von Crone a. B., Dr. Kerris von Bonn nach Merzig, Dr. Branneck von Neunkirchen nach Sulzbach, Dr. Jaeckel von Krempfeld nach Ringenberg, Dr. Buchfeld von Aachen nach Bonn, Dr. Claessen von Aachen nach Berlin, Dr. Feibes von Berlin nach Aachen, Dr. Longard von Köln nach Aachen, Dr. Brümmer von Grafenberg nach Düren, Dr. Bodet von Düren nach Brauweiler, Dr. Brackmann von Stade nach Osnabrück, Dr. Kredel von Halle, Lang von Berlin, Busse von Swinemünde, Dr. Auerbach von Strassburg i. E., Dr. Mündheim von Würzburg und Dr. Beckers von München, sämmtlich nach Hannover, Dr. Gittermann von Hannover nach Halle a. S., Dr. Macholz von Tilsit nach Memel, Dr. Kannenberg von Königsberg nach Tilsit, Mieczniekiewicz von Kulm nach Hochstüblau.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 25.** 20. Juni 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Charcot über die Suggestionstherapie[1]).

Sehr verehrter Herr College!

Sie fragen mich um meine Ansicht über die Suggestion in ihrer Bedeutung als therapeutisches Agens. Zur Beantwortung dieser Frage bedürfte es eigentlich langer Auseinandersetzungen, doch hoffe ich, dass es mir gelungen ist, in diesen wenigen in der Eile geschriebenen Zeilen in allgemeinen Umrissen meine Anschauungen über den Gegenstand zu skizziren.

Die Frage der Suggestionstherapie, insbesondere der Therapie durch hypnotische Suggestion, über welche Sie in erster Linie meine Meinung hören wollen, muss von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet werden. Handelt es sich um eine jener psychischen Paralysen, deren Wesen und Entstehungsweise ich mich bemüht habe aufzuklären, um eine jener Paralysen, bei deren Auftreten die Einbildung eine grosse Rolle spielt — *„paralysis dependent on idea"*, *hystero-traumatisme* —, so leuchtet es ein, dass alles, was die Einbildungskraft beeinflusst, auf dieselben eine hervorragende Wirkung ausüben kann. Diese Paralysen können, wie ich nachgewiesen habe, künstlich in der Hypnose herbeigeführt werden, es war daher a priori sehr wahrscheinlich, dass sie durch die Hypnose auch zum Schwinden gebracht werden könnten.

So schien es in der Theorie; wie verhält sich die Sache nun in der Praxis? Erweist sich die Suggestionsbehandlung in allen Fällen psychischer Paralyse wirklich so wirksam, wie man erwarten sollte? Ich kann darauf ohne Zögern mit nein antworten. Seit meinen ersten Untersuchungen über den Hypnotismus in der Salpêtrière haben wir die Hypnose oft mit Vortheil bei Kranken, welche für dieselbe zugänglich waren, angewandt, um sie von den verschiedenartigen Zufällen zu befreien, die täglich im Leben einer *grande hystérique* vorkommen (Contracturen, Paralysen, Neuralgieen etc.) Alles ging auf's beste[1]), und wir dachten fast, dass nichts leichter sei, als auf diese Weise alle hysterischen Affectionen sicher und augenblicklich zu beseitigen. Wir haben uns bald vom Gegentheil überzeugen müssen, und namentlich das Studium der Hysterie bei Männern hat jener Illusion den Todesstoss versetzt. Wir haben gefunden, dass man eine ganze Zahl hysterischer Frauen mit ein wenig Beharrlichkeit in Hypnose versetzen und sie in diesem Zustande von dem augenblicklichen Zufall befreien kann; bei einer Reihe anderer ist es ganz unmöglich, die Hypnose hervorzubringen. Was dagegen das männliche Geschlecht anlangt, so muss dieser Satz umgekehrt werden: in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle ist es ausserordentlich schwierig, hysterische Männer zu hypnotisiren, und man kann hinzufügen, dass es häufig gefährlich, in den allermeisten Fällen aber nutzlos ist. Gefährlich, denn mehr als einmal ist es uns passirt, dass wir bei dem Versuch, einen hysterischen Menschen einzuschläfern, Anfälle von Convulsionen provocirten, und dass danach eine Neigung zu solchen Attaquen bestehen blieb, so dass der therapeutische Versuch, weit entfernt dem Kranken zu nützen, ihm nur schadete. Ich habe ferner gesagt, dass die Hypnose bei Männern sehr häufig ohne Nutzen sei, in der That muss man wissen, dass, selbst wenn es gelingt, den Kranken in einen gewissen Grad von Hypnose zu versetzen, es häufig vorkommt, dass dieser Grad nicht hinreichend ist, um die krankhaften Erscheinungen, die man beseitigen will, verschwinden zu machen. Die Manifestationen der männlichen Hysterie sind nämlich ganz besonders hartnäckig und widerspänstig gegen jeden therapeutischen Versuch.

Es bleiben noch die organischen Affectionen des Nervensystems und einige andere Affectionen, wie Epilepsie, Paralysis agitans etc. übrig, welche wir, weniger aus Ueberzeugung, als um unsere mangelhafte Kenntniss von denselben zu verbergen, Neurosen nennen. Hier ist schon theoretisch ein Einfluss der Suggestionsbehandlung sehr wenig wahrscheinlich. In der Praxis ergiebt die Prüfung der scheinbar günstigsten Thatsachen zahlreiche Schwierigkeiten. Zunächst kann es sich handeln und handelt es sich oft um Irrthümer in der Diagnose — ich könnte davon mehr als ein Beispiel anführen. Zweitens wird die organische Erkrankung häufig durch Erscheinungen complicirt, die auf eine Neurose bezogen werden müssen, welche der organischen Erkrankung entweder vorausgeht oder folgt (*sclérose en plaques* und Hysterie), und in diesen Fällen ist die Besserung gewisser Symptome leicht zu verstehen. Endlich kann man durch oft wiederholte Suggestionen gewisse Besserungen herbeiführen, die in der That nichts anderes sind, als das Resultat einer von neuem begonnenen und erfolgreichen Erziehung (der Aphasische, dem man suggerirt, dass er lesen kann und den man täglich darauf einübt; der Paralytiker, den man Widerstandsbewegungen ausführen lässt).

Ich resumire: Ohne absolut leugnen zu wollen, dass bei organischen Erkrankungen des Nervensystems die hypnotische Suggestion in einzelnen Fällen eine gewisse Besserung herbeiführen kann, bin ich doch überzeugt, dass dies nur auf Kosten eines reinen Zufalls (*à titre purement contingent*) gesetzt werden darf, und

[1]) Die in der Berliner medicinischen Gesellschaft jüngst stattgehabte Discussion über die hypnotische Suggestionstherapie verhielt sich derselben gegenüber ablehnend und gipfelte in den sachlichen Ausführungen Mendel's, dass man darüber nicht im Zweifel sein könne, dass bei den Hypnotisirten eine acute vorübergehende krankhafte Störung der grauen Hirnrinde hervorgerufen werde. Mit solchen krankhaften Erregungen des Gehirns habe man recht vorsichtig zu sein. Reize, die das Gehirn einmal getroffen haben, können auch in späterer Zeit in allerschädlichster Form wirken, und in der That hat der Hypnotismus in einer Anzahl von Fällen schädlich gewirkt. Wenngleich man durch die hypnotische Suggestion Symptome weichen sieht, so werden die Patienten in der Regel recidiv. Von den sogenannten geheilten Fällen bleiben nur recht wenige übrig, in denen die Heilung länger andauert. Der Vorsitzende, R. Virchow, schloss damals die Discussion mit dem Hinweis darauf, dass eine ausschliessliche Erörterung der Casuistik, wie sie bei den bisherigen Vorträgen vorgeherrscht habe, zu einer Klärung kaum führen dürfte; es dürfte rathsam sein, eine neue Epoche der Discussion erst dann eintreten zu lassen, wenn man dahin gelangt sei, formulirte Sätze derselben zu Grunde zu legen.

Die von Mendel gemachten Ausführungen finden durch keinen geringeren als Charcot in den obenstehenden, auf meine Anfrage an mich gerichteten und in der entgegenkommendsten Weise gemachten Mittheilungen die glänzendste Bestätigung. Diese werden hoffentlich dazu beitragen, die Berliner Suggestionsenthusiasten von ihrem kühnen Ausfluge auf den Boden ruhiger Beobachtung zurückzuführen. Im übrigen dürften auch die von Friedländer in Frankfurt a. M. in der Klinik des Herrn Bernheim in Nancy persönlich gewonnenen und in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlichten Erfahrungen zu der nothwendigen Ernüchterung beitragen. Eine eingehende Kritik im Sinne Charcot's hat Prof. Seeligmüller in Halle bereits im Jahrgange 1888 dieser Wochenschrift in einer Reihe von Artikeln: Die Suggestionserscheinungen; Die therapeutische Verwerthung derselben und des Hypnotismus überhaupt; Die Gefahren des Hypnotismus und seine gerichtsärztliche Bedeutung — veröffentlicht. S. Guttmann.

[1]) Ich muss allerdings zugestehen, dass wir trotz des besten Willens nicht hindern konnten, dass zwei für die Hypnose zugängliche Hysterische an Lungenschwindsucht starben; in einem anderen Falle sahen wir einen sehr schmerzhaften acuten Gelenkrheumatismus, trotz aller Suggestionen, unbeirrt seinen Verlauf nehmen, und eine vierte Hysterische konnte, trotz aller Versuche mit dem Hypnotismus, nur durch fractionirte Dosen von Calomel vor dem Tode durch Kothvergiftung gerettet werden.

dass nicht die Rede davon sein kann, das Suggestionsverfahren zu einer therapeutischen Methode zu erheben. Dagegen kann man bei hysterischen Erscheinungen, wie ich oben gesagt habe, namentlich bei Frauen und bei Personen, die leicht in Hypnose zu versetzen sind, mit einem somnambulen Stadium, das schon bei den ersten Versuchen ziemlich ausgesprochen ist, ein gutes Resultat erhoffen. Was die Hysterie bei Männern anlangt, so sollte man sich noch mehr Reserve auferlegen und sich in Acht nehmen, auf einer Methode zu bestehen, die weit davon entfernt ist, in allen Fällen günstig zu wirken, im Gegentheil zu Ereignissen führen kann, die ebenso unangenehm für den Kranken wie für den Arzt sein können.

Ich fasse meine Ansicht also dahin zusammen: Mit der hypnotischen Suggestion verhält es sich wie mit allen anderen therapeutischen Methoden. Sie hat ihre Indicationen und ihre Contraindicationen, und wenn man von ihr nicht mehr verlangt, als sie, wie im vorstehenden auseinandergesetzt, zu leisten im stande ist, kann sie auch von Nutzen sein; verlangt man mehr, so resultirt daraus nicht allein für die Sache selbst, sondern auch für diejenigen, die sich des Verfahrens kritiklos bedienen, Schaden und Verwirrung.

Genehmigen Sie, sehr verehrter Herr College, die Versicherung meiner grössten Hochachtung.

Paris, den 10. Juni 1889. Charcot.

II. Die Behandlung der typischen Radiusfractur mittels Federextension[1]).

Von **Prof. Dr. Bardenheuer** in Köln.

Bei der Behandlung der Fractur kommt es wesentlich auf die correcte Reposition der Fragmente an; diejenige Methode wird die beste Fragmentreposition erzielen, welche am wirksamsten die Hindernisse, die sich der Reposition entgegensetzen, überwindet. Die Hindernisse werden hauptsächlich gebildet a) durch die Retraction der elastischen Muskeln, b) durch die Beschaffenheit der Bruchflächen.

Die Retraction der Muskeln wird auf dem gleichen Wege überwunden, wie die Ursache derselben, die Elasticität, physiologisch gemessen wird durch Anhängen von Gewichten an das periphere Ende der Muskeln. Es muss daher auch das Gewicht in der verlängerten Achse des Muskels wirken, also für die Muskeln, welche parallel der Längsachse des Knochens verlaufen, durch Zug am unteren Ende des peripheren Fragmentes nach unten, für diejenigen, welche senkrecht zu ihr verlaufen, gleichfalls in einem rechten Winkel, indess nach der der Verkürzungsrichtung entgegengesetzten Seite hin.

Unmöglich kann bei der Fractur direct unterhalb des Ansatzes des Pectoralis major, wenigstens mittels der Gewichte, welche überhaupt in der Extensionsbehandlung zur Verwendung kommen dürfen, das nach innen dislocirte obere Fragmentende nach aussen geleitet werden; hier ist die Querextension des oberen Fragmentes im rechten Winkel nach aussen nöthig, also in der verlängerten Richtung des Gesammtfaserverlaufs des Pectoralis major; unmöglich kann ferner bei der Oberschenkelfractur unterhalb des Ansatzes des Psoas, wobei das obere Fragment meist durch die retrahirten Glutaei und den Psoas nach vorn und aussen dislocirt ist, die longitudinale Extension des unteren Fragmentes nach unten das obere Fragment nach innen und hinten leiten.

Bei nicht aufgehobenem Bruchflächencontacte wird das Hinderniss hauptsächlich von der Beschaffenheit der Bruchfläche selbst, von der Unebenheit, von den Zacken derselben etc. gegeben.

Die Unebenheiten, die Zacken, verhindern, zumal da die Bruchflächen durch die elastische Retraction aller Gewebe fest aufeinander gepresst sind, mittels ihrer Seitenränder die nöthige, corrigirende seitliche Verschiebung der Fragmentenden. — Die Zacken sind in anderen Fällen in einander verzahnt und hierbei zuweilen gleichzeitig in einem Bogen gespannt. Im ersteren Falle kann eine einfache longitudinale Extension nichts nützen; es ist vielmehr eine starke longitudinale Extension, eventuell selbst eine Inflexion an der Fracturstelle nöthig, um alsdann entsprechend der bestehenden Dislocationsform die Querextension einzuleiten. Im zweiten Falle ist es geboten, wie man sich an der Leiche überzeugen kann, von der Convexität des Bogens aus eine Querextension nach der offenen und von den Gelenkenden aus eine solche nach der geschlossenen Seite auszuführen; die Fragmente sind auch zuweilen an einer Seite verzahnt, an der anderen auseinandergewichen, so dass die Zähne sich aufeinanderstemmen. Hier hat eine einfache longitudinale Extension nach unten nur ein stärkeres Aufeinanderstemmen der Zacken an der convexen Seite zur Folge. Es ist hier geboten, zuerst durch eine Inflexion an der Fracturstelle die Spitzen der Zacken einzubiegen, selbst einzuknicken, um alsdann entsprechend der Winkelstellung von der Spitze des Winkels aus eine Querextension nach der offenen und von den Gelenkenden resp. der verlängernden Achse des Fragmentes aus eine solche nach der geschlossenen Seite hin auszuführen. Eine starkwirkende longitudinale Extension ist nöthig zur Verminderung des innigen Bruchflächencontactes; der longitudinale Zug wirkt hier theils durch directe Nachuntenleitung des unteren Fragmentes, theils durch Ueberwindung der elastischen Retraction der Muskeln etc.

Bei einer bestehenden Einkeilung ist aus den gleichen Gründen eine stärkere Lockerung des Bruchflächencontactes durch eine an der Fracturstelle ausgeführte Inflexion und alsdann die der bestehenden Dislocationsform entsprechende seitliche Extension am Platze.

Der Gewichtsextension macht man für die obere Extremität mit Recht die Nothwendigkeit der Aufnahme des Patienten ins Hospital, die absolute Unterbrechung der Thätigkeit und die dauernde Rückenlage zum Vorwurfe.

Unser Streben ging daher dahin, die Gewichtsextension durch portable Extensionsschienen zu ersetzen; die Rolle der Gewichtskraft sollte eine der letzteren analog, dauernd und gleichmässig wirkende, genau zu dosirende Kraft, die Feder, übernehmen. Die Federn sind bezüglich ihrer Kraft genau abzumessen und durch eine Schraube nach Pfundwerthen zu steigern und zu mindern.

Der Besprechung „die Behandlung der Fractura radii an der typischen Stelle mittels Federextension" schicke ich noch diejenige der Gewichtsextensionsbehandlung voraus.

Es besteht meist eine Winkelverstellung mit der Spitze des Winkels nach vorn gerichtet; gleichzeitig sind die Fragmente oft eingekeilt; hier ist also zuerst die dorsalwärts an der Fracturstelle ausgeführte Inflexion, alsdann die Querextension von der Spitze des Winkels nach dem Dorsum hin und von den Gelenkenden, resp. dem verlängerten Gliedabschnitte, also von der Hand und dem oberen Ende des Vorderarmes nach der Vola nöthig.

Die Extension wird in folgender Weise ausgeführt: es wird eine longitudinale Extensionsansa mit der Ansa peripher, von den Fingerspitzen abfallend, angelegt. Die longitudinalen Streifen der Ansa werden am Dorsum und an der Vola des ganzen Vorderarmes und der Hand applicirt und durch circuläre Streifen fixirt. Der von der Spitze des Fragmentwinkels nach dem Dorsum hin wirkende Zug wird in Form einer Schlinge angebracht und umfasst mit der einen Seite die Volarseite des unteren Vorderarmendes gegenüber der Fracturstelle und trägt an der anderen (dorsalen Seite) ein Brettchen zur Formirung eines Steigbügels. Derselbe wird mit einem Gewicht von 3—5 Pfund quer dorsalwärts extendirt. Zur Vermittelung der Querextension des oberen Endes des Vorderarmes nach vorn wird von der Volarseite aus ein Heftpflasterstreifen zur Dorsalseite geführt und daselbst zusammengenäht. Beide seitlich abfallende Streifen werden beiderseits zum Bettrande geführt und zu einer Schlinge umgeformt; jede Schlinge trägt je 4 Pfund. Durch diesen Zug wird eine Querextension des oberen Endes des Vorderarmes nach vorn ausgeführt und das obere Ende des Vorderarmes fixirt. Der pronirte Vorderarm ruht mit seiner Volarfläche auf einem Keilkissen auf, so dass die Fracturstelle mit der Basis des Keilkissens abschneidet.

Die in einem Winkel von 30—40° flectirte Hand wird durch den longitudinalen Zug mit einem Gewichte von 4—8 Pfund volarwärts und nach unten extendirt. Die beiden Gelenkenden der Fragmente werden hierdurch also nach vorn, die Fragmentspitzen nach hinten quer extendirt. Das Ligam. carpi dorsale wird gedehnt und zieht den hinteren Rand der Radiusgelenkfläche nach vorn, wodurch das obere Ende des unteren Fragmentes dorsalwärts abgehebelt wird; die gedehnten dorsalen Sehnen drücken das untere Fragment nach vorn.

Bei einer gleichzeitigen Rotation des unteren Fragmentes um die von vorn nach hinten gehende Achse, so dass die Bruchfläche desselben ulnarwärts gewichen ist, wird vom unteren Ende des Vorderarmes aus durch eine Schlinge, welche dasselbe von innen umfasst, mittels 4 Pfund eine Querextension radialwärts ausgeführt. Die zusammengenähten Streifen der Schlingen greifen durch einen Querschlitz des radialen Schenkels des dorsalwärts extendirenden Zuges hindurch. Die Hand wird durch den longitudinalen Zug in einem Winkel von 15—20° ulnarwärts extendirt. Hierdurch wird das Ligam. laterale radiale gedehnt; dasselbe zieht den Proc. styloid. radii nach unten und innen, wodurch das obere Ende des unteren Fragmentes nach aussen abgehebelt wird. Das obere Ende des Vorderarmes muss mit einem Gewicht von 8 Pfund nach vorn und ulnarwärts und mit 4 Pfund nach vorn und radialwärts extendirt werden. Bei einer auf diese Weise ausgeführten Extension kann

[1]) Nach einem auf dem XVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gehaltenen Vortrage.

man für die correcte Reposition der Fragmente einstehen und die Entstehung einer Deformität hindern.

Vom fünften Tage ab werden leichte Flexionen im Handgelenke ausgeführt, wodurch der Retractionszustand der Muskeln der Gelenkbänder und der Gelenkflächencontact gewechselt wird.

Mit dem 12.—14. Tage ist die Fractur meist geheilt. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug unter 61 Fällen des letzten Jahres 14 Tage.

In sieben Fällen von 61 bestand eine Deformität; in jedem der Fälle wurde schon während der eigentlichen Behandlung von mir dem Journal führenden Assistenzarzte der Auftrag gegeben, in die Krankengeschichte die Bemerkung aufzunehmen, dass der Verletzte nicht folge und nicht ruhig liege.

Eine länger andauernde Ankylosis des Handgelenkes bestand nur in den gleichen Fällen.

Die Function wurde durchschnittlich nach vier Wochen aufgenommen.

Bei der späteren Untersuchung wurde jedesmal constatirt die volle Bewegungsfähigkeit der Hand, besonders die volle volare Flexionsfähigkeit bis zu einem rechten Winkel, die normal ulnare (physiologische) Inflexionsstellung der Hand, und das Fehlen der Callushyperproduction sowie der Deformität.

In der letzten Zeit habe ich nun 10 Fälle mittels der Federextension behandelt. Die Schiene, welche ich Ihnen hier zeige, ist für alle Fracturen einer jeden Hand und eines jeden Erwachsenen in der Pronations- und Supinationsstellung zu gebrauchen; dieselbe besteht aus einer Hand- und Vorderarmschiene; beide sind durch ein Nussgelenk mit einander verbunden, so dass die Handschiene in volare und dorsale Flexion, in radiale und ulnare Inflexionsstellung gebracht werden kann, so dass demnach auch die longitudinale Extension entsprechend der Stellung der Handschiene volar- oder dorsalwärts, ulnar- oder radialwärts wirkt. An der unteren Seite der Handschiene befindet sich eine Feder, welche mittels einer Schraube bis auf 8 Pfund Kraft zu steigern ist und am peripheren Ende einen Haken zur Aufnahme der longitudinalen Extensionsansa trägt.

Die Vorderarmschiene trägt an ihrem unteren Ende eine verschiebbare Brücke, welche von zwei Federn gestützt wird; dieselben sind bis zu 4 Pfund Kraft zu spannen, so dass alsdann die Brücke mit 8 Pfund Kraft gehoben resp. der darauf ruhende Fragmentwinkel dorsalwärts mit 8 Pfund Kraft extendirt wird. Ausserdem befindet sich in der gleichen Höhe ein quergerichteter Federträger; die Feder kann bis auf 4 Pfund angespannt werden und dient zur Vermittelung der Querextension des unteren Endes des Vorderarmes radialwärts.

Ausserdem sind an der Schiene zwei verschiebbare und biegsame Kupferringe angebracht, welche durch Schnallen jedem Armumfange angepasst werden können und zur Fixirung des Armes dienen.

Es wird nun in der gleichen Weise, wie ich früher für die Gewichtsextension erwähnte, eine kurze longitudinale Extensionsansa angelegt und in den Haken der Handschienenfeder eingehakt; die Handschiene wird in einem Winkel von 30—40° zur Vorderarmschiene im Nussgelenke flectirt, wodurch der nach unten gehende longitudinale Zug volarwärts gerichtet, und die pronirt aufruhende Hand nach unten und volarwärts extendirt wird. Die Fracturstelle ruht mit der Winkelspitze der Brücke auf; der pronirte Vorderarm wird durch die Kupferringe auf der Volarschiene fixirt. Die Feder der Handschiene wird in den ersten Tagen auf 4 Pfund, diejenigen der Brücke auf 1—2 Pfund eingestellt. Bei der Gewichtsextensionsbehandlung kann der Patient trotz der Querextension des oberen Vorderarmendes den Ellbogen etwas heben oder adduciren, wodurch ein grosser Theil der Gewichtskraft eingebüsst wird; letzteres ist bei der Federextensionsbehandlung absolut ausgeschlossen.

Bei einer gleichzeitig bestehenden Rotation des unteren Fragmentes um die von vorn nach hinten gehende Achse muss der Handtheil der Schiene um 10—20° ulnarwärts inflectirt und der untere Theil des Vorderarms radialwärts extendirt werden. Es wird in der gleichen Weise, wie ich es für die Gewichtsextensionsbehandlung erwähnte, eine kleine Schlinge, indess von Leinwand, gebildet, dieselbe wird mittels einer Kordel an den Haken der radialwärts gerichteten querextendirenden Feder befestigt; die Federkraft muss auf 3—4 Pfund eingestellt sein.

Nach 5—6 Tagen werden leichte Flexionsbewegungen ausgeführt, nach 12—14 Tagen wird der Verband entfernt.

Die Callusproduction war bisher in allen 10 Fällen eine sehr geringe, die Heilungsdauer betrug nie über 12—14 Tage, die Deformität war stets gleich Null; die Function konnte jedesmal nach Ablauf von drei Wochen aufgenommen werden.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. v. Volkmann in Halle.

Ueber Entfettungskuren bei Gelenkkrankheiten nebst einigen Bemerkungen über Gonitis crepitans.

Von **Dr. Rudolf Volkmann**, Assistenzarzt.

Die Bedeutung von Entfettungskuren bei Gelenkkrankheiten ist kaum bekannt und, soviel ich weiss, noch nie besprochen worden. Trotzdem kann in geeigneten Fällen durch dieselben sehr erhebliches geleistet werden, und bereits seit ca. 14 Jahren werden derartige Entfettungskuren bei Gelenkaffectionen in der v. Volkmann-schen Klinik regelmässig angewandt.

Die Absicht, welche man bei diesen Kuren verfolgt, ist einfach folgende: Man sucht ein Individuum, welches infolge einer früher durchgemachten oder vielleicht angeborenen Erkrankung an Schwäche oder irgend einer Insufficienz einer oder beider Unterextremitäten leidet, durch eine vorsichtige Entfettungskur soviel leichter zu machen, dass die wenig leistungsfähigen Extremitäten ein geringeres Körpergewicht zu tragen haben.

Einen wie grossen Einfluss eine auch nur geringe Herabsetzung oder auch Vermehrung des Körpergewichts auf die Leistungsfähigkeit der unteren Extremitäten hat, lehrt sehr anschaulich der Vergleich mit einem Rennpferde, dessen Erfolge, wie bekannt, schon durch geringe Belastungsdifferenzen erheblich beeinflusst werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Mehrbelastung um 3—5 kg genügt, um die Leistungen eines Rennpferdes wesentlich herabzusetzen; und doch beträgt diese kleine Vermehrung der Last nur einen verschwindenden Bruchtheil des gesammten Körpergewichts (ein gut trainirtes Rennpferd wiegt ca. 9—10 Ctr.). Dagegen haben wir bei corpulenten Individuen und besonders Frauen mit mangelhaftem Leistungsvermögen der Unterextremitäten sehr allmähliche Herabminderungen des Gewichts um 26, ja selbst 28 Pfund durch Entfettungskuren erreicht und zuweilen dann Resultate gesehen, welche im höchsten Grade auffallend sind.

Auf die speciellere Methode, nach der unter diesen Umständen Entfettungskuren vorzunehmen sind, will ich mich hier nicht näher einlassen, da hier alles auf eine genaue Berücksichtigung des Einzelfalles und der Individualität des Kranken ankommen wird. Man wird sich also in den verschiedenen Fällen bald mehr für Banting oder für Oertel, Ebstein, Tarnier, Schweninger etc. entscheiden und jedenfalls sehr vorsichtig und beobachtend vorgehen, da hinreichend bekannt ist, wie sehr auch durch derartige, rein nach der Schablone angewandte Kuren geschadet werden kann.

Veranlassung zu derartigen Kuren wegen Erkrankung der Extremitäten bei absoluter oder relativer Obesität können die allerverschiedensten Störungen und pathologischen Zustände der Extremitäten geben. Schon bei gewissen congenitalen Affectionen der Unterextremitäten ist es von Wichtigkeit, die Diät genau zu reguliren und darauf hin zu arbeiten, dass jede Luxusproduction von Fett und mit ihr jede unnütze Erschwerung des Oberkörpers vermieden werde, während man gleichzeitig alle Aufmerksamkeit darauf richtet, durch eine geeignete Lebensweise, wie körperliche Uebungen und gymnastische Bewegungen, Douchen, Massage etc., die Muskelkraft möglichst zu steigern. Hierher gehören z. B. die congenitalen Luxationen, über welche Dr. Martin in Nr. 16 dieser Zeitschrift die Erfahrungen der v. Volkmann'schen Klinik bekannt gegeben hat. Aber auch bei rhachitischen Kindern, die bei ihrem biegsamen und nicht ausreichend widerstandsfähigem Knochengerüste oft infolge der ganz besonders entwickelten Körperfülle der wackelnde Stolz ihrer Eltern sind, ist ein genaues Berücksichtigen der Diät von grösster Wichtigkeit. — Dann kommen natürlich alle die erworbenen Affectionen, wie Genua valga, Plattfüsse, resecirte Knie- und Hüftgelenke in Betracht, bei denen es absolut nothwendig und von dem grössten Erfolge ist, die wenig leistungs- und tragfähigen Extremitäten so wenig wie möglich zu belasten. Ein gleiches gilt ganz besonders auch von der Kinderlähmung, namentlich bei beginnenden Deformationen. Auch hier können wir nach der langjährigen Erfahrung der Hallenser Klinik die Berücksichtigung der Diät, welche einerseits die Verhinderung einer stärkeren Körperfülle und andererseits die möglichste Ausbildung der Musculatur im Auge hat, in Verbindung mit Einreibungen etc. nicht dringend genug empfehlen.

Ausserdem giebt es noch eine Affection, welche, wie es scheint, bisher die Aufmerksamkeit der Fachgenossen nicht in hinreichendem Maasse auf sich gelenkt hat, und die von R. v. Volkmann in seinen klinischen Vorträgen bis auf weiteres als Gonitis crepitans bezeichnet wird, bei der fast nur durch eine regelmässige, strenge und mit starkem Erfolg durchgeführte Entfettungskur etwas zu erreichen ist.

Das Uebel, welches wir ziemlich oft sehen, kommt fast ausschliesslich bei Frauen vor, die rasch corpulent geworden sind, nachdem sie früher meist gracil gewesen waren, eine Erscheinung, welche man übrigens am häufigsten bei Multiparen beobachtet. Diese Kranken fangen dann meist gegen das Ende der dreissiger oder in den vierziger Jahren an, mehr und mehr unbehülflich zu werden, sind nicht im Stande, erheblich weite Wege zu machen, und klagen dabei über grosse Müdigkeit und über reissende Schmerzen in den Kniegelenken, die gewöhnlich als rheumatische bezeichnet und nur dann mit Erfolg durch Bäder behandelt werden, wenn diese letzteren gleichzeitg zufällig zu einer stärkeren Abmagerung führen. Wenn man diese Personen untersucht und bei auf die Patella gelegter Hand Flexions- und Extensionsbewegungen machen lässt, so fühlt man ein äusserst feines Knirschen im Gelenk, welches auch nicht einen Augenblick mit dem groben Knarren und Krachen verwechselt werden kann, das bei eigentlichen Knorpeldefecten oder gar bei Caries zur Beobachtung kommt.

Leider haben wir auch nicht ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, die Autopsie eines derartigen Falles zu machen, so oft auch, wie gesagt, das Uebel sonst von uns gesehen wurde. Am wahrscheinlichsten handelt es sich aber doch blos um gewisse Rauhigkeiten und Exsudationen an der Kapsel, ähnlich wie bei der Tenalgia crepitans, die auch R. v. Volkmann veranlasst hat, für die beregte Gelenkkrankheit bis auf weiteres den Namen Gonitis crepitans zu wählen.

Die Resultate, welche man bei solchen Patienten oder Patientinnen durch regelmässige Entfettungskuren in Verbindung mit Massage, Douchen, Einreibungen und Bewegungen, mit Hülfe von Maschinenapparaten (z. B. dem Bonnet'schen) erreicht, sind oft geradezu erstaunlich, und verweise ich z. B. auf den Fall von Luxatio femoris congenita duplex mit sehr heftigen Schmerzen in den Kniegelenken und fast völliger Gehunfähigkeit, den bereits Dr. Martin in der citirten Arbeit (siehe diese Zeitschrift Nr. 16) erwähnt hat.

Im übrigen haben diese Zeilen durchaus nur den Zweck, auf eine bisher sehr wenig geübte Behandlung und auf eine fast ganz unbekannte Gelenkaffection hinzuweisen.

IV. Experimentelle Cholerastudien.

Von **Prof. Dr. Wilhelm Loewenthal** in Paris.

Die Versuche, über welche ich im nachstehenden berichte, sind auf Anregung von Geheimrath Koch in dessen Laboratorium Anfang Mai 1888 begonnen und seit dem Herbste im Laboratorium von Prof. Cornil-Paris fortgeführt worden. Möge es mir gestattet sein, vor allem dem Gefühle innigster Dankbarkeit Ausdruck zu geben, welches mich diesen beiden hervorragenden Forschern gegenüber beseelt, für die Freundlichkeit sowohl, mit welcher sie mir Arbeitsplätze in ihren Laboratorien einräumten, wie für die wichtigen Rathschläge, mit welchen sie meine Arbeiten begleiteten; ebenso spreche ich auch an dieser Stelle Herrn Professor Chauveau, welcher die vorläufigen Ergebnisse meiner Untersuchungen der Pariser Akademie der Wissenschaften zu unterbreiten die Güte hatte, meinen herzlichen Dank aus.

Einem freundlichen Rathe Professor Koch's entsprechend, beschäftigte ich mich vorerst mit der Aufsuchung der Bedingungen, unter denen der Cholerabacillus seine Eigenschaft als Giftbildner entfaltet. Herr Geheimrath Koch hatte die Güte, mir zu sagen, dass es ihm nach einigen früheren Versuchen geschienen habe, als ob hierfür die Züchtung des Cholerabacillus auf einer festen Fleischpaste nicht ohne Bedeutung sei.

Es handelte sich also hierbei, was ich zur Vermeidung von möglichen und bereits stattgehabten Missverständnissen sofort besonders betonen möchte, nicht um die biologisch-infectiöse Eigenschaft, die Virulenz des Cholerabacillus, sondern um die von dem Bacillus bewirkte Herstellung eines dann von ihm unabhängigen Giftstoffes, also um die toxigene Fähigkeit des Bacillus.

Diesem Untersuchungsziele entsprechend, wurde die erste Versuchsreihe derart eingerichtet, dass Reinculturen vom Cholerabacillus auf verschiedenen Nährmedien angelegt, kürzere oder längere Zeit im Brütschrank gelassen, dann im Dampfkochtopf abgetödtet und weissen Mäusen in die Bauchhöhle eingespritzt wurden; da durch die Sterilisirung der Culturen mittels strömenden Dampfes jede Wirksamkeit lebender Bacillen ausgeschlossen war, so musste, falls die Versuchsthiere durch den Eingriff erkrankten oder starben, in der eingespritzten Flüssigkeit eine giftige Substanz sich befunden haben, welche ihre Anwesenheit nur der Lebensthätigkeit der Bacillen verdanken konnte. Die eingespritzte Menge betrug stets einen Cubikcentimeter.

Vorversuche mit den gleichen, aber nicht inficirten Nährmedien ergaben, dass die Thiere den Eingriff ohne Schaden vertrugen. Nur unmittelbar nach der Einspritzung waren sie etwas unbeholfen in ihren Bewegungen, was sich ungezwungen aus der verhältnissmässig grossen Menge der eingeführten Flüssigkeit erklärt; nach 10—15 Minuten waren die Thiere immer wieder ganz munter und blieben es. Selbstverständlich wurden bei dem Eingriffe die antiseptischen Cautelen streng beobachtet und die einzuspritzende Flüssigkeit auf 37° erwärmt.

Die erste Versuchsreihe umfasste 15 Mäuse. Sieben derselben erhielten nicht abgetödtete Culturen (um auch die Wirkungsweise dieser zu prüfen), und zwar in Bouillon (2 Mäuse), Milch (2 Mäuse), flüssigem Fleischbrei [d. h. Pepton-Kochsalz-Bouillon mit dem darin gelassenen Fleische] (2 Mäuse), fester Fleischpaste (1 Maus); sie starben sämmtlich innerhalb 12 bis 28 Stunden unter folgenden Erscheinungen: verlangsamtes Athmen, Hinterbeine paretisch und breit aufgesetzt, Ohren und Schwanz kalt. Die anderen 8 Mäuse erhielten die gleichen, aber (nach 24 Stunden bis 8 Tagen) im strömenden Dampfe abgetödteten Culturen, und zwar je 2 Mäuse eine der genannten vier Culturen; die Thiere erholten sich bald nach dem Eingriffe und blieben am Leben.

[Am ersten Tage der Untersuchung starben drei Mäuse innerhalb drei resp. vier Minuten nach der Injection; eine Maus hatte den Saft einer nicht abgetödteten und zwei Mäuse den Saft einer abgetödteten Fleischpastencultur erhalten. Wie aber die Untersuchung ergab, waren die (in Petri'schen Schalen befindlichen) Pasten in Fäulniss übergegangen, es waren also Fäulnissgifte zur Wirkung gelangt, woraus sich der Tod innerhalb weniger Minuten erklärt. Ich schied deshalb oben diese drei Mäuse aus. Seitdem benutzte ich die Petri'schen Schalen nicht mehr für die Fleischpasten, sondern eine zeitlang Erlenmeyer'sche Kölbchen, und zuletzt nur noch möglichst weite Reagenzgläschen.]

Die Ergebnisse dieser ersten Versuchsreihe waren mithin folgende:

Die abgetödteten Reinculturen hatten sich als unschädlich für die Mäuse erwiesen, gleichviel ob sie in Bouillon, Milch, flüssigem oder festem Fleischbrei gezüchtet, und gleichviel, ob sie nach 24 Stunden oder 8 Tagen abgetödtet worden waren. Die Einspritzung der gleichen, aber nicht abgetödteten Culturen tödtete die Mäuse innerhalb höchstens 28 Stunden. Die genannten Culturen waren also bei intraperitonealer Anwendung virulent für die Mäuse, ein Giftstoff aber war innerhalb des Nährbodens nicht gebildet worden.

Um nun nicht weiter planlos alle möglichen Nährmedien durchprobiren zu müssen, beschloss ich, den Versuch anders zu gestalten, und zwar derart, dass ich so gut wie möglich die Bedingungen vereinigte, unter welchen der Bacillus beim Menschen sich befindet und seine pathogenen Eigenschaften bethätigt. Ergab sich unter diesen Umständen eine Giftproduction, dann hatte ich mehr Aussicht, durch Veränderung der Bedingungen die entscheidend wirksamen herauszufinden. Ich stellte also einen Brei zusammen, welcher ungefähr dem Speisebrei im menschlichen Darme entsprach, indem ich gehacktes Schweinefilet, gehackten und mit Wasser im Keller ausgezogenen Schweine-Pankreas, Leguminosenmehl von Maggi (Erbsen und Reis), Pepton, Traubenzucker und Kochsalz mit einander vermischte; den Mundspeichel liess ich vorläufig fort, weil ich den Bauchspeichel hatte, und die Galle, weil die bekannten Versuche von Nicati und Rietsch die Möglichkeit offen liessen, dass die Galle einen störenden Einfluss auf die Thätigkeit der Cholerabacillen haben konnte. Diesen Brei kochte ich, alkalisirte und sterilisirte ihn, füllte ihn in sterilisirte Reagenzgläschen und Erlenmeyer'sche Kölbchen, sterilisirte auf's neue an drei aufeinanderfolgenden Tagen und benutzte ihn dann als Nährboden; ich impfte ihn mit drei Oesen Reincultur aus Bouillon, liess den geimpften Brei verschieden lange Zeit (bis zu vier Wochen) im Brütschrank, tödtete die Cultur dann durch strömenden Wasserdampf oder auch, was sich als ebenso sicher erwies, durch stundenlanges Verweilen im kochenden Wasserbade, und spritzte den aus dem Brei gewonnenen Saft den Mäusen in die Bauchhöhle.

Gleich bei den ersten Versuchen (an drei Mäusen) zeigten die Thiere ein gegen früher deutlich verändertes Verhalten: sie wurden, etwa eine Stunde nachdem sie sich von dem Eingriff erholt hatten, krank, frassen nicht, sassen träge in ihrem Behälter, bewegten sich nur auf Anstoss, setzten die Hinterbeine breit auf, bewegten dieselben nur schwer und schleppend. Von den drei Mäusen hatten die erste und die zweite je 1 ccm, die dritte nur $^1/_4$ ccm Saft einer 24 Stunden bebrüteten und dann abgetödteten Breicultur eingespritzt bekommen; 7 Stunden nach der Einspritzung war die erste krank, der zweiten ging es entschieden etwas besser, die dritte hatte sich ganz erholt und frass wieder. Nach weiteren 16 Stunden frass auch die zweite wieder; 8 Stunden später, also im ganzen 31 Stunden nach der Einspritzung, war No. 1 gestorben, No. 2 wieder ganz hergestellt, genau wie No. 3; die beiden letzteren blieben auch weiter gesund.

Ein ganz ähnliches Verhalten zeigte sich bei weiteren Versuchen an noch 9 (im ganzen also 12) Mäusen. Diese Versuche wurden,

aus bald anzugebenden Gründen, mit verschieden lange (bis zu 4 Wochen) bebrüteten und dann abgetödteten Pankreas-Fleischbreiculturen, ferner mit solchen Culturen vorgenommen, welche von Brei zu Brei (bis zur 6. Generation) geimpft waren. Krank wurden die Thiere immer, auch bei Einspritzungen von weniger als 1 ccm (welche zum Zwecke der bald zu besprechenden Immunitätsversuche vorgenommen wurden); aber nur 4 von 5 Mäusen starben in frühestens 19 und spätestens 30 Stunden an einer einmaligen Einspritzung von 1 ccm Breisaft, während diese 5. Maus und die 4 anderen, welche je $1/2$ ccm als erste Einspritzung erhielten, wohl unter den früher angegebenen Symptomen erkrankten, sich aber nach 24 bis 30 Stunden wieder erholten.

Da nun die Mäuse der ersten Versuchsreihe, welche abgetödtete Culturen in Bouillon, Milch u. s. w. erhalten hatten, überhaupt nicht krank geworden waren, während die der zweiten Versuchsreihe, welche den Saft von abgetödteten Pankreas-Fleischbreiculturen erhielten, ohne Ausnahme erkrankten und zum Theil starben, so mussten die Culturen der zweiten Versuchsreihe eine schädigende Substanz enthalten, deren Entstehung auf Rechnung der Lebensthätigkeit der Bacillen zu setzen war. Meine Bemühungen mussten sich nun darauf richten, den Grund dieses Verhaltens klarzulegen und womöglich Culturen zu erzielen, welche die Mäuse nicht nur unter allen Umständen tödteten, sondern auch in kürzerer Zeit tödteten. Dies hoffte ich damals mit den soeben erwähnten Ueberimpfungen von Brei zu Brei und dem längeren Bebrüten der Culturen zu erzielen. Ich neigte nämlich der sehr verbreiteten Vermuthung zu, dass es sich bei der Giftbildung seitens der Kommabacillen um eine inhärente Eigenschaft der letzteren handle, welche Eigenschaft die Bacillen im frischen Zustande besessen und durch die jahrelange Züchtung auf den künstlichen Nährböden verloren haben mochten; durch Nachahmung des Darminhalts und Züchtung der Bacillen auf diesem ihnen entsprechenderen Nährboden versuchte ich, ihnen diese Eigenschaft wieder anzuerziehen; deshalb nahm ich die Ueberimpfungen von Brei zu Brei vor. Der Koch'schen Vermutung entsprechend, dass die grössere Consistenz des Nährbodens vielleicht von Bedeutung sein könnte für die Giftbildung, machte ich den Brei so fest wie möglich, d. h. nur eben feucht genug, dass die ausgesäten Bacillen nicht durch Austrocknung des Nährbodens absterben konnten. Der Umstand, dass die Versuchsthiere ohne Ausnahme erkrankten, konnte für die Richtigkeit dieser Voraussetzungen sprechen, ebenso, dass Breiculturen der 2. bezw. 3. Generation die Mäuse innerhalb 21 bezw. 19 Stunden getödtet hatten. Gleichzeitig bereitete ich mir aber damit thatsächlich eine Fehlerquelle, deren Bedeutung ich erst bei der Wiederaufnahme der Versuche in Paris erkannte und auf die ich dort zu sprechen kommen werde; vorher möchte ich noch kurz über folgende Zwischenuntersuchung berichten.

Im Laufe der zweiten Versuchsreihe hatten sich hinsichtlich der Immunität der Versuchsthiere Verhältnisse ergeben, welche meine Aufmerksamkeit erregen mussten. Die zwei von den oben erwähnten 3 Mäusen, welche nach Einspritzung von 1 bezw. $1/4$ ccm Breisaft erkrankt waren und dann wieder gesundeten, erholten sich auch nach weiteren Einspritzungen wieder und vertrugen dann sogar ohne Schaden Einspritzungen von nicht abgetödteten Culturen, denen die Controllthiere erlagen. Ebenso verhielten sich 2 weitere Mäuse, welche ich daraufhin mit $1/2$ und 1 ccm Einspritzung, im Zwischenraum von 2 Tagen, behandelte. Am charakteristischsten war das Verhalten der Maus No. 3, welche zuerst $1/4$ ccm sterilisirten Breisaftes erhalten hatte; sie erhielt und vertrug 2 Tage später 1 ccm sterilisirten Breisaftes, wieder 2 Tage später 1 ccm nicht abgetödteter Bouilloncultur (an welcher ein Controllthier innerhalb 36 Stunden starb), und noch 2 Tage später auf's neue 1 ccm einer virulenten Breicultur (welche die Controllmaus innerhalb 21 Stunden tödtete), — im ganzen also 4 Injectionen, von denen zwei mit nicht abgetödteten Culturen. Nun wurde sie 14 Tage in Ruhe gelassen und bekam dann wieder 1 ccm einer nicht abgetödteten Breicultur in die Bauchhöhle; an dieser Injection starb sie nach 40 Stunden. 2 andere Mäuse starben an der Injection einer nicht abgetödteten Breicultur, welche 6 Tage nach einer gut vertragenen virulenten Bouilloncultur vorgenommen wurde; dieser waren 2 Injectionen von $1/2$ bezw. 1 ccm abgetödteter Breicultur in zweitägigen Zwischenräumen vorangegangen. Die vierte endlich, welche gleich von vornherein 1 ccm abgetödteter Breicultur und 2 Tage nachher die gleiche Quantität einer virulenten Bouilloncultur eingespritzt bekommen und gut vertragen hatte, bekam 10 Tage später eine nicht abgetödtete Breicultur zu fressen und starb daran innerhalb 26 Stunden.

So weit war ich in Berlin mit meinen Versuchen gelangt, als ich die letzteren dort abbrechen musste; zwei Monate später nahm ich sie zu Paris im Cornil'schen Laboratorium wieder auf.

Aber mit einer kleinen Abänderung des Verfahrens. In Berlin hatte ich, wie gesagt, den Brei sehr steif gemacht; deshalb musste ich ihn, wenn ich an die Einspritzungen gehen wollte, mit (destillirtem und sterilisirtem) Wasser verdünnen, um eine zur Einspritzung geeignete Flüssigkeit zu erhalten; dies aber bedingte zweifellos auch eine Verdünnung des vorhandenen Giftes, und ausserdem konnte die Dosirung keine genaue mehr sein, bezw. das eine Mal konnte 1 ccm des Breisaftes viel mehr oder viel weniger Breiextract enthalten, als ein anderes Mal. Dieser Uebelstand konnte möglicherweise daran schuld sein, dass die Versuchsthiere wohl erkrankten, aber nicht immer und nicht in kurzer Zeit starben. Deshalb machte ich in Paris den Brei so flüssig, dass er bequem gegossen werden konnte und nach der Sterilisirung im Reagenzglase, Impfung und Abtödtung der Cultur, Flüssigkeit genug enthielt, um ohne Wasserzusatz verwendet werden zu können. Den Traubenzucker liess ich fort; das Maggi'sche Leguminosenmehl ersetzte ich einmal durch gewöhnliches Weizenmehl, ein anderes Mal durch Groult'sches Erbsenmehl; einmal nahm ich Wasser zum Verrühren des Breies, ein anderes Mal Milch. Vorversuche mit den verschiedenen Mischungen ergaben die Unwichtigkeit der einen oder der anderen Substanz; jetzt nehme ich nur noch zu 200 g gehacktem Schweinefilet, ein vom Fette befreites und ebenfalls fein gehacktes Schweinepankreas, 10 g Pepton und 5 g Kochsalz. Die Masse wird, unter Zusatz von Wasser, im offenen Topfe über einer Gasflamme gerührt, und nur zum „Binden" des Breies (wie der Küchenausdruck lautet) etwas Mehl zugesetzt, bis das ganze einen flüssigen, homogenen Brei darstellt, welchen man alkalisirt und in sterilisirte Kölbchen oder weite und kurze Reagenzgläschen füllt; durch das nachherige Sterilisiren und beim Stehen dickt der Brei noch etwas ein, er darf deshalb nicht schon beim Einfüllen in die Gläschen zu dickflüssig sein. Die Beschickung des Breies mit Cholerabacillen erfolgt am sichersten durch Zusatz von 1—3 ccm Reincultur in Bouillon, welche mit Hülfe einer dicken Platinnadel in dem Brei verrührt werden, worauf dieser auf 48 Stunden in den Brütschrank kommt und dann durch einstündiges Verweilen im kochenden Wasserbade sterilisirt wird. Unmittelbar vor Benutzung jedes geimpften und sterilisirten Breies überzeuge ich mich durch den Geruch von seiner Frische; Gläschen, welche auch nur im geringsten verdächtig riechen, werden nicht benutzt. Ebenso wird jedesmal der Inhalt mikroskopisch sowohl wie durch Controllimpfungen in Bouillon auf die Abwesenheit von lebenden Mikroorganismen untersucht und nur nach Constatirung dieser Abwesenheit verwendet. Um die einzuspritzende Flüssigkeit aus dem Brei zu gewinnen, wird dieser durch ein reines Leinenläppchen durchgeseiht, welches unmittelbar vor dem Gebrauch durch stundenlanges Kochen in destillirtem Wasser keimfrei gemacht worden ist.

Die ersten zwei Mäuse, welchen ich je 1 ccm dieses Breisaftes in die Bauchhöhle spritzte, erkrankten unter den gleichen Erscheinungen wie die früheren in Berlin, starben aber bereits nach 3 bezw. $3^3/_4$ Stunden. Da ich mit neuem Cholerамaterial arbeitete (einer Gelatinecultur entstammend, welche Herr Chantemesse mir zu geben so freundlich gewesen war), so injicirte ich zwei anderen Mäusen die gleiche Quantität einer ebenfalls 48 Stunden bebrüteten und dann sterilisirten Bouilloncultur gleicher Herkunft in die Bauchhöhle; diese Controllthiere blieben gesund, der Pariser Cholerakeim war also in der Bouilloncultur ebensowenig giftbildend, wie der Berliner.

Hierauf erhielten zwei Mäuse unter den gleichen Bedingungen abgetödtete Culturen in Fleischbrei ohne Pankreaszusatz (dieser Fleischbrei enthielt ausser Pepton und Kochsalz auch noch Milch und Groult'sches Erbsenmehl); die Thiere blieben gesund, — ebenso wie die vier aus der ersten Berliner Versuchsreihe es geblieben waren, welche abgetödtete Culturen in flüssigem Fleischbrei und fester Fleischpaste von ähnlicher Zusammensetzung bekommen hatten.

Um auch die Wirkung per os zu studiren, gab ich drei Mäusen, welche seit zwölf Stunden keine Nahrung mehr bekommen hatten, abgetödtete Cultur in Pankreasfleischbrei zu fressen; jede Maus bekam am Abend etwa 4—5 g Brei in ihren Käfig gestellt. Zwei der Mäuse fand der Laboratoriumsdiener am nächsten Morgen todt vor, die dritte war um 11 Uhr Vormittag noch am Leben, aber schwer krank, und wurde um 3 Uhr Nachmittag todt vorgefunden. Vier andere Mäuse erhielten, ebenfalls nach zwölfstündigem Fasten, abgetödtete Culturen in dem genannten Fleischbrei ohne Pankreaszusatz; die Culturen waren vier bezw. zehn Tage im Brütschrank gewesen, bevor sie abgetödtet wurden. Die Mäuse blieben gesund.

Nach diesen Versuchen konnte es mir nicht mehr zweifelhaft sein, dass die frühere Vermuthung von einer Wiederanzüchtung der giftbildenden Fähigkeit, von einer Reactivirung des Bacillus durch den neuen Nährboden, eine irrige gewesen war; die aus dem Pankreasbrei in Bouillon geimpften Bacillen bildeten in dieser kein Gift, während die Giftbildung innerhalb des Pankreasbreies ohne Ausnahme bei der ersten Generation vor sich ging. Da innerhalb des Fleischbreies von gleicher Consistenz und Zusammensetzung, nur ohne Pankreas, keine Giftbildung eintrat, so musste die Anwesenheit des Pankreas allein für die Giftbildung seitens der Bacillen verantwortlich gemacht werden.

In der letzten Zeit gelang mir auch noch ein Versuch, welcher einen neuen Beweis für dieses Verhalten erbrachte. War meine Ansicht von der alleinigen Bedeutung des Pankreas und der Bedeutungslosigkeit aller anderen Momente richtig, so musste das Gift auch innerhalb einer Bouilloncultur gebildet werden, wenn dieser Pankreassaft hinzugefügt wurde. Versuche mit frischem Pankreas glückten nicht, weil trotz sofortigen Sterilisirens nach der Vermischung von Bouillon mit frischem Pankreas die Bouillon nach zweitägigem Verweilen im Brütschrank schlecht roch. Pankreatin, welches ich in einer Apotheke kaufte, erwies sich später als Stärkepankreatin, das nichts an die Bouillon abgab. Eine zweite Probe von reinem Pankreatin aus einer anderen Apotheke war alt und sauer; die Cultur ging in der damit versetzten Bouillon nicht an. Endlich gelang es mir, ein ganz frisch bereitetes Pankreatin zu erhalten, von welchem ich den Bouillonröhrchen, die etwa 5—6 ccm Bouillon enthielten, ein Gramm pro Röhrchen zusetzte; diese Pankreasbouillon wurde sofort sterilisirt und die Sterilisirung noch zweimal wiederholt. Die Bouillon blieb keimfrei und alkalisch; am Boden des Reagenzgläschens befand sich ein dicker aufgelockerter Bodensatz, von grösserem Volumen als das hineingeschüttete Pulver; aber die darüber stehende klare Bouillon hatte ihre frühere hellgelbe Farbe in eine dunkelbraune verändert, es war also sicher etwas Pankreassaft von der Bouillon aufgenommen worden. Ich impfte diese Pankreasbouillon mit drei Oesen einer gewöhnlichen Bouilloncultur, liess sie 48 Stunden im Brütschrank und tödtete sie dann im kochenden Wasserbade ab; die Injection von 1 ccm dieser Pankreas-Bouillon-Cultur tödtete die Maus in fast genau zwei Stunden. Ein zweiter, zur Demonstration angestellter Versuch mit einer gleichzeitig bereiteten, aber aus einer anderen Bouilloncultur geimpften Pankreasbouillon ergab das gleiche Resultat.

Zum Nachweis der Unschädlichkeit der Pankreasbouillon selbst wurde aus einem dritten, nicht geimpften Röhrchen je 1 ccm zweien Mäusen in die Bauchhöhle gespritzt; die Thiere blieben gesund.

Nach diesen Versuchsergebnissen kann es, glaube ich, keinem Zweifel mehr unterliegen, dass überall, wo lebende Kommabacillen mit frischem Pankreassafte auf einem ihnen passenden Nährboden zusammentreffen, die Bacillen ein Gift produciren, welches Mäuse in verhältnissmässig kurzer Zeit (aber nicht in so kurzer Zeit wie die in die Blutbahn direkt eingebrachten Fäulnissgifte) tödtet. Nach den ersten zwei Mäusen (und abgesehen von den zwei mit Pankreas-Bouillon-Culturen getödteten) sind bisher zu verschiedenen Zeiten noch sechs Mäuse mit Injectionen von je 1 ccm Saft aus Pankreasbreiculturen behandelt worden und sämmtlich in 3 bis $3^1/_2$ Stunden gestorben. Wenn also in der Berliner zweiten Versuchsreihe die Mäuse theils nur erkrankten und wieder gesund wurden, theils erst nach 19 bis 30 Stunden starben, so ist dies wohl derart zu erklären, dass auch damals die Giftbildung durch Anwesenheit des Pankreassaftes allein erfolgte, das gebildete Gift aber durch den Wasserzusatz bezw. durch die kleineren Injectionen ($^1/_4$ bis $^1/_2$ ccm) nur in refracta dosi zur Wirkung kam. (Schluss folgt).

V. Ein Fall von intrapericardialer Zerreissung der Aorta.[1]

Von **Dr. C. Posner** in Berlin.

Meine Herren! Auch wenn nicht die Erörterungen über den Herztod, welche im unmittelbaren Anschluss an die so ausserordentlich eingehenden und lichtvollen Auseinandersetzungen unseres Herrn Vorsitzenden über die Prognose der Herzkrankheiten hier stattgefunden haben, dem Gegenstand ein sozusagen actuelles Interesse verliehen, würde das Präparat, welches ich mir gestatte, Ihnen hier vorzulegen, wohl Ihrer Beachtung sicher sein. Sind schon die Fälle, in denen eine Zerreissung des Anfangstheiles der Aorta zu einer tödtlichen Blutung in den Herzbeutel führt, an sich nicht allzuhäufig, so kann ich die Bedingungen, unter denen dies hier geschehen, wohl als recht ungewöhnliche und interessante bezeichnen.

Das vorliegende Präparat entstammt einem Herrn von 42 Jahren, der im Jünglings- und ersten Mannesalter vielfach an Brust- und Kehlkopfbeschwerden gelitten hatte und seines schmächtigen, schmalen Baues, seiner blassen Gesichtsfarbe wegen stets als der Phthise verdächtig galt, niemals aber Symptome gezeigt hatte, die auf eine Erkrankung des Herzens hindeuteten — soweit bekannt, ist letzteres überhaupt nie Gegenstand einer besonderen Untersuchung gewesen. Speciell in der letzten Zeit bezogen sich seine Klagen nur auf den Magen — deswegen hatte er vor kurzem noch Herrn Collegen Fischer zu Rathe gezogen, während er seiner früheren Halsbeschwerden wegen wiederholt von Herrn P. Heymann behandelt worden war. Trotz dieser Klagen befand er sich aber in letzter Zeit körperlich leidlich wohl, während freilich Sorgen, Kummer und sonstige Gemüthsbewegungen ihn geistig sehr mitnahmen. Am 22. Mai ist er dann, als er sich im Geschäftslokal seines Vaters aufhielt und sich eben niedersetzen wollte, um einen Brief zu schreiben, ohne dass im Augenblicke eine besondere körperliche oder geistige Erregung stattgefunden hätte, plötzlich zusammengestürzt und — nach Aussage der Angehörigen — auf der Stelle todt gewesen. Herr P. Heymann, der ihn kurz darauf sah, konnte nur den bereits eingetretenen Tod constatiren; eine von ihm vorgenommene Percussion der Brust liess eine sehr deutliche Verbreiterung der Herzdämpfung erkennen.

Die am folgenden Tage von mir — in Gegenwart der beiden genannten Collegen — ausgeführte Section ergab nun als Todesursache einen ganz kolossalen Bluterguss in das Pericardium. Nach vorsichtiger Herausnahme des Herzens gelang es, die Quelle dieser Blutung festzustellen in Gestalt einer Perforationsöffnung, die vom Grunde eines atheromatösen Geschwürs der Aorta, dicht über den Klappen, in den Herzbeutel führte. Die Aorta war auf weite Strecken mit beetartigen Erhebungen und seichten Geschwüren besetzt — an einzelnen Stellen auch verkalkt. Das perforirte Geschwür hat ca. Fünfpfennigstückumfang und flache zackige Ränder, die ungefähr nach Art eines Ulcus rotundum ventriculi ganz allmählich in den Geschwürsgrund übergehen, der leicht ausgebuchtet erscheint. — Das Herz war im übrigen schlaff, fettreich. Die Ventrikel gänzlich blutleer, der Klappenapparat fast ganz normal, Endo- und Pericard leicht sehnig verdickt, die Kranzarterien frei von Sclerose. — Ausserdem fand sich wesentlich nur noch alte schieferige Induration und stellenweise Verkäsung der rechten Lungenspitze und katarrhalische Erosionen der Magenschleimhaut — die übrigen Organe zeigten nur agonale Veränderungen.

Dass es sich hier um eine echte Atheromatose der Aorta gehandelt hat, beweist namentlich auch die mikroskopische Untersuchung, die das typische Bild der Endarteriitis deformans giebt — primäre Wucherung in den untersten Schichten der Intima, deren Oberfläche zunächst wohl erhalten, hyperplasirt, später aber mit in den degenerativen Process hineinbezogen, zu Grunde geht. In der Media finden sich ebenfalls frühzeitig Infiltrate, namentlich in der Umgebung der Gefässe. Die Herzmuskulatur zeigt körnige, zum Theil fettige Trübung, nirgends interstitielle Processe.

Schon das Auftreten so hochgradiger endarteritischer Veränderungen bei einem relativ so jugendlichen Individuum muss als ziemlich selten bezeichnet werden. Das Hauptinteresse des Falles aber liegt darin, dass ein derartiges atheromatöses Geschwür, ohne dass jemals Herzsymptome eingetreten sind und ohne dass anderweite anatomische Folgezustände sich fanden, in den Herzbeutel perforirt: es zeigte sich an der betreffenden Stelle weder eine deutliche aneurysmatische Erweiterung — die leichte Ausbuchtung könnte höchstens als Beginn einer solchen bezeichnet werden — noch auch jener im Geleite der Endarteriitis sonst wohl eintretende Zustand, den man als Aneurysma dissecans bezeichnet, d. h. ein Einwühlen des Blutes zwischen die Gefässhäute — nirgends vermag hier selbst eine feine Sonde zwischen diese zu dringen — mit Bildung eines Hämatoms, welches denn schliesslich zur Ruptur der Adventitia führt. Ich hebe letzteres Verhalten besonders hervor. Herr Leyden hat im Jahre 1885 die Aufmerksamkeit des Vereins durch Vorlegung eines Präparats von Hämopericardium infolge perforirten Aneurysma dissecans im Anfangstheil der Aorta auf diese Dinge gelenkt; eine Arbeit von Bostroem hat sich inzwischen eingehender damit, namentlich auch mit den Vorgängen bei der Heilung solcher Processe, befasst und reichlicheres statistisches Material beigebracht.

Ob in unserem Fall die Veränderungen auf syphilitischer Basis sich entwickelten, hat sich nicht ermitteln lassen, doch hat weder die Section noch die Anamnese Anhaltspunkte dafür gegeben. Die Vermuthung, dass es sich etwa um einen tuberculösen Process handele, ist durch die mikroskopische resp. bacteriologische Prüfung widerlegt. Doch greife ich wohl nicht fehl mit der Annahme, dass die vielfachen Gemüthsbewegungen mindestens zu einer Beschleunigung des tödtlichen Endes mit beigetragen haben.

[1] Demonstration im Verein für innere Medicin.

VI. Feuilleton.

Aegypten als klimatischer Curort.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 24.)

Es scheint mir zweckmässig, die Urtheile der Aerzte und Naturforscher über das Nilwasser von der ältesten bis auf die neueste Zeit mit einander zu vergleichen.

Von den alten Aegyptern und von Hippokrates habe ich nichts auffinden können. Die Griechen und Römer urtheilen nur günstig über das Nilwasser. Theophrast[1]) nennt es das süsseste und fruchtbarste (bezüglich der Mehrgeburten). Aehnlich Plinius,[2]) der vielleicht aus dieser Quelle geschöpft hat. Oribasius[3]) und

[1]) Athenaeus, Deipnosoph. B.: *Θεόφραστος δέ φησιν τὸ Νείλου ὕδωρ πολυγονώτατον καί γλυκύτατον.*

[2]) Nat. hist. VII, III, 33; in Aegypto, ubi fetifer potu Nilus amnis.

[3]) Oribas. Coll. med. V, 3. Ausgabe von Daremberg, I, 324 u. 329. *Περὶ ὑδάτων, ἐκ τῶν Ῥούφου ... Ἀλλὰ μὴν, καίτοι μὴ ἐπαινῶν τὰ ἐν τῇ μεσημβρίᾳ ὕδατα, τὸν Νεῖλον οὕτως ἐπαινῶ ὥστε δοκεῖν ὀλίγοις ἂν συμβάλλεσθαι ποταμοῖς κατὰ ἀρετὴν ὕδατος.*

Aetius,[1]) die beide den Rufus ausschreiben, wissen gar nicht genug Rühmens von dem Nilwasser zu machen.[2]) Ja, was noch merkwürdiger ist, 'auf die Autorität von Rufus[3]) hin und zum Theil nach eigener Ueberzeugung, preisen Galen[3]) und Oribasius[3]) sogar das in den ägyptischen Lachen vorhandene Wasser als gesund und vorzüglich. Wahrscheinlich hat die gute Behandlung des Trinkwassers, welche in jener Zeit üblich gewesen, zu diesen günstigen Beurtheilungen mit beigetragen. (Ferner, und bis auf unsere Tage, der Durst der Reisenden, besonders wenn sie aus der Wüste kamen.)

Aus dem Mittelalter möchte ich nur die Aussprüche von zwei Aerzten, Avicenna (um 1000) und Prosper Alpinus (um 1580) anführen.

1) Sunt autem qui aquam Nili maxima laude extollunt et ejus bonitates in quatuor comprehendunt, in longuitudine manationis ejus et bonitate locorum per quae vadit. Et quia in cursu suo a meridie tendit ad septentrionem, subtilians illud quod in ipso currit ex aquis. In multitudine vero sui, aliae communicant ei. (Avicennae Canon l. I., fen 2, c 16, p. 70. Edit. Basil. 1556.)[4])

2. Pro potu omnes Aegyptii Mahometis asseclae suavissima illiusce fluminis aqua utuntur, quae aliis omnibus bonitate videtur praeferenda .... Hisque notis pessima ab optima aqua dignoscitur, quibus certi sumus aquam Nili fluminis probe clarefactam optimam judicari, quando ipsa sit omnium purissima limpidissimaque, subdulci sapore nulloque malo odore (Prosper Alpin. de med. Aeg. l. I. c. X, Vol. I, p. 68 u. 69). Die Klärung, die Alpinus im Auge hat, ist bereits oben beschrieben. Dass filtrirtes Nilwasser klar wird, ist zweifellos.

Recht ungünstig urtheilt Volney[5]), welcher gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, allerdings zur Zeit der ärgsten Misswirthschaft der Mameluken, Aegypten bereist hat.

Unser Jahrhundert brachte auch die Anfänge einer wissenschaftlichen Untersuchung des Nilwassers; doch scheint dieselbe wenig beachtet und noch weniger fortgeführt worden zu sein. Es heisst in der wunderbaren Beschreibung Aegyptens,[6]) der wirklich bleibenden Errungenschaft von Bonaparte's abenteuerlicher Unternehmung: „Die (von Regnault angestellte) Analyse des Nilwassers zeigt, dass es keine Bittersalze enthält, sondern nur Chlornatrium und erdige Carbonate, aber in so geringer Menge, dass es sich dem destillirten Wasser nähert. Ist es aber für die Gesundheit einem weniger reinen Wasser vorzuziehen? Einige Aerzte bezweifeln, andere verneinen es. Ich weiss aus eigener Erfahrung, dass es, in beliebigen Mengen genossen, nicht belästigt. Es gilt für leicht, gesund und sogar für nahrhaft. Man glaubt, dass es fruchtbar ist für alle Thiergattungen. Es regt den Schweiss, den Harn und den Stuhlgang an. Bei Caïro ist es fünfmal so rein, als das Wasser der Seine bei Paris. Aber nur im Beginn des Sinkens hat der Fluss diesen Grad der Reinheit. Die

[1]) Aët. III ρξε (Venet. 1533, p. 63a). *περὶ ὑδάτων ἐκ τοῦ ῥούφου. ποταμιαῖα δὲ ὕδατα καὶ λιμναῖα πάντα κακὰ πλὴν τοῦ νειλώου· τούτου γὰρ πάσαις ταῖς ἀρεταῖς κεκόσμηται· καὶ γὰρ πινόμενον ἡδύ· καὶ μέτριον χρόνον ἐν κοιλίᾳ διατρίβει· ἄδιψόν τε ἐστι· καὶ εἰ ψυχρὸν τίς πίνοι, ἀλυπότατον· καὶ εἰς πέψιν καὶ ἀνάδοσιν χρήσιμον· ὅθεν εὐάρμοστον καὶ ῥωμαλέον καὶ εὔχροον· τὸ δὲ τῶν ἄλλων ποταμῶν δυσκατέργαστον ....*

[2]) Ich habe diese Liste selbstständig zusammengestellt und bitte um Entschuldigung, wenn sie nicht vollständig sein sollte. Aber in Stefan. Thesaur. ling. Graec., wo ich mehr erwartet, habe ich nur eine Stelle gefunden: Orac. ap. Euseb. Praepos. ev. 9. 242: *Οἱ τὸ καλὸν πίνοντες ὕδωρ Νειλώτιδος αἴης.*

[3]) Galen. in Hippocr. de humoribus libr. comment. III, 3 (Bd. XVI. S. 363) *μόνα δὲ τὰ ἐν Αἰγύπτῳ ἕλη ὑγιεινά ἐστιν ὧν ἐγὼ οἶδα, ὅτι χειμῶνος μὲν οὐ σήπεται τὸ ὕδωρ, οὐ γὰρ ὑπερθερμαίνεται, φθινοπώρου δὲ πληρώσας ὁ Νεῖλος τὰ ἕλη τὸ μὲν || ἐξωθεῖ τὸ παλαιόν, ἄλλο δ' αὖ τὸ νέον εἰς αὐτὸ ἀνάγει.* Oribas. (Collect. med. V, 3, Ausg. v. Daremberg I 325) hat wörtlich dieselbe Stelle, nur von || ab: *ἐξέωσε τὸ παλαιόν, ἄλλο δ' αὖ νεαρὸν εἰς αὐτὸ ἐγκατέστησεν.* Aber Oribas. fügt hinzu, dass er die Stelle aus der Rufus Diaetetik entnommen! — Ptolem. Philad. schickte seiner Tochter Berenike stets Nilwasser nach Syrien. Athen. Deipnosoph. II 23 (I, p. 105, Ed. Kaibel). Vgl. auch Plutarch. de Iside 5: *οὐ μιαρὸν τὸ ὕδωρ.*

[4]) Aus Avicenna's Worten folgt, dass er nach fremder Erfahrung urtheilt. Sein Herausgeber citirt am Rande Galen. de bonitate aqu. (Diese nur lateinisch vorhandene und unechte Schrift enthält in der Ausgabe von Froben, Basil. 1549, VIII p. 287, die folgende Stelle: Nilum tamen ita laudo, ut sicut mihi videtur paucis comparetur fluviis secundum bonitatem aque. — Also wörtlich nach Rufus.)

[5]) Voyage en Syrie et en Egypte pendant les années 1783, 1784 et 1785 par M. C. F. Volney. Paris MDCCLXXXVII, I, p. 17, 18. Six mois de l'année l'eau du Nil est si bourbeuse, qu'il faut la faire déposer pour la boire: pendant les trois mois, qui procèdent l'inondation, réduite à une petite profondeur, elle s'échauffe dans son lit, devient verdâtre, fétide, et remplie de vers; et il faut recourir à celle que l'on a reçue et conservée dans les citernes. Dans toutes les saisons, les gens délicats ont soin de la parfumer.

[6]) Descript. de l'Egypt, 2. Aufl., Paris 1826, 18. Band, p. 570, in der Abhandlung von Le Père d. Ac.

schädlichen Eigenschaften, die man ihm während des niedrigen Standes bis zu dem Beginn des Steigens zuschiebt, kommen von der ungeheuren Menge von Insecten, welche die Hitze in ihm erzeugt."

Die europäischen Aerzte unserer Tage, welche Aegypten hauptsächlich als klimatischen Curort behandeln, haben sich weniger um das Trinkwasser der Fellachen, als um das der Städter bekümmert.

Valentiner (1880) preist das dem Nil oberhalb Caïro's entnommene und durch Sand filtrirte Trinkwasser der Hauptstadt. R. Virchow (1888) nennt das Trinkwasser von Alexandrien, Caïro und Assiut zwar brauchbar, aber nicht vorwurfsfrei.

Sehr leicht ist es, zahlreiche Aussprüche der Eingeborenen und Reisenden zum Lobe des Nilwassers zu sammeln. Champollion bezeichnet es als den Champagner unter den Trinkwassern. Die Mohamedaner, die wirklichen Feinschmecker für Wasser, die z. B. in Constantinopel eine Stunde weit wandern, um von einem bestimmten Brunnen zu kosten, behaupten, dass, wer von den Wassern des Nils getrunken, sich ewig nach ihm zurücksehnt, und dass der Prophet sich ewiges Leben gewünscht haben würde, wenn er davon getrunken hätte.

Aber dieses so wohlschmeckende Wasser pflegt einige Tage oder Wochen, bevor der Nil steigt, ungesund und fast ungeniessbar zu werden! Dieser Gegenstand ist schon seit langer Zeit erörtert worden.

Abdallatif, der, wenigstens in dem erhaltenen kürzeren Werke, nicht von den Eigenschaften des gewöhnlichen Nilwassers spricht, wahrscheinlich, weil er diesen Gegenstand für vollkommen bekannt hält, erwähnt die Verderbniss des Nilwassers durch den ungewöhnlichen Tiefstand im Herbst d. J. 1099 n. Chr. „Der Nil stieg (1099) nur 12 Ellen 21 Zoll, was seit der Hegira (622) nur einmal passirt war. — Zwei Monate lang vor dem Steigen hatte man in dem Flusswasser eine blattgrüne Farbe beobachtet. Diese Farbe nahm allmählich mehr und mehr zu. Der Geruch des Wassers wurde stinkend. Ich that ein wenig von dem Wasser in ein Gefäss mit engem Hals; es erhob sich an die Oberfläche eine grüne Wolke; ich entfernte sie vorsichtig und liess sie trocknen und erkannte darin ganz deutlich Wassermoos. Nach Entfernung der Wolke blieb das Wasser klar, hatte aber noch denselben Geruch und Geschmack. Man sah auch noch in dem Wasser pflanzliche Körperchen suspendirt, wie die Stäubchen in der Luft. Die Leute vermieden das Wasser zu trinken. Durch Kochen wurde Geschmack und Geruch noch schlechter" ... Diese Verderbniss des Nilwassers tritt regelmässig, alljährlich, für einige Tage während des tiefsten Wasserstandes ein. Das hat schon der arabische Geograph Makrizi[1]) bemerkt. „Es ist sehr gewöhnlich, dass im Beginn des Steigens das Nilwasser grün wird. Die Aegypter sagen dann, der Nil ist unverdaulich geworden; sie meinen, dass der Gebrauch seines Wassers in diesem Zustand der Gesundheit schädlich ist." Diese Thatsache ist von den europäischen Reisenden bestätigt worden (Pocock, Maillet, Vansleb, Volney, Dr. med. Sotira). „Ich wollte untersuchen, sagt der letztere, weshalb der Nil für einige Tage grün und etwas klebrig wird. Ich überzeugte mich sofort, dass es die Wirkung von pflanzlichen Theilen ist, welche durch die neuen Regen aus den Morästen ausgetrieben werden. Die Menschen, welche dies ungesunde Wasser trinken, leiden an beulenartigen Hautausschlägen."

Man könnte nun die Ansicht verfechten, dass das Wasser des eigentlichen Nilflusses in geschichtlicher Zeit sich nicht wesentlich verändert habe, da die gleichen Naturgesetze jetzt herrschen, wie vor Tausenden von Jahren. Aber im Delta hat sich doch viel geändert: statt der sieben Mündungen der griechisch-römischen Zeit haben wir jetzt nur zwei; wo im Alterthum blühende Städte und Fruchtland gewesen, ist jetzt ungesundes Brackwasser, z. B. im Menzala-See. Jedenfalls ist aber das Wasser der zu den Städten und Dörfern führenden Canäle in geschichtlicher Zeit verschlechtert worden. Nach der vortrefflichen Verwaltung der Römer[2]) haben schon die Byzantiner unter Theodosius (379—395 n. Chr.) die Canäle des so reichen Alexandrien verfallen lassen. Die Seldschukken begingen, nach dem vollgültigen Zeugniss des Abdallatif, thörichte Fehler in den Wasserbauten bei Memphis. Mameluken und Türken machten es noch schlimmer. Leider auch die Engländer.[3])

[1]) Vgl. Abdallatif, Ausg. von Sacy, S. 341.

[2]) Vgl. Strabo, XVII, I. S. 433 (Tauchnitz) *Ῥωμαῖοι δ' εἰς δύναμιν ὡς εἰπεῖν, ἐπηνώρθωσαν τὰ πολλά ....*

[3]) Der Mareotis-See im Süden von Alexandrien, $2^1/_2$ m unter dem Meeresspiegel, wurde zu Strabo's Zeit vom Nil gespeist, seine Ufer waren von paradisischer Fruchtbarkeit. Unter den Arabern und Türken trocknete der See mehr und mehr ein. Aber im Jahre 1801 durchstachen die Engländer, welche die Franzosen zu Alexandrien belagerten, die Landnehrung bei Abukir, löschten damit 150 Ortschaften von der Erdoberfläche aus und schufen einen Salzsee, der zwar zur Gewinnung von Seesalz benutzt wird, aber 40000 ha Fruchtland bedeckt und noch heute schädlich auf die Gesundheitsverhältnisse des benachbarten Alexandrien einwirkt.

Man lese die Beschreibungen von Prosper Alpinus[1]) aus dem 16., von Norden[2]) aus dem 18. Jahrhundert, um sich von dem kläglichen Zustand der damaligen Wasserversorgung zu überzeugen.

Erst in unserem Jahrhundert wurde durch den thatkräftigen Herrscher Mohamed Ali und seine Nachfolger der Anfang der Besserung herbeigeführt. Aber die Höhe der alten Cultur ist noch nicht wieder erreicht worden.

Ich schliesse diese geschichtliche Betrachtung mit der folgenden Bemerkung: Durch unreines Trinkwasser werden die Keime der meisten in Aegypten häufigeren Krankheiten, des Typhus, vielleicht der Dysenterie, sicher des Distomum (Billharzia haematobia) einverleibt. Zu untersuchen wäre noch, ob unreines Nilwasser die Keime der granulösen Augenentzündung enthält: denn Trachom ist in hervorragender Weise eine Krankheit der Flussniederungen und Marschengegenden. (Schluss folgt).

VII. Referate und Kritiken.

F. Hueppe. Die Methoden der Bacterienforschung. Vierte, vollständig umgearbeitete und wesentlich verbesserte Auflage. 434 p. 8⁰. Mit 2 Tafeln in Farbendruck und 68 Holzschnitten. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1889. Ref. Carl Günther.

Von dem bekannten Hueppe'schen Werke, welches in jedem bacteriologischen Laboratorium einen festen Platz sich längst erworben hat, und welches seit einem halben Jahre im Buchhandel vergriffen war, liegt jetzt die vierte Auflage vor. Dieselbe stellt eine vollständige Umarbeitung der früheren Auflagen dar. Eine solche Umarbeitung war geboten durch die Fortschritte, welche die bacteriologische Methodik im Laufe der letzten Jahre gemacht hat, und welche „zum grössten Theile im Ausbau von Einzelheiten“ bestanden. Diese Einzelheiten, welche es ermöglichten, „die biologischen Grundlagen der einzelnen Methoden immer besser zu erkennen“, konnten aus diesem letzteren Grunde der Darstellung der früheren Auflagen des Werkes nicht einfach eingefügt werden, sondern mussten zu einem principiellen Umbau dieser Darstellung führen, wenn das Werk ein Lehrbuch in dem streng kritischen Sinne des Verfassers bleiben sollte. Der Umfang der neuen Auflage ist gegen den der letzten aus dem Jahre 1886 um nahezu 200 Seiten vergrössert.

Die neue Auflage des Werkes dürfte für die Bacteriologen von Fach, auch für diejenigen, die die früheren Auflagen besitzen, ein unentbehrliches Hand- und Nachschlagebuch darstellen; der Schüler und Anfänger wird in derselben einen objectiven und zuverlässigen Lehrer und Führer finden. Die äussere Ausstattung des Werkes ist vornehm und gediegen.

H. Kühne. Praktische Anleitung zum mikroskopischen Nachweis der Bacterien im thierischen Gewebe. Zum Gebrauche für Studirende und Aerzte nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. 44 p. 8⁰. Leipzig, Günther, 1888. Ref. Carl Günther.

In dem voliegenden Büchlein stellt der Verfasser die von ihm in neuerer Zeit mit Vorliebe angewendeten und als die besten erkannten, grösstentheils selbst geschaffenen Methoden zur Färbung von Bacterien zusammen. Bei der Ausarbeitung seiner neuen Methoden erstrebte der Verfasser vor allem möglichste Schonung des Gewebes. Er schränkt daher den Gebrauch des Alkohols möglichst ein, überträgt die Schnitte nicht, wie sonst üblich, mit dem Spatel auf den Objectträger, sondern fängt sie mit dem Deckglas unterhalb der Flüssigkeit auf etc. Was die Färbung selbst angeht, so empfiehlt der Verfasser gleichsam als Universalverfahren seine Carbolmethylenblaumethode. Die Schnitte kommen aus dem Alkohol in Carbolmethylenblau (1,5 Methylenblau mit 10,0 Alkohol und 100,0 5 proc. Carbolwasser verrieben), werden dort 1/2 Stunde gefärbt. Dann Abspülen in Wasser und Uebertragen in ganz dünne Salzsäurelösung (1,0 Salzsäure, 1000,0 Wasser). Dort wird die Farbe ausgezogen, bis die Schnitte blassblau sind; sie werden dann in schwacher wässeriger Lösung von Lithioncarbonat abgespült und in reines Wasser übertragen. Nach einigen Minuten wird der Schnitt herausgenommen, ganz kurz in absoluten Alkohol getaucht und dann in Anilinöl gebracht, in dem Methylenblau aufgelöst ist. Hier wird der Schnitt entwässert. Er gelangt dann in reines Anilinöl und nach kurzer Zeit für mehrere Minuten in ein leichtflüssiges, ätherisches Oel, wird dann in Xylol übertragen und schliesslich in Xylolbalsam eingeschlossen. — Das geschilderte Universalfärbeverfahren soll sich besonders hinsichtlich der Färbung von Hühnercholera- und Rotzbacillen vor den älteren Färbemethoden auszeichnen.

Jeder, der auf dem Gebiete der Bacterienfärbung praktisch thätig ist, wird aus dem Buche reiche Anregung erhalten. Für die weitere Entwickelung der Färbemethoden werden die Studien des Verfassers von hervorragender Bedeutung sein. Ob das Buch sich speciell für Anfänger eignet, darüber dürfte nach der Ansicht des Ref. zu streiten sein.

V. Wagner. Ueber Kniescheibenbrüche und ihre Behandlung. Wiener Klinik IV. Heft. April 1889. 25 Seiten. Ref. Frank.

Eine Zusammenstellung der heute gültigen auch von anderen Autoren gewonnenen Anschauungen über Anatomie, Pathologie, Aetiologie, Prognose der Kniescheibenbrüche, welche nichts Neues enthält. Der therapeutische Theil berücksichtigt alle die verschiedenen älteren und neueren Verbandmethoden und operativen Maassnahmen. Das Ziel einer rationellen Behandlung soll sein: 1) den Gelenkerguss möglichst rasch zu beseitigen, 2) durch „andere Mittel“ die Fragmente einander zu nähern und festzuhalten, 3) der Atrophie des M. quadriceps vorzubeugen, 4) das Kiegelenk wieder functionstüchtig zu machen. Eine Prüfung der Ergebnisse verschiedener Behandlungsarten ergiebt den Schluss, dass bei subcutanen Fracturen nur unblutige Methoden indicirt sein können, dass aber die blutige Naht bei complicirten Brüchen berechtigt sei. Gegenüber den unsicheren Erfolgen der übrigen complicirteren Behandlungsarten lenkt der Verfasser die Aufmerksamkeit der praktischen Aerzte ganz besonders auf die Massagebehandlung nach Mezger-Tilanus, welche sich auch in sieben dem Verfasser bekannten Fällen bewährt hat. Mit Recht wird betont, dass jedenfalls die Massage ein nie zu übersehendes Hülfsmitel jeder andern Behandlungsart querer Patellarfracturen sein muss.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Herausgegeben von **Bruns, Czerny, Kroenlein** und **Socin.** IV. Bd. 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1888. Ref. Morian (Essen).

Die Beiträge zur klinischen Chirurgie, welche bisher in 3 Bänden allein aus dem Schosse der Tübinger Klinik hervorgingen, haben sich zum Publicationsorgane der chirurgischen Kliniken zu Tübingen, Heidelberg, Basel und Zürich erweitert; in diesem sollen alle Arbeiten, welche aus den genannten 4 Kliniken hervorgehen, entweder im Originale oder in ausführlichem Referate niedergelegt werden. Die vorhandenen Archive für klinische Chirurgie erweisen sich als nicht mehr ausreichend für die litterarische Production, daher sind mehrfach Mittheilungen aus deutschen chirurgischen Kliniken separat erschienen; um nun einerseits die Veröffentlichungen nicht zu sehr zu zerstreuen, andererseits der Gefahr einer gewissen Einseitigkeit zu entgehen, welche in dem Materiale und der Arbeitsrichtung einer einzelnen Schule liegt, sind die Herausgeber bestrebt, sich gegenseitig zu ergänzen und in gemeinsamer Arbeit ein erfreuliches Bild der Fortschritte in der Chirurgie zu entwerfen. Zu dem vorliegenden Bande hat jeder der vier Herausgeber, Bruns, Czerny, Kroenlein und Socin, einen Beitrag geliefert:

P. Bruns, Ueber die Jodoformbehandlung der tuberculösen Abscesse, insbesondere der spondylitischen Senkungsabscesse. An dem Beispiele von 12 tuberkulösen Psoasabscessen weist Bruns die Vortrefflichkeit seiner Behandlungsmethode nach; diese besteht bekanntlich in wiederholter Aspiration des Eiters mit nachfolgender Injection von 30 - 100 g einer Jodoformmischung (Jodoform 1 : Glycerin und Alkohol ää 5, oder Jodoform 1 : Glycerin und Wasser ää 5, oder Jodoform 1 : Olivenöl 10). Von den so behandelten 12 Abscessen von 1/3—2 Liter Inhalt sind 10 völlig geheilt, 1 ist auf einen sehr kleinen Umfang eingeschrumpft, über 1 fehlen die Nachrichten. Diese vorzüglichen Resultate sind

[1]) I, XIV, Vol. I. p. 96 und 101. Singulis annis peraucti fluminis illius rivus, Caleg vocatus, in eas urbis (Alexandriae) cavitates copiosissimam aquam evomit, quae sequenti aestate fere tota absumitur, paucissimaque remanet, quae coenosa, palustrisque reddita, corrumpitur, veneficaque evadit, ex qua tunc multi vapores sursum elevati aërem inficiunt, qui pestiferarum illarum febrium causa existit ... Ideo antiqua aqua palustris ac putrefacta novae permista, ad potum et cibum usitata insignes parit in corporibus putredines .... Eodem etiam tempore (ventorum Campsinorum, Cayri) grassantur in pueris plurimae variolae pestiferae contagiosae, quae oriuntur a veneficis vaporibus in aërem tunc a putrida aqua rivi fluminis, Caleg vocati, sublatis. Singulis etenim annis aucto eo flumine ad altitudinem decem et octo cubitorum, aqua ab ipso in rivum Caleg vocatum ingressa, perque ipsum transiens totam urbem permeat fluitque semper per ipsam a tempore, quo Nilum nuper dicta altitudine auctum esse dixi, quousque flumen ipsum crescere desiit, quae, finito augmento fluminis, in alveo Caleg remanet, paulloque post stagnans facta putrescit viridisque primo cernitur et mox nigra, admodumque foetida apparet. Cujus putredo ... adveniente prima aestatis parte adhuc magis augetur intenseque putris reddita ...

[2]) Als Norden in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Alexandrien landete, fand er kaum soviel Tausende vor, wie ehemals dort Hunderttausende gelebt; eine elende Bevölkerung, welche Mangel an allem litt, sogar an dem nothwendigen Wasser.

Wenn ich mit diesen Schilderungen den jetzigen Zustand vergleiche, selbst bei sehr niedrigem Wasserstand: den neuen Mahmudijekanal, welcher wieder Süsswasser der Stadt Alexandrien zuführt, und die neue Wasserleitung (von 10000 cbm täglich); den jetzigen Calig und die neue Wasserleitung zu Caïro (von 30000 cbm täglich), den aus einem Sumpf in einen Garten verwandelten Eskebijeplatz: so möchte ich doch nicht glauben, dass das Verschwinden der Pest aus Aegypten (seit 1845) als ein rein zufälliges Ereigniss zu betrachten sei.

nach 2—3 Punctionen innerhalb $2^1/_2$—6 Monaten bei meist ambulanter Behandlung erreicht worden. Natürlich hebt sich nach Heilung der Abscesse auch das Allgemeinbefinden der Kranken. Von anderer Seite wurde bisher über 23 in gleicher Weise behandelte Psoasabscesse berichtet: von der Gesammtzahl 35 sind 24 geheilt, 5 wesentlich gebessert, 4 ungeheilt, 2 unbekannten Ausganges. Zum Vergleiche zieht Bruns die von Socin, Stokum und Volkmann mit Incision und Auslöffelung behandelten Senkungsabscesse heran, es sind im Ganzen 101 Fälle, von diesen sind nur 35 geheilt, 55 gebessert, 11 ungeheilt, von letzeren 6 gestorben. Nach Bruns ist „die früher beinahe hoffnungslose Behandlung der Wirbelabscesse jetzt zu einer meist dankbaren Aufgabe geworden.

A. Socin. Eine Nephrectomie bei einseitig erkrankter Hufeisenniere. Eine 47jährige Patientin wurde mit 17 Jahren von heftigen Schmerzanfällen ergriffen, welche ausser Zusammenhang mit der Menstruation alle vier Wochen wiederkehrten, einige Stunden anhielten und stets von derselben Stelle im Hypochondrium ausgingen. Drei Jahre später entdeckte sie daselbst während eines Anfalles eine hühnereigrosse empfindliche Geschwulst, welche nach einigen Stunden Bettruhe verschwand, um beim nächsten Schmerzanfall wieder zu erscheinen und wieder zu verschwinden. Mit dem Eintritte der Menopause vermehrten und verschlimmerten sich die Anfälle, es trat Appetitlosigkeit, Erbrechen, Frostgefühl, Athemnoth, hartnäckige Verstopfung oder heftige Diarrhoe hinzu, dabei wuchs die Geschwulst auf Manneskopfgrösse und verschwand erst nach zwei, später nach mehreren Tagen, zuletzt bei der Aufnahme in die Klinik bestand dieselbe ohne wesentliche Verkleinerung über 4 Wochen. Das rechte Hypochondrium war sichtbar vorgewölbt von einer kindskopfgrossen, rundlichen, undeutlich fluctuirenden Geschwulst, die fingerbreit unter dem Rippenbogen begann und einwärts bis zur Mittellinie reichte, sie war seitwärts etwas verschieblich. Auf dem Tumor klang die Percussion gedämpft, ringsherum, besonders gegen die Leber zu, tympanitisch. Uterus und Ovarien waren ohne krankhafte Veränderung, der Urin normal. Die Diagnose schwankte zwischen einer Cyste im Abdomen ohne bestimmten Ursprung (Netz, Pankreas) und einer Hydronephrose, die Probelaparatomie auswärts vom rechten Rectus entschied für die letztere, wahrscheinlichere Annahme. Socin entschloss sich zunächst zur Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel in der Hoffnung, der natürliche Weg könnte wiederhergestellt werden. Dieselbe erfüllte sich jedoch nicht, daher wurde 3 Wochen später, namentlich da der Urin auf eine chronisch parenchymatöse Entzündung der rechten Niere, sowie eine hinzugetretene Pyelitis schliessen liess, die Exstirpation des Organes vorgenommen, und zwar den Umständen gemäss die abdominale. Bei der Operation stellte es sich zur Ueberraschung des Operateurs heraus, dass er es mit einer Hufeisenniere zu thun hatte; er durchtrennte daher den am unteren Pole auf den grossen Gefässen gelegenen Isthmus mit dem Thermokauter, unterband die noch blutenden Gefässe und nähte die Nierenkapsel über den Brandschorf herüber; die Bauchwunde wurde geschlossen und nach hinten durch eine Contraincision neben dem M. quadratus lumborum drainirt. Nach 3 Wochen war die Patientin genesen und ist es noch nach 5 Monaten, bis auf einen Bauchbruch in der vorderen Narbe, geblieben.

Socin zieht aus diesem Falle die Lehre, dass man an eine Hufeisenniere denken muss in allen Fällen, bei denen ein Nierentumor sehr stark median gelagert und nach vornhin entwickelt ist. Entgegen Braun hält er nach dieser Erfahrung das Vorhandensein einer Hufeisenniere nicht für eine absolute Contraindication gegen jeden Exstirpationsversuch. Im Baseler pathologischen Institute wurde die Hufeisenniere in 0,3 % aller Sectionen gefunden, sie kommt also selten vor.

O. Soltmann. Night terrors (Pavor nocturnus.) Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. II. Auflage. Referent Silbermann.

Soltmann schildert in einem Abschnitte des obengenannten Werkes den Pavor nocturnus in äusserst zutreffender Weise. Der Autor definirt das nächtliche Aufschrecken der Kinder als „ein mit Angstgefühlen und Visionen verbundenes jähes Erwachen“ derselben, das meist während des tiefsten Schlafes mehrere Stunden nach dem Einschlafen ohne alle Vorboten erfolgt. Die meisten an Pavor nocturnus leidenden Kinder sind nach Soltmann anämisch und mit neuropathischer Disposition behaftet, d. h. sie stammen aus Familien, in denen Neurosen der verschiedensten Art heimisch sind. Als Gelegenheitsursachen, die den Anfall auslösen, bezeichnet Soltmann nach seinen Beobachtungen, die mit den Erfahrungen aller Kinderärzte völlig übereinstimmen, Dyspepsie, chronische Obstipation, Balanitis, Tonsillitis etc. etc. Die Anfälle selbst fasst der Autor als „periodische Reizerscheinungen im Gebiete des Opticus, namentlich seiner centralen Sinnesterritorien (Pulvinar, Corpora quadrigemina) auf, die nach dem Gesetze der Excentricität an die Peripherie des Gesichtsfeldes projicirt werden und die andererseits reflectorisch durch krankhafte Umdeutung peripherer Sinneserregungen entstehen.“ Auch Soltmann unterscheidet nach dem Vorschlage des Referenten einen idiopathischen („Angstvorstellung“) und symptomatischen („Angstempfindung“) Pavor, dessen Prognose im allgemeinen als günstig bezeichnet werden muss. Neben der gegen den krankhaft constitutionellen Zustand (Anämie, Rhachitis) gerichteten Behandlung muss eine geeignete diätetische und psychische Platz greifen, welche vor allem jede schreckhafte Erregung der kindlichen Phantasie streng vermeidet. Die Abendmahlzeiten sollen nicht zu reichlich bemessen, und vor allem Eier und Brod vermieden werden, ja am zweckmässigsten empfiehlt sich flüssige Nahrung.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 20. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung demonstrirt:

1. Herr G. Klemperer sog. **Minutenthermometer,** zierlich gearbeitete kleine geaichte Maximumthermometer, welche den vielen Uebelständen der gewöhnlichen ärztlichen Temperaturmessung abhelfen sollen, indem das Temperaturmaximum angeblich in wenig Minuten erreicht wird. Herr Geheimrath Leyden hat die Prüfung der Minutenthermometer auf seiner Klinik veranlasst, weil eine Beschleunigung der Wärmemessung am Krankenbett sehr wünschenswerth erscheinen muss. Bei dieser Prüfung, die Herr Dr. Küll auf der Abtheilung des Vortr. vorgenommen hat, wurde das Minutenthermometer in die Achselhöhle, alsdann in die Mundhöhle, und in die äussere Backentasche eingeschoben, das Eintreten des Temperaturmaximums festgestellt und dies mit der Achselhöhlentemperatur, bestimmt durch gewöhnliche Normalthermometer, verglichen.

In der Achselhöhle zeigte das Minutenthermometer stets nach 3 Minnten das Maximum, welches von der mit dem Normalthermometer festgestellten Temperatur nie mehr als $^1/_{10}{}^0$ abwich. In Mundhöhle und Backentasche zeigten sich folgende Verhältnisse:

Messung	Temperatur der Backentasche nach						Temperatur der Mundhöhle nach						Temperatur der Achsel nach ca. 15 Min.
	1 Min.	2 Min.	3 Min.	4 Min.	5 Min.	6 Min	1 Min.	2 Min.	3 Min.	4 Min.	5 Min.	6 Min.	
No. 1	36,1	36,1	36,1	36,1	—	—	36,1	36,45	36,65	36,75	36,75	36,75	36,4
No. 2	35,9	36,0	36,0	36.0	36,0	—	36,2	36,4	36,55	36,6	36,6	36,6	36,2
No. 3	35,8	35,9	35,9	35,9	35,9	—	—	—	—	—	—	—	36,6
No. 4	36,5	36,6	36,7	36,8	36,8	36,8	37,4	37,6	37,65	37,65	37,65	37,65	37,9
No. 5	36,6	36,8	36,9	37,0	37,1	37,1	36,9	37,3	37,5	37,6	37,6	37,6	37,4
No. 6	36,4	36,5	36,5	36,6	36,6	36,6	36,4	36,7	36,9	36,9	37,1	37,1	37,3
No. 7	36,2	36,3	36,3	36,3	—	—	36,6	37,0	37,1	37,1	37,1	—	36,7
No. 8	36,9	37,1	37,2	37,4	37,4	37,4	37,1	37,5	37,6	37,6	37,6	37,6	37,3

Messung	Temperatur-Differenz zwischen: Backentasche — Mundhöhle	Backentasche - Achselhöhle	Mundhöhle - Achselhöhle	Maximum wurde erreicht in		Backentasche	Mundhöhle
No. 1	— 0,65° C	— 0,3° C	+ 0,35° C	No. 1	nach	1 Min.	4 Min.
No. 2	— 0,6° C	— 0,2° C	+ 0,4° C	No. 2	„	2 „	4 „
No. 3	—	— 0,7° C	—	No. 3	„	2 „	--
No. 4	— 0,8° C	— 1,1° C	— 0,25° C	No. 4	„	4 „	3 „
No. 5	— 0,5° C	— 0,3° C	+ 0,2° C	No. 5	„	5 „	4 „
No. 6	— 0,5° C	— 0,7° C	— 0,2° C	No. 6	„	4 „	5 „
No. 7	— 0,8° C	— 0,4° C	+ 0,4° C	No. 7	„	2 „	3 „
No. 8	— 0,2° C	— 0,1° C	+ 0,3° C	No. 8	„	4 „	3 „

Es ergiebt sich also, dass das Maximum in der äusseren Backentasche im Mittel in 3, in der Mundhöhle in 3.6 Minuten erreicht wird. Die Backentaschentemperatur erwies sich gegen die der Mundhöhle im Mittel um 0,6 tiefer, die der Mundhöhle gegen die Achselhöhle im Mittel um 0,2 höher. Dass die Mundhöhlentemperatur ab und zu hinter der Achselhöhlenwärme zurückbleibt, dürfte daher kommen, dass die Patienten doch von Zeit zu Zeit durch den Mund athmen. Man wird dieser Schwankungen und Differenzen jedenfalls in der Praxis eingedenk bleiben müssen.

Die Einschiebung des, einem kleinen zierlichen Glasstabe ähnlichen Thermometers in die Mundhöhle war den Patienten niemals lästig. Die Ablesung ist sehr erleichtert, da die Thermometer über der Scala prismatisch abgeschliffen sind, und so Qecksilberfaden und Ziffern wie durch ein Vergrösserungsglas betrachtet werden. Sehr schwierig erwies sich das Herunterschlagen des Quecksilberfadens, vielleicht auch infolge der grossen Hitze an den Versuchstagen.

Herr Leyden: Ich füge dem Vortrage des Herrn Klemperer hinzu, dass der Fabrikant (Herr Wiegand) dem Thermometer den bezeichnenden Namen Minutenthermometer gegeben hat. Aehnliche Thermometer sind schon länger im Gebrauch gewesen. Ich habe bereits vor vier oder fünf Jahren vom verstorbenen Dr. Sachs ein solches bekommen, es war aber nicht recht zweckmässig, und ich habe es wenig gebraucht.

Das vorliegende Thermometer ist ein sehr zierliches Instrument mit sehr zweckmässigen Einrichtungen. Die Hauptsache besteht darin, dass in die Glasröhre eine Vergrösserungslinse eingefügt ist, zum bequemen Ablesen der Scala, diese Linse ist auf denjenigen Theil der Scala beschränkt, welcher gewöhnlich in Betracht kommt, d. h. zwischen 36 und 41°. Die Ablesung würde ohne solche Einrichtung sehr schwierig sein. Andererseits ist es ein Nachtheil dieses Thermometers, dass das abgesprengte Stückchen des Quecksilberfadens durch Aufschlagen nur schwer zurückgeht. Diese Schwierigkeit ist allerdings bei den verschiedenen Thermometern verschieden, also im allgemeinen nicht allzu hinderlich.

Unsere Untersuchungen haben ergeben, dass in der That in zwei Minuten die für uns nöthige Messung erreicht wird. Zuweilen wurde das Maximum erst in drei Minuten erreicht; aber man würde mit zwei Minuten auskommen, da wir für unsere praktischen Zwecke ja nicht gerade eine absolute Richtigkeit beanspruchen.

Die Messung wird am besten im Munde gemacht, eine Methode, die ich vor einem Jahre kennen lernte, und die mir ausserordentlich gefallen hat. Bei den Prüfungen hat sich ergeben, dass die Messung in der Backentasche beinahe einen halben Grad niedriger ausfällt, wie die Messung unter der Zunge. Man darf also, wenn man einen Patienten auf diese Weise untersucht, nicht mit den Methoden wechseln. Diese Messung hat grosse Bequemlichkeiten nicht bloss durch den Zeitgewinn, sondern auch dadurch dass man nicht nöthig hat, die Kranken zu entblössen etc., um den Thermometer in die Achselhöhle zu bringen. Bei der grossen Sauberkeit des Instrumentes ist auch in ethischer Beziehung nichts gegen die Messung im Munde einzuwenden.

Ich will zum Schluss noch pflichtschuldigst erklären, dass ich von Herrn Collegen Apolant auf dieses Thermometer aufmerksam gemacht worden bin.

Herr George Meyer: Ich habe das Thermometer seit etwa 5 Wochen in der Praxis im Gebrauch und kann nur die Auseinandersetzungen des Herrn Leyden über das Instrument bestätigen, sowohl in Bezug auf seine Vorzüge, als besonders betreffs des grossen Nachtheils, dass die Quecksilbersäule sich nach dem Gebrauch so sehr schwer zurückschlagen lässt. Ich habe mit dem Instrument die Temperatur stets in der Achselhöhle gemessen und in 3 Minuten das Maximum erhalten. Erwähnen will ich noch, dass Thermometer von derselben Construction wie die vorliegenden bereits seit längerer Zeit in Amerika in Gebrauch sind. (Schluss folgt.)

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 5. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr O. Rosenthal stellt ein $7^3/_4$ Jahre altes Mädchen vor, die seit dem vierten Lebensjahre an einer Affection erkrankt ist, die in multiplen weissen Flecken, namentlich an der linken Seite des Halses, Haarschwund an der linken Kopfhälfte und Atrophie der linken Gesichtsseite besteht. Vortr. deutet den Fall als **partielle Sklerodermie** mit gleichzeitiger **Alopecie** und fasst das Zusammentreffen dieser beiden Affectionen mit den Erscheinungen der Atrophie nicht als ein zufälliges auf, da beide Affectionen vielfach als Trophoneurosen aufgefasst werden.

2. Herr Lassar zeigt eine Reihe **plastischer Nachbildungen von Hautaffectionen,** die sowohl als Lehrmittel, wie für die Verwerthung als klinisches Beweismaterial von Werth sein können. Es werden in der bekannten Weise Gypsabgüsse nach dem nachzubildenden Körpertheil angefertigt, diese eingeölt und mit Wachs ausgegossen und dann die Ausgüsse von möglichst unbefangener Seite gemalt. Herr Lassar hat in der letzten Zeit bereits eine erhebliche Anzahl bemerkenswerther Erkrankungsformen auf diese Weise fixirt.

3. Herr Schöler: **Zur Behandlung der Iridocyclitis.** Vortr. hat, um das Verhalten des Glaskörpers gegen Antiseptica zu prüfen, eine grosse Reihe von Thierversuchen mit den verschiedensten Antisepticis angestellt. Dieselben Versuche wurden wiederholt, nachdem zuvor eitrige Iridocyclitis künstlich erzeugt war. Es stellte sich unter anderem dabei heraus, dass Carbolsäure in 1—2%iger Lösung den Glaskörper ziemlich unverändert lässt; am wenigsten Veränderungen machte salicylsaures Natron in einer Stärke bis zu 1:2 und Jodkalium bis 1:5. Bestand bereits eitrige Iridocyclitis, so beobachtete man fast niemals, dass dieselbe zurückging, sondern nur, dass sie in ihrem Verlauf gemildert wurde. Da nun weitere Erfahrungen durch das Thierexperiment kaum zu gewinnen waren, beschloss Vortr., einen Versuch am menschlichen Auge zu wagen, und zwar geschah dies in dem Falle, der in der vorigen Sitzung vorgestellt wurde. Es handelte sich um ein $1^1/_2$jähriges Kind, das mit einer eitrigen Iridocyclitis, wahrscheinlich metastatischen Ursprungs, als ein bei den bisherigen gebräuchlichen Behandlungsmethoden absolut aussichtsloser Fall, in Behandlung kam. Es wurde ein Theilstrich einer Pravaz'schen Spritze einer Lösung von salicylsaurem Natron 1:2 injicirt. Nach 18 Stunden konnte constatirt werden, dass das Hypopyon völlig geschwunden, die Conjunctiva bulbi weniger stark geröthet war. In 5 bis 6 Tagen ging das Kind seiner Genesung entgegen, und die sorgfältige Prüfung, die ja bei kleinen Kindern eine sehr schwierige ist, machte es wahrscheinlich, dass dasselbe auf dem erkrankten Auge sehen konnte.

Der zweite Fall war ein Knabe, der eine Hornhautverletzung des äusseren oberen Drittels zeigte, eitriger Irisvorfall und gleichzeitig eitriges Hypopyon und Cataracta traumatica, der Lichtschein fehlte nach unten und nach aussen. Es wurde von einer 2%igen Carbolsäurelösung ein Theilstrich einer Pravaz'schen Spritze injicirt. Der Patient klagte eine halbe Stunde über mässige Schmerzen, die sich darauf verloren. Das Hypopyon ist vollständig geschwunden, dagegen hat sich hinsichtlich des Lichtscheins nichts gebessert. Es ist nur ein indolentes, schmerzfreies Auge erzielt. Eine bereits bestehende leichte Reizung des anderen Auges ist in kurzer Zeit zurückgegangen. Endlich wurden bei einem 14jährigen Knaben mit Iridocyclitis links zwei Theilstriche einer Lösung von salicylsaurem Natron 1:2 injicirt mit dem Erfolge, dass der anfangs auftretende Schmerz am nächsten Tage schwand, nach 3—4 Wochen aber leichte Empfindlichkeit und Gereiztheit des linken Auges wieder vorhanden war. Vortragender injicirte nun drei Theilstriche einer 1% Sublimatlösung. Der Schmerz war anfangs nicht stark, hingegen trat am nächsten Tage Oedem der Lider, eine Chemosis bis über den Limbus ein, die Schmerzen wurden heftiger und dauerten 6—7 Tage an. Nach dieser Zeit schwanden die Erscheinungen, aber der Bulbus war weich geworden; der Process ging in eine Phthise über.

Bei der bisherigen Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie, als der Enucleation, glaubt Vortr., namentlich angesichts des ersten Falles, in dem eigentlich mehr erreicht wurde, als gewollt wurde, dass in einer Reihe von Fällen das Injectionsverfahren gerechtfertigt sein dürfte.

Herr Schweigger meint, dass bei eitrigen Hornhautprocessen das einzige verlässliche Mittel die galvanokaustische Behandlung sei. Wenn wir antiseptische Mittel in der Stärke, die nöthig ist, um Mikroorganismen zu vernichten, anwenden, so geht auch das gesunde Gewebe dabei zu Grunde. Die galvanokaustische Behandlung dagegen giebt die Möglichkeit, die Wirkung so zu beschränken, dass normale Theile unbeeinflusst bleiben.

Herr Schöler weist darauf hin, dass das salicylsaure Natron und die Carbolsäure in den angewandten Concentrationen keine Antiseptica sind. Andererseits handelt es sich aber bei Krankheitsprocessen um vitale Kräfte, vor allem um einen mächtigen Bundesgenossen, die Entzündung. Man dürfte also, um den Nährboden für die Mikroorganismen ungeeignet zu machen, mit Concentrationen auskommen, welche das normale Gewebe noch nicht zerstören.

X. Medicinische Gesellschaft zu Giessen.

Sitzung am 15. Januar 1889.

Vorsitzender Herr Riegel; Schriftführer Herr Honigmann.

Als Gast Herr Dr. Hildebrandt von Lund in Schweden.

1. Herr Löhlein. a) **Demonstration eines Carcinoma corporis uteri bei gleichzeitigem Carcinom beider Ovarien.** Das Präparat stammt von einer 56jährigen Multipara, die bis vor zwei Jahren regelmässig menstruirt war, seit einem Jahre fast continuirlich an Blutungen litt. Seit August 1888 waren Leibschmerzen, Gasauftreibung, völliger Appetitmangel und rascher Kräfteverfall gleichzeitig mit der Entwickelung einer fluctuirenden Geschwulst im Unterleib beobachtet. Auf dringende Bitten der Patientin Entfernung der carcinomatösen Ovarien, von denen das linke zu einem kindskopfgrossen brüchigen Tumor entartet war, durch die Laparatomie mit Drainage durch das Scheidengewölbe. Operativ gut überstanden, doch weiterhin rasch fortschreitender Kräfteverfall. — Interessant ist das gleichzeitige Vorkommen von Drüsencarcinom an der Schleimhaut des Corpus und der Ovarien. Die Reihenfolge der Beschwerden, die Langsamkeit, mit der sich das Corpuscarcinom zu entwickeln pflegt gegenüber dem oft rapiden Wachsthum der Metastasen machen es wahrscheinlich, dass trotz des grossen Ovarialtumors die Schleimhaut des Corpus uteri primär erkrankt war. Vortragender hat das gleichzeitige Vorkommen von Krebs an Corpus uteri und den Ovarien unter neun Fällen von Carcinoma corporis nur dieses eine Mal konstatirt. Nachdem jetzt von Reichel (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie XV) nachgewiesen ist, dass dieses Zusammentreffen jedenfalls nicht ganz selten existirt, wird man ihm beipflichten, wenn er den Rath giebt, in jedem Falle von Totalexstirpation der Gebärmutter die Eierstöcke mit zu entfernen, zumal sie für die Operirte werthlos und fast immer leicht abzutragen sind.

b) **Zur Diagnose der Schwangerschaft in den früheren Monaten.** Die Diagnose der zweiten Hälfte der Schwangerschaft macht dem Arzte nur selten grössere Schwierigkeiten. Durch den klinischen Unterricht hat er reichlich Gelegenheit gehabt, die hierfür in Frage kommenden Zeichen und namentlich das absolut sicherste, das Hören der kindlichen Herztöne in seinem Werth zu erkennen. Weit grössere diagnostische Schwierigkeiten bereitet die erste Hälfte, namentlich die Zeit, in welcher besonders häufig sein Rath erbeten wird, nämlich der zweite und dritte Monat der Gravidität. Hier soll man nie ohne eine sehr gründliche Exploration und Zusammenfassung aller Momente einen bestimmten Ausspruch thun, und grundsätzlich von einer wiederholten vergleichenden Untersuchung seinen Ausspruch abhängig machen, wenn die erste irgend welche Zweifel zurückgelassen haben sollte.

— Durch mehrere Arbeiten aus der Hegar'schen Klinik ist mit Recht darauf hingewiesen worden, wie schon in den frühen Monaten der Schwangerschaft der unterste Theil des Corpus, der den Uebergang zum Cervix bildet, sich durch seine Weichheit und Zusammendrückbarkeit, — namentlich in seiner mittleren Partie im Gegensatz zu den Seitenwänden — ganz charakteristisch auszeichnet. Es wird dies am besten vom Rectum aus bei kräftigem Entgegendrängen des Corpus von den Bauchdecken her wahrgenommen. Vortragender berichtet einige Beobachtungen, in denen dieses Zeichen besonders frappant ausgeprägt war, und empfiehlt es besonders für Fälle, in denen die bimanuelle Untersuchung durch derben Panniculus adiposus oder durch Complication der Gravidität mit Tumorbildung erschwert wird.

Unter Bezugnahme auf eigene Beobachtungen älteren und neuesten Datums möchte er jedoch rathen, jene Consistenzveränderung nicht etwa ausschliesslich an der bezeichneten Stelle, dem unteren Uterussegment, aufzusuchen, sondern überhaupt die elastische, teigig, cystische Consistenz der Körperwandung sich einzuprägen und auf ihre Feststellung bei der bimanuellen Untersuchung den Finger einzuüben. Wo nicht ganz exceptionelle Verhältnisse vorliegen, wird man durch dieses Zeichen jede über die Hälfte des dritten Monats vorgeschrittene, aber auch die Mehrzahl der erst über die Hälfte des zweiten Monats vorgeschrittenen Schwangerschaft erkennen.

Die Eindrückbarkeit der Mitte des verbreiterten, meist anteflectirten Corpus ist oft so ausgesprochen, dass man versucht sein kann, an einem gewissen Grad von Bicornität zu denken. Das Zeichen hat sich dem Vortragenden namentlich für die klinisch so wichtige Entscheidung, ob bei Blutungen in den ersten Monaten der Schwangerschaft Abortus imminens oder Abortus imperfectus vorliege, mehrmals sehr werthvoll erwiesen, ebenso für die Entscheidung, ob Gravidität oder Tubenhydrops oder Graviditas tubaria anzunehmen sei.

Unter den übrigen objectiven Erscheinungen hebt Vortragender das Hören der Fruchtbewegungen hervor, auf welches in neuerer Zeit mehrfach hingewiesen worden ist. Es gelang dies drei bis vier Wochen vor der Zeit, in der Fruchtbewegungen subjectiv wahrgenommen werden. Was das Fühlen der Kindsbewegungen betrifft, so erwähnt Vortragender eine Beobachtung, wo dieselben durch kurze reflectorische Zusammenziehungen in circumscripten Gebieten der Musculi recti und Obliqui abdominis vorgetäuscht wurden. Dieser Fall, in dem es sich um ein fast mannskopfgrosses Ovarialcystom handelte, liess bei erster flüchtiger Untersuchung um so eher Schwangerschaft muthmassen, als auch die Menses seit sieben Monaten unregelmässig und schwach geworden waren und die Schleimhaut blaugefärbt erschien. Schliesslich erwähnt Vortragender die Verhältnisse, in denen Veränderungen in den Brüsten und der Scheide besonders vorsichtig für die Diagnose frühzeitiger Schwangerschaft verwerthet werden müssen.

2. Herr Steffeck zeigt Schnitte durch reife Placenten, um die **Vertheilung der Decidua in der reifen Placenta** zu demonstriren. Dieselbe ist stets die gleiche. Die Decidua schickt von der Basalplatte aus Septa in die Placenta hinein, die jedoch nicht die ganze Dicke derselben durchdringen. Am Rande der Placenta theilt sich die Decidua in zwei Hälften, von denen eine zur Reflexa wird, die andere sich 3—4 cm weit, aber nicht weiter, mit der fötalen Fläche unter das Chorion hinschiebt. Ausserdem finden sich häufig inselförmige Deciduaknoten, zum Theil dicht unter der fötalen Fläche, die mit der Basalplatte nicht in Zusammenhang stehen. Ferner zeigt er einen Schnitt, in welchem die Einmündung eines mütterlichen Gefässes in die Zwischenzottenräumen deutlich sichtbar ist.

XI. Dermatologische Vereinigung zu Berlin 1887/88.

Sitzung am 1. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Rosenthal; Schriftführer: Herr Müller.

Dem Protokolle der vorigen Sitzung wird folgendes Schreiben des Herrn Köbner, betreffend die Discussion über Syphilis des Nebenhodens, beigefügt:

In der Debatte, welche sich an meine Krankenvorstellung in der Januarsitzung d. J. anschloss, habe ich nur die Existenz einer syphilitischen Epididymisaffection überhaupt — welche Herr Lewin, soviel ich verstand, gänzlich in Abrede stellte, — als ein sowohl mir persönlich, als in der Litteratur seit Dron bekanntes und auch von der jüngeren Wiener Schule (im Gegensatz zu Sigmund) anerkanntes Vorkommniss behauptet, hingegen gar nicht über ihre Beziehung zur syphilit. Orchitis und ebenso wenig speciell von gummöser Epididymitis gesprochen. Insofern gegen letztere in der vorigen Sitzung, der ich auch nicht beiwohnen konnte, gesprochen und eigene oder auswärtige Angaben angeführt sein sollten, wären solche hiernach gegenstandslos. In dem damals von mir gemeinten grossen Lehrbuch von H. und M. Zeissl, sowie in dem Compendium von Finger findet sich die Epididymitis syphilitica ebenso erwähnt, wie sie namentlich in Bäumler's Arbeit (in Ziemssen's Sammelwerk) unter Hinweis auf vier oder fünf verschiedene Beobachter derselben aufgeführt ist.

Was endlich den von mir demonstrirten Fall selbst betrifft, über welchen ich spätere Mittheilungen bezüglich des Verlaufes der von mir als alte, fibröse Reste einer vor der syphilitischen Infection längst abgelaufenen traumatischen Orchitis und Epididymitis aufgefassten Affection in Aussicht stellte, so haben sich diese Reste trotz energischer localer und Allgemeinbehandlung nicht im geringsten verändert, während das umfangreiche serpiginöse Hautsyphilid am Oberschenkel schon in den ersten Wochen der Behandlung geheilt war.

1. Herr Rosenthal stellt einen 29jährigen Mann mit **Acne varioliformis** vor, welche dadurch besonderes Interesse bietet, dass sie nicht auf die Stirnhaargrenze beschränkt, sondern über den ganzen behaarten Kopf verbreitet ist. Therapeutisch hat Vortr. mit einer Salbe aus Resorcin und Borsäure ana 2,0, Vaselin 20,0 vorzügliche Erfolge erzielt.

Herr Isaac rühmt die Behandlung mit Arsen innerlich, der Naphtholpaste Lassar's äusserlich.

Herr Lassar bestätigt die günstige Wirkung des Arsens, an behaarten Stellen empfehlen sich äusserlich Krankenheiler Seife, Sublimatlösung und Salicylöl. Sehr häufig werde die Acne varioliformis mit Syphilis verwechselt, wofür er ein eclatantes Beispiel anführt.

Herr Rosenthal hat in dem vorgestellten Falle auch Salicylöl gebraucht, doch löst seine Salbe viel besser die Krusten, und die Restitution erfolgt unter ihr schneller.

2. Herr Rosenthal demonstrirt einen 26jährigen Maschinenbauer, der sich vor zwei Jahren syphilitisch inficirte und damals, sowie ein Jahr später, wegen eines Recidivs Inunctionen brauchte. Im Februar d J. kam Patient, welcher röthliche Haare, eine sehr zarte Haut und Neigung zu artificieller Urticaria hat, zum Vortragenden mit Rhagaden am Anus und Plaques an der Zunge; schon damals fielen bei ihm **auf beiden Nates** kleine, **symmetrisch vertheilte, weisse, auf hyperpigmentirter Basis sitzende, rundliche oder unregelmässige Flecke** auf, welche seitdem unverändert geblieben sind. Es sind keine Narben, auch haben an den entsprechenden Stellen keinerlei andere Efflorescenzen gesessen; subcutane Injectionen hat Patient niemals bekommen. Dass die Flecke als Leucoderma syphiliticum aufzufassen seien, hält Vortr. nicht für wahrscheinlich; die Localisation spreche jedenfalls nicht dafür.

Herr Heymann glaubt, dass es sich vielleicht um Striae atrophicae handle, die nicht blos bei schwangeren Frauen vorkommen.

Herr Lassar meint, dass in diesem Falle die Localisation wohl nicht gegen die Annahme einer syphilitischen Erscheinung spreche, regt aber die Frage an, ob die Anwesenden das Leucoderma syphiliticum für pathognostisch halten.

Herr Isaac sieht in der Pigmentanomalie ein Analogon zu den Epheliden, welche auch vorzugsweise bei Personen mit zarter Haut und röthlichem Haar vorkommen.

Herr Müller dachte wie Herr Heymann zuerst an Maculae atrophicae; er sah solche kürzlich in grosser Ausdehnung an den Oberschenkeln eines sonst gesunden Mannes. — Dass das Leucoderma syphilit. nicht nur am Nacken vorkomme, werde von verschiedenen Autoren, z. B. Poensgen, ausdrücklich angegeben.

Herr Rosenthal bezweifelt das letztere durchaus nicht und meinte nur, dass die Flecke vorzugsweise am Nacken, an anderen Stellen immer nur ganz vereinzelt angetroffen werden. Im übrigen hält er das Leucoderma syphil. für durchaus pathognostisch, so dass sein Vorhandensein für die Diagnose der Lues genüge. Dagegen bestreitet er, dass die leucodermatischen Flecke immer, wie Neisser behauptet, aus vorausgegangenen Efflorescenzen entstehen. Der letzteren Ansicht schliessen sich auch die

Herren Heymann und Margoniner unter Mittheilung specieller Fälle an, ebenso

Herr Lassar, der aber bezweifelt, dass das sogenannte Leucoderma syphil. durchaus specifisch sei; offenbar beruhe es auf einer Gewebszerstörung in der Haut, die wohl auch unter anderen Verhältnissen in derselben Weise vorkommen könne.

3. Herr Saalfeld: **Therapeutische Mittheilungen.** Vortr. hat zunächst das Menthol in der Dermatotherapie zu verwerthen gesucht. Er fand einen drei-, fünf- bis sechsprocentigen Mentholspiritus bei Pruritus viel wirksamer als Carbol- und Salicylsäurelösungen. Ebenso wirkte Mentholsalbe, namentlich bei Pruritus senilis, sehr günstig. Ein vorgestellter 48jähriger Mann, welcher seit $2^1/_2$ Jahren an einem Pruritus aus unbekannter Ursache litt, wurde durch den Gebrauch der genannten Salbe geheilt. — Bei einigen alten, infiltrirten Eczemen schien eine 12- bis 15procentige Mentholsalbe geradezu eine specifische Wirkung zu üben.

Salol wurde vom Vortragenden ebenfalls vielfach in Form einer fünfprocentigen Salbe angewandt, mit besonderem Nutzen, z. B. bei Impetigo contagiosa und bei Eczem mit starker Eiterabsonderung. Bei einem Mann mit alter, Jahre lang vergeblich behandelter Sycosis parasitaria führte die folgende Salbe zu einem sehr günstigen Resultate:

Kali carbon. 1.
Ol. Olivar. 10.
Zinc. oxyd.
Amyl. aa 15
Salol 5
Schwefel 6
Lanolin add. 100

Resorcin hatte in der von Rosenthal angegebenen Salbencomposition mit Borsäure gute Erfoge. Ausserdem wurde es mit Nutzen in zehn- bis fünfzehnprozentigen Salben bei reizbarer Haut statt des Theers angewandt.

Perubalsam zeigte sich, zu 20 bis 30% anderen Salben, z. B. Wilson'scher, zugesetzt, bei verschiedenen Hautkrankheiten nützlich. Sehr

wirksam erwies sich oft bei syphilitischen Hautaffectionen die Application einer Mischung von Ungt. praecip. rubr. und Ungt. cinereum aa.

Bei Acne leistete das amerikanische Emplastrum mercuriale gute Dienste.

Gegen Pediculi pubis ist Sublimatessig 1:300 ein bequemes und sicheres Mittel.

Endlich bemerkt der Vortragende, dass er in Uebereinstimmung mit Liebreich das Acid. arsenicosum durchgängig viel besser vertragen werden sah, als die Sol. Fowleri.

Herr Isaac constatirt, dass von Feibes mit dem Menthol angestellte Versuche als aussichtslos wieder aufgegeben wurden.

Herr Hoffmann hat Salol namentlich bei Cystitis sehr wirksam gefunden.

Herr Rosenthal hält das Emplastrum mercuriale bei Acne rosacea für gut angebracht, weniger bei Acne vulgaris, weil es hier leicht durch Verstopfung der Talgdrüsen zu neuen Acneknoten Veranlassung gebe. Resorcin fand er namentlich bei Erysipel und in zehnprocentigen Salben bei impetiginösen Kopf- und Gesichtseczemen der Kinder sehr dienlich.

Herr Lassar bestätigt die guten Wirkungen des Resorcins namentlich bei Sycosis, wo auch stärkere zehn- bis fünfzehnprocentige Salben gut ertragen werden.

Herr Saalfeld hat dagegen in mehreren Fällen von Sycosis parasitaria unter dem Gebrauche stärkerer Resorcinsalben Furunkel entstehen sehen.

Herr Isaac macht darauf aufmerksam, dass man nur darauf achten müsse, dass der Apotheker nicht, wie sie es gern thun, die Salben und Pasten mit einem Zusatz von Spiritus bereite. Vielleicht habe auch in den Saalfeld'schen Fällen das als Salbengrundlage benützte Vaselin deletär gewirkt; mit Zinkoxyd und Amylum werde das Resorcin immer gut vertragen.

Sitzung am 5. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Lewin; Schriftführer: Herr Rosenthal.

1. Herr Lewin stellt einen Patienten mit einem **Defect des knorpeligen Theiles der Nase** bei völliger Intactheit des knöchernen, sowie der Weichtheile vor. Anamnestisch ergiebt sich, dass Patient vor achtzehn Jahren blos eine Gonorrhoe, dann einen Schanker mit folgendem rechtsseitigem, abscedirendem Bubo gehabt hatte. Sonstige Ansteckung oder Erscheinungen sind nicht dagewesen. Nach mehrjährigem Schnupfen hat sich obiger Verlust, durch seine Begrenzung eigenthümlich, eingestellt. Therapeutisch hat Patient dreimal Inunctionscuren durchgemacht. Der Vortragende bespricht die Differentialdiagnose, namentlich zwischen Syphilis, Lupus und Tuberculose. Bacillen wurden nicht aufgefunden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lassar, Rosenthal, Pinner, die den syphilitischen Ursprung der Affection vermuthen.

2. Herr Lewin stellt einen vierundzwanzigjährigen Patienten mit Syphilis vor, der in seinem dritten Lebensjahre **wegen Heiserkeit tracheotomirt** wurde. Derselbe trägt seitdem, also seit einundzwanzig Jahren, eine Canüle. Aber auch ohne diese kann er ganz gut athmen. Der Fall ist insofern bemerkenswerth, als er zeigt, dass eine Trachealfistel so lange bestehen kann, ohne dass irgendwie Trachea, Bronchien oder Lungen afficirt würden.

3. Herr Lewin stellt einen Fall von **Tuberculose des Nebenhodens** vor. Die Diagnose wird durch den charakteristischen Sitz, die Form, den Verlauf und durch die gleichartige Erkrankung der Lungen bestätigt. Seit einigen Wochen besteht ein knotiges Exanthem am Körper, das in Kreisform aufgetreten ist und für syphilitisch angesehen werden kann. Es handelt sich also hier um Combination von Syphilis und Tuberculose.

Im Anschluss an diesen Fall entwickelt sich eine Discussion über den Werth des Emplastrum mercuriale, den Herr Lassar nicht anerkennt, während Herr Rosenthal und Herr Lewin diesem Pflaster einen gewissen Werth beilegen.

4. Herr Margoniner stellt unter der Diagnose: **Herpes tonsurans maculosus** ein Mädchen von acht Jahren aus der Rosenthal'schen Poliklinik vor, das seit ungefähr vierzehn Tagen auf den Extremitäten, und zwar den unteren zuerst, blassrosa Flecke von Kreisform zeigte, die sich in ihrer Peripherie vergrösserten, während sich das Centrum involvirte. Die mikroskopische Untersuchung ergab den Beweis der parasitären Natur der Affection: es werden Präparate, die spärliche Mycelfäden und zahlreiche Gonidien enthalten, demonstrirt.

Im Anschlusse betont Herr Rosenthal, dass dieser Fall ihm wiederum beweise, dass der Standpunkt der Wiener Schule der richtige zu sein scheine. Dieselbe leugnet bekanntlich die Existenz der Pityriasis rosea, hält diese vielmehr mit dem Herpes tonsurans maculosus et squamosus für identisch. Auch dieser Fall, seine langsame Evolution, seine nur beschränkte Localisation sprachen gegen die parasitäre Natur des Leidens, bis das Mikroskop die ätiologische Anwesenheit der Pilze zeigte. Nur scheint Rosenthal die Identität des Trichophyton tonsurans mit dem Pilz des Herpes tonsurans maculosus noch nicht genügend klar gelegt.

Herr Lewin will den Fall so charakteristisch finden, dass man denselben auch ohne Mikroskop für einen Herpes tonsurans squamosus angesprochen haben würde.

5. Herr Rosenthal stellt einen Fall von **Syphilis maligna** vor; derselbe betrifft einen Postbeamten von fünfundzwanzig Jahren, der sich im Februar 1886 inficirte. Seit dieser Zeit ist er beständig in Behandlung, da er Recidiv nach Recidiv bekam. Seine erste Erscheinung war ein pustulöses Syphilid: dann traten trockene und nässende Papeln auf, am Anus, am Mund, zwischen den Zehen und Fingern, Psoriasis palmaris und plantaris mit starker Schwielenbildung und ausserordentlicher Hartnäckigkeit, tiefe Gummata an den Unterschenkeln, intercurrente Schwindelanfälle, Plaques am weichen Gaumen etc. Die Behandlung bestand in Calomelinjectionen (6), Inunctionen zu verschiedenen Malen, Jodkalium in steigenden Dosen, Jodeisen allein oder mit Calomel, Hydrarg. oxydat. tannic., Hydrarg. jod. flav. etc. neben beständig fortgesetzter localer Behandlung der Affectionen. Die letzte Erscheinung bestand in einer weisslichen Verfärbung des Zungenrückens, einer Verdickung des Epithels, sowie einer warzenähnlichen Hyperplasie der Papillae filiformes. Pat. hat gegen diese Erscheinungen vier Injectionen von Hydrarg. oxyd. flav. in Oel nach dem Vortr. erhalten. Die Erscheinungen an der Zunge haben sich zurückgebildet; örtliche Infiltrationen an den Injectionsstellen sind nicht vorhanden.

Hieran schliesst sich eine Discussion über die Methode der Injectionen, an der sich die Herren Lewin, Isaac, Lassar und der Vortr. betheiligen. Dieselbe wird wegen vorgerückter Zeit nicht beendigt.

XII. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Die Krankenvorstellungen und Demonstrationen im Königlichen Klinikum.

1. Sitzung am 25. April, Vormittags.

1. Herr Hanau (Zürich) demonstrirt Präparate von **gelungener Uebertragung eines Carcinoms** von einer Ratte auf eine andere. (Siehe diese Wochenschr. No. 24, p. 489.)

Herr Rinne (Greifswald) hat vor 3/4 Jahren derartige Impfungen an Hunden gemacht, ohne den geringsten Erfolg zu erzielen.

Herr E. Hahn (Berlin) erinnert an seinen vor zwei Jahren ausgeführten Versuch, bei einer Patientin mit unheilbarem Carcinom ein excidirtes Krebsknötchen an einer entfernten Körperstelle einzupflanzen und mit gesunder Haut zu bedecken. Das Knötchen wuchs fort und vergrösserte sich um das 3—5fache. Die Umgebung zeigte deutliche kleine Knötchen, die wieder den typischen Bau des Carcinoms ergaben.

Herr v. Bergmann (Berlin) hat den Hahn'schen Versuch ebenfalls mit positivem Resultat wiederholt.

2. **Vorstellung glücklich geheilter Fälle von Carcinom.**

Herr Krause (Halle) stellt einen Patienten vor, bei dem vor 6 Jahren die Exstirpation der halben **Zunge** ausgeführt wurde, und berichtet über die Zungenkrebsoperationen der v. Volkmann'schen Klinik. (Die ausführliche Mittheilung ist in dieser Wochenschr. No. 22, p. 433 erfolgt.)

Herr Schede (Hamburg) berichtet über einen Fall von Zungencarcinom, der vor 9 Jahren mit Exstirpation der ganzen Zunge bis zu den Gaumenbögen operirt wurde. Er blieb drei Jahre gesund, im vierten Jahre trat ein Drüsencarcinom der rechten Halsseite auf, nach dessen Exstirpation (1884) er bisher recidivfrei ist. Ein zweiter, ebenfalls 1884 operirter Fall ist gleichfalls bis heute recidivfrei. Im ganzen hat Schede 21 Zungencarcinome operirt.

Herr v. Esmarch (Kiel) verfügt über einen Fall, der nach Exstirpation der ganzen Zunge 20 Jahre recidivfrei geblieben ist.

Herr Küster (Berlin) stellt einen Fall vor, der 1879 operirt und recidivfrei ist; er verfügt im ganzen über 3 Fälle, die über 3 Jahre gesund geblieben sind. Ein weiterer Fall ist jüngeren Datums. Als derselbe vor zwei Jahren operirt wurde, traten immer abwechselnd, bald an der linken, bald an der rechten Seite des Halses Recidive auf, die rücksichtslos mit dem Messer verfolgt wurden. Seitdem ist der Fall recidivfrei. Endlich stellt Herr Küster einen Patienten vor, der, nachdem er bereits einmal operirt war, mit einem ziemlich aussichtslos erscheinenden Recidiv in seine Behandlung kam. Herr Küster entschloss sich auf dringendes Bitten des Kranken zur Operation; es wurde die Zunge amputirt, dann ein Recidiv am Halse entfernt. Pat. ist jetzt über ein Jahr gesund.

Herr v. Bergmann (Berlin) stellt zwei Fälle von erfolgreich operirtem Zungencarcinom vor, von denen der eine am Schluss des zweiten, der andere an dem des dritten Jahres nach der Operation steht.

Herr Krause (Halle) berichtet über geheilte Fälle von **Mastdarmcarcinom** aus der Halleschen Klinik. Ueber sieben geheilte Fälle sind auf eingezogene Erkundigung Nachrichten eingelaufen; drei von diesen Fällen, die 1880, 1881 und 1883 operirt wurden, gelangen zur Vorstellung. Die vier anderen Fälle, die vor kurzem von neuem untersucht wurden, sind in den Jahren von 1880 bis 1883 operirt. Die drei vorgestellten Fälle sind sämmtlich mit Wegnahme des Sphincter operirt; sie können harten Stuhl halten, dünnflüssigen nur mit einer Prothese.

Herr v. Bergmann (Berlin) hat zwei vor mehr als vier Jahren operirte Fälle von Mastdarmcarcinom in der Klinik placirt.

Herr Körte (Berlin) stellt einen jetzt 61jährigen Patienten vor, der vor 5 Jahren an **Carcinoma palati mollis et Tonsillae sin.** erkrankte. Exstirpation am 3. Juli 1884 vom Munde aus am hängenden Kopfe. 17. October 1884 sehr schnell wachsende Drüsenschwellung an der rechten Seite des Halses. Ausgedehnte Exstirpation. 7. Mai 1885 Drüsentumor auf der linken Seite: ebenfalls ausgedehnte Exstirpation mit Resection der Vena jugularis. Patient ist seit der letzten Operation 4 Jahre lang gesund geblieben, die erste Operation wurde vor 4 Jahren und 10 Monaten ausgeführt. Die Drüsenrecidive traten sehr schnell auf, wuchsen rapide und standen an der Grenze der Möglichkeit operativer Entfernung. — Die Geschwulst erwies sich mikroskopisch als Platten-Epithelial-Carcinom.

Herr Küster (Berlin) stellt drei seit vier Jahren gesund gebliebene Fälle von **Gesichtscarcinom** vor.

Herr v. Bergmann (Berlin) hat in der Klinik mehrere Fälle von geheiltem **Lippencarcinom** untergebracht und stellt ferner einen Kranken vor, der sich im vierten Jahre nach der Exstirpation eines grossen Theiles des carcinomatös erkrankten **Kehlkopfes** befindet.

Herr E. Hahn (Berlin) stellt seinen bekannten, vor 8 Jahren im Alter von 69 Jahren operirten Patienten vor, der bis vor kurzem gesund geblieben war, jetzt aber die ersten Anzeichen eines Recidivs darbietet.

Herr B. Fränkel (Berlin) theilt mit, dass der von ihm auf dem Chirurgencongress von 1886 mitgeteilte Fall von intralaryngealer Entfernung eines Stimmbandcarcinoms noch heute am Leben ist.

Herr Mor. Schmidt (Frankfurt a. M.) hat eine Patientin geschickt, bei der vor vier Jahren die halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes gemacht wurde und die noch ohne Recidiv ist.

3. Herr Mosler (Greifswald): **Demonstration eines Falles von Myxödem.** Herr Mosler stellt den in der Greifswalder medicinischen Klinik längere Zeit beobachteten Fall von Myxödem vor. Aetiologisch lässt sich das Leiden, das eine 56jährige, vordem ganz gesunde Frau betrifft, mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Erkältung — ungewohnte kalte Flussbäder — zurückführen. Der Beginn war ein ganz allmählicher. Zunächst zeigte sich „Lahmigkeit des linken Daumens", nach einem weiteren Vierteljahr erst folgten Anschwellungen des Handrückens und der Finger der linken Hand, später des linken Armes; innerhalb zweier Jahre erstreckten sie sich über den Rumpf, von da auf den rechten Oberarm, Unterarm, Handrücken und die Finger der rechten Seite; darnach verbreitete sich die Anschwellung vom Rumpf aus auf die unteren Extremitäten. Anschwellung des Gesichts und der Augenlider trat erst auf, als der Process an den Extremitäten einen gewissen Grad erreicht hatte. Zu dieser Zeit wurde auch die Schleimhaut der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle von dem Process ergriffen; es ist darum das Sprechen behindert, das Schlingen erschwert, die Stimme eine heisere, „lederartige". Es gesellten sich Gedächtnissschwäche und andere nervöse Symptome hinzu, welche ebenso wie das Gesammtleiden nach Cessation der Menses eine Steigerung erfuhren. Der Process beruht auf Ablagerung mucinhaltiger Flüssigkeit unter der Haut und den Schleimhäuten; die Haut fühlt sich an wie erstarrte Nährgelatine; der ganze Körper, vor allem auch das Gesicht, zeigen unförmliche Anschwellungen, Hände und Füsse werden in ihren Bewegungen sehr behindert, Brust und Unterleib leiden schwer unter dem Druck; die Haut zeigt gesteigerte Empfindlichkeit auf Druck; motorische oder sensible Lähmungen bestehen nicht, wohl aber vasomotorische, secretorische und trophische Störungen. Patientin liegt für gewöhnlich apathisch da, ihr Gesicht hat einen eigenthümlichen stupiden Ausdruck. Bei der grossen Aehnlichkeit des Myxödems mit der Kachexia strumipriva interessirt das Verhalten der Schilddrüse. Veränderungen derselben liessen sich nicht deutlich constatiren. Durch die sehr verdickte Haut war die Palpation der Schilddrüse schwer auszuführen; abnorme Empfindlichkeit auf Druck bestand nicht. Am vorderen Halse unterhalb des Kinns finden sich auffallende Wülste aus gewuchertem Fettgewebe; ihr Vorhandensein ist möglicherweise als ein Symptom bestehender Veränderungen der Schilddrüse zu betrachten. Die Untersuchung eines aus dem Nacken entnommenen Stückes Haut zeigte einen schwachen Grad von Oedem, aber ausser einzelnen reichlicheren Zellenanhäufungen in der Adventitia kleiner Arterien an keiner Stelle wirkliche pathologische Veränderungen. Der Urin hatte eine dünne wässrige Beschaffenheit, enthielt kein Mucin, das nach Exstirpation der Schilddrüse bei Affen in den verschiedensten Geweben und Secreten gefunden worden ist. Da der Redner nicht hat feststellen können, ob in dem vorliegenden Falle ein Zusammenhang des Symptomencomplexes mit Veränderungen der Schilddrüse besteht, stellt er den versammelten Chirurgen die Entscheidung anheim, ob Atrophie oder gar Schwund der Schilddrüse vorhanden sei, und ob der Symptomencomplex dieses so exquisiten Falles von Myxödem grosse Aehnlichkeit oder gar Identität zeigt mit den Erscheinungen, die nach Totalexstirpation von Strumen wiederholt beobachtet worden sind.

Herr Horsley (London) bestätigt die von Herrn Mosler gestellte Diagnose und demonstrirt Photographieen und Präparate von eigenen Fällen von Myxödem.

Herr Hoffa (Würzburg) constatirt die Aehnlichkeit des Falles mit von ihm beobachteten Fällen von Kachexia strumipriva.

4. Herr Schinzinger (Freiburg): **Ueber Carcinoma mammae.** Vortr. hat in den letzten Jahren in seiner chirurgischen Privatklinik 96 Fälle operirt, meist mit Ausräumung der Achselhöhle; zwei der Operirten starben, und zwar an Erysipelas. 23 waren noch menstruirt. Die von anderen Collegen ebenfalls gemachte Erfahrung, dass die Prognose um so schlimmer sich gestaltet, je jünger die vom Brustkrebs befallenen Individuen sind, legt ihm die Frage nahe, ob es nicht gestattet sei, die Damen rascher alt zu machen dadurch, dass man mit Entfernung der Ovarien die Brustdrüse rascher in Atrophie überführt und dem Krebsknoten die Möglichkeit giebt, sich in dem schrumpfenden Drüsengewebe abzukapseln. Nach Hofmeier entfernt man die Ovarien zu dem Zweck, durch den Fortfall von Ovulation und Menstruation directe oder indirecte Heilerfolge zu erzielen, wobei es gleichgültig ist, ob die Ovarien gesund sind oder nicht. Laut mündlichen Mittheilungen hatten Hegar und Wiedow in 50 Fällen von Castration nur einen Todesfall, und zwar infolge von Ileus. Es ist somit eine nahezu ungefährliche Operation. Vortr. schlägt deshalb vor, so früh wie möglich zu operiren, ferner eingedenk des Ausspruches von Helferich: „lieber keine Mamma als eine carcinomatöse", auch suspecte Knoten aus der Brustdrüse zu entfernen, endlich bei noch menstruirten Frauen der Operation des Brustkrebses die Castration vorausgehen zu lassen, um dadurch die Localrecidive zu verhüten oder doch deren allzu rasches Wachsthum hintanzuhalten.

5. Herr Bramann (Berlin): **Ueber symmetrische Gangrän.** Nach einer kurzen Skizzirung des zuerst von Raynaud im Jahre 1862 beschriebenen Krankheitsbildes der symmetrischen Gangrän mit ihren Vorstadien, der localen Synkope und localen Asphyxie, und nach Erörterung der dafür geltend gemachten ätiologischen Momente (hochgradige Chlorose, Anämie, schwere Hysterie, acute fieberhafte Infectionskrankheiten, wie Typhus, Intermittens etc., nach einigen neueren Autoren auch primäre Neuritis) stellt Bramann drei Brüder im Alter von 7, 10 und 13 Jahren vor, welche an dieser überaus seltenen Affection leiden. Die Eltern, sowie drei Geschwister, zwei ältere, ein jüngerer Bruder sind gesund. Bis zum 4. Lebensjahre waren jene ebenfalls gesund, nur sollen sie verbreiterte, kolbige Fingerspitzen von Geburt an gehabt und sich durch grosse Ungeschicklichkeit beim Fassen und Halten von Gegenständen ausgezeichnet haben. Im 4. Lebensjahre erkrankten alle drei an Geschwüren an den Fingerspitzen, sowie an den Spitzen mehrerer Zehen, die schliesslich zur Zerstörung der Finger- und Zehenkuppen, incl. der peripheren Nagelhälften, resp. zum vollständigen Verlust der Nägel, ja aller Endphalangen bei dem zweitältesten der Patienten geführt haben. Die Affection trat stets in Form der localen Asphyxie mit consecutiver Gangrän in einzelnen, mehr oder weniger schnell aufeinander folgenden Attacken auf, die mit ziemlich lebhaften Schmerzen, sowie Fieber und Störungen des Allgemeinbefindens einhergingen, bis die brandigen Partieen sich abgestossen hatten. Dann heilten die zurückbleibenden Geschwüre schmerzlos, wenn auch langsam. Auf diese Weise sind bei dem 7jährigen Knaben die Kuppen sämmtlicher Finger und fast aller Zehen mit etwa 1/3 des Nagels im Laufe von 3 Jahren verloren gegangen, zur Zeit der Vorstellung war gerade eine Gangrän an den Daumenspitzen im Begriff, sich zu demarkiren. Bei dem 10jährigen Patienten fehlen die Endphalangen sämmtlicher Finger, sowie die 2. Phalanx des rechten Zeigefingers und die Endphalangen der Zehen, incl. des 1. Metatarsalknochens. Die Stümpfe sind alle kolbig verdickt, die Haut zum Theil mit den Knochenenden verwachsen. Die letzte Affection hatte er vor einem halben Jahre. Der älteste Patient, 13 Jahre alt, hat ebenfalls Defecte an allen Fingern und Zehen, doch fehlen nur die dritten Phalangen. Ausserdem zeigten die beiden letzten Patienten noch symmetrisch gelegene, fast gar nicht pigmentirte Narben auf dem Dorsum beider Füsse, sowie auf der Streck- und Aussenseite beider Kniee, die von Ulcerationen aus dem 6. resp. 8. Lebensjahre herrühren. Zur Zeit leidet der älteste Bruder auch an einem tiefen Mal perforant unter der linken Hacke. Bei dem ersten Patienten ist die Sensibilität nur an den Fingern herabgesetzt, bei den beiden anderen dagegen an Fingern und Zehen, sowie Händen und Füssen nahezu erloschen, an den Vorder- und Oberarmen, sowie an Unter- und Oberschenkeln bis zum Becken hinauf ebenfalls herabgesetzt, die Leitung des Tastgefühls sehr verlangsamt, die Sehnenreflexe schwächer als normal, Muskelgefühl vorhanden. Contracturen der Extremitäten, sowie Verdickungen der Nervenstämme sind nicht nachweisbar. Anomalieen des Haarwachsthums, sowie Störungen anderer Art fehlen. Die Intelligenz anscheinend normal entwickelt. Der Puls, mässig kräftig, jedoch überall fühlbar, lässt mit Sicherheit eine Gefässerkrankung ausschliessen. Gegen Lepra spricht das Fehlen der Nervenverdickungen, sowie anderer Symptome, insbesondere das Factum, dass die Patienten aus einer absolut leprafreien Gegend stammen und auch mit Leprösen in keinerlei Berührung gekommen sind. Die übrigen zur Aetiologie der symmetrischen Gangrän herangezogenen Störungen sind nicht nachweisbar, am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Annahme einer Syringomyelie, doch werden weitere Untersuchungen noch vorbehalten.

6. Herr P. Sendler (Magdeburg): **Demonstration eines Angioma cavernosum pendulum der Mammilla.** Von der Spitze der rechten Brustwarze einer 45jährigen Jungfrau hängt an einem kurzen Stiel ganz frei wie ein Orden eine Geschwulst von runder, flacher Form und der ungefähren Grösse eines Zweithalerstückes. Dieselbe ist angeboren, im Laufe der Jahre langsam gewachsen, hat eine weiche elastische Consistenz und einen vielfach gelappten Bau und ist von normaler Haut überzogen, die zahlreiche feine Gefässramificationen aufweist. — Zur Zeit der Menstruation schwoll das Gebilde unter ziehenden Schmerzen in der rechten Brust, die übrigens wohlgebildet und gesund war, jedesmal bis auf seine doppelte Grösse an und entleerte einen bräunlichen Saft durch die Mammilla hindurch. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Bild eines cavernösen Angioms. Einzelne Vacuolen waren noch von rothen Blutkörperchen erfüllt. Der Stiel enthielt Gefässe. Die Geschwulst verdient Interesse wegen ihres Sitzes, weil primäre Geschwulstbildungen an der Brustwarze zu den grössten Seltenheiten gehören, und ist in ihrer Art vielleicht ein Unicum, da speciell ein Angiom an dieser Stelle noch nicht beschrieben zu sein scheint.

7. Herr Helferich (Greifswald): **Zur Frage der partiellen Resection der Symphyse.** Vortr. hat auf dem vorjährigen Congress die partielle Resection der Symphyse als ein Hülfsmittel für Operationen an der Harnblase empfohlen, wenn mittels der bisher gebräuchlichen Methoden ein genügender Zugang zur Blase nicht erlangt werden kann. Er demonstrirt heute einen Kranken, an welchem mittels dieser Hülfsoperation ein infiltrirtes Carcinom der Blasenschleimhaut vor 5/4 Jahren exstirpirt war. Der Mann ist völlig gesund. Die Narbe ist fest und ohne Verwachsung mit dem Knochen. Die Symphyse springt auffallend wenig hervor, die Festigkeit des Beckenringes hat nicht im geringsten gelitten. Wie wichtig ein freier Zugang in das Cavum der Blase für die Möglichkeit der Exstirpation maligner Tumoren ist, leuchtet ein. Je besser zugänglich das Operationsfeld liegt, um so radicaler wird die Exstirpation möglich sein. Das ergiebt sich auch aus dem hier demonstrirten Fall, bei welchem mittels cystoskopischer Untersuchung noch in diesen Tagen die völlig normale Beschaffenheit der Narbe constatirt ist. Vortr. betont die ausserordentliche Wichtigkeit der von Nitze ausgebildeten Cystoskopie für die Diagnose der Blasenleiden, speciell für die Frühdiagnose von Tumoren. Bezüglich des vorgestellten Falles hebt Vortr. noch hervor, dass er ein entschiedener Anhänger der Blasennaht nach Sectio alta ist und von derselben vorzügliche Erfolge gesehen hat. Einige Details bezügl. der Ausführung der Blasennaht werden angegeben.

8. Herr König (Göttingen) demonstrirt Präparate von **künstlichen Nierensteinen,** die Ebstein und Nicolaier durch Verfütterung von Oxamid bei Hunden erzeugt haben. (S. diese Wochenschr. No. 24, p. 488.)

9. Herr Krause (Halle): **Ueber die Behandlung und besonders über die Nachbehandlung der Hüftgelenkresectionen.** Die in der Volkmann'schen Klinik angewandte Methode ist bis Ende 1888 im ganzen bei 308 Hüftgelenkresectionen, wovon 270 wegen Caries ausgeführt wurden, in Anwendung gezogen worden. Der Gypsverband wird verworfen, vielmehr das resecirte Bein von vornherein mittels Streckverbandes belastet, und zwar so stark, dass es infolge von Beckenrenkung schliesslich um mehrere Centimeter länger erscheint als das gesunde. Nur bei sehr veralteten Adductionsstellungen ist gleichzeitig eine Contraextension auf der gesunden Beckenseite nach oben erforderlich. Auch nach der Heilung und Beseitigung der falschen Stellungen wird die Extension noch Jahre lang fortgesetzt, und zwar nur Nachts mittels der Volkmann'schen Extensionsgamasche. Die

Erziehung der Kinder wird daher nicht gestört. Bei sehr starker Flexionscontractur muss zunächst in der falschen Stellung gestreckt werden, da die vordere geschrumpfte Kapselwand, in welcher das stärkste Band des menschlichen Körpers, das Ligamentum ileofemorale liegt, nur sehr langsam nachgiebt. Man legt in solchen Fällen das Bein auf ein Planum inclinatum simplex, dieses wird weiterhin mehr und mehr gesenkt. Zuletzt muss im Hüftgelenk in allen Fällen eher eine gewisse Ueberstreckung zustande kommen. Dies erreicht man am leichtesten, wenn man unter die Kreuzbeingegend ein völlig unnachgiebiges Kissen legt. Bei veralteten Adductionsstellungen mit starker Verkürzung der Adductoren werden die letzteren mit breitem Schnitt, d. h. offen durchtrennt. Fast ausnahmslos wird ein bewegliches Hüftgelenk erzielt, mitunter ist selbst die Abduction in keiner Weise behindert. Die Beständigkeit des Erfolges hängt aber ganz wesentlich davon ab, ob der Kranke auch nach der Entlassung noch einige Jahre lang in zweckmässiger Weise die Gewichtsextension anwendet. Aus diesem Grunde sind die Endergebnisse bei Reichen und Armen wesentlich verschiedene, für letztere wäre sogar, so lange es sich um einseitige Resectionen handelt, die Erzeugung einer Ankylose zwischen Femurschaft und Beckenpfanne in mässiger Abductionsstellung vorzuziehen, wenn wir nur erst eine absolut sichere Methode besässen, um eine solche Ankylose zu erzielen. Gewöhnlich schon 6—8 Tage nach der Resection werden passive Bewegungen vorgenommen; 3—4 Wochen nach der Operation, manchmal auch noch früher, gehen die Kranken am Volkmann'schen Gehbänkchen umher. Der Gebrauch hoher Sohlen auf der resecirten Seite wird so viel als nur möglich vermieden. Für gewöhnlich verhält sich Extension und hohe Sohle, bei demselben Patienten zu gleicher Zeit angewandt, wie Ordre und Contreordre. In sehr schweren Fällen benutzen wir zum Gehen einen Schienenapparat, welcher den Kranken zwingt, den Oberschenkel in Abduction zu stellen, somit das Becken zu senken und das Bein zu verlängern. Der Sitzring dieser Doppelschiene ist oben an seiner inneren Seite so gearbeitet, dass er noch etwas auf den Damm übergreift. Er wird ganz genau nach einem Gypsmodell geformt, welches entsprechend der gewünschten Abductionsstellung des Schenkels angefertigt ist. Diese völlig unnachgiebige Hülse findet beim Anlegen der Maschine überhaupt nur Platz, wenn für sie durch Abduction des Beins Raum geschaffen wird. Die Taylor'sche Maschine wird ebenso wie der Gypsverband verworfen. Der vorgestellte Knabe war im Alter von 2 Jahren erkrankt und kam erst 10 Jahre später in die Klinik. Sehr schwere Coxitis mit Luxationsstellung, hochgradige Adduction und Flexion. Verkürzung des erkrankten Beins 16 cm, Länge des gesunden Beins 74 cm, Gehen war nicht möglich, ein grosser Extensorenabscess vorhanden. Resection, Adductorendurchschneidung, Spaltung des Abscesses. Sehr starke Belastung (9 Kilo) mit Contraextension (7 Kilo), Distraction also = 16 Kilo Dauernde Heilung ist erzielt worden. Das kranke Bein ist durch Beckensenkung eher etwas länger wie das gesunde. Active und passive Beweglichkeit ausgezeichnet. Der Knabe geht fast ohne zu hinken.

XIII. Journal-Revue.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten 5.

P. Foà und G. Bordoni-Uffreduzzi. Ueber die Aetiologie der „Meningitis cerebro-spinalis epidemica“. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Turin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. 4. 1888, p. 67—93. Mit 1 Tafel. — Archivio per le scienze mediche. Vol. 11. 1887, p. 385—420. Mit 1 Tafel.

Die Autoren beobachteten im März 1886 in Turin eine Epidemie von Cerebrospinalmeningitis, bei welcher ein Theil der Fälle mit croupöser Pneumonie complicirt war. In allen diesen Fällen fanden die Autoren in dem Meningealexsudat sowohl wie in der hepatisirten Lunge ganz constant den „Meningococcus“, welchen sie mit dem A. Fränkel'schen Mikrococcus der Sputumsepticaemie, dem Diplococcus pneumoniae für identisch halten. Die Autoren beschreiben ausführlich die biologischen Eigenschaften dieses Mikroorganismus; sie geben unter anderem an, dass sie beobachteten, dass der Meningococcus (aus dem Meningealexsudat der Leiche) nach 4—5 Tagen der Züchtung auf künstlichem Nährboden seine Virulenz, nach 8—10 Tagen seine Uebertragbarkeit eingebüsst hatte, während derselbe Organismus, aus dem rothen Sputum eines Pneumonikers gezüchtet, noch nach 8—10 Tagen der künstlichen Züchtung virulent war. Sie beobachteten weiter, dass bei täglicher neuer Uebertragung und Züchtung bei 30—32° C. der Meningococcus abgeschwächt wird. Der so behandelte Mikroorganismus, welcher sonst bekanntlich nur bei höherer Temperatur wächst, hat dann die Fähigkeit erhalten, bei 16—18° C. in Gelatine zu wachsen. Die Untersuchung zeigt denselben dann in den entstehenden Colonieen in Streptokokkenform angeordnet. Er hat in diesem Zustande alle pathogenen Eigenschaften verloren und behält seine Uebertragbarkeit für lange Zeit bei.

Der frisch auf Agar eingeimpfte pathogene Meningococcus lässt sich ausgezeichnet conserviren durch Halten bei einer Temperatur von 2—3° C. Noch nach 2 Monaten wächst er, wie frisch geimpft, weiter, sobald man ihn auf 32—35° C. bringt. Auch in angetrocknetem Zustande (Blut des eben gestorbenen inficirten Kaninchens) hält er seine Virulenz unverändert; noch nach 45 Tagen war er virulent wie am ersten Tage. Durch subcutane Impfungen abgeschwächten Materials, die mit allmählich in der Virulenz steigendem Materiale alle 3—4 Tage wiederholt werden, konnten Kaninchen gegen virulente Meningococcusimpfungen jedweder Art refractär gemacht werden.

Bei zwei Frauen, welche in Folge von Pneumonie im 4. resp. 6. Monat abortirten, konnten die Autoren den Meningococcus in der Placenta und im Fötus nachweisen. Beide Frauen gingen am 2. resp. 3. Krankheitstage zu Grunde. Der Meningococcus fand sich beide Male auch in den roth hepatisirten Lungen. — Vom November 1886 bis Mai 1887 achteten die Autoren ganz besonders auf die in der pneumonischen Lunge vorkommenden Mikroorganismen. Niemals fanden sie irgend einen anderen Organismus als den A. Fränkel'schen Diplococcus lanceolatus. — Bei den an der Infection gestorbenen Thieren beobachteten sie eine beträchtliche Vermehrung der Organismen im Blute während der ersten (10—12) Stunden nach dem Tode und damit eine Zunahme der Virulenz des Blutes für neue Impfthiere. — Bei manchen subcutan geimpften und septicämisch zu Grunde gegangenen Thieren fanden sich multiple Gelenkaffectionen mit trübem, fast eitrigem Inhalt der Gelenke; ähnliches wurde mehrmals auch beim Menschen gesehen. — Trächtige Kaninchen abortirten regelmässig 30—48 Stunden nach der Impfung. In den Föten, auch in der Milch, sind die Diplokokken stets zu finden. Gesunde junge Kaninchen, welche die Milch des erkrankten Thieres saugen, erkranken und sterben und zeigen Diplokokken im Blut. — Durch Impfung mit abgeschwächtem Material können chronische Erkrankungen, Knötchenbildungen chronischer Art im Thierkörper hervorgerufen werden.

C. Bozzolo. Die Bacterioskopie als diagnostisches Criterium der Meningitis cerebro-spinalis. La Riforma medica. 1889. No. 45.

Der Autor berichtet von einem 54jährigen Manne, welcher am 4. Februar 1889, seit fünf Tagen erkrankt, mit Fieber, rechtsseitigen Nackenschmerzen, Icterus, Milztumor, schmerzhafter Leberschwellung, bronchitischen Symptomen und Albuminurie auf seine Klinik in Turin aufgenommen wurde. Es traten mehrere Schüttelfröste auf. Ausser den Nackenschmerzen (und Erbrechen) waren absolut keine Symptome für Meningitis vorhanden; besonders fehlte jede Rigidität. Am 10. Februar starb der Kranke, nachdem er während der beiden vorhergehenden Tage leichte Delirien dargeboten hatte. — Bei der diagnostischen Ungewissheit des Falles entschloss sich der Autor, am neunten Tage der Krankheit eine Probepunction der schmerzhaften Leber zu machen. In dem extrahirten Blute wies er durch Cultur und Thierversuch den A. Fraenkel'schen Diplococcus pneumoniae nach. Dieser Befund führte den Autor bei der Abwesenheit von pneumonischen resp. pleuritischen Symptomen und bei dem Bestehen von Nackenschmerzen und Erbrechen zu der Diagnose „Meningitis“. Die Section bestätigte die letztere; es fanden sich ausserdem Gallensteine, ferner eine schwere acute Endocarditis aortica. Carl Günther.

Geburtshülfe und Gynaekologie. 7.

A. Martin. Ueber partielle Ovarien- und Tubenexstirpation. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 343.

Schroeder war der erste, der mit Vorbedacht eine partielle Ovarialexstirpation gemacht hat. Martin hat dieselbe zehnmal vorgenommen und hat diese partielle Operation auch auf die Tuben ausgedehnt. In sieben Fällen war die Entfernung der Adnexa der einen Seite nothwendig befunden worden, und dabei fand sich stets die Tube der anderen Seite atretisch, meist in peritonitische Schwarten eingebettet. Die Tube wurde aus ihren peritonitischen Verlöthungen befreit, ein klaffendes Lumen hergestellt, dann die Tube stets auf das betreffende Ovarium gestülpt, damit eventuell der Uebertritt der Ovula direct in des Infundibulum erfolgen könne.

Von den 17 operirten Patientinnen verlor Martin keine. Von den 10 Kranken, bei denen eine partielle Ovarialexstirpation vorgenommen wurde, concipirten 3, also 30%. — Martin schliesst seine Mittheilung mit folgenden Sätzen:

1. Die partiellen Exstirpationen von circumscripten Ovarialveränderungen stören den Process der Reconvalescenz von der Operation nicht.
2. Die Resection der atretischen und sonst erkrankten Tube stört ebensowenig wie die partielle Ovarialoperation die Heilung.
3. Das spätere Verhalten der 17 Patientinnen lässt erkennen, dass solche Frauen mit resecirten Ovarien und Tuben nicht im höheren Grade der Erkrankung der resecirten Organe ausgesetzt sind, als andere Frauen.
4. Allen so operirten Frauen bleibt die Fortdauer der Menstruation gesichert.
5. Allen bleibt die Fähigkeit der Conception.

E. Cohn. Ueber die primären und definitiven Resultate der Prolapsoperationen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 74.

Das Material, welches der Arbeit Cohn's zu Grunde lag, besteht aus 185 Colporrhaphieen, ausgeführt an 105 Patientinnen.

Von den letzteren wurden 88 in der Berliner Frauenklinik operirt (1882—1887), 17 befanden sich in der Privatbehandlung Professor Schröder's. 2 Kranke erlagen der Operation. Bei 74 Patientinnen gelang es Cohn Erkundigungen über deren ferneres Befinden einzuziehen, so dass er diese Fälle zur Besprechung der Recidivfrage benutzen konnte. Mit der fortlaufenden Catgutnaht wurden von allen Nahtmethoden die besten Resultate erzielt. Sie giebt die sichersten Garantieen einer primären Heilung bei relativer Leichtigkeit und Schnelligkeit der Ausführung. Von 123 Colporrhaphieen, die auf diese Weise genäht wurden, heilten 97 lineär. Ein grosser Unterschied besteht in Bezug auf die Recidive zwischen den Frauen, die in der Klinik, und denjenigen, welche in der Privatpraxis operirt wurden. Letztere waren nicht, wie die Frauen der ersten Kategorie, gezwungen, zu arbeiten und sich so den Ursachen des Recidivs auszusetzen. Von 74 Frauen, deren Schicksal verfolgt werden konnte, wurden 46 oder 67,5% geheilt.

Für die klinischen Patientinnen ergiebt sich eine Heilung von 56,6%, für die privaten dagegen 86,7%. — Cohn räth dringend, schon möglichst früh nach Entstehung des Prolapses zu operiren. Die Prognose für die dauernde Hebung der Krankheit ist um desto günstiger.

L. Landau. Zur Diagnose und Therapie des Gebärmutterkrebses. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 338.

Der grösste Theil der Arbeit Landau's verfolgt den Zweck, darzuthun, dass die mikroskopische Diagnose des beginnenden Carcinoms des Uterus, wie sie bis jetzt ausgebildet und ausgeübt ist, eigentlich gar keinen Werth hat. Landau sagt:

„Die mikroskopische Diagnostik beginnender maligner Neubildungen am Uterus ist ebensowenig eine exacte, eindeutige Untersuchungsmethode, wie dies von jeder einzelnen hier angewandten Untersuchungsmethode, der Inspection und Palpation auch gilt." — „Wir stehen mithin zur Frage nach den Kriterien des beginnenden Carcinoms auf demselben Standpunkte wie Spiegelberg, der die Ruge'schen Diagnosen auf beginnende Carcinome nicht anerkannte." „Wir dürfen zwar in klinischer Beziehung von beginnendem, d. h. noch nicht weit vorgeschrittenem Carcinom reden, aber ein beginnendes Carcinom in mikroskopischem Sinne kennen wir noch nicht."

Jeder, der die Entwickelung der Gynäkologie in den letzten Jahren verfolgt und die ausserordentlichen Fortschritte derselben mit erlebt hat, wird mit Recht über diese Aussprüche Landau's überrascht sein, welche uns, um Decennien in der Entwickelung der Gynäkologie zurückversetzen. C. Ruge und Veit haben im Jahre 1878 gezeigt, wie wichtig es sei, aus probeweise excidirten Stücken der Portio die Diagnose des beginnenden Krebses zu stellen. Es ist das grosse, wohl von den meisten Gynäkologen unbestrittene Verdienst Carl Ruge's, diese Methode der frühzeitigen Erkennung des Carcinoms durch Untersuchung excidirter und ausgekratzter Partikelchen ausgebildet und in seinen Arbeiten klargelegt zu haben. Gerade diese Methode, die uns zu einer Zeit Aufschluss giebt, in der uns die Inspection und Palpation vollkommen im Stich lassen, bildet einen der grossen Triumphe der modernen Gynäkologie, und es wird Landau nicht gelingen, durch seine nicht selten in Widersprüchen sich bewegenden Ausführungen den Werth dieser Errungenschaften in den Augen der urtheilsfähigen Leser herabzusetzen. — Wenn auch immer einige Fälle vorkommen werden, in denen die mikroskopische Untersuchung beim ersten Male keine bestimmten Aufschlüsse giebt, in welchen dann eine nochmalige Auskratzung das Material zur endgültigen Diagnose liefert, so steht doch darum die Thatsache fest, dass die mikroskopische Diagnose der malignen Neubildungen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von fast unfehlbarer Sicherheit ist.

Landau bekennt, dass es ihm wie auch anderen passirt sei, dass Uteri exstirpirt wurden, bei welchen die mikroskopische Diagnose auf beginnendes Carcinom der Portio oder des Cervix lautete, in welchen sich dann nur Entzündungen mit hyperplastischen Vorgängen an den Drüsenepithelien fanden. Andere Uteri wieder, in welchen die Diagnose auf Corpuscarcinom lautete, wiesen ein gutartiges Adenom oder einen Polypen oder ein Myom auf. Es kann uns nicht zu sehr verwundern, dass Landau solche Irrthümer passirten, wenn er sich auf Berather stützt, welche an anderer Stelle einfach entzündliche Veränderungen des Endometrium als Sarcom beschreiben.

Klinisch verdächtige Geschwüre soll man nach Landau so behandeln: erst mit Holzessig, mit Adstringentien, man schneidet die Erosion weg; versäumt selbstverständlich nicht die mikroskopische Untersuchung!

Der Widerspruch dieses Rathes mit den im Anfang angeführten Sätzen Landau's wird wohl jedem Leser klar werden!

Landau macht die Totalexstirpation des Uterus nach Richelot und Péan. Das Verfahren besteht darin, dass man den Uterus aus seinen Verbindungen auslöst, an Stelle von Naht und Unterbindung aber temporär liegen bleibende Klemmzangen setzt. Die Methode soll mit weniger Blutverlust verbunden und sehr schnell ausführbar sein. So lange die Pinces lagen, klagten die Kranken jedoch über ausserordentliche Schmerzen.

Einige Bemerkungen zur Therapie der inoperablen Carcinome bilden den Schluss der Arbeit Landau's. Flaischlen.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber Impfungen neugeborener Kinder.[1])

Von Prof. Dr. M. Wolff in Berlin.

Die Untersuchungen über Impfungen neugeborener Kinder sind angestellt einmal mit Rücksicht auf die Frage, ob man im Stande und berechtigt ist, Kinder gleich von der Geburt an vor der gerade ihnen so gefährlichen Infection mit menschlicher Variola zu schützen, und zweitens mit Rücksicht auf die bekannte Furcht vor zu frühzeitiger Impfung. In Bezug auf den letzteren Punkt hat Vortragender während langjähriger Thätigkeit als Impfarzt genügend Erfahrungen, sowohl bei den Eltern der Impflinge, als auch wiederholt bei Collegen zu machen Gelegenheit gehabt. Wie weit in Wirklichkeit derartige Gefahren existiren infolge von frühzeitigen Impfungen, darauf sollten die Impfungen, die bereits in den ersten Tagen nach der Geburt angestellt worden sind, eine bestimmte Antwort geben.

Es wäre nun sehr schön, wenn man die Kinder noch früher als in den ersten Lebenstagen impfen könnte, d. h. wenn man sie noch im Mutterleibe impfen könnte, so dass sie gleich geschützt vor Variola zur Welt kämen. In diesem Sinne ist von Bollinger die Impfung der schwangeren Mutter empfohlen worden, in der Vorstellung, damit gleich auch den Fötus zu impfen. Vortragender hat nun 17 Schwangere 6, 8, 12 bis 78 Tage vor der Niederkunft geimpft und constatirte, wenn er die Kinder unmittelbar nach der Geburt impfte, ausnahmslos positiven Ausfall der Impfung, ein sicherer Beweis dafür, dass das Vaccinecontagium den Placentarkreislauf unter normalen Verhältnissen nicht durchdringt.

Es fragt sich nun, wie sich die Impfung der Kinder unmittelbar nach der Geburt verhält? Vortragender impfte zunächst 8 neugeborene Kinder im Alter von 1—2 Tagen mit humanisirter Lymphe, und es zeigt sich dabei etwa folgender Verlauf:

Am 4. Tage nach der Impfung flache Papelbildung an den Incisionsstellen, im Laufe des 5. und 6. Tagesbläschen, welche bis zum 7., 8. oder 9. Tage wuchsen. An einem der letzteren Tage erreichten die Bläschen ihre höchste Entwickelung.

Den Impfstellen entsprechend fanden sich völlig ausgebildete, mit Nabel und rothem Hof versehene ovale Bläschen vor. Die Hautröthung und Schwellung kann am 8. oder 9. Tage stark und diffus sein, während in anderen Fällen mit gut entwickelten Pocken nur eine auf die unmittelbare Umgebung der Pusteln beschränkte schwache Hautröthung und Hautschwellung vorhanden war. Der bis zum 7. Tage klare Inhalt der Pocken wurde meist am 8.—9. Tage trübe, molkig eitrig. Unter Abnehmen der Erscheinungen fingen die Pocken an, vom 11.—12. Tage allmählich einzutrocknen. Das Allgemeinbefinden war während des ganzen Verlaufes fast stets ein gutes. Sehr bemerkenswerth für das ungestörte Allgemeinbefinden ist ferner das völlige Fehlen des Vaccinefiebers bei sämmtlichen 8 Neugeborenen. Die Kinder wurden täglich wiederholt bis zum 11. Tage gemessen, ohne dass ein derartiges Fieber constatirt werden konnte. In den meisten Fällen sind sämmtliche Impfschnitte zur Entwickelung gelangt.

Ein gleich guter Erfolg hatte sich in 20 Versuchen bei Neugeborenen herausgestellt, deren Mütter vor der Geburt der Kinder geimpft waren, und in 14 weiteren Controllversuchen. Auch hier waren niemals besondere Störungen des Allgemeinbefindens vorhanden.

Eine fernere Reihe von Versuchen wurde sodann mit animaler Lymphe angestellt. Es sind hier 15 Neugeborene im Alter von 8 Stunden bis 3 Tagen geimpft, und zwar stammte die Lymphe von 5 verschiedenen Kälbern her. Der Erfolg war der, dass in 7 Fällen kein Impfschnitt ausfiel von 8 Incisionen, in 1 Fall kamen 7, in 2 Fällen je 6, 1 Fall 5, in 1 Fall 4, in 1 Fall 3 und schliesslich in 2 Fällen je 2 Jenner'sche Bläschen zu Stande, so dass in allen Fällen das Resultat den gesetzlichen Anforderungen entsprach. Mit derselben Kälberlymphe wurden zur Controlle ältere Erstimpflinge geimpft. Der Impferfolg war ein ganz analoger. Ein wesentlicher Unterschied bestand nur darin, dass bei den älteren Kindern ausnahmslos viel höhere maximale Temperaturen nach der Impfung beobachtet wurden, also 38,4; 39,5; 39,6.

Von einer geringeren Empfänglichkeit Neugeborener für die Impfung, wie sie von verschiedenen Seiten behauptet ist, kann also keine Rede sein. Auch die Ergebnisse der Findelhäuser, sowie die von Gast und Behm stimmen hiermit im ganzen überein. Die Dauer des Impfschutzes ist keine geminderte, wenn die Kinder gleich nach der Geburt geimpft werden.

Die Versuche des Vortragenden ergeben also die Möglichkeit, den Neugeborenen vom Momente der Geburt an Schutz vor der gerade ihnen so verhängnissvollen Infection mit menschlicher Variola zu gewähren.

Vortragender leitet nun daraus keineswegs die Forderung her, jedes Kind auch sofort nach der Geburt zu impfen, aber er glaubt doch, dass unser vortreffliches Reichsimpfgesetz in Bezug auf den Zeitpunkt der Erstimpfung etwas zu tolerant ist, zumal wenn man die Leichtigkeit und Gefahrlosigkeit der Impfung selbst bei neugeborenen Kindern einerseits und die grosse Gefährlichkeit der Pocken gerade in den ersten Lebenswochen und im ersten Lebensjahre andererseits in Betracht zieht.

Jedenfalls möge der Arzt in Rücksicht hierauf nicht zögern, beim Ausbruch von Pocken die Impfung sofort und mit vollem Vertrauen vorzu-

[1]) Nach einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

nehmen. Die Furcht vor zu frühzeitiger Impfung, durch die diese Versuche veranlasst worden sind, ist nicht begründet.

In der Discussion über diesen Gegenstand bestätigt Herr A. Baginsky im allgemeinen das Thatsächliche der Mittheilungen des Vortragenden, ist aber mit der Schlussfolgerung desselben, die sich auf eine eventuelle Verschärfung des Reichsimpfgesetzes bezieht, nicht einverstanden. Bei der in manchen Kreisen bestehenden Abneigung gegen die Zwangsimpfung überhaupt, ist es nicht rathsam, an dem Bestehenden zu rütteln, um so weniger, als dazu unter den jetzigen Verhältnissen kaum eine Nöthigung vorliegt. Nach der Durchführung des Impfgesetzes haben die Variolafälle ausserordentlich an Häufigkeit abgenommen, so dass man z. B. hier in Berlin kaum hier und da noch einen Fall zu sehen bekommt. Wenn zudem auch dem Vortr. in einer beschränkten Zahl von Fällen die Impfung so junger Kinder geglückt ist, so ist nicht ausgeschlossen, dass sich bei allgemeiner Durchführung einer solchen Maassnahme Uebelstände daraus ergeben können.

Herr Virchow warnt davor, sich allzu grosser Sicherheit hinzugeben. Die Zahl der Pockenfälle war Ende der sechsziger Jahre auch bereits sehr weit herabgegangen, als uns der französische Krieg eine neue und schwere Invasion brachte. Mit dem Typhus haben wir in letzter Zeit ähnliche Erfahrungen gemacht. Deshalb darf keine Maassregel ausser Acht gelassen werden, die einen erhöhten Schutz verspricht.

Herr M. Wolff erwidert auf die Bemerkungen des Herrn Baginsky, dass er auch nicht ohne Scheu an die Frage bezüglich einer eventuellen Verschärfung des Impfzwanges herangetreten ist gegenüber unserem so vortrefflichen Reichsimpfgesetz. Er erkennt an, dass man darüber verhandeln kann, ob es opportun ist, jetzt schon an eine eventuelle Aenderung hinsichtlich des Zeitpunktes der Erstimpfung zu denken. Die wichtige Frage über den Zeitpunkt der Erstimpfung hat ja aber, was zunächst hervorzuheben ist, nicht bloss für unsere Verhältnisse Interesse, sondern auch für ausserdeutsche Länder, wie Oesterreich, Russland, die im Gegensatz zu Deutschland jahraus jahrein oft noch in grosser Heftigkeit von Pocken heimgesucht werden. Hier sind die ungeimpften Kinder der ersten Lebenszeit in erhöhtem Maasse gefährdet. Aber auch bei uns, wo die Kinder unter Umständen gesetzlich fast 2 Jahre der ersten Impfung entzogen werden können, und in dieser Zeit einer eventuellen Pockeninfection schutzlos gegenüberstehen, kann an der Hand der Statistik der Beweis der Gefahr einer derartigen Toleranz geführt werden. Allerdings kann es sich ja bei den jetzigen so günstigen allgemeinen Pockenverhältnissen in Deutschland um keine sehr grossen Zahlen handeln, allein die Gefährlichkeit der Pocken bei den ungeimpften Kindern der ersten Lebenszeit zeigt sich auch hier klar genug. So sind z. B. im Deutschen Reiche im Jahre 1886 im Ganzen 155 Pockentodesfälle zur amtlichen Kenntniss gelangt. Von diesen standen im ersten Lebensjahre 61. Etwa 40% der an den Pocken verstorbenen Personen hatte sonach das erste Lebensjahr noch nicht vollendet, waren höchst wahrscheinlich zum grössten Theile noch nicht geimpft und standen daher auch nicht unter dem Einfluss des durch die Impfung gewährten Schutzes vor tödtlichen Pockenerkrankungen. Wesentlich ebenso lag die Sache im Jahre 1887, in welchem von 168 Pockentodesfällen in Deutschland 56 auf Kinder des ersten und 23 auf Kinder des zweiten Lebensjahres fielen.

Eine noch grössere Uebersicht liefert eine Statistik der Todesfälle an Pocken in Preussen seit 1876, also fast seit Inkrafttreten des Reichsimpfgesetzes; auch hier starb ein grosser Procentsatz im 1. Lebensjahr, also sehr wahrscheinlich auch in der überwiegenden Mehrzahl noch ungeimpft.

Alle diese statistischen Erhebungen lassen also die Discussion der Frage zulässig erscheinen, ob nicht ganz allgemein auch bei uns ein schärferer Impfzwang wünschenswerth ist gegenüber der jetzigen gesetzlichen Bestimmung, nach welcher die erste Impfung jedes Kindes bis zum Schlusse des auf sein Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres hinausgeschoben werden kann. Es braucht sich ja bei dieser Verschärfung nicht gerade um Impfungen gleich nach der Geburt zu handeln, sondern nur um frühere Termine als bis jetzt gesetzlich bestimmt ist. Die Frage erscheint aber gerade im Hinblick auf den völlig gefahrlosen Verlauf und das gute Allgemeinbefinden nach der Impfung selbst neugeborener Kinder um so mehr berechtigt. Dieser gute Verlauf ist nicht in einer beschränkten, sondern in einer völlig genügenden Zahl von Fällen (allein 57 mal vom Vortragenden) constatirt worden, um sich ein Urtheil darüber zu bilden.

Im Gegensatz zu Herrn Baginsky muss Vortragender hiernach annehmen, dass auch bei allgemeiner Durchführung der Impfung in noch jugendlicherem Alter, als jetzt gewöhnlich geimpft wird, keine Gefahren sich ergeben werden, wenn man nur, was ja auch bei älteren Erstimpflingen geschehen muss, vorsichtig impft.

Wenn aber Herr Baginsky behauptet, dass die allgemeine Durchführung der Impfung in einem früheren Alter überhaupt nicht möglich ist — Vortragender verkennt nicht die Schwierigkeiten —, so verweist derselbe auf England, wo die Impfung sämmtlicher Kinder innerhalb der ersten drei Lebensmonate obligatorisch ist, sowie auf Schottland und Irland, wo die Vaccination in den ersten 6 Lebensmonaten gefordert wird. Vortragender ist der Ansicht, was in England durchführbar ist, das kann gewiss auch bei uns durchgeführt werden.

— **Lent. Köln. Festschrift für die Mitglieder und Theilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.** 646 Seiten Köln, Dumont-Schauberg, 1888.

Seit einigen Jahren ist es Sitte geworden, den Mitgliedern der Naturforscherversammlungen in Form einer Festschrift einen Ueberblick über alles das zu geben, was der jeweilige Versammlungsort dem Arzt und Naturforscher Wissenswerthes bietet. Es sind so bereits eine Reihe werthvoller Monographieen entstanden, denen sich die Schrift Lent's über Köln ebenbürtig anreiht. Eine Durchsicht der Festgabe hat uns den Eindruck verschafft, dass die Stadt Köln in diesem Augenblick auf allen Gebieten der communalen Verwaltung ein überaus reges Streben und Arbeiten entfaltet. Gerade die Kölner Stadtverwaltung hatte, wie der Herausgeber in der Vorrede betont, grosse Schwierigkeiten zu überwinden, ehe sie den Anforderungen der Jetztzeit überhaupt gerecht werden konnte. Grosse Opfer mussten gebracht werden, um der durch die Ungunst der Verhältnisse in engen Fesseln gehaltenen Stadt die Wege zu neuem Aufblühen zu ebnen. Um so höher ist es anzuerkennen, dass Köln unter einer klar blickenden und handelnden Verwaltung und Vertretung Versäumtes und früher Unerreichbares nachgeholt hat und noch zu schaffen im Begriffe steht.

Die Schrift bringt, nach einem kurzen historischen Ueberblick über die Entstehung der Stadt, ihre Topographie, klimatischen Verhältnisse, Bevölkerungsverhältnisse einen schätzenswerthen epidemiologischen Beitrag aus der Feder des Herausgebers, der die Choleraepidemieen behandelt, von denen Köln von 1832 bis 1867 zehnmal heimgesucht wurde. Daran schliessen sich Abschnitte über Wasserversorgung, Entwässerung, Beleuchtung, über Armen- und Krankenhauswesen, Schulwesen, Badeanstalten, Nahrungsmittelversorgung, Begräbnisswesen etc. und über Anstalten und Vereine für Wissenschaft und Kunst.

Dem Herausgeber wie seinen zahlreichen Mitarbeitern gebührt die uneingeschränkteste Anerkennung für die Vollständigkeit der Darstellung, die bei aller Knappheit ein fruchtbringendes Studium der geschilderten Einrichtungen ermöglicht. A.

— **Wernich. Ueber das Sterblichkeitsplus in Gross- und Kleinstädten.** (Nach einem auf der 61. Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage.) Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. VII., S. 393.

In England hatte nach den älteren statistischen Erhebungen der vierziger Jahre die Sterblichkeitsziffer sämmtlicher städtischen Gemeinden die der ländlichen Gemeinden um 6,3‰ übertroffen, in den siebziger Jahren hatte der Unterschied noch 4,7‰ betragen. Für Preussen hatte sich im ganzen Staate ein Sterblichkeitsplus von 3‰ zu Ungunsten der Städte ergeben, während Berlin für sich gegenüber der übrigen Einwohnerschaft der Provinz Brandenburg ein solches von 5,2‰ aufwies. Die Ursachen des letztgenannten ungünstigen Verhältnisses mussten nach den einschlägigen Arbeiten von Skrzeczka, Pistor und Wernich in den der Grossstadt eigenthümlichen gesundheitswidrigen Bedingungen gesucht werden, namentlich in der Verunreinigung des von Alters her eng bebauten Grund und Bodens und in der Wohnungsdichtigkeit, durch welche die Bevölkerung in die Kellerwohnungen hinabgedrückt und in die hohen Etagen hinaufgedrängt wird. Von besonderer Bedeutung erschien ferner die unzweckmässige Kinderernährung, welche speciell auf die Sommersterblichkeit ihren Einfluss äussert, das gedrängte Wohnen der unbemittelten Classen und das Elend des Schlafstellen- und Schlafburschenwesens, durch welche der möglichsten Verbreitung von Infectionsstoffen Vorschub geleistet wird, die Vernachlässigung hygienischer Schutzmaassregeln in Fabrikräumen und Industriewerkstätten, die Ueberfüllung in Schulräumen, Krankenanstalten, Asylen, Gefängnissen und dergleichen mehr.

Diese genannten Schädlichkeiten dürften zum grössten Theile in kleineren Städten fortfallen. Um so überraschender ist das Ergebniss der Ermittelungen Wernich's über das Sterblichkeitsverhältniss in den Städten des Regierungsbezirkes Cöslin in den Jahren 1883—85. Während die durchschnittliche Sterblichkeit für die gesammte Bevölkerung des Regierungsbezirkes 25,5‰ beträgt, ergiebt sich für die Städte gegenüber der Landbevölkerung ein Sterblichkeitsplus von 5,3‰, also ebenso hoch wie es sonst für Grossstädte im Gegensatz zu ihren ländlichen Umgebungen berechnet ist. Die Sterblichkeitsziffer in den einzelnen Städten des Bezirks ist aber durchaus keine gleichmässige und zeigt auch nicht etwa eine Abhängigkeit von der Grösse der Einwohnerzahl; vielmehr ist dieselbe abhängig von der baulichen Anlage der Städte, welche ihrerseits wieder durch deren historische Entwickelung bedingt worden ist. Während nämlich unter den 23 hinterpommerschen Städten oder Städtchen die 8 aus Dorfanlagen hervorgegangenen sich durch ihre geräumige Bauanlage auszeichnen und sich in ihrer Sterblichkeitsziffer der des Plattlandes nähern, sind die übrigen 15 durch Ankrystallisiren der gassenbildenden Häuser an die alten Wendischen Castra entstanden und sind in nachtheiligster Weise in den Fesseln der ursprünglichen Bebauungspläne festgelegt. In den Städten dieser Kategorie geht das Sterblichkeitsplus erheblich über 5,3‰ hinaus, sie sind es, in welchen „offenkundig diagnosticirte und apokryphe Typhen nie ganz aufhören, in welchen Lungenentzündungen vielfach epi- und endemische Häufungen erfahren, in welchen Diphtherieepidemieen ausnahmslos in mehrfacher Wiederkehr und mit wechselnder Tödtlichkeit hin- und herziehen." Die Schuld an diesen traurigen Zuständen der mit alten Befestigungen verbauten Städte ist aber nicht allein in alten Sünden, sondern wesentlich auch in neuen Missbräuchen zu suchen, denen, wie Wernich des weiteren ausführt, in den bestehenden Baupolizeiverordnungen nicht genügend abgeholfen ist. — Wenn also jetzt das Streben des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege dahin geht, Grundlagen für eine reichsgesetzliche Regelung der „Minimalanforderungen an die Bedingungen des gesunden Wohnens" vorzubereiten, so dürfe man die Minimalanforderungen der Bau- und Wohnungshygiene nicht etwa entsprechend dem französischen Gesetze auf die Städte von über 20000 Einwohnern beschränken, sondern müsse ohne Rücksicht auf die Einwohnerzahl in Sonderheit auch alle mittelalterlich befestigten Städtchen der erhofften Wohlthaten des betreffenden Gesetzes theilhaftig werden lassen. O. Riedel.

— **Rich. Böckh. Der Einfluss der Ernährungsweise auf die Kindersterblichkeit.** Mitgetheilt im Bulletin de l'institut international de statistique, Tome II. 2. Livr. Anné 1887. Rom 1887, p. 14.

In gedrängter, übersichtlicher Form theilt der um die Entwickelung der Bevölkerungsstatistik hochverdiente Direktor des Berliner städtischen statistischen Amts hier die wichtigsten Ergebnisse seiner seit Jahren über dies Thema angestellten minutiösesten Untersuchungen mit, aus denen wir nur das Wesentlichste hervorheben. Erst durch die 1885er Volkszählung

wurde eine correcte Vergleichung der Sterblichkeit nach der Ernährungsweise der Kinder insofern ermöglicht, als es gelang, durch eine Zusatzfrage die Art der Ernährung der lebenden Säuglinge festzustellen. Was nun die relative Mortalität innerhalb jeder einzelnen Art der Ernährung betrifft, so ist besonders bemerkenswerth, dass die Sterblichkeit der mit Muttermilch ernährten ehelichen Säuglinge bis zum 7. Monat mässig ab-, dann aber etwas zunimmt, bei den unehelichen ist die Scala bis zum 6. Monat eine ähnliche. Die Sterblichkeit der mit Ammenmilch genährten Kinder ist anfangs eine höhere, dann aber in der Regel niedriger, wobei wohl in Betracht zu ziehen, dass diese Kinder meist wohlhabenderen Klassen angehören, mithin auch sorgfältiger gehalten sind. Bei der Thiermilch stellt sich das Verhältniss ähnlich; bei den mit Brustmilch und Thiermilch zugleich ernährten Kindern ist das Sterblichkeitsverhältniss ein mittleres. Weit bedeutender stellt sich natürlich die Mortalität bei den mit Milchsurrogaten ernährten Kindern. Was die Todesursachen anlangt, so ergiebt sich, dass namentlich bei den unehelichen Kindern gewisse Krankheiten des Verdauungsapparates und solche, welche von Entkräftung herrühren, bedeutende Antheile aufweisen. Bei allen Todesursachen weisen die Brustkinder günstigere Sterblichkeitsverhältnisse auf, jedoch ist die relative Sterblichkeit der anderen Kinder an einzelnen Krankheiten, wie bei den Krankheiten der Athmungsorgane und Gehirnkrankheiten, nur die doppelte oder dreifache, bei anderen die vierfache, bei Lungenschwindsucht, Lebensschwäche, Erschöpfung, Atrophie etc. die sechs- bis siebenfache. Mit sehr hohen Verhältnisssätzen treten dagegen die Krankheiten des Verdauungssystems bei den nicht mit Brustmilch ernährten Kindern hervor: ihr Sterblichkeitsverhältniss steigt bis zum 17. und 18fachen der Brustmilchkinder, in den Sommermonaten sogar auf das 20fache, und auf diese Krankheiten allein ist annähernd die Hälfte der Sterblichkeit des frühesten Lebensalters zu rechnen. P.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Sulfonal, seine Anwendung als Hypnoticum bei Geisteskranken.

(Schluss aus No. 24.)

Die Beobachtungen deutscher Psychiater weichen von denen des Dr. Garnier in Bezug auf Wirkung der Dosis ab, indem von jenen kleinere Gaben verabreicht wurden, die mit Erfolg wirkten, z. B. $1-1\frac{1}{2}$ g in der psychiatrischen Klinik zu Freiburg, 2,0 Sulfonal im Breslauer Hospital, die selten im Stich liessen. Die höchste Gabe von 4,0 Sulfonal führte sehr intensiven Schlaf von 8—12 Stunden Dauer herbei mit nachfolgender Somnolenz, Taumelgefühl am nächsten Morgen. In der Maison de Santé zu Schöneberg reichten 2—3,0 Sulfonal hin, um Schlaf zu erzielen. Auch Prof. Kast in Freiburg beschränkte sich auf eine mittlere Dosis von 2,0 Sulfonal. Ueble Nebenwirkungen wurden nie beobachtet. Dr. Schwalbe sah im städtischen allgemeinen Krankenhause Friedrichshain vom Sulfonal in Gaben von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ g gute Wirkung bei Kindern, sowie bei Typhus und croupöser Pneumonie ausgezeichnete Erfolge. Die grossen Gaben von 4—5,0 Sulfonal kamen in Deutschland fast nie zur Anwendung. Die spätere Wirkung des Mittels nach 1—2 Stunden wird auch von deutschen Aerzten bestätigt. Es wird erst nach längeren Beobachtungen möglich sein, Specialindicationen zu gewinnen, jedoch scheint die nervöse Schlaflosigkeit am leichtesten vom Sulfonal beseitigt zu werden.

Ueber die Anwendung des Sulfonals als Hypnoticum bei Geisteskranken hat Dr. Garnier seine weiteren Beobachtungen in den Annales médico-psychologiques 1889, März, mitgetheilt. Sie beziehen sich auf die genau beschriebenen Krankheitsfälle von 9—17. Die Kranken, bei denen das Mittel angewendet wurde, litten zum grössten Theil an chronisch-psychischen Aufregungszuständen, Grössenwahn und Verfolgungsideen, einige an Melancholia anxia mit Hallucinationen, einer an Alkoholismus mit anhaltenden nächtlichen schmerzhaften Gehörtäuschungen.

Der Verfasser fasst schliesslich die Resultate seiner Beobachtungen an 17 Kranken in folgendem zusammen:

1. Das Sulfonal ist ein sehr werthvolles Hypnoticum bei Geisteskranken. Die Schlaflosigkeit konnte fast bei allen Kranken durch eine Gabe von 2—5 g mit Erfolg bekämpft werden.
2. Es hat sich in allen den Fällen wirksam erwiesen, in denen Paraldehyd, Urethan, Chloral sich unwirksam zeigten.
3. Die Geschmack- und Geruchlosigkeit des Mittels erleichtern seine Anwendung bei Geisteskranken, um so mehr, als es auf Respiration, Circulation und Digestion keinen merklichen Einfluss übt.
4. In Bezug auf letztere ist zu bemerken, dass unter 100 Fällen 5,50% Erbrechen eintrat und unter 100 17,7% leichte Diarrhoe beobachtet wurde. Diese Erscheinungen contraindiciren die Anwendung des Sulfonals.
5. Letztere ist zuweilen begleitet von Schwindel, taumelndem Gang, wie bei Trunkenheit — und zu vermeiden, wenn congestive Symptome vorhanden sind.
6. Die diuretische Wirkung des Sulfonals zeigte sich in 17,7:100 und ist zu beachten.
7. Die beruhigende Wirkung am Tage tritt nicht nach einmaliger grosser Dosis hervor, häufig aber Somnolenz, die man durch Verminderung derselben zu vermeiden suchen muss.
8. Wenn Sulfonal mit Intervall eines Tages gegeben wurde, trat in etwa der Hälfte der Fälle in den zwischenfallenden Nächten relative Ruhe ein.
9. Bei nicht geistesgestörten Individuen trat beim Gebrauch des Sulfonals normaler Schlaf von Dauer und Tiefe ein. Nebenerscheinungen sind bedeutungslos.
10. Bei Frauen wirkt Sulfonal schneller wie bei Männern.

Bei keinem Kranken blieb die hypnotische Wirkung aus, wenn es in einmaliger grosser Dosis gegeben wurde; in getheilten Gaben war das Resultat ein mittelmässiges.

— **Ergebnisse der Suspensionsbehandlung bei Tabes dorsalis und anderen chronischen Nervenkrankheiten.** (Neurol. Centralblatt No. 11.) In der Poliklinik der Herren Professoren Mendel und Eulenburg sind während einer etwas über 3 Monate hinausreichenden Beobachtungszeit 40 poliklinische Patienten (31 Männer, 9 Frauen) unter Ausschluss jedes anderen Curverfahrens mit Suspension (im ganzen 975 Suspensionen) behandelt worden. Dieselbe wurde in der Regel 3 mal wöchentlich, bei eingetretener Gewöhnung und in geeigneten Fällen auch häufiger, selbst täglich ohne Nachtheil vorgenommen. Die Dauer betrug meist 1 Min., bei empfindlichen Personen im Anfang nur $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ Min.; mit Steigerungen um $\frac{1}{2}$ Min. kam man bis 3, in einzelnen Fällen bis 4 Minuten. Unter den 40 Fällen war 34 mal Tabes dorsalis, je 1 mal disseminirte Sclerose, chronische Myelitis, traumatische Neurose, 3 mal Paralysis agitans vertreten. Bei der Neurose und Myelitis wurde gar kein Erfolg erzielt, die disseminirte Sclerose (43jährige Frau) wurde durch 16 Suspensionen ziemlich günstig beeinflusst, die Hyper- und Parästhesieen, sowie die Parese beider Oculomotorii liessen nach. In einem Fall von Paralysis agitans besserte sich die Muskelspannung des Arms, und das Gefühl aufsteigender Hitze verlor sich, der Gang wurde leichter, das Zittern blieb unbeeinflusst. Die Tabesfälle waren fast ausschliesslich alte und schwere, schon längere Zeit anderweitig, besonders mit Elektricität behandelte Fälle. Von diesen entzogen sich 5 bald der Behandlung, 6 wurden ungebessert, 2 als gebessert entlassen, von diesen wollte einer, ein Maurer, nach 39 Suspensionen seine Arbeit wieder aufnehmen. Von den restirenden 21 Fällen sind 4—5 erheblich, 11—12 einigermaassen, 5 gar nicht gebessert. Die Besserung ist stets nur symptomatisch und sehr ungleich auf die einzelnen Erscheinungen bei Tabes, selbst auf cardinale, vertheilt. Die eigentlich pathognomonischen Zeichen (Myosis, Westphal'sches, Robertson'sches Zeichen) wurden nicht beeinflusst. Am häufigsten besserten sich Schlaf und Allgemeinbefinden (34:16), dann das Romberg'sche Symptom (34:14), ebenso die Blasenstörungen, einmal sollen sich die letzteren verschlimmert haben. In einem Fall verschwanden angeblich auch die gastralgischen Beschwerden. In der Privatpraxis waren die Ergebnisse etwas besser. Ein endgültiges Urtheil über den Werth der Methode wollen die Verff. noch nicht abgeben, doch lässt sich bereits sagen, dass sie nicht ganz werthlos ist und neben den übrigen therapeutischen Maassnahmen gegen die Tabes rangirt, einen Vorzug vor diesen Maassnahmen besitzt sie nicht. Eine übersichtliche Tabelle enthält die speciellen Angaben über die einzelnen Beobachtungen.

— **Antifebrin bei Angina.** Dr. W. Sahli in Bern nahm am Abend des zweiten Tages einer heftigen Angina tonsillaris 0,5 g Antifebrin und sah nach $\frac{1}{4}$ Stunde Kopfweh, Schluck- und Kaubeschwerden vollständig schwinden. Auch am anderen Morgen, Mittag und Abend liess sich der wieder aufgetretene Schmerz leicht durch 0,5 g Antifebrin beseitigen und so fort, bis die Angina in der gewöhnlichen Zeit geheilt war. Weiter bewährte sich das Mittel bei etwa 12 Fällen von gewöhnlicher Angina, ferner bei einer Scharlachdiphtherie, an welcher Sahli später erkrankte. Auch hier leisteten 3 mal täglich 0,25 g Antifebrin vortreffliche Dienste. Vor allem beseitigt es den unangenehmen Schmerz bei Bewegungen der oberen Halsorgane, wodurch man Kinder leichter zum Gurgeln anhalten kann, auch die Nahrungsaufnahme wird sehr erleichtert. Ein Specificum gegen Angina oder Diphtherie ist Antifebrin nicht, der Krankheitsprocess wird davon nicht wesentlich beeinflusst. Sahli giebt das Mittel als Schüttelmixtur mit Spirituszusatz und einem Syrup; so nehmen es auch Kinder gern. Sahli hat trotz vielfacher Anwendung des Antifebrin nie unangenehme Nebenwirkungen davon gesehen, während er das Antipyrin wegen seiner unberechenbaren Wirkungsweise fast gar nicht mehr giebt. (Schw. Corr.-Bl. No. 12.)

— **Die Behandlung des Keuchhustens** mit Darreichung von **Oxymel Scillae** soll nach Schnirer einen raschen Abfall der Zahl und Intensität der Anfälle herbeiführen. Auf die Dauer der Erkrankung bleibt Oxymel Scill. ohne Einfluss. Die Darreichung geschieht in folgender Weise: Nachdem der Pat. (Kind) Nachmittag zwischen 3 und 4 Uhr etwas zu sich genommen hat, bekommt er zwischen 4 und 5 Uhr alle 10 Minuten einen Kaffeelöffel voll Oxymel, so dass Kinder unter 3 Jahren 4—5, Kinder über 3 Jahren 6—7 und Erwachsene 7—8 Löffel im Laufe der Stunde nehmen. Innerhalb 2 Tagen lässt Schnirer bis 60 g nehmen, ohne schädliche Nebenwirkungen zu beobachten; von Antipyrin sah er gar keine Resultate. (Arch. f. Kinderheilkunde. X. Bd.)

— **Chronische Cystitis** behandelt nach den Mittheilungen von Frey (W. med. Presse) v. Mosetig-Moorhof in Wien mit **Jodoform.** Die Blase wird mit reinem durchwärmtem Wasser zunächst durchgespült, sodann von folgender Emulsion eine Einspritzung gemacht:

Jodoform	50,0.
Glycerin	40,0.
Aqu. destill.	10,0.
Gumm. tragacanth.	0,25.

S. Davon ein Esslöffel in $\frac{1}{2}$ l lauwarmem Wasser gegossen, gut umgerührt, zur Einspritzung. Die Einspritzungen werden jeden dritten Tag wiederholt.

— Gegen **Nachtschweisse der Phthisiker** wird von Rosenbach die Application einer Eisblase auf's Abdomen während mehrerer Stunden der Nacht empfohlen. Dieselbe wird gut ertragen und übertrifft an Wirksamkeit oft Atropin und andere Mittel. (Schweiz. Corr.-Bl. No. 12.)

— Zur Abtreibung von **Tänien** empfiehlt Persh (L'Union médicale No 120, 1888):

Rp. Ol. Croton. gutt. 1
Chloroform 4,0
Glycerini 30,0
S. Des Morgens nüchtern auf einmal zu nehmen.

XVI. Zur Erinnerung an E. Brücke's siebzigsten Geburtstag.

Von **P. Grützner** in Tübingen.

Am 6. Juni beging ein Mann seinen siebzigsten Geburtstag, auf den, wie kaum auf irgend einen anderen Forscher, die deutsche, insonderheit die medicinische Wissenschaft mit freudigem Stolze blickt und ihn als einen ihrer würdigsten Vertreter feiert.

Ernst Brücke ist jener Mann, dem von Nah und Fern aus dem grossen österreichisch-ungarischen Kaiserstaate Glückwünsche und Ergebenheitsgrüsse entgegengebracht wurden. Nicht minder zahlreich sind Grüsse aus dem deutschen Reiche an ihn gelangt, und auch die „Deutsche medicinische Wochenschrift" hält es für eine Ehrenpflicht, einem Lehrer ihren Glückwunsch darzubringen, der, selbst aus Norddeutschland gebürtig, gerade in Berlin mit jenem Geiste der allgemeinen und vielseitigen biologischen Wissenschaftlichkeit durchdrungen wurde, den wir noch heute an seinem gewaltigen Lehrer Johannes Müller bewundern und anstaunen.

Für die Leser dieser Zeitschrift ist es wohl kaum nöthig, die hohe Bedeutung Brücke's im einzelnen besonders zu beweisen und zu begründen. Nur auf einen Punkt möchten wir besonders hinweisen, das ist die Universalität des Mannes in den verschiedensten Gebieten seiner Wissenschaft, der Physiologie und der Wissenschaften überhaupt. Brücke ist zunächst Anatom und Histolog. Die Beschreibung des menschlichen Augapfels, die Untersuchungen über die Bedeutung und den Bau der Lymphdrüsen und lymphoiden Apparate der Darmschleimhaut, des Blutkreislaufs — um nur einiges zu nennen — sind hierfür Belege. Er ist weiter Physiolog im besten Sinne des Wortes, der nicht bloss gross ist im Kleinen, im Beschränkten und Abgegrenzten, sondern auch gross ist im Grossen, der stets auf das Ganze den Blick gerichtet hält und neben dem Hausthier des Physiologen, dem Frosch, auch das Säugethier und den Menschen als Ganzes und in ihren kleinen Elementarorganismen, ja auch die Pflanze, wenn sie auch noch so verschämt ihre Blättlein sinken lässt, in ihren verschiedenartigsten biologischen Thätigkeiten untersucht und durchforscht hat. Kaum giebt es ein Gebiet der Physiologie, auf dem Brücke nicht Grundlegendes geschaffen hätte; die morphologische, wie schon oben hervorgehoben, die chemische und die physikalische Richtung dieser Wissenschaft, sie alle sind in dieser einen Person vertreten, und in jeder dieser verschiedenen Wissenschaften — könnte man beinahe sagen — hat Brücke Grossartiges geleistet. Die Lehre von der Verdauung, der Resorption, der Beschaffenheit und Bewegung von Blut und Lymphe, die Lehre von der Bewegung im besonderen — wir erinnern nur an die epochemachenden Untersuchungen über die Bildung der Sprachlaute — dann schliesslich die vielfachen Arbeiten auf dem Gebiete der physiologischen und zum Theil physikalischen Optik, von den schillernden Farben des Chamäleons bis zum Sehen in die Höhe und die Tiefe, sie alle sind ewige Zeugnisse für die gewaltige Bedeutung und Vielseitigkeit des Mannes, und zwar in doppelter Richtung, einmal, indem sie an und für sich bestehen, und das andere Mal, als Brücke die Keime und die Art der wissenschaftlichen Arbeit, die er von Johannes Müller überkommen und in sich gepflegt, mit bestem Erfolge auch auf seine Schüler übertragen hat, die in gleicher Art erfolgreich wirken und schaffen.

Neben der Wissenschaft dankt aber auch noch die Kunst dem Manne, der mit feiner Beobachtungsgabe uns nicht bloss gelehrt hat, Farben und Bewegungen mathematisch aufzulösen und zusammenzusetzen, sondern der sie uns auch zeigt in der Art, wie sie uns erfreuen, wie sie uns schön und anziehend dünken.

So grüssen wir denn Ernst Brücke an diesem Tage ehrfurchtsvoll und wünschen, dass der bevorstehende Abschied vom Katheder noch lange nicht der Abschied von der Wissenschaft und von den Freuden des Lebens sein möge.

XVII. Die Ausstellung für Unfallverhütung in Berlin.

II.

Der Wettbewerb um die von der Kaiserin Augusta ausgesetzten Preise für die beste innere Einrichtung eines transportablen Lazareths.

Auf dem Terrain der Ausstellung für Unfallverhütung ist seit kurzem eine kleine Specialausstellung installirt, die in hohem Grade das Interesse des Fachmanns in Anspruch nimmt. Dieselbe steht in engem Zusammenhang mit der Antwerpener Concurrenz, deren Ergebnisse die bekannte Publication von v. Langenbeck, v. Coler und Werner hervorgerufen haben, über die wir seiner Zeit (s. diese Wochenschr. 1886) ausführlich berichtet haben. Es handelte sich damals um die Erlangung brauchbarer Modelle für zerleg- und versendbare Lazarethe. Die bekannte Döcker'sche Baracke, die seitdem vielfach mit grossem Nutzen verwandt wurde (s. u. a. diese Wochenschr. 1887, No. 42), ging als Siegerin aus jener Concurrenz hervor. Die Aufgabe war damit nicht abgeschlossen. Das weitere Ziel war die zweckentsprechende Ausstattung einer solchen transportablen Baracke für den ersten Bedarf, und zwar in dem Umfange, um ein Lazareth — sei es für Verwundete in unwirthlichen Gebieten, sei es für Seuchenkranke in isolirter Lage — sofort in Betrieb setzen zu können. Die im Herbst 1887 in Karlsruhe zusammengetretene internationale Conferenz der Vereine vom rothen Kreuz erhob diese Aufgabe, nachdem von der Kaiserin Augusta hierzu 6 000 Mark und mehrere Nebenpreise zur Verfügung gestellt waren, zum Beschluss, und das Centralcomité der Deutschen Vereine vom rothen Kreuz veröffentlichte durch Preisausschreiben vom 10. Januar 1888 die näheren Bedingungen des Wettbewerbes, welcher im September 1888 zu Brüssel, im Anschluss an die Weltausstellung, stattfinden sollte. Daselbst wurde jedoch ein befriedigendes Ergebniss nicht erzielt, und die Kaiserin genehmigte, dass die Preisaufgabe mit wesentlichen Erleichterungen für die Betheiligung am Wettbewerb und unter gleichzeitiger Erhöhung des ausgesetzten Preises von 6000 auf 10 000 Mark erneut zur Ausschreibung gelange.

Das Programm des Wettbewerbes ist in kurzen Zügen folgendes: Es wird angenommen, dass in isolirter Lage, in welcher geeignete Baulichkeiten zur Benutzung nicht vorhanden sind, möglichst schnell ein Barackenlazareth zur Aufnahme von ungefähr 60 Verwundeten oder Kranken errichtet werden soll. Als Räumlichkeiten für die Unterbringung von Aerzten, Wartepersonal, sowie der Verwaltungs- und Wirthschaftsbetriebe einerseits, für die Krankenbetten andererseits sollen mitgeführte transportable Baracken zur Verwendung gelangen. Die Wahl des Systems derselben ist dem Preisbewerber überlassen. Die Bewerber um den Hauptpreis haben einmal eine vollständige Ausstattung der Kranken- und Wohnräume auszustellen, wozu mindestens folgende Gegenstände gehören: a) zusammenlegbare Bettstellen, die mit einem hinreichend starken Fussbrett zur Anbringung der üblichen Streckapparate bei Verletzungen der unteren Gliedmaassen versehen sind und dem Verwundeten ein festes Lager gewähren. b) Betteinrichtung mit Matratzen und ähnlichem. c) Krankentischchen oder Schränkchen. d) Zusammenlegbare Tische oder Stühle einfachster Art. e) Einfachste zusammenlegbare Gestelle für Waschgeräthe mit Zubehör, von widerstandsfähigem Material. Ferner handelt es sich um die vollständige Ausstattung der Wirthschaftsräume, d. h. a) um eine Kücheneinrichtung, wobei besonderer Werth gelegt wird auf die Erlangung eines der Grösse des Lazarethbetriebes entsprechend leistungsfähigen transportablen Kochherdes mit den zugehörigen Koch- und Küchengeräthen, ferner von Behältnissen zum Austragen der Ess- und Getränkportionen aus der Küche in die Krankenbaracken; b) um eine Einrichtung zur Reinigung der Wäsche. Die hierzu nöthige Heizanlage soll zugleich für gewöhnlich zur Bereitstellung des erforderlichen warmen Wassers für die Kranken und das Personal dienen. Endlich drittens ist die erforderliche Einrichtung für Heizung und Beleuchtung der Kranken- und Wohnräume zu beschaffen. Alle Ausstattungsgegenstände, die in natürlicher Grösse ausgestellt werden müssen, sollen so beschaffen sein, dass sie sich mit Leichtigkeit verpacken, auf Eisenbahnwie Landwagen transportiren und für den Gebrauch ohne Schwierigkeit wieder aufstellen lassen. Auf möglichste Raumersparniss und geringes Gewicht bei dauerhafter Construction wird natürlich in erster Linie Werth gelegt.

Neben diesem Hauptbewerb sind Nebenpreise für einzelne, für den Lazarethbetrieb wichtige Gegenstände ausgesetzt, d. h. für eine Zusammenstellung chirurgischer Instrumente; für eine Zusammenstellung der wichtigsten Arzneimittel, in dispensirter Form und zweckmässiger Verpackung, welche eine Beschädigung beim Transport und bei längerer Aufbewahrung verhütet; endlich für einzelne Geräthe und Vorrichtungen, unter denen genannt werden: eine compendiöse Zusammenstellung der unentbehrlichen Geräthe für die Pflege der Kranken; Improvisationen von Lagerungsvorrichtungen etc. Es handelt sich also um einzelne Theile der Hauptaufgabe.

Wir können uns hier selbstverständlich nicht mit der eingehenderen Beschreibung der Art und Weise, wie die einzelnen Aussteller die durch das Programm gegebenen Aufgaben gelöst haben, befassen. Wir beschränken uns auf die Mittheilung, dass fünf Bewerber um den Hauptpreis aufgetreten sind: 1) F. Cristoph (Kopenhagen), Ober-Lazarethinspector Doogs und G. Goldschmidt (Berlin), die gemeinschaftlich in einer Döcker'schen Baracke die geforderten Einrichtungsgegenstände vorführen. 2) Capitain A. S. Tomkins (Holmwood) und Dr. A. T. Norton (London), die ihre Ausstellungsgegenstände in drei Zelten vorführen, welche die Wagen, auf denen dieselben fortgeführt werden, gleichzeitig als Stützpunkt benutzen. 3) Rob. Peters (Berlin), dessen fahrbare Baracke aus einem aufklappbaren Wagen besteht. 4) Weber-Falkenberg (Köln), welche die ebenfalls von der Antwerpener Concurrenz her bekannte zur Nieden'sche Baracke benutzt haben. 5) A. Noah (Hannover). — Ausser Wettbewerb steht die vollständige Lazaretheinrichtung, welche die Medicinalabtheilung des Preussischen Kriegsministeriums in drei Döcker'schen Baracken ausgestellt hat, von denen bei der einen die übliche Filzpappe des Döcker'schen Systems durch Leinwandfüllungen ersetzt ist.

Erheblich grösser ist die Betheiligung an der Bewerbung um die Einzelpreise. Aus der ersten Gruppe: Ausstattung der Kranken- und Wohnräume, sind die Zusammenstellungen von Dr. L. Gutsch in Karlsruhe, Stabsarzt Dr. v. Hase in Hannover, vom Münchener Turner-Sanitätszug, von H. Schlesinger (Berlin) hervorzuheben. An der Gruppe: Ausstattung der Wirthschaftsräume, hat sich neben mehreren renommirten Berliner Fabriken Stabsarzt Nicolai (Berlin) betheiligt, der die Wirthschaftsgeräthe und das Küchen- und Speisegeschirr für 60 Kranke in einer einzigen Kiste untergebracht hat. Gruppe 4: Zusammenstellung von Instrumenten — und Gruppe 5: Zusammenstellung der wichtigsten Arzneimittel, sind von einer ganzen Reihe der bekannten Firmen: Geffers und Windler (Berlin), Odelga und v. Strubecker und Holluber (Wien), Walter-Biondetti (Basel), Bach und Riedel, Moritz Böhme, Simon's Apotheke (Berlin) etc. beschickt. Aus der 6. Gruppe heben wir die Einrichtung eines vollständigen Operationszimmers von Dr. Gutsch in Karlsruhe hervor, sowie eine Feld-

eisenbahn, welche Oberstabsarzt Dr. Haase, Regimentsarzt des Eisenbahnregiments, ausstellt. Es ist hierbei an die Verbindung des isolirt gedachten Lazareths mit der nächsten Stadt oder Bahnhofsstation gedacht, welche die Heranschaffung der Bedürfnisse wie den Transport von Kranken und Verwundeten sicherstellt.

Das internationale Preisgericht, welches soeben seinen Schiedsspruch gefällt hat, bestand aus den Herren: Hofrath Dr. Ritter v. Cessner und Regimentsarzt Dr. Loew als Vertretern Oesterreichs, San.-Rath Dr. v. Fartas (Ungarn), General der Infanterie Müller (Russland), Mr. John Furley (England), Mr. Sigart (Belgien), Baron v. Hardenbrook (Holland), General v. Thomson (Dänemark), sowie den Herren Generalstabsarzt Dr. v. Coler, Generalarzt Dr. Mehlhausen, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gurlt, Prof. Dr. v. Bergmann und Reg.-Rath Dr. zur Nieden als Vertretern Deutschlands. Die für Frankreich, Schweden und Italien bestimmten Jurymitglieder waren durch dringliche Geschäfte abgehalten. Der ungetheilte Hauptpreis ist auch dieses Mal nicht zur Vertheilung gelangt, sondern, wie in dem Programm um den Wettbewerb vorgesehen war, getheilt und zur Erhöhung und Vermehrung der Preise für einzelne Gruppen verwandt. Von den Ausstellern erhielten: Je eine goldene Medaille, sowie je 2000 Mk. die Herren Dr. L. Gutsch (Karlsruhe), Cristoph, Doogs und Goldschmidt (Berlin), sowie Capitain Tomkins und Dr. Norton (London); die grosse silberne Medaille Hoflieferant E. Cohn (Berlin) und H. Schlesinger (Berlin); die grosse silberne Medaille und je 1000 Mk. Stabsarzt Dr. H. F. Nicolai (Berlin) und v. Strubecker u. Holluber (Wien); je 1000 Mk. Robert Peters (Berlin), sowie Oberstabsarzt Dr. Haase (Berlin); und endlich je eine silberne Medaille Weber-Falkenberg (Köln), Stabsarzt Dr. v. Hase (Hannover), Eschebach u. Hausner (Dresden), C. Walter-Biondetti (Basel) und J. Odelga (Wien). A.

XVIII. Offener Brief an Herrn Professor Dr. Saltzmann in Helsingfors.

Sehr verehrter Herr College!

Als ich vor einigen Jahren die Ehre hatte, Sie als Gast auf meiner Abtheilung im Augustahospital begrüssen zu dürfen, geriethen wir in eine Discussion über die sogenannte Estlander'sche Methode der Empyemoperation, für welche ich die Priorität in Anspruch nahm. Dies Gespräch verlief indessen ohne Resultat, weil Sie den Aufsatz, auf welchen ich meinen Anspruch gründete, nicht kannten, und ich von der Estlander'schen Arbeit nur im Auszuge Kenntniss genommen hatte. Inzwischen hat unsere Discussion mit besserer Vorbereitung ihre Fortsetzung gefunden, da Sie einige Bemerkungen in meinem Vortrage: „Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen, mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura“ (diese Wochenschrift No. 10—13) in der Nummer vom 18. April dieses Jahres einer Kritik unterzogen haben. Wenn meine Antwort erst so spät erscheint, so erklärt sich das aus den Schwierigkeiten, welche ich bei der Beschaffung der Revue mensuelle Tom. III behufs erneuter Durchsicht der Estlander'schen Arbeit gefunden habe.

In Ihrer Erwiderung begrüsse ich es zunächst mit Freuden, dass Sie die Bezeichnung der Operation eines Empyems mit mehrfachen Rippenresectionen, als Estlander'scher Operation, gleich mir verwerfen. In der That kann eine solche Bezeichnung nur der Unkenntniss der beiden Estlander-schen Artikel (a. a. O.) ihren Ursprung verdanken, und ist zu hoffen, dass dieselbe in Zukunft fallen gelassen werde.

Ihre Kritik wendet sich indessen mit besonderem Nachdruck gegen meine Bemerkung, Estlander habe die Operation erst dann auszuführen empfohlen, wenn die Eiterung lange genug bestanden habe, um Verdickungen der Pleura zu erzeugen; denn erst diese machten die Operation leicht und gefahrlos. Diese Ausführungen, füge ich später hinzu, haben sich als keineswegs zutreffend erwiesen. Sie erklären diese meine Auffassung als irrthümlich, weil Estlander's „Thoracoplasti“ mit der Eröffnung einer eiternden Pleurahöhle durch partielle Resection einer Rippe garnichts zu schaffen habe, sondern ausschliesslich eine Verringerung des Thoraxumfanges und Anlegung der Pleura costalis an eine geschrumpfte Lunge bei lange bestehender Brustfistel oder Empyema necessitatis bezwecke. Die Unterscheidung, welche Sie hier machen, scheint mir ein wenig künstlich; denn wenn auch zugegeben werden muss, dass es ein grosser Unterschied ist, ob man eine Rippe resecirt, nur um dem Eiter dauernd freien Abfluss zu verschaffen, oder in der ausgesprochenen Absicht den Thorax zu verkleinern, so ist doch das Ziel beider Operationen, wenigstens bei alten Empyemen, dasselbe, nämlich eine baldige Anlegung des Thorax an die Lunge zu bewirken. Dass Estlander dies Ziel besser zu erreichen glaubte nach langer, als nach kurz dauernder Eiterung, geht aus folgendem Satz seiner Arbeit unzweifelhaft hervor: „S'il est important, que les empyèmes qu'on traite par la résection des côtes soient anciens, parce que la rétraction de la plèvre épaissie est alors plus forte, cette condition est encore plus importante quant à l'opération même, car on peut dire qu'en général la possibilité d'un heureux résultat dépend du changement de la plèvre.“ An einer früheren Stelle sagt er geradezu: „Plus la maladie est ancienne, mieux cela vaut“. Estlander legt also allen Nachdruck auf die Verdickung der Pleura und deren nachträgliche Schrumpfung und lässt die Wiederausdehnung der Lunge, auf welche ich ganz allein für die Heilung älterer Empyeme Gewicht lege, gänzlich aus dem Bereich der Erörterung. Dieser durchaus unzutreffenden Theorie zur Liebe lässt er also die Eiterung länger bestehen, um nur ja eine narbig verdickte Pleura zu bekommen. Eine solche Auffassung ist durchaus von der Hand zu weisen, und ist dies auch bereits von Th. Kölliker, dem Referenten über die Estlander'sche Arbeit (Centralbl. f. Chirurgie 1879), geschehen. Ich füge hinzu, dass sie im diametralen Gegensatz zu den jetzt herrschenden Anschauungen steht, welche darauf hinauslaufen, dass es für den Patienten um so vortheilhafter ist, je frühzeitiger die Operation, ohne oder mit der Absicht den Thorax zu verkleinern, unternommen wird.

Hieraus scheint mir unzweifelhaft hervorzugehen, dass Estlander's theoretische Begründung seiner Operation durchaus unzutreffend ist; es bleibt also nur die Art der Ausführung, für welche Sie Estlander's Priorität in Anspruch nehmen. Das muss ich aber, unter Hinweis auf den Artikel in meinem Buche: „Fünf Jahre im Augustahospital“ bestreiten, da ich in demselben bereits 1876, im Anschluss an mehrere operirte Fälle, eine eingehende Darlegung der Verhältnisse bei alten Empyemen gegeben und dieselbe Operation, behufs Verkleinerung des Thorax, vorgeschlagen habe. Der ganze Unterschied liegt höchstens in der grösseren Zahl der Rippenstücke, welche Estlander fortnimmt, die er aber selber als wahrscheinlich bedeutungslos hinstellt, und in der grösseren Zahl der Rippen, die er resecirt, nämlich 3—7, während ich nur von 2—4 spreche. Eine nunmehr sehr ausgedehnte Erfahrung hat mich gelehrt, dass diejenigen Fälle, in welchen man mit der Resection von vier Rippen nicht auskommt, wahrscheinlich immer unheilbar sind, nämlich alle diejenigen, in welchen die Lunge, ohne jede Adhäsion, zu einem Klumpen geballt, der Lungenwurzel anhängt.

Hiernach muss ich noch einmal mit aller Schärfe den Anspruch erheben, der erste gewesen zu sein, welcher für sämmtliche Formen von Empyem, auch für die veralteten Brustfisteln mit Lungenschrumpfung, rationelle Behandlungsgrundsätze aufgestellt und wissenschaftlich begründet hat. Die Berechtigung der Bezeichnung der Estlander'schen Operation kann ich also nicht anerkennen; höchstens kann ich Estlander das Verdienst zuschreiben, ohne Kenntniss meiner Arbeit auf den gleichen Gedanken gekommen zu sein, wie ich, und für die Verbreitung dieses Gedankens, durch Publication in einer viel gelesenen Zeitschrift, besser gesorgt zu haben.

So sehr es Ihnen Ehre macht, für die litterarischen Arbeiten Ihres Vorgängers, dessen Verdienste auf anderen Gebieten der Chirurgie ich vollauf anerkenne, eingetreten zu sein, so darf ich mich dennoch wohl der Hoffnung hingeben, dass eine genaue Vergleichung unserer Arbeiten Sie von meinen Prioritätsrechten überzeugen wird. Ich zweifle nicht daran, dass der verstorbene Estlander selber, nach Kenntnissnahme meines Artikels, diesen Anspruch anerkannt haben würde.

Mit collegialem Gruss Ihr ergebenster

Berlin, den 8. Juni 1889. E. Küster.

XIX. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das preussische Cultusministerium hat bestimmt, dass das Collegienhonorar der Studirenden vom 1. October ab entweder voll bezahlt oder gänzlich erlassen werden soll; eine Stundung wird nicht mehr gewährt. Universitätsstipendien dürfen von dem genannten Termin an im Wintersemester nicht unter 300, im Sommersemester nicht unter 250 Mk. betragen.

— An der Berliner Universität sind im laufenden Sommerhalbjahr 4936 Studirende eingeschrieben. Von diesen studiren 1186 Medicin; die Zahl derselben hat gegen das verflossene Semester um 54 zugekommen. Zu den Studirenden der Heilkunde sind noch 264 Zöglinge der militärärztlichen Bildungsanstalten hinzuzurechnen, welche bei der Universität nicht eingeschrieben sind. In der medicinischen Facultät befinden sich 103 Lehrkräfte.

— An Stelle des Ministerialraths Dr. Wasserfuhr ist der praktische Arzt Dr. Ferdinand Strassmann zum Stadtrath gewählt worden.

— Professor Rudolf Voltolini in Breslau, der auf dem Gebiete der Ohren- und Kehlkopfkrankheiten hochverdiente Forscher, feierte am 17. d. Mts. seinen 70. Geburtstag. Wir verfehlen nicht, unserm hochgeschätzten Mitarbeiter unsere herzlichsten Glückwünsche darzubringen. Möge es dem verehrten Jubilar vergönnt sein, in so fruchtbringender Weise wie bisher, noch lange, lange Jahre fortzuwirken.

— Zum Direktor des städtischen Gesundheitsamtes in Breslau ist Dr. Bernhard Fischer in Berlin an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Gscheidlen gewählt worden.

— Die DDr. Goldstein und Lilienfeld, die eine Reihe von Jahren an der Maison de santé in Schöneberg thätig waren, haben in Gross-Lichterfelde bei Berlin ein Privatkrankenhaus errichtet. Die Anstalt soll zur Aufnahme solcher Kranker beiderlei Geschlechts dienen, welche einer ärztlichen Aufsicht und Behandlung ausserhalb der Familie bedürfen. Wie es der specialistischen Ausbildung der beiden Herren entspricht, werden vornehmlich alle Arten von functionellen und organischen Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere auch der chronische Morphinismus, Cocainismus und Alkoholismus zur Behandlung kommen. Ausgeschlossen von der Aufnahme bleiben Geisteskranke. Das Haus besitzt jeden Comfort und alle Einrichtungen, die eine sorgfältige Krankenhaushygiene erheischt. Bei der ruhigen Lage der Anstalt dürfte dieselbe für Kranke, wie sie oben bezeichnet sind, ganz besonders geeignet erscheinen. Die bequeme Verbindung mit Berlin giebt dabei die Möglichkeit, die dortigen ärztlichen Autoritäten consultativ an der Behandlung Theil nehmen zu lassen. Die beiden Dirigenten der Anstalt, wohlbekannt durch ihre litterarischen Arbeiten, geben, bei der practischen Ausbildung, welche dieselben genossen haben, volle Gewähr, dass dem jungen, in der Gegenwart gewiss zeitgemässen Institut der Erfolg nicht fehlen wird.

— Herr Geh. San.-Rath Dr. Fromm ersucht uns, da die Fortlassung seines Namens unter den Aerzten Norderney's in der neuesten Ausgabe des Mosse'schen Bäder-Almanachs zu Irrthümern und vielfachen Anfragen bei ihm Anlass gegeben hat, darauf hinzuweisen, dass er auch fernerhin daselbst thätig sein und seine Badepraxis am 1. Juli wieder aufnehmen wird.

— Bonn. Der ordentliche Professor an der medicinischen Facultät, Freiherr Dr. v. Lavalette St. George, ist zum Geh. Medicinalrath ernannt.

— Hamburg. Zum Oberarzt der Augenabtheilung am Neuen Allgemeinen Krankenhause ist an Stelle des ausscheidenden Dr. Haase Dr. F. Mannhardt gewählt worden.

— Würzburg. Die Jahresversammlung der Freien Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie, die in Würzburg

tagte, hat die Geh. Räthe Prof. Dr. v. Pettenkofer (München) und Dr. Fresenius (Wiesbaden) zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Prag. Der erste Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft hat am 10., 11. und 12. Juni stattgefunden. Die Betheiligung war eine sehr rege und der Verlauf des Congresses ein nach jeder Richtung befriedigender.

— Die Opfer des ärztlichen Berufs. In Paris hat sich soeben eine Gesellschaft zum Schutze der Opfer des ärztlichen Berufs endgiltig gebildet. Ihre erste Handlung bestand in der Bewilligung von 500 Frcs. für Mme. Meraudon, die Wittwe eines Arztes, der einer Diphtherie erlegen war, die er sich bei der Behandlung eines armen Kindes zugezogen hatte. Die Wittwe war in grosser Noth zurückgeblieben. Der Schatzmeister der Gesellschaft ist angewiesen worden, die Schulden der Mme. Meraudon zu decken, für sie ein Mobiliar zu beschaffen und für ihre nothwendigsten Ausgaben zu sorgen. Die Gesellschaft wird sich bemühen, ihr eine Stellung zu verschaffen, die ihrem Alter, ihren Fähigkeiten, ihrer Gesundheit angemessen ist.

— Büsten alter Aerzte. Der Minister für den öffentlichen Unterricht in Frankreich hat für die neuen Gebäude der Ecole de médecine bewährten Künstlern die Büsten folgender Aerzte und Forscher in Auftrag gegeben: Chaussier, Jacques Dubois, Méry, Winslow, Desparts, Riolan, Tenon.

— Die 11. Lieferung der Revue internationale des Falsifications enthält folgende bemerkenswerthe Aufsätze: Ueber den Nachweis des Amylalkohols in spirituösen Getränken. Nachweis des Alauns im Brot. Bestimmung des Fettgehalts der Milch, der Sahne etc. Erfahrungen über die Analyse der Butter, über bleihaltige Citronensäure etc.

— G. Sée fasst in seinem demnächst erscheinenden Buche über Herzkrankheiten das wichtigste über die Cardiacalgie, die sogenannte Pseudo-Angina pectoris in folgendem zusammen. 1) Es giebt keine Pseudo-Angina, aber es giebt Cardiacalgieen ohne Läsionen des Herzens. 2) Die Pseudo-Angina bei Gicht, Alkoholismus, Diabetes sind Anginen, die durch Veränderung der Coronararterien veranlasst werden. 3) Die toxischen Pseudo-Anginen, die durch Tabakmissbrauch entstandenen sind mitunter auch durch Sclerose der Coronararterien tödtlich oder, obwohl es Allgemeinintoxicationen sind, treten sie doch mitunter vielleicht mit den Erscheinungen einer einfachen Cardialgie auf. 4) Die sogenannten nervösen Anginen haben nicht die geringste Analogie mit den Coronaranginen, sie sind als Cardiacalgieen leicht kenntlich (Cardiacalgie bedeutet nach Sée Schmerz des Herzens, darf nicht mit Cardialgie oder schmerzhafter, acuter Gastralgie verwechselt werden). Die Cardiacalgie umfasst Schmerzen in der Herzgegend, besonders an der Basis, seltener an der Spitze, die meist von dort zum linken Plexus brachialis ausstrahlen und gewönlich mit Angst, Beklemmung oder dem Gefühl des Zusammenschnürens der Brust einhergehen, drei Symptome, die bei Angina pectoris vera oder der Pseudo-Angina als characteristisch gelten. 5) Die vasomotorischen Anginen gehören gleichfalls zu den Begleiterscheinungen der Cardiacalgieen. 6) Vom Magen abhängige Lungen- und Herzerscheinungen stammen von Dilatation des Herzens her. 7) Die krankhafte Synergie der drei Vagusäste ist eine physiologische Fiction. 8) Die vago-phrenische Cardiacalgie Peter's und der deutschen Autoren bedarf einer neuen und speciellen Untersuchung. (Bull. méd. No. 34, 1889.)

— Dr. Reginald Harrison (Brit. med. Journal) betrachtet die Prostata als den eigentlichen Schlussapparat der männlichen Harnblase, wobei ihre zeitweilige Wirkung als Drüse die Sicherheit des Schlusses noch erhöht. Ihre Muskelfasern sind trichterförmig angeordnet, mit der Spitze nach unten gerichtet und bilden infolgedessen eine wesentliche Unterstützung für den Blasenschluss. Bei der Harnblase des Erwachsenen wird gerade auf diese Stelle seitens des nachdrängenden Harns ein besonders starker Druck ausgeübt; die senkrechte Achse des „Harndrucks“ fällt nämlich hier direkt auf die Urethralöffnung und nicht, wie beim Weibe, zum Theil auch auf das Schambein. Hat die Prostata nicht, wie z. B. bei der Extroversion der Blase, besondere Aufgaben zu erfüllen, so sind die muskulösen Partieen der Drüse nur rudimentär entwickelt, wenn auch der Geschlechtssinn vollkommen normal sein kann. Die Hypertrophie der Prostata ist für Verfasser ein zunächst sehr langsam fortschreitender Vorgang. Zuweilen beobachtete Knötchen betrachtet er als Hervorragungen, hervorgerufen durch den sich häufig zusammenziehenden Muskelring. Sie entwickeln sich dort, wo der kleinste Widerstand geleistet wird. Um Hypertrophie der Prostata und die mit ihr verbundenen Complicationen zu verhindern, ist die Muskelkraft der Blase systematisch zu stärken. Verfasser empfiehlt dringend die frühzeitige Anwendung des Katheters, da dieselbe jenen Veränderungen entgegenarbeitet, die leider nicht immer aufhören, nachdem sie ihren compensirenden Zweck erfüllt haben.

— Blasenlähmung infolge Prostatahypertrophie. Derselbe Autor (Brit. med. Journ.) betont dringend die Wichtigkeit der Digitaluntersuchung der Prostata als Kriterium für den Gesundheitszustand des Blasenmuskels. Wenn, bei Untersuchung vom Mastdarm aus, die Prostata sich hart und knotig anfühlt, so ist dies ein deutliches Anzeichen für das Ueberwiegen des Bindegewebes über das Muskelgewebe. Nur selten wird in diesem Zustand die Blase ihre Kraft wieder erlangen. Fühlt sich dagegen die Prostata weich und elastisch an, so ist gewöhnlich eine vollständige Wiederherstellung der Functionsfähigkeit der Blase zu erwarten; die durch die Vergrösserung der Prostata hervorgerufene Atonie der Blase ist dann nur vorübergehend.

— Galezowski (Société de Biologie) macht auf zwei frühe, bisher wenig beachtete Symptome von Tabes aufmerksam. 1) Lähmung des Accommodationsmuskels, 2) Anästhesie der periorbitalen Gegend. Die Parese des Accommodationsmuskels war weder von Mydriasis, noch von Lähmung anderer, vom Oculomotorius innervirter Muskeln begleitet: da diese Lähmung auf einem Auge localisirt ist, verursacht sie auch keine Sehstörungen, wenn der Kranke mit beiden Augen sieht. Accommodationslähmung nach Diphtherie ist stets doppelseitig. Zur Unterscheidung der nach gewissen Contusionen des Auges entstehenden Lähmungen dient die Anästhesie der periorbitalen Gegend. (Wiener med. Presse No. 23.)

— Beziehungen zwischen der Zusammensetzung der Butter und der Fütterung der Kühe. Das landwirthschaftliche Departement in New-York hat die Butter von Kühen analysiren lassen, die mit Baumwollsaatkuchen gefüttert wurden. Die Analyse ergab ein Minus von 1% flüchtigen Säuren und einen ausserordentlich hohen Schmelzpunkt. Diese Thatsache ist sehr wichtig, da sie beweist, dass eine Mischung der genannten Kuchen mit dem in den Südstaaten üblichen Futter den Schmelzpunkt der Butter heben würde, wodurch die Butter für den Consum in heissen Ländern geeignet würde. Professor Wiley sagt hierüber: Vom chemischen Standpunkt sind diese Ergebnisse darum bemerkenswerth, weil Butter, die von Kühen stammt, die mit Baumwollsaatkuchen ernährt wurden, auf Grund ihres Gehalts an flüchtigen Säuren leicht für gefälscht erklärt werden kann. Da diese Art der Fütterung in Amerika wie in Europa sich immer mehr verbreitet, so ist das Ergebniss der obigen Analyse von grossem Interesse.

— In der Gynäkologischen Gesellschaft hielt Dr. Helen L. Betts (eine Dame) einen Vortrag über die Schädlichkeit der modernen Frauenkleidung, insbesondere der Corsetts und des grossen Gewichts der daran befestigten Kleidungsstücke. Das Engorgement des Uterus, die häufigen Lageveränderungen desselben, Prolapse und die andauernde venöse Hyperämie im kleinen Becken werden von ihr auf den übermässigen Druck dieser Menge von Kleidungsstücken zurückgeführt. Häufig sei ihr in hartnäckigen Fällen durch blosse Aenderung der Kleidung in diesem Sinne vollständige Heilung der oben aufgezählten Leiden gelungen. Schliesslich legte Dr. Betts eine Serie der von den Kleidungsreformerinnen in Amerika getragenen und empfohlenen Kleidungsstücke vor. Die eng anschliessenden Unterkleider sind aus einem Stück, darüber wird eine, der Figur genau anschliessende Taille getragen, an der die Röcke, jeder an einer besonderen Reihe von Knöpfen, befestigt sind. Die Taillenbänder der Röcke sind ebenso lang wie der Taillenumfang, so dass keine Einschnürung entsteht. Schulterriemen zum Tragen der Röcke sollen die volle Taille nicht ersetzen, da durch sie das Gewicht auf wenige Punkte vertheilt wird und sie unerträglich werden.

— Universitäten. Bonn. Dr. Friedrich Schenk hat sich an der medicinischen Facultät als Privatdocent habilitirt. — St. Petersburg. Dr. Multanowsky hat sich als Priv.-Doc. für Chirurgie an der militärmedicinischen Akademie habilitirt. — Tomsk. Der a. o. Professor der Anatomie Dr. Maliew ist zum ordentlichen Professor ernannt.

XX. Personalien.

1. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Müller in Gunzenhausen zum Landger.-Arzt am Landgericht München II. — Niederlassungen: Dr. A. Frantz in Göllheim, Dr. Silbernagel in Ingenheim, Dr. L. Fischer, W. Friedemann und Dr. O. Thiermann in München. — Verzogen: Dr. J. B. Endres von Wülfershausen nach Euerdorf, Dr. H. A. Winkler von Bamberg nach Würzburg, prakt. Arzt Lochner von Ebnath. — Gestorben: Ober-Stabsarzt II. Cl. a. D. Dr. Sämer in Reichenhall, Dr. E. Lorenz in Hof.

2. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Ernennungen: Bezirksarzt Med.-Rath Dr. S. Schneider in Oberkirch zum Geh. Hofrath, Straf-Anst.-Arzt E. Ribstein in Bruchsal, Bez.-Arzt L. Klehe in Bruchsal, Bez.-Arzt Dr. J. Reichert in Durlach, Bez.-Arzt M. Brauch in Kehl, Bez.-Arzt R. Rehmann in Pforzheim, Dr. K. Winterwerber in Mannheim, Vorst. d. Kr.-Pfl.-Anst. in Sinsheim, K. v. Langsdorff, Dr. Th. Dressler sen. in Karlsruhe zu Medicinalräthen. — Auszeichnungen: Geh. Rath Prof. Dr. A. Hegar in Freiburg durch Stern zum Commandeurkreuz, Bez.-Arzt Med.-Rath H. Reich in Freiburg und H. Wolf in Mosbach, Hofrath Dr. F. Heiligenthal in Baden, Med.-Rath Dr. G. Eschbacher in Freiburg durch Ritterkreuz I. Cl. des Ordens vom Zähringer Löwen. — Niederlassungen: Prakt. Arzt Chr. Block in Emmendingen, O. Borchert in Gernsbach, Dr. C. Hiller und Dr. Sacki in Pforzheim, Dr. A. Heise in Bonndorf, Dr. O. Visher in Constanz, Dr. Waibel in Engen, Dr. K. Bähr in Mannheim, Dr. H. Burger in Ichenheim. — Verzogen: Med.-Rath Bauhofer von Radolfzell nach Ueberlingen, Arzt A. Metzger von Hofheim nach Durbach, Dr. Wollheim von Engen nach Siegen, Arzt W. Baier von Krautheim nach Neckarau. — Gestorben: Die prakt. Aerzte K. A. Eck in Neckarau, Dr. P. Martini in Emmendingen, Dr. E. Walther in Singen, Dr. H. Beck in Messkirch.

3. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesver.) Auszeichnungen: Durch Ritterkreuz I. Cl. des Friedrichsordens: Dr. Schnee in Karlsbad, Ob.-Amtsarzt Beitter in Rottweil, Prof. Dr. Schmidt an der Thierarzneischule in Stuttgart, Hofzahnarzt E. Klein in Stuttgart; durch Titel und Rang eines Hofrathes: Hofchirurg Frölich in Stuttgart, Ob.-Amts-W.-Arzt Dr. Schabel in Gmünd; durch Türkischen Medjidie-Orden V. Cl. Ob.-Amts-W.-Arzt Dr. Kiehl in Oberndorf. — Ernennungen: Dr. Ray in Wurzach zum Ob.-Amtsarzt in Ehingen, Dr. Schnitzer, 2. Ass.-Arzt an der Pflegeanstalt in Zwiefalten, zum 1. Ass.-Arzt dieser Anstalt. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte G. Becker in Aalen, Dr. H. Eyrich in Tuttlingen, Dr. C. Sing in Erolzheim. — Verzogen: Dr. H. Schüll von Erolzheim, Dr. H. Steinacker von Schwaigern nach Reutlingen, Dr. F. Mertz von Blankenhain nach Pfullingen, C. H. Ziegler von Mainhardt nach Wyhlen, Dr. H. Pottien von Gotha nach Mainhardt, Dr. W. Göz von Grosssachsenheim nach Nürtingen. — Gestorben: Ob.-Amts-W.-Arzt Dr. A. Günzler in Leonberg.

4. Fürstenthum Lippe. (Amtlich.) Ernennung: Der Direktor d. Fürstl. Heil- und Pflege-Anstalt in Brake, Dr. Roller, zum Sanitätsrath.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 26. 27. Juni 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Ebstein zu Göttingen.

Ueber Nachkrankheiten der Kohlenoxydgasvergiftung, speciell über einen unter dem Bilde der multiplen disseminirten Sclerose des Centralnervensystems verlaufenen Fall.

Von Dr. med. Ernst Becker, Assistenzarzt.

Der in dem Folgenden mitgetheilte Fall von schwerer Erkrankung des Centralnervensystems infolge einer glücklich überstandenen Leuchtgasvergiftung, welcher kürzlich in der Göttinger medicinischen Universitätsklinik zur Beobachtung und Behandlung kam, gab mir Veranlassung, einmal den bislang beobachteten Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung — denn dass wir die Leuchtgasvergiftung in ihrer Wirkung als eine Vergiftung durch Kohlenoxyd aufzufassen haben, soll später noch erörtert werden — nachzugehen und das allerdings nur spärliche casuistische Material zu sammeln und kritisch zu sichten.

Ich will daher nach Mittheilung der Krankengeschichte zunächst die klinischen Erfahrungen über die Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftungen und dann eine kurze Schilderung des pathologisch-anatomischen Befundes folgen lassen, den man gewöhnlich bei solchen Personen findet, welche nach kürzerer oder längerer Zeit entweder der Vergiftung selbst oder deren Folgen zum Opfer fielen. Gleichzeitig sollen dabei auch die Ergebnisse der experimentellen Pathologie verwerthet werden, der wir nicht zum mindesten unsere Kenntnisse über die Kohlenoxydvergiftung verdanken. Dabei bringt es die Natur der Sache mit sich, dass vorwiegend die nervösen Erkrankungen Beachtung finden werden. Zum Schlusse will ich den Versuch machen, auf Grund dieser so gewonnenen Erfahrungen und Anschauungen, die meinem Falle wahrscheinlich zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen zu erörtern, da die Bestätigung der klinischen Diagnose durch die Autopsie bislang fehlt. Da dieselbe auch in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist, der Fall aber, wie ich aus der einschlägigen Litteratur ersehe, ein Unicum ist, so dürfte deshalb schon die Veröffentlichung geboten erscheinen.

Herr Dr. Spangenberg in Osterwald, welcher uns den Kranken zuschickte, hat mir mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit die erforderlichen anamnestischen Daten mitgetheilt, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

A. Krankengeschichte.

Der 47 jährige Arbeiter Wilhelm Bruns aus Oldendorf bei Elze stammt aus gesunder Familie und ist, abgesehen von einer vor sechs Jahren überstandenen „Brustkrankheit“, über welche er genauere Angaben nicht machen kann, stets ein gesunder und kräftiger Mann gewesen, der Alkoholmissbrauch, sowie Infection in Abrede stellt. Seine Eltern sowie zwei Geschwister sind an einer ihm unbekannten Krankheit gestorben, während zwei andere Geschwister, seine Frau und sein 10jähriger Sohn gesund sind. Nerven- oder Geisteskrankheiten sollen in der Familie nicht herrschen. Patient war in den letzten Jahren theils als Arbeiter beim Kalkofen, theils als Waldarbeiter beschäftigt und wird von seinem Dienstherrn als ein tüchtiger, fleissiger und brauchbarer Mann gelobt.

Am 13. October 1888 erhielt er in der Zuckerfabrik zu Oldendorf, in der er erst seit sechs Tagen als Arbeiter beschäftigt war, den Auftrag, in der zur Zuckerfabrik gehörenden Gasbereitungsanstalt die sogenannten „Reinigungskästen“ zu leeren. Bekanntlich muss das durch trockene Destillation der verschiedensten Brennmaterialien, meist der Steinkohle, gewonnene Leuchtgas, bevor es in dem Gasometer gesammelt wird, noch von einer Reihe unbrauchbarer Nebenproducte, besonders nicht brennbarer gasförmiger Substanzen, befreit werden. Diese Reinigung geschieht in der Weise, dass das Leuchtgas durch Berührung mit Coaks und Wasser gewaschen und zuletzt in den Reinigungskästen der Einwirkung von mit wenig Wasser gelöschtem, gebrannten Kalk ausgesetzt wird. Es nimmt der letztere die grösste Masse der vorhandenen Mengen von Kohlensäure, Cyan, Schwefelwasserstoff, Schwefelcyan und Ammoniakverbindungen auf und muss daher, sobald er unwirksam geworden ist, durch neuen ersetzt werden. Hiermit war nun Bruns beauftragt worden. Da er indessen mit der Construction des Apparates nicht bekannt war, so strömte infolge einer fehlerhaften Handhabung desselben das Gas aus und betäubte Bruns so schnell, dass er garnicht imstande war, sich der Einwirkung des Gases zu entziehen. Dies ist um so mehr erklärlich, als er keinerlei Missbehagen und subjective Beschwerden, nicht einmal den Gestank des ausströmenden Leuchtgases empfand. Ein anderer an dem Gasometer beschäftigter Arbeiter bemerkte den plötzlich veränderten Stand desselben, eilte sofort zum Reinigungskasten und fand dort Bruns vollständig bewusstlos zusammengesunken. Etwa zehn Minuten lang konnte er das Gas eingeathmet haben, ehe er aufgefunden wurde.

Er wurde nun sofort in das Freie gebracht, und dort wurden von dem herbeigerufenen Herrn Dr. Spangenberg künstliche Athembewegungen eingeleitet und daneben kalte Abreibungen und subcutane Aetherinjectionen applicirt. Die allgemeine Cyanose war so hochgradig, die Bewusstlosigkeit so tief, dass die künstliche Respiration über zwei Stunden lang fortgesetzt werden musste. Dann erst athmete Patient selbständig und nach weiteren zwei Stunden auch regelmässig und tief. Indessen traten jetzt fibrilläre Zuckungen in allen Muskeln des Körpers auf, die nach acht Stunden zu so heftigen Krämpfen anwuchsen, dass Patient von zwei kräftigen Wärtern gehalten werden musste. Nur kurze freie Intervalle bestanden; jede Berührung löste neue Anfälle aus, was den wegen Urinverhaltung nöthig werdenden Katheterismus sehr erschwerte. Während der Convulsionen waren die Pupillen wechselnd weit, reagirten nur träge, die Augen befanden sich in rollender Bewegung. Die Hauttemperatur war sehr erheblich erhöht, wovon man sich nur durch die aufgelegte Hand überzeugen konnte, da ein Thermometer der Krämpfe wegen nicht eingelegt werden konnte. Auf der gesammten Körperhaut fanden sich zahlreiche rosarothe Flecken. Das Blut hatte eine deutlich hellrothe Farbe, die besonders beim Vergleiche mit normalem Blute deutlich in die Augen fiel. Der Urin, welcher zeitweise unwillkürlich abging, war frei von Zucker, enthielt aber Spuren von Eiweiss; auf Cylinder wurde nicht nachgesehen. Patient wurde zu Bett gebracht und bekam viermal täglich 0,1 Ergotin subcutan eingespritzt. Die Ernährung stiess auf sehr grosse Schwierigkeiten, da bei der geringsten Berührung die heftigsten Krampfanfälle ausgelöst wurden und auch die Fütterung mit der Schlundsonde aus demselben Grunde unmöglich war.

Dieser Zustand währte zwei Tage. Dann erst wurden die Convulsionen seltener und weniger heftig, und zwar liessen sie zuerst auf der linken Seite nach. Am vierten Tage schluckte Pat. zuerst Flüssigkeiten, wie Fleischpepton und Milch, welche man ihm auf die Zunge brachte. Die Hauttemperatur fiel ab und war zeitweise sogar subnormal (36,4°). Die Pupillen waren meist weit und reagirten circa acht Tage lang nicht auf Lichteinfall.

Erst nach acht Tagen (21. October) hörten die Convulsionen vollständig auf und kehrte das Bewusstsein langsam zurück; allerdings beantwortete Pat. in der ersten Zeit jede Frage nur mit „Ja“. An Stelle des Stadiums der Convulsionen trat ein solches der hochgradigsten Erschöpfung ein. Der Kranke lag in tiefem Stupor da, hatte öfters melancholische Anwandelungen und reagirte nur auf stärkere Reize, dann allerdings auch energischer, als ein gesunder Mensch. Bei lauten Geräuschen fuhr er heftig zusammen und verkroch sich unter der Bettdecke. Zugleich wurde jetzt eine Parese der linken Körperhälfte constatirt, welche in der Folgezeit an Intensität abnahm und nach Verlauf einer Woche wieder vollständig geschwunden war. Auch der Harn hatte jetzt seinen Eiweissgehalt verloren. Die Ernährung bestand in Milch, Bouillon, Eiern, Eisenalbuminaten, und ausserdem wurde Bromkali und prolongirte Bäder verordnet, letztere mit sehr gutem Erfolge.

Allmählich zeigte der Kranke nun auch mehr Theilnahme für seine Umgebung und erkannte am 24. October zuerst seine Frau und seinen Sohn. Von allem, was mit ihm seit dem Unfallstage vorgegangen, hatte er nicht die geringste Erinnerung. Ueberhaupt schien das Gedächtniss sehr gelitten zu haben, denn es war ihm unmöglich, sich auf den Namen eines Bekannten und langjährigen Nachbars zu besinnen, bis ihm schliesslich der Spitzname desselben, den er jahrelang nicht gebraucht hatte, zufällig einfiel. Beim Aussprechen desselben zeigte sich nun, dass die Sprache langsam, monoton, etwas singend und deutlich scandirend geworden war, eine Beobachtung, die in der Folgezeit von Herrn Dr. Spangenberg mehrfach auf ihre Richtigkeit geprüft werden konnte. Eine weitere merkwürdige Erscheinung, die ebenfalls erst jetzt, wo das Bewusstsein wieder vollständig klar war, constatirt werden konnte, war, dass der Kranke in der Ausführung von gewollten Bewegungen durch intensives Zittern so gestört wurde, dass er nicht imstande war, allein zu essen und zu trinken. Dazu gesellte sich schliesslich noch Schwindel und Flimmern vor den Augen. Erst nach drei Wochen konnte Pat. aus dem Krankenzimmer der Zuckerfabrik entlassen werden.

In der Folgezeit wurden nun noch prolongirte warme Bäder genommen, ohne dass dadurch der Krankheitszustand in günstiger Weise auffällig beeinflusst wäre. Diese nur langsame Besserung machte die Ueberführung des Kranken nach Göttingen nöthig, wo er am 25. Februar 1889 in der medicinischen Universitätsklinik aufgenommen wurde. Damals konnte ich bei ihm folgenden Befund feststellen:

Bruns ist ein grosser, gut genährter Mann mit frischer Gesichtsfarbe und mässigem Fettpolster. Das sofort am meisten in die Augen fallende Symptom, welches auch die Hauptklage des Patienten bildet, ist ein bald mehr, bald weniger starkes Zittern in beiden Armen, sobald dieselben irgend welche willkürlichen Bewegungen auszuführen versuchen. Dieselben werden dadurch in ihrer Promptheit sehr erheblich beeinträchtigt. So macht dem Kranken z. B. das Greifen nach dem vorgehaltenen Percussionshammer grosse Schwierigkeiten; er greift häufig an demselben vorbei. Fährt man nun gar mit dem Hammer schnell vor seinem Gesichte hin und her und fordert ihn auf, denselben zu ergreifen, so misslingt ihm dies stets. Ebenso macht ihm das Zuknöpfen des Hemdenknopfes, sowie das Anziehen der Beinkleider wegen des dabei auftretenden lebhaften Zitterns und Schüttelns grosse Schwierigkeiten, wenngleich er es auch schliesslich fertig bringt. Dagegen ist bei völliger Ruhelage im Bette gewöhnlich kein Tremor sichtbar. Derselbe tritt nur allemal bei jeder längere Zeit in Anspruch nehmenden Untersuchung oder bei Gemüthsbewegungen des Kranken auf, besonders wenn er an den ihm zugestossenen Unfall erinnert wird. Man beobachtet dann zeitweise einzelne kurze, unwillkürliche Beugebewegungen der Finger beider Hände, wie beim Clavierspiel, welche links häufiger und hochgradiger als rechts sind. Ganz ähnlich verhalten sich die Unterextremitäten. Auch sie liegen gewöhnlich absolut ruhig im Bette, gerathen jedoch unter den erwähnten Umständen ebenfalls in heftige Schüttelbewegungen, die im linken Beine hochgradiger als im rechten sind. Der Kopf nimmt an den Zitterbewegungen niemals Theil. Der Patellarsehnenreflex ist beiderseits leicht zu erzeugen, erscheint aber rechts ausgeprägter als links. Fussphänomen und paradoxe Contraction sind nicht zu erzeugen. Die durch Nadelstiche in die Fusssohle ausgelösten Reflexe sind rechts stärker, als links, während umgekehrt die durch Beklopfen der Tibien ausgelösten Contractionen in den Adductoren der Oberschenkel links stärker, als rechts auftreten. Durch direktes Beklopfen der Muskelbäuche lassen sich an Armen und Beinen leicht Muskelcontractionen hervorrufen, welche am intensivsten im Biceps brachii, am schwächsten in der Rumpf- und Gesichtsmusculatur auftreten. Die Sensibilität ist nirgends gestört. Es bestehen keinerlei motorische Lähmungen. Die grobe Kraft ist in Ober- und Unterextremitäten deutlich vermindert, links etwas mehr als rechts (Patient ist rechtshändig). An den Extremitäten finden sich keinerlei trophische Störungen, in dem Umfange der Glieder kaum nennenswerthe Differenzen. Die elektrische Erregbarkeit ist in sämmtlichen Muskeln des Körpers für beide Stromesarten sowohl bei direkter, wie indirekter Reizung vollkommen normal. Die Zunge wird gerade herausgestreckt, zeigt fasciculäre Muskelzuckungen und ist etwas grau belegt. Im Gebiete der Hirnnerven keinerlei Störungen. Augenmuskellähmungen, Nystagmus und Hippus fehlen. Normale Sehschärfe. Patient klagt zeitweise über Flimmern vor den Augen. Ophthalmoskopisch findet sich beiderseits Hyperämie der Netzhautvenen und im rechten Auge am unteren inneren Papillenrande ein kleines Exsudat, welches eine Vene eine Strecke weit bedeckt. Eine in den ersten Tagen bestehende Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre wurde durch Entfernung eines Cerumenpfropfes beseitigt. Die Sprache ist langsam, monoton, etwas undeutlich, aber nicht scandirend. Die Uvula steht etwas nach rechts hinüber, beim Phoniren hebt sich das Gaumensegel gleichmässig und ausgiebig. Der Kranke schreibt sehr langsam; die Schriftzüge sind unsicher, zitterig und vielfach entstellt. Blase und Mastdarm functioniren normal. Die Genitalien sind normal entwickelt; indessen will Patient eine deutliche Abnahme der sexuellen Functionen bemerkt haben; Inguinaldrüsen links erbsengross, sonst keine Lymphdrüsenschwellungen. Der Urin ist klar, von normaler Menge (500—1500 ccm) und specifischem Gewichte (1015—1025), frei von Eiweiss, Zucker und Sedimenten. In den Organen der Brust- und Bauchhöhle lassen sich Veränderungen nicht nachweisen. Der Kranke geht und läuft sicher, selbst mit geschlossenen Augen, ohne zu schwanken, kann allein auf einen Stuhl steigen und führt alle diese Bewegungen ohne Coordinationsstörungen, wenn auch nur langsam, aus. Zeitweise besteht ein dumpfes Druckgefühl in der Stirngegend, kein eigentlicher Kopfschmerz; Schwindel fehlt vollkommen. Geruchs- und Geschmackssinn sind seinem Bildungsgrade entsprechend entwickelt. Psyche intact. Temperatur stets normal. Das Körpergewicht stieg während des Hospitalaufenthaltes von 144 auf 148½ Pfund.

Die Behandlung bestand in Darreichung von Jodkali, welches jedoch später wieder ausgesetzt wurde, da kein Erfolg danach ersichtlich war. Statt dessen bekam Pat. seit Mitte März zweistündlich 0,25 g Sulfonal, so dass im Laufe des Tages 1,5 g Sulfonal genommen wurden. Der Erfolg war ein ungeahnt günstiger. Der Tremor nahm ganz entschieden an Intensität ab und bestand in der Ruhelage gar nicht mehr. Irgend welche übelen Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet: der Kranke fühlte sich frisch und gesund und klagte niemals über Schläfrigkeit. Daneben wurde Pat. quer durch den Kopf und im Verlaufe der Wirbelsäule galvanisirt und seit dem 20 März auch an Armen und Beinen massirt, da er vielfach über ein steifes Gefühl in den Gliedern klagte. Allerdings wurde die anfangs gehegte Hoffnung auf dauernde Wiederherstellung des Kranken gegen Anfang April doch wieder etwas erschüttert, da der Tremor, der zeitweise schon fast vollkommen geschwunden war, wieder in etwas stärkerer Form auftrat, wenngleich er auch hinter dem anfangs bestehenden an Intensität weit zurückblieb. Leider war eine weitere Beobachtung unmöglich, da Pat. seine Entlassung wünschte, welche ihm am 7. April 1889 gewährt wurde. In dem übrigen Befunde hatte sich nichts geändert.

Am 12. Mai theilte mir Pat. brieflich mit, dass sich sein Zustand zu Hause wieder erheblich verschlechtert habe Vor allem sei das Zittern jetzt so heftig, dass er nicht imstande sei, leichte Arbeiten auf dem Felde zu verrichten. Auch die eigene Namensunterschrift des von einem Andern geschriebenen Briefes zeigt sehr unsichere, zitterige Schriftzüge.

Bevor wir nun eine genauere Analysirung unseres Falles vornehmen, wollen wir in dem folgenden Abschnitte nach Erledigung einiger Vorfragen von geringerer Bedeutung zunächst die bis jetzt bekannten klinischen Erfahrungen über die Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung mittheilen.

B. Klinische Erfahrungen über die Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung.

Von nur untergeordneter Bedeutung für die nachfolgenden Erörterungen ist die Frage, in welchem Verhältnisse die Leuchtgasvergiftung und die Kohlenoxydvergiftung in ihrer Wirkung zu einander stehen, um so mehr, da fast alle Forscher, welche sich damit beschäftigten, zu dem übereinstimmenden Resultate kamen, dass man die Leuchtgasvergiftung allein auf die Wirkung des Kohlenoxydes reduciren und sie als einfache Kohlenoxydvergiftung ansehen kann. Dies ist besonders durch zahlreiche und sehr sorgfältig ausgeführte Experimente von Biefel und Poleck[1]) festgestellt worden. Wir sind daher berechtigt, sämmtliche klinischen und anatomischen Erfahrungen über die Kohlenoxydvergiftung ohne weiteres auf die Vergiftung mit Leuchtgas zu übertragen. Nur als eine kleine Modification in den Symptomen sahen diese Forscher[2]) bei ihren Thierversuchen als initiales Symptom der Kohlenoxydvergiftung eine Erweiterung der Blutgefässe in den Ohren und ein Zittern derselben, welches bei der Leuchtgasvergiftung entweder ganz fehlte oder nur sehr gering ausgeprägt war. Dieser Unterschied ist aber so minimal, dass er für die folgenden Auseinandersetzungen nicht in's Gewicht fällt.

Keineswegs ist dagegen bislang unter den Autoren eine Uebereinstimmung darüber erzielt, worin die Giftigkeit des Gases eigentlich beruhe. Während die Einen (Friedberg[3]), Pokrowsky[4]) u. a.) die Kohlenoxydvergiftung als eine durch Sauerstoffmangel erzeugte Erstickung auffassen, legen andere (Klebs[5]) das Hauptgewicht auf Störungen im Blutkreislaufe (Atonie der Gefässmuskeln), die unabhängig von der Sauerstoffverarmung als eine specifische Wirkung des Kohlenoxydes zu betrachten seien, oder sie lassen das Gift nach Art eines Narcoticums auf das Centralnervensystem einwirken (Siebenhaar und Lehmann[6]). Die blosse Erwähnung dieser Meinungsverschiedenheit mag genügen; in eine Discussion über dieselbe einzutreten, liegt ausserhalb des Rahmens dieser Zeilen.

Die Wirkungen, welche das Kohlenoxyd auf den menschlichen Organismus ausübt, sind nun sehr verschiedene. Es giebt einerseits eine acute Vergiftung, deren Symptomatologie wir in dem eingangs dieser Arbeit mitgetheilten Krankheitsfalle vollständig kennen gelernt haben, und welche entweder in Genesung oder in Tod übergehen kann, andererseits eine chronische Form, welche man gelegentlich bei Fabrikarbeitern beobachtet, die längere Zeit hindurch geringe Mengen Kohlendunst oder Leuchtgas einzuathmen gezwungen sind. Was die erstere, die acute Vergiftung, betrifft, so ist die Symptomatologie derselben durch Klinik und Experiment so gut erforscht und bekannt, dass wir auf eine Besprechung derselben verzichten dürfen. Hat dagegen das Kohlenoxyd längere Zeit schädlich eingewirkt, so ist nach Hirt[7]) hauptsächlich die Verdauung alterirt; man beobachtet allgemeine Abgeschlagenheit, blassgraue Hautfärbung, belegte Zunge, Abnahme des Gedächtnisses, Verminderung der geistigen Thätigkeit und vereinzelt auftretende Krampfanfälle. Wie oft indessen diese chronische Vergiftung vor-

[1]) Zeitschrift für Biologie, 16. Bd., S. 357. 1880.
[2]) a. a. O. S. 358.
[3]) Friedberg, Die Vergiftung durch Kohlendunst. Berlin 1866.
[4]) Pokrowsky, Virchow's Archiv, Bd. 30, 1864.
[5]) Klebs, Virchow's Archiv, Bd. 32, 1865.
[6]) Die Kohlendunstvergiftung. Dresden 1858.
[7]) Hirt, Gewerbekrankheiten in Ziemssens Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 1. Bd. S. 418. 1874.

kommen mag, lässt sich bei der Unsicherheit der Symptome nicht feststellen; nur weiss man aus zahlreichen Beobachtungen, dass der Gesundheitszustand derjenigen Gewerbetreibenden und Arbeiter, welche den Einwirkungen des Kohlenoxydes mehr als andere Menschen ausgesetzt sind — wie Gasarbeiter, Eisenhüttenarbeiter, Coaksöfenarbeiter und Köhler — im allgemeinen ein guter genannt werden kann, und specifische durch die Berufsarbeit bedingte Erkrankungen nur in seltenen Fällen bei ihnen beobachtet werden.

Wohl zu unterscheiden von der chronischen Kohlenoxydgasvergiftung sind die Nachkrankheiten, welche sich an eine acute, glücklich überstandene Kohlenoxydgasvergiftung anschliessen können. Dieselben, welche bislang im Vergleiche zur acuten und chronischen Vergiftung immer nur sehr cursorisch abgehandelt worden sind, bilden den Gegenstand der in diesen Blättern gemachten Mittheilungen. Sie spielen sich theils in nervösem Gebiete, theils ausserhalb desselben ab.

Wenn wir mit der Besprechung der letzteren beginnen, welche, wiewohl sie an Häufigkeit hinter den ersteren zurückstehen, doch unser Interesse beanspruchen müssen, so ist zunächst ein relativ häufiges Befallensein der Respirationsorgane zu constatiren. So giebt Liman[1]) an, wiederholt Pneumonieen gesehen zu haben, und unter den von Friedberg mitgetheilten Krankengeschichten finden sich mehrere solche Fälle. Einer derselben,[2]) welcher in der Frerichs'schen Abtheilung der Berliner Charité am 4. März 1865 aufgenommen wurde und einen 29jährigen, schwächlich gebauten Stadtreisenden betraf, ist deshalb besonders bemerkenswerth, weil sich hier zu der Pneumonie, welche sich im Gefolge einer schweren Kohlendunstvergiftung entwickelte, eine Pleuritis mit massenhaftem Exsudate hinzugesellte, die nach siebenwöchentlicher Behandlung im Hospitale noch nicht beseitigt war und schwere anderweitige Leiden im Gefolge hatte. In einem andern von Friedberg selbst behandelten Falle,[3]) konnte bei einem 28jährigen Litteraten, welcher in seinem Zimmer bewusstlos aufgefunden war, nach zwei Tagen ausser einer Pneumonie im rechten Mittel- und Unterlappen eine intensive Röthung und Schwellung der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle und bei der laryngoskopischen Untersuchung eine acute Laryngitis constatirt werden. Oppolzer[4]) berichtet aus der Prager medicinischen Klinik über einen 42jährigen Mann, welcher nach einer leichten Kohlendunstbetäubung am folgenden Tage blutige Sputa auswarf. Endlich theilt Klebs[5]) drei letal verlaufene Fälle mit, wo die Section ebenfalls theils geringfügige katarrhalische Affectionen der Lunge, theils vereinzelte bronchopneumonische Herde, theils (Fall Rädisch) ausgedehntere rothe Hepatisation eines ganzen Lungenlappens nachwies. Er hält diese Complication für eine zufällige[6]), wahrscheinlich schon vor der Vergiftung entstandene, während Friedberg[7]) die Erkrankungen der Luftwege als direkte Folge der reizenden Einwirkung des Gases ansieht. Ohne mich für die eine oder andere dieser Auffassungen entscheiden zu wollen, möchte ich doch noch auf eine andere Erklärungsmöglichkeit aufmerksam machen, die meines Wissens bislang von keinem der Untersucher betont ist. Ich glaube, dass ein nicht unbedeutender Bruchtheil der Lungenerkrankungen hervorgerufen wird durch in die Luftwege gelangte Speisetheile. Denn da besonders bei den schweren Kohlenoxydgasvergiftungen die Verunglückten in einem bewusstlosen Zustande sich befinden, nebenbei aber Erbrechen eines der häufigsten Symptome ist, so sammeln sich Speisereste und Mageninhalt oberhalb der Glottis an und werden bei dem nächsten, oft künstlich durch die Wiederbelebungsversuche hervorgerufenen, inspiratorischen Akte in den Kehlkopf und die Luftröhre angesogen. Wegen der bestehenden tiefen Bewusstlosigkeit fehlt nun aber der beim nicht betäubten Menschen sofort auftretende heftige Hustenreiz, und die Folge davon ist, dass die fremden Massen ungestört in die tieferen Partieen hinabfliessen können, um dort eine sogenannte Aspirationspneumonie zu erzeugen. Mit fast absoluter Sicherheit kann man, scheint mir, diese Erklärung auf den ersten Klebs'schen Fall (Rädisch p. 454) anwenden, wo sich eine derbe Hepatisation des linken Unterlappens fand, aus dem sich, sowie aus den grossen Bronchen „viel schaumige, trübe Flüssigkeit, zum Theil von bräunlicher Farbe, und hie und da gelbe Bröckel (Speisetheile)" ausdrücken liessen. Weniger beweisend ist der zweite Klebs'sche Fall (Fietze p. 456), bei dem sich ausser mehrfachen bronchopneumonischen Herden in mehreren Bronchiectasen, deren Wandungen stark geröthet waren „ziemlich viel graue Flüssigkeit" fand. Ob man in jedem einzelnen Falle wird entscheiden können, ob die im Gefolge einer Kohlenoxydvergiftung auftretende Pneumonie durch die Wirkung des Gases selbst oder durch verschluckte Speisetheile entstanden ist, erscheint mir fraglich; es genügt mir, an dieser Stelle auf diesen ätiologischen Punkt aufmerksam gemacht zu haben. Dabei will ich noch bemerken, dass die Aspirationspneumonie, wenngleich ihre Prognose immerhin eine ernste ist, doch auch heilen kann. Auf der Göttinger medicinischen Klinik wurde vom Juli 1881 bis Febr. 1884 ein Tagelöhner, Karl Henning, behandelt, welcher infolge eines — wie die Section nachher ergab — Cholesteatoms des Kleinhirns, welches die Medulla oblongata comprimirte, sich sehr häufig verschluckte und nicht weniger als drei sehr schwere Aspirationspneumonieen glücklich überstand. Man braucht sich also nicht etwa zu scheuen, eine im Gefolge einer Kohlenoxydgasvergiftung aufgetretene Pneumonie als eine Aspirationspneumonie aufzufassen, wenn sie in Heilung übergeht.

Störungen des Verdauungsapparates treten gegen die anderen Symptome in den Hintergrund. Gewöhnlich findet man einen von Ziemssen[1]) veröffentlichten Fall, welcher eine 40jährige Frau betraf, angeführt, wo sich im Gefolge einer Kohlendunstvergiftung ein diphtheritisches Exsudat auf der Schleimhaut des weichen und harten Gaumens, des Zungengrundes und Kehlkopfes, des Colon und Rectum fand. Da aber die Frau bereits am vierten Tage starb, so kann doch wohl kaum von einer Nachkrankheit die Rede sein.

Von besonderem Interesse ist das Auftreten von Zucker im Harne, welches Biefel und Poleck[2]) als ein vorzügliches Attribut der chronischen Vergiftung ansehen, während sie bei acutem Verlaufe derselben nie Zucker beobachteten. Litten[3]) theilt mit, dass auf der Frerichs'schen Klinik unter 16 Fällen 11 mal (also in 70%) Melliturie gefunden wurde. In dem von mir eingangs mitgetheilten Falle konnte weder in den ersten Tagen nach der Vergiftung, noch während des Göttinger Hospitalaufenthaltes des Kranken eine Glykosurie festgestellt werden, obwohl der Urin täglich untersucht wurde.

Von gröberen Störungen der Muskulatur finde ich von Alberti[4]) eine ausgedehnte tiefe Gangrän der Halsmuskulatur der rechten Seite erwähnt, sowie in der Gegend des rechten Olecranon, rechten Trochanter major und rechten Seite des Hinterhauptes, woraus sich wohl entnehmen lässt, dass der Kranke während der langen Zeit der Bewusstlosigkeit hauptsächlich auf diesen Stellen gelegen hat. Ist es doch bei den im Gefolge der Kohlenoxydgasvergiftung auftretenden Lähmungen durchaus nichts ungewöhnliches, dass sich zu ihnen Decubitus oder Gangrän hinzugesellt.

Auch die verschiedensten Formen von Hauterkrankungen werden von den Beobachtern beschrieben. Abgesehen von den bei der acuten Vergiftung häufig auftretenden, über die ganze Körperoberfläche verbreiteten rosenrothen Flecken, die indessen bald wieder verschwinden, hat man die verschiedensten Arten von Blasenbildung gesehen. Bei einem Kranken Hasse's[5]) bedeckte sich am sechsten Tage nach einer Kohlendunstvergiftung die ganze Haut mit grösseren und kleineren Pemphigusblasen, welche Decubitus und profuse Eiterung herbeiführten.

Dasselbe beobachtete Litten[6]) in zwei Fällen.

Auch Herpesformen, sowohl einfacher Herpes labialis, wie Herpes zoster in den verschiedensten Nervenbahnen sind beobachtet. Eine auf der Frerichs'schen Klinik[7]) behandelte Kranke bekam am vierten Tage nach einer Kohlendunstvergiftung einen Herpes labialis. Da die Kranke ausserdem bei einer Temperatur von 38,7 bis 40° C über Schmerzen in der linken Brusthälfte klagte und viel hustete, so hat nebenbei vielleicht eine Pneumonie bestanden, obwohl dies nicht direkt in der Krankengeschichte erwähnt ist. Leudet[8]), welcher über die Störungen der peripheren und besonders der vasomotorischen Nerven nach Kohlendunstasphyxie Untersuchungen anstellte, theilt die ausführliche Krankengeschichte eines 30jährigen Heizers eines englischen Schleppdampfers mit, der im bewusstlosen Zustande am 20. November 1863 auf seine Abtheilung im Hôtel-Dieu zu Rouen eingebracht wurde. Bei diesem Manne entwickelte sich nach drei Tagen an dem mittleren, etwas nach innen gelegenen Theile des rechten Vorderarmes ein Dutzend stecknadelkopfgrosser Herpesbläschen, die in den folgenden Tagen aber wieder rasch eintrockneten. Am 1. December traten plötzlich von neuem auf der Rückseite des rechten Oberschenkels im Verlaufe des Nervus ischiadicus etwa 20 stecknadelkopfgrosse Herpesbläschen auf; ein Theil derselben erstreckte sich streifenförmig auf

---

[1]) Casper-Liman, Handbuch der gerichtlichen Medicin p. 599, 8. Auflage. Berlin 1889.
[2]) a. a. O., p. 115 ff. — [3]) a. a. O., p. 100 ff.
[4]) Oppolzer, citirt nach Friedberg a. a. O., p. 122.
[5]) Klebs l. c., p. 454—457.
[6]) Klebs l. c., p. 464. — [7]) Friedberg l. c., p. 92.

[1]) Ziemssen citirt nach Friedberg l. c., p. 106.
[2]) Biefel und Poleck l. c., p. 359.
[3]) Litten, Deutsche medicin. Wochenschrift 1889, No. 5, p. 83.
[4]) Alberti, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 20. Band p. 476. 1884.
[5]) Hasse, preuss. Vereinszeitung. Neue Folge. II. 35. 1859, war mir nur im Referate in Schmidt's Jahrbüchern, Band 105 p. 41, zugänglich.
[6]) Litten, l. c., p. 82.
[7]) Friedberg, l. c., p. 121.
[8]) Leudet, Archives générales de médecine VI. série, tome 5, p. 516. Paris 1865.

die rechte Hinterbacke und zwar vom Austritte des Ischiadicus bis zur Crista ilei. Dabei bestand geringer örtlicher Schmerz ohne sonstige Störungen der Motilität oder Sensibilität. Pivain[1]) in Rouen sah bei einem 70jährigen Manne, der den Versuch gemacht hatte, sich mit Kohlendunst zu tödten, am elften Tage der Erkrankung auf der linken Gesichtshälfte einen Herpes zoster auftreten, der den Verzweigungen des Trigeminus folgte. Es fanden sich Bläschen auf der Stirn, über der Orbita, im Verlaufe des Ramus frontalis, auf der Wange, unter der Orbita, im Verlauf der Endausbreitungen des Nervus infraorbitalis und am Kinn auf den Zweigen des mentalis. Leudet sieht in diesen Beobachtungen einen Beweis für die Möglichkeit der Erkrankung vasomotorischer Nerven, welche sich bei Lebzeiten in Eruptionen von Herpes zoster documentirt. Der gelegentlich bei Kohlenoxydgasvergiftungen vorkommende Decubitus ist wohl nicht als durch das Gas selbst erzeugt anzusehen, sondern ist Folge der gleichzeitig bestehenden Lähmungen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus dem Bürgerhospital in Köln, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Bardenheuer.

Ein Fall von Noma.[2])

Von **Dr. C. Schimmelbusch**, Assistenzarzt.

Am 13. October 1888 wurde ein fünfjähriges Mädchen in das Bürgerhospital aufgenommen, welches nach einem schweren Typhus an Noma der linken Wange erkrankt war.

Es handelte sich um ein sehr blasses und abgemagertes Kind, dessen Gesicht durch die Noma bereits grauenhaft entstellt war. Die linke Hälfte der Ober- und Unterlippe, sowie die Wange im Umkreis von ca. 4 cm um den Mundwinkel waren nekrotisch. Auf die gangränösen Stellen war Kohlenpulver aufgestreut, und nach Abwaschen desselben zeigte es sich, dass das Centrum der abgestorbenen Wangenpartie matsch und schwärzlich verfärbt war, während die peripheren Theile trocken, hart und graugelb waren und mit scharfem Rande gegen das lebende Gewebe sich abgrenzten. Die Haut der Lippen und der Wange, welche an die Gangrän anschloss, hatte die blasse Farbe des übrigen Gesichtes, nur war sie geschwollen und fühlte sich in unmittelbarer Nähe des Abgestorbenen etwas fester an. Das Kind konnte nicht sprechen und die Zahnreihen nur wenig von einander entfernen, seinem Munde entströmte ein höchst unangenehmer Fäulnissgeruch. Die Untersuchung der Mundhöhle ergab, dass hier die Gangrän sich nicht bloss auf die ganze Innenseite der linken Wange erstreckte, sondern die linke Hälfte des Unterkiefers völlig schwarz und nekrotisch war, zwei Zähne fehlten, die anderen daselbst lose waren, und der Seitenrand der Zunge bereits verfärbt erschien. Das Kind hatte keine Schmerzen; die Körperwärme fühlte sich nicht erhöht an; der Puls war klein, frequent, 150 pro Minute. Neben der Noma zeigte sich ausser einem zehnpfennigstückgrossen Decubitus auf dem Kreuzbein und zwei kleinen Furunkeln auf dem rechten Vorderarm nichts krankes.

Ich glaube darin in den Intentionen meines damals abwesenden Lehrers gehandelt zu haben, dass ich mich darauf beschränkte, die gangränösen Weichtheile so weit als möglich abzutragen und die Wundhöhle mit Jodoformgaze zu tamponiren.

Am Abend war die Temperatur 37,2, der Puls 160. Feste Nahrung konnte das Kind nicht zu sich nehmen, es trank jedoch etwas Wein mit Ei und Wasser. Das Allgemeinbefinden blieb in den folgenden Tagen ziemlich unverändert. Die Temperatur bewegte sich Morgens und Abends um 37° herum, und nur am 15. October stieg sie am Abend auf 38,5. Der Puls war constant 150 bis 160. Die gangränöse Zerstörung schritt in der Mundhöhle langsam fort, ergriff fast die ganze Zunge und den Unterkiefer bis über die Mittellinie hinaus. Am 17. October fielen die Kräfte rapide, das Kind wurde unruhig, schrie viel, und am 18. Morgens 4 Uhr, nach fünftägigem Aufenthalt im Hospital, trat der Tod ein.

Fünf Stunden später machte ich die Section und gewann dabei die Präparate, welche ich Ihnen hier in Alkohol gehärtet vorlege. Sie können aus denselben ersehen, dass der nekrotisirende Process eine grosse Ausdehnung erlangt hat. Ein beträchtliches Stück der Wange, die grössere Hälfte des Unterkiefers, fast die ganze Zunge, die linke Rachenseite, der linke Theil des weichen Gaumens und ein Theil des linken Oberkiefers sind ergriffen. Die Cervicaldrüsen waren nicht vergrössert. Der Kehlkopf und die gröberen Luftwege boten nichts abnormes. Die Lungen zeigten in den unteren Lappen starke Hypostase. Die Milz, Leber und Nieren waren gesund. Im Ileum befanden sich neun in Heilung begriffene Typhusgeschwüre.

Es handelt sich demnach hier um einen ganz typischen Nomafall, welcher in seinem klinischen Verlauf und bei der Autopsie die Erscheinungen bietet, welche meist beobachtet werden. Während des Lebens ist trotz der Schwere der Erkrankung und der ausgedehnten Zerstörung von Körpertheilen eine relativ geringfügige Reaction des Gesammtorganismus vorhanden. Der Exitus erfolgt durch Erschöpfung, und die Section zeigt neben der Nekrose am Munde nichts, was in irgend welche directe Beziehung zum Nomaprocess gebracht werden könnte. Die ganze Erkrankung trägt den Charakter einer localen Affection.

Noma ist, wie Sie wissen, eine relativ seltene Krankheit. Es mag Aerzte geben, welche in langjähriger Praxis keinen Fall zu Gesichte bekommen. Selbst grössere Kinder-Krankenhäuser verzeichnen die Krankheit nicht häufig. So sah z. B. Ranke[1]) in München innerhalb von 20 Jahren (1866—1886) unter 4- bis 5000 Patienten p. a. nur zwei Fälle von Noma. Dann kamen bei einer schweren Masernepidemie 1886 allerdings sechs in seine Behandlung. Woronichin[2]) zählt aus einer 17jährigen Beobachtungszeit (1870—1886) aus dem Elisabeth-Kinderspital zu St. Petersburg unter 8286 stationär verpflegten Kindern 22 mit Noma auf und unter 207259 ambulatorisch behandelten 24. Hirsch[3]) sammelte aus der Litteratur 107 Fälle, und bei V. v. Bruns[4]) finde ich 413 Fälle zusammengestellt, von welchen 183 auf deutsche, 156 auf französische, 46 auf englische und 28 auf holländische, dänische etc. Aerzte fallen.

Wegen dieser Seltenheit referire ich jedoch nicht über diesen Fall; ich will Ihnen vielmehr hier einige Befunde über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse dieses Krankheitsfalles mittheilen, denn über diesen Punkt liegen selbst in monographischen Bearbeitungen der Noma bis jetzt nur wenig eingehende Angaben vor.

Ueber das Wesen der Noma sind die Ansichten der Aerzte stets sehr getheilt gewesen. Einige Beobachter, welche die Krankheit nach Anwendung starker Quecksilberdosen eintreten sahen, haben sie schlechtweg als eine Mercurialstomatitis aufgefasst, doch ist diese Auffassung im allgemeinen gewiss unrichtig, denn in den weitaus meisten der beschriebenen Fälle ist Quecksilber vor Ausbruch der Krankheit überhaupt nicht gegeben worden.

Am meisten verbreitet und noch bis in die neueste Zeit vertreten ist die Ansicht, dass die Noma zu den nekrotischen Processen bei Marasmus gehöre, als eine kachectische Brandform (Decubitus) aufzufassen sei. Es liegt das deshalb sehr nahe, weil man Noma in weitaus den meisten Fällen bei kachectischen Kindern nach schweren Krankheiten, besonders nach Infectionskrankheiten (Morbilli, Scarlatina, Typhus etc.) auftreten sieht. Wie nun in der Aetiologie der marantischen Nekrosen die einen Forscher mehr die Störungen der Blutcirculation, die anderen der Innervation betonen, so begegnen wir auch hier zwei Parteien, von welchen die eine die Noma mehr als anämische Nekrose ansehen will, während die andere sie für eine Trophoneurose hält. Der consequenteste Vertreter unter den Ersteren scheint Dr. A. Krassin, welcher direkt behauptet, dass die Noma ein Decubitus, d. h. ein Brand sei, welcher hauptsächlich durch andauernden Druck entstehe. Er vergleicht die Noma mit den Decubitalgeschwüren des Rachens. Woronichin,[5]) welchem ich diese Notiz entnehme, bekennt sich zu der anderen Auffassung. Angeregt durch die bekannten Versuche von Magendie betreffs der Ernährungsverhältnisse des Auges nach intracranieller Durchschneidung des Trigeminus, hat er Nervendurchschneidungen vorgenommen und den Einfluss auf das Zustandekommen von Nekrosen verfolgt. Einmal wurde einem Hunde der Infraorbitalis resecirt, und dann zwei Kaninchen der Supramaxillaris. In allen drei Fällen entstand nach mehreren Tagen gegenüber dem Eckzahn ein kleines Geschwür. „Indem wir diese Versuche im Auge haben", sagt Woronichin, „müssen wir zugeben, dass die Nerven bei der Entstehung der Noma regen Antheil nehmen."

Seltener hat man die Noma als eine parasitäre Affection angesehen. Die älteste in dieser Richtung sich bewegende Mittheilung ist wohl diejenige von Froriep,[6]) welcher sprosspilzähnliche Bildungen im Nomaherd abbildet. In einer Göttinger Dissertation von Strueh[7]) aus dem Jahre 1872 finde ich als „Nomapilz" Gebilde von rundlicher Form beschrieben, welche bei Druck auf das Deckglas ihre Gestalt verändern, einen gelbbraunen Inhalt mit Körperchen von der Grösse eines halben rothen Blutkörpers austreten lassen etc. Ranke[8]) erwähnt, dass er in Schnitten von Noma, welche mit der Gram'schen Methode gefärbt wurden, „massenhaft Bacterien und zwar fast ausschliesslich Kokken" gesehen habe. Culturversuche habe er bisher nicht anstellen können.

Kehren wir zu unserem Falle zurück. Die centralen Partieen der Nekrose waren, wie schon oben erwähnt, matsch, erweicht, sahen schwarz aus und stanken sehr. In den Gewebsfetzen dieser Theile konnte eine Structur mit dem Mikroskop nicht erkannt werden, dafür aber traten im frischen wie im angetrockneten Deckglaspräparat des Saftes eine grosse Menge der verschiedensten Pilze

---

[1]) Pivain bei Leudet l. c., p. 521.

[2]) Nach einem Vortrage, gehalten im allgemeinen ärztlichen Verein.

[1]) Ranke, Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie des nomatösen Brandes. Vortrag, gehalten in der psychiatrischen Section der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden. Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1888.

[2]) Woronichin, Ueber Noma, nach Beobachtungen im Elisabeth-Kinder-Spitale während 17 Jahren. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1887.

[3]) Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. 2. Aufl. III. Abth. 1886.

[4]) V. v. Bruns, Die chirurgische Pathologie und Therapie der Kau- und Geschmacksorgane. 1859. I. Bd.

[5]) Cf. op. cit.

[6]) Chirurg. Kupfertafeln 1844, Tafel 438 und 439.

[7]) Strueh, Ueber Noma und deren Pilze. Inaug.-Dissertation, Göttingen 1872. — [8]) cf. o. c. 329.

dem Beschauer entgegen, wie das ja zu erwarten war. Vorwiegend waren es Bacillen, doch habe ich auch Staphylokokken gesehen und einzelne Diplo- und Streptokokken. In Platten, welche aus diesen nekrotischen Theilen bei entsprechender Verdünnung in Gelatine gegossen wurden, wuchs, wie vorauszusehen, eine reiche Flora.

Die mehr peripher vom Ausgangspunkt gelegenen Theile der Nekrose waren lederartig fest, trocken und graugelb. Auch in ihnen war von einer Gewebsstructur kaum mehr etwas zu erkennen. Kerne waren vor allem nicht mehr aufzufinden, und nur noch die Züge von Bindegewebe und Musculatur waren schwach in den körnigen bis homogen aussehenden Gewebsschnitten zu erkennen. Diese Partieen enthielten fast nur eine Pilzart, und zwar **Bacillen**. Makroskopisch stösst dann das abgestorbene Gewebe ziemlich scharf abgegrenzt an das gesunde, und so ist es auch mikroskopisch. M. H.! Ich werde mich Ihnen am schnellsten verständlich machen, wenn Sie mir bei dieser Skizze folgen wollen, welche die Verhältnisse wiedergeben soll, wie sie ein Präparat dort unter dem Mikroskop bei schwacher Vergrösserung bietet. Wir haben ein Stück aus der Wange vor uns. Betrachten Sie diese Doublette des Präparates mit dem blossen Auge, so bemerken Sie, dass ein Drittel des Schnittes tief blau gefärbt, die anderen zwei Drittel aber farblos erscheinen. Die mit Gentianaviolet gefärbten Theile sind die gesunden, die ungefärbten die abgestorbenen; in den ersteren sind Kerne und z. B. die Drüsenzellen tingirt, in den letzteren zu Grunde gegangen. Die Grenze zwischen todtem und lebendem Gewebe ist in der That überaus scharf, und in der kleinen Fläche des Gesichtsfeldes unter dem Mikroskope sehen Sie auf der einen Seite (Fig. 1b, c) unversehrte gesunde Zellen, auf der anderen (a) structurlose, schollige und körnige Massen. Es ist hier kaum etwas von Infiltration vorhanden, das Gewebe scheint vielmehr an Ort und Stelle abgetödtet zu werden, ohne dass vorher die Nachbarschaft merklich gereizt wird. Auf der scharfen Grenzlinie beginnt zuerst ein Kernzerfall, und zwar bietet dieser das Eigenartige, dass das Chromatin zu kleinen Kügelchen zerfällt (d) und so an Stelle

Figur 1: Schnitt aus der Wange. Mit wässeriger Lösung von Gentianaviolet gefärbt. a = nekrotische Partie, b = lebendes Gewebe (Speicheldrüse), c = spärliche Leucocyten, d = zerfallene Kerne. Hartnack Oc. III. Obj. 4.

des Kernes ein kleiner Haufen färbbarer Chromatinkörner entsteht. Diese Körner gehen bald ganz zu Grunde, und zwar sind es jene des Muskel- und Bindegewebes, welche am ersten schwinden, während die Drüsenzellen (b) mit ihren Kernen sich länger halten und ziemlich intacte Drüsenacini inmitten necrotischen Gewebes anzutreffen sind. In Schnitten aus der Zunge und Mundschleimhaut, sowie vom Pharynx habe ich die gleichen Verhältnisse gefunden, nur zeigte sich im Pharynx, wie übrigens auch in der Wangenhaut, an der Grenze des Abgestorbenen und Lebenden stellenweise eine, meist aber auch nur geringe Infiltration. Die **Noma charakterisirt sich demnach als eine eigenartige acute Mortification der Gewebe, ohne nennenswerthe Reaction der angrenzenden Gewebe.**

Wie bemerkt, hatte in meinem Fall der therapeutische Eingriff in einem Abtragen der abgestorbenen Gewebsmassen bestanden. In der Wange war ich dabei etwas in das Gesunde gelangt und hatte auf diese Weise Gelegenheit erhalten, Präparate von der Grenze frisch zu untersuchen. Es waren mir bei dieser Untersuchung, welche ich unmittelbar nach der Excision vornahm, zahlreiche Bacillen aufgefallen, welche, so weit ich sehen konnte, in völliger Reincultur in den nekrotischen Gewebsmassen und innerhalb des Absterbenden lagen. Denselben Befund machte ich nach der Section an den verschiedenen Grenzbezirken des Nomaherdes, in der Wange, in der Zunge und am Rachen. Am deutlichsten sah ich diese Bacillen in Schnitten von Alkoholpräparaten, welche mit Gentianaviolet gefärbt waren. Die folgende Skizze (Fig. 2) zeigt Ihnen die Bacillen und soll eine ungefähre Vorstellung davon geben, in welch'

Fig. 2: Schnitt aus der Zungenwurzel. a, b = zwei Acini von Schleimdrüsen mit noch gut erhaltener Structur, c = nekrotische Partieen, in welchen vereinzelte zerfallene Kerne d, d und die zahlreichen Bacillen e liegen. Hartnack, Oel-Immersion.

ausserordentlicher Menge dieselben vorhanden sind. Es sind an der Grenze des Gesunden, welche hier vorliegt, grösstentheils kurze Stäbchen (e), mit abgerundeten Ecken, öfters zu zweien der Länge nach aneinandergelagert und nur selten zu längeren Fäden ausgewachsen. Entfernter von der Grenzzone findet man oft längere Fäden, und ich muss es vorläufig als dahingestellt gelten lassen, ob diese Fäden wirkliche Fäden oder nur Scheinfäden, aneinandergelagerte kurze Bacillen sind. Die Bacillen liegen in den abgestorbenen Massen in ausserordentlicher Menge und dringen in dichten Haufen in den Lymphspalten des Gewebes vor, während ihnen die Nekrose auf dem Fusse folgt.

Fig. 3: Bacillenreincultur auf Agar, in 24 Stunden gewachsen, im Trockenpräparat mit Gentianaviolet gefärbt. Oel-Immersion, Hartnack.

Ich habe den Versuch gemacht, diese Bacillen in Cultur zu erhalten, und ich glaube, dass mir dies gelungen ist. Sofort nach der Section excidirte ich mit sterilen Instrumenten aus den Nomagrenzen kleine etwa erbsengrosse Stückchen, welche in verflüssigter Gelatine ausgeschüttelt wurden. Diese Gelatine goss ich in mehr-

facher Verdünnung in Platten, und hier gingen nun sehr zahlreiche Colonieen auf, welche als grauweisse erhabene durchscheinende Plaques imponirten. Die Culturen waren Bacillenculturen, und diese Bacillen stimmten in ihrem morphologischen und tinctoriellen Verhalten vollkommen mit den im Gewebe vorhandenen überein (Fig. 3). Ich gebe Ihnen hier eine grössere Anzahl von Culturen dieses Bacillus auf verschiedenen Nährsubstraten herum, und Sie werden den Eindruck gewinnen, dass das Wachsthum desselben viel Eigenartiges besitzt. Er gedeiht gut auf allen üblichen Nährböden. Hier sehen sie ihn auf Kartoffeln. Es sind innerhalb 14 Tagen 2—3 mm breite grauweisse feuchte Rasen bei Zimmertemperatur aufgegangen; bei 37° ist das Wachsthum etwas üppiger. Auf Agar (Fig. 4 [I]) wuchsen in 24 Stunden breite porzellanweisse Culturen längs des

I II III

Fig. 4: I = Colonie auf schrägem Agar 24 Stunden nach der Impfung, II = 4 Tage alte Stichcultur in Fleisch-Pepton-Gelatine 10%. III = Strichcultur, 24 Stunden alt, auf coagulirter menschlicher Ascitesflüssigkeit.

Impfstriches. Im Stich auf Gelatine erscheinen die Colonieen weiss und zusammenhängend; der Stich etwas höckerig (II). Das Oberflächenwachsthum dehnt sich fast auf die ganze Gelatinefläche aus. Auf menschlicher coagulirter Ascitesflüssigkeit wachsen seitlich vom Impfstrich eigenartige sich verästelnde Ausläufer (III). Rinderbouillon wird nicht getrübt, zeigt jedoch spärliche an den Boden des Reagenzglases sinkende Flocken; Milch wird bei Zimmertemperatur nicht coagulirt.

Die Grössen- und Gestaltverhältnisse wechseln auf den verschiedenen Nährböden etwas. So sind die Bacillen auf Kartoffeln gezogen voluminöser als auf Agar und Gelatine. Es finden sich wie im Gewebe neben den häufigsten Kurzstäbchen in den Culturen längere Fäden und vereinzelte ovale Formen. Besonders auf menschlicher Ascitesflüssigkeit entwickeln sich im Condenswasser sehr schöne Fäden, aber auch in älteren Gelatineculturen finden sie sich vereinzelt. In Agar habe ich dagegen keine beobachtet. Die Bacillen färben sich im Trockenpräparat wie im Gewebe nicht leicht. Bei der Gram'schen Färbung werden fast alle entfärbt, nur ab und zu behält einer etwas von der Anilinfarbe. Saure und alkalische Lösungen sind der Färbung nicht günstig; am besten benutzt man wässerige Lösungen von Gentianaviolet (1:100), welche 15 bis 20 Minuten einwirken können und dann ein sorgfältiges Auswaschen in Wasser benöthigen.

Ich habe es nicht versäumt, Impfungen anzustellen, und ich kann Ihnen darüber bis jetzt folgendes mittheilen. Sogleich nach der Section habe ich mit sterilen Instrumenten aus den Grenzpartieen der Nekrose Stücke von ca. 1 cbcm excidirt und zwei Kaninchen unter die Nackenhaut implantirt. Innerhalb von acht Tagen entwickelte sich bei beiden Thieren ein Abscess, bei dem einen ein gut kirschengrosser, bei dem anderen ein ungefähr dreimal grösserer. Eine Nekrose stellte sich jedoch nicht ein. Ranke hat einen analogen Versuch mit dem gleichen Erfolg mitgetheilt. Er inoculirte aus zwei Nomafällen abgestorbene Gewebsstücke, ohne Brand zu erhalten, subcutan bei Kaninchen. Ich habe dann einem Kaninchen aus denselben Nomagrenzen Gewebssaft mit steriler Nadel auf die Cornea geimpft und erhielt in 36 Stunden eine Anzahl weisser Sterne ohne grössere Trübung der Hornhaut. Impfungen mit den erhaltenen Culturen führten bei Kaninchen ebenfalls nicht zur Nekrose. Ich habe hier bei drei Thieren an den Mundwinkeln Schnitte angebracht und die Reinculturen hineingedrückt, ohne mehr als eine ganz gelinde Entzündung zu erhalten. Bei einer Impfung in die Rückenhaut stellte sich in zwei Tagen eine thalergrosse ödematöse Schwellung und Infiltration ein. Eine Impfung auf die beiden Hornhäute eines Kaninchens ergab auf dem einen Auge eine Keratitis mit sehr deutlichen weissen Sternen, um die Stiche, auf dem anderen eine Panophthalmitis. Eine Maus und zwei Tauben zeigten auf subcutane Impfung keine Reaction. Bei zwei Hühnern erhielt ich nach subcutaner Inoculation eine circumscripte gut bohnengrosse Nekrose mit grünlicher Verfärbung der Umgebung, welche innerhalb drei Wochen wieder verheilte.

Meine Herren! Ich überlasse es Ihnen, sich aus dem Mitgetheilten und Demonstrirten eine Vorstellung über das Wesen der Noma zu bilden. Weit werden allerdings unsere Schlüsse nicht gehen dürfen, denn es handelt sich ja nur um die Beobachtung eines Falles. Der Befund ein und derselben Bacillen in Reincultur an den Grenzpartieen der Nekrose ist jedenfalls bemerkenswerth, und es widerspricht kaum einer parasitären Auffassung der Noma, dass Impfversuche an Thieren so gut wie negativ ausgefallen sind, denn wir kennen ja mehrere Mykosen des Menschen, welche auf Thiere trotz vieler Impfungen nicht übertragen werden konnten. Ebensowenig ist das sporadische Autreten[1]) der Noma und der gemeinhin beobachtete Mangel einer Contagiosität ein Argument, welches gegen die bacilläre Natur der Krankheit spräche; ich erinnere Sie nur an die Erscheinungsweise des malignen Oedems oder des Tetanus, deren mykotische Ursache Sie wohl kaum bezweifeln dürften.

III. Akustische Untersuchungen über die Nasenvocale.

Von **Dr. Loewenberg** in Paris.[2])

Wenn man von Nasenvocalen spricht, wirft man dabei zwei Klassen von Lauten zusammen, die sowohl ihrer Klangfarbe nach, als in Bezug auf ihre physiologische Bildung weit von einander verschieden sind. Es sind dies einerseits die der französischen Sprache eigenthümlichen, andererseits die den meisten anderen Sprachen angehörenden Nasenvocale.

In meinem Buche über die adenoïden Wucherungen im Pharynx nasalis[3]) habe ich mich veranlasst gesehen, auf den in Rede stehenden Punkt näher einzugehen, als ich die Störungen genauer untersuchte, welche die Aussprache durch die besagten Geschwülste erleidet. Indem dieselben nämlich die Choanen von hintenher verlegen, hindern sie den Durchzug der Luft durch die Nase und machen so — wie alle die Nase verlegenden Krankheiten — das Aussprechen aller der Buchstaben unmöglich, zu deren Hervorbringen der freie Durchgang der Exspirationsluft durch die Nase und ihr Mitschwingen in derselben nothwendig ist.

Dabei untersuchte ich zuerst, wie m und n im normalen Zustande gebildet werden, und dann weiterhin, wie jede pathologische Verlegung der Schlundnasenpassage (z. B. eben durch die adenoïden Wucherungen im Nasenrachenraum) das Aussprechen dieser Buchstaben unmöglich macht und zur Folge hat, dass die Patienten an ihrer Stelle b und d hervorbringen. Darauf ging ich zu den Nasenvocalen über und untersuchte, welche Umänderungen diese Laute unter den besagten Umständen erfahren, ein Punkt, der bis dahin noch nicht ergründet worden war.

Indem ich zuvörderst die normale Bildung der Nasenvocale erörterte, drückte ich mich folgendermaassen aus:[4])

„Es erübrigt noch, uns mit einer anderen Gruppe von Nasenlauten zu beschäftigen (scil. ausser m und n) . . . . ., die man noch nicht, so viel ich weiss, von diesem speciellen Gesichtspunkte aus betrachtet hat, nämlich mit den Nasenvocalen, wie man sie in Frankreich ausspricht.

Diese Laute werden hervorgebracht, indem die Luft durch einen Engpass (ein „Thor“ nach Bruch) streicht, der durch Heben des

[1]) Es ist übrigens nicht immer die Noma nur in einzelnen Fällen zur Beobachtung gekommen, sondern es liegen mehrfache Angaben in der Litteratur vor, nach welchen ein gehäuftes Auftreten besonders in Kinderhospitalen gesehen wurde. Ich will nur Einiges herausgreifen. Saviard und Poupart sahen im Jahre 1699 die Krankheit im Hôtel Dieu herrschen. Die Zahl der Erkrankten war jedenfalls keine kleine, denn die Verwaltungsbehörde übertrug extra die Behandlung einem Charlatan, welcher versprach, die Kinder zu heilen, und nach Misserfolgen flüchtig wurde (Richter, der Wasserkrebs der Kinder). Constant (Bulletin général thérapeutique, Paris 1834, Theil VII) sah im Hospital des enfants zu Paris innerhalb von zwei Jahren 21 Nomafälle und von diesen waren 16 in der Anstalt selbst entstanden. Löschner (Prager Vierteljahrschrift für pract. Heilkunde 1847) berichtet, dass nach Aufnahme eines Nomafalles in dem St. Lazarushospital daselbst innerhalb sieben Monaten sechs neue Erkrankungen an Noma in der Anstalt auftraten. Ebenso sah Gierke (Jahrbuch für Kinderheilkunde) im Jahre 1859 eine Anzahl Kinder (6) in der Kinderheilanstalt zu Stettin an Noma erkranken.

[2]) Dem 9. internationalen medicinischen Congress (Washington, 1887) vorgelegt.

[3]) B. Loewenberg. Les Tumeurs adénoïdes du Pharynx nasal etc. Paris 1879. (Von der Pariser Académie de Médecine 1885 mit dem Itard-schen Preise gekrönt).

[4]) Uebersetzt nach p. 18 und 19 meines oben citirten Buches.

Zungenrückens einerseits, durch Senken des Gaumensegels andererseits gebildet wird. Die eigenthümliche Oeffnung, die den charakteristischen Klang erzeugt, liegt also bei diesen Lauten weiter zurück als bei den Linguales (n z. B.)

Beim Aussprechen der Nasenvocale theilt sich die ausströmende Luftmasse in zwei Colonnen. Während die eine zwischen Gaumensegel und Zungenrücken, die einander genähert sind, entweicht, streicht die andere durch die Nasenhöhle und ruft hier die für die französische Sprache so charakteristische Resonanz hervor. So ausgesprochen wird aus a, e, o und ü: an, ein[1]), on und eun (französisch).

Benutzen wir die Gelegenheit, um einen Gegenstand zu erläutern, der sehr der Aufklärung bedarf: Man wirft allgemein die Nasenvocale der französischen Sprache, die wir französische Nasenvocale nennen wollen, mit gewissen anderen Lauten zusammen, die ebenfalls Nasenvocale genannt werden aber eine ganz andere Klangfarbe besitzen.[2]) Diese letzteren existiren in anderen romanischen Sprachen, z. B. im Spanischen und Italienischen,[3]) ferner im Deutschen, Englischen etc. Wir wollen diese zweite Gruppe (ang, eng, ing, ong, ung, aeng, oeng) nichtfranzösische Nasenvocale nennen.

. . . . . . Wie ich gefunden habe, werden letztere übrigens auch in gewissen Patois von Südfrankreich an Stelle der ächtfranzösischen angewendet. Ich füge hinzu, dass ich andererseits beobachtet habe, dass in gewissen Theilen von Süddeutschland, z. B. der Gegend von Frankfurt am Main, die französischen Nasenvocale viel gebraucht werden. So erklärt es sich, beiläufig gesagt, warum der Süddeutsche die Nasenlaute der französischen Sprache meist sofort richtig aussprechen lernt, während der Norddeutsche sich dieselben schwieriger aneignet.

Der Unterschied zwischen den beiden Klassen von Nasenvocalen besteht nach meinen Untersuchungen darin, dass die ihre Aussprache bedingende Verengerung der Mundpassage, die durch das gegenseitige Annähern von Zungenrücken und Gaumensegel zu Stande kommt, bei den nichtfranzösischen Nasales eine bedeutend beträchtlichere ist, als bei den anderen (s. auch Brücke, Verhandlungen der Wiener Akademie der Wissenschaften, 1849) . . . . ., ja, bei den nichtfranzösischen ist der Mundverschluss vollständig, und die Nasenöffnung ist hier noch unumgänglicher nöthig als bei den französischen."

Obgleich mein so eben citirtes Buch vor nunmehr 11 Jahren[4]) erschienen und in drei Sprachen (Italienisch, Spanisch und zweimal Englisch) übersetzt worden ist, sind die obigen Angaben dennoch, so viel ich weiss, weder von Physiologen noch von Philologen berücksichtigt worden. Vielleicht liegt dies daran, dass sie in einem Buche über ein practisch chirurgisches Thema gewissermaassen versteckt geblieben und so der Aufmerksamkeit beider Klassen von Gelehrten entgangen sind. Beiläufig gesagt, ist es übrigens einigen anderen neuen Angaben in besagtem Werke kaum besser ergangen, z. B. einer Studie über die Rolle, die der Geruchssinn bei den Geschmacksempfindungen spielt, ferner der Entdeckung einer eigenthümlichen Thoraxverbildung, die die adenoïden Wucherungen manchmal zur Folge haben (loc. cit. p. 20), etc.

Seit der Veröffentlichung dieses Buches habe ich meine Untersuchungen über die Nasenvocale fortgesetzt, die obigen Resultate bestätigt und neue Facta gefunden. Ich habe bei diesen Studien verschiedene Methoden zu Hülfe gezogen, gedenke jedoch in dieser Publication nur speciell die Ergebnisse darzulegen, die ich einer derselben, nämlich einer akustischen Untersuchungsmethode, verdanke.

Mit Hülfe derselben ging ich darauf aus, eine Seite dieses ziemlich complicirten Untersuchungsgegenstandes aufzuklären, nämlich zu eruiren, welches die für die verschiedenen Nasenvocale characteristischen musikalischen Töne sind, oder was, wie Helmholtz nachgewiesen, gleichbedeutend ist, für welche Töne die in der Mundhöhle[1]) enthaltene Luftmasse beim Aussprechen derselben abgestimmt ist.

Wir können Helmholtz' Gedankengang und seine Untersuchungsmethode folgendermaassen resümiren:

Beim gewöhnlichen, lauten Sprechen werden die einfachen Vocale (a, e, i, o, u) dadurch gebildet, dass von den im Klange, der von den schwingenden Stimmbändern erzeugt wird, enthaltenen Theiltönen einzelne durch Resonanz in der Mundhöhle verstärkt werden, u. zwar wird jedesmal derjenige Theilton verstärkt, welcher dem Eigentone der Mundhöhle, wie er ihrer jeweiligen Conformation (Form, Länge, Breite) entspricht, gleich ist oder nahe kommt.

Die Resonanz der Mundhöhle in jedem dieser Fälle, d. h. die Tonhöhe, auf welche die in ihr enthaltene Luftmasse bei den den verschiedenen Vocalen entsprechenden Grössen und Formen dieser Höhle abgestimmt ist, wird dadurch eruirt, dass man aus einer Reihe verschieden gestimmter Stimmgabeln diejenige heraussucht, deren Ton, wenn sie schwingend vor die Mundhöhle gehalten wird, bei einem bestimmten Vocale am beträchtlichsten verstärkt wird. Es ergiebt sich dabei, dass die Tonhöhe stärkster Resonanz der Mundhöhle lediglich von dem Vocale abhängt, für dessen Aussprache sie eingestellt ist.

Dass nun diese Eigentöne, auf welche die Luftmasse bei den verschiedenen Vocalstellungen abgestimmt ist, wirklich den charakteristischen Klang gesprochener oder gesungener Vocale bedingen, ist von Helmholtz auf doppeltem Wege nachgewiesen worden: Einmal hat er durch Untersuchung mit Resonatoren festgestellt, dass, wenn man einen Vocal auf einen beliebigen Ton singt, von den in der Klangmasse enthaltenen Obertönen stets nur derjenige wesentlich verstärkt erscheint, welcher dem für den betreffenden Vocal durch Prüfung der Resonanz gefundenen Mundton entspricht oder nahe liegt.

Zweitens hat er mit Hülfe jener charakteristischen Töne die Vocale künstlich producirt.[2])

Aehnliche Untersuchungen verdanken wir Donders und Koenig (in Paris). Ersterer Gelehrter hat die Eigentöne der Vocale (a, e, i, o, u) auf anderem Wege zu bestimmen gesucht, nämlich dadurch, dass er sie einfach mittels des Gehörs abschätzte, während er sie flüsternd aussprach. Dabei können jedoch leicht Irrthümer unterlaufen; besonders irrt man sich leicht um eine Octave, und in der That ist dies einem so ausgezeichneten Forscher wie Donders widerfahren. Um diese Fehlerquelle zu vermeiden, habe ich den langsamer aber sicherer zum Ziele führenden Weg der Resonanzuntersuchung eingeschlagen.

Während wir in Bezug auf die einfachen Vocale Herrn Koenig sehr wichtige Aufschlüsse verdanken, und die Consonanten von Dr. O. Wolf in Frankfurt a. M. akustisch untersucht worden sind,[3]) hat jedoch Niemand, so viel mir bekannt, analoge Forschungen in Bezug auf die von mir aufgestellten zwei Gruppen der Nasenvocale angestellt. Ich habe mich daher bemüht, diese Lücken auszufüllen, und gehe nun daran, die Details der von mir befolgten Methode sowie deren Ergebnisse darzulegen.

Bei Anstellung dieser Untersuchungen war ich in der glücklichen Lage, einen mit der grössten Präcision gearbeiteten und äusserst vollständigen Apparat benutzen zu können, den Tonometer von Dr. Rudolf Koenig in Paris. Mit der grössten Liebenswürdigkeit hat Herr Koenig diese, die ganze musikalische Scala umfassende Reihe absolut genau abgestimmter und nur um wenige Schwingungen auseinanderstehender Stimmgabeln zu meiner Verfügung gestellt, und ich sage ihm dafür hiermit meinen herzlichsten Dank.

Mit Hülfe dieses Apparates konnte ich ziemlich schnell die Töne bestimmen, auf die die Mundhöhle beim Angeben der verschiedenen Nasenvocale abgestimmt ist.

Untersuchungsmethode.

In der Absicht, das Feld der Untersuchung für jeden Nasenvocal sofort möglichst eng zu begrenzen, suchte ich zuvörderst jedes-

---

[1]) Gewöhnlich schreibt man den zweiten und den vierten dieser Nasenvocale anders, nämlich in und un. Nun besitzen aber i und ü nach meinen Untersuchungen keine entsprechenden Nasenlaute im Französischen, und was gewöhnlich in oder ein, ain — in gewissen Fällen auch en, z. B. in chien — geschrieben wird, ist der Nasenlaut von è (deutsch: ae). Das un der Franzosen ist dagegen die Nasale von eu (oe) und nicht von u (ue) und sollte eigentlich eun geschrieben werden.

Ich brauche wohl kaum hinzuzufügen, dass die etymologische Ableitung dieser Laute aus dem Lateinischen den Schlüssel zu der französischen Orthographie derselben liefert.

In seinem 1880 in Leipzig erschienenen Buche: „Unsere Sprachwerkzeuge etc." unterlässt H. v. Meyer meine oben citirten Angaben zu erwähnen. Ausserdem vergisst er merkwürdigerweise unter den französischen Nasenvocalen das un! (s. p. 313 seines Buches, wo es heisst: „Bekanntlich verwenden die Franzosen in der Varietät als Nasenvocale nur a, o und ae (hell) letzteres in, en oder ein geschrieben (wobei er ain vergisst). In der französischen Uebersetzung dieses Buches (Les Organes de la Parole, Paris 1885) ist dagegen die erstere Lücke ausgefüllt, und der Uebersetzer sagt auf p. 212) „On sait que les Français n'emploient avec la modification nasale que les voyelles a, o, eu, (le son nasalé se traduit dans l'écriture par un), et e, (le son nasalé se traduit dans l'écriture par en, in, ein"; (ebenfalls ain vergessen).

[2]) Diese Vermischung findet sich z. B. in der Physiologie von Funke-Grünhagen; 6. Auflage, II, p. 313, 1880.

[3]) In der portugiesischen Sprache existiren ganz eigenthümliche Nasenvocale, die noch speciell zu studiren sind.

[4]) Das Werk ist zuerst 1878 in einer Reihe von Nummern der Gazette des Hôpitaux erschienen und 1879 separat veröffentlicht worden (Paris, bei V. Adrien Delahaye).

[1]) Der Kürze halber will ich mit dem Ausdruck „Mundhöhle" hier und weiterhin den Complex von Mund-, Nasenhöhle etc. bezeichnen, dessen Luftmasse mehr oder weniger vollständig beim Sprechen in Schwingungen geräth.

[2]) Helmholtz, Die Lehre von den Tonempfindungen etc.

[3]) Dr. O. Wolf, Sprache und Ohr. Braunschweig 1871.

mal eine **annähernde** Idee von der Lage seines Eigentons in der Tonleiter zu bekommen. Zu diesem Behufe gab ich irgend einen reinen Vocal an, z. B. a, und sofort danach einen der ihm entsprechenden Nasenlaute, an oder ang, und suchte das Intervall zwischen beiden nach dem Gehör abzuschätzen. Da die Eigentöne der reinen Vocale durch die oben citirten Untersuchungen bekannt sind, war es mir ein Leichtes, auf diese Weise die Eigentöne der Nasenvocale **annähernd** zu erkennen. Um sie nun auch **physikalisch exact** bestimmen zu können, zog ich die **Resonanz** zu Hülfe und verfuhr folgendermaassen: Ich sprach irgend einen Nasenvocal aus und hielt dann inne, während ich mich bemühte, alle zur Stimmbildung beitragenden Organe in der Stellung zu belassen, die zum Aussprechen des besagten Lautes erforderlich gewesen. Nun hielt ich vor den Mund verschiedene durch Anstreichen mit einem Bogen in kräftige Schwingungen versetzte Stimmgabeln, eine den gefundenen Ton angebende, sowie einige oberhalb, andere unterhalb desselben gestimmte, bis ich diejenige (oder diejenigen) herausgefunden, deren Schwingungen durch die Resonanz der Mundhöhle am meisten verstärkt wurden.

Folgendes sind die Resultate dieser Untersuchungen:

Für den Vocal	gefundene Noten	für den französischen Nasenvocal	gefundene Noten	für den nichtfranzösischen Nasenvocal	gefundene Noten
o	b^2 (896 e. S.)[1])	on	g^2 (768 e. S.)	ong	h^1 (480 e. S.)
a	b^3 (1792 e. S.)	an	fis^3, nahe G^3 (1470 e. S.)	ang	h^2 (960 e. S.)
e	b^4 (3584 e. S.)	ein (in, en, ain)	tiefer als G^4 (3008 e. S.)	eng	h^3 (1920 e. S.)
oe (frz.: eu)	zwischen fis^2 u. g^2 = 728 e. S.; ich fand ferner cis^3 (1100 e. S.)	eun	in der Gegend von a^2 (858 e. S.)	oeng	e^2 (640 e. S.)

Ein Blick auf die vorstehende Tabelle zeigt sofort die merkwürdige Thatsache, dass die Eigentöne der ersten drei Gruppen der französischen Nasenvocale (an, ein, on) gleich den unteren Terzen der Eigentöne der entsprechenden reinen Vocale (a, e, o) sind, während die der entsprechenden nichtfranzösischen Nasenvocale (ang, eng, ong) um einen halben Ton ungefähr höher liegen als die unteren Octaven der entsprechenden reinen Vocaltöne.

Die Umwandlung der reinen Vocale in Nasenvocale geht also nach ganz bestimmten Gesetzen vor sich, und zwar bezieht sich dies sowohl auf die französischen, als auch auf die nichtfranzösischen Laute dieser Art.

Von diesen drei Reihen weicht jedoch die Serie oe - eun - oeng auffallend ab, indem die Intervalle zwischen den genannten Lauten von den in jeder der drei anderen Gruppen enthaltenen durchaus verschieden sind. Vielleicht ist die Erklärung dieser Thatsache darin zu suchen, dass oe (wie auch ue) einen eigenthümlichen, von den einfachen Vocalen ganz abweichenden Charakter besitzt. Beide sind nämlich Vermittelungsvocale[2]), d. h. sie verbinden die Zungenarticulation eines Vocals mit der Lippenarticulation eines anderen.

Die für die nichtfranzösischen Nasenvocale der ersten drei Gruppen enthaltenen Resultate bieten eine auffallende Thatsache dar: der Eigenton eines jeden dieser Laute weicht nämlich nur um circa einen halben Ton von dem eines reinen Vocals ab, der tiefer liegt, als der dem ersteren entsprechende. Der Eigenton von a z. B. ist b^3, der von o b^2, und wir haben für ang (nichtfranzösischer Nasallaut von a) h^2 gefunden, also einen halben Ton mehr als für o u. s. w.

Die in Vorliegendem dargelegten Thatsachen scheinen mir Beachtung von Seiten der Philologen sowohl als auch der Physiologen zu verdienen.

[1]) e. S. bedeutet: einfache Schwingungen.
Die Eigentöne der reinen Vocale sind nach König's Untersuchungen angegeben. (S. Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris, 25. avril 1870).
Die den Zahlen in dieser Tabelle beigefügten musikalischen Noten entsprechen nicht alle absolut genau den in der Musik üblichen, sondern mehrere von ihnen weichen um eine geringe Anzahl von Schwingungen davon ab, was natürlich für die vorliegenden Untersuchungen ohne jede Bedeutung ist.

[2]) E. Sievers, Grundzüge der Lautphysiologie, Leipzig, 1876. S. 43.

IV. Experimentelle Cholerastudien.

Von **Prof. Dr. Wilhelm Loewenthal** in Paris.

(Schluss aus No. 25.)

Durch diese neugewonnene Kenntniss, dass nämlich die Kommabacillen bei Anwesenheit von frischem Pankreassafte in einem ihnen zusagenden Nährboden ein Gift erzeugen, welches in genügender Menge Mäuse sicher tödtet, wird auch unser Verständniss der Choleraerkrankung beim Menschen erheblich gefördert. Denn trotz aller gebotenen Vorsicht bei Uebertragung von Laboratoriumversuchen auf den Menschen muss hierbei doch vor allem zugegeben werden, dass die in vitro vereinigten Bedingungen zur Erzeugung des Choleragiftes ebenso und nur noch wirksamer im menschlichen Darme gegeben sind. Hat der Cholerabacillus einmal aus irgend einem Grunde die Barrière des sauren Magensaftes und der Magenverdauung zu überwinden vermocht, so trifft er in dem alkalischen, flüssigbreiigen Inhalte des Dünndarms einen vortrefflichen Nährboden an, der sich in fortwährender Bewegung befindet und welchem frischer Pankreassaft immer auf's neue zugeführt wird; diese fortwährende Bewegung bezw. das hierdurch bewirkte Zusammentreffen der Bacillen mit stets neuem Materiale, sowie die Zufuhr von neuem Pankreassafte, das sind begünstigende Momente für die Action der Bacillen im Darmcanale, welche in vitro fehlen. Es ist also der Schluss gewiss gerechtfertigt, dass der biochemische Vorgang — und um einen solchen handelt es sich doch sicherlich — unter den günstigeren Bedingungen, wie sie der Darmcanal bietet, nicht ausbleiben werde; die andere Bedingung, nämlich die Anwesenheit von lebenden Kommabacillen im Darmcanal und ihr üppiges Wachsthum in demselben, ist ja zweifellos bei jeder Cholera-Erkrankung erfüllt, gleichviel wie wir uns das Eindringen der lebenden Bacillen in den Darm vorstellen mögen. Die Resorbirbarkeit des derart gebildeten Giftes kann auch nicht Gegenstand eines Zweifels sein; damit aber ist der Ring geschlossen. Die Vermuthung, welche Koch gleich nach Entdeckung der Kommabacillen aussprach, dass es sich bei der Choleraerkrankung um ein von den Bacillen erzeugtes Gift handeln müsse, da diese selbst immer auf den Darmcanal beschränkt bleiben und nicht den ganzen Körper erfüllen oder lebenswichtige Organe direkt zerstören, — diese Vermuthung erhält durch die Thatsache der Pankreaswirkung in vitro eine glänzende Bestätigung. Die blitzschnell tödtlich verlaufenden Fälle trotz geringster Läsionen im Darmcanal erklären sich ungezwungen durch eine rasche Erzeugung und Resorption grösserer Giftmengen, bei vielleicht momentan oder überhaupt geringerer Widerstandsfähigkeit des betroffenen Organismus gegen die Wirkung des Giftes.

Wenn aber die Thatsache der Pankreaswirkung erheblich ist für das Verständniss der Choleraerkrankung, so ist sie es damit gleichzeitig auch für die Behandlung und Vorbeugung der letzteren, indem sie uns sicherere Fingerzeige hierfür bietet, als wir sie bisher besassen. Und dies sowohl in negativer wie in positiver Richtung.

Nach der negativen Richtung hin insofern, als wir die Choleraerkrankung, welche sich derart als eine Vergiftung (freilich auf Grund einer vorhergegangenen Infection) darstellt, hinsichtlich der Behandlung nicht ohne weiteres mit anderen Infections- oder contagiösen Erkrankungen in eine Linie werden stellen dürfen. Namentlich denke ich hierbei an die Schutzimpfung, welche sich Vergiftungen gegenüber kaum bewähren dürfte. Freilich können wir den lebenden Organismus durch fortgesetzte Darreichung zuerst kleiner und dann immer steigender Gaben bestimmter Gifte gegen die sonst tödtliche Wirkung grosser Gaben desselben Giftes sichern (Arsenik, Morphium); will man diesen Grundsatz aber präventiv-therapeutisch anwenden, so muss man auch an die möglichen Unzuträglichkeiten der chronischen Vergiftung denken, und zweitens daran, dass die chronische Vergiftung ununterbrochen andauern muss, wenn sie gegen die tödtliche Wirkung einer schliesslichen grossen Gabe desselben Giftes schützen soll. Ein geheilter Morphiomane kann einige Zeit nach Aussetzen des Morphiums nicht mehr die hohen Dosen Morphium vertragen, an welche er vor seiner Heilung gewöhnt war; mit einem Worte: die durch allmähliche Gewöhnung an ein Gift erzeugte Immunität gegen dasselbe unterscheidet sich hinsichtlich ihrer Dauer wesentlich von derjenigen, welche wir bei gewissen contagiösen und infectiösen Krankheiten kennen. Nun ist freilich unser Verständniss der Immunität überhaupt noch ein so geringes, dass wir keine sicheren Schlüsse auf diesem Boden ziehen können, so lange wir nicht über eine genügend grosse Anzahl praktischer Erfahrungen verfügen; für das genannte Verhalten gerade bei der Cholera spricht aber doch der Umstand, dass ein einmaliges Ueberstehen der Krankheit nicht gegen eine neue Erkrankung schützt, ja, dass nicht allzu selten Personen im Verlaufe einer einzigen Epidemie wiederholt erkrankten. Hiermit stimmt ferner der Umstand überein, dass die zuerst gelegentlich und dann absichtlich erzeugte Immunität bei meinen Mäusen von so äusserst

kurzer Dauer war. Ich habe deshalb auch die Fortsetzung dieser Immunitätsversuche als praktisch aussichtslos aufgegeben, sobald ich die Ueberzeugung erlangt hatte, dass die Giftbildung seitens der Bacillen von der Anwesenheit frischen Pankreassaftes abhängt, und nicht von einer Umgestaltung des Zellterrains oder der Bacillen selbst, welche Verhältnisse bei der Erklärung der Immunität allein in Betracht kommen könnten.

Nach der positiven Richtung hin giebt uns die Kenntniss der Pankreaswirkung folgende Fingerzeige für die Therapie: wir werden versuchen müssen, die Giftbildung an Ort und Stelle entweder direkt durch Vernichtung der Bacillen selbst oder indirekt durch Verhinderung der Pankreaswirkung hintanzuhalten; ferner könnte man daran denken, das bereits gebildete Gift an Ort und Stelle zu neutralisiren, bevor es zur Resorption gelangt.

Vorläufig beschäftigte ich mich mit Versuchen zur Erfüllung der ersten und wichtigsten Indication, soweit dies im Laboratorium möglich ist. Nachdem ich mich durch einige Versuche davon überzeugt hatte, dass die bei Cholera bisher meist empfohlenen und angewandten Opium und Tannin auch nicht den geringsten Einfluss auf die Entwickelung der Bacillen oder auf die Giftbildung innerhalb des Pankreasbreies hatten, dachte ich an das von v. Nencki erfundene und von Sahli zuerst als Ersatz des salicylsauren Natron bei Gelenkrheumatismus therapeutisch erprobte Salol. Wie v. Nencki nachgewiesen hat, wird das Salol im Organismus durch den Pankreassaft in seine antiseptischen Bestandtheile zerlegt, durch denselben Factor also, welcher die Giftbildung seitens der Kommabacillen bewirkt; diese Eigenschaft liess es mir als in erster Linie fähig erscheinen zur Erfüllung der erstgenannten Indication nach beiden Richtungen hin, es war von dem durch den Pankreassaft erst zur antiseptischen Wirkung gelangenden Salol am ehesten zu erwarten, dass es die Bacillen am Orte ihrer gefährlichsten Thätigkeit schädigen und den zweiten Factor zur Giftbildung, den Pankreassaft, durch eigene Inanspruchnahme desselben theilweise wenigstens an der Mitwirkung bei der Giftbildung hindern werde. Die allgemeine Forderung an derartige Mittel, nämlich dass die wirksamen Dosen derselben den Menschen nicht schädigen, wird vom Salol bekanntlich ebenfalls erfüllt.

Zur Vornahme einer ersten Versuchsreihe vermischte ich 50 g meines Pankreasfleischbreies mit 10 g Salol und füllte die Mischung in 10 sterilisirte Reagensgläschen. Von einem weiteren Sterilisiren sah ich ab, da v. Nencki bereits gezeigt hatte, dass selbst reines Pankreas mit Salol sich in Brüttemperatur frisch erhält; in der That war auch der salolisirte Pankreasfleischbrei nach 48stündigem Aufenthalt im Brütschrank vollkommen frisch und roch nur stärker nach Salol. Die Alkalescenz des Breies war erhalten. In jedes Gläschen, das also etwa 6 g salolisirten Brei und darin 1 g Salol enthielt, goss ich 2—3 ccm einer geprüften und lebend befundenen Bouilloncultur, verrührte den Inhalt gleichmässig mit einem sterilisirten Stäbchen und liess die Cultur von 48 Stunden bis zu acht Tagen im Brütschrank. Bei Prüfung der Culturen durch das Mikroskop wie durch Ueberimpfung in Bouillon erwiesen sie sich sämmtlich als steril: es hatte sich von den massenhaft eingeführten Kommabacillen keiner entwickelt, und auch von den Bacillen selbst war unter dem Mikroskop im hängenden Tropfen nichts zu entdecken, man sah nur Schollen und Detritus. (Die Controllculturen von dem salolisirten und inficirten Brei in Bouillon konnten auf den ersten Anblick verdächtig erscheinen, weil sie getrübt waren und zum Theil sogar ein Häutchen hatten; aber auch in ihnen zeigte das Mikroskop keine Spur lebender Mikroorganismen irgend welcher Art, Weiterimpfungen blieben resultatlos, und mit Salzsäure ergaben sie keine Cholerareaction. Im Gegentheil, sie wurden wieder klar, wenn ich sie nach Salzsäurezusatz auf neue 24 Stunden in den Brütschrank brachte. Ich halte deshalb die Trübung und das (nicht immer vorhanden gewesene) Häutchen für fein vertheilten Brei, von welchem ich behufs grösserer Sicherheit immer sehr viel, fünf bis sechs Oesen voll, in die Bouillon gebracht hatte.)

Da nun aber doch möglicherweise das Nichtsterilisiren des Breies nach dem Salolzusatz für das Nichtwachsen der Bacillen verantwortlich gemacht werden konnte, wiederholte ich den Versuch mit ebenso salolisirten, dann aber im Reagensglas dreimal sterilisirtem Pankreasfleischbrei. Das Ergebniss war dasselbe, die Culturen blieben steril.

Eine dieser salolisirten Pankreas-Breiculturen, welche ich noch mit mehr als gewöhnlich Bouilloncultur inficirt hatte, benutzte ich zur Einspritzung von je 1 ccm Saft in die Bauchhöhle zweier Mäuse. Eines der beiden Thiere schien unter den unmittelbaren Folgen der Einspritzung schwerer und auch etwas länger zu leiden, als ich es sonst bei Bouilloneinspritzungen zu sehen gewohnt war; aber es war dies doch so unerheblich, dass bereits 1/2 Stunde nach erfolgtem Eingriffe beide Mäuse wieder munter waren und frassen. Sie blieben gesund.

Um die Einwirkung des Salols auf bereits entwickelte Culturen zu studiren, beschickte ich grosse und 10 g Pankreasfleischbrei enthaltende, 48 Stunden bis 8 Tage bebrütete, und auf ihre Lebensfähigkeit unmittelbar vor dem Salolzusatz geprüfte Culturen mit resp. 2,0, 1,0, 0,50, 0,20 und 0,10 g Salol; dieses wurde in das Reagensglas auf den Brei geschüttet und mit einem sterilisirten Stäbchen so gut wie möglich in den ganzen Brei verrührt. Eine Viertelstunde später impfte ich von jedem Röhrchen je eine Bouillon, und diese fünf Controllculturen blieben nach 48stündigem Aufenthalt im Brütschrank steril (zwei derselben zeigten die oben erwähnte Trübung und das Häutchen). Eine zweite, 24 Stunden nach dem Salolzusatz vorgenommene Controllimpfung in 5 weitere Bouillonröhrchen ergab das gleiche Resultat, ebenso eine dritte, drei Tage nach dem Salolzusatz vorgenommene Impfung. Die inficirt gewesenen und derart durch nachträglichen Salolzusatz sterilisirten Pankreasfleischbrei-Culturen standen die ganze Zeit über im Brütschrank, damit etwa verschont gebliebenen Bacillen die Gelegenheit nicht mangeln sollte, sich nachträglich zu vermehren.

Als ich mich im Besitze des guten Pankreatin-Präparates sah, versetzte ich fünf Bouillonröhrchen von je etwa 6 g Inhalt mit bezw. 1 g Pankreatin + 1 g Salol, 0,50 Pankreatin + 0,50 Salol, 0,25 Pancreatin + 0,25 Salol, 0,25 Pancreatin + 0,10 Salol, und 0,10 g Pankreatin + 0,10 g Salol. Nach erfolgter dreimaliger Sterilisirung war die (klar und alkalisch gebliebene) Bouillon in den ersten zwei Gläschen stark, in den drei anderen nur wenig braun gefärbt, der Bodensatz entsprach der Menge des zugesetzten Pulvers. Die fünf Röhrchen wurden nun aus einer Bouilloncultur geimpft und vier Tage im Brütschrank gelassen: es hatte sich nichts in ihnen entwickelt, und auch weitere Controllimpfungen blieben steril.

Salol allein in Bouillon (1 g auf 6 ccm), ohne Pankreatin, hatte auf die Entwicklung der Culturen **keinen** störenden Einfluss, obgleich die Salolbouillon vor der Beschickung mit Choleracultur dreimal im strömenden Dampfe sterilisirt, also auf Siedehitze erwärmt worden war.

Durch diese Versuche war der Beweis erbracht, dass das Salol bei Anwesenheit von frischem Pankreassafte, aber auch nur dann geeignet sei, die obengenannte erste und wichtigste Indication nach beiden Richtungen hin zu erfüllen, — in vitro wenigstens. Dass es im menschlichen Darme nicht anders wirken werde, als im Reagensglase, d. h. dass es dort wie hier, vom Pankreassafte zersetzt, die Entwicklung der Kommabacillen und damit die Giftbildung hindern werde, ist wohl als sicher anzunehmen. Freilich sind die Verhältnisse in vivo nicht so einfache wie in vitro; aber das gilt immer und überall, wir können niemals und nirgends die im Laboratorium gewonnenen Erfahrungen als direct beweisend für das Leben ansehen, das Experiment wird immer nur einen begründeten Fingerzeig zum praktischen Vorgehen liefern können. Hier nun ist dieser Fingerzeig besonders wichtig; denn wie auch die Verhältnisse in vivo sich gestalten mögen, so scheint mir doch das eine gewiss, dass die Kommabacillen auch im menschlichen Darme des Pankreassaftes bedürfen, um ihre gefährdende Eigenschaft zu entfalten, und dass überall da, wo Pankreassaft sich befindet, auch das Salol seine Schuldigkeit gegen die Bacillen thun wird. Aufgabe des klinischen Vorgehens wird es deshalb sein müssen, diesen Punkt vor allem im Auge zu behalten und das Salol derart einzuführen, dass es voraussichtlich immer unzersetzt gegenwärtig ist, wenn Kommabacillen und Pankreassaft im menschlichen Darmcanale zusammentreffen. Prophylactisch wird somit das Salol derart anzuwenden sein, dass es in grösseren Gaben von etwa 2 g pro dosi während der drei Hauptmahlzeiten des Tages — welche wohl die häufigste Veranlassung zur Infection sein werden — dargereicht wird; therapeutisch in einer grösseren Initialdosis von 2 bis 4 g, um den vorhandenen Hauptheerd der Giftbildung möglichst zu schädigen, und dann fortdauernd in kleineren Gaben von 1 g stündlich oder 0,50 g halbstündlich, um die Wirkung zu einer dauernden zu machen und Nachschübe zu verhindern. Gleichzeitig kann es indicirt sein, das Salol auch in die unteren und mittleren Partieen des Darmtractus zu bringen, um auch dort dem Zusammentreffen von Kommabacillen und noch vorhandenem Pankreassafte entgegenzuwirken; es kann dies durch hohe Darmeingiessungen von grossen Gaben Salol in wässriger Emulsion (da Salol in Wasser unlöslich ist) leicht geschehen. Die endgiltige Feststellung des ganzen Verfahrens, sowohl hinsichtlich der Höhe der Gaben wie der Art des Darreichens, lässt sich natürlich erst von einer genügenden klinischen Erfahrung erwarten.

Vom gesunden Menschen, sowie in denjenigen Krankheitsfällen, in welchen das Salol bisher zur Anwendung gelangte, wird es auch in grossen Dosen gut vertragen. Ich selbst nahm versuchsweise an einem Tage (10 Uhr Vormittags und 7 Uhr Abends) zweimal je 5 g. Nur die am Vormittag auf leeren Magen genommenen 5 g machten mir etwas Schwindel, der aber bald verging. Der Urin wurde erst 8 Stunden nach Einnahme der ersten Dosis schwärz-

lich und blieb es bis 48 Stunden nach Einnahme der zweiten Gabe. Der schweizerische Medicinal-Kalender pro 1887 (Baader) notirt als Tagesgabe des Salol 4,0 bis 20,0 g.

Das Ergebniss der bisher berichteten Versuche, zusammengehalten mit der Ungefährlichkeit des Salol in sicher wirksamen Dosen, würde bereits den ernsten und in letzter Linie entscheidenden Versuch des Mittels beim cholerakranken Menschen gerechtfertigt haben. Dennoch erschien es wünschenswerth, durch Thierversuche eine weitere vorläufige Probe zu machen, soweit dies eben bei der geringen Empfänglichkeit der Thiere für Cholera im Laboratorium möglich ist, und obgleich der Ausfall dieser Experimente selbst im günstigsten Falle noch keinen sicheren Schluss auf den cholerakranken Menschen gestattet.

Die Anstellung dieser Thierexperimente machte grosse Schwierigkeiten, um so grössere, als Infection und medicamentöse Behandlung der Thiere auf subcutanem Wege der Natur des Versuches gemäss ausgeschlossen war. Vorversuche mit Mäusen belehrten mich, dass die Thiere eine gewöhnliche, nichtinficirte, aber mit Salol versetzte Fleischpaste nicht anrührten, auch wenn sie 24 Stunden lang gehungert hatten und während weiterer 24 Stunden nichts als die salolisirte Paste vorgesetzt bekamen. Drei Mäuse gingen an den Versuchen zu Grunde, ihnen einen mit Wasser und Mehl angerührten Sololbrei gewaltsam per os beizubringen; zwei Meerschweinchen erstickten während der Versuche, ihnen Choleraculturen einzuflössen, u. s. w. Trotzdem und trotz anderer äusserer Umstände, welche die Sache erschwerten, gelangen mir folgende Experimente:

Vier Meerschweinchen wurden nach der Koch'schen Methode (Alkalisirung des Magens durch Sodalösung per os, Aufhebung der peristaltischen Darmbewegungen durch Injection von Opiumtinctur in die Bauchhöhle, Infection durch Einflössung von Choleracultur in Bouillon per os) behandelt. No. 1 bekam, als Controllthier für die Unschädlichkeit der Vorbereitungen, nur die Sodalösung und die Opiumtinctur; es blieb gesund. No. 2 bekam 2 ccm Choleracultur nach erfolgter Vorbereitung durch Soda und Opium; es wurde am nächsten Tage krank und starb am zweitnächsten Tage; im Darme wurden massenhaft Kommabacillen gefunden (Herr v. Faucamberge, Assistent Prof. Cornil's). No. 3 bekam, nach geschehener Vorbereitung, 5 ccm Choleracultur, verschluckte sich aber häufig dabei; es starb schon nach 24 Stunden, Kommabacillen waren zahlreich im Darm, vereinzelt auch im Herzblut (v. Faucamberge). No. 4, das besonders willig schluckte, bekam aus diesem Grunde (nach derselben Vorbereitung wie die anderen) 10 ccm Choleracultur, deren Einflössung (tropfenweise in den Rachen) etwa 3/4 Stunden in Anspruch nahm, und einige Minuten nach beendeter Operation 0,20 cg Salol in Pulver; es blieb gesund.

Um das Experiment zu vereinfachen und mich damit den natürlichen Verhältnissen mehr zu nähern, versuchte ich, Meerschweinchen ohne weitere Vorbereitung per os zu inficiren. Ich gab deshalb vier Meerschweinchen Bouillon-Choleracultur (mit Erbsenmehl zu einem steifen Brei angerührt) zu fressen; zwei der Thiere sollten je 0,40 cg Salol in zwei Gaben bekommen, die beiden anderen sollten unbehandelt bleiben. Die zwei mit Salol behandelten blieben am Leben, von den beiden anderen aber blieb auch eins am Leben und nur eins starb; und auch dieses wird kaum an der Infection gestorben sein, denn der Tod trat schon nach 15 Stunden ein, und im Darme liessen sich keine Cholerabacillen nachweisen.

Dagegen glückte mir ein ähnlicher Versuch mit zwei weissen Mäusen, die sich leichter ohne Vorbereitung per os inficiren. Es waren zwei grosse und zahme Thiere, welche ich seit acht Wochen (zu Zuchtzwecken) fütterte. Die Thiere erhielten am Abend, nachdem sie den Tag über nichts zu fressen bekommen hatten, jedes etwa 3 ccm Choleracultur in Bouillon (48 Stunden alt), mit Erbsenmehl zu einem steifen Brei verrührt; sie frassen gierig davon und hatten in einer Stunde etwa das Schälchen geleert. Am anderen Morgen waren sie beide krank, sassen zusammengekauert und apathisch da, bewegten sich nur auf Anstoss, setzten die Hinterbeine breit auf, hatten verlangsamtes Athmen u. s. w. Die eine erhielt jetzt, 15 Stunden nach Darreichen der Cholera-Cultur, 0,20 cg Salol in den Rachen geschüttet, bei welcher Procedur aber reichlich die Hälfte des Pulvers daneben ging, — die andere erhielt nichts; nur wurde jetzt beiden Brod in den Behälter gethan. Um 2 Uhr Nachmittags, etwa 5 Stunden nach Darreichen des Salols, war die damit behandelte Maus wieder wohl und ist auch weiterhin gesund geblieben; die andere, unbehandelt gebliebene starb 25 Stunden nach Darreichen des inficirten Breies.

Gern hätte ich dieses letzte Experiment im Grossen wiederholt und auch bei grösseren und deshalb leichter zu behandelnden Thieren versucht, das Salol nach ausgebrochener Erkrankung anzuwenden. Aber ein derartiger Versuch misslang aus äusseren Gründen, deren Fortdauer — namentlich der Mangel an genügendem Raum und an Assistenz — mich auch jetzt und für die nächste Zeit an der Wiederaufnahme dieser Experimente hindert; umsomehr als es hierzu vor allem nöthig wäre, ein Verfahren zu finden, welches die Infection der Thiere vom Munde aus mit voller Sicherheit und ohne eingreifendere Vorbereitungen gestattet.

Wenn also auch die wenigen, in Erwägung der schwierigen Verhältnisse aber immerhin bedeutsamen Erfolge der Salolbehandlung bei Thieren noch keinen sicheren Schluss gestatten, so sind sie doch sicherlich geeignet, eine weitere Indication für den ernsten Versuch des Salols beim cholerakranken Menschen zu liefern; dieser Versuch allein kann in letzter Linie die Frage entscheiden, ob das genannte Mittel, das im Reagenzglase sicher und beim künstlich inficirten Thiere wahrscheinlich wirkt, für die Cholera beim Menschen thatsächlich das specifische Heilmittel ist, welches es nach meinen Untersuchungen, und namentlich auf Grund der neugewonnenen Kenntniss von der Wichtigkeit des Pankreassaftes für die Giftbildung seitens der Cholerabacillen, zu sein verspricht.[1])

V. Anatomische Demonstrationen nebst klinischen Epikrisen.[2])

Von **Prof. Dr. Leichtenstern** in Köln.

I. Latentes Magencarcinom. Secundärer Wirbelkrebs. Acute Compression des Dorsalrückenmarkes.

Der 43jährige, ungemein robust gebaute Agent A. H., der früher nie krank gewesen war, klagte im Sommer 1888 häufig über „rheumatische Schmerzen" bald in den Beinen, bald in der einen oder anderen Rumpfhälfte. Diese Schmerzen waren weder constant noch von erheblicher Intensität und verhinderten den Kranken nicht, seiner gewohnten ambulatorischen Thätigkeit als Agent nachzugehen. Ein mehrmals zu Rathe gezogener Specialarzt für Nervenkrankheiten untersuchte eingehend, konnte aber keine besonderen Veränderungen entdecken und vermuthete, da Patient zwei Tabiker zu Freunden hatte, mit denen er regelmässig verkehrte, Neurasthenie mit Tabophobie. Am 15. October vorübergehende Steigerung der Schmerzen mit halbgürtelförmigem Verlauf derselben in der Höhe der rechten Mammilla. Auf elektrische Behandlung und Antipyrininjectionen wesentliche Besserung. Am 24. October kehrte Patient von einem Vergnügungsausflug wohlgemuth nach Hause, stieg ohne jede Beschwerde die Treppe zu seiner Wohnung und legte

---

[1]) Unmittelbar nach der vorläufigen Bekanntgabe meiner Untersuchungsergebnisse an die Pariser Akademie der Wissenschaften hat sich Herr Hueppe (Wiesbaden) veranlasst gesehen, in einem Briefe an die genannte Körperschaft die Priorität der Salolempfehlung gegen Cholera in einem sehr gereizten Tone für sich bezw. für Herrn Sahli (Bern) zu reclamiren. Herr Sahli hat, wie oben bereits erwähnt, 1886 das Salol als Ersatz des salicylsauren Natron bei Gelenkrheumatismus geprüft und es bei dieser Gelegenheit auch gegen eine grosse Anzahl von Krankheiten zu versuchen empfohlen, welche ich zur Kennzeichnung der wahren Sachlage in der von Herrn Sahli selbst gewählten Reihenfolge („Correspondenzbl. f. Schw. Aerzte", No. 12 und 13 vom 15. Juni und 1. Juli 1886) hier anführe: Erythema nodosum und multiforme, Urticaria, Neuralgieen; als Antipyreticum; gegen Diabetes, Intestinalkatarrhe, Ileotyphus, Cholera, katarrh. Icterus, Dysenterie, Anchylostomum duodenale, Trichinose, Cystitis; bei weichem und hartem Schanker, Ozaena, Otorrhoe, Gonorrhoe, Lupus, Furunkeln; endlich noch als Mundwasser. Uebrigens sagt Herr Sahli selbst (l. c. p. 350): „Die Vermuthung liegt sehr nahe, dass die relativ beträchtlichen Mengen Salicylsäure und Phenol . . . . . . im Darmcanal wenn auch nicht desinficirend so doch bis auf einen gewissen Grad entwickelungshemmend wirken können. Es kann an eine Verwerthung dieses Argumentes gedacht werden bei Darmkatarrhen, beim Ileotyphus, bei der Cholera".

Herrn Hueppe's Empfehlung des Salols bei Gelegenheit der Choleradebatte auf dem Congress für innere Medicin am 11. April 1888 lautete nach dem officiellen Berichte (p. 205) folgendermaassen: „Wir sind verpflichtet zu versuchen, ob Mittel, welche die saueren Secrete unzersetzt passiren und wirkungsfähig in den alkalischen Dünndarm gelangen, sich therapeutisch verwerthen lassen. Solche Mittel, welche entweder als solche erst in alkalischen Medien wirken oder in solchen eine Spaltung in die wirksamen Componenten erfahren, wie Tribromphenol, Bismuthum salicylicum oder Salol, sind bis jetzt aber noch nie systematisch geprüft worden. Ich will keineswegs behaupten, dass gerade die genannten Körper Specifica sind, sondern ich möchte lediglich den wissenschaftlich vorgezeichneten Weg einer ätiologischen Therapie andeuten."

Es ist wohl nicht nöthig, erst noch besonders auf den grundlegenden Unterschied hinzuweisen zwischen derartigen gelegentlichen Empfehlungen und meinem Vorschlage, welcher sich auf zielbewusste und von einem neuen Gesichtspunkte (Wirkung des Pankreas auf Cholerabacillen) ausgehende Versuche stützt. Den von Herrn Hueppe erhobenen Anspruch darauf, dass er als zweiter nach Herrn Sahli das Salol als ein möglicherweise wirksames Mittel gegen Cholera genannt habe, lasse ich somit gern gelten; dagegen darf ich für mich wohl den Anspruch erheben, als erster die Beziehungen des Pankreassaftes zu den Cholerabacillen gefunden, auf Grund dieser Thatsache das Verhalten des Salols zu den Bacillen in pankreashaltigem Nährboden experimentell geprüft, und auf Grund dieser Prüfung das Salol als specifisches Choleramittel empfohlen zu haben.

[2]) Aus dem Allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

sich zu Bette. Plötzlich in der Nacht erwachte er mit intensiven gürtelförmigen „zusammenschnürenden" Schmerzen in der Höhe des Schwertfortsatzes, die ihn bewogen aufzustehen und in wollene Decken gehüllt einige Zeit lang im Zimmer zu promeniren. Nachdem sich die Schmerzen beruhigt, legte er sich wieder zu Bette und schlief ein. Als er gegen Morgen erwachte, waren beide Beine vollständig gelähmt und „wie eingeschlafen." Der sofort herbeigerufene Specialarzt constatirte vollkommen schlaffe Paraplegie beider Unterextremitäten, Oligaesthesie derselben und des Rumpfes bis zur Höhe der 7. Rippe; ausserdem totales Fehlen des Patellarreflexes und der anderen Reflexe an den Unterextremitäten, am Bauche, Cremaster, bei schwachem Vorhandensein des Reflexes von der Fusssohle aus. Retentio, bald auch Incontinentia urinae, unwillkürlicher Abgang des Stuhles. Gleichzeitig erregte eine sehr in die Augen springende Dyspnoe mit Anstrengung der auxiliaren Inspirationsmuskeln sowie eine bedeutende Tachycardie (132 Pulse) in hohem Grade die Aufmerksamkeit.

Da die Pflege des corpulenten Mannes zu Hause grosse Schwierigkeiten bereitete, erfolgte Aufnahme in's Bürgerhospital.

Dortselbst wird der im Vorhergehenden geschilderte Status fortbestehend constatirt: Vollständige Paraplegie der Unterextremitäten quoad motum, fast totale Anaesthesie und Analgesie bis zur Höhe des Schwertfortsatzes. Gänzliches Fehlen der Sehnenreflexe bis zum Tode. Anhaltende Dyspnoe mit Tachypnoe, Tachycardie. Incontinentia alvi et urinae, beginnender Decubitus. Der schon beim Eintritt vorhandene mässige Meteorismus steigerte sich in Bälde zu monströsem Grade. Auffallende Blässe der gesammten Hautdecken, Sensorium vollständig frei. Anhaltend subnormale Temperaturen. Wirbelsäule auf Druck nicht schmerzhaft ohne Deviation, Gibbus oder dergl. Elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln quantitativ herabgesetzt, qualitativ normal. Plötzlicher Tod durch Herzstillstand am 4. November (am 11. Tage nach dem Eintritte der acuten Lähmung), nachdem Patient unmittelbar vorher noch eine Portion Hahnenbraten mit Appetit verzehrt hatte.

Klinische Diagnose. In Anbetracht des foudroyanten Eintrittes der Paraplegie bei einem bis dahin kaum sich krank fühlenden robusten 43jährigen Manne wurde anfänglich an die Möglichkeit einer Rückenmarksapoplexie, an Haematomyelie gedacht, und hätte die Dyspnoe und Tachycardie sowie das Fehlen der Sehnenreflexe sich wohl aus einer vom Orte der Blutung aus nach oben und unten sich fortsetzenden centralen Röhrenblutung ableiten lassen. Die enorme Seltenheit dieser Affection aber und das Fehlen irgend eines der bekannten ätiologischen Momente derselben, besonders aber der Umstand, dass Patient seit ca. $1/4$ Jahre häufig, zuweilen auch an halbgürtelförmigen Schmerzen am Rumpfe litt, bestimmten Vortragenden zur Diagnose einer „acuten Compression des Rückenmarkes im mittleren Dorsalabschnitte". Unter den Ursachen der Compression schien eine schleichende Spondylitis relativ am wahrscheinlichsten.

Die Section (am 5. October) ergab: „Bei Herausnahme des Rückenmarkes mitsammt der Dura bleibt an der Vorderfläche der letzteren, in der Höhe des 5. Brustwirbels ein an den Rändern zackiges, 2,5 cm langes, 1,3 cm breites Knochenstück, der hinteren Wand des betreffenden Wirbelkörpers angehörig, fest adhärent, verwachsen. In dieser Höhe zeigt das sonst überall normal consistente Rückenmark in der Ausdehnung von ca. 3 cm eine breiig weiche, zerfliessende Consistenz (weisse Erweichung, mikroskopisch Körnerzellen etc.). Oberhalb und unterhalb dieser Stelle bietet das Rückenmark, abgesehen von hochgradiger allgemeiner Anaemie, keinerlei Veränderungen. Die Wirbelsäule, der Länge nach aufgesägt, zeigt in der Spongiosa zahlreicher Wirbelkörper eingelagert kleinere und grössere graue weiche medullare Herde, die sich mikroskopisch als Krebsherde ausweisen. Am intensivsten von dieser Geschwulstmasse durchsetzt ist der 5. Brustwirbel, der sich leicht mit dem Messer schneiden lässt und der bei normaler Configuration niederer erscheint als die benachbarten Wirbelkörper. Dieser Wirbelkörper ist durch Druck in der Längsrichtung der Wirbelsäule kautschukartig zusammendrückbar. Von der hinteren Fläche dieses Wirbels ist das beschriebene mit der Dura mater fest verwachsene Knochenplättchen losgesprengt worden und hat die acute Compression des Markes hervorgerufen. In anderen Knochen (Rippen etc.), soweit dieselben untersucht werden konnten, keine Metastasen. Die Section ergab ausserdem: Brustorgane ohne besondere Anomalie, blutreich. Leber, Milz, Nieren sehr blutreich. Die Bauchwand und das Gekröse sowie das Netz ungewöhnlich fettreich. Der Dünndarm von normaler Ausdehnung, grössere Strecken desselben contrahirt. Das Coecum und gesammte Colon von monströser Ausdehnung mit colossalen Mengen breiiger, schwärzlicher Faeces gefüllt, während das Ileum fast frei von Contentis ist.

Auf der Innenfläche des Magens, an dessen hinterer Wand, dicht oberhalb des normalen Pylorusringes befindet sich ein ovaler Krebsherd von der Grösse und Gestalt der Ohrmuschel eines Erwachsenen, mit breiter centraler Mulde und wallartig aufgeworfenen mittelfingerdicken Rändern. Die über die Mulde und die Ränder verlaufende Magenschleimhaut zeigt weder geschwürige, noch narbige Veränderungen und unterscheidet sich in nichts von der übrigen normalen Magenschleimhaut. Mikroskopisch Skirrhus. — Gehirn hochgradig anaemisch.

Epikritisch ist hervorzuheben: 1) Die völlige Latenz des Magenkrebses bei einem 43jährigen, vortrefflich genährten, blühend aussehenden fettreichen Manne, der, wie genaueste Nachfragen ergaben, niemals auch nur die geringsten Magenbeschwerden darbot. 2. Der Umstand, dass dieser symptomlos verlaufende Magenkrebs nur allein zu zahlreichen Metastasen in den Wirbelkörpern (auch die Glandulae coeliacae etc., die Lymphgefässe des Magens erschienen intact) geführt hat, vielleicht auch noch in anderen nicht untersuchten Knochen. 3) Die seltene Art und Weise, wie durch Loslösung eines Knochensequesters von der hinteren Wand des fünften Brustwirbels eine Compressio acutissima medullae spinalis erzeugt wurde. 4) Die Geringfügigkeit des Schmerzes im Gegensatz zu der bekannten „Paraplegie douloureuse des cancereux", welch' letztere eben nur dann eintritt, wenn die krebsigen Wucherungen frühzeitig in die Intervertebrallöcher hineinwuchern und hintere Wurzelfasern reizen. 5) Das totale Erloschensein der Reflexe vom Momente der acuten Rückenmarkscompression an bis zum Tode. Dieses Verhalten bildet nach Redners Beobachtungen zahlreicher Fälle von acuter Rückenmarkscompression (auch wenn diese weit oberhalb des betreffenden Reflexbogens sass) die stets zutreffende Regel. Auch wenn der Tod in solchen Fällen, z. B. bei Wirbelfractur, sich auf Monate hinaus verzögerte, sah Redner die Reflexe nicht wiederkehren. Im Gegensatze hierzu steht die bedeutende, nicht selten bis zur sogenannten „Epilepsie spinale" sich steigernde Erhöhung der Reflexe bei langsamer, besonders durch entzündliche Processe (Spondylitis etc.) hervorgerufener Compression. Redner verweist auf die unter seiner Leitung verfasste Dissertation von H. Simon (Deutsche med. Wochenschrift 1884 No. 23 ff.). 6) Das höchst auffallende Missverhältniss in der Blutvertheilung, die sich vom Eintritt der Rückenmarkslaesionen in einer selbst die Angehörigen frappirenden Blässe, Anaemie der gesammten Hautdecken und bei der Section insbesondere in dem Contrast offenbarte, welchen die blutüberfüllten Bauch- und Brusteingeweide verglichen mit der hochgradigen Anaemie der Haut, des Gehirnes und Rückenmarkes darboten. Redner erklärt dies mit einer Lähmung der Vasomotoren der Bauchorgane, der gefässverengenden Nerven derselben, welche hauptsächlich in den Nervis splanchnicis verlaufen. Damit steht nach Redner auch eine andere sehr auffallende Erscheinung in Verbindung, nämlich 7) das eigenthümliche Missverhältniss, das zwischen dem Contractions- resp. normalen Füllungszustande des gesammten Ileums und der enormen, monströsen Gasauftreibung und Kothfüllung des Coecums und des ganzen Dickdarmes bestand. Es weist das darauf hin, dass die Peristaltik des Dünndarmes fortdauerte, während der Dickdarm gelähmt wurde. Ersterer wird vorzugsweise von Fasern, die in der Bahn des Splanchnicus verlaufen, versorgt, letzterer, der Dickdarm, vom Plexus mesentericus inferior. Die Lähmung des Splanchnicus, der hauptsächlich ein Hemmungsnerv der Dünndarmperistaltik ist, kann die Fortdauer einer gesteigerten peristaltischen Thätigkeit des Ileums und dessen contrahirten Zustand erklären. Dazu müssen wir eine Lähmung der Dickdarmperistaltik nothwendig hinzunehmen. Letzterem Umstande und der notorisch vorhandenen Lähmung der Bauchmuskeln ist es zuzuschreiben, dass der bestehende unwillkürliche Abgang dünnbreiigen Stuhles intra vitam, weil quantitativ gering, keine grosse Belästigung bildete.

Indem der in seiner motorischen Function nicht gestörte Dünndarm seinen Inhalt in den gelähmten Dickdarm entleerte, und letzterer seinen Inhalt in Folge seiner Unthätigkeit und der Lähmung der Bauchmuskulatur nicht nach aussen zu entleeren vermochte, entstand jener, wie die Section lehrte, ausschliesslich auf Rechnung des Dickdarmes kommende colossale Meteorismus, den Patient darbot. Redner erinnert daran, dass der Nerv. splanchnicus major aus Nervenfasern besteht, welche durch die Rami communicantes des 4. bis 9. Dorsalnerven dem Splanchnicus direkt aus dem Rückenmarke, ohne Intervention von sympathischen Ganglien zugeführt werden, und dass die Compressionsstelle im vorliegenden Falle in der Höhe des 5. Brustwirbels lag.

8) Ein wichtiges Symptom im vorliegenden Falle ist nach Redner die Dyspnoe und hochgradige Tachycardie. Beide Symptome können nicht etwa auf den erst später sich einstellenden Meteorismus und seine mechanischen Wirkungen auf den Zwerchfellsstand und den Lungengaswechsel ursächlich zurückgeführt werden, denn die Dyspnoe und Tachycardie traten sofort nach dem Eintritt der Rückenmarkscompression in die Erscheinung, zu einer Zeit, wo von Meteorismus noch nicht die Rede war. Die Dyspnoe bestand in Tachypnoe und gesteigerter Innervation der Inspiratoren,

insbesondere auch der sogenannten auxiliaren Inspiratoren, der Sternocleidomastoidei, Scaleni, der lebhaft bewegten Nasenflügel. Der Athemtypus gewann auf diese Weise einen mehr supracostalen Charakter. Derselbe konnte aber nicht etwa auf Zwerchfellslähmung — von vornherein beim Sitz der Compression ausgeschlossen — bezogen werden. Im Gegentheil, als im späteren Verlaufe durch den Meteorismus das inspiratorische Herabsteigen des Zwerchfelles mechanisch beeinträchtigt wurde, zeigte sich die fortdauernde Thätigkeit des Zwerchfellmuskels in einer kräftigen inspiratorischen Einziehung des Rippenbogens, welche um so mehr als reine Zwerchfellswirkung sich documentirte, als die ähnlich wirkende Bauchmuskulatur gelähmt war. Redner erklärt die Dyspnoe und Tachycardie als eine vom Orte der Rückenmarksläsion ausgehende Fernwirkung auf die cardio-respiratorischen Centren in der Medulla oblongata; möglich aber auch, dass die erwähnte hochgradige Anaemie des gesammten nervösen Centralorgans hierbei in Frage kommt, eine Anaemie, die auch bei Erklärung des totalen Erloschenseins der Sehnenreflexe möglicherweise zu berücksichtigen ist. Eine einheitliche Erklärung der bei dieser Dyspnoe (Tachypnoe) und Tachycardie bestehenden Störungen innerhalb der betreffenden Centren stösst insofern auf Schwierigkeiten, als die Tachycardie auf Herabsetzung des Tonus des cardialen Vaguscentrums, die Tachypnoe und gesteigerte Innervation der Inspiratoren zum Theil auf eine Reizung des respiratorischen Centrums hinweist.

II. Latentes Magencarcinom. Acute miliare Carcinose des Bauchfelles.

Ein 64jähriger Tagelöhner, der seit Jahren an chronischer Bronchitis mit reichlichem Auswurf litt, erkrankte 3 Wochen vor seinem Eintritt in's Bürgerhospital an allmählich zunehmender Anschwellung des Abdomens, später auch der Beine. Sein Appetit, früher stets normal, hatte sich in den letzten 14 Tagen bedeutend vermindert. Weder Erbrechen noch Klagen über Magenschmerzen. Aufnahme am 30. October 1888. „Blasses, kachektisches und abgemagertes Individuum. Auf den Lungen überall die Zeichen eines intensiven Bronchialkatarrhes. Der Percussionsschall in beiden Lungenspitzen abgeschwächt. Reichlicher eitriger confluirender Auswurf. Anasarka der Unterextremitäten. Das Abdomen bedeutend aufgetrieben mit einer grossen, aber wenig beweglichen Flüssigkeitsmenge gefüllt. Inflammation periombilicale. Keine Tumoren zu fühlen. Die Diagnose schwankte zwischen tuberculöser und carcinomatöser Peritonitis. Section: In der Bauchhöhle 5 Liter haemorrhagischen Serums. Das ganze Peritoneum parietale und viscerale mit dichtstehenden miliaren und submiliaren grauweissen Knötchen besetzt, welche die grösste Aehnlichkeit mit miliaren Tuberkeln haben, sich aber als Krebs ausweisen. Am Peritoneum parietale, mesentericum, diaphragmaticum durch Confluenz der miliaren Knötchen grössere Plaques. Das aufgerollte Netz enthält derbe Platten von sehnigweisser Beschaffenheit. An der hinteren Fläche des Magens dicht vor dem Pylorus ein handtellergrosser ovaler flacher Krebsheerd mit centraler Mulde und wallartig aufgeworfenen Rändern. Die Schleimhaut daselbst ohne geschwürige oder narbige Veränderungen. Skirrhus des Magens. Redner weist auf die grosse makroskopische Aehnlichkeit der acuten Miliartuberculose und Miliarcarcinose des Bauchfelles hin, sowie darauf, dass gerade derartige Fälle von Miliarcarcinose mit der Scheurlen'schen These von der bacillären Natur des Krebsgiftes sich wohl vertragen würden, wenn nicht eine grosse Zahl schwerwiegender Gründe sich gegen diese These, der vor allem eben der Nachweis specifischer Krebsbacillen fehlt, sprechen würde. Welcher Art das Seminium sei, welches eine so enorme miliare Verbreitung über das ganze Peritoneum noch dazu in acuter Weise veranlasse, sei unbekannt. Redner wiederstrebt es, dabei nur allein an verschleppte „Krebszellen“ zu denken. Das Seminium, welches bei Verschleppung durch die Blutbahn oft die Lungencapillaren durchwandere, dürfte in der Mehrzahl der Fälle in Elementen bestehen, welche die Grösse der weissen Blutzellen nicht erheblich überschreiten (Kerne, Zelltheile?).

III. Latentes Magencarcinom.

Es handelt sich um einen zufälligen Befund in der Leiche eines an typischer Granularatrophie der Nieren mit Herzhypertrophie verstorbenen 61järigen Mannes, welcher während eines mehr als vierteljährigen Aufenthaltes im Bürgerhospitale ausser den Symptomen der Nierenschrumpfung mit chronischer Uraemie weder objective noch subjective Symptome eines Magenleidens dargeboten hatte. Das zeitweise Erbrechen coincidirte stets mit anderen uraemischen Erscheinungen. Der demonstrirte Magen zeigt dicht am Pylorus, der kleinen Curvatur angehörig, einen flachen, ovalen, 7 cm langen, 5 cm breiten Krebsherd („Skirrhus“) mit centraler Mulde und wallartig aufgeworfenen Rändern, bei makroskopisch vollkommen normaler Beschaffenheit der über diesem Krebsherd verlaufenden Magenschleimhaut.

Redner weist auf die vollkommene makroskopische und mikroskopische Gleichartigkeit des anatomischen Befundes in den drei vorgestellten Fällen von umschriebenem flachen Skirrhus des Magens hin, und betont deren vollständig symptomlosen Verlauf.

IV. Eitriger Katarrh der Tuba (Pyosalpinx). Umschriebene adhaesive Pelveoperitonitis mit abgesackten Eiterherden. Secundärer Leber- und Lungen-Abscess, eitrige Basilarmeningitis.

Die 30jährige Frau Th. M. wurde in desolatem Zustande, bewusstlos, mit Nackenstarre, hohem Fieber in's Bürgerhospital aufgenommen und starb in diesem Zustande drei Tage später am 26. October 1888. Beim Mangel jeglicher Anamnese war anfänglich an epidemische Cerebrospinalmeningitis gedacht worden. Als aber von den Angehörigen nachträglich berichtet wurde, dass Pat. seit 3 Monaten fieberhaft erkrankt sei und die Krankheit mit einer vom Arzte constatirten „Unterleibsentzündung“ begonnen habe, wurde die ursprüngliche Diagnose zurückgenommen. Da Otitis nicht vorhanden war und die Untersuchung der verschiedenen Organe, von den Symptomen der Basilarmeningitis abgesehen, keinerlei Anhaltspunkte ergab, erschien eine tuberculöse Meningitis als das wahrscheinlichste. Die Section ergab: eitrige Basilarmeningitis, einen hühnereigrossen abgekapselten Abscess im linken Lungenoberlappen, einen vollständig abgekapselten über faustgrossen Abscess in der Leber. Als Ausgangspunkt für diese Metastasen ergab sich: die linke Tuba stark aufgetrieben, enthält rahmigen Eiter. Dieselbe, sowie der linke Eierstock, mit ihrer Nachbarschaft, der hinteren Uterusfläche und dem Mastdarm verwachsen. Bei Lösung der Adhaesionen finden sich mehrere kleine Eiterherde. Einer derselben, im Douglas'schen Raum, communicirt durch eine Fistelöffnung mit dem Mastdarmlumen (Durchbruch in den Mastdarm).

VI. Feuilleton.

Aegypten als klimatischer Curort.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Schluss aus No. 25.)

Wenn der Kranke die Nilfahrt hinter sich hat, oder wenn er von vorn herein einen festen Wohnsitz nehmen will, so ist ihm Luqsor,[1]) der südliche Theil des alten Theben, am meisten zu empfehlen. Die Ruinen von Luqsor, Karnak und auf dem gegenüberliegenden Ufer gehören zu den wunderbarsten der Erde. Aber der Leidende darf seine Leistungsfähigkeit nicht überschätzen. Der Ausflug in die Schlucht der Königsgräber, der Mondscheinritt nach Karnak, vollends der meist vergebliche Versuch, Nachts in der Wüste Schakale oder gar Antilopen zu schiessen, alles das ist dringend zu widerrathen.

Das Hotel zu Luqsor liegt neben dem jetzt völlig freigelegten Tempel inmitten eines herrlichen Palmengartens, in dem nur die Inschrift: Schiessen verboten, uns sonderbar anmuthet. Ausser dem Hauptgebäude sind kleine Gartenhäuser vorhanden, mit bequemen Wohnungen. Die Bedienung wird natürlich nicht von europäischen Hausmädchen geleistet, sondern von freundlichen, aufmerksamen, bräunlichen Männern, an denen ich nur das auszusetzen habe, dass sie zu häufig an Trachom leiden.

Die Gefahr, dass europäische Reisende die Augenkrankheit bekommen, ist erfahrungsgemäss nur gering. Nicht die allgemeinen Schädlichkeiten, Hitze, Wüstenstaub, Ausdünstung des Nils, sind Ursachen der Krankheit, sondern nur direkte Uebertragung der specifischen Keime. Die Hauptvorsicht besteht darin, das Auge selbst nicht mit ägyptischen Dingen, Nilwasser und Handtuch, auszuwaschen; sondern dazu europäische Sachen mitzubringen, z. B. sterilisirte Verbandwatte in einem Glaskästchen, oder wenigstens reine in Europa gewaschene Taschentücher und dünne sterilisirte Zinklösung oder gekochtes Wasser zum Auswaschen der Augen zu verwenden. Die Nothwendigkeit des Auswaschens ist in dem staubigen Aegypten, wenigstens nach Ausflügen, reichlich vorhanden.

Die Gesellschaft in dem Hotel ist eine gute, das Essen vortrefflich, Roth- und Weisswein, Mineralwässer und Bier zu nicht übertriebenen Preisen zu haben. Ich habe an mehreren Landsleuten, die ich dort traf, vortreffliche Wirkungen des längeren Aufenthalts in dem paradiesischen Klima beobachtet. Die gebildeten Aegypter selber machen kein Hehl daraus, dass nur Luqsor den Hauptcurort für Lungenleidende darstellt.

Caïro, eine Stadt von fast 400000 Einwohnern, wird weniger für die Leidenden empfohlen; aber in dem Theil, wo die Europäer

[1]) 26° N. B., 60 m über dem Meer, 3500 Einwohner, Mittel der Wintertemperatur 18° und der Feuchtigkeit 52%. Curzeit von Mitte November bis Ende März: das steht im Reimer. Doch möchte ich lieber „Anfang März“ dafür setzen.

leben, sind die Strassen weit und gut gesprengt, die Hotels (Sheppeard und New) vortrefflich, der wunderbare Ezkebijegarten nahe, alle Bequemlichkeiten, wie Wagen zu den herrlichen Ausflügen nach den Pyramiden, nach Materije-Heliopolis, Apotheken und deutsche wie österreichische Aerzte leicht zu erlangen.

Unter den Leidenden giebt es eingefleischte Städter, die das gesellige Leben vorziehen, das Kartenspiel Abends nun einmal nicht entbehren können und in der Einsamkeit traurig werden; es giebt andere, die der ärztlichen Aufsicht nicht entrathen können. Man sieht zahlreiche Brustkranke an der Gasthaustafel, die übrigens so gross und luxuriös ist, wie in den besten Hotels unserer Hauptstadt oder in der Schweiz.

Endlich sind in der Nähe von Caïro noch zwei Plätze vorhanden, die zu längerem Aufenthalt für Leidende und Erholungsbedürftige sehr geeignet erscheinen.

Zunächst ist dicht neben den grossen Pyramiden von Gizeh, also im Wagen auf prachtvoller schattiger Akazienallee binnen einer guten Stunde zu erreichen, ein Hotel neu eingerichtet, das auch in den neuesten Reisebüchern, z. B. in dem von Meyer aus dem Jahre 1889, noch nicht verzeichnet steht. Es heisst Mena, nach dem ersten König des alten Aegyptens. Ich habe dort in der Mittagsgluth Ruhe und Schatten, ein gutes Frühstück und treffliches, auf Eis gekühltes Pilsener Bier angetroffen. Ich fand dort auch ausgezeichnete Closets, die aber in ortsangemessener Weise nicht Wasser, sondern Wüstensand führten. Das Haus liegt auf dem Hügel, auf dem die grossen Pyramiden stehen, in der reinsten, frischesten Wüstenluft, und ist ein begehrter Aufenthaltsort für Erholungsbedürftige.

Sodann Bad Heluan: dasselbe liegt gleichfalls in der Wüste, aber 23 km südlich von Caïro, auf der östlichen, arabischen Seite des Nil, in einer Stunde mit der Eisenbahn zu erreichen. Vier Kilometer östlich von dem am Nilufer in einem Palmenhain gelegenenDorf Heluan, 800 m westlich entfernt von den 200—300 m hohen Ausläufern des Mokattamgebirges, erhebt sich mitten in der Wüste der Badeort, mit seinem Hotel, den Villen, einzelnen Pallästen des Vicekönigs und seiner Grossen. Der Arzt ist ein Oesterreicher. Der Pächter des Bades und Hotelverwalter ein Deutscher, der alles mögliche aufgeboten hat, um den Aufenthalt in Heluan angenehm und nutzbringend zu gestalten. Das Hotel, frei von dem übertriebenen Luxus der Hauptstadt Caïro,hat gute Verpflegung und Wohnungen; gegenüber liegt ein aus der Wüste durch Aufschütten von Fruchterde und künstliche Bewässerung hervorgezauberter Baumgarten. Die Badezellen und grossen Schwimmbassins sind selbst nach europäischen Begriffen reinlich und stattlich, die Angestellten sind Deutsche.

Wir deutschen Aerzte, im Herzen von Europa, wo die besten Heilquellen am reichsten und dichtesten zusammengedrängt liegen, könnten ja in Bezug auf aussereuropäische Quellen fragen: Was ist uns Hekuba? Und in der That, obwohl ich die heissen Quellen im Nationalpark[1]) beim Yellowstone besucht und die alkalischen Sprudel von Manitou beim Garten der Götter in Colorado gekostet;[2]) obwohl ich in dem schwarzen Wasser zu Hamam-en-Lif bei Tunis[3]) einen schwarzen Menschen liegen sah, und die heissen Quellen von Brussa in Kleinasien sogar einem rheumatischen Pascha verordnet habe: ich war, wenn es galt, für einen Kranken die passende Heilquelle zu finden, bisher noch nie in Verlegenheit, dieselbe in Deutschland, Oesterreich oder der Schweiz nachzuweisen. Aber da wir uns einmal auf den Standpunkt desjenigen Arztes gestellt haben, der Kranke nach Aegypten sendet, so müssen wir einen Augenblick bei den Heilquellen von Heluan[4]) verweilen. Ich habe dieselben genau besichtigt.

Das Plateau des jetzigen Badeortes Heluan ist einem mit Wasser gefüllten Schwamm zu vergleichen. Das Wasser tritt an manchen Stellen in Tümpeln zu Tage, — man hat neuerdings diese Sümpfe trocken gelegt, — an anderen kommt es durch Bohrungen oder natürliche Quellen empor. Die Quellen dringen aus beträchtlicher Tiefe hervor, haben bei ihrem Ausfluss eine Temperatur von 30° C und sind von verschiedener Mächtigkeit: 20, 60, 150—400 cbm in 24 Stunden. Bis jetzt sind zwölf Quellen entdeckt, sieben dauernd gefasst. Die beiden im Badehaus gefassten Quellen stehen unterirdisch mit einander in Verbindung.

Das Wasser ist vollkommen klar. Ein schmales Bündel von Sonnenstrahlen schien schräg in das wassergefüllte Becken: der Weg der Lichtstrahlen war blau, der Lichtfleck am Grunde aber grün, grün auch die hellen Concremente am Boden. Ist das Wasser einige Zeit der Luft ausgesetzt, so bedeckt es sich mit einem Häutchen von schwefelhaltigen Kalksalzen. Ist das Wasser längere Zeit der Luft und Sonne ausgesetzt, so bildet sich eine Conferve in dicker filziger Schicht, und sinkt langsam zu Boden. Der Geruch ist nach Schwefelwasserstoff, der Geschmack salzig. Hält man einen khedivialen Silberpiaster unter den Ausflusshahn einer Badezelle und lässt ein wenig von dem schwefelhaltigen Wasser darüber fliessen, so schwärzt sich die Münze in kürzester Zeit.

Es giebt eine Analyse des Schwefelwassers von Professor Gastinel Bey.

1. Quellengruppe, enthaltend die zwei Quellen im Etablissement und zwei etwa 250—300 m entferntere Quellen.

Temperatur 30° C beim Ausfluss.
Dichte 1,0025.

Ein Liter Wasser enthält:

a) gasförmige Producte:

Freies Schwefelwasserstoffgas	C.C. 47,	g 0,0731
Freies Kohlensäuregas	„ 61,	„ 0,1200
Stickstoffgas	„ 10,	„ 0,0126
	C.C. 118,	g 0,2057

b) feste Stoffe:

Chlorcalcium	g 0,1880
Chlormagnesium	„ 1,8005
Chlornatrium	„ 3,2000
Doppeltkohlensauren Kalk	„ 0,8050
Schwefelsauren Kalk	„ 0,2100
Kieselerde	„ 0,0150
Stickstoffhaltige organische Stoffe	„ 0,0015
	g 6,2300

In geschichtlicher Hinsicht ist folgendes zu bemerken: Die alten Aegypter, Griechen und Römer erwähnen die Quellen von Heluan nicht. Aber die Araber haben um's Jahr 690 n. Chr., als die Pest zu Fostat (Alt-Caïro) ausbrach, Heluan besiedelt und die dortigen Quellen gefasst. Man sieht die alte rechteckige Fassung noch jetzt in der Tiefe des kreisförmigen Hauptbeckens. Die Neugründung des Badeortes ist hauptsächlich unserem Landsmann Dr. Reil (1868) zu danken.

Die Hauptanzeige für Heluan liefern veraltete Syphilis, Rheumatismus, Hautkrankheiten. Empfohlen wird es auch für Blasenleiden, Tuberculose, Albuminurie und Diabetes. Ich möchte die erstgenannte Krankheit betonen. Es giebt, wenngleich selten, recht hartnäckige Formen, die in unserem nordischen Klima nicht heilen, im warmen Süden aber sehr bald, bei geringer Medication, sich bessern und ausheilen. Für solche Fälle ist Aegypten in Betracht zu ziehen, mit Rücksicht auf die Thatsache, dass Syphilis dort sehr verbreitet ist und im allgemeinen, nach der Beobachtung ausgezeichneter europäischer Aerzte, einen milderen Verlauf als in den nördlicheren Gegenden zeigt; und in Aegypten ganz besonders Heluan, wo man, wie in Aachen, schon lange gelernt hat, mit den warmen Bädern die Quecksilbereinreibungen zu verbinden. Freilich wirkt Heluan nicht specifisch. Ich weiss von vertrauenswürdiger Seite, dass z. B. Sigmund v. Illanor hartnäckige, in Wien unheilbare Formen nach Corfu gesendet, wo fast ohne Medicin die Ausheilung erfolgte.

Dies sind die kurzen Bemerkungen, zu welchen meine Reise nach Aegypten mich veranlasst hat. Ueber die ägyptische Augenentzündung gedenke ich, zusammen mit meinen geschichtlichen Studien über diesen Gegenstand, demnächst Bericht zu erstatten.

[1]) Von New-York nach San Francisco, Leipzig 1888, S. 79, 83, 107.
[2]) Ebendaselbst S. 250.
[3]) Tunis, Leipzig 1885, S. 90.
[4]) Die Schwefelthermen von Heluan, von Emil Heltzel, Dir. des Badeetablissements in Heluan. Heluan 1888, im Selbstverlage des Verfassers.

VII. Referate und Kritiken.

Otto Becker. Zwanzig Jahre klinischer Thätigkeit. 113 p. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref. Horstmann.

Verfasser giebt einen gedrängten Bericht über seine zwanzigjährige Thätigkeit als Director der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg. Die drei ersten Abtheilungen des Werkes enthalten die Beschreibung der neuen Augenklinik, die Verwaltung derselben und den ärztlichen Betrieb, die vierte die klinische Wirksamkeit. Aus letzterer sind besonders bemerkenswerth die Berichte über die Operation des grauen Staares und die über die Enucleation und Exenteration. Hervorzuheben sind die Ansichten des Verfassers in Betreff der Cataractextraction ohne Iridectomie. Er glaubt, dass letztere Operation die unbedingte Herrschaft gewinnen wird, sobald es gelingt, einerseits die Gefahr des Irisvorfalls zu beseitigen, und andererseits das Pupillargebiet in gleich vollkommener Weise zu reinigen, wie nach der Irisexcision. — Den Beweis der geringeren Gefährlichkeit der Evisceration im Vergleich zur Enucleation hält Becker bis jetzt für noch nicht erbracht. Er führt erstere freilich bei Phlegmone des Auges aus, da er dieselbe als eine Verbesserung der früher schon geübten Spaltung des Bulbus betrachtet. Dagegen verspricht er sich mehr von der Enucleation, als der Evisceration bei bestehender Panophthalmitis mit Protrusion trotz der bei Eiterung nachgewiesenen grösseren Gefährlichkeit gegenüber der Enucleation nicht eiternder Bulbi. — Der fünfte Abschnitt handelt von

der Lehrthätigkeit, der sechste bringt ein Litteraturverzeichniss der in der Heidelberger Augenklinik ausgeführten Arbeiten, und der siebente das Namensverzeichniss der Assistenzärzte seit Bestehen der Anstalt.

G. Fränkel. Die Wirkung der Cylinderlinsen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref. Horstmann.

Fränkel veranschaulicht an acht stereoskopischen Ansichten den Strahlengang der Cylinderlinsen und giebt damit ein deutliches Bild von der Wirkung der verschiedenen Formen der Cylindergläser.

Rafael Coën. Specielle Therapie des Stammelns und der verwandten Sprachstörungen. 112 Seiten. Stuttgart, Enke, 1889. Ref. Maximilian Bresgen (Frankfurt a. M.)

Der auch den Lesern dieser Wochenschrift bereits vortheilhaft bekannte Verfasser hat in seiner neuesten Schrift die in seiner Anstalt ausgeführte Behandlung des Stammelns und der verwandten Sprachstörungen in einer den Bedürfnissen des practischen Arztes entsprechenden Weise methodisch dargestellt. Es werden der Reihe nach abgehandelt: Das Stammeln, das Lispeln, das Schnarren, das Dahlen, das L-Stammeln, indem der Behandlung stets die Pathologie und Aetiologie vorausgeschickt wird. Die Darstellung der Behandlung, die in Sprachübungen besteht, ist eine sehr klare, und deshalb die letztere auch leicht zu erlernen, insofern Jemand dazu die nöthige Geduld mitbringt und die erforderliche Zeit aufwendet. Es ist ein grosses Verdienst des Verfassers, die Behandlung der fraglichen Uebel auf einen wissenschaftlichen Boden gestellt zu haben.

A. G. Korezki. Die Schlammcur. 8⁰. 115 p. (russisch). St. Petersburg, 1888. Referent Buch (Willmanstrand).

An den Limanen oder Schlammbuchten am russischen Ufer des schwarzen Meeres hat sich eine eigenthümliche Form der Schlammbäder ausgebildet, die nur bei grosser Menge des edlen Materiales und südlicher Sonnengluth möglich ist.

Die Schlammbäder werden dort in zwei Formen angewandt, dem sogenannten natürlichen und dem verdünnten Schlammbad. Das am häufigsten angewandte natürliche Schlammbad wird derartig bereitet, dass der Schlamm auf einer hölzernen Diele im Freien tüchtig durchgearbeitet wird, um alle härteren Stücke zu entfernen, und dann in Art eines länglichen grossen Kuchens geformt. Dieser wird dann von der Sonne erwärmt und erlangt eine Temperatur von 50—55° C. In diesen Schlammkuchen legt der Kranke sich hinein und wird von allen Seiten mit dem Schlamm bedeckt. Das verdünnte Bad besteht aus demselben Schlamm mit Soole verdünnt und wird in einer Wanne bereitet.

Auf das Physiologische der Bäder einzugehen, würde zu weit führen.

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 4. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Cahen: **Infarct des Leistenhodens durch Torsion des Samenstranges.**[1]) Meine Herren! Die acute hämorrhagische Infarcirung des Hodens ist ein bisher so selten beobachtetes Krankheitsbild, dass die Mittheilung eines derartigen, in der hiesigen chirurgischen Klinik beobachteten Falles wohl von weiterem Interesse sein dürfte.

Am 8. März wurde ein 21jähriger Schlosser mit der Diagnose eines eingeklemmten Bruches in das Krankenhaus aufgenommen. Er gab an, in der Nacht vom 3. zum 4. März plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Leistengegend erkrankt zu sein, und bezog sie auf einen Sprung über einen Graben, den er Tags vorher ausgeführt hatte. In den folgenden Tagen bildete sich eine äusserst schmerzhafte Schwellung der Leistengegend; der consultirte Arzt verordnete Eisumschläge und Laxantien und veranlasste, als der Zustand sich nicht besserte, seine Ueberführung in die Klinik. Von besonderer Bedeutung erschien der Umstand, dass der Pat. an einem rechtsseitigen Leistenhoden litt, der ihm schon wiederholentlich im 14. und 19. Lebensjahre leichte Schmerzanfälle verursacht hatte.

Bei der Untersuchung fanden wir einen kräftigen, muskulösen Burschen ohne nachweisbare Veränderungen innerer Organe. Der rechte Hoden fehlt im Hodensack, der linke ist normal entwickelt. In der rechten Leistengegend, den inneren zwei Dritteln des Poupart'schen Bandes ungefähr entsprechend, zeigte sich eine taubeneigrosse, auf's äusserste druckempfindliche Geschwulst. Im oberen Theil des im allgemeinen prall elastischen Tumors fühlt man einen resistenteren Körper, der vom Pat. selbst als Hoden bezeichnet wird. Von einer eingehenderen Untersuchung muss bei den lebhaften Schmerzensäusserungen des Pat. Abstand genommen werden. Kein Erbrechen, Urin und Stuhlentleerung unbehindert. Temp. 37,8. In den beiden folgenden Tagen nahmen die Schmerzhaftigkeit sowie der Umfang der Geschwulst zu. Am 11. März schritt Herr Prof. Helferich bei einer Morgentemperatur von 38,2 zur Operation. Ein Schnitt entlang dem Poupart'schen Bande durchtrennte über der Geschwulst die Haut und das subcutane Gewebe und legt einen deutlich fluctuirenden Cystensack bloss, der sich mit Leichtigkeit herausschälen lässt. Der Gestalt nach gleicht der Sack einem mittelgrossen Pfeifenkopf und setzt sich, entsprechend dem dünnen Stiel des letzteren, an der Oeffnung des Leistencanals nach innen fort. Nach Incision des Sackes und Entleerung einer trüben, blutig verfärbten Flüssigkeit zeigt sich als Inhalt desselben der Hoden mit dem spiralig aufgewundenen Samenstrang, beide geschwollen, schwarz-roth verfärbt, ähnlich dem Bilde eines brandigen Darms. Der Hoden liegt im obersten Theil des Sackes, mit seinem oberen Pol abwärts gerichtet, völlig frei in dem umgebenden Sack, der offenbar als Tunica vaginalis anzusehen ist. Die spiralige Drehung des Samenstranges lässt sich durch eine zweimalige Umdrehung um 360° von links nach rechts völlig abwickeln. — Der Samenstrang wird vor dem Leistencanal noch innerhalb der schwarzen Verfärbung in einzelnen Partieen nach Isolirung des Vas deferens unterbunden und mitsammt dem Hoden entfernt, die Tunica, soweit sie losgetrennt war, excidirt, und die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt. Der Wundverlauf war ein völlig normaler. Nach 8 Tagen wurde die Secundärnaht angelegt; Patient konnte nach weiteren 11 Tagen geheilt entlassen werden.

Die mikroskopische Untersuchung der excidirten Organe ergab die Veränderungen einer acuten hämorrhagischen Infarcirung des Hodens, Nebenhodens und Samenstranges, deren Entstehung nach dem Vorgang Nicoladoni's auf die Torsion des Samenstranges zurückzuführen ist.

2. Herr Löbker stellt einen 20jährigen jungen Menschen vor, bei welchem er im Juli 1888 wegen **tuberculöser Carpalarthritis** linkerseits die **totale Exstirpation des Carpus** mit Ausnahme der Ossa multangul. maj. und pisiforme ausgeführt hat. Käsiger Zerfall des Fungus war noch nicht vorhanden, auch die Sehnenscheiden waren noch frei. Die Heilung der Wunde erfolgte anstandslos, die Functionen sind bemerkenswerth. Der junge Mann spielt Klavier und Orgel. Löbker ist der Meinung, dass ein derartiger functioneller Erfolg nur bei ganz frühzeitig unternommener radicaler Entfernung des erkrankten Gewebes und bei intelligenten Patienten zu erzielen ist. Bei Kindern, welche die Nachbehandlung nicht allein nicht unterstützen, sondern erschweren, kommt man bezüglich des functionellen Resultates besser mit wiederholten Incisionen und Auskratzungen fort.

[1]) Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 4. December 1888.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr, später Herr Schede; Schriftführer: Herr Predöhl.

1. Herr Alsberg berichtet über 2 Fälle von **Darmnaht.** In dem ersten Falle handelte es sich um eine Verletzung des Darmes. Die Patientin, eine 74jährige, höchst decrepide Frau, machte in einem Anfall von Schwermuth einen Selbstmordversuch, indem sie sich, während sie auf dem Closet sass, mit einem Rasirmesser den Bauch aufschnitt. Sie wurde ungefähr eine Stunde nach dem Unfall in's Krankenhaus gebracht. Die Patientin zeigte keinerlei Symptome von Shock, sie war bei klarem Bewusstsein und hatte nicht erbrochen, der Puls war schwach, unregelmässig und aussetzend. In der rechten Oberbauchgegend fand sich eine 15—20 cm lange zerfetzte Wunde, die fast parallel dem Rippenbogen und ungefähr 2 cm unterhalb desselben verlief und fast in ihrer ganzen Ausdehnung penetrirend war. Durch die Wunde war das grosse Netz und ein grosses Knäuel Darmschlingen nach aussen vorgefallen, und auf der Kuppe des Knäuels fand sich eine Darmschlinge, die durch einen Querschnitt zu reichlich zwei Drittel ihres Umfanges durchtrennt war. Es war dies der der Ileocöcalklappe gegenüberliegende Theil des Coecums, man sah in dem durchschnittenen Darm die Klappe freiliegen. Die Bauchdecken und die Umgebungen der Darmwunde waren nur wenig von Koth verunreinigt. Nach gründlicher Desinfection der Bauchdecken und der vorliegenden Eingeweide wurde die Darmnaht ausgeführt, in 2 Etagen mit feiner Seide, die erste Nahtreihe mit Knopfnähten, die zweite fortlaufend. Es fand sich nun ungefähr 3 cm unterhalb dieser ersten Wunde noch eine zweite kleinere, die beinahe hätte übersehen werden können, da sie nur so gross war, dass ein erbsengrosser Schleimhautvorfall durch sie stattgefunden hatte. Auch diese Wunde wurde durch die doppelreihige Naht geschlossen. Um die Bauchhöhle nun genügend revidiren und reinigen zu können, wurde auf den querverlaufenden Schnitt ein längsverlaufender gesetzt bis zum Poupart'schen Bande, und die Bauchhöhle in der ganzen Ausdehnung des Schnittes eröffnet. Es fand sich in der Bauchhöhle keine Spur von Koth. Am unteren Leberrande fand sich eine kleine lebhaft blutende, quer verlaufende Wunde, die Blutung wurde durch Ligatur gestillt. Dann wurde der Darm und das Netz in die Bauchhöhle zurückgelagert und die Bauchhöhle durch die Naht geschlossen. Verband mit Jodoformgaze und Torfmooskissen. Der weitere Verlauf war, was die Wundheilung anbetrifft, durchaus günstig, der Leib blieb weich und unempfindlich, Patientin erbrach nicht und zeigte überhaupt

keine Symptome von Peritonitis. Nach 36 Stunden gingen Flatus ab, nach 4 Tagen erfolgte von selbst reichlicher Stuhlgang. Dagegen liess das Allgemeinbefinden der Patientin sehr zu wünschen übrig, der Puls blieb klein und unregelmässig, es trat starker Husten ein und häufige Anfälle von Herzschwäche, so dass es der Anwendung aller möglichen Analeptica bedurfte, um Patientin über Wasser zu halten. Es war dies um so schwieriger, als Patientin selbst durchaus nicht wünschte, am Leben zu bleiben, und daher nur schwer zu bewegen war, Nahrung zu sich zu nehmen. 25 Tage nach der Operation starb die Patientin. Die Section ergab, dass die Bauchhöhle ganz aseptisch und ohne jede Spur von Exsudat war, das grosse Netz war mit der vorderen Bauchwand und der Darmwunde verwachsen, die letztere war so glatt verheilt, dass es schwer war, die verletzte Stelle wiederzufinden. Dagegen fand sich ein hochgradiges Atherom der Herzklappen und der Coronararterien und eine diffuse Bronchitis und hypostatische Pneumonie. Nach dem ganzen Verlauf und dem Sectionsbefund glaubt Vortragender den Fall als einen solchen betrachten zu können, in welchem eine ausgedehnte penetrirende Bauchwunde mit mehrfacher Verletzung des Darmes durch die Darmnaht und Bauchnaht geheilt worden ist. Es ist kein Grund, einzusehen, weshalb die Patientin, wenn sie nicht eine höchst heruntergekommene Greisin, sondern eine kräftige, sonst gesunde Frau gewesen wäre, die Verletzung nicht dauernd hätte überleben sollen. (Das Präparat des verletzten Darmes wird demonstrirt.)

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Darmnaht nach Resection eines Krebses des Colon descendens. Der Patient, ein 29jähriger Mann, kam am 5. Mai d. J. in Alsberg's Behandlung. Er gab an, dass er bis vor 14 Tagen gesund gewesen sei, damals sei er rücklings vom Wagen auf die linke Hüfte gefallen, und seitdem fühle er sich nicht wohl, habe Schmerzen in der linken Hüfte und im linken Bein, und es habe sich an der Hüfte eine Anschwellung gebildet. Der Arzt habe Ruhetage und Eisumschläge verordnet. Der Patient, ein mässig kräftiger Mann, fieberte lebhaft und hatte eine trockene Zunge. Auf der linken Darmbeinschaufel, direkt über der Spina a. s., fand sich eine fast faustgrosse, mehr diffuse Schwellung, empfindlich, fluctuirend, die Haut über derselben erschien geröthet und verdünnt. Nach dem ganzen Befund wurde die Diagnose auf eine acute Osteomyelitis und Periostitis der Darmbeinschaufel gestellt und dem Patienten gerathen, sich zum Zweck der Eröffnung des Abscesses in's Krankenhaus aufnehmen zu lassen. Am 7. Mai wurde der Abscess durch einen Schnitt parallel dem Darmbeinkamme ausgiebig gespalten, es entleerte sich eine mässige Menge eines gelbgrünen, dicken, stark riechenden Eiters, der eingeführte Finger kam in eine mit fetzigen Massen ausgekleidete Höhle und constatirte eine rauhe Stelle an der Innenfläche der Darmbeinschaufel. Damit schien die Richtigkeit der Diagnose bestätigt zu sein. Der unmittelbare Erfolg der Operation war ein sehr günstiger, die Schmerzen und das Fieber liessen sogleich nach. Die Secretion war eine mässige, und Patient konnte am 3. Juni auf seinen Wunsch nach Hause entlassen werden. Es wurde ihm jedoch gesagt, dass die Fistel wahrscheinlich nicht ausheilen würde, und dass eine zweite Operation später nothwendig werden würde. Am 9. Juli kam Patient dann wieder, um sich der zweiten Operation zu unterwerfen. Die Fistel hatte nur wenig dünnen Eiter entleert. Aus der Fistelöffnung quollen glasige Granulationen hervor. Auffallend war, dass die Schwellung auch am Darmbein nicht kleiner geworden war, sondern sich eher vergrössert hatte, namentlich in der Richtung nach hinten, gegen die Nierengegend hin. Dieser Umstand liess die frühere Diagnose zweifelhaft erscheinen und legte den Gedanken an eine Neubildung nahe. Bei der Operation wurde die alte Narbe wieder gespalten, man kam dann in eine mit markigen Massen ausgefüllte Höhle, es liess sich von diesen Massen leicht etwas mit dem Finger herausklauben, und nach dem ganzen Aussehen konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass man es mit einer malignen Neubildung zu thun hatte. Es wurde nun zur Exstirpation des Tumors geschritten. Die Ablösung von der Darmbeinschaufel gelang leicht, als der Tumor nach vorn gelöst wurde, wurde die Bauchhöhle eröffnet, und es war nun klar, dass der Tumor das Colon descendens war. Dasselbe war oberhalb des Tumors nicht wesentlich dilatirt. Der Darm wurde dann oberhalb und unterhalb der Neubildung mit einem dicken Seidenfaden unterbunden und die Neubildung im gesunden abgetrennt. Da die Drüsen des zugehörigen Mesecolons sich stark vergrössert erwiesen, so wurde dasselbe ebenfalls entfernt. Der Zustand des Patienten war bis hierhin durchaus zufriedenstellend, und die Darmenden liessen sich ohne Schwierigkeit zusammenbringen, es wurde daher die Darmnaht gleich an die Exstirpation angeschlossen. Dieselbe wurde in 3 Etagen mit feiner Seide ausgeführt. Nachdem nun die Bauchhöhle mit Chlorwasser desinficirt war, wurde die Peritonealwunde durch die fortlaufende Naht etwas verkleinert, und der Darm, der sich nach Lösung der Ligaturen als dicht erwies, nicht in die Bauchhöhle versenkt, sondern durch einen untergeschobenen Jodoformgazestreifen in der Wunde fixirt. Die übrige Wunde wurde offen gelassen und lose mit Jodoformgaze tamponirt. Verband mit Jodoformgaze und Torfmooskissen.

Der Wundverlauf war günstig, es trat keine Temperatursteigerung ein und keine Spur von Peritonitis. Die ersten Flatus gingen nach 2 Tagen ab, und am 6. Tage erfolgte auf Einlauf reichlicher Stuhl. Nach 2 Tagen Verbandwechsel und Entfernung eines Theiles der Gazestreifen, nach 5 Tagen zweiter Verbandwechsel und Entfernung der unter der Nahtstelle liegenden Gazeschlinge. Der Darm sah gut aus. Am 7. Tage zeigte sich am Darme ungefähr 2 cm oberhalb der Nahtstelle eine kleine Sugillation, am nächsten Tage war Koth im Verbande, es fand sich eine Perforation des Darmes an der erwähnten Stelle. Die Oeffnung im Darme vergrösserte sich zusehends, es trat immer mehr Koth durch die Wunde nach aussen, so dass sich nach mehreren Wochen ein Anus praeternaturalis herausgebildet hatte.

Gleichzeitig entwickelte sich ein Recidiv auf der Darmbeinschaufel entsprechend dem Verlauf des alten Fistelganges. Am 27. August wurde das apfelgrosse Recidiv exstirpirt und gleichzeitig das Stück des Darmbeines, dem es aufsass, resecirt. Die Oeffnung im Darm wurde angefrischt und durch sechs Seidennähte in der Längsrichtung vereinigt. Die Naht hielt zehn Tage, dann trat wieder Perforation ein, und nach kurzer Zeit entleerte Patient wieder fast allen Koth durch die Wunde. Am 17. September abermalige Operation. Der Darm wurde möglichst von den Umgebungen abgelöst und in möglichst gestreckte Stellung gebracht, die Kothfistel in querer Richtung vereinigt. Dann wurde durch einen aus der Bauchhaut oberhalb der Wunde entnommenen, fast handgrossen Hautlappen die ganze Wunde plastisch gedeckt. Nach zwei Tagen fand sich wieder etwas Koth im Verband, trotzdem heilte der Lappen fast in ganzer Ausdehnung prima intentione an. Zunächst trat noch ziemlich viel Koth durch, die Menge desselben nahm aber bald sehr ab, sodass Patient sich nur 2 mal des Tages zu reinigen und zu verbinden brauchte. Dabei hatte Patient jeden Morgen einen reichlichen geformten Stuhl auf natürlichem Wege.

Vor drei Wochen, konnte Patient nach Hause entlassen werden, nachdem er seit der letzten Operation 10 Pfund an Gewicht zugenommen hatte. Zu Hause hat sich der Zustand nun so gebessert, dass in den letzten acht Tagen fast gar kein Koth, sondern nur etwas Eiter durch die Fistel nach aussen gekommen ist.

Der Patient wird vorgestellt und das betreffende Präparat demonstrirt. Das resecirte Darmstück mass 18 cm, der ringförmige Tumor sass der Darmschleimhaut pilzartig auf, verengte an mehreren Stellen das Darmlumen hochgradig, namentlich am Anfang und am Ende des erkrankten Darmstücks, während in der Mitte der Tumor zum grossen Theil zerfallen und hier das Darmlumen eher erweitert war. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Cylinderzellencarcinom handelte.

Der vorgestellte Fall erscheint dem Vortragenden zunächst in klinischer Beziehung interessant durch die eigenartigen Symptome, unter welchen der Tumor zuerst unter Beobachtung kam. Der Patient war sicherlich Monate lang mit einem recht grossen Darmcarcinom umhergegangen, ohne dass ihm dasselbe irgend welche Beschwerden gemacht hat. Es ist dann wahrscheinlich infolge des Falles eine kleine Perforation eingetreten, und infolge derselben hat sich der Abscess gebildet, der die Ursache der ersten Beschwerden war, die Patient fühlte, und der ihn auch zuerst in ärztliche Beobachtung brachte. Der Abscess verdeckte bei der ersten Untersuchung die Neubildung vollständig; sodass der diagnostische Irrthum wohl entschuldbar erscheint. Auffallend ist auch, dass nach der Eröffnung des Abscesses sich niemals Koth oder Flatus durch die Wunde entleerten, man muss eben annehmen, dass eine Communication des Darmlumens mit der Abscesshöhle nicht bestand. Bei der zweiten Operation kam man allerdings ganz leicht mit dem Finger von der Fistel durch morsche Geschwulstmassen in das Darmlumen hinein. Wenn der zweiten Operation eine gründliche, nicht voreingenommene Untersuchung vorhergegangen wäre, so wäre wohl die wahre Natur des Tumors erkannt worden, aber Patient kam mit der feststehenden früheren Diagnose auf den Operationstisch.

Auf die Technik der Operation glaubt Vortragender nicht eingehen zu sollen, kommt dagegen auf die Nachbehandlung zurück, die in dem Falle angewendet wurde. Da die Operation in inficirten Geweben ausgeführt wurde, so zog es Vortragender vor, den Darm nicht zu versenken, sondern in der Wunde zu fixiren, zumal man auch so eine gewisse Sicherheit hatte, dass, falls die Darmnaht nicht halten sollte, der Koth sich nicht in die Bauchhöhle entleeren würde. Da der untergelegte Gazestreifen erst nach 5 Tagen entfernt wurde, war aber der Darm zu dieser Zeit schon so mit der Umgebung verwachsen, dass er sich nicht secundär in die Bauchhöhle hineinzog, sondern in der Schlingenform, in die er durch den untergelegten Streifen gebracht war, verharrte. Dadurch trat an der Spitze der Schlinge eine Abknickung des Darmes und damit

eine Störung in der Circulation der Kothmassen ein, die dazu beitrug, dass die Perforation eintrat. Die Perforation wurde begünstigt dadurch, dass der Darm nackt in der Wunde lag und so einmal äusseren Insulten mehr ausgesetzt war, anderentheils aber auch dem Druck der Kothmassen nicht solchen Widerstand entgegensetzen konnte, wie es nöthig gewesen wäre. Deshalb ging Vortragender bei der letzten Operation so vor, dass er den Darm möglichst von den Umgebungen zu lösen suchte und ihn dann mit einem Hautlappen bedeckte. Vortragender entschloss sich um so eher zu diesem Verfahren, als ihm eine Resection des abgeknickten Darmstückes mit der Kothfistel mit folgender Darmnaht nicht rathsam erschien, da er den Patienten nicht der Gefahr eines solchen Eingriffes nochmals aussetzen wollte, und da es ausserdem zweifelhaft erschien, ob es nach nochmaliger Darmresection möglich sein würde, die Darmenden aneinander zu bringen. Nachdem die Fixation des genähten Darmstückes in der Wunde in diesem Falle zu so unangenehmen Folgen geführt hat, würde Vortragender in einem ähnlichen Fall später lieber den Darm versenken, oder er würde den fixirenden Streifen doch so früh entfernen, dass es noch möglich wäre, secundär den Darm zurückzubringen. Es ist dieses der Standpunkt, den Reichel bereits mit seiner Arbeit über Darmresection und Darmnaht (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XIX) energisch vertreten hat. (Schluss folgt.)

X. 14. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 25. und 26. Mai 1889.

Originalbericht von Dr. Laquer (Frankfurt a. M.)

Erste Sitzung am 25. Mai Nachmittags.

Eröffnung durch den Geschäftsführer Geh. Hofrath Prof. Dr. Erb, der nach einer Reihe von geschäftlichen Mittheilungen zum Vorsitzenden für die laufende Sitzung den Geh. Rath Ludwig v. Heppenheim, den Begründer der Versammlung, vorschlägt.

Unter dem Vorsitz des Genannten und bei Anwesenheit von 65 Theilnehmern werden folgende Vorträge gehalten.

1. Herr Goltz (Strassburg): **Der Hund ohne Grosshirn.** Goltz theilt Beobachtungen mit an einem Hunde, welchem er in 2 Operationen beide Hälften des Grosshirns ausgeschnitten hatte. Das Thier überlebte den letzten Eingriff volle 51 Tage. Das vorgelegte Präparat zeigt von dem eigentlichen Grosshirn nur Restchen der Gyri hippocampi, und man darf wohl behaupten, dass der betr. Hund in den letzten 51 Tagen seines Lebens kein Grosshirn besass. Trotzdem zeigt er noch Verrichtungen, zu deren Ausführung nach Ansicht vieler Autoren bei Säugethieren das Grosshirn unentbehrlich sein soll. Er konnte stehen und gehen und sich auf den Hinterfüssen aufrichten. Selbstständig zu fressen und zu saufen, war er ausser Stande, dagegen konnte er kauen, wenn man ihm den Bissen in's Maul steckte. Schlafen und Wachen wechselte bei ihm, wie bei einem normalen Thier. Er konnte je nach dem Anlass knurren, bellen, winseln. Auf Schalleindrücke antwortete das Thier mit keiner Bewegung. Bei Koth- und Urinentleerung nahm er dieselbe Stellung ein wie ein normaler Hund.

2. Herr Schwalbe (Strassburg) sprach **über das Darwin'sche Spitzohr** und die Frage, inwieweit die menschliche Ohrmuschel als ein rückgebildetes Organ anzusehen sei: Auf Grund der Thatsache, dass sich eine wahre, der Ohrspitze vieler Affen und anderer Säugethiere homologe Spitze bei menschlichen Embryonen constant im 4.—7. Monat im oberen Theil des hinteren Ohrrandes nachweisen lässt, und an der Hand einer Reihe von entwickelungsgeschichtlichen und normal-anatomischen Verhältnissen, die der Vortr. ausführlich erörtert, kommt Schwalbe zu der Ansicht, dass ein Darwin'sches Spitzohr keine atavistische Bildung, sondern eine gewöhnliche anatomische Eigenthümlichkeit des Menschen ist, die nur in einer kleinen Zahl von Fällen undeutlich ist und vermisst wird. Der Ausdruck „degenerirte Ohren" ist morphologisch unzulässig, denn es handelt sich bei den in der psychiatrischen Litteratur aufgeführten mannichfachen Formen nicht um eine Rückbildung, sondern die als Degenerationszeichen aufgeführten Ohrformen liegen innerhalb der normalen Variationsbreite. Genauere Statistik bei Gesunden und Kranken sei nothwendig.

3. Herr Fürstner (Heidelberg): **Ueber Muskelveränderungen bei einfachen Psychosen.** Analog den Muskelveränderungen bei Infections- und chronischen Krankheiten, sowie bei Delirium acutum, welch letztere Fürstner und Buchholz genauer studirt haben, erscheinen Vortr. eine Reihe von Verhältnissen, die er bei einem Krankheitsbilde gefunden, welches als functionelle Psychose aufzufassen, aber durch gewisse somatische Erscheinungen complicirt sei: Bei schon geschwächten Individuen, meist Frauen, setzt acute hypochondrische Verstimmung ein. Es treten Sensationen im Gebiete des Halses, Abdomens etc. mit entsprechenden Wahnideen hinzu, Schmerzhaftigkeit und Schwäche in den Extremitäten, gesteigerte Patellarreflexe und spastische Phänomene. Gewöhnlich erfolgt der Tod an Lungenaffectionen. An intra vitam und post mortem exstirpirten Muskelstückchen fand Fürstner Atrophie und körnige Umgestaltung des Muskelinhalts, Kernvermehrung, Vacuolenbildung. Aehnliche Muskelveränderungen fand er auch bei einzelnen an Dementia paralytica verstorbenen Kranken.

4. Herr Rumpf (Marburg): **Ueber Sensibilitätsstörungen und Ataxie.** Durch stärkere faradische Ströme wird eine Herabsetzung der Hautempfindung und der Gelenksensibilität hervorgerufen. Vortr. bestätigt diese Angabe Goldscheider's, widerspricht aber dessen Ansicht, dass dadurch Ataxie entstehe. Ein Fall von beträchtlicher Herabsetzung sämmtlicher Empfindungsqualitäten der Haut, des Gelenks und Muskelsinns bot keine Spur von Ataxie bei seinen Bewegungen und bei seiner Schrift. — Schriftproben (mit offenen und geschlossenen Augen) von einem Gesunden und einem Ataktischen mit gleicher Gefühlsstörung der Hände erläutern diese Mittheilungen.

5. Herr J. Hoffmann (Heidelberg) bringt zu der von ihm als **progressive neurotische Muskelatrophie** beschriebenen Krankheit eine Reihe von anatomischen Beiträgen; nach Fällen von Virchow, Friedreich, Gombault und Mallot, sowie eigenen Beobachtungen nimmt er folgende anatomische Veränderungen bei der von ihm geschilderten Nervenkrankheit als erwiesen an: Degeneration der peripheren motorischen und sensiblen Nerven mit aufsteigendem Gang, die gleiche Erkrankung der vorderen und hinteren Wurzeln, Degeneration der Hinterstränge im Lumbartheil, von da aufwärts und den Goll'schen Strängen Atrophie und Schwund der multipolaren Ganglionzellen in den Vordersäulen, Muskelveränderungen, wie er sie in seiner Publication beschrieben. Nach den Ausführungen des Vortr. ist die progressive neurotische Muskelatrophie nicht allein klinisch, sondern auch anatomisch von den bis jetzt bekannten Nervenkrankheiten scharf genug unterschieden.

6. Herr Buchholz (Heidelberg): **Ueber Veränderungen an den Gefässen der Hirnbasis.** Buchholz berichtet über die Befunde von 31 Fällen (14 Dementia paralytica, 3 Lues cerebri, 2 Tumor cerebri, 4 senile Psychosen, 3 functionelle Erkrankungen des Centralnervensystems). Die mikroskopische Untersuchung ergab einen absolut normalen Befund an den Gefässen von den drei an functionellen Psychosen Verstorbenen, obgleich die älteste von ihnen bereits 47 Jahre bei ihrem Tode zählte. Ebenso waren die Gefässe bei einem 22 jährigen, an Hirntumor verstorbenen Kranken und einer paralytischen, nicht syphilitischen Frau von 39 Jahren normal. In drei weiteren Fällen (ein Tumor cerebri und zwei von Lues freie Paralytiker im Alter von 33 und 36 Jahren) fanden sich vereinzelte minimale endarteriitische Veränderungen. Bei den übrigen 24 Fällen zeigten sich eine Reihe von erheblichen Veränderungen, und zwar bei zwei — einer 66 jährigen senil dementen Frau und einem 47 jährigen Paralytiker — vorgeschrittene Atheromatose. Bei einem dritten an Lues cerebri verstorbenen 52 jährigen Patienten fanden sich gleichfalls in den im ganzen nicht einmal sehr erheblichen endarteriitischen Auflagerungen fettige und hyaline Degeneration. Keine derartig weit vorgeschrittene, aber immerhin doch häufig noch recht erhebliche Veränderungen wiesen die anderen 21 Fälle auf. Es handelt sich hier einmal um die einfache chronische Endarteriitis, das andere Mal um Processe, die mehr jenen von Heubner beschriebenen Veränderungen entsprechen. — Ein wesentlicher Unterschied konnte zwischen den Befunden an den Gefässen Syphilitischer und Nichtsyphilitischer nicht wahrgenommen werden. Die vorhin an zweiter Stelle genannte, der Heubner'schen Degeneration entsprechende Endarteriitis obliterans konnte an den Gefässen von sechs Patienten nachgewiesen werden, und zwar bei zwei senil Dementen von 51 und 62 Jahren und vier Paralytikern, von welch letzteren zwei sicher und einer wahrscheinlich luetisch inficirt waren. Der letztere war 42, die beiden ersten 37 und 39 Jahre alt, als sie starben. Der nichtsyphilitische Paralytiker stand bei seinem Tode im 35. Lebensjahre. Nach den ausführlichen mikroskopisch-anatomischen Untersuchungen des Verf. dürften Rückschlüsse auf vorangegangene Lues aus dem Befunde an den Gefässen allein nicht berechtigt erscheinen. — Auffallend und interessant ist es jedoch, dass sich gerade bei Patienten mit organischen Hirnerkrankungen so vielfach bereits in verhältnissmässig frühem Alter relativ starke Veränderungen an den Gefässen finden.

7. Herr Hitzig (Halle): **Ueber spinale Dystrophieen.** Der Vortr. berichtet unter Demonstration von Präparaten und Abbildungen über den anatomischen Befund bei einer im 25. Lebensjahre verstorbenen Kinderlähmung. Die Muskelreste bestanden zum Theil aus Bündeln von ganz exquisit hypertrophischen, mehrfach auch vacuolisirten Fasern. Nachdem hierdurch das Vorkommen solcher Fasern bei wohl charakterisirten Rückenmarkskrankheiten festgestellt ist, muss auch der vom Vortr. in der Berliner klinischen Wochenschrift publicirte Fall mit analogen Veränderungen, der sich ohnehin klinisch als Poliomyelitis anterior chronica charakterisirt hatte, zu den spinalen Formen gerechnet werden. Derartige Dystrophieen sind also nicht mehr charakteristisch für myopathische Krankheitszustände. Wahrscheinlich besitzen sie alle einen centralen Ursprung. Der Vortr. ist geneigt — angesichts des negativen Rückenmarksbefundes bei den meisten einschlägigen Sectionen —, trophische Störungen functionellen Charakters in den Centralorganen anzunehmen.

Zweite Sitzung am 26. Mai Vormittags.

Vorsitzender Prof. Rumpf (Marburg).

Zum nächsten Versammlungsort wurde wiederum Baden-Baden, zu Geschäftsführern die Herren Geh. Hofrath Dr. Schüle (Illenau) und Dr. Frz. Fischer (Illenau) gewählt.

1. Herr Weigert (Frankfurt a./M.) zeigte nach einer neuen Methode gefärbte Präparate, in welchen die Neurogliafasern distinct blau, Kerne roth, Zellen röthlich und Axencylinder ungefärbt sind.

2. Herr Monakow (Zürich) demonstrirt folgende **makroskopische pathologisch-anatomische Hirnpräparate:**

a) Gehirn eines Hundes, welchem am Tage der Geburt links der Hinterhauptslappen vollständig und der Schläfelappen partiell abgetragen worden war. Linker Tractus opticus bis zum Chiasma hinsichtlich des Volumens beträchtlich reducirt.

b) Gehirn eines Hundes, welchem drei Tage nach der Geburt der grösste Theil der rechten Grosshirnhemisphäre entfernt wurde. Tod nach $8^1/_2$ Monaten: Hochgradige Schrumpfung des Thalamus opticus, des Corpus geniculatum externum internum rechts. Rechte Pyramide spurlos verschwunden. Rechte Brücke stark abgeflacht. Rechter Tractus opticus bis zum Chiasma um mindestens die Hälfte dünner als der linke.

c) Menschliches Gehirn mit einem ausgedehnten alten Erweichungsherd im linken Hinterhauptslappen, stammend von einem 68 jährigen an Hemianopsie und Alexie leidenden Maler: Secundäre Degeneration im dorsalen Ab-

schnitt der linken Gratiolet'schen Stränge bis zum lateralen Mark des Pulvinar. Beträchtliche secundäre Reduction des linken Pulvinar et Corpus geniculatum externum, Atrophie des Arms des vorderen Zweihügels und besonders der hinteren Abschnitte des linken Tractus opticus.

d) Gehirn einer 28jährigen Idiotin, die im zweiten Lebensjahre eine Embolie der linken Arteria Fossae Sylvii erlitten hatte: Temporalwindung fehlt; untere Abschnitte des linken Parietalhirns beträchtlich geschrumpft. Das linke Corpus geniculatum internum ist völlig resorbirt.

3. Herr Schultze (Bonn) macht zuerst eine kurze Mittheilung über einen Fall von **vorgeschrittener Tabes dorsalis**, bei welchem die Kaumuskulatur der linken Seite, insbesondere der M. masseter und temporalis völlig gelähmt und atrophisch waren. Im Gebiet der linken Trigeminus bestand theilweise Anaesthesie.

Ferner berichtet Herr Schultze über zwei Fälle von **Akromegalie**, von denen der erstere mit Arthritis deformans complicirt war; der zweite, weit charakteristischere zeichnete sich dadurch aus, dass die Krankheit vor zehn Jahren mit Sehstörungen begonnen, die sich vor 5 Jahren zu vollständiger temporaler Hemianopsie ausbildeten. Die Hemianopsie ist offenbar auf einen Tumor der Hypophysis zu beziehen.

Zum Schluss folgen einige Bemerkungen über **„Traumatische Neurose“**. Es wird die Befürchtung ausgesprochen, dass die Bequemlichkeit dieser Bezeichnung leicht dazu verführen kann, gelegentlich organische Störungen zu übersehen. Am wenigsten kann sich der Vortragende mit dem Ausdrucke der „Localen traumatischen Neurose“ (Strümpell) befreunden, bei der leicht Simulation unterlaufen kann. Für eine spätere ausführliche Erörterung behält sich der Vortragende das Weitere vor.

4. Herr Bernheimer (Heidelberg) bespricht seinen embryologisch-anatomischen Nachweis der **ungekreuzten Nervenfasern im Chiasma Nervi optici des Menschen** und demonstrirt beweisende mikroskopische Präparate, herrührend von einem Chiasma des Menschen mit Atrophie des einen Sehnerven. Die Präparate sind nach Weigert's Methode gefärbt, und sind an denselben mit Leichtigkeit die ungekreuzten atrophischen und theilweise atrophischen Nervenfasern zu erkennen. (Ausführliche Arbeit im Knapp'schen Archiv). Die von Monakow nachgewiesenen engen Beziehungen zwischen gewissen Partieen des Grosshirns mit den zugehörigen Abschnitten im Gebiete des Zwischenhirns kommen somit nicht nur bei niederen Thieren (Kaninchen), sondern auch bei Hund und Mensch zum Ausdruck. Die sub a bis c angeführten Gehirne bestätigen die Lehre, dass die primären Opticuscentren bei Defecten des Hinterhauptslappens nothwendig secundär verkümmern müssen.

5. Herr Witkowski (Strassburg): **Ueber natürlichen und künstlichen Schlaf.** Nach Witkowski sei die Ursache des künstlichen Schlafes dieselbe wie die des natürlichen. Das schädliche sei die Giftwirkung der einzelnen Mittel; sie sei auch Schuld daran, dass nicht die volle Wirkung des Mittels zur Geltung komme, und nicht ein Schlaf erzeugt werde, der vollkommen dem natürlichen gleiche. Ueber die Wirkung der Opiate auf die Verdauung sei Nothnagel früher der Ansicht gewesen, dass die Hemmungsnerven des Magens durch die Opiate erregt werden. Witkowski's Meinung geht dahin, dass die Schleimhaut durch Opiate gereizt werde und reflectorisch auf die motorischen Ganglien des Magens wirke. Thierversuche bestätigten dem Vortr. diese Hypothese.

6. Herr Koeppen (Strassburg): **Ueber osteomalacische Lähmung.** Koeppen beobachtete 4 Fälle von Schwangerschaftslähmung. Er vergleicht diese mit den von Renz, Lehmann, Friedreich, Chambers und Weber beschriebenen und kommt zu dem Schluss, dass in den meisten Beobachtungen die Veränderungen in den Muskeln und die dadurch bedingte Gangart den klinisch nachweisbaren Knochenveränderungen vorausgehe. Es giebt also nach Koeppen eine Dystrophia musculorum osteomalacica, wie schon Friedreich behauptet. — Die Muskelerkrankung ist eine Theilerscheinung der Osteomalacie; Muskelparesen (besonders im Ileopsous), Entengang und die Knochenschmerzen geben ein charakteristisches Krankheitsbild beginnender Osteomalacie.

7. Herr Laquer (Frankfurt a. M.): **Ueber Radialiskrampf.** Ein 45jähriger, seit langer Zeit an Neurasthenie mit Herzschwäche und Schreibkrampf leidender, hereditär belasteter Kaufmann liess sich wegen der Störung im Schreiben von einem Masseur behandeln. Die energischen Manipulationen des letzteren, die 41 mal angewendet wurden, hatten einen eigenthümlichen klonischen Krampf im Gebiete aller vom N. radialis versorgten Muskeln des rechten Vorderarms und der Hand zur Folge, der dreiviertel Jahr lang allen möglichen Heilmitteln trotzte: Die Sensibilität und elektrische Erregbarkeit blieb intact; es trat leichte Atrophie des ganzen Arms ein. Die Ruhelosigkeit und Heftigkeit der Contractionen, die nur während des Schlafes aufhörten, oft unerträgliche Schmerzen machten, brachten den Pat. ausserordentlich herunter. Prof. Erb sah den Pat. wiederholt. Die Diagnose dieser dem Tic convulsif (Facialiskrampf) ganz analogen Affection schwankte lange Zeit zwischen zwei Möglichkeiten: 1) Rein functioneller, entweder durch traumatische Reizung der peripheren motorischen Leitungsbahnen, vielleicht der Umschlagsstelle des Radialis selbst oder reflectorisch auf dem Wege der sensiblen Hautnerven erzeugter Krampf bei einem übererregbaren Individuum. 2) Beginn eines organischen Leidens, welches durch Reizung der motorischen Centralapparate die Krämpfe bedingt. (Tumor der corticalen Centren?) Für die erstere Annahme sprach der schliessliche Ausgang in spontane Heilung. Wahrscheinlich psychisch bedingt durch Angst vor einer beabsichtigten Operation der Nervendehnung und durch sonstige moralische Beeinflussung — jedoch ohne Hypnose!

8. Herr Erb (Heidelberg): **Bemerkungen über die Suspension bei Tabischen.** Erb erwähnt die in den letzten Monaten von verschiedenen Autoren berichteten Erfolge der „Suspenssion“ bei Tabes und anderen Nervenkrankheiten. Erhebliche und fortschreitende Besserungen, in vielen Fällen Erleichterung besonders lästiger Symptome (Ataxie, lancinirende Schmerzen, Blasenstörungen und allgemeine Schwäche) seien erzielt worden. Bei einem neulichen Besuch der Salpêtrière habe sich Erb über die dort angestellten Heilversuche persönlich unterrichtet und mündlich die Resultate bestätigt bekommen. Er selbst habe Versuche durch Dr. Hoffmann an 6 Tabesfällen machen lassen. Erb theilt diese ausführlicher mit. Seine Resultate seien durchaus nicht ermunternd, zufällig habe es sich meist um Fälle jüngern Datums und relativ raschen Verlaufs gehandelt, auch zum Theil um Leute von sehr grossem Körpergewicht. Und wenn auch nur in dreien seiner Fälle Besserung, sonst aber Verschlimmerung eingetreten sei, so seien gewisse Erfolge doch unzweifelhaft und wohl nicht durch psychische Einwirkung zu erklären; die Versuche seien fortzusetzen, aber es sei wünschenswerth, dass dieselben zunächst in den Händen Weniger concentrirt bleiben, um möglichst rasch ausgiebige und einheitliche Erfahrungen zu sammeln. Bedenklich sei es, den Kranken selber die Ausführung der Suspension zu überlassen.

9. Herr v. Corval (Baden-Baden): **Zur Suggestivtherapie.** Corval theilt eine grössere Anzahl eigener Beobachtungen über die mehr oder weniger günstige Wirkung der Suggestivtherapie mit: Wir seien zur Anwendung derselben berechtigt, wenn andere Mittel im Stiche lassen. Besonders geeignet seien die functionellen Neurosen. Weniger passend erscheinen ihm Hysteriker und Neurastheniker mit schwerer psychischer Depression. Alles Experimentiren müsse vermieden werden. Die therapeutischen Wirkungen der Suggestion müssen genau studirt werden. Demonstrationen und Schaustellungen seien möglichst zu umgehen. Hör- und Krankensäle seien nicht die geeigneten Orte, wo Suggestionen gemacht werden sollten. Privatzimmer vor 1—2 Zeugen empfehlen sich mehr. Die Anwendung der Suggestivtherapie sollte nur dem Arzte gestattet sein. Man solle nicht davor zurückschrecken, wenn einzelne Beobachtungen, die nicht immer einwandsfrei erscheinen, von der Schädlichkeit der Suggestionstherapie sprechen. Auch medicamentöse Mittel haben oft unangenehme Nebenwirkungen.

10. Herr Friedmann (Mannheim) macht genaue Mittheilungen zur **Histologie und Formeintheilung der acuten genuinen nicht eiterigen Encephalitis** und kommt nach Durchsicht des vorliegenden Materials und auf Grund eigener Experimente zu dem Resultat, dass sich eine strenge Scheidung der nicht eiterigen Encepbalitis von der Encephalomalacie in anatomischer Beziehung nicht aufrecht erhalten lasse. Es bleibe weiterer klinischer Forschung vorbehalten, ob wir dennoch die aetiologische Verschiedenheit als ein massgebendes trennendes Moment weiterhin anerkennen sollen oder nicht.

Um 12 Uhr Mittags wird die Wanderversammlung geschlossen. Nach Schluss derselben besichtigen die Theilnehmer das neuerbaute, in grossem Styl angelegte Sanatorium für Nervenleidende von Dr. Schneider in Baden-Baden.

XI. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1889.

Vorträge und Demonstrationen.

2. Sitzung am 16. April, Nachmittags.

1. Herr Lauenstein (Hamburg): **Bemerkungen zur Behandlung der Pylorusstenose nebst Vorstellung zweier in verschiedener Weise operirter Patienten.** Dem einen der vorgestellten Patienten ist wegen einer gutartigen, aber inoperabelen Pylorusverengerung mit Verdickung der Wandungen eine Magendünndarmfistel vor circa $^1/_2$ Jahre angelegt worden. Dieser 33jährige Patient, welcher seit vielen Jahren am Magen gelitten und in den letzten zwei Jahren die Speisen erbrochen hatte, hat seit der Operation 41 Pfund an Gewicht zugenommen und befindet sich in jeder Beziehung wohl. Der andere 52jährige Patient, welcher einen beweglichen Pylorustumor hatte mit gleichzeitiger hochgradiger Verengerung des Pyloruslumens, wurde mit der Resection behandelt und hat seit der Operation nicht nur 39 Pfund an Gewicht zugenommen, sondern auch seinen Beruf als Schlossermeister wieder aufgenommen. Lauenstein knüpfte an die Demonstration eine Reihe von Bemerkungen, die sich ihm ergaben bei der Diagnose und operativen Behandlung von 20 Pylorusstenosen. Da auch gutartige Stenosen mit einem Tumor einhergehen können, so sind die Carcinome und die gutartigen Pylorusverengerungen nicht von einander zu trennen bei der Frage der chirurgischen Behandlung. Wenn auch immer erst nach Eröffnung des Leibes die Entscheidung möglich ist, ob eine Operation und welche ausführbar ist, so giebt es doch einige Anhaltspunkte für die Diagnose. Von der Beweglichkeit des Tumors lassen sich bestimmte Schlüsse auf bestehende Verwachsungen und auf Länge des Duodenums ziehen. Bei fehlenden Adhäsionen steht der Tumor des Pylorus, wenn der Magen leer ist, weit nach links; wenn er voll ist, dagegen beträchtlich weit nach rechts. Doch gestatten manche Verwachsungen, wie z. B. die mit der Gallenblase oder dem Mesocolon resp. Colon transversum noch beträchtliche Excursionen. In allen Fällen ist ein vorhandener Tumor am leichtesten palpabel bei entleertem Magen. Die Ectasie im allgemeinen bei stenosirendem Ulcus stärker als bei Carcinom. Das stenosirende Duodenalgeschwür macht klinisch dieselben Erscheinungen, wie die Pylorusstenose. Die Verdickung der Pyloruswandungen, die oft mit stenosirendem Ulcus vergesellschaftet vorkommt, setzt einen beweglichen Pylorus voraus. Die klinische differentielle Diagnose zwischen Ulcus und Carcinom wird durch die mikroskopische und chemische Untersuchung nicht gefördert. Man findet freie Salzsäure bei Carcinom und Fehlen derselben bei Ulcus. Die Kachexie ist zur Unterscheidung werthvoll. Patienten mit stenosirendem Ulcus, namentlich solche männlichen Geschlechts, zeigen trotz der hochgradigsten Abmagerung oft weder Anämie noch Kachexie. Von Operationen stehen uns, abgesehen von der Loreta'schen Operation, welche in Deutschland bisher wenig Eingang gefunden hat, zu Gebote: 1) Die Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz, — nur geeignet für gutartige Stenosen ohne Verdickung der Magenwandung. 2) Die Gastroenterostomie nach Wölfler, geeignet für Fälle von stenosirendem Ulcus oder Carcinom, wo eine radicale Entfernung des Pylorus entweder nicht ausführbar oder zu gefahrvoll ist. Sie ist eine erheblich weniger gefährliche und kürzer dauernde Operation

als die Resection. 3) Die Pylorusresection, für Carcinome und gutartige Stenosen des Pylorus ohne Verwachsungen geeignet. Sie giebt im Falle des Gelingens ein gerade zu ideales Resultat. Die Resultate werden in der Folgezeit, da die Technik ausgebildet ist und voraussichtlich die Patienten bei besserem Kräftezustande operirt werden, besser werden, als bisher, nametlich, wenn die Vertreter der inneren Medicin der Frage weiter ihre Aufmerksamkeit zuwenden.

2. Herr K. Roser (Hanau) stellt eine 42jährige Patientin vor, welcher er wegen eines ausgedehnten und nach aussen durchgebrochenen **Carcinoms** in zwei Sitzungen im November und December vorigen Jahres den **ganzen Kehlkopf** nebst Zungenbein, vorderer und seitlicher Schlundwand und einem Theil der beiden Schilddrüsenhälften weggenommen hat. (Die ausführliche Publication über diesen Fall wird in dieser Wochenschrift erfolgen).

3. Herr G. Rosenfeld (Breslau): **Demonstration eines neuen Bacillus in Kommaform.** Der Pilz, den Vortr. demonstrirt, hat insofern einen Zusammenhang mit der inneren Medicin, als er bei Gelegenheit der Untersuchung einer jauchigen Empyemflüssigkeit gefunden wurde. Seine makroskopischen Eigenschaften sind folgende: Er wächst auf den gewöhnlichen Nährböden ausgezeichnet, so auf Gelatine, Agar-Agar, Glycerin-Agar-Agar, Milch-Agar-Agar, Kartoffeln, Bouillon, Milch. Sein Wachsthum auf Agar erzeugt auf demselben eine orangefarbene oder braune, dünne Haut, welche an den Rändern rundlich ausgezackt ist und in den mittleren Theilen niedrige Falten aufweist. Die trocken aussehende Cultur überschreitet oft um einen halben Centimeter den Impfstrich. Bei Uebertragung nur spärlicher Pilzmengen kommt es auch zur Ausbildung von kreisförmigen Herden. Auf Glycerin-Agar zeigt er gleiches Verhalten, nur ist die Farbe ein weniges dunkler. Auf Milch-Agar entwickelt sich ein üppiges Wachsthum, wobei es scheint, als ob der Pilz auch in die oberflächlichen Schichten des schräg erstarrten Milch-Agar hineinwachse, wie sich dies beim Abheben der Cultur mit der Platinnadel erkennen lässt. Sein Gelatinewachsthum ist folgendes: In Gelatineplatten zeigen sich die Herde auf schwarzem Grunde gelb, auf weissem tief orangefarben, der Contur ist rund bei kleinen Herden; grössere zeigen sich als wulstige Kugeln; die Farbe ist unter dem Mikroskop gelb; die Substanz der Herde ist schwach granulirt. In Gelatinegläsern ist das Wachsthum des Pilzes charakteristisch: in den ersten Tagen findet sich über dem weissbleibenden Stich ein orangefarbenes flaches Knöpfchen; dieses Knöpfchen sinkt dann ein, und es bildet sich allmählich ein immer tieferer, bauchiger Trichter in der Gelatine, welcher an den Wänden von kupferfarbenem Pilzrasen überzogen ist. Der Innenraum des Trichters enthält zunächst keine Flüssigkeit, und erst wenn der Trichter ca. einen Centimeter lang geworden ist, sammelt sich am Grunde des Trichters etwas verflüssigte Gelatine. Dieser Vorgang ist nur eine Modification des gewöhnlichen Verflüssigungsprocesses, wobei nur die verflüssigte Masse durch Verdunstung entfernt wird, wie sich das leicht erkennen lässt, wenn man die Verdunstung durch Zuschmelzen des Culturglases ausschliesst. Auf Kartoffeln bildet er goldorangefarbene, trocken aussehende, langsam wachsende Bezüge. In Bouillon bildet er öfters Häutchen an den Wänden und der Oberfläche: diese — übrigens weissen — Häutchen sinken allmählich herab und bilden ein lockeres, leicht gelbliches Sediment. Auf Milch bildet er an der Oberfläche ein immer dicker werdendes orangefarbenes Häutchen, während sich ein ebenso gefärbtes Sediment ausbildet. Zugleich bekommt die mittlere Schicht der Milch eine leicht rosige Färbung.

Mikroskopisch findet man auf Gelatine- und Agarculturen, welche bereits mehrere Tage alt sind, ein einheitliches Auftreten von Kommaformen, welche dem Finkler-Prior'schen Kommabacillus am nächsten stehen. Gleichwohl haben wir es nicht mit einem Spirillum, wie der erwähnte Finkler-Prior'sche Pilz es ist, zu thun, sondern es liegt ein Bacillus vor, der in der weitaus grössten Zeit seines Lebens mit grosser Regelmässigkeit als Komma erscheint. Sein erster Entwickelungszustand ist nämlich der eines kurzen ovoiden Stäbchens, von denen öfter zwei in der Längsrichtung einander folgend zusammengehören. Erst vom vierten Tage etwa an zeigen sich auf Agar die Kommaformen, welche dann vom sechsten oder siebenten Tage an der fast ausschliessliche Bestandtheil des mikroskopischen Bildes bleiben. Die Krümmung der Komma geht oft bis zur Halbkreisform, auch finden sich wohl ausgebildete S-Formen. In dieser Gestalt verharrt die Agarcultur des Pilzes. Auf Milch-Agar geht die Entwicklung der Kommaformen etwas rascher und führt zu unregelmässigen Spiralformen. Diese Spiralformen sind ebenso stark färbbar wie die Kommata und anscheinend homogen; behandelt man sie aber nach der Färbung mit etwas heissem Wasser, so zeigt sich in der ganzen Länge des welligen Fadens eine Körnelung, welche am meisten an die Coccotrixform des Tuberkelbacillus erinnert. Etwas später findet sich ein Stadium, in welchem diese welligen Formen den Farbstoff deutlich schwächer annehmen. Auf Gelatine wird nach Wochen ein letztes Stadium erreicht, indem alsdann die Cultur aus lauter kugligen Körnchen zusammengesetzt erscheint. Nur ganz spärlich findet sich dann noch hie und da ein schwach gefärbtes Komma dazwischen. Ihrem Farbverhalten nach sind die Körner wohl kaum als Sporen aufzufassen, da sie bei der Fuchsin-Methylenblau-Sporenfärbung sich blau färben. Ihre Lebensfähigkeit wird, wie die der Kommata, durch 10 Minuten langes Erhitzen auf 80—90° C zerstört. Wird eine solche Körnchencultur auf frischen Agar übertragen, so ist sie zwar — selbst nach 130 Tagen — noch zu neuem Wachsthum zu bringen. aber es geht doch eine beträchtliche Anzahl der geimpften Agargläser nicht an. Dabei ist es zweifelhaft, ob nicht die mit überimpften, äusserst spärlichen Kommata die eigentlichen Keime der neu gewachsenen Culturen sind. Giesst man von diesen Körnchenculturen Gelatineplatten. so unterscheiden sich diese allerdings nicht von anderen Platten von Kommaculturen. Von Farbstoffen nimmt der Bacillus die meisten gewöhnlichen in wässriger, Anilin-, Carbol- und essigsaurer Lösung an — am schwächsten wässriges Bismarckbraun — färbt sich aber wohl am besten, wenn er unter gelinder Erwärmung mit sehr verdünnter Methylviolett- oder Carbolfuchsinlösung im Farbtropfen behandelt wird. Eine Beweglichkeit ist es nicht gelungen, wahrzunehmen.

Pathogene Wirkung entfaltet er, wenn er Kaninchen subcutan in die Pleura oder in das Abdomen oder in den Magen entweder mit oder ohne Alkalisirung eingeimpft wird, durchaus nicht. Hervorzuheben ist noch, dass Agarmilch und Gelatineculturen in geringem Maasse einen faden, putriden Geruch aufweisen. (Schluss folgt.)

XII. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

8.

G. Winter. Die Mikroorganismen im Genitalcanal der gesunden Frau. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14.

Die zahlreichen Untersuchungen, die Winter angestellt hat, sollten wesentlich zur Beantwortung von zwei Fragen dienen: In welchen Theilen des Genitalcanals der Frau finden sich Mikroorganismen? 2) Welcher Art sind dieselben, und vor allem sind pathogene darunter? Sein Material nahm Winter fast nur ganz frisch aus den Lebenden. Secret aus dem Cervix und der Vagina fing er direkt auf, den Inhalt von Tuben und Uterus verschaffte er sich durch sterile Präparation der frisch durch Operation entnommenen Organe. — Es wurden 40 Tuben untersucht von 31 Patientinnen. 29 Tuben waren vollständig frei von Mikroorganismen, während sich 11mal Culturen entwickelten. In diesen 11 Fällen war Verunreinigung von aussen oder Einwanderung vom Uterus aus als Ursache zu constatiren. Winter stellt daher den Satz auf: Die normale Tube enthält in ihrem ganzen Verlauf keine Mikroorganismen.

Winter untersuchte ferner 30 Uteri, 13 nur in der Corpushöhle, 13 in derselben und in der Nähe des Os internum und 4 im Corpus und in der Nähe der Amputationsstelle. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen veranlassten Winter, folgenden Satz auszusprechen:

Die gesunde Uterushöhle enthält keine Mikroorganismen. Die Gegend des inneren Muttermundes enthält in der Hälfte der Fälle keine Mikroorganismen.

In 8 Fällen hatte Winter im Uterus Bacterien gefunden. Hier war 4mal der Uterus vor der Operation sondirt worden, und einmal war der ganze Finger durch den weiten Cervix in den Uterus eingedrungen.

Die Untersuchung des Cervix und der Vagina führten zu folgendem Resultat: Das Cervixsecret jeder gesunden Frau enthält reichlich Mikroorganismen. Die Vagina der gesunden Frau enthält immer Mikroorganismen. Der Genitalcanal der gesunden Frau enthält Mikroorganismen in der Vagina und im Cervix, während Uterus und Tuben frei sind; die Grenze zwischen bakterienhaltigen und bacterienfreien Theilen ist ungefähr die Grenze des inneren Muttermundes.

Winter fand 27 verschiedene Bacterien im Genitalcanal. Derselbe enthält in der Häfte aller Fälle pathogene Organismen (3 Staphylokokkenarten), welche sich in einem Zustande der abgeschwächten Virulenz befinden. Letzteres glaubt Winter annehmen zu müssen, da die Wachsthumseigenschaften der 3 Staphylokokkenarten so charakteristisch sind, dass er die Identität derselben nicht bezweifeln kann. Der negative Ausfall der Impfversuche, die er mit denselben anstellte, spricht seiner Ansicht nach nicht gegen diese Annahme.

Aus seinen Untersuchungen zieht W. eine Reihe von praktischen Consequenzen.

Er warnt vor dem übermässigen Gebrauche der Uterussonde in den Fällen, wo spätere Operationen mit Eröffnung der Uterushöhle stattfinden sollen, um so mehr, wenn man zersetzungsfähiges Material, zerfallende Geschwulstmassen vermuthen muss.

Wird vor Einführung eines Bougies in die Uterushöhle zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht die Vagina und der Cervix energisch desinficirt, so werden Keime in den Uterus eingeschleppt und geben oft den ersten Anlass zum Fieber, welches beim protrahirten Verlauf der Frühgeburten häufig genug die Prognose für Mutter und Kind ungünstig gemacht hat.

Eine besondere Desinfection des Cervix empfiehlt Winter ferner in den Fällen, in welchen Quellmittel in denselben eingelegt werden.

Winter nimmt an, dass die pathogenen Organismen im Genitalcanal im Contact mit mortificirten und zersetzungsfähigen Geweben ihre Virulenz wieder gewinnen können, er glaubt ferner, dass bei der gesunden Frau die Bedingungen zur Selbstinfection gegeben sind durch die im Genitalcanal lebenden pathogenen Organismen. Desinfection der äusseren Genitalien und des Genitalcanals bei der Kreissenden ist daher erforderlich. Die Fälle von Selbstinfection sind wohl seltener, als die Infection von aussen, jedoch kommen sie zweifellos vor.

A. Kramer. Ueber den Lufteintritt in die Venen des Uterus bei Placenta praevia. Zeitschr. für Geb. u. Gyn. Bd. 14.

Kramer theilt folgenden Fall mit, der in der Berliner Frauenklinik beobachtet wurde. Bei einer Kreissenden mit Placenta praevia wurde die combinirte Wendung vorgenommen. Der Operateur ging mit der Hand ein und sprengte die Blase. Darauf hin

kam eine starke Wehe. Als beim Nachlassen derselben Kramer den Fuss der Frucht ergriff, wurde die nur leicht chloroformirte Kreissende cyanotisch, machte noch 2—3 schnappende Athemzüge und war todt. Künstliche Respiration hatte keinen Erfolg. Bei der Section fanden sich im rechten Herzen beträchtliche Luftmengen; in den Venen des Uterus und der Lunge wurde keine Luft gefunden. In der tieferen Deciduaschicht fanden sich mehrere offene Venenlumina, die direkt in die grossen Utrinvenen führten. Der Tod war hier sicher durch Luftembolie entstanden.

Flaischlen.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Behandlung der Tabes und anderer Nervenkrankheiten mittels Suspension.

Raoult (Progrès médical No. 25, 1889) gelangt an der Hand einer casuistischen Zusammenstellung zu folgenden Ausführungen. Die Suspensionsbehandlung kann nicht den Anspruch erheben, die Tabes zu heilen, aber sie vermindert deutlich die schmerzhaften Symptome und den grössten Theil der motorischen Störungen dieser Krankheit. Die Suspensionen erfolgen täglich, dauern eine halbe bis höchstens eine Minute, ihre Dauer wird täglich gesteigert, aber 8—10 Minuten werden nicht überschritten. Eine deutliche Besserung der ataktischen Störungen tritt erst nach der 8.—10. Sitzung ein, öfter spüren die Kranken erst nach der 20. einige Besserung. Zuerst bessern sich die motorischen Incoordinationserscheinungen, dann die lancinirenden Schmerzen, die Anästhesie der Planta pedis, dann die Blasenstörungen und die sexuelle Impotenz. Charcot hat nie bemerkt, dass der Patellarreflex wiederkehrte. Charcot zählte unter 50 mit Suspension behandelten und hinreichend lange verfolgten Fällen 38mal bemerkenswerthe Besserung, 7 Misserfolge nach 15 bis 20 und mehr Sitzungen und 5 besondere Zufälle, derentwegen die Sitzungen aufgehoben wurden. Abadie sah in einem Fall nach Suspension die Blasenbeschwerden rasch verschwinden, auch in Bezug auf die Sehstörungen waren die Resultate ermuthigend. Moutard-Martin sah eine Verringerung der motorischen Störungen der Augenmuskeln seit Anwendung der Suspension. Bei einem anderen Kranken wurden die gastrischen Krisen viel seltener. Lespinasse berichtet über zwei Fälle von Tabes mit erheblicher Besserung nach 6—8 Sitzungen. Morton sah bei einem Kranken bedeutende Besserung der Incoordination, derselbe geht sehr gut und hat keine Schmerzen. Dasselbe beobachtete Dana nach 16 Sitzungen. Das Gefühl der Erleichterung und die Wiederkehr der motorischen Coordination macht sich alsbald nach jeder Sitzung geltend und hält mehrere Stunden an, mitunter 24 Stunden, verschwindet aber oder verringert sich beträchtlich nach dieser Zeit. Hammond hat die Suspension in fünf Fällen angewandt, alle Kranken haben wesentlichen Vortheil davon gehabt. In einem Falle verlor sich die Urinincontinenz nach drei Sitzungen. Charcot hat die Suspension auch in acht Fällen von spastischer Paralyse, 3 Fällen von Friedreich'scher Krankheit und 4mal bei Paralysis agitans angewendet. Bei mehreren von den erstgenannten hat sich die Rigidität der Beine danach vermindert, bei einem Fall von multipler Sclerose sind üble Zufälle eingetreten. Eine 13jährige Kranke mit Friedreich'scher Krankheit hat sich gebessert, bei den übrigen nützte die Suspension nichts. Bei der Paralysis agitans besserte sich der Schlaf, das Hitzegefühl verringerte sich, ebenso die Rigidität der Glieder und die Schmerzen, das Zittern blieb meist unverändert. Auch zwei Fälle von Impotenz bei Neurasthenie wurden gebessert. Auch Dana fand bei den oben bezeichneten Nervenkrankheiten Besserung nach Suspension. Ranzi behandelte einen Fall von chronischer Meningomyelitis mit Suspension, nach einigen Sitzungen verschwanden die Schmerzen, die Kranke konnte wieder gehen, Hammond sah auch in einem Fall von Lateralsclerose Besserung. Darier will auch in vier Fällen von Opticusatrophie Besserung erzielt haben. Charcot vergleicht die Wirkung der Suspension mit der Nervendehnung, auch die Circulationsverhältnisse im Rückenmark werden günstig beeinflusst. Endlich spricht sich Raoult dahin aus, dass angesichts der schon ziemlich zahlreichen üblen Zufälle bei der Suspension diese nur bei Ueberwachung durch den Arzt vorgenommen werden soll. Ferner bespricht Raoult die von uns in früheren Mittheilungen schon genannten Contraindicationen und beschreibt die bisher vorgeschlagenen Apparate und Modificationen.

— Ueber **Behandlung der Chlorosis** bemerkt Huchard in der Revue générale de Clinique et de Thérap. Febr. 1889, dass im allgemeinen zu grosse Dosen von Eisen gereicht werden, welche den Magen belästigen und unverdaut ausgeschieden werden. Er verordnet 3 mal täglich Calcariae präp., Pulv. Coffeae tostae, Pulv. Rad. Rhei ana 0,18, Limat. Martis 0,03 in einer Kapsel zu nehmen. Bei der Neigung Chlorotischer, Saures zu geniessen, welchem Hange sie durch verbotenes Trinken von Essig nachgeben, verordnet er lieber Acid. mur. 1,0, Aq. destill. 120,0, Syr. citr. 25,0, nach jeder Mahlzeit einen Theelöffel zu nehmen. Ist Verstopfung vorhanden, so wird diese durch kleine Gaben Podophyllin oder Cascara sagrada beseitigt. Manche Chlorotische können kein Eisen vertragen, und fand statt desselben Arsen und Mangan Anwendung, Extr. Cinchon, Extr. Gentian. ana 12,0, Natr. arsenic. 0,1, Glycerin q. s. ut f. pilul. No. 100, bei jeder Mahlzeit 1—2 Pillen zu nehmen. Statt des Arsens kann auch Mangan verordnet werden. Bei Appetitlosigkeit Pulv. Nuc. vom. hinzugefügt. R. Carbon. veget., Mangan. oxyd. ana 4,50, Pulv. Columb., Pulv. Nuc. vom. ana 0,5, divid. in p. aeq. No. 20, 1 Stunde vor der Mahlzeit 1 Pulver zu nehmen. Wo Eisen gut vertragen wird, verordnet er Extr. Cinchon., Extr. Gent., Extr. Rhei ana 4,0, Ferro Kali tart. 3,0, Extr. Nuc. vom. 0,5, Ol. Anis. gtt. V. Glycerin q. s. ut f. pilul No. 100, 2—3 mal täglich 1—2 Pillen zu nehmen.

— Huchard (Soc. de Thérapeutique, 12. Juni) hielt einen interessanten Vortrag über **toxische Dyspnoe bei Arteriosclerose und deren Behandlung.** Der Vortrag knüpft an die Erfahrungen an, die Huchard bei einem etwa 50 Jahre alten Manne machte, der seit etwa 3—4 Jahren ein starkes systolisches Geräusch an der Mitralis hatte. Bei einem Dyspnoeanfall verschlimmerte Digitalis seinen Zustand erheblich. Huchard leitet das systolische Geräusch an der Herzspitze von atheromatösen Rauhigkeiten im Niveau des Mitralostiums ab, der Mann hatte Arteriosclerose, eine Ursache dafür war nicht aufzufinden. Oft führen nach Huchard's Ansicht Kummer und wiederholte Gemüthsbewegungen Arteriosclerose herbei. Es handelte sich um eine „Arbeitsdyspnoe" bei diesem Manne, sie trat nach der geringsten Anstrengung ein. Huchard leitet sie davon ab, dass bei diesem Leiden die Nieren vom Beginn desselben an mehr oder weniger undurchgängig werden. Dadurch häufen sich toxische Substanzen, die im Organismus erzeugt werden oder von aussen kommen (schlecht gekochtes Fleisch, Fische etc.) an und erzeugen Vergiftungssymptome, vor allem Dyspnoe; gewisse Toxine in der Nahrung erzeugen geradezu Arterienkrampf, der, dauernd geworden, zu Arteriosclerose führen kann. Darum übermässige Fleischnahrung bei Prädisponirten die Entwickelung der Arteriosclerose begünstige, vegetarische Diät ihre Entwickelung verhindere oder verzögere. Gegen die Dyspnoeanfälle empfiehlt Huchard ausschliessliche Milchdiät für 12—14 Tage. Sind die Dyspnoeanfälle verschwunden, so tritt die Regelung der Diät ein, wie oben dargelegt. Auch Bouillon und fette Suppen sind nach Gaucher nur „Giftlösungen." Man giebt Milch in allen Formen, Eier, Fleisch nur von Zeit zu Zeit und gut gekocht. Schweinefleisch enthält am wenigsten Ptomaine. In Bezug auf die Digitalis gilt, dass sie bei dieser toxischen Dyspnoe contraindicirt ist, indicirt dagegen bei rein kardialer Dyspnoe infolge von Compensationsstörungen.

— **Zucker als Diureticum.** Bei Versuchen mit Milchzucker konnte Dujardin-Beaumetz erhebliche diuretische Wirkungen dieses Mittels constatiren. Aehnlich wirkte auch die Glykose, in Milch gelöst. Die Milch wirkt hierbei nicht diuretisch, da die betreffenden Kranken lange Zeit vorher Milchdiät eingehalten hatten, ohne dass man diuretische Wirkungen wahrnahm. Die Glykose (100 täglich wurden verabreicht) wurde im Körper zerstört, doch zieht Dujardin-Beaumetz die Lactose vor. Es wirken also alle Zuckerarten so, wofern die Niere functionstüchtig ist. (Dies Ergebniss war schon a priori wahrscheinlich, wegen der enormen Löslichkeit der Zuckerarten. Anm d. Ref.)

— Huchard warnt vor der Darreichung des bei uns ohne Recept in den Apotheken und Droguenhandlungen verabfolgten **Antipyrins während der Menstruation.** (Revue générale de Therapeutique, Jan. 1889)

— Pepper empfiehlt **Creosot gegen Dyspepsia flatulenta** in folgender Formel: Rp. Creosot gtt. X
Natr. bicarb. 8,0
Pulv. gummi arab. q. s.
Aq. dest. 150,0
DS. 1 Kaffeelöffel 1 Stunde nach dem Essen zu nehmen.

Bei Atonie des Magens und ungenügender Absonderung von Magensaft wird eine Stunde nach dem Essen folgendes Pulver in Oblaten oder Gelatinekapseln genommen: Rp. Pepsin 4,0
Creosot gtt. X
Bismut. subnitr. 4,0
M. f. pulv. div. in dos XXX.

XIV. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Heidelberg 1889.

Die Organisation der Sectionen nimmt einen erfreulichen Fortgang. Es liegen bereits eine Reihe von Einladungen zur Theilnahme an den Verhandlungen vor, und zwar für die

Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie von den Herren Prof. Dr. J. Arnold, Heidelberg, Pathol. Institut, als einführendem Vorsitzenden: Dr. Paul Ernst, Heidelberg, Pathol. Institut, als Schriftführer;

Abtheilung für Physiologie von den Herren Prof. Dr. W. Kühne, Heidelberg, Akademiestr. 3, als einführendem Vorsitzenden; Prof. Dr. A. Ewald, Neuenheim, Uferstr. 264b, als Schriftführer;

Abtheilung für innere Medicin von den Herren Prof. Dr. Erb, Heidelberg, Seegarten 2, als einführendem Vorsitzenden; Dr. J. Hoffmann, Heidelberg, Bergheimerstr. 14, als Schriftführer;

Abtheilung für Militär-Sanitätswesen von den Herren Generalarzt Dr. Eilert, Karlsruhe i. B., Kriegsstr. 108, als einführendem Vorsitzenden; Stabsarzt Dr. Fröhlich, Heidelberg, Gaisbergstr. 77, als Schriftführer.

Abtheilung für medicinische Geographie, Klimatologie und Hygiene der Tropen von den Herren Dr. K. Mittermaier, Heidelberg, Theaterstr. 8, als einführendem Vorsitzenden; Dr. L. Fischer jr., Heidelberg, Burgweg 3, als Schriftführer.

In den Einladungen wird gebeten, Vorträge und Demonstrationen frühzeitig anmelden zu wollen. Die Geschäftsführer beabsichtigen Mitte Juli allgemeine Einladungen zu versenden, und es wird als wünschenswerth bezeichnet, dass schon in diesen Einladungen eine Uebersicht der Abtheilungs-Sitzungen, wenigstens theilweise, veröffentlicht werden kann.

XV. Internationaler medicinischer Congress, Berlin 1889.

Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer letzten Sitzung Prof. Dr. Bernhard Fränkel zum Delegirten in das im September in Heidelberg zusammentretende Comité zur Vorberathung für den 1889 in Berlin stattfindenden Internationalen medicinischen Congress gewählt. — In dasselbe Comité entsendet der ärztliche Verein in Frankfurt a. M. Prof. Dr. Carl Weigert.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Präsident Sydow, Vorsitzender der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Preussen, legt aus Gesundheitsrücksichten am 1. October d. J. sein Amt nieder. Als Unterstaatssecretär im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten war er, wie bisher üblich, Vorsitzender dieser Deputation und behielt dieses Amt nach seinem Ausscheiden aus der Stellung als Unterstaatssecretär. Die wissenschaftliche Deputation verliert gewiss ungern ihren bewährten Vorsitzenden, der durch sein warmes Interesse für das Medicinalwesen und seine gewandte Geschäftsführung ihre Angelegenheiten wesentlich gefördert hat. Nachdem durch die Errichtung der Aerztekammern die Deputation eine Vermehrung ihrer Mitglieder und eine Aenderung in der Geschäftsanweisung erfahren hat, ist die Thätigkeit dieser höchsten wissenschaftlichen Behörde für Medicinalangelegenheiten umfangreicher als früher geworden. Es ist anzunehmen, dass der Unterstaatssecretär des Medicinalministeriums wiederum der geborene Vorsitzende der Deputation wird.

— Die medicinisch-chirurgische Akademie zu Perugia hat Geh. Rath Leyden (Berlin) zum Ehrenmitglied, die Professoren Benedikt (Wien), Ebstein (Göttingen), Gerhardt, Mendel, H. Munk (Berlin), Naunyn (Strassburg) und Weigert (Frankfurt a. M.) zu correspondirenden Mitgliedern ernannt.

— Die Gewerbedeputation des Magistrats hat, wie alljährlich, soeben eine Zusammenstellung über die Betriebsergebnisse der unter ihrer Aufsicht stehenden Ortskrankenkassen, Betriebs- (Fabrik-) Krankenkassen, Innungskrankenkassen für Gesellen und Lehrlinge und der Gemeindekrankenversicherung für das Jahr 1888 veröffentlicht. Die Zusammenstellung enthält fünf Abtheilungen: 1) Uebersicht über Einnahmen, Ausgaben und Vermögensstand, 2) Beiträge und Leistungen, 3) Erkrankungen und Sterbefälle, 4) Vertheilung der Beiträge und Leistungen auf den Kopf der Mitglieder, 5) Vergleichende Uebersicht. Die Anzahl der Mitglieder ist von 212 649 am 31. December 1885 auf 273 856 am 31. December 1888 gestiegen. Die Einnahme betrug im vorigen Jahre 5 058 242,84 Mk., die Ausgabe dagegen 4 397 159,06 Mk., das Gesammtvermögen incl. Reservefonds 2 999 144,87 Mk. Unter den Mitgliedern kamen 72 571 = 26,5 % Krankheitsfälle vor; jeder Krankheitsfall dauerte durchschnittlich 27,4 Tage. Die Zahl der Todesfälle betrug 2 796 = 3,7 % der Kranken und 1,0 % der Mitglieder. Es entfielen auf ein Mitglied im Jahre 1888 an Krankengeld 7,58, Sterbegeld 0,73 Mk., für ärztliche Behandlung 1,14 Mk., für Arznei u. dergl. 2,47, für Verpflegung in Krankenhäusern 2,67 Mk., Verwaltungskosten 1,41, zusammen 16 Mk., dagegen an Beiträgen 17,94 Mk.

— In der Zeit vom 12. bis 19. Juni hat im Kaiserlichen Gesundheitsamt unter dem Vorsitz des Directors Köhler und unter Theilnahme von Mitgliedern des Amtes der Ausschuss der ständigen Commission für Bearbeitung der Pharmakopoe getagt. Zu einer sehr erheblichen Zahl von Artikeln der zur Zeit in Geltung befindlichen Pharmakopoe haben Abänderungsvorschläge vorgelegen. Ausserdem sind 99 Artikel zur Neuaufnahme in die Pharmakopoe vorgeschlagen worden. Wenn letztere auch nicht sämmtlich Berücksichtigung finden werden, so dürfte sich doch die Veranstaltung einer völlig neuen Ausgabe der Pharmakopoe kaum umgehen lassen. Zur Feststellung des Textes derselben steht die Berufung der gesammten ständigen Pharmakopoecommission für Mitte October d. J. in Aussicht. Für die Zukunft wird beabsichtigt, alle zwei Jahre einen Nachtrag zur Pharmakopoe erscheinen zu lassen.

— Die Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands hat infolge des Ablebens des Vorsitzenden des Aufsichtsrathes, Geh. San.-Rath Dr. Abarbanell, ihre ordentliche Delegirtenversammlung auf den 15. Juli verlegt. Näheres bringt ein Inserat in dieser Nummer.

— Mit Bezug auf unsere Mittheilung in No. 25, p. 511, dieser Wochenschrift, betreffend die Stundung der Collegienhonorare, müssen wir berichtigend bemerken, dass eine Entscheidung in der Angelegenheit noch nicht getroffen ist, dass vielmehr der Minister die Facultäten vorläufig erst zu Gutachten über die einschneidende Maassregel aufgefordert hat, die den Zweck verfolgt, den abnormen Andrang zu den gelehrten Studien abzuwehren.

— München. Der Professor der Botanik, Dr. v. Nägeli, wurde, seiner Bitte entsprechend, von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen enthoben und in seiner Eigenschaft als Conservator der botanischen Anstalten in den dauernden Ruhestand versetzt.

— Wien. Das medicinische Professorencollegium hat am 15. d. M. ein Comité zur Erstattung eines Vorschlags wegen der Besetzung der II. geburtshülflichen Klinik gewählt. Dasselbe besteht aus den Professoren Albert, Kundrat und Toldt. Wie die Wiener medicinische Wochenschrift erfährt, dürfte der Vorschlag lauten: Chrobak, Rokitansky, Pawlik.

— Paris. Der Internationale Congress für Hygiene und Demographie wird vom 4. bis 11. August tagen. Das Bureau besteht aus den Herren: Bergeron, Gréard, de Freycinet, Chauveau, Pasteur, Levasseur (Ehrenpräsidenten); Brouardel (Präsident); Trélat, Siegfried, Rochard, Monod, Nicolas, Colin, Lagneau, Levraud (Vicepräsidenten); Napias (Generalsecretär); Martin (Stellvertreter des Generalsecretärs); Thévenot (Schatzmeister); Neumann (Archivar).

— Die Akademie der Medicin hat Prof. Dr. Mariano Semmola in Neapel zum correspondirenden Mitglied ernannt.

— Die Medicin und die übrigen Wissenschaften auf der Pariser Ausstellung von 1889. Der Progrès médical hebt hervor, dass die rein wissenschaftlichen Dinge auf der Pariser Ausstellung nicht sehr zahlreich vertreten sind, so grosse Triumphe die Anwendung der Wissenschaften auf die Industrie in unserer Zeit auch gefeiert hat. Vielleicht aber gewinnt man diesen Eindruck nur, weil die wissenschaftlichen Dinge in die verschiedenen Sectionen zerstreut, der einheitlichen und übersichtlichen Anordnung entbehren. Anders verhält es sich in Bezug auf die Medicin und die ihr nahestehenden Wissenschaften. Im Palais der freien Künste, Abtheilung No. 14, findet sich der Saal für chirurgische und orthopädische Instrumente. Daneben der Saal für Objecte der Präcisionsmechanik, für Geographie und Kosmographie. Der Saal für chirurgische Instrumente ist nicht sehr glänzend, klein und ein wenig düster, er macht einen ernsten Eindruck. Die Instrumente sind zur Hälfte vergoldet, vielleicht um die im Saal fehlenden goldenen Verzierungen zu ersetzen oder um die Vorübergehenden anzuziehen. Tadelnd wird hervorgehoben, dass auch in der Anfertigung chirurgischer Instrumente die moderne Maschinenarbeit und Massenfabrikation überwiegt, und das einst so berühmte französische Fabrikat seinen Ruf verloren hat. Die Art der ausgestellten Instrumente lässt die aseptische Tendenz der modernen Chirurgie auf das deutlichste erkennen. Keine Verzierungen, kein kunstvoller Schmuck an den Instrumenten, der nur ihre Sauberhaltung erschwert, Vereinfachung und immer leichtere Reinigung, das sind die Ziele, die überall verfolgt und gefördert werden.

— Seltsam aber wahr?! Brown Séquard berichtete jüngst in der Société de Biologie, dass er infolge von Sameninjectionen sich um dreissig Jahre verjüngt habe, nicht mehr an Obstipationen leide, den Urin strahlkräftiger entleere, längere Zeit hintereinander, ohne zu ermüden, stehen, geistige Arbeiten mit früherer Elasticität verrichten könne und andere Functionen wieder erlangt habe — worüber er schweigend hinweggehe, kurz, seine physischen und geistigen Kräfte haben eine günstige Veränderung erfahren. Auf den Einwand Ferré's, dass vielleicht infolge der Injectionen der Samenflüssigkeit von Thieren Fieber hervorgerufen sei, antwortet Séquard, dass er niemals Temperaturerhöhung am Körper verspürt habe. Dumontpallier ist der Ansicht, dass eine nervöse Excitation die beschriebenen Folgen hervorgebracht habe, noch andere Skeptiker meinen, dass der günstige warme Frühling die Veränderung beim Greise Séquard bewirkt habe.

— Universitäten. Wien. Prof. A. Vogl ist zum Decan der medicinischen Facultät für das Studienjahr 1889/90 gewählt. — Budapest. Für die Lehrkanzel der Pharmakologie wurde nach der Prager medicinischen Wochenschrift der Professor der allgemeinen Pathologie, Dr. A. Högyes, vorgeschlagen, an seine Stelle soll Prof. A. Bókai (Klausenburg) kommen, während für dessen Stelle der Budapester Privatdocent Dr. L. Toth in Aussicht genommen ist. — Genf. Der Professor der Hygiene, Dr. L. Dunant, hat auf seine Lehrkanzel resignirt. — Neapel. Prof. Dr. Renzi ist zum ordentlichen Professor der inneren Medicin ernannt. — Philadelphia. Dr. W. Kean ist zum Professor der Chirurgie am Jefferson-College ernannt.

XVII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreisphysikern San.-Rath Dr. Heilmann in Krefeld, San.-Rath Dr. Strauss in Barmen und San.-Rath Dr. Klostermann in Bochum, sowie dem prakt. Arzt San.-Rath Dr. Morsbach zu Dortmund den Charakter als Geheimer San.-Rath, ferner den Kreisphysikern Dr. Schirmeyer in Osnabrück und Dr. Hoechst in Wetzlar und dem Kreiswundarzt Dr. Hachenberg in Neuwied den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Herzogl. Nassauischen und Fürstl. Hohenzollern'schen Hofzahnarzt Dr. Petermann in Frankfurt a. M. den Königl. Kronen-Orden IV. Kl., dem Kreiswundarzt des Westhavelländischen Kreises Stadtphysikus Sanitätsrath Dr. Kreusler zu Brandenburg a. H. den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und dem prakt. Arzt Dr. Ellebrecht in Lechenich den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie Allerhöchst Ihrem Leibarzt, Generalarzt I. Cl. und Corpsarzt des Gardecorps Dr. Leuthold in Berlin zur Anlegung des Comthurkreuzes mit dem Stern des Grossherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken, dem Hofarzt Sr. Kgl. Hoheit des Landgrafen von Hessen, prakt. Arzt, Stabsarzt der Landwehr Dr. Hartmann zu Hanau zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Cl. des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären, dem Direktor des Kinderhospitals in Odessa, Stabsarzt der Landwehr a. D. Dr. Wagner zur Anlegung des Kaiserl. Russischen St. Wladimir-Ordens IV. Cl., dem Geh. Med.-Rath Dr. Lewin in Berlin zur Anlegung des Comthurkreuzes II. Cl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens, dem prakt. Arzt Dr. Wolff in Berlin zur Anlegung des Ritterkreuzes des Kgl. portugiesischen Christusordens, dem prakt. Arzt und Badearzt des Seebades Westerland Dr. Lahusen zu Hannover zur Anlegung des Ritterkreuzes des Kgl. Rumänischen Ordens Stern von Rumänien die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennungen: Sr. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Direktor der Provinzial-Irrenanstalt zu Bonn, Sanitätsrath Dr. Pelman, zum ordtl. Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität unter gleichzeitiger Verleihung des Charakters als Geh. Med.-Rath zu ernennen. Der praktische Arzt Dr. Schmolck zu Rastenburg ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Rastenburg ernannt und der Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Hoffmann zu Meseritz aus dem Kreise Meseritz in gleicher Eigenschaft in den Kreis Waldenburg, der Kreisphysikus Dr Blokuzewski zu Aurich aus dem Kreise Aurich in den Kreis Militsch, und der Kreis-Wundarzt Dr. Wolff zu Garzweiler aus dem Kreise Grevenbroich in gleicher Eigenschaft in den Kreis Elberfeld-Mettmann versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Klix, Dr. Storp, Schustehrus, sämmtlich in Königsberg i. Pr., Hartmann in Waldau, Dr. Engel, Dr. Laves, Dr. Alfr. Neumann, Dr. Beltz, Piorkowski, Lennhoff, Dr. Bindemann, Barrach, Dr. Bruck, Dr. Falk, Dr. Scheier, sämmtlich in Berlin, Maire in Bublitz, Dr. Voigt in Triebsees, Dr. Klempner in Wiesau, Dr. Luehrmann und Dr. Zillessen, beide in Bonn, Dr. Oppenheim in Köln, Dr Magnussen in Neuzelle, Sonntag in Ovinsk, Dr. Werner in Posen, Dr. Hartwich in Zirke, Dr. Lowinski in Koschmin, Dr. Weinert in Stassfurt, Dr. Haas in Halberstadt, Graumach in Hötensleben.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag №. 27. 4. Juli 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ein Fall von Pneumatocele cranii supramastoidea. Operation. Heilung.[1])

Von **Prof. Dr. E. Sonnenburg** in Berlin.

Ein in mancher Hinsicht eigenthümlicher Fall einer grossen Luftgeschwulst des Schädels, und zwar bei einem 12jährigen Mädchen, habe ich vor einiger Zeit Gelegenheit zu beobachten gehabt und die betreffende Patientin vor und nach der Operation (in der 23. und 25. Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins) vorgestellt. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen.

O. L., 12 Jahre alt, gracil gebautes und völlig gesundes, von gesunden Eltern stammendes Mädchen, bemerkte zuerst vor etwa einem halben Jahre oder etwas länger zufällig beim Kämmen hinter dem rechten Ohre eine kleine runde Geschwulst, die durchaus schmerzlos war und die nur durch allmähliche Vergrösserung der Patientin auffiel. Irgend eine Ursache für die Entstehung der Geschwulst kann Patientin nicht angeben. Zwar will sie Anfang Januar 1889 sich an einer Thürklinke an der rechten Kopfseite heftig gestossen haben, doch ergiebt die genaue Anamnese, dass bereits damals die Geschwulst schon bestand. An einer entzündlichen Krankheit des Gehörorgans hat Patientin nie gelitten. Das Gehör ist auf beiden Seiten gleich.

Als ich Anfang März 1889 die Patientin zum ersten Male sah, zeigte sich hinter dem Ohr in der rechten Hälfte der behaarten Kopfhaut eine eigenthümliche Anschwellung in Form einer prall anzufühlenden Geschwulst von etwa Apfelgrösse mit unregelmässiger beulenartiger Oberfläche, 6 cm lang (von oben nach unten gemessen), 9 cm breit. An den erhabensten Stellen ist die Haut bis zu 6 cm von dem Knochen abgehoben. Der genaue Sitz der Geschwulst ist folgender: Nach abwärts wird dieselbe begrenzt von einer Linie, die ein querfingerbreit oberhalb des äusseren Gehörgangs horizontal verläuft, und reicht nach hinten beinahe bis zum Hinterhauptsbein, circa 1 cm von der S. lambdoidea. Von da breitet sich die Geschwulst über der Tuber parietale und den hinteren Abschnitt der Linea semicircularis nach der Pfeilnaht aus, nach hinten oben bis zu 2 querfingerbreit sich derselben nähernd. Nach vorn zu endlich liegt die Grenze in einer Linie, die parallel der Kranznaht nach dem Kiefergelenk zu verlief. Der Hauptsitz der Pneumatocele liegt also mehr auf dem hinteren Scheitelbeine als auf dem Schuppentheil des Schläfenbeins. Am Warzentheil selber befindet sich kein Abschnitt derselben.

Die Geschwulst ist vollständig schmerzlos. Man kann sie überall comprimiren und mit dem Finger so weit eindrücken, dass man die knöcherne Unterlage fühlen kann, ohne dass dadurch Schmerzen verursacht werden. Die Hautdecke ist normal, weder heiss noch geröthet, dicht mit Haaren bedeckt. Der Tumor fühlt sich prall an, giebt bei der Percussion einen vollständig tympanitischen Schall. Durch starken Druck lässt sich die Geschwulst ohne irgend welche Empfindungen oder Beschwerden für die Patientin langsam verkleinern. Es werden nun deutlich in der Mitte der Geschwulst, besonders aber auch an ihrem unteren Rande, dünne, bewegliche, wie Knochenschuppen sich anfühlende Körperchen wahrgenommen, die in der Hautdecke zu liegen scheinen. Gegen den Rand der Geschwulst, besonders deutlich vorn und unten über dem Proc. mastoideus, fühlt man einen 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm hohen unebenen warzenförmigen Knochensaum, der nach der Mitte der Geschwulst zu abfällt, aber auch hier fühlt man noch die knöcherne Basis rauh, mit Vorsprüngen und Leisten bedeckt, doch wird in dem Knochen keine Lücke oder Spalt wahrgenommen. Diese Untersuchung des Knochens wird noch wesentlich erleichtert, wenn man mit einer feinen Hohlnadel die Geschwulst punctirt. Es entleert sich dann unter zischendem Geräusche Luft, der Tumor fällt vollständig zusammen, und die beschriebenen Unebenheiten des Knochens sind abzutasten. Allmählich, besonders bei lebhaften Exspirationsbewegungen, füllt sich der Tumor wieder mit Luft, besonders schnell, wenn Patientin bei geschlossenem Mund und Nase kräftige Exspiration ausführt. Es besteht demnach eine Communication zwischen dem Tumor und der Rachenhöhle. Diese Communication musste vielleicht ventilartig sein, da die Füllung der Geschwulst mit Luft von der Rachenhöhle aus viel leichter und schneller erfolgt, als die Entleerung des Tumors durch Druck nach der Rachenhöhle. Die Untersuchung des äusseren Gehörganges, des Trommelfells, sowie der Tuba Eustachii ergiebt nichts abnormes.

Nach diesem Befunde konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich in diesem Falle um eine Pneumatocele cranii handelte. Die Luft war durch die Tuba Eustachii und die Paukenhöhle und wahrscheinlich durch die Zellen des Proc. mastoideus unter das Pericranium des Proc. mastoideus gelangt und hatte dasselbe nach und nach ausgedehnt und abgehoben. Der warzenförmige Knochensaum, die einzelnen Knochenschuppen, bewiesen gleichfalls, dass das Pericranium abgelöst sein musste.

In Hinsicht auf die etwa einzuschlagende Therapie war von der Incision mit nachfolgender Jodoformgaze-Tamponade sicher Heilung zu erwarten. Denn da es sich, soweit die Untersuchung es ergab, nicht um eine grosse Oeffnung oder Spaltbildung am Schädel handeln konnte, so mussten aller Wahrscheinlichkeit nach die kleineren Oeffnungen durch Ausfüllung der Wundhöhle mit Granulationen gleichfalls verschlossen werden. Gefahr für die Patientin war sicher durch die Operation nicht zu erwarten, so dass dieses operative Verfahren allen anderen unsichereren Methoden, z. B. auch den von Wernher in einem ähnlichen Falle angewandten Jodinjectionen vorzuziehen war.

Die Operation wird demnach in der Chloroformnarkose am 30. März 1889 so ausgeführt, dass über die rundliche apfelgrosse Geschwulst ein Längsschnitt geführt wird, vom Scheitel des Kopfes bis nach dem Warzenfortsatze, und zwar nach der Spitze desselben. Die Geschwulst wird dadurch in zwei ziemlich gleiche Hälften zerlegt, von denen die eine nach vorn über das Schläfenbein, die andere nach hinten, nach dem Hinterhauptsbeine sich erstreckt. Nach Durchtrennung der Haut und des Pericranium entweicht sofort die Luft, der Tumor fällt zusammen. Der in der Tiefe sichtbare Knochen zeigt sich aber nicht völlig bloss, sondern mit einem fibrösen Ueberzuge versehen, gewissermaassen mit einem neuen Pericranium, das sich aber kaum an irgend einer Stelle vom Knochen lostrennen lässt. Nur unmittelbar über dem Proc. mastoid. ist der Knochen bloss und fühlt sich hier rauh, wie ein cariöser Knochen an. Von dem erwähnten fibrösen Ueberzug des Knochens gingen zahlreiche Stränge aus, die das alte mit dem neuen Pericranium verbanden und (war die Geschwulst mit Luft gefüllt) wie Säulen ein Gewölbe (das abgehobene Pericranium) stützten.[1]) Diese Stränge theilten die Pneumatocele in mehrere mit einander communicirende Felder, und erst nach Durchtrennung derselben konnte der Finger die Geschwulst nach allen Richtungen hin abtasten. Der Proc. mastoid. selber blieb fest bedeckt von dem hier sehnig verstärkten Pericranium. Aber nicht allein an der Insertion des Kopfnickers, sondern auch nach abwärts gegen den Hals hin hatte das Pericranium eine unüberwindliche Schranke gesetzt, dagegen die Ausdehnung nach aufwärts bis zur Gegend der Pfeilnaht, wo es bekanntlich wieder etwas fester anhängt, gestattet. Die nunmehr genaue Untersuchung der Knochenoberfläche liess nirgends eine abnorme Oeffnung oder Spalt wahrnehmen. Ebensowenig war von einer Sutura mastoidea-squamosa etwas zu sehen, nur etwas nach hinten zu zeigten sich oberhalb der Basis des Proc. mastoid. mehrere runde Oeffnungen im Knochen, anscheinend dem Austritt von Gefässen dienend. Der Knochen selber war überall als dick und hart zu erkennen. Da die Patientin chloroformirt war, so musste man für den Augenblick darauf verzichten, die Kranke bei geschlossenem Munde und Nase Luft durchpressen zu lassen, um auf solche Weise die eventuellen Oeffnungen zu finden. Dieser Versuch sollte bei dem ersten Verbandwechsel stattfinden. Zwei Tage nach der Operation wurde der Verband abgenommen, der Tampon entfernt, aber das Suchen nach einer Communication war auch jetzt ohne Resultat, die kleine Patientin versuchte nach besten Kräften Luft durchzupressen, doch umsonst, nirgends konnte man Luftaustritt aus irgend einer Oeffnung am Schädel wahrnehmen. Die Patientin gab selber an, sie fühle jetzt einen Widerstand

[1]) Nach einem Vortrage mit Krankenvorstellung, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

[1]) Das Pericranium ist also nicht in toto und gleichmässig vom Knochen abgehoben worden, sondern hing noch an einzelnen Stellen mit demselben zusammen.

und könne nicht wie früher die Luft durchpressen. Auch das Einführen eines Tubencatheters und das Hineinpressen von Luft mittels eines Gebläses hatte ebensowenig Erfolg. Es war demnach anzunehmen, dass die Luft aus mehreren kleinen Oeffnungen, die mit den Zellen des Proc. mast. communiciren mussten, aus der Paukenhöhle unter das Pericranium getreten war. Diese kleinen Oeffnungen (vielleicht die oben erwähnten runden Löcher oberhalb des Zitzenfortsatzes) waren nach der Operation bald durch Blutcoagula verlegt worden. Möglicherweise hatten auch die vorhererwähnten Periostsstränge nach ihrer Durchtrennung mit der Scheere die kleinen Oeffnungen verschlossen.

Ueber den weiteren Verlauf brauche ich nur noch wenig hinzuzufügen. Die definitive Heilung der Wundhöhle erfolgte anstandslos nach wenigen Wochen. Die abgehobenen Schädelbedeckungen legten sich wieder fest auf den Knochen an, ein Recidiv trat nicht auf.

In der Litteratur sind im ganzen 18 Fälle von Pneumatocele cranii berichtet worden. Zwei davon betreffen Luftgeschwülste, die mit dem Sin. frontal. zusammenhingen, die wir hier nicht weiter berücksichtigen wollen. Einen hierher gehörenden Fall beobachtete v. Bergmann (nach mündlicher Mittheilung), einen Fall nach Otitis: Rose. Ausführliche Zusammenstellungen über die bisher bekannten Fälle finden wir in den Abhandlungen von Wernher (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. III p. 381) und in der Pariser Dissertation von Brunschvig 1883. Ich werde daher auf eine Wiedergabe dieser Fälle verzichten können. Erwähnt sei hier nur zunächst noch der Fall von Fleury, da Wernher diesen noch nicht mit erwähnt (Bulletin de la Société de chirurgie 1867 p. 520).

Pat., 30 Jahre, Schneider, von gesunder Constitution, bemerkte vor 15 Monaten einen kleinen Tumor hinter dem linken Ohr an der Basis des Proc. mastoid. Der im Anfang langsam wachsende Tumor entwickelte sich in den letzten Monaten rascher. Es traten Schwindel und Kopfschmerzen auf, so dass der Pat. am 7. April 1867 in das Krankenhaus aufgenommen wurde. Der Umfang des Tumor betrug jetzt 56 cm. Am 9. April wurde eine Incision gemacht, der eingeführte Finger fühlte die bekannten Unebenheiten am Knochen. Der Tod erfolgte am 2. Mai an Sepsis. Die Aetiologie der Pneumatocele war dunkel, keine Syphilis, kein Trauma vorangegangen. Das Gehör war normal. Aus dem Sectionsbericht sei hervorgehoben, dass Wasser, in die Geschwulst eingespritzt, angeblich aus dem For. stylo-mastoideum herausgekommen sein soll (?). Erwähnen will ich noch, dass bei Lebzeiten Druck auf die Geschwulst pfeifende Geräusche im Ohre hervorrief.

In allen diesen Fällen von Pneumatocele cranii hat es sich um Austritt von Luft aus einer der pneumatischen Höhlen am Kopfe unter das Pericranium gehandelt. Die Luft konnte, wie auch in unserem Falle, in die Pharynxhöhle zurückgedrängt werden und ersetzte sich von daher wieder mehr oder weniger rasch. Durch das Pericranium wurde die Luft in einer circumscripten Geschwulst zusammengehalten. Wurde eingeschnitten, so fand man meist den Knochen unbedeckt und rauh, oder, wie auch in unserem Falle, von einer festhaftenden Bindegewebsschicht zum Theil bedeckt. Stets fanden sich die durch den chronischen Reiz entstandenen Veränderungen am Knochen selber, besonders am Umfange der Geschwulst, wo das Pericranium noch fest haftete, vor. Diese Veränderungen charakterisirten sich durch Unebenheiten am Knochen, die Wernher (l. c.) nicht unpassend mit einer Reliefkarte eines hohen Alpenlandes vergleicht: eine Menge steiler Gipfel und Leisten, durch tiefe Einsenkungen von einander getrennt, dicht neben einander. Die einzelnen Erhebungen erreichten eine Höhe von 1—1½ cm. Nur in wenigen Fällen gelang es, die in den Proc. mastoideus führenden Oeffnungen zu entdecken. Balassa (1854, Revue médico-chirurgicale de Malgaigne, t. XV, p. 22) konnte mehrere in den Proc. mast. hineinführende Oeffnungen nachweisen, Wernher fühlte durch die Kopfhaut am Proc. mast. eine Spalte, welche über die ganze Länge desselben verlief, deren Ränder nach aussen umgeschlagen waren. Oben klaffte die Spalte etwa 1 cm weit, nach unten lief sie spitz zu. In den meisten Fällen ist die Verbindung des Tumors mit den pneumatischen Räumen des Schädels nicht nachgewiesen worden. Auch in unserem Falle gelang es nicht, die Austrittsöffnungen für die Luft mit Sicherheit zu erkennen, sie konnten, trotzdem die Untersuchung des betreffenden Schädeltheils mit der grössten Genauigkeit gemacht werden konnte, nur vermuthet werden. In vielen Fällen wird die Annahme Wernher's, dass es sich um eine spontane Dehiscenz der Zellen des Proc. mast. handeln wird, das Richtige treffen. Zwar können auch Defecte der Knochenwand der Cell. mast. angeboren sein. Dieselben entstehen durch Offenbleiben der Fissura mastoidea-squamosa. Wichtiger als die Residuen dieser Spalte sind für die Erklärung der Entstehung der Pneumatocele die angeborenen Knochendefecte, welche die Zellen des Zitzenfortsatzes öffnen, und die oft eine nicht unbedeutende Weite haben, während die Residuen der Fiss. mast. squamosa meist ganz engen, feinen Gefässen zum Durchtritt dienen. Hyrtl, Zuckerkandl, J. Gruber, Schwarze, Bürkner haben derartige Ossificationslücken beschrieben. Die Fiss. mast.-squamosa verläuft auf der äusseren Fläche des Warzenfortsatzes von oben nach unten (vgl. Gruber, Wien. med. Wochenschr. 1867). Sie stammt von einer mangelhaften Verknöcherung des Schuppentheils mit der Pyramide und kann bis in die Warzenzellen eindringen. Nun ist es allerdings auffallend, dass die Pneumatocelen, trotzdem besagte Lücken in der äusseren Wand des Warzenfortsatzes sich vorzugsweise bei Kindern finden, bisher fast ausnahmslos bei Erwachsenen beobachtet wurden. Insofern ist unser Fall ein ganz eigenartiger, da es sich um eine 12 jährige Patientin handelt. Denn in diesem Alter sind die Zellen des Proc. mast. meist noch unentwickelt. Bei der Patientin von Balassa (l. c.) handelte es sich um einen 16 jährigen Knaben, bei dem die Pneumatocole sich im 11. Lebensjahre entwickelt haben soll, und in der eigenen Beobachtung von Brunschvig war die Patientin 15 Jahr alt (Brunschvig, Thèse, Paris 1883. Eigene Beobachtung).

Marie M., 15 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, hat gesunde Geschwister. Im Jahre 1879 bemerkte sie oberhalb des Ohrs und etwas nach hinten einen kleinen Tumor, etwa mandelgross, eine Geschwulst, die ohne Ursache und ohne Schmerz entstanden war. Einige Zeit später verspürte sie Sausen im Ohr und hatte zur selben Zeit heftigen Schnupfen und Stirnkopfschmerz. Bald verlor sie das Gehör vollständig auf der Seite. Bis zum Mai 1880 verschwand und kehrte die Geschwulst abwechselnd wieder. Seit dieser Epoche blieb aber die Geschwulst bestehen und vergrösserte sich, nachdem noch Patientin beim Spielen auf den Kopf gefallen war.

Status im Juli 1880. Gutes Allgemeinbefinden. Auf der rechten Seite oberhalb des Ohrs eine Geschwulst von tympanitischem Schall.

Ausbreitung nach oben von dem unteren Abschnitt der Apophysis mastoidea bis drei Fingerbreit von der Pfeilnaht. Von hinten nach vorn nimmt sie an Breite ab. „Elle présente la forme d'une gourde à grosse extrémité tournée en arrière et dont la partie rétrécie correspondrait au bord antérieur du muscle temporal".

Compression ändert nichts an der Geschwulst, bei forcirter Exspiration füllt sie sich gleichfalls nicht. Ausgangspunkt: die Zellen des Warzenfortsatzes.

Wurde angeblich durch wiederholte Punction mit nachfolgender Compression geheilt. Es muss hier offenbar eine sehr enge und kleine Communication mit der Paukenhöhle bestanden haben.

In allen übrigen Fällen handelte es sich aber um Erwachsene. Es erklärt sich dieses wohl daraus, dass kräftigeres Niesen und Schnauben, das eventuell bei vorhandener Dünnwandigkeit der Warzenzellen zur Ruptur derselben führen kann, von Erwachsenen eher ausgeführt wird. Ueberhaupt sind die Zellen des Proc. mast. von der Pubertätszeit an bei verschiedenen Individuen nach Grösse und Verbindung unter einander und mit dem Mittelohr, sowie in der Stärke ihrer Wandungen sehr ungleich entwickelt.[1] Ebenso bestehen in Hinsicht auf die Vertheilung der luftzuführenden, zelligen Hohlräume im Vergleich zu der compacten und spongiösen Knochensubstanz am Warzenfortsatz grosse Verschiedenheiten, sowohl in Hinsicht auf die relative Grösse, als auch in Hinsicht auf die Anzahl der Warzenzellen und ihre Ausbreitung besonders auch nach hinten. Es ist dabei wohl zu unterscheiden zwischen einem aus reichlichem spongiösem Knochengewebe zusammengesetzten Warzenfortsatze und einem mit kleinen luftführenden Zellen versehenen. Letztere Hohlräume besitzen Schleimhautüberzug und stehen in der Regel mit der grössten und der Paukenhöhle zunächst liegenden Hauptzelle — dem Antr. mastoid. — in Verbindung. Erstere stellen Hohlräume dar von demselben diploëtischen Knochengewebe, wie dies auch bei den anderen Knochen des Körpers der Fall ist.

Die Verschiedenheiten in der Grösse, Ausbreitung und Abgrenzung der Warzenzellen geben uns für die Entstehung einer Pneumatocele ganz genügende Anhaltspunkte, ohne dass wir an besondere Spaltbildungen oder Ossificationslücken zu denken brauchen. Anders ist es bei jugendlichen Individuen, bei Kindern, da, wie schon bemerkt, die Zellen des Zitzenfortsatzes sich erst nach den Pubertätsjahren zu entwickeln pflegen.

Im kindlichen Alter existirt der Warzenfortsatz noch nicht in Gestalt eines mit zahlreichen Hohlräumen versehenen Anhanges der Paukenhöhle wie beim Erwachsenen, sondern es finden sich dort, neben der einen grösseren Zelle (der sogenannten Warzenhöhle) nur spärliche, luftführende Zellen. Nach Schwartze und Eysell (Arch. für Ohrenheilkunde, Bd. VII, p. 157) geht die Entwickelung und allmähliche Ausbildung von einer einzigen Zelle — dem Antrum mastoideum — aus, und zwar radienförmig gegen die Peripherie hin in horizontaler und verticaler Richtung. An der Bildung dieser Warzenzellen nimmt aber nicht bloss die Pars petrosa des Schläfenbeins, sondern auch in geringerem Grade die Pars squamosa Theil. Findet in der späteren Entwickelung eine mangelhafte Verbindung dieser Theile statt, so können die Hohlräume sowohl unter sich, als auch zur Paukenhöhle und zur Aussenfläche des Warzenfortsatzes in ein eigenthümliches Lagerungsverhältniss treten. Ausserdem findet sich besonders im jugendlichen Alter der Warzenfortsatz durchsetzt durch eine grosse Anzahl feiner Gefässverzweigungen.

Die Aetiologie der Pneumatocele ist daher im jugendlichen Alter dunkel. Denn wenn man, wie in unserem Falle, keine Ossi-

[1] Zur Demonstration dieser wechselnden Beziehungen wurden bei dem Vortrage eine grössere Anzahl von Präparaten umhergereicht.

ficationslücken vorfindet, ebenso wenig ein Offenbleiben der Fiss. mastoidea squamosa, so bleibt nichts anderes übrig, als anzunehmen, dass die zahlreichen, auch in unserem Falle auffallend grossen Gefässöffnungen am Zitzenfortsatz und oberhalb desselben irgendwie mit dem Antrum mastoideum communiciren, und dass dieselben der aus der Paukenhöhle und dem Pharynx stammenden Luft Austritt geben. Denn nur auf diesem Wege konnte die Luft unter das Pericranium gelangen und dasselbe abheben. An irgend andere Spaltbildungen ist bei Kindern schwer zu denken. Es können zwar osteogenetisch bedingte Spalten, die vorzugsweise Hinterhaupt und Scheitelbein einnehmen, auch in späteren Jahren noch persistiren, wie z. B. der von Retzius begutachtete Fall von Spaltdefect am Hinterhauptbeine eines 6jährigen Mädchens, der für eine Fractur gehalten wurde. Aber trotz eifrigen Nachforschens ist es mir nicht gelungen, irgend einen Fall zu finden, in dem es wahrscheinlich gewesen wäre, dass ein derartiger Spalt mit den Zellen des Proc. mast. in Zusammenhang gestanden, überhaupt in der Nähe des Zitzenfortsatzes sich befunden hätte.

Die vorhin erwähnten Verschiedenheiten in der Anordnung und Grösse der Zellen des Zitzenfortsatzes einerseits, ferner das Vorhandensein von Ossificationslücken und Spalten am Schädel andererseits erklärt es zur Genüge, dass der Sitz und besonders die Ausdehnung der Pneumatocele capitis variiren kann. In den meisten Fällen sass der Tumor im Anfang über dem oberen Theil des Proc. mast. und setzte sich von da aus über die eine Seitenhälfte des Kopfes fort (selbst darüber hinaus). Er war immer nur auf einer Seite. Seine Grenzen sind gewöhnlich unten eine Horizontale etwas oberhalb des äusseren Gehörgangs, nach hinten die Protub. occip., nach vorn das Os front., nach oben die Pfeilnaht. Der Tumor begann gewöhnlich als eine kleine haselnussgrosse Anschwellung an der Basis des Proc. mast. Der Rand des Tumors war in sämmtlichen Fällen von einem mehr oder weniger höckrigen oder warzigen Knochensaume umgeben, ähnlich wie bei einer älteren Blutgeschwulst, es bildeten sich ferner eigenthümliche Höcker und Leisten infolge des chronischen, durch die angesammelte Luft bedingten Reizes.

In Hinsicht auf die Aetiologie der Pneumatocele sei noch schliesslich bemerkt, dass in den meisten Fällen eine spontane Entstehung der Pneumatocele, wie auch in unserem Falle, angenommen werden musste. Nur in wenigen Fällen ging ein Trauma voraus. Forcirte Eintreibung von Luft in die Paukenhöhle führt Schmidt in seiner Beobachtung als Ursache an, doch scheint es sich in diesem Falle um ein Emphysem in der Warzenfortsatzgegend gehandelt zu haben. Rose beobachtete, wie bereits erwähnt, einen Fall von Pneumatocele bei Caries des Felsenbeins.

II. Aus der Allgem. medicin. Klinik der kgl. Universität zu Turin (Direktor Prof. Dr. C. Bozzolo).

Ueber Einathmung auf 200° erhitzter Luft mittels des von Dr. Weigert zur Heilung der Phthisis construirten Apparates.

Kritische Untersuchungen.

Von **Dr. Ugolino Mosso** und **Drd. Alippio Rondelli.**

Nachdem R. Koch (Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte p. 58, 1884) nachgewiesen hatte, dass die Culturen der Tuberkelbacillen bei der Temperatur von 37° bis 38° am besten gedeihen, bei einer Temperatur von 30° gar nicht zur Entwickelung kommen und bei Temperaturen von über 42° kein Wachsthum mehr zeigen, haben sich die Aerzte bemüht, Apparate zu construiren zur Einathmung von heisser oder kalter Luft, in der Hoffnung, direkt auf die erkrankten Theile der Athmungswege einwirken zu können, und die Entwickelung der Tuberkelbacillen zu hemmen.

Seit zwei Jahren werden eifrig Apparate zur Einathmung von Luft von verschiedener Temperatur construirt, und erscheinen Schriften über die mit dieser Behandlungsmethode der Lungenphthise erzielten Resultate.

So haben Krull in Güstrow, De Renzi in Neapel und Weigert in Berlin, neue derartige Apparate vorgeschlagen und die damit erzielten guten Erfolge veröffentlicht.

Prof. Bozzolo hat uns aufgefordert, die Temperatur, unter welcher die Luft aus dem von Dr. Weigert in Berlin zur Heilung der Phthisis vorgeschlagenen Apparate[1]) in die Lungen gelangt, experimentell festzustellen.

I. Bevor wir die experimentellen Untersuchungen über diesen Gegenstand begannen, unterwarfen wir die physikalischen Verhältnisse der Frage einer Prüfung und sind hierbei zu dem vorläufigen Schlusse gelangt, dass fast die ganze Wärme der mit dem Weigert'schen Apparate eingeathmeten überhitzten Luft zur Verwandlung des Wassers der Schleimhäute der Luftwege in Dampf aufgebraucht wird, da die äusserst rasche Verdunstung, welche im Munde, im Rachen und in der Luftröhre erfolgt, fast die ganze Wärmecapacität der erhitzten Luft aufzehrt. Auf Grund der gemachten Berechnungen konnte man a priori überzeugt sein, dass die Daten Weigert's über die Temperatur der exspirirten Luft ungenau seien. Es blieb uns nur ein einziger Zweifel, nämlich der, dass die zum Eindringen der Luft in die Lungen erforderliche Zeit so kurz sei, dass die Luft nicht genügend Zeit habe, sich vollständig mit Wasserdampf zu sättigen. Zu diesem Zwecke haben wir folgenden Versuch angestellt.

II. Wir befestigten auf einem Stativ zwei Trichter, welche eine Oeffnung von 16 cm hatten, in der Weise, dass sie mit den weiten Mündungen genau auf einander passten, während wir zwischen beiden ein Diaphragma aus doppelt gefalteter und mit Wasser befeuchteter Gaze ausspannten. Man erhielt so zwei conische Kammern; in der oberen wurde ein Thermometer befestigt, welches mit seiner Kugel wenige Centimeter von dem Diaphragma abstand; in der unteren zeigte ein anderes Thermometer die Temperatur der warmen Luft an in dem Augenblicke ihres Eindringens in das Innere. Um einen warmen Luftstrom zu erzeugen, bedienten wir uns eines drei Meter langen Eisenrohres von 3 cm Weite und brachten unter demselben 20 Bunsenbrenner an, um es auf die gewünschte Temperatur zu bringen. Ein am anderen Ende des Rohres angebrachter Blasebalg diente dazu, einen Strom erhitzter Luft in den Apparat zu treiben, und wir sahen, dass die Abkühlung der durch die feuchte Gaze streichenden heissen Luft sofort erfolgte. In der That, wenn die Luft eine Temperatur von 180—200° erreichte, stieg das Thermometer im oberen Trichter nur auf 20—25°. Und obgleich der Versuch zehn Minuten fortgesetzt wurde, und die heisse Luft so reichlich zuströmte, dass man sie mit der Hand oberhalb des oberen Trichters fühlte, blieb die Temperatur über dem Diaphragma doch fast constant.

Zeitpunkt	Temperatur der erhitzten Luft	Temperatur über dem Diaphragma	Bemerkungen.
10,43	16°	16°	Zimmertemperatur 16°. Man hielt die Gaze feucht, indem man den absichtlich herausragen gelassenen Randstreifen derselben mit Wasser benetzte, wodurch auf dem Wege der Capillarität das Wasser sich über die ganze Oberfläche des Diaphragmas ausbreitete
10,44	37°	17°	
10,45	83°	17°	
10,46	115°	20°	
10,47	140°	22°	
10,54	160°	22°	Man benetzt die Gaze von der Peripherie aus.
10,54	180°	23°	
10,55	200°	24°	
10,56	220°	25°	
11	110°	24°	Man benetzt die Gaze neuerdings, indem man die Trichter auseinanderlegt.
11,1	140°	24°	
11,2	160°	25°	
11,3	190°	26°	
11,4	210°	27°	

Wir sehen, dass bei diesem Versuche der Durchgang eines reichlichen heissen Luftstromes von 190—220° durch ein befeuchtetes Gaze-Diaphragma während der Dauer einiger Minuten nicht im Stande gewesen ist, die Temperatur der oberen Kammer, wo die Verdampfung des Wassers vor sich ging, zu erhöhen, trotzdem der Temperaturunterschied derselben, gegenüber der unteren Kammer, mehr als 165° betrug.

Es ist somit nachgewiesen, dass ein Strom auf 180—200° erhitzter Luft beim Durchgang durch eine Schicht feuchter Gaze sich sofort abkühlt.

III. Nachdem wir dieses vorläufige Experiment gemacht hatten, wollten wir untersuchen, welches die Temperatur in dem Kehlkopfe eines Hundes sei, der mit dem Weigert'schen Apparat athmet. Zu diesem Behufe nahmen wir grosse Hunde und führten nach Incision der Haut und der Trachea ein kleines, an einen Faden gebundenes Maximalthermometer in die Wunde ein und liessen es gegen die Bronchien zu fallen. Die Wundränder passten genau aufeinander, und das Thier athmete ohne jede Beschwerde durch einen

[1]) Dieser Apparat, welcher zur Einathmung heisser Luft dient, besteht hauptsächlich aus einem doppelwandigen kupfernen Cylinder; in dessen Innern circulirt die mittels eines im Innern des Apparates angebrachten Massen-Brenners erwärmte Luft. Die derart erhitzte Luft gelangt durch den oberen Theil des Cylinders in ein — behufs Verhinderung des Zurückströmens der ausgeathmeten Luft — mit zwei Klappen versehenes Inhalationsrohr.

hermetisch schliessenden Maulkorb aus Gummi. 15 Minuten nachdem das Thier die Luft von 150° geathmet hatte, zogen wir das Thermometer heraus: es zeigte eine Temperatur von 39,3°, während das in das Rectum eingeführte gleichzeitig 39,8° wies.

Bei einem anderen Versuche, wobei wir gleichfalls durch 15 Minuten heisse Luft von 160° athmen liessen, zeigte das knapp unter dem Kehlkopf in die Luftröhre eingeführte Thermometer eine Temperatur von nur 37,8°, während die Rectaltemperatur 39° war. Es blieb uns nunmehr übrig, mit demselben Thermometer durch einen in die ersten Ringe der Luftröhre gemachten Einschnitt, durch den Kehlkopf hindurch bis in die Rachenhöhle einzudringen, um zu sehen, wie sich hier die Temperatur verhalte; die grossen Hunde vertrugen ein kleines Thermometer zwischen den Stimmbändern ziemlich gut und athmeten ohne besondere Schwierigkeit. Bei der Einathmung von heisser Luft von 160°, während der gleichen Zeitdauer, beobachteten wir ein Temperaturmaximum von 38°, wobei das Rectum 39° zeigte.

Diese Versuchsreihe hat erwiesen, dass die Temperatur in der Nähe der Bronchien bei Hunden, welche man überhitzte Luft einathmen liess, sich nicht nur nicht erhöht, sondern sogar gegenüber der Rectaltemperatur sich um einen halben Grad niedriger hält; dass bei unserer Versuchsanordnung die Luft nicht heiss in die Trachea gelangte, indem bereits der Contact mit der Schleimhaut der obersten Theile der Luftwege genügte, um die Temperatur auf eine niedrigere als die des Blutes zu bringen.

IV. Wir legten uns hierauf die Frage vor, ob die heiss eingeathmete Luft mit Wasserdampf gesättigt und mit der Temperatur der normalen Luft ausgeathmet wird. Die an uns mit dem Leslieschen Würfel gemachten Versuche haben nachgewiesen, dass unter gleichen Versuchsbedingungen, die Luft mit Wasserdampf gesättigt bei einer Temperatur von 33,8° den Leslie'schen Würfel verlässt, gleichviel ob man Zimmerluft von 18° oder überhitzte Luft von 180° mit tiefer Inspiration einathmet. Grehaut konnte, indem er sich des Leslie'schen Würfels bediente, vor dessen versilberter Wand er eine mit Watte und schwarzem Papier überdeckte Glocke anbrachte, um zu verhindern, dass die vom Athem bewegte Luft die polirte Fläche des Cubus abkühle, durch Hineinblasen in diese Glocke feststellen, dass die Luft unter normalen Umständen aus der Mundhöhle sichtbar mit Wasserdampf gesättigt und mit einer Temperatur von 35° entweicht. Da es sich bei unseren Experimenten nur darum handelte, das Verhältniss zwischen Sättigung und Wärme der ausgeathmeten Luft festzustellen, gleichviel ob dieselbe bei Zimmertemperatur oder stark überhitzt eingeathmet wurde, bedienten wir uns des Leslie'schen Würfels, den wir dem Munde so nahe als möglich hielten. Man athmete abwechselnd Zimmerluft und solche, die im Eisenrohr erhitzt und fortwährend mittels des Blasbalges erneuert wurde. Man machte in beiden Fällen eine tiefe Inspiration, indem man die Luft gleich lange im Munde behielt; hierauf athmete man auf die glänzende Fläche des Cubus. Wir beobachteten, dass das plötzliche Erscheinen eines leichten Thauschleiers auf der polirten Cubusfläche bei der nämlichen Temperatur erfolgt, gleichviel ob man Luft von Zimmertemperatur (18°) oder auf 180° erhitzte Luft athmet, und zwar zeigte das Thermometer die Temperatur des Wassers im Würfel bei einem von uns mit 33,8°, bei dem anderen mit 33,5°; bei beiden Experimenten war die Zimmertemperatur gleich 18°.

Es war somit erwiesen, dass die ausgeathmete gesättigte Luft nach Einathmung von 180° heisser Luft von gleicher Temperatur ist, wie wenn man Luft von 18° Temperatur eingeathmet hat.

V. Wir stellten eine fünfte Versuchsreihe an. Wenn es wahr wäre, wie Weigert behauptet, dass mit seinem Apparat die Luft heiss in die Lungen eindringt und dieselben noch bei einer Temperatur von über 45° verlässt, so müsste die von einem Heissluft athmenden Menschen ausgeschiedene Wasserdampfmenge grösser sein, als in normalem Zustande. Um den Verlust an Wasserdampf, den unser Organismus erleidet, festzustellen, bedienten wir uns einer von Prof. A. Mosso in Turin construirten automatischen Waage, durch welche man den Verlust des Körpergewichts in jeder Minute bestimmen konnte. Wir wollen diesen Apparat hier nicht näher beschreiben, aber es lässt sich leicht einsehen, dass man mit Hülfe einer empfindlichen Waage solche Beobachtungen machen kann. Einer von uns hat sich auf die Waage gesetzt, während $1^1/_2$ Stunden die Zimmerluft von 12° frei geathmet und hierbei 88 g Körpergewicht verloren; alsdann athmete er — stets auf der Waage, wo auch der Weigert'sche Apparat untergebracht war, verbleibend — heisse Luft von 150° gleichfalls $1^1/_2$ Stunden lang und verlor nur 78 g, hatte somit 10 g seines Gewichtes weniger verloren. — Ein zweiter, ganz gleicher Versuch, der mit dem anderen von uns beiden angestellt wurde, ergab bei der Athmung von Heissluft während $1^1/_2$ Stunden einen um 12 g kleineren Verlust, als bei der Einathmung der Zimmerluft von 12°.

Wir berichten hier über einen dieser Versuche: 13. März 1889. Zimmertemperatur 12°. Barometerstand 745,2 mm. Hygrometer im Zimmer 70%. Das Experiment beginnt um 9 Uhr 25 Minuten Vormittags.

Einathmung von Zimmerluft				Einathmung von überhitzter Luft			
Zeitpunkt	Verlaufene Zeit	Verlust des Körpergewichtes in Gramm	Zimmertemperatur.	Zeitpunkt	Verlaufene Zeit	Verlust des Körpergewichtes in Gramm	Temperatur der Heissluft
9 Uhr 25 Min	15 Min.	16	12°	10 Uhr 55 Min.	15 Min.	13	100°
9 „ 40 „	15 „	17	12°	11 „ 10 „	15 „	12	150°
9 „ 55 „	15 „	15	12°	11 , 25 „	15 „	13	150°
10 „ 10 „	15 „	16	12°	11 „ 40 „	15 „	14	145°
10 „ 25 „	15 „	12	13°	11 „ 55 „	15 „	14	150°
10 „ 40 „	15 „	12	13°	12 „ 10 „	15 „	12	150°
		88				78	

Die Thatsache der Verminderung des Wasserverlustes, wenn man Luft von 180° athmet, hat uns überrascht, da wir im Gegentheil eine Vermehrung erwarteten. Wenn man jedoch die Verhältnisse dieses Versuches genau erwägt, so begreift man, dass es nicht anders möglich war, denn, wenn man verdünnte, auf 150° erhitzte Luft athmet, so führt man, indem sich dieselbe in den Lungen verdichtet, in der Zeit einer jeden Inspiration dem Körper thatsächlich eine kleinere Luftmenge zu.[1]) Wir erhielten, indem wir während einer halben Stunde aus dem Weigert'schen Apparate Luft von Zimmertemperatur und von 150° bis 180° einathmeten und die von einem von uns in je fünf Minuten ausgeathmete Luftmenge durch einen richtig graduirten Compteur strömen liessen, folgende Werthe: für Luft von 12° 16,09 — 18,51 — 16,02 — 15,53 — 16,92 — 15,85 Liter, im Ganzen 98,92 Liter; für Luft von 150°—180° (am Thermometer des Apparates) 11,01 — 15,5 — 12,90 — 15,69 — 20,64 — 19,46 im Ganzen 89,25 Liter. Die Zahlen 98,92 und 89,25 stehen ungefähr im gleichen Verhältnisse zu einander, wie die Zahlen 88 und 78, welche den Gewichtsverlust anzeigen, den der Körper in einer Stunde und unter analogen Verhältnissen erlitten hat.

VI. Wir untersuchten ferner mittels der graphischen Methode die Veränderungen, welche in der Frequenz und Grösse der respiratorischen Bewegungen stattfanden. Der Kürze halber gehen wir auf diese Untersuchungen nicht näher ein und beschränken uns darauf, mitzutheilen, dass bei der Einathmung von heisser Luft von 180° die Inspirationsbewegungen etwas tiefer werden, als sie es sind, wenn man mit dem kalten Weigert'schen Apparat athmet. Die Variation in der Frequenz der Respirationsbewegungen ist ganz unbedeutend.

VII. Wir haben gesehen, dass die Wärme der erhitzten Luft durch die plötzliche Verdampfung des Wassers latent wird, und ferner, dass aus den Lungen keine grössere Menge Wasserdampf entweicht; es war nun zu untersuchen, welche Verwandlung die in den Organismus eingeführte grössere Wassermenge erleidet. Um zu sehen, ob ein Theil derselben etwa von dem Blute, welches in den Lungen circulirt, gebunden wird, haben wir einen Hund curarisirt und in die Carotis, gegen das Herz zu, ein in Zehntelgrade getheiltes Thermometer eingeführt. Wir leiteten hierauf die künstliche Respiration mit heisser Luft ein, indem wir uns des erhitzten, drei Meter langen Eisenrohres bedienten, in der Weise, dass wir mittels des an dem einen Ende befestigten Blasbalges einen Luftstrom erhielten, welcher nahe der Trachea stets 200° hatte. Um uns dieser Temperatur zu vergewissern, haben wir eine Modification der Inhalationsröhre eingeführt. Beim Weigert'schen Apparate ist nämlich die Messingröhre, welche die Luft aufnimmt und sie zum Munde leitet, aus einem Stück. Bei unserem Apparate haben wir das Thermometer den Klappen näher gerückt und von der Eisenröhre durch einen schlechten Wärmeleiter isolirt. Auf diese Weise beobachteten wir bei dem Uebergange der Respiration aus der Zimmerluft in Heissluft, eine Zunahme von 4 Zehntelgraden der Bluttemperatur. Die Bluttemperatur war in der Carotis, ungeachtet der Hitze des Apparates, stets um $^1/_2$ Grad niedriger, als die Rectaltemperatur.

Wir bringen hier nur ein Bruchstück aus einem Experimente, welches an einem 16 kg schweren und leicht curarisirten Hunde gemacht wurde. Das Thermometer war in die rechte Carotis eingeführt und recht tief hinabgestossen, damit es die Temperatur des Blutes möglichst nahe dem Herzen anzeige.

[1]) Ein halbes Liter Luft nimmt, erhitzt, mit dem Wachsen der Temperatur nach und nach folgende Volumina an:

bei 0° 500 ccm
„ 35° 564 „
„ 100° 683 „
„ 200° 866 „

bei 35° und mit Wasserdampf gesättigt, nimmt sie ein Volumen von 846 ccm ein.

Zeitpunkt	Lufttemperatur.	Temperatur in der rechten Carotis	Rectaltemperatur.	Bemerkungen.
11 Uhr 14 Min.	18°	38,5°	39,3°	
11 „ 21 „	18°	38,3°	39,3°	Es entsteht durch den Blasbalg Apnoe.
11 „ 22 „	18°	38,3°	39,3°	
11 „ 30 „	18°	38,2°	39,2°	
11 „ 32 „	18°	37,9°	39,2°	
11 „ 41 „	18°	38,0°	39,1°	
11 „ 45 „	18°	37,8°	38,9°	
11 „ 52 „	18°	37,9°	38,9°	Künstliche Respiration mittels des Blasbalges.
11 „ 53 „	18°	37,7°	38,9°	
11 „ 54 „	18°	37,6°	38,8°	
11 „ 55 „	18°	37,2°	38,8°	Apnoe.
11 „ 56 „	140°	37,7°	38,7°	Es beginnt die Heissluft-Respiration.
11 „ 57 „	136°	38,0°	38,7°	
11 „ 58 „	180°	38,2°	38,8°	
11 „ 59 „	200°	38,3°	38,8°	
12 „ 2 „	205°	38,3°	38,8°	
12 „ 3 „	205°	38,3°	38,8°	Die aus den Respirationsklappen entweichende Luft ist gleichfalls warm.
12 „ 5 „	205°	38,4°	38,8°	
12 „ 7 „	200°	38,3°	38,8°	
12 „ 8 „	180°	38,4°	38,7°	
12 „ 9 „	180°	38,4°	38,8°	
12 „ 10 „	200°	38,4°	38,8°	

Wir sehen somit, dass, wenn man 15 Minuten lang heisse Luft von 200° und mehr in die Lungen eines Hundes treibt, die Bluttemperatur im Mittel nur um 1/2 Grad, von 37,9 auf 38,4, sich erhöht; dass dieselbe constant mit 0,4 bis 0,5° unter jener des Rectums bleibt; dass all diese Hitze keinerlei Einfluss auf die Körpertemperatur hatte. Unter den gewöhnlichen Verhältnissen erwärmt sich die ausgeathmete Luft auf Kosten des Blutes, welches in den Lungen circulirt, oder auf Kosten der Wärme, welche unter normalen Verhältnissen den Geweben zukommt; bei unseren Versuchen erwärmt sich die ausgeathmete Luft durch die Hitze des Heissluftapparates. Dem Blute, welches aus den Lungen zum Herzen strömt, wird hierdurch der Verlust an Wärme, der früher an die ausgeathmete Luft abgegeben wurde, erspart. Diese Ersparniss an Wärmeverlust ist so klein, dass man in diesen und anderen, am Menschen während 1 1/2 Stunden mit 150—180° heisser Luft aus dem Weigert'schen Apparat gemachten Versuchen, keinerlei Erhöhung der Rectaltemperatur beobachten konnte. Dieses Resultat entspricht demjenigen, welches man durch die auf Grund der physikalischen Gesetze ausgeführte mathematische Rechnung erhält.[1])

[1]) Wenn wir nur die Wärmemenge berücksichtigen, welche zur Sättigung der exspirirten Luft mit Wasserdampf bei der Temperatur von 35° nöthig ist, so entspricht sie einer Temperaturerniedrigung von 110° bis 35°.

Wir haben nicht bestimmt, ob die Temperatur der inspirirten Luft factisch derjenigen gleich ist, welche durch das, dem Apparate beigegebene Thermometer angezeigt wird; wir glauben aber, dass sie niedriger ist, weil wir bei gleich hoher Erhitzung der Luft, nicht jene Reflexerscheinungen (heftige Hustenstösse) beobachteten, welche eintreten, wenn wir die heisse Luft direkt aus unserem Apparate, welcher die Temperutur richtiger anzeigt, einathmen.

Es würde noch erübrigen, die Wärmemenge, welche die heisse Luft an die Gewebe abgiebt, und die Zeit, binnen welcher dies geschieht, zu bestimmen. Aber schon aus unseren Versuchen geht es hervor, dass die Luft schwerlich sehr heiss in die Bronchien eintreten kann, ohne jene Reflexe auszulösen, welche ihr weiteres Vordringen in den Bronchialbaum verbieten. Wenn wir aber auch annehmen, sie trete bis in die Lungen hinein, so könnte sie doch dem Lungengewebe selbst nicht viel Wärme abgeben, weil die Verhältnisse des physiologischen Gasaustausches in den Lungen, und das geringe Wärmeleitungsvermögen der Luft nicht gestatten würden, dass sie sofort in unmittelbare Berührung mit dem Gewebe der Lungenbläschen selbst komme.

III. Ueber Inhalationen bei Lungenschwindsucht.

Von **Dr. Herm. Jacubasch**, Badearzt in St. Andreasberg i. H.

Wenn wir die Geschichte der Tuberculose zurückverfolgen, so lassen sich in Bezug auf Therapie vier Perioden unterscheiden. Die erste, rein empirische, reicht von den ältesten Zeiten bis auf Laennec und kennzeichnet sich durch ein planloses Suchen und Haschen nach specifischen Heilmitteln. In der zweiten Periode, welche ich die symptomatische nennen möchte, beherrschte das Laennec'sche Dogma von der Unheilbarkeit der Tuberculose das gesammte ärztliche Thun und Handeln. Man verzichtete von vornherein auf Heilung und beschränkte sich darauf, die quälendsten Krankheitserscheinungen zu lindern. Gegen Mitte dieses Jahrhunderts trat die klimatische Behandlung der Lungenschwindsucht in den Vordergrund, und mit der Entdeckung des Koch'schen Tuberkelbacillus begann die antibacilläre Periode. Das Ziel, welches gegenwärtig den meisten Aerzten mehr oder minder bewusst vorschwebt, ist die Vernichtung der im Körper angesiedelten Bacillen, aber die Wege, welche man hierbei einschlägt, gehen vielfach auseinander.

Sehr einfach für die Behandlung liegen die Verhältnisse bei der chirurgischen Tuberculose, d. h. so lange dieselbe noch localisirt und directen Eingriffen zugänglich ist. Ohne auf diesen Punkt hier näher einzugehen, will ich nur nochmals[1]) betonen, dass die radicale Entfernung alles Krankhaften das erste Erforderniss ist, und dass es im allgemeinen richtiger sein dürfte, ein Glied zu opfern, als den Patienten der Gefahr auszusetzen, später an allgemeiner Tuberculose zu erkranken.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse bei der visceralen Tuberculose. Die einen verwerfen bei dieser Form der Krankheit alle „antibacillären Mittel" im strengeren Sinne des Wortes und suchen nur den Körper zu kräftigen und auf diese Weise im Kampfe gegen die Bacillen zu unterstützen; die anderen wollen die Entwickelung der Bacillen durch Zufuhr gewisser Nahrungs- resp. Arzneimittel hemmen[2]), und die dritten bemühen sich, die im Körper eingenisteten Bacillen direkt oder indirekt zu tödten.

Zu diesem Zwecke machte Hiller[3]) Einspritzungen in das Lungengewebe selbst, und zwar mit Sublimat, Jodoform, Brom, Alkohol, Methylalkohol, Schwefelwasserstoff, Arsenik, Borsäure und salicylsaurem Natron, Truc[4]) mit Kreosotlösung, White[5]) mit einer Mischung von Jodtinctur, Carbolsäure u. s. w., ohne jedoch auf diese Weise nennenswerthe Erfolge zu erzielen.

Auch die anderen Methoden, dem Körper die antibacillären Mittel durch Einreibungen in die Haut[6]) oder durch Einspritzungen in das subcutane Zellgewebe[7]) einzuverleiben, fanden, ebensowenig wie die Leven'schen Dampfbäder mit Terpenthin[8]) oder die Bergeon'schen Mastdarmklystiere[9]) allgemeinere Anwendung, und so scheint es denn wirklich, namentlich seitdem auch der Glaube an die specifische Heilkraft des Kreosots[10]) hinfällig ward, als ob jene Skeptiker vorläufig Recht behalten sollten, die schon bei der Entdeckung des Tuberkelbacillus prophezeiten, dass damit für die Therapie wenig gewonnen wäre.

Nun, ganz so schlimm ist die Sache doch nicht, denn, abgesehen von der gewiss recht dankbaren Behandlung der Haut-, Knochen-, Gelenk- und Kehlkopftuberkulose[11]) dürfen wir uns immerhin der Hoffnung hingeben, einen gewissen Einfluss auf den Verlauf der typischen Form der Tuberculose, der Lungenschwindsucht, ausüben zu können und zwar durch Inhalation specifisch wirkender Arzneimittel. Streng genommen ist diese Methode nicht neu, denn Theerräucherungen und Sooldunstbäder waren schon im vorigen Jahrhundert in Gebrauch[12]), aber erst in neuerer Zeit wurde eine Reihe von Arzneimitteln nach dieser Richtung hin systematisch geprüft.

Bekanntlich verwendet man zu Inhalationen pulverisirte, flüssige und gasförmige Arzneimittel, doch ist der Gebrauch der erstgenannten, abgesehen von der localen Behandlung der Kehlkopftuberculose, im allgemeinen nicht zu empfehlen. Einestheils reizen die pulverförmigen Stoffe, mögen sie auch noch so fein vertheilt sein, die Athmungsorgane zu stark, anderntheils stösst ihre gleichmässige Zerstäubung auf technische Schwierigkeiten. Etwas mehr leisten die Inhalationen zerstäubter Flüssigkeiten, vorausgesetzt, dass die Zerstäubung in zweckmässiger Weise geschieht.

Versucht sind in flüssiger Form: Aqua picea, Acidum tannicum, Carbolsäure[13]), salicylsaures Natron[14]), Salicylsäure mit Borax[15]), Kreo-

[1]) Lungenschwindsucht und Höhenklima. Stuttgart 1887, p. 48 ff.

[2]) Bidder (Berl. klin. Woch. 1883, p. 675) ging z. B. von der Ansicht aus, dass man durch eine an Alkalien reiche Nahrung die Entwickelung der Bacillen zu verhindern vermöge, während Choffart (Gaz. des hôpit. 1883, No. 57) und Rivet (ib. No. 146) die Verkalkung der Tuberkeln durch Zufuhr von Kalksalzen zu beschleunigen suchte.

[3]) S. Ref. in Berl. klin. Woch. 1883, p. 276.

[4]) Lyon méd. 1885, No. 12.

[5]) Med. Record. 1886, Mai 22 u. Nov. 13.

[6]) Ungt. hydrarg. cin. u. Sapo virid.

[7]) Carbolsäure (Schnitzler, Wien. med. Presse 1876, No. 32), Sublimat (Hiller, l. c.), Eucalyptol (Russel, Gaz. des hôp. 1886, p. 118), Phenol (Tilleau, De l'emploie de l'acide phénique etc. Paris 1886) u. s. w.

[8]) Gaz. des hôp. 1886.

[9]) Comptes rendus, tom. 103, No. 2 (1886).

[10]) Auch der innerliche Gebrauch des Arsens, der bekanntlich schon uralt ist, tauchte vor einigen Jahren wieder auf.

[11]) Vielleicht hat die chirurgische Behandlung der Bauchfelltuberculose ebenfalls noch eine Zukunft.

[12]) Rush, s. Berl. klin. Woch. 1879, p. 772.

[13]) Waldenburg, Die locale Behandlung der Respirationskrankheiten, Berlin bei G. Reimer, 2. Aufl. 1872.

[14]) Kroczak, Wiener med. Presse 1879, No. 37, und Rokitanski, ibid. No. 42.

[15]) Müller, s. Berl. klin. Woch. 1879, p. 772.

sot[1]), Borsäure[2]), Sublimat[3]) u. s. w., ohne dass man jedoch damit grosse Erfolge erzielt hätte. Die Ursache davon liegt nach meiner Ansicht daran, dass die betreffenden Inhalationsapparate zu wenig leisten. Erstreckt sich nämlich, wie nach den Untersuchungen von Guttmann[4]) und Schnitzler[5]) wahrscheinlich ist, die Wirksamkeit der inhalirten Flüssigkeiten wirklich nicht über den Anfangstheil der Luftröhre hinaus, so kann man von einer viertelstündigen Inhalation natürlich wenig erwarten, und eine halbe Stunde — „so lange hält kein Phthisiker höheren Grades, besonders bei vorgestreckter Zunge, das Inhaliren . . . aus.“[6]).

Etwas ganz anderes ist es mit den Inhalationen in besonders dazu eingerichteten Zimmern, in welchen selbst schwächliche Patienten ohne Anstrengung stundenlang zu verweilen im Stande sind. Lässt man, wie dies z. B. in meiner Anstalt geschieht, die Flüssigkeiten unter einem Drucke von 3—4 Atmosphären zerstäuben[7]) und dehnt die Sitzungen auf 30—60 resp. 120 Minuten aus, so kann man wohl annehmen, dass unter diesen Umständen ein guter Theil der Arzneimittel wirklich bis in die feinsten Bronchien gelangt.

Betreffs der Anwendung von antibacillären Mitteln in Gasform ist hervorzuheben, dass Theerräucherungen und Inhalationen von Kohlensäure[8]) schon im vorigen Jahrhundert, Chlorräucherungen[9]) in den zwanziger, Inhalationen mit Kreosot[10]) in den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts gegen Lungenkrankheiten empfohlen worden. Weiterhin hat man Versuche mit den verschiedenartigsten Mitteln gemacht, von denen ich hier nur Stickstoff (Bruegelmann), Brom, Jod[11]), Jodoform[12]), Schwefelwasserstoff[13]), schweflige Säure[14]), Fluorwasserstoff[15]), Carbolsäure[16]), Pikrinsäure[17]), Terpenthin[18]), Eukalyptol[19]), Menthol[20]), Benzol[21]), Alantol[22]), Kampher, Naphthalin und Anilin[23]) anführen will. Ferner bleibt noch zu erwähnen, dass in allerneuester Zeit auch die überhitzte atmosphärische Luft[24]) als specifisches Heilmittel bei Lungenschwindsucht empfohlen worden ist.

Was nun die mit diesen verschiedenartigsten Mitteln erzielten Resultate anbelangt, so stellte sich heraus, dass die Chlor-, Brom-, Jod- und Schwefelverbindungen zu stark reizten, dass die salicyl- und borsauren Salze fast gar nichts leisteten, während Sublimat, Carbol- und Fluorwasserstoffsäure sich geradezu als gefährlich erwiesen. Es bleiben also eigentlich nur noch die aromatischen Verbindungen übrig, über deren Wirksamkeit die Angaben allerdings ziemlich übereinstimmend lauten. Der wichtigste Vertreter der genannten Reihe ist das Terpenthin, dessen Gebrauch nach Binz[25]) und den experimentellen Untersuchungen Rossbach's[26]) den Hustenreiz lindert, die Schleimabsonderung vermindert und dem Auswurfe, selbst wenn derselbe bereits einen fauligen Charakter besitzt, den üblen Geruch benimmt. Ausserdem wirkt Terpenthin noch fieberwidrig und zwar unter gleichzeitiger Verlangsamung des Pulses. Grawitz[27]) nennt das Terpenthin ein keimtödtendes Mittel von grosser Bedeutung, und Prior[28]) nimmt an, dass dasselbe die Vermehrung der Tuberkelbacillen in den Cavernen zu hindern vermöge. Dass man in der That dem Terpenthin eine derartige Wirkung zuschreiben darf, geht aus den Untersuchungen Robert Koch's hervor, nach dessen Angaben noch Terpenthinlösungen von 1 : 75 000 die Entwickelung von Tuberkelbacillen verhindern, während z. B. Kreosot dies nach Guttmann[1]) erst in dem Verhältniss von 1 : 4000 — 3000 thut. Noch energischer als Terpenthin wirkt nach Koch Thymol, welches sogar in Lösungen von 1 : 80 000 das Wachsthum der Tuberkelbacillen unterdrückt.

Bei der Anwendung von Terpenthininhalationen gegen Lungenschwindsucht kommt es vor allen Dingen darauf an, wie dieselben gemacht werden. Das Besprengen des Fussbodens mit Terpenthinöl, das Aufhängen von imprägnirten Tüchern, das Einathmen vermittels Gesichtsmasken, die Entwickelung von Dämpfen auf kochendem Wasser oder durch kleine Dampfapparate — alles dies ist und bleibt nur ein Nothbehelf, von dem man sich selbstverständlich nicht viel versprechen darf. Am einfachsten und am zweckmässigsten geschieht die Entwickelung der Terpenthindämpfe durch Extraction frischer Fichtensprossen[2]) vermittels Wasserdämpfe, und zwar in besonders dazu eingerichteten Inhalationszimmern. Da diese Art der Inhalationen in den gebräuchlichen balneologischen Handbüchern, z. B. im Helfft-Thilenius, entweder ganz übergangen oder nur beiläufig erwähnt werden, so will ich die Einrichtung meines Inhalationszimmers hier kurz beschreiben. In der Mitte des gut ventilirten Raumes steht eine blumentischartige Vorrichtung aus verzinktem Eisenblech, welche zu jeder Sitzung mit frischgepflückten Fichtensprossen gefüllt wird. Die Wasserdämpfe werden von einem im Maschinenraume befindlichen Dampfkessel geliefert, gelangen unter dem Fussboden in den Apparat, treten durch den siebförmig durchlöcherten Boden zwischen die Fichtenknospen und strömen dann, mit deren ätherischen Oelen beladen, frei in das Zimmer. Wenige Minuten nach dem Einlassen der Dämpfe ist der ganze Raum mit einem dichten Nebel erfüllt, und der charakteristische Geruch nach Terpenthin ist so stark, dass er sich selbst in den entlegensten Zellen des Badehauses bemerklich macht. Die Regulirung der Dämpfe und das Nachfüllen der Fichtensprossen geschieht durch den Bademeister, so dass also die Kranken absolut nichts mit dem Apparate zu thun haben.

In dieser Form strengen die Inhalationen (in der Regel dauert jede Sitzung eine Stunde) selbst schwächliche Kranke nicht an, ja es finden sich sogar alljährlich verschiedene Kranke, welche aus freiem Antriebe an zwei aufeinanderfolgenden Sitzungen theilnehmen. Nur ganz ausnahmsweise kommt es einmal vor, dass Jemand vor Ablauf der vollen Stunde die Inhalation abbricht, und pflegt dann ausnahmslos eine augenblickliche Indisposition mit im Spiele zu sein.

Was schliesslich meine fünfjährigen Erfahrungen über die Inhalation von Fichtennadeldämpfen anbetrifft — es wurden während dieses Zeitraumes rund 3500 Sitzungen verabfolgt —, so habe ich eigentliche Misserfolge nur bei Phthisikern im letzten Stadium zu verzeichnen. Ich lasse deshalb derartige Kranke nur ungern inhaliren, aber gerade sie sind es, welche zu den Sitzungen am regelmässigsten erscheinen und womöglich mehrere hintereinander nehmen. „Es sind die einzigen Stunden des ganzen Tages, in welchen ich mich noch einigermaassen wohl fühle,“ antwortete mir einst ein Patient auf die Frage, ob diese beiden aufeinander folgenden Inhalationen ihn nicht zu stark anstrengten.

Bei den meisten Kranken pflegt der Hustenreiz schon nach einigen Sitzungen nachzulassen, was besonders bei den „trockenen Katarrhen“ durch Verflüssigung des zähen Secrets der Fall ist. Gleichzeitig bessert sich damit die Heiserkeit, vorausgesetzt, dass nicht schwere ulcerative Processe im Kehlkopfe bestehen. Weiterhin nimmt die Menge des Auswurfes ab, und das missfarbene Aussehen der Sputa verschwindet mehr und mehr. Im Verlaufe von einigen Wochen verliert sich meistentheils auch der üble Geruch des Auswurfes, und zwar selbst in solchen Fällen, die bis dahin jeder anderen Behandlung gespottet haben. Am auffallendsten war mir dies bei einem Uhrmacher Krieghof aus Nordhausen, welcher infolge einer bronchiectatischen Caverne an einem so entsetzlich übelriechenden Auswurf litt, dass es im wahren Sinne des Wortes kein Mensch in seiner Nähe auszuhalten vermochte. Schon nach einigen Sitzungen begann der Geruch abzunehmen, und nach Verlauf von ungefähr vier Wochen war kaum noch etwas davon zu spüren.

Auch von der Wirksamkeit der Inhalationen gegen die Tuberkelbacillen bin ich fest überzeugt, denn ich konnte in Dutzenden von Fällen beobachten, dass diejenigen Patienten, welche regelmässig inhalirten, sich viel schneller erholten, als andere, in demselben Stadium Befindliche, welche nicht inhalirten.[3]) Ausserdem habe ich mehrfach gesehen, dass Patienten mit verhältniss-

[1]) Fraentzel, l. c., und Mackenzie, The Lancet 1883, 14 May.
[2]) Schoull, Gaz. hebd. 1887, No. 47.
[3]) Hiller, l. c., und Parteous, Edinb. med. Journ. 1887, May.
[4]) Berl. klin. Woch. 1879, p. 724.
[5]) Wien. med. Presse 1879, No. 42.
[6]) Wentzel, Berl. klin. Woch. 1879, p. 728.
[7]) Der betr. Apparat ist von der Firma Gebr. Körting in Hannover geliefert und arbeitet so vortrefflich, dass das ganze Zimmer schon nach wenigen Minuten mit einem undurchdringlichen Nebel erfüllt ist.
[8]) Girtanner, s. Richardson, The New-York med. Rec. 1887, July 10.
[9]) Berl. klin. Woch. 1879, p. 772.
[10]) Reichenbach, ibidem.
[11]) Hiller, l. c., u. Beverley, Philadelphia med. Times 1884, No. 15.
[12]) Hiller, l. c., u. Vestea, Il Morgagni, 1884, p. 293.
[13]) Hugenschmidt, Americ. med. News, 1887, 7 May.
[14]) Solland, Gaz. des hôpit. 1887, p. 65 und 70.
[15]) Garcin, Bull. de l'acad. de méd. 1887, No. 21.
[16]) Waldenburg, l. c., Fraentzel, l. c., Heron, The Lancet, 1884, 6. Sept.
[17]) Hue u. Bruère, Gaz. hebdom. 1887, No. 19.
[18]) Browne, The Brit. med. Journ. 1884, Jan. 12.
[19]) Yeo, ibid.
[20]) Rosenberg, Therapeut. Monatshefte 1887, März.
[21]) Fraentzel, Sitzungsbericht des zweiten Congresses für innere Medicin 1883.
[22]) Marpmann, Breslauer ärztl. Zeitschr. 1887, No. 5 u. 24.
[23]) Fraentzel, l. c.
[24]) Halter. Berl. klin. Woch. 1888, p. 36.
[25]) Grundzüge der Arzneimittellehre. Berlin 1869, p. 89.
[26]) Berl. klin. Woch. 1882, p. 304.
[27]) Ibidem 1888, p. 569. — [28]) Ibidem 1883, p. 499.

[1]) Zeitschr. für klin. Med. Bd. XIII, p. 488. (1887.)
[2]) Ich benutze dazu ausschliesslich die jungen Triebe von Pinus abies L., denen ich im Sommer 1—2 Hände voll blühenden Thymians zusetzen lasse.
[3]) Ob es eine Lungenphthise giebt, welche nicht auf bacillärer Grundlage beruht, wird mir immer fraglicher, wenigstens habe ich bis jetzt nur sehr wenige Fälle zu verzeichnen, in welchen sich bei wiederholter Untersuchung des Sputums keine Tuberkelbacillen fanden.

mässig weit vorgeschrittenen Krankheitsprocessen sich schliesslich doch noch besserten, sobald sie längere Zeit inhalirten, während andere, anscheinend viel leichtere Kranke, welche nicht inhalirten, monatelang stationär blieben oder gar Rückschritte machten.

Um schliesslich ein Beispiel anzuführen, so finde ich bei einem Patienten, welcher mir im vorigen Sommer von Herrn Collegen Flach zugesendet wurde, u. a. folgende Bemerkungen:

9. Juni 1888. Herr Kraatz, Landwirth, 21 Jahr. Eltern leben, zwei Geschwister gesund. Mit 14 Jahren Lungenentzündung. Ostern 1888 Haemoptoë. V.O.R.Dämpfung bis zum II.I.R., unbestimmtes Inspirium, bronchiales Exspirium. Spärliche, mittelblasige, zum Theil klingende Rasselgeräusche. Körpergewicht = 63,5 kg. Zahlreiche Tuberkelbacillen (20—30 im Gesichtsfelde).

21. August. Körpergewicht = 72,2 kg. Mässig reichliche Bacillen (8—10).

18. October. Dämpfung nicht mehr nachweisbar, unbestimmtes In- und Exspirium, keine Rasselgeräusche. Gewicht = 73,5 kg. Vereinzelte Tuberkelbacillen.[1]

Nach alledem muss ich die Inhalationen von Fichtennadeldämpfen als ein wichtiges Hülfsmittel bei der Behandlung der Lungenschwindsucht bezeichnen, das nicht nur einzelne Krankheitserscheinungen zu beseitigen vermag, sondern auch imstande sein dürfte, einen hemmenden Einfluss auf die Entwickelung der Tuberkelbacillen auszuüben. Um jedoch Missverständnissen vorzubeugen, füge ich ausdrücklich hinzu, dass ich nach wie vor die Ueberführung des Kranken in einen schwindsuchtsfreien Ort als erstes und wichtigstes Erforderniss zur Heilung ansehe.[2])

[1]) Laut einer brieflichen Mittheilung vom Februar 1889 befindet sich der Betreffende zur Zeit ganz wohl.

[2]) Vgl. Jacubasch, l. c. Cap. V.

IV. Die Fundamentalbedingung der Inhalationstherapie.

Von **Dr. Günther**, deutscher Curarzt in Montreux.

Die in neuerer Zeit angepriesenen Mittel zur Behandlung der Tuberculose neigen, abgesehen vom Kreosot, wieder mehr auf die Seite der Localtherapie, die selbstverständlich bei Lungenleiden nur auf inhalatorischem Wege zu bewerkstelligen ist. Ich habe dabei vorzugsweise die Behandlung mit Fluorwasserstoffsäuredämpfen im Auge. Es beginnt auch schon die Casuistik sich hören zu lassen, und das Pro und Contra schickt sich an, auch bezüglich dieses Mittels, wie der meisten bei der Behandlung der Schwindsucht gebräuchlichen, einen unerklärlichen und unversöhnlichen Kampf miteinander einzugehen. Hat schon das Kreosot diametral einander gegenüberstehende Urtheile hervorgerufen, so zeitigt auch die jüngst eingeführte Fluorwasserstofftherapie jetzt schon, hauptsächlich im westlichen Nachbarlande, grosse Enthusiasten, denen die kühlen Skeptiker bei uns das Gegengewicht halten.

Bei der Beurtheilung des therapeutischen Werthes eines Mittels geht man, wie ich glaube, bei keiner anderen Krankheit so sorglos, ja kritiklos vor, wie in der Phthise. Es genügt Jedermann, um sein Urtheil über den Werth eines solchen abzugeben, die Wirkung an einer Anzahl von Fällen zu beobachten, welche nur das eine gemeinsam haben, dass sie alle auf die Diagnose Phthisis pulmonum passen. Man überlässt sich unbewusst der Täuschung, welche das diagnostische „Einheitswort" Phthise hervorruft, das aber in Wahrheit doch so verschiedenartige und hauptsächlich bezüglich ihrer Dignität quoad restitutionem so verschiedenwerthige Processe einschliesst.

Leider sind unsere heutigen Untersuchungsmethoden unzulänglich, und sie erfüllen ihre Pflicht lediglich den physikalischen Zuständen gegenüber. Man kann zwar aus den verschiedenen ätiologischen Momenten dann und wann muthmaassen, wie die Krankheit etwa auch trotz ärztlichen Zuthuns verlaufen möchte; eine Prognose aber ist im Beginn kaum zu stellen. Dazu kommt noch, dass selbst als geheilt betrachtete Fälle dies im wahren Sinne garnicht zu sein brauchen. Wir sprechen heute von Heilung, wenn unter anderem die Bacillen verschwunden sind, und lassen es offen, ob sie absolut aus den Lungen entfernt oder nur durch Einkapselung, Schrumpfung von der Aussenwelt abgesperrt sind. Gerade wegen der Vielgestaltigkeit der Bilder, welche die Phthisis schafft, ist es in erhöhtem Maasse erforderlich, bei therapeutischen Versuchen möglichst gleichwerthige Fälle auszulesen. Ich sage möglichst, denn ob man das gethan hat, kann erst die Zukunft zeigen. Wie manche Spitzeninfiltration schreitet, einmal begonnen, unaufhaltsam weiter, die im Anfang nicht von jener zu unterscheiden war, die Jahre lang localisirt blieb.

Wenn nun in einer Anzahl solcher Fälle dem Beobachter das Mittel fehlschlägt, oder wenn er es in Fällen anwendet, die graduell verschieden sind, so wird zwar sein Urtheil stets den Thatsachen entsprechen, aber es liegt die grosse Gefahr darin, dass das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird, indem die Misserfolge, besonders wenn sie zufällig in der Mehrzahl sind, der Wirkungslosigkeit des Mittels an und für sich, statt der Ungunst der pathologischen Verhältnisse oder erschwerten Inangriffnahme durch jenes zugeschrieben werden.

Dies ist der eine Grund, warum, wie ich glaube, in der Therapie der Phthisis schon so viele Mittel angepriesen, verworfen, wieder angepriesen und wieder verworfen wurden. Als der rationellste Weg der Behandlung von Lungenleiden erscheint a priori entschieden derjenige, der das Organ direkt in Angriff nimmt, also die Inhalation. Dieser Weg ist nun auch durch die Fluorwasserstoff-Therapie wieder betreten worden. Und da sei es mir gestattet, den Hebel anzusetzen, nicht zu Gunsten der Fluorwasserstoffsäure allein, sondern zu Gunsten jedes anderen Mittels, auch des Kreosots, das inhalatorisch verwendet werden kann. Es sind in diesem Blatte vor einiger Zeit Mittheilungen von Gager erschienen über die Verwendung jenes neuen Mittels. Er hat Erfolge und Misserfolge gesehen, wie nicht anders zu erwarten war. Die Misserfolge waren meist ältere Fälle. Es wird nicht lange dauern, so werden Andere auftreten und ihre Erfahrungen ebenfalls veröffentlichen, und je nach dem Material, mit dem gearbeitet worden, wird ein Urtheil dem andern die Waage halten. Sie haben alle an Phthisikern ihre Versuche angestellt, ergo — kann an den Ergebnissen nicht gerüttelt werden. So war es seither, und so wird es auch noch eine Zeit lang bleiben. In diesem Modus finden sich aber Lücken, und gerade an den wichtigsten Stellen! In empfindlichster Weise machen sich diese Lücken in der Inhalationstherapie geltend. Und von keiner Seite ist bisher auch nur der geringste Versuch gemacht worden, diese erst zu beheben, bevor das Urtheil gefällt wird, obwohl die Vorarbeiten hierzu schon zu Beginn dieses Jahres[1]) in mustergültiger Weise geliefert waren. Im XIII. Band der Zeitschrift für klinische Medicin giebt Professor Schreiber in Königsberg eine experimentelle Studie über die Function gesunder und kranker Lungen; daran anschliessend entwickelt er die Grundsätze einer rationellen Therapie. Aus dieser hochinteressanten Arbeit, die eigentlich die Basis für die Therapie der Lungenleiden bildet, will ich nur die für unser Thema wichtigsten berühren: Ein infiltrirter Lungenbezirk hat seine inspiratorische Saugkraft verloren. Dieser Satz ist zwar schon lange bekannt, allein seine mit zwingender Logik sich daraus ableitende therapeutische Consequenz für die Phthisis noch nie weder genannt, noch ausgeführt worden. Den Ausfall dieses Bezirkes suchen dann bis zu einem gewissen Maasse die gesunden Lungenpartieen durch verstärkte Aspiration zu compensiren. Schreiber hat durch Injectionen von Terpentin in die Lungen von Kaninchen hepatisationsähnliche Zustände hervorgerufen, und bei darauffolgender Inhalation feinster Farbstoffe gefunden, dass diese nur in den gesunden, lufthaltigen Lungenpartieen deponirt waren. Natürlich ist es physikalisch vollkommen gleichgültig, welcher Process die Alveolen eines Bezirks für Luft unzugänglich macht, ob fibrinöser, katarrhalischer oder anderer Natur. Was ergiebt sich nun für die Inhalationstherapie aus diesen Thatsachen? Die Phthisis ist einmal dadurch ausgezeichnet, dass sie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Spitzen und Oberlappen befällt; andererseits sind die Spitzen diejenigen Lungentheile, welche normaliter die geringste Aspirationskraft besitzen und, um das Maass voll zu machen, sind gerade beim Phthisiker (paralyt. Thorax) noch weitere Momente vorhanden, die jenes Minimum noch mehr erniedrigen. Wenn man deshalb in rationeller Weise Inhalationstherapie betreiben will, so heisst die erste Aufgabe: Wie kann dem inhalatorisch anzuwendenden Medicament der Weg zu dem Krankheitsherde geöffnet werden? Dies ist doch der Zweck der Inhalation, und nicht eine Besprühung der gesunden Lungen! Diese würde auf der gleichen Stufe stehen wie die Einreibung am Vorderarm bei Contusion der Schulter, indem man es der Circulation überlässt, gelegentlich die eingeriebenen Stoffe nach dort überzuführen. Der Luftstrom ist der Weg, auf welchem das Medicament befördert wird. Es muss derselbe also erstens aus seinen gewöhnlichen Bahnen (hauptsächlich nach den Unterlappen) und zweitens aus den im speciellen Falle eingeschlagenen Richtungen abgelenkt und nach dem Krankheitsherde hingelenkt werden. Dies geschicht durch die Compression der gesunden Lungenpartieen. Da nun die unteren Lappen nicht nur bezüglich ihres Volumens den grössten Theil der Lungen darstellen, sondern für gewöhnlich auch die intacten Partieen sind, so ist es ein Leichtes, durch Compression derselben in einschneidender Weise den Luftstrom in seiner Richtung zu ändern. Wer den Effect einmal gesehen hat, wie z. B. am abgemagerten phthisischen Thorax eines jungen Mädchens, dessen costale Athmung gleich Null ist, durch circuläre Einwickelung der unteren Thoraxapertur der Athmungstypus nach oben, bis in die Spitzen hineinsteigt, der wird zum mindesten über die Wirksamkeit dieser Maassnahmen nicht mehr unschlüssig sein.

[1]) Die Arbeit ging der Redaction bereits Ende vorigen Jahres zu.

Die technische Schwierigkeit, verschiedene Gegenden des Thorax zu comprimiren je nach dem locus morbi, fällt bei der Tuberculose meist dahin, da dieselbe gerade da Platz greift, wo es leicht ist, den gesunden Abschnitt in seiner Function zu hemmen. Da es bei diesen Manipulationen in der Praxis weniger auf genaue objectiv messbare Differenzbestimmungen ankommt, und man sich bezüglich der Steigerung der Compression eher nach dem subjectiven Befinden zu richten hat, so habe ich mich, auch aus Mangel an complicirteren Apparaten, bis dahin mit befriedigendem Erfolg einer weichen langen und ziemlich breiten Flanellbinde, und zur Auspolsterung eventuell zum Schutze excursionsbedürftiger Partieen einer Art dinner-pad bedient. In dieser Weise vorbereitet, habe ich seit Bekanntwerden der Schreiber'schen Arbeit die Inhalationen vornehmen lassen, sowohl Fluorwasserstoffsäure, wie Kreosotinhalationen. Eine Detaillirung der Fälle liegt ausser dem Rahmen der vorliegenden Zeilen; auch sind sie an Zahl nicht imposant und nicht alt genug, um Schlüsse zu ziehen; abgesehen davon, dass die verschiedene Werthigkeit der Krankheitsprocesse selbstverständlich, zum mindesten in der Dauer bis zu dem Zeitpunkt nachweisbarer Aenderungen, in verschiedenartiger Weise zum Ausdruck kommt. Zwei Erscheinungen haben sich constant in kürzester Frist eingestellt: die Aenderung des Auswurfs und die Verminderung der Rasselgeräusche. Ich halte es für etwas ganz Leichtes, den Auswurf aus dem eitrigen klumpigen in das katarrhalische schleimige Stadium überzuführen durch derart applicirte Inhalationen. Am leichtesten war dies möglich bei Inhalation von Kreosot mit benzoësaurem Natron. Aus diesem Verhalten ziehe ich nur den einen Schluss, dass es möglich ist, unverkennbarer Weise den Krankheitsherd zu treffen. Alles andere wird von ihm selbst abhängen, von seiner Aetiologie, vom Zustande des Kranken etc. Eine tuberculöse Lymphdrüse des Nackens oder der Bronchien, die fortwährend dem Lungenherd neue Krankheitserreger zuführt, wird durch die Inhalation in die Lungen nicht beinflusst.

Gegenüber anderen therapeutischen Maassnahmen kann ich mich dem Eindruck durchaus nicht verschliessen, dass die Inhalation mit Compression eine deutliche Einheitlichkeit in der Aenderung der krankhaften Zustände hervorruft. Es kommt bei ihr nicht vor, dass scheinbar gleichartige Fälle, der eine deutlich, der andere kaum oder garnicht beeinflusst wird. Das unvermittelte Nebeneinander unerklärlicher Effecte und Nichteffecte verschwindet, um einer begreiflichen Gleichartigkeit der Wirkungen Platz zu machen.

In einer Beziehung wenigstens scheinen mir nun auch die widersprechenden Resultate verschiedener Autoren einer Erklärung zugängig. Wo ein tuberculöser Herd im Werden begriffen ist, wo die Umgebung noch nicht secundär in Mitleidenschaft gezogen ist, da ist auch noch ein grösserer Theil der umgebenden Lunge lufthaltig und functionsfähig, und somit die Möglichkeit gegeben, dass forcirte Inspirationen ohne Compression bis in den Krankheitsherd gelangen oder ihn wenigstens „umspülen“. Wo aber die Ausdehnung einen gewissen Grad überschritten hat, ist es nicht möglich, ohne Unterstützung durch Compression das Medicament an den locus morbi zu bringen, das sind die „vorgeschrittenen“ Fälle, welche den therapeutischen Werth ins Zweifelhafte ziehen. Durch die Anwendung der Compression wird eine grössere Uebereinstimmung in die Beurtheilung der therapeutischen Agentien kommen, sei es in günstigem oder ungünstigem Sinne; es wird durch dieselbe ein Factor der Beherrschung durch den Arzt untergestellt, der bis dahin selbstherrlich regierte und kaum Beachtung fand. Wo aber, wie bei der Phthisis, eine Krankheit an und für sich schon so vielgestaltig auftritt, da ist es gewiss nöthig, die therapeutischen Maassnahmen von möglichst einheitlichem Gesichtspunkte aus vorzunehmen.

Die „geschlossenen“ Anstalten scheinen mir hauptsächlich berufen, in der Frage über den Werth und die Wirkung der Compression Aufschluss zu geben, da es in solchen leicht möglich ist, gleichartige Fälle beiden Behandlungen zu unterziehen, die überdies das werthvolle Merkmal an sich tragen, unter gleichen äusseren Umständen zu leben.

V. Aus der medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Ebstein zu Göttingen.

Ueber Nachkrankheiten der Kohlenoxydgasvergiftung, speciell über einen unter dem Bilde der multiplen disseminirten Sclerose des Centralnervensystems verlaufenen Fall.

Von **Dr. med. Ernst Becker**, Assistenzarzt.

(Fortsetzung aus No. 26.)

Dies führt uns über zu denjenigen Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung, welche sich im nervösen Systeme abspielen. Abgesehen von den mehrfach constatirten Störungen des Allgemeingefühls, welche in allgemeiner Kraftlosigkeit und Ermüdung, Frösteln, Unsicherheit beim Gehen und Stehen, Gefühl von dumpfer Schwere im Kopfe, Flimmern vor den Augen und Ohrensausen bestehen, hat man mehrfach Lähmungen im motorischen und sensibeln Gebiete beobachtet, die jedoch meist wohl durch palpable pathologisch-anatomische Befunde im centralen oder peripheren Nervensystem bedingt waren, die wir jetzt, da wir später noch auf sie zurückkommen werden, übergehen dürfen, um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden.

Zunächst mögen hier zwei interessante Fälle Erwähnung finden, welche zwar von den Beobachtern als Neurosen nach Kohlenoxydgasvergiftung bezeichnet werden, meines Erachtens doch aber mit etwas grösserer Vorsicht zu beurtheilen sind. Der erste, von Itzigsohn[1]) erzählte Fall trug sich in einer Töchterschule zu. Unter einer Anzahl von Schülerinnen der ersten Klasse, welche an einem Donnerstage dem Einflusse von Kohlendunst ausgesetzt waren, wurden drei besonders unwohl und bewusstlos. Die eine, die 13-jährige Alwine Pfefferkorn, erlitt ausserdem noch einen epileptischen Anfall. In frischer Luft erholten sich alle drei bald wieder, und die beiden ersten blieben auch gesund. Die dritte dagegen (A. P.) behielt einige Benommenheit des Kopfes und leichtes Magendrücken und wurde noch zwei Male, genau zur selben Zeit, „fast um dieselbe Minute (!)“, des ersten Anfalles in achttägigen Pausen und die vier folgenden Wochen, statt am Donnerstag, schon am Mittwoch von denselben Paroxysmen befallen, wodurch sie jedesmal erreichte, dass sie aus der Schule nach Hause geschickt wurde. Obwohl nun Itzigsohn zugiebt, dass das Mädchen früher „sehr nervenreizbar“ war, erklärt er den Fall doch als eine durch Kohlenoxydgas verursachte „typische Neurose“, welche unter dem Bilde einer „Intermittens larvata octana, durch anteponierenden Typus in septumana umgewandelt“, verlief, eine Diagnose, der ich mich, ohne damit dem Autor zu nahe treten zu wollen, nicht anschliessen kann. Wahrscheinlicher ist mir, dass es sich hier um einen Fall von schwerer Hysterie bei einem neuropathisch belasteten, in den Entwickelungsjahren stehenden Mädchen handelte, die bei Gelegenheit der Kohlendunstvergiftung zum vollen Ausbruche kam. Einen zweiten, nicht so abenteuerlich erscheinenden Fall erzählt Leudet[2]). Ein anscheinend dem Trunke ergebener 61jähriger Mann, der bereits wiederholt Selbstmordversuche gemacht hatte, schloss sich am 6. Januar 1865 ein, um sich mit Kohlendunst zu ersticken. Am 7. wurde er vollkommen bewusstlos ins Hôtel-Dieu gebracht. Er führte fortwährend Beuge- und Streckbewegungen des rechten Armes mit ziemlicher Kraft aus; die Sensibilität war auf der ganzen Haut abgestumpft, Pupillen nicht erweitert, mehrere unwillkürliche Stuhlentleerungen. Vom 8. bis 10. Januar kehrten die geistigen Fähigkeiten allmählich, wenn auch erst unvollkommen, wieder. Die choreatischen Bewegungen (mouvements choréiques) des rechten Armes bestanden fort, aber nur während des Wachens. Keinerlei Lähmungen. Erst am 12. Januar früh hörte die Chorea, welche immer mehr an Intensität abgenommen hatte, vollkommen auf. Der rechte Arm besass dieselbe Kraft und Empfindlichkeit wie der linke. Bei der Entlassung des Kranken am 31. Januar 1865 waren die choreatischen Bewegungen noch nicht wiedergekehrt.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir genauer untersuchen, ob es sich in diesem Falle um eine partielle Chorea (chorée partielle), um eine reine Neurose gehandelt, oder ob nicht vielleicht eine rasch vorübergehende materielle Hirnläsion vorgelegen hat, wie man dies vielfach bei der Jackson'schen Epilepsie findet, mit deren Symptombilde dieser Fall doch eine unleugbare Aehnlichkeit hat. Letztere Vermuthung ist um so weniger von der Hand zu weisen, als thatsächlich, wie in dem folgenden Abschnitte noch des genauern erörtert werden soll, bei Sectionen von Personen, welche an einer Kohlenoxydvergiftung gestorben waren, pathologisch-anatomische Veränderungen in der Grosshirnrinde vorgefunden worden sind. Endlich sei noch erwähnt, dass in einem von Oppolzer[3]) behandelten Falle sich im Gefolge einer überstandenen Kohlendunstvergiftung bleibender Idiotismus entwickelte. Zum Schluss mag hier noch eine interessante Beobachtung Leudet's[4]) angeführt werden, welche einen 51jährigen Mann betraf, der am 21. December 1856 den Versuch machte, sich durch Kohlendunst zu tödten, aber rechtzeitig aufgefunden wurde und nach 36stündiger Bewusstlosigkeit allmählich wieder zu sich kam. Pat. klagte jetzt über zeitweise auftretende lancinirende Schmerzen im Verlauf des rechten Ischiadicus bei vollkommen freier Beweglichkeit der Ober- und Unterextremitäten. Allmählich machte sich jedoch eine Schwäche in beiden Beinen bemerkbar, die immer höhere Grade erreichte, so dass am 10. Januar 1857 das rechte und am 12. Januar auch das linke Bein

[1]) Itzigsohn, Virchows Archiv 14. Band, p. 190. 1858.
[2]) Leudet l. c. p. 522.
[3]) Friedberg l. c. p. 123, Fall 3.
[4]) Leudet l. c. p. 525.

vollständig gelähmt war. Diese Paralyse machte so rapide Fortschritte, dass bereits am folgenden Tage eine Parese beider Arme und des linken Facialis und am 14. Januar eine ausgesprochene totale Paralyse sämmtlicher Extremitäten und des linken Facialis bestand neben hochgradigen Schling- und Sprachstörungen. Am Abend des 15. Januar erfolgte bereits der Tod. Die mit der grössten Sorgfalt vorgenommene anatomische Untersuchung des Gehirns und Rückenmarkes ergab keinerlei pathologische Veränderungen, dagegen eine intensive Perineuritis des rechten Ischiadicus, der mindestens um $1/3$ stärker war, als der linke. Leudet sieht in dieser Beobachtung einen Fall von acuter aufsteigender Paralyse Landry's.

Hiermit haben wir bereits das Gebiet des peripheren Nervensystems berührt, über dessen Krankheiten im Gefolge der Kohlenoxydvergiftung jetzt noch einige Bemerkungen folgen mögen. Dieselben haben in der letzten Zeit wieder ein erneutes Interesse gewonnen durch Litten's[1]) Mittheilung eines hierher gehörigen Krankheitsfalles, der characterisirt war durch eine umfangreiche und tiefgehende sulzige Infiltration der Weichtheile des rechten Armes und der Schulter, eine vollständige Anästhesie mit spontaner Schmerzempfindung, eine totale motorische Lähmung sämmtlicher Nerven des rechten Armes und das absolute Fehlen der Reflex- und der elektrischen Erregbarkeit, sowohl vom Nerven, als vom Muskel aus. Es würde uns zu weit führen, wenn wir die in der Litteratur sich findenden ähnlichen von Alberti[2]), Schwarz[3]) und anderen beobachteten Fälle ausführlicher besprechen wollten, um so mehr, da Litten dieselben a. a. O. einer genaueren Kritik unterwirft und eine ausführliche Publication über diesen Punkt in nahe Aussicht stellt. Wir können daher auf diesen Artikel verweisen.

Es sind dies die klinischen Beobachtungen und Erfahrungen über die Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung, welche ich aus der mir zugänglichen Litteratur zusammenzustellen vermochte, ein zwar nur spärliches, aber sehr mannichfaltiges Material, das ohne Frage noch durch weitere sorgfältige Untersuchungen weiter ausgebaut und vervollständigt zu werden verdient. Viele noch ungelöste Fragen nach dem ursächlichen Zusammenhange zwischen der Kohlenoxydintoxication und den so verschiedenartigen Nachkrankheiten, sowie nach der Pathogenese der letzteren harren noch ihrer Aufklärung. Und wenn diese Zeilen nur den Anlass zu weiteren Forschungen in dieser Richtung zu geben vermöchten, so wäre allein dadurch schon ein nicht unwesentlicher Vortheil erreicht.

Kehren wir jetzt, nachdem wir einen Ueberblick über die bislang bekannten Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung gewonnen haben, zu unserem eingangs dieser Arbeit mitgetheilten Krankheitsfalle zurück und vergegenwärtigen wir uns noch einmal kurz den Verlauf und die Symptome desselben.

Ein von jeglicher Disposition zu Nerven- und Geisteskrankheiten freier, im besten Mannesalter stehender, bis dahin stets gesunder Mann erleidet durch eine Unvorsichtigkeit eine äusserst schwere Vergiftung mit Leuchtgas, wird vollkommen bewusstlos aufgefunden und nur durch energisch vorgenommene künstliche Respiration und Darreichung von Excitantien vor dem Untergange bewahrt. Nach Wiederkehr der selbständigen Athmung treten in allen Muskeln des Körpers geringfügige Zuckungen auf, die sich nach Ablauf einiger Stunden zu äusserst heftigen Krämpfen steigern, zwei Tage lang in dieser Intensität andauern und erst nach Ablauf von 8 Tagen vollständig aufhören. Dann erst kehrt das Bewusstsein allmählich wieder, die Erinnerung an das Vorgefallene ist absolut erloschen. Es wird eine vorübergehende Albuminurie und Hemiparesis sinistra constatirt, ebenso deutlich scandirende Sprache und Tremor bei intendirten Bewegungen. Vier Monate nach dem Unfalle erfolgt die Aufnahme des Kranken in die medicinische Universitätsklinik zu Göttingen. Dort wird neben Intentionstremor zeitweise auch geringes Zittern in der Ruhe beobachtet, ferner langsame, monotone, aber nicht mehr scandirende Sprache, Flimmern vor den Augen, Abnahme der Potenz und geringe Herabsetzung der groben Kraft bei normalem elektrischem Befunde. Unter Galvanisation des Gehirns und Rückenmarkes, sowie Darreichung kleiner Dosen Sulfonal wird eine erhebliche Besserung erzielt.

Der ganze Krankheitsverlauf zerfällt, wie man leicht einsieht, in zwei zeitlich getrennte und in ihrer Symptomatologie verschiedene Abschnitte: 1) in das Stadium der acuten Vergiftung mit ihren unmittelbaren Folgen, dem Krampfstadium und dem Stadium der Erschöpfung, und 2) in die eigentliche Nachkrankheit, welche, wie bereits mehrfach erwähnt, der ausschliessliche Gegenstand unserer Betrachtungen sein soll.

Bevor wir jedoch in eine genauere Analysirung der einzelnen Symptome eintreten, sei hier mit kurzen Worten der ursächliche Zusammenhang zwischen der Nachkrankheit und der Vergiftung durch Leuchtgas nochmals hervorgehoben. Wenn schon der unmittelbare Anschluss der ersteren an den erlittenen Unfall es wahrscheinlich macht, dass ein Causalnexus zwischen beiden besteht, so mag ausserdem noch besonders betont werden, dass sämmtliche übrigen, bei nervösen Erkrankungen in ätiologischer Beziehung wichtigen Momente, wie Heredität, acute Infectionskrankheiten, Excesse in Venere et Baccho, Syphilis, Trauma, Erkältungseinflüsse u. s. w. mit absoluter Sicherheit in diesem Falle auszuschliessen sind. Der Kranke war stets ein durchaus solider, nüchterner, arbeitsamer Mann, der bis zu dem am 13. October vorigen Jahres erlittenen Unfalle niemals krank gewesen und speciell frei von jeglicher nervöser Disposition war. Wir dürfen daher wohl mit vollem Rechte die überstandene Leuchtgasvergiftung als directe Ursache der jetzt bestehenden schweren Erkrankung ansehen.

Das hervorstechendste Symptom derselben ist der Tremor, welcher deutlich als ein Intentionstremor, wie man ihn bei der multiplen Sclerose des Gehirns und Rückenmarkes beobachtet, charakterisirt war. Daneben trat allerdings, besonders in der ersten Zeit des Hospitalaufenthaltes, oft auch Tremor bei vollkommener Ruhelage im Bette auf. Indessen schienen doch meistens Gemüthsbewegungen dazu die veranlassende Ursache zu sein. So beobachtete ich denselben jedesmal, wenn ich den Kranken durch eine allgemeine, eingehende Untersuchung vielleicht etwas ermüdet und seine Aufmerksamkeit mehr als gewöhnlich in Anspruch genommen hatte, und besonders dann, wenn er an das Unglück, das ihn und seine Familie betroffen hatte, erinnert wurde. Da er im übrigen aber ein sehr ruhiger und phlegmatischer Charakter war, so hatte ich wenig Gelegenheit, an ihm den Einfluss der Affecte auf die Zitterbewegungen zu studiren. Je mehr sich nun der Kranke an seine neue Umgebung gewöhnte und willkürliche Bewegungen sicherer ausführen lernte, desto mehr verlor sich auch das sehr an Paralysis agitans erinnernde Zittern und hörte schliesslich ganz auf. Es wurde damit die anfangs schwierige Entscheidung über die Qualität des Zitterns zu Gunsten der Annahme eines unter dem Bilde der disseminirten Sclerose verlaufenden Processes entschieden, wobei allerdings noch eine Reihe anderer Momente bestimmend mitwirkten. Im übrigen muss hervorgehoben werden, dass weder der gewöhnliche noch der Intentionstremor bislang im Gefolge der Kohlenoxydgasvergiftung beobachtet ist, da die beiläufige Erwähnung Friedberg's[1]), dass sich Muskelzittern infolge des Einathmens dieses Gases gelegentlich finde, doch wohl auf den Tremor während der acuten Vergiftung zu beziehen ist, wie wir ihn sowohl in unserm Falle, als Klebs[2]) in dem Falle Rädisch auftreten sahen.

Auch die Sprache ist äusserst selten nach Kohlenoxydgasvergiftungen gestört. Der oben erwähnte Kranke Oppolzer's konnte nur lallen und einzelne Worte und Silben gar nicht aussprechen. Erst nach Monate langer Pflege gewann er seine völlige Gesundheit wieder. In unserem Falle war die Sprachstörung anfangs hochgradiger, als später, da sich der deutlich scandirende Typus mit der Zeit verlor. Die Stimme des Kranken war während des Göttinger Hospitalaufenthaltes eintönig, fast immer von gleicher Höhe und zuweilen etwas näselnd. Die Sprache selbst war nicht gerade undeutlich, sondern nur langsam; die Buchstaben und Silben folgten sich nicht mehr so rasch auf einander, obwohl sie richtig gebildet wurden. Häufig hatte die Sprache gegen Ende des Satzes einen etwas singenden Tonfall. Auch fiel das Sprechen dem Patienten selbst schwer.

Gegenüber diesen beiden Symptomen, dem Intentionstremor und der Sprachstörung, treten die übrigen, wie das Flimmern vor den Augen, welches übrigens vielleicht seinen Grund in der Netzhauthyperämie hatte, die Verminderung der groben Kraft, die Steifigkeit in den Gliedern und die Abnahme der Potenz, sehr an Intensität zurück. Erwähnt sei schliesslich noch die rasch vorübergehende Albuminurie und das stete Freisein des Urins von Zucker. Während, wie oben bemerkt, sonst die Glykosurie als ein häufiges Symptom bei der chronischen Kohlenoxydgasvergiftung auftritt, fiel in unserem Falle die täglich vorgenommene Untersuchung des Harnes mit der Fehling'schen Lösung stets negativ aus.

Ueberblickt man den ganzen Symptomencomplex, so wird man sich kaum der Ueberzeugung verschliessen können, dass derselbe die grösste Aehnlichkeit mit dem Bilde der multiplen, disseminirten Sclerose des Gehirns und Rückenmarks hat, wenngleich auch ein bei dieser Krankheit in der Mehrzahl der Fälle vorhandenes Symptom, der Nystagmus, von uns nicht beobachtet wurde. Auch das Verschwinden des scandirenden Typus der Sprache ist nicht von Belang, da sich derselbe durchaus nicht in allen Fällen von multipler Degeneration findet. Indessen ist dies für die ganze Auffassung vollkommen irrelevant. So viel

[1]) Litten l. c.
[2]) Alberti l. c.
[3]) Schwarz bei Friedberg l. c. p. 123.

[1]) Friedberg l. c. p. 72.
[2]) Klebs l. c. p. 454.

geht doch aus unseren Untersuchungen über die klinischen Erfahrungen über die im Gefolge der Kohlenoxydgasvergiftung beobachteten Nachkrankheiten hervor, dass bislang niemals ein dem unserigen gleicher oder nur ähnlicher Fall zur Behandlung gekommen ist.

Zum Schluss sei hier nochmals auf die sedative Wirkung des Sulfonals (zweistündlich 1/4 g, täglich 1,5 g) aufmerksam gemacht, über die meines Wissens bislang noch keine Erfahrungen vorliegen. Da wir auch in einigen anderen Fällen von multipler Sclerose offenbare günstige Wirkung gesehen haben, so dürfte dies wohl zu weiteren Versuchen mit dem Mittel ermuthigen. Irgend welche üble Nebenwirkungen, wie Mattigkeit und Schläfrigkeit, haben wir bei dieser Dosirung bei unseren Patienten nicht beobachtet. Wir behalten uns vor, demnächst über diese neue Anwendungsweise des Sulfonals zu berichten.

C. Pathologisch-anatomischer Befund bei Kohlenoxydvergiftungen.

Die Leichenerscheinungen, welche man einerseits bei Personen findet, welche einer Kohlenoxydgasvergiftung sofort oder erst nach Verlauf einiger Zeit zum Opfer fielen, stimmen mit denjenigen, welche uns die experimentelle Pathologie lehrt, vollkommen überein. Dieselben sind zum grösseren Theile für die Vergiftung als solche nicht charakteristisch und sollen daher, soweit sie sich nicht auf das Nervensystem beziehen, nur kurz angeführt werden: nämlich die hellcarmoisinrothe Färbung der Todtenflecke, das bekannte veränderte spectroskopische Verhalten des Blutes, fettige Degeneration in Leber, Milz und Niere, sowie in den Muskeln, und starker Blutreichthum fast sämmtlicher Organe.

Von grösserem Interesse sind für uns die pathologisch-anatomischen Veränderungen sowohl des peripheren, wie des centralen Nervensystems. Die ersteren sind die weit selteneren. Leudet[1]) beschreibt in dem oben erwähnten tödtlich verlaufenen Falle von Landry'scher Paralyse nach Kohlendunstvergiftung die Veränderungen des rechten Nervus ischiadicus als Anschwellung, Verdickung und Verhärtung der Bindegewebsscheide und des Neurilemms des Nerven, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als nur aus Bindegewebe bestehend erwies und sich überhaupt nur auf eine einen Zoll lange Strecke beschränkte. Ob die Nervenfasern selbst intact oder auch erkrankt waren, ist nicht angegeben. Alberti[2]) fand in seinem Falle ebenfalls eine in einer Länge von 3 cm geschwollene, verdickte, hämorrhagisch infiltrirte Scheide des Nervus ischiadicus; daneben bestand aber noch eine fettige Degeneration der Nervenfasern. Die gleichen Veränderungen, nur in viel grösserem Umfange, fanden sich in dem von Klebs[3]) sehr genau untersuchten Falle (Beyer).

Zu den regelmässigsten Befunden gehören die Veränderungen des Centralnervensystems, speciell des Gehirns. Ueber Erkrankungen des Rückenmarkes nach Kohlenoxydvergiftungen habe ich nirgends Aufzeichnungen gefunden. Wenngleich zwar gelegentlich bei der Section des Gehirns ein ganz negativer Befund sich ergiebt, so gehört dies doch immerhin zu den Ausnahmen. In der Regel finden sich mehr oder weniger schwere Erkrankungen des Schädelinnern. Als eine der häufigsten ist eine hochgradige Hyperämie sämmtlicher Gefässe zu erwähnen, welche schon älteren Untersuchern wohl bekannt war. So sagte schon im Jahre 1718 Friedrich Hoffmann[4]) von dem Kohlendampfe: „Diese Dämpffe dringen mit in das Geblüthe, zertheilen sich darinnen und expandiren die subtilen Puls-Adern im Haupte, ja die gantze Massam sanguinem etc.“ Man findet sowohl arterielle und venöse Gefässe, wie auch die Capillaren des Gehirns und der Hirnhäute stark geschlängelt, erweitert und prall mit Blut angefüllt, worin Klebs bekanntlich eine direkte Wirkung des Kohlenoxydes erblickte. Nur in äusserst seltenen Ausnahmefällen vermisst man diesen Blutreichthum oder findet sogar eine Anämie. Ob dies etwa von einer besonderen Zusammensetzung des Gases abhängig ist, oder ob dabei noch andere Factoren, wie die Länge der Einwirkungsdauer etc., eine Rolle spielen, lässt sich vor der Hand nicht entscheiden.

An den einfachen Blutreichthum des Organs reiht sich der Blutaustritt aus den Gefässen der Gehirnhäute und des Gehirns selbst, wofür sich aus der Litteratur zahllose Belege würden beibringen lassen. Die Capillarapoplexieen — denn um solche handelt es sich meist nur, da grössere Blutungen zu den Seltenheiten gehören — sitzen am häufigsten in den Stammganglien, verhältnissmässig selten dagegen in der Hirnrinde, wie bei einem von Klebs[5]) durch Einspritzung von mit Kohlenoxyd gesättigtem Blut getödteten, kräftigen Pudel, der vier Tage nachher gestorben war. Dort fanden sich an verschiedenen Stellen der Grosshirnrinde, besonders im linken Scheitel- und rechten Hinterhauptslappen, aber auch im

[1]) Leudet l. c. p. 527.
[2]) Alberti l. c. p. 479. — [3]) Klebs l. c. p. 512.
[4]) Bei Friedberg l. c. p. 50. — [5]) Klebs l. c. p. 502.

rechten Corp. striatum, Blutextravasate, die aus feinen Punkten und Streifen bestanden. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass an diesen Stellen die arteriellen Gefässe und ein Theil der Capillaren mit Blutkörperchen vollgestopft waren, in der Adventitia der ersteren fand sich an zahlreichen Stellen extravasirtes Blut. Diese Blutmassen bildeten meist spindelförmige Anschwellungen, innerhalb deren das comprimirte Gefäss lag. Wo diese Extravasate am zahlreichsten sich vorfanden, waren die Zellen der Neuroglia in ihrer Umgebung zu spindelförmigen oder runden, etwas glänzenden Körpern angeschwollen, deren Kern erst nach Essigsäurezusatz hervortrat, zum Theil enthielten dieselben feine Fetttröpfchen. Die nervösen Elemente schienen noch keine Veränderung erlitten zu haben. „Es sind dies also Veränderungen“, bemerkt Klebs, „wie sie der sogenannten rothen Erweichung vorangehen.“

Auf den Zusammenhang der Encephalomalacie mit der Kohlenoxydgasvergiftung hat wohl zuerst Simon[1]) im Jahre 1868 gebührend hingewiesen, indem er den Krankheitsverlauf und das Sectionsergebniss einer in der Irrenstation des allgemeinen Hamburger Krankenhauses behandelten und gestorbenen 46jährigen Frau mittheilte unter gleichzeitiger Benutzung der bis dahin veröffentlichten Fälle. In der Folgezeit ist dieselbe Beobachtung häufiger gemacht, und Poelchen[2]), der neuerdings die inzwischen erschienenen Publicationen zusammenstellte, verfügte über 12 Fälle, in denen die Abhängigkeit der Erweichung von der Vergiftung sichergestellt war. Er fand nämlich in dem von ihm untersuchten Falle bei der mikroskopischen Untersuchung bei fast sämmtlichen in die beiden Substant. perforat. laterales eintretenden Arterien eine sehr weit vorgeschrittene Verfettung der Intima und Muscularis, welch' letztere oft an den grösseren Aesten verkalkt war. An allen übrigen Gefässbezirken fand sich nichts von Verfettung oder Verkalkung. Die Folge davon, meint Poelchen — und er führt Beweise dafür an —, sei eine Behinderung der Blutcirculation und damit Fettmetamorphose und Erweichung des von der betreffenden Endarterie versorgten Gehirnbezirkes. Die Thatsache, dass gerade die Gefässe, welche die beiden inneren Glieder des Linsenkernes mit Blut versorgen, weitaus am häufigsten und am frühesten erkranken, ist nach Poelchen dadurch begründet, dass diese Gefässe ausserordentlich eng sind, und daher in ihnen, sobald ihre Wandung erkrankt, viel leichter eine Beeinträchtigung der Blutcirculation eintreten muss, als in anderen weiteren Gefässen.

Abgesehen von dieser Entstehungsmöglichkeit der Encephalomalacie, infolge von Ischaemie, können aber Erweichungsherde nach Kohlenoxydgasvergiftung auch infolge von Haemorrhagie entstehen, wie z. B. der oben mitgetheilte Thierversuch von Klebs lehrt, indem mit dem ausgetretenen Blute auch zugleich die Nervensubstanz zerfällt und zu rother resp. gelber Färbung des Erweichungsherdes Veranlassung giebt. Welche von den beiden Formen der Encephalomalacia, ob die ischaemica oder die haemorrhagica, die häufigere ist, lässt sich wohl kaum entscheiden. Nur möchte ich an dieser Stelle nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass Poelchen's supponirte Gefässverstopfung mit der von Klebs und anderen Autoren gefundenen Gefässerweiterung im Widerspruche steht.

Ueberblicken wir noch einmal die Gehirnbefunde bei Kohlenoxydgasvergiftungen, so finden wir sowohl beim Menschen, wie beim Thierexperimente: Gefässerweiterungen, Hyperämie, Blutungen in die Hirnhäute, Capillarapoplexieen im Gehirne und Gehirnerweichung. Es fragt sich zunächst, ob diese verschiedenen pathologischen Veränderungen in einem Zusammenhange zu einander stehen und in welchem. Wenngleich aus der eben erörterten Entstehung der Erweichungsherde schon hervorgeht, dass dieselben jedenfalls erst längere Zeit nach der Intoxication sich entwickeln, so wird dies durch die nebenstehende tabellarische Uebersicht über einige Fälle von Kohlenoxydvergiftung noch weiter erhärtet. Die Beispiele sind ganz beliebig gewählt und könnten leicht noch vermehrt werden. In dem ersten Falle erfolgte der Tod offenbar so plötzlich, dass es garnicht mehr zu einer Veränderung des Gehirns kommen konnte. In den nächsten 4 Fällen, wo die Section eine starke Hyperämie der Gefässe der Hirnhäute und der Stammganglien nachwies, erfolgte der Tod einige Stunden bis 3 Tage nach der Vergiftung, und in den übrigen Fällen, die noch später tödtlich endeten, fanden sich ein oder mehrere Erweichungsherde meist im Linsenkerne. Für die Blutungen müssten wir ohne Zweifel die starke Füllung und Schlängelung der Gefässe, sowie die fettige Degeneration ihrer Wandungen verantwortlich machen. Wir würden demnach folgende Pathogenese feststellen. Bei der acuten Kohlenoxydgasvergiftung besteht in der ersten Zeit eine hochgradige Hyperämie der Gefässe des Gehirns und seiner Häute, die sich häufig mit Blutungen combinirt; daran schliesst sich

[1]) Simon, Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankh. I. Bd. p. 263. 1868.
[2]) Poelchen, Virchow's Archiv Bd. 112. p. 26. 1888.

Tabellarische Uebersicht über einige Fälle von Kohlenoxydvergiftung.

No.	Personalien.	Krankengeschichte.	Dauer.	Sectionsbefund im Gehirn.	Beobachter.
1.	Mann, 20 Jahr.	Trat in ein mit Leuchtgas angefülltes Zimmer und fiel sofort todt nieder.	Sofortiger Tod.	In Dura und Pia nur sehr mässige Blutfülle, Gehirn nicht hyperämisch.	Casper, citirt von Simon, Archiv für Psych. I, p. 273.
2.	Fietze, 31jähr. Kutscher.	Wurde im tiefen Coma in die Frerichs'sche Klinik aufgenommen, starb am selben Tage.	Wenige Stunden.	Gehirngefässe ziemlich blutreich, auch die grossen Arterienstämme an der Basis stark mit Blut gefüllt. Schnittfläche des Gehirns zeigt ziemlichen Blutreichthum. Mandelkern besonders in den vorderen Partieen brüchig.	Klebs, Virchow's Archiv Bd. 32, Seite 456.
3.	Rädisch, 23jähr. Hausknecht.	Wurde in bewusstlosem Zustande in die Charité aufgenommen und starb am selben Abend.	ca. 20 Stunden.	Piagefässe sehr stark gefüllt, ebenso die auf den Schnittflächen hervortretenden Hirngefässe. An den Thalam. opt. diffuse Röthung.	Klebs, l. c. p. 454.
4	13jähr. Knabe.	Wurde morgens bewusstlos aufgefunden und starb am Abend des folgenden Tages.	40 Stunden.	Gefässe der Pia bis in die feinsten Verzweigungen gefüllt, auch die Plexus blutreich. Gehirn normal.	Moeller, citirt von Friedberg, p. 169.
5.	Zenker, 22jähr. Kutscher.	Wurde bewusstlos in Traube's Klinik gebracht.	3 Tage.	Piagefässe stark mit Blut gefüllt. Gehirn: weisse Substanz sehr blutreich, Rinde von diffuser Röthe. Thalami opt. und Med. oblong. ebenfalls diffuse Röthung.	Klebs, l. c. p. 457.
6	Frau Oske, 40 Jahr.	Wurde im tiefen Coma in die Greifswalder Klinik gebracht und starb am 4. Tage.	4 Tage.	Beträchtliche Hyperämie des Gehirns und seiner Häute; an der äusseren Seite der Grosshirnhemisphäre eine intermeningeale Blutung. In der weissen Substanz der rechten Hemisphäre sowie in dem linken Corp. striatum je ein pflaumengrosser, mit kleinen Apoplexieen umsäumter Erweichungsherd.	Ziemssen, citirt von Friedberg l. c. p. 106.
7.	46jähr. Frau.	Kohlendunstvergiftung. Mehrere Tage Bewusstsein gestört. Langsame Erholung. Freies Intervall von etwa 10 Tagen. Dann Symptome von Geistesstörung, Krämpfe, Verfall.	23 Tage.	Pia fast blutleer. In der Mitte des linken Corp. striatum fand sich innerhalb der weissen Substanz eine unregelmässige, stark kirschkerngrosse Erweichung, die nach der Grenze des Thalamus hin in eine etwas festere, aber stark injicirte gelblich weisse Masse überging, im Wasserstrahl flottirten röthliche Gefässstränge. An der entsprechenden Stelle des rechten Corp. striatum lag eine kleinere, weniger fortgeschrittene Erweichung.	Simon l. c. p. 267.
8.	69jähr. Mann.	Kohlendunstvergiftung. Mehrere Tage anhaltende Schwindelanfälle, Kopfschmerz in der linken Scheitelgegend. Nach einem Monat Schlaganfall mit schnell nachfolgendem Tode.	30 Tage.	Der mittlere Theil der linken Grosshirnhemisphäre, sowie Corpus striatum und Thalamus opticus waren in einen gelblichen Brei verwandelt.	Andral, citirt von Simon l. c. p. 265.
9.	Tanz, 21jähr. Kaufmann.	Kohlendunsteinwirkung von 11 Stunden Dauer, eintägige Bewusstlosigkeit. Schluckpneumonie und Pyopneumothorax dexter.	39 Tage.	Piagefässe wenig gefüllt. Im mittleren Gliede des linken Linsenkernes ein graugelber Erweichungsherd, an ganz symmetrischer Stelle auf der rechten Seite ein etwas kleinerer Herd.	Poelchen, Virch. Arch. Bd. 112, p. 27. 1888.
10.	Beyer, 33jähr. Schlosser.	Kohlendunstvergiftung. Viertägige Beeinträchtigung des Bewusstseins. Motorische und sensible Lähmung des rechten Armes. Brandwunden. Decubitus. Tod im Collaps.	40 Tage.	Gehirn ausserordentlich blutarm, weisse Substanz von leicht gelblicher Farbe, in der Rinde stellenweise capilläre Röthung, welch' letztere sich in noch höherem Grade an der grauen Substanz der Corp. striata und Thalam. opt. vorfindet; im rechten Linsenkerne ein ziemlich scharf begrenzter erbsengrosser Erweichungsherd von gelblicher Farbe.	Klebs, l. c. p. 507.
11.	Frau Ulfert, 37 Jahr.	Kohlendunstvergiftung. 18tägiges, freies Intervall, dann zunehmende Bewegungsschwäche, Sprachstörung, Blasen- und Mastdarmlähmung. Somnolenz.	45 Tage.	Gehirn blass. In beiden Corp. striata, entsprechend der inneren Kapsel und zum Theil im mittleren Gliede des Linsenkernes, symmetrische gelbe Erweichungsherde.	Poelchen, Berl. klin. Wochenschr. 1882, p. 396.
12.	68jähr. Mann.	Kohlendunstvergiftung, Geistesstörung. Allmähliche Erholung. In der Reconvalescenz plötzlich eintretende Somnolenz, fortschreitende Lähmungen.	Mehrere Wochen; nicht genau angegeben.	Piagefässe injicirt. Grosser Erweichungsherd im mittleren und hinteren Drittel der linken Grosshirnhemisphäre.	Andral, citirt von Simon l. c. p. 266.

in späteren Stadien eine Gehirnerweichung. Diese sowohl, wie die Blutextravasate sind bedingt durch eine fettige Degeneration der Gefässwände. Hieraus erklärt sich auch, dass man bei Thierexperimenten so gut wie immer Hyperämie und nur äusserst selten Encephalomalacie beobachtet, weil die Thiere meist der acuten Vergiftung erliegen oder sofort nachher getödtet werden.

(Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Pariser Brief.

Nach einem so langen Stillschweigen scheint es für mich nahe zu liegen, Ihnen zunächst von der Ausstellung zu berichten und über die dort befindlichen interessanten Gegenstände und Vorrichtungen, soweit sie die Medicin betreffen, Auskunft zu geben, allein dieses Thema behalte ich mir für einen späteren Brief vor, einmal weil die Section für Medicin und Hygiene von allen Sectionen der Ausstellung sicherlich noch am weitesten im Rückstande und kaum eben fertig gestellt ist, sodann, weil ich noch nicht die Zeit gefunden habe, die Ausstellung mit der erforderlichen Sorgfalt zu studiren.

Ich will daher zunächst das Institut Pasteur schildern, dessen feierliche Einweihung und Eröffnung durch Carnot bereits vor längerer Zeit stattgefunden hat, das aber im vollen Umfang erst seit ein oder zwei Monaten in Thätigkeit ist. Das Institut ist ausschliesslich aus einzelnen freiwilligen Beiträgen gegründet worden, die die Höhe von 2 800 000 Francs erreichten, darüber hinaus gewährte auch der französische Staat 500 000 Francs, auch von anderer Seite kamen erhebliche Beiträge, unter anderen vom Kaiser von Russland, von Madame Boussicaut, der kürzlich verstorbenen Eigenthümerin des allen französischen Damen wohlbekannten Magazins „Au bon Marché" etc. Pasteur und das zu seiner Unterstützung beim Bau des Instituts gewählte Comité beabsichtigten im Anfang, dasselbe in der Nähe des Quartier latin zu errichten, und erbaten darum von der Stadt Paris ein dieser gehöriges Terrain in der Nähe des Pantheons. Allein zwischen Pasteur und dem Pariser Gemeinderathe entstanden so heftige Differenzen, dass Pasteur auf das der Stadt gehörende Terrain verzichtete, da

er die Bedingungen der Stadt Paris nicht bewilligen wollte, ja man sagt sogar, dass er sie nicht einmal für discutabel hielt.

Es ist sehr bedauerlich, dass kein Einverständniss in dieser Hinsicht spontan erzielt wurde, dass sich ferner auch niemand fand, der, mit dem nöthigen Geschick begabt, ein Uebereinkommen zu stande brachte, denn jetzt befindet sich das Institut ziemlich ausserhalb der Stätten des wissenschaftlichen Lebens von Paris, auch abseits vom grossen Verkehr, in der Rue Dutôt, die vielen Parisern, geborenen Parisern, nicht einmal dem Namen nach bekannt ist.

Das in einem früheren Garten errichtete Institut gewährt von aussen einen sehr schönen Anblick, ist aber gleichzeitig sehr zweckmässig und sehr billig gebaut; wenn man es genauer betrachtet, so erkennt man leicht, dass der französische Staat mit seiner Erbauung nicht belastet worden ist, denn alle französischen Regierungsbaumeister, insbesondere die mit der Erbauung ärztlicher Anstalten betrauten, haben die Gewohnheit, so solide und mit so dicken Mauern zu bauen, dass man glauben könnte, sie wollten bombensichere Gebäude herstellen, wenigstens sicher gegen die bisher angewandten Geschosse. Vor etwa 20 Jahren erlaubte ich mir, den Bau der École de Médecine in diesem Sinne zu charakterisiren.

Das Institut Pasteur hat die Form eines liegenden H, besteht also aus zwei Parallelbauten, die durch eine mittlere Galerie verbunden sind. Da das Terrain etwas abschüssig war, so benutzte der Baumeister diesen Umstand, um unter gleichzeitiger Planirung des Baugrundes im zweiten Gebäude ein Stockwerk mehr anzubringen.

Im ersten Gebäude befindet sich das Zimmer Pasteur's, die Zimmer der Präparatoren, die sehr umfangreiche Bibliothek, endlich verschiedene kleinere Einrichtungen. Im zweiten Gebäude dient das Parterre auf der einen Seite der Hundswuthimpfung, das der anderen Seite allgemeinen Zwecken. Im ersten Stockwerk sind die Räume für die angewandte Bacteriologie, ein Zweig, der unter Leitung von Mr. Roux steht, auf der anderen Seite befinden sich die Räume für allgemeine Bacteriologie, die Mr. Duclaux unterstellt sind. Jede dieser beiden grossen Abtheilungen besitzt ein grosses allgemeines Laboratorium, mehrere Einzellaboratorien, Garderobenräume etc. Im zweiten Stockwerk ist auf der einen Seite eine Reihe von Zimmern für diejenigen Forscher bestimmt, die specielle Untersuchungen machen wollen, dieser Abtheilung steht Metschnikoff, der bekannte russische Gelehrte vor, auf der andern Seite befindet sich das von Chamberland geleitete Hygiene-Laboratorium.

In dem Garten hinter dem Institut liegt eine ganze Reihe verschiedener Gebäude, die für die grossen und kleinen Thiere bestimmt sind, die zu den Experimenten benutzt werden; jedes Thier kann nicht allein isolirt werden, man setzt auch in dasselbe Gebäude oder dasselbe Zimmer nur mit derselben Krankheit geimpfte Thiere, und es sind Vorrichtungen getroffen, um die Excremente durch einen Wasserstrahl sogleich zu beseitigen.

Die Einrichtung dieses Instituts macht einen ausgezeichneten Eindruck, alles scheint dort für wissenschaftliche Arbeiten vortrefflich angeordnet zu sein, zumal man in Frankreich an so schöne Einrichtungen für wissenschaftliche Untersuchungen nicht gewöhnt ist.

Malassez, Darier und bald nach ihnen Albarran haben vor kurzem in der Société de biologie eine ganze Reihe von Affectionen beschrieben, die durch Parasiten hervorgerufen sind, welche auf der Stufenleiter der organischen Wesen ziemlich hoch stehen, es sind die Psorospermien oder Coccidien. Man weiss, dass diese Parasiten der Aufmerksamkeit der Pathologen fast gänzlich entgangen sind, vielleicht mit Ausnahme von Bollinger und Neisser, die die Akne varioliformis von Bazin Parasiten gleicher Ordnung zuschreiben.

Der erste Fall, in welchem Darier sie antraf, wurde im Hospital St. Louis als „Acné corné" oder „Acne sebacea concreta" diagnosticirt. Die Parasiten waren im Innern von Epithelzellen enthalten, oft so voluminös, dass sie die Zelle stark ausdehnten und sie umfangreicher machten als die benachbarten, bald präsentirten sie sich als granulirte Körper mit einem Kern oder als das Licht stark brechende Körnchen, in denen man keinen Kern entdecken konnte; alle diese Körper waren von einer deutlichen Membran umgeben. Malassez, dem Darier seine Präparate zeigte, erkannte sogleich die Aehnlichkeit dieser Körper mit den Psorospermien, die man in der Kaninchenleber und der Leber anderer Thiere findet, und wie er in der Société de biologie ausführte, hatte er ähnliche Körper seit langer Zeit in einer grossen Anzahl von Epithelzellen angetroffen, allein mit absoluter Sicherheit hat er ihre Natur nicht bestimmen können, während in dem Fall von Darier kein Zweifel möglich war.

Ganz wie bei der Psorospermienkrankheit der Kaninchenleber ist auch in der Haut von Darier's Patienten das Epithel in der Nähe des Parasiten gewuchert, und diese Wucherung hat ihrerseits wiederum eine Wucherung des Bindegewebes bedingt, was zu Gewächsen Anlass giebt. Die zweite Krankheit, bei welcher Darier Psorospermien antraf, von anderer Art als die bei der „Acne corné" gefundenen, ist die Paget'sche Erkrankung der Brustwarze (Paget's disease of the nipple). Diese Affection unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Ekzem durch die deutliche Abgrenzung der Erkrankung, die pergamentartige Verhärtung der Haut, ihre absolute Unheilbarkeit, endlich durch das spätere Auftreten eines Carcinoms. Sie gehört zu den schwersten Erkrankungen und wird durch Psorospermien erzeugt.

Die Parasiten stellen sich in den Epithelzellen als sphärische Körper dar, die von einer doppeltkontourirten Membran umgeben sind, in der Membran findet sich entweder eine einzelne Protoplasmamasse oder mehrere Körperchen. Die Anwesenheit der Parasiten erkennt man, indem man eine Anzahl Epidermisschuppen in Wasser untersucht, oder auch nach Maceration in ammoniakhaltigem Wasser. Bei Albarran's Patienten waren mehrmals Tumoren des Unterkiefers entfernt worden, die immer wieder recidivirten, so dass schliesslich die partielle Resection des Unterkiefers für nöthig erklärt wurde. Die Untersuchung ergab, dsss es sich um ein stark wucherndes Carcinom handelte, und dass man innerhalb der Epithelzapfen und der Bindegewebszüge, in diesen allerdings seltener, Coccidien oder Psorospermien fand. Diese Beobachtungen geben einen werthvollen Fingerzeig über die pathologische Natur gewisser Epitheliome, und man darf sicher sein, dass nunmehr, da die Aufmerksamkeit auf diese Fälle gelenkt ist, das Studium der Epitheliome rasch und mit der grössten Sorgfalt in Angriff genommen werden wird.

Malvoz, der bereits eine sehr interessante Arbeit, die Uebertragung von Krankheiten von der Mutter auf den Fötus betreffend, geliefert hat, in der er nachwies, dass der Fötus nur erkranken könne, wenn die Placenta von der Krankheit ergriffen ist, an der die Mutter leidet, hat kürzlich wieder zwei Fälle von Uebertragung der Tuberculose von der Mutter auf den Fötus veröffentlicht, die hinreichendes Interesse darbieten, um sie mitzutheilen. Ausführlich sind die beiden Fälle in den Annales de l'institut Pasteur vom letzten Monat publicirt. Im ersten Fall handelt es sich um den Fötus einer Kuh, der aus dem Uterus genommen wurde, die Kuh zeigte allgemeine Tuberculose. Alle Drüsen in der Leber, an der Vena umbilicalis entlang, waren tuberculös erkrankt, die Tuberculose war schon älteren Datums, denn sie hatte zur Bildung käsiger, kreidiger Massen geführt, selbst in der Leber, auf deren Oberfläche 4—5 grauweisse Tuberkel sich fanden, neben einer ganzen Anzahl im Innern des Organs. Der zweite Fall betraf ein sechs Wochen altes Kalb, das in der Leber, in den portalen Drüsen dieses Organs, in den Hilusdrüsen der Lunge eine käsige Masse aufwies. In den Tuberkeln fand man diesmal den Koch'schen Bacillus ziemlich zahlreich. In diesen beiden Fällen hat es sich offenbar wohl um Veränderungen gehandelt, die auf placentarem Wege erworben sind, im ersten Fall kann darüber kein Zweifel sein, da sich der Fötus noch im Uterus vorfand. Der zweite kann dem ersten an die Seite gestellt werden, denn die Veränderungen hatten denselben Sitz und waren soweit vorgeschritten, dass nicht anzunehmen ist, die Tuberculose sei während des Lebens erworben.

Brown-Séquard hat der Société de biologie eine Mittheilung gemacht, die Aufsehen erregen wird, ich fürchte mehr in der ausserwissenschaftlichen Welt als in der wissenschaftlichen, und wenn ich Ihnen davon Nachricht gebe, so geschieht das deshalb, weil ich, weniger über die einzelnen in Paris geschaffenen Arbeiten berichten, als einen allgemeinen Ueberblick über die hiesigen Ereignisse geben zu müssen glaube. Brown-Séquard berichtete, dass er sich seit 14 Tagen subcutane Injectionen von Hodenflüssigkeit mache, die er sich durch Zerquetschen von Hoden eines Kaninchens, Hundes etc. in Wasser herstelle, und dass diese Injectionen seine physischen und intellectuellen Kräfte erheblich gesteigert hätten. Féré wies darauf hin, dass, wenn er nicht annehmen wolle, Mr. Brown-Séquard habe sich diese Wirkung selbst suggerirt, er auf den Gedanken kommen müsse, Brown-Séquard verdanke seine gesteigerten Kräfte nur einem durch die Injectionen erzeugten subfebrilen Zustande, der bekanntlich die Kräfte ausserordentlich vermehrt. Dagegen protestirte aber Brown-Séquard, er habe kein Fieber gehabt, er schreibe die geschilderte Wirkung einer in den Hoden enthaltenen Substanz zu. Haben wir demnach das Elixirum ad longam vitam entdeckt, nach dem die Alchymisten des Mittelalters mit solchem Eifer gesucht haben? Nach Brown-Séquard dürften wir diese Frage mit Ja beantworten.

Seit Anfang dieses Jahres beschäftigt sich die ärztliche Welt von Paris eifrig mit der Besetzung der frei werdenden ärztlichen Stellen (in Frankreich kurz „Concours" genannt), die einen als Richter, die anderen als Candidaten oder als Freunde dieser. In diesem Jahr ernennt die Facultät nach einer ganzen Reihe von Prüfungsproceduren (die aber zum Glück vereinfacht worden sind) die Assistenten auf 9 Jahre. Solche Ernennungen nach vorausgegangener Prüfung (was eben den „Concours" ausmacht), finden alle

drei Jahre statt. Wie gewöhnlich wurde auch diesmal heiss dabei gekämpft, denn die Candidaten sind zahlreich, ihre Verdienste fast die gleichen, und die Zahl der zu vergebenden Stellen ist gering, so dass oft, wie man sagt, auch nicht gerade wissenschaftliche Erwägungen auf die Ernennungen einwirken. Die Faculté de Médecine ist um einen neuen Lehrstuhl für Geburtshilfe bereichert worden, das Institut befindet sich in der „Maternité" in neuen Gebäuden, die Wahl der Facultät fiel auf Pinard, sie schwankte bis zum letzten Augenblick zwischen ihm und Budin. Dafür ist der theoretische Lehrstuhl für Geburtshilfe eingezogen und der officielle Curs wird von einem Assistenten abgehalten.

VII. Referate und Kritiken.

Theodor Puschmann. Geschichte des medicinischen Unterrichts von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Gr. 8. 522 Seiten. Preis 11 Mark. Leipzig, Veit & Co., 1889. Ref.: Pagel (Berlin).

Dieses neueste, aus der Feder des hervorragenden und für seine Specialwissenschaft unermüdlich und erfolgreich thätigen Wiener Historikers hervorgegangene, eminent gelehrte Opus stellt eine wirkliche Bereicherung unserer Litteratur dar und ist in mehr als einer Beziehung von grundlegender Bedeutung, einmal für den Gegenstand selbst, der hier unseres Wissens, wie auch der Verf. in der Vorrede betont, zum ersten Male in so zusammenhängender und umfassender Weise behandelt wird, wie noch nie zuvor, und dann auch indirekt für die ärztliche Standesgeschichte, zu der diese Schrift einen grossen und wesentlichen Beitrag liefert, da ja anerkanntermaassen die Beschaffenheit des medicinischen Unterrichts eine der hauptsächlichsten, den Arzt und seine Interessensphären berührenden Angelegenheiten bildet. — Einschlägiges Material auf diesem Gebiete findet sich und fand Puschmann in der Litteratur in grosser Menge vor. Beispielsweise führt die bekannte, bis zum Jahre 1873 reichende, dabei noch ziemlich lückenhafte Bibliographie des sciences médicales von Pauly allein in der mit „Histoire des écoles" bezeichneten Gruppe (pp. 552—606 l. c.) die stattliche Anzahl von 404 Schriften-Titeln an. Hierzu würden noch nach des Referenten für seinen Privatgebrauch gelegentlich angefertigten Excerpten aus den Canstatt'schen bezw. Virchow-Hirsch'schen Jahresberichten als Ergänzung aus älterer und neuerer Zeit ungefähr 104 Schriften hinzuzuzählen sein, worin die neuesten Arbeiten aus dem Jahre 1888 bezw. 1889, also auch des Verfassers kürzlich für das „Klinische Jahrbuch" geschriebene „Geschichte des klinischen Unterrichts", sowie die zahlreichen, ebenfalls bei Pauly citirten Schriften über die ärztlichen Doctrinen, Secten u. s. w. u. s. w. noch nicht einmal mit einbegriffen sind. Man sieht also, dass an auf den Gegenstand bezüglichem Material kein Mangel war. Aber alle die Publicationen behandeln das Gebiet nur theil- und bruchstückweise, entweder von zeitlich oder local bezw. national beschränkten Gesichtspunkten aus, d. h. sie beziehen sich meist nur auf „die Entstehung und Entwickelung einzelner medicinischer Schulen und Anstalten, Lehrmeinungen und Unterrichtsmethoden, die dabei wirkenden Personen und ihre Leistungen". In diesem Werke hat nun der Verf. zum ersten Male — und das ist das besonders Verdienstvolle daran — die Aufgabe sich gestellt, auf Grund der vorhandenen, an verschiedenen Stellen zerstreuten Mittheilungen, die natürlich zu diesem Zwecke erst gesammelt, geprüft, gesichtet und geordnet werden mussten — wahrlich keine geringe Mühe! — eine möglichst erschöpfende und zusammenhängende Darstellung des ganzen Gegenstandes zu geben, und, soweit Ref. das beurtheilen kann, hat Puschmann diese Aufgabe geradezu glänzend gelöst. In klarer, leicht dahinfliessender und spannender Diction, durch die sich bekanntlich alle Arbeiten des Verf. auszeichnen, findet der Leser alle wesentlichen, auf das Gebiet bezüglichen Thatsachen zusammengestellt. Die zahlreichen in den Anmerkungen beigegebenen Beläge und litterarischen Citate beweisen, dass der Verf. sich nicht die Mühe hat verdriessen lassen, selbst aus den Quellen zu schöpfen, und wenn hier und da sich Lücken in der Darstellung finden, so liegt das daran, dass, wie auch in der Vorrede bemerkt wird, an einzelnen Stellen „die Quellen spärlich fliessen oder gänzlich versiegen, die bezüglichen Documente vielleicht noch unerschlossen in den Archiven und Bibliotheken liegen, und es späteren Forschungen überlassen bleiben muss, hier den Boden aufzugraben und das Material für die Lösung der Fragen zusammenzutragen, welche nicht beantwortet werden konnten". — Vielleicht wäre es auch nicht ganz unzweckmässig gewesen, dem Werke ein vollständiges litterarisches Repertorium in ähnlicher Weise voraufzuschicken, wie das beispielsweise von Gurlt in dem zusammen mit ihm von Hirsch herausgegebenen „Biographischen Lexicon etc." geschehen ist. Sicherlich würde ein solches Verzeichniss den Werth der vorliegenden Schrift bedeutend erhöht haben. Aus der reichen Fülle des Inhalts hier auch nur andeutungsweise zu referiren, ist im Entferntesten unmöglich. Den Schwerpunkt des Ganzen und den auch für den eigentlichen Praktiker werthvollsten Theil bildet entschieden der Abschnitt IV, der den medicinischen Unterricht in der neuesten Zeit (p. 365 ff.) behandelt, nebst den daran geknüpften „Schlussbetrachtungen". Auf eine herrliche und klassisch geschriebene Schilderung der „naturwissenschaftlichen Weltanschauung des 19. Jahrhunderts" folgen die Capitel: „Physik und Chemie in den letzten hundert Jahren" (p. 374), „die medicinischen Systeme und die Fortschritte in der Anatomie und Physiologie" (p. 382), „Diagnostik, patholog. Anatomie und experimentelle Pathologie, Nosologie und Heilmittellehre" (p. 391), „Chirurgie, Augenheilkunde, Geburtshilfe und Staatsarzneikunde" (p. 399) — also eine vollständige Geschichte der neuesten Fortschritte der Medicin in nuce — und daran schliesst sich von Seite 409 ab die Darstellung des medicinischen Unterrichts in der Gegenwart, wie er z. Z. in allen europäischen Ländern und in den Vereinigten Staaten gehandhabt wird, wie gesagt, der Glanzpunkt des ganzen Werks. Z. Th. giebt hier Puschmann das Resultat eigener Anschauungen und langjähriger Reisestudien wieder. Ref. kann nur an alle Praktiker, die für die höheren, als bloss materiellen Interessen ihres Standes Sinn haben, die nicht in der banausischen Seite ihres Berufs auf- oder vielmehr untergehen wollen, die dringende Bitte richten, diese neueste Puschmann'sche Publication nicht ungelesen zu lassen.

VIII. Dritte Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Freiburg i. B. vom 12.—14. Juni 1889.

(Originalbericht.)

Die Sitzungen werden im Hörsaal der Frauenklinik abgehalten.

1. Sitzung am 12. Juni Vormittags.

Der Vorsitzende, Herr Hegar (Freiburg i./B.), eröffnet den Congress, indem er die zahlreiche Versammlung begrüsst und dann in längerer, mit lebhaftem Beifall aufgenommener Rede die **„Aetiologie und Prophylaxe der Erkrankungen des Weibes"** bespricht.

Als Versammlungsort für den 1891 tagenden IV. Congress wird Bonn gewählt. Der neu ernannte Vorstand besteht aus: Herrn Veit (Bonn), 1. Vorsitzender; Herrn Kehrer (Heidelberg), 2. Vorsitzender; Herrn Krukenberg (Bonn), Schriftführer; Herrn Schatz (Rostock), Cassirer; Herren Fehling (Basel) und Hegar (Freiburg), Beisitzende.

1. Ueber die Selbstinfection (Referat).

Herr Kaltenbach (Basel), Referent: Man hat neben der Contactinfection für manche Fälle von Puerperalerkrankungen noch eine andere Art der Infection angenommen, deren Ursprung in dem erkrankten Organismus selbst zu suchen ist und die von Semmelweiss als „Selbstinfection" bezeichnet ist. Die Annahme, dass diese von mortificirten Geweben an sich ausgehen könne, führte zu höchst bedenklichen intrauterinen Eingriffen, und erst durch den Nachweis von Spaltpilzen in dem Secret von Vagina und Cervix auch der gesunden Frau wurde ein richtiges Verständniss der Selbstinfection gewonnen.

Referent schloss schon früher aus klinischen Beobachtungen, dass die Uterushöhle selbst keimfrei sein müsse, und die bacteriologischen Untersuchungen von Winter und Doederlein brachten die Bestätigung.

Die Selbstinfection ist zu definiren als ein Vorgang, bei dem die schon vor der Geburt in dem Genitalcanal vorhandenen Spaltpilze zur Wirkung kommen. Es hängt also die ganze wissenschaftliche Berechtigung dieser Lehre von dem Nachweis pathogener Spaltpilze in den Sexualorganen gesunder Frauen ab. Diese schädlichen Keime werden nach der Meinung Kaltenbach's normaler Weise durch die unter der Geburt vermehrte Secretion zum grössten Theil fortgeschwemmt, während die zurückbleibenden bei schnellem Geburtsverlauf und ungehindertem Abfluss der Lochien wirkungslos sind. Wird aber die Reinigung des Geburtscanals ungenügend, wie bei vorzeitigem Blasensprung, protrahirter Geburt, oder werden Keime in die gewöhnlich keimfreie Uterushöhle gebracht, sind Contusionen der Weichtheile gesetzt, stagnirt der Lochialfluss, so hört die Unschädlichkeit jener zurückgebliebenen Keime auf.

Kaltenbach hält es für verfehlt, pathogene und nicht pathogene Keime scharf trennen zu wollen, nur den Streptokokken sei eine besondere Stellung einzuräumen. Keineswegs aber deckt sich Selbstinfection mit Nachweis von Streptokokken, denn die schwersten Formen von Puerperalfieber, wobei Streptokokken betheiligt gefunden würden, entständen durch Contactinfection; die Selbstinfection setze nur leichte Erkrankungen, für die die Anwesenheit von Eiterungs- und Fäulnisserregern genügend Erklärung gebe. Die Rolle, welche etwa primär pathogene Pilze bei der Selbstinfection spielen, ist gänzlich unbekannt, nur für die Gonokokken ist ein Gefährlichwerden für Mutter und Kind wahrscheinlich (gleichzeitiges Auftreten von Parametritis bei der Mutter, Blennorrhoea neonatorum).

Referent geht dann ausführlich auf die verschiedenen ursächlichen Momente für die Selbstinfection ein, die oben schon kurz angeführt sind. Den Gegnern der Selbstinfection sei zugegeben, dass bei den meisten Erkrankungen, die durch Selbstinfection entstanden angenommen werden, vermehrte Gelegenheit zur Contactinfection vorhanden sei, aber es sei doch auch nicht wohl anzunehmen, dass Arzt und Hebamme gerade nur bei protrahirten Geburten, Zurückbleiben von Eihautresten etc. inficirt seien, und

es finden sich oft Fälle von Infection, wo weder untersucht noch eingegriffen werde. Als praktische Consequenzen ergeben sich daraus die folgenden: Das radicalste Mittel sei ja vollkommenes Keimfreimachen des Geburtscanals, doch haben die Untersuchungen von Steffeck und Doederlein gezeigt, wie schwer dies zu bewerkstelligen sei. Abreiben, Abbürsten ist undurchführbar und gefährlich, aber auch nicht nöthig; es genügt eine einfache prophylactische Scheidenausspülung. Kaltenbach lässt seit Sommer 1883 jede Kreissende vor der ersten Untersuchung mit Sublimat 1:1000 bis 3000 ausspülen, um das Eindringen von Spaltpilzen in Uterus und Eihöhle aus der Vagina durch ungeschicktes Untersuchen schon im Beginn der Geburt nach Kräften zu verhüten, und bei längerer Geburtsdauer die Ausspülung zum Theil mit schwächeren Desinficientien wiederholen. Vollkommene Vernichtung aller Keime sei nicht nöthig, sondern nur bestmöglichste Entfernung der an der Oberfläche haftenden und zeitweises Unschädlichmachen der zurückbleibenden. Auch in Marburg, Leipzig, Dresden, Hannover ist nach Einführung der präliminaren Scheidendouche bedeutende Herabsetzung der Morbilität beobachtet.

Kaltenbach hat in 6 Jahren selbständiger Leitung von Kliniken nie Endometritis und Parametritis beobachtet. Unter 1500 Geburten nur 3 schwere Puerperalerkrankungen, 2 mit letalem Ausgang, und für diese war schwere äussere Infection sicher nachgewiesen. Temperatursteigerungen bis 38° in den beiden letzten Jahren in 10—13%, wo Complication ausgeschlossen war. Er hält diese Ausspülungen in Anstalten, welche dem Unterricht dienen, für eine unerlässliche Vorbedingung für einen günstigen Gesundheitszustand und empfiehlt sie den Aerzten in der Privatpraxis, lässt es aber noch dahingestellt, in wie weit sie den Hebammen zur Pflicht gemacht werden sollen.

Die präliminare Scheidendouche ist nur eine einzelne Schutzmassregel, viel wichtiger sei es, vor jedem intrauterinen Eingriff die Scheide nach Möglichkeit zu desinficiren, um das Verschleppen von Keimen in die Uterushöhle zu vermeiden. Placentarreste müssen nach Kaltenbach's Meinung der Blutung wegen unter allen Umständen entfernt werden, membranöse Eigebilde seien nur, soweit sie in der Scheide wären, zu entfernen.

Die Lehre von der Selbstinfection lege grosse Zurückhaltung auf, sie dulde keine Polypragmasie, ihr Schwerpunkt liege in dem Verständniss der Bedingungen, unter denen die im Genitalcanal vorhandenen Spaltpilze gefährliche Wirkungen zu äussern vermögen. Der Kampf darum sei kein philologischer, sondern ein medicinischer, es handle sich um ein Princip, nicht um ein Wort!

Herr Fehling (Basel), Correferent: Herrn Fehling erscheint das Wort „Selbstinfection" höchst unglücklich gewählt. Kaltenbach scheint noch an seiner früheren Anschauung festzuhalten, dass die Keime schon vor der Geburt im Genitalcanal vorhanden sind, ohne jedoch so weite Consequenzen daraus zu ziehen wie Ahlfeld, der die Meinung vertritt, dass nach Selbstinfection ebenso schwere Erkrankungen, ja selbst Todesfälle eintreten können wie nach Infection von aussen. Fehling giebt dann einen kurzen kritischen Ueberblick über die in der Beziehung angestellten Untersuchungen, von denen er besonders die von Meierhofer, Gönner, Winter, Doederlein, Bumm, und seine eigenen hervorhebt, und glaubt annehmen zu dürfen, dass normaler Weise im Secret von Cervix und Vagina Kokken vorhanden sind, die zwar mit Staphylo- und Streptokokken ziemlich identisch sind, aber keine Infection bewirken. Redner glaubt, dass nicht alle Erkrankungen, als deren Ursache Selbstinfection angegeben wird, wirklich als so entstanden zu betrachten sind, und führt dafür mehrere theils in der Litteratur beschriebene, theils selbst beobachtete Fälle an. Nur den Fällen Ahlfeld's könne Beweiskraft in jenem Sinne nicht völlig abgesprochen werden. 427 von Leopold veröffentlichte Fälle von nicht untersuchten und nicht desinficirten Frauen weisen eine Morbilität von nur 1,6% auf, sein Gesammtmaterial ergiebt 21% Morbilität. Auch Fehling hat keinen schweren Fall von sogenannter Selbstinfection gesehen, in allen Todesfällen aus seiner 12jährigen Thätigkeit handelte es sich um Contactinfection, doch giebt es zweifellose Fälle von Selbstinfection, die aber sehr leichter Natur sind.

In therapeutischer Hinsicht kommen 2 Hauptpunkte in Betracht, einmal muss man bestrebt sein, die vorhandenen Keime zu zerstören resp. ihr Eindringen zu verhüten, zweitens die Virulenz der Keime zu schwächen. Aeusserst wichtig ist eine strenge Desinfection der äusseren Genitalien, besonders in der Praxis der Hebammen, und glaubt Ref. die besseren Resultate bei geburtshilflichen Operationen vor allem auf genaue Ausführung dieser Maassregel zurückführen zu müssen. Dagegen sei für gewöhnlich Desinfection der Scheide besser zu unterlassen. Nach der Geburt empfiehlt er exspectatives Verfahren und räth, im Wochenbett innere Ausspülungen zu unterlassen, falls nicht besondere Indicationen (übler Geruch der Lochien) dazu Anlass geben.

Eihautreste will Fehling auch aus dem Uterus vollständig entfernt wissen, die Gefahr durch Zurückbleiben todter Massen sei viel grösser als die der Infection, wie auch eine schonende Zange weniger Gefahr in sich berge als lange Geburtsdauer, durch die die Virulenz der Keime gesteigert werden könne. Das Doederlein'sche Verfahren sei zwar ein dankenswerther Versuch, die Virulenz der Keime zu vernichten, aber nicht für Kliniken geeignet. Fehling hofft, dass es auf diese Weise wohl gelingen könnte, die von Winckel auf 15—20% angegebene Morbilität noch zu vermindern, man müsse auf 5—10% kommen.

Das Wort „Selbstinfection" möge man doch ja aufgeben, es führe nur zu Selbsttäuschung, man könne ja von direkter und indirekter, oder exogener und endogener Infection sprechen.

2. Herr Bumm (Würzburg): **Ueber die Aetiologie der Parametritis.** Allgemein wird der Aetiologie nach infectiöse und nicht infectiöse oder traumatische Parametritis unterschieden. Der Nachweis der ersteren Form ist zu erbringen durch das Auffinden von Staphylo- und Streptokokken. Ueber die Natur der letzteren sind die Untersuchungen schwierig, es entstehen Exsudate mit hohem Fieber, die später resorbirt werden; nur höchst selten tödtlicher Ausgang. Bumm ist nun durch Zufall auf eine Methode verfallen, dem ätiologischen Moment der traumatischen Parametritiden auf den Grund zu kommen, indem er sich in einem Falle von der Anwesenheit von Eiter überzeugen wollte. Er nimmt mit einer langen Canüle von der Scheide aus etwas von dem Exsudat heraus. Er hat die Versuche in 5 Fällen angestellt, die sämmtlich in Heilung ausgingen. Zweimal konnte er keine pathogenen Mikroorganismen züchten, wie er glaubt, nur wegen zu spät ausgeführter Probepunction, in den drei anderen Fällen wurde früher punctirt, und es gelangen die Züchtungsversuche jedesmal.

Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen ergaben, dass sich nie durch Quetschung oder irgend ein anderes Trauma Entzündung herbeiführen lässt, dagegen ausserordentlich leicht Schwellung des Parametriums durch direkte Infection desselben oder vom Uterus aus.

Bumm glaubt, es gebe keine nicht infectiöse Parametritis, sobald Exsudatbildung da ist, ist Infection sicher vorausgegangen. Er präcisirt dann noch kurz seine Ansicht über die Anwesenheit von Mikroorganismen im normalen Secret von Vagina und Scheide. Er kann Kaltenbach nicht beistimmen, dass sich pathogene und nicht pathogene Spaltpilze nicht genügend unterscheiden lassen. Bumm leugnet die Anwesenheit des Staphylococcus aureus im normalen Vaginalsecret, ebenso kommen normaler Weise keine Streptokokken vor, in allen Fällen, wo sie vorhanden, handelt es sich um Infection von aussen.

3. Herr Leopold (Dresden): **Ueber das Wochenbett bei innerlich nicht untersuchten und nicht ausgespülten Gebärenden und die Selbstinfection.** Leopold machte schon vor längerer Zeit die Beobachtung, dass die Personen, die nie untersucht waren, die besten Wochenbetten durchmachten; er verfügt über 200—300 Fälle, die höchstens 1—2% Morbilität ergeben. Während er seit 1885 die präliminare Scheidendouche anwendete und hierbei Serien von 130 und 160 Geburten ohne Infection und Todesfall hatte, wurden die Resultate entschieden getrübt, seitdem er vom März vorigen bis diesen Jahres die gründliche Desinfection von Vagina und Cervix (durch Auswaschungen vornehmen liess, was, wie er glaubt, durch das dabei erfolgte Einschmieren von Scheidensecret in die ja stets vorhandenen kleinen Risse zurückzuführen ist. Leopold führt dann 9 Fälle mit Fiebererscheinungen, die unter 510 nicht untersuchten und nicht ausgespülten vorkamen, genau an; in keinem Falle lasse sich das Fieber ungezwungen als durch Selbstinfection entstanden erklären. Er kommt auf Grund seiner Erfahrung zu folgenden Schlusssätzen: 1) Von Selbstinfection darf nur gesprochen werden, wenn jede andere Ursache der Temperatursteigerung ganz sicher ausgeschlossen ist. 2) In Unterrichtsanstalten sind die Infectionsquellen oft ganz verborgen, aber doch vorhanden und ausrottbar. 3) In Fällen scheinbarer Selbstinfection liessen sich nach den mitgetheilten Fällen stets andere Quellen der Infection nachweisen. 4) Leopold hält das Wort „Selbstinfection" für gefährlich im Hinblick auf die Thätigkeit der Anstalten. 5) Die besten Wochenbetten machen die Frauen durch, die nie innerlich untersucht sind. 6) Man muss in klinischen Unterrichtsanstalten den Schwerpunkt auf die äussere Untersuchung legen, die fast regelmässig genügend Aufschluss giebt. 7) Ist innere Untersuchung nöthig, so lege man den grössten Werth auf peinlichste Desinfection. 8) Nur bei pathologischen Geburten, langer Geburtsdauer, Zersetzung der Frucht etc. ist antiseptische Reinigung der inneren Theile nöthig.

4. Herr Battlehner (Karlsruhe): **Auf welche Weise und mit welchen Mitteln soll die Hebamme bei einer Gebärenden das antiseptische Verfahren üben.** Battlehner betont die praktische Seite der Frage von der Selbstinfection; nur etwa 5% aller Geburten würden von Aerzten geleitet, die übrigen seien in den Händen der Hebammen. Die Verhältnisse in der Privatpraxis lägen anders als in den Anstalten. Die hauptsächlichste Frage ist, soll die Hebamme innere Ausspülungen vornehmen oder nicht. Man muss sie gestatten, so lange die Hebamme innerlich untersuchen darf. Battlehner hat bei Entwurf einer neuen Statistik gefunden, dass Puerperalerkrankungen an Orten mit mehreren Hebammen in der Praxis ein und derselben vorkamen, und gerade diese hatten Ausspülungen und Waschungen unterlassen; er hofft in einiger Zeit noch genauere Auskunft hierüber geben zu können.

5. Herr Mermann (Mannheim): **Ueber Entbehrlichkeit und Gefahren innerer Desinfection bei normalen Geburten.** Unter 275 innerlich nicht desinficirten oder untersuchten Gebärenden im Mannheimer Wöchnerinnenasyle fanden sich beim ersten Hundert 21%, bei den anderen 5—6% Temperaturerhöhung. Es ist gefährlich, den Hebammen die innere Desinfection zu gestatten, wegen der Möglichkeit der Ausseninfection dabei und wegen der Begriffsverwirrung, die dadurch bei ihnen hervorgerufen wird. Die gewöhnliche Scheidenausspülung ist nur Scheinantisepsis. Aus diesen Gründen ist in Sachsen und Hessen den Hebammen die Vaginalinjection nicht mehr vorgeschrieben.

Wie der Begriff der Selbstinfection pädagogisch schädlich wirke, zeige eine Broschüre Kehrer's, die dieser an die Hebammen seines Kreises geschickt habe. Hier sei zuerst auf die Gefährlichkeit des Scheidensecrets, in zweiter Linie erst auf die subjective Antisepsis hingewiesen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Erster Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft, Prag, 10.—12. Juni 1889.

Referent O. Rosenthal.

Der erste Congress der deutschen Dermatologen war von allen Theilen Deutschlands gut besucht, auch von Amerika, Russland, Belgien und Japan waren Vertreter erschienen. Der Verlauf war für alle Theilnehmer zufriedenstellend. In Gegenwart des Vicepräsidenten der Statthalterei eröffnete Herr Pick (Prag) im anatomischen Hörsaale den Congress, den er im Namen des Ausschusses in Prag, der ältesten deutschen Universität, willkommen hiess. Er betont in seiner herzlichen und beredten Ansprache, dass infolge der vielfachen medicinischen Specialcongresse eine Gefahr für die Gesammtmedicin

nicht zu befürchten sei, da, wie bei einer grossen Armee, die einzelnen Corps Freiheit der Bewegung haben müssten, ohne die Fühlung unter einander zu verlieren, und so auch hier die Parole lauten müsse: Getrennt marschiren, vereint schlagen.

Nach ihm richten noch der Rector Herr Professor Ullmann im Namen der Universität und der Decan Herr Professor Hofmeister im Namen der Facultät Begrüssungsworte an die Versammlung.

Erste Sitzung am 10. Juni.
Vorsitzender: Herr Caspary (Königsberg).

1. Herr Arning (Hamburg): **Mittheilungen über Lepra mit Demonstrationen und Gypsabgüssen.** Herr Arning berichtet über anscheinend erfolgreiche Impfung eines Menschen mit Lepra. — Der Erfolg ist um so bemerkenswerther, da die bisher bekannt gewordenen 30 Fälle von Lepraimpfungen an Menschen allesammt negative Resultate aufzuweisen hatten. Der Versuch verlief kurz folgendermaassen. — Ein auffallend kräftiger und gesunder, hereditär und familiär leprös unbelasteter Hawaiier, der wegen eines bestialischen Mordes zum Tode verurtheilt worden war, gab das Object der Impfung. — Es wurde ein frisch excidirter Lepraknoten am 30. September 1884 in einen tiefen Hautschnitt am linken Vorderarm eingenäht. — Leprabacillen blieben an der Inoculationsstelle 16 Monate lang nachweisbar. Vier Wochen nach der Inoculation traten im geimpften Arm rheumatoide Schmerzen ein, welche bis zum sechsten Monat nach der Inoculation anhielten. Innerhalb dieser Zeit kam es zu schmerzhaften Schwellungen des Nervus ulnaris und medianus des linkes Armes. Auch diese Neuritis bildete sich im Laufe des ersten halben Jahres zurück.

1886 im Sommer waren noch keine Symptome von Lepra zu beobachten, September 1887 dagegen bereits eine unzweifelhafte Lepra tuberosa zu constatiren, welche 1888 sich zu grosser Intensität steigerte und jetzt nach den letzten Berichten bereits zu marastischen Erscheinungen geführt hat.

Arning erkennt an, dass auch diesem Versuch keine absolute Beweiskraft zukomme, dass aber doch ein ursächlicher Zusammenhang der Inoculation mit der Erkrankung wahrscheinlich sei. — Natürlich sei es nicht gestattet, aus dem Verlauf des Versuches etwa auf ein vierwöchentliches Incubationsstadium der Lepra zu schliessen.

Weiter gab Arning noch einige Erläuterungen zu seiner ausgestellten Sammlung von colorirten Gypsabgüssen von Lepra tuberosa und anaesthetica, besondere Rücksicht auf die Knochendeformationen bei der anästhetischen Form nehmend, welche Arning nach seinen Untersuchungen nicht als locale ostitische Processe, wie solche für die tuberöse Lepra nachgewiesen sind, sondern als secundäre, auf die Neuritis leprosa zurückzuführende Vorgänge auffasst. (Autorreferat).

2. Herr Petersen (Petersburg): **Demonstration von Photographieen von Leprakranken.** In Russland hat man in den letzten Jahren ein thatsächliches Fortschreiten des Aussatzes von zwei Hauptheerden beobachtet, von den Ostseeprovinzen und von Süd-Russland aus. Der Vortr. erwähnt einen Fall, wo nach Salicylsäure, von der die Pat. 300 g genommen hatte, sich dieselbe innerhalb Jahresfrist bedeutend erholte. Er hält dieses Medicament daher für ein mächtiges Mittel.

3. Herr Neisser (Breslau): **a) Ueber die Structur der Lepra- und Tuberkelbacillen mit specieller Berücksichtigung der Rosanilin- und Pararosanilinfarbstoffe. b) Ueber Leprazellen.** Unna und Lutz hatten durch Anwendung besonderer Färbungsmittel Bilder von Leprabacillen erhalten, welche Unna zu der Behauptung veranlassten, dass die Bacillen eigentlich nur eine Reihe von Kügelchen sind, so dass der Lepra- und der Tuberkelbacillus aus der Reihe der Bacillen zu streichen und als Kokkothrix zu betrachten seien. Dabei soll die eigenthümliche Thatsache bestehen, dass nur die Farbstoffe aus der Gruppe der Pararosaniline das Bild der Kokkothrix erzeugen, während die Farbstoffe der ganz nahe verwandten Rosanilingruppe die gewöhnliche Bacillenform erscheinen lassen.

Neisser weist nun nach, dass Unna gar nicht mit reinen Rosanilinfarben gearbeitet hat, da dieselben sehr schwer rein darzustellen sind, sondern für gewöhnlich mit Farbstoffen der Pararosanilingruppe gemengt sind. Als Neisser mit wirklich reinen Farbstoffen arbeitete, zeigte sich, dass die Pararosaniline zwar etwas schärfer färben, als die Rosaniline, dass aber sonst kein Unterschied besteht.

Dagegen erkennt Neisser die Zweckmässigkeit der Lutz-Unna'schen Modification des Gram'schen Verfahrens an. Dieselben Bilder, welche Unna bei Leprabacillen sah, können durch diese Methode — jedoch auch durch Osmium, Boraxmethylenblau etc. — auch bei Tuberkelbacillen hervorgerufen werden. — Was die Frage der Leprazellen betrifft, so hat sich Neisser durch Präparate aus Flemming'scher Lösung und Müller'scher Flüssigkeit, die er sich von Boeck übersenden liess, davon überzeugt, dass die von Unna und Kühne vertretene Anschauung — die Zellen, in welchen die Bacillen liegen, seien nur die Schleimhülle der Bacillen — falsch ist. Neisser's Standpunkt ist der, dass man sogar im Nerven von Leprazellen sprechen kann.

Herr Kaposi (Wien) betont, dass bisher alle Heilversuche erfolglos geblieben seien, und dass man unter allen Behandlungsmethoden, wie unter diätetischen Einflüssen und ebenso ohne jede Behandlung Besserungen, die dem Verlaufe der Krankheit entsprachen, beobachtet. Er erwähnt, dass in neuester Zeit ein portugiesischer Arzt durch den constanten Strom ausgezeichnete Erfolge erzielt haben will.

Die Herren Neumann (Wien), Petersen (Petersburg) schliessen sich im Ganzen dieser Ausführung an.

Herr Arning hebt hervor, dass von der hawaiischen Regierung hunderte von Leprakranken mit Salicylsäure behandelt worden sind, dass die Versuche aber wegen ihrer Resultatlosigkeit wieder aufgegeben worden seien. Unter Bädern und Einreibungen tritt oft scheinbare Besserung ein, aber die Therapie bleibt machtlos.

Herr Caspary (Königsberg) betont, dass in den Ostseeprovinzen keine Lepra existirt.

4. Herr Kaposi (Wien): **Ueber Zoster und die jüngste Zosterepidemie.** Der Herpes Zoster tritt zu gewissen Zeiten, so im Frühling und Herbst, accumulativ, gleichsam epidemisch auf, sowie Erysipel und Pneumonieen um dieselbe Zeit viel beobachtet werden. Diese Regelmässigkeit der Jahreszeiten, die Analogie mit anderen ebenso auftretenden Krankheiten, sowie der Umstand, dass der Herpes Zoster nur einmal acquirirt wird, und dass die Intensität der Erkrankung je nach dem Genius epidemicus verschieden ist, spricht für die infectiöse Natur des Herpes Zoster. So waren in der letzten von Kaposi beobachteten Epidemie, welche von Mitte November 1888 bis zum Ende Februar 1889 dauerte, unter 40 Zosterfällen nur 5 vollkommen entwickelt, während die übrigen nur eine Bläschengruppe zeigten. Ein Analogon findet sich in den Zosterfällen nach Kohlenoxydvergiftung (Sattler). Ueber Arsenik, trotzdem Kaposi mehrere einschlägige Fälle beobachtet hat, lässt sich noch nichts sagen. Kaposi nimmt an, dass es sich um ein specifisches Agens handelt, das sich zu gewisser Zeit vermehrt und ein Spinalganglion — nicht die Haut (Weigert) — trifft. Von diesen Formen muss man natürlich die secundären, z. B. die traumatischen, trennen.

Kaposi zeigt Abbildungen von der in neuester Zeit von ihm beschriebenen Form: des Zoster atypicus gangraenosus hystericus. Bei einem 27jährigen Mädchen fanden sich auf beiden Seiten der Brust und am oberen Theile des Bauches mehrere grün bis schwarzbraun gefärbte Verschorfungen der Haut, welche aus kleineren Herden zusammengesetzt waren. An jüngeren Stellen liess sich erkennen, dass die Nekrose im Papillarkörper und Corium begann, während die Epidermis noch unverändert war. Beim Abfallen der Schorfe blieben eiternde, tief in die Cutis reichende Substanzverluste zurück. Die Eruption war acht Tage alt, doch hatte die Patientin seit ihrem zwölften Lebensjahre wiederholt und seit dem zwanzigsten regelmässig alljährlich auf Gesicht, Extremitäten, Brust und Abdomen dieselbe Form des Ausschlags gehabt, als dessen Ueberreste sich verschiedene keloidartige Narben vorfinden. — Ein anderes, ähnlich erkranktes 15jähriges Mädchen litt zugleich an completer linksseitiger Hemianästhesie. — Vortragender hält die Affection, welche sich von der sogenannten spontanen Gangrän Doutrelepont's durch die Gruppirung der Bläschen, den cyklischen Verlauf, sowie durch die Congruenz mit den Nerven unterscheidet, für einen atypischen Zoster gangraenosus auf hysterischer Basis, als dessen Ursache eine zeitweilige Erkrankung oder Labilität der spinalen und vielleicht auch der cerebralen vasomotorischen Centren postulirt werden müsse.

Herr Doutrelepont (Bonn) giebt an, dass er seinen „als spontane Gangrän" bezeichneten Fall, nachdem er innerhalb 4—5 Jahren vielfache Recidive, unter anderen einen Zoster bilateralis und eine Eruption am Pharynx, dem harten Gaumen mit Gangrän am Kehldeckel gesehen habe, für Herpes zoster gangraenosus halte.

Herr Neisser (Breslau) glaubt, dass die atypische Localisation die Ansicht Kaposi's unterstütze. Ueber die Einwirkung von Arsenik und Kohlenoxyd könne man bis jetzt noch kein Urtheil abgeben.

Herr Touton (Wiesbaden), Havas (Budapest) und Neumann (Wien) bringen casuistische Mittheilungen.

Herr Kaposi (Wien) betont, dass er nur beim epidemischen Zoster von Infectiosität sprechen möchte.

Herr Arning (Hamburg) hat durch Aufpinseln von Collodium den Zoster abortiv verlaufen sehen.

Herr Lipp (Graz) beobachtete nach einem Trauma einen typischen Zoster brachialis, bei dem sich neben den Gruppen einzelne Bläschen zeigten, die sich auch gleichmässig mit ihnen wieder zurückbildeten.

Herr Ehrmann (Wien) beobachtete einen Zoster des ersten Astes des Trigeminus bei einem Morphinisten.

Herr Lassar (Berlin) möchte den Zoster mehr in das Intoxicationsals in das Infectionsgebiet verweisen und glaubt durch Darreichung von Natr. salicyl. den Verlauf des Zoster zu modificiren.

5. Herr Ries (Ulm) berichtet über die Resultate seiner Nachuntersuchung der Lang'schen Arbeiten über den **Psoriasispilz „Epidermophyton".** Der Pilz ist allerdings constant bei Psoriasis vorhanden, aber auch in der normalen Haut. Der Pilz ist nur durch Einwirkung von Kalilauge auf die Haut zu sehen. Aehnliche Formen finden sich aber, wenn man Lauge zu Olivenöl zusetzt. Das Epidermophyton ist daher kein Pilz, sondern ein Kunstproduct aus Haut und Kalilauge. — Mit dem Epidermophyton zugleich fällt der Cepocolla repens, der pathogenetische Psoriasispilz Eklund's, und mehrere andere Pilze, die von Cornil, Ranvier und Bizzozzero beschrieben sind.

6. Herr Behrend (Berlin) demonstrirt Haare von **Alopecia areata,** wie er dieselben schon beschrieben und abgebildet hat. Die von ihm beobachtete Luftinfiltration ist die Ursache der Kahlheit, aber nicht die der Krankheit selbst.

7. Herr Michelson (Königsberg): Ueber **Trichofolliculitis bacterica** mit Demonstration. (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift). (Fortsetzung folgt.)

X. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1889.

Vorträge und Demonstrationen.

2. Sitzung am 16. April, Nachmittags.
(Schluss aus No. 26.)

4. Herr Finkelnburg (Bonn) legte die Ergebnisse einer statistischen Untersuchung über die **Verbreitungsweise der Tuberculose in Deutschland** vor, bei welcher namentlich die Frage eines Einflusses der klimatischen und Bodenverhältnisse nach allen Richtungen geprüft wurde. Um ein möglichst ungetrübtes Bild dieser Einflussverhältnisse zu gewinnen,

verglich Redner die Phthisissterblichkeit der weiblichen Bevölkerung, und zwar ausschliesslich in den Landgemeinden sämmtlicher Kreise des preussischen Staates für die Jahre 1877—1886. Diese Ausschaltung der vornehmlich von Beschäftigungseinflüssen abhängigen männlichen und des von socialen Schädlichkeiten mehr betroffenen städtischen Theiles der weiblichen Bevölkerung gewährt ein wesentlich abweichendes Bild von demjenigen, welches wir bezüglich der allgemeinen Phthisisverbreitung unter der gesammten Bevölkerung kennen. Die von dem Vortragenden demonstrirte kartographische Darstellung zeigte eine Abstufung des auf den Jahresdurchschnitt und auf je 10000 weibliche Einwohner berechneten Verhältnisses der Tuberculosesterblichkeit bei Frauen in den verschiedenen preussischen Kreisen: von 7,7 im Kreise Friedland (Reg.-Bez. Königsberg), welchem sich die Kreise Strassburg, Konitz und Tuchel (Reg.-Bez. Marienwerder) mit 7,9—9,0 und 9,3 anschliessen, — bis zu 72,2 im Kreise Meppen (Reg.-Bez. Osnabrück), welchem als nächst stark betroffen die Kreise Lübbecke (64,5) und Herford (56,4) im Reg.-Bez. Minden, und Aahaus (58,6) im Reg.-Bez. Münster folgen. Es wiederholt sich also auch bei der weiblichen Landbevölkerung der von dem Vortragenden schon 1881 hervorgehobene und seitdem vielbesprochene, auffällige Contrast zwischen dem verhältnissmässig immunen äussersten Nordosten und dem schwerst heimgesuchten äussersten Nordwesten Deutschlands. Nur trifft das Maximum bei der weiblichen Landbevölkerung nicht wie bei der allgemeinen Bevölkerung die industriellen dichtbevölkerten Kreise des Regierungsbezirks Düsseldorf, sondern in erster Reihe einen der industrieärmsten und zugleich schwächst bevölkerten Kreise des ganzen preussischen Staates, und auch die nächst stark betroffenen Kreise weisen eine überwiegend ackerbautreibende und verhältnissmässig dünn wohnende Bevölkerung auf.

Andererseits ergiebt sich in mehreren überwiegend fabrikindustriellen Kreisen, z. B. in denjenigen von Aachen und Eupen, eine verhältnissmässig geringe Tuberculosesterblichkeit der weiblichen Landbevölkerung (25,6 bezw. 32,6 auf 10000), gegen welche die erheblich höhere in den angrenzenden agricolen und dünn bevölkerten Kreisen im Verhältniss sich ungünstig abhebt.

Ein Gesammtvergleich des Bildes, welches die Verbreitungsintensität der Tuberculose bei der weiblichen Landbevölkerung darbietet, mit demjenigen der Wohnungsdichtigkeit, führt zu dem allgemeinen Schlusse, dass, entgegen der herkömmlichen Annahme, eine gesetzmässige oder überhaupt directe Beziehung zwischen beiden durchaus nicht besteht. Die bis zur neuesten Zeit so viel ausgesprochene Annahme einer solchen ursächlichen Beziehung ist offenbar nur dadurch entstanden, dass die meisten stark bevölkerten Kreise eine vorwiegend industrielle Bevölkerung haben, und dass die infolgedessen weit höhere Phthisissterblichkeit der Männer das statistische Ergebniss beherrscht. Die Wohndichtigkeit als solche spielt dabei keine Rolle. Die weibliche Bevölkerung in den dichtest bewohnten Städten der östlichen Provinzen, z. B. in Danzig, hat eine geringere Phthisissterblichkeit, als sie in den Landgemeinden irgend eines Kreises der Rheinprovinz oder Westfalens zu finden ist.

Auf die bei Betrachtung der Phthisiskarte Deutschlands sich sofort aufwerfende Frage, welche Besonderheiten die so auffallend stark heimgesuchten Kreise im Nordwesten Deutschlands zur möglichen Erklärung darbieten, ergiebt sich bezüglich des Bodens die Thatsache, dass dort die ausgedehntesten Moordistricte Deutschlands liegen, dass gerade die beiden stärkst befallenen Kreise Meppen und Lübbecke sich mit den grössten und bis jetzt am wenigsten ameliorirten Moorflächen decken, und dass die in abnehmendem Grade nach Süden sich erstreckende Fortsetzung der hohen Phthisissterblichkeit durch die Kreise Lingen, Steinfurt, Bentheim, Aahaus u. s. w. hindurch, in ihrer Abstufung und ihrer Begrenzung übereinstimmt mit der Erstreckung jener hohen und stagnirenden Grundwasserverhältnisse, welche zur Moorbildung Veranlassung geben. In socialer und wirthschaftlicher Hinsicht bieten jene Gegenden keine Eigenthümlichkeiten, die man nicht in noch ausgeprägterem Grade auch anderswo fände. Die Wohnungs- und Ernährungsweise der Menschen ist eine hygienisch vielfach fehlerhafte, aber gewiss nicht in höherem Maasse, als in vielen Theilen unserer östlichen Provinzen; auch eine intensive Inzucht ist dem sächsischen Stamme eigen, besteht aber in der Lüneburger Haide, im Münsterland und in den Küstendistricten wenigstens ebenso stark, wie in jenen Ems- und Weserniederungen.

Als einzige ganz charakteristische Eigenthümlichkeit bleibt nur die genannte Durchfeuchtung der sämmtlichen oberen Bodenschichten durch stagnirendes Grundwasser übrig, mit daraus hervorgehender Flora und Fauna des Moorlandes. Dieser Umstand musste erinnern an den von Bowditch für Massachusetts und von Buchanan für einen Theil des südlichen Englands geführten Nachweis, dass Orte mit andauernd hohem Grundwasserstande und mit mangelhaften Ablaufbedingungen für Meteor- und Tageswasser eine verhältnissmässig stärkere Schwindsuchtssterblichkeit besitzen, als Orte mit entgegengesetzten Bodenverhältnissen, und die Aufforderung lag vor, an der Schwindsuchtskarte Preussens sowie des übrigen Deutschlands — soweit darüber statistischer Aufschluss möglich — eine etwa weiter verbreitete Beziehung zwischen Bodenfeuchtigkeit und Schwindsuchtssterblichkeit zu ermitteln.

Hierbei ergab sich zunächst die Thatsache, dass überall, wo im Westen und Süden Deutschlands Moorboden in erheblicher Ausdehnung besteht, die betreffenden Kreise sich durch erhöhte Sterblichkeit an Tuberculose hervorthun, gleichviel ob sie in der Niederung oder im Gebirge oder sogar im Hochgebirge liegen. Dies zeigte sich am hohen Veen (Kreise Montjoie und Malmedy in der Eifel), im Westerwalde (Dell- und Oberwesterwaldkreis), in den vermoorten Kreisen zwischen Bremen und der Elbe (Bremervörde, Zeven und Rotenburg), ferner in den das sogenannte Donaumoor enthaltenden bayerischen Bezirksämtern Neuburg, Donauwörth und Ingolstadt, in dem durch sein Moor bekannten Bezirksamt Erding; ja selbst in den durch sehr hohe Lage bevorzugten Alpenbezirken Oberbayerns tritt da, wo die sogenannten Alpenmoore eine grössere Ausdehnung nehmen, auch für jene Höhenregion verhältnissmässig stärkere Phthisissterblichkeit hervor. Letztere ist bezüglich Bayerns, Sachsens, Badens und Hessens nicht für die weibliche Landbevölkerung allein, sondern nur für die gesammte Bevölkerung der Amtsbezirke, mit Ausschluss der unmittelbaren Bezirksstädte, erhaltbar.

Im Widerspruch mit der Annahme eines die Tuberculoseverbreitung befördernden Einflusses der Sumpf- und Moorböden scheint auf den ersten Blick das verhältnissmässig immune Verhalten der ausgedehnten sumpfreichen Oder-, Warthe- und Weichselniederungen zu stehen. Indess unterscheiden sich die dortigen Bodenwasserzustände von den bisher besprochenen dadurch, dass es sich daselbst nicht um permanent mehr oder weniger gestautes Oberschichtwasser handelt, sondern um ein zu hohes Grundwasser, welches durch die porösen Bodenschichten hindurch mit dem strömenden Wasser der Flüsse in bald mehr, bald weniger lebhaftem Austausch steht. Es ist der allen Landwirthen und Botanikern bekannte Unterschied zwischen Hochmooren und Tief- oder Wiesenmooren (hooge veen und laage veen der Holländer), welche beide durchaus verschiedene Veränderungen im Boden, verschiedene pflanzliche und thierische Entwickelungen bedingen. Da, wo zwischen Tiefmoorgegenden sich unter dem Einfluss undurchlässiger thoniger Bodenbeschaffenheit die Verhältnisse der Hochmoorbildung finden, da finden wir auch die Tuberculosesterblichkeit über diejenige der Umgebung steigend — so in den Kreisen Adelnau und Militsch, Bomst, Kosten und Fraustadt des Oder-Warthe-Gebietes, im Kreise Niederung an dem kurischen Haff und in mehreren Kreisen des märkischen Tieflandes.

Sehr bemerkenswerth ist die Thatsache, dass die gleiche Erscheinung höherer Phthisissterblichkeit in den Hochmoordistricten sich auch in Holland wiederfindet, einem Lande, welches wegen seiner unmittelbaren Angrenzung an unsere grossen Hochmoore, sowie wegen seiner ausgebildeten Todesursachenstatistik zum vergleichen vorzüglich geeignet ist. Die an unsere Kreise Meppen, Bentheim, Aahaus unmittelbar angrenzenden Provinzen Drenthe und Overyssel bilden eine Fortsetzung unseres Hochmoorlandes und zugleich— ungeachtet grosser Verschiedenheit in socialen und wirthschaftlichen Beziehungen — eine Fortsetzung des Gebietes hoher Phthisissterblichkeit; letztere hat dort ihr Maximum und nimmt nach der Meeresküste zu fortschreitend ab, ihr Minimum erreichend in dem vom Meere um- und durchflossenen Zeeland, dessen Einwohner, beiläufig bemerkt, wegen ihrer exclusiven Inzucht bekannt sind. Die Erscheinung geringer und stellenweise sehr geringer Phthisissterblichkeit an der Seeküste, auch dort, wo die anscheinend ungünstigsten Bodenwasserverhältnisse bestehen, wurde schon von Buchanan constatirt und bewährt sich in den deutschen und holländischen Küstenkreisen auf's deutlichste. Ein Vergleich der Geschlechter ergiebt, dass dieser günstige Einfluss der Seeküste noch erheblich mehr den Männern als den Frauen zu statten kommt — eine Thatsache, die im Verein mit derjenigen, dass nach der englischen Berufsstatistik die Seefischer die geringste Phthisissterblichkeit unter allen Berufsklassen besitzen, die Richtung andeutet, in welcher die Erklärung für jene Vorzugsstellung der Küstenkreise zu suchen ist. Verfolgt man nach der durch die auffallende Stellung der Moorgegenden gegebenen Anregung die Beziehung der Bodenfeuchtigkeitsverhältnisse überhaupt zur örtlichen Phthisissterblichkeit in Deutschland, so ergiebt sich eine Reihe von Thatsachen, welche diese Beziehung in überraschendem Maasse bestätigen. Die auffallende Höhe der Phthisisverluste in den rheinischen Gebirgskreisen, welche diejenigen in den angrenzenden stark bevölkerten Industriekreisen erheblich übertreffen, deckt sich mit der Erstreckung des Thonschieferbodens, welcher sowohl wegen seiner Undurchlässigkeit wie wegen der Plateauform seiner Gebirgsbildung überall zu stagnirender Bodenfeuchtigkeit auf der Höhe wie in den Thälern Anlass giebt. Sobald die Thonschieferformation abgelöst wird durch Gebirgsarten mit regelmässigerem Gefälle oder von durchlässigerem Gefüge, wie z. B. in dem südwestlichen Theile der Eifel und am Südabhange des Hunsrücks, da erscheint zugleich eine geringere Phthisissterblichkeit. In Thüringen tritt charakteristischer Weise nur auf den Plateaus des Eichsfeldes (Kreise Worbis und Heiligenstadt) eine höhere Phthisisziffer auf, während in den übrigen hügelig geformten Kreisen ein sehr günstiges Verhältniss herrscht. Die Rhön mit ihren feuchten Plateau- und Thalmulden, z. B. im Amtsbezirk Kissingen, zeichnet sich durch hohe Phthisissterblichkeit aus, deren Ausstrahlung auf das benachbarte Würzburg bei dem innigen Bevölkerungsaustausche sehr erklärlich ist. Im Riesengebirge ist das Auftreten ungünstiger Thon- und Thonschieferformationen wiederum mit einer Phthisissterblichkeit verbunden, welche z. B. in den Kreisen Bolkenhain, Waldenburg und Glatz ungeachtet der Höhenzonen diejenige in den Kreisen Breslau, Ohlau, Brieg u. s. w. im Oderthal erheblich übertrifft. Letztere erfreuen sich einer günstigen, den Wasserablauf und Wasseraustausch erleichternden Bodenbeschaffenheit.

Sehr bemerkenswerth ist die bei einem Vergleiche der Phthisistodesfälle nach Altersklassen sich herausstellende Thatsache, dass in den ungünstig disponirten Regierungsbezirken das kindliche und halberwachsene Lebensalter im Verhältniss zu den Erwachsenen stärker betroffen wird, als in den günstig gestellten Bezirken. Bei der bezüglichen Untersuchung wurde um der grösseren statistischen Zuverlässigkeit willen das erste Lebensjahr ausser Vergleich gelassen. Auf je 100 Todesfälle an Tuberculose im Alter von über 15 bis 40 Jahren kamen Todesfälle im Alter von über 1 bis 15 Jahren: im Reg.-Bez. Osnabrück 27,7, im Reg.-Bez. Münster 37,6, im Reg.-Bez. Düsseldorf 33,3; dagegen im Reg.-Bez. Merseburg 10,9, im Reg.-Bez. Gumbinnen 11,9, im Reg.-Bez. Frankfurt a. O. 6,8.

Dieses frühzeitigere Ergriffenwerden der Bevölkerung vor dem Anbeginn des Berufsalters würde mit der Annahme einer vorherrschenden angeborenen Disposition ebenso vereinbar sein, wie mit derjenigen einer schon im zarten Kindesalter beginnenden und von den Beschäftigungseinflüssen unabhängigen endemischen Schädlichkeit. Für die letztere Alternative scheint die weitere bei dieser Untersuchung sich ergebende Thatsache zu sprechen, dass — im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verhältniss — in den ungünstig disponirten Bezirken die weibliche Landbevölkerung stärker heimgesucht wird als die männliche, und auch stärker als die städtische.

Einen günstigen Einfluss der Höhenlage auf die Phthisisverhältnisse konnte der Vortragende nur in solchen Kreisen constatiren, in welchen mit der Höhenlage eine den Wasserlauf überall gleichmässig begünstigende Niveaugestaltung sowie gleichzeitig eine Abwesenheit jeglicher mit Aufenthalt in geschlossenen Räumen verbundenen Industrie sich verbindet. Für einen directen Einfluss des Höhenklimas als solches liefert die Statistik in Deutschland keinen Beleg, und die dafür aus der Schweiz erbrachten Belege entbehren gleichfalls der Beweiskraft. In Deutschland deuten die statistischen Thatsachen zum Theil sogar auf einen ungünstigen Einfluss der Höhenlage, soweit damit eine Preisgebung an heftige Luftströmungen verbunden ist. Sowohl die rheinischen wie die mitteldeutschen Gebirgszüge weisen auf ihren nördlichen und westlichen Ausdehnungen durchweg eine erheblich höhere Phthisissterblichkeit auf, als in dem nach Süden und Osten gerichteten Bereiche. Die vielgerühmten Alpenbezirke Füssen, Tölz und Berchtesgaden sind in ihrer Bevölkerung erheblich stärker von Schwindsucht heimgesucht, als die im Donauthale liegenden Bezirke Niederbayerns. Im Ganzen führt der statistische Vergleich zu dem Eindruck, dass eine nur mässig hohe Hügellandschaft mit nördlich oder nordwestlich vorliegendem Gebirgsschutz und mit durchlässiger nicht geschichteter Bodenformation die günstigsten Bedingungen gegen endemische Disposition zur Tuberculose gewähre. Solche Verhältnisse bietet z. B. das Quellengebiet der Werra und Fulda, die Südwestabdachungen des Harzes und des Thüringerwaldes, das Saalethal und die Süddistrikte des badischen Schwarzwaldes dar. Am entschiedensten aber äussert einen immunisirenden Einfluss die Nähe der offenen See, und wenn es sich um statistische Berechtigung irgend einer Vorzugswahl zur Errichtung von Sanatorien für Brustkranke handeln kann, so wird solche stets in erster Reihe der Nord- oder Ostseeküste zuerkannt werden müssen. Der Vortragende stellte eine eingehende Erörterung seiner Untersuchungen mit kartographischen Darstellungen in einer demnächst erscheinenden ausführlicheren Publication in Aussicht.

6. Herr v. Ziemssen (München): **Ueber die Bewegungsvorgänge am menschlichen Herzen und das zeitliche Verhalten der einzelnen Phasen der Herzrevolution.** Vortr. macht Mittheilung von den Ergebnissen einer Untersuchung, welche er in Gemeinschaft mit Hofrath Dr. v. Maximowitsch aus Warschau an dem in Folge einer ausgedehnten linksseitigen Rippenwand-Resection freiliegenden Herzen eines 14jährigen Knaben über die Bewegungsvorgänge am Herzen und das zeitliche Verhalten der einzelnen Phasen der Herzrevolution angestellt hat. Zur graphischen Darstellung der einzelnen Abschnitte der Herzrevolution diente der Knoll'sche Polygraph und das Ludwig'sche Kymographion. Zur Zeitmessung diente ein Edelmann'sches astronomisches Pendel mit einem Ruhmkorff-schen Elemente und einem Markir-Elektromagneten, eine Bunsen'sche Batterie, eine Stimmgabel mit 36 resp. 40 Schwingungen per Secunde mit Elektromagneten, ein Ruhmkorff'scher Funkeninductor, ein Dubois-scher Schlüssel und eine Pohl'sche Wippe. Die Zeitmarkirung geschah in der Weise, dass aus der in den Kreis der Stimmgabel und des Funkeninductors eingeschalteten Schreibhebelspitze auf die metallene Trommel des ebenfalls in den Kreis eingeschalteten Kymographions bei jeder Stimmgabelschwingung ein Oeffnungsinductionsfunke durch das berusste Papier hindurch schlägt und durch Verbrennung der Kohlepartikelchen in der Berussung ein weisses Pünktchen hinterlässt. Da die funkengebende Metallspitze des Schreibhebels zugleich die Curve schreibt, so liegen die Funkenmarken in der Curve selbst, und man kann nun, da die Intervalle zwischen je 2 Funkenmarken in ihrer Dauer unveränderlich und bekannt sind — jedes Intervall beträgt je nach der Stellung des Steges an der Stimmgabel 0,028 Sec. (bei 36 Schwingungen) oder 0,025 Sec. (bei 40 Schwingungen) — so kann man die Dauer der einzelnen Phasen und die Veränderungen in der Geschwindigkeit ihres Ablaufs leicht ausrechnen. Ref. demonstrirt an einer Zeichnung die Form der einzelnen Phasen der Herzrevolution und giebt einige der erhaltenen Zahlenwerthe für die Dauer derselben an. Die Periode der „Herzfüllungszeit" variirt von allen Phasen am meisten, ja fast ausschliesslich, wenn man von geringfügigen Differenzen in der Dauer absieht. Die Herzfüllungszeit, d. i. also die Herzpause und Vorhofscontraction, verlängert sich mit der Verlangsamung der Herzrevolution und verkürzt sich mit der Beschleunigung der Herzthätigkeit, während die Phase der Herzcontraction selbst und zwar a) der steigenden Contraction bei geschlossenen Ostien (Verschlusszeit nach Martius) und b) der Contraction mit abnehmendem Kammervolumen (Austreibungszeit nach Martius, Aorten- und Pulmonal-Einströmungszeit des Ref.) bis zum Schluss der Semilunarklappen der Pulmonalarterien nur sehr geringe Schwankungen im zeitlichen Verhalten zeigt. Die 2 Elevationen im absteigenden Schenkel, welche Ref. in allen seinen Curven erhielt, repräsentiren die Semilunarklappenschlüsse der Aorta (I) und der Pulmonalis (II). Auf die Höhe dieser Zacken und ihre Entfernung von einander übt die Respiration einen erheblichen Einfluss in derselben Weise, wie auch die Herzfüllungszeit durch die Inspiration verlängert und durch die Exspiration verkürzt wird. Auf das Einzelne kann Ref. bei der Kürze der zugemessenen Zeit nicht eingehen. Er verweist deshalb im betreff des Details auf eine demnächst im D. Archiv f. klin. Medicin erscheinende Publication und bemerkt schliesslich, dass das Studium der Herzthätigkeit an diesem Knaben auch unter der Einwirkung von Digitalis, Chloralhydrat und Alkohol bethätigt wurde, wovon Curven vorgelegt werden.

7. Herr Krehl (Leipzig): **Untersuchungen über den Druckablauf in den Herzhöhlen und den Arterien** (nach gemeinschaftlich mit Herrn v. Frey angestellten Versuchen). Es wurde der Druckablauf in der Aortenwurzel des Hundes mit einem Gummimanometer untersucht und verglichen mit dem Druckablauf im linken Ventrikel einerseits und dem in der Aorta descendens andererseits. Der Druck in der linken Herzkammer steigt steil, fällt sofort, sobald er seine maximale Höhe erreicht hat, ab und wird negativ. Die maximale Höhe steigt mit wachsender Füllung und mit wachsenden Widerständen. Secundäre Zuckungen sind an der Ventrikeldruckcurve nicht vorhanden. Der Druck in der Aorta steigt so lange, als der Zufluss aus dem Herzen den Abfluss in die Arterien überwiegt. Wenn er höher ist als der Druck im linken Ventrikel, werden die Aortenklappen geschlossen. Mehr oder weniger bald nachher sieht man an der Aortencurve fast stets ein zweites Druckmaximum, die dicrote Welle. Dasselbe ist im allgemeinen deutlicher bei niedrigem Blutdruck, doch gehen Dicrotismus und Erniedrigung des Drucks nicht parallel. Steigert man den Druck künstlich, z. B. durch faradische Reizung des durchschnittenen Rückenmarks, so steigt die dicrote Welle am katacroten Schenkel in die Höhe, nähert sich dem ersten Druckmaximum und verschmilzt mit ihm. Sie tritt dann ein, ehe die Aortenklappen geschlossen sind. Ihre Entstehung kann also weder mit dem Schliessungsvorgang zusammenhängen, noch an schon geschlossene Aortenklappen gebunden sein. Dass beide Druckmaxima verschmelzen können, ist nach der herrschenden Vorstellung über die Ausbreitung des Blutes in den Arterien schwer verständlich. Man gewinnt Aufschluss, wenn man zwei Stellen der Aorta gleichzeitig auf ihren Druckablauf untersucht. Dann zeigt sich, dass der Druck im zweiten stromabwärts gelegenen Manometer sehr bald nach dem im ersten zu steigen beginnt, dass also fast sofort mit dem Beginn der Herzentleerung ein Stoss durch die ganze Flüssigkeitssäule abläuft. Es liegt nahe, die Entstehung der dicroten Welle mit diesem Stoss in Zusammenhang zu bringen, sie auf periphere Reflexion zurückzuführen. Zu dieser Erklärung wird man um so mehr neigen, als sich nachweisen lässt, dass der Verlauf des zweiten Druckmaximums von der Peripherie nach dem Centrum zu stattfindet. Ist die dicrote Welle eine peripher reflectirte, so versteht man, dass sie sich bei Drucksteigerung dem Hauptgipfel nähert, denn die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von Schlauchwellen steigt mit der Spannung der Schlauchwände.

XI. Journal-Revue.

Anatomie.

1.

G. Gutmann. Ueber die Lymphbahnen der Cornea. Archiv für mikrosk. Anatomie, Bd. XXXII.

Verfasser hat unter Leitung von Prof. Waldeyer im Berliner anatomischen Institut Untersuchungen angestellt, um die Frage zu entscheiden, ob die Recklinghausen'schen Silberbilder präformirte, in die Grundsubstanz eingegrabene, an feste Grenzen gebundene Saftlücken oder Kunstproducte darstellen, wie von mehreren Seiten behauptet worden ist. Untersucht wurde die Hornhaut des Rindes, des Kaninchens, des Schweines und des Menschen; als Injectionsmittel diente eine 10% Lösung von Asphalt in Chloroform, die sich vorzüglich bewährte. Mit dieser Masse hat Gutmann Präparate gewonnen, welche in grossen Schnittreihen bei derselben Species so genau sich gleichende Bilder lieferten, dass von Kunstproducten gar nicht die Rede sein kann. An Flächenschnitten der Menschen- und Schweinecornea treten Netze von sternförmigen mit feinen Ausläufern mit einander verbundenen Canälchen hervor. In den oberflächlichen Schichten sind die Canälchen enger, in den mittleren weiter, nahe der Descemet'schen Haut haben sie das grösste Kaliber. Nach Gutmann's Versuchen hat es den Anschein, als ob die Kittsubstanz der Rindscornea viel weicher ist, als die des Menschen- und Schweineauges, auch beim niedrigsten Injectionsdruck bewegt sich die Flüssigkeitssäule in der Umgebung der Einstichstelle geradlinig fort und schafft die unter dem Namen Cornealtubes bekannten Figuren. Auch in die intercellulären Lücken der Epithelien drang die braune Injectionsmasse von der centralen Einstichstelle ein, an einigen Zellen ist die Injectionsmasse in feinsten Tröpfchen wie auch in grösseren Massen in dem Protoplasma der Zelle um den Kern gelagert. Drei gut ausgeführte Tafeln erläutern die Darlegungen des Verfassers.

Hache. Die Hyaloidea und die Zonula Zinnii. Sitzung der Soc. de biologie vom 8. Juni.

Verf. berichtet über die Ergebnisse seiner anatomischen, auf diesen Punkt bezüglichen Untersuchungen, wie folgt:

1. Die Limitans interna der Retina existirt von der Ora serrata an nicht mehr.

2. Die Hyaloidea zeigt im Niveau der Ciliarregion keine Aenderung in der Dicke, der Structur oder Textur. Sie theilt sich nicht und tritt in keine Beziehung mit der Linse, biegt sich aber im Niveau der Spitzen der Proc. ciliaris um, um sich an ihrem freien Rand fortzusetzen und so die ganze Pars ciliaris retinae zu doubliren. Sie erscheint also wie eine sehr dünne hyaline Membran, die den aus dem mittleren Keimblatt stammenden Glaskörper von der Retina, die vom Ektoderm abstammt, trennt und so in ihrer Anordnung und Bedeutung an die Lamina vitrea der Chorioidea und die Basalmembran der Haut erinnert.

3. Die Zonula gehört wirklich zum Glaskörper.

4. Der Petit'sche und Hannover'sche Canal sind Kunstproducte und entstehen durch Trennung der die Zonula constituirenden Theile von einander.

Arnstein. Ueber die Nerven der Schweissdrüsen. Anat. Anzeiger No. 12. 1889.

Die Methode, welche Arnstein zur Gewinnung seiner Präpa-

rate befolgte, bestand darin, dass er in die A. cruralis oder axillaris einer eben getödteten Katze eine 4–5%ige Methylenblaulösung injicirte und nach einer viertel bis einer halben Stunde der Planta pedis kleine Hautstücke entnahm. Kleine, aus dem Fettpolster entnommene Partikelchen wurden zerzupft, auf dem Objectträger ausgebreitet, und dann ohne Deckgläschen bei schwacher Vergrösserung das Eintreten der Nervenfärbung verfolgt. Schreitet die Färbung nicht mehr fort, so fixirt man sie mit pikrinsaurem Ammoniak. Gefärbt werden in den Zellen nur die Granula der Drüsenepithelien, Kern und übrige Zelle bleiben frei, an anderen Stellen sind die Epithelien ungefärbt. Dort sieht man nun dünne fibrilläre Nervenstämmchen hart an der Membr. propria der Drüse verlaufen, welche allen Windungen der Drüsenröhren folgen und mit einander anastomosiren. Es entsteht ein Nervengeflecht, das der Membrana propr. unmittelbar aufliegt. Die hypolemmalen Fäden sind sehr kurz, theilen sich häufig und enden knopfförmig; ob sie einen zweiten Plexus bilden, ist schwer zu entscheiden. Andere Fäden enden frei, eine scharfe Biegung des Endfadens kann einen Knopf vortäuschen. Die Endverdickungen liegen in einem Niveau mit den Drüsenzellen und sind nicht weiter zu verfolgen. Besser noch als die Katze, eignet sich die Haut des Affen zu diesen Untersuchungen, da bei ihm der Drüsenknäuel unter dem Corium eine zusammenhängende Schicht bildet, und die Schweissdrüsen viel stärker entwickelt sind. Bei Affen, nicht bei Katzen, sieht man auch, wie ein dünner Nervenfaden, der aus dem Plexus austritt, in ein Gebilde übergeht, das an eine motorische Endplatte erinnert. Das Gebilde liegt nicht in einem Niveau mit dem epilemmalen Geflecht. Von einem Eindringen der Nervenfasern in die Epithelzellen konnte Arnstein sich nicht überzeugen. Verf. lässt die Frage offen, ob mit seinen Ergebnissen die Nervenendigungen in den Schweissdrüsen aufgedeckt sind. Er hebt zum Schluss die Schwierigkeiten der Untersuchung hervor, denn unter der Membr. propria liegen nicht nur Epithelien, sondern auch Muskelzellen, die ihre motorischen Nerven erhalten. Die vasomotorischen Nerven liegen den Capillaren dicht an und sind leichter zu unterscheiden. Die motorischen Nerven sind dagegen von den secretorischen nicht zu unterscheiden. Das beschriebene endplattenförmige Gebilde hält Arnstein trotzdem für Endigungen von Drüsennerven.

Rubinstein.

Chirurgie.

8.

Archibald Dixon. Laparotomy for inflammation of the vermiform appendix with ulcerative perforation, followed by recovery. Annals of surgery, Vol. VIII, No. 1, Juli 1888.

Vorliegende Arbeit über ulcerative Perforation des Wurmfortsatzes und eitrige Perityphlitis ist für den unterzeichneten Referenten um so interessanter, als er auf Grund eigener Beobachtungen und Studien, welche er bereits vor 6 Jahren in einem, bis jetzt noch ungedruckt gebliebenen, Aufsatze niedergelegt hat, im Ganzen zu demselben Ergebniss gekommen ist wie Dixon. Die geringfügigen Abweichungen sollen weiter unten namhaft gemacht werden. Zunächst muss über den Krankheitsfall, welchen Dixon seinen Bemerkungen vorausschickt, kurz berichtet werden:

Am 23. Januar 1888 erkrankte ein 35 jähriger Mann mit Obstipation und Schmerzen in der Ileocoecalgegend. Nach heissen Fomenten und Ricinusöl erfolgt Stuhlgang und Besserung. Vier Tage später alle Zeichen einer Perityphlitis mit Fieber. Fomente, Jodtinctur, Morphium, Milchdiät hinderten nicht zunehmende Schwellung des Leibes in der Coecalgegend und Fieber im Laufe von weiteren 6 Tagen. Rechtes Hüftgelenk flectirt. Fluctuation konnte nicht gefühlt werden, wohl aber eine gewisse teigige Beschaffenheit (tenderness). Rectaluntersuchung erfolglos; 2 spontane Stuhlentleerungen; Frösteln. Am 10. Februar reicht die Schwellung bis zum Nabel und ist die ganze rechte Bauchseite empfindlich; Schmerzen im rechten Hoden. Zunge braun, trocken. Härte in der rechten Beckenseite, auch per rectum zu fühlen, aber keine Fluctuation. Blasentenesmen. Am Nachmittag in der Privatwohnung des Patienten unter antiseptischen Cautelen (!) Durchschneidung der Bauchdecken (wo?) und Eröffnung des Abscesses, aus dem sich etwa 1 Pinte stinkenden Eiters und Gase entleeren. Auswaschung mit Sublimat und Auswischen mit Schwamm. Der Proc. vermiformis zeigte etwa in seiner Mitte geschwürige Perforation; nach Resection desselben Anlegung der Lembert'schen Naht; Einblasen von Jodoform und Einlegung dicker Drainröhren, welche am 7. Tage entfernt werden. Unter täglicher Ausspülung mit Sublimatwasse rerfolgt nach wenigen Tagen völlige Heilung.

Verfasser fragt nun, ob nicht vielleicht die meisten Fälle von Perityphlitis entstanden oder begleitet seien von katarrhalischer oder ulcerativer Appendicitis. Er habe vor dem eben beschriebenen 3 Fälle von Perityphlitis beobachtet, welche mit Schwellung, Verdickung und Schmerzen der Coecalgegend verbunden waren und alle letal verliefen; der eine durch septisches Fieber nach der Operation, die beiden anderen in Folge von allgemeiner Peritonitis nach Durchbruch des Abscesses in die Bauchhöhle. Im ersten Falle erfolgte der Tod 21 Tage nach der Operation (nicht antiseptisch gemacht), im zweiten 14 Tage, im dritten 17 Tage nach Beginn der Krankheit, nachdem beide die Operation verweigert hatten. In jedem dieser Fälle zeigte die Autopsie Ulceration und Perforation des Appendix. In dem oben referirten Falle sei die Diagnose zunächst auf Verstopfung (faecal impaction) gestellt worden, welche auch durch Abführmittel hätte beseitigt werden können. Wäre nun Patient folgsam gewesen und hätte sich vollständig ruhig verhalten, so wären wohl die späteren gefährlichen Ereignisse vermieden worden. — Diese Ansicht kann Referent nicht theilen, namentlich weil, wie Verfasser selbst angiebt, man aus den Symptomen nicht mit Sicherheit entscheiden kann, ob eine pericoecale „Cellulitis" oder eine Appendicitis vorliegt, und auch dauernde Ruhelage nicht im Stande ist, bei vorhandener Infection die Abscessbildung zu verhüten.

Mit Weir, Pepper und Kraussold ist Verfasser der Ansicht, dass Perforation die häufigste Ursache dieser Abscesse ist, und dass vorherrschend wohl der Proc. vermiformis von derselben betroffen ist. In 100 von Noyes (1882) gesammelten perityphlitischen Abscessen, welche operirt wurden, fanden sich 40 mal Fäces, Fäcalsteine oder fremde Körper, 14 mal Gas und 45 mal Eiter allein. Matterstock habe in 146 Fällen 63 mal fäcale Concretionen gefunden. In allen Fällen gehen der Abscessbildung entzündliche Adhäsionen voraus, die je nach ihrer Art dem Eiter einen Platz hinter Bauchfell und Coecum, oder in der Bauchhöhle selbst anweisen, was nicht mit Sicherheit zu diagnosticiren, aber natürlich in verschiedenem Grade gefahrvoll ist.

Die Therapie anlangend, so empfiehlt Dixon bei Kothstauungen, wie üblich, Abführmittel; bei Pericoecalcellulitis dagegen Ruhe, Morphium, Fomente, Eis etc. und will damit in zahlreichen Fällen gute Resultate erzielt haben. Liegt aber Verdacht auf Abscessbildung vor, so muss operirt werden. Hier zieht Dixon die Explorativincision der Explorativpunction vor, womit Referent sich nicht in jedem Falle einverstanden erklären kann, da er mit der letzteren eine Reihe guter Resultate gehabt und dieselbe nicht, wie Dixon, für gefährlich halten kann. Bei Perforationsperitonitis sei die Laparatomie zu machen, und, falls sich ein perforirter Appendix finde, derselbe zu reseciren.

A. Bidder.

Augenheilkunde.

2.

K. Rhein. Zur Frage der folliculären Erkrankungen der Bindehaut des Auges. v. Gräfe's Archiv f. Ophth. XXXIV 3. p. 65.

Mikroorganismen verursachen die pathologische Follikelbildung in der Conjunctiva; dieselben dringen in das Bindegewebsstroma der letzteren ein und wirken zunächst nicht zerstörend auf das Gewebe, sondern üben durch ihren Lebenszweck einen entzündlichen Reiz auf es aus, welcher zur Bildung von Follikeln führt. Die bei der Conjunctivaltuberculose gebildeten Follikel unterscheiden sich in nichts vom sogenannten Trachomfollikel. Der Unterschied der Erkrankungsformen ist im Stadium der Follikelbildung nur durch den Nachweis des den Process verursachenden Mikroorganismus festzustellen. Der trachomatösen Bindehautentzündung liegt höchstwahrscheinlich nicht eine einzelne bestimmte Kokkenspecies zu Grunde, sondern es wird das gleiche klinische Krankheitsbild durch eine Anzahl unter sich differenter Arten von Bakterien erzeugt. Trachom ist ein Sammelbegriff, der mit Ausnahme der Conjunctivaltuberculose alle jene Bindehauterkrankungen umfasst, die mit Follikelbildung im adenoiden Gewebe einhergehen. Die Ursache des im Gefolge der folliculären Bindehautentzündung in der oberen Cornealhälfte auftretenden Pannus könnte gefunden werden in der durch den anhaltenden Contact mit der erkrankten Bindehaut ermöglichten Einwirkung des veränderten Conjunctivalsecretes auf die Hornhautoberfläche.

Horstmann.

Veronese. Casuistische Mittheilung über einen Fall von plötzlicher Erblindung bei normalem ophthalmoskopischen Befunde. Wiener klin. Wochenschr. No. 24.

Es handelte sich um einen 64 jährigen Mann, der plötzlich ohne unmittelbare Vorboten das Augenlicht verloren hatte. Das Bewusstsein war und blieb ungetrübt, sonstige Lähmungserscheinungen waren nie vorhanden. Die Untersuchung ergab weiter nichts als eine kolossale allgemeine Steigerung der Sehnen- und Herabsetzung der Hautreflexe, die Herztöne waren gleichmässig dumpf, periphere Arterien stark rigide, im Harn Spuren von Eiweiss. Lichtperception vollständig erloschen, ophthalmoskopisch ist am Augenhintergrund nichts abnormes wahrzunehmen. Nach 8 Tagen hatte sich das Sehvermögen wieder gebessert, die Untersuchung mit einer Kerzenflamme ergab, dass die obere Hälfte der Netzhaut unempfindlich war, dagegen die ganz peripheren Partieen der unteren Hälfte das Licht wahrnahmen. Diagnose: Encephalitis. Therapie: Strychnininjectionen. Entlassung nach 25 Tagen mit bedeutender Besserung.

Das Sehvermögen war in der Folge sehr grossen Schwankungen unterworfen, Pat. klagte über schlechtes Befinden. Nach etwa einem Jahr erlitt er eine Hemiplegie der linken Seite ohne Sensibilitätsstörung, die nach 3 Wochen völlig zurückging. Die Klagen des Patienten betrafen seine Augen und seinen Kopf, dort sei er sehr krank, sein psychischer Zustand hatte sich sehr verschlimmert, er war ganz apathisch, klagte fortwährend. Eine Jodkalicur misslang. Der Augenspiegelbefund blieb constant normal, die Angaben des Kranken über sein Sehvermögen immer sehr schwankend. Nach 7 Monaten erlitt er noch einen apoplektiformen Anfall, nach einer 6 wöchentlichen Agone trat im tiefsten Coma der Tod ein. In den letzten 2 Wochen fieberte Patient constant, Puls und Respiration zeigten in der letzten Zeit interessante Phänomene. Bei der Section (nur Schädelinhalt secirt) fanden sich die weichen Hirnhäute an der duralen wie an der cerebralen Fläche mit einer beträchtlichen Schicht dickflüssigen, dunkelgrauen Eiters bedeckt, es entleerten sich gut 6—8 Esslöffel, die Sulci waren von Eiter ganz ausgefüllt, besonders hochgradig war die Eiteransammlung in der hinteren Schädelgrube. Die Pia war fibrös verdickt, undurchsichtig, zähe, meist leicht abziehbar, Gehirn atrophisch. In der linken Seitenkammer, an der Oberfläche des Thalamus eine plattgedrückte, wallnussgrosse, hämorrhagische Cyste mit dickflüssigem, rostfarbenem Inhalt. Nur die obersten Schichten des Sehhügels sind erweicht. In den Seitenkammern eitrige, blutig gefärbte Flüssigkeit, Sehnerven, Chiasma, Tractus von normalem Aussehen. Diagnose: Leptomeningitis chronica. Die Apoplexie in die linke Seitenkammer besteht für sich, ist ganz recent. Der Kranke war in hohem Grade hereditär belastet, zu Erkrankungen des Nervensystems prädisponirt. Nach Veronese's Meinung ist es gestattet, auch diese Erkrankung, an der er starb, mit der Veranlagung in Zusammenhang zu bringen.

Rubinstein.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Reform des Hebammenwesens.

Von Prof. Dr. Fehling in Basel.

In einer Zeit, wo von den verschiedensten Seiten mehr oder minder weitgehende Vorschläge zur Reform des Hebammenwesens die Luft durchschwirren, mag es denen, welche sich eigene Erfahrung im praktischen Hebammenunterricht erworben haben, vergönnt sein, auch ein Wort mitzusprechen.

Vor allem ist der Satz voranzustellen, dass unser heutiger Hebammenstand nicht so von Grund aus schlecht und verdorben ist, wie ihn manche malen, dass man von einzelnen, allerdings recht schlechten und gefährlichen Vertreterinnen dieses Standes nicht auf den ganzen Stand schliessen darf, und dass auch die bisherige Art des Unterrichts, die Einrichtungen in Auswahl etc., nicht so mangelhaft waren, dass man so durchaus umwälzende Reformen nöthig hätte, wie manche verlangen. Die Fehler, die vorhanden sind und die grösstentheils nicht so schwer zu bessern sind, liegen allerdings theils im Hebammenstand, theils aber ausserhalb desselben, wie ich bald zeigen werde.

Durchgehen wir methodisch die einzelnen in Betracht kommenden Punkte, so käme zuerst die Auswahl der Schülerinnen zur Besprechung.

In diesem Punkt ist allerdings vielfach gefehlt worden, und hierin liegt auch heute noch ein Hauptmissstand, so lange den Gemeinden ausschliesslich die Präsentation der Schülerinnen überlassen wird. Während meiner 10jährigen Direction der Landeshebammenschule zu Stuttgart habe ich mich vielfach überzeugt, dass bei der Wahl durch die Gemeinden häufig der Umstand ausschlaggebend ist, dass die betreffende Person einer Versorgung bedarf, damit dieselbe nicht hernach der Gemeinde zur Last falle; es werden also oft ältere Personen gewählt, die zur Land- und Feldarbeit nicht kräftig genug oder sonst ungeschickt sind, ferner Wittwen, denen ein Haufen Kinder zur Versorgung obliegt, oder ledige Personen, die einige uneheliche Kinder gehabt haben, deren Verhalt der Gemeinde obliegt; kurz, ich habe nicht selten bei genauer Einsicht in die einschlägigen Verhältnisse gefunden, dass die Gemeinden sich durchaus nicht besannen, Personen zu wählen, wenn ihnen auch ein kleiner moralischer oder körperlicher Makel anhaftete. Auch bei den selbstständig zur Erlernung des Hebammenberufs sich meldenden Personen sind meist ähnliche Gründe maassgebend; Gelderwerb ist das einzige Motiv, kaum je ist wirkliche Liebe und Lust zu dem Beruf die Triebfeder. Diesem Unwesen kann und muss gesteuert werden: in erster Linie durch präcise Vorschriften von Seiten der Regierung über die Art und Weise der Wahl der Schülerinnen durch die Gemeindevorstände und die dabei zu stellenden Anforderungen. Dann muss dem betreffenden Districtsarzt oder Kreisphysikus, womöglich auch dem in der betreffenden Gemeinde practicirenden Arzte officiell gestattet sein, ein Wort mitzusprechen, da dieser oft die einschlägigen Verhältnisse am besten kennt. Endlich muss dem Hebammenlehrer ein Recht eingeräumt werden, untauglich erscheinende Schülerinnen nach einer auf 2—4 Wochen zu bemessenden Probefrist zurückzuweisen.

Dieses Recht wurde auf mein Betreiben von der württembergischen Regierung dem Director der Hebammenschule zugestanden, und nachdem in ausgiebiger Weise davon Gebrauch gemacht wurde, besserten sich die Wahlen durch die Gemeinde ganz auffallend, denn nicht nur, dass die Gemeinde unnöthige Kosten zu bezahlen hat, sie hat dann auch in dem schon begonnenen Lehrkurse nicht mehr die Möglichkeit, eine Schülerin nachzuschicken. Es ist also neben strenger Auswahl durch die Gemeinde und den Physikus eine Probezeit in der Lehranstalt ein wichtiger Factor zur Erzielung guter Schülerinnen.

Was das Alter betrifft, so ist die Altersgrenze, 18—30 Jahre, gewiss das richtigste; meine durchschnittlich besten Schülerinnen waren immer die ledigen, circa 20 jährigen, die nicht durch Sorgen und Gedanken an Mann und Kinder zu Hause in Anspruch genommen waren. Je älter die Schülerin ist, um so schwerer geht das Lernen, hauptsächlich deswegen, weil, wenn 10—15 Jahre seit der Schulzeit verflossen sind, das methodische Denken, die Anschauung, selbst das Stillsitzen etc. ganz abhanden gekommen ist. Während wir in Württemberg als obere erlaubte Altersgrenze 35 Jahre hatten und ausnahmsweise darüber hinausgehen konnten, würde ich vorschlagen, als obere Altersgrenze 30 Jahre festzusetzen, mit der Ermächtigung, dass, wo die Verhältnisse einer Gemeinde es wünschenswerth erscheinen lassen und wo die geistigen Fähigkeiten der Schülerin es gestatten, über diese Altersgrenze heraufzugehen.

Dass bei dieser Auswahl der Schülerinnen mehr als bisher auf gute körperliche Beschaffenheit, besonders der Finger und Hände zu sehen ist, ergiebt sich von selbst. Schwangere Schülerinnen sind stets zurückzuweisen, da sie ganz auffallend schlecht lernen.

Hält man das oben besprochene Recht des Hebammenlehrers fest, Schülerinnen, welche zum Erlernen des Hebammenberufes sich untauglich erweisen, nach einer Probefrist von 2—4 Wochen zurückzuschicken, so fällt dadurch für denselben die Unannehmlichkeit weg, am Schlusse des Lehrkurses untaugliche Schülerinnen gänzlich durchfallen zu lassen, denn meist haben solche Frauen gelernt, weil sie pecuniär schlecht stehen; müssen nun solche, wie vielfach von der Gemeinde bedungen wurde, die Kosten herausbezahlen, so ist dadurch der finanzielle Ruin der Familie vollends besiegelt. Manchmal lässt man sich daher aus Mitleid bewegen, eine arme Person am Schluss nicht durchfallen zu lassen. Wenn möglich, wäre deshalb von der Regierung den Gemeinden die Verpflichtung aufzuerlegen, dass sie von einer zurückgewiesenen oder durchgefallenen Schülerin die Kosten nicht zurückverlangen dürfen.

Wenn ich demnach einer möglichst guten Auswahl von Schülerinnen das Wort rede, so würde ich doch keinenfalls wünschen, einen Stand herangezogen zu sehen, wie ihn früher Brennecke unter dem Namen Diaconissinnen in der Geburtshilfe sich wünschte. Würde das allgemein durchgeführt, so bekämen wir Aerztinnen, aber sehr leicht ein Proletariat von Aerztinnen. Ich fürchte nicht, dass die Frau des gewöhnlichen Mannes, des Arbeiters, sich scheuen würde, die Dienste der ihr in Bildung überlegenen Frau anzunehmen, sie scheut sich ja auch nicht dem gebildeten Arzte sich anzuvertrauen, aber in ländlichen Kreisen würden gebildete Personen ein materiell und moralisch unbefriedigtes Dasein in diesem Berufe führen. Dies schliesst durchaus nicht aus, dass nicht einzelne gebildete Personen sich dem Hebammenberuf widmen sollten. Es giebt so viele Mädchen aus gebildeten Familien, Töchter und Waisen von Aerzten, Pfarrern, Beamten etc., die als Gouvernanten und in ähnlichen Stellungen ein trauriges kümmerliches Dasein führen und die andererseits nicht die Mittel haben, das theure Studium der Medicin zu beginnen, für diese ist der Hebammenberuf sehr zu empfehlen, um ihn hernach in grösseren Städten auszuüben. Die wenigen Schülerinnen dieser Art, welche ich unterrichtet habe, haben immer ausserordentlich leicht gelernt und sich, wenn auch manchmal langsam, hernach eine schöne Stellung erworben.

Sehr richtig ist, was Martin in seinem Vortrag über die Reform des Hebammenwesens betreffs der Unterrichtsanstalten selbst gesagt hat.

Die kleinen Hebammenschulen, welche nur 12—15 Geburten oder nicht viel mehr pro Curs haben, müssen gänzlich aufhören. In einem Lehrcurs für 30—35 Schülerinnen sollten mindestens 120—150 Geburten stattfinden, so dass bei den unter dieser Zahl vorkommenden regelwidrigen Geburten die Schülerinnen Gelegenheit haben, das Nöthige zu sehen, und dass jede einzelne bei mindestens 20 Geburten untersuchen lernt und bei einem Theil derselben selbstständig im Dammschutz und in der Besorgung des Nachgeburtsgeschäfts angeleitet wird.

Die Frage, ob die Hebammenschulen von den für Studirende bestimmten Entbindungsanstalten ganz getrennt werden sollen oder nicht, ist schwieriger zu entscheiden. Thatsache ist wohl, dass der Kliniker, der es mit seinem Unterricht der studirenden Jugend Ernst nimmt und der den Anforderungen gerecht werden will, die heutzutage durch die operative Thätigkeit an seine Zeit und Kraft gestellt werden, nicht auch noch die erforderliche Musse besitzt, um den Hebammenunterricht zu ertheilen. Im Princip deshalb sämmtliche Hebammenschulen von den Kliniken trennen zu wollen, halte ich nicht für richtig. Die Klinik bietet doch auch Gelegenheit, den Hebammen manches andere zu zeigen, was für sie von Nutzen ist und was in einer Hebammenschule allein nicht zu beschaffen ist, andererseits dürfen natürlich die Schülerinnen nicht in der Dienstleistung für klinische Zwecke zu sehr übernommen werden. Aber es ist gewiss auch nicht richtig, wenn an den Anstalten, wo Klinik und Hebammenschule vereint ist, der Unterricht der Schülerinnen den gewöhnlich alle paar Jahre wechselnden Assistenten überlassen wird und der Director nur hie und da controllirt, sondern es muss ein ständiger Hebammenlehrer angestellt werden, dem der Zusammenhang mit der Klinik und die Unterordnung unter den Direktor der Klinik nur nützlich sein kann.

Dieses Verlangen nach einem ständigen Lehrer gegenüber wechselnden Assistenten wird jeder gerechtfertigt finden, der sich mit Hebammenunterricht befasst hat; ein junger Assistent kann viel leichter Studirenden praktischen Unterricht ertheilen, während es weit mehr Zeit und Erfahrung braucht, sich anzugewöhnen in verständlicher Weise Hebammen zu unterrichten.

Ausserdem wird man je nach den örtlichen Verhältnissen ausserhalb der Universitätsstädte durch Zusammenziehen verschiedener mittlerer und kleinerer Hebammenschulen grössere Schulen errichten, deren Vorstände aus akademisch gebildeten und in längerer klinischer Thätigkeit erprobten Assistenten zu wählen sind. — Die Zahl der in einem Curs zu unterrich-

tenden Hebammen sollte auf 30—35 festgestellt werden, keinenfalls 50 überschreiten.

Der Vorschlag, die Hebammenschülerinnen vor Beginn des eigentlichen Unterrichts einige Monate lang an ein chirurgisches Spital zu weisen, um sie in Handhabung der Antisepsis auszubilden, ist ein sehr theoretischer und dieses Verlangen durchaus überflüssig. Ganz abgesehen von dem unnöthigen Zeitaufwand würden dort die Schülerinnen eine Handhabung der Antisepsis lernen, die von der geburtshülflichen in manchen Punkten verschieden ist; Personen von der Durchschnittsbildung der Hebammen würden dadurch nur verwirrt. Es wäre auch traurig, wenn die Hebammenlehrer nicht im Stande wären, ihren Schülerinnen die nöthige Antisepsis beizubringen, soweit dies bei dem Stand, aus dem dieselben meist hervorgehen, eben möglich ist.

Aehnlich geht es mir mit dem Vorschlag Martin's, die Hebammen nach dem Unterricht noch 4—5 Monate poliklinisch in Geburtshülfe ausbilden zu lassen. Der Vorschlag ist ja gewiss ganz schön und verspricht gute Früchte, wo er sich praktisch neben dem klinischen Unterricht leicht durchführen lässt, wie z. B. in Bern. Die Hauptsache ist aber doch eine gründliche klinische Schulung in aseptischer Behandlung einer Entbindung. Ehe die Antiseptik möglichst in Fleisch und Blut übergegangen ist, kann die Schülerin nicht ohne Gefahr in der Poliklinik beschäftigt werden. Meist wird es an der Zeit mangeln, nach dem klinischen Unterricht auch noch einen poliklinischen zu absolviren, die Unterschiede zwischen klinischer und privater Thätigkeit lernt die Hebamme in der Praxis nachher nur zu rasch; ferner wird der Hebammenlehrer, der im praktischen Beruf stehen muss, im Unterricht selbst die Schülerinnen auf die sich ergebenden Unterschiede aufmerksam machen.

Was ferner die Art und Weise des praktischen Unterrichts betrifft, so muss ich energisch gegen die heutzutage um sich greifenden Anschauungen Front machen, welche dahin gehen, die inneren Untersuchungen an den Anstalten auf ein Minimum zu beschränken. Wohin soll das führen? Wir würden dadurch nur noch schlechtere Hebammen als bisher heranbilden.

Ich gebe zwar zu, dass in dem häufigeren Untersuchen eine gewisse Gefahr liegt, eine Gefahr, die aber in einer gut geleiteten und beaufsichtigten Anstalt auf ein Minimum herabgedrückt werden kann. Es kommt garnicht darauf an, ob eine Lehranstalt für Studirende oder Hebammen ein paar Procente mehr oder weniger an Erkrankungsfällen aufweist. Das Brüsten mit niedrigen Erkrankungsprocenten, wie es jetzt an der Tagesordnung ist, hat keinen grossen Werth; viel wichtiger ist, dass die Hebammen untersuchen lernen; allerdings trägt der Vorstand die Verantwortung und hat darüber zu wachen, dass Leben und Gesundheit der Pfleglinge geschont wird. Bei jeder Entbindung ist natürlich die äusserliche Untersuchung sammt Auscultation in erster Linie zu berücksichtigen, aber ich habe doch stets an dem Grundsatz festgehalten, dass die Schülerinnen mindestens 2 mal bei jeder Geburt — 1 mal in der Eröffnungszeit und 1 mal in der Austreibungszeit — untersuchen sollten; die erzielten Morbiditätsverhältnisse waren trotzdem ganz befriedigend. Wo soll denn die Hebamme ebenso wie der junge Arzt sonst die innere Untersuchung lernen? Denn darüber herrscht kein Zweifel, dass die Untersuchungen durch Ungeübte in der Praxis später viel mehr Todes- oder schwere Erkrankungsfälle kosten werden, als wenn unter Aufsicht einer geübten Oberhebamme oder des Assistenten die Untersuchungen vorgenommen werden.

Was weiterhin die Dauer der Hebammencurse betrifft, so sind hier ebenso weit über das Ziel hinausschiessende Vorschläge aufgetaucht. Während früher die Unterrichtszeit meist zwischen 3—6 Monaten schwankte, beträgt dieselbe jetzt schon meist 9 Monate; aber die gemachten Vorschläge beanspruchen 1 Jahr und selbst darüber, nach Martin's Vorschlag mit der poliklinischen Ausbildung $1^1/_2$ Jahre.

Das ist nun entschieden viel zu viel verlangt. Ich habe früher als Assistenzarzt in Leipzig Hebammen unterrichtet, deren Lehrzeit 6 Monate dauerte, dann in Württemberg anfangs Curse von $3^1/_3$, später von 5 Monaten gehabt.

Wir haben gegenwärtig mit Recht die Anschauung, dass es zweckmässig ist, in theoretischen Kenntnissen möglichst geringe Anforderungen an das Wissen der Hebammen zu stellen, das wenige aber ganz exact zu verlangen, besonders alles dasjenige, was mit der Antisepsis zusammenhängt. Aus diesem Grunde war mir auch das früher benutzte officielle Lehrbuch für preussische Hebammen, ganz abgesehen von dem Mangel präciser Vorschriften über Desinfection, zu ausführlich, und ich habe mich bemüht, in dem von mir herausgegebenen Lehrbuch (2. Auflage, Tübingen, Laupp, 1889) den Lehrstoff bedeutend zusammenzudrängen. 5—6 Monate sind das mindeste an Zeit, das man gebraucht, um theoretisch und praktisch die Schülerinnen einigermaassen zu schulen; noch bequemer geht dies natürlich, wenn man 6—8 Monate Zeit hat; hat man aber noch mehr Zeit, dann weiss ich nicht, was damit angefangen werden soll. Wir wollen doch keine Aerztinnen heranziehen, sondern Hebammen, einfache Gehülfinnen des Arztes. Die guten und mittelbegabten unter den Schülerinnen lernen in 8 Monaten bequem das Verlangte, steht mehr Zeit zur Verfügung, so liegt die Gefahr nahe, dass das Lernen nicht mit dem nöthigen Ernst betrieben wird, und die schlechten und unbegabten Schülerinnen werden auch bei länger dauernder Lehrzeit nicht mehr gewinnen. Für den Umfang des Lehrbuches sind also 8 Monate genügend, sofern daneben ausreichendes Material zur Untersuchung vorhanden ist.

Aber auch von Seiten der Schülerinnen betrachtet, sind 12 und 18 Monate zu viel. Wo fänden sich leicht eine genügende Anzahl verheiratheter Frauen, die willig so lange von Mann und Kind sich trennten, und auch die Kosten sind zu bedenken, die der so verlängerte Unterricht der betreffenden Gemeinde oder der Schülerin aufladen würde. Die Auswahl unter den guten Elementen für den Hebammenstand würde dadurch gewiss sehr verringert.

Auf die Erfordernisse einzugehen, die an einen tüchtigen Hebammenunterricht zu stellen sind, ist hier nicht der Platz, natürlich kann nur der guten praktischen Unterricht für Hebammen ertheilen, der vollauf die Bedürfnisse der Praxis kennt.

Ebenso wichtig fast wie der Unterricht ist eine genaue Controlle der Hebammen in ihrer späteren Praxis. In erster Linie ist hierher zu rechnen das Führen eines Tagebuchs über sämmtliche Fälle von Geburten und Aborten, das viertel- oder halbjährlich dem Physikus vorzulegen und von diesem genau zu revidiren ist. Jährlich einmal sollten Nachprüfungen oder Repetitionen abgehalten werden zur Besprechung der sich beim Durchsehen der Tagebücher ergebenden Umstände, zur Controlle der Instrumente, zur Besprechung besonders wichtiger Punkte. Diese jährlich zu wiederholenden Nachprüfungen zwingen die Hebamme, sich durch wiederholtes Lesen des Lehrbuches oder des ihr in der Hebammenzeitung gebotenen Stoffes einigermaassen auf dem Laufenden zu erhalten.

Hebammen, welche in den Repetitionen schlecht bestehen und welche auch sonst in der Praxis sich als nachlässig zeigen, sollten öfter als die guten zur Repetition herangezogen werden; besonders wirksam wäre, wenn Hebammen, die mehrfach zu Tadel Anlass gegeben haben, zu 2—3 wöchentlichem Wiederholungscurs in die nächste Hebammenschule geschickt werden könnten; es wäre dies eine Art Strafe, aber zugleich ein Nutzen für die betreffende Clientel.

Sehr wichtig wäre, wenn diese Repetitionen nicht allein vom Physikus resp. Bezirksarzt abgehalten würden, sondern wenn dem Hebammenlehrer auch hier ein gewisser Einfluss officiell eingeräumt würde. Mit diesen Einrichtungen ist Baden allen deutschen Staaten weit voran. Der Hebammenlehrer kann natürlich nicht in jedem Jahr alle Repetitionen mitmachen, sondern nur einen Theil, aber diese gemeinsame Prüfung durch Hebammenlehrer und Physikus bürgt dafür, dass ein einheitliches System zu Grunde gelegt wird, dass nicht der Physikus ganz anders lehrt und nachprüft, als in der Schule geschah.

Ob man hierbei besonders tüchtigen Hebammen eine Prämie verleihen will, ist mehr eine locale Frage.

In den Rahmen der genauen Controle durch den Physikus gehört natürlich auch die Anzeigepflicht von schweren Puerperalerkrankungen und Todesfällen an den Physikus, der erforderlichen Falls befugt sein muss, die Hebamme zu suspendiren.

Verlangt nun auf der einen Seite der Staat, verlangen wir Aerzte schon jetzt und künftig hin mehr von den Hebammen, so muss entschieden vor allem die materielle Lage dieses Standes verbessert werden; dadurch werden demselben bessere Elemente zugeführt, und manche vor Straucheln und Fehltritten im Beruf bewahrt.

Bezahlungen von 2 und 3 Mark für eine Geburt sammt ganzer Pflege im Wochenbett, wie sie jetzt noch an vielen Orten üblich sind, sind viel zu niedrig gegriffen. Dabei kann eine Hebamme nicht bestehen, ausser wenn sie zu viel Geburten besorgt. Ich möchte aber mehr als 80 bis 100 Geburten einer Hebamme jährlich nicht anvertrauen. Oder die Hebamme ist genöthigt, einen anderweitigen Nebenverdienst zu suchen, der gewöhnlich mit ihrem Beruf nicht zu vereinbaren ist, wie Feldarbeit.

Die Taxen für die Dienstleistungen müssen also je nach den örtlichen Verhältnissen höher gesetzt werden; 10 Mark für Geburt und Wochenbett sollte das Minimum sein, was die Hebamme bekommt. Ist die Familie zu arm, dies zu erschwingen, so muss der Staat helfend eintreten; in Anlehnung an die Krankenkassen, an die Arbeiter-Invalidenunterstützung etc. liesse sich dies gewiss bewerkstelligen; hier in Basel zahlt z. B. der Staat für jede Armengeburt der Hebamme 10 Franken; an Orten, wo Entbindungsanstalten sind, wären arme Personen behufs der Entbindung natürlich den Anstalten zuzuweisen.

Ebenso dürfte wohl allmählich die Invaliditäts- resp. Alterskasse der Hebamme, die an manchen Orten facultativ entstanden sind, obligatorisch werden, allenfalls mit staatlicher Unterstützung.

Noch manches wäre hier anzuführen, z. B. wie jeder Arzt in seinem Zusammenwirken mit der Hebamme belehrend und fördernd auf dieselbe einwirken kann, wie die Aerzte vor allem in Ausübung einer richtigen geburtshülflichen Antisepsis den Hebammen mit gutem Beispiel vorangehen sollten; aber ich will schliessen, um den Raum dieses Blattes nicht zu sehr in Ausspruch zu nehmen; ich hoffe, gezeigt zu haben, dass wir gar keiner so gewaltigen, über das Ziel schiessenden Reformen im Hebammenunterricht und Hebammenwesen bedürfen, sondern dass die bisherigen Einrichtungen mit einigen zeitgemässen Aenderungen bei genauer Ausführung und gutem Willen aller Betheiligten vollauf im Stande sind, uns einen guten Hebammenstand zu sichern, wie wir ihn gebrauchen.

Die neue Kinderheilstätte der Christian Görne-Stiftung in Duhnen bei Cuxhaven.

Von Physikus Dr. Meinhard Schmidt, Arzt der Anstalt.

Durch die Kinderheilstätte der Christian Görne-Stiftung in Duhnen bei Cuxhaven wurde die Zahl der deutschen Kinder-Seehospize im Jahre 1887 um eins vermehrt, und die Anstalt war bereits im Sommer 1887 und 1888 mit erfreulichem Erfolge, jedoch bisher mit wenigen Ausnahmen fast nur von Hamburg aus mit Pfleglingen belegt, im Betriebe. Der Zweck der folgenden Zeilen ist, die Anstalt, über welche bislang nur eine Publication ihrer Architekten, der Herren Hallier und Fitschen, in der deutschen Bauzeitung vorliegt,[1] in ärztlichen Kreisen allgemeiner bekannt zu machen und damit auch auf einen verstärkten Zufluss von Pfleglingen für die kommenden Curperioden der Anstalt bestens empfehlend zu wirken.

Christian Görne, ein reicher Hamburger Junggeselle, bestimmte testamentarisch seinen sehr bedeutenden Vermögensnachlass zu milden Stiftungen nach dem freien Ermessen der Testamentsvollstrecker. Die letzteren, die Herren Senator von Melle und Dr. Schleiden in Hamburg, ent-

[1] 1888, No. 30.

schieden sich für die Errichtung eines Kinderhospizes an der hamburgischen Nordseeküste in der Nähe von Cuxhaven. Der für die Anstalt gewählte Platz ist die Gegend des Wehrberges[1]) hinter Duhnen, der Insel Neuwerk gegenüber. Auf der Seeseite durch einen schmalen Dünenstreifen geschützt, steigt derselbe nach Süden etwa um 8 m an. Durch die Erbauung des Hauptgebäudes, etwa in der Mitte dieses Abhanges, und Abgrabung des Geländes zwischen dem Gebäude und der nach Süden auf der Höhe sich entlang ziehenden Strasse wurde auf der Südseite des Gebäudes ein vor Winden geschützter Gartenplatz geschaffen. Der nördlich gelegene Strand darf sich zwar aller Vorzüge eines wirklichen Seestrandes nicht rühmen, da das hier gelegene Watt nur während des höchsten Wasserstandes überfluthet und das Baden in dem flachen Wasser erschwert ist. Indessen wird durch die Verdunstung auf dem Watt die meist bewegte Luft (vorherrschende Windrichtung ist Nordwest) reichlich mit Salzgehalt gesättigt und für den Curgebrauch sehr förderlich. Auch ist durch Erbauung eines geräumigen Badehauses mit grösseren Bassins, Wannen, Douchen und Heizvorrichtung, welches täglich durch Pumpwerk mit Seewasser versehen wird, für künstliche Badegelegenheit reichlich gesorgt. Zur Trink- und Nutzwasserversorgung der Anstalt dient das Bodenwasser, welches, bei den Bohrungen in einer Tiefe von ca. 16 m unter Hochwasserhöhe der See in durchaus reiner Qualität, von einer Durchschnittstemperatur von 8° R und in reichlicher Menge vorgefunden, täglich durch Pumpen maschinell gehoben und in die verschiedenen Reservoirs gefördert wird. Das grösste von diesen, 8000 l enthaltend, hat auf dem Boden des Mittelbaues vom Hauptgebäude seinen Platz gefunden.

Das letztere nun, welches mit der Strassenseite nach Süden, mit der Seeseite nach Norden liegt, enthält in seinem Mittelbau ausser verschiedenen kleineren Räumen südlicherseits, nach der Seeseite den grossen Speisesaal mit Vorraum, gross genug um 120 Kinder mit ihren Pflegerinnen gleichzeitig zu speisen. Das Obergeschoss dieses Mittelbaues enthält südwärts einen geschlossenen Zimmercomplex, je nach Bedarf als Krankenstation oder als Pensionatsabtheilung verwendbar, seewärts die der Vorsteherin als Wohnung dienenden Zimmer nebst Nebenräumen. Durch den Keller steht dann der Mittelbau mit dem Küchengebäude in unmittelbarer Verbindung. Die Speisen werden von der Küche her in einem auf Schienen laufenden Rollwagen bis zu einem Aufzug befördert, der in den vor dem Saale gelegenen Vorraum mündet.

Die beiden pavillonartig angelegten Flügelbauten enthalten in jedem Geschoss einen Saal für 30 Betten, und die Pflegerin, ausserdem ein hart am Schlafsaal gelegenes Badezimmer und eine Closetanlage. Zum Waschen und Ankleiden der Kinder ist in jedem Saal durch 2,3 m hohe Holzwände ein Vorraum abgeschieden; hier sind je sechs Kippwaschtische aus Porzellan und ausserdem für jedes Kind ein Schränkchen zum Weglegen seiner Sachen aufgestellt.

Im Erdgeschoss sind diese Flügelbauten durch zwei geräumige Tagessäle mit dem Mittelbau verbunden. In der ganzen Breite jedes Tagessaals liegt an der Seeseite eine 4,3 m tiefe Veranda zum Aufenthalt und Spielen der Kinder, auf der Landseite eine ebenso grosse Terrasse, die mit Leinendächern vor Wind und Sonne geschützt werden kann. In den Bodenräumen dieser Verbindungsbauten sind Räume zur Aufbewahrung der Kleider und Sachen der Pfleglinge untergebracht; auch hier hat jedes Kind sein besonderes Fach erhalten.

Das Wirthschaftsnebengebäude der Anstalt umfasst die grosse Küchenanlage, die Räumlichkeiten der Waschanstalt und den Maschinenraum. Die letztere enthält einen Dampfröhrenkessel von 20 qm Heizfläche bei 4 Atmosphären Ueberdruck, um die Süsswasserpumpe und die Pulsometeranlage zur Ansaugung des Seewassers für das Badehaus zu treiben, sowie eine stehende 4 pferdige Dampfmaschine, um die Wasch- und Mangelmaschinen zu versorgen und den erforderlichen Dampf für die Küche und die Waschkücheneinrichtungen zu liefern.

Um einen kurzen Ueberblick über den Umfang des bislang stattgehabten Anstaltsbetriebes zu gewähren, mögen folgende Zahlenangaben dienen:

	1887	1888
Die Zahl der verpflegten Kinder betrug:	72	211
Die Verpflegungsdauer betrug in den meisten Fällen beide Jahre 4 und 6 Wochen, wurde aber nach Bedarf, unter Umständen für die ganze Saison, verlängert. Die Krankheitszustände der Kinder waren folgende:	(31 Knaben, 41 Mädchen)	(111 Knaben, 100 Mädchen)
a) Allgemeine Schwäche und schlechte Körperentwickelung, Blutarmuth und ungenügende Reconvalescenz von schweren inneren Krankheiten, „Erholungsbedürftigkeit“ bei	16	88
b) Scrophulosis (Drüsenschwellungen, Knochenauftreibungen, Augenleiden)	16	45
c) Schwere Rhachitis	—	4
d) Tuberculöse bezw. verdächtige Bronchial- und Lungenkatarrhe, Residuen tuberculöser Pleuritiden	7	36
e) Tuberculose des Darms und Bauchfelles	1	—
f) Reconvalescenz von operativ geheilter Tuberculose der Knochen und Gelenke, der Haut und Drüsen	21	22
g) Nicht ausgeheilte oder im Heilen stehende tuberculöse Drüsen- und Knochenvereiterungen	3	9
h) Chronischer Rheumatismus (mit Herzfehler)	1	—
i) Herzfehler	—	1
k) Asthma	—	2
l) Chronisches Hautleiden (Prurigo) . .	1	—
m) Chronische nervöse Leiden (Paresen, Chorea, Ataxie	4	6

[1]) Das nächstfolgende grösstentheils wörtlich nach Hallier und Fitschen l. c.

In beiden Jahren zeigt die Tabelle das starke Ueberwiegen der scrophulösen bezw. tuberculösen Patienten. Die Curerfolge waren sehr befriedigende, und zeigten sich die Heilwirkungen der Hospizpflege sowohl in der günstigen Beeinflussung der localen Krankheitsprocesse bei den Pfleglingen, als besonders in der vortheilhaften Aenderung des Allgemeinbefindens, Besserung des Kräftezustandes, der Gesichtsfarbe, Erfrischung der Gemüthsstimmung, Zunahme des Körpergewichtes. Die Notizen über das Verhalten des letzteren ergeben folgendes:

Von den Kindern zeigten bei der Entlassung eine Gewichtszunahme von:

	1887	1888
½— 2 Pfd.	17	45
2— 4 „	22	78
4— 6 „	20	46
6— 8 „	8	24
10—12½ „	3	3
Keine Gewichtsänderung	2	7
Gewichtsverluste von 1—2 Pfd. . . .	—	5
Sa.	72	208[1])

Ich schliesse meine Mittheilungen mit der Bemerkung, dass die Anstalt in diesem Jahre wie in dem voraufgegangenen zum 1. Juni in Betrieb gesetzt ist, und dass Aufnahmegesuche für Pfleglinge zu richten sind an Herrn O. E. Westphal (Hamburg, Cremon). Durch letzteren erfolgt auch Mittheilung der Aufnahmebedingungen.

— **Berliner städtisches allgemeines Krankenhaus im Friedrichshain.** Dem Verwaltungsbericht für das Etatsjahr 1. April 1886 bis Ende März 1887 entnehmen wir, dass die Zahl der aufgenommenen Kranken seit dem Jahre 1875 von 3192 auf 8179, im letzten Jahre also um ca. 256 % gestiegen ist. Die Gesammtanzahl der in der ganzen Anstalt behandelten Kranken hat während des Berichtsjahres ganz erheblich zugenommen: 8822 gegen 7824 (1885) und 6873 (1884). Im letzten Jahre wurden 216252 Verpflegungstage absorbirt, so dass durchschnittlich pro Tag 340 männliche, 252 weibliche, überhaupt 592 Kranke verpflegt wurden; die regulativmässige Kost pro Kopf und Tag eines Kranken betrug 0,40 Mk. Die Gesammtausgabe stellt sich auf 422909 Mk oder pro Tag und Kopf auf 1,95 Mk., gegen 1,85 Mk. im Jahre 1885/86. Der umfangreiche ärztliche Bericht ergiebt, dass die Sterblichkeit (es starben in der inneren Abtheilung von 5241 behandelten Kranken 1258, also 24 %) des letzten Jahres unter dem Minimum steht, welches der 12jährige Zeitraum des Bestehens dieser Anstalt mit 25,4 % im Jahre 1880 aufweist (Maximum 1874/75 ist 29,8 %, Mittel 27,5 %). In der chirurgischen Abtheilung wurden im Berichtsjahre 3308 Kranke behandelt (von denen 403 starben), gegen 2735 (1885), bezw. 2495 (1884). Die Anzahl der ausgeführten Operationen betrug 1130, von denen 168 starben (darunter 112 Todesfälle von Kindern, die wegen Croup und Diphtherie operirt werden mussten). Ueber die Todesursachen der anderen 56 Todesfälle geben die sehr ausführlichen Tabellen Näheres, die auch über die Art und den Verlauf der ausgeführten Operationen Weiteres ersehen lassen. Bezüglich der an Diphtherie Erkrankten hat sich gezeigt, dass nicht nur bei diesen, sondern auch bei den wegen Croup und Diphtherie operirten Kindern die Resultate im letzten Jahre bei weitem die besten waren, denn es wurden von den im letzten Jahre an Diphtherie behandelten 353 Kranken geheilt 208 oder 56 %; die Zahl der geheilten Kranken betrug im Jahre 1885/86: 139 oder 42,5 %, 1884/85: 175 oder 50,0 %, 1883/84: 182 oder 46,4 %. Ein ähnliches günstiges Resultat ist bei den ausgeführten Tracheotomieen im Vergleich mit den bereits theilweise sehr guten Resultaten früherer Jahre erreicht worden (1886/87: operirt 176, geheilt 64, also 36,4 %, im Vorjahre betrugen diese Zahlen 145, bezw. 35 oder 24,0 % und 1884/85: 147, bezw. 45 oder 30,6 %).

— **Die Sterblichkeit Hamburgs** im Jahre 1887 war zwar niedriger (14350) als im Vorjahre (15247), erreichte aber noch immer einen recht hohen Stand, denn es kommen 26,6 Sterbefälle auf 1000 Einwohner (gegen 29,0), übertraf jedoch die eines jeden der Jahre 1874/85 und zwar diejenige des Jahres 1882 sogar um 2,89 und den Durchschnitt der Jahre 1877/86 um 1,23. Für das Säuglingsalter war das Berichtsjahr besonders ungünstig (5222 oder 28,6 von 1000 Lebendgeborenen), die Sterbeziffer der Kinder hat überhaupt seit 1886 eine bedeutende Zunahme gezeigt. Unter den Todesursachen stehen Durchfall und Brechdurchfall nicht nur bei den Säuglingen, sondern überhaupt oben an, es starben 1897 oder 3,5 von 1000 (gegen 2,3 im Durchschnitt der Jahre 1877/86), ferner an Lungenschwindsucht 1633 oder 3,03 von 1000, an Auszehrung 1233 und Lebensschwäche 919 Kinder, an Dyphtheritis und Bräune 653 oder 1,2 von 1000, an acuten Entzündungen der Athmungsorgane 635. Von den Infectionskrankheiten zeigten fast alle eine bedeutende Abnahme, nur Typhus (467) mehr, 0,87 von 1000 Einwohnern gegen 0,34 im 10jährigen Durchschnitt. P.

— **Typhusbacillen im Trinkwasser.** (Aerztliche Mittheilungen aus und für Baden.) Nachdem in einem bestimmten Theil eines badischen Dorfes bereits 1888 mehrere Typhusfälle vorgekommen waren, stellte es sich heraus, dass drei im December am Typhus erkrankte Personen ihr Trinkwasser aus einem und demselben Brunnen holten. Zum Zweck der bacteriologischen Untersuchung dieses Wassers wurde eine ungefähr 200 ccm haltende, mit eingeschliffenem Stöpsel versehene Flasche mit 1 %iger Sublimatlösung ausgespült und durch luftdicht schliessende Gummikappe vor Infection geschützt. An Ort und Stelle wurde die Kappe abgenommen, das Wasser 5 Minuten abgepumpt, Flasche und Stöpsel durch Ausspülen von jeder Spur Sublimat befreit. Erst dann wurden die Flaschen gefüllt und mit Stöpsel und Gummikappe versehen. Die angelegten Plattenculturen zeigten schon nach 3 Tagen im Durchschnitt 140000 Colonieen pro Cubikcentimeter. Auf den 10 Platten entstand eine einzige Typhusbacillencolonie. Sie wuchs auf Kartoffeln und zeigte sogenannte Polkörner. Bisher sind Typhusbacillen im Trinkwasser nur sehr selten sicher nachgewiesen worden.

[1]) 3 Kinder sind hier wegen zu kurzer Verpflegungszeit nicht mitgezählt.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Ein modificirter Apparat für die Suspension.

Von Dr. Julius Althaus in London.

Seit dem Erscheinen des Charcot'schen Artikels im Progrès médical vom 19. Jan. habe ich in der Hospital- und Privatpraxis die Suspension in geeigneten Fällen angewandt, und stellte es sich bei diesen Proceduren bald heraus, dass die in der Salpêtrière gebräuchliche Methode den Patienten aufzuhängen, wobei der Assistent den Strick zieht und dann den Kranken blos mittels seiner Muskelkraft mehrere Minuten schweben lässt, ihre Schattenseiten hat, besonders wo es sich um schwere Männer handelt, und wo die Suspension ziemlich lange dauern muss. Das Aufhängen findet dabei ruckweise statt, und man kann sich nicht der Besorgniss erwehren, dass der Assistent den Strick einmal fahren lasse, und der Patient durch übereiltes Herabkommen geschädigt werden könne. Morton bemerkt ausserdem im New York Medical Record vom 13. April, 1889, dass das lange Halten des Strickes dem Assistenten die Hände zerschneidet und gradezu unerträglich wird, wenn die Operation etwa fünf Minuten dauert.

Ich hielt es unter diesen Umständen für indicirt, dem Apparat eine mechanische Vorrichtung hinzuzufügen, mittels welcher man den Patienten, selbst wenn er ein beträchtliches Körpergewicht hat, leicht und gleichmässig, also nicht ruckweise und mit Anwendung beträchtlicher Muskelkraft, aufziehen, und die ganze Zeit, während welcher er in der Luft schwebt, aufgehängt erhalten kann, ohne grosse Ansprüche an den Assistenten zu stellen. Ich ersuchte daher die Fabrikanten Herren Krohne und Sehemann hierselbst, ein Drehrad an einem der Glieder des Dreifusses zu befestigen, mittels dessen der Patient in die Höhe gezogen und durch einen übergelegten Sperrhaken in dieser Position erhalten werden könnte. Die beifolgende Illustration erläutert das Arrangement so deutlich, dass eine weitere Beschreibung desselben unnöthig ist. Ich habe diesen modificirten Apparat jetzt drei Monate angewandt und finde, dass die ganze Procedur ungemein dadurch erleichtert wird.

Bis jetzt (Ende Juni) habe ich im Ganzen über 450 Suspensionen in vierzig Fällen gemacht, und obwohl die ganze Sache noch zu neu ist, als dass sich schon ein definitives Urtheil darüber fällen liesse, bin ich davon überzeugt, dass die Suspension bereits in der Therapie der chronischen Nervenkrankheiten festen Fuss gefasst hat. In einigen meiner Fälle sind die Resultate geradezu glänzend gewesen. So in einem seit Jahren stationären Falle von Tabes, welchen ich seit 1885 zusammen mit Dr. Morowgood, Arzt am Victoria-Park-Hospital, behandle. Dies ist der erste Fall, in welchem das jedenfalls seit 1885, und wahrscheinlich schon länger, abwesende Kniephänomen zurückgekehrt ist, und die gesammten spinalen Symptome bei dem 56jährigen Patienten in einer ganz unerwarteten Weise gebessert sind. In der Mehrzahl der Fälle sind die Resultate befriedigend gewesen, während nur in einer Minorität Negatives verzeichnet werden konnte. Dass die Suspension in einer Anzahl von Fällen nichts leistet, kann man ihr kaum zum Vorwurf machen, da sie diese Schattenseite mit allen anderen Heilmitteln theilt. Die Krankheiten, bei welchen ich das Verfahren angewandt habe, sind: Tabes; spastische Spinallähmung; amyotrophische Lateral-Sklerose; die verschiedenen Formen der Neurasthenie, bei welchen die Suspension mitunter die vorzüglichsten Dienste leistet; Schüttellähmung; Torticollis; chronischer Rheumatismus und rheumatoide Arthritis. Ich behalte mir eine ausführliche Mittheilung meiner Erfahrungen auf diesem Gebiete der Therapie vor, wenn ein hinreichender Zeitraum verflossen sein wird, um zu zeigen, ob die erhaltenen Resultate dauernd sein werden.

Wasserstoffsuperoxyd als Mittel gegen Kiefernekrosis.

Mitgetheilt von Dr. A. Lohmann in Cassel.

Wenn ich es wage, an dieser Stelle einige Fälle aus meiner zahnärztlichen Praxis mitzutheilen, so können Sie versichert sein, dass ich erst nach eingehender Beobachtung und nach vorzüglichen Resultaten, welche ich mit obenerwähntem Mittel erzielte, mich dazu entschloss. Der erste Fall betrifft die unverehelichte Marie Vaupel, 32 Jahre alt, von anscheinend sonst gesunder Körperbeschaffenheit. Dieselbe hatte Nekrosis am linksseitigen Unterkiefer. Ein Sequester, die beiden Bicuspidaten enthaltend, war vollständig losgestossen und wurde ohne irgend welche Anstrengung und Schmerz entfernt. Die noch einen Mahlzahn enthaltende hintere Partie war völlig beweglich und reichliches Eiterexsudat vorhanden. — Nach täglich mehrmals vorgenommener Einspritzung mit Hydrogenium superoxydatum hörte der Eiterabfluss völlig auf, das Zahnfleisch erhielt wieder seine gesunde Farbe und nach circa 14 Tagen war eine vollständige Heilung erzielt. Der zweite Fall betraf einen 26 Jahre alten Maschinentechniker, es handelte sich hier um die linksseitige Maxilla superior. Nach Abstossung des Sequesters, welcher den Eckzahn und I. Bicuspidaten enthielt, wurden die krankhaft inficirten Alveolarfortsätze mit Wasserstoffsuperoxyd ausgespritzt, das Verfahren an den darauf folgenden Tagen mehrfach wiederholt, und schon nach 8 Tagen konnte ich einen vollständigen Heilungsprocess constatiren. — Ich habe H_2O_2 schon seit mehreren Monaten mit vorzüglichem Erfolg bei Alveolarabscessen, verjauchten Pulpen etc. angewandt. Selbst einen Fall von Pyorrhoea alveolaris bei einer 38 Jahre alten Person habe ich mit Wasserstoffsuperoxyd völlig geheilt. Wir haben in diesem Mittel ein Desinficiens allerersten Ranges, ich bitte die Herren Aerzte freundlichst, Versuche damit anzustellen. Möglicherweise, dass es auch einen geeigneten Platz in der Behandlung anderer Nekrosen findet.

— **Behandlung der Diphtherie mit Salicylsäure.** Prof. d'Espine gründet diese seine Behandlung auf bacteriologische Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Dr. de Marignac unternommen hat. Sie fanden, dass der Löffler'sche Bacillus bei 5 Minuten dauerndem Contact mit Salicylsäure in wässriger Lösung von 1:2000 getödtet wird. Mit einer $1\frac{1}{2}$ bis 2%igen Lösung wurden die Pseudomembranen des Nasenrachenraums stündlich oder zweistündlich irrigirt. Vom Mund aus wurde die Irrigation mittels eines Irrigators oder einer Birnspritze besorgt, in der Weise, dass ein scharfer Flüssigkeitsstrom die Pseudomembranen badet; für die Nase beschränkte man sich darauf, die Lösung esslöffelweise in die Nasenlöcher zu giessen. So sollen in den ersten 24 Stunden der Behandlung 1—2 l der Lösung verbraucht werden. Verletzungen werden bei der Irrigation nicht gesetzt. Mehrere Stunden dieser Behandlung sollen oft genügen, um das Fieber zum Fallen zu bringen, nach 2—3 Tagen soll sich der Rachen von Pseudomembranen reinigen. Frühzeitiger Beginn dieser Behandlung ist nöthig, sie kann bei Epidemieen, auch bei anscheinenden Anginen prophylactisch angewandt werden. Neu bei dieser Application ist nicht das Mittel, sondern die Anwendung grosser Flüssigkeitsmengen mit dem Irrigator. (Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 15. März 1889.)

— G. A. Gibson und R. W. Felkin beobachteten eine sehr seltene **Nebenwirkung des salicylsauren Natrons.** Eine Patientin, welche tagsüber Natr. salicyl. in Dosen von 1,2 g zweistündlich genommen hatte, zeigte 8 Stunden nach Beginn der Anwendung des Mittels hochgradige Myosis, aufgehobene Pupillenreaction und Abnahme der Sehschärfe. Die Pupillenenge verschwand 30 Stunden nach dem Aussetzen des Mittels. (Practitioner.)

— Nach Shaw (The Lancet, 19. Januar 1889) treten in 6 Procent der Fälle von acutem Gelenkrheumatismus, wenn hiergegen **Salicylsäure oder salicylsaures Natron** in grösseren Gaben zur Anwendung kommen, **Blutungen,** besonders aus der Nase und dem Zahnfleisch, auf. Ob diese auf einer Veränderung des Blutes oder der Gefässwände beruhen, bleibt unentschieden, ebenso, ob mehr das erstere oder das letztere Präparat ihr Erscheinen begünstigt. Um diesen Folgezustand zu verhüten, kommt es darauf an, sobald sich die Zeichen des Salicylismus: Kopfschmerz, Erbrechen, Tinnitus aurium etc. bemerkbar machen, die Dosis zu verringern. Bei dieser Gelegenheit möchte sich, um zu einem definitiven Abschluss zu gelangen, Ref. die Bemerkung erlauben, dass, während in England unter den erwähnten Umständen dem Natron salicylicum der Vorzug vor der Salicylsäure gegeben wird, Aufrecht eine entgegengesetzte Ansicht hat, eine Ansicht, der L. Glaser (Münchener med. Wochenschr. 1888 No. 22) gegenübertritt, und der auch Ref. auf Grund seiner Wahrnehmungen zuzustimmen nicht geneigt ist.

— Die Berichte über **bedrohliche Erscheinungen nach innerlichem Gebrauche von Antipyrin** mehren sich. Ein 28jähriges Fräulein mit Ischias hatte schon mehrmals 1 g Antipyrin mit grosser Erleichterung und ohne üble Begleiterscheinungen eingenommen. Sie war aus der Behandlung entlassen mit der Weisung, bei Rückkehr der Schmerzen sofort wieder 1 g Antipyrin zu schlucken. Dies that sie 5 Tage später. Unmittelbar nach Genuss des Mittels heftiger brennender Schmerz in der Magengegend; Erbrechen und Collaps. Blauschwarze Cyanose der Lippen und Wangen, juckendes Exanthem über den ganzen Körper. Pat. erholte sich bis zum folgenden Tage, während zwei andere Kranke mit Arteriosklerose bald nach dem Genuss der gleichen Dosis (1 g) starben. Dr. Heffter sah einen tödtlichen Collaps bei einem 63jährigen Manne mit schwerer Pneumonie eine Stunde nach der Dosis von 1 g Antipyrin. (Rapin. Revue méd. de le Suisse No. 11, Schw. Corr.-Bl. 23.)

XIV. Zur ärztlichen Leitung der städtischen Krankenhäuser Berlins.

Das neue städtische Krankenhaus am Urban in Berlin ist mit 500 Betten ausgestattet und hat 2 dirigirende Aerzte erhalten. Die Berl. klin. W. hat während der Verhandlungen über die Anstellung der Aerzte geschwiegen, wie sie sagt, „um den Schein einer persönlichen Theilnahme zu vermeiden". — Nunmehr ist sie aber mit der Behauptung aufgetreten, die Zahl der dirigirenden Aerzte für die städtischen Krankenhäuser Berlins sei überhaupt zu klein, es müssten mehr als 2 Oberärzte an jedem Krankenhause angestellt werden, denn in den Universitätskliniken verfüge der Director über eine bedeutend kleinere Anzahl Betten und über mehr und tüchtigere Assistenten, und in London haben die Krankenhäuser mehr Abtheilungen mit selbständig behandelnden Aerzten, als es in den bezeichneten Krankenhäusern der Fall sei. Wie wenig stichhaltig diese Beweisführung ist, lässt sich leicht nachweisen. Die Thatsache ist allerdings richtig, dass die Kliniken anders ausgestattet sind, als städtische Krankenanstalten.

Auf einen dirigirenden Arzt entfallen:

Universitäten	Medicinische Kliniken		Chirurgische Kliniken	
	Betten	Assistenten	Betten	Assistenten
Berlin				
Charité I. med. Klinik	155	4	Charité 305	8
Charité II. „ „	135	4	Ziegelstr. 184	5
Bonn	78	3	99	3
Breslau	104	5	75	4
Göttingen	93	4	99	5
Greifswald	116	4	114	4
Halle	187	5	160	6
Kiel	98	5	108	5
Königsberg	77	4	110	4
Marburg	108	4	65	2

Aber welchen Zweck haben die Universitäten zu erfüllen? In den Krankenhäusern, welche die Stadt unterhält, handelt es sich um Heilung der Kranken; in den Kliniken dagegen sollen Aerzte ausgebildet, soll die medicinische Wissenschaft gefördert und ausserdem deren Hauptzweck als Heilanstalt erfüllt werden. Demnach ist eine Vergleichung zwischen Kliniken und städtischen Krankenanstalten überhaupt nicht zulässig. Ebenso ist der Hinweis auf die Verhältnisse der Krankenhäuser in London durchaus nicht angebracht. Dort unterhält der Staat keine Krankenhäuser als Unterrichtsanstalten für Aerzte, dort werden Aerzte in Krankenanstalten ausgebildet, die nach keiner Richtung mit den hiesigen Anstalten vergleichbar sind. Die zahlreichen specialistischen Abtheilungen der dortigen Hospitäler sind des Unterrichts wegen wie unsere Kliniken eingerichtet, oder dienen als Mittel zur Erreichung einer Praxis aurea — deshalb behandeln die dirigirenden Aerzte in den Krankenhäusern Londons ohne Bezahlung! Dass die Stadtverwaltung Berlins die Stellung als Oberarzt in ihren Krankenhäusern nicht als Ehrenamt vergiebt, dafür werden triftige Gründe vorhanden sein. Warum aber ausser der inneren und äusseren Abtheilung nicht noch weitere specialistische Trennung nach Arten der Krankheiten herbeigeführt wird, dürfte aus der Statistik der Krankenhäuser und Kliniken Berlins zu entnehmen sein. Uebrigens steht die Stadt Berlin mit ihrer Auffassung über innere Einrichtung von Krankenhäusern durchaus nicht isolirt in Deutschland da. So sehen wir in Köln im Bürgerhospital mit 760 Betten 2 Oberärzte und 8 Assistenten, in Magdeburg im Stadtkrankenhause mit 620 Betten 2 Oberärzte und 6 Assistenten, in Königsberg im städtischen Krankenhause mit 410 Betten, in Frankfurt a. M. im allgemeinen städtischen Krankenhause mit 350 Betten, im Hospital z. h. G. mit 301 Betten, in Stuttgart und in anderen städtischen wie in grossen Wohlthätigkeitshospitälern 2 dirigirende Aerzte zur Behandlung der inneren und der chirurgischen Krankheiten. Den Universitätskliniken in specialistischer Beziehung das Material zu entziehen oder mindestens zu erschweren, dazu wird hoffentlich die einsichtsvolle und staatliche Interessen jederzeit würdigende Stadtverwaltung Berlins nicht die Hand bieten.

Wir glauben noch eine Richtigstellung der nicht stichhaltigen Kritik mit Bezug auf die Stelle hinzufügen zu sollen, wo gesagt wird: „wie soll ein einziger dirigirender Arzt an einem einzigen Tage 600 Kranke behandeln, wie soll er gar für die eigene Vertiefung, für die wissenschaftliche Ausbildung und Unterweisung der hierauf angewiesenen Assistenten Zeit finden." In dieser Richtung dürfte wohl der Hinweis auf die Arbeiten genügen, welche aus den städtischen Krankenhäusern von deren Dirigenten Fürbringer, P. Guttmann und Hahn, sowie unter deren Leitung von deren Assistenten geliefert worden sind Dieselben sind bekannt genug und finden sich in der Zeitschrift für klinische Medicin, im Archiv für Chirurgie, in der Deutschen medicinischen Wochenschrift sowie in einer Reihe anderer Zeitschriften veröffentlicht und bilden werthvolle Beiträge auch der Berliner klinischen Wochenschrift. — Dass es einem Arzt unmöglich sei, an einem Tage 600 Kranke zu behandeln, bedarf sicher keiner Widerlegung. Diese Voraussetzung deckt sich bei dem vorwiegenden Bestande an chronischen Erkrankungen nicht mit den thatsächlichen Verhältnissen in den städtischen Krankenhäusern.

Eine Reform dürfte indess für Berlin auf dem in Rede stehenden Gebiete nothwendig erscheinen. Wir meinen, dass den behandelnden Aerzten in den Krankenhäusern die Verwaltungsarbeiten vollständig abgenommen werden müssten. Eine Centralstelle für die Verwaltung sämmtlicher Anstalten dieser Art mit einem Arzt an der Spitze, wie sie in Paris in Gestalt der „Assistance publique" besteht, halten wir in unserer Weltstadt für eine segensreiche Einrichtung. Es handelt sich darum, den musterhaften Einrichtungen gegenüber auch den Betrieb der Krankenhäuser auf der Höhe der Anforderungen unserer Zeit zu halten. Von einer sachverständigen Centralstelle aus lässt sich die Verpflegung, das Wartepersonal, die Arzneiversorgung so grosser Anstalten in unserer Millionenstadt am vortheilhaftesten für die Steuerzahler überwachen. Die grossen Entfernungen der Stadt lassen es ferner wünschenswerth erscheinen, an einer Centralstelle über belegbare Plätze, über das Befinden der Kranken Auskunft zu erhalten. Die Beförderung der Kranken nach den Anstalten, die Entlassung aus denselben in die Familien, in Siechenhäuser, nach den Heimstätten, nach Irrenanstalten würden von der Centralstelle aus in würdiger Weise und in der schnellsten Zeit besorgt werden können. Wird dieser Centralstelle ferner die Bearbeitung der Medicinalstatistik übertragen, so schafft sich Berlin ein Gesundheitsamt, dessen Thätigkeit für das allgemeine Wohl der Reichshauptstadt greifbaren Nutzen gewähren wird.

XV. Internationaler medicinischer Congress, Berlin 1889.

Die Vorarbeiten für den X. internationalen medicinischen Congress nehmen einen regen Fortgang. Eine ganze Reihe von medicinischen Facultäten und Gesellschaften haben bereits ihre Delegirten zu der am 17. September in Heidelberg zusammentretenden Delegirtenversammlung ernannt. Auch an alle grossen Gesellschaften und Corporationen des Auslandes soll nunmehr eine Anzeige ergehen, damit die Beschlussfassung für deren einheimische Jahresversammlungen mit dem Termine des internationalen Congresses (4.—9. August) rechtzeitig in Einklang zu bringen ist.

Wie die New-Yorker medicinische Monatsschrift mittheilt, wird die Betheiligung an dem Congress seitens der amerikanischen Aerzte eine sehr grosse sein.

XVI. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Heidelberg 1889.

Einladungen zur Theilnahme an den Verhandlungen liegen weiter vor für die

Abtheilung für Chirurgie von den Herren Prof. Dr. Czerny, Heidelberg, Sophienstrasse 1, als einführendem Vorsitzenden; Dr. F. Bessel Hagen. Heidelberg, Theaterstrasse 14, als Schriftführer.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Henoch ist der Rothe Adlerorden III. Classe verliehen.

— Der XVII. Deutsche Aerztetag wurde am 24. Juni im grossen Sitzungssaale des Landschaftlichen Hauses durch den Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes Geh. San.-Rath Dr. Graf (Elberfeld) eröffnet. Den Hauptgegenstand der Verhandlungen bildete die Discussion über die Grundsätze einer ärztlichen Standesvertretung. Die Beschlüsse, zu denen die Versammlung gelangte, lauten: „1. Jede Art öffentlicher Anpreisung, sei es eine von dem Arzt selbst ausgehende, sei es eine durch fremde Personen, sowie fortgesetztes Ankündigen in öffentlichen Blättern ist zu verwerfen. 2. Der Missbrauch der Bezeichnung Specialist zu Reclamezwecken ist zu verwerfen. 3. Es ist unstatthaft a) die öffentliche Anerbietung unentgeltlicher Krankenbehandlung, b) das Unterbieten beim Abschluss von Verträgen mit Kranken- und ähnlichen Kassen, c) die Anerbietung von Vortheilen jeder Art an dritte Personen, um sich hierdurch Praxis zu verschaffen." (Hierzu der declaratorische Zusatz „die Bezeichnung Klinik und Poliklinik kommt nur denjenigen Anstalten zu, welche dem Lehrzweck der Universitäten dienen.") Der Aerztetag fordert die Einsetzung von Ehrengerichten und Ausschluss der Uebertreter von der Standesgemeinschaft. Weiter wurde über die Revision der ärztlichen Prüfungsordnung verhandelt; der Aerztetag fordert Festsetzung des medicinischen Studiums auf 5 Jahre. Ausserdem wurde eine Commission niedergesetzt, um die Standesrechte im bürgerlichen Gesetzbuchentwurf zu wahren. (Ein eingehender Bericht wird folgen.)

— Der Bundesrathsausschuss beantragt zu dem ihm überwiesenen Entwurf betreffend Abänderung der Vorschriften über die Prüfung der Zahnärzte, Thierärzte und Apotheker, die Bestimmungen für die Zahnärzte am 1. November und für die Thierärzte am 1. October 1889 in Kraft treten zu lassen. Aus den Vorschriften über die Prüfungen der Zahnärzte, welche jährlich zweimal, im Sommer und im Winter, stattfinden, seien hier folgende Hauptbestimmungen mitgetheilt: Zur Ertheilung für die Approbation als Zahnarzt für das Reichsgebiet sind befugt die Centralbehörden derjenigen Bundesstaaten, welche ein oder mehrere Landesuniversitäten haben, und das Ministerium für Elsass-Lothringen. Die Approbation wird demjenigen ertheilt, welcher die zahnärztliche Prüfung vollständig bestanden hat. Dieselbe wird vor der für die Prüfung der Aerzte gebildeten Commission abgelegt. Die Zulassung zur Prüfung ist bedingt durch den Nachweis: 1) der Reife für die Prima eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums; 2) mindestens einjähriger praktischer Thätigkeit; 3. eines zahnärztlichen Studiums von mindestens vier Halbjahren auf Universitäten des deutschen Reichs. Auch als Vorbedingung zur Prüfung der Thierärzte ist das Zeugniss der Reife für Prima erforderlich, sowie der Besuch von mindestens drei Semestern einer thierärztlichen oder anderen höheren wissenschaftlichen deutschen Lehranstalt. Die übrigen Aenderungen der jetzigen Bestimmungen sind nicht erheblich. — Bezüglich der Prüfung der Apotheker soll folgende Bestimmung platzgreifen: Die Prüfung darf nur bei der Commission fortgesetzt oder wiederholt werden, bei welcher sie begonnen ist. Ausnahmen können nur aus besonderen Gründen gestattet werden.

— Greifswald. Der medicinische Verein kündet für seine Sitzung am Sonnabend, den 6. Juli folgende reichhaltige Tagesordnung an: 1. Herr Sperling (Berlin): Der Hypnotismus und seine Bedeutung in der heutigen Medicin. 2. Herr Schirmer: Ueber Antiseptik in der Augenheilkunde. 3. Herr Helferich: Ueber Mechanismus der Knochenbrüche mit Demonstrationen. 4. Herr Springfeld: Ueber giftige Wirkung des Blut-

serums des gemeinen Fluss-Aales. 5. Herr Loebker: Ueber Rhinoplastik. 6. Herr Hoffmann: Ueber Transplantation von Knochen mit Demonstration. 7. Herr Cahen: Demonstration von Hemiatrophia facialis. 8. Herr Mosler: Ueber Railway-Spine mit Vorstellung eines Kranken.

— Breslau. Die Breslauer ärztliche Zeitschrift hat mit No. 12 dieses Jahrganges aufgehört zu erscheinen.

— Dr. Rosenfeld hat sich nach sechsjähriger Thätigkeit an der medicinischen Klinik zu Breslau als fürstlicher Brunnenarzt in Salzbrunn (Louisenhof) niedergelassen.

— Paris. Der internationale Schriftsteller-Congress hat wichtige Beschlüsse hinsichtlich des Uebersetzungsrechts gefasst. Hiernach soll das Uebersetzungsrecht für die ganze Dauer des Urheberrechts an einem Werke dem Verfasser gesichert bleiben, ohne dass dieser sich dasselbe durch einen besonderen Vorbehalt zu wahren hätte. Der Congress hat ferner in seiner dritten Sitzung folgende Beschlüsse gefasst: Die Zeitungs- und Wochen- oder Monatsschrifts-Artikel dürfen nur mit Genehmigung der Verfasser abgedruckt oder übersetzt werden; der Verfasser ist nicht verbunden, in dieser Beziehung seinen Erzeugnissen eine besondere Notiz zuzufügen; das Recht des Verfassers erstreckt sich auch auf als „Verschiedenes" bezeichnete Artikel; das Verfasserrecht schliesst die zum Zwecke der Kritik, der Polemik oder des Unterrichts zu machenden Citate nicht aus.

— London. Das Colonialamt beauftragte das Royal College of Physicians mit einem Gutachten über die Incubationsdauer des gelben Fiebers, der Cholera und der Variola und über die Zweckmässigkeit von Quarantänen für Schiffe, welche aus inficirten Ländern kommen, oder für solche Schiffe, an deren Bord ein Fall einer dieser Krankheiten festgestellt worden ist. Die vom Royal College niedergesetzte Commission sprach sich dahin aus, dass die Incubationsdauer des gelben Fiebers und der Cholera eine unsichere, und dass es im Hinblick darauf nicht zweckmässig sei, Quarantänen aufzuerlegen, weil dieselben nichts nützen und nur für den Handel eine unnöthige Belästigung sein würden. Was die Variola betrifft, so ist die Commission der Ansicht, dass die Incubationsdauer zwei Wochen nicht überschreite, und dass zweckmässig eine Quarantäne auferlegt werden könne.

— In der Royal-Institution zu London verlas vor einiger Zeit der Augenarzt Liebreich ein Memoire, in dem er darlegte, dass gewisse Eigenthümlichkeiten in den Bildern von Turner und Mulready ausschliesslich auf den Bau der Augen bei jenen Malern zurückzuführen sei.

— Lepra. Jonathan Hutchinson (Brit. med. Journ. No. 1487) spricht sich über die die Lepra angehenden Fragen wie folgt aus: Die Möglichkeit einer Contagion im abstracten Sinne sei nicht zu bestreiten, praktisch kommt indessen diese Möglichkeit für die Ausbreitung der Krankheit kaum in Frage. Der gelungene Arning'sche Impfversuch beweist nicht, dass eine zufällige Ansteckung häufig oder leicht sei. Ueberpflanzt man ein Hautstück mit der nöthigen Sorgfalt, so kann man ohne Zweifel Lupus oder Carcinom damit übertragen, aber keine dieser Krankheiten ist im praktischen Sinne contagiös. Die Kranken brauchen nicht, um andere vor Ansteckung zu schützen, isolirt zu werden. Wer an die Bedeutung des Bacillus als vera causa der Lepra glaubt, muss natürlich auch glauben, dass die Krankheit auch ansteckend sein kann, die praktische Frage ist aber die, unter welchen Bedingungen die Krankheit ansteckend wird, und in dieser Beziehung sind die Beobachter in Norwegen, in Hindostan, auf den westindischen Inseln darüber einig, dass weder Wärter noch Aerzte sich vor dem jahrelangen täglichen Verkehr mit Leprösen scheuen. Der Nahrung und Lebensweise weist Hutchinson einen grossen Antheil an dem Zustandekommen etwaiger Ansteckung zu, er führt dabei das Beispiel des einzigen Ausländers an, der in Norwegen Lepra bekam, eines Officiers, der mit den Fischern ganz nach deren Weise lebte. Der Mikrobe gedeiht nur in der Cutis und dringt nie in die Epidermis ein, das erklärt die Schwierigkeit der Uebertragung, er findet sich auch nicht in den Granulationen der ulcerirten Theile. Trotz innigen Zusammenlebens von Leprösen mit Gesunden ist in England kein einziger Fall von Ansteckung constatirt worden. Die Krankheit ist überall dieselbe und hat überall denselben Verlauf, das deutet auf eine allgemeine Gleichartigkeit der Ursache. Wo die Krankheit ausstirbt, thut sie es völlig, jeder Fall in England ist importirt. Hutchinson glaubt, dass das Lepragift ausschliesslich mit der Nahrung, besonders Fischfleisch, eingeführt wird, die Krankheit kann auch ohne erbliche Belastung erworben werden. Diesen Ausführungen Hutchinson's entspricht, dass man in England der Errichtung besonderer Krankenhäuser für Lepröse gegenüber sich ablehnend verhält. Nicht nur wird betont, dass sich die Seuche viel besser in Indien studiren lasse, sondern es wird auch die Befürchtung ausgesprochen, dass die Gründung einer solchen Klinik in London Aussätzige aus allen britischen Colonieen nach der Reichshauptstadt ziehen möchte, in der Hoffnung, hier Heilung von ihren Leiden zu erlangen. Im Mittelalter hat die Seuche furchtbar auf den britischen Inseln gehaust. In einem Zeitraum von 400 Jahren sind in England 112 Hospitäler für Aussätzige gegründet worden. Die Seuche kommt schon vor den Kreuzzügen in England vor, so dass die Annahme, sie sei von den Kreuzfahrern nach Europa eingeschleppt worden, sich nicht als begründet erweist. Zur Zeit Heinrich VIII. kamen aber, Dank der strengen Isolirung der Kranken, nur noch wenige Fälle von Aussatz vor, und in Irland wurde der letzte 1775 amtlich festgestellt. Nur in Schottland hielt sich die Seuche bis in die ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts, am allerlängsten aber auf der Insel Zetland.

— Pellagra. Nach Mittheilungen von Dr. Alexander Takácz (Orvosi Hetilap No. 17. 1889) ist es sehr wahrscheinlich, dass die die Krankheit verursachenden Organismen von der Mundschleimhaut in den Tractus cibarius eindringen, Verdauungsstörungen und später eine Erkrankung des gesammten Nervensystems verursachen, dass auch andere Ursachen als der Genuss verdorbenen Maisbrodes die Krankheit erzeugen können, und dass therapeutisch eine 10%ige Carbollösung am zweckmässigsten ist.

— Hyrtl hat sich in seinem Lehrbuch der Anatomie bemüht, die Fehler und Irrthümer in den griechischen und lateinischen Bezeichnungen der landläufigen medicinischen Nomenclatur aufzudecken und zu verbessern, leider hat er nicht verhindern können, dass zu den alten Sprachschnitzern neue hinzugefügt werden. Mit Bezug hierauf geht uns von sehr geschätzter Seite folgendes zu: „Es befällt mich allemal, wenn ich den Ausdruck Lanolinum anhydricum wieder zu sehen bekomme, ein Gefühl der Erschütterung, wie wenn ich auf einen Glassplitter gebissen hätte. Das Wort „ανυδριχος" giebt es ja im Griechischen gar nicht, wohl aber das Wort „ανυδρος." Will man daher den Ausdruck aus dem Griechischen entlehnen und latinisiren, so kann es doch nur „Lanolinum anhydrum" heissen. Der technische Ausdruck „hydricus," wie ihn die Chemiker gebrauchen, bedeutet ja „wasserstoffsauer," d. h. eine chemische Verbindung eines Körpers mit Wasser, und kann für den vorliegenden Fall daher keine Anwendung finden. Was sollen denn die Philologen und Juristen von uns denken, wenn wir solche Schnitzer machen. Die Herren sind uns Medicinern ohnehin nicht gerade gewogen."

— Nachweis der Glykose durch Safranin. Als sehr empfindliches Reagens auf Glykose, namentlich im Harn, ist das Safranin von L. Crismer vorgeschlagen worden. Derselbe empfiehlt eine 0,1%ige wässerige Lösung des Safranins. — Das Safranin des Handels ist das Hydrochlorat der Base $C_{21}H_{20}N_4$, von welcher 5 ccm mit 2 ccm Natronlauge und 1 ccm Harn versetzt und langsam erhitzt werden sollen. Entfärbt sich die Mischung, so ist mehr Glykose vorhanden, als die auch im normalen Harn stets (?) vorkommenden Spuren. Wie O. Curtmann mittheilt, ist ihm noch kein Harn vorgekommen, von dem 1 ccm mehr als 2 ccm der obigen Safraninlösung entfärbt hätte, so dass ein Patient, dessen Harn längere Zeit 5 ccm zu entfärben vermag, als an Glykosurie leidend zu betrachten ist.

— Universitäten. Wien. Die Ernennung von Dr. v. Krafft-Ebing in Graz zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und Neuropathologie und zum Vorstand der psychiatrischen Klinik der niederösterreichischen Landesirrenanstalt ist nunmehr erfolgt. — Prag. Die Ernennung von Dr. F. Hueppe in Wiesbaden zum a. o. Professor der Hygiene an der deutschen medicinischen Facultät in Prag ist erfolgt. — Montpellier. Dr. Grynfeltt, Professor der Operations- und Verbandlehre ist an Stelle des verstorbenen Professor Dumas zum Professor der Geburtshülfe und Gynaekologie, und an seiner Stelle der bisherige Professor der Chirurgie Dr. Chalot zum Professor der Operations- und Verbandlehre ernannt. — London. Dr. L. C. Wooldridge, Professor der Histologie an Guy's Hospital ist gestorben. — Amsterdam. Dr. Feltkamp hat sich als Priv.-Doc. für Semiotik habilitirt. — Siena. Dr. A. Stefani ist zum ordentlichen Professor der Physiologie ernannt. — Philadelphia. Dr. J. V. Shoemaker ist zum Professor der Materia medica und Therapie am Medicochirurgical College ernannt Dr. Anders ist zum Professor der Hygiene und Paediatrie an demselben College ernannt. — New-York. Dr. Bradbridge Hunter, Professor der Gynaekologie an der New-York Poliklinik ist gestorben.

XVIII. Personalien.

I. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Bonn Dr. Freiherrn von la Valette St. George den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Kaestner in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und den praktischen Aerzten Dr. Straub und Dr. Behr in Berlin den Sanitätsrathstitel, ferner dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Bredow zu Danzig den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen. — Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, das bisherige ordentliche Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts, Regierungsrath und Privatdocent Dr. Renk in Berlin zum ordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Universität Halle zu ernennen. — Niederlassungen: Dr. Hügelmann in Kitzen, Dr. Laaser in Eilenburg, Dr. Focke in Boppard, Dr. Gruhn in Oberbiber, Dr. Seelig in Königsberg i. Pr., Dr. Sachs in Christburg, Dr. Grunenberg in Proessel, Rabinowicz in Berlin, Dr. Rothe in Dalldorf, Dr. Lazar in Erkner, Dr. Bruch in Liebenwalde, Werther, Gaupp, Dr. Gruenberg, Kollmann und Dr. Epstein, sämmtlich in Breslau, Jarausch in Mangochütz, Dr. Ernst Meyer in Schweidnitz, Brandewiede in Warendorf, Dr. Siebert in Carlshafen, Dr. Loewenthal in Neuhof, Dr. Fritz Richter in Volkmarsen, Dr. Neuhahn in Wolfhagen, Wiegand in Hanau, Dr. Adolf Lautz und Dr. Thewalt, beide in Montabaur, Dr. Pelzer in Wiesbaden, Ass.-Arzt Dr. Lehrick in Aachen, Dr. Alexius in Braubach; die Zahnärzte: Kolanowski, Sauber, Kiesel und Labaschin, sämmtlich in Berlin, Sachtleben in Magdeburg und Böttcher in Delitzsch, Hans Schulze in Frankfurt a. M. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Chlapowski von Hochstüblau nach Krone a. d. Brahe, Dr. Plath von Königsberg i. Br. nach Karthaus, Dr. Russak von Königsberg i. Pr. nach Elbing, Dr. Linkenheld und San.-Rath Dr. Wilh. Schultz, beide von Barmen nach Wiesbaden, Dr. Gust. Bickel von Wiesbaden nach Marburg, Dr. Rübe von Markstett in Bayern nach Sonnenberg, Dr. Haendel von Grenzhausen nach Ems, Dr. Friedländer von Wiesbaden, Dr. Nebel von Hamburg, Dr. Noenchen von Altona, sämmtlich nach Frankfurt a. M., Dr. Fresenius von Frankfurt a. M. nach Jugenheim i. Hessen, Dr. Sachs von Reichenbach nach Königsberg i. Pr., Prof. Dr. Baumgarten von Königsberg i. Pr. nach Tübingen, Stabsarzt a. D. Dr. Nehbel von Ortelsburg nach Wartenburg O. Pr., Stabsarzt a. D. Dr. Muschold von Naumburg a. S., Dr. Bluth von Lutter a. B., Dr. Gnauck von Pankow, Dr. Sarrazin von Münster i. W., Dr. Schleich von Greifswald, sämmtlich nach Berlin, Dr. Fritz Fischer von Berlin nach Ilm i. Thür., Lippmann nach Quedlinburg, Geh. San.-Rath Dr. Lapierre nach Tegel, Dr. Peterssen-Borstel von Bunzlau nach Plagwitz, Dr. Reinhardt von Gross-Wechsungen nach Jena, Witthauer von Eisenach und Dr. Schattenberg von Stolberg a. H. beide nach Nordhausen, Langenfeld von Dornap nach Hülsenbusch.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 28. 11. Juli 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der III. medic. Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geheimrath Senator.

Ueber eine Quellsonde zur Behandlung von Verengerungen der Speiseröhre.[1])

Von Geh. Med.-Rath Prof. **Dr. Senator.**

M. H.! Mit kurzen Worten möchte ich Ihnen eine Sonde, welche zur Erweiterung von Speiseröhrenverengerungen bestimmt ist, demonstriren. Die Therapie dieser Verengerungen hat ja durch die in Deutschland von Leyden und Renvers wieder aufgenommene und vervollkommnete Einführung der Dauercanüle einen grossen Fortschritt gemacht, aber diese wirken doch hauptsächlich nur palliativ, und es bleibt daneben die eigentlich curative Aufgabe, die Verengerung zu beseitigen. Da von Arzneien in dieser Beziehung in ganz seltener Ausnahme nur einmal ein Erfolg zu erwarten ist, und auch die operative Beseitigung bis jetzt als sehr gefährlich, wenn überhaupt ausführbar, gilt, so hat man die Erweiterung bis jetzt herbeizuführen versucht durch Einführung immer dickerer Sonden oder Elfenbein-Oliven. Diese müssen aber immer mit einiger Gewalt in die Strictur hineingepresst werden, denn gehen sie bequem durch, so haben sie keinen Zweck. Durch gewaltsames Hineinschieben kann man aber leicht schaden. Es liegt nun sehr nahe, ähnlich wie bei anderweitigen Stricturen, quellbare Stoffe anzuwenden, indessen sind solche für die Speiseröhre bis jetzt wenig in Gebrauch gekommen, wenn auch vielleicht ab und zu Versuche damit gemacht sein mögen. Allenfalls sind noch Darmsaiten versucht worden, aber auch nur selten, weil sie in der That für diesen Zweck wenig geeignet sind. Denn erstens quellen sie ungemein langsam, so dass man sie viele Stunden liegen lassen müsste, was für die Kranken eine grosse, selbst unerträgliche Belästigung bildet, dann aber werden sie bei stärkerer Quellung rauh durch Aufrollung der Därme und dadurch gefährlich. Auch bekommt man sie (wenigstens hier in Berlin) nicht in jeder wünschenswerthen Stärke. Vom Pressschwamm muss man ganz absehen, er quillt zwar sehr schnell, wird aber so rauh, dass man ebenfalls in Gefahr kommt, Verletzungen beim Herausziehen zu machen, dagegen haben wir in der Laminaria und Tupelo ein passendes Material. Letztere quillt nur gar zu langsam und ist theurer als die erstere, die ich deshalb fast allein benutzt habe. Man muss aber nicht etwa eine ganze Sonde aus Laminaria einführen, was durchaus verfehlt wäre, sondern nur gerade ein Stück von der Länge der Strictur oder wenig mehr. Selbstverständlich muss man Stücke von verschiedenem Kaliber, wie Sie sie hier sehen, für verschiedene Grade der Verengerung haben. Diese Stücke werden durch eine Schraube fest an eine dünne, weiche (schwarze französische) Sonde befestigt, und ausserdem habe ich zur Sicherheit noch durch das Laminariastück selbst an seinem oberen (nach der Sonde zu gelegenen) Ende ein feines Loch bohren lassen, durch welches ein langer Seidenfaden gezogen ist, welcher mit der Sonde eingeführt wird und mit dieser zum Munde heraushängend liegen bleibt. Sollte einmal, was mir nie vorgekommen und auch kaum je zu fürchten ist, dennoch das Stück sich von der Sonde lösen, so würde man es an dem Faden herausziehen können. Zum leichteren Einführen der Sonde versieht man sie mit einem dünnen Mandrin. Nach dem Herausziehen spült man das Laminariastück, welches an Glätte kaum etwas eingebüsst hat, in Wasser ab, desinficirt es in 5% Carbolsäure oder 1‰ Sublimatlösung und lässt es trocknen, worauf es wieder gebrauchsfähig ist.[1])

Das Wichtigste bei dieser Sonde und ihr Vorzug vor den bisher gebräuchlichen Bougies ist, dass man ein Kaliber wählen kann und soll, welches ohne Anwendung von Gewalt in die Verengerung sich einbringen lässt und hier erst allmählich aufquillt, also äusserst schonend die Erweiterung bewirkt.

Vor der Einführung wird das Laminariastück in Wasser getaucht (nicht mit Fett oder Oel bestrichen). Schon nach einer viertel Stunde, sicher aber nach einer halben Stunde ist es erheblich gequollen. Länger die Sonde liegen zu lassen, halte ich im allgemeinen nicht für rathsam, weil alsdann das Herausziehen schwieriger und die Wandung der verengten Stelle zu stark gereizt wird. Ich habe selbst im Anfang meiner Versuche im Uebereifer die Sonde länger liegen lassen, aber gefunden, dass dadurch leicht ein schmerzhaftes Druckgefühl entsteht. Auch rathe ich, die Erweiterungsversuche von Zeit zu Zeit einen Tag oder länger, je nach der Empfindlichkeit und den erzielten Erfolgen, auszusetzen.

Ich will nicht behaupten, dass mit dieser Sonde das Ideal schon erreicht ist. Ich habe selbst vielfach Versuche gemacht und machen lassen, noch ein anderes gut quellbares, dabei haltbares und unschädliches Material zu finden, bis jetzt aber ohne Erfolg. Vielleicht gelingt es anderen besser.

Ich benutze die Laminariasonden seit etwa einem Jahre, leider, mit einer einzigen Ausnahme, bisher nur bei Stenosen, die durch Carcinom verursacht sind, so dass Sie sich nicht wundern werden, wenn ich nicht von glänzenden Erfolgen zu berichten habe. Es wäre ja denkbar, und es liegen Erfahrungen in dem Sinne vor, dass ein hinreichend lange ausgeübter und starker Druck zu Atrophie und narbiger Schrumpfung des Krebses führen könnte; indess für gewöhnlich werden wir mit unseren Erwartungen bescheidener und zufrieden sein müssen, den Kranken auf längere Zeit Erleichterung beim Schlucken verschaffen zu können und dadurch das Leben zu verlängern. Diesen bescheidenen Erfolg glaube ich mit der Laminariasonde besser als mit den bisher üblichen Bougies und Elfenbein-Oliven erreicht zu haben. In Zahlen kann ich das Ergebniss nicht ausdrücken, schon deswegen, weil ein Theil der Patienten (im Ganzen 17), die fast alle ambulatorisch behandelt wurden, aus der Beobachtung ausgeblieben ist, weil der erwartete Erfolg nicht gleich eintrat oder aus irgend welchen anderen Gründen. Dafür habe ich einige von den Patienten seit längerer Zeit in beständiger Beobachtung, die sich erheblich gebessert haben.

Die günstigsten Fälle für diese Behandlung sind ja diejenigen Verengerungen, welche nicht auf maligner Basis beruhen, also narbige Stricturen. Leider habe ich im Laufe des Jahres nur einen einzigen Fall der Art zu sehen bekommen, der auch nicht sehr hochgradig war, so dass er auch ohne diese Sonde und vielleicht auch ohne jede Behandlung gebessert worden wäre. Die Seltenheit dieser Fälle gerade in inneren Kliniken ist auch mit ein Grund, dass ich die Sache schon jetzt der Oeffentlichkeit übergebe, damit andere Gelegenheit nehmen mögen, die Sonde zu erproben.

[1]) Demonstration im Verein für innere Medicin.

[1]) Herr Instrumentenmacher Windler, Hoflieferant, hier Dorotheenstrasse 3, fertigt solche Sonden zum Preise von wenigen Mark.

II. Ueber 13 Fälle von chronischer eitriger Otitis media, behandelt durch Excision der Gehörknöchelchen; nebst Bemerkungen.

Von **Dr. med. C. J. Colles** in New-York.

In vielen Fällen von langdauernder Otorrhoe lassen uns die gewöhnlichen, local angewandten Mittel im Stich, und der Krankheitsprocess schreitet, von einzelnen vorübergehenden Besserungen abgesehen, unaufhaltsam fort. Dies ist leicht erklärlich, wenn man sich den Zustand solcher Trommelhöhlen vergegenwärtigt. Die Gehörknöchelchen sind oft in cariösem Zerfall begriffen und sind nicht nur eine Quelle beständiger Eiterung, sondern auch die Ursache unaufhörlicher Reizung der benachbarten erkrankten Theile. Von den Gehörknöchelchen aus gehen nach allen Seiten der Trommelhöhle bandartige Verwachsungen, die, vielfach Taschen bildend, zusammen mit üppig wuchernden Granulationen und den Resten des Trommelfells eine Barriere für die abfliessenden Secrete und für die von aussen eingeführten Heilmittel bilden. Unter solchen Umständen ist an eine erfolgreiche Behandlung nach früheren Methoden nicht zu denken, denn um eine Heilung herbeizuführen, müssen vor allen Dingen die chirurgischen Vorbedingungen hergestellt werden: freie Bahn für die abfliessenden Secrete und Entfernung der erkrankten Gewebe, so weit dies möglich ist. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, haben schon seit einer Anzahl von Jahren deutsche Otologen, wie Schwartze, Kessel, Lucae, Kretschmann und Stacke, die Reste des Trommelfells und die erkrankten Gehörknöchelchen entfernt. In den Vereinigten Staaten wurde dieses Verfahren zuerst von Dr. Samuel Sexton, unabhängig von den erwähnten Autoren, geübt und die Resultate von Zeit zu Zeit veröffentlicht. In einer neulich erschienenen Arbeit[1]) von demselben Autor finden wir 37 Fälle von Excision der Gehörknöchelchen angegeben, in welchen es sich, mit Ausnahme von 8, um chronische Otitis media purulenta handelte. Die Resultate waren folgende: 15 geheilt (2 in einem Monat, 9 in zwei Monaten, 2 in drei Monaten, 2 in sechs Monaten (und 12 gebessert. Ein Patient kam aus der Beobachtung. Es muss hierbei bemerkt werden, dass die Besserung nicht allein eine örtliche, sondern auch eine allgemeine war.

Sexton operirt mit Hülfe eines elektrischen Lichtes, das von einer, nach Art des Stirnspiegels am Kopfe befestigten Lampe ausgeht. (Näheres darüber in dem erwähnten Buch.) Tiefe Narkose ist nothwendig zur vollständigen Immobilisirung des Kopfes. Die Residuen des Trommelfells werden mit einem kellenförmigen Messer abgetragen. Ist das Gelenk zwischen Ambos und Steigbügel erhalten, so wird dasselbe mit einem an der Spitze winkelig gebogenen Messerchen durchschnitten, worauf nach Lösung der Adhäsionen, Hammer und Ambos mit einer Zange entfernt werden. In vielen Fällen jedoch fehlt der Ambos, und der Hammer allein wird excidirt. Die Blutung ist gewöhnlich sehr leicht. Nur da, wo viel Granulationsgewebe vorhanden ist, ist häufiges Abtupfen während der Operation nöthig. Nach Beendigung derselben wird die Paukenhöhle mit Watte leicht abgetrocknet. Schmerz folgt selten und kann durch Instillation einiger Tropfen einer vierprocentigen Cocainlösung leicht beseitigt werden.

Die nachfolgenden 13 Fälle von Dr. Sexton sind bis jetzt nocht nicht veröffentlicht worden. Sie illustriren, wie alle früheren, die grossen Vorzüge des erwähnten Verfahrens.

Fall 1. 4jähriges Mädchen; eitriger Ausfluss aus beiden Ohren seit zwei Jahren (nach Masern). Ausfluss übelriechend, zeitweise blutig. Canalwände beiderseits ulcerirt und vom Knochen abgelöst. In der linken Trommelhöhle ist ein Polyp. Behandlung, seit 5 Monaten, hat eine Verminderung des Ausflusses und eine Besserung des Zustandes der Canäle zur Folge gehabt. Letztere sind noch immer sehr empfindlich. Das Kind ist sehr reizbar und leidet häufig an Ohrenschmerzen. Operation im rechten Ohre Anfangs Mai 1886. Granulationsmassen mit der Curette entfernt, und der cariöse, halbzerstörte Hammer excidirt. Leichte locale Reaction. In 8 Wochen hörte der Ausfluss vollständig auf, und die Trommelhöhle war ganz trocken. Zwei weitere Wochen später war die auskleidende Membran der Trommelhöhle narbig und glatt. Das Kind lebte in ungünstigen hygienischen Verhältnissen und litt häufig an Erkältungen (Schnupfen). Infolgedessen zeigte sich ab und zu eine vorübergehende schleimige Secretion aus dem rechten Ohre. Es fehlte dabei aber jeder Schmerz, und die allgemeine Gesundheit des Kindes besserte sich bedeutend, trotz des gleichfalls erkrankten linken Ohres.

Fall 2. 13jähriges Fabrikmädchen. Linksseitiger Ohrfluss seit 18 Monaten; hin und wieder Schmerzen. Ausfluss widerlich riechend. Intermittirende Anschwellungen um das Ohr, begleitet von grossen Schmerzen. Die Patientin kann lautes Rufen auf 10 Fuss Entfernung nicht verstehen. Nur ein Rest des Trommelfells ist vorhanden, und zwar in dem vorderen oberen Quadranten. Der theilweise entblösste, etwas retrahirte Hammer ist sichtbar, ebenfalls das Ambos-Steigbügel-Gelenk. Trommelhöhle theilweise mit Granulationsmassen ausgefüllt. Operation im Januar 1887. Abtragung der Residuen des Trommelfells. Es stellte sich heraus, dass die Kette der Gehörknöchelchen zu einer festen Masse ossificirt war, indem der Hammer selbst mit dem Margo tympanicus fest verwachsen war. Nur ein Stück vom Hammer konnte entfernt werden. Alle anderen Hindernisse der freien Drainage wurden beseitigt, so weit dies möglich war. Die locale Reaction war eine ausserordentlich leichte. Fünf Tage später kein Ausfluss mehr. Das Hörvermögen des operirten Ohres besserte sich sehr, indem die Kranke gewöhnliche Conversationsstimme auf eine Entfernung von 10 Fuss leicht verstehen konnte.

Fall 3. 12jähriger Knabe mit blutig-eitrigem Ausfluss aus beiden Ohren seit einigen Monaten. Schmerz. Hört auf beiden Ohren gewöhnliche Conversationsstimme auf eine Entfernung von 6 Fuss. Links ist die Trommelhöhle mit polypösen Massen ausgefüllt. Das Trommelfell selbst fehlt fast vollständig. Im rechten Trommelfell ebenfalls ein grosser Substanzverlust. Nach einer 6wöchentlichen Behandlung sistirte der Ausfluss aus dem rechten Ohre vollständig, und die Theile wurden ganz trocken. Im linken Ohre dagegen keine Besserung. Die Granulationsmassen in diesem wurden häufig mit Curette und Zange abgetragen. Dieselben waren maulbeerähnlich, sehr fest und wuchsen aus dem Cavum tympani (Atticus tympanicus) herab. Ausfluss sehr übelriechend. Operation im linken Ohre im Februar 1887. Nachdem die Ueberreste des Trommelfells abgetragen waren, wurden Hammer und Ambos excidirt. Beide waren sehr cariös. Innerhalb zwei Wochen verminderte sich der Ausfluss beträchtlich und nahm einen schleimigen Charakter an. Jetzt, nach Ablauf von zwei Jahren, besteht immer noch ein wenig schleimiger Ausfluss aus diesem Ohr. Derselbe scheint von einer kleinen granulirenden Fläche an der hinteren Wand der Trommelhöhle zu kommen. Wahrscheinlich ist der Knochen daselbst cariös. Die Schmerzen sind verschwunden. Der Allgemeinzustand ist wesentlich besser. Das rechte Ohr ist ganz geheilt.

Fall 4. 24jähriger Kaufmann; leidet seit seiner Kindheit an linksseitigem Ausfluss und seit einigen Jahren im Winter an Anschwellungen und Schmerzen der Ohrgegend. Ausfluss zur Zeit sehr reichlich. Häufig Schwindelanfälle. Heruntergekommenes Individuum. Auf dem linken Ohr wird lautes Rufen auf eine Entfernung von 8—10 Fuss verstanden. Die ganze untere Portion des Trommelfells fehlt. Hammer in situ; der Griff desselben hängt frei herunter. Ueber dem Processus brevis des Hammers ist eine Fistelöffnung, die in den oberen Theil des Tympanicus (Atticus tympanicus) führt. Ambos und Steigbügel nicht sichtbar. Durch die bisherige Behandlung wurde keine Besserung erzielt. Operation im April 1888. Trommelfell abgetragen, und cariöser Hammer excidirt. Die vorhandenen Adhäsionen und Taschen in der Trommelhöhle mit einer gebogenen Sonde getrennt. Keine Reaction. Kein Schwindel mehr. Allgemeinzustand bedeutend besser. Hört nach wenigen Tagen auf dem linken Ohr leise Unterhaltungsstimme auf 20 Fuss. Ende August war die Trommelhöhle fast trocken und glatt. Nur vorn war eine kleine granulirende Stelle, und ein wenig schleimiger Ausfluss bestand noch. Patient schreibt, dass ein unbedeutender Ausfluss immer noch fortbesteht. Sonst fühlt er sich sehr wohl.

Fall 5. 35jährige unverheirathete Dame mit eitrigem Ausfluss aus dem linken Ohr von Kind an (nach Scharlach). In den letzten zwölf Jahren war der Ausfluss nicht constant. Nur die Membrana flaccida des linken Trommelfells ist vorhanden. Der Griff des Hammers liegt an der inneren Wand der Trommelhöhle. Auf diesem Ohre werden deutlich gesprochene Worte mit gewöhnlicher Stimme auf 10 Fuss, und mit lauter Stimme auf 20 Fuss gut verstanden. Operation im Mai 1888. Abtragung des halb zerstörten Trommelfells und Excision des Hammers. Keine locale Reaction. Nach drei Wochen kein Ausfluss mehr. Die Hörfähigkeit besserte sich in diesem Falle nur wenig. Ende September war die Trommelhöhle vollständig trocken, weisslich und narbig.

Fall 6. 36jähriger Kaufmann. In beiden Ohren die Folgezustände einer abgelaufenen Otitis media purulenta chronica. Dünne Membranen schliessen die früheren Perforationen in den unteren Segmenten der Trommelfelle. In dem rechten Trommelfell ist über dem Processus brevis des Hammers eine Fistelöffnung sichtbar, die in den Atticus tympanicus führt. Dieser Zustand ist das Resultat einer 7jährigen Behandlung. Patient nervös, reizbar, und von Ohrensausen sehr geplagt. Er meint, dass ein fortwährender Abfluss aus dem rechten Ohr in den Hals stattfinde. Hört auf dem linken Ohr leise Stimme, auf dem rechten laute Stimme auf eine Entfernung von 20 Fuss. Operation im Mai 1888. Residuen des rechten Trommelfells abgetragen; Hammer und Ambos excidirt. Nur leichte locale Reaction. Nach 4 Monaten vollständige Vernarbung. Keine weiteren subjectiven Erscheinungen. Er hört jetzt auf dem rechten Ohr gewöhnliche Stimme auf 20 Fuss Entfernung. Bei dem Valsalva'schen Versuch tritt eine Besserung ein, indem er leise Stimme auf dieselbe Entfernung wahrnimmt.

Fall 7. 39jähriger Pastor mit linksseitiger Otorrhoe. Seit vielen Jahren leidet Patient an Anschwellungen und Schmerzen bei jeder Erkältung. Als er vor 2 Jahren in Behandlung kam, wurde ein grosser Polyp aus dem Ohre entfernt, welcher aus einer über dem Processus brevis des Hammers befindlichen Fistelöffnung hervorragte. Danach besserte sich die Hörfähigkeit und das Allgemeinbefinden des Kranken sehr. Bis Mai 1888 hatte sich ein neuer Polyp gebildet. Das vernarbte Trommelfell mit der inneren Trommelhöhlenwand verwachsen. Operation im Juni 1888. Excision des narbigen Trommelfells und des Hammers; Auskratzen aller polypösen Massen. Leichte locale Reaction, die einige Tage dauerte. Ende September war die Trommelhöhle vollständig trocken und vernarbt. Während früher nur laute Stimme auf 20 Fuss gehört wurde, versteht Patient jetzt leise Stimme auf dieselbe Entfernung. Subjectives Befinden bedeutend besser.

Fall 8. 42jährige verheirathete Dame mit eitrigem Ausfluss aus beiden Ohren von Kind an (nach Scharlach). Das linke Ohr läuft seit einigen Jahren nicht mehr. In der rechten Ohrgegend häufig Anschwellungen mit Schmerzen. Das rechte Trommelfell fehlt, und die Trommelhöhle ist durch eine dünne Membran von dem Atticus tympanicus getrennt. Aus einer in der vorderen Partie dieses Häutchens befindlichen Oeffnung entleert sich zeitweise Eiter. Häufige Kopfschmerzen mit Brechneigung. Laute Stimme ist auf dem rechten Ohr auf 10 Fuss Entfernung verständlich. Operation im October 1888 im rechten Ohr. Die neugebildete Membran wurde ex-

[1]) The Ear and its Diseases, being practical Contributions to the Study of Otology, by Samuel Sexton, M. D. New-York, 1888.

cidirt, und der cariöse Hammer entfernt. Ambos fehlte. Die Adhäsionen und Taschen im oberen Raume der Trommelhöhle wurden getrennt, wobei sich übelriechender Eiter entleerte. Das Allgemeinbefinden der Patientin besserte sich hierauf rasch. Eine leichte Schleimabsonderung besteht noch (Januar 1889). Kein Kopfschmerz u. s. w. mehr. Sie hört auf dem operirten Ohr jetzt gewöhnliche Stimme auf 20 Fuss, leise Stimme auf 10 Fuss. Patientin verlässt sich jetzt bei der Unterhaltung gänzlich auf dieses Ohr.

Fall 9. 10jähriges Mädchen; doppelseitige Otorrhoe seit zwei Jahren (nach Scharlach). Beiderseits fehlt das Trommelfell, und in beiden Ohren sieht man den Ambos deutlich. Die localen Zustände besserten sich unter der gewöhnlichen Behandlung nur sehr wenig. Allgemeiner Gesundheitszustand ein ziemlich schlechter. Hört auf beiden Ohren gewöhnliche Stimme auf 15 Fuss. Operation im rechten Ohr im October 1888. Excision des Hammers und Ambos. Sehr leichte locale Reaction. In vier Wochen hatte die Otorrhoe vollständig aufgehört. Allgemeinbefinden viel besser. Gehör zeigt nur eine kleine Besserung.

Fall 10. 12jähriges Mädchen mit linksseitiger chronischer Otitis media purulenta. Leidet an häufigen Erkältungen, die Anschwellungen und Schmerzen zur Folge haben. Vom Trommelfell fehlt das untere Segment. Hammer, in narbiges Gewebe eingebettet, ist mit der inneren Wand verwachsen. Auf dem erkrankten Ohre hört Patientin laute Stimme auf 5 Fuss. Operation im November 1888. Excision des Trommelfells und des Hammers. Ambos fehlt. Adhäsionen und Taschen in der Trommelhöhle getrennt. Leichte locale Reaction. Ausfluss verminderte sich sehr schnell. Ende December Trommelhöhle trocken und vernarbt. Hört jetzt (Januar 1889) gewöhnliche Stimme auf 10 Fuss, laute Stimme auf 20 Fuss Entfernung. Die Otorrhoe hat gänzlich aufgehört.

Fall 11. 25jährige unverheirathete Dame mit Otorrhoe beiderseits seit ihrer Kindheit (nach Scharlach). Das linke Ohr läuft unaufhörlich, das rechte nur nach Erkältungen. Beiderseits ein grosser Substanzverlust im unteren Segment des Trommelfells. Patientin verlässt sich gänzlich auf das rechte Ohr, da sie mit dem linken nur bekannte und sehr laut gesprochene Worte auf eine Entfernung von 1—5 Fuss verstehen kann. Operation im linken Ohr im November 1888. Abtragung des Trommelfells und Excision des Hammers. Letzterer war ringsum adhärent und konnte nur mit Mühe entfernt werden. Keine locale Reaction. Das Gehör auf dem operirten Ohr zeigte sofortige Besserung. Zwölf Tage nachher hörte Patientin gewöhnliche Stimme auf einen Fuss, laute Stimme auf 10 Fuss Entfernung. Zur Zeit (Januar 1889) ist noch ein geringer Ausfluss vorhanden. Die Patientin ist noch in Behandlung.

Fall 12. 27jähriger Advocat mit linksseitiger Otorrhoe von Jugend auf (nach Scharlach). Linkes Trommelfell fehlt fast gänzlich; nur der Hammerkopf vorhanden. Während sechsjähriger Behandlung trat nur manchmal eine vorübergehende geringe Besserung ein. Das Gehör auf diesem Ohr ist fast normal. Operation im December 1888. Excision des Trommelfells und Entfernung des cariösen Hammerkopfes. Die Adhäsionen und Taschen in der Trommelhöhle durchtrennt. Vollständiges Aufhören der Otorrhoe nach zwei Wochen; Trommelhöhle trocken.

Fall 13. 18jähriger Schüler mit rechtsseitiger Otorrhoe seit seiner Kindheit (nach Scharlach). Anämisches, reizbares Individuum; leidet sehr an Schwindel und Sausen im rechten Ohr. Hört auf demselben laute Stimme auf 10 Fuss, leise, gewöhnliche Stimme auf 3 Fuss Entfernung. Operation im December 1888. Residuen des Trommelfells abgetragen, und der halbzerstörte Hammer excidirt. Derselbe war fest mit dem Margo tympanicus verwachsen. Keine locale Reaction. Otorrhoe stand nach 4 Wochen. Das Gehör zeigte nur geringe Besserung.

In der grösseren Zahl der angegebenen Fälle war die Membrana flaccida der einzig übriggebliebene Theil des Trommelfells. Mehrmals war die Excision vom Hammer und Ambos durch die, die Trommelhöhle nach allen Richtungen durchkreuzenden narbigen Gewebsstränge sehr erschwert.

Granulationsmassen füllten öfters die mit sehr verdickter Schleimhaut ausgekleidete Trommelhöhle mehr oder weniger aus. Unter solchen Umständen war die Secretion eine besonders reichliche. Was die Resultate anlangt, so wurden 8 geheilt und 5 gebessert. Von den 5 gebesserten Fällen ist hervorzuheben, dass die Besserung auch hier nicht nur eine örtliche, sondern auch eine allgemeine war.

Da wo eine Fistelöffnung über dem kurzen Fortsatz in der Membrana flaccida die einzige Ausflussöffnung für die Secrete der Trommelhöhle bildete, wurden durch Excision des Trommelfells und der Gehörknöchelchen die subjectiven Erscheinungen, wie Kopfschmerz, Ohrensausen u. s. w., beseitigt. Diese Thatsache wird besonders auch von Kretschmann betont. Die Besserung des Hörvermögens war bei den meisten Patienten eine sehr bedeutende. In den schon erwähnten 29 Fällen von Sexton wurde dieselbe auf 75—100 % geschätzt (mit der Stimme probirt). Die Besserung des Gehörs folgte der Operation nicht immer sofort, sondern stellte sich manchmal erst allmählich ein. Der Werth der Operation wird durch die Verbesserung des Hörvermögens bedeutend erhöht. Da durch Entfernung der erkrankten Gewebe den Schallwellen freie Bahn geschaffen wird, so ist dieselbe leicht erklärlich.

Zum Schluss muss endlich noch hervorgehoben werden, dass bei einigen, zu Erkältungen disponirten Individuen eine schleimige Secretion aus dem Mittelohr, zumal aus dem Antrum mastoideum und der Tuba Eustachii, noch einige Zeit fortbesteht. Die subjectiven Symptome jedoch sind, dank der freien Drainage der Trommelhöhle, verschwunden.

III. Ein künstliches Trommelfell aus Celloidin.

Von **Dr. L. Katz**, Berlin.

Der Versuch, einem schwerhörigen Menschen, der infolge acuter oder meist chronischer eitriger Mittelohrentzündung eine Perforation des Trommelfells zurückbehalten hat, dadurch eine wesentliche Hörverbesserung zu verschaffen, dass man ihm ein künstliches Trommelfell einlegt, gehört zu den gar nicht seltenen und mitunter dankbarsten therapeutischen Maassnahmen. Nachdem Yearsley ein einfaches Wattekügelchen, und Toynbee das mit Recht weiter Verbreitung sich erfreuende künstliche Trommelfell, welches aus einem Gummiplättchen besteht, an welchem als Handhabe ein Silberdraht befestigt ist, empfohlen hatten, sind eine grosse Reihe von Modificationen dieser beiden Vorschläge, so von Hassenstein, Delstenche, Gruber, Lucae, Politzer, Hartmann, Berthold, Barth u. a. beschrieben und empfohlen worden. Es kann nicht geleugnet werden, dass alle diese neueren Trommelfelle angebrachtermaassen gute Dienste leisten können, aber, was die Art der Anwendung und die Brauchbarkeit des Materials betrifft, aus welchem sie gefertigt sind, so lassen doch einige manches zu wünschen übrig. So giebt beispielsweise das Berthold'sche Trommelfell aus Hühner-Eihaut einen guten Verschluss ab, aber die Technik der Einführung, sowie das leichte Zusammenrollen des dünnen Plättchens, wenn es durch Secret nass wird, ist doch ein nicht geringer Uebelstand. Ich will mich hier nicht auf eine detaillirte Schilderung und Kritik der übrigen künstlichen Trommelfelle und eine Theorie der Wirkung einlassen und möchte von vorn herein betonen, dass auch das von mir empfohlene noch keineswegs idealen Anforderungen entsprechen kann. Ich selbst habe mich sehr häufig des Toynbee-Lucae'schen Trommelfells bedient und ich kann sagen, dass ich damit sowohl wegen der relativ leichten Einführung als auch mit Rücksicht auf den damit erzielten Effect in manchen Fällen sehr zufrieden sein konnte. Nur die Reizungserscheinungen auf Paukenhöhlenschleimhaut und äusserer Gehörgangswand waren mitunter so intensiv, dass dem anfangs überglücklichen Patienten leider sehr bald die Freude gestört wurde. Ich gebe zu, dass dies in manchen Fällen von der Qualität des verwendeten Gummis abhängig ist. Diese Thatsache, sowie auch das relativ rasche Unbrauchbarwerden dieses Trommelfells haben mich veranlasst, nach einem anderen Materiale zu suchen, welches möglichst frei von den Uebelständen des Toynbee'schen Trommelfells ist, und ich glaube, dass ich dies in dem Celloidin, welches in der mikroskopischen Technik jetzt eine so grosse Verwendung als Einbettungsmaterial hat, gefunden habe.

Giesst man in ein flaches Glasschälchen von einer Celloidin-Lösung (Celloidin 10,0, Spir. absol. und Aether ana 50,0) so viel hinein, dass das Celloidin ungefähr $1\frac{1}{2}$ Millim. über dem Boden steht, und lässt den Aether resp. den Alkohol verdampfen, so bleibt nach einigen Stunden eine vollständig durchsichtige, helle, papierdünne, elastische Scheibe übrig, aus welcher sich mit der Scheere resp. mit dem Locheisen runde kleine Plättchen herausschneiden lassen. In der Mitte dieser Scheibe lässt sich mit Leichtigkeit in ein Paar Minuten ein aus Watte gedrehtes Stäbchen, das man an dem einen Ende in dünne Celloidinlösung getaucht hat, fest ankleben. Das Wattestäbchen dient nur als Handhabe bei der Einführung mit der Pincette. Das Plättchen wird zweckmässig vor der Einführung mit Oel resp. Carbolöl angefeuchtet. Da sich Celloidin nur in Aether resp. absolutem Alkohol löst, so ist an eine Auflösung resp. an ein Zusammenrollen innerhalb des Ohres nicht zu denken. Die Reizungserscheinungen, die von dem Celloidin-Trommelfell ausgehen, sind sehr gering; länger als zwei Tage habe ich es des Versuches wegen niemals liegen lassen; doch zweifle ich nicht daran, dass es, sobald es bei vollständig secretfreiem Ohre eingelegt wird, länger ohne Schaden liegen bleiben kann. Für gewöhnlich erneuerte ich es es nach 24 Stunden.

Da die Herstellungskosten dieses Materials sehr niedrig sind, so glaube ich, dass das Celloidin-Trommelfell in Anbetracht der oben angeführten Vorzüge (im Spec. wird es durch eine event. Eiterung gar nicht verändert) im Stande sein dürfte, in vielen Fällen, wo die anderen künstlichen Trommelfelle zu stark reizen oder ohne Erfolg angewendet werden, als sehr brauchbarer Ersatz einzutreten.

Im Anschluss hieran, bemerke ich noch, dass das Collodium, welches nicht allein dem Namen nach, sondern auch anderer Eigenschaften wegen viel Aehnlichkeit mit dem Celloidin (letzteres ist nicht explosiv und wird in grossen Platten verkauft) hat, sich weniger zur Anfertigung solcher Plättchen eignet, weil das Collodium bei der Verdunstung sehr stark schrumpft und leicht brüchig wird. Mc. Keown hat auf der British medical association zu Cork am 5.—8. August 1879 das Bestreichen mit Collodium zur Behandlung der Erschlaffung des Trommelfells, zur Verhütung von Adhäsionen etc. empfohlen. Ich selbst habe von der Anwendung desselben Abstand genommen, weil ich glaube, dass beim Trocknen des Collo-

dium im erschlafften resp. atrophischen Trommelfell sehr leicht Einrisse entstehen, die ja unter Umständen nicht gleichgültig sind.

Zum Schluss bemerke ich noch, dass sich diese Celloidinplättchen sehr zweckmässig in c. 40% Spiritus aufbewahren lassen, und dass die Selbsteinführung des Trommelfelles, wenn das Wattestäbchen durch flüssiges Celloidin steif gemacht wird, von nicht ungeschickten Patienten ausgeführt werden kann.

IV. Erden- (erdige Brunnen) und Harnsäurelöslichkeit.

Von Sanitätsrath **Dr. L. Lehmann** in Oeynhausen-Rehme.

Es ist heute nicht möglich, die Brunnen bei ihren zahlreich gelösten Stoffen als eine chemisch therapeutische Einheit aufzufassen. Die Frage nach der therapeutischen Wirkung vereinfacht sich wohl, wenn man die quantitativ vorherrschenden Substanzen in ihnen ausschliesslich, unter Uebergehung der minimal vertretenen, in's Auge fasst, gelöst ist sie aber damit noch keineswegs. Man braucht dafür ja nur an Arsen und Lithium zu denken, die vor 30 Jahren als Brunnenbestandtheile kaum genannt wurden, heute aber als Hauptgrund für einige Heilquellen angerufen zu werden pflegen. — Die quantitative Bemessung des Heilwerthes der Brunnenbestandtheile nach dem Maassstabe der alltäglich geschehenden Dosirung gleichnamiger Apothekermittel bei Krankenbehandlung (z. B. der Eisenpräparate) ist mangelhaft. Pyrmonter oder jeder andere Stahlbrunnen, wenn er auch nur 7 cg oder weniger Eisenoxydulcarbonat in einem ganzen Liter Wasser enthält, wird für Heilzwecke nicht immer durch Eisenmittel der Pharmacopoe, selbst diese in grösseren Dosen, gleichwerthig ersetzt werden können. Es ist zwar bis heute nicht erwiesen, dass die minimalen Bestandtheile der Brunnen heilwirksam sind; aber ebensowenig ist bewiesen, dass sie nicht heilwirksam sind. Es führt die Heilwissenschaft nicht vorwärts, wenn man solche minimalen Bestandtheile „Ballast" nennt, sie fortzuwerfen und an Stelle der natürlichen Brunnen „künstliche" mit Fortlassung jener minimalen Bestandtheile zu setzen räth.

Aber nicht allein der Menge wegen, wie Brunnen sie enthalten, werden vorkommende Stoffe gering geschätzt, auch diese an sich, ob auch quantitativ ansehnlich vorhanden, werden abfällig, trotz entgegenstehender klinischer Erfahrung, beurtheilt. Ein solches Schicksal droht in neuester Zeit den Salzen der Erden (Calcium und Magnesium), namentlich den Carbonaten derselben, von welchen hier die Rede sein wird, um vom Sulfat derselben vorläufig abzusehen. Durch Verwerfung der genannten Salze als Heilmittel werden eine Reihe eigenartiger wirksamer Brunnen und der auf ihnen beruhenden Curorte (Wildungen, Contrexéville, Vittel) der Entwerthung vor dem ärztlichen Urtheil preisgegeben.

O. Leichtenstern (Balneoth. p. 381) sagt, dass . . . . „die Balneologen fälschlich dem kohlensauren Kalk eine diuretische Wirkung beimessen." Das Wassertrinken und „etwa auch die Kohlensäure" werden höchstens bei den betreffenden Wässern noch als wirksam zugelassen. „Der Kalkgehalt ist im Stande, durch die Präcipitation von Kalksalzen auf die Steine diese zu vergrössern" u. s. w. an anderen Stellen.

O. Liebreich spricht in einem Gutachten über den Salzbrunner Oberbrunnen zu dessen Gunsten aus, „dass der kohlensaure Kalk darin in geringster Menge vorhanden ist." Die anderen Salzbrunner Brunnen seien geringeren Werthes, „da mit Abnahme des werthvollen Na-Bicarbonat der Gehalt an werthlosem Ca-Bicarbonat in ihnen steigt." Dieses selbe Urtheil wurde von Liebreich in einer Sitzung des 7. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden vertreten. (Verh. d. Congr. 1888, p. 337.)

Ich nahm an der Discussion hierüber bei Gelegenheit eines Vortrages von E. Pfeiffer über Harnsäuresteine Theil (Verh. d. Congr. 1886, p. 458 und 1888, p. 338), auf den Werth der Erdcarbonate verweisend, und freue mich über Pfeiffer's Zustimmung, wenigstens was die Wirkung des Kalks angeht.

Pfeiffer hat sich um das Studium der harnsäurelösenden Bedeutung der Brunnen durch Angabe einer eigenartigen Methode Verdienst erworben. Die hier als bekannt vorausgesetzte verfolgt den Zweck, zu prüfen, ob der durch Brunnen (oder auch andere Medicinen) beeinflusste Urin sich gegen Harnsäure anders verhält, als der gewöhnliche ohne Brunnen. Der gewöhnliche Urin giebt bei Körperwärme an Harnsäure, über die er fliesst, von seinem Gehalte an Harnsäure ab; der nach gewissen Brunnen etc. abgeänderte nimmt im Gegentheil von der Harnsäure, über die er fliesst, eine Quantität auf oder giebt doch weniger an sie ab. Die Fähigkeit des Urins, Harnsäure zu lösen, nimmt durch Einnehmen gewisser Mittel zu. — Pfeiffer's Beobachtungen dieser Art (hier nicht chronologisch, sondern dem Grade der Einwirkung nach geordnet) beziehen sich auf Lithium, sowohl in Brunnen als in Substanz, den Wiesbadener Kochbrunnen, den Karlsbader Mühlbrunnen und den Fachinger Brunnen.

Der letztgenannte, welcher die harnsäurelösende Wirkung am stärksten zeigte, wurde als „Repräsentant der einfachen Natronwasser" angesehen, und dem Natron die Prämie dieser Wirkung zuertheilt.

Schon gleich hier darf ich die Bemerkung anschliessen, dass (abgesehen von dem Lithiumversuch) die von Pfeiffer gebrauchten Brunnen sämmtlich in nicht unbedeutendem Maasse Calciumcarbonat und Magnesiumcarbonat enthalten, nämlich der Kochbrunnen 0,4, der Karlsbader Mühlbrunnen ebensoviel; Fachingen aber an Erden 1,2 neben 3,5 Alkali. Wenn nun auch die Alkalien eine wesentliche Rolle bei der Harnsäurelösung spielen, so darf man doch ohne Prüfung die gleichzeitig mit eingenommenen Erdcarbonate bei Erklärung dieser Wirkung nicht ausschliessen. — Diese selbe Bemerkung bezieht sich auch auf die oben noch nicht genannte Untersuchung von C. Posner und Goldenberg (D. med. Woch. 1888 No. 3). Durch diese werden die Angaben Pfeiffer's über Harnsäurelösung bestätigt mit Ausschluss dessen, was sich auf Lösung von harnsauren Steinen bezieht. Der Brunnen „Désirée" (Vals) wurde getrunken und dessen Alkaligehalte die ausschliessliche Wirkung beigemessen, und dies zwar in so bestimmter Weise, dass der Alkaligehalt in Brunnen das Maass abgäbe für dessen harnsäurelösende Kraft. Die Désiréequelle wird dabei fälschlich als die stärkste bekannte Alkaliquelle bezeichnet. Es enthält diese Quelle aber neben Natriumbicarbonat (= 6,0) an Calcium- und Magnesiumbicarbonat zusammen = 1,4. Diese werden gänzlich bei Seite gelassen.

Da diese Anschauung so allgemein herrscht, ist es nöthig, den Erdcarbonaten ihre Wirkung zu vindiciren. Die erste Arbeit über Wirkung der Erden, auf welche ich wiederum verweise, ist von E. Lehmann (Berl. klin. Woch. 1882, No. 21). Die Harnsäurelöslichkeit wurde in genannter Arbeit nur beiläufig beachtet.

Die nun folgenden Zahlen, nach der Pfeiffer'schen Methode gefunden, beziehen sich auf Einnehmen von 1. Contrexévillewasser (Source du Pavillon); 2. Calciumcarbonat, 2 g in Substanz; 3. Magnesiumcarbonat, 1 g in Substanz; 4. Wildunger Helenenquelle eine Flasche (680 ccm).

Die Lösungsfähigkeit des Urins für Harnsäure wurde nach Pfeiffer's Angaben für je 200 ccm gemessen; ausserdem aber auch die 24stündige Urinmenge. Die Löslichkeit für Harnsäure wird desto intensiver wirksam sein, je mehrere Male 200 ccm Urin in einer Zeit vorhanden sind; beispielsweise ist die Löslichkeit bei 1800 ccm Urin = 9 mal 4 mg Harnsäure (wenn man für 200 ccm Filterabnahme von 4 mg gefunden hätte) grösser, als wenn bei 1400 ccm Gesammturin die Filterabnahme durch 200 ccm betragen hätte 5 mg.

Die Wägungen der Harnsäure und was dazu gehört wurden von dem hiesigen Apotheker (früher Assistent am chemisch-pharmaceutischen Institut in Marburg) Herrn Dr. Jul. Weiss ausgeführt. Derselbe unterstützte mich bei dieser Untersuchung auf das freundlichste und eifrigste und war für die wissenschaftliche und practische Seite der Frage lebhaft interessirt. Ich sage ihm gern den wohlverdienten Dank.

Die befolgte Methode zur Bestimmung der Harnsäurelöslichkeit war die von E. Pfeiffer angegebene. Ein mit Salzsäure und Fluorwasserstoffsäure ausgewaschenes Filterchen war vorher bei 100° zum constanten Gewicht getrocknet; ebenso die angewandte chemisch reine Harnsäure, deren Gewicht für sämmtliche Versuche gleichmässig 0,221 g betrug. — Von dem 24stündigen Urin wurden stets 200 ccm durch ein doppeltes Filter filtrirt, und das Filtrat mit einer Temperatur von 38° alsdann durch das Harnsäurefilterchen, letzteres aber, zu constantem Gewicht bei 100° gebracht, sorgfältig gewogen.

1. Contrexéville (Source du Pavillon).

Auf die Einwirkung des Contrexévillebrunnens (Source du Pavillon) war ich ganz besonders gespannt. Einerseits ist überhaupt kein Alkalicarbonat in demselben gelöst (er ist also Repräsentant der erdigen Brunnen), andererseits ist der Ruhm des Brunnens als Harnsäurelösungsmittel bei den Franzosen und Nichtfranzosen sehr gross. „Qui dit „Contrexéville" dit „gravelle" (cf. James p. 147). — „Presque tous les malades qu'on rencontre à C. sont atteints de maladies des voies urinaires ou de goutte" (P. Labarthe p. 137). Durand-Fardel (p. 99) allerdings sagt: „Cependant j'ai peine à croire, que C. puisse exercer une action diathésique très-prononcée sur la gravelle urique, encore moins sur la goutte".

Da wir den Brunnen in Deutschland nicht vorräthig fanden, bezogen wir ihn direkt von der Quelle. Die Flaschen enthalten 887 ccm. Die Analyse (Debray, 1864):

Calc.-Bicarbonat	0,402
Magnesiumbicarbonat	0,035
Eisenoxydulbicarbonat	0,007
Lithiumbicarbonat	0,004
Calc.-Sulfat	1,165
Magnesiumsulfat	0,236
Natriumsulfat	0,030
Kieselsäure, Chloride	0,025
Freie CO_2	0,080.

Man nahm also mit anderen Salzen in einer Flasche ungefähr 0,360 Calciumcarbonat und noch 0,027 Magnesiumcarbonat.

Versuchsperson I (Dr. J. Weiss, 30 Jahre, gesund) trank drei aufeinander folgende Tage je 1 Flasche Contrexéville. Das Harnsäurefilterchen zeigte an den Controltagen (= a) und an den Brunnentagen (= b), sowie an zwei oder drei Nachwirkungstagen (= c) nach Durchfiltriren von je 200 ccm 38° warmen Urins die folgenden Zu- (+) oder Abnahmen (−). Die Ziffern bedeuten Milligramm.

a	b	c
+ 2	+ 3	+ 1
+ 3	± 0	+ 8
+ 2	+ 4	

und die folgenden 24 stündigen Urinmengen in ccm:

1680	3470	1900
1600	3550	1870
2100	3100	

Eine durch den Brunnen hervorgerufene grössere Harnsäurelöslichkeit ist nicht zu erkennen. Am auffälligsten ist die Vermehrung der 24 stündigen Harnmenge. Wenn man die 887 ccm Brunnen als Urin addirt zu dem Maximum des Urins der Controltage, bleibt noch ein grosser Ueberschuss als eigenartige Brunnenwirkung (Mittel: 1790 gegen 3370).

Auch erschien die Urinvermehrung nicht in der ersten, sondern in der zweiten Hälfte der 24 stündigen Beobachtungszeit. Die Salze der Contrexévillequelle sind also ausgesprochen diuretische. Die Harnsäurelöslichkeit wurde in diesem Falle nicht — unähnlich der Wirkung der Alkalien — durch den Brunnen vermehrt, aber die Harnsäureausfuhr, eine Folge der gewissermaassen als Auswaschung der Gewebe zu bezeichnenden Urinfluth. Wenn man zulässt, dass die für 200 der Mischung des 24 stündigen Urins entnommenen Kubikcentimeter gefundene „freie" Harnsäure als ein Maass für dieselbe in der ganzen Urinmenge gilt, so hatte an den Controltagen 17, 24, 21 mg „freie" Harnsäure den Körper verlassen, an den Versuchstagen 51, 0, 62 mg, wo der zweite, mit 0 bezeichnete Tag keine „freie" Harnsäure im Körper mehr vorfindet, der dritte dafür eine gesteigerte Quantität. — Bei der Nachwirkung ergiebt der erste Tag die geringe Grösse = 9½ mg (da aller Vorrath am Brunnentage fortgeschwemmt worden war), der zweite Tag hingegen bereits erneut ein grosses Quantum (72 mg).

Versuchsperson II. Die zweite Versuchsperson für Contrexéville war ich selbst, 65 jährig, gesund, mit häufig sedimentirendem Urin. — Dieser ergab folgende Ziffern an den Controltagen (= a), und bei Trinken des Brunnens (= b), die 24 stündige Urinmenge davor in ccm. Die eingeklammerte ( ) Ziffer bedeutet die „freie" Harnsäure in der Gesammtmenge des Urins, während ± die Gewichtszu- oder -Abnahme des Filterchens (durch 200 ccm) bedeutet.

	a			b	
ccm	mg	mg	ccm	mg	mg
1328	+ 14,5	(96)	2027	+ 9	(90)
1388	+ 18	(126)	1810	− 2	(— 18)
			1716	+ 1	(8,5).

In diesen Beispielen ist die Urinvermehrung nicht so intensiv wie bei I, wenn auch wahrnehmbar; die grössere Löslichkeit der Harnsäure durch den Brunnen unverkennbar. Die Farbe des Urins beim Gebrauch des Brunnens veränderte sich von „röthlich, roth" bis citronengelb.

Die Einwirkung der alkalischen Brunnen auf die Harnsäurelöslichkeit ist nach Pfeiffer's Beobachtungen viel bedeutender, als meine Befunde nach Contrexévillebrunnen. — Da dieser eine zusammengesetzte Lösung aus verschiedenen Salzen ist, es sich bei meiner Untersuchung aber um die Einwirkung der Erdcarbonate auf die Harnsäurelöslichkeit handelt — so kann man ersteren nicht als gleichwerthig für Erdcarbonate substituiren. Daher prüfte ich nun diese — zunächst das Calcium-, dann das Magnesiumcarbonat — für sich.

2. Kohlensaurer Kalk.

Die Versuchsperson für Calciumcarbonat hatte durch Berufsarbeit eine sehr ungleichmässige Lebensweise, konnte Bewegung, Schlaf, Nahrung nicht gleichmässig an allen Versuchstagen einrichten. Daher sind die Urinmengen hier nicht aufgeführt. 1882 (Berl. klin. Wochenschr. 21) war die urinvermehrende Wirkung des Kalks bei dieser Person dargethan (damals 1890 gegen 1306 ccm).

Genommen wurden an drei Tagen je 2 g Calciumcarbonat, Controltage = a, Versuchstage = b, Nachwirkung = c.

Das Harnsäurefilterchen nimmt in mg durch 200 ccm darüber fliessenden Urins zu (+) oder ab (—):

a	b	c
mg	mg	mg
+ 15	— 4	± 0
+ 3	+ 6	
	— 1	

Aus diesen freilich wenigen Beispielen ist ein Einfluss auf die Harnsäurelöslichkeit zu erkennen. Die Ausnahme des zweiten Tages bei b, welche dem Minimum der Controltage sich nähert, kann die bei drei anderen Tagen gemachte Wahrnehmung nicht aufheben. — Dass sich einen Tag nach dem Einnehmen des Calciumcarbonats noch eine grössere Löslichkeit der Harnsäure erkennen lässt, spricht für die Nachwirkung des Mittels.

3. Kohlensaure Magnesia.

Der 20 jährige Pharmaceut Sieck nahm täglich ein Gramm = 1,0 g Magnesia carbonica. Die Filtergewichtszunahme an einem Kontroltage betrug 0,005 = 5 mg.

An drei Magnesiatagen verlor das Filterchen am ersten Tage — 3 mg, am zweiten Tage — 5 mg, am dritten Tage — 3 mg, nahm aber nach Aufhören der Magnesia, am folgenden Tage, wieder um 6 mg zu.

Aus diesen Zahlen ergiebt sich zweifellos eine Einwirkung der kohlensauren Magnesia auf Vermehrung der Harnsäurelöslichkeit. Eine Nachwirkung in demselben Sinne fand hier nicht statt.

4. Die Wildungener Helenenquelle.

Weil Contrexéville so diluirt ist (0,4 CO_3Ca:1 Lit.), ist die Methode daselbst eingebürgert, sehr reichlich trinken zu lassen („jusqu'à 12 ou 15 verres; quelques personnes vont à 20 et même 30, sans en être nullement fatiguées." James p. 147).

Ich wählte deshalb noch einen deutschen Brunnen (Wildung. Helenenquelle) zur Prüfung aus, dessen Gehalt an Erden wohl 10 mal so gross ist, als der von Contrexéville. Analyse (Fresenius 1859) ergiebt:

Bicarbonat, Kalk	1,2
Bicarbonatmagnesia	1,3
Carbonat, Kalk	0,8
Carbonatmagnesia	0,9

Davon trank ich selbst alsdann täglich eine Flasche = 680 ccm, von den angeführten Salzen der Reihe nach also ungefähr: 0,84, 0,91, 0,56, 0,60. — a, b, c wie oben.

	a		b	c
Urinmenge ccm	Filterchen nimmt zu (+), ab (—) mg	Urin ccm	Filterchen + — mg	ccm mg
1328	+ 14,5 (96)	1695	— 2	1386 + 2 (14)
1388	+ 18 (126)	1771	— 1	
		1787	— 5	

In diesen Beispielen ist die grössere Löslichkeit der Harnsäure deutlich genug; auch die Nachwirkung. Es muss bemerkt werden, dass in diesem Brunnen auch Natriumbicarbonat und Natriumcarbonat mit eingenommen wurden (in 680 ccm = 0,54 des ersteren und = 0,40 des zweiten).

Ich habe meine Absicht mit dieser Arbeit erreicht, wenn ich wahrscheinlich gemacht habe, dass die Erden, ausser der von E. Lehmann (Berl. kl. Wchschr. l. c.) nachgewiesenen Wirkung durch sie, auch für die grössere Löslichkeit der Harnsäure nicht werthlos sind, dass namentlich dem Kalk wahrscheinlich auch dann noch eine Weile diese Einwirkung eigen ist, wenn man mit dem Einnehmen aufhört. Die für Fachingen von Pfeiffer hervorgehobene Wirkung letztgenannter Art wird wahrscheinlich durch dessen Gehalt an Erdcarbonaten hervorgebracht.

Wenn seit langer Zeit Aerzte wie van Swieten, Boerhave, Willm. Cullen, Werber, J. Carus, Mamelet, Scudamore, Hufeland, Murray Forbes, Rademacher, Sobernheim, Garrod u. v. a. die Salze der Erden zur Harnsäurelösung rühmten, so ist ohne Beweis für die Nichtigkeit dieses Ruhmes die wegwerfende Geringschätzung derselben als eine über das Ziel schiessende Skepsis zu bezeichnen.

V. Zur Casuistik der Fremdkörper in den Luftwegen.

Von Dr. O. Thelen in Elberfeld.

Der Aufsatz von Prof. Leyden in No. 5 dieser Wochenschrift über das gleiche Thema veranlasst mich, 2 Fälle aus meiner Praxis kurz mitzutheilen, von denen besonders der erste wegen des Sitzes des Fremdkörpers von Interesse ist.

Im December vorigen Jahres kam die 4 jährige Alma Knüppel aus Barmen in meine Behandlung. Die Eltern gaben an, dass das bis dahin ganz gesunde Kind vor 6 Wochen beim Spielen auf der Strasse plötzlich einen so heftigen Erstickungsanfall bekommen habe, dass sie glaubten, es würde darin bleiben. Nach einiger Zeit habe es sich aber wieder erholt und dann ziemlich ruhig geathmet. Seit diesem Tage bekomme das Kind ab und zu, besonders beim Weinen, plötzlich Erstickungsanfälle, die bald mehr, bald weniger stark seien. Ausserdem habe es etwas Husten und Schleimauswurf.

Die Eltern glaubten, das Kind habe damals ein Steinchen in den Hals bekommen, jedoch hatte dieses niemand gesehen. Die Athmung war, als ich

die Patientin sah, ganz ohne Behinderung. Die Anamnese machte den Eindruck, als ob es sich um einen im Kehlkopf sitzenden Gegenstand handle, der hin und wieder zwischen die Stimmbänder gelange und dann den Verschluss bewirke. Ich versuchte daher einen Einblick in den Kehlkopf zu gewinnen, und es gelang mir bei dem etwas ängstlichen Kinde auch, mit dem Spiegel für einen Augenblick das Kehlkopfbild zu erhalten. Die Stimmbänder erschienen hierbei vollständig frei, und auch im übrigen Kehlkopf war nichts abnormes zu sehen. Gleich darauf bekam das Kind durch die Aufregung bei der Untersuchung vor meinen Augen einen wenn auch nicht heftigen Erstickungsanfall. Während es weinte, hatte man plötzlich das typische Bild des Stimmritzenkrampfes mit der Unmöglichkeit zu athmen. In einigen Sekunden war das Bild verschwunden und die Athmung annähernd normal. Es war nun klar, dass es sich um einen flottirenden Körper handelte, der sich ab und zu zwischen die Stimmbänder legte, sonst aber unterhalb derselben sich befinden musste. Wie tief derselbe sich heruntersenkte, liess sich nicht constatiren: die Lungen waren überall lufthaltig. Da es nun möglich sein musste, den Fremdkörper bei seinem Heraufsteigen zu den Stimmbändern zu fassen, wenn man direkt unterhalb derselben eine Oeffnung von aussen anbrachte, so schlug ich die Tracheotomie vor. Da die Eltern einwilligten, machte ich dieselbe am 28. December vorigen Jahres im hiesigen St. Josephshospital. Das Kind wurde chloroformirt und athmete dabei ganz ruhig. Nach Anlegung der Trachealwunde durch die Cartilago cricoidea und das Lig. conoideum wurde die Luftröhre mit Haken auseinander gezogen. Im ersten Augenblick erschien dieselbe leer; plötzlich sah man jedoch während der Exspiration einen schwarzen Körper in ihr. Ich suchte denselben mit der Hakenpincette zu fassen, brach jedoch nur ein kleines Stückchen davon ab. Gleich darauf verschwand er. Als er aber nach kurzem wieder erschien, extrahirte ich ihn. Derselbe bestand aus einer gebrannten Kaffeebohne, die in den 6 Wochen nicht merkbar gequollen und noch ziemlich hart war. Eine nicht gebrannte Bohne würde jedenfalls durch den Trachealschleim so gequollen sein, dass das Kind längst erstickt wäre. Ich hielt es für sicherer, die Wunde nicht zu nähen, um bei dem immerhin möglichen, wenn auch unwahrscheinlichen Eintritt einer Schwellung der Schleimhaut eine Canüle einführen zu können. Etwa 5 Tage bestand eine Trachealfistel; darauf granulirte auch die Hautwunde langsam zu, und am 9. Januar wurde das Kind mit einer kleinen Granulationsstelle entlassen.

Hierbei erinnere ich mich eines ähnlichen Falles, den ich als Student bei meinem verstorbenen Lehrer Professor Busch in Bonn sah. Ein Kind wurde mit starker Athemnoth in die Klinik gebracht mit der Angabe, dass es eine Bohne verschluckt habe. Die Tracheotomie wurde sofort gemacht, aber ohne Erfolg. Man versuchte nun durch Sondiren den Sitz des Fremdkörpers zu ermitteln, aber die Sonde ging sowohl durch den rechten wie den linken Bronchus tief in die Lunge herab. Das Kind starb asphyctisch, und die Section ergab, dass die stark gequollene (ungebrannte) Bohne der Bifurcation der Trachea senkrecht mit ihrer Längsaxe aufsass. Beim Sondiren hatte sich die Luftröhre so weit ausgedehnt, dass die Sonde an beiden Seiten an dem Fremdkörper vorbei geglitten war. War man hierbei auf die Bohne gestossen, so hatte man die Bifurcationsstelle zu fühlen geglaubt, da man seitlich beiderseits hinabgelangte.

In einem zweiten Falle machte ich eine Tracheotomie wegen Stenose durch Fremdkörper bei einem circa 1 Jahr alten Kinde, das mehrere Tage vorher beim Spielen mit Eierschalen Stückchen davon aspirirt hatte. Das Kind machte ganz den Eindruck eines an Croup leidenden, und die Tracheotomie musste aus Indicatio vitalis gemacht werden. Bei derselben warf der Luftstrom nach Eröffnung der Trachea sofort zwei kleine Stückchen Schaale heraus, und mehrere andere, theils zwischen den Stimmbändern, theils unmittelbar unterhalb derselben in der Schleimhaut steckende entfernte ich sofort. Das Kind starb einige Tage nachher an Bronchitis. Wahrscheinlich befanden sich noch Schalenstückchen in den Bronchialästen. Die Section wurde nicht gemacht.

VI. Aus der medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Ebstein zu Göttingen.

Ueber Nachkrankheiten der Kohlenoxydgasvergiftung, speciell über einen unter dem Bilde der multiplen disseminirten Sclerose des Centralnervensystems verlaufenen Fall.

Von **Dr. med. Ernst Becker**, Assistenzarzt.

(Schluss aus No. 27.)

D. Anwendung der in dem Vorhergehenden mitgetheilten Erfahrungen und Anschauungen über die Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftungen auf den eingangs dieser Arbeit erzählten Krankheitsfall.

Das Resultat, zu welchem uns die Erörterungen der beiden vorhergehenden Abschnitte geführt haben, ist ein doppeltes: Einmal **haben wir feststellen können, dass sich bei einem bis dahin völlig gesunden und kräftigen Menschen im Anschluss und als Folge einer sehr schweren Vergiftung durch Kohlenoxyd (Leuchtgas) eine Erkrankung des Centralnervensystems entwickelte, welche unter dem** Bilde der multiplen, disseminirten Sclerose des Gehirns und Rückenmarkes verlief. Ein gleicher Fall ist bislang noch nicht klinisch beobachtet. Zweitens ergiebt sich aus der Zusammenstellung der pathologisch-anatomischen Veränderungen im Centralnervensysteme von an Kohlenoxydvergiftungen oder in deren Gefolge gestorbenen Personen, dass man in der ersten Zeit nach der Vergiftung Hyperämie der Hirngefässe und Blutungen, später dagegen Erweichungsherde gewöhnlich findet, multiple sclerotische Herde dagegen bislang noch niemals gefunden hat. Da fragt es sich nun, ob uns dies in unserer Ansicht, dass der eingangs geschilderte, unter dem Bilde der multiplen Sclerose verlaufene Fall eine directe Folge der erlittenen Kohlenoxydvergiftung sei, etwa schwankend machen kann, oder ob wir in der Lage sind, die Richtigkeit unserer Annahme mittels dieser scheinbar entgegenstehenden Erfahrungen zu erhärten.

Drei Möglichkeiten der Erklärung giebt es da, um diese scheinbaren Widersprüche zu heben:

1) Es können die klinischen Symptome der multiplen Sclerose bestehen, ohne dass eine anatomische Veränderung im Centralnervensysteme denselben zu Grunde liegt.

2) Es können die klinischen Symptome der multiplen Sclerose durch multiple kleine Blutungen oder Erweichungsherde im Centralnervensysteme bedingt sein, und

3) Es kann eine multiple Sclerose aus multiplen kleinen Blutungen oder Erweichungsherden im Centralnervensysteme hervorgehen

Prüfen wir diese Erklärungsmöglichkeiten auf ihre Richtigkeit resp. Anwendbarkeit auf unsern Fall.

Dass es thatsächlich Fälle giebt, welche unter dem Bilde der multiplen Sclerose verlaufen, ohne dass man bei der Section makroskopisch oder mikroskopisch Veränderungen im Centralnervensysteme mit den üblichen Hülfsmitteln nachzuweisen vermag, hat uns zuerst Westphal[1]) gelehrt, indem er zwei durch lange Jahre hin sehr genau beobachtete Fälle dieser Art im Jahre 1883 mittheilte. Ein gleicher Fall kam auf der Leyden'schen[2]) Klinik zur Autopsie. Es wäre sehr bequem und verlockend, auch in meinem Falle eine derartige „Pseudosclerose" anzunehmen, um so mehr, da der erste Westphal'sche Fall (Kranke Neugebauer) in mancher Beziehung Aehnlichkeit mit dem meinigen hat, unter anderem in der Sprache, welche auch hier nicht scandirend war. Indessen sind wir zur Zeit noch nicht im Stande, diese offenbar seltene Krankheit intra vitam zu diagnosticiren. Die Opticusatrophie, welche Westphal als differentiell-diagnostisches Mittel vorschlägt, ist nur insofern von Bedeutung, als man beim Bestehen derselben sicher sein kann, auch im Gehirne anatomische Veränderungen zu finden, während man nicht aus dem Fehlen einer im Leben erkennbaren anatomischen Veränderung des Nervus opticus (wie in meinem Falle) auf das Fehlen pathologischer Vorgänge in cerebro überhaupt schliessen darf.

An dieser Stelle möchte ich auch noch darauf hinweisen, dass manchmal eine traumatische Neurose[3]) unter Symptomen, wie sie bei der multiplen Sclerose beobachtet werden, verlaufen kann; man beobachtet: langsamen Gang, Muskelsteifigkeit, Muskelspannungen in allen Gliedern und auch nicht selten Zittern bei Bewegungen. Indessen bin ich weit entfernt, meinen Fall als eine traumatische Neurose aufzufassen, da sowohl die Ursache zur Erkrankung, das Trauma, als vor allem jegliche Störung im psychischen Verhalten des Kranken fehlte.

Obwohl sich gegen die zweite Hypothese — dass Blutungen oder Erweichungsherde im Centralnervensysteme die klinischen Symptome der multiplen Sclerose des Gehirns und Rückenmarkes erzeugen können — sicherlich a priori nichts einwenden lässt, da die Symptome nicht von der Qualität der centralen Herde, sondern von ihrem Sitze abhängig sind, so ist sie doch andererseits auch durch nichts erwiesen, da meines Wissens derartige Fälle nicht beschrieben sind.

Wir können daher gleich zu der dritten Erklärungsmöglichkeit unseres Falles übergehen, dass sich nämlich eine multiple Sclerose aus Blutungen oder Erweichungsherden im Centralnervensysteme entwickeln kann. Wir haben oben (p. 542) die Entstehung der Erweichungsherde theils aus ischaemischen, theils aus apoplectischen Herden auseinandergesetzt. Eine weitere Frage ist die, was in der Folgezeit aus den Erweichungsherden wird. Bekanntlich werden die aus Körnchenzellen und Körnchenkugeln bestehenden Detritusmassen derselben allmählich immer mehr und mehr resorbirt, während gleichzeitig in der Umgebung des Herdes von dem gesund gebliebenen Theile aus eine Wucherung der Neuroglia immer weiter gegen

---

[1]) Westphal, Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh. Bd. 14, p. 87. 1883.

[2]) ebendaselbst p. 767.

[3]) Strümpell, Ueber die traumatischen Neurosen. p. 10 ff. Berlin 1888.

den Herd zu vordringt. Dieselbe nimmt an Umfang und Masse zu, die Wandungen der Gefässe verdicken sich, und neue Gefässe sprossen hervor. Die vorher erweichte Stelle wird derber und fester und hebt sich deutlich von ihrer Umgebung durch Farbe und Consistenz ab. Es hat sich eine Verhärtung, eine Induration oder Sclerose gebildet. Unsere Kenntnisse dieses Heilungsprocesses im Gehirne gründen sich zum grössten Theil einerseits auf Untersuchungen, welche man an Hirnverletzungen beim Menschen zu machen Gelegenheit hatte, andererseits auf Experimente, welche man an Thieren anstellte. Und was man an einer Hirnwunde, -Blutung oder -Erweichung findet, muss man folgerichtig auch an multiplen constatiren können. Es dürften somit der Annahme, dass multiple Blutungen resp. Erweichungsherde im Centralnervensysteme in multiple sclerotische Herde übergehen können, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte keinerlei Bedenken entgegenstehen. Ziegler[1]) giebt diese Möglichkeit auch direct zu. Da wir endlich wissen, dass bei der Kohlenoxydgasvergiftung multiple kleine Blutungen im Gehirne durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören, so kann man auch gegen die Annahme der Pathogenese einer multiplen Sclerose im Gefolge dieser Intoxication nichts einwenden.

In der Krankengeschichte unseres Patienten finden sich nun aber zwei wichtige Punkte, welche die letzte Annahme nicht unwesentlich zu stützen vermögen, nämlich der ophthalmoskopische Befund und die rasch wieder vorübergehende Hemiparesis sinistra. Beide beweisen, dass schwere materielle Störungen im Schädelinnern vorgelegen haben bezw. noch vorliegen, und machen damit zugleich die Annahme einer „Pseudosclerose" im Sinne Westphal's hinfällig.

Während wir nun die linksseitige Körperschwäche ohne weiteres als einen Effect der Leuchtgasvergiftung ansehen müssen, könnte man vielleicht anfangs die Abhängigkeit des im rechten Auge nachgewiesenen Retinalexsudates am Papillenrande von derselben in Zweifel ziehen, da der Kranke vor dem Unfalle nicht mit dem Augenspiegel untersucht ist, um so mehr, da meines Wissens Netzhauterkrankungen im Gefolge der Kohlenoxydvergiftung bislang nicht beobachtet sind. In der mir zugänglichen Litteratur war nur einmal[2]) die ophthalmoskopische Untersuchung gemacht und ein normaler Befund constatirt worden (Poelchen). Trotzdem glaube ich berechtigt zu sein, das bei meinem Kranken vorhandene Retinalexsudat als durch die Kohlenoxydvergiftung hervorgebracht anzusehen. Denn hätte dasselbe bereits vorher bestanden, so hätte der Kranke auch Beschwerden davon haben müssen, was er jedoch ganz entschieden in Abrede stellte.

Ob ferner das im rechten Augenhintergrunde jetzt nachweisbare Exsudat Residuum einer vorhanden gewesenen Blutung oder ein von vornherein entzündlicher Process ist, lässt sich zwar durch die einfache Untersuchung mit dem Augenspiegel jetzt nicht mehr feststellen. Indessen möchte ich mich doch zu der ersteren Auffassung hinneigen, und zwar deshalb, weil man bei einer Erkrankung, bei welcher Capillarblutungen in den Muskeln, den serösen Häuten und besonders in dem Gehirne zu den Häufigkeiten, ja fast Regelmässigkeiten, gehören, Veränderungen in der Netzhaut, welche als Folgen einer stattgehabten Blutung gedeutet werden können, meines Erachtens auch als solche auffassen darf, selbst wenn dies bislang noch nicht beobachtet ist.

Einfacher ist die Deutung der Hemiparesis bei unserem Kranken, die, wie erwähnt, eine rasch vorübergehende Folge der Leuchtgasvergiftung war. Sie war offenbar durch eine Hämorrhagie bedingt, die in dem Maasse, als das Blut resorbirt wurde, wieder rückgängig wurde und schliesslich ganz verschwand.

Es weisen uns also der ophthalmoskopische Befund und die halbseitige Körperschwäche darauf hin, mit einiger Sicherheit greifbare pathologisch-anatomische Veränderungen im Centralnervensystem unseres Kranken anzunehmen und für die klinisch beobachteten Symptome verantwortlich zu machen. Ob dieselben aber noch encephalomalacischer oder bereits sclerotischer Natur sind, dies zu entscheiden, übersteigt unser diagnostisches Können. Ebenso haben wir auch keine sicheren Anhaltspunkte, ob einer oder mehrere Herde vorhanden sind, und in welchem Theile des Centralnervensystems sie gelegen sind.

Ich möchte in dieser Beziehung — allerdings mit aller Reserve — nur noch mit wenigen Worten auf den bei meinem Kranken beobachteten Intentionstremor zurückkommen. Man hat vielfach versucht, dies Symptom auf die Läsion eines bestimmten Abschnittes des Gehirnes zurückzuführen, ist allerdings dabei aber noch nicht zu übereinstimmenden und sicheren Resultaten gelangt. Am wahrscheinlichsten[3]), wenngleich auch durchaus nicht erwiesen, gilt Nothnagel's[1]) Ansicht, nach welcher das Intentionszittern von sclerotischen Herden im Thalamus opticus abhängig sein soll. Indessen wird es auch beobachtet bei Localisationen in dem hinteren Abschnitte der inneren Kapsel und im Fuss des vom Sehhügel ausstrahlenden Stabkranzes.[2]) Ich führe diese Ansicht nur deshalb an, weil sie, wie ich glaube, zusammen mit der von Poelchen[3]) gefundenen und oben mitgetheilten Thatsache, dass gerade dieselben Hirntheile am häufigsten bei der Kohlenoxydgasvergiftung von Blutungen und Erweichungsherden befallen werden, nicht unerheblich die Annahme zu unterstützen vermag, dass der bei meinem Kranken beobachtete Intentionstremor wahrscheinlich durch materielle centrale Veränderungen bedingt ist. Dies dürfte vielleicht dadurch noch weiter an Wahrscheinlichkeit gewinnen, als die vorübergehende Hemiparesis, wie wir oben erwähnten, vielleicht bedingt war durch eine Blutung in die innere Kapsel. Indessen liegt es mir fern, eine Herderkrankung der Stammganglien in meinem Falle direkt zu diagnosticiren; ich will diese Annahme nur als möglich hinstellen. Die übrigen Krankheitssymptome können für eine Localdiagnostik nicht verwerthet werden.

Fasse ich nun kurz die Ergebnisse der letzten Erörterungen zusammen, so glaube ich behaupten zu können, dass weder pathologisch-anatomische, noch klinische Bedenken sich gegen die Annahme geltend machen lassen, dass sich bei unserem Kranken im Gefolge einer schweren Leuchtgasvergiftung eine multiple disseminirte Sclerose des Gehirns und Rückenmarkes entwickelt hat. Den Beweis dafür kann selbstverständlich nur die Autopsie liefern.

Es erübrigt zum Schlusse noch, auf einige in ätiologischer und pathogenetischer Hinsicht bemerkenswerthe Analogieen zwischen der Kohlenoxydgasvergiftung und der disseminirten Herdsclerose des Centralnervensystems mit wenigen Worten einzugehen, da dies ebenfalls geeignet ist, den ursächlichen Zusammenhang beider in unserem Falle weiter zu erhärten.

Die Angaben der Autoren über die Pathogenese der Sclerose differiren bekanntlich sehr. Während Charcot und seine Schüler als das Primäre und Wesentliche eine chronische Entzündung des interstitiellen Gewebes, eine Wucherung der Neurogliazellen ansieht, welche allmählich die nervösen Elemente verdrängt, lässt Rindfleisch[4]) den Process von einer Erkrankung der Gefässwandungen seinen Ausgang nehmen, während noch andere die Degeneration der Nervenelemente in den Vordergrund stellen und die interstitielle Entzündung dieser nachfolgen lassen. Obgleich eine Einigung bislang noch nicht erzielt ist, so scheinen sich doch die meisten Untersucher[5]) neuerdings für Rindfleisch's Anschauung zu entscheiden und lassen die Herdsclerose von einer primären Erkrankung der Gefässe ausgehen. In dieser Beziehung ist besonders ein auf der Göttinger medicinischen Klinik beobachteter Fall von Interesse, welcher einen 50jährigen Eisenbahn-Stationsassistenten betraf und demnächst von Herrn Dr. Buss in Bremen, früherem Assistenzarzt der Klinik, veröffentlicht werden wird. Es fand sich dort in der grossen Mehrzahl der sclerotischen Herde im Centrum ein erweitertes, stark mit Blut angefülltes Gefäss, dessen Wandung beträchtlich verdickt war. Ein wesentlicher Unterschied bestand aber von den bislang bekannten Gefässerkrankungen bei der Sclerose: es waren nämlich nicht, wie gewöhnlich, die Arterien (atheromatös oder syphilitisch) erkrankt, sondern die Venen. Buss nimmt an, dass in diesem Falle die multiple Sclerose durch die primäre Erkrankung der Venen bedingt war. So viel ist also durch die bisherigen Untersuchungen mit Sicherheit festgestellt, dass sich in vielen Fällen im Gefolge einer Erkrankung der Gefässwandungen im Gehirne und Rückenmarke eine multiple disseminirte Sclerose entwickeln kann; ob in allen, bleibt dahingestellt, ist aber nicht wahrscheinlich. Für uns hat dies nur insofern Interesse, als, wie wir oben erwähnten, auch bei Leicheneröffnungen von Personen, welche durch Kohlenoxyd vergiftet waren, Poelchen Erkrankungen der kleinsten Gefässe des Gehirns nachzuweisen im Stande war, und diese Thatsache als ein weiteres Bindeglied zwischen dieser Intoxication und der Herdsclerose angesehen werden dürfte.

Werfen wir endlich noch einen Blick auf die Aetiologie beider Krankheiten, so ergeben sich auch hier interessante Analogieen. Ebstein[6]) war der erste, welcher durch Mittheilung der Krankengeschichte und des Sectionsbefundes eines infolge von Typhus abdominalis an Sprach- und Coordinationsstörungen in Armen und

[1]) Ziegler, Lehrbuch der patholog. Anatomie. II. Bd. 3. Aufl. p. 647 und 672. 1885.

[2]) Berlin. klin. Wochenschr. Jahrg. 1882. p. 397.

[3]) Stephan, Arch. f. Psych. Bd. 18, H. 3. Bd. XIX, H. 1. Neurol. Centralbl. 1888, p. 49.

[1]) Nothnagel, Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. p. 241 ff. Berlin 1879.

[2]) Nothnagel l. c. p. 572.

[3]) Poelchen, Virchow's Archiv Bd. 112, p. 32.

[4]) Rindfleisch, Virchow's Archiv Bd. 26, p. 474. 1863.

[5]) Strümpell, Lehrbuch der spec. Pathol. u. Therapie, 4. Aufl. II, 2. p. 193. 1887.

[6]) Ebstein, Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. IX, p. 528 und Bd. X, p. 595. 1872.

Beinen erkrankten und später gestorbenen 44jährigen Arbeiters auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen acuten Infectionskrankheiten und der disseminirten Sclerose des Gehirns und Rückenmarkes aufmerksam machte. Später sind derartige Beobachtungen häufiger gemacht; dieselben sind im vorigen Jahre in der mir nur im Referate[1]) zugänglichen Inauguraldissertation von A. Schoenfeld zusammengestellt. Da man nun bei dem heutigen Stande unserer bacteriologischen Forschungen bekanntlich allgemein annimmt, dass die wesentlichen Krankheitssymptome bei den acuten Infectionskrankheiten nicht durch die Mikroorganismen selbst, sondern durch deren Stoffwechselproducte bedingt werden, so wird man meines Erachtens auch berechtigt sein, die nervösen Nachkrankheiten derselben als durch dieselben chemischen Körper hervorgerufen anzusehen. Da nun einerseits unter der ausserordentlich grossen Zahl dieser Stoffwechselproducte u. a. auch gasförmige Substanzen wie CO_2, H, CH_4, H_2S, NH_3 u. s. w. von Mikroparasiten erzeugt werden, andererseits aber die Entwickelung einer multiplen disseminirten Sclerose des Gehirns und Rückenmarkes im Gefolge acuter Infectionskrankheiten sicher constatirt ist, so dürfte wohl der Analogieschluss, dass auch eine Vergiftung durch Kohlenoxyd dieselbe Erkrankung zu erzeugen vermag, Befremdendes nicht mehr für uns haben.

VII. Feuilleton.

Der neue Pavillon der inneren Station des Magdeburger Krankenhauses.

Von Dr. Aufrecht in Magdeburg.

Bei dem raschen Anwachsen der Einwohnerzahl Magdeburgs hatte sich schon vor mehreren Jahren die Nothwendigkeit ergeben, ein zweites grösseres Krankenhaus zu erbauen. Da jedoch mancherlei Schwierigkeiten der schleunigen Ausführung einer Neuanlage im Wege standen, beschlossen die städtischen Behörden, in Anbetracht der Ueberfüllung der inneren Station, unter Anschluss an dieselbe, einen neuen Pavillon für 100 Betten errichten zu lassen.

Bezüglich der Bauausführung des nunmehr seit 16 Monaten mit Kranken belegten Pavillons hatte der Magistrat die Geneigtheit, meinen Vorschlägen zuzustimmen. Demnach ist dieser Pavillon in engem Zusammenhange mit der inneren Station angelegt, dergestalt, dass man vom Ende ihrer Corridore direkt in die Pavillonsäle eintritt. Entsprechend den 3 Etagen der bisherigen inneren Station liegen 3 Pavillonsäle mit je 28 Betten übereinander. Zu jedem Saale gehören ein Wärterzimmer, eine Theeküche, je 2 Isolirzimmer mit 2 resp. 3 Betten, sowie die entsprechenden Bade- und Closeträume. Ich darf auch nicht unterlassen zu erwähnen, dass ausser einem Waschtisch im Saale selbst noch zwei neben dem Closetraum, also ausserhalb des Saales, angebracht sind.

Wesentliche Veranlassung zu der Empfehlung, den neuen Pavillon unter rechtem Winkel — eine andere sonst gewiss zweckmässigere Richtung war wegen des beschränkten Bauterrains unmöglich — an das schon vorhandene Gebäude anzuschliessen, war der Umstand, dass nur auf diese Weise das einzig zweckmässige System der Ventilation für Krankenhäuser: Pulsion und Aspiration, welches für das alte Gebäude angelegt ist, auch für den neuen Pavillon verwerthet werden konnte, während bei der Anlage eines freistehenden Pavillons, wie deren 3 der äusseren Station des hiesigen Krankenhauses zur Verfügung stehen, auf die Einführung frischer Luft in die Krankensäle durch Pulsion hätte verzichtet werden müssen. Dies erschien mir um so weniger möglich, weil gerade meine Beobachtungen über die Lufterneuerung in den durch Pulsion versorgten Räumen beim Vergleich mit derjenigen in den Pavillonsälen der äusseren Station, welche im Winter nur mit Hülfe der Luftheizung und im Sommer durch Oeffnen von Thüren und Fenstern resp. von Klappen über den Fenstern ventilirt werden, die ausserordentlichen Vorzüge der ersteren Methode in überzeugendster Weise mir klargelegt hatten. Ich habe schon vor einer Reihe von Jahren durch anemometrische Messungen festgestellt[2]), dass in der bisherigen inneren Station durch Pulsion pro Bett und Stunde 80 cbm frische Luft eingeführt worden sind.

Die Beförderung der Luft wurde damals durch einen Flügelventilator vermittelt, welcher bei 54 Kolbenhüben der Maschine 450 Umdrehungen in der Minute machte. Den durch Luftheizung erwärmten und ventilirten Sälen der äusseren Station dagegen konnten pro Kopf und Stunde nur 20 cbm frischer Luft zugeführt werden.

Bevor jedoch an die Ausführung gegangen werden konnte, mussten noch einige Bedenken in Erwägung gezogen werden. Zunächst die Länge des Luftcanals vom Ventilator bis an das Ende des neuen Pavillons. Derselbe musste bei einer Höhe von 1,30 bezüglich im letzten Theil von 1,10 m, bei einer Breite von 1,70 eine Länge von 84,10 m betragen. Es durfte von vornherein fraglich erscheinen, ob es möglich sein würde, das pro Kopf und Bett geforderte Luftquantum von mindestens 100 cbm zu beschaffen. Dieses Bedenken wurde technischerseits als unbegründet erwiesen. Eine Vergrösserung der Dampfkessel, welche ja auch den zur Heizung nöthigen Dampf zu liefern haben sollten, eine Erhöhung der Leistung der vorhandenen Dampfmaschine, eine Vermehrung der Umdrehungen des Ventilators und eine Indienststellung der beiden vorhandenen Ventilatoren, während bisher nur einer benutzt worden war, würden allen Ansprüchen genügen.

Ein weiteres Bedenken erwuchs aus meiner Erfahrung, dass in der bisherigen, durch Pulsion ventilirten inneren Station die in die Zimmer hineingetriebene Luft bei grosser Temperaturdifferenz zwischen der in den Zimmern vorhandenen und der eingetriebenen Luft gelegentlich zum Luftzug führte, welcher einzelne Betten traf, oder dass die Luft in sehr kalter Jahreszeit mit einem verhältnissmässig sehr hohen Wärmegrade einströmen musste und dann den Insassen einzelner Betten Unbequemlichkeiten bereitete.

Um diesen Uebelständen zu entgehen, empfahl ich eine Warmwasserheizung anzulegen, zu welcher der Dampf gleichfalls von den Dampfkesseln aus, also auf die Strecke von 80 m zugeleitet werden konnte. Die Betriebskosten, um das vorweg zu nehmen, erhöhten sich in keiner Weise durch diese Anlage. Denn der Dampf, welcher zur Erwärmung des Wassers nöthig wurde, brauchte dementsprechend nicht zur Erwärmung der Pulsionsluft aufgeboten zu werden, welche an den im Souterrain in eigenen Caloriféreräumen unterzubringenden Dampfschlangen frei vorbeiströmen musste. Es handelte sich also wesentlich um die Kosten der Anlage. Dass diese nicht gescheut wurden, kann jetzt um so freudiger hervorgehoben werden, weil sich diese Combination überraschend gut bewährt hat.

Zunächst waren damit zwei Heizquellen gegeben, welche unabhängig von einander waren, und von denen bei irgend einer Betriebsstörung jede einzelne ausreichend functioniren konnte. Ferner war damit die Möglichkeit ausgeschlossen, dass sich die Heizvorrichtungen selbst in strengen Wintern als unzureichend erweisen könnten. Die enormen Flächen der an den Längswänden der Pavillonsäle liegenden Warmwasserröhren boten in dieser Beziehung volle Sicherheit. Sodann konnte zu keiner Zeit eine besonders hohe Differenz zwischen der Saalluft und der durch Pulsion eingetriebenen Luft bestehen, denn die Saalluft war durch die Warmwasserheizung vorgewärmt, und die eingetriebene Luft brauchte keinen sehr hohen Wärmegrad zu besitzen, da sie nicht alle Wärme allein zu liefern hatte.

Die Pulsionsluft dringt durch zwei in der einen Längswand des Pavillons senkrecht aufsteigende Canäle in den Saal, findet jedoch keine Oeffnung in der Seitenwand des Saales selbst, sondern muss durch zwei horizontal an der Decke des Saales, also von der Längsseite aus quer bis in die Mitte desselben hinziehende Canäle vordringen, kann demnach erst von der Mitte der Decke aus durch zwei Oeffnungen, welche in zweckentsprechender Entfernung von einander angelegt sind, ausströmen. Hiermit ist dem Uebelstande vorgebeugt, dass der Luftstrom ein einzelnes Bett treffen kann, wie dies beim Einströmen von der Seitenwand aus der Fall ist. Natürlich entsprechen jedem der drei über einander liegenden Säle je zwei besondere Canäle.

Auch die für die Abfuhr der verdorbenen Luft bestimmten Canäle verlaufen, je zwei für jeden Saal, in derselben Längswand, wie die Luftzufuhrcanäle und haben jeder je eine Oeffnung in der Nähe des Fussbodens und in der Nähe der Decke, damit im Winter die obere, im Sommer die untere Oeffnung für die Abfuhr benutzt werden kann. In diese Canäle sind Dampfröhren eingelegt, welche in der Dachetage von einem Dampfrohr, das zur Warmwasserbereitung dient, sich abzweigen und durch die Canäle nach unten verlaufen, so dass bei höchster Erwärmung des obersten Abschnittes der Luftabführungscanäle ein Aufsteigen der verdorbenen Luft gesichert ist. Einen sehr erwünschten Nebeneffect hat das Einströmen der Luft an der Decke, insofern, als im Winter der Fussboden des darüber liegenden Saales, welcher Mettlacher Fliesen trägt, sehr gut erwärmt ist. In der untersten Etage besorgen dies die mächtigen Dampfröhren, welche im Souterrain den Dampf den beiden Caloriféreräumen, sowie den beiden Warmwasserkesseln zuführen, welche alle zusammen die Erwärmung der Räume ermöglichen.

Nach Fertigstellung des Baues wurden die durch Pulsion zugeführten Luftquantitäten anemometrisch festgestellt. Es ergab sich, dass bei 58 Umdrehungen des Schwungrades und 350 Umdrehungen eines jeden der beiden Ventilatoren in der Minute pro Bett und Stunde über 120 cbm frischer Luft zugeführt werden. Doch kann im Falle des Bedarfs die Leistung so weit gesteigert werden, dass das Schwungrad der Maschine 68 Umdrehungen und die Ventilatoren je 850 Umdrehungen in der Minute machen.

[1]) Schoenfeld, Neurolog. Centralblatt 1888, p. 499.

[2]) Vergl. meine pathologischen Mittheilungen Heft 1, 1881, p. 209.

Der Pavillon ist nunmehr seit 16 Monaten belegt. Die Heiz- und Ventilationsanlagen functioniren zu vollster Zufriedenheit.

Für die Anlage des neuen städtischen Krankenhauses, welches aus zweigeschossigen Pavillons bestehen soll, ist unter Zugrundelegung der gemachten Erfahrungen eine centrale Heizanlage mit Pulsion projectirt.

VIII. Referate und Kritiken.

v. Ziemssen. Ueber die öffentliche Krankenpflege. Leipzig 1888. 26 Seiten.

Derselbe. Ueber die physikalische Behandlung chronischer Magen- und Darmkrankheiten. Leipzig 1888. 30 Seiten.

Derselbe. Die Syphilis des Nervensystems. Leipzig 1888. 28 Seiten.

Derselbe. Zur Pathologie und Therapie des Scharlachs. Leipzig 1888. 40 Seiten. Ref. Fürbringer.

Unter obigen Titeln hat der Autor den 11. bis 14. seiner „klinischen Vorträge" herausgegeben und sich den Dank des Lesers nicht minder wie mit den früheren Nummern der Sammlung, über welche wir in dieser Zeitschrift eingehend berichtet, erworben. Nicht die Neuheit des Stoffs und der Umfang der eigenen Zuthat, sondern die ganz aparte und originelle Darstellung bleibt es in erster Reihe, welche in hervorragendem Maasse den Schüler wie den erfahrenen Arzt und Kliniker beschäftigt und fesselt.

Nicht eigentlich als klinischer Vortrag kann die Darstellung des historischen Entwickelungsganges der öffentlichen Krankenpflege, sowie der ihr dienenden Organe und Anstalten gelten, welche Ziemssen zum Vorwurf der erstgenannten Abhandlung gewählt hat; doch wird es der Arzt, welchem der historische Sinn für diesen so hochwichtigen Zug im Culturleben der Völker, für den Beginn, die Fortführung und Weiterung unerlässlicher Grundlagen seines edlen Berufs nicht abhanden gekommen, mit ungetheilter Sympathie begrüssen, dass ihm ein angenehmes und erspriessliches Ergehen in der Geschichte der öffentlichen Krankenpflege unter bewährtester Leitung geboten wird. Die Umwandlung der Herbergen und Leprahäuser in richtige Krankenanstalten, die Schicksale der Verbrüderungen des heiligen Johannes und der heiligen Jungfrau Maria bis zur Blüthezeit der Johanniter- bezw. Malteserritter und des Deutschen Ordens und darüber hinaus, ihr Verfall und ihre Reconstruction in neuerer Zeit, die freiere Entwickelung der öffentlichen Krankenpflege mit dem Auftreten der Beguinen und Begharden, die Thätigkeit der Pflegschaften der barmherzigen Brüder und Schwestern, sowie Diakonissen bilden die hauptsächlichsten springenden Punkte der Darstellung; mit besonderem Nachdruck zeichnet sie den Geist der werkthätigen Nächstenliebe innerhalb aller dieser Vereinigungen, ohne die nachtheiligen Folgen verkehrter Ordensregeln zu übergehen, deutet die Wege an, auf welchen den traurigen Consequenzen — so vor allem der systematischen Aufreibung von Menschenleben durch Ueberanstrengung, wie es das Klostergelübde der opferfähigsten aller Krankenpflegerinnen, der barmherzigen Schwestern, fordert — begegnet zu werden vermag. Zum Schlusse wird der Entfaltung der Wohlthätigkeitspflege in England (Miss Nightingale!) der Gründung der neueren Musterkrankenanstalten, der Reconvalescentenhäuser (München!) und der Krankenpflege im Kriege (Frauenverein vom rothen Kreuz!) gedacht. Allenthalben nimmt uns der Vortragende bei der Hand und geleitet uns mitten hinein in die längstentschwundenen Tage, deren Geist uns umweht, in das Leben der Gegenwart, mit welchem wir Schritt und Tritt zu rechnen haben.

Ad 2 verbreitet sich Ziemssen unter Zugrundelegung eigener experimenteller und klinischer Erfahrungen über die methodisch-elektrische Behandlung gewisser Magen- und Darmkrankheiten und ihre Indicationen. Er führt aus, dass sowohl der galvanische wie faradische Strom locale Contractionen im Magen und Darm zu bewirken vermag, und neben diesen motorischen Reizphänomenen auch eine Einwirkung auf die sensibeln, vasomotorischen und secretorischen Nervenfasern der Magenwand zu beobachten ist, insbesondere die Saftsecretion unmittelbar gesteigert werden kann. Als wichtigster Effect der percutanen Application des elektrischen Stromes auf den Magen wird eine auffallende Anregung des Appetites, zumal bei nervöser Anorexie, und eine entschiedene Zunahme der activen Verdauungsthätigkeit registrirt. Der leider recht häufig ganz ephemere Charakter dieser Wirkung scheint uns nicht genügend hervorgehoben. Der Auffrischung der allgemeinen Nervenenergie, welche „ganz speciell auch dem Verdauungsapparate zu Gute kommt", dient die vom Autor nach Beendigung der eigentlichen Magenelektrisation vorgenommene Bearbeitung des Rumpfes mit der trocknen elektrischen Bürste, deren Wirkung offenbar mit gutem Recht in Parallele gesetzt wird mit der Anregung des Nervensystems durch hydropathische Abreibungen, Sool- und Kohlensäurebäder, Massage, und mit Rücksicht auf den Wegfall besonderer Umstände einen hohen praktischen Vorzug verdient.

Unter den Indicationen der Anwendung der genannten Elektrisation steht selbstverständlich die nervöse Dyspepsie als Theilerscheinung der Neurasthenie obenan — hier folgen beherzigenswerthe diagnostische Winke, die Magenerweiterung betreffend —, weiterhin die (durch Illustrationen von Gypsabgüssen veranschaulichte) Verticalstellung des Magens und die partielle Fixation desselben an Nachbarorgane infolge früherer tiefgreifender Ulcera. Manche Repräsentanten der letzteren Anomalie befinden sich bei wenig gefülltem Magen relativ wohl, während reichliche Speiseaufnahme oder aber gänzliche Entleerung heftige cardialgische Anfälle aus Anlass der mechanischen Momente bezw. Zerrung der im Bereich der Adhäsionen und ihrer Umgebung befindlichen Nervenfasern auslösen sollen. Der strikte Nachweis eines solchen causalen Verhältnisses dürfte freilich schwer zu erbringen sein. Dass die richtigen grossen Ektasieen des Magens infolge Stricturirung des Pylorus keine Indication für eine erfolgreiche elektrische Behandlung abgeben, räumt v. Ziemssen ohne weiteres ein und erkennt auch der Massage für die Therapie der Magenaffectionen keine hervorragende Bedeutung, eine um so wirkungsvollere Rolle aber für die heilsame Beeinflussung der chronischen Schwächezustände der Darmverdauung und Defäcation zu, zumal in ihren Combinationen mit der Elektrisation. Auch bei den bunten Störungen der Darmperistaltik und der aus mechanischen Hindernissen der Darmbewegung resultirenden Gemeingefühle, also namentlich bei adhäsiver partieller chronischer Peritonitis vermag die Massage annehmbare Erfolge zu erzielen, insbesondere auch, wie eine bezeichnende Krankengeschichte lehrt, die im Gefolge solcher Zustände sich meldenden schweren Kolikanfälle zu beseitigen. Zum Schluss wird der sog. schottischen Douche (schnell wechselnde warme und kühle auf den Leib gerichtete Wasserstrahlen) in ihrer local tonisirenden Wirkung das Wort geredet.

Von den Krankheiten des Nervensystems behandelt v. Ziemssen in dem an dritter Stelle genannten Vortrag mit der ihm eigenen Gewandtheit in der Gliederung des Materials und der klaren Zeichnung der klinischen Bilder jene grosse Gruppe, an welche sich noch vor kurzem der Arzt nur mit Zagen gewagt, und die trotzdem heutzutage — dank der lichtvollen Aufschlüsse, welche uns durch Virchow, Wagner, Heubner, Charcot, Erb, Leyden, Mendel, Fournier, Rumpf u. a. geworden — ein Schoosskind unserer Disciplin geworden. Wir müssen rücksichtlich der allgemeinen Krankheitsbilder, welche die Syphilis des Gehirns, und hier wieder die Erkrankung der Schädelknochen, der Dura und Pia (gummöse Leptomeningitis, bezw. Periencephalitis), die syphilitischen Arterienerkrankungen und die Affectionen der Gehirnsubstanz selbst (infectiöse Granulationsgeschwulst als umschriebenes Gumma und diffuse Infiltration) zusammensetzen, auf das Original verweisen und uns bescheiden, an diesem Orte anzudeuten, dass für die gummöse Erkrankung der Meningen besonderer Werth auf den bekannten heftigen Kopfschmerz, sodann auf Schlaflosigkeit, Aufregungszustände, Denkunfähigkeit, Gedächtnissschwäche, Hallucinationen und Illusionen (neben eventuellen Herdsymptomen) gelegt wird. In der That haben auch wir die meisten der genannten Symptome bezw. alle, wiewohl in wechselnder Combination, an dem einschlägigen Material des Krankenhauses Friedrichshain, das uns die behauptete Seltenheit der Krankheitsform nicht recht anerkennen lässt, zu beobachten vermocht, sind indess von Fall zu Fall deutlicher inne geworden, dass auf sie allein die Diagnose gerade des syphilitischen Ursprungs des Hirnleidens zu gründen ein Wagniss bedeutet, das am Sectionstisch oft genug gebüsst werden muss, selbst dann, wenn die progressive Lähmung der Gehirnnerven besonders die Oculomotorii betrifft, und die Veränderungen der Pupillen sowie das elektrische Verhalten der gelähmten Hirnnerven die Führung übernimmt. Sehr beherzigenswerth erscheinen uns die motivirten Ausführungen des Vortragenden über die Schwierigkeiten der Diagnostik der substantiellen Hirnsyphilis, welche in's Unabsehbare wachsen, wenn keine Herderscheinungen, sondern nur Allgemeinsymptome dem Beobachter entgegentreten. Von Interesse ist ferner die vorwiegend litterarische Ventilation der wichtigen Frage nach dem Causalnexus zwischen Syphilis und paralytischer Demenz. Sicher ist letztere viel häufiger bei frühen Syphiliskranken als bei Nichtsyphilitischen, aber ein direkt ursächlicher Zusammenhang ist noch nicht erwiesen, ebensowenig über die Erfolge einer antisyphilitischen Therapie Klarheit im allgemeinen gewonnen.

Von den syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks wird vorwiegend der etwas häufigeren Spinalmeningitis und hier wieder einer belangvollen eigenen Beobachtung gedacht, welche eine weitgehende Uebereinstimmung mit den von Buttersack und Kahler bekannt gegebenen Fällen darbot; besonderer Werth wird auf die durch die leptomeningitische Wurzelneuritis bedingte atro-

phische Lähmung hohen Grades mit Ausgang in relative Heilung nach energischer antisyphilitischer Bekämpfung gelegt, sowie auf die nachträgliche Entwickelung eines lebhaft an Tabes anklingenden Zustandes. Welcher beschäftigte und gern nachdenkende Arzt vermöchte nicht über ganz ähnliche Erfahrungen im Laufe der Jahre zu verfügen? Die Diagnose stösst in der That kaum auf Schwierigkeiten. Anders die Lues der Rückenmarkssubstanz selbst, deren Kenntniss noch nicht, wie Ziemssen mit vollem Recht vertritt, über die ersten Anfänge hinaus gediehen. Mit Fournier und Erb bejaht der Vortragende die Existenz ätiologischer Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes unter Wahrung der gleichen Zweifel, wie sie rücksichtlich des Zusammenhanges von Lues und Irrenparalyse gehegt werden.

Der Schluss bringt eine kurze Betrachtung der syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven, insbesondere der syphilitischen Neuritis mit dem Charakter der permanenten Reizung, mässiger Functionsstörung, grosser Hartnäckigkeit im Bestande und den bekannten neuralgischen Beschwerden.

Rücksichtlich der Behandlung bezw. explorativen Therapie steht Ziemssen auf keinem anderen Standpunkt, als dem vom Gros der besten Autoren und Aerzte vertretenen (protrahirtes Traitement mixte).

Sehr kurz können wir uns in der Besprechung des an letzter Stelle genannten Vortrages über den Scharlach trotz des grösseren Umfangs desselben fassen, da sein Inhalt sich innerhalb weiter Grenzen mit den bekannten Darstellungen von Thomas und Bohn, sowie dem Inhalt unserer eigenen neuesten Bearbeitung in der Eulenburg'schen Realencyklopädie deckt. Die schöne Diction prägt aber auch dieser Abhandlung einen originellen Stempel auf, welcher eine eingehende Lectüre gewährleistet, ein Durchblättern ausschliesst.

Mit Interesse haben wir von der Thatsache Kenntniss genommen, dass die Mortalität unter den 113 Scharlachfällen, welche im allgemeinen Münchener Krankenhause von 1865 bis 1875 behandelt worden und fast ausschliesslich Erwachsene betrafen, sich auf 11,5 %, im Bereich der Jahrgänge 1876 bis 1887 aber (379 Patientinnen) nur auf 1,3 % gestellt hat. Rücksichtlich der „Tenacität“ des Scharlachgiftes differiren wir mit des Vortragenden fast an die älteren — im Dunstkreis eines jeden Scharlachkranken und aller ihm nahe gekommenen Personen und Requisiten Gefahr witternden — Anschauungen erinnernden Ansichten, obwohl auch wir weit entfernt sind, die Meinung derer zu theilen, welche Uebertragung durch dritte Personen und Zwischengegenstände überhaupt leugnen.

Rücksichtlich der vielventilirten Frage nach der Stellung der Scharlachdiphtherie im nosologischen System, insbesondere ihre Beziehungen zu der gewöhnlichen Rachendiphtherie nimmt Ziemssen eine vermittelnde Haltung ein, insofern er die Ansicht derer (zu denen auch Referent zählt), welche von irgend einer ätiologischen Verwandtschaft beider Prozesse nichts wissen wollen, nicht unbedingt theilt. Das Heubner'sche Verfahren der Behandlung der necrotisirenden Scharlachangina mit parenchymatösen Carbolinjectionen hat v. Ziemssen noch nicht geübt, spricht es indess gleichwohl als ein höchst rationelles und wirksames an. Wir haben bereits Gelegenheit gehabt, uns über die eigenen praktischen Erfolge zu äussern.

Indem wir die eingehende Lectüre der oben besprochenen vier klinischen Vorträge auf das Wärmste empfehlen, haben wir nur noch den Wunsch auszusprechen, dass der Autor für eine schnellere Nachfolge Sorge tragen möge, als die letzten Monate sie gebracht.

IX. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 1. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Egon Hoffmann.

Als Gast anwesend: Herr Professor Dr. Dieckerhoff aus Berlin.

Herr Grawitz: **Die Entwickelung der Eiterungslehre und ihr Verhältniss zur Cellularpathologie.** (Der Vortrag ist in No. 23, p. 453 veröffentlicht.)

Discussion:

Herr Schulz: Meine Herren! Die uns soeben von Herrn Collegen Grawitz gemachten, hochinteressanten Mittheilungen besitzen für mich einen doppelten Werth. Einmal kann ich es nur mit aufrichtiger Freude begrüssen, dass die Frage nach der Bedeutung der weissen Blutkörperchen durch diese neuesten Untersuchungen wesentlich geklärt worden ist. Es ist das für das Studium des letzten Grundes der Arzneiwirkung von hervorragender Wichtigkeit. Bisher wussten wir von einer beträchtlichen Anzahl von Arzneikörpern, dass sie die weissen Blutkörperchen zu lähmen im Stande seien. Das Factum steht unumstösslich fest, aber ich gestehe offen, ich bin mit Hülfe seiner Kenntniss nie recht weiter gekommen. Wenn ich Ihnen hier als prägnantestes Beispiel die Chininwirkung nenne, so ist bekanntlich gerade für dieses Alkaloid die lähmende Wirkung gegenüber den Leukocyten mit aller Schärfe nachgewiesen. Ich habe mich bemüht, mit Hülfe dieser Thatsache eine wirklich genügende Erklärung für die Chininwirkung im Organismus mir herauszuarbeiten, gestehe aber offen, dass es mir nicht gelungen ist. Immer wieder drängten sich einzelne Fragen auf, die sich auf diese Weise nicht erklären liessen. Und ebenso ist es mir mit der grossen Zahl ähnlich sich verhaltender Körper und Arzneistoffe ergangen. Ich stehe auf dem Standpunkte, dass es sich bei der Arzneiwirkung überall um eine direkte Wechselbeziehung zwischen lebender Zelle, beziehentlich lebendem Organ und dem Arzneikörper handelt. Weiterhin hoffe und glaube ich fest, dass die aus den Grawitz'schen Auseinandersetzungen resultirenden Vortheile für die Cellularpathologie auch der Cellulartherapie zu Gute kommen müssen. Ob es sich handelt um die Wirkung der von den Mikroben producirten Zersetzungsproducte oder um die Action eines Arzneimittels: immer handelt es sich um einen Reiz, der auf einen bestimmten kleineren oder ausgedehnteren Zellcomplex ausgeübt wird. Die verschiedenen Effecte sind bedingt durch die wechselnde Beschaffenheit des reizenden Agens und des in Reizzustand versetzten Organs. Und ebenso, wie wir nun wissen, dass bestimmte Mikroben in dem einen Organismus unter gewissen Verhältnissen schon in kleiner Menge grosse Wirkungen hervorrufen, im anderen Falle aber selbst in beträchtlicher Quantität ertragen werden, ohne Schaden zu thun, ebenso verhält es sich mit den Arzneikörpern.

Im richtigen Falle sehen wir von kleinen, oft sehr kleinen Dosen günstige Heilerfolge, die dagegen ausbleiben, auch nach grösseren Dosen, wenn die Arzneimittelindication unrichtig gewählt war, wenn eine Reaction von Seiten des erkrankten Organes der ganzen Beschaffenheit des pathologischen Zustandes entsprechend nicht zu Stande kommen konnte. Das Schwere für den mit dieser Frage sich befassenden Pharmakologen und Therapeuten liegt in der Eigenart des Materials. Ebenso wie die von Grawitz mitgetheilten Versuche es klar ergeben haben, dass die einzelnen Rassen der Thiere sich einer und derselben Noxe gegenüber so verschieden verhalten, verhält es sich auch, und in noch höherem Grade, bei der Arzneiwirkung auf den menschlichen Organismus. Dieser ist aber das einzig maassgebende Substrat — soweit es sich um therapeutische Ziele handelt —, das hierbei in Frage kommen kann. Es ist nur zu bedauern, dass generell bei Thierversuchen auf die Individualität nie Rücksicht genommen wird, ein Kaninchen ist pro experimento immer dem andern gleichwerthig. Wenigstens nimmt man das so an. Wagt man es aber, pharmakologische Untersuchungen am gesunden Menschen zu veröffentlichen, so ist sofort der billige Einwand der durch die Individualität bedingten „Versuchsfehler“ da. Wie diese sich nach Möglichkeit vermeiden lassen, habe ich früher schon auseinandergesetzt.

Herr Schirmer: Die soeben gehörten Mittheilungen des Herrn Collegen Grawitz erscheinen mir schon deshalb besonders wichtig und interessant, weil er ganz besonders auf die Veränderung der Zellen eingegangen ist, wie solche durch die Einwirkung der Mikroben erfolgen. Gerade dies Studium der Gewebsveränderungen und der Reaction der Zellen bei erfolgter Infection scheint mir für die Praxis äusserst wichtig. Ich meine, dass bisher fast ausschliesslich die Einwirkung der Antiseptica auf die Mikroorganismen studirt worden ist, und dass nur hiernach die Wahl der Mittel stattfand zur Bekämpfung der Infectionskrankheiten. Habe ich Herrn Collegen Grawitz recht verstanden, so behauptet er keineswegs die Unthätigkeit der Leucocyten bei dem Infectionsvorgang; er hat vielmehr die Aufnahme von Kokken in die weissen Blutkörperchen hervorgehoben. Würde somit eine Fortschaffung der Noxen geliefert, so wäre mir das ganz besonders plausibel; denn ich habe in der Praxis gefunden, dass bei Behandlung der Hypopyonkeratitis die Cornealspaltung bessere Resultate erzielt, als die Behandlung mit Antisepticis, selbst mit der Platina candens, ferner, dass nach Staarextraction bei beginnender Eiterung die Eröffnung der Wunde und der Ausfluss des getrübten Humor aqueus mehr leistet, als die Anwendung von Antisepticis. Nicht selten wird in der Augenheilkunde sogar durch die Anwendung von 1 % Carbolsäurelösung, noch mehr durch stärkere, Schaden gestiftet. Schon 1877 hat in einer hier erschienenen Dissertation Gerloff experimentell bei Kaninchen nachgewiesen, dass durch dieselbe die oberflächlichen Epithelien der Cornea zerstört werden, wodurch den Mikroben der Eintritt in's Gewebe geöffnet wird.

Herr Schulz: Ich kann dieser Anschauung nicht beipflichten. Sind die Leukocyten in der That dazu bestimmt, mit den durch Mikroben z. B. gebildeten Noxen, oder mit den Mikroben selbst beladen auszuwandern und so reinigend auf die erkrankten Organe zu wirken, so steht das im Widerspruche mit der „lähmenden“ Wirkung, die im einzelnen Fall anerkannt hülfreiche Arzneistoffe auf dieselben ausüben. Die weissen Blutkörperchen würden dann doch geradezu verhindert, den von ihnen vorausgesetzten Dienst zu verrichten, und die auf dieser Grundlage eingeleitete Therapie müsste von vorneherein erfolglos sein. Nimmt man aber eine specifische Wirkung auf den der Weiterentwickelung der Mikroben angepassten Nährboden, das erkrankte Organ, an, so können wir der Beeinflussung der Leukocyten uns gänzlich entschlagen. Gelingt es uns, den Nährboden in passender Weise zu modificiren, dann haben wir auch die Möglichkeit in der Hand, die Weiterentwickelung schon vorhandener Schädlichkeiten einzuschränken, im günstigsten Falle sie völlig zu beseitigen.

Herr Grawitz: Die Vorgänge, welche sich inmitten entzündeter Gewebe vollziehen, bevor die eigentliche eitrige Schmelzung eintritt, lassen sich meines Erachtens nicht aus solchen Präparaten erschliessen, welche man kurz nach der Injection eitererregender Kokken aus der Subcutis von Thieren gewonnen hat, denn diese Injectionen gehen erfahrungsgemäss gewöhnlich überhaupt nicht in Eiterung über, man bekommt also 24 Stunden nach einer solchen Injection Bilder in den ausgeschnittenen Geweben zu sehen, welche garnicht als die Anfangsstadien der Eiterbildung betrachtet werden können. Ich habe deswegen Schnitte aus menschlichem Fettgewebe von einem Falle ganz akut entstandener progressiver Streptokokken-Phlegmone gemacht und finde darin folgende, durch die mitgebrachten Zeichnungen erläuterte Zellenveränderungen. Die Zellen des Bindegewebes sind vergrössert, grobkörnig, ihre Anzahl ist stark vermehrt, sie sind umgeben von Leuko-

cyten und einer an gehärteten Schnitten netzförmig geronnenen Intercellularsubstanz. Die Endothelien der kleinen Gefässe sind in lebhafter Wucherung, wie aus den Kerntheilungsfiguren hervorgeht. Sehr schwer zu beurtheilen sind die einkernigen Zellen, da sie einerseits den einkernigen Leukocyten, andererseits jungen Gewebszellen überaus ähnlich sehen. Diese Bestandtheile verschiedenartiger Zellen lassen sich bis hart an die Grenze der bereits eingetretenen eitrigen Einschmelzung deutlich verfolgen, die weiche, grobkörnige reticuläre Intercellularsubstanz ist hier besonders reichlich, vielfach finden sich rothe Blutkörperchen beigemengt. Sobald man an den freien Eiter selbst kommt, da ändert sich das Bild, die vorher leicht zu unterscheidenden Zellformen erfahren einen Zerfall, eine abnorme Zusammenziehung oder eine vollständige Auflösung ihrer färbbaren Kernsubstanz, ungefärbte Protoplasmaklumpen mischen sich in grosser Menge der flüssigen Intercellularsubstanz bei, und diese veränderten vielkernigen Zellen mit rothen Blutkörperchen untermengt bilden den Eiter. Der Vorgang der Zellenauflösung erinnert an die gallertige Umwandlung in manchen Krebsgeschwülsten, das sogenannte Eiterserum besteht zum grossen Theil aus den Leibern zerfallener Zellen selbst. Weitere Schlussfolgerungen wage ich zunächst noch nicht hieran anzuknüpfen, namentlich möchte ich die Stelle der farblosen Blutkörperchen nicht in dem teleologischen Sinne deuten, dass sie aus den Gefässen auswandern, um die Eiterkokken in sich aufzunehmen, denn auch rothe Blutkörperchen finden sich in Menge aus den durch die Entzündung veränderten Gefässen ausgetreten, ohne dass man irgend einen Zweck dafür angeben kann. Der Reiz trifft eben alle lebenden Elemente, die Bindegewebszellen, sowie die Gefässendothelien, und im Lumen der Gefässe vollziehen sich Randstellung und Austritt von Leukocyten, sowie Extravasation rother Blutzellen als Folgen ein und derselben Reizungsursache. Die Verhältnisse der Eiterung auf granulirenden Wunden und entzündeten Schleimhäuten lasse ich einstweilen ganz bei Seite.

Herr Loeffler: Meine Herren! Der nach verschiedenen Richtungen bedeutungsvolle Vortrag des Herrn Collegen Grawitz hat mich besonders interessirt, insoweit das ätiologische Moment der Eiterung in Frage kam. Herr College Grawitz fasste seine Darlegung etwa dahin zusammen, dass er sagte: Wir sehen somit, dass die eitererregenden Agentien chemischer Natur sind. Ich erkenne die Beweiskraft der Versuche, in welchen Herr College Grawitz mit chemischen Mitteln, z. B. mit dem Terpentinöl, beim Hunde, Eiterungen ohne Betheiligung von Bacterien erzeugt hat, voll an. Ich möchte aber doch an dieser Stelle hervorheben, dass die Bedeutung dieser experimentellen Untersuchungen wesentlich auf theoretischem Gebiete liegt. Die beim Menschen vorkommenden Eiterungen, welche das Interesse des Arztes, im besonderen des Chirurgen, in Anspruch nehmen, sind immer das Werk der Lebensthätigkeit von bestimmten Mikroorganismen. Der einzige Fall, in welchem vielleicht auch beim Menschen, in ähnlicher Weise wie in den Grawitz'schen Versuchen beim Hunde, Eiterung ohne Mitwirkung von Mikroorganismen erzeugt sein könnte, dürfte die Entstehung von Abscessen nach Sublimatinjectionen in die Haut sein. Auf der Lewin'schen Station in der Charité werden alljährlich viele Tausende von Sublimatinjectionen gemacht; niemals entstehen Abscesse, wenn die Injectionen von geübter Hand gemacht werden. Nun ist es aber mehrfach beobachtet worden, dass, wenn ein neuer, mit der Injectionstechnik noch nicht vertrauter Unterarzt auf die Station kam, nach dessen Einspritzungen Abscesse entstanden. Die Patienten waren dieselben, die Sublimatlösungen, die Spritzen die gleichen. Der einzige Unterschied war der, dass der neue Unterarzt die Nadel nicht durch die Haut in das subcutane Fettgewebe einführte, sondern dass er entweder die Nadelspitze nur bis in das derbe Gewebe der Cutis oder aber durch die Haut und das Fettgewebe hindurch bis in die Cutis der der Einstichsstelle gegenüberliegenden Fläche der Hautfalte einstach. Dann erfolgte Abscessbildung. In diesem Falle könnte vielleicht das Sublimat als Eiterbildner beim Menschen wirken. Der Fall müsste natürlich aber erst noch experimentell näher untersucht werden. In allen übrigen Fällen von Eiterung beim Menschen dürfte über deren Erzeugung durch Mikroorganismen wohl kein Zweifel sein. Wenn nun die Injectionen von Eiterkokken des Menschen bei den mit Vorliebe benutzten Versuchsthieren, beim Hund und beim Kaninchen, häufig Eiterungen nicht im Gefolge haben, während beim Zusatz bestimmter chemischer Substanzen dieser Erfolg eintritt, so darf man meines Erachtens aus diesen Versuchsergebnissen nicht den Schluss ziehen, dass auch beim Menschen die reinen Eiterkokken, in analoger Weise beigebracht, ebenfalls unwirksam sein würden, und dass es noch verschiedener Hülfsmomente zum Zustandekommen der Eiterungen bedürfe. Die verschiedensten Mikroorganismen äussern bei verschiedenen, für dieselben empfindlichen Thierspecies oft ganz verschiedene Wirkungen. Bei der einen Species bewirken sie, in kleinster Menge eingeführt, eine tödtliche Allgemeinaffection, bei anderen sind sie in der gleichen Dosis wirkungslos, wirken erst in grösserer Dosis und veranlassen dann auch noch oft locale Affectionen. Nehmen wir z. B. den Milzbrandbacillus. Er erzeugt in kleinsten Mengen bei Mäusen, Meerschweinchen, Schafen und anderen Thierspecies eine septicämische Allgemeinaffection, bei Hunden, namentlich bei älteren Thieren, bleiben kleine Dosen ohne Wirkung, und grössere machen Karbunkel oder Oedeme. Bei der Milzbrandinfection des Menschen sehen wir meist eine Pustula maligna entstehen, während die septicämische Infection relativ selten ist. Der Pneumoniecoccus des Menschen bewirkt bei Kaninchen und Mäusen, selbst wenn er in das Lungengewebe dieser Thiere eingebracht wird, nicht typische Pneumonie, wie beim Menschen, sondern schnell zum Tode führende Septicämie.

Aehnlich steht es auch mit manchen Eiterkokken des Menschen. Häufig sieht man bei Hunden und Kaninchen nach deren Einführung in resp. unter die Haut keine Eiterung entstehen. Der Grad ihrer Virulenz und die individuelle Empfänglichkeit des Versuchsthieres sind dabei auch noch von Einfluss. Beim Menschen selbst ist der individuellen Empfänglichkeit eine besondere Bedeutung beizumessen. In einem Vortrage in der chirurgischen Vereinigung in Berlin wurde, wenn ich nicht irre, von Herrn Bartels darauf hingewiesen, dass bei manchen Völkerschaften die jungen Leute vor ihrer Aufnahme unter die Kriegerklasse eine Art von peinlicher Prüfung zu überstehen haben, bei welcher ihnen schmerzhafte Verwundungen der mannichfaltigsten Art beigebracht werden. Diese Prüfung der Standhaftigkeit und Fähigkeit, Schmerzen zu ertragen, führe, wie der Vortr. hervorhob, nie zu schwereren Folgekrankheiten, wie Phlegmonen, Pyämie und Septicämie. Die Wunden heilen anstandslos zu. Besonders hervorgehoben wurde auch der ausserordentlich schnelle und günstige Verlauf selbst schwerer Verletzungen bei den im russisch-türkischen Feldzuge verwundeten Türken. Eiterkokken werden gewiss bei diesen Leuten in reichlicher Menge in die Wunden eingedrungen sein, auch an chemischen Hülfssubstanzen wird es nicht gefehlt haben, und doch haben jene Organismen nicht ihre bekannten deletären Wirkungen auf die Gewebe entfaltet. Gewisse vitale Verhältnisse, welche wir noch nicht kennen, spielen dabei eine Rolle.

Wie Herr College Grawitz besonders betont hat, ist für das Zustandekommen der Eiterung ausser der Zellenproliferation und Emigration auch noch eine Verflüssigung des Gewebes nothwendig. Wie kommt diese zu Stande? Eiter hat die Eigenschaft, Nährgelatine zu verflüssigen. Nehmen wir z. B. gonorrhoischen Eiter und führen wir denselben mit einer Nadel in feste Fleischwasserpeptongelatine ein, so wird allmählich die Gelatine in der Umgebung der längs des Einstiches haftenden Eitertheilchen verflüssigt, ohne dass eine Entwickelung von Kokken statt hat — denn die Gonokokken wachsen ja nicht in der Gelatine. Es findet sich also im Eiter ein die Gelatine verflüssigendes Ferment, welches ohne gleichzeitige Lebensthätigkeit von Kokken noch wirksam ist. Ein solches Ferment erzeugen auch die vorzüglichsten Eiterbildner, die Staphylokokken. Aehnliche, namentlich auch Eiweiss lösende Fermente erzeugen viele Organismenarten. Wir können uns daher vorstellen, dass diese Organismen unter Umständen Gewebe verflüssigen können. Nun aber giebt es auch Eiter ohne Mikroorganismen, wie Herr College Grawitz bewiesen hat. In diesem Falle können wir nicht umhin anzunehmen, dass die Gewebszellen das Ferment selbst erzeugen. Von Interesse wäre es jedenfalls, diesen Fermenten näher nachzugehen, sie zu isoliren und deren Wirkung auf lebende Gewebe zu prüfen.

Herr Boumer hebt hervor, dass das Wesentlichste in dem heutigen Vortrage von Grawitz darin zu suchen sei, dass durch Einwirkung gewisser chemischer Agentien bei gewissen Thierklassen eine Eiterung hervorgerufen werden könne, bei denen die Mitwirkung der Eiterbacterien mit Sicherheit ausgeschlossen sei, eine Anschauung, die Grawitz bereits in seinen früheren Arbeiten über die Eiterungsfrage vertreten habe Insbesondere wichtig aber müsse es erscheinen, dass diese wissenschaftliche Thatsache es uns keineswegs gestattet, wie das Grawitz selbst hervorgehoben hat, Rückschlüsse auf die Entstehung der Eiterung am menschlichen Körper zu ziehen.

Herr Grawitz: Der Gedanke, dass die in der chirurgischen Praxis vorkommenden Eiterungen durch Bacterien bedingt werden, dass die Experimente über keimfreie Eiterung diese Thatsache gänzlich unberührt lassen und nur einen theoretischen Werth beanspruchen, findet sich in meinen Arbeiten in Virchow's Archiv wiederholt ausgesprochen, so dass ich in dieser Hinsicht Herrn Collegen Löffler völlig beistimmen kann. Die von Herrn Collegen Löffler angeführten Eiterungen, welche nach Sublimatinjection entstehen, wenn die Flüssigkeit nicht tief genug in die Haut eingespritzt ist, beruhen wohl mit auf der stärkeren Zerrung der festen Cutisgewebe und der im Verhältniss zu dem losen subcutanen Fett langsameren Resorption des Mittels, welches so auf längere Dauer mit den Zellen in Berührung bleibt. Ausser derartigen medicamentösen Eiterungen sind mir keine chemischen Stoffe bekannt, welche ohne Bacterienwirkung beim Menschen eitrige Entzündungen bewirken könnten.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 4. December 1888.

(Schluss aus No. 26.)

2. Herr Lauenstein demonstrirt: a) Einen Fall von **Phosphornekrose.** Bei dem steigenden Gebrauche der schwedischen phosphorfreien Zündhölzer und bei dem dadurch bedingten Rückgange der eigentlichen alten Phosphorzündholzfabriken wird die Phosphornekrose bald zu den seltenen chirurgischen Erkrankungen gehören, vielleicht später ganz aus den Lehrbüchern der Chirurgie verschwinden.

Ich glaubte daher, dass es Interesse für Sie haben würde, wenn ich Ihnen einen Fall von Phosphornekrose vorstellte, bei dem ich vor kurzem wegen Erkrankung des Unterkiefers mehr als die ganze linke Hälfte zu entfernen genöthigt war.

Es handelt sich um eine 25jährige Frau, welche aus Visselhövede im Hannöverschen stammt, wo sie schon seit ihrem achten Lebensjahre in einer Phosphorfabrik beschäftigt gewesen ist. Sie hatte meist mit dem Einpacken zu thun, übrigens soll nur der amorphe rothe und kein gelber Phosphor zur Verwendung gekommen sein. Sie ist nicht ununterbrochen in der Fabrik beschäftigt gewesen, sondern hat nach ihrer Confirmation vorübergehend gedient. Seit 6 Jahren leidet sie an Zahnschmerzen. Die Zähne wurden ihr nach und nach lose, sodass sie sie selbst herausnehmen konnte. Die eigentliche Erkrankung ihres Kiefers, die übelriechende Eiterung, besteht wahrscheinlich erst seit $^3/_4$ Jahren. Vor 7 Monaten war Patientin in Göttingen, um sich operiren zu lassen, bekam jedoch den Bescheid, dass es noch zu früh sei. Als ich die Patientin vor kurzem sah, hatte sie 5—6 Fisteln, die sich von der Kinngegend am unteren Rande des Unterkiefers entlang bis vor das linke Ohr erstreckten. Aus diesen Fisteln wurde stinkender Eiter entleert.

Im Munde ragte der von Zähnen befreite Processus alveolaris aus dem Zahnfleische hervor und machte deutlich den Eindruck der Nekrose. Die linke Backe war aufgetrieben, und man konnte schon vor der Operation sich davon überzeugen, dass sich bereits eine genügend feste neue Lade gebildet habe. Ich durchtrennte den Unterkiefer nach rechts von der Mittellinie und konnte dann auf sehr schonende Weise und ohne irgend eine äussere Verletzung die linke Unterkieferhälfte, die ich Ihnen hier vorlege, in continuo entfernen.

Aetiologisch ist in diesem Falle nicht uninteressant, dass unter 20 Arbeitern der Fabrik diese Patientin die einzige an Phosphornekrose erkrankte geblieben ist. Was die Behandlung der Phosphornekrose betrifft, so bestehen zwei Anschauungen unter den Chirurgen. Die einen wollen früh operiren und stückweise das voraussichtlich der Nekrose anheimfallende Stück bei Zeiten entfernen, um so das Allgemeinbefinden durch Fernhaltung der Jauchung besser zu erhalten, während andere wieder der Spätoperation das Wort reden. Mein Lehrer Hofrath Baum in Göttingen, der eine grosse Erfahrung auf dem Gebiete der Phosphornekrose hatte, gehörte zu den Anhängern der Spätoperation. Sein Nachfolger, Prof. König, scheint auf demselben Standpunkte zu stehen, da er diese Patientin vor 7 Monaten noch nicht operiren wollte.

Da sich in diesem Falle eine vollkommene Lade gebildet hat, so wird das functionelle Resultat voraussichtlich gut werden, zumal auch keine Verunstaltung zu erwarten steht. Wir rathen natürlich der Patientin, dass sie nie wieder in der Schwefelholzfabrik Arbeit nimmt.

b) Einen Fall von **nach der Methode der Blutschorfbehandlung behandelter, complicirter Fractur** des rechten Vorderarmes, mit Bemerkungen zur Frage der Blutschorfheilung. Der Fall hat eine gewisse principielle Bedeutung für die Frage der Blutschorfheilung. Es handelt sich um den 23jährigen norwegischen Matrosen Mickelsen, der am 1. September, vom Ankerspill getroffen, eine complicirte Fractur des rechten Vorderarmes erlitten hatte.

Es fand sich eine Fractur von Radius und Ulna an der Grenze von mittlerem und vorderem Drittel, dazu an der Beugeseite zwei Weichtheilverletzungen, aus denen es stark venös blutete, und im Bereiche deren die Haut weit unterhöhlt war. Nach Freilegung der tieferen Weichtheile zeigte es sich, dass auch die Muskulatur an der Verletzung betheiligt war, und dass z. B. der Muskelbauch des Flex. carpi-uln. beträchtlich zertrümmert war. Da sich von dieser Wunde der Beugeseite die Knochenbrüche nicht erreichen liessen, so legte ich von der Streckseite aus die Fracturstellen einzeln bloss und vereinigte sie durch je eine Silberdrahtnaht. Es handelte sich an beiden Knochen um einen einfachen Schrägbruch ohne Splitterung. Der Arm wurde in Supination gestellt, wir liessen die Wunde offen, strebten Blutschorfheilung an, die tadellos gelungen ist. Die Drähte sind reactionslos eingeheilt, und die Function des Vorderarmes lässt kaum etwas zu wünschen übrig. Ich glaube, dass der Mann seinem Seemannsberufe völlig erhalten bleibt. Das einzige, was mir aufgefallen ist, ist, dass die Consolidation etwas langsamer vor sich ging, als es sonst die Regel ist. Sie fühlen auch einen ganz geringfügigen Callus nur, aber ich vermuthe, dass derselbe mit der guten Beweglichkeit in einer gewissen Beziehung steht, und dass der Patient für die etwas längere Dauer der Behandlung bis zur Consolidation reichlich durch das gute functionelle Resultat entschädigt ist.

Die bisherigen Erfahrungen ergaben, dass Drainröhren und Verschraubungsapparate der Blutschorfheilung hinderlich waren. Das ist auch gewiss richtig, aber das hing weniger von ihrer Qualität als Fremdkörper ab, als davon, dass sie Fremdkörper waren, die aus dem Blutschorf hervorragten und die dadurch, dass sie später wieder entfernt werden mussten, eine Fistel in den Blutschorf setzten. Kann der Fremdkörper, wie diese Silberdrahtnähte, eingeheilt werden, so steht er der Blutschorfheilung nicht im Wege. Das einzige Erforderniss, ohne das aber keine Blutschorfheilung überhaupt gelingt, ist eine ungestörte, tadellose Asepsis.

c) Im Anschluss daran demonstrirt Herr Lauenstein **Knochenfracturpräparate,** welche von tödtlich verletzten Patienten des Seemannskrankenhauses stammen und für die pathologisch anatomische Sammlung des ärztlichen Vereins bestimmt sind:

1) Spiralbruch des Humerus. Um die untere Hälfte der Diaphyse zieht eine sich links drehende Fractur anderthalbmal um die Circumferenz des Knochens. Nicht, wie gewöhnlich, eine Längsfissur verbindet hier die Windungen des Spiralbruches, sondern es ist ein rautenförmiges Stück, wie es zuweilen vorkommt, herausgesprengt worden aus der Corticalis.

2) Einen Biegungsbruch beider Vorderarmknochen. Die Infraction liegt auf dem Dorsum, und an der Beugeseite ist sowohl am Radius wie an der Ulna ein charakteristischer Keil, mit der Basis nach der Beugeseite zu, herausgesprengt worden.

3) Eine Fractur des Olecranon, die sich ebenfalls sehr gut durch den bekannten Biegungsmechanismus erklären lässt, in diesem Falle durch eine Ueberstreckung des Vorderarms mit Anstemmen des Olecranon gegen den Processus cubitalis. Die Einbruchstelle liegt in der überknorpelten Fläche des Olecranon, der ausgesprengte Keil mit seiner Basis nach der Streckseite des Knochens.

4) Das Präparat einer Beckenfractur, deren Entstehungsmechanismus auf den ersten Blick nicht vollkommen klar ist. Es besteht eine mit zahlreichen Seiten- und Parallelausläufern versehene Schrägfractur des ganzen Hüftbeins, welche das Darmbein mitsammt der Linea innominata, das Acetabulum, das Scham- und Sitzbein durchsetzt. Sowohl aus der Pfanne als aus dem Grenzgebiete zwischen grossem und kleinem Becken sind an der Innenseite verschiedene Stücke ausgesprengt. Daraus lässt sich möglicherweise schliessen, dass der Bruch durch den Sturz auf den grossen Trochanter zu Stande gekommen ist. Dieser selbst, sowie Hals und Schenkelkopf sind intact. Die Verletzung ist durch Fall in den Schiffsraum entstanden.

3. Herr Thost demonstrirt einige Instrumente von der Ausstellung während der letzten Naturforscherversammlung.

4. Herr Eisenlohr beginnt den angekündigten Vortrag über **Aphasie.** (Der Vortrag wird anderorts veröffentlicht werden.)

Sitzung am 18. December 1888.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Predöhl.

Vor Eintritt in die Tagesordnung macht Herr Schede der Versammlung Mittheilung von dem Ableben des langjährigen Vereinsmitgliedes Herrn Dr. J. H. Siemssen und widmet demselben einige herzliche Worte des Nachrufs. Zum Zeichen des ehrenden Andenkens des Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen.

1. Herr Wegener demonstrirt

a) einen Fall von **complicirter Schädelfractur mit Gehirnverlust und motorischer Lähmung.** Im Juli 1888 fiel das 8jährige Mädchen Emilie W. beim Herabrutschen auf dem Treppengeländer mit dem Kopf auf den spitzen Treppenpfosten der unteren Etage. — Auf der linken Seite des Schädels oberhalb des Ohres, 2 cm von der Mittellinie entfernt, unregelmässige Wunde und kreisrundes Loch im Knochen von 5-Markstückgrösse. Circa 20 cbcm zertrümmerte prolabirte Hirnsubstanz werden abgetragen, mehrere grosse, senkrecht im Gehirn steckende Splitter entfernt. Jodoformgazetampon, fester Verband, welcher 3 Wochen liegen bleibt. Heilung ohne Zwischenfall. Sofort nach der Verletzung Aphasie und Lähmung der rechten Körperhälfte, mit Ausnahme des Facialisgebietes, sonst keine Herdsymptome, nur Unruhe, Erbrechen, unregelmässiger Puls. Keine Bewusstlosigkeit. Nach 8 Tagen Rückgang der Aphasie; Anfangs werden nur mühsam und flüsternd vorgesagte Worte, Zahlen und dergleichen nachgesprochen, bald besser. Wiederherstellung nach 3 Wochen. Wiederherstellung des rechten Beins innerhalb 8 Tagen zu normaler Stärke. Lähmung des Arms 5 wochenlang unverändert, dann allmählich auftretende spontane Bewegungen der Muskeln der Schulter, dann des Ober-, und schliesslich des Unterarms bei elektrischer Behandlung. Seit 6 Wochen keine Fortschritte mehr, trotz Fortsetzung der Behandlung. Die Bewegung der Finger beschränkt sich auf kraftloses und langsames Beugen und Strecken, im Handgelenk sind keine Bewegungen möglich. — Sowohl durch die Lage der Fracturstelle, als auch durch die Folgen der Gehirnabtragung ist es offenbar, dass in diesem Fall ein Theil des mittleren Abschnittes der Centralwindungen verletzt wurde, jener Theil, welcher mit den motorischen Functionen des Arms in ursächlichem Zusammenhang steht. Es ist also dieser Fall ein selten reines Beispiel für die Lehre von den localen Functionen der Hirnrinde.

b) einen Knaben **mit abnormer Behaarung.** Derselbe trägt auf dem Kreuzbein auf ca. handtellergrossem Fleck ein Büschel von ca. 15 cm langen Haaren, das mit Lanugohärchen in die Haut übergeht. Die Anomalie sei angeboren; bei der Geburt waren die Haare schwarz, im Laufe der Jahre wurden sie weiss. — Als abnorm findet sich bei dem Knaben eine angeborene Verkürzung eines Beines mit mässigem Grad von Klumpfuss. Erkundigungen bezüglich der Heredität dieser Anomalie ergaben völlig negatives Resultat.

2. Herr Eisenlohr fährt in dem in der vorigen Sitzung begonnenen Vortrag über **Aphasie** fort.

XI. Jahressitzung des Vereins Deutscher Irrenärzte, Jena, 12. u. 13. Juni 1889.

(Originalbericht.)

Sitzungen im Festsaal der psychiatrischen Klinik.

I. Sitzung am 12. Juni.

Vorsitzender: Herr Laehr (Schweizerhof), Schriftführer: Herr Bruns (Hannover) und Herr Ziehen (Jena).

1. Herr Rossbach (Jena) berichtet zunächst über einen Fall, den er für die Bestimmung des **corticalen Centrums für die Tonbildung** verwerthen will. Neben einer durch Compression durch einen Tumor bedingten Affection des Cervicalmarkes bestand im betreffenden Falle eine linksseitige cerebrale Facialislähmung, eine linksseitige Stimmbandlähmung und eine linksseitige Atrophie der Zunge. Bei der Section fand sich eine Encephalitis subcorticalis im rechten zweiten Parietalläppchen, in der hinteren Inselwindung und an der untersten Partie der rechten hinteren Centralwindung. In der Medulla oblongata fand sich nur eine Atrophie des linken Facialiskernes; der Vago-accessorius-Kern war ganz intact, ebenso der linke Vagus selbst, der linke Recurrens und die Kehlkopfmuskeln. Rossbach ist deshalb geneigt, die hintere Inselwindung und das untere Parietalläppchen für die Innervation der Stimmbänder in Anspruch zu nehmen.

Ferner berichtet Herr Rossbach über einen Fall von **symmetrischer neurotischer Atrophie des Schädeldaches**. Die Atrophie hatte im 25. Jahre des Pat. nach starker Gemüthsbewegung unter heftigen Schmerzen begonnen und hat sich bis jetzt in 24 Jahren vollständig symmetrisch weiter entwickelt. Ein Gypsabdruck des Schädeldaches wird herumgereicht.

Schliesslich demonstrirt Herr Rossbach Präparate des **Gehirns nach Golgi'scher Methode** und erläutert an denselben die von ihm und Sehrwald vertretene Ansicht von der Natur dieser Färbung.

2. Herr Mendel (Berlin): **Klinische Beiträge zur Melancholie.** Mendel theilt die Melancholie in Unterabtheilungen, je nach der Art der Gefühle, aus denen sich das Wahnsystem derselben aufbaut. Er unterscheidet einfach sinnliche Gefühle, wie sie die Perceptionen unserer Sinnesorgane begleiten, und intellectuelle Gefühle (moralische, ästhetische, religiöse). Je nachdem giebt es also eine intellectuelle Melancholie, eine hypochondrische Melancholie (die Wahnideen beziehen sich auf sensuelle Gefühle) und eine Melancholia generalis, an der beide Arten von Gefühlen betheiligt sind und zu der er auch die Melancholia attonita rechnet. Er giebt dann eine Uebersicht über 206 Fälle von Melancholie, der er diese Eintheilung zu Grunde legt. Bei Männern ist demnach die hypochondrische und generale Form häufiger, bei Frauen die intellectuelle. Bei letzteren sind die Heilungsaussichten die günstigsten; die — immerhin sehr häufigen — Recidive am seltensten. Grimm giebt bei intellectueller Melancholie sehr günstige, bei hypochondrischer schlechte Resultate.

3. Herr Fromann (Jena): **Ueber die Histologie des Centralnervensystems.** Die Ausführungen des Redners beziehen sich auf den feineren Bau der Achsencylinder und der Ganglienzellen und eignen sich für ein kurzes Referat nicht. Hervorgehoben sei nur, dass Fromann ausführt, dass die Ansicht Leydig's, nach der nur die amorphe Zwischensubstanz der Achsencylinder, „das Hyaloplasma" lieh, daran einen unüberwindlichen Widerspruch findet, dass es in den Endausläufern der Nerven ein solches Hyaloplasma gar nicht giebt. Auch spricht gegen die verallgemeinerte Ansicht Leydig's, dass nur in der Zwischensubstanz und nicht in der Gerüstsubstanz der Zellen die Lebensvorgänge stattfinden, der Umstand, dass sich an den Fasern und den Knotenpunkten der Gerüstsubstanz der Ganglienzellen als Lebensvorgänge zu deutende Processe direct beobachten lassen.

4. Herr Sioli (Frankfurt a. M.): **Ueber Familienpflege.** Redner giebt zunächst einen historischen Ueberblick über die Frage und theilt dann die Erfahrungen mit, die er mit der Anlage einer Familienpflege in kleinem Massstabe in Bunzlau gemacht hat. Dieselben sind keineswegs so gut, wie er erwartet hatte: in einzelnen Fällen, z. B. bei secundär Schwachsinnigen, hat die Familienpflege direkt geschadet. Er stellt schliesslich als Postulate für die Einrichtung der Familienpflege auf: 1. Mässige Anzahl von Kranken. 2. Gute, wohlwollende Bevölkerung. 3. Nähe der Mutteranstalt.

Aus der sehr lebhaften Discussion, an der sich Scholz (Bremen), Schröder (Eichberg), Pelman (Bonn), Moeli (Berlin), Naecke (Hubertusburg) und Paetz (Altscherbitz) betheiligten, ergab sich, dass diese Art der Unterbringung entweder unter Kontrolle der ärztlichen Direction der Irrenanstalt oder unter Aufsicht besonders damit beauftragter Aerzte, oder schliesslich ohne ärztliche Aufsicht stattfindet; in letzterem Falle wird ein Arzt nur zugezogen, wenn die Umgebung des Geisteskranken es für angezeigt hält. So ist z. B. in Berlin, wie Moeli (Dalldorf) ausführte, von Dalldorf aus eine Ueberweisung in eine Familie nach Berlin möglich. Die zuständige Armen-Commission wird dann davon benachrichtigt und der Armenarzt consultirt, wenn der Zustand des Kranken es erfordert. Die Direction von Dalldorf hat demnach den Kranken in Familienpflege vollständig entlassen. Im Verlaufe der Debatte wurde es als ein Mangel empfunden, dass über den Umfang der Familienpflege für Deutschland keine Statistik vorliegt. Um diesem Mangel abzuhelfen, und auch im Interesse des Irrenwesens überhaupt beschloss der Verein dahin zu wirken, dass bei der Volkszählung am 1. December 1890 auch eine Zählung der Geisteskranken vorgenommen werde in derselben Weise, wie es 1880 geschehen ist.

5. Herr Hitzig (Halle a. S.): **Ueber Ausscheidung des subcutan injicirten Morphiums durch den Magen.** Hitzig theilt der Versammlung Versuche seines ersten Assistenten Dr. Alt mit, die dieser in Bezug auf die betreffende Frage auf seine Anregung an Hunden und einzelnen menschlichen Versuchspersonen gemacht hat. (Die Arbeit ist unterdessen in der Berl. kl. Wochenschrift 1889 No. 25 erschienen.) Alt kommt zu folgenden Resultaten: 1. Nach subcutaner Morphiuminjection wird Morphium durch den Magen ausgeschieden. 2. Die Ausscheidung ist schon nach $2^1/_2$ Minuten nachweisbar: nach 50—60 Minuten hört sie auf. 3. Der Brechreiz nach subcutaner Injection von Morphium (er ist bei Hunden fast constant) tritt erst nach der Ausscheidung von Morphium in den Magen ein, wird also wohl auch von hier ausgelöst. 4. Es wird nur die Hälfte des injicirten Morphiums durch den Magen ausgeschieden 5. Spült man sofort nach der Injection aus, so kann man sonst sicher tödtliche Dosen geben, ohne dass der Tod eintritt. 6. In forensischen Fällen muss vor allem der Mageninhalt auf Morphium untersucht werden.

2. Sitzung am 13. Juni.

1. Herr Grashey (München): **Ueber die Schrift Geisteskranker.** Durch Construction eines ebenso sinnreichen, wie einfachen Apparates ist es Grashey gelungen, die sogenannte Geschwindigkeitscurve der Schrift aufzuzeichnen. Er erreicht das dadurch, dass er unter das ruhende Papier, auf dem geschrieben wird, Blaupapier legt und unter diesen her einen endlosen Papierstreifen mit bestimmter Geschwindigkeit von links nach rechts bewegt. Letzterer zeigt dann die sogenannte Geschwindigkeitscurve, die man wieder eintheilen muss in die Hand- und Fingergeschwindigkeit. Einige interessante Beispiele gewähren eine Anschauung davon, in welcher Weise die neue Methode zu verwerthen sein dürfte.

2. Herr Binswanger (Jena): **Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese des epileptischen Anfalls.** (III. Mittheilung: Reizversuche an subcorticalen Centren des Hundes, zugleich ein Beitrag zur Physiologie desselben.) Binswanger hat bekanntlich durch mechanische und electrische Reizungen der Medulla oblongata des Kaninchens neben tonischer Starre, wenn auch nicht echt epileptische, so doch klonische Krampfbewegungen (Lauf-, Tret- und Strampelbewegungen) auslösen können. Beim Hunde fand sich dagegen hier nicht eine einzige Stelle, von der aus klonische Krämpfe ausgelöst werden konnten, es trat immer nur tetanische Starre der gleichen Seite ein. Es ist also hier nicht möglich, die epileptischen Anfälle bei Reizung der Rinde durch Fernwirkung auf die Medulla oblongata zu erklären, wie das Nothnagel will.

3. Kraepelin (Dorpat): **Ueber psychische Functionshäufungen.** Kraepelin suchte zunächst bei geeigneten Versuchspersonen, denen er eine Anzahl einfacher und gleichartiger Aufgaben stellte, die in einer gewissen Zeit geleistete Arbeit dadurch festzustellen, dass er in regelmässigen durch Glockenzeichen kenntlich gemachten Intervallen das bisher geleistete Arbeitsquantum bezeichnen liess. Es bestanden Schwankungen je nach der Schwierigkeit der Aufgabe, nach dem Individuum, nach der Tageszeit (Vormittags- und Nachmittagsarbeiter). In regelmässiger Curve drückten sich die antagonistischen Einflüsse der Uebung und Ermüdung aus. Ferner wurde der Einfluss gewisser Stoffe, besonders Thee und Alkohol geprüft. Schliesslich richtete Kraepelin sein Augenmerk auch auf die Qualität der Arbeit: er liess die Versuchspersonen zu gewissen Worten Associationen suchen, die er in innere logische und äussere Klangassociationen theilte. Bei der Ermüdung nahmen letztere auf Kosten der ersteren zu.

4. Herr Werner (Roda): **Ueber die psychiatrische Nomenclatur „Verrücktheit" und „Wahnsinn".** Nach einem Ueberblick über die recht verworrene Geschichte dieser Termini, plädirt Werner dafür, dieselben ganz auszumerzen und dafür den Ausdruck Paranoia zu setzen. Die Untereintheilungen macht er dann ganz wie sie Mendel in Eulenburg's Realencyklopädie gegeben hat. Die sehr lebhafte Discussion für und wider beweist, dass eine Einheitlichkeit in Bezug auf Krankheitsnamen in der Psychiatrie wohl noch einige Zeit ein pium desiderium bleiben wird.

Nach Schluss der Sitzung fand eine Besichtigung der Zeiss'schen Fabrik und der psychiatrischen Klinik statt. Bruns (Hannover).

XII. Dritte Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Freiburg i. B. vom 12.—14. Juni 1889.

(Originalbericht.)

2. Sitzung am 12. Juni, Nachmittags.

1. In der Discussion über Referat und Correferat: **„Die Selbstinfection"** und die sich anschliessenden Vorträge erhält zunächst das Wort:

Herr Ahlfeld (Marburg) steht im ganzen und grossen noch auf dem von ihm bereits vor 6—7 Jahren aufgestellten Standpunkte, dass der Selbstinfection eine weit grössere Bedeutung beigemessen werden muss, als es gewöhnlich geschieht. Die Statistik darf nur mit Vorsicht aufgefasst werden. Der günstige Zustand in der Leopold'schen Klinik ist nicht ohne weiteres als eine Folge des dort angewendeten Verfahrens anzusehen; die besten Resultate hat Schauta aufzuweisen (99,4% fieberfreie Wochenbetten bei 288, 93% bei im ganzen 1415 Geburten), der aber lässt gerade ausspülen und untersuchen. Also ist die Ausspülung wenigstens nicht gefährlich. Nach Einführung der präliminaren Scheidendouche sind überall bessere Resultate erzielt.

Die Statistik der nicht untersuchten und nicht ausgespülten Fälle anderer Autoren bleibe in ihrem günstigen Resultat sehr hinter der von Leopold zurück (Winckel unter 107 nur 45 fieberfreie, Leopold unter 427 98,6% fieberfreie), und ausserdem haben Winckel 2, Mermann 2 und Leopold einen Todesfall darunter, die nicht als durch äussere Infection entstanden nachgewiesen seien. Die Frage ist noch nicht zum Abschluss gelangt, es müssen weitere Versuche angestellt werden.

Herr Kehrer: Man muss stets pathogene und nicht pathogene Spaltpilze unterscheiden, aber den Begriff des pathogenen etwas erweitern. Kaltenbach hat Untersuchungen über das Vorhandensein pathogener Mikroorganismen im Vaginalsecret Schwangerer in der Weise angestellt, dass er den in kleinen sterilisirten Gefässen aufgefangenen Vaginalinhalt unter die Rückenhaut von Kaninchen brachte; es folgte in ein Fünftel der Fälle Abscessbildung. Wenn aber nachgewiesen ist, dass auch nur in einem gewissen Procentsatz derartige Mikroorganismen sich finden, so haben wir die Aufgabe, diese Bacterien zu zerstören oder wenigstens in ihrer Wirkung vorübergehend zu lähmen.

Herr Steffeck (Würzburg): Da an dem Vorkommen einer Selbstinfection im Sinne Kaltenbach's nicht zu zweifeln ist, so folgt daraus für die Praxis eine Desinfection des Genitalapparates, die Steffeck so ausführen lässt, dass, nachdem die Kreissende gebadet und die äusseren Genitalien mit Sublimat abgewaschen sind, Scheide und Cervix ausgewaschen wird und dann 2stündlich Ausspülungen gemacht werden.

Herr **Meinert** (Dresden) berichtet über einen Fall von Selbstinfection. Die Infection ging von den Tuben aus und führte zu allgemeiner Peritonitis; im Eiter Staphylococcus aureus.

Herr **Ziegenspeck** (München) stimmt mit **Ahlfeld** darin überein, dass Keime in der Vagina während des Wochenbettes vorkommen und auch von aussen eindringen können, hält daher Ausspülungen im Puerperium für gefährlich, es bedürfe ja nur einer Verwundung, eines Impfstiches sozusagen, um die Infection anzufachen. **Ziegenspeck** hat nachgewiesen, dass an dem kindlichen Schädel unmittelbar nach der Geburt zahlreiche Keime anhaften, dass aber auch die Vagina noch Keime beherberge. Bei Untersuchungen, die vorgenommen werden, ehe die Geburt im Gange sei, empfehle es sich sehr, die Vagina so gut wie möglich zu sterilisiren.

Herr **Doederlein** (Leipzig): In Leipzig waren im Gegensatz zur **Leopold**'schen Anstalt die Resultate um so besser, je gründlicher die Desinfection ausgeführt wurde. Bei gleichem Verfahren hat **Doederlein** in Erlangen eine Morbilität von 5—6% gehabt, in Leipzig anfangs 40—50% Morbilität, jetzt bis zu 90% normale Wochenbetten. **Doederlein** will die Ausreibungen nicht ohne weiteres empfehlen, doch müsse durch weitere Versuche erst noch dargethan werden, dass eine weniger ausgiebige Methode genüge, den Wochenbettszustand günstiger zu beeinflussen. **Fehling** gegenüber hält er das Gesetz aufrecht, dass der normale Uterus keimfrei ist.

Herr **Benckiser** (Karlsruhe) beobachtete einen Fall, in dem während des 6. Schwangerschaftsmonats vom Cervix aus eine Infection erfolgte.

Herr **Kaltenbach** (Schlusswort) hat nicht gesagt, dass durch Selbstinfection nur leichte Erkrankungen entstehen, vielmehr die schweren Pyämiefälle etc., namentlich bei zurückgebliebenen Placentarresten. In Betreff des Begriffes von pathogenen und nicht pathogenen Pilzen seien nur graduelle Meinungsverschiedenheiten vorhanden, immer komme man, wie **Bumm** hervorgehoben, auf Staphylo- und Streptokokken zurück. Es seien schwere Sepsisfälle ohne Streptokokken, leichte Erkrankungen bei Gegenwart derselben beobachtet. **Kaltenbach** hat nicht den Eindruck bekommen, als hätte die Lehre von der Selbstinfection eine ernstliche Einschränkung erhalten. Die Angriffe der Gegner zielten mehr auf die Ausdehnung der Prophylaxe.

Herr **Fehling** (Schlusswort): Gassengeburten sind nicht beweisend, die Frauen können sich selbst untersucht haben. Aus verschiedenen Arbeiten gehe hervor, dass trotz höherer Morbidität diese Fälle keinen mit tödtlichem Ausgang aufweisen.

2. Herr **Dohrn** (Königsberg): **Ueber den Mechanismus der Respiration des Neugeborenen.** Vortr. demonstrirt an Lungen, deren Ausdehnbarkeit nach der von **Stieda** angegebenen Methode — durch Injection mit Glycerin — bewahrt war, die Untersuchungen, die er über den Mechanismus der Athmung bei Neugeborenen angestellt hat und die zu folgenden Resultaten führten: Die Athmung des Neugeborenen ist vorwiegend thoracal. Die Hebung beginnt in den oberen Partieen und schreitet nach unten vor; die Basis des Thorax hebt sich am meisten. Die Respirationscurven der Neugeborenen zeigen **keine Pausen**: auch wenn mit blossem Auge keine Athmung wahrzunehmen, zeigt die Curve leichte Schwankungen, keine gerade Linie. Die Inspirationscurve steigt bei ruhig athmendem Kinde gleichmässig an; die Exspirationscurve fällt schräg ab. Der Luftwechsel des Neugeborenen beträgt bei ruhigem Athemzug circa 1/4 des Luftgehalts der Lunge. Der Luftwechsel ist am ersten Tage verhältnissmässig gering, steigt dann, erleidet wieder einen Abfall und beträgt am Ende der ersten Woche ein Drittel mehr. Endlich ist es nicht als Regel anzusehen, dass die Lunge der Neugeborenen nach kurzer Athmung schon vollständig entfaltete Alveolen hat.

Herr **Battlehner** (Karlsruhe) weist darauf hin, dass bei Kindern, die von Anfang an vollständig athmeten, nie Atelectase beobachtet sei, und dies habe forensisch stets als Beweis gedient für das Leben des Kindes.

Herr **Dohrn** (Königsberg) hält den Schluss, dass Atelectase immer das nicht ausgiebige Athmen beweise, für falsch, da ja seine Untersuchungen ergeben hätten, dass der Luftwechsel des reifen, kräftigen Kindes am ersten Tage nicht hinreiche, alle Lungenbläschen zu entfalten.

Herr **Battlehner** (Karlsruhe) glaubt, dass in diesen Fällen nicht wirkliche Atelectase, sondern nur eine verschieden starke Ausdehnung der Bläschen da sei.

Herr **Ahlfeld** (Marburg) hat ähnliche Untersuchungen angestellt wie **Dohrn** und kann dessen Beobachtungen bestätigen. **Ahlfeld** fragt, ob **Dohrn** auch beobachtet hat, dass mit den tiefen Inspirationen eine Reaction des ganzen Körpers eintritt (Dohrn: Ja), was dafür spräche, dass durch die oberflächlichen Athembewegungen nicht genügend Sauerstoff aufgenommen wird und dass dann durch Kohlensäureüberladung die tiefen ausgelöst werden. Er fand bei einem Kinde, das ca. nach 12 Stunden langem ruhigem Athmen starb, den grössten Theil der Lungen noch atelectatisch vor.

Herr **Schatz** (Rostock) fragt, ob **Dohrn** bei Kindern, bei denen Versuche angestellt sind, vollständige Atelectase gefunden hat.

Herr **Dohrn** (Königsberg) hat vollständige Atelectase nie beobachtet, wenn das Kind geathmet hat Er nennt alle die Stellen atelectatisch, die unter dem Niveau der übrigen Lungenpartieen liegen.

3. Herr **Werth** (Kiel): **Ueber Genitaltuberculose.** **Werth** will nur auf die Formen eingehen, welche einer radicalen Operation unterzogen werden können. Die Grundsätze, nach denen bei Tubentuberculose zu operiren sei, sind noch nicht klar. Man findet Tubentuberculose einmal als Theilerscheinung der allgemeinen. Die histologische Untersuchung dieser Fälle zeigt käsigen Zerfall, weit in die Serosa vordringend, und grossen Reichthum an Bacillen. Eine zweite Art kann als chronisch tuberculöse Entzündung der Tuben bezeichnet werden. Hier finden sich typische Epithelialgebilde, sehr starke Verdickung der Tube, beruhend auf zelliger Infiltration oder auf Hypertrophie der Wand, und nur geringe Bacillenmengen im Inhalt. Doch ist die Vergrösserung der Tube nicht nur bedingt durch Hypertrophie der Wand, sondern auch durch Vermehrung des Inhaltes, der im allgemeinen den Charakter des tuberculösen Eiters annimmt. Vortr. bespricht dann genau einige schon in einer Dissertation beschriebene Fälle. Dem von **Hegar** aufgestellten Satze, es sollten auch noch bei Tuberculose des Bauchfells die Tuben mit fortgenommen werden, kann **Werth** nicht ganz beistimmen. Er hat in verdächtigen Fällen die Incision gemacht ohne Wegnahme der Tuben, der Erguss hat sich nicht wieder reproducirt.

Herr **Elischer** (Buderpest) bemerkt, dass er stets Incision mit Punction mache. Er glaubt, dass die eiterhaltigen Tuben zu entfernen sind, ausser bei allgemeiner Tuberculose.

Herr **Hegar** (Freiburg) möchte in zwei Punkten nicht missverstanden sein, einmal in Betreff eines diagnostischen Zeichens. Er möchte seine frühere Angabe, dass das uterine Ende bei Tubentuberculose häufiger verdickt sei als bei anderen Formen, noch aufrecht erhalten, ohne aber damit ausdrücken zu wollen, dass das bei anderen Formen der Salpingitis nicht vorkomme. Zweitens sei es selbstverständlich, dass auf die Herausnahme der Tuben verzichtet wird bei Miliartuberculose oder ausgebreiteter Tuberculose des Bauchfells, falls nicht die Tuben primär erkrankt waren und die Veränderungen an und für sich nicht sehr bedeutende. (Fortsetzung folgt.)

XIII. Erster Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft, Prag, 10.—12. Juni 1889.

Referent O. **Rosenthal**.

Zweite Sitzung am 10. Juni, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr **Kaposi** (Wien).

1. Herr **Jadassohn** (Breslau) demonstrirt Culturen, welche er von **Favus des Kopfes** mittels einer Methode erhalten hat, die gestattet, die aus der Schnittfläche des Haarschaftes herauswachsenden Mycelien zu isoliren. Man kann also annehmen, dass diese Culturen den pathogenen Pilz des Favus darstellen. In der That sind alle auf diese Weise erhaltenen Culturen unter einander identisch — im Gegensatz zu den von **Elsenberg** aus Scutulis gezüchteten — und stimmen im Ganzen mit dem Pilz **Quincke**'s überein.

2. Herr **Kral** (Prag) zeigt eine von vollendeter Technik zeugende Sammlung von auf Reis- und Fleischböden, nach eigener Zusammensetzung, gezüchteten **Pilzen von Favus, Eczema marginatum** etc. Von erster Affection sind z. B. sechs verschiedene Varietäten vorhanden.

Herr **Pick** bemerkt, dass die Studien des Herrn **Kral** nur botanische Zwecke verfolgten, und dass die pathogene Bedeutung derselben bis jetzt noch nicht untersucht sei: wahrscheinlich sei nur einer der demonstrirten Pilze die Ursache des Favus, während die übrigen nur accessorischer Natur seien.

Die Herren **Pick**, **Doutrelepont** und **Kaposi** äussern sich übereinstimmend im allgemeinen dahin, dass, da die Botaniker weder die Anzahl, noch die Unterscheidungsmerkmale der Pilze kennen, grosse Vorsicht bei den Schlussfolgerungen geboten sei.

3. Herr **Zeissl** (Wien) berichtet über seine zusammen mit Dr. **Horovitz** vorgenommenen **Injectionen der Lymphgefässe der männlichen Geschlechtswerkzeuge.** Die Untersuchungen der genannten Herren wiesen oberflächliche und tiefliegende Lymphgefässe des Penis nach. Die hochliegenden sind subcutan und über der Tunica albuginea des Penis gelagert, und lassen sich ihre Wurzelgebiete vom Frenulum und der Raphe des Penis füllen. Die oberflächlichen Lymphgefässe finden sich stets in mehrfacher Zahl und gehen entweder, ohne sich zu vereinigen, oder zu einer geringen Anzahl von Stämmen vereinigt, zu den Lymphknoten der Leistenbeuge. Die Darstellung der tiefliegenden Lymphgefässe des Penis gelang unter 35 Injectionen 2 mal. Dieselben waren schon **Patruban** bekannt und werden auch von **Hofmeister** und **Rauber** erwähnt. Ihr Wurzelgebiet ist in der Eichel zu suchen. In beiden Fällen fanden **Zeissl** und **Horovitz** nur ein tiefes Lymphgefäss, welches in seinem Verlaufe der Vena dorsalis folgte, aber nicht, wie **Patruban** sah, unter der Symphyse ins Becken trat, sondern einen variablen Verlauf zeigte. Das tiefe Lymphgefäss endete einmal mit einem Aste in einen kleinen Lymphknoten, welcher in das Fett des Schamberges eingebettet war, während der zweite Ast zu einem Lymphknoten der linken Leistengegend zog. Im zweiten Falle trat ein Ast des tiefen Lymphgefässes unter dem Poupart'schen Bande direkt in das Becken und endete in einem Beckenlymphknoten, während ein zweiter Ast zu einem Lymphknoten in der linken Leistengegend zog, in welchen auch Lymphgefässe des Scrotum eingetreten waren. Für die Lymphknoten der Leistenbeuge besteht insofern ein Typus, als dieselben bis zu einer gewissen Grenze in einer bestimmten Beziehung zu den Wurzelgebieten der Lymphgefässe stehen. Die Lymphgefässe des Penis enden meist in den Lymphknoten der Leistenbeuge, welcher am nächsten zur Medianlinie liegt. Die Lymphgefässe des Scrotum enden in den Lymphknoten der Leistenbeuge, welcher etwas weiter von der Medianlinie abgerückt ist, während der am meisten lateral gelagerte Lymphknoten die Lymphe der Bauchhaut unterhalb des Nabels, der allgemeinen Bedeckung der Aussenseite des Oberschenkels und des Gesässes aufnimmt. Zuweilen gelangen auch Lymphgefässe der Haut des Oberschenkels direkt zu Lymphknoten des Beckens, ohne früher einen Lymphknoten in der Leiste passirt zu haben.

In der **Discussion** bestätigten **Ehrmann** und **Pick** die Angaben **Zeissl**'s. Ersterer hat den Verlauf der Lymphgefässe im natürlichen Füllungszustande in vivo bei entzündlichen Affectionen studirt, letzterer hat vor Jahren dieselben Untersuchungen wie **Zeissl** gemacht und besitzt hiervon Zeichnungen. Auch Herr **Grünfeld** (Wien) hat klinisch dasselbe gefunden.

4. Herr **Chiari** (Prag): Weitere Beiträge zur Lehre von der **Orchitis variolosa.** Nachdem **Chiari** bereits im Jahre 1886 in einer in der Zeitschrift für Heilkunde publicirten Mittheilung über Orchitis variolosa auf Grund der Untersuchung der Hoden von 15 mit Variola behaftet gewesenen Individuen die Behauptung aufgestellt hatte, dass wenigstens bei den zur anatomischen Untersuchung gelangenden Fällen von Variola aus dem Knabenalter die eigentliche Hodensubstanz nahezu constant Sitz von schon makroskopisch erkennbaren pathologischen Veränderungen sei, welche mit der Variola in causalem Zusammenhang stehen, ja geradezu als Analogon der Pocken-

efflorenscenzen auf der Haut angesehen werden können, theilt derselbe nun die Resultate seiner an einem grösseren Material ausgeführten Untersuchungen über denselben Gegenstand mit.

Diesmal waren es im Ganzen 62 Fälle von Variola bei männlichen Individuen, u. z. 13 Fälle aus dem Stadium eruptionis, 28 Fälle aus dem Stadium suppurationis, 14 Fälle aus dem Stadium exsiccationis et decrustationis und 7 Fälle von Variola sanata, bei welchen die Hoden durchgearbeitet wurden. In 45 von diesen 62 Fällen und zwar 8mal im Stadium eruptionis, 22mal im Stadium suppurationis, 11mal im Stadium exsiccationis et decrustationis und 4mal in Fällen von frischgeheilter Variola konnte Orchitis variolosa constatirt werden, zum Theil bereits auf dem frischen Durchschnitte, zum Theil erst bei der mikroskopischen Untersuchung.

Die Fälle betrafen in dieser Untersuchungsreihe 10mal auch erwachsene Individuen, und scheint keine besondere Differenz in der Häufigkeit der Orchitis variolosa im Mannesalter gegenüber dem Knabenalter zu bestehen.

Bei der mikroskopischen Präparation ergaben sich dieselben Befunde wie in den 15 Fällen der ersten Publication. Je länger die Variola gedauert hatte, je älter demnach die Herde der Orchitis variolosa gewesen waren, desto deutlicher traten die drei typischen Zonen: die centrale Zone der totalen Nekrose, die mittlere Zone der hochgradigen Infiltration des Zwischengewebes mit Nekrose der daselbst befindlichen Zellen und die periphere Zone der Exsudation, hervor. Die Rückbildung der nach Chiari's Erfahrung niemals in Suppuration übergehenden Orchitisherde erfolgt in der Art, dass die nekrotischen Massen resorbirt werden, die collabirten Samenkanälchen noch eine Zeitlang in dem restirenden und verschrumpfenden Bindegewebe zu erkennen sind, endlich aber durch Wachsthumsverschiebungen auch die letzten Spuren der Orchitis verschwinden. Mikroorganismen und zwar Mikrococcen in und ausserhalb von Blutgefässen, konnten in 2 Fällen aus dem Stad. eruptionis, in 3 Fällen aus dem Stad. suppurationis und in 2 Fällen aus dem Stad. exsiccationis et decrustationis gefunden werden. Sie lagern theils innerhalb, theils ausserhalb der Orchitisherde.

Aus der sehr beträchtlichen Procentzahl bei Variola, aus dem deutlichen Parallelismus zwischen der Entwicklung der Orchitisherde und dem Decursus des Variolaexanthems auf der Haut, aus der histologischen Analogie zwischen den Hodenherden und den Hautefflorescenzen, sowie den pockenähnlichen Herden innerer Organe folgert Chiari noch bestimmter, als in seiner ersten Mittheilung über Orchitis variolosa, dass die in Rede stehende Orchitis wohl ein eigentlicher variolöser Process sei.

5. Herr Herxheimer (Frankfurt a./M.) fand mit der Weigert'schen Fibrinmethode (Härtung in Alkohol, Einbettung in Celloidin, Entcelloidinisirung der Schnitte, Färbung mit ges. wässerigem Gentianaviolett 5 Minuten lang auf dem Objectträger, Behandlung mit Lugol'scher Lösung und Anilinoelxylol, doppeltes Abspülen mit Xylol) **eigenthümliche Fasern in der Epidermis.** Dieselben, von spiraliger Gestalt, beginnen genau am Cutisrande und schlängeln sich je zwischen zwei Zellen, entweder vereinzelt oder zu ganzen Büscheln gehäuft, hinauf. Sie können in der ganzen Stachelzellenschicht gefunden werden.

Zuerst waren sie festgestellt worden im Epithel über einem Sarcom der Mundhöhle. Es wurde constatirt, dass sie auch in der Epidermis vorkommen, und zwar dies sowohl unter pathologischen Verhältnissen als normalen. In Epithelien innerer Organe oder Wucherungen dagegen wurden sie vermisst. Es steht somit fest, dass die Spiralen ein specifischer Bestandtheil sind des Epithels der Schleimhäute, soweit diese mit geschichtetem Plattenepithel bedeckt sind, und der Epidermis des Menschen.

Ueber die Bedeutung der Spiralen möchte Herxheimer derzeit noch kein definitives Urtheil abgeben. Soviel steht fest, dass es sich nicht um Kunstproducte, Parasiten, Kittsubstanz oder elastische Fasern im gewöhnlichen Sinne und ebensowenig um Zellcontouren handeln kann.

6. Herr Lassar (Berlin) zeigt die in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirten, lehrreichen klinischen Wachspräparate.

(Fortsetzung folgt.)

XIV. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Die Krankenvorstellungen und Demonstrationen im Königlichen Klinikum.

2. Sitzung am 26. April, Vormittags.

1. Herr H. Schmid (Stettin) stellte den Patienten vor, über den bereits in dieser Wochenschrift (1888, No. 42, p. 861, und No. 52, p. 1061) berichtet ist. Es handelt sich um einen Fall von **Totalexstirpation des Kehlkopfs,** bei dem sich eine vollkommen deutliche Stimme herausgebildet hat.

2. Herr Kümmell (Hamburg) stellte ein 10jähriges Mädchen vor, bei dem er vor einem Jahre eine ausgedehnte **osteoplastische Resection** des Fusses mit sehr günstigem Erfolge ausgeführt hat.

3. Herr Oppenheim (Berlin): **Ueber traumatische Neurose.** Vortragender stellt fünf Kranke vor, bei denen nach Sturz aus grösserer Höhe, Quetschung bei einem Zusammenstoss von Eisenbahnwagen, Verletzung durch eine in Rotation befindliche Welle und ähnliche Traumen das eigenthümliche Symptomenbild entstanden ist, welches wir unter dem Namen der traumatischen Neurose zusammenfassen. Vortragender giebt eine ausführliche Darstellung der Krankengeschichte der einzelnen Fälle. Allen Fällen gemeinsam sind Störungen der Motilität und Sensibilität, die Aehnlichkeit mit denen bei Hysterie besitzen, und doch handelt es sich nicht um jene unbestimmten und wechselnden Symptome, wie sie der Hysterie zukommen, sondern um wohl ausgeprägte und scharf charakterisirte Krankheitsbilder. Differentialdiagnostisch ist hervorzuheben: 1) Das Verhalten psychischer Störungen. 2) Die Abhängigkeit einer grossen Reihe der anderen Erscheinungen von der Psyche. 3) Eine Verletzung, welche den Kopf trifft, führt zu Störungen der Motilität und Sensibilität, welche ihren Sitz nicht auf der gekreuzten Körperhälfte haben, sondern auf der dem Sitz der Läsion entsprechenden. 4) Ein Trauma, welches die Rückengegend trifft, führt zu Erscheinungen, welche nicht einer dem Orte der Läsion entsprechenden Querschnittsläsion des Rückenmarks entsprechen. 5) Bei Verletzungen, die Fuss oder Arm treffen, bildet zwar die getroffene Extremität den Hauptsitz der Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, immer aber lässt sich der Nachweis führen, dass das Leiden nicht ein örtliches, sondern ein allgemeines ist. 6) Die traumatische Neurose geht niemals mit Degenerationserscheinungen einher, wohl aber kann sich eine leichte Atrophie und dem entsprechend eine leichte Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit zeigen. — Trotz des Prävalirens der subjectiven Beschwerden sind immer eine Anzahl objectiver Krankheitssymptome vorhanden. Die Prognose ist eine durchaus ungünstige.

4. Herr Krause (Halle): **Zwei Fälle von sogenannter acuter katarrhalischer Gelenkeiterung bei gleichzeitiger angeborener Hüftgelenkluxation.** In den ersten 4 Lebensjahren, selten später bis zum zehnten hin, entsteht nicht allzu selten ohne jede nachweisbare Veranlassung und ohne dass Erkrankungen, wie Scharlach, Pocken, Masern, Typhus, Ruhr, Diphtherie, Parotitis epidemica, vorhergegangen wären, eine acute eitrige Entzündung der Synovialhaut eines Gelenks, am häufigsten am Kniegelenk, dann auch am Hüft-, Schulter-, Fuss-, Ellbogengelenk. Monarticulärer Gelenkrheumatismus, epiphysäre Osteomyelitis, Tuberculose und Syphilis lassen sich mit Sicherheit ausschliessen. Unter Fieber und Schmerzen entsteht im Gelenk ein Erguss, die Weichtheile schwellen an, röthen sich zuweilen. Es erfolgt von selbst Aufbruch, oder es wird vom Arzt incidirt. Der Gelenkeiter hat eine stark schleimige Beschaffenheit, er kann die Consistenz dicken Nasenschleims haben, der mit gelben Eiterstreifen untermischt ist. Die Synovialmembran ist hochroth gefärbt und sehr stark geschwollen. Der Verlauf ist im allgemeinen günstig, gewöhnlich tritt Heilung ohne Ankylose, mit nur geringer oder selbst ganz ohne Beschränkung der Beweglichkeit ein. Subluxationen im Kniegelenk, und am Hüftgelenk totale Luxationen kommen schon eher einmal zur Beobachtung. Nur bei sehr heruntergekommenen Kindern führt die Erkrankung zum Tode. Die demonstrirten Präparate entstammten solchen Fällen. Beide Male handelte es sich um Vereiterung des linken Hüftgelenks, in welchem merkwürdigerweise schon vorher eine angeborene Luxation bestand. Letztere wurde zu einer Gelegenheitsursache. Die Präparate beweisen, dass eine congenitale Hüftluxation vorhanden war. In dem schleimigen Gelenkeiter finden sich stets, und zwar ganz allein Streptokokken, welche sich weder in der Form, noch im Wachsthum, noch in ihren Wirkungen auf die Versuchsthiere von dem Streptococcus pyogenes unterscheiden. Dieser Streptococcus ist als Erreger der katarrhalischen Gelenkeiterung anzusehen.

5. Herr Ferd. Petersen (Kiel) stellt einen Fall von doppelseitiger **künstlicher Ankylosirung des Kniegelenks (Arthrodese)** wegen spinaler Kinderlähmung vor. Patient, der schon lange Zeit mit Stützapparaten behandelt worden war, steht jetzt auf eigenen Füssen und braucht nicht mehr die so lästigen, das Gehen behindernden, kostspieligen zerbrechlichen Apparate. Gerade bei doppelseitiger Lähmung der Kniestrecker ist die Arthrodese aus naheliegenden Gründen besonders segensreich.

Herr Hoffa (Würzburg) schlägt vor, in ähnlichen Fällen das Bein in etwas gebeugter Stellung anzuheilen.

Herr König (Göttingen) empfiehlt die Operation als solche aus eigener Erfahrung auf das wärmste, verwirft jedoch den Vorschlag von Hoffa, weil die Beugung im Laufe der Jahre stärker wird.

Herr Hoffa (Würzburg) meint, dass dies nicht eintritt, wenn man knöcherne Heilung erzielt.

Herr v. Bergmann (Berlin) hat auch bei knöcherner Vereinigung das Stärkerwerden der Beugung beobachtet.

6. Herr Lauenstein (Hamburg): **Vorschlag zur vollständigen Exstirpation der erkrankten Kapsel des Kniegelenks unter Rücksichtnahme auf die Erhaltung der Beweglichkeit desselben.** Durch diese neu construirte Operation bezweckt Vortr. die Erhaltung der Ligamenta cruciata, deren tibiale Insertionen mit einem temporär aus dem Tibiakopfe ausgemeisselten Knochenstück in Verbindung bleiben. Nach Lösung dieses Knochenkeiles, zu dessen Ausmeisselung ein bestimmter Meissel nöthig ist, gewinnt man freieren Zugang zu dem hinteren Abschnitt des Kniegelenks und dessen nach auf- und abwärts sich erstreckenden Taschen. Nach Exstirpation der erkrankten Kapsel im hinteren Gelenkabschnitt wird der Knochenkeil in den Tibiakopf zurückgelagert, das quer durchschnittene Ligamentum patellae sorgfältig genäht, und dann der Knochenkeil durch einen Nagel fixirt. Die Erhaltung der Ligamenta cruciata, welche für die Fixirung der Tibia an das Femur von hoher Bedeutung sind, strebte Lauenstein deswegen an, weil seine Erfahrungen ihm ergaben, dass die Durchtrennung derselben stets Ankylose des Gelenks zur Folge hatte, während er in zwei Fällen von Arthritis deformans traumatica nach einer Exstirpation der erkrankten Synovialmembran im Bereiche des vorderen Gelenkabschnittes unter Conservirung der Ligamenta cruciata bewegliche Gelenke erzielte. In diesen Fällen heilte das durchschnittene und wieder vereinigte Ligamentum patellae vollkommen wieder zusammen, und auch die Seitenbänder, die zum Zwecke der Entfernung der gelockerten Menisci hatten durchtrennt werden müssen, erlangten durch Narbencontraction ihre Festigkeit wieder. In einem Fall von synovialem Fungus des Kniegelenks bei einer 36jährigen Patientin, wo Lauenstein seine „temporäre Ausmeisselung des Tibiakopfes“ ausführte, konnte er, obgleich ein Recidiv der Tuberculose nach etwa acht Wochen auftrat, doch bei der dann vorgenommenen typischen Resection constatiren, dass der Tibiakeil ungestört eingeheilt war, ein Factum, das übrigens aus den vorliegenden Erfahrungen über die Amputationen nach Pirogoff, Gritti, die Patellafractur, die Abmeisselung der Tuberositas tibiae nach v. Bergmann und die Knochenimplantationen nach Trepanation a priori durchaus wahrscheinlich war. Lauenstein empfiehlt die Operation nicht für Tuberculose, sondern für gutartige Erkrankungen der Synovialmembran, wie z. B. bei der Arthritis deformans traumatica.

Herr König (Göttingen) will den Ligamenta cruciata keine so grosse Bedeutung vindiciren. Er hat nach Durchschneidung derselben wieder freie bewegliche Gelenke entstehen sehen.

7. Herr Krause (Halle): **Ueber die Behandlung der schaligen myelogenen Sarkome (Myeloide, Riesenzellensarkome) durch das Evidement.** In der Volkmann'schen Klinik ist in 3 Fällen von derartigen Unterkiefergeschwülsten nur die vordere Hälfte der grossen Knochenkapsel, in welcher die Geschwulst lag, weggesägt oder fortgemeisselt, dann die hintere resp. innere, in den Mund vorspringende Knochenschale bloss ausgeräumt und mit dem scharfen Löffel auf das sorgfältigste ausgekratzt worden. Ein vierter gleicher Fall wurde am Oberkiefer in derselben Weise behandelt, alle 4 Fälle mit dauerndem Erfolg, obwohl in dem einen 6 Recidive auftraten, welche nur durch erneute Incision, Ausschabung und Anwendung des Thermokauters zur vollständigen Heilung gebracht werden konnten. Eine ähnliche Operation ist vor nahezu 3 Jahren am Tibiakopfe ausgeführt worden, der 48jährige Patient wird als dauernd geheilt vorgestellt. Es hatte sich um ein kindskopfgrosses Myeloid am oberen Abschnitt der rechten Tibia gehandelt, das vorn nur stellenweise von einer dünnen Knochenschale bedeckt war. Von derselben wurde mittels eines Lappenschnittes ein handtellergrosses Stück entfernt, und dann die Geschwulst aus dem Knochen herausgehoben, die ganze Höhle aufs sorgfältigste ausgelöffelt und stellenweise ausgebrannt. Der Gelenkknorpel der Tibia musste in seiner lateralen Hälfte mitentfernt werden, so dass der Condylus externus femoris frei in die grosse Wundhöhle hineinragte. Jodoformgazetamponade. Nach 4 Wochen wurde die ganze noch vorhandene vordere Wand der immer noch über tassenkopfgrossen Höhle mit dem Meissel abgeschlagen und in die Tiefe der Höhle versenkt, bis sie Contact mit der hinteren Wand gewann. Reizlose Heilung. Bei der Vorstellung, $2^3/_4$ Jahr nach der Operation, ist Patient im Stande, ohne jeden Apparat zu gehen, er kann sogar das Knie leicht beugen. Die Gegend unter dem Knie ist noch immer etwas eingesunken.

Herr Bramann (Berlin) stellt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Krause zwei Patienten aus der Berliner Klinik vor, die er ebenfalls mit Auskratzen der sarkomatösen Massen geheilt hat. Das zur Zeit sehr blühend aussehende 14jährige Mädchen, das zunächst vorgestellt wird, ist vor 9 Monaten wegen eines centralen Myeloidsarkoms der oberen Tibia-Epiphyse, die eine sehr bedeutende Auftreibung zeigte, operirt. Mit einem, die Tuberositas nach unten umkreisenden, bis an die Insertion der Seitenbänder geführten Schnitt und Abmeisselung eines oberflächlichen Stückes der Tuberositas wurden die sarkomatösen Massen, die am Ansatz der Ligamenta cruciata in das Kniegelenk hinein perforirt, gegen die bedeckenden Weichtheile aber durch eine periostähnliche, derbe Bindegewebsschicht abgegrenzt waren, mit scharfem Löffel und Meissel entfernt, der Knochen war zum grössten Theil zerstört, so dass die ganze Tibia-Epiphyse und ein kleiner Theil der Vorderfläche des Schaftes verloren gingen. Annageln der Tuberositas an dem letzteren, Naht der Wunde, Heilung derselben nach 4 Wochen; in der 9. Woche Kniegelenk nur wenig beweglich; zur Zeit vollkommene Heilung, fast complete Ankylose, nur geringe Flexion und Extension möglich, keine seitlichen Bewegungen. Verkürzung 5 cm, gute Function. Patientin geht mit erhöhter Sohle, ohne Stock. Der zweite Patient, ein kräftiger Herr, ca. 40 Jahre alt, ist vor 11 Monaten an einem Myeloidsarkom des Radius operirt. Dasselbe hatte sich angeblich nach Trauma im Laufe von $1^1/_2$ Jahren entwickelt, das untere Drittel des Radius war sehr aufgetrieben, und auf dem Dorsum des Vorderarms unter den Sehnen fand sich eine spindelförmige, bis an das Handgelenk reichende, sehr weiche, fast fluctuirende Geschwulst. Dorsaler Schnitt, Entfernung der weichen, blutig braun gefärbten Massen, die zahlreiche Riesenzellen und kleine Knochenbälkchen enthielten, die dorsale Wand des Radius im unteren Drittel war ganz zerstört; die innere und äussere Wand wurden mit Luer'scher Zange und Meissel abgetragen, Naht: in 16 Tagen vollständige Heilung. Die Function der Hand nahezu normal. Von einem Recidiv nichts wahrzunehmen.

Herr v. Esmarch (Kiel) hat ebenfalls in einem analogen Falle Heilung erzielt. Senn hat derartige grosse Knochenhöhlen mit zerhacktem decalcinirtem Knochen gefüllt und dabei vollkommene Heilung erzielt

8. Herr Riedinger (Würzburg): **Ueber Gelenkmissbildungen.** Vor einer Reihe von Jahren hat Volkmann auf eine eigenthümliche Anomalie der Sprunggelenke aufmerksam gemacht, welche darin besteht, dass beide Füsse in einer hochgradigen Pronation stehen, so dass es den Anschein gewinnt, als handele es sich um eine complete Luxation des Fusses nach aussen. In der That ist es aber nur die Folge einer hochgradigen Schrägstellung der Gelenkflächen. Die Affection ist angeboren und in einer Familie wiederholt vorgekommen, also erblich. Die Tibia ist hierbei verkürzt und leicht verkrümmt. Die Fibula fehlt in ihrem diaphysären Theil vollkommen und ist nur in dem epiphysären rudimentär entwickelt. Zu den von Volkmann und Kraske publicirten drei Fällen hat Bidder im vorigen Jahre zwei weitere mitgetheilt, von denen der eine hereditäre Momente nicht besass. In dem vorliegenden Falle finden sich als besonders hervorzuhebende Punkte folgende: die Affection findet sich nur auf einer Seite, die Tibia ist nicht verkürzt, hereditäre Momente sind nicht vorhanden. Ausserdem existirt an der oberen Extremität derselben Seite die gleiche Missbildung. Der Radius ist stark verkrümmt, die Ulna, nur an den epiphysären Partieen entwickelt, fehlt im mittleren Theil vollständig, die Gelenkflächen im Ellenbogen stehen schräg. Zur Correctur der anomalen Stellung im Fussgelenk hat Riedinger eine Keilexcision oberhalb der Malleolen vorgenommen, über deren functionelles Endresultat noch nichts Bestimmtes mitgetheilt werden kann, da der Fall erst vor kurzem operirt wurde.

9. Herr Rydygier (Krakau) stellt 2 Fälle von **Rhinosclerom** vor, von denen jeder ein etwas abweichendes Bild zeigt. Bei der Frau, welche schon seit 20 Jahren an dem Uebel leidet, waren die Nasenlöcher so weit zugewachsen, dass nur eine dünne Sonde durchgeführt werden konnte, und mussten auf operativem Wege wegsam gemacht werden. Der harte und weiche Gaumen zeigen narbige Veränderungen, die so weit gehen, dass der weiche Gaumen ganz mit der hinteren Rachenwand verwachsen war, so dass nur hinter der Uvula ein ganz kleiner Spalt offen blieb. Der Spalt wurde operativ vergrössert, hat sich aber in kürzester Zeit wieder verkleinert. Der junge Mann zeigt die grössten Veränderungen vom Septum ausgehend. Sein harter und weicher Gaumen sind auf der der Mundhöhle zugekehrten Seite von grobkörnigem Aussehen. Der weiche Gaumen ist der hinteren Pharynxwand nicht angenähert. Bei der Rhinoskopie sieht man, dass die Choanen zum grössten Theil verdeckt sind von Wucherungen, die von der oberen (Nasen-) Fläche des weichen Gaumens wachsen. Trotzdem der Patient eine heisere Stimme hat, sind im Kehlkopf keine Veränderungen nachzuweisen, die man als Rhinosclerom auffassen könnte. Bei beiden Patienten zeigen die infiltrirten Partieen die dem Rhinosclerom eigenthümliche Härte. Dass es sich bei dem Rhinosclerom um eine recht langsam verlaufende Entzündungsform handelt, hat Mikulicz schon im Jahre 1876 bewiesen gegen Hebra und Kaposi, welche an eine sarcomatöse Neubildung dachten. Seine damals gegebene vorzügliche Beschreibung der anatomisch-pathologischen Veränderungen besteht im wesentlichen heute noch zu Recht. Nur möchte Rydygier berichtigend hinzufügen, dass das Rhinosclerom sehr wohl auf dem harten Gaumen sich ausbreiten kann, wie es die vorgestellten Patienten klar zeigen, und so die Ausbreitungsweise auf den weichen Gaumen leicht verständlich wird. Auf das Vorkommen von nekrotischen Herden, welche Mikulicz nicht gesehen hat, und auf die Mikulicz'schen Zellen, die Alvarez als Durchschnitte von Lymphgefässen erklärt, wird Rydygier in einer späteren Publication näher eingehen. Das aetiologische Moment konnte Mikulicz nicht angeben, es ist später von Frisch, dann aber noch sicherer von Cornil-Alvarez gefunden worden in Form von Kapselbacterien, die bald länger, bald kürzer erscheinen, ja nicht selten fast als Kokken sich darstellen; bei sehr starker Vergrösserung sieht man jedoch immer, dass es Bacillen sind. Auf das Ergebniss sehr fleissiger bacteriologischer Untersuchungen, die von seinem Assistenten Dr. Gross unternommen worden sind, geht Rydygier nicht näher ein, sondern erwähnt nur kurz, dass sich dabei sehr sichere Zeichen gefunden haben, welche es möglich machen, Rhinosclerombacillen von Pneumoniebacillen in Culturen — namentlich in gewissen Entwickelungsstadien (nicht zu alten) — zu unterscheiden. Paltauf und Eiselsberg, sowie Babes bestreiten das gegen Dittrich, man muss aber Dittrich Recht geben. Als Unterscheidungsmerkmale dieser Culturen muss besonders hervorgehoben werden: 1) Rhinoscleromculturen wachsen langsamer, als die Pneumoniebacillenculturen. 2) Rhinoscleromculturen wachsen auf schief erstarrtem Agar gleichmässig, mit vollkommen glatter Oberfläche, durchscheinend opalescirend grau; während Pneumoniebacillen in Cultur eine ungleichmässigere Oberfläche haben, weniger durchsichtig sind und weisslich streifige Zeichnung darbieten; besonders gut zu sehen an frischeren Culturen. 3) Rhinoscleromculturen zeigen gegen Licht entsprechend gehalten deutlicher und stärker Perlmutterglanz, den man bei den Pneumoniebacillenculturen nur an den Rändern deutlich bemerkt. Diese Erscheinung beruht wohl auf dem verschieden starken Wachsthum, da der Perlmutterglanz nur an dünneren Schichten deutlicher zu sehen ist. Das Vorkommen der Bacillen im Gewebe selbst lässt sie als Ursache der ganzen Erkrankung wohl unzweifelhaft erscheinen, trotzdem Impfungen weder Dittrich, noch Matlakowski und Jakowski, noch Rydygier gelungen sind. Rydygier hat sogar einen Affen geimpft: so lange derselbe lebte, zeigte er keine Veränderungen; leider starb er in wenigen Wochen an einer intercurrenten Krankheit. Der Einwand Dittrich's, dass man ähnliche Kapselbacterien im normalen und katarrhalischen Nasensecret findet, ist nicht stichhaltig, da bei Rhinosclerom die Bacillen im Gewebe vorgefunden werden. Das grösste praktische Interesse dürfte sich an die Therapie knüpfen. Leider sind die Erfolge bis jetzt sehr ungünstig. Bekäme man solche Patienten früh genug in Behandlung, so müsste man den ganzen Herd im Gesunden ausschneiden und die Ränder noch ausbrennen. Trotz der grossen Ausbreitung will Rydygier dies bei dem zweiten Patienten versuchen.

10. Herr Trendelenburg (Bonn) berichtet über die **operative Behandlung difform geheilter Knöchelbrüche und die operative Behandlung des Plattfusses.** Bei schief geheilten Fracturen beider Knöchel ist die Difformität eine verschieden hochgradige, im wesentlichen aber fast in allen Fällen dieselbe. Der Fuss ist nach aussen verschoben, so dass beim Stehen die Axe des Unterschenkels in ihrer Verlängerung nicht die Mitte der Fusssohle schneidet, sondern den inneren Fussrand trifft oder sogar medianwärts an demselben vorbeigeht. Der Fuss ist pronirt und kann zugleich um die senkrechte Axe rotirt sein. Das Fussgewölbe flacht sich ab, und es entsteht also ein ganz ähnliches Bild wie bei hochgradigem Plattfuss. Die Difformität lässt sich durch quere Osteotomie der Tibia und Fibula dicht über den Malleolen leicht beseitigen; nach der Heilung ist der Gang, welcher durch die Difformität stark behindert war, wieder nahezu normal. Die grosse Aehnlichkeit des Bildes mit dem des gewöhnlichen Plattfusses und der eclatante Erfolg der Osteotomie legte den Gedanken nahe, dasselbe Verfahren bei Plattfüssen zu versuchen. Auch hier findet sich neben der abnormen Pronation des Fusses eine Verschiebung des Verhältnisses zwischen Unterschenkelaxe und Fussgewölbe; die Unterschenkelaxe trifft in ihrer Verlängerung nicht die Mitte der Fusssohle, sondern den inneren Fussrand oder einen ihm nahe gelegenen Punkt — eine Thatsache, welche bisher nicht die genügende Beachtung gefunden hat. Der Vortragende hat bis jetzt 7 Plattfüsse (bei 5 Kranken) mit dermalleolaren Osteotomie behandelt und sehr gute Resultate erzielt. Derselbe stellt seinen ersten Patienten vor und demonstrirt an Gypsabgüssen von Plattfüssen vor und nach der Heilung, sowie an Abdrücken der Fusssohle vor und nach der Heilung die Einwirkung der Operation auf die Stellung der Unterschenkelaxe zu dem Fussgewölbe und auf die Form des Fussgewölbes. Sobald Stütze und Last durch die Operation wieder in ein richtiges Verhältniss gebracht worden sind, stellt sich die natürliche Wölbung des Fusses zum Theil wieder her. Die Plattfussbeschwerden verschwinden oder werden wenigstens erheblich geringer.

Herr E. Hahn (Berlin) hat dieselbe Operation in derselben Weise und aus denselben Erwägungen schon Ende 1888 ausgeführt und in einem Falle ein ausgezeichnetes, in zwei Fällen minder gute Resultate erzielt.

11. Herr Trendelenburg (Bonn): **Ueber die Behandlung schiefer und zu enger Nasen.** (Die Mittheilung wird in dieser Wochenschrift in extenso publicirt werden.)

12. Herr Fischer (Breslau) macht Mittheilung über einen Fall von **Trepanation**. Der 37jährige Patient bot die ausgesprochenen Erscheinungen eines Gehirntumors dar und wurde am 4. Juni trepanirt. Nachdem der Schädel eröffnet war, fand sich keine Spur eines Tumors, und die Operation musste aufgegeben werden. Nach der Operation waren die vorher bestehenden Kopfschmerzen verschwunden, die motorische Lähmung im linken Arm liess nach, die aphasischen Erscheinungen gingen zurück. Im September bekam der Kranke wieder charakteristische Jackson'sche Anfälle, einige Zeit darauf wieder schwere Störungen im Arm, auch der rechte Fuss wurde gelähmt, die Kopfschmerzen kamen wieder. Am 3. November wurde er noch einmal trepanirt. Wie der Schädel geöffnet war, lag der Tumor zu Tage. Es gelang, denselben stumpf herauszuziehen, er war aber schon mit der Dura mater etwas verwachsen, und es kam zu einer starken Blutung. Nach der Operation wurde mit Jodoform tamponirt. Es ging dem Pat. nun leidlich, bis zwei Monate nachher wieder Erscheinungen auftraten, und Pat. am 20. März im Coma starb. Die Section ergab, dass das Recidiv von der Dura mater ausging. Der Tumor war ein Rundzellensarcom.

Herr Horsley (London) demonstrirt eine Anzahl Instrumente, deren er sich bei der Trepanation bedient. Er macht darauf aufmerksam, dass eine ganze Reihe von Fällen nur deshalb unglücklich ausgehen, weil zu spät operirt wird. Da wo die Diagnose zweifelhaft ist, hält er zu ihrer Sicherung bei dem heutigen Stande der Technik die probatorische Trepanation für angezeigt.

13. Herr Höftmann (Königsberg) referirt über 3 Fälle, bei denen durch **Trepanation** ein günstiges Resultat erzielt wurde. In dem ersten handelte es sich um einen 32jährigen Herrn, der aus gesunder Familie stammt, selbst immer gesund gewesen war und mehrere gesunde Kinder hatte. Für Syphilis ergab die Anamnese keinen Anhalt. Im August 1886 bemerkte Pat., dass er beim Blick in die Ferne doppelt sähe; zugleich stellte sich Schwindel und Kopfschmerz, namentlich beim Bücken ein. Dann allmählich ein Gefühl von Taubsein der ganzen rechten Gesichtsseite, allmählich zunehmende Starrheit dieser Seite, Sprachstörung. 6 Wochen darnach nach einer Erkältung excessive Kopfschmerzen und Erbrechen. Höftmann konnte am 1. December constatiren: Parese im Bereich des rechten Facialis, Abducens, Oculomotorius, Hypoglossus und Glossopharyngeus; ausserdem die oben angeführten Symptome. Da Höftmann ähnliche Erscheinungen acut bei Ohreneiterungen hatte auftreten sehen und hier zugleich eine, allerdings seit Kindheit bestehende Schwerhörigkeit der afficirten Seite bestand (es fand sich auch eine Perforation des rechten Trommelfells), glaubte er, es könne sich um einen von dort ausgehenden entzündlichen Process handeln, und trepanirte am 5. December 1886 durch den Processus mastoideus bis in den Sinus transversus hinein, den er eröffnete. Es wurde nichts gefunden als sklerosirter Knochen, die Dura etwas verdickt, das Blut aus dem Sinus auffällig dunkel. Unmittelbar nach der Operation Verschwinden des Kopfschmerzes und im Verlaufe der nächsten Monate Zurückgehen sämmtlicher Symptome. Pat. ist seitdem vollkommen gesund geblieben. Im zweiten Fall handelte es sich um einen 19jährigen kräftigen Menschen, der im August 1888 nach einem Spazierritt einen apoplectiformen Anfall mit 4tägiger Bewusstlosigkeit erlitt. Darnach Klage über starken Kopfschmerz, der nach dem Scheitel verlegt wurde, Gefühl der Erlahmung der Unterextremitäten, Kältegefühl bis zum Knie aufwärts, taumelnder Gang, Schwindelgefühl, starke Schmerzen im Rücken — Selbstmordgedanken. Jod war wie in dem vorigen Fall vergeblich versucht worden. Am 31. October, 3 Monate nach dem Beginn der Erkrankung, wurde, da bei genauer Untersuchung sich herausstellte, dass der Kopfschmerz immer an der rechten Seite begann und der Kranke früher ebenfalls auf dieser Seite ein Gehörleiden hatte, die Operation auf dieser Seite wie im vorigen Falle ausgeführt. Sofortiges Nachlassen des Kopfschmerzes, allmähliches Zurückgehen der Symptome. Auch hier fand sich der Knochen sklerosirt, die Dura etwas verdickt. Der dritte Fall betrifft einen 30jährigen Referendar, der gesund gewesen bis auf eine Ischias vor 2 Jahren (Lues liess sich nicht nachweisen); erkrankte am 10. März d. J. mit heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, starker Pulsverlangsamung (36 bis 40 in der Minute), Funkensehen, Gefühl allgemeiner Mattigkeit — ohne Temperaturerhöhung. Jod brachte vorübergehende Besserung hervor: dann sich an mehreren folgenden Tagen wiederholende epileptiforme Anfälle mit folgender Unklarheit, äusserst starke Kopfschmerzen, stark weinerliche Stimmung. Nachdem in einer Nacht leichte Schmerzen in der linken Oberextremität geklagt waren, erfolgte in der nächsten Nacht ein hemiplegischer Anfall der ganzen linken Seite, zugleich mit Blasenlähmung. Am selben Tage (21. März 1889) Operation in derselben Weise wie bei den vorigen Fällen. Schon am Abend bewegt Pat. die gelähmten Glieder, in den nächsten Tagen allmähliche Wiederkehr des Bewusstseins und allmähliches Verschwinden der Kopfschmerzen, sowie sämmtlicher Symptome. Eine Erklärung des Erfolges vermag Höftmann nicht zu geben; er nimmt an, dass eine derartige Operation ähnlich einwirke wie eine Iridectomie bei Glaucom. Er schlägt vor, dieselbe bei chronischem Hydrocephalus zu versuchen und, falls sie sich dabei bewährt, ähnlich bei solchen Psychosen vorzugehen, bei denen sich erfahrungsgemäss keine anatomischen Veränderungen vorfinden. Vielleicht könnte man die Operation auch als palliatives Mittel anwenden, um die Drucksymptome bei Tumoren zu vermindern. Ob die Eröffnung des Sinus nothwendig, müssen erst weitere Erfahrungen lehren.

14. Herr Gerstein (Dortmund): **Ueber Verschluss von Defecten am Schädel.** In einem Falle, in dem ein grösseres Knochenstück aus dem Schädel entfernt werden musste, hat Vortr. dasselbe in Sublimatlösung gelegt und versucht, es nach Aufrichtung der übrigen Knochensplitter wieder einzupflanzen. Dabei mussten, weil es nicht passte, Theile abgetragen werden. Der Pat. wurde geheilt entlassen, starb aber vor kurzem an Pneumonie, und nun zeigte sich, dass das wiedereingepflanzte Knochenstück an allen Stellen, wo eine Berührung mit dem Rande der Knochenwunde stattgefunden hatte, eine knöcherne Vereinigung mit demselben eingegangen war.

Herr Küster (Berlin) zeigt ein Seitenstück zu diesem Präparat und knüpft daran die Bemerkung, welchen Werth die an diesen Präparaten gewonnene Erfahrung namentlich auch mit Rücksicht auf den Vorschlag hat, in geeigneten Fällen die probatorische Trepanation zu machen.

XV. Journal-Revue.

Anatomie.

2.

Giulio Bizzozero. Ueber die Atrophie der Fettzellen des Knochenmarks. Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. 33, Heft 2, p. 247—253. 1 Taf.

Die Fettzelle des Knochenmarkes besteht im Normalzustande aus einem grossen Fetttropfen, welcher von einer dünnen, einen Kern enthaltenden Protoplasmaschicht eingehüllt ist. Bei der Inanitionsatrophie (Hunger etc.) verändert sie sich sehr auffallend: das Fetttröpfchen wird immer kleiner, und die Protoplasmaschicht folgt ihm, indem sie sich dem Tropfen immer inniger anlegt, so dass der protoplasmatische Zellenleib ebenfalls nach und nach an Grösse abnimmt. Das Gesammtvolumen der Zelle vermindert sich jedoch nicht, weil in dem Maasse, als das Fett verschwindet, sich nach aussen von der Protoplasmaschicht eine schleimige Substanz ansammelt, welche gleichsam eine Rindenschicht der Zelle darstellt. Diese Schleimschicht hält Bizzozero nicht für eine Intercellularsubstanz, sondern für einen Bestandtheil der Zelle selbst. Man kann nämlich stets eine bestimmte Grenze um die Schleimzone einer jeden Zelle nachweisen, bis zu der die von dem Zellkörper ausstrahlenden Protoplasmafortsätze reichen.

Rüdinger. Ueber die Hirnschlagadern und ihre Einschliessung in Knochencanälen. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abthlg. 1888. p. 97—108. 1 Taf.

Rüdinger hat Messungen an den grossen, zum Gehirn aufsteigenden Arterien (Carotiden, Vertebrales) und den diese Gefässe umgebenden Knochencanälen (Canalis caroticus, Foramina transversaria) angestellt, welche zu interessanten Ergebnissen führten. Die Weite der Knochencanäle ist ganz erheblich grösser, als das Caliber der Arterien. Der Durchmesser der Carotis schwankt zwischen 3,0 und 4,3 mm, derjenige ihres Canales zwischen 5 und 7 mm. Die Art. vertebralis misst 2,5 bis 3,5; die Foramina transversaria etwa 4,5 mm. Zwischen den Arterien und den Knochencanälen liegen Venennetze, welche bekanntlich besonders geeignet sind, systolische und diastolische Bewegungen der Arterienwand zu gestatten. Ausserdem wirkt die Pulsation der Carotiden und Vertebrales fördernd auf die Blutbewegung in den Venen. Vielleicht sei diese Bedeutung der ganzen Einrichtung die physiologisch wichtigere, meint Verfasser. Betreffs der Bedeutung der Krümmungen der Carotiden und Vertebrales vor ihrem Eintritte in die Schädelhöhle bezweifelt Rüdinger, dafs hier eine regulatorische Einrichtung vorliege, wie Henle es glaubte. Selbst bei der maximalen Ausdehnung der genannten Gefässe sei eine Einengung durch die Knochencanäle unmöglich.

Wilh. Braune. Der Sternalwinkel, Angulus Ludovici, in anatomischer und klinischer Beziehung. Archiv f. Anatomie und Physiologie. Anat. Abtheilung 1888. S. 304—324.

Der wesentliche Inhalt vorliegender Abhandlung von Braune ist folgender:

1. Unter Sternalwinkel, Louis'scher Winkel, Angulus Ludovici, versteht man den Winkel, den unter Umständen die Flächen des Manubrium und Corpus sterni miteinander bilden, dessen Convexität nach aussen gerichtet ist, und der als quere vorspringende Leiste am Ansatz der zweiten Rippe sich kennzeichnet. Man hat diesen Winkel als diagnostisches Merkmal für beginnende Lungenphthise benutzt und gemeint, dass er durch Einsenkung des Manubrium infolge der Lungenschrumpfung zu stande kommt.
2. Der Winkel ist eine Theilerscheinung der Adaption der Thoraxwand an die Lungenoberfläche, welche genau den Einziehungen und Schwellungen des Thoraxinhaltes folgt.
3. Diese Formveränderung der Thoraxwand wird nicht nur durch Bindegewebszug hervorgebracht, sondern ist hauptsächlich eine Wirkung des Atmosphärendruckes. Sie kommt auch vor nach Pleuritiden ohne bindegewebige Adhäsionen.
4. Die Erfahrung zeigt, dass der Sternalwinkel durchaus nicht immer bei Lungenphthise vorkommt, sondern dass er auch bei normalen Lungenverhältnissen, namentlich aber bei Emphysem in Erscheinung tritt.
5. Er kann künstlich erzeugt werden durch übermässige Inspirationsbewegungen der Rippen nach querer Trennung des Sternum in seine einzelnen Segmente.
6. Das Sternum ist ein Hemmungsapparat für die Rippen, wenn es sich zu einem starren einheitlichen Knochen ausgebildet hat, und ebenso hemmen die Rippen die Bewegungen des Sternum (was übrigens auch Landerer schon nachgewiesen hat).
7. Nach Ablösung des Manubriums lassen sich die Lungen viel weiter aufblasen als vorher, und dann rückt das Manubrium,

von seinem hemmenden Corpus sterni befreit, weit nach aufwärts unter Bildung eines Sternalwinkels.

8. Das Sternum federt und klafft nach traumatischen Verletzungen, die dislocirten Bruchstücke können also unter Umständen eine Knochennaht indiciren, jedenfalls erfordern sie einen Kompressionsverband des Thorax mit Verhinderung zu weit gehender Inspirationsbewegungen der oberen Rippen.

9. Der Sternalwinkel kommt durch grosse Inspirationsbewegungen zu stande, findet sich also vorzugsweise bei Lungenemphysem, wenn dasselbe frühzeitig, bei noch biegsamem nachgiebigem Zustande des Sternums auftritt.

10. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass nicht auch in seltenen Fällen von hochgradiger Schrumpfung der Lungenspitzen, bei strenger Localisirung, durch Einsenkung des Manubriums bei feststehendem Corpus sterni eine Winkelbildung zu stande kommen kann.

K. Bardeleben.

Innere Medicin.

9.

Ollivier. Du rhumatisme scarlatineux. La Semaine médicale. No. 43. 24. October.

Der klinische Vortrag über Scharlach - Gelenkrheumatismus, welchen Ollivier seinen Zuhörern im Pariser Kinderhospital unlängst hielt, knüpft an die Vorstellung eines $8^1/_2$jährigen Mädchens an, welches an Scharlach erkrankte, ins Hospital kam und dort, abgesehen von einer leichten Angina nicht-diphtherischer Natur, in den ersten drei Tagen keinerlei Absonderheiten darbot; am vierten Tage jedoch über geringfügige, durch Druck stärker werdende Schmerzen in den rechten Hand- und Fingergelenken zu klagen anfing, denen sich am fünften Tage Empfindlichkeit der entsprechenden Gelenke der linken Seite hinzugesellte, und schliesslich waren am sechsten Tage eine grosse Anzahl von Gelenken befallen, weniger spontan schmerzhaft als auf Druck, und durchweg in mässigem Grade angeschwollen. Dabei war nunmehr das Scharlachexanthem wieder vollständig abgeblasst, die Temperatur jedoch war nicht damit abgefallen, sondern hielt sich zwischen 38° und 39°. Seit dem vierten Tage leichtes systolisches Geräusch an der Herzspitze; kein Eiweiss im Urin.

Es handelt sich hier um keine zufällige, intercurrente Affection, sondern um eine echte Complication des Scharlach. Zuerst hat das Vorkommen derselben Sennert beschrieben, welcher meinte, dass „gegen Ende des Scharlachs die materia peccans sich auf die äusseren Gelenke legen und auch dort Schmerz und Röthe hervorrufen könne“; dann haben wieder Chomel, und nach ihm Trousseau, die Aufmerksamkeit auf diese Affection gelenkt, und besonders der letztere hält sie für sehr häufig und will sie in einem Drittel aller Fälle beobachtet haben. Sie würde nur allzu oft übersehen, da häufig der Schmerz wenig ausgesprochen ist.

Für die Ansicht Peter's, dass das Scharlachcontagium nur bei Personen, die an sich Praedisposition zum Gelenkrheumatismus haben, fähig ist, diesen zu erzeugen, spricht die vorliegende Beobachtung nicht; denn weder Patientin noch ihre Familie haben je an Gelenkrheumatismus gelitten. Man muss vielmehr die Entstehung der Gelenkaffectionen dahin auffassen, dass das Scharlachexanthem, ebenso wie das der Masern, auch das gesammte seröse System des Körpers befallen kann, und dass neben der häufig im Scharlach vorkommenden Endocarditis und der auch nicht allzu seltenen Pleuritis im Verlaufe desselben auch Entzündungen der Serosa der meisten Gelenke auf dieselbe Art hervorgerufen werden können. Diese Pseudorheumatismen, die man früher als secundäre Rheumatismen bezeichnet hat, kommen im Verlaufe einer ganzen Reihe von Krankheiten vor, deren infectiöse Natur jetzt klargestellt ist, im Puerperalfieber, bei Dysenterie, Erysipel, Tuberculose, ja auch bei Pneumonie, und sind als „infectiöse Rheumatismen“ aufzufassen, hervorgerufen durch das jedesmal bei der betreffenden primären Affection wirksame Virus.

Man wird demnach bei der Prognose des Scharlachs auf diese Complication Rücksicht nehmen müssen; die des Rheumatismus selbst ist eine recht gute, doch kann es auch hier zu Gelenkvereiterungen und zu tödtlicher, suppurativer Pericarditis kommen.

Mendelsohn.

A. Kolisko und R. Paltauf, Zum Wesen des Croups und der Diphtherie. Wiener klinische Wochenschrift 1889, No. 8.

Die Verfasser haben den Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillus in circa 50 Fällen der verschiedenen Formen der Erkrankung, Nasen- und Rachendiphtherie, begleitendem oder selbstständigem Croup des Larynx und der Trachea, bei Diphtherie und Croup die als Complication zu Scarlatina, Morbillen und Typhus aufgetreten, bei Kindern und Erwachsenen, sowohl bei Kranken als in der Leiche und auch in einem Falle von Diphtherie der Conjunctiva gefunden; bei der gewöhnlichen, mit dem Scharlach einhergehenden, diphtheritischen Angina, auch bei Morbillen wurde der Löffler'sche Bacillus constant vermisst. Nur im späteren Stadium der Erkrankung und in 2 Fällen von Diphtherie der Vulva bei Kindern konnten Verfasser denselben nicht nachweisen. Ausser den Bacillen fanden die Verfasser auch andere pathogene Organismen, besonders Ketten- und Traubenkokken, welche in die Gewebe eindringen, während die Bacillen sich nur auf der Oberfläche der Pseudomembran oder der Schleimhaut befinden. Unter den genannten 50 Fällen trafen die Verfasser die Bacillen ein einziges Mal in der Milz.

Die Thatsache, dass selbst bei empfindlichen Thieren die Diphtheriebacillen nur locale Erscheinungen erzeugen und die Thiere zu Grunde gehen, ohne dass eine Propagation der Organismen im Körper statt hat, drängten auch die Verfasser, wie bereits Löffler, zur Annahme eines diphtheritischen Virus, das, local erzeugt, auf den Gesammtorganismus, speciell vielleicht auf den Gefässapparat einwirke. Doch erzeugte die Injection eines ccm einer durch Filtration von den Bacillen befreiten 14 Tage alten Cultur nur knotige Infiltrate an der Injectionsstelle mit nachträglicher Nekrose und Geschwulstbildung, ohne dass die Thiere zu Grunde gegangen wären. Der Unterschied zwischen diesen Resultaten der Verfasser und jenen von Roux und Yersin ist dem zu frühen Alter der Cultur und der zu geringen Menge der injicirten Flüssigkeit (bei Kolisko und Paltauf) zu suchen.

Die Verfasser bestreiten die Angabe von Roux und Yersin, dass zur Haftung des diphtheritischen Virus eine Läsion der Schleimhaut nothwendig sei; nach ihren Untersuchungen dringen die Bacillen in die Epithelien ein, vielleicht unter Einwirkung des von ihnen producirten Toxines, und es bedarf nur eines geschützten Winkels, einer Schleimhautbucht, wie die Krypten der Tonsillen und die Morgagni'schen Taschen, dass sie die erste Ansiedelung finden können.

Die genuine Rachendiphtherie und der Kehlkopfcroup (für die Verfasser den Namen Synanche contagiosa acceptiren) ist demnach eine locale Infectionskrankheit, die zu einer Intoxication führt. Die zuweilen vorkommende allgemeine Infection wird durch die Ketten- und Traubenkokken erzeugt. Für die Therapie der in Frage stehenden Erkrankung ergeht aus den Untersuchungen der Verfasser, dass sowohl aus Rücksicht auf die primäre, locale Giftproduction als auch auf die secundäre Infection für eine möglichste Desinfection und Reinhaltung der erkrankten Gebilde zu sorgen ist, und dass das mechanische Entfernen der Pseudomembranen oder die Anwendung ätzender, Nekrosen erzeugender Substanzen, die dem Entstehen secundärer Infectionen Vorschub leisten, ganz zu verwerfen sind.

Schnirer (Wien).

Bum. Ueber den Einfluss der Massage auf die Harnsecretion. (Aus dem Laboratorium des Prof. v. Basch). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XV, Heft 3.

Die Versuche des Verf., welche an curarisirten Hunden nach Durchschneidung der Vagi bei künstlicher Athmung angestellt wurden, ergaben, dass Massage der Hinterbeine die Harnsecretion beträchtlich steigert. Dies geschieht nicht auf dem Wege einer Steigerung des Blutdrucks. Denn eine solche ist durchaus nicht eine nothwendige oder regelmässige Folge der Massage. Die Art und Weise, in welcher die harntreibende Wirkung der Massage zu Stande kommt, ist vielmehr die, dass bei der Massage der Hinterbeine mit dem venösen Blute Stoffe in die Circulation übergeführt werden, welche die secernirenden Elemente der Niere zu erhöhter Thätigkeit anregen. Diese Stoffe werden bei der Thätigkeit des Muskels gebildet, sind ihrer Natur nach aber noch unbekannt.

Alexander (Breslau).

Chirurgie.

9.

Th. Kocher. Bericht über weitere 250 Kropfexstirpationen. Correspondenz-Blatt für schweiz. Aerzte. 1889, No. 1 und 2.

Zunächst giebt Kocher eine interessante Uebersicht über den Rückgang der Mortalität bei seinen Kropfexstirpationen. Während seine Statistik in den siebziger Jahren noch 14,8% Mortalität ergab, war sie bis zum Jahre 1883 auf 6,9% herabgegangen und beträgt seitdem bei 250 Operationen nur 2,4%. Rechnet man aber von diesen die „ungewöhnlichen“ Kröpfe ab, d. h. die malignen und Basedow'schen, so reducirt sich die Mortalität auf 0,8%, und man darf daher wohl sagen, dass „die Operation einer gewöhnlichen Struma, selbst unter sehr schwierigen Verhältnissen, bei jeder Grösse und jedem Alter zu einer völlig gefahrlosen geworden ist.“ Dass dem aber so ist, liegt an der Vervollkommnung der Operationstechnik, zu welcher Kocher bekanntlich sehr wesentlich beigetragen und in Bezug auf welche er in vorliegender Arbeit neue bedeutungsvolle Wege vorzeichnet. Es kann sich selbstverständlich nur um partielle Exstirpationen handeln, da die Kachexia strumipriva oder thyreopriva, wie Kocher sie jetzt bezeichnet wissen will, nach Totalexstirpationen jetzt über allen Zweifel erhaben ist.

Nun werden die bisherigen Operationsmethoden einer kritischen Betrachtung unterworfen. Zunächst warnt Kocher vor dem

Verfahren von Julius Wolff, welcher die unsichere Schwammcompression an Stelle der Blutstillung durch Ligaturen setzen will, und erkennt nur sein Bestreben an, hierdurch Nebenverletzungen, besonders die Läsion des Nervus recurrens, vermeiden zu wollen. Dazu gäbe es aber bessere Mittel. Die von Wölfler wiederum empfohlene Unterbindung aller Schilddrüsenarterien glaubt Kocher ebenfalls nicht acceptiren zu können, vor allen Dingen deshalb, weil man nicht sicher sei, dass nach der durch die Operation erreichten vollständigen Atrophie der Drüse nicht noch Kachexie eintrete. Die für die Operation in's Feld geführte schöne Form des Halses könne man auch bei anderen Methoden erreichen, wenn man sich nur vor querer Durchschneidung der Muskeln in ihrem mittleren Laufe hüte. Endlich werde die Arterienligatur als allgemeine Behandlungsmethode schon wegen ihrer schwierigen Technik nicht grosse Verbreitnng gewinnen. Bei Struma vasculosa aber und Morbus Basedowii sei die Ligatur einzelner Schilddrüsenarterien wohl zu empfehlen. — Ein grosses Verdienst hätten sich Porta-Socin um die Einführung der intraglandulären Enucleation von Kropfcysten und soliden Knoten erworben. Nachdem Kocher einige unter den Autoren entstandene Irrthümer in Bezug auf die Erfindung und Auffassung dieser Methode aufgeklärt hat und mit ihr sein früher als Evidement, Evacuatio strumae bezeichnetes und geübtes Verfahren verglichen hat, wirft er der Enucleation vor, dass sie, obwohl in manchen Fällen namentlich bei Cysten sehr brauchbar, doch auch manche Schattenseiten habe. So z. B. sei die Blutung bei der Auslösung der Knoten aus dem Parenchym, besonders an den Stellen, wo letzteres noch dick und nicht atrophisch sei, oft sehr heftig und nicht so gering, wie von manchen Autoren angegeben worden, und ferner sei man vor Recidiven erklärlicher Weise nicht sicher. — Ein Fortschritt in der Technik ist sodann unzweifelhaft die von Mikulicz inaugurirte Resection des Kropfes. Nach dieser Methode wird der Kropf zunächst in üblicher Weise ausgelöst bis auf seinen sogenannten Stiel, d. h. die Partie, welche sich zwischen Trachea und Wirbelsäule hinzieht und hier den Nervus recurrens deckt; an dieser Stelle wird bekanntlich das Drüsengewebe zusammengequetscht und dann durch Massenligaturen unterbunden. Ein Rest bleibt also zurück. Demgegenüber beschreibt (2 Abbildungen) und empfiehlt Kocher seine in den letzten Jahren geübte Methode, welche er Resectionsexstirpation und Resectionsenucleation nennt. Nach dem Hautschnitt wird das Drüsengewebe auf der kranken Seite neben dem Isthmus eingeschnitten, bis man auf den Tumor kommt, sodass die mediale Fläche desselben nach hinten zu abgelöst, und endlich weiterhin lateral die hintere Partie des Drüsengewebes durchtrennt. Misst man diese Strecke reichlich, so ist der Recurrens vor allen Zerrungen und Verletzungen ganz sicher geschützt. Endlich folgt die Auslösung des Ganzen, wobei nach Bedürfniss die Arterien etc. central unterbunden werden. Geringe Blutung gehört zu den wesentlichen Vortheilen dieser Methode, ebenso wie der sichere Schutz vor Recidiven. „Vergleichen wir, sagt Kocher, unsere in zahlreichen Fällen geprüfte Methode mit derjenigen von Mikulicz, so ergiebt sich, dass wir ganz in Uebereinstimmung mit dem genannten Chirurgen dasjenige Stück Schilddrüse erhalten, welches den Nervus recurrens bedeckt und demselben naheliegt; allein wir vermeiden im Gegensatz zu dem genannten Chirurgen einmal jede Ablösung von der Seitenfläche der Trachea, und ganz besonders hüten wir uns vor den Massenligaturen, welche trotz aller Sorgfalt, hier und da wohl durch blosse Zerrung, für die Function der Nerven so verhängnissvoll werden können. Wir machen uns ferner den grossen Vortheil der Enucleation zu Nutze, wo es angeht, d. h. wo es sich um grössere Kropfknoten handelt, uns an die Oberfläche derselben zu halten, welche sich gelegentlich leicht stumpf ablösen lässt."

Unter nochmaliger Betonung, dass es sich nur um die Operation an einer Schilddrüsenhälfte handle bei ganzer oder theilweiser Gesundheit der anderen, stellt Kocher den allgemeinen Satz auf: Exstirpation bei diffusen Erkrankungen, Enucleation bei umschriebener Knotenbildung; und führt folgende Indicationen für die verschiedenen Operationsarten auf, welche hier ebenfalls nur ganz kurz wiedergegeben werden können: die Exstirpation ist indicirt: 1) Bei malignen Strumen. 2) Bei entzündeten Strumen. 3) Bei den sogenannten diffusen Hypertrophieen der Drüse. Contraindication ist das Fehlen gesunder Schilddrüsensubstanz auf der anderen Seite. Die Enucleation ist angezeigt: 1) Bei Cystenkröpfen. 2) Bei isolirten grösseren Kropfknoten. 3) Bei Vorhandensein grosser Knoten in unbeweglichen Kröpfen. Die Evacuation ist indicirt: 1) Bei isolirten kleineren und grösseren Knoten von weicher Consistenz in verhältnissmässig gut erhaltenem Schilddrüsengewebe. 2) Bei Vorhandensein selbst grösserer Knoten in unbeweglichen Kröpfen unter gewissen Umständen. Im allgemeinen kann man die Resection des Kropfes als Normalverfahren hinstellen, wenn man sie nach Kocher mit den obengenannten Eingriffen combinirt. „Die Ligatur der Schilddrüsenarterien soll ausgeführt werden bei Struma vasculosa, in specie bei Basedow'scher Krankheit, sei es als ausreichende Behandlungsmethode oder bloss als Einleitung zu einer später vorzunehmenden partiellen Exstirpation oder Resection". — Möge dieser kurze Auszug zum Studium der lehrreichen und verdienstvollen Arbeit Kocher's Anregung geben. A. Bidder.

XVI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die letzte Typhusepidemie in Berlin.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 19. Juni gab Herr Fürbringer einen Bericht über die Typhusbewegung im Krankenhause Friedrichshain während der letzten Epidemie der Stadt Berlin und mit ihm ein Abbild der letzteren und verschiedene Gesichtspunkte allgemeineren Werthes.

Der Beginn der Epidemie fiel in die Mitte des Januar d. J., dessen 2. Hälfte 15 Aufnahmen brachte, während der Februar 90 und der März 50 Typhuskranke in die Anstalt lieferte. Mit Ende März konnte die Seuche als erloschen betrachtet werden. Während ihrer $2^1/_2$ monatlichen Dauer zählte die Anstalt mehr Aufnahmen als in den übrigen $9^1/_2$ Monaten des Berichtsjahres. Von den 155 Patienten starben 16 = 10,3 % (eine gegenüber dem füheren Mortalitätsmittel von 17,3 % sehr günstige Zahl) und zwar von 67 Männern 8 (12 %), von 75 Weibern 6 (8 %) — für die hohe Differenz wird das Potatorium verantwortlich gemacht —, von 13 Kindern unter 12 Jahren 2 (15,5 %). Rücksichtlich des Alters der Patienten wies das 3. und 4. Decennium die geringste (5,6 %), das 5. die höchste (37,5 %) Mortalität auf. Keineswegs harmlos zeigte sich der Kindertyphus.

Diesen 155 Typhuskranken standen für die genannten $2^1/_2$ Monate gegenüber 510 Anmeldungen beim Polizeipräsidium, nach Ausweis welcher ganz vorwiegend (350 Fälle) der 5.—8. Standesamtsbezirk (Königstadt, Neu-Köln, Louisenstadt, Stralauer Revier), d. i. die Hauptaufnahmedomäne des Krankenhauses, betroffen war, während die Standesamtsbezirke 2, 3, 12, 13 (Friedrichstadt, Friedrich-Wilhelmstadt, Schöneberger Revier, Wedding, Gesundbrunnen) von der Epidemie fast gar nicht (20 Fälle) berührt worden sind.

Ein Ursprungsheerd der Epidemie liess sich nicht nachweisen. Bereits im Beginn der Epidemie waren 3 Centren (Pallisadenstrasse, Lange Strasse, Manteuffelstrasse) vorhanden, von welchen aus in schnellem Tempo die Ausstrahlung auf den Nordosten, Osten und Südosten Berlins stattfand. Der Vortragende demonstrirt einen Plan der Stadt mit den markirten Wohnungen der in das Krankenhaus eingelieferten Patienten; hier zeigte sich eine besonders dichte Häufung zwischen Stadtbahn einerseits, Friedrichshain und Petersburgerstrasse andererseits, sowie am linken Spreeufer zwischen Manteuffel- und Pücklerstrasse. Die in den öffentlichen Blättern so arg beschuldigte Blumenstrasse wies keine hervorragende Morbidität auf.

Die Ursache des auffallenden Epidemisirens des Typhus (wie es Berlin seit 14 Jahren auch nicht annähernd erlebt hat) anlangend, führt Fürbringer aus, dass weder die Boden- noch die Trinkwassertheorie eine ausreichende Erklärung geben. Selbst die am stärksten heimgesuchten Distrikte waren längst an die Canalisation angeschlossen, ohne welche wohl die Seuche noch viel bedeutendere Dimensionen angenommen hätte. Die einschränkende Gewalt der sanitären Einrichtung war aber diesmal durch einen neuen, unbekannten Factor übercompensirt worden.

Selbstverständlich war im Krankenhause bei einem bis zu 114 gesteigerten Präsenzbestand von Typhuskranken im Verein mit seiner habituellen Ueberfüllung von einer auch nur nothdürftigsten Isolirung keine Rede; vielmehr mussten sämmtliche Pavillons der Unterbringung der Patienten — eine sehr schwierige Aufgabe! — dienen Trotzdem ist, von 4 Pflegerinnen und 2 Krankenwärtern abgesehen, keine einzige nosokomiale Infection zu beklagen gewesen, ein glänzendes Zeugniss für die Thatsache, dass der Typhus nicht von Person zu Person ansteckt, sofern nur für schnelle und sichere Desinfection der Abgänge bezw. der verunreinigten Wäsche Sorge getragen wird. Unter dieser Bedingung erachtet der Vortragende — mit ihm wohl alle ärztlichen Leiter grösserer Anstalten bezw. solcher von Ruf — eine Isolirung der Typhuskranken für überflüssig, dahin gehende noch heutzutage gestellte Forderungen für unberechtigt. Die Infection des Wartepersonals erklärt Fürbringer aus dem fortwährenden Hantiren mit der besudelten Wäsche bezw. direkter und indirekter (Speisen!) Mundinfection durch Spuren bacillenhaltigen Materials und Inhalation der getrockneten und stäubenden Kothflecke vor ihrer Desinfection. Auch die durch die überanstrengende Pflege während der Epidemie bedingte Erschöpfung des Körpers scheint das Haften der Keime zu begünstigen.

Ueber die Klinik und die Therapie der Krankheit werden einstweilen nur Aphorismen gegeben, von denen als besonders bemerkenswerth hervorzuheben ist, dass in nicht weniger als 3 Fällen von unzweifelhafter Darmperforation mit Peritonitis Errettung aus desolaten, anscheinend ganz hoffnungslosen Zuständen erfolgte. Die Dauer der Verpflegungszeit (pro Kopf 34,6 Tage) wurde durch zahlreiche Recidive, Thrombosen, schwere Nephritiden und Cystitiden, Psychosen und andere schwere Complicationen, auch durch mehrfache Aborte über Gebühr verlängert, indess durch 42 Evacuationen nach den städtischen Heimstätten (Heinersdorf und Blankenburg) wieder ausgeglichen. Diesen Convalescentenhäusern spendet der Vortragende hohes Lob, nicht ohne den für eine Reihe von Fällen viel zu zeitraubenden Modus der Ueberweisung zu beklagen. Die Behandlung bestand in einer relativ milden und individualisirenden, wiewohl methodischen Badetherapie unter energischer Bethätigung einer kräftigen Ernährung und, im Falle drohender Schwäche, unentwegter Stimulation durch Sherry, guten Cognac und Kampher. Medicamentöse Antipyretica wurden nur in sehr beschränkter Auswahl gereicht, im übrigen gleich den „Abortivis" vermieden. Ueber den Erfolg dieser therapeutischen Maassnahmen beim Typhus überhaupt gedenkt Fürbringer später eingehend zu berichten und deutet schon jetzt die jeden statistischen Unfug ausschliessende, selten glückliche Lage an, in der er sich als ärztlicher Leiter einer grösseren Abtheilung befindet (seit

anderthalb Jahrzehnten gleiche Bevölkerung und im wesentlichen gleiche äussere Bedingungen in Bezug auf Krankenpflege, Kost etc.) und die nur zum Ausgleich der Fehlerquellen (schwankender Charakter der Krankheit als solcher!) einer längeren Frist bedarf, welche er abwarten wolle.

Im Anschluss hieran berichtete Herr Goltdammer über seine Beobachtungen in Bethanien. Die diesjährige Epidemie war weitaus die grösste, die Bethanien seit vielen Jahren im Frühjahr gehabt hat. Im Herbst wird freilich fast jedes Jahr eine stärkere Epidemie beobachtet. Während in den letzten fünf Jahren in den Monaten Februar, März und April zusammen durchschnittlich nur 13 Typhusfälle zur Aufnahme gelangten stieg die Zahl in diesem Jahre in denselben drei Monaten auf 72. Nach Nachrichten, die vom Polizeipräsidium bereitwilligst gegeben wurden, beschränkte sich die Epidemie ausschliesslich auf den Osten, Nordosten und Südosten, während die Krankheit in den übrigen Stadttheilen eine epidemische Verbreitung nicht erlangte. — Goltdammer stimmt mit Fürbringer vollkommen darin überein, dass es kein erhebliches Bedenken hat, Typhuskranke mit anderen Kranken zusammenzulegen. Bethanien verfügt über zwei besondere Typhussäle mit Nebenzimmern, die im ganzen gegen 40 Kranke aufnehmen können. Sobald diese Zahl überschritten wird, müssen Typhuskranke resp. Reconvalescenten in andere Säle verlegt werden, ebenso müssen bei einer geringen Anzahl von Typhuskranken andere Kranke, wenn die Station gefüllt ist, in die Typhussäle gelegt werden. Goltdammer kann nach langjähriger Erfahrung versichern, dass das ohne jeden Nachtheil geschieht, dass Hausinfectionen zu den seltenen Ausnahmen gehören. In dieser Epidemie ist nur eine Schwester, die nicht bei den Typhuskranken beschäftigt war, befallen worden. Erkrankungen des Pflegepersonals gehören überhaupt seit Jahren zu den grossen Seltenheiten, und, wenn solche stattfinden, sind es in der Regel nicht auf den Typhussälen beschäftigte Schwestern. Infectionen anderer Kranker, die mit Typhuskranken zusammengelegen, kommen ganz ausserordentlich selten vor, alle Paar Jahre einmal ein Fall. Goltdammer ist der Meinung, dass in einem Krankenhause, in welchem die allgemeine Reinlichkeit sowohl als auch die in Bezug auf die Ausscheidungen, in Bezug auf Wäsche und Betten, sorgfältig gehandhabt wird, ein Bedenken gegen ein Zusammenlegen von Typhus- und anderen Kranken durch die praktische Erfahrung widerlegt wird. — Die diesmalige Frühjahrsepidemie war eine überaus schwere. Die Typhusepidemieen der letzten sechs bis acht Jahre und länger waren ziemlich leichte, besonders von schweren Complicationen freie und mit niedrigen Mortalitäten. Und so wurde auch diesmal dem Verlauf der Dinge mit grosser Ruhe entgegengesehen, als sich im Februar die Typhussäle plötzlich zu füllen begannen. Aber es kam anders, es waren schwere Verluste zu beklagen, es starben 14 von den 72 während dieser drei Monate aufgenommenen Kranken, ein Resultat, welches um so überraschender war, als in den letzten sechs Jahren von 838 Typhusfällen nur 9% (6,5 bis höchstens 11% jährlich) gestorben waren.. Wenn des Vortr. Erfahrungen Typhusepidemieen gegenüber jünger wären, so würde er vielleicht an der von ihm geübten Methode der Behandlung irre geworden sein oder ihr die Schuld beigemessen haben. Da er indess ähnliche Schwankungen der Sterblichkeit in früheren Epidemieen bereits wiederholt erlebt und, wenn auch kein Nihilist in der Typhustherapie, sich doch seit langer Zeit über die Grenzen unserer therapeutischen Einwirkung keine Illusionen macht, so hat er sich über die plötzlichen Verluste um so weniger gewundert, als die grosse Mehrzahl des Todesfälle durch Complicationen veranlasst waren, die keine bisher bekannte Therapie mit Sicherheit weder zu verhüten noch zu bekämpfen vermag. Von den 14 Todesfällen starben 4 (von denen einer ein schwerer Potator) auf der Höhe der Krankheit an Herzlähmung und Lungenödem. Die anderen zehn Todesfälle erfolgten durch: Perforation 2 (Vortr. hat von ca. 50 Typhusperforationen keinen Fall durchkommen sehen, ein einziger lebte noch drei Wochen), Darmblutung 3, Diphtheritis faucium 1 (eine Schleimhautnekrose des Gaumens und Rachens in eiem leichterenn Falle, die in wenigen Tagen unterseptischen Erscheinungen zum Tode führte und zu einer Zeit ganz isolirt auftrat, als auf der ganzen Station kein Fall von Diphtheritis faucium sich befand), Glottisödem 1 (vergebliche Tracheotomie), Pneumonia lobaris fibrinosa 1 († in 24 Stunden), Empyem 1 († vor der früh beabsichtigten Incision durch eine bei der Section nicht aufgeklärte Hämoptyse), Pyämie im Anschluss an Otitis 1. Zu diesen tödtlichen Complicationen traten noch einige, die mit Genesung endeten: Erysipelas faciei, Embolie eines Lungenarterienastes nach Thrombosis cruralis, Hämoptysis, zwei Psychosen, mehrere Darmblutungen und Thrombosen, sehr viele schwere Otiten und Kehlkopfaffectionen. Es fehlte fast nur die Parotitis, um die Reihe der bekannten Complicationen voll zu machen. Parotitis hat Vortr. seit vielen Jahren nicht mehr gesehen und ist geneigt, ihr Seltnerwerden der immer sorgsamer werdenden Mundpflege und der immer reichlicheren Flüssigkeitsdarreichung zuzuschreiben, die eine Austrocknung der Gewebe und ein Versiegen der Speichelsecretion wohl verhüten mag. Die zahlreichen schweren und meist tödtlichen Complicationen, die nach jahrelangen recht günstigen Resultaten zu so schweren Verlusten führten, weisen von neuem darauf hin, wie vorsichtig man in der Beurtheilung therapeutischer Erfolge bei Typhus sein muss. Wer von solchen Complicationen lange Zeit verschont bleibt, wird gute, wer mit vielen solchen durch keine Therapie mit Sicherheit zu verhütenden Complicationen zu thun hat, wird bei gleicher Behandlungsmethode schlechte Erfolge haben. — Von Antipyreticis hat Vortr. nur einen sehr spärlichen Gebrauch gemacht. Bei schweren Delirien, die in dieser Epidemie recht häufig waren, leisteten einige Male Morphiumeinspritzungen vorzügliche Dienste. Vortr. ist auch ein Freund des Chlorals bei der einfachen Schlaflosigkeit Typhöser (1 g) und bei Delirien mittleren Grades. In den schweren Fällen wilder Delirien zieht er eine Morphiuminjection von ²/₃ bis 1 cg, natürlich unter sehr vorsichtiger Auswahl der Fälle, vor. Nach einer Einspritzung sah er wiederholt tiefen Schlaf und von da ab eine vollständige Beruhigung und Umwandlung des Krankheitsbildes eintreten. Diese schwersten Formen der Delirien werden **stets mit in das** Hospital hereingebracht und entstehen nicht während der Hospitalbehandlung. — In das Lob, das Herr Fürbringer den Heimstätten für Genesende gespendet, stimmt Goltdammer voll ein, nach den höchst befriedigten Schilderungen, die eine grössere Anzahl dorthin gesandter Convalescenten gegeben haben, und nach den vortrefflichen Erholungsresultaten, die dort erreicht werden.

Herr Bartels berichtet über eine kleine Hausepidemie, die er während der Zeit der gehäuften Typhusfälle beobachtet hat. Hinsichtlich der Aetiologie konnte auch hier nichts ermittelt werden. — Herr P. Guttmann und Herr Ewald haben in den von ihnen geleiteten Krankenhäusern, bei der Beschränkung der Epidemie auf den Osten und Südosten der Stadt, keinen aussergewöhnlichen Zugang an Typhuskranken gehabt, doch ist auch von ihnen das ungewöhnlich häufige Vorkommen schwerer Complicationen und Recidive constatirt.

— J. Grätzer. Die Thätigkeit der Breslauer Orts- und Betriebs-Krankenkassen im Jahre 1888. 36 S. Breslau, S. Schottländer, 1889.

Der ehrwürdige, verdienstvolle Verfasser behandelt in lichtvoller Weise die Verhältnisse der Krankenkassen in Breslau, welche durch den Streit zwischen der Ortskrankenkasse für Fabrikarbeiter und nahezu sämmtlichen anderen dortigen Ortskrankenkassen um die Mitgliedschaft hervorragendes Interesse erregen. Die Vermögensverhältnisse der Kassen haben sich so gebessert, dass eine grosse Zahl derselben daran gegangen ist, die Unterstützungen zu erhöhen oder auch die Beiträge herabzusetzen. Das Gesammtvermögen ist nämlich auf 668 593 Mk. und der Reservefonds auf 608 317 Mk. Ende 1888 gestiegen. Am 1. November 1888 gehörten den Krankenkassen bereits 60 911 Personen an. Es entfallen im Jahre 1888 bei den

	Orts-krankenkassen	Betriebs-krankenkassen	Innungs-krankenkassen
auf je 100 Mitglieder			
1. Erkrankungsfälle	21	38	4
2. Sterbefälle	1	1,1	4
auf jedes Mitglied			
3. Krankheitstage	4	6,5	3
4. Arztkosten	1,32 Mk.	3,79 Mk.	3,13 Mk.
5. Arzneikosten	0,82 Mk.	3,18 Mk.	6,27 Mk.
6. Verwaltungskosten	1,53 Mk.	0,23 Mk.	1,44 Mk.

XVII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber eine neue Dispensationsform von weichen Salben und Pasten.[1])

Von W. Arning in Hamburg.

Im Laufe der letzten zwei Jahre hat sich mir die Dispensation von weichen Salben und Pasten in Metalltuben als nach jeder Richtung hin zweckmässig bewährt, und ich möchte diese Gelegenheit benutzen, Sie zu bitten, gleichfalls einen Versuch damit zu machen. Ich zweifle nicht daran, dass Sie selber und Ihre Patienten über die Neuerung zufrieden sein werden. Zwar ist es durchaus nichts absolut Neues: ich erinnere mich, schon in den 60er Jahren weiche englische Rasirseife in grossen Tuben gesehen zu haben, und Parfumeure und Toilettenchemiker haben schon lange ihre eleganten Präparate in Tuben auf den Markt gebracht. Dennoch weiss ich nicht, dass für die gewöhnliche Dispensation von Salben diese Form bereits an passender Stelle empfohlen worden ist, und doch sind die Vortheile so gross, dass man sich fast wundern muss, dass wir Aerzte dem Beispiele der Künstler nicht schon lange gefolgt sind, die auch ihre Oel- und Wasserfarben nicht in Töpfen und Spanschachteln, sondern in Metalltuben bewahren.

Wenn ich kurz die Vortheile aufzählen soll, so bestehen sie wesentlich in folgenden Punkten. In den luftdicht verschlossenen Tuben hält sich jegliche Salbe selbstverständlich besser, als in den mit ihrer weiten Oeffnung und dem ewig abplatzenden Holzdeckel zu jeglicher Art Verunreinigung durch Staub, Spatel und Finger disponirenden Salbentöpfen. Bei der Tube wird eben nur so viel Salbe, wie gerade nöthig, durch Druck vom unteren Ende her entleert, und die übrige Salbe kommt absolut mit keinem Element der Verunreinigung in Contact. Der Luftabschluss schützt gegen Eintrocknen der Pasten, und ein Ranzigwerden von mit Fetten oder Oelen bereiteten Salben ist selbst bei längerem Aufbewahren fast ausgeschlossen, besonders wenn die Ingredienzien der Salbe ein Einfüllen in die Tube in heissem Zustande gestatten.

Weiter bedingt diese Dispensationsart Bequemlichkeit und Sauberkeit für die Patienten. Die Tuben können, fest verschroben, ohne Gefahr des Auslaufens in Tasche und Koffer mitgeführt werden, ein Umstand, der besonders bei Reisen im Sommer von grossem Werthe ist, dabei nimmt eine Tube von 50 Gramm Salbe kaum so viel Raum ein, wie der übliche Porcellantopf mit 20 Gramm Inhalt. Werden grössere Mengen Salbe für Verbände gebraucht, so ist auch hier das Verfahren sehr sauber und einfach. Man zieht, unter continuirlichem Druck auf das Tubenende, parallele Salbenstriche auf das Verbandmaterial, streicht dieselben mit dem Spatel glatt und erzielt so in viel schnellerer Zeit eine reichlich so gleichmässige Vertheilung, als beim Eintauchen des Spatels in den Salbentopf. Dabei findet entschieden weniger Verschwendung von Salbe statt.

Als weiteres wichtiges Moment habe ich bemerkt, dass Patienten und besonders Patientinnen sich viel eher von einer beinahe aufgebrauchten Salbentube sich zu trennen entschliessen, als von den allbekannten Porzellantöpfen, welche die Apotheker nicht wieder zurücknehmen, und welche wohl jeder von Ihnen in der sogenannten Hausapotheke, in Reihen aufmarschirt, hat stehen sehen, halbgefüllt mit ranzigen, verstaubten Salbenresten. Die Tube ist eben nur eine Umhüllung von weniger selbstständigem Wesen als ein schöner, weisser Porzellantopf, den wegzuwerfen „schade" wäre.

[1]) Nach einer Demonstration, gehalten bei dem ersten Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft.

Natürlich kommt auch die Preisfrage in Betracht. Nur die ganz grossen Tuben von 100—300 g Inhalt stellen sich fast eben so theuer wie die entsprechenden Porzellantöpfe mit Holzdeckel. Die kleinen sind wesentlich billiger, und bei vermehrter Nachfrage und entstehender Fabrikationsconcurrenz dürfte der Preis noch fallen. Es werden Grössen von 5 g bis 500 g Inhalt fabricirt.

Die Füllung der Tuben erfordert, wie mir der Apotheker sagt, zunächst einige Uebung. Die durch sorgfältiges Verreiben recht flüssig gemachte Salbe wird in die über eine Holzrolle glatt ausgerollten Tuben eingestrichen. Dabei bleibt die Schraubenkappe zum Entweichen der Luft offen. Bei solchen Salben, welche eine Verflüssigung durch Wärme vertragen, ist das Eingiessen der geschmolzenen Salbe natürlich vorzuziehen. Nach Zuschrauben der oberen Oeffnung wird dann das untere Tubenende durch Umlegen und Festdrücken mittelst einer vom Fabrikanten gelieferten breiten, kräftigen Zange geschlossen.

Einige Mühe machte zunächst die Etiquettirung, da die einfache gummirte Etiquette sich leicht von der blanken Metallfläche ablöst, jetzt legen die Hamburger Apotheker um das obere Tubenende einen ringförmigen Papierstreifen, auf den dann die Etiquette geklebt wird; dadurch bekommt zugleich die Tube ein elegantes Aussehen.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass die Metalltuben sich nicht für Unguentum cinereum und Argentum nitricum-Salben eignen, sonst aber weder die befürchtete Beeinträchtigung selbst feiner Gesichtssalben durch Metallgeruch, noch, soweit meine jetzt zweijährige Erfahrung reicht, irgend eine andere Schädigung des Inhalts durch die Metallumhüllung jemals eintritt.

— Dujardin-Beaumetz sprach in der Sitzung der Academie de Méd. vom 21. Mai über die **Behandlungsmethoden des Diabetes mellitus.** Im Gegensatz zu Dongkin verbietet Dujardin-Beaumetz den Diabetikern, Milch zu trinken, gestattet ihnen aber eine mässige Menge von Kohlehydraten, z. B. 100,0 g gebratene Kartoffeln zu jeder Mahlzeit. Die Kohlehydrate müssen durch Fette ersetzt werden; deshalb räth Dujardin-Beaumetz seinen Kranken, Sardinen mit Oel, fettreiches Rauchfleisch u. s. w. zu nehmen. Saccharin darf nur in täglicher Dosis von 0,10 genommen werden, genügt aber, um den Thee oder Kaffee süss zu machen. Von Medicamenten sind jene von Vortheil, welche auf die oberen Theile der Medulla oblongata wirken, deshalb ist die Anwendung von Chinin, Antipyrin, Exalgin sehr zu empfehlen. Alle diese Maassregeln sind jedoch nicht im Stande, den Diabetes mellitus zur Heilung zu bringen. Es gelingt aber, bei den Kranken den Kräfteverfall, der sie bedroht, hintanzuhalten. G. Sée hat gemeinsam mit Hardy Versuche gemacht, um zu entscheiden, ob Zucker ein normaler Harnbestandtheil ist. Letzteres muss bejaht werden. Man kann aber mit den üblichen Zuckerproben den Zucker im Harn gesunder Individuen nicht nachweisen. Ein ausgezeichnetes Reagens auf Zucker ist das Phenylhydracin. Man kann mit demselben das Vorhandensein des Zuckers in der Menge von 0,033 mg in 100 g Harn nachweisen. Um im Harn gesunder Individuen nennenswerthe Mengen von Zucker zu finden, muss man 250 g Zucker denselben verabreichen, während beim Zuckerkranken geringe Mengen von eingenommenem Zucker bereits im Harn sich geltend machen. Die vermehrte Zuckerbildung und Zuckerausscheidung ist die Folge von vermehrter Glykogenbildung in der Leber und auch in den Muskeln. Diese Hypoglykogenie ist fast immer durch von der Medulla oblongata (Claude Bernard) und wahrscheinlich auch anderen Nervencentren ausgelöste Reflexerregung der Vasomotoren der Leber verursacht. Die Therapie muss mithin die nervöse Reizung, welche die vermehrte Glykogenbildung oder die präcipitirte Umwandlung des Glykogens in Zucker veranlasst, hemmen und zu diesem Zwecke eignet sich am besten das Antipyrin. (Wien. med. Wchschr. 1889, No. 26.)

— **Zur Behandlung der Cocainintoxicationen** empfiehlt Lépine (Semaine médicale) **Inhalationen von Amylnitrit** (gegen den vasomotorischen Krampf, der die Cocainzufälle hervorruft), bei heftigen Convulsionen Chloroform oder Chloral; auch Opium hilft mitunter. Im Gesicht soll man nicht mehr als 2 cg auf einmal injiciren und nicht mehr als 4—5 cg auf die Schleimhäute einwirken lassen. Anämische und Nervöse sind den Zufällen besonders ausgesetzt, man lagere also solche Individuen vor der Injection horizontal, und bei disponirt erscheinenden Patienten kann ferner präventiv eine Inhalation von drei Tropfen Amylnitrit angewendet werden.

— **Psoriasisbehandlung mit Jodkalium.** Nach den Erfahrungen der syphilitischen Klinik in Amsterdam äussert das Jodkalium einen günstigen Einfluss besonders auf frische Fälle von Psoriasis. Es wurden dort nach Gutteling (Tijdschr. v. Geneesk.) gewöhnlich 10—20 g pro die verbraucht, die höchste Tagesdosis betrug 57 g. Von 22 behandelten Fällen wurden fünf vollständig geheilt, bei fünf wurde wegen heftiger Joderscheinungen die Behandlung unterbrochen, alle übrigen wurden bedeutend gebessert. Die Behandlungsdauer in den geheilten Fällen schwankte zwischen 14 Tagen und $4^1/_2$ Monat. Die grösste Menge des von einem Kranken verbrauchten Jodkaliums betrug 3684 g. (Münch. med. Wochenschr.)

— **Zur Behandlung von Brandwunden** empfiehlt die „Pharm. Post" folgendes Verfahren: Die Wunde wird zuerst mit einer antiseptischen Lösung (am besten Borsäurelösung 1 : 30) gewaschen, dann mit antiseptischem Papier, das 1 Proc. Borsäure enthält und in eine etwa 5 proc. Cocainlösung getaucht wurde, verbunden; über dieses zieht man eine Schicht Charpiebaumwolle und lässt das Ganze einige Tage liegen. Das Cocain beseitigt den Schmerz, während die Borsäure genügend antiseptisch wirkt, um die Heilung in wenigen Tagen herbeizuführen.

— **Aetzwirkung des Broms und ihre Behandlung.** Nach Sehrwald's Untersuchungen (Wiener med. Wochenschr. Nr. 25 u. 26) ist die **verdünnte Carbolsäure bei Verätzungen der Haut durch Brom das rationellste Mittel als Antidot und Anästheticum,** ebenso ist bei Reizung der Schleimhäute durch Bromdämpfe und den im Gefolge auftretenden Allgemeinerscheinungen das Einathmen der Dämpfe des concentrirten verflüssigten Carbols geradezu ein Specificum und verdient vor allen bisher empfohlenen Mitteln weitaus den Vorzug.

— **Fehling'sche Pastillen** bestehen (nach der Pharm. Rundschau 1889, p. 529) aus Natriumtartrat und Kupfersulfat, welche getrocknet in dem zur Fehling'schen Lösung erforderlichen Verhältniss gemischt und comprimirt werden, so dass man Pastillen von 0,20 Gewicht bekommt. Beim Gebrauche giebt man in ein Probirglas zwei Pastillen, ein Stückchen Kali causticum und 8 bis 10 ccm Wasser. Diese Pastillen haben vor der Lösung den Verzug, dass sie sich in gut verschlossenen Gläsern sehr lange halten.

XVIII. Siebenzehnter Deutscher Aerztetag.

(Originalbericht.)

In der den gegenwärtig 139 Vereine mit 10777 Mitgliedern vertretenden Aerztetag eröffnenden Ansprache kritisirt der Vorsitzende des Geschäftsausschusses, Geh. Sanitätsrath Graf (Elberfeld), das Schreiben des Reichskanzlers vom 3. Mai d. J., in welchem derselbe es zur Zeit ablehnt, die rechtliche Stellung der Aerzte im Reiche einer Revision zu unterziehen. Wenn das Schreiben meine, dass die geltenden gesetzlichen Bestimmungen sich im allgemeinen bewährt haben, so sei die Mehrzahl der deutschen Aerzte anderer Meinung. Sie glaube, dass die Freigebung der ärztlichen Praxis im Jahre 1869 ein Fehler war, sie wisse, dass dieselbe damals lediglich auf theoretische Erwägungen hin und gegen die Warnung der erfahrensten Aerzte und der sachkundigsten Behörden durchgesetzt wurde. Ebensowenig könne den Aerzten die thatsächliche Entwickelung ihrer Verhältnisse während der letzten 20 Jahre Grund zu voller Zufriedenheit gewähren. Die Aerzte halten gerade unter der Geltung der Gewerbeordnung das Zustandekommen einer deutschen Aerzteordnung für doppelt wichtig. Die bei Schaffung der Gewerbeordnung als selbstverständlich in Aussicht genommene organische Medicinalgesetzgebung ist bisher nicht zustande gekommen, ja nicht einmal versucht worden; ja selbst die nothwendigste Einzelgesetzgebung ist in's Stocken gerathen, und für das Zustandekommen des seit Jahren geforderten Reichsseuchengesetzes sind nicht die mindesten Anzeichen gegeben. — Das Schreiben erhebe den Einwand, dass von den Aerzten in den wichtigsten Punkten auf die Aufrechterhaltung der bestehenden Rechte — nämlich der Freizügigkeit, der Freiwilligkeit der ärztlichen Hülfeleistung und der freien Vereinbarung des ärztlichen Honorars — grosses Gewicht gelegt werde. Das sei richtig, denn diese Erfordernisse sind die nothwendigen Grundlagen für die gedeihliche Entwickelung des Standes. Aber nicht könne zugegeben werden, dass diese Freiheiten zum Allgemeinwohle oder zu den übrigen Forderungen des ärztlichen Standes in irgend welchem Gegensatze stünden. Denn diese Forderungen formuliren nur das, was die Gewerbeordnung nicht lösen kann und lösen will, denn § 6 derselben bestimmt ausdrücklich: „das gegenwärtige Gesetz findet keine Anwendung auf die Ausübung der Heilkunde" (mit Ausnahme der betreffenden fünf Paragraphen). Die Aerzte haben nichts verlangt, was dem Wohle der Gesammtheit oder auch nur einzelner anderer Stände irgendwie zuwiderlaufe. Das Recht, in ihren eigenen Angelegenheiten so weit entscheiden zu dürfen, dass die Standesgenossen in ihrem ethischen Verhalten sich dem ausgesprochenen Willen der Standesvertretung zu fügen haben — dieses Recht liege ebenso im Interesse der Gesammtheit, wie in dem der Aerzte. — Aber selbst die wenigen in der Gewerbeordnung den Aerzten gewährleisteten Rechte werden noch gekürzt. So dehnt die den approbirten Medicinalpersonen allein zustehende Bezeichnung „Arzt", die ihnen allein zukommende Anstellung in Staat und Gemeinde, neuerdings eine missbräuchliche Auslegung seitens der Verwaltungsbehörden, auf nicht approbirte Personen aus. — Verweise das Schreiben des Reichskanzlers die Aerzte zur Verwirklichung ihrer Forderungen an die Landesgesetzgebung, so sei dem gegenüber geltend zu machen, dass die auf Grund jener gegenwärtig bestehenden Einrichtungen, ohne Revision der Gewerbeordnung, nicht imstande sein können, den nothwendigen Einfluss auf alle Aerzte, auch auf die, welche sich demselben nicht unterwerfen wollen, auszuüben. Das sei doch zweifellos, dass der Gesetzgeber, als er den Erwerb und die Entziehung der Approbation durch die Reichsgewerbeordnung regelte, als er in der Verfassung des deutschen Reiches die Medicinalpolizei der Gesetzgebung des Reiches unterstellte, nicht daran gedacht haben kann, die Aerzte der verschiedenen Bundesstaaten mit verschiedenen Rechten ausstatten zu wollen. — Unter diesen Umständen seien gegenwärtig die Aerzte darauf angewiesen, mit doppeltem Eifer den Weg der Selbsthülfe zu verfolgen, und so gewinne denn die Aufstellung allgemein gültiger Grundsätze einer ärztlichen Standesordnung besondere Bedeutung. Mit Genugthuung sei es da zu begrüssen, dass Professor v. Liebermeister in der Eröffnungsrede des letzten Congresses für innere Medicin in Bezug auf die ärztliche Standesfrage im Wesentlichen denselben Standpunkt betonte, den die Beschlüsse der Aerztetage gekennzeichnet haben. Es sei dies ein Zeugniss, dass unsere Professoren und klinischen Lehrer, die ja zu einem fachgemässen Urtheil besonders berufen sind, mehr und mehr Verständniss für die von uns verfolgten Ziele gewinnen, und diese Bundesgenossenschaft sei hoch willkommen.

Nachdem Herr Wirkl. Geheimrath Hartwieg zu Braunschweig die Versammlung im Namen des Herzoglichen Staatsministeriums begrüsst hatte, trat man in die Tagesordnung ein und beschäftigte sich, nachdem über den Stand der Kasse berichtet worden war, zunächst mit dem Vereinsblatte. Es wurde dabei von Busch (Crefeld) und Hadlich (Berlin) darauf aufmerksam gemacht, wie nothwendig es sei, in der Presse agitatorisch für die ärztlichen Angelegenheiten einzutreten. Artikel, wie der der Norddeutschen Allgemeinen über die Stellung der Aerzte zur Geheimmittelfrage, dürfen in Zukunft nicht unbeantwortet bleiben, denn qui tacet, concedit. Aber nicht das Vereinsblatt, welches eben nur in die Hände der Aerzte gelangt und für diesen

Zweck immer zu spät erscheinen wird, ist der Ort, wo dies mit Erfolg geschehen könnte, der Kampfplatz kann nur die politische Presse sein.

Die von einer Commission aufgestellten **Grundsätze einer ärztlichen Standesordnung** vertritt Herr Becher (Berlin). Er betont, dass eine ganze Reihe ärztlicher Vereine Standesordnungen besitzen, welche die gleichen oder ähnliche Grundsätze vertreten, und dass auch im Auslande die Aerzte Standesordnungen aufgestellt haben, namentlich in Amerika, dem Lande der ausgesprochensten Gewerbefreiheit. Den besonderen Pflichten des ärztlichen Standes entspräche auch eine besondere Standesehre, in gleicher Weise, wie dies bezüglich des Standes der Rechtsanwälte der Fall sei. Diese geltend zu machen, fordern im besonderen die Auswüchse, welche die beiden letzten Jahrzehnte in mannichfacher Weise gezeitigt haben. Dahin gehöre die gegenwärtige Ausbildung des Specialistenthums, bei dem es sich nur in seltenen Fällen um den reinen Trieb der Wissenschaft, in der Regel vielmehr um die Sucht handele, schnell in eine angenehme und einträgliche Stellung zu gelangen. Den Hochstehenden, ächten Specialisten stehen jene Pseudospecialisten gegenüber, die, wie die Pilze über Nacht, plötzlich aus einem Feriencurse hervorgewachsen seien, und deren Gebahren zu ihren minimalen Leistungen im grellsten Gegensatze stehe. Der Stand könne nicht jedem Arzte das Recht zuerkennen, sich ohne weiteres als Specialist zu bezeichnen. Aehnlich verhalte es sich mit dem Unwesen der sogenannten Polikliniken, welche sich im Anschluss an das Specialistenthum entwickelt haben. — Die von der Commission aufgestellten Grundsätze verstünden sich ja eigentlich von selbst, aber der Umstand, dass sie eben nicht mehr maassgebend zu sein scheinen, erfordere, sie bestimmt auszusprechen. Ihre logische Consequenz sei die Einsetzung der Ehrengerichte, welche z. B. für die ärztlichen Vereine Berlins seit 17 Jahren bestehen und sich wohl bewährt haben, wie der Umstand am besten beweise, dass sie auch von Nichtvereinsmitgliedern mehrfach in Anspruch genommen wurden.

In der allgemeinen Besprechung der Frage erörtert zunächst Cnyrim (Frankfurt) und ähnlich Landsberger (Posen), das, was die Commission ausgesprochen, sei selbstverständlich und deswegen für die Berathung und Beschlussfassung ungeeignet. Das Schreiben des Reichskanzlers vom 3. Mai entziehe allen derartigen Berathungen jeden Boden, und so lange nicht das Recht der Codification derartiger Dinge dem ärztlichen Stande gegeben sei, sei es desselben unwürdig, eine Abstimmung über dieselben vorzunehmen. Ihnen schliesst sich später Lohmann (Hannover) an, der es für unzweckmässig hält, derartige Sätze festzustellen, da die Mittel fehlen, ihnen auch Geltung zu verschaffen. Während Cnyrim alles verwirft, empfiehlt Landsberger allgemein die Einsetzung von Ehrengerichten, um den ungeschriebenen Satzungen Geltung zu verschaffen. Aub (München) hebt dagegen hervor, dass die aufzustellenden Grundsätze bestimmt seien, die Lücke auszufüllen, welche bis zum Erlass einer Aerzteordnung von Reichswegen bestehe, und das Schreiben des Reichskanzlers nöthige erst recht zur allgemeinen Geltendmachung derselben.

Es scheine jedoch gegenwärtig räthlich, dass die einzelnen Vereine besondere, ihre eigenthümlichen Verhältnisse berücksichtigende Standesordnungen aufstellen, und für diese die maassgebenden Gesichtspunkte zu kennzeichnen, seien die aufgestellten Sätze bestimmt. Dass eine Reihe von Collegen diese als selbstverständlich bezeichneten Sätze nicht kennen oder doch nicht kennen wollen, sei eine Thatsache. Sie also als allgemein gültig hinzustellen, sei ein Bedürfniss, dem umsomehr entsprochen werden müsse, als es nothwendig sei, durch Codification der allgemeinen Ueberzeugung das Subjective, die Willkür aus den Entscheidungen der Ehrengerichte auszuschliessen. Das offene Eingeständniss der bestehenden Schäden seitens des Standes sei nichts weniger als geeignet, jene zu verschlimmern oder einen Makel auf diesen zu werfen. Hankel (Glauchau) hält namentlich im Interesse der jüngeren Collegen die Annahme der Sätze für unbedingt nothwendig. Trotz der lautersten Absichten, mit denen sie von der Universität kommen, veranlasse sie die Unkenntniss der Verhältnisse im Beginn ihrer Praxis zu allerlei Ungehörigkeiten. Hadlich (Berlin) weist darauf hin, dass durch die neueren gesetzlichen Bestimmungen, wie in allen Verhältnissen, so auch in Bezug auf den ärztlichen Stand ein Gährungsprocess eingetreten sei, der sich namentlich in Bezug auf die Stellung der Aerzte in der Gesellschaft bemerklich mache. Auch um die Stellung zu kennzeichnen, die der Arzt in der Gesellschaft beanspruche, sei es erforderlich, sich über bestimmte Satzungen zu einigen. Forderten es früher die Verhältnisse nicht, so sei es jetzt unabweislich, die Formulirung derselben vorzunehmen. Auch Samelsohn (Köln) betont, dass der Begriff der ärztlichen Moral in einer Wandlung begriffen sei. Mancherlei, was man jetzt als erlaubt ansehen zu können glaube, habe man vor 20 Jahren für unschicklich gehalten; am besten lasse sich dies an der Art und Weise des Annoncirens von sonst und jetzt verfolgen. Deswegen sei es nothwendig, den Begriff möglichst zu fixiren, ihn objectiv zu machen, um ihn so den subjectiven Deutungen zu entziehen, die endlich sein Wesen selbst ändern. Becher (Berlin) betont, dass wenn den Vereinen keine Mittel gegeben seien, solchen Sätzen allgemeine Geltung zu verschaffen, so sei von ihnen dennoch ein wesentlicher Erfolg zu hoffen, da das Beispiel in hohem Grade erziehend wirke.

Bei Berathung der einzelnen Sätze riefen namentlich das Specialistenthum und die sogenannten Polikliniken einen lebhaften Meinungsaustausch hervor. Aus allen Theilen des Reiches wurde der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, dass die Art und Weise, in der das Specialistenthum gegenwärtig meistens betrieben werde, durchaus unzulässig sei. Meistens laufe es eben bei demselben ebenso wie bei den Polikliniken lediglich auf eine Reclame für den betreffenden Arzt und auf eine Täuschung des Publikums hinaus. An vielen Orten sei das durch beide veranlasste Unwesen so gross, dass der Staat auf die Dauer nicht werde ruhig zusehen können. Freund (Breslau) und Aub (München) fordern für beide Einschränkungen, um das Publikum vor Täuschung und Schaden zu bewahren. Busch (Crefeld) wünscht, dass derjenige, welcher sich als Specialist bezeichne, auf die allgemeine Praxis verzichten solle. Ihm gegenüber machen Samelsohn (Köln) und Penzoldt (Erlangen) geltend, dass eine derartige Bestimmung nur den schlechten Specialismus sanctionire, da sie dem Specialarzte die Fühlung mit der allgemeinen Medicin abschneide, und diese auf jede Weise zu vermeiden sei. Bestimmt aber müsse der Ueberzeugung Ausdruck gegeben werden, dass es unechte Specialisten giebt. Aub (München) macht auf den, nicht selten wohl absichtlichen, Missbrauch aufmerksam, der mit den Worten Klinik und Poliklinik getrieben wird. Nach ihrer historischen Bedeutung haben beide Ausdrücke lediglich Geltung als Bezeichnung für die den Lehrzwecken der Universitäten dienenden, zur Behandlung von Kranken geschaffenen Einrichtungen, sie gelten nur für Attribute der Universitäten; Privatheilanstalten oder die für unentgeltliche Rathsertheilung bestimmten Sprechstunden von Privatärzten haben mit ihnen nichts zu thun. Der Aerztetag machte später durch eine besondere Abstimmung die Auffassung zu der seinigen.

Die schliesslich angenommenen Sätze haben folgenden Wortlaut:

A. 1. Jede Art öffentlicher Anpreisung, sei es eine von dem Arzte selbst ausgehende, sei es eine durch fremde Personen, sowie fortgesetztes Ankündigen in öffentlichen Blättern, ist zu verwerfen.

2. Der Missbrauch der Bezeichnung „Specialist" zu Reclamezwecken ist zu verwerfen.

3. Es ist unstatthaft: 1) die öffentliche Anerbietung unentgeltlicher Krankenbehandlung; 2) das Unterbieten beim Abschluss von Verträgen mit Kranken- und ähnlichen Cassen; 3) die Anerbietung von Vortheilen jeder Art an dritte Personen, um sich hierdurch Praxis zu verschaffen.

4. Das Verordnen und Empfehlen von Geheimmitteln, auch in Gestalt eigener sogenannter Magistralformeln, ist unzulässig.

5. Jeder von einem Arzte ausgehende Versuch, gleichviel auf welchem Wege, in die Praxis eines Collegen einzudringen, ist unehrenhaft. Namentlich soll der, welcher als Vertreter oder Consiliarius thätig gewesen, nicht und keinesfalls ohne ausdrückliche Zustimmung des bisherigen Arztes die Behandlung übernehmen. Der zu einer bestimmten Behandlung zugezogene Specialist darf nur diese zu Ende führen, nicht aber je in die sonstige ärztliche Behandlung eingreifen. (Bezüglich Vertretung und Consilien vergl. die betreffenden Bestimmungen der Karlsbader und Münchener Standesordnung.)

6. Kein Arzt soll dem Publikum gegenüber Aeusserungen thun, die einen Collegen herabzusetzen geeignet sind

B. Für Geltendmachung der vorstehend kurz skizzirten Regeln sind überall Ehrengerichte (oder ähnliche Instanzen) einzusetzen, welchen als wirksame Maassregel gegen diejenigen Aerzte, die sich den vorausgegangenen Verwarnungen etwa nicht fügen, der Abbruch der Standesverbindung übrig bleibt.

Des Ferneren berichtete Samelsohn (Köln) eingehend über die **Stellung des Arztes als sachverständiger Zeuge vor Gericht.** Der § 379 der C. P. O., durch den der sachverständige Zeuge neu in die Gesetzgebung eingeführt ist, wird seitens der Richter vorzugsweise Aerzten gegenüber in Anwendung gebracht, um die Kosten für deren Vernehmung als Sachverständige zu sparen. Durch eine äusserst gezwungene Interpretation gelangte § 379 der C. P. O. bezw. die zugehörigen Motive und Reichsgerichtsentscheidungen zu der Auschauung, dass die Thatsachen, welche der Sachverständige überhaupt nur auf Grund seiner besonderen Kenntnisse und Ausbildung wahrzunehmen im Stande war und wahrgenommen hat, Gegenstand einer reinen Zeugenaussage sein müssten. In der Regel bleibe nun aber der Richter nicht dabei stehen, den Arzt nur über die von ihm eigentlich als Sachverständigen wahrgenommenen Thatsachen und Zustände als Zeugen zu hören. Da er selbstverständlich diese nur ausnahmsweise, in der Regel vielmehr nur die von dem Arzte aus jenen gezogenen Schlüsse und Urtheile für seine Zwecke verwerthen könne, suche er meist auch bei Gelegenheit der zeugeneidlichen Vernehmung von diesen Urtheilen und Schlüssen des Sachverständigen Kenntniss zu erlangen. Damit gehe aber der Richter unzweifelhaft über die ihm durch den Wortlaut des § 379 gegebene Befugniss hinaus, denn nur von dem Sachverständigen, nicht von dem Zeugen dürfe eine Schlussfolgerung, ein Urtheil aus den wahrgenommenen Thatsachen erfordert werden. Mancherlei Conflicte zwischen Aerzten und Richtern kommen auf Grund dieser Zwitterstellung zu Stande. — Nach einer sehr eingehenden Besprechung der in Betracht kommenden Verhältnisse einigte man sich über folgende Sätze:

„1) Wird der Arzt als sachverständiger Zeuge vor Gericht geladen, so hat er, falls ihm Fragen vorgelegt werden, die er nur als Sachverständiger beantworten kann, das Gericht darauf aufmerksam zu machen, ob es nicht zweckmässig sei, ihn als Sachverständiger zu vereidigen. 2) Wird dies vom Gericht abgelehnt und der Arzt dennoch zu einem Sachverständigenurtheil genöthigt, so erhebe er Beschwerde bei der zuständigen Instanz. 3) Wird ein Arzt zu einem sachverständigen Gutachten auf Grund von Aussagen aufgefordert, welche der behandelnde Arzt als sachkundiger Zeuge gemacht hat, so muss derselbe gewissenhaft prüfen, ob er zur Erstattung eines sachgemässen Gutachtens auf Grund dieser Aussagen im Stande ist, und wenn er dies nach seinem Gewissen verneinen zu müssen glaubt, die Erstattung des Gutachtens von dem Zusammenwirken mit dem als Sachverständiger hinzuzuziehenden behandelnden Arzte abhängig machen. 4) Es soll bei den obersten Landesjustizbehörden der Erlass einer Verfügung an die Gerichte beantragt werden, wodurch diesen dringend empfohlen wird, in den Fällen, in welchen der behandelnde Arzt als sachkundiger Zeuge vernommen, und demnächst auf Grund der Aussagen desselben ein ärztliches sachverständiges Gutachten erhoben werden soll, stets und zwar selbst ungeachtet des Widerspruchs einer der Parteien den behandelnden Arzt, wenn nicht zum einzigen Sachverständigen, so doch neben anderen Aerzten mit zum Sachverständigen zu bestimmen."

Als Einleitung in die Besprechung über **die den Arzt interessirenden Paragraphen in dem Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches** theilt Aub (München) eine Denkschrift mit, welche Dr. Löwenfeld, Privatdocent und Rechtsanwalt in München, auf Veranlassung des dortigen ärztlichen Vereines über die die sociale Stellung und die Berufsthätigkeit des Arztes auf das schwerste schädigenden Bestimmungen des Titel VII des Entwurfes, be-

treffend den „Dienst und Werkvertrag", ausgearbeitet hat. Wie diese Denkschrift darlegt, zieht der Entwurf die crassesten Consequenzen aus den in der Gewerbeordnung aufgestellten Grundsätzen, indem er die ärztlichen Leistungen einfach wie Handwerksleistungen unter den Begriff der Werks- und Dienstverträge einreiht. Der Entwurf kennt nur eine Berufsarbeit, die um des Erwerbes, um des Geldes willen; auf die sogenannten höheren Berufe nimmt er nicht die geringste Rücksicht. Kurpfuscher und Aerzte stellt er natürlich vollkommen gleich. — Die Denkschrift schildert die Unzukömmlichkeiten, ja Absurditäten in drastischer Weise, welche sich aus den Bestimmungen des Titel VII ergeben. Der Münchener Verein hält auf Grund dieser Darlegungen eine nähere Prüfung dieser Fragen und die Ausarbeitung einer eingehenden Denkschrift durch eine aus Aerzten und Juristen zusammengesetzte Commission für nothwendig. — Der Aerztetag schliesst sich dieser Auffassung später an. Er fordert ferner statt der im Entwurf aufgestellten zweijährigen, für die Forderungen der Aerzte und geprüften Medicinalpersonen eine vierjährige Verjährungsfrist, und beschliesst auf Antrag Risel (Halle) „in Anbetracht der gesetzlichen Anerkennung, welche die Kurpfuscherei durch den Wortlaut des § 156 No. 8 erfährt, ist zu fordern die Worte: „ingleichen derjenigen, welche Dienste der Aerzte oder Hebeammen, ohne approbirt zu sein, geleistet haben", aus No. 8 § 156 zu streichen, und dieselben oder ihren Sinn auch nicht in andere, die Verjährungsfrist regelnde Bestimmungen aufzunehmen."

Die den Arzt lediglich vom gerichtlich medicinischen Standpunkte aus angehenden Bestimmungen des Entwurfs besprach Risel (Halle). Die von demselben hervorgehobenen Mängel in dem Wortlaut der die Entmündigung betreffenden Paragraphen, erkannte der Aerztetag an, vermochte aber keinem der gemachten positiven Vorschläge zur Abänderung den Vorzug zu geben, und begnügte sich auszusprechen, dass in § 28 (Entmündigung wegen Geisteskrankheit) statt der Ausdrücke „des Vernunftgebrauches beraubt sein" und „Geisteskrankheit" sachgemässere gesetzt werden mögen, und dem dringenden Wunsche Ausdruck zu geben, in § 29 auch die Trunksucht als Grund zur Entmündigung aufzunehmen. — Ueber die Zweckmässigkeit der über die Dauer der Empfängnisszeit gegebenen Bestimmungen sich zu äussern, wurde durch Uebergang zur Tagesordnung abgelehnt. Der Antrag des Stettiner Vereines, die Möglichkeit der Ehescheidung wegen tiefer, unheilbarer Geisteskrankheit zu gewähren, wird der oben erwähnten Commission überwiesen.

Endlich bespricht Dressler (Carlsruhe) die **Aenderung der ärztlichen Prüfungsordnung** von dem Standpunkte aus, den er bereits im Vereinsblatt dargelegt hat. Seine Darlegungen, soweit sie die Nothwendigkeit einer solchen Aenderung, namentlich eine Verlängerung des Studiums anbelangen, finden allgemeine Zustimmung, namentlich seitens der beiden anwesenden Universitätslehrer Krabler (Greifswald) und Penzoldt (Erlangen). Nur über die Art, wie diese Aenderung am zweckmässigsten zu bewirken sei, gehen die Meinungen der einzelnen Redner vielfach auseinander. Es wird betont, dass, wenn man hervorgehoben habe, eine Verschärfung der Prüfungsordnung werde dazu beitragen, den Andrang zum ärztlichen Beruf zu mindern, so befinde man sich im Irrthume. Bestimmend für den Zudrang sei in erster Linie der Umstand, dass der Mediciner von allen anderen gelehrten Ständen am ehesten die Aussicht habe, selbstständig und unabhängig zu werden und sich einen auskömmlichen Erwerb zu sichern. Eine Verlängerung des Studiums, eine Verschärfung der Prüfung, werde an diesen Verhältnissen nicht das Geringste ändern. Die gegenwärtige Art der Prüfung begünstige es aber, dass gerade die weniger befähigten Gymnasialabiturienten sich der Medicin zuwenden, und trotz ihrer geringeren Befähigung endlich die Approbation erlangen. Es sei ja gegenwärtig geradezu ein Kunststück sich so wenig unterrichtet zu zeigen, dass sämmtliche Prüfungsabschnitte bei der Möglichkeit, sie nach Belieben hinauszuziehen, doch nicht nach und nach, wenn auch im Verlauf von Jahren, mit Erfolg bestanden werden könnten.

Eine Verschärfung der Prüfungsordnung lasse hoffen, dass diese Elemente sich der Medicin fernerhin nicht zuwenden. Was aber am meisten in's Gewicht falle, sei die Menge des Wissens, die für die Zukunft von dem Arzte gefordert werden müsse. Von dieser hänge die Stellung des Arztes in der Gesellschaft, seine eigene ethische Stellung dem Publikum und den Kurpfuschern gegenüber ab. — Penzoldt hebt hervor, dass es nicht zu umgehen sei, um den Andrang zu den gelehrten Berufen überhaupt zu beschränken, schon die Anforderungen an den Gymnasialabiturienten zu steigern, und ferner, was den Mediciner anbelangt, in gleicher Weise mit den Anforderungen bei der ärztlichen Vorprüfung zu verfahren. Der Termin für die Staatsexamen sei zu früh bemessen, und die Möglichkeit des Auseinanderziehens der einzelnen Abschnitte desselben ein grosser Fehler. Jedoch muss es bedenklich erscheinen, die Wiederholung einzelner gesonderter Abschnitte zu verbieten und statt deren die Wiederholung der ganzen Prüfung zu fordern, da der Examinator durch eine solche Bestimmung dazu geführt werde, seine Anforderungen an den Candidaten wesentlich herabzusetzen und somit das Examen zu erleichtern. — Nachdem man mit allen gegen drei Stimmen sich dafür ausgesprochen hatte, die obligate Dauer des medicinischen Studiums inclusive des einjährigen freiwilligen Semesters auf mindestens 5 Jahre festzusetzen, wurde von einer Abstimmung über die von dem Berichterstatter gemachten Vorschläge abgesehen, diese vielmehr an eine besonders für diese Frage einzusetzende, aus Universitätslehrern und Aerzten bestehende Commission verwiesen.

Diese Vorschläge sind folgende:

Psychiatrie und gerichtliche Medicin werden obligate Prüfungsabschnitte.

Der Candidat besteht sein Examen nach Zusammenstellung der Prüfungswerthe der einzelnen Abschnitte entweder in toto oder er fällt in toto durch. Das Wiederholen „einzelner" Abschnitte fällt für die Zukunft weg.

Nicht der Candidat, sondern eine Centralbehörde bestimmt die Universität, woselbst das Examen stattzufinden hat. Keinesfalls an der Universität, wo der Candidat studirte.

Auch der Antrag Brauser's, dass die Zulassung zur Staatsprüfung sowohl im Frühjahr, als im Herbst stattfinden solle, wurde der oben erwähnten Commission überwiesen.

Die Wahl des Geschäftsausschusses ergab als Mitglieder desselben Graf, Wallichs, Aub, Brauser, Cnyrim, Krabler, Bardeleben, Becher und Sigel.

Nach Erledigung der Tagesordnung schloss ein Dank des Vorsitzenden an das Herzogliche Staatsministerium und den Ausschuss der Landesverwaltung, sowie an die Stadt und die Braunschweiger Collegen für die dem Aerztetag in reichem Maasse geschenkte Aufmerksamkeit die Verhandlungen desselben. Risel (Halle).

XIX. Zur ärztlichen Leitung der Krankenhäuser Berlins.

Die Berliner klinische Wochenschrift, welche zu der Frage der ärztlichen Leitung der Berliner Krankenhäuser eine Reihe von irrigen Behauptungen aufgestellt hatte, die wir in der vorigen Nummer der Wochenschrift zurückgewiesen haben, tritt in ihrer Replik gegen unsere Ausführung einen erklärlichen, wenngleich wenig erbaulichen Rückzug an. Zunächst imputirt sie uns, unsere Ausführungen gipfeln darin, dass wir gegen die Vermehrung der Oberarztstellen in den Krankenhäusern Stellung nehmen und für Beibehaltung des jetzigen Zustandes plaidiren. Wir sind — allerdings nicht post festum, d. h. nach vollzogenen Wahlen — sondern bereits in No. 12 dieses Jahrganges für die Nothwendigkeit von Reformen eingetreten und namentlich für die Vermehruug der Oberarztstellen und hauptsächlich dafür, dass dem Chefarzt eine geringere Anzahl von Kranken zur Behandlung überwiesen werden sollten. Das würde zu einer Theilung des Krankenmaterials führen mit den segensreichsten Folgen für die Kranken und würde die in Berlin nicht ausreichende Gelegenheit für die weitere Ausbildung der jüngeren Aerzte schaffen. So ungefähr lauteten unsere damaligen Ausführungen, und dies deckt sich doch wohl nicht mit der Behauptung der Berliner klinischen Wochenschrift, als seien wir durchaus für die Beibehaltung der jetzigen Zustände.

Was nun die Ausführungen in der vorigen Nummer unserer Wochenschrift angeht, so wollten wir im wesentlichen der irrigen Annahme der Berliner klinischen Wochenschrift entgegentreten, als handle es sich in der gegenwärtigen Leitung der Berliner Krankenhäuser gegenüber der Leitung anderer derartiger Anstalten um himmelschreiende Missstände. Durch eine sorgfältige Zusammenstellung des Materials waren wir in der Lage, zu constatiren, dass, wie z. Z. die Verhältnisse liegen, die Leitung der Krankenhäuser in Berlin gegen andere auswärtige nicht nur nicht zurücksteht, sondern vielmehr zu den besten zu zählen ist. „Ein Suchen nach sachlichen Gründen" war also bei einiger Aufmerksamkeit und Vertiefung in den Gegenstand gar nicht nöthig, die Thatsachen liegen ja ganz offen da.

Doch eine derartige Flüchtigkeit kann man schliesslich noch hingehen lassen, allein die Berliner klinische Wochenschrift leistet sich auf ihrer Flucht noch mehr. Sie imputirt uns, wir hätten die Frage auf das persönliche Gebiet hinübergespielt, und in ganz ungerechtfertigtem Tone führt sie aus: „Diese persönlichen Beziehungen können uns aber nicht hindern, für eine Reform einzutreten, deren Vortheile unseres Erachtens auf der Hand liegen, und die sich mit der Zeit zweifellos Bahn brechen wird." Entsinnt sich die Berliner klinische Wochenschrift wirklich nicht ihrer Ausführungen: „dass unter den jetzigen Verhältnissen eine Vertiefung seitens der Dirigenten unmöglich sei, und dass ihnen die Zeit für die wissenschaftliche Ausbildung und Unterweisung ihrer Assistenten fehle?" Dem gegenüber führten wir aus, dass wohl der Hinweis auf die Arbeiten genügen dürfte, welche aus den städtischen Krankenhäusern von deren Dirigenten Fürbringer, P. Guttmann und Hahn, sowie unter ihrer Leitung von deren Assistenten geliefert worden sind. Dieselben seien bekannt genug und finden sich in der Zeitschrift für klinische Medicin, im Archiv für Chirurgie, in der Deutschen medicinischen Wochenschrift, sowie in einer Reihe anderer Zeitschriften veröffentlicht und bilden werthvolle Beiträge auch der Berliner klinischen Wochenschrift." Gegen diese unsere Ausführung glaubt die Berliner klinische Wochenschrift Verwahrung einlegen zu sollen, weil damit die Frage in's Persönliche hinübergeführt sei. Nun möge doch die Berliner klinische Wochenschrift ein klein wenig Umfrage halten, ob nicht allgemein ihre Ausführungen und speciell der hier citirte Passus gegen die Dirigenten der Krankenhäuser als ganz persönliche angesehen worden sind! Bequem will sie das Onus auf andere Schultern laden, und es ist möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass sie diesen gegen die Dirigenten der Anstalten gerichteten Vorwurf als gar keinen persönlichen ansieht. Nun, dann sind wir in die Nothwendigkeit versetzt, ihr doch vertraulich mitzutheilen, dass sich merkwürdigerweise die Herren Dirigenten selbst durch diesen ungerechtfertigten Angriff persönlich sehr berührt gefühlt haben, und dass dieselben s. Z. eine öffentliche Erklärung gegen diesen Angriff planten, wovon sie jedoch bei den für jeden Einsichtigen durchsichtigen Verhältnissen Abstand nahmen.

Tute hoc intristi, tibi omne est exedendum. S. Guttmann.

XX. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Heidelberg 1889.

Von den Geschäftsführern, den Professoren Quincke und Kühne ist folgende vorläufige Tagesordnung festgestellt worden: Dienstag, 17. September: Abends Empfang und gegenseitige Begrüssung der Gäste im Museum. Mittwoch, 18. September: Morgens, I. Allgemeine Sitzung: Eröffnung der Versammlung, Vorträge, Einführung und Bildung der Abtheilungen. Abends Concert im Stadtgarten. Donnerstag, 19. September: Sitzungen der Abtheilungen. 4 Uhr: Festessen im grossen Saale des Museums. Freitag, 20. September: Morgens. II. Allgemeine Sitzung: Vorträge, Berathung des vom Vorstande ausgearbeiteten Statutenentwurfs; Wahl des neuen Vorstandes, des nächsten Versammlungsortes, der Geschäftsführer. Abends. Fest auf dem Schloss. Sonnabend, 21. September: Sitzungen der Abtheilungen. Sonntag, 22. September: Ausflüge in die Um-

gebung Heidelbergs. Montag, 23. September: Morgens. III. Allgemeine Sitzung: Vorträge, Schluss der Versammlung. Abends Schlossbeleuchtung. Ein Empfangs- und Auskunftsbureau wird am 16. September eröffnet im Bayerischen Hof, Rohrbacherstrasse 2. Anmeldungen für Privatwohnungen nimmt der Schriftführer des Wohnungcomités, Herr Rathschreiber Webel (Rathhaus, Heidelberg) entgegen.

XXI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Geh.-Rath Leyden wird bei der Heidelberger Delegirtenversammlung zur Vorberathung des internationalen medicinischen Congresses den Congress für innere Medicin vertreten.

— Prof. Dr. Fürbringer ist vom 11. d. M. an verreist und wird seine Sprechstunden erst Mitte August wieder aufnehmen.

— Von den Verhandlungen des Vereins für innere Medicin, die einen Separatabdruck aus dieser Wochenschrift bilden, ist soeben der Jahrgang 1888/1889 erschienen. Der stattliche Band, der 333 Seiten umfasst, legt wiederum Zeugniss ab für die wissenschaftliche Stellung, welche sich der Verein für innere Medicin unter der Leitung Leyden's in wenigen Jahren errungen hat.

— Greifswald. Die Geh. Medicinalräthe Prof. Dr. Landois und Mosler sind zu correspondirenden Mitgliedern der medicinisch-chirurgischen Akademie in Perugia ernannt.

— Königsberg i. P. Vom 7.—9. Juli tagte in Königsberg die 10. Versammlung ostpreussischer Aerzte. Auf Antrag des Herrn Poelchen wurde einstimmig dem Comité der Auftrag ertheilt, einleitende Schritte zu thun, um gemeinsame Versammlungen der ost- und westpreussischen Aerzte zu ermöglichen. Zum Vorsitzenden des Comités für das nächste Jahr wurde Herr Mikulicz gewählt.

— Dresden. Der Thierarzneischule in Dresden ist, nach dem Vorgange anderer Lehranstalten für Thierheilkunde, die Bezeichnung Thierärztliche Hochschule beigelegt worden. Die betreffenden Anstalten in München und Stuttgart dürften nunmehr ebenfalls nicht mehr lange auf diese Erhöhung in der Rangordnung zu warten haben.

— London. Die englische Regierung hat eine Pockencommission ernannt, welche folgende Punkte untersuchen soll: 1) Die Wirkung der Pockenimpfung auf die Einschränkung des Vorkommens und der Sterblichkeit an Pocken. 2) Welche anderen Mittel ausser der Vaccination angewendet werden können, um das Auftreten der Pocken zu verhindern, und inwieweit diese Mittel anstatt der Impfung zuverlässig sind. 3) Aufstellung der Einwendungen gegen die Pockenimpfung auf Grund der nachtheiligen Wirkungen, welche der letzteren angeblich zugeschrieben wurden, und Angabe der Natur und Ausdehnung aller störenden Folgen, welche in der That durch Impfung sich einstellen. 4) Ob es irgend ein und eventuell welches Mittel giebt, um die etwaigen üblen Folgen der Pockenimpfung zu verhüten oder zu verringern, und eventuell durch welches Mittel die Ausführung der Vaccination mit animaler Lymphe bei der öffentlichen Impfung erleichtert werden kann. 5) Ob irgend welche Veränderungen in den Verordnungen und in der Ausführung behufs Vermeidung von Unzuträglichkeiten bei der Pockenimpfung vorzunehmen sind.

— Paris. Von den gelegentlich der Weltausstellung tagenden internationalen Congressen finden folgende im Juli statt: 10.—18. Juli Congress für Taubstummenwesen; 29. Juli bis 1. August Congress zum Studium des Alkoholismus; 28. Juli bis 4. August Congress für Armenwesen; 30. Juli bis 3. August Congress für Colonialwesen. — Vom 5.—10. August wird unter Charcot's Vorsitz der internationale Congress für physiologische Psychologie tagen; einen der Hauptverhandlungsgegenstände des letzteren bildet die Frage des Hypnotismus.

— Der Gesundheitszustand von Paris bleibt andauernd ein günstiger, trotzdem die Bevölkerung seit Eröffnung der Ausstellung beträchtlich angewachsen ist, und trotz des allseitig schwer empfundenen Wassermangels. In der Woche vom 26. Mai bis 1. Juni kamen 884 Todesfälle vor gegen 1015 in der vorhergehenden Woche.

— Ueber einige Bacterienbefunde bei Leicheninfection. G. Klein (Fortschr. d. Medicin No. 12 1889.) hat sechs Fälle von Panaritien und Furunkeln der Hände und Unterarme, sowie einen Fall von Verletzung am Unterarm untersucht. Unter den entsprechenden Cautelen wurden die Entzündungsproducte bacteriologisch untersucht. Die Personen waren $^1/_2$—6 Jahre lang mit Leichen in unmittelbarer Berührung. Ein achter Fall, der rasch und günstig verlief, ergab ein negatives Resultat. Unter sieben Fällen konnte jedesmal Staphylococcus pyogenes aureus, einmal Staphylococcus pyogenes citr. rein gezüchtet werden. Hat keine Eröffnung statt gefunden, so sind die Kokken fast ohne Beimengung im Eiter enthalten Andernfalls fanden sich reichliche nicht pathogene Beimengungen. In einem Fall besteht die Möglichkeit, dass sich auf dem Boden eines spontan eröffneten, zuerst hauptsächlich Staphylokokken enthaltenden Panaritiums durch Secundärinfection Tuberculose entwickelt hat. Aus den klinischen Erfahrungen kann man auf eine im Laufe der Zeit erworbene grössere Widerstandsfähigkeit gegen die Infection schliessen. Was die Therapie angeht, so schützt Jodoformcollodium wenig, Collodium elasticum und Traumaticin entsprechen diesen Anforderungen besser, am besten Collodium elasticum mit Sublimat.

— In der Sitzung der Dorpater medicinischen Facultät am 4. Mai machte Prof. Al. Schmidt Mittheilungen über eine Function der Leberzelle. Durch Zerschaben des Leberparenchyms und Auswaschen desselben mit physiologischer Kochsalzlösung gelingt es, die Leberzellen völlig rein und unvermengt mit anderen Leberbestandtheilen zu erhalten. Wenn man dieselben sodann mit einer wässerigen Lösung von Hämoglobin zusammenbringt, treten zunächst keine Veränderungen ein; sobald aber zu der Lösung noch Glykogen hinzugesetzt wird, so entfärbt sich die Flüssigkeit, indem das Hämoglobin durch die specifische Thätigkeit der Leberzellen zersetzt wird und als solches vollkommen verschwindet. Die Lösung nimmt schliesslich eine intensiv gelbe Farbe an, indem in ihr ein charakteristischer Farbstoff gebildet worden ist, der anscheinend mit dem in den Leberzellen normaliter vorhandenen Farbstoff identisch ist. In wie naher Beziehung der fragliche Farbstoff zum Bilirubin steht, müssen fernere Untersuchungen lehren, jedoch scheint er eine Vorstufe des letzteren zu sein. Es hat sich bei diesen Versuchen ferner gezeigt, dass das durch die Leberzellen zersetzte Hämoglobin definitiv zerstört ist und weder durch den vitalen Einfluss der Milzzellen, noch durch den der weissen Blutkörperchen reconstruirt werden kann. Diese Entdeckung beweist von neuem, dass das Protoplasma der verschiedenen Organe durchaus nicht identisch ist, sondern dass die specifischen Zellen eines jeden Organes ihre charakteristischen Wirkungen äussern und mithin besondere Protoplasmaformen darstellen. (Petersb. med. Wochenschr. No. 24, 1889.)

— Partielle Obstruction der Bronchien durch Fremdkörper. Bryant berichtete in der Royal Society über zwei derartige Fälle. Im ersten Fall handelte es sich um einen Mann von 40 Jahren, der im Schlafe einen Knopf verschluckt hatte. Als er in's Hospital kam, hatte er nur einige Rasselgeräusche auf der Brust. Da er an chronischer Bronchitis litt, so war schwer zu sagen, ob er einen Fremdkörper in den Bronchien hatte. Der Kranke hustete ein wenig, nach seiner Meinung befand sich der Knopf in der linken Brust, Operation lehnte er ab. Nach 36 Tagen verliess er das Hospital, ohne dass die Diagnose eines Fremdkörpers in den Luftwegen mit Sicherheit gestellt werden konnte. Nach einigen Wochen kam er wieder, er war abgemagert und schien sehr krank zu sein. Er hustete viel und expectorirte grosse Mengen fötiden Eiters. Auf der rechten Brustseite fand sich Dämpfung und grossblasiges Rasseln. Der Kranke starb nach 10 Tagen an Erschöpfung. Bei der Section fand man den Knopf in der Höhe der Theilungsstelle des rechten Bronchus, die Schleimhaut war ulcerirt, die ganze Lunge entzündet. Der zweite Fall betraf einen 7jährigen Knaben, der das metallene Mundstück einer Trompete verschluckt hatte. Obgleich die Zeichen von Anwesenheit eines Fremdkörpers in den Luftwegen nicht sehr ausgesprochen waren, machte Bryant die Tracheotomie und führte in den linken Bronchus eine lange Pincette ein. Der Fremdkörper wurde entfernt, und der Kranke genas rasch. Bryant bemerkt hierzu, dass die partielle Verstopfung eines Bronchus in den ersten Stunden nachher von Hustenanfällen gefolgt ist, dann lassen diese krampfhaften Erscheinungen nach, und so lange der Fremdkörper nicht zur Entzündung der Bronchien oder der Lungen führt, ist seine Gegenwart kaum nachzuweisen. Am besten macht man daher frühzeitig die Tracheotomie und explorirt die Bronchien. Diese Operation ist weit weniger gefährlich als die Anwesenheit des Fremdkörpers in den Lungen.

— Universitäten. Wien. Die DDr. Piskatschek und Hochenegg wurden zur Docentur für Geburtshilfe und Gynäkologie bezw. der Chirurgie an der Wiener Facultät zugelassen.

XXII. Personalien.

I. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor Geh. Med.-Rath Dr. Henoch in Berlin den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife und dem Kreisphysikus San.-Rath Dr. Haacke in Stendal den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Erdmann in Aulowöhnen, Dr. Pietsch in Kaukehmen, Dr. Doege in Kammin i. Pomm., Dr. Zobel in Stepenitz, Dr. Fischer in Stettin, Dr. Wunderlich in Langensalza, Dr. Bremer in Elberfeld, Dr. Münch in Remscheid, Dr. Benninghoven in Langenfeld, Dr. Kessler in Grafenberg, Dr. v. Smierzchalski in Jablonowo. — Verzogen sind: Die Aerzte: Wallenberg von Warmbrunn, Dr. Kirch von Bonn, Dr. Liehr von Oderberg nach Guben, Dr. Dettmann von Sellnow nach Nurse (Lübeck), Brusendorf von Beetz nach Sellnow, Dr. Schäfer von Landsberg a. W. nach Stettin, Dr. Haendel von Berlin nach Sonnenwalde, Sochatzy von Sonnenwalde nach Finsterwalde, Dr. Rother von Breslau nach Krotoschin, Dr. Teichert von Sorau nach Owinsk, Dr. Bnienski von Berlin nach Posen, v. Krzesinsky von Bentschen nach Badersleben, Dr. Metzker von Stettin nach Altenweddingen, Dr. Schütte von Halle a. S. nach Magdeburg, Dr. Weil von Frankfurt a. M. nach Bielefeld, Dr. Trepte von Nietleben nach Ahrweiler, Dr. Borchert von Leitzkau und Dr. Hünnemeyer von Oberbieber, Professor Dr. Nauwerk von Tübingen nach Königsberg i. Pr., Stabsarzt a. D. Belau von Drengfurt nach Rastenburg, Dr. Nonnig von Hamburg nach Pankow, Dr. Heidenhain von Arnsdorf nach Steglitz, Dr. Otto Krueger von Kolmnitz (Sachsen) nach Friedland (Kr. Nied.-Barnim), Dr. Gunkel von Lenzen nach Saargemünd, Dr. Herrmann von Oderberg i. M. nach Liepe, Dr. Paul Hoffmann von Guhrau nach Neumarkt, Zoch von Reichthal nach Leipzig, Koeppstein von Hünern nach Stroppen, Dr. Simon von Leubus nach Bunzlau, Dr. Claus von Bettenhausen nach Grebenstein, Dr. Roser von Marburg nach Hanau, Dr. Amelung von Hanau nach Offenbach, Geh. Hofrath Dr. Franz von Bad Liebenstein nach Langenschwalbach, Dr. Lahnstein von Trebur (Hessen) nach Wiesbaden, Dr. Walther-Kraus von Frankfurt a. M. nach Leipzig, Dr. Seuffert von Würzburg nach Frankfurt a. M., Dr. Kirch von Bonn nach Aachen, Dr. Thamm von Stadtkyll nach Jünkerath, Dr. Wiemuth von Hassfurt a. M. (Bayern) nach Barmen, Dr. Hillebrand von Vorst nach Oedt, Dr. Lenné von Dülken nach Neuenahr, Dr. Schlesiger von Köln nach Bendorf, Dr. Eichholz von Jena nach Kreuznach; die Zahnärzte: Praetorius von Frankfurt a. M. nach Freienwalde a. O., Neustadt von Erlangen nach Wesel, Michaelis von Wesel nach Bremerhaven, Keil von Halle a. S. nach Erfurt. — **Vacante Stellen: Das Physikat des Unterwesterwaldkreises** des Landkreises Köln, **Kreiswundarztstelle des Stadtkreises Köln**, Oberamts-Physikat Sigmaringen, die Kreiswundarztstelle des Kreises Marienburg mit dem Wohnsitz in Neuteich.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 29.** 18. Juli 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. **Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.**

I. Aus der III. medic. Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator in Berlin.

Ueber Bulimie.

Von **Dr. Hans Leo**, Privatdocent und erster poliklin. Assistent.

Trotz der grossen Fortschritte, welche in der Erkenntniss der Vorgänge im Organismus im Laufe der Jahre gemacht worden sind, ist das Wesen eines so wichtigen und scheinbar einfachen Vorganges, wie es das Entstehen des Hungergefühls ist, gegenwärtig noch so wenig aufgeklärt, dass die Ansichten der verschiedenen Autoren über diesen Gegenstand einander z. Th. diametral gegenüberstehen.

Dass zum Entstehen des Hungergefühls, als einer subjectiven Empfindung, stets eine Erregung im Centralnervenapparat erforderlich ist, darüber herrscht gegenwärtig freilich kein Zweifel mehr. Ich will hier auf die Versuche[1]) nicht eingehen, welche angestellt wurden, um eine genaue Localisation des sogenannten Hungercentrums zu bewirken. Diese an Fröschen und Tauben gemachten Versuche, bei denen völlige Exstirpation des Grosshirns vorgenommen wurde, sind, wie ich glaube, nicht ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen. Wie dem auch sei, jedenfalls ist festzuhalten, dass zur Erzeugung des Hungergefühls stets eine Erregung im Centralapparat erforderlich ist. Ungemein zahlreich sind die Theorieen, welche über die Art, in der diese Erregung entsteht, aufgestellt worden sind.[2]) Vornehmlich sind aber die Ansichten darüber getheilt, ob die Erregung des zu präsumirenden Hungercentrums stets in direkter oder in indirekter Weise vor sich geht. Während z. B. R. Ewald[3]) nur eine direkte Reizung für möglich hält, ist Stiller[4]) der Meinung, dass der Hunger nicht anders als auf centripetalen Magennervenbahnen zum Bewusstsein gebracht werden kann.

Ich glaube, dass die Wahrheit in der Mitte liegt, d. h. dass zur Erzeugung des Hungergefühls beide Erregungsarten, die direkte und die indirekte, zugleich mitwirken. Was zunächst die Versuche[5]) betrifft, dass nach Durchschneidung der Vagi noch Hunger eintritt, so sind dieselben beweisend für die Möglichkeit einer direkten Reizung des Hungercentrums, schliessen aber keineswegs die Möglichkeit einer von der Peripherie ausgehenden Reizung desselben aus. Letztere wird vielmehr erwiesen durch die alltägliche Beobachtung, dass ein sehr intensiver Hunger gleichsam momentan verschwinden oder doch gedämpft werden kann, sobald das betreffende Individuum nur eine ganz geringe Nahrungsmenge, ein paar Löffel Suppe, ein Stück Fleisch oder dergl., zu sich genommen hat. Da es nun nicht denkbar ist, dass auf irgend eine Weise in so kurzer Zeit eine direkte Beeinflussung des Hungercentrums eintreten kann, so folgt, dass die in den Magen eingeführte Nahrung in irgend einer Weise einen Reiz auf die in der Magenwandung verlaufenden centripetalen Nervenendigungen ausübt, dass dieser Reiz auf dem Wege der Nervenbahnen nach dem Hungercentrum zu übermittelt wird und auf diese Weise eine Abschwächung des von uns als Hunger empfundenen Zustandes der Erregung bewirkt. Wenn demnach das Hungergefühl in indirekter Weise von der Peripherie her abgeschwächt werden kann, so müssen wir auch annehmen, dass die Erregung des Hungergefühls selbst von der Peripherie her auf dem Wege der Nervenbahnen ausgelöst werden kann.

Dieser auf die Nervenendigungen ausgeübte Reiz kann a priori verschiedener Art sein. Zunächst kann es sich entweder um eine Reizung erregend oder um die Abnahme der Reizung hemmend wirkender Nervenfasern handeln. Ferner kann der Reiz seine Ursache haben in einer chemischen Wirkung, in Folge der Verschiedenheit der chemischen Beschaffenheit des Mageninhaltes im nüchternen und gefüllten Zustande, oder in einer rein mechanischen[1]) Wirkung des mehr oder weniger reichlichen Inhaltes auf die in der Magenwandung verlaufenden Nervenendigungen.

Im Gegensatz zu dieser indirekten Auslösung des Hungergefühls können wir unter pathologischen Verhältnissen eine direkte Erregung des Hungercentrums mit Sicherheit constatiren. Es liegt daher nahe anzunehmen, dass auch zur Entstehung des normalen Hungergefühls eine direkte Reizung des Hungercentrums mitwirkt. Hierfür spricht auch der Umstand, dass das Hungergefühl durch die verschiedensten psychischen Momente, wie Ekel, Angst, Schreck, Freude etc. beeinflusst resp. plötzlich abgeschwächt werden kann. Wir können uns vorstellen, dass zu einer gewissen Zeit nach der Nahrungsaufnahme Stoffe im Körper erzeugt und durch den Säftestrom dem Gehirn zugeführt werden, welche die Eigenschaft haben, erregend auf das Hungercentrum einzuwirken und so einen „Appell des relativ verarmten Stoffwechsels an das Gehirn vermitteln." Diesen Appell kann man sich freilich auch oder zugleich auf andere Art entstanden denken, nämlich dadurch, dass die betreffenden Stoffwechselproducte ihre Wirkung auf die im ganzen Körper verbreiteten Nervenendigungen ausüben und so ebenfalls auf dem Wege der centripetalen Nervenbahnen zur Entstehung des Hungergefühls beitragen. Man würde in diesem Sinne das Hungergefühl in der That als ein Allgemeingefühl bezeichnen können.

Wenn ich also resumire, so stimme ich mit Ewald und anderen Autoren darin vollkommen überein, dass Hunger durch direkte Reizung im Centrum entstehen kann resp. entsteht, bin aber der Meinung, dass hiermit Hand in Hand eine Beeinflussung von der Peripherie, vielleicht von den verschiedensten Stellen, jedenfalls aber vom Magen aus, einhergeht, welch letztere abhängig ist vom Füllungszustande des Magens und mittels der Nervenbahnen seine Wirkung auf das Hungercentrum ausübt.

Ehe ich zu den pathologischen Verhältnissen übergehe, möchte ich noch daran erinnern, dass schon unter normalen Verhältnissen mannichfache Abweichungen in der Intensität des Hungers zu beobachten sind. Besonders hervorstechend ist der Umstand, dass im allgemeinen, je jünger das Individuum ist, desto häufiger und intensiver sich das Hungergefühl einstellt. Während erwachsene Personen sehr häufig nur drei Mahlzeiten oder weniger in 24 Stunden aufzunehmen brauchen, ohne von Hunger gequält zu werden, bedürfen jüngere Individuen im Kindes- und Jünglingsalter meist einer viel grösseren Zahl von Mahlzeiten. Dies rührt jedenfalls her von dem energischeren Stoffwechsel derselben, sowie daher, dass in diesem Alter die Nahrung nicht nur zur Erhaltung des Körperbestandes, sondern auch zum Aufbau des in der Entwickelung begriffenen Organismus verwandt werden und daher relativ reichlicher als im späteren Alter sein muss.

Ich gehe nun zu den pathologischen Verhältnissen über. Unter Bulimie, Kynorexie oder Heisshunger verstehen wir eine krankhafte Steigerung des Hungergefühls, welche sich meist in der Weise äussert,

[1]) Schrader, sowie R. Ewald in C. A. Ewald's Klinik der Verdauungskrankheiten II. p. 336 u. A.
[2]) Vgl. Voit in Hermann's Handb. d. Physiologie, Bd. VI, p. 560ff.
[3]) l. c. p. 334 u. ff.
[4]) Die nervösen Magenkrankheiten. Stuttgart 1884. p. 14.
[5]) Bidder u. Schmidt, Bernard, Budge, Schiff, R. Ewald u. a.

[1]) E. H. Weber u. Vierordt.

dass die betreffenden Pat. plötzlich eine unbezwingliche Sucht zu essen bekommen. Dies Verlangen ist häufig so gross, dass die Pat. alles essen, was sie erreichen können. So erzählte mir ein Pat., dass er in diesem Zustande schon rohe Kartoffeln verschlungen habe, während ein anderer erklärte, er sei während des Heisshungers im Stande, jedes Verbrechen zu begehen, das ihm die Möglichkeit verschaffe, etwas zu essen. Lässt sich die Essenssucht nicht bald befriedigen, so stellen sich meist höchst quälende Symptome ein, die jedoch nicht immer von gleicher Art sind. Sehr oft bestehen dieselben in Flauheit und Benommenheit des Kopfes, in anderen Fällen gesellt sich dazu wirklicher Kopfschmerz, allgemeine Schwäche, Schweisssecretion und Tremor, ferner Ohrensausen, während manche Pat. über besonders unangenehme Empfindungen in der Magengegend klagen, die bald als Druck, bald als wirklicher Schmerz bezeichnet werden.

Da die Bulimie keine Krankheit als solche, sondern nur ein Krankheitssymptom darstellt, so tritt sie als Theilerscheinung der verschiedenartigsten Krankheiten auf. Bei einem Theil dieser Krankheiten müssen wir eine abnorme Erregbarkeit des Hungercentrums, bei den übrigen eine abnorm häufige Erregung desselben annehmen.

Ich habe Gelegenheit gehabt, eine nicht unbeträchtliche Zahl hierhergehöriger Krankheitsfälle zu beobachten, von denen einige recht bemerkenswerthe und zum Theil bisher nicht beschriebene Eigenheiten darboten, während andere als Analoga der von anderen Autoren[1]) mitgetheilten hier eine Stelle finden mögen. In Betreff der Häufigkeit der Bulimie möchte ich bemerken, dass dieselbe keineswegs zu den seltenen Affectionen gehört, aber in vielen Fällen übersehen wird, weil die Pat. in der Regel zugleich andere Krankheitssymptome darbieten, die ihnen wichtiger erscheinen. Ich erwähne dann noch, dass ich zuweilen zweifelhaft war, ob die Klagen der Pat. auf einen wirklichen pathologischen Zustand oder nur auf eine in physiologischen Grenzen sich bewegende Steigerung des Hungergefühls zu beziehen seien. Denn bekanntlich stellen sich auch bei gesunden Individuen nach einer langen Essenspause Hungersymptome ein, die z. Th. mit den oben erwähnten übereinstimmen. Im Folgenden führe ich nur die Fälle an, wo es sich um zweifellos pathologischen Heisshunger handelte.

I. Morbus Basedowii.

1. Frl. D., 17 Jahre alt, hat gesunde Eltern und Geschwister. Bis vor 3 Jahren war sie selbst völlig gesund. Zu dieser Zeit Entwickelung einer Struma. Im Beginn vorigen Jahres war Pat. 6 Wochen lang bettlägerig und litt an starkem Herzklopfen, Seitenstechen und Appetitlosigkeit. Zugleich bildete sich Exophthalmus aus. Nachdem Pat. das Bett verlassen unter den deutlichen Symptomen des Morbus Basedowii, stellte sich bei ihr Bulimie ein, über die ich gleich berichten werde. Von October bis Weihnachten war Pat. wieder bettlägerig wegen starker Seitenstiche und litt zugleich an Appetitlosigkeit. Seit Beginn dieses Jahres bestehen wieder bis zum heutigen Tage die ausgesprochenen Symptome der Bulimie.

Am 14. Mai cr. suchte Pat. die Poliklinik auf, und es wurde dabei folgender Status aufgenommen: Sehr schwächlich gebautes Individuum mit sehr geringer Muskulatur und Panniculus adiposus. Der Spitzenstoss 2 cm ausserhalb der Mammillarlinie und hebend. An der Spitze lautes systolisches Geräusch. 160 Pulse. Struma besonders rechtsseitig, ausgesprochener Exophthalmus. Das Körpergewicht, welches im vorigen Jahre noch 106 Pfund betrug, beträgt jetzt nur 85 Pfund. Pat. ist in der Wirthschaft beschäftigt und geht etwa 3 Stunden täglich spazieren.

Die Pat. ist infolge Heisshungers genöthigt, sehr häufig und viel zu essen.

Vorm.	6	Uhr verzehrt sie	$^1/_2$ l Milch und 2—3 Brödchen.
„	7	„ „ „	Kaffee und 2 Brödchen.
„	$^1/_2$ 9	„ „ „	1 Teller Mehl- oder Hafersuppe, 2 Brödchen und 1 Flasche Bier.
„	$^1/_2$11—11	„ „ „	1 Brödchen.
„	$^1/_2$12	„ „ „	$^1/_2$ l Milch.
Nachm.	$^1/_2$ 1	„ „ „	Mittagessen. Hier isst Pat. grosse Quantitäten, stets mehr als ihr Vater. Trotzdem stellt sich bald wieder Hunger ein.
„	$^1/_2$ 2	„ „ „	1 Brödchen.
„	$^1/_2$ 3	„ „ „	1 Brödchen.
„	$^1/_2$ 4	„ „ „	Kaffee und 2 Brödchen.
„	$^1/_2$ 6	„ „ „	$^1/_2$ l Milch und 2 Brödchen.
„	$^1/_2$ 7	„ „ „	Abendessen, meist kalt. 4 mit Fleisch belegte Brödchen und 1 Flasche Bier.

Trotz dieser vielen Mahlzeiten hat Pat. eigentlich immer Hunger, auch nach dem sehr reichlichen Mittagessen. Doch ist derselbe während und gleich nach dem Essen lange nicht so intensiv wie vorher. Die Pat. beschreibt den Heisshunger als eine unbezwingliche Begier zum Essen. Wenn dieselbe nicht gestillt wird, so stellt sich eine hochgradige Benommenheit des Kopfes und Kopfschmerzen ein. Kleine Nahrungsmengen, etwa 1 Brödchen, vermindern den Heisshunger nur in geringem Maasse. Die verschiedensten therapeutischen Maassnahmen, Fol. Digital., Opium, Morphium, Cocain, Kal. brom., Sol. Fowler., sowie der constante Strom, haben auf das Leiden gar keinen merklichen Einfluss ausgeübt. Von Interesse ist der Einfluss psychischer Erregungen. So theilte mir die Pat. mit, dass der Heisshunger einen Tag lang völlig geschwunden sei infolge grosser Angst, die sie bei einem starken Gewitter empfunden.

Wir haben es in diesem Falle mit einer Bulimie zu thun, auf deren Entstehen der Füllungszustand des Magens nicht einwirkt, da der Heisshunger sich einstellt zu einer Zeit, wo noch reichliche Ingesta im Magen vorhanden sind. Es handelt sich also um einen abnorm gesteigerten direkten Erregungszustand des Hungercentrums selbst. Trotzdem macht sich auch hier die indirekte Beeinflussung des Hungercentrums von der Peripherie bemerkbar, da durch Nahrungszufuhr der Hunger zwar nicht völlig gestillt, aber doch gemindert wird.

II. Ulcus ventriculi mit mässiger Gastrectasie und Hyperacidität.

2. W., 30 Jahre, Musiker, früher gesund. Seit 5 Jahren magenkrank. Anfangs sehr starke Schmerzen (etwa eine Stunde nach der Mahlzeit). Einmal Blutbrechen. Seit etwa einem halben Jahre Abmagerung. Zugleich unerträglicher Durst und Hunger. Ersterer ist unstillbar. Pat. leidet an häufigen starken Schmerzen in der Magengegend und giebt bestimmt an, dass zugleich mit diesen Schmerzen sich die unbezwingliche Sucht zum Essen einstellt, die so lange bestehen bleibt, wie die Schmerzen andauern, und sich zugleich mit diesen verliert.

Der am 14. März aufgenommene Status ergiebt folgendes: Kräftig gebautes, aber abgemagertes Individuum. Magengegend sehr schmerzhaft. Der Magen lässt sich leicht ausdehnen und ist mässig dilatirt. Bei Palpation im Epigastrium empfindet Pat. lebhaften Schmerz. Urin normal. Bei der Sondirung ($3^1/_2$ Stunden nach letzter Nahrung) werden entleert etwa 50 ccm Inhalt. Acidität 109. Davon $^1/_{10}$ Milchsäure. 16,3. Es wird eine Acidität von 95 gefunden ($2^1/_2$ Stunden nach der Probemahlzeit).

Es wurde neben entsprechender Diät Morphium mit Natr. bicarb. verordnet. Pat. stellte sich nach 8 Tagen vor, ohne dass sein Zustand sich gebessert hätte.

Auch in der Folge hat sich der Zustand nicht gebessert, trotzdem die verschiedensten Behandlungsmethoden angewandt wurden.

Es handelt sich hier offenbar um Ulcus ventriculi mit mässiger Gastrectasie und Hyperacidität. Die Angabe des Pat., dass der Heisshunger immer im Gefolge der Magenschmerzen auftrat, spricht dafür, dass es sich hier um einen peripheren vom Magen zum Centrum geleiteten Reiz handelt. Die Gastrectasie war von zu geringer Ausdehnung, als dass man sie für die Bulimie hätte verantwortlich machen dürfen. Dagegen erscheint es sehr wohl denkbar, dass die Hyperacidität des Magensecrets hierbei eine Rolle spielt.

III. Hyperacidität des Mageninhalts und Neurasthenie.[1])

3. B., 38 Jahre, Kaufmann, keine hereditäre Belastung. Bis 1882 gesund. Hat früher besonders in sexueller Beziehung „sehr flott gelebt". Im Frühjahr 1882, einige Tage nachdem Patient sich 12 blutige Schröpfköpfe (aus Gewohnheit) gesetzt hatte, stellte sich bei ihm „Platzangst" ein. Zugleich bestand Schlaflosigkeit. Pat. wurde hierauf $^3/_4$ Jahre in einer Heilanstalt behandelt. Seitdem bestand völliges Wohlbefinden. Seit Anfang Februar cr. hat sich häufiges Herzklopfen und Zitterbewegung eingestellt, zugleich Heisshunger. Pat. ist häufiger und mehr als früher genöthigt zu essen. Wird der Hunger nicht gleich befriedigt, „so verliert der ganze Körper seinen Halt und es stellt sich Schwindel ein". Um diesen Zustand zu verscheuchen, genügt es dann nicht, dass Pat. eine Kleinigkeit isst, sondern es ist hierzu die Zufuhr bedeutender Quantitäten von Nahrung erforderlich. „Der Magen muss vollständig beschwert sein."

Der am 19. März cr. aufgenommene Status zeigt ein kräftig gebautes und sehr gut genährtes Individuum mit lebhaft gerötheter Hautfarbe. Herzaction verstärkt und beschleunigt. Patellarreflexe erhöht. Urin normal. Die Sondirung des Magens 2 Stunden nach einem Probefrühstück ergiebt eine Acidität von 115,2, einige Tage später eine solche von 109.

IV. Kardialgie.

4. Senft, 30 Jahre, Commis. Keine hereditäre Belastung. Früher viel an Husten gelitten. Vor 3—4 Jahren erkrankte Pat. an „Magenkrämpfen", die sich besonders des Nachts, häufig mit Erbrechen, einstellten. Dabei war der Appetit gut. Niemals Blutbrechen. Nach mehreren Wochen hörten die Magenschmerzen auf, und Pat. hat sich in der Folge leidlich wohl befunden. Vor sechs Wochen war Pat. einmal genöthigt, eine längere Pause zwischen zwei Mahlzeiten zu machen, sich zu „überhungern." Es stellten sich hierauf intensive krampfartige Magenschmerzen ein, die auch nicht schwanden, als Pat. etwas Nahrung zu sich nahm. Die Schmerzen dauerten 14 Tage an, zugleich bestand Appetitlosigkeit. Nachdem diese Beschwerden geschwunden, merkte Pat., dass sich viel häufiger und intensiver als sonst Hungergefühl einstellte, welches besonders des Nachmittags um 5 Uhr, nachdem Pat. um 1 Uhr zu Mittag gegessen und um 3 Uhr eine Tasse Kaffee mit zwei Brödchen verzehrt, den Charakter intensivsten Heisshungers annahm. Pat. giebt an, dass ein halbes Brödchen genügt, um das Hungergefühl zu verscheuchen.

4. Mai. Status: Kräftig gebautes und leidlich genährtes Individuum. Blasses Colorit der Haut. Die physikalische Untersuchung ergiebt am Thorax nichts abnormes. Zunge rein. Magengegend auf Druck empfindlich. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergiebt normale Verhältnisse, ebenso die des Urins. Es wurde Kal. brom. verordnet. Doch ist Pat. nicht mehr in der Poliklinik erschienen, so dass über den weiteren Verlauf der Krankheit nichts mitgetheilt werden kann. (Schluss folgt.)

---

[1]) Aus der umfangreichen Litteratur führe ich an ausser den Lehrbüchern von Leube und Ewald (II. Th. p. 351) die Monographieen von Stiller (Stuttgart 1884, Die nervösen Magenkrankheiten) und Rosenthal Magenneurosen und Magenkatarrh. Wien 1886).

[1]) Ich verdanke die Beobachtung dieses Falles der Güte des Herrn Dr. Skamper, dem ich auch an dieser Stelle bestens hierfür danke.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Medicinal-Rathes Professor Dr. Mosler in Greifswald.

Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Darminfusion von Tanninlösung.

Von **Dr. med. Backhaus.**

Während wir bei der Behandlung chirurgischer Krankheiten seit dem Bekanntwerden der antiseptischen Wundbehandlung in der Lage sind, durch direkte Vernichtung der die Infection verursachenden Bacterien mittels antiseptisch wirkender Agentien ausserordentlich günstige Resultate zu erzielen, stehen wir vielen internen Krankheiten, als deren Ursache das Eindringen pathogener Mikroorganismen in den menschlichen Organismus längst mit Sicherheit festgestellt ist, hilflos gegenüber, weil in vielen Fällen diejenigen Gewebe des menschlichen Organismus, welche den Krankheitserregern als Sitz und Nährboden dienen, entweder für die Antiseptica überhaupt nicht zugänglich sind, oder von denselben in schädlicher Weise beeinflusst werden. Aus dem letzteren Grunde dürfte z. B. eine radikale local-ätiologische Therapie der Lungentuberculose kaum jemals möglich werden.

Nicht ganz so ungünstig ist unsere Lage denjenigen Infectionskrankheiten gegenüber, für welche der Darm die Eintrittsstelle des Infectionsmaterials bildet. Freilich haben die Versuche, die antiseptisch wirkenden Medicamente per os in den Darmkanal zu bringen, nicht zu günstigen Resultaten geführt, indem manche Antiseptica, wie z. B. das Sublimat, nicht in genügend starker Concentration gegeben werden können, ohne Intoxicationserscheinungen hervorzurufen, und andere, bevor sie in den Darmkanal und namentlich in den unteren Theil desselben gelangen, entweder vollständig resorbirt, oder durch die Verdauungssecrete zersetzt und unwirksam gemacht werden.

Besser gestalten sich dagegen die Verhältnisse bei der Application per anum. In der hiesigen Klinik werden seit einer Reihe von Jahren verschiedene Erkrankungen des Intestinaltractus mittels Darminfusion grösserer Mengen Wassers, in dem ein Antisepticum gelöst ist, behandelt. Ueber die günstigen Erfolge dieser Methode ist von Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Mosler[1]) schon berichtet worden. Der Nutzen der Darminfusion ist leicht einzusehen, da bei derselben neben der Wirkung des Desinfectionsmittels auch noch die mechanische Wirkung des Wassers in Betracht kommt, durch welche die in Zersetzung begriffenen Darmcontenta, die bei längerem Aufenthalt im Darm irritirend auf die Schleimhaut einwirken, nach aussen geschafft werden.

Auch beim Typhus abdominalis hat man versucht, eine Desinfection des Darmes herbeizuführen, entweder durch innerliche Darreichung von Antisepticis (z. B. Naphthalin), oder, wie es in der hiesigen Klinik geschieht, durch Application derselben per anum.

Ausser vielen anderen Mitteln wurde auch das Acidum tannicum versucht.

Die direkte Veranlassung für die Versuche mit diesem Mittel boten die günstigen Erfolge, welche Professor Cantani[2]) mit der Infusion von Tanninlösung bei der Cholera asiatica erzielt hat. (Von 162 Cholerakranken wurden 83 auf die angegebene Weise behandelt, welche alle genasen, während von den übrigen 79 nur 45 genasen und 34 starben).

Von den drei Indicationen, welche Cantani als leitende Momente für die Anwendung der Tanninlösung bei der Cholera asiatica aufstellt, nämlich: „1) Beschränkung der Bacillenvermehrung im Darmcanal, 2) Unschädlichmachung des chemischen Choleragiftes (der Ptomaine), 3) Behebung der Bluteindickung durch neue Wasserzufuhr,“ kommen die beiden ersten in gleicher Weise für den Typhus abdominalis in Betracht, während an die Stelle der dritten die mechanische Reinigung des Darmcanals durch die Ausspülung tritt.

Was die erste Indication betrifft, so braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass eine Beschränkung der Krankheitsursache hier wie dort zugleich eine Beschränkung des Krankheitsprocesses bedeutet. Auch von der Unschädlichmachung der durch die Bacillenvegetation gelieferten Ptomaine dürfen wir uns beim Typhus abdominalis einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsprocess versprechen, seitdem es gelungen ist, durch das Experiment nachzuweisen, dass nicht nur die lebenden Typhusbacillen, sondern auch sterilisirte Culturen, bei denen also nur die Wirkung der durch den Lebensprocess der Bacillen entstandenen Ptomaine in Frage kommen kann, die charakteristischen Krankheitserscheinungen hervorzurufen im Stande sind. Bei dem dritten Punkt, der Behebung der Bluteindickung einerseits, der Ausspülung des Darmcanals andererseits, haben wir es nicht mit der Wirkung des Acidum tannicum, sondern mit der des Wassers zu thun.

Nachdem es nun durch die Cantani'schen Untersuchungen in hohem Grade wahrscheinlich gemacht ist, dass das Acidum tannicum mit Rücksicht auf den Choleraprocess den angegebenen Indicationen entspricht, lag es nahe, dasselbe auch beim Typhus abdominalis in Anwendung zu bringen. Die Dosis, in der es gegeben wurde, betrug anfangs 2 g auf 2 l Wasser, später bis zu 10 g auf das gleiche Quantum Wasser, und zwar wurde zweimal täglich eine Infusion gegeben und das Wasser vorher auf Körpertemperatur oder etwas darüber erwärmt.

Es versteht sich von selbst, dass für die therapeutische Wirksamkeit der Infusion sehr viel davon abhängt, dass die infundirte Flüssigkeit möglichst hoch in den Darmcanal hinaufgelangt, da der Hauptsitz der Krankheit der untere Abschnitt des Ileum ist. Freilich greift die Erkrankung bisweilen auch auf den Dickdarm über, doch nur in der Minderzahl der Fälle.

Durch C. E. E. Hoffmann ist in seinem Werke über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe beim Typhus abdominalis festgestellt worden, dass unter 233 Fällen in 139 Fällen keine Erkrankung des Dickdarms vorhanden war. Das Coecum war in 47 Fällen, das Colon ascendens in 34 Fällen, das Colon transversum in 7 Fällen, das Colon descendens in 4 Fällen und das Rectum in 2 Fällen von der Krankheit befallen. Während also für annähernd 40 % der Fälle eine direkte Berührung der infundirten Flüssigkeit mit der erkrankten Darmschleimhaut ausser Frage ist, könnte es zweifelhaft erscheinen, ob bei den übrigen 60% diese direkte Berührung ebenfalls stattfindet, d. h. ob es überhaupt möglich sei, die Flüssigkeit über die Valvula Bauhini hinaufzutreiben.

Schon vor längerer Zeit sind von Mosler[1]) und Dammann nach dieser Richtung hin Versuche an Thieren angestellt worden, welche es höchst wahrscheinlich machten, dass ein Eindringen des Wassers bis über die Bauhin'sche Klappe auch beim Menschen stattfindet, um so mehr, als der menschliche Dickdarm verhältnissmässig kurz ist. Die Experimente Mader's[2]) am menschlichen Cadaver haben zum gleichen Resultat geführt, und neuerdings hat auch Cantani[3]) „experimentell die Ueberzeugung gewonnen, dass die Flüssigkeit in nicht seltenen Fällen bis in den Magen dringt, um, wenn von diesem nicht vertragen, theilweise mittels Erbrechen durch den Mund entleert zu werden“.

Die Lage, in welcher die Infusion am zweckmässigsten applicirt wird, ist die von Mosler empfohlene Rückenlage. Sie ist der Knie-Ellenbogenlage vorzuziehen, weil sie die ohnehin schon erschöpften Patienten bei weitem nicht so anstrengt als die letztere, und sie ist auch zweckmässiger als die Seitenlage, weil die Erfahrung gezeigt hat, dass bei der Rückenlage das Wasser leichter und in grösserer Menge einfliesst, als bei der Seitenlage, ein Umstand, der sich leicht erklärt, wenn man die verschiedenen Druckverhältnisse der zu infundirenden Flüssigkeit bei der verschiedenen Situation des Darmes in der einen und der anderen Lage sich vergegenwärtigt.

Sodann ist es wichtig, dass die Infusion nicht unter zu hohem Druck applicirt wird, sondern dass man die Flüssigkeit, wie von Mosler zu wiederholten Malen betont worden ist, langsam und mit Unterbrechungen einfliessen lässt. Zunächst wird durch dieses Verfahren eine zu schnelle und plötzliche Ausdehnung des Darmes, welche auf reflectorischem Wege leicht Erbrechen hervorruft, vermieden. Ferner dringt die Flüssigkeit weiter vor, und wird desto mehr Flüssigkeit vom Darm aufgenommen, dieselbe desto länger bewahrt, je langsamer sie einfliesst.

Ich lasse jetzt zunächst die Auszüge aus den Krankengeschichten einiger auf die angegebene Weise behandelten Patienten folgen.

I. Karl V., Ackerknecht, 24 Jahre alt. Patient stammt aus gesunder Familie und ist bis auf eine Erkrankung an Masern stets gesund gewesen. Beginn der Erkrankung am 7. October 1888. Auftreten von Appetitlosigkeit, Muskelschmerzen, Kopfschmerz, Obstipation, Magenschmerzen, Fieber, allgemeiner Mattigkeit. Aufnahme in das Königl. Universitätskrankenhaus am 11. October.

Status praesens vom 11. October. Pat. von kräftigem Körperbau und gut entwickelter Muskulatur. Lippen sind trocken, Zunge belegt, an den Rändern frei. Appetit fehlt; Stuhlgang angehalten. Abdomen meteoristisch aufgetrieben, auf Druck schmerzhaft, namentlich in der Ileocoecalgegend; Gurren nicht wahrzunehmen. Kopfschmerz und leichte Benommenheit. Fieberhafte Beschleunigung der Herzthätigkeit (94 in der Minute). Körpertemperatur, in der Achselhöhle gemessen, 39,0°. Milztumor nicht nachweisbar. Das Respirationssystem zeigt keine krankhaften Erscheinungen. Der Harn hochgestellt, sauer. Harnmenge vermindert; spec. Gew. 1040.

Die Diagnose wird auf Typhus abdominalis gestellt. Neben entsprechender Diät und Bettruhe wird zwei Tage lang 3 mal täglich ein Pulver von

[1]) Berliner klinische Wochenschrift. 1873. Nr. 45. Deutsches Archiv für klinische Medicin. XV. Bd. p. 233 u. ff.

[2]) Verhandlungen des VII. Congresses für innere Medicin, herausgegeben von Leyden und Pfeiffer, Wiesbaden, J. F. Bergmann, p. 166 ff.

[1]) Archiv für klinische Medicin, XV. Bd., pag. 236 u. ff.

[2]) Pester medicinisch-chirurgische Presse 1877, No. 11.

[3]) Verhandlungen des VII. Congresses für innere Medicin, p. 174.

0,3 g Calomel verabreicht. Nachdem reichliche Darmentleerungen von charakteristisch typhöser Beschaffenheit stattgefunden haben, erhält Pat. täglich zwei Darminfusionen von Tanninlösung, anfangs Acid. tannic. 2,0, Aquae comm. 2000, später grössere Dosen bis zu Acid. tann. 10,0, Aq. comm. 2000 Innerlich wird Mixtura acida (Rp. Acid. muriat. 1,0, Aq. dest. 200,0, MDS. 2stündl. 1 Esslöffel) gegeben.

Im Verlauf der ersten Krankheitswoche (bis zum 13. October) bleibt das Fieber zwischen 38,2° und 39,5°. In den ersten Tagen profuse Diarrhoeen und fortgesetzte Schmerzhaftigkeit des Abdomens, später nach Application der Darminfusionen täglich 2 mal Stuhlgang, der infolge der Tanninbeimengung nicht mehr das erbsenbreiartige Aussehen hat. Die Schmerzen im Abdomen lassen nach, dagegen beginnt die Milz sich zu vergrössern. Kopfschmerz und Benommenheit sind geschwunden. Von Seiten der übrigen Systeme keine Veränderungen.

In der zweiten Woche (14. October bis 20. October) schwanken die Morgentemperaturen zwischen 38,4° und 39,0°, die Abendtemperaturen zwischen 38,9° und 40,5°. Eine wesentliche Veränderung im Befinden des Kranken tritt nicht ein. Die Stuhlentleerungen erfolgen regelmässig täglich 2 mal, nach den Infusionen.

In der dritten Krankheitswoche (21. October bis 27. October) nähern sich die Morgentemperaturen schon der Norm (37,2° bis 38,6°), die Abendtemperaturen steigen stellenweise noch über 39,5°, an den letzten Tagen der Woche jedoch nicht mehr über 39,0°. Die Milzschwellung geht zurück. Im übrigen, abgesehen von einem leichten Bronchialkatarrh, keine Veränderung. An den beiden ersten Tagen der vierten Woche hat Pat. Abends noch Fieber von 38,6° resp. 38,1°, während die Morgentemperaturen normal sind. Vom dritten Tage der vierten Woche an ist Pat. fieberfrei und wird am 17. November als geheilt entlassen.

II. Wilhelm L., Arbeiter, 32 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, hat Kinderkrankheiten nicht überstanden und ist auch sonst stets gesund gewesen. Sein jetziges Leiden begann am 11. October mit allgemeinem Unwohlsein, grosser Mattigkeit und starken Kopfschmerzen. Dann folgte Fieber mit mässigen Schüttelfrösten. Zuerst bestand Stuhlverstopfung, die jedoch nach einigen Tagen profusen Diarrhoeen wich. Der Stuhlgang erfolgte fünfbis sechsmal am Tage, sah gelb aus und war wässerig. Nachdem Patient 9 Tage in privater Behandlung gewesen war, erfolgte am 20. October die Aufnahme in das Kgl. Universitätskrankenhaus.

Status praesens bei der Aufnahme. Patient ist ziemlich kräftig gebaut und von gut entwickelter Muskulatur. Auf Brust und Bauch zahlreiche Roseolen. Lippen trocken, Zunge belegt, Appetit fehlt. Das Abdomen leicht meteoristisch aufgetrieben, auf Druck nicht schmerzhaft. Ileocoecalgurren vorhanden. Der Stuhlgang erfolgt im Laufe des Tages 6mal und ist von erbsenbreiartigem Aussehen. Mässig hoher Grad von Apathie, ausserdem leichter Kopfschmerz, namentlich in der Nackengegend. Herztöne rein, Herzdämpfung normal, Herzthätigkeit kräftig und kaum beschleunigt. Körpertemperatur 39,7°. Syst. respir.: Keine pathologischen Erscheinungen. Syst. uropoetcium: Der Harn zeigt die dem Fieber entsprechende Beschaffenheit. Eiweiss enthält derselbe nicht.

Diagnose: Typhus abdominalis.

Therapie: Patient erhält neben Bettruhe und strenger Diät täglich zwei Darminfusionen von Tanninlösung (10:2000) und innerlich Mixtura acida. 2stündl. 1 Esslöffel.

Bei Beginn der klinischen Behandlung befindet sich Patient in der zweiten Krankheitswoche. In dem Befinden desselben tritt insofern eine Besserung ein, als der Kopfschmerz allmählich an Heftigkeit nachlässt und an Stelle der profusen Diarrhoeen regelmässige Darmentleerungen nach den jedesmaligen Infusionen treten. Die Morgentemperaturen bewegen sich zwischen 38,0° und 38,7°, die Abendtemperaturen zwischen 39,0° und 39,5°.

Während der dritten Krankheitswoche (25. October bis 1. November) ist die höchste Temperatur 39,3° die niedrigste 36,4°. Am dritten Tage ist morgens die normale Temperatur erreicht, die jedoch noch dreimal abendliche Steigerungen bis 38,5° erfährt, um am letzten Tage der Woche ganz normal zu bleiben. Patient erhält daher von diesem Tage an nur noch eine Darminfusion täglich.

In der vierten Woshe ist Patient vollständig fieberfrei. Sein Befinden bessert sich zusehends, so dass er am 17. November als geheilt entlassen werden kann.

III. Joseph H., Schmiedegeselle, 22 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und war bis auf die Kinderkrankheiten bisher gesund. Am 27. November begann sein jetziges Leiden mit Kopfschmerzen, Mattigkeit, Unlust zur Arbeit. Am Abend stellte sich ein Schüttelfrost ein. Am nächsten Tage hatte Patient Fieber: der Appetit war schlecht, der Stuhlgang anfangs normal. Dieser Zustand hielt einige Tage an, dann traten stechende Schmerzen in beiden Seiten und in den Extremitäten auf, die Kopfschmerzen nahmen an Intensität zu. Am 30. November trat Stuhlverstopfung ein, die noch andauert. Auf den Rath seines Arztes liess er sich am 3. December in das Kgl. Universitätskrankenhaus aufnehmen.

Status prasens vom 3. December. Patient ist von starkem Knochenbau und kräftiger Muskulatur. Lippen und Zunge sind trocken, die letztere ist belegt, an den Rändern frei. Geringer foetor ex ore ist wahrnehmbar. Druckschmerz und Gurren in der Ileocoecalgegend. Der Appetit ist sehr gering, dagegen besteht starker Durst. Stuhlgang seit drei Tagen nicht erfolgt. Syst. nervos.: Patient klagt über heftige Kopfschmerzen, die ihm den Schlaf rauben. Das Sensorium ist frei. Syst. circulat.: Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert, die Herztöne sind rein. Die Herzthätigkeit ist beschleunigt, aber kräftig und regelmässig. Der Puls ist voll, seine Frequenz beträgt 94. Fieber von 39,3°. Mässiger Milztumor.

Syst. resp.: Es besteht ein leichter Bronchialkatarrh und eine geringe Beschleunigung der Athemfrequenz, sonst sind keine pathologischen Erscheinungen vorhanden. Syst. uropoetic.: Der stark sedimentirte Harn enthält eine nicht unbeträchtliche Menge Albumen.

Diagnose: Typhus abdominalis, und zwar befindet sich Patient am Ende der ersten Krankheitswoche.

Therapie: Neben Bettruhe, entsprechender Diät und Bädern je nach der Höhe des Fiebers, werden dem Patienten im Laufe des ersten Tages drei Pulver von 0,3 g Calomel gegeben. Nachdem reichliche Stuhlentleerungen erfolgt sind, erhält Patient täglich zwei Darminfusionen von Tanninlösung (10:2000) und innerlich Mixt. acid. 2stdl. 1 Esslöffel.

Die zweite Krankheitswoche (4. December bis 11. December) zeigt einen fast continuirlichen Fieberverlauf. Die Kopfschmerzen lassen nach, die Albuminurie verschwindet. Die Symptome von Seiten des Digestionstractus sind sehr milde: insbesondere keine Diarrhoeen, sondern regelmässige Darmentleerungen nach den Infusionen.

Im Laufe der dritten Woche (11. December bis 18. December) geht das Fieber lytisch zurück. Am letzten Tage der Woche ist Patient ohne Fieber. Complicationen treten nicht ein. Die Darminfusionen werden zunächst auf eine täglich beschränkt, nach weiteren acht Tagen ganz ausgesetzt. Die Reconvalescenz schreitet langsam fort. Am 21. Januar 1889 wird Patient als geheilt entlassen.

IV. Frau L., 37 Jahre alt. Patientin ist hereditär nicht belastet und, abgesehen von den Kinderkrankheiten, stets gesund gewesen. Bei der Pflege ihres an Typhus abdominalis darniederliegenden Sohnes erkrankte sie selbst am 5. November unter Kopfschmerz, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Fieber. Der Stuhlgang blieb zunächst normal, später stellten sich Diarrhoeen ein. Auf den Rath ihres Arztes liess sich Patientin am 12. November in das Kgl. Universitätskrankenhaus aufnehmen.

Status praesens vom 12. November. Patientin ist von mässig kräftigem Körperbau und entsprechend entwickelter Muskulatur. Syst. digest.: Die Zunge ist belegt; der Appetit fehlt vollständig; der Stuhl ist stark diarrhoisch, von erbsenbreiartigem Aussehen. Abdomen mässig aufgetrieben; kein Druckschmerz. Syst. nervos.: Ausser Kopfschmerz nichts Abnormes. Syst. circulat.: Herzdämpfung nicht vergrössert, Herztöne rein, Puls regelmässig, dicrot; Frequenz 108. Es besteht Fieber von 39,5° Abends. Die Milz ist vergrössert. Syst. respir.: Auf den Lungen keine pathologischen Erscheinungen. Syst. uropoeticum: Harn hochgestellt, sedimentirt, ohne Albumen.

Diagnose: Typhus abdominalis, Ende der ersten Krankheitswoche.

Therapie: Bettruhe, Diät, Bäder, täglich zwei Darminfusionen von Tanninlösung (10:1500—2000). Innerlich Mixt. acid. 2stündlich 1 Esslöffel.

Während der beiden nächsten Wochen nimmt die Krankheit einen milden Verlauf. Das Fieber hält sich continuirlich auf mässiger Höhe. Zu Beginn der dritten Woche stellt sich ein heftiger Bronchialkatarrh ein, der sehr bald in den Vordergrund des Krankheitsbildes tritt. Von Seiten des Digestionstractus häufigeres Erbrechen. Diarrhoeen sind nicht vorhanden; die Stuhlentleerungen werden durch die Darminfusionen geregelt. Die Temperatur, Morgens der Norm sich nähernd, zeigt regelmässige abendliche Steigerungen über 39,0°. Vom 15. December an geht der Bronchialkatarrh unter entsprechender Behandlung schnell zurück. Mit demselben verschwinden die abendlichen Exacerbationen. Nach wenigen Tagen ist die normale Temperatur erreicht. Die Reconvalescenz macht schnelle Fortschritte, so dass Patientin am 31. December als geheilt entlassen werden kann.

V. Karl M., Schäferknecht, 23 Jahre alt; Patient weiss über seine hereditären Verhältnisse nichts anzugeben, da er von seinen Verwandten getrennt lebt. Er hat Masern und Lungenentzündung überstanden, sonst ist er stets gesund gewesen. Beginn der gegenwärtigen Erkrankung am 3. October unter Unwohlsein und Benommenheit, zu der sich nach einigen Tagen Kopfschmerzen, Schüttelfröste, Fieber, Trockenheit im Halse und Durchfälle gesellten. Am 7. October liess sich Patient in das Kgl. Universitätskrankenhaus aufnehmen.

Status praesens vom 7. October. Patient ist ein kräftig gebauter Mann von gut entwickelter Muskulatur. Syst. digest.: Die Lippen sind trocken, die Zunge ist belegt; starker foetor ex ore. Der Appetit fehlt vollständig. Stuhlgang erfolgte im Laufe des Tages fünfmal. Der Stuhl ist von gelblich grüner Farbe und wässeriger Consistenz. Abdomen auf Druck schmerzhaft. Syst. nervos.: Es besteht heftiger Kopfschmerz und mässige Benommenheit. Syst. circulat.: Herzdämpfung normal, Herztöne rein, Herzthätigkeit beschleunigt aber regelmässig; Puls dicrot; Frequenz 104. Fieber von 40,2°. Milztumor nachweisbar. Syst. respirat.: Ausser einer Beschleunigung der Athmung nichts Abnormes. Syst. uropoeticum: Der Harn zeigt die dem Fieber entsprechende Beschaffenheit; Eiweiss enthält derselbe nicht.

Diagnose: Typhus abdominalis.

Therapie: Bettruhe, Diät, Bäder. Patient erhält zunächst einmal, später zweimal täglich eine Darminfusion von Tanninlösung, anfangs 2,0:2000. Innerlich Mixt. acid. 2stdl. 1 Esslöffel. Bis zum Ende der ersten Krankheitswoche bleibt das Befinden des Patienten im wesentlichen das gleiche; nur die Symptome von Seiten des Darmcanals lassen an Intensität nach. Die Temperaturen bewegen sich zwischen 39,0° und 40,2°. Im Verlauf der zweiten Woche (10. October bis 17. October) lassen der Kopfschmerz und die Benommenheit nach. Die Diarrhoeen verschwinden. Der Stuhlgang erfolgt fast nur nach den Infusionen. Es entwickeln sich auf Brust, Bauch und Rücken zahlreiche Roseolen. Während der dritten Woche (17. October bis 24. October) schwankt die Temperatur zwischen 39,4° und 37,1°. Am Ende der Woche sind die Roseolen wieder verschwunden. Der Stuhlgang erfolgt regelmässig zweimal täglich. Mit dem ersten Tage der vierten Woche (24. October bis 31. October) wird die normale Temperatur erreicht; die erste Hälfte der Woche zeigt allerdings noch abendliche Steigerungen bis 38,2°, während die letzte Hälfte vollständig fieberfrei verläuft. Darminfusionen werden jetzt nicht mehr applicirt. Auch die fünfte Woche verläuft gut bis gegen Ende, wo sich, wahrscheinlich infolge einer psychischen Erregung, plötzlich ein Recidiv entwickelt, mit zum Theil bedeutenden Temperatursteigerungen. Dieselbe Therapie wird eingeleitet. Nach zwölf

Tagen ist Patient wieder fieberfrei und befindet sich ziemlich wohl. Am 8. December kann er, da sich sein Befinden stetig bessert, als geheilt entlassen werden.

VI. Wilhelmine S., Dienstmädchen, 19 Jahre alt. Patientin stammt aus gesunder Familie und will früher stets gesund gewesen sein. Beginn der Erkrankung am 14. October. Auftreten von Kopfschmerz, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Schmerz in der Ileocoecalgegend, Stuhlverhaltung, starker Durst und Fieber. Aufnahme in das Königl. Universitätskrankenhaus am 17. October. Status praesens vom 17. October. Patientin ist von kleiner Statur, gracilem Körperbau, mässig entwickelter Muskulatur. Syst. digest.: Die Zunge ist belegt, Appetit nicht vorhanden, Stuhl angehalten, Abdomen meteoristisch aufgetrieben, namentlich in der Ileocoecalgegend auf Druck schmerzhaft. Ileocoecalgurren wahrnehmbar. Von Seiten des Syst. nervos. bestehen ausser Kopfschmerz vorläufig keine pathologischen Erscheinungen. Syst. circulat.: Die Herzdämpfung ist normal, die Herztöne sind rein. Die Herzthätigkeit ist beschleunigt und ziemlich schwach, der Puls klein und dicrot. Frequenz 92. Es besteht Fieber von 39,4°. Die Milz ist etwas vergrössert. Syst. respir.: Die Untersuchung der Lungen ergiebt normale Verhältnisse. Syst. uropoetic.: Exquisiter Fieberharn, auch enthält derselbe eine geringe Menge Eiweiss.

Die Diagnose wird auf Typhus abdominalis gestellt und der Patientin neben Bettruhe, entsprechender Diät und Bädern zunächst dreimal 0,2 g Calomel gegeben. Später erhält sie täglich zwei Darminfusionen von Tanninlösung (2,0 : 2000).

Am 20. October Morgens ist Patientin nach einer unruhig verbrachten Nacht stark apathisch und hat heftigen Kopfschmerz, sowie auch Schmerz in der Ileocoecalgegend. Der Stuhlgang erfolgt regelmässig nach den Infusionen. Morgentemperatur 40,3°, Abendtemperatur 40,7°. Statt des Calomel wird jetzt 2stündlich ein Esslöffel Mixt. acid. gegeben.

Im Laufe der zweiten Krankheitswoche (21. October bis 28. October) hält sich die Temperatur auf der Höhe zwischen 39,5° und 40.8°: der apathische Zustand dauert an, stellenweise treten Delirien auf. Die Milzschwellung nimmt zu. Roseolen vervollständigen das Krankheitsbild. Die Symptome von Seiten des Darmkanals sind nicht sehr heftig: hin und wieder etwas Meteorismus, keine Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Stuhlgang regelmässig. In der dritten Woche (28. October bis 4. November) tritt eine sehr heftige Complication von Seiten der Lungen hinzu, ein diffuser Bronchialkatarrh mit rechtsseitiger Hypostase. Auch lassen die nervösen Erscheinungen nicht nach. Die Temperaturen variiren zwischen 38,5° und 40,9°.

Am 6. November erhält Patientin statt der Infusionen von 2,0 : 2000 solche von 10,0 : 2000. Am anderen Morgen ist die Temperatur von 40,5° auf 36,8° herunter gegangen. Die Herzthätigkeit ist kräftig. Die Apathie ist geschwunden, das Sensorium vollkommen klar. Im Laufe der beiden nächsten Tage steigt das Fieber noch einmal bis zu 40,0° resp. 39,8°. Dann nimmt dasselbe bis zum 13. November, an welchem Tage Patientin zum ersten Mal vollständig fieberfrei ist, einen lytischen Verlauf. Die Lungenerscheinungen beginnen langsam nachzulassen. Die Darminfusionen werden, dem Krankheitsverlauf entsprechend, zunächst auf eine täglich beschränkt und vom 20. November an ganz weggelassen. Die Reconvalescenz schreitet langsam, aber stetig fort. Am 12. December kann Patientin als geheilt entlassen werden.

Ich könnte noch eine ganze Reihe von Fällen beibringen, bei welchen die gleiche Therapie in Anwendung gebracht wurde. Da jedoch alle einen ähnlichen Verlauf wie die vorstehenden nahmen, und somit nichts wesentlich neues bieten würden, so übergehe ich dieselben.

Aus den angeführten Fällen geht zunächst hervor, dass die Darminfusionen von Tanninlösung auf den Gang der Fiebercurve keinen Einfluss haben, d. h. also, dass das Acidum tannicum kein Specificum gegen den Abdominaltyphus ist, wenigstens kein solches, welches im Stande wäre, die Wirkung der einmal zur Resorption gelangten Bacterien oder ihrer Stoffwechselproducte zu unterdrücken, mit anderen Worten, den Krankheitsprocess zu coupiren.

Andererseits aber wird man auch nicht verkennen können, dass der Verlauf des Krankheitsprocesses, insbesondere mit Rücksicht auf die Symptome des Darmcanals, unter der Tannintherapie ein milder ist. Die profusen Durchfälle, an denen die Typhuskranken meist zu leiden pflegen und die nicht unwesentlich zur Schwächung des ganzen Organismus beitragen, verschwinden gänzlich oder werden wesentlich beschränkt.

Ihre Ursache haben diese Diarrhoeen weniger in den Secretionen der Typhusgeschwüre, als in dem gleichzeitig bestehenden katarrhalischen Zustande der Darmschleimhaut. Die Gerbsäure übt, wie die Erfahrung bei einfachen Darmkatarrhen gelehrt hat, einen günstigen Einfluss auf den Katarrh aus, und es dürfte sich schon aus diesem Grunde ihre Anwendung beim Typhus abdominalis empfehlen.

Auch die nervösen Symptome waren in den ersten fünf Fällen wenig heftig. Dass dies eine Folge der Tannintherapie gewesen ist, wage ich nicht zu behaupten. Auffallen muss es aber, dass bei Fall VI, dem einzigen, bei welchem im Anfang der Krankheit schwere nervöse Erscheinungen auftraten, dieselben so lange andauerten, als Tannininfusionen von schwacher Concentration gegeben wurden, dagegen sofort verschwanden, als die Concentration der Infusionen um das Fünffache erhöht wurde.

Endlich hat die Behandlung des Abdominaltyphus mit Darminfusionen auch noch eine nicht zu unterschätzende hygienische Bedeutung. Da durch unsere Therapie regelmässige Stuhlentleerungen herbeigeführt werden, so ist es möglich, die Dejectionen stets sofort unschädlich zu machen und in der Wäsche und der Umgebung des Kranken die peinlichste Reinlichkeit obwalten zu lassen. Wie sehr auf diese Weise die Gefahr einer Infection für die Pfleger der Typhuspatienten und die event. in demselben Saale liegenden anderen Kranken vermindert wird, ist einleuchtend.

Am Schlusse dieser Arbeit kann ich es mir nicht versagen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Mosler für die Anregung und Unterstützung, die er mir bei dieser Arbeit zu Theil werden liess, meinen Dank auszusprechen.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Prof. Dr. Bose in Giessen.

Ein Fall von Exarticulation im Hüftgelenk mit vorheriger Unterbindung der Iliaca communis.[1])

Von **Dr. Poppert**, Assistenzarzt.

Seitdem es bewiesen ist, dass die Ursache für die auffallend hohe Mortalität bei der Exarticulation im Hüftgelenk in dem erschöpfenden Blutverlust zu suchen ist, dem gegenüber die anderen Todesursachen sehr in den Hintergrund treten, sind die Bemühungen der Chirurgen in der Neuzeit darauf gerichtet gewesen, solche Operationsmethoden zu ersinnen, welche eine grössere Sicherheit der Blutstillung garantiren. Wenn man aus einer grossen Statistik[2]) berechnet hat, dass etwa 70% aller infolge dieses Eingriffs Gestorbenen einer excessiven Hämorrhagie erlegen sind, während der Rest fast ausnahmslos den accidentellen Wundkrankheiten zum Opfer fiel, so wird heutzutage, wo wir im Stande sind, die letzteren mit grosser Sicherheit fernzuhalten, die Sterblichkeit der Operation in noch weit höherem Maasse von der Möglichkeit einer exacten Blutstillung abhängig sein. Um diese für den Ausgang der Operation so wesentliche Bedingung zu erfüllen, hat man im allgemeinen folgende Wege eingeschlagen. Während von England aus die Compression der Aorta, sei es durch die Hand, sei es durch besondere Compressorien, empfohlen wurde, suchte man zunächst in Deutschland die Esmarch'sche Constriction in verschiedenen Modificationen auch für diese Operation zu verwerthen. Am bekanntesten und wohl am meisten eingeführt ist bei uns die hauptsächlich von Volkmann empfohlene hohe Oberschenkelamputation unter Blutleere und nachträgliche Resection des Femurrestes. Dabei wird unter Constriction, sei es mit Lappenbildung, sei es mit Cirkelschnitt, der Oberschenkel möglichst hoch abgesetzt und nach Lösung des Schlauches die Blutstillung exact ausgeführt. Nun wird ein Verticalschnitt an der Aussenseite über den Knochen geführt und der Femurkopf, wenn möglich, subperiostal ausgeschält. Derselben Idee der Blutersparniss entspringt das Verfahren von Rose, welcher durch allmähliches schichtweises Vordringen und sofortige Unterbindung aller spritzenden Gefässe, ähnlich wie bei einer grossen Geschwulstexstirpation die Gefahr der Blutung auf ein Minimum herabzudrücken suchte. In sehr vollkommener Weise gelingt die Blutstillung bei einer besonders von Trendelenburg ausgebildeten Methode, wobei vor der Durchschneidung durch die Weichtheile, an der Basis der beiden Lappen, ein Stahlstab gestossen wird, um dessen Enden ein Gummischlauch in Achtertouren comprimirend angelegt wird.

So vorzügliches nun diese Methoden im einzelnen Falle auch leisten, so verlangen sie doch alle, mit Ausnahme der Compression der Aorta, dass zwischen Tumor und Becken ein gewisser Raum bleibt, um die zu durchtrennenden Weichtheile bequem freilegen zu können. Selbst beim Befolgen der Rose'schen Vorschriften ist eine gute Uebersicht des Operationsterrains wünschenswerth, wenn man nicht von bedrohlichen Blutungen überrascht werden will. Ragt der Tumor aber bis nahe an das Becken, so vermag eigentlich keine der angeführten Methoden unserer Forderung, die Vermeidung jeder ernsteren Blutung, vollkommen zu genügen. Trendelenburg war der erste, der in einem solchen Falle die prophylactische Unterbindung der Iliaca communis mit Erfolg ausführte[3]) (1881). Es handelte sich um ein colossales Sarcom des Oberschenkels, welches von allen Seiten bis nahe an das Becken heranreichte, zudem war der Patient überaus heruntergekommen und hätte einen irgend nennenswerthen Blutverlust nicht ertragen können. Die Unterbindung hatte sich vollkommen bewährt, die Hämorrhagie war gering, und der Kranke genas.

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten im medicinischen Verein zu Giessen.
[2]) Lüning, Ueber die Blutung bei der Exarticulation des Oberschenkels und deren Vermeidung.
[3]) Trendelenburg, Ueber Exarticulation im Oberschenkel, Langenbeck's Arch. XXVI, Heft IV.

In einem ganz analogen Falle von einem grossen Sarcom des Oberschenkels war in gleicher Weise vor etwa 4 Jahren in der hiesigen Klinik von Herrn Prof. Bose verfahren worden. Da der Fall in verschiedener Hinsicht interessant ist, nahmen wir kürzlich Veranlassung, den Patienten zur Vorstellung im medicinischen Verein hierherkommen zu lassen.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Jacob Bill, 40 Jahre, aus Niederzeitzheim, ein Mann von kräftigem Körperbau und sehr guter Ernährung, bemerkt seit einem halben Jahre eine Anschwellung am linken Oberschenkel, welche in der Nähe des Kniegelenks ihren Anfang genommen hatte und sich allmählich vergrösserte. In den letzten Wochen starkes Wachsthum, seitdem auch Schmerzen. — Die Geschwulst nimmt den linken Oberschenkel von den Condylen aufwärts bis zur Hüftbeuge ein. Den oberen Rand fühlt man vorn unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande, hinten etwas unterhalb der Hinterbackenfalte. Das Bein ist mächtig cylindrisch angeschwollen, in der Mitte, der Stelle des grössten Durchmessers, ist der Umfang 72 cm. Auch die Condylen sind so angeschwollen, dass der Querdurchmesser etwa doppelt so gross ist als am gesunden Bein. Die Haut über der Geschwulst glänzend gespannt, erweiterte Venen schimmern durch. Im Kniegelenke seitliche Knickung möglich, Continuitätstrennung am Knochen nicht nachweisbar. An verschiedenen Stellen bei Druck auf die Geschwulst Pergamentknittern.

Am 11. December 1884 wurde die Exarticulation im Hüftgelenk von Herrn Prof. Bose ausgeführt. Nach Einwicklung des Beins bis zur Mitte des Oberschenkels wurde zunächst die Unterbindung der Iliaca communis in der gewöhnlichen Weise vorgenommen. Es gelang leicht, nach schichtweisem Vordringen bis zum Peritoneum letzteres durch Fingerdruck aus der Fossa iliaca gegen das Promontorium hin abzulösen. In der Tiefe sah man sofort am Rande des kleinen Beckens den fingerdicken Arterienstamm; dass es die Iliaca communis war, ergab sich aus der Nähe des Promontoriums, ferner konnte man auch die Theilungsstelle und die abgehende Hypogastrica deutlich sehen. Die Arteria iliaca terna und die entsprechende Vene waren von Fettgewebe und einigen geschwollenen Drüsen verdeckt. Ohne Schwierigkeit wurde ein Catgutfaden kleinfingerbreit oberhalb der Theilungsstelle um die Iliaca communis herumgeführt und dieselbe unterbunden. Die Pulsation verschwand sofort, doch war es auffallend, dass nach der Ligatur der periphere Theil des Gefässes prall gefüllt blieb. In der Voraussetzung, dass von den Aesten der Hypogastrica her Blut eindringe, wurde jetzt eine zweite Ligatur um das obere Ende dieser Arterie herumgeführt, doch blieb auch dies ohne nennenswerthen Einfluss auf die Spannung des Gefässes. Um die von Trendelenburg beobachtete rückläufige Blutung aus der Vena femoralis zu verhüten, wurde endlich auch die Vena iliaca externa unterbunden. Bei dem Freilegen dieses Gefässes von dem oben erwähnten Fettgewebe fanden sich an dieser Stelle mehrere angeschwollene Lymphdrüsen, die grösste derselben hatte eine abgeplattete Gestalt, von der Grösse einer Pflaume; sie wurden sämmtlich exstirpirt. Man sah die Vena und Arteria iliaca externa jetzt in ganzer Länge freiliegen, die Vasa spermatica waren mit dem Peritoneum abgehoben, der Ureter kam nicht in Sicht. Nach Desinfection mit Carbollösung Schluss der Unterbindungswunde mit einer 3fachen Etagennaht mit Catgut; vom unteren Wundwinkel wurde ein Drain nach der Fossa iliaca hin eingelegt.

Zur Exarticulation wurde zunächst ein vorderer Lappen durch Einschneiden gebildet, der Schnitt begann neben dem Scrotum, lief in der gewöhnlichen Weise um die vordere Seite des Beins herum und endigte zwischen dem Trochanter und der Crista ilei. Zur Lappenbildung wurde nur die Haut mit Fascie verwendet. Da der Tumor von den unveränderten Muskeln noch bedeckt war, war die Haut an dieser Stelle vollkommen gesund. Beim Zurückpräpariren des Lappens bis zum Poupart'schen Bande blutete es gar nicht. Beim Durchtrennen der grossen Gefässe aber fand eine allerdings nur unbedeutende Blutung aus dem centralen Ende der Femoralis statt, welche eine Ligatur erforderlich machte. Alsdann wurden die Muskeln an der vorderen und inneren Seite nahe ihrer Insertion am Becken quer durchgeschnitten, wobei die beiden Aeste der Obturatoria unterbunden werden mussten. Die weitere Exarticulation des Gelenks bot keinerlei Schwierigkeiten mehr, sie ging sehr leicht von statten und gelang ohne irgendwelche nennenswerthe Hämorrhagie — Die grosse Wunde wurde mit 4%iger Carbollösung stark desinficirt und durch Seidennähte vereinigt. Einlegen eines Drains durch die Mitte der Hinterbacke nach der Pfanne, ausserdem vier Drains an der Nahtstelle. Leicht comprimirender Verband mit feuchter Sublimatgaze.

Unmittelbar nach der Operation war der Puls noch deutlich zu fühlen und Patient nicht auffallend angegriffen.

Pathologisch-anatomisch erwies sich die Geschwulst als ein Spindelzellensarcom, das vom Knochen seinen Ausgang genommen hatte.

Der Heilungsverlauf war ein überaus günstiger.

Am 12. December: In der Nacht mehrfach Erbrechen. Patient hat sich vollkommen erholt, Puls so kräftig wie vor der Operation; da etwas Blut durch den Verband gedrungen war, so wird derselbe gewechselt. Dabei Entfernung des Drains in der Unterbindungswunde.

Temperatur Morgens 37,9, Abends 38,5.

Am 13. December Temp. 37,7 und 38,0.

Am 14. December Temp. 37,6 und 38,3. Verbandwechsel.

Am 15. December Temp. 37,8 und 38,1.

Am 16. December. Die Drains werden bis auf das nach der Pfanne führende, aus welchem noch etwas vermehrte Secretion besteht, entfernt. Die Wunde ist vollständig reactionslos. Temp. 37,6, 38,7.

Am 17. December Temp. 37,8 und 38,1.

Am 18. December Temp. 37,1 und 37,9.

Am 19. December Temp. 37,5 und 37,6. Aus dem nach der Pfanne führenden Drain findet noch mässige sanguinolente Secretion statt. An der Bauchwunde sind die Catgutnähte resorbirt, die Wunde fest vereinigt. Die Seidenähte in der Exarticulationswunde werden entfernt.

Am 11. Januar 1885: Seither kein Fieber, Patient hat eine blühende Gesichtsfarbe. Die Bauchwunde ist fest mit etwas eingezogener Narbe geschlossen, auch die Exarticulationswunde ist vereinigt. Aus der nach der Pfanne führenden Gegenöffnung entleeren sich einige Tropfen Eiter.

Aus dieser Fistel findet in der nächsten Zeit noch eine mässige Secretion statt, sie schloss sich erst Ende Januar. Anfang Februar bildete sich in der Mitte der Nahtstelle der Exarticulationswunde ein kleiner Abscess, gegen Mitte Februar versiegte auch diese Eiterung, und Patient wurde entlassen.

Wenn Sie jetzt den Patienten untersuchen, können Sie sich überzeugen, dass alle Anzeichen für ein Recidiv fehlen, die Bauchnarbe ist vollständig fest vereinigt, es besteht keine Hernie, auch die übrige Narbe ist ohne Veränderung.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle, dass trotz bereits bestehender Drüsenerkrankung noch kein Recidiv aufgetreten ist, obwohl über vier Jahre seit der Operation verstrichen sind, wir dürfen demnach wohl eine radicale Heilung annehmen. Interessant ist ferner, dass dieses günstige Resultat nur dem glücklichen Umstand der Gefässunterbindung zu danken ist, wobei die inficirten Drüsen entdeckt und entfernt wurden. Dieselben waren verhältnissmässig klein und lagen so verborgen, dass es unmöglich war, dieselben durch die dicken Bauchdecken zu fühlen. Wären sie zurückgeblieben, so hätte sich von diesen Drüsen sehr bald ein Recidiv entwickelt, dem der Kranke jedenfalls schon längst erlegen wäre.

Trotz der vorangeschickten Unterbindung der Iliaca communis war der Blutung nicht vollständig vorgebeugt worden. Es ist bereits erwähnt, dass nach der Ligatur die Gefässspannung unterhalb der ersteren nicht nachliess, und dass deshalb versuchsweise die leicht zu erreichende Hypogastrica unterbunden wurde, um die Anastomosen mit der gleichnamigen Arterie der anderen Seite auszuschalten; doch blieb auch dies ohne den erwarteten Effect, und aus der Femoralis fand eine, wenn auch abgeschwächte Blutung statt.

Letztere erklärt sich wohl daraus, dass die Epigastrica interna durch Vermittelung der Mammaria und der Epigastrica interna der anderen Seite noch Blut zur Femoralis hingeführt hat, möglicherweise bestanden auch ausserdem Collateralbahnen zwischen der untersten Lumbalis und Circumflexa ilei.[1])

Trendelenburg berichtet von seinem ersten Fall von vorhergehender Unterbindung der Iliaca comm. eine starke venöse Haemorrhagie aus der Vena femoralis. Er gab deshalb den Rath, zugleich mit der Arterie auch die Vena iliac. ext. durch eine Ligatur zu schliessen, um eine rückläufige Blutung aus der Vene zu vermeiden. In einem zweiten, von demselben Chirurgen operirten Fall[2]) mit Unterbindung der Art. iliac. externa und interna mussten mehrere dilatirte Venen und einige Arterien ligirt werden.

Niemals jedoch war die Haemorrhagie irgend besorgnisserregend, sie konnte stets mit grosser Sicherheit beherrscht werden, und der Blutverlust war in allen Fällen unerheblich. In unserem Falle betrug er soviel, wie bei einer Oberschenkelamputation im unteren Drittel verloren zu gehen pflegt. Die Methode der prophylactischen Unterbindung der Iliaca communis hat sich demnach vollkommen bewährt, sie beugt jeder profusen Blutung vor, und wenn sie auch den an sich schon bedeutenden Eingriff einer Exarticulation in der Hüfte noch mehr complicirt, so garantirt sie gerade in jenen schwierigen Fällen, bei denen die gebräuchlichen blutsparenden Methoden nicht anwendbar sind, in der vollkommensten Weise die sichere Beherrschung der Blutstillung.

In der Litteratur finden sich ausser den beiden oben angeführten Fällen von Trendelenburg nur noch ein letal verlaufener Fall aus der vorantiseptischen Zeit.[3]) Es erklärt sich dies wohl aus der verhältnissmässig selten gegebenen Indication für diese Operation; deshalb glaubten wir auch unseren Fall durch Veröffentlichung desselben weiteren Kreisen mittheilen zu dürfen.

IV. Ueber Trichofolliculitis bacterica.[4])

Von Dr. P. Michelson,

Privatdocent für Laryngo-Rhinologie sowie für Dermatologie in Königsberg.

Dass bei gewissen Dermatomycosen, beim Favus, bei der Mycosis trichophytina, die den Reizzustand der Haut hervorrufenden Fadenpilze — in den Haarfollikel eindringend und aus diesem eventuell in den Haarschaft emporwuchernd — die Lebensfähigkeit der Haare in mehr oder weniger hohem Grade beeinträchtigen können, ist eine seit Jahrzehnten bekannte Thatsache.

[1]) Vergl. H. Kümmel, Die Unterbindung der Iliaca communis. Archiv f. kl. Chir. Bd. 30.

[2]) Vergl. A. Böckel, Ueber die neueren Methoden der Exarticulation im Hüftgelenk. Dissert. Bonn. p. 22.

[3]) Vergl. H. Kümmel l. c. p. 88.

[4]) Vortrag, gehalten auf dem 1. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Prag.

Nachdem in neuerer Zeit, dank einer sehr verbesserten Methodik, erwiesen wurde, welch' wichtige Rolle die kleinsten Lebewesen, die Spaltpilze, wie für die Entstehung von Krankheiten im allgemeinen, so in specie für die Entstehung von Hautkrankheiten haben, tauchten da und dort Angaben in der Litteratur auf, nach denen einzelne oder, wie von einer Seite behauptet wurde, sogar alle Formen prämaturer Alopecie bacteriellen Ursprungs sein sollten.

Einer unbefangenen Nachprüfung hat bisher keine dieser Angaben Stand gehalten.

Unter diesen Umständen erscheint vielleicht eine Beobachtung nicht ganz ohne Interesse, durch welche erhärtet wird, dass diffuse progressive Alopecie in der That zuweilen mit Ansammlung grosser Massen von Bacterien in den Haartaschen einhergeht.

Die Beobachtung betrifft eine junge, im ganzen kräftig constituirte, aus haargesunder Familie stammende Dame von ca. 27 Jahren. — Dieselbe hatte seit etwa 4 Jahren eine starke Vermehrung des Haarausfalls, verbunden mit Schinnenbildung und leichtem Jucken der Kopfhaut bemerkt. Zugleich war es ihr aufgefallen, dass eine Anzahl der ausfallenden Haare an ihren Wurzelenden eine eigenthümliche „Nisse-artige“ Knötchenbildung zeigte. In letzter Zeit fielen durchschnittlich etwa 120 - 130 Haare pro Tag aus, unter ihnen etwa 30—40 „Knötchenhaare“.

Als ich vor ungefähr Jahresfrist durch die Güte meines Collegen Herrn Falkenheim sen. Fräulein K. zum ersten Mal zu sehen Gelegenheit hatte, war die Behaarung der mit Schinnen reichlich bedeckten Kopfhaut bereits ziemlich stark gelichtet, die Lebensdauer der einzelnen Haare verkürzt, der Zopf so kurz und dünn, dass er kaum noch seinen Namen verdiente.

Die Untersuchung der Furfurae mittels des von Bizzozero angegebenen Verfahrens liess erkennen, dass in denselben grosse Massen verschiedenartig geformter Bacterien, ausserdem auch Bizzozero's Saccharomyces sphaericus und ovalis enthalten waren.

Die knötchenfreien Haare zeigten, abgesehen von den gewöhnlichen Symptomen der Atrophie, keine Veränderung.

An den Knötchenhaaren präsentirt sich das Wurzelende in Gestalt einer weisslichen, etwa halbstecknadelkopfgrossen, meist etwas birnförmigen sich nach unten verjüngenden, weich anzufühlenden Anschwellung, die beim Hinüberstreifen mit dem Fingernagel oder mit einer Nadel leicht abbröckelt und das kolbenförmige Ende des in seiner Structur sonst nicht alterirten Schaftes zum Vorschein kommen lässt.

Zerzupft man die abgestreiften Massen in einem auf ein Deckgläschen gegebenen Tropfen sterilisirten Wassers, so überzeugt man sich, dass in jenen der Haarwurzel anhaftenden Massen Bacterien in grosser Menge — Hunderte in jedem Gesichtsfeld — vorhanden sind, und zwar konnte schon aus dem morphologischen Charakter der Mikrophyten geschlossen werden, dass es sich nicht um specifische Bacterien, sondern um Gemische handelte.

Die Untersuchung von Schnittpräparaten lehrt sodann, dass die Knötchenbildung bedingt wird durch eine abnorme Verhornung der epithelialen Auskleidung der Haartasche, und dass die Spaltpilze die ganze Länge und Dicke der Hornmassen durchsetzen, am reichlichsten aber an den der Peripherie des Schaftendes zugewandten Partieen sich vorfinden.[1])

Ob in der Pathogenese der beschriebenen Alopecie die Verhornung der Wurzelscheiden oder die Einwanderung der Bacterien das primäre Moment darstellt, vermag ich nicht zu entscheiden. Dass irgend ein für die Lebensbedingungen der Spaltpilze günstiger Umstand innerhalb der Kopfhautfollikel obwaltete, darf angenommen werden.[2]) — Immerhin kann die Ansiedelung derartiger Mengen von Mikroben nicht unwesentlich sein, sondern erscheint geeignet, eine etwa präexistirende Ernährungsstörung des Haares zu steigern.

Was die eingeschlagene Therapie anbetrifft, so wurde die Schinnenbildung durch Anwendung von Schwefelpomaden beseitigt. Dagegen gelang es bisher nicht, dem Fortschreiten der Alopecie Einhalt zu thun durch ein viele Monate hindurch und bis auf den heutigen Tag consequent fortgesetztes antimykotisches Verfahren. (Ueberrieselungen mit Sublimatwasser, Aufträufeln von Salicylöl nach vorgängiger Waschung der Kopfhaut mit flüssiger Glycerinseife etc.)

[1]) Näheres wird später von Herrn Dr. Hohnfeldt mitgetheilt werden.

[2]) Die normaler Weise in den Haarfollikeln (ohne Verwerthung des Culturverfahrens) nachweisbaren Bacterien (vgl. P. Michelson: Ueber die sogenannten Areakokken, Fortschritte der Medicin Bd. 4 No. 7 und Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin 1886, p. 393) sind nicht sehr zahlreich. An Schnittpräparaten finden sich immer nur vereinzelte Follikel bacterienhaltig. Desgleichen gelingt die direkte mikroskopische Ermittelung zahlreicherer Spaltpilze an den Follicularabschnitten epilirter Haare in der Norm immer nur an einzelnen Haaren.

V. Apparat zur Projection der Centralfurche auf die Aussenfläche des Schädels.

(Nach den von Bennet und Godlee, Med.-chirurg. Transact., Bd. 68, benutzten Richtungslinien construirt.)

Von **Dr. A. Koehler,** Stabsarzt.

Ein etwas biegsamer Bügel (z. B. aus Bandeisen), welcher, der Kopfform jedesmal genau angepasst, dicht über der Nasenwurzel und unter der Protub. occipit. sich festklemmt, projicirt den Sinus longitudinalis. Von diesem Bügel gehen zwei biegsame Drähte rechtwinklig ab, von denen der eine (AB) so geschoben wird, dass er den hinteren Rand des Proc. mast. trifft; der andere (A^1B^1) wird 2″ weiter nach vorn, dem ersteren parallel, der Kopfform angeschmiegt.

Diejenige schräge Linie, welche man vom hinteren Kreuzungspunkte A zu einem Punkte der Linie A^1B^1, welcher 2″ über dem oberen Rande des äusseren Gehörgangs liegt, zieht, projicirt die Centralfurche (AC).

Dadurch, dass alle Theile des Apparates biegsam sind, kann er verschiedenen Formen und Grössen angepasst werden. Constant ist die vom hinteren Rande des Warzenfortsatzes zur Sagittalnaht rechtwinklig gezogene Linie; die Entfernung der vorderen Verticalen, sowie die Kreuzungsstelle des unteren Endes der Centralfurche mit derselben (C) kann bei verschiedenen Grössen etwas variiren. Die vordere Verticale soll immer den vorderen Rand des äusseren Gehörganges treffen. Der Apparat eignet sich ganz vorzüglich zu Demonstrationen, z. B. bei Kopfverletzungen mit Herdsymptomen, bei Jackson'scher Epilepsie u. s. w. Er hat sich auf der Bardeleben'schen Klinik in mehreren solchen Fällen vollständig bewährt.

VI. Feuilleton.

Die Frau in der Hygiene.[1])

Von Prof. Dr. J. Fodor.

Mit innigem Vergnügen versenken wir uns in die Betrachtung der Natur, ihrer Schönheit und Grösse, ihrer wunderbaren Weisheit überall, wo uns die Natur ihre Reize, ihre Macht und ihre unbegreifliche Sorgfalt erschliesst. Wonnetrunken und dankerfüllten Herzens erwägen wir: was ist wohl die schönste, nützlichste, genialste Schöpfung der Natur?

Im schönen, grünfunkelnden Walde, im Dämmerscheine heimlicher Lauben, beim sanften Dufte der Blumen, beim heiteren Geplauder der Vögel, beim rieselnden Rauschen des Baches — — auf hohen Bergesspitzen, eine Welt zu unseren Füssen, inmitten der schimmernden Eiskrystalle, von Wolken umschwebt — — —, auf hoher See, wo wir die unbegrenzte, nebelhafte Ferne, die bodenlose, blaue Tiefe, die nimmermüden, lustigen Wellen und Wogen mit den Blicken verschlingen möchten — allüberall fragen wir: was ist das schönste, lieblichste, das die Natur dir, o Menschenkind, geschaffen?

Mustern wir im Thierreiche die schönen, flinken Rosse, das nützliche Vieh und das ungeheure Heer kleiner, aber unermüdlicher Arbeiter; betrachten wir die blendende Pracht und üppige Fülle der Pflanzenwelt, die unermesslichen Schätze des Mineralreiches, die wunderbaren Kräfte der Chemie und Physik, und versuchen wir es, in all diesen Erscheinungen das Nützliche zu erweisen: überall fragen wir: was ist das nützlichste, das die Natur dem Menschen geschaffen?

Und prüfen wir selbst das ganze Universum, auch jenseits der Sterne, so fragen wir: was ist die wunderbarste Genialität in der Gestaltung der ganzen Natur?

Wir können keinen Moment zweifeln. Nicht nur für uns Menschen, sondern auch für das lebendige Universum ist die schönste und nützlichste Schöpfung, die Genialität der Natur: Das Weib.

Was wäre doch die gesammte Natur, was die herrlichste Poesie des Lebens, die Liebe ohne Frau? was wäre die Familie ohne Gattin? was ein Kind ohne Mutter? was die gesammte menschliche Gesellschaft — ohne Frau?

[1]) Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher in Tàtra-Füred (Schmecks).

Braucht es besonders erwähnt zu werden, was die liebende Frau, die sorgsame Mutter, die treue Lebensgefährtin bedeutet: Ein Alles dem Manne! seinen treuesten Schatz, das höchste Ziel und der süsseste Preis seines Lebens, seines Schaffens und seines Ringens!

Da fragt vielleicht mancher: Wozu dies langathmige Lob der Frauen? Sind wir Ungarn eine sprichwörtlich ritterliche Nation — wer auf dem ganzen Erdenrund vermöchte das Weib besser zu lieben, als wir?

Als ich anfing, — s'ist nun lange her — mich mit Statistik zu befassen, musste ich nicht wenig darüber staunen, wie findig die Statistik Dinge aufdeckt, die wir sonst unmöglich erfahren könnten. Sie enthüllt uns den Reichthum eines Volkes: nach der consumirten Fleisch- und Kartoffelmenge; die Intelligenz der Bevölkerung: nach dem verbrauchten Papier und der angewendeten Seifenmenge; sie classificirt die Güte der Jahre: nach der Anzahl der geschlossenen Ehen; erkennt die schlechten Jahre: an den zahlreichen Wucherprocessen etc. Am meisten aber musste mich frappiren, dass sie selbst die Herzen der Völker prüft und sonnenklar die Ritterlichkeit der ungarischen Nation erkennen lässt!

Nun, ist sie denn auch ritterlich, die ungarische Nation?

Wir wollen es an der Hand der Statistik untersuchen.

Die Statistik vergleicht die Anzahl der Individuen männlichen und weiblichen Geschlechtes in den verschiedenen Altersclassen und weist nach, dass z. B. in ganz Europa bei der Geburt die Anzahl der Knaben überwiegt. Auf je hundert Knaben kommen 94—95 Mädchen zur Welt. Doch sind gleich bei der Geburt die Knaben auch schon im Nachtheil; die Geburt ist nämlich für sie schwieriger, gefährlicher, es gehen von ihnen mehr dabei zu Grunde, als von den Mädchen; darum ist auch bald das Verhältniss der Kinder männlichen und weiblichen Geschlechts ausgeglichen. Auch später haben sie ein ziemlich gleiches Schicksal; in gleicher Anzahl sterbend, nehmen sie numerisch ab, bis zum zehnten, sogar fünfzehnten Jahre. Da verschlimmern sich wieder die Verhältnisse des männlichen Geschlechtes, es erleidet grössere Verluste durch den Tod; bei der wohlhabenden Classe richtet das angestrengte Studium, im Bauernstande die frühzeitige physische Anstrengung und das Hirtenleben grosse Verheerungen an. Die Mädchen werden dagegen gerade in diesem Alter weniger angestrengt; ein besseres Loos theilend, haben sie eine bessere Gesundheit: ihre Zahl nimmt weniger ab, als die der Knaben. Daher das — für einen mit Töchtern gesegneten Vater erschreckende — Verhältniss, dass es viel mehr unter die Haube zu bringende Mädchen als heirathsfähige junge Männer giebt (besonders in Ungarn!). Folgt nun das zwanzigste Jahr und darüber; im männlichen Geschlechte verheeren Arbeit, Militärdienst und die erste Bekanntschaft mit den Genüssen des Lebens, im gleichen Alter wird die Frau durch die Vermehrung und Heranziehung der Menschheit erschöpft: hier nehmen beide Geschlechter annäherungsweise in gleichem Verhältnisse ab. Nur nehmen die der Frau von der Natur selbst auferlegten Jahre der Lasten und Gefahren bald ein Ende, während beim Manne die Arbeit und der Kampf um's Dasein ununterbrochen anhalten. Nach dem Zenith des Lebens schmilzt die Zahl der Männer viel rascher zusammen als die der Frauen, und darum steigt nun die der Frauen schrittweise immer mehr über die der Männer gleichen Alters, so dass es viel mehr Frauen als Männer hohen Alters giebt.

Der Mann schafft um den Preis seines eigenen Lebens der Frau und der Familie den Lebensunterhalt.

Es ist aber nicht bei allen Völkern so. Bei den orientalischen und minder gebildeten Völkern z. B. schwindet das weibliche Geschlecht unverhältnissmässig rascher als das männliche, und zwar — wie die Statistik lehrt — hauptsächlich darum, weil dort der rohe Mann die Arbeit seinem Esel, seinem Vieh und — seiner Frau überlässt. Ja selbst in Europa, z. B. bei den Südslaven, sind die Frauen bezüglich der Lebensdauer im Nachtheile, — wir wissen aber auch, dass z. B. der Junak (Heldenjüngling) in Montenegro nicht nur die gesammten landwirthschaftlichen Arbeiten durch seine Frau verrichten, sondern sich von derselben auch die Gewehre, Ladungen und Lebensmittel nachtragen lässt, wenn er auf Hammeleroberung auszieht. Wo also die erschöpfende Last des Lebens sich auf das Weib legt, da schwinden nach dem Zeugnisse der Statistik die Frauen bei fortschreitendem Alter in viel grösserem Maasse als die Männer.

Und in Ungarn?

Mit förmlichem Erröthen betrachte ich die trockenen Daten der Statistik.

Nach Oettingen [1]) wie auch nach Konek [2]) entfallen auf die verschiedenen Altersklassen:

	Auf 100 Indiv. männl. Geschlechtes in Europa durchschnittlich		in Ungarn	
im Alter von 0—10	96,8	weibl. Geschl.	101,1	weibl. Geschl.
„ „ „ 10—20	98,4	„ „	107,1	„ „
„ „ „ 20—30	105,5	„ „	109,7	„ „
„ „ „ 30—40	102,5	„ „	97,5	„ „
„ „ „ 40—50	101,7	„ „	95,8	„ „
„ „ „ 50—60	106,8	„ „	94,4	„ „
„ „ „ 60—70	117,3	„ „	91,6	„ „
„ „ „ 70—80	117,1	„ „	85,9	„ „
„ „ „ über 80	144,8	„ „	95,0	„ „

Wir müssten es für unglaublich halten, wenn es durch diese durchaus authentischen Ziffern nicht erwiesen wäre, dass auch in Ungarn, so wie bei den minder gebildeten Völkerschaften die Frauen — abgesehen von dem Zeitabschnitte zwischen dem 15. und 30. Lebensjahre — ein ungünstigeres Verhältniss der Lebensdauer haben, d. h. früher ableben, als die Männer. Wir sehen also, dass wir Ungarn ritterlich sind, — aber nur gegen die Frauen im Alter von 15 bis 30 Jahren.

Dieses statistische Factum ist höchst überraschend und verdient das ernsteste, eingehendste Studium. Es wäre wohl nicht unmöglich, dass ein solch eingehendes Studium vielleicht darthun würde, dass diese, für die ungarischen Frauen so überaus ungünstige Verhältnissziffer nicht durchaus von hygienischen Ursachen, sondern theilweise von anderen Umständen bedingt wird; doch dass sie im wesentlichsten und genau genommen Recht hat, das steht leider ausser allem Zweifel.

Vor einigen Jahren hatte ich die Ehre, in der ungarischen Akademie der Wissenschaften einen Vortrag „über die lange Lebensdauer" zu halten. [1]) Ich habe dort nachgewiesen, dass in Ungarn die Männer der besseren (aber nicht aristokratischen) Classe ein durchschnittliches Alter von 59, die Frauen von 51,5 Jahren erreichen, die Frauen also um sieben und ein halbes Jahr weniger, während die aristokratischen Frauen, sowie die im Grundbesitze auch bei uns ein höheres Alter erreichen (Frauen 63,7, Männer 63,1; in England Frauen 73,1, Männer 69,41.)

Danach können wir es als unabweisliche Thatsache betrachten, dass in Ungarn — im Gegensatz zum Auslande — das Leben der Frauen unverhältnissmässig kürzer ist, als das der Männer, und zwar sowohl im Volke, als auch in den höheren Schichten.

Eine ebenso beschämende, als erschütternde Erfahrung, welche ernstliche Bedenken erregt, und wir können beim Anblick und bei der Erwägung derselben keinen Augenblick zögern, die Angelegenheit der weiblichen Hygiene zu einer Tagesfrage, zum Gegenstande des Gemeininteresses, des Studiums, der Verbesserung zu machen.

Dabei ist es nicht nur im Interesse der Frauen zweckmässig, sich mit dieser Angelegenheit zu beschäftigen; es liegt im Interesse unser Aller, der gesammten Nation, denn die Frau spielt eine hervorragende Rolle in der Hygiene der ganzen Menschheit.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

W. D. Miller. Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Die örtlichen und allgemeinen Erkrankungen, welche durch dieselben hervorgerufen werden. 305 S. 8⁰ mit 112 Abbildungen im Texte und einer chromolithographischen Tafel. Leipzig, Georg Thieme, 1889. Ref. Carl Günther.

In dem vorliegenden Werke hat der Verf. seine Ansichten und Erfahrungen, die Resultate seiner zahlreichen eigenen Untersuchungen und Beobachtungen über die Mikroorganismen der Mundhöhle und die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen niedergelegt. Es ist bekannt, dass dies Gebiet zum guten Theil von Miller selbst erst erschlossen wurde, und es ist daher auf das freudigste zu begrüssen, dass der Autor es unternommen hat, eine zusammenhängende Darstellung des bisher Geleisteten zu geben.

Nach einem kurzen Umrisse der Morphologie und Biologie der niederen Pilze geht der Verf. auf die bezüglichen Verhältnisse der Mundhöhle speciell ein. Er betrachtet die daselbst vorhandenen Nährstoffe für Bacterien und schildert die Resultate seiner Studien über die verschiedenen in der Mundhöhle anzutreffenden, theils künstlich züchtbaren, theils nicht züchtbaren Bacterienarten. Er geht weiter auf die Thätigkeit der Mundpilze als Erreger von Gährungen ein und auf die Wirkung der Gährungsproducte auf die verschiedenen Gebilde der Mundhöhle. Hieran schliesst sich dann eine eingehende Betrachtung der Vorgänge, welche bei der Entstehung der Zahncaries eine Rolle spielen. Mit überzeugender Schärfe weist der Autor an der Hand seiner umfassenden Untersuchungen nach, dass die mannichfachen Theorieen, die zur Erklärung des Zu-

[1]) v. Oettingen, die Moralstatistik in ihrer Bedeutung für eine christliche Socialpolitik, p. 53.

[2]) A. Konek, A magyar birodalom statistikai kézikönyoe, p. 126. (Statistisches Handbuch für das ungarische Reich).

[1]) „Ueber die Bedingungen der langen Lebensdauer." Ungarische Revue, deutsch herausgegeben von Paul Hunfalvy und Gust. Heinrich. Budapest, Kilian, 1885. Heft VIII—IX.

standekommens der Caries aufgestellt worden sind, nicht genügend begründet waren. Die Zahncaries ist als ein complicirter Process anzusehen: Zunächst tritt eine Entkalkung des Schmelzes resp. des Zahnbeins durch saure Flüssigkeiten (saure Gährungsproducte) ein; dann wird das entkalkte Zahnbein, die leimgebende Grundsubstanz desselben, von (verflüssigenden) Mikroorganismen befallen, welche die Erweichung und Zerstörung desselben bewirken. Hinsichtlich der Prophylaxis der Zahncaries theilt Miller unter anderem die experimentell mit Sicherheit festgestellte, überaus interessante Thatsache mit, dass gewisse Füllungsmaterialien der Zähne (besonders Kupferamalgam) antiseptische Eigenschaften haben. Soweit der erste Abschnitt des Werkes.

In einem zweiten Abschnitt behandelt der Verfasser die einzelnen pathogenen Mundpilzarten im Speciellen, sowie die verschiedenen Wege, auf denen dieselben in den Organismus einzudringen und denselben zu inficiren vermögen. Aus den hier gegebenen Darlegungen ergiebt sich vor allem die dringende Nothwendigkeit, dass auch auf dem Gebiete der Zahnchirurgie das Princip möglichst aseptischen Vorgehens bei der Operation zum Gemeingut der Operirenden werde. Ein reiches casuistisches Material illustrirt die Gefahren, welche aus der Unkenntniss resp. Nichtachtung dieses Princips hervorgehen können.

Der Autor hat in seinem S. Guttmann gewidmeten Buche ein Werk von grundlegender Bedeutung geschaffen. Mit Schärfe ist der gegenwärtige Standpunkt des Gebietes fixirt; klar gezeichnet sind die mannichfachen noch auszufüllenden Lücken, die noch zu untersuchenden Punkte. Eine Fülle von Anregungen ist in dem Werke enthalten, und eine Fülle von neuen Arbeiten wird sich auf den Arbeiten Miller's aufbauen. Eine knappe, präcise Sprache, eine stets vollkommen durchsichtige Darstellung macht die Lectüre des Werkes an sich schon zu einem Genuss. Für den modernen Arzt ist es aber durchaus nothwendig, sich mit den Forschungen des Verfassers vertraut zu machen. Ohne die Kenntniss der mannichfaltigen Einflüsse, die die Mundpilze auszuüben vermögen, bleibt das Verständniss vieler Fälle der täglichen ärztlichen Praxis dem Arzte verschlossen. Dass der Bacteriolog von Fach das Buch nicht entbehren kann, und dass der Zahnarzt zum Wohle seiner Patienten verpflichtet ist, sich auf das Eingehendste mit seinem Inhalt bekannt zu machen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Die äussere Ausstattung des Buches ist elegant, der Druck gross und weit. Zahlreiche Holzschnitte sowie eine farbige Tafel erläutern die Ausführungen des Verfassers.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 20. Mai 1889.

(Fortsetzung aus No. 24.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: **Zur Prognose der Herzkrankheiten.**

Herr Ewald: Wir sind unserem Herrn Vorsitzenden zu lebhaftem Dank verpflichtet für die Mittheilung seiner Erfahrungen in Bezug auf die Prognose der Herzkrankheiten. Nur ein Meister seines Faches und ein Mann, dem eine sehr reiche eigene Erfahrung und eine grosse Litteraturkenntniss zu Gebote steht, konnte das Thema so knapp und präcis und dabei so erschöpfend behandeln, wie dies Herr Leyden gethan hat. Es ist natürlich, dass jeder von uns in der Discussion nur den einen oder den anderen Punkt des grossen Themas besprechen kann. Die hervorragende Bedeutung dieses Vortrages sehe ich vornehmlich darin, dass klar und deutlich und mit allem Nachdruck ausgesprochen wurde, dass die Prognose der Herzkrankheiten durchaus nicht durchweg eine so trübe ist, wie sie dem Anfänger scheint, der vielfach dazu neigt, jedes Geräusch am Herzen oder jede Veränderung in der Action, der Grösse etc. als eine nahe Vorstufe des tödtlichen Ausgangs, jedenfalls als eine sehr schwere Erkrankung anzusehen, bei der dem Patienten das Damoklesschwert über den Häupten schwebt. Dass dem nicht so ist, werden die meisten von uns erst in längerer Praxis erfahren haben, in der sie Patienten mit ausgesprochenen Herzfehlern Jahre hindurch verfolgen konnten, ohne dass der Herzfehler zu schwereren Störungen führte, ja häufig überhaupt keinerlei Erscheinungen machte, mit anderen Worten, Jahre hindurch eine vollkommene Compensation bestand.

Leider gehen auch aus den Ausführungen des Herrn Vortragenden bestimmte Indicien, nach denen wir uns im concreten Falle bei Stellung der Prognose richten können, nicht hervor. Denn die allgemeinen Angaben, dass kräftigere Naturen das Leiden etwas leichter ertragen können, als schwächere, und dass Gutsituirte in dieser Beziehung besser daran sind, als solche aus den ärmeren Classen, die nicht die nöthige Sorgfalt auf sich verwenden können, sind zwar im allgemeinen richtig, aber nach meinen Erfahrungen ebensowenig durchgreifend, wie die Beziehungen der Art und Intensität der Geräusche zur Prognose des Herzfehlers. Es kommt hier ein sehr verschiedenes, für den einzelnen Fall, meines Erachtens, nicht im voraus zu bestimmendes Verhalten vor.

Aufgefallen ist mir die geringe Bedeutung, die der Herr Vortragende den Muskelerkrankungen des rechten Herzens beizulegen schien, während doch der Tod bei so vielen Herzfällen bedingt ist durch die Insufficienz des rechten, nicht des linken Ventrikels, dessen Muskulatur wegen der grösseren Masse soviel länger aushält, als die des rechten. Das gilt nicht nur von den Klappenfehlern, sondern noch mehr vielleicht von denjenigen Fällen, wo eine latente Erkrankung des Herzens vorliegt, wo also im Verlauf einer anderen Erkrankung das Herz in seiner Muskulatur, und zwar wesentlich im rechten Ventrikel, degenerirt ist, so zwar, dass der Ventrikel geringen Anforderungen noch genügen kann, sobald aber abnorme Anforderungen, z. B. durch schnelle Aenderungen des Blutdruckes, eintreten, der Herzmuskel erlahmt, insufficient wird und sogenannte acute Herzparalyse eintritt. Solche plötzlichen Todesfälle, z. B. nach grossen Punctionen, sind ja bekannt; ich habe deren mehrere beobachtet und immer als greifbare Todesursache eine Degeneration der Muskulatur des rechten Ventrikels gefunden. Ich glaube, dass die Erkrankungen des rechten Herzens gerade für die Prognose von hoher Bedeutung sind.

Der Herr Vortr. betonte am Schlusse seines Vortrages die Erfolge der neueren diätetischen und gymnastischen Methoden bei den Herzkrankheiten. Das bezieht sich wesentlich auf die sog. Oertel'sche Cur. So wirksam dieselbe sicherlich in vielen Fällen befunden ist — ich erinnere aus der Litteratur des letzten Jahres nur an die Publicationen von Reibmayr in Ischl und von Hausmann und Mazegger in Meran —, so möchte ich doch auf einen Punkt aufmerksam machen, der, wie mir scheint, zu irrthümlichen Vorstellungen und direktem Schaden geführt hat. Es ist nämlich in allen Arbeiten darüber und zum Theil auch bei Oertel selbst stets davon die Rede, dass das Herz durch das Bergsteigen, d. h. durch die damit verbundene vermehrte und verstärkte Action des Herzmuskels, gekräftigt werden soll, ähnlich wie ein Skelettmuskel, der durch Uebung gekräftigt wird. Diesen Vergleich halte ich für einen durchaus irrigen und in seinen Folgen geradezu schädlichen. Denn es ist ein gewaltiger Unterschied zwischen der Uebung des Herzens einerseits und der Uebung eines Skelettmuskels andererseits. Letzterer wird schlaff, welk, atrophisch infolge des Nichtgebrauchs der Muskulatur; der Herzmuskel aber arbeitet unaufhörlich, macht seine 72 Schläge in der Minute, contrahirt sich im Laufe von 24 Stunden über 100000 mal, an Uebung also fehlt es ihm nicht. Das Herz hypertrophirt ja schon bei einer cardialen Erkrankung durch die Widerstände, die dem Blutstrom gesetzt werden. Oertel will auch nicht eine weitere Hypertrophie des Herzmuskels, sondern eine Stärkung des geschwächten, bereits hypertrophirten, aber nicht mehr genügend compensirenden Herzmuskels erzielen, eine Regeneration, nicht eine Hypertrophie der Muskelsubstanz. Ebenso wenig, wie ein Skelettmuskel, z. B. bei Pseudomuskelhypertrophie oder anderen nicht durch Arbeitsenthaltung hervorgerufenen degenerativen Processen des Muskels, dadurch wieder restituirt wird, dass wir ihm eine vermehrte mechanische Leistung zumuthen, ebenso wenig ist das auch beim Herzen möglich. Die Erfolge, welche diese Therapie erzielt, werden nicht deshalb erzielt, weil das Herz stärker arbeiten muss, sondern indirekt, trotzdem das Herz stärker arbeiten muss. Es werden eben durch die stärkere Arbeit der Herzpumpe eine Menge von Schlacken aus dem Kreislauf entfernt, dem Herzen wird leistungsfähigeres, ernährungstüchtigeres Blut zugeführt, und dadurch kräftigt sich indirekt der Herzmuskel. Die dankenswerthe Bereicherung unseres Wissens durch Oertel besteht also darin, dass wir unter gewissen Umständen dem Herzmuskel viel mehr zutrauen dürfen, als wir bisher gewagt haben. Auch Reibmayr kommt, ohne es zu beabsichtigen, zu demselben Gedankengang. Er giebt in seinem Aufsatz an, man solle die Herzkranken, ehe man sie dem Oertel'schen Regime unterwerfe, erst eine kleine Probesteigung machen lassen, so dass sie etwa eine halbe Stunde in Begleitung des Arztes einen mehr oder weniger steilen ausgemessenen Weg steigen. Vor Beginn des Weges, in der Mitte und auf der Höhe, soll das Verhalten ihres Herzens genau untersucht werden, d. h. es soll die Leistungsfähigkeit desselben festgestellt werden, und wenn diese genügend ist, dann soll man danach die weitere Terrainbehandlung fortsetzen. Der Fehler, den man vielfach gemacht hat, ist der, dass man so oft Herzkranke, die den an sie durch die Terraincur erhobenen Ansprüchen nicht mehr genügen konnten, derselben in der Idee unterworfen hat, die Mehrarbeit müsse direkt den Herzmuskel kräftigen. Die Folge war eine vollständige Insufficienz desselben. Nein, gerade umgekehrt, das Herz muss von Anfang an noch zu einer für den betreffenden Fall ungewöhnlichen Leistung befähigt sein, und infolge der vermehrten Leistungen bessert sich wieder das Verhalten des gesammten Organismus, des Blutes, und damit wird secundär das Herz gestärkt. Diese Ueberzeugung, die ich bereits 1887 im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht kurz ausgesprochen habe, scheint mir auch für die Prognose derartiger Fälle nicht unwichtig zu sein.

Herr Fraentzel: Ohne mich mit Herrn Leyden in Widerspruch setzen zu wollen, sondern nur um zu zeigen, dass auch krasse Ausnahmen von den bestimmten Regeln bei der Prognose der Herzkrankheiten vorkommen können, möchte ich einen Patienten vorführen, den ich eine Reihe von Jahren kenne, und der früher an rheumatischen Beschwerden eigenthümlicher Art gelitten hat, die auch jetzt noch zum Theil bestehen, und welche besonders in der Wirbelsäule statthatten. Er klagte zuerst 1884 darüber; 1886 wurde in der Charité auf der Abtheilung meines verehrten Freundes Leyden constatirt, dass sich bei dem Manne eine Insufficienz der Aortenklappen ausgebildet hatte. 1887 ging er wieder an seine Arbeit, und diese bestand darin, dass er Steinträger war. Er trug nach seiner Angabe, die glaubwürdig bestätigt worden ist, je nachdem 36 weisse Steine, von denen der Stein 3—4 Pfund wiegt, 24—26 Rathenower, von denen der Stein 6 Pfund wiegt, 28—30 Klinker, von denen der Stein 5 Pfund wiegt, für gewöhnlich also ein Gewicht von 150 Pfund, das er auf eine sogenannte Mulde lud, auf die linke Schulter stellte und damit 2—4 Treppen auf schadhaften, steilen Leitern hochkletterte. So arbeitete er den ganzen Sommer 1887 und hörte erst auf, als die Maurer ihre Arbeiten einstellten. Er ist 22 Jahre geworden. Er kam dann wieder in die Charité, wieder wurde Insufficienz der Aortenklappen constatirt; aber er hatte keine Spur von Athembeschwerden, sondern klagte nur über seine rheumatischen Affectionen. 1888 kam er erst aus der Charité heraus, als die Arbeiten der Maurer schon begonnen hatten.

Er konnte deshalb als Steinträger augenblicklich keine Arbeit finden und wurde nun Rammer bei den Asphaltarbeiten. Die Arbeit machte ihm direkt keine Beschwerden; aber sein Rheumatismus wurde so gross, dass er eines Tages vom Platze geführt werden musste, weil er allein nicht weiter konnte. Dann ist er wiederholt in der Charité gewesen und ist jetzt noch dort. Die Symptome der Aortenklappeninsufficienz und der Dilatation des linken Ventrikels sind ganz klar. Gewöhnlich nehmen wir an, dass unter allen Klappenfehlern die Compensation bei der Insufficienz der Aortenklappen am schlechtesten ist. Hin und wieder jedoch findet man ausnahmsweise auch ausgezeichnete Compensationen; aber noch nie habe ich eine solche Compensation gesehen, bei welcher der Inhaber der Insufficienz der Aortenklappen Steinträger unter erschwerenden Umständen und Rammer bei Asphaltarbeiten sein konnte. Natürlicherweise hebt dieser Ausnahmefall die Regel nicht auf.

Im allgemeinen ist für die Prognose immer die Dilatation des linken Ventrikels maassgebend. Je grösser die Dilatation, um so schlechter ist die Prognose, sowohl bei Klappenfehlern wie bei Herzvergrösserungen ohne Klappenfehler, für welche ich den Namen „idiopathische Vergrösserungen" einzuführen mich bemüht habe. Je grösser die Dilatation, um so schlechter steht es auch mit der Compensation, desto länger wird die Compensationsstörung dauern, und desto früher der Exitus letalis eintreten. Bei nicht so grosser Dilatation wird die Prognose meist besser zu stellen sein. Man muss auch immer daran festhalten, dass die Herzhypertrophie keine Krankheit ist. Sie ist entstanden, die Krankheit auszugleichen, den Kranken zu einem relativ Gesunden zu machen. An Herzhypertrophie stirbt niemand und wird niemand krank. Sie nützt nur und schadet nichts.

Was die moderne Therapie betrifft, so hat sich schon lange herausgestellt, dass sich manche Herzkranke am besten befinden, wenn man therapeutisch nichts besonderes mit ihnen thut und sie nur vor Schädlichkeiten im Uebermaass von Essen, Trinken und Bewegung bewahrt. Der Schlendrian, welcher lange Zeit geherrscht hat, dass man jedem Herzkranken grosse Dosen Digitalis einverleiben wollte, hat allmählich nachgelassen, und es ist Grundsatz geworden, Patienten, bei denen die Compensation gut ist, nicht besonders zu behandeln. Namentlich soll man sich vor der Digitalis hüten, so lange der Patient sie nicht braucht, so lange seine Compensation nicht ernstlich gestört ist. Da Digitalis in einer Reihe von Fällen in ihrer Wirkung allmählich nachlässt, so hat man verschiedene Surrogate eingeführt. Dieselben sind zuerst mit grosser Begeisterung aufgenommen, dann aber rasch wieder verlassen worden, wie ich glaube, zu früh. Man muss solche Mittel erst Jahre lang beobachten, um Erfahrungen zu sammeln, und ich glaube, dass namentlich dem Strophanthus ein grösserer Werth zuzumessen sein wird. Dasselbe gilt von den Mitteln, die nicht bloss bei Klappenfehlern des Herzens, sondern auch bei vielen idiopathischen Herzvergrösserungen angewandt werden, also von den Methoden von Oertel und der schwedischen Heilgymnastik. Mit der Oertel'schen Methode werden bisweilen gute Erfolge erzielt, namentlich bei skoliotischen und kyphoskoliotischen Thoraxformen, die früher meist einen frühzeitigen Exitus bedingten. Wie weit die Methode noch bei anderen Herzerkrankungen nützt, möchte ich vorläufig noch nicht sagen. Die Methode ist erst zu kurze Zeit in Anwendung, um darüber endgültig entscheiden zu können. Das gilt in gleichem Maasse von der schwedischen Heilgymnastik. Auch hier müssen wir auf weitere Erfahrungen warten. Dass die Methode in einzelnen Fällen nützt, davon habe ich mich selbst überzeugt. (Schluss folgt.)

IX. Laryngologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. April 1889.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel; Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

1. Herr P. Heymann: **Krankenvorstellung.** Die kleine Patientin, die ich die Ehre habe, Ihnen heute vorzustellen, ist 13 Jahre alt. Als dieselbe vor 3 Jahren in meine Behandlung kam, war ihr Befinden bei weitem schlechter als jetzt. Sie klagte über sehr heftige Athemnoth, vollständige Veränderung der Stimme, so dass sie nur noch flüstern kann. Sie holte sehr mühsam Athem, besonders des Nachts. Ihr ganzes Aussehen war stark cyanotisch. Sie zeigte grosse Geschwüre an der äusseren Nase und Oberlippe, mit gewulsteten Rändern und schmierigen Borken bedeckt. Ein eben solches Geschwür findet sich an der Volarfläche der rechten Hand. Die ganze Erkrankung soll etwa 2 Jahre vorher an der Nase begonnen haben und allmählich zu der gegenwärtigen Höhe angewachsen sein. Die Patientin gab an, dass sie die vierte von sechs Geschwistern sei. Sowohl die Eltern, wie auch die Geschwister sollen gesund sein. Von dieser Thatsache habe ich mich im Laufe der Jahre persönlich zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Ich habe die Eltern so scharf wie irgend möglich examinirt, im Laufe der Jahre habe ich so ziemlich alle anderen Kinder an diesen oder jenen Leiden behandelt, ohne das mindeste, was auf einen Zusammenhang mit der vorliegenden Krankheit deuten könnte, zu entdecken. Auch ein siebentes, inzwischen geborenes Kind soll vollständig gesund sein. Ebenso hat ein Befragen der Eltern nichts über eine etwaige andere Quelle der Infection ergeben.

Die Zunge war stark verdickt, knotig infiltrirt, auf der linken Seite von einem grossen, eitrigen Geschwüre eingenommen; die Oberfläche derselben war stark rissig. Im Rachen sah man den ganzen oberen Theil des Velum pendulum von einem flachen, mit schmierigem Eiter bedeckten Geschwüre eingenommen. Die Uvula ist vorhanden, der hintere Gaumenbogen mit der Rachenwand verwachsen. Die hintere Rachenwand wird eingenommen durch eine grosse, weisse, strahlige Narbe, die in den einzelnen Theilen etwas geschwürig ist. Der Zungengrund ist stark atrophisch. Die Papillae circumvallatae sowie die Balgdrüsen der Zunge sind nicht mehr vorhanden. Die Epiglottis ist in ihrem oberen Theile zerstört, in ihrem unteren mit dem Zungengrunde derart verwachsen, dass die Valleculae fast vollständig verschwunden sind. Von dem Stumpf der Epiglottis beginnend, jedoch unterhalb des noch bestehenden freien Randes derselben, sieht man, eine ziemlich glatte, geröthete Membran von vorn und oben nach hinten und unten hinziehen. An dem hintersten Theile dieser Membran lassen sich einige undeutliche Erhebungen, welche ungefähr den Aryknorpeln entsprechen dürften, unterscheiden. In der Mitte dieser Membran ist eine kleine, kaum notizbuchbleistiftdicke, längliche Oeffnung vorhanden. Diese Membran setzt sich nach hinten und den Seiten zu gerundet ab, so dass der Oesophagus frei zu sein scheint. Die Sinus pyriformes sind kaum wahrzunehmen. An dieser Membran sind vielfach noch Geschwürsprocesse bemerkbar. Durch die erwähnte Oeffnung hindurch sieht man beim Versuche zu phoniren eine Bewegung ziemlich leicht und anscheinend ungehindert vor sich gehen, über deren Natur sich trotz mannichfacher Bemühungen nichts näheres bestimmen lässt. Doch scheint der Schluss gerechtfertigt, dass es die Stimmbänder selbst sind, deren Bewegung man in solcher Gestalt sieht. Die Diagnose wurde trotz der mangelnden anamnestischen Facta bei dem damals 10jährigen Kinde auf Lues gestellt, eine Annahme, welcher Herr Dr. G. Behrend, welcher das Kind ebenfalls zu untersuchen die Güte hatte, beitrat. Eine Erweiterung der Stenose, an die man wohl zuerst hätte denken sollen, hielt ich im Moment nicht für opportun, da ich erst das Ende des Vernarbungsprocesses abwarten wollte. — Die Patientin wurde nun im Laufe dieser 3 Jahre wiederholten sowohl mercuriellen Curen, als auch der Behandlung mit Jodpräparaten unterzogen. Local wurde Aetzung der geschwürigen Stellen mit Argentum nitricum vorgenommen. Der Erfolg ist, wie Sie sehen, bis jetzt noch kein sehr erfreulicher gewesen. Das Geschwür an der Hand ist zwar vollständig geheilt. Ebenso ist der geschwürige Process in der Zunge vollständig, der im Rachen nahezu vollständig durch Vernarbung beendet. Dagegen haben die Geschwüre an der Nase und der Oberlippe weitere Fortschritte gemacht und einen Theil der Nase vollständig zerstört. Das linke Nasenloch ist durch Narbenzug dem vollständigen Verwachsen nahe. Wir haben vor etwa 1½ Jahren die sehr dicke Infiltration der Lippe und Nase thermokaustisch zerstört, dadurch aber nur eine Besserung, keine Heilung erzielen können. Es wird uns obliegen, einen derartigen Versuch noch einmal zu wiederholen. So stelle ich Ihnen nun heute die Patientin vor und bitte Sie, sich von der eigenartigen Verwachsung in Rachen und Kehlkopf zu überzeugen. Ich denke, es wird jetzt an der Zeit sein, Dilatationsversuche zu machen, und ich werde mir erlauben, Ihnen seiner Zeit hierüber zu berichten.

Herr Scheinmann: Ich möchte mir die Frage gestatten, ob Hindernisse für den Deglutitionsact vorhanden sind. Bei dem im Augenblick nur kurze Zeit möglich gewesenen Einblick fand ich die ovale Fläche der Epiglottis deutlich sichtbar, die pharyngo-epiglottischen Falten beiderseits vorhanden. Die stenosirte Stelle liegt medianwärts von den ary-epiglottischen Falten. Ist die Deglutition ungestört, so handelt es sich demnach um eine hochsitzende Larynxstrictur; nach den Worten des Herrn Vortr. ist eine tiefliegende Pharynxstenose — etwa zwischen Zungengrund und hinterer Pharynxwand in Höhe des oberen Epiglottisrandes — nicht ausgeschlossen, zumal beträchtliche Veränderungen im Pharynxgewölbe angegeben werden.

Herr B. Fränkel verspricht in der nächsten Sitzung einen ähnlichen Fall vorzustellen, nur ist das Diaphragma höher gelegen, als in dem demonstrirten Falle.

Herr W. Lublinski: Während in diesem von Herrn Heymann vorgestellten Falle die Deglutition ungehindert von statten geht, waren in drei Fällen, welche ich vor Jahren behandelt und beschrieben habe (Ueber syphilitische Pharynxstricturen, Berl. klin. Wochenschr. No. 24, 1883), sowohl die Respiration als auch die Deglutition auf das äusserste erschwert. Es handelte sich in diesen Fällen um eine membranöse narbige Neubildung, welche sich von der Zungenbasis bis zur hinteren Rachenwand und den seitlichen Theilen des Pharynx erstreckte. In dieser Membran befand sich die Communicationsöffnung mit den weiter unten liegenden Theilen, die gleichsam wie in einem Trichter an der tiefsten Stelle lag. Die Weite derselben betrug je ³/₄, ¹/₂ und 1¹/₄ cm. Zwei dieser Fälle, und zwar die beiden hochgradigst verengten, habe ich damals mit Erfolg operirt und als geheilt in der medicinischen Gesellschaft vorgestellt. Den einen dieser Kranken habe ich vor einigen Wochen — acht Jahre nach der Operation — wieder untersucht und den günstigen Erfolg der Operation wieder constatiren können. In allen diesen Fällen handelte es sich gleichfalls um Syphilis, und zwar in einem Falle um hereditäre, in den beiden anderen um erworbene.

2. Herr W. Lublinski. Demonstration eines Falles von **Syphilis der Nase.** M. H.! Der Patient, den ich Ihnen vorstelle, ist nicht seiner Krankheit halber bemerkenswerth, sondern der Art und Weise wegen, in der sich dieselbe geäussert hat. Der 36jährige Mann, Werkmeister in einer chemischen Fabrik, Vater mehrerer gesunder Kinder, bemerkte vor etwa acht Wochen eine Anschwellung seiner Nasenspitze und eine Verstopfung der Nase. Zu diesen Erscheinungen gesellte sich etwa 14 Tage später ein Geschwür, das die äussere Nasenscheidewand zerstörte und von so grossen Mengen „wilden Fleisches" bedeckt war, dass die äussere Nase in eine unförmige Geschwulst verwandelt wurde. Die Nasenathmung war unmöglich; übelriechender Eiter quoll aus beiden Nasenöffnungen. Pat. schob seine Krankheit auf die Einathmung von Naphtholdämpfen, da er die Fabrikation dieses Körpers zu leiten hatte, infolge dessen er sich fortwährend in dem mit diesen Dämpfen gefüllten Raum aufhalten musste. Da die Krankheit und mit derselben die Verunstaltung des Gesichts immer mehr zunahm, überwies mir der behandelnde Arzt den Kranken zur weiteren Behandlung.

Ich constatirte ausser einer gewaltigen Schwellung und Röthung der äusseren Nase eine vollkommene Zerstörung der häutigen Nasenscheidewand und eine beginnende der knorpeligen. Beide Nasenlöcher waren durch die von der geschwürigen Fläche ausgehenden röthlichen markschwammartigen Granulationen vollkommen ausgefüllt, so dass sich über den Zustand der inneren Nase nichts aussagen liess. Dabei bestand ein starker Foetor, bedingt durch den von den Granulationen abgesonderten übelriechenden Eiter.

Auf Grund eines früher beobachteten ähnlichen Falles stellte ich die Diagnose auf Syphilis; der Kranke gab zu, vor 15 Jahren, als er Soldat war, ein Geschwür am Penis gehabt zu haben, das im Lazareth in einigen Wochen unter äusserlicher Behandlung verheilte. Seitdem will er keine wei-

teren Erscheinungen bemerkt haben. Ich verordnete eine 5%ige Jodkalilösung dreimal täglich einen Esslöffel in Milch zu nehmen, eine Ordinationsform, die ich schon seit vielen Jahren anzuwenden gewohnt bin. Schon nach acht Tagen waren unter dieser Behandlung die Granulationen bedeutend geschrumpft, die äussere Nase war weniger geröthet und schwoll ab, die Eiterabsonderung wurde vermindert. Die innere Nase erwies sich als gesund; dagegen war der untere Theil der vierseitigen Knorpelplatte zugleich mit der vorderen Stütze derselben, den Weichtheilen der Nasenscheidewand, geschwürig zu Grunde gegangen.

Nachtrag. Anfang Mai, nach fünfwöchentlicher Jodkalibehandlung und gelegentlicher Aetzung mit Lapis in Substanz sind die Granulationen geschwunden, das Geschwür hat sich vollkommen überhäutet, die äussere Nase hat eine normale Form und Farbe bekommen. Die äussere Nasenscheidewand fehlt allerdings, an deren Stelle ist eine bogenförmige Narbe, so dass die Nasenspitze gleichsam in der Luft schwebt. Pat. ist aber mit dem Resultat so zufrieden, dass er sich einer plastischen Operation nicht unterziehen will.

3. Herr Schadewald: Im Anschluss an den interessanten Vortrag des Herrn Landgraf über Laryngotyphus erlaube ich mir Ihnen heute einen Fall vorzustellen, welcher die Ausführungen des Herrn Vortragenden in verschiedenen Punkten illustrirt. Sie sehen einen kräftigen 32jährigen Mann, der wegen **Laryngostenose nach Abdominaltyphus** eine Trachealcanüle trägt. Die acute Erkrankung selbst liegt sehr weit zurück. Er hatte im Jahre 1878 den Typhus überstanden und wollte in den nächsten Tagen das Krankenhaus verlassen, da stellten sich Schlingbeschwerden ein, welche er aus Furcht vor Eingriffen dem Arzte verschwieg. Am dritten Abend aber machte er hiervon Mittheilung und bekam einen kalten Umschlag, da keine weiteren Symptome, namentlich keine Veränderung der Stimme, vorhanden waren. Um Mitternacht aber trat eine so bedeutende Erstickungsgefahr ein, dass er bewusstlos wurde, und die Tracheotomie schnell ohne jede Chloroformirung gemacht werden musste. Nach Wochen erst verliess er das Krankenhaus, ohne dass die Canüle entfernt werden konnte. Ein Halbjahr später kam er in meine Beobachtung und wurde da zum ersten Male laryngoskopirt. Es wurden reichliche Granulationen der Trachealwunde entfernt, aber die Laryngostenose liess sich nicht heben, trotz längerer sorgfältiger Behandlung. Auch spätere Versuche von chirurgischer Seite blieben fruchtlos, so dass der Mann wohl ohne Zweifel für sein ganzes Leben die Canüle wird tragen müssen.

Der Fall lehrt, dass man im Abdominaltyphus bei den geringsten Halsbeschwerden laryngoskopiren soll und dass man auf Stimmveränderungen als Symptom nicht rechnen darf. — Was nun die Diagnose des heute vorliegenden laryngoskopischen Befundes betrifft, so ist dieselbe eine sehr schwierige und ohne Autopsie mit Sicherheit wohl nicht zu stellende. Die Stimme des Mannes ist gut. Wir sehen die Glottis verengt, dicht unter derselben die weisse silberne Canüle. Das rechte Stimmband ist unbeweglich, das linke in geringem Grade beweglich. Das Relief des rechten Aryknorpels vermissen wir, der entsprechende Santorini'sche Knorpel liegt unten, im Spatium interarytaenoideum. Die Stimmbänder sind grauröthlich verfärbt, vorn unter dem rechten eine (narbige) Falte. Mir scheint, der rechte Aryknorpel ist durch Necrose ausgestossen, deshalb liegt der entsprechende Santorini'sche Knorpel der Platte des Ringknorpels auf. Bei der hohen Lage der Canüle dicht unter der Glottis ist es nicht unmöglich, dass einige Veränderungen im Kehlkopf auf die Tracheotomie zurückzuführen sind. — Ich glaube, dass man durch die Laryngoskopie damals bei dem Reconvalescenten das Kehlkopfleiden hätte auffinden können, und scheint mir die neulich von Herrn Scheinmann ausgesprochene Ansicht nicht unberechtigt, dass man dann einen solchen Fall durch intralaryngeale Behandlung vielleicht in ein besseres Fahrwasser leiten kann.

Herr B. Fränkel: Indem ich den Befund, den Herr Schadewald uns mitgetheilt hat, durchaus anerkenne, weiche ich in Bezug auf die Erklärung, die er dafür gegeben hat, von ihm ab. Wie es in der Reconvalescenz des Typhus gewöhnlich der Fall ist, scheint es sich auch bei dem vorgestellten Pat. um die Folgen von sogenannten Decubitalgeschwüren zu handeln. Diese an der vorderen Pharynxwand sitzenden Geschwüre rufen bei ihrem Vordringen in die Tiefe Perichondritis an der hinteren Fläche der Ringknorpelplatte hervor. Kommt es hier zur Abstossung von Knorpelstücken, so verlieren die Aryknorpel ihre Unterstützung, oder die Ansatzpunkte des Musculus crico-arytänoideus posticus gehen verloren. Durch beide Ursachen kann eine Fixirung der Aryknorpel zustande kommen, die gewöhnlich in Medianstellung erfolgt und deshalb Stenose hervorruft. Ich habe in der Deutschen Zeitung für praktische Medicin vom Jahre 1877 einen Fall beschrieben, in welchem infolge von Decubitalgeschwüren in der Reconvalescenz nach Typhus eine solche Stenose dauernd beobachtet wurde. Der eine Aryknorpel lag dabei nach vorn, der andere nach hinten über. Durch lange Zeit fortgesetzte Hochrichtung des nach vorn übergesunkenen Aryknorpels mittels einer Sonde habe ich es später dahin gebracht, dass der Pat. schliesslich die Canüle entbehren konnte und jetzt, allerdings mit einer Trachealfistel, aber ohne Canüle, ein erträgliches Dasein führt. Die Diagnose der Geschwüre ist meist sehr schwer. Gewöhnlich macht erst die plötzlich auftretende Athemnoth auf die Perichondritis an der hinteren Fläche des Ringknorpels aufmerksam.

Herr Landgraf möchte sich der Ansicht des Herrn Fränkel anschliessen. Die Deutung ist wohl die, dass die Entstehungsgeschichte auf Perichondritis im Typhus zurückweist. Derartige Fälle beruhen auf Perichondritis gewöhnlich der Ringknorpelplatte.

4. Herr B. Fränkel: **Demonstration eines Präparates von Laryngitis phlegmonosa.** Dasselbe entstammt der Leiche einer Geisteskranken und ist dem Vortr. von Herrn Dr. Jastrowitz, der die Patientin behandelt hat, übergeben worden. Dieselbe bekam nach geringen und nur wenige Tage andauernden Erscheinungen, die auf den Kehlkopf zu beziehen waren, Glottisödem, dem sie trotz vorbereiteter Tracheotomie plötzlich erlag. Am Kehlkopfe sind, obgleich das Präparat in Alkohol aufbewahrt ist, insonderheit an der Epiglottis und den aryt-epiglottischen Falten die Zeichen der ödematösen Durchtränkung der Schleimhaut deutlichst sichtbar. In der Gegend der Stellknorpel finden sich Abscesse und phlegmonöse Infiltration der Submucosa. Rechts sind zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung Stücke entnommen. Hier ist auch das Crico-arytänoidealgelenk eröffnet worden, welches Eiter enthielt. Der Aryknorpel fühlt sich stellenweise rauh an. Links bemerkt man in der Gegend des Processus vocalis eine Fistelöffnung, welche eine Durchbruchsstelle einer Perichondritis arytänoidea darstellt. Denn die eingeführte Sonde zeigt, dass der Knorpel in weiter Ausdehnung vom Perichondrium entblösst ist. Die mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut zeigt, dass dieselbe dicht mit Rundzellen, besonders in ihrer Submucosa durchsetzt ist. Spuren von Syphilis waren an der Leiche nicht vorhanden. Tuberkelbacillen konnten in dem Eiter und dem Gewebe nicht nachgewiesen werden. Es liegt also der seltene Fall einer Laryngitis phlegmonosa idiopathica vor.

Herr Lublinski: Ich habe das Präparat frisch gesehen. Das Oedem der aryepiglottischen Falten und des Kehldeckels war sehr stark, wie bei Morbus Brightii. Die Stellknorpel waren auf allen Seiten von Eiter umspült. Die Aetiologie dieses Falles ist mir nicht klar. Es handelt sich hier um eine phlegmonöse Laryngitis, welche eine Perichondritis zustande gebracht hat.

5. Herr Martius hält seinen angekündigten Vortrag: **Zwei bemerkenswerthe Fälle von Stimmbandlähmung.** Der erste Fall entwickelte sich im Gefolge der Rachendiphtherie, die sich auf die Nase und von dort auf die Paukenhöhle ausgedehnt hatte. Perforation des Trommelfells war schon vorausgegangen. Da trat am zwölften Krankheitstage unter plötzlichem Anstieg des Fiebers Heiserkeit auf, dazu leichtes Verschlucken und Herauskommen von Flüssigkeiten durch die Nase. Die Stimmbänder waren geröthet. Das linke bewegte sich etwas schwerfälliger, ohne dass eine bestimmte Lähmungsform zu constatiren war. Dieser Zustand dauerte etwa drei Tage. Am 16. Krankheitstage, $10^1/_2$ Uhr früh, fand sich das linke Stimmband in Medianstellung feststehend. Bei der Respiration keine Spur von Abductionsbewegung, bei der Intonation ist eine leichte Zuckung nach der rechten Seite hin vorhanden, das typische Bild der Posticuslähmung. Wenige Stunden darauf stand das linke Stimmband in Cadaverstellung absolut unbeweglich, das rechte Stimmband überkreuzte die Mittellinie und legte sich an das unbewegliche linke Stimmband an, so dass der rechte Aryknorpel vor den linken trat, das Bild der totalen Recurrenslähmung. Um drei Uhr trat ganz unerwartet und unter den Zeichen schnell sich steigernder Herzschwäche der Tod ein. Im Besonderen ergab die Obduction: Pharyngitis catarrhalis, Perineuritis Vagi sinistr., Myocarditis parenchymatosa, Endocarditis, Perforation des Trommelfells, Sinusthrombose. — Es handelt sich um einen Fall von plötzlichem Tod nach Diphtherie. In den Lehrbüchern findet man sich mit Synkope und Herzparalyse ab. Es ging hier eine Lähmung des linken Stimmbandes vorauf. Der rechte Vagus wurde vollkommen gesund gefunden, der linke in der Ausbreitung von 2—3 cm in der Höhe des Kehlkopfes eitrig infiltrirt, und um ihn herum findet sich eine geringe Menge Eiter, ebenso in den Maschen des Perineuriums, das anatomische Bild einer Perineuritis. Ob dies als die Todesursache aufzufassen ist, bleibt zweifelhaft. Der Fall ist kein reiner. Auch die Schlüsse, die man aus den Pulscurven ziehen könnte, werden zweifelhaft gemacht durch die inzwischen ablaufende Otitis media, welche zur Basalmeningitis und Sinusthrombose geführt hat. Interessanter ist die Betrachtung, welche sich an den laryngoskopischen Befund knüpft. Es war hier möglich, bei einer groben palpablen Affection des Vagus die Entwickelung der Lähmungsformen des Stimmbandes nach dem Rosenbach-Semon'schen Gesetze sich unmittelbar unter unseren Augen entwickeln zu sehen. In diesem Falle, wo es sich um einen entzündlichen Vorgang gehandelt hatte, war die Frist, in der die Lähmung der verschiedenen Adductorenfasern sich abspielte, eine ausserordentlich kurze. Die doppelte Untersuchung machte es möglich, die beiden Lähmungsformen neben einander zu beobachten.

Beim zweiten Falle lag das Interesse in der erst durch die Obduction entschiedenen Frage, ob die Stimmbandlähmung ihre Entstehung einem Aortenaneurysma oder Oesophaguscarcinom verdanke. Der 48 jährige, im übrigen kräftig gebaute und gesunde Pat. klagt über Schlingbeschwerden. Feste Speisen sollen in der Höhe des Sternums stecken bleiben, nach dem Genusse werden sie häufig erbrochen. In der Magengegend hat er Schmerzen, die Stimme war stark heiser. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine asymmetrische Epiglottis, das linke Stimmband steht in Cadaverstellung und bewegt sich nicht, weder nach innen noch nach aussen, das rechte überschreitet die Mittellinie bei der Phonation, der rechte Aryknorpel steht vor dem linken. Beide Stimmbänder sind diffus geröthet. Die Schleimhaut ist über dem linken Aryknorpel ebenfalls geröthet und diffus geschwollen. Eine starke Oesophagussonde passirt anstandslos, so dass eine narbige Strictur von Aetzung oder Syphilis auszuschliessen war. Auch Oesophaguscarcinom war nicht wahrscheinlich, da die Sonde kein Hinderniss fand, und das blühende Aussehen des Pat. auch gegen Carcinom sprach. Am rechten Rande des Sternum in der Höhe des zweiten Intercostalraumes befand sich eine circumscripte Dämpfung. An dieser Stelle glaubte man am nächsten Tage eine geringe tumorartige Hervorwölbung zu constatiren, die leicht zu pulsiren schien. Man glaubte sogar, neben dem ersten Aortentone ein leichtes systolisches Geräusch und eine zeitliche Differenz in dem Auftreten der Radialispulse zu bemerken. Alles dies sprach für Aortenaneurysma. Die entzündlichen Vorgänge im Larynx stimmten nicht damit überein. Pat. starb ziemlich schnell. Die Obduction ergab Folgendes: Nach Entfernung des Brustbeins zeigte sich das vordere Mediastinum eitrig infiltrirt. Im Oesophagus befindet sich ein 8 cm langes Geschwür, ringförmig, nur an der hinteren Wand intacte Schleimhaut. Das Geschwür dringt 1 cm weit in die Tiefe. Die carcinomatöse Infiltration dringt nach oben bis über den Kehlkopf hinaus, eitrige phlegmonöse Mediastinitis. Der Vagus ist mit reichlicher, dicker, trüber Flüssigkeit durchsetzt. In der Gegend der krebsigen Infiltration ist der Vagus nicht aufzufinden. Der Herzbeutel ist durch Adhäsionen obliterirt. Am meisten irre

geführt hatte bei der Diagnose der Umstand, dass der Krebstumor, in Ulceration übergegangen, für die Sondirung kein Hinderniss mehr bot. Das Carcinom hatte keine Metastasen gemacht, sondern war vorwärts gekrochen auf das Mediastinum und hatte dort eitrige Infiltration hervorgerufen. An der linken Halsseite war der krebsige Process nach der Höhe fortgekrochen und hatte den Vagus ausser Function gesetzt. So war die Stimmbandlähmung vollständig erklärt. Die krebsigen und entzündlichen Erscheinungen reichten bis zur Höhe des Kehlkopfs, so dass der entzündliche Process im Kehlkopfe als ein collaterales entzündliches Oedem in der Nachbarschaft aufgefasst werden musste.

Herr B. Fränkel: Die erste mitgetheilte Krankenbeobachtung verdient nach mehreren Richtungen hin unser Interesse. Zunächst ist meines Wissens noch niemals ein so schneller Uebergang der Mittelstellung in Cadaverstellung direkt beobachtet worden. Es gehört ja auch Glück dazu, dies zu sehen, und kann es fast nur in Krankenanstalten wahrgenommen werden. Dann ist aber die Todesursache nach Diphtherie eine seltene. Intra vitam hätte man auch an Vaguslähmung denken können. Einseitige Vaguslähmung verursacht zwar den Tod nicht, aber man hätte supponiren können, dass die Neuritis des einen Vagus sich central auf den anderen übertragen hätte. Aber schon die klinischen Erscheinungen sprachen gegen den Tod durch Vaguslähmung. Das Kind hatte am letzten Lebenstage 100 Pulse, bei einer doppelseitigen Vaguslähmung hätte es 140—160 in der Minute haben müssen. Alles Theoretisiren aber wird durch die Section unnöthig gemacht, die eine Meningitis nachwies.

Herr Grabower wünscht Mittheilung über den Zustand der rechten Kehlkopfhälfte bei dem zweiten Falle.

Herr Heymann berichtet über einen Fall, der mit dem vorliegenden Fall II einige Aehnlichkeit hat. Es handelte sich um einen Eisenbahnbeamten von kräftigem Körperbau, der wegen Heiserkeit und unbequemer Sensationen im Kehlkopf zu ihm geschickt wurde. Die Untersuchung ergab eine Schwerbeweglichkeit des linken Stimmbandes und entzündliche Vorgänge im Larynx und Pharynx. Die Untersuchung der Brust ergab keine sicheren Resultate. Patient entschwand Redner aus den Augen, und bekam er später die Nachricht, dass derselbe an Carcinom des Mediastinums gestorben sei.

Herr W. Lublinski: Wie schwer in manchen Fällen eine richtige Diagnose zu stellen ist, lehrte auch mich ein Fall, den ich vor beinahe sechs Jahren beobachtet habe und der einen Collegen Dr. B. betraf. Derselbe consultirte mich wegen leichter Heiserkeit, Herzklopfen und in Form von Paroxysmen auftretender heftiger, manchmal stundenlang dauernder asthmatischer Anfälle. Daneben bestanden zeitweise Deglutitionsbeschwerden, sowie recht hartnäckige bronchitische Reizzustände. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergab einen Stillstand des linken Stimmbandes in Cadaverstellung; das Herz war nach links vergrössert; am Ende des zweiten rechten Intercostalraumes und auf dem angrenzenden Stücke des Brustbeins war eine umschriebene Dämpfung zu constatiren; auch war daselbst deutlich Pulsation wahrzunehmen. Die Auscultation ergab an dieser Stelle ein lautes systolisches Geräusch. Dabei war der College abgemagert und fühlte sich sehr angegriffen. Ich stellte die Diagnose auf ein Aneurysma arcus aortae, eine Diagnose, die auch von anderen Collegen, die den Kranken untersuchten, getheilt wurde. Durch den weiteren Verlauf wurde ich in meiner Annahme noch bestärkt. Denn ausser den bereits erwähnten Symptomen zeigten sich noch Schmerzen im Gebiet des linken Plexus brachialis, sowie späterhin Hämorrhagieen, die immer bedrohlicher wurden und endlich den Tod herbeiführten. Die Section zeigte, dass die Diagnose eine irrthümliche war; es handelte sich um einen carcinomatösen Tumor, der das vordere Mediastinum eingenommen und den linken N. recurrens in sich geschlossen hatte.

Herr Scheinmann: Der Fall, welchen ich hier kurz erwähnen möchte, betrifft einen Mann, welcher vor einiger Zeit wegen Heiserkeit und Schlingbeschwerden die Königliche Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke aufsuchte. Laryngoskopisch war eine totale linksseitige und eine unvollständige rechtsseitige Recurrenslähmung zu constatiren. Andere Symptome wiesen auf ein Carcinom des Oesophagus hin. So wurde Pat. mit dieser Diagnose einer stationären Klinik überwiesen. Dort hatte ich Gelegenheit, ihn noch mehrmals zu untersuchen. Man war in der Anstalt geneigt, in dem Falle ein Aneurysma aortae anzunehmen und demonstrirte an verschiedenen Symptomen die höhere Wahrscheinlichkeit dieser Diagnose. Da solche an sich jedoch nicht beweisend für Aneurysma waren, andererseits aber die Doppelseitigkeit der Recurrenslaesion wesentlich für Carcinom und gegen Aneurysma sprach, blieb für mich die Diagnose Carcinom unerschüttert. Die Fälle in der Litteratur, wo auch bei Aneurysma doppelseitige Recurrenslaesionen beobachtet waren, sind so selten gegenüber dem gewöhnlichen Verhalten, dass man aus dem laryngoskopischen Befund von doppelseitiger Recurrenslaesion durchaus berechtigt ist, differentialdiagnostisch richtige Schlüsse zu ziehen. — Die Obduction ergab, wie ich späterhin vernahm, ein Carcinom des Oesophagus, welches auf die benachbarte Umgebung hin übergegriffen hatte.

Herr B. Fränkel: Es verdient besonders bemerkt zu werden, dass in dem zweiten Falle des Herrn Martius ein umfängliches Oesophaguscarcinom auch bei darauf gerichteter Sondenuntersuchung nicht diagnosticirt werden konnte. Solche Fälle sind eine Aufforderung, die Oesophagoskopie für die Praxis weiter auszubilden. Uebrigens kommen Oesophaguscarcinome häufiger in unsere Behandlung, deren Träger lediglich über Heiserkeit klagen und die vorhandenen zuweilen geringen Schluckbeschwerden erst infolge unserer Fragen erwähnen.

Herr Schadewald: Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass die Zeit des Auftretens der Stimmbandlähmung für die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Aneurysma von grosser Bedeutung, ja bisweilen ausschlaggebend sein kann. Eine beginnende aneurysmatische Ausdehnung des Aortenbogens wird schon eine Stimmbandlähmung bewirken, wenn noch kein anderes Symptom die Erkrankung vermuthen lässt; ein Tumor dagegen wird erst später, wenn schon vielfache andere Erscheinungen vorhanden sind, die Stimmbandlähmung herbeiführen. Diese aus den anatomischen Verhältnissen abgeleitete rein theoretische Erwägung hat sich mir auch in concreten Fällen bestätigt.

Herr Martius: Was die rechte Kehlkopfhälfte anbelangt, so hat Herr Dr. Israel bei sorgfältiger Untersuchung nichts Krankhaftes finden können, ebenso im Kehlkopfe, wo nur Röthung bestand.

X. Medicinische Gesellschaft zu Giessen.

Sitzung am 29. Januar 1889.

Vorsitzender Herr Riegel; Schriftführer Herr Honigmann.

1. Herr Honigmann: **Beitrag zur Kenntniss der Strychninvergiftung.** (Der Vortrag ist in No. 22 der Deutschen medicinischen Wochenschrift abgedruckt). Discussion, Herr Michael, Herr Riegel.

2. Herr Riegel stellt a) einen an hochgradiger **Dystrophia muscularis progressiva** (Erb) leidenden Knaben vor. Der jetzt 13 Jahre alte, fast völlig bewegungslose Knabe war nach Angabe seiner Eltern bis zu seinem dritten Lebensjahre gesund. Von da ab wurde eine allmählich zunehmende Schwäche in den Beinen bemerkt, zugleich wurden dieselben dicker. Später trat auch Schwäche des Rückens und der Arme hinzu. Seit zwei Jahren ist das Gehen, seit einem Jahre das Stehen unmöglich. Auch die Bewegungen der Arme sind in hohem Grade beschränkt. Vor allem auffällig ist das Missverhältniss zwischen den zum Theil hypervoluminösen unteren Extremitäten und der Atrophie der oberen Körperhälfte. Insbesondere sind hochgradig atrophisch die Pectoralmuskeln, die Cucullares, die Latissimi dorsi, ferner Biceps und Brachialis internus. Dagegen sind hypervoluminös, die Deltoidei, Supra- und Infraspinati. An den Unterextremitäten ist die Wadenmuskulatur und das Peroneusgebiet hochgradig hypervoluminös, dagegen Hüftbeuger und Adductoren deutlich geschwächt. Nirgends eine Spur fibrillärer Zuckungen. Der Fall bietet das Bild der sogenannten Pseudohypertrophie, anderentheils das der juvenilen Muskelatrophie Erb's dar. Vortr. bespricht im Anschluss hieran die Unterschiede dieser Formen gegenüber der spinalen Muskelatrophie, sowie die Beziehungen der juvenilen Atrophie zur Pseudohypertrophie und hereditären Muskelatrophie.

b) Herr Riegel stellt ferner einen 45jährigen Mann vor, der seit seinem 31. Jahr an häufig wiederkehrenden heftigen **Krampfanfällen hysterischer Natur** leidet. Ausser durch starke Schreckeinwirkungen traten die Anfälle auch auf, sobald Patient Instrumentalmusik hört, dagegen ist Singen ohne Einfluss. Der erste Anfall war bei dem bis dahin angeblich gesunden Manne durch eine heftige psychische Erregung veranlasst worden. Nachdem wiederholten sich die Anfälle fast täglich, oft mehrmals an einem Tage. Willkürlich liessen sich dieselben jederzeit durch Musik, wie Vortragender demonstrirt, hervorrufen. Patient wurde in wenigen hypnotischen Sitzungen geheilt.

Sitzung am 20. Februar 1889.

Vorsitzender Herr Riegel; Schriftführer Herr Honigmann.

1. Herr Michael berichtet über zwei Fälle von **Diabetes mellitus**; im ersten Falle handelte es sich um einen 30jährigen Mann, der vor drei Jahren mit Unterleibsbeschwerden erkrankt war, etwa 1 Jahr später Erscheinungen von Diabetes. Bei der Section fand sich neben einer totalen Verödung der Pankreassubstanz eine taubeneigrosse alte Blutung im Schwanz des Pankreas. Die Ausführungsgänge des Pankreas waren mit Concrementen gefüllt. Das Ganglion coeliacum lag in Narbengewebe eingebettet.

Der zweite Fall betraf einen zwanzigjährigen Mann, bei dem die Krankheit etwa $1/2$ Jahr bestanden hatte. Bei der Obduction fand sich in der Rautengrube ein freier Cysticercus racemosus von fast Haselnussgrösse, sowie durch denselben veranlasste gliomatöse Wucherungen am Boden und der Decke des IV. Ventrikels. Der Fall reiht sich den in der Litteratur beschriebenen nicht gerade zahlreichen Fällen von Diabetes mellitus infolge von Geschwulstbildungen im IV. Ventrikel an. (Demonstration der Präparate).

2. Herr Bose demonstrirt a) einen weiteren **Fall von Struma** (vergl. Sitzung vom 20. November 1888), in welchem er vor 8 Tagen die isolirte Ausschälung des Kropfknotens unter Blutleere ausgeführt hat. Auch hier gelang es mit Anwendung des Verfahrens leicht, die Grenze zwischen der auf der vorderen Seite sehr verdünnten Drüsenschicht und dem eigentlichen Knoten zu finden. Nach Lösung der Constriction, welche übrigens trotz der heftigsten Brechbewegungen während der Operation keine Störung der Respiration veranlasste, mussten zwei kleine spritzende Gefässe unterbunden werden, doch fand auch in diesen wie in den früheren Fällen keine vermehrte parenchymatöse Blutung statt, wie sie nach der Constriction der Extremitäten regelmässig beobachtet wird. Der Blutverlust war minimal. Reactionsloser Verlauf.

b) Ferner stellt Vortragender drei kürzlich nach Kocher-Kraske operirte Fälle von ausgedehnter **Mastdarmresection bei hochsitzendem Cacinom** vor. In den beiden ersten genügte die Exstirpation mit der Durchschneidung der seitlich an das Kreuzbein in-

serirenden Bänder zur Freilegung des Tumors, in dem letzteren musste wegen vorgeschrittener Drüsenerkrankung in der Kreuzbeinaushöhlung noch ein Theil des Os sacrum weggenommen werden. In sämmtlichen Fällen wurde die Continuität des Mastdarms durch eine tiefgreifende circuläre Nahtreihe wieder hergestellt. In dem ersten Falle ging die Naht bei dem am dritten Tage erfolgenden Stuhlgang zum Theil wieder auseinander. Deshalb durchschnitt Vortragender in den beiden anderen nach Anlegung der Darmnaht den Sphincter ani an der hinteren Seite bis auf die Schleimhaut, um so die ziemlich beträchtliche elastische Spannung des Schliessmuskels auszuschalten. Der Mastdarm bleibt so in seiner ganzen Länge erhalten, der herabrückende Koth aber findet bei dem völlig erschlafften Sphincter keinen Widerstand und wird deshalb keinen nachtheiligen Druck auf die Nähte ausüben. Bei der späteren Vernarbung stellt sich der normale Afterverschluss wieder her. In dem einen auf diese Weise operirten Falle wurde in der That ein vollkommenes Resultat erzielt, in dem anderen jedoch trennte sich die Naht infolge der Eiterung der Wunde an der hinteren Seite zum grossen Theil wieder. In allen Fällen wurde nachträglich die breit eröffnete Peritonealhöhle durch eine fortlaufende Naht des Bauchfells wieder geschlossen. Der Verlauf war jedesmal ein günstiger und nahezu völlig fieberfrei.

XI. Dritte Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Freiburg i. B. vom 12.—14. Juni 1889.

(Originalbericht.)

Am ersten Tage vor Beginn der Vormittags- und nach Schluss der Nachmittagssitzung fanden folgende Krankenvorstellungen und Demonstrationen statt:

Herr Wiedow (Freiburg i. B.) stellt einen unter den ungünstigsten Verhältnissen erst ca. 14 Stunden post rupturam zur Operation gelangten und in Heilung ausgegangenen Fall von Ruptura uteri infolge von hochgradigem Hydrocephalus vor. Ringumfang des kindlichen Schädels 48 cm.

Ferner einen vor mehreren Jahren operirten Fall von primärer Salpingitis tuberculosa (Salpingotomia duplex) mit sehr günstigem Erfolg; die Frau hat seither nicht die geringsten Zeichen von Tuberculose mehr dargeboten, obgleich im Präparat Tuberkelbacillen sicher nachgewiesen wurden.

Dann noch zwei Fälle von osteoplastischer Resection des Steisskreuzbeines, die ausgeführt wurde behufs Totalexstirpation eines Carcinoma corporis uteri resp. zur Vornahme der Salpingotomie (cfr. Berl. klin. Wochenschrift No. 10 d. J.).

Herr Kehrer (Heidelberg) zeigt ebenfalls eine Uterusruptur mit glücklichem Ausgang, die bei einem Uterus septus, durch die Hand des Geburtshelfers bewirkt, eine Stunde nachher zur Operation kam.

Herr Winckel (München) stellt eine Frau vor, bei der er Graviditas extrauterina mit Morphiuminjectionen in den Fruchtsack behandelt hat. Nach der ersten Injection Stillstand im Wachsthum, nach der zweiten erhebliche Verkleinerung. Winckel hat bis jetzt im ganzen neun Fälle derartig behandelt und stets gute Resultate gehabt.

Herr Sonntag (Freiburg i. B.) demonstrirt zehn Fälle von plastischen Operationen an den Genitalien nach den Methoden von Hegar, Freund, Simpson und Tait-Sänger und theilt im Anschluss daran die Erfahrungen mit, die über die einzelnen Methoden an der Freiburger Frauenklinik gemacht sind. Sonntag hat nicht die Ansicht gewonnen, als ob der Wahl der Methode, ob trianguläre oder zweizipfelige, so grosses Gewicht beizulegen sei, als es von einigen Seiten geschieht. Bei vollkommenen Prolapsen wurden mit der Simpson'schen Methode sehr gute Resultate erzielt, während die Tait-Sänger'sche sich für derartige Fälle weniger vortheilhaft erwies.

Herr Ziegenspeck (München) demonstrirt die Thure-Brandt'sche Massage an einem Fall von totalem Prolapsus uteri.

3. Sitzung am 13. Juni, Vormittags.

1. Herr Sänger (Leipzig). **Weitere Mittheilungen über Lappenperineorrhaphie.** Nachdem Sänger genaue statistische Angaben über die von ihm ausgeführten Lappenperineorrhaphieen gebracht, bespricht er die anatomischen Verhältnisse bei den verschiedenen Graden von Dammrissen, und auf welche Weise man bei plastischen Operationen den natürlichen Verhältnissen am besten Rechnung trägt. Die Hauptsache ist dabei die Wiederherstellung der ursprünglichen anatomischen Formen ohne Einbusse von Gewebe, und dies wird besonders erzielt, wenn die Lappenbildung in der Richtung der vorhandenen Narbenzüge vorgenommen, wobei es durchaus nicht nöthig ist, das Narbengewebe am Damm, wie es Walcher thut, zu excidiren. Sänger brennt das Narbengewebe einfach durch, es heilt so glatt wie normales. Es kommt vor allem auf ein genaues Zusammennähen von Haut und Haut an, und beruht das Gelingen bei der Lappenmethode auf dem raschen und festen Vernarben der äusseren Haut, während es bei der dreiseitigen Methode von dem Verhalten der vereinigten Scheiden- und Mastdarmschleimhaut abhängt. Dieses ursprünglich nur für Dammrisse angegebene Verfahren giebt auch hier gute, anderen Methoden nicht nachstehende Resultate, wenn man es mit der Excisio colli, der Kolporrh. ant. u. post. vereinigt. Gegen die fortlaufende Catgutnaht spricht sich Sänger ganz entschieden aus, die beste Linearnarbe wird erzielt durch Silberdraht. Die Simpson'sche Methode wird von Sänger nicht so günstig beurtheilt wie von Hegar.

Aus der sich anschliessenden Discussion mag besonders hervorgehoben werden eine Mittheilung des Herrn Freund sen. über ein neues Operationsverfahren bei Prolapsus uteri et vaginae höchsten Grades mit theilweiser Eventratio der Därme und bei tiefen Retroflexionen. Freund hat in diesen Fällen nach breiter Eröffnung des Douglas die hintere Uterusfläche in der Gegend der Retractorenfalte mit dem Peritoneum unterhalb des Promontorium vernäht und die gefalteten Retractoren miteinander; dann wurde dicht über dem Introitus der Boden des Douglas nach der Scheide zu ebenfalls breit eröffnet, und nach Schluss der ersten Wunde der Douglas mit Jodoformgaze ausgestopft. Es entstand so eine feste dicke Columna poster., die später durch einen neugebildeten Damm gestützt wurde. Wenn auch vielleicht bei tiefen Retroflexionen die Annähung des Uterus besser per laparotomiam geschehe, so sei diese Operation doch rationell gegenüber der Ventrofixation. Weiter betheiligten sich noch an der Discussion die Herren Küstner, Walcher, Hirschberg, Schatz und Hegar.

2. Herr Veit (Berlin): **Referat über die Therapie der Extrauterinschwangerschaft während der ersten Monate.** Während Veit primäre Abdominalschwangerschaft für nicht erwiesen hält, giebt er das Vorkommen primärer Ovarialschwangerschaft zu, die stets die Möglichkeit der Exstirpation biete. Auch die tubaren Graviditäten sind in dieser Zeit einer radicalen Behandlung zugängig, und eine gewisse Schwierigkeit besteht nur dadurch, dass Ruptur oder Entwickelung in das Lig. lat. erfolgt. Veit kommt dann zur Diagnose, die, wie bei jeder normalen, in den ersten Monaten nur eine wahrscheinliche sein kann, und die zu stellen ist, wenn neben dem Uterus ein zweifellos tubarer Tumor von weicher Consistenz zu fühlen ist. Der tubare Fruchtsack fühlt sich, so lange die Frucht lebt, so weich an wie der schwangere Uterus, nirgends ein Gefühl von Spannung. Ist die Frucht abgestorben, so wird der Tumor allmählich unter Erscheinungen von Peritonitis härter, und treten dann fast regelmässig wiederholte Blutungen und lang andauernde Schmerzen auf, während einmalige Blutung und Abgang von Decidua nach der Ansicht Veit's ohne Absterben der Frucht erfolgen kann. Veit geht nun genau auf die Therapie ein, wobei zu unterscheiden ist zwischen intactem Ei und tubarem Abort. Heute streiten drei Methoden besonders um den Vorzug: 1) Elektrolyse, 2) Morphiuminjection, 3) Laparotomie. Die erstere hält Veit für bedenklich, da sie grosse Gefahren in sich birgt, dagegen lasse sich nach den Erfahrungen Winckel's nicht an der Möglichkeit zweifeln, durch Morphiuminjectionen in den Fruchtsack die Extrauterinschwangerschaften im Wachsthum aufzuhalten und zur Resorption zu bringen, doch werde die Laparotomie daneben ihre Stelle stets behaupten, die bei intactem Ei ganz ungefährlich sei. Ist Ruptur und Blutung in die Bauchhöhle erfolgt, und lässt sich noch ein Tumor nachweisen, so darf man den Versuch wagen, abzuwarten, fühlt man aber nichts, so ist es geboten, sogleich die Laparotomie vorzunehmen. Bei tubarem Abort kann man im allgemeinen sich abwartend verhalten, darf aber nie ausser Acht lassen, dass auch später noch recht bedrohliche Erscheinungen auftreten können, Ruptur in die Bauchhöhle, Ausstossen der Frucht in die Bauchhöhle durch das Ostium abdominale, Beckenperitonitis. Nach den bisherigen Beobachtungen ist Veit zu der Ansicht gekommen, dass uterine Blutungen und Schmerzanfälle bei abgestorbenem Ei so lange auftreten, als noch eine Gefahr für das Leben der Frau vorhanden ist, und räth deshalb zunächst zu dem Versuch, durch ruhige Lage die bedrohlichen Erscheinungen zu beseitigen, falls dies aber ohne Erfolg, sofort zur Laparotomie zu schreiten.

3. Herr Werth (Kiel). **Referat über die Therapie der Extrauterinschwangerschaft in den letzten Monaten.** Werth geht zunächst ebenfalls auf die anatomischen Verhältnisse näher ein und erwähnt hierbei vor allem, dass auch in der späteren Zeit Tubenschwangerschaft so häufig sei, dass sie von einigen als einzige Form der ectopischen Graviditäten angesprochen sei. Von den beiden Formen sei die intraligamentöse die bei weitem häufigere. Was den Zeitpunkt zu therapeutischem Eingreifen anlangt, so will Werth auf das kindliche Leben, das doch meist verloren sei, keine Rücksicht genommen haben, ausschlaggebend sei nur das Leben der Mutter. Allzu langes Warten nach dem Absterben des Kindes birgt leicht Gefahren in sich dadurch, dass diagnostische Eingriffe vorgenommen werden und im Anschluss daran Infection entsteht. Die beste Therapie ist die Totalexstirpation, weil man damit die Möglichkeit hat, auch die Placenta und alle von ihr ausgehenden Gefahren auszuschalten. Ueberhaupt verlangt die Behandlung der Placenta ganz besondere Aufmerksamkeit, und ist ihr Sitz oft allein Ausschlag gebend für die Wahl der Methode. Die Freund'sche Methode (Bestreuen der Placenta mit Salicyl und Tannin) giebt gute Resultate. Ferner kommt in Betracht das Zurücklassen der Placenta, die Bauchhöhle wird geschlossen, nur der untere Wundwinkel, in dem die Nabelschnur nach aussen geleitet wird, bleibt offen. Neben der Entfernung der Frucht durch die Laparotomie kann sie unter ganz günstigen Verhältnissen auch durch die Scheide geboten sein, Längslage der Frucht, Sitz der Placenta an der vorderen Wand. Besonders zu reserviren ist die Entfernung von der Scheide aus für die Fälle, in denen es zur Eiterung im Fruchtsack gekommen ist.

Discussion über die Referate von Veit und Werth.

Herr Ziegenspeck (München) hat in einem Falle durch Massage fortwährende Verkleinerung eines Tumors, der hinter dem Uterus lag und von ihm für Tubarschwangerschaft angesprochen wurde, bis zum vollständigen Verschwinden beobachtet und hält durch die Behandlungsweise eine restitutio in integrum für möglich.

Herr Hermann Freund (Strassburg) stimmt den Ausführungen der Referenten bei und berichtet über zwei an der Strassburger Frauenklinik per laparotomiam geheilte Fälle.

Herr Küstner (Dorpat) demonstrirt ein Präparat, das in der Berliner klin. Wochenschr. 1876 No. 16 als Abdominalschwangerschaft beschrieben ist, bei dem es sich aber klar um Ovarialschwangerschaft handelt.

Herr Schwarz (Halle) hält die Laparotomie für die beste Therapie; gegen die Morphiuminjectionen wendet er ein, es sei oft schwer, mit der

Pravaz'schen Spritze in den Fruchtsack zu kommen; er demonstrirt dann noch ein Präparat von Schwangerschaft in einer Tuboovarialcyste.

Herr Olshausen (Berlin) tritt den Ausführungen Veit's im wesentlichen bei, besonders dem über die Consistenz des Fruchtsackes gesagten, wundert sich aber, dass Veit nicht mehr auf das Ausbleiben der Menstruation eingegangen, wenn dies auch nicht so sicher erfolge als bei normaler Schwangerschaft. Die Operation bei innerer Blutung glaubt Olshausen nicht hauptsächlich abhängig machen zu sollen von der Abkapselung des Blutergusses und erläutert alle seine abweichenden Ansichten durch casuistisches Material. Werth habe das mehr oder minder constante Vorkommen von der Deciduabildung nicht erwähnt. Olshausen will zwar das Vorkommen wirklicher Decidua menstrualis nicht ganz leugnen, doch liege die Erwägung nahe, ob es sich nicht in den Fällen, wo sicher Abgang von Decidua beobachtet wird, um Extrauterinschwangerschaft handelte; man werde fast stets finden, dass derartige Menses 1—2 Wochen zu spät aufgetreten sind.

4. Herr Frommel (Erlangen): **Ueber den Mechanismus bei Schädellagen.** Im Anschluss an die von Olshausen im vorigen Jahre in Halle ausgesprochene Ansicht, dass der Drehung des Kopfes von vorn eine ebensolche des Rumpfes vorausgehe und die erstere dadurch bedingt sei, hat Frommel unter seiner eigenen Leitung Controlluntersuchungen anstellen lassen, die aber nicht zu gleichen Resultaten führten. In der allerdings nicht sehr grossen Zahl von Fällen drehte sich stets der Kopf zuerst nach vorn, während der Rücken an der Seite liegen blieb, und hält Frommel daher den von Olshausen angegebenen Modus nicht für alle Fälle für zutreffend. Er glaube, in den Arbeiten über Geburtsmechanismus werde meist der Fehler gemacht, dass man versuche, alle die verschiedenen Drehungen auf einen Factor als Ursache zurückzuführen, es wirke vielmehr eine ganze Reihe von Componenten.

In der Discussion, an der sich noch die Herren Hofmeier, Olshausen und Schwarz betheiligen, stimmt Herr Schatz, der sich früher zur Ansicht Olshausen's bekannte, auf Grund neuerer Untersuchungen den Ausführungen Frommel's bei.

5. Herr Wiedow (Freiburg): **Ueber Beckenabscesse.** Nach dem Sitz hat man zu unterscheiden extra- und intraperitoneale Exsudate, auf deren Differenzialdiagnose Wiedow nicht weiter eingehen will. Schwieriger als die Bestimmung des Sitzes ist der Nachweis des Eiters, in manchen nur durch die mit mancherlei Gefahren verknüpfte Probepunction möglich. Nach Besprechung aller der Möglichkeiten eines Eiterdurchbruches kommt Wiedow zur Therapie, die keine einheitliche ist. Bei sicherem Nachweis des Eiters muss incidirt werden, anderenfalls darf operativ nur eingegriffen werden, wenn indicatio vitalis vorhanden und die Möglichkeit besteht, an den Entzündungsherd heranzukommen. Die Beckenabscesse werden in drei Gruppen eingetheilt: 1) Abscesse, bei denen der Eiter dicht unter der Oberfläche anzutreffen eventuell schon durchgebrochen ist; 2) tiefsitzende; 3) fistulöse. Bei der ersten Gruppe ausgiebige Incision und Gegenöffnung zur gründlichen Drainage. Für tiefsitzende Abscesse: 1) zweiseitige Eröffnung des Abscesssackes (14 mal mit gutem Resultat angewendet); 2) die osteoplastische Resection des Steisskreuzbeines (cf. Berl. klin. Wochenschr. No. 10 d. J.). Bei tiefsitzenden extraperitonealen Abscessen noch zu eröffnen: 1) Eröffnung des parametranen Raumes vom Beckenboden aus (nach Hegar); 2) Spaltung des Dammes (von Zuckerkandl zur Freilegung des Uterus angegeben); 3) Eröffnung von den Bauchdecken aus. Bei fistulösen Abscessen hat man auf gleiche Weise versucht an den Eiterherd zu kommen.

In der Discussion macht Herr Elischer (Budapest) auf das ausserordentlich rasche Auftreten amyloider Degeneration der Nieren bei nicht operirten Abscessen aufmerksam.

Herr Hirschberg hat Abscesse von der Scheide eröffnet, indem er vom Scheidengewölbe mit einer langen Kornzange hoch hinauf stiess, bis der Tumor durchbrochen wurde, ein Verfahren, das Herr Wiedow für gefährlich hält.

6. Herr Veit (Berlin): **Die Technik des Kaiserschnittes.** Veit hat Untersuchungen über die Heilung von Peritonealwunden angestellt. Dieselben heilen ohne Naht in 4—5 Tagen sicher durch Zellenneubildung vom Rande her, auch unter ungünstigen Verhältnissen, wenn nur das unterliegende Gewebe fest vereinigt ist. Veit hat an einer trächtigen Aeffin den Kaiserschnitt gemacht, oben wurde mit einfacher Aneinanderlegung des Peritoneum, unten mit der Saenger'schen symperitonealen Naht vereinigt. Die Heilung erfolgte überall, in den oberen Partieen mit der erwähnten Zellenbildung. Veit glaubt nach diesen Erfahrungen nicht, dass die Erfolge des Kaiserschnittes auf der symperitonealen Naht beruhen, und sieht keinen Grund, dieselbe noch beizubehalten. Was den günstigsten Zeitpunkt für die Operation anlangt, so warnt Veit, obgleich er einmal mit günstigem Erfolge bei Wehenschwäche operirte, davor, man solle stets kräftige Wehenthätigkeit abwarten.

Herr Sänger (Leipzig) hält auch heute noch an der symperitonealen Naht fest, da er nicht überzeugt sei, dass dieselbe ein Fehler ist.

Herr Leopold (Dresden) hat zwar die Ueberzeugung, dass die symperitoneale Naht absolut festhält, sieht aber die Hauptsache für eine feste Vereinigung in der geraden Apposition beider Wundflächen.

(Fortsetzung folgt.)

XII. Erster Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft, Prag, 10.—12. Juni 1889.

Referent O. Rosenthal.

Dritte Sitzung am 11. Juni Vormittags.

Vorsitzender: Herr Doutrelepont (Bonn).

1. Herr Kaposi (Wien) stellt einen Kranken vor, bei welchem sich **Lepra anästhetica neben Lues** entwickelte. Derselbe, ein Europäer, 31 Jahre alt, kam im 22. Jahre nach Ostindien, wo er sich im Jahre 1884 an Syphilis inficirte: im Jahre 1886 kehrte er in seine Heimath zurück. Auf dem Schiffe bemerkte Pat. am rechten Zeigefinger eine Blase, die bald von einer sich über den Handrücken erstreckenden Röthe gefolgt war. Eine zweite gleiche Stelle zeigte sich über dem rechten Augenlide. Neuralgische Schmerzen, sowie das Vorhandensein tertiärer Symptome liessen die Diagnose auf syphilitische Neuritis stellen, jedoch war die specifische Behandlung erfolglos. Später traten derbe Infiltrate auf den erkrankten Stellen hinzu, und liessen sich an ihnen deutliche anästhetische und parästhetische Zonen unterscheiden. Kaposi stellte daher die Diagnose auf Lepra, trotzdem zu keiner Zeit Bacillen nachgewiesen werden konnten, was bei der anästhetischen Form nach Hansen und Arning die Regel ist.

Herr Arning (Hamburg) will die Frage, ob es sich hier um Lepra handle, nicht entscheiden. Gegen Lepra scheint ihm zu sprechen, dass trotz der Veränderungen in der Augengegend keine Augenmuskellähmungen vorhanden, und die Augenbrauen noch zu stark erhalten sind.

Herr Ehrmann (Wien) hat den Fall vor einem Jahre gesehen: damals bestand ein Defect in der knöchernen Nasenscheidewand, Infiltration des Ulnaris und Schwellung des Zeigefingers. Der Fall machte den Eindruck einer beginnenden Glossy skin.

Herr Petersen (Petersburg) spricht sich entschieden für Lepra aus. Bei Lepra anästhetica bleiben die Augenbrauen häufig recht lange erhalten. Uebrigens sind in Russland Fälle von gleichzeitiger Lues und Lepra nicht zu selten, umgekehrt natürlich viel seltener.

2. Herr Neumann (Wien): **Ueber die klinischen und histologischen Veränderungen der Vaginalschleimhaut.** Neumann behandelt in eingehendster Weise dieses Thema und unterstützt seine Ausführungen durch Demonstrationen. Er unterscheidet eine diffuse und eine circumscripte Form, als seltenere Formen die Kolpitis miliaris, vesiculosa und exfoliativa (dysmenorrhoica) und bespricht genau die Kolpitis granulosa (papulosa, follicularis). In der Frage der Entstehung der Knötchen bestätigen seine Untersuchungen die Erklärung Ruge's. Es folgen dann ausführliche Darlegungen des anatomischen Befundes bei der atrophischen Form, sowie der Veränderungen der Vagina infolge von Schwangerschaft und Besprechung der Kolpitis inflammatoria. Eine bisher noch nicht beschriebene Form ist die Vaginitis aphtosa, die Neumann bei einem Mädchen von 20 Jahren beobachtete, die zu gleicher Zeit Aphten an der Schleimhaut des Mundes hatte.

3. Herr Neisser (Breslau) giebt ein an Form und Inhalt vollendetes Referat über die **Bedeutung der Gonokokken für Diagnose und Therapie.** Die erste zu beantwortende Frage lautet: Ist der Gonococcus das Virus der Gonorrhoe? Dafür spricht der constante Befund der Gonokokken bei allen unter dem klinischen Bilde der Gonorrhoe verlaufenden Erkrankungen, bei allen Kolpitiden und Blenorrhoeen der Conjunctiva, sowie bei der Rectalgonorrhoe. Die durch mechanische oder chemische Reizung entstandenen Urethritiden, sowie die Pseudogonorrhoe Bockhart's haben einen anderen klinischen Verlauf. Es giebt allerdings noch andere Bacterien bei der Gonorrhoe, obgleich bei acutem Tripper des Mannes in der Regel nur der Gonococcus vorkommt. So haben Lustgarten und Mannaberg in der gesunden männlichen Harnröhre Diplokokken gesehen, welche eine äussere Aehnlichkeit mit den Gonokokken haben, aber sich von diesen dadurch unterscheiden, dass sie auf den gewöhnlichen Nährböden wachsen, während die Gonokokken nur auf Blutserum gedeihen. Dieser Unterschied ist von differentialdiagnostischem Werthe, denn, obgleich bei acuten Fällen Gonokokken im mikroskopischen Präparate massenhaft vorhanden sind, kommen auf den gewöhnlichen Nährböden keine oder nur sehr wenige Colonieen, die nicht dem Gonococcus angehören, zur Entwickelung. In den chronischen Formen dagegen, wo die Gonokokken nur sehr spärlich vorhanden sind, ist diese Differenz zur Diagnose nicht zu verwerthen. Hier ist es nöthig, die Harnröhre mit Sublimatwasser auszuspülen, um die oberflächlich der Schleimhaut aufsitzenden Saprophyten zu tödten, während die Gonokokken infolge des Reizes sich vermehren. Stellt man nun Culturen an, so ergiebt gerade die Differenz zwischen dem mikroskopischen Bilde und dem Erfolge der Cultur die Diagnose. — Hierbei müssen aber alle Characteristica beachtet werden: Die Form, die Grössenverhältnisse, die Gruppirung, die Färbbarkeit, die intracellulare Lage, die Cultur. Was die Färbbarkeit anbetrifft, so ist differentialdiagnostisch die Gram'sche Methode von Bedeutung. Um die intracellulare Lage genauer zu studiren, spritzte Neisser verschiedene Diplokokkenculturen bei Gonorrhoikern ein, ohne ein ähnliches Bild, wie bei der Gonorrhoe, zu erhalten. Dieses Aufgefressenwerden der Gonokokken von seiten der weissen Blutkörperchen hält Neisser für ein ganz specifisches Merkmal. Warum die Zahl der Gonokokken nicht immer dem Grade der Eiterung entspricht, erklärt sich daraus, dass die Reaction der Schleimhaut gegen die Gonokokken nicht immer die gleiche ist.

Auf Grund dieser Auseinandersetzungen bekämpft Neisser den Standpunkt Oberländer's in seiner Arbeit: „Ueber die praktische Bedeutung der Gonokokken", da sich nach seiner Ansicht Endoskop und Mikroskop ebenso wenig bekämpfen, wie anatomische Veränderungen der Schleimhaut etwa eine Infectiosität ausschliessen. Den obigen Ausführungen entsprechend, empfiehlt Neisser therapeutisch eine frühzeitige Behandlung der Gonorrhoe mit solchen Mitteln, die die Gonokokken tödten, ohne die Schleimhaut zu reizen. Im acutesten Stadium ist die Gonorrhoe am leichtesten zu heilen.

4. Herr Steinschneider (Franzensbad) spricht sich auf Grund seiner Untersuchungen dahin aus, dass die Gram'sche Färbung mit einer Nachfärbung von Bismarckbraun einen sehr wesentlichen Behelf bilden, um Gonokokken von Diplokokken zu unterscheiden. So hat er in fünf Fällen von **Vulvovaginitis genorrhoica** bei kleinen Mädchen nach dieser Methode gefärbt. Die charakteristischen, innerhalb der Eiterzellen liegenden Haufen von Kokken, welche sich durch ihre Färbung von der Umgebung nicht unterschieden, liessen ihn mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass die Erkrankung gonorrhoischer Natur sei.

5. Herr Jadassohn (Breslau): **Ueber die Diagnose der Urethritis posterior.** Jadassohn hat in 165 Fällen von subacuter und chronischer Gonorrhoe mittels der Ausspülung der Urethra anterior noch in 51 Fällen

eine Urethritis posterior nachgewiesen, wo die Zweigläserprobe kein Resultat mehr lieferte. So gelang es auch, in der Urethra posterior häufig Gonokokken nachzuweisen, wenn dieselben in der Urethra anterior nicht oder wenigstens zeitweise nicht auffindbar waren. Die Ausspülungsmethode hat also diagnostische Bedeutung sowohl für das Bestehen einer Urethritis posterior, als auch für die Feststellung der noch vorhandenen Infectiosität.

6. Herr Finger (Wien). **Bemerkungen über das Regurgitiren des Eiters aus der Pars posterior in die Blase.** Die Diagnose der Urethritis posterior mittels der Zweigläserprobe basirt auf der Annahme, die Trübung des zweitgelassenen Urins werde durch Regurgitiren des Eiters aus der Pars posterior in die Blase bedingt. Diese durch anatomische und physiologische Erwägungen und Experimente gestützte Angabe musste ihren wesentlichsten Beweis in dem Nachweis gonokokkenführenden Eiters im Sedimente der zweiten Portion finden. Finger hat diesen Nachweis bereits in seiner Monographie „Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen“ geführt und bespricht nun die Methode desselben. Schon durch einfaches Sedimentiren der zweiten Portion und Untersuchung des Sedimentes gelingt der Nachweis, dass dasselbe aus gonokokkenführendem Trippereiter besteht. Die längere Einwirkung des Urins beeinträchtigt jedoch die Färbbarkeit der Gonokokken. Finger bringt daher die frisch gelassene zweite Portion auf ein Filter, gewinnt so das Sediment rascher, das sich dann in den Fällen einfacher Urethritis posterior aus gonokokkenführenden Eiterzellen bestehend darstellt. Bei der Urethrocystitis posterior (Finger) kommen die Elemente der katarrhalischen Desquamation der Blase hinzu, so dass auf diese Weise auch die Differenzialdiagnose beider Processe leicht zu machen ist.

7. Herr Jacobi (Breslau) hat nur in 15 von 800 Fällen die **Veränderungen,** welche Oberländer **an der Vaginalschleimhaut** Prostituirter als gonorrhoische anspricht, auffinden können. Jacobi glaubt, dass dieselben bei Gonorrhoe häufig vorkommen, ohne indessen einen irgendwie specifischen Charakter zu haben.

8. Herr Klotz (New-York) spricht sich, auf das Thema der **Endoskopie** übergehend, zu Gunsten der Apparate mit beweglichen Lichtquellen aus und legt einige seiner Silbertuben vor. Im allgemeinen unterscheidet Klotz nur Fälle mit und ohne verminderte Ausdehnungscapacität der Harnröhre. Die ersteren sind häufiger und für die endoskopische Behandlung geeigneter. 20% Jod- und Cuprumpräparate sind hier anzuwenden. — Die mit Verengerung einhergehenden Fälle sind weniger günstig. Die Stricturen hat Klotz theils excidirt, theils direkt unter dem Auge mit dem Galvanocauter durchtrennt.

9. Herr Grünfeld (Wien). **Endoskopische Befunde bei Tripper-Injectionen.** Die regelmässige endoskopische Besichtigung der Harnröhre nach erfolgten Injectionen ist wohl nicht statthaft. Es können daher bloss zufällige Gelegenheiten benutzt werden. Dennoch kam Vortr. im Verlaufe der Jahre in die Lage, nach erfolgter Einspritzung üblicher Medicamente die Schleimhaut der Urethra zu sehen, und fand bloss eine gesteigerte Hyperaemie, ebenso wie er dies auch nach jedem Harnlassen constatirte. In einer Reihe von Fällen, wo sedimentirende Mittel (Plumbum, Bismuth, Kal. hypermang., Tannin, Thallin etc.) zur Injection gelangten, kann man im endoskopischen Bilde bald das ganze, bald einen Theil des Sehfeldes mit dem angesammelten Sediment bedeckt sehen, was insbesondere auffallend ist bei Bismuth, aber auch bei Tannin. Interessant ist die Beobachtung, dass in manchen Fällen von Phosphaturie gleichfalls das Sediment im endoskopischen Sehfelde zu sehen ist. In anderen Fällen, namentlich bei concentrirten Lösungen, sieht man Anätzung, Verschorfung der Schleimhaut der Harnröhre, so nach Alaun, Sublimat, aber auch nach übermangansaurem Kali. Die Schorfe variiren nach Farbe und Intensität des Mittels und sind bald radiär, bald in Segmenten oder Sectoren der Sehfläche auf kürzere oder längere Strecken zu finden. Die Bilder sind sehr markant und wechseln kaleidoskopartig. In einer weiteren Reihe von Fällen sieht man bleibende Aenderung der Harnröhrenschleimhaut, so Epithelialauflagerungen, Argyrie, Narbenbildungen etc. (Fortsetzung folgt.)

XIII. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1889.

Vorträge und Demonstrationen.

3. Sitzung am 17. April, Nachmittags.

1. Herr H. Krause (Berlin): **Ueber die Erfolge der neuesten Behandlungsmethode der Kehlkopftuberculose.** Vortragender erwähnt, dass der erste Schritt zu einem energischen Vorgehen von M. Schmidt im Jahre 1880 ausgegangen sei, dass dessen Vorschläge aber zunächst fast völlig unbeachtet geblieben seien. Was die Milchsäure betrifft, so seien seine Erfahrungen über dieselbe nach nunmehr 4jährigem Gebrauch dieselben geblieben wie die zuerst mitgetheilten. Vortr. betont die Nothwendigkeit einer energischen Contactwirkung des Mittels auf die Geschwüre, welche nicht selten vernachlässigt werde. Die Klagen über die Schmerzhaftigkeit der Säure seien übertrieben, der Schmerz sei derselbe wie immer bei der Auftragung eines Aetzmittels auf ein Geschwür und lasse nach, sobald das Geschwür sich verschorft. Aber es werden oft unnöthige Schmerzen durch zu starke Lösungen und zu starke Verreibung bereitet. Die Säure biete in der Mehrzahl der schweren Larynxphthisen recht befriedigende Resultate; selbst gegen die Pharynxtuberculose habe sie sich mächtig erwiesen. Die Tracheotomie, von M. Schmidt empfohlen, hat Krause einige gute Erfolge ergeben; sie müsse aber doch, nicht bloss in Fällen mit ausgebreiteten Lungenprocessen Bedenken erregen, weil die Canüle in den meisten Fällen nicht wieder entfernt werden könne. Ueber das „Curettement“ von Heryng kann Vortr. sehr günstiges berichten. Er führt das Resultat von 71 Fällen an, die so behandelt worden sind. Krause übt diese Methode jetzt seit 3 Jahren, mit noch besseren Erfolgen, seitdem er seine schweren Kranken unter klinischer Beobachtung halten kann. In den Jahren 1885—1888 incl. fanden sich: 1885 unter 607 poliklinischen Patienten 40 leichte (Paresen und Katarrhe bei ausgesprochener Lungentuberculose) und 25 schwere (Erosionen, Geschwüre, Infiltrate etc.), im ganzen 65 Fälle; 1886 unter 986 Patienten 46 leichte und 67 schwere, im ganzen 113 Fälle; 1887 unter 1363 Patienten 65 leichte und 84 schwere, im ganzen 149 Fälle; 1888 unter 2285 Patienten 127 leichte und 113 schwere, im ganzen 240 Fälle, also ungefähr 11% aller Hals- und Nasenkranken seiner Poliklinik. Die schweren Fälle belaufen sich insgesammt auf 289. Davon sind bis Ende 1888 curettirt worden 58, wozu noch aus der Privatpraxis 13 Fälle hinzukommen, also zusammen 71. Von den 71 Kranken sind geheilt resp. wesentlich gebessert und frei von Beschwerden entlassen 43. Die Heilungen sind nicht immer durchaus im anatomischen Sinne aufzufassen, da bei wiederholten Sectionsbefunden sich an schwer zugänglichen Stellen noch unbenarbte Geschwüre gefunden haben. Von diesen 43 sind noch am Leben und im Zustande wie bei der Entlassung 28, gestorben sind 7, aber keiner an den Folgen der Larynxtuberculose, das Schicksal von 8 ist ungewiss. Ungeheilt gestorben sind 8, ungeheilt fortgeblieben 8, ungeheilt und noch in Behandlung 12. Ohne Recidive sind nach bisheriger Feststellung 16 geblieben, von Recidiven befallen 15. Das Heryng'sche Verfahren ist vornehmlich angezeigt bei stark wuchernden Geschwüren und ausgedehnten Infiltraten. Krause räth zu möglichst ausgiebiger Excision der infiltrirten und wuchernden Partieen, und demonstirt die von ihm construirte Doppelcurette. Es werden verschiedene Operationsverfahren erwähnt, welche sich bewährt haben, darauf einige bemerkenswerthe Fälle von Heilung mitgetheilt, unter diesen einer mit Pharynxtuberculose, von welchem ein Präparat mit ausgedehnter Narbenbildung demonstrirt wird. — Resumirend bemerkt Vortragender, dass den Heilungen gegenüber eine Reihe weniger günstiger und ungünstiger Fälle stehe. In den ungünstigen Fällen handle es sich in der Regel um stark entwickelte Kachexie, hektisches Fieber, weit vorgeschrittene Processe in Lungen und Kehlkopf. In diesen sei gewöhnlich auch die Tendenz zu üppiger, schwammiger Wucherung der Geschwüre vorhanden. Indessen soll man auch in solchen Fällen nicht von vornherein an dem Erfolge verzweifeln, da auch hier erst zuweilen Heilung oder doch wenigstens Stillstand der localen Processe erzielt werde, freilich nicht bloss durch locale Therapie. Es bedarf hierzu auch besonders sorgfältiger Regelung der hygienischen und diätetischen Lebensbedingungen, welche mit einer gewissen Vollkommenheit nur im Specialhospital zu erreichen ist. Krause plaidirt wärmstens für Errichtung solcher Hospitäler, indem er sich auch auf Beschorner beruft, welcher einen bahnbrechenden Fortschritt der localen Behandlung nur anerkennen will, wenn Volkssanatorien gebaut wurden. Krause warnt vor dem unterschiedslosen Verschicken der Kehlkopfphthisiker — ausgenommen solche mit initialen Symptomen und Reconvalescenten — nach dem Süden, wo dieselben im Eisenbahncoupé und in Hotels ein fragwürdiges Dasein führen.

2. Herr H. Leo (Berlin): **Ueber den Gaswechsel bei Diabetes mellitus.** Vortr. hat bei einer grösseren Zahl von Diabetikern, die der III. medicinischen Klinik resp. medicinischen Poliklinik von Senator entstammen, Respirationsversuche mit dem von Zuntz und Geppert construirten Apparat angestellt. Diese Versuche führten zu dem Resultat, dass Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureausscheidung beim Diabetiker sich ganz in den beim Gesunden beobachteten Grenzen bewegen. Dieses Resultat wird dadurch noch besonders prägnant, dass zwei schwer erkrankte Patienten verhältnissmässig hohe Werthe zeigten, einer der leichten, welcher sich zugleich durch grossen Fettreichthum auszeichnete, äusserst niedrige. Die Ursache, weshalb Pettenkofer und Voit bei ihrem schweren Diabetiker abnorm niedrigen Sauerstoff- und Kohlensäuregehalt der Respirationsluft fanden, liegt nach Leo in dem Umstande, dass infolge der schlaffen Muskulatur und allgemeiner Apathie ihres Versuchsindividuums die willkürlichen Muskelbewegungen desselben während der langen Versuchsdauer ungleich seltener und energieloser als bei einem Gesunden auftraten. Bei dem Zuntz-Geppert'schen Apparat, wo die Individuen im Zustande absoluter Ruhe untersucht wurden, fällt dieses Moment weg. Die Erklärung dafür, dass die Ausscheidung grosser Mengen unverbrannten Zuckers ohne Einfluss auf den Gaswechsel bleibt, liegt darin, dass die Grösse der Oxydation im Körper unabhängig ist von der Grösse des ausgeschiedenen unzersetzten Materials, d. h. an Stelle des Zuckers fällt beim Diabetiker eine grössere Menge Fett und Eiweiss der Zersetzung anheim. Im Anschluss hieran theilt Leo Versuche mit, welche, entgegen der Ebstein'schen Theorie, darthun, dass eine Abnahme des CO_2-Gehalts des Blutes und der Gewebe nicht die Ursache für das Auftreten von Zucker im Urin sein kann. Leo liess nämlich Diabetiker längere Zeit in einer kohlensäurereichen Atmosphäre sich aufhalten und constatirte, dass hierdurch die ausgeschiedene Zuckermenge nicht wesentlich beeinflusst wird.

3. Herr Laquer (Wiesbaden) stellt eine Patientin mit **Rhinosklerom** vor, welches seit zwei Jahren besteht. Die mikroskopische Untersuchung excidirter Stücke ergab die charakteristischen Rhinosklerombacillen.

4. Herr Dehio (Dorpat) demonstrirt Experimente über die **Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches.** Redner macht zuerst darauf aufmerksam, dass die von Boas und Penzoldt aufgestellte Theorie, nach welcher das auscultatorische Phänomen des vesiculären Athmungsgeräusches als ein durch das lufthaltige Lungenparenchym modificirtes Bronchialathmen aufzufassen sei und in letzter Linie von dem im Kehlkopf beim Athmen entstehenden Stenosengeräusch abstamme, viele klinischen Thatsachen unerklärt lasse. So sei die Abschwächung des vesiculären Athmungsgeräusches bei Laryngostenose, wo gleichzeitig ein sehr lautes Stenosengeräusch im Kehlkopf entstehe, sowie die Abschwächung des Vesiculärathmens bei Pleuritis sicca, wo infolge der Schmerzen die kranke Seite geschont werde, nach der Penzoldt'schen Theorie nicht wohl zu verstehen; ferner lasse sich das verschärfte, puerile Athmungsgeräusch bei Kindern, wo eine Verstärkung des bronchialen Athmungsgeräusches am Kehlkopf und der Luftröhre nicht vorliege, nach der Penzoldt'schen Theorie nicht erklären. Wenn man endlich am liegenden Menschen die eine Thoraxhälfte schwer belastet oder comprimirt, so dass die Athembewegungen derselben beschränkt oder gänzlich aufgehoben werden, so ist auf dieser Brusthälfte das Athmungsgeräusch

bedeutend schwächer als auf der anderen, unbeschränkt athmenden, was sich gleichfalls mit der Penzoldt'schen Theorie nur schwer vereinigen lässt. Vortr. hegt daher die Vermuthung, dass das Vesiculärathmen nicht vom Kehlkopf aus fortgeleitet sei, sondern innerhalb der Lungen selbst erzeugt werde. Diese Vermuthung glaubt er durch folgendes Experiment, das in der Versammlung demonstrirt wird, bestätigen zu können. Eine durch Glycerininjection getrocknete, aber elastische, leicht aufblasbare Lunge wird vom Bronchus aus durch einen Blasebalg aufgeblasen; das hierbei im Bronchus entstehende bronchiale Geräusch lässt sich dadurch dämpfen und beseitigen, dass man den Bronchus mit lockerer Watte anfüllt; dann ist beim Auscultiren des Bronchus kein bronchiales Geräusch zu hören, und dennoch entdeckt das auf die Lunge aufgesetzte Ohr ein lautes unverkennbares vesiculäres Athmungsgeräusch, so lange Luft in die Alveolen eindringt und die Lunge sich aufbläht. Vortr. glaubt hiermit bewiesen zu haben, dass in der athmenden Lunge das vesiculäre Athmungsgeräusch entstehen kann ohne Betheiligung eines laryngealen oder bronchialen Geräusches. Die Penzoldt'sche Theorie dürfte somit den Thatsachen nicht völlig entsprechen. Man wird wohl zu der älteren Ansicht zurückkehren müssen, dass das vesiculäre Athmungsgeräusch thatsächlich innerhalb der Lunge erzeugt wird. Es fragt sich nun weiter, wie das vesiculäre Athmungsgeräusch innerhalb der Lunge zu Stande kommt. Zur Beantwortung dieser Frage bleiben zwei Möglichkeiten zu prüfen übrig:

1. Kann man vermuthen, dass der respiratorische Luftstrom irgendwo innerhalb der Luftwege der Lungen in Schallschwingungen versetzt wird, die als vesiculäres Athmungsgeräusch wahrgenommen werden; in den gröberen Bronchen kann das freilich nicht geschehen, denn hier würde nur ein bronchiales Athmungsgeräusch erzeugt werden können, wie der Vortragende das in einer früheren Arbeit (cfr. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 38) gezeigt hat; man müsste also die Ursprungsstelle des vesiculären Athmungsgeräusches in den feinsten Bronchen oder innerhalb der Alveolen suchen.

2. Ist noch die Gerhardt'sche Annahme, dass das vesiculäre Athmungsgeräusch durch die bei jeder Inspiration stattfindende Anspannung und Dehnung des Lungenparenchyms, speciell der Alveolarsepta, und nicht durch die Bewegung der Respirationsluft hervorgebracht werde, zu erwägen.

Auf Grund des folgenden Versuches dürfte die Gerhardt'sche Theorie widerlegt, die erstere Annahme aber bestätigt werden. Wenn man eine durch Glycerininjection getrocknete Lunge mässig aufbläht, den zuführenden Bronchus zur Vermeidung etwaiger bronchialer Geräusche mit Watte ausstopft und denselben dann luftdicht verstopft, so hört man beim Auscultiren der Lunge ein deutliches vesiculäres Geräusch, sobald man dieselbe an irgend einer Stelle leicht mit der Hand comprimirt und dann mit dem Druck nachlässt. Dadurch muss nämlich die Luft aus einem Theil der Lunge hinausgedrückt werden, um, sobald der Druck nachlässt, wieder in die comprimirten Alveolen einzuströmen; es wird also auf diese Weise ein wechselnder Luftzug in der Lunge erzeugt. Von einer Anspannung des Lungenparenchyms kann bei der geringen Füllung der Lunge mit Luft nicht die Rede sein. Es fehlt also die Vorbedingung, von welcher die Gerhardt'sche Theorie ausgeht, und wenn dennoch ein vesiculäres Geräusch entsteht, so kann dasselbe nur durch die Luftbewegung innerhalb der feineren Bronchen resp. der Alveolen verursacht werden. Da wir nun wissen, dass in gröberen und feineren Bronchen nur an solchen Stellen Schallschwingungen der Luft entstehen können, wo plötzliche Caliberveränderungen, besonders Verengerungen vorhanden sind, so werden wir den Ursprung des vesiculären Geräusches wohl an diejenige Stelle verlegen, wo die feinsten Bronchen normaliter eine plötzliche Verengerung erleiden, d. h. an die letzten Bifurcationen der Bronchen und an die Einmündungsstellen der feinsten Bronchen in die Infundibula. Hier müssen sowohl bei der Inspiration wie der Exspiration feine Stenosengeräusche entstehen, deren Zahl der Anzahl der athmenden Terminalbronchiolen entspricht. Die Gesammtheit dieser feinsten Stenosengeräusche giebt schliesslich dasjenige acustische Phänomen, welches wir als vesiculäres Athmungsgeräusch bezeichnen. Zu diesem vesiculären Athmungsgeräusche im engeren Sinne addirt sich nun am lebenden Menschen noch dasjenige Geräusch hinzu, welches, wie Penzoldt gezeigt hat, durch die Fortleitung des in der Trachea und den Bronchen vorhandenen bronchialen Geräusches entsteht. Durch die Beimengung dieses modificirten bronchialen Athmungsgeräusches wird das am Thorax des lebenden Menschen hörbare Vesiculärathmen etwas modificirt und ist daher nicht immer so scharf wie dasjenige vesiculäre Geräusch, welches Redner an den mit Glycerin injicirten Lungen demonstriren konnte.

5. Herr Quincke (Kiel): **Ueber Luftschlucken.** Vortr. bespricht die Aetiologie jenes eigenthümlichen Vorganges, der früher namentlich bei Hysterischen und Hypochondern beobachtet wurde, und zeigt, dass eine sehr wichtige Rolle als ursächliches Moment der Pharynxkatarrh spielt. Auch durch Abheben des Kehlkopfes von der Wirbelsäule kann Luft in den Oesophagus eindringen und durch Peristaltik in den Magen gelangen. Die Behandlung des Pharynxkatarrhs, Gurgelungen mit kaltem Wasser, Verbot des Rauchens bilden die Therapie des Leidens, das allerlei Magenbeschwerden zur Folge hat. Ferner ist die Aufmerksamkeit der Kranken auf den Vorgang zu lenken, da das Luftschlucken oft ein unbewusstes ist. In manchen Fällen hat sich wiederholtes Einführen der Schlundsonde von Nutzen gezeigt.

6. Herr v. Basch (Wien): **Ueber cardiale Dyspnoe.** Der Vortr. zeigt, dass die menschliche cardiale Dyspnoe sich durch drei Symptome charakterisire, und zwar nicht bloss, wie bisher angenommen wurde, durch die dyspnoische Athmung, sondern auch durch den verminderten Nutzeffect derselben, sowie durch die Lungenvergrösserung. Die Lungenvergrösserung ist percutorisch nachweisbar, der verminderte Nutzeffect der Athemanstrengung wurde durch spirometrische Versuche festgestellt. Behufs Erklärung dieser Symptome hat der Vortr. mehrere Versuchsreihen unter seiner Leitung vornehmen lassen. Diese Versuche lehrten, dass künstlich erzeugte Insufficienz des linken Ventrikels am spontan athmenden Thiere eine Dyspnoe hervorrufe, die sich, sowie die cardiale Dyspnoe am Menschen durch eine Vergrösserung der Lungen resp. des Thoraxraumes — Hebung der Thoraxwand und Hinabrücken des Zwerchfells — kennzeichnet. Diese Vergrösserung des Thoraxraumes ist der cardialen Dyspnoe, welche durch Insufficienz des linken Ventrikels, also unter stärkerer Blutfüllung der Lungen hervorgerufen wird, eigenthümlich, denn bei der durch Insufficienz des rechten Ventrikels, d. i. durch Blutleere der Lungen erzeugten Dyspnoe, wird der Thoraxraum nicht vergrössert, sondern eher verkleinert. Es wird nun weiter die Frage erörtert, ob diese Vergrösserung des Thoraxraumes durch eine Lungenschwellung, das ist auf passivem Wege erfolge, oder ob sie auf andere Entstehungsgründe zurückzuführen sei. Da die Möglichkeit vorlag, dass diese Vergrösserung vom Vagus ausgehe — Bronchienkrampf durch centrale Vagusreizung, Hoch- oder Tiefstand des Zwerchfells durch Vagusreflexe —, so wurden die Versuche auch an Thieren mit durchschnittenen Vagis angestellt. Der Effect dieser Versuche unterschied sich nicht von dem der früheren, womit erwiesen erscheint, dass die Vergrösserung resp. Verkleinerung des Thoraxraumes keinesfalls von einer centralen oder peripheren Vagusreizung abhängt. Der direkte Beweis, dass die Vergrösserung des Thoraxraumes durch eine nicht durch verstärkte Athemaction bedingte Volumvermehrung der Lunge erfolge, gelang durch Versuche, in denen der intrathoracale Druck während der cardialen Dyspnoe mittels der Oesophagusmethode bestimmt wurde. Die betreffenden Versuche ergaben, dass bei der durch Insufficienz des linken Ventrikels hervorgerufenen Dyspnoe der intrathoracale Druck steigt, dass er aber während jener Dyspnoe, die man durch Insufficienz des rechten Herzens erzeugt, sinkt. Da die Steigerung des intrathoracalen Druckes unter Erweiterung des Thoraxraumes, und umgekehrt das Sinken des intrathoracalen Druckes unter Verkleinerung des Thoraxraumes erfolgt, so kann es sich im ersten Falle nur um eine passive Ausdehnung des Thorax infolge einer durch Blutfüllung bedingten Volumzunahme der Lungen und im zweiten Falle nur um eine Verkleinerung der Lunge infolge der Blutleere handeln. So wie die Lungenvergrösserung, ist auch der verminderte Nutzeffect der dyspnoischen Athmung am Thierexperimente spirometrisch nachzuweisen. Die Lungenvergrösserung bei der cardialen Dyspnoe des Menschen und des Thieres erklärt sich durch die Lungenschwellung, die der Vortr. schon vor zwei Jahren als Folgezustand der Blutüberfüllung der Lunge erkannt hat, und die seither durch Versuche am curarisirten Thiere ausser Zweifel gestellt worden ist. Der verminderte Nutzeffect der angestrengten Athmung während der cardialen Dyspnoe erklärt sich durch die Lungenstarrheit, deren Bedeutung für die cardiale Dyspnoe der Vortr. gleichfalls schon früher hervorgehoben hat. Auch die Existenz der Lungenstarrheit, d. i. der Verminderung der Lungendehnbarkeit infolge von Blutüberfüllung, ist durch den Versuch am curarisirten Thiere direkt erwiesen worden, denn dieser zeigte, dass die blutgefüllten Lungen unter gleichem Drucke weniger aufgeblasen werden, als Lungen, in deren Gefässen ein Druck herrscht, der den normalen Kreislaufsverhältnissen entspricht. Der Vortr. bespricht ferner den Entwickelungsgang einer cardialen Dyspnoe, die während der Muskelarbeit entsteht, und setzt auseinander, dass bei mässiger Muskelarbeit, so lange im Sinne von Zuntz und Geppert die Ventilation das Athmungsbedürfniss vollständig compensirt, keine eigentliche Dyspnoe, sondern eine Hyperpnoe besteht, und dass die eigentliche Dyspnoe erst dann eintritt, wenn infolge der mit grösserer Muskelanstrengung sich ausbildenden Insufficienz des linken Ventrikels Lungenschwellung und Lungenstarrheit sich entwickeln und die Ventilation ungenügend wird. Der Vortr. verweist dabei auf die Versuche von Speck, welche in Uebereinstimmung mit seinen Versuchen lehren, dass es bei angestrengter Muskelarbeit zu ungenügender Ventilation und zu CO_2-Anhäufung im Blute kommt. Beim Asthma cardiale beginnt die Dyspnoe mit der plötzlich entstehenden Insufficienz des linken Ventrikels. Als Vorstadium bezeichnet er die Lungenvergrösserung, auf welche er das subjective Symptom der Beklemmungsgefühle, welche den Anfall einleiten, bezogen wissen will. Schliesslich spricht der Vortr. die Meinung aus, dass die Entstehung des Volumen pulmonum auctum (Traube) auf dieselben Ursachen zurückzuführen sei, wie die Entstehung der Lungenschwellung und Lungenstarrheit. Seinen Standpunkt der älteren Lehre gegenüber präcisirt der Vortr. in der Discussion dahin, dass derselben keine Existenzberechtigung zukomme, weil sie nichts zu erklären suche, und daher auch nichts erkläre.

7. Herr Fr. Müller (Bonn): **Stoffwechseluntersuchungen bei Krebscachexie.** Wenn es auch zweifellos Carcinome giebt (z. B. die der Lippe), welche jahrelang getragen werden können, ohne die Allgemeinernährung ernstlich zu schädigen, so gehen doch zweifellos die meisten Fälle von Carcinom, zumal die innerer Organe, mit ausgesprochener Cachexie einher. Unter Cachexie versteht Müller einen fortschreitenden Zerfall der Körperernährung, der mehr den Eiweissbestand als den Fettreichthum betrifft, verbunden mit den Erscheinungen der Hydrämie. Um zu entscheiden, ob diese Ernährungsstörung etwas dem Carcinom eigenthümliches ist, oder ob nur eine einfache Inanitionserscheinung vorliegt, infolge der Appetitlosigkeit oder von mechanischen Hindernissen der Nahrungszufuhr (carcinomatöse Stricturen), hat Müller Stoffwechselversuche angestellt; dieselben ergaben, dass in allen untersuchten Fällen die Stickstoffausscheidung durch Harn und Koth grösser war, als die Stickstoffaufnahme in der Nahrung. Noch müssen offenbar zwei Typen aufgestellt werden: in einigen Fällen, bei welchen die Nahrungsaufnahme eine minimale war, erwies sich der Stoffwechsel nicht anders als bei gesunden Menschen unter analogen Verhältnissen; es handelte sich demnach bei diesen Kranken um einen einfachen Inanitionsprocess. Zu diesem Typus rechnet Müller vor allem auch die Oesophaguscarcinome mit Strictur. In der Mehrzahl der Fälle von Carcinom war aber die Stickstoffausscheidung und der daraus zu berechnende Eiweisszerfall viel grösser als bei ähnlich ernährten Gesunden; auch in denjenigen Fällen, bei welchen die Nahrungszufuhr eine reichlichere war, überstieg die N-Ausscheidung stets die N-Aufnahme und erreichte Zahlen bis zu 54 g Harnstoff im Tage. Man muss demnach annehmen, dass manche Carcinome eine pathologische Steigerung des Eiweisszerfalles bedingen können. Müller glaubt,

dass es sich in diesen Fällen um eine ganz ähnliche Veränderung des Stoffwechsels handelt, wie beim fieberhaften Process. Als Gegenstück zu diesen Versuchen berichtet Müller über Stoffwechselversuche bei Reconvalescenten, bei diesen tritt schon bei geringerer Nahrungszufuhr als bei Gesunden Stickstoffgleichgewicht auf, das zugeführte Eiweiss der Nahrung wird mit grosser Energie im Körper zurückgehalten und zum Ansatz verwendet, während Krebskranke bei ähnlicher Nahrungszufuhr noch Eiweiss von ihrem Körper verlieren. Den gesteigerten Eiweisszerfall bei Carcinomatösen glaubt Müller auf eine in der Neubildung entstehende toxische Substanz zurückführen zu müssen. Versuche, ein solches Gift oder ein eiweisslösendes Ferment in Krebsknoten nachzuweisen, fielen freilich negativ aus. Zum Schluss ging Müller auf das Coma carcinomatosum ein, von welchem er nachwies, dass es sich aus einer Retention von Stoffwechsel-Endproducten entwickelt, analog wie die Urämie; er fasst deshalb das Coma carcinomatosum als Folge einer Autointoxication auf.

8. Herr Finkler (Bonn) ergänzt seine vorjährigen Mittheilungen über eine bestimmte Form **lobulärer Pneumonie**, bei der sich constant der Streptococcus pyogenes fand. Die Fälle zeichneten sich durch ihr klinisches Verhalten, wie dadurch aus, dass sie sich als zweifellos contagiös erwiesen.

(Schluss folgt.)

XIV. Journal-Revue.

Anatomie.

3.

Korybutt-Daszkiewicz (Warschau). Wird der thätige Zustand des Centralnervensystems von mikroskopisch wahrzunehmenden Veränderungen begleitet? Archiv für mikroskop. Anatomie, Bd. 33, Heft 1, p. 51—70.

Diese ebenso wichtige wie schwierige Frage hat Verfasser zu beantworten gesucht, und zwar durch Vergleichung der Querschnitte von längere Zeit hindurch gereiztem und von ungereiztem Rückenmark (Frosch). Als unterscheidendes Merkmal für verschiedenartige Zustände wurden Kernfärbungen verwandt, welche wesentlich verschieden ausfielen. Die hierzu verwandten Mittel waren Hämatoxylin, Nigrosin, Eosin, Safranin. Je nach den Zuständen der Zellen wurden die Kerne blau-violett oder aber roth gefärbt, und es liess sich feststellen, dass das relative Verhältniss der „blauen“ zu den „rothen“ Kernen in dem gereizten und in dem ungereizten Rückenmarke ein deutlich verschiedenes war. Bei dem ungereizten Mark a war die Gesammtzahl der Kerne 1895, wovon 159 rothe, 1736 blaue, d. h. die Zahl der rothen verhielt sich zu der der blauen, wie **1 : 10,9**. Beim ungereizten Mark b waren die betreffenden Zahlen: 1478, 161, 1317, das Verhältniss der rothen zu den blauen also **1 : 8,2**; bei c: 754, 94, 660, Verhältniss **1 : 7,0**.

Die rothen Kerne verhalten sich zu den blauen in der Ruhe also wie 1 : 7—10,9; im Mittel etwa wie **1 : 9**.

Die Zahlen für die Querschnitte von gereiztem Marke waren:

bei a: 1458, 305, 1153;
Verhältniss **1 : 3,8**.
bei b: 1664, 561, 1103;
Verhältniss **1 : 1,9**.
bei c: 637, 146, 491;
Verhältniss **1 : 3,3**.

Im Durchschnitt kommen demnach beim gereizten Marke **2,7** blaue Kerne auf **einen** rothen. Das Verhältniss zwischen blauen und rothen Kernen ist also um über das **dreifache** verschieden in Ruhe und Reizung.

A. Peters (Bonn). Ueber die Regeneration des Endothels der Cornea. Archiv. f. mikrosk. Anatomie. Bd. 33, Heft 1, p. 153—162.

Verfasser kommt durch Untersuchungen, die er an unseren einheimischen Fröschen ausgeführt hat, zu folgenden Ergebnissen: Die Regeneration eines Defectes im Endothel der Cornea geht in der Weise vor sich, dass das vorhandene Zellenmaterial zur Ausfüllung der durch Defect entstandenen Lücke benutzt wird. Erst nach diesem Vorgange treten Kerntheilungsfiguren, die als Ausdruck einer Zellneubildung anzusehen sind, auf. Die Zahl dieser Kerntheilungsfiguren steht, so meint Verfasser, in einer gewissen Beziehung zu der Anzahl der durch die Operation entfernten Zellen. Dass diese Vorgänge erst am sechsten Tage auftreten, glaubt Verfasser dadurch erklären zu können, dass er sagt: Die Theilungsvorgänge würden durch die active Bewegung der Endothelzellen gestört resp. aufgehalten. Zum Schluss will Verfasser diese Regenerationsvorgänge auch für jedes andere einfache und geschichtete Epithel angenommen wissen, indem sich erstens eine provisorische Deckung durch Umlagerung der alten Elemente, und zweitens ein Ersatz der verloren gegangenen durch die Kerntheilung vollzieht. Diese Processe gehen nicht neben einander her, sondern je mehr der erstere abnimmt, desto mehr schreitet der zweite vor, bis endlich das normale Verhältniss wieder hergestellt ist.

K. Bardeleben.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

1.

Jacobs. Des Cystes vasculaires du vagin. Arch. de phys. norm. et path. Bd. 12, p. 261.

Eisenlohr. Das Vaginaldarm- und Harnblasenemphysem zurückgeführt auf gasentwickelnde Bacterien. Ziegler's Beiträge Bd. III, p. 101.

Kümmell. Ueber cystische Bildungen in der Vagina und im Vestibulum vaginae. Virch. Arch. Bd. 114, p. 407.

Die Entstehung der meist mit Gas, seltener gleichzeitig oder allein mit Flüssigkeit gefüllten Cysten der Vaginalwandung ist auf sehr verschiedene Weise erklärt worden. In No. 23 dieser Wochenschrift hat Takahasi die Ansichten der zahlreichen Beobachter kurz zusammengestellt. Ich verweise darauf zur genaueren Orientirung. Er beschrieb auch einige neue Fälle, in denen die Cysten theils aus Räumen entstanden zu sein schienen, die durch Verklebung von Schleimhautfalten sich gebildet hatten, theils aus Umwandlung von follikelähnlichen Zellanhäufungen hervorgegangen waren. Jacobs beschreibt eine neue Entstehungsweise. Er beobachtete ihre Entwickelung aus thrombosirten Blutgefässen. Die in diesen befindlichen geronnenen Massen bestehen theils aus rothem Blut, theils aus Fibrin, theils aus weissen Blutkörperchen, die oft in grossen Mengen vorhanden sind. In dem Inhalt finden sich nun Vacuolen, die in einigen Gefässen klein, in anderen grösser sind, in wieder anderen so umfangreich, dass der geronnene Inhalt nur noch eine dünne Lage auf der Innenfläche des Gefässes bildet. Verfasser schliesst, dass sich durch Vergrösserung der Vacuolen und durch Zusammenfluss benachbarter die cystösen Räume bilden, deren Wand nicht immer ringsherum noch der Gefässwand entspricht, da diese zuweilen einreisst. In solchen am stärksten ausgedehnten Cysten geht dann auch der Rest des früheren Inhaltes verloren. Verfasser betont die Bedeutung von Circulationsstörungen für diese Genese der Cysten. Denn es handelte sich stets um Frauen, bei denen entweder durch Schwangerschaft, oder durch Herzfehler und sonstige Erkrankungen Hindernisse für den Kreislauf gegeben waren. Er lässt die Cysten demgemäss und auf Grund des histologischen Aussehens in den Venen entstehen, lässt es aber unentschieden, wie die erste Vacuole sich bildet und welches der Inhalt derselben und der späteren Cysten ist. Die Ansicht von Eisenlohr, dessen Arbeit vor der seinigen erschienen ist, hält er nicht für genügend gesichert. Eisenlohr kommt nämlich zu dem Resultat, dass die gasförmige Ausfüllung der Cysten durch die Thätigkeit von Mikroorganismen gebildet würde, die er im Inneren derselben sowohl in der Vaginal-, wie Harnblasen-, wie Darmwand fand. Es handelte sich um kleine kokkenförmige, oft zu zweien verbundene und dann stäbchenähnlich erscheinende Bacterien, deren Züchtung aus den Cysten des Harnblasenemphysems leicht gelang. Die betreffende Person ging nach Extraction eines todtfaulen Kindes unter den Erscheinungen der Peritonitis zu Grunde. Das Vaginal- und Darmemphysem stammt von einer an den Folgen eines Herzfehlers gestorbenen Frau, Eisenlohr konnte hier nur die gehärteten Objecte untersuchen.

Die gezüchteten Bacterien entwickelten in geeigneten Nährböden reichliche Mengen eines nicht genauer nach seiner Zusammensetzung untersuchten Gases. Eine Erhöhung des Druckes, unter dem die Gasentwickelung stattfand, schien einen günstigen Einfluss auf sie zu haben. Es ist das von Interesse, weil das Gas in den Cysten stark gespannt ist, wie daraus hervorgeht, dass es beim Anstechen der Blasen mit zischendem Geräusch entweicht. Die Kokken waren für Thiere nicht pathogen. Wenn es nun Verfasser auch nicht gelang, durch Injection der Culturen in die Vaginalwand trächtiger Thiere das Emphysem zu erzeugen, so hält er sich doch auf Grund der Culturverhältnisse und der anatomischen Erscheinungen für berechtigt, die Cystenbildung beim Menschen auf die Bacterien zurückzuführen. Die Eingangspforte der Organismen ist unbekannt, sie wuchern aber hauptsächlich in den Lymphspalten und Lymphgefässen, in denen sie durch Zersetzungsprocesse das Gas erzeugen. Durch die Ansammlung desselben werden die Räume ausgedehnt zu kleineren und grösseren, runden, länglichen und unregelmässig gestalteten, reihenweise oder haufenweise liegenden Blasen. Ihrer Entstehung entsprechend repräsentiren sie Räume ohne selbstständige Wandung, auf deren Innenfläche man vielfach noch die Endothelien nachweisen kann, die sich nicht selten zu Riesenzellen vergrössert zeigen. Auch Eisenlohr betont, dass Circulationsstörungen einen wichtigen Factor bilden, da durch sie das Gewebe gelockert und mit reichlichem Nährmaterial für die Kokken durchtränkt wird. Weitere Untersuchungen müssen lehren, ob die Gasbildung in allen Fällen von Vaginalcysten auf Bacterien zurückgeführt werden kann, oder ob nicht, wie aus dem differenten anatomischen Verhalten gefolgert werden kann, verschiedene Erklärungsweisen in Betracht kommen.

Im Gegensatz zu den beiden vorstehend besprochenen Arbeiten, deren jede nur eine Möglichkeit einer Entstehung von Cysten

erwähnt, bespricht Kümmell alle in Betracht kommenden Bedingungen und zeigt durch Beispiele, dass Cysten der Vaginalwand auf sehr verschiedenen Wegen zu Stande kommen können. Zunächst bespricht er ihre Entstehung aus wahren Drüsen, deren Vorkommen unter normalen Bedingungen, allerdings nicht allseitig, zugegeben wird, die vielmehr vielfach nur für drüsenähnliche Einsenkungen der Schleimhaut gehalten werden. Verfasser konnte für diese Genese drei Beispiele anführen. Es handelt sich um einzeln oder zu wenigen vorkommende, kirschgrosse und kleinere Cysten, deren Trennung von den durch Verklebung von Schleimhautbuchten entstandenen Gebilden nicht immer mit Sicherheit möglich sein wird. Für diese letztere Art der Entwickelung wie für die aus lymphatischen Follikeln und aus Lymphgefässen theilt Verfasser keine Beispiele mit. Dagegen untersucht er wieder zwei Cysten, die er von den Gartner'schen Gängen, d. h. den Resten der Wolff-schen Gänge ableitet. Sie zeichnen sich aus durch ihre seitliche Lage an der vorderen Wand nahe der Medianebene und durch die tiefe Einbettung ins Scheidengewebe. Eine weitere Cyste war mit Wahrscheinlichkeit zu beziehen auf eine Erweiterung eines nicht mit dem anderen, zur normalen Scheide entwickelten, verschmolzenen Müller'schen Ganges. Sie war charakteristisch durch ihre Lage, eine stellenweise mehrschichtige Muskulatur ihrer Wandung und durch einen papillären Bau der Innenfläche, die mit einem theils cylindrischen, theils geschichteten Epithel, den Entwickelungsstufen des embryonalen Scheidenepithels, ausgekleidet war.

Weiterhin bespricht Verfasser die Cystenbildungen des Vestibulum vaginae. Er führt zunächst aus der Litteratur zwei Fälle von Cysten des Hymens an, die durch Verklebung von Schleimhautfalten entstanden waren, und ferner zwei weitere selbstbeobachtete der kleinen Labien, die er aus den hier vorkommenden acinösen Schleimdrüsen ableitet.

Endlich erörtert er die Gascysten der Scheide. Er beschreibt einen Fall, in welchem es sich zweifellos um Anfüllung der Lymphspalten mit Gas handelt. Wenn er hierin auch mit Eisenlohr übereinstimmt, so giebt er ihm doch nicht ohne weiteres Recht in der Ableitung des Gases von der Thätigkeit bestimmter Mikroorganismen, für deren Zusammenhang mit der Gasbildung er den Beweis noch nicht sicher genug erbracht sieht. Ribbert.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitäts-Bericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** Herausgegeben von der Militär-Medicinal-Abth. des Königl. Preuss. Kriegs-Min. unter Mitwirkung der Mil.-Med.-Abth. des Königl. Bayr. Kriegs-Min., der Königl. Sächs. Sanit.-Direktion und der Mil.-Med.-Abth. des Königl. Württemb. Kriegs-Min. VI. Band. IV. Medicinischer Theil. **A. Seuchen.** 4°. 564 S. Text, 273 S. Beilagen mit 9 Tafeln, 45 Zeichnungen und 2 Karten. Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill.

Dieser Band behandelt die drei Infectionskrankheiten, welche im deutsch-französischen Kriege eine seuchenartige Verbreitung erlangten: Pocken, Typhus und Ruhr, doch kann von einer eigentlichen seuchenartigen Ausbreitung nur bei Typhus und Ruhr gesprochen werden, da die Pocken bei den mobilen deutschen Heeren von geringer Ausbreitung waren. Die eingehende Besprechung bringt unwiderleglich den Beweis von der Schutzkraft der Impfung. Die Steigerung der Erkrankungen und der durch Krankheiten verursachten Todesfälle bei den mobilen deutschen Heeren über den Friedensdurchschnitt hinaus, war fast nur durch Infectionskrankheiten — überwiegend Typhus und Ruhr — bedingt; eine Thatsache, welche dazu auffordert, den Schwerpunkt der Heereshygiene in die Bekämpfung der „vermeidbaren" Infectionskrankheiten zu legen; eine Aufgabe, welche nur mit Hülfe der geographischen Pathologie und der geographischen medicinischen Statistik wirksam gelöst werden kann. Wie fast stets, wurden auch 1870 die deutschen Heere von den Seuchen, namentlich der Ruhr, überrascht. Aus den Berichten der Feldärzte und der Litteratur der Kriegszeit geht die Auffassung hervor, dass der Grad der ertragenen Strapazen, Witterungs- und Ernährungsschädlichkeiten den Grad der Durchseuchung der einzelnen Truppentheile wesentlich beeinflusste. Doch zeigt es sich bei Betrachtung des Gesammtmaterials, dass nicht nur die Entstehung, sondern auch die epidemische Verbreitung der epidemischen Krankheiten in viel höherem Grade bedingt wurde durch Jahreszeit und Ort der Kriegsereignisse, Art der Kriegsführung (Bewegungs- oder Belagerungskrieg), Unterkunft der Mannschaften, daneben zum Theil nachweisbar durch die Landsmannschaft der Truppen, endlich bei den Pocken durch den Grad des Impfschutzes. Da die Pathologie aller drei Krankheiten eine wohlgekannte ist, so wurden von den Tausenden von Krankengeschichten nur wenige, welche unsere Kenntnisse bereichern, ausgewählt. Das Krankheitsbild des Typhus abdominalis (Typhus exanth. wurde mit Sicherheit nirgends beobachtet) war ein äusserst wandelbares und von dem im Frieden beobachteten vielfach abweichendes. Auf den Krankheitsverlauf war bei Typhus und Ruhr der Grad der ertragenen Strapazen von entschiedenem Einfluss. Die oft bestrittene Complication von Typhus und Ruhr wurde durch entscheidende Beobachtungen gesichert. Der Einfluss des Transportes auf die nach dem Inlande evacuirten Typhus- und Ruhrkranken wurde auf Grund eines umfassenden Materials beleuchtet. Die nachgewiesene Abhängigkeit der Pockenverbreitung wie der Pockensterblichkeit von dem vorhandenen oder fehlenden Impfschutz lässt die Zwangsimpfung als durchaus geboten erscheinen. In einem besonderen Kapitel sind Impfverfahren und Lymphsorten einer historisch-kritischen Betrachtung unterworfen worden.

Das erste Kapitel behandelt die Pocken.

Die Armee verliess fast blatternfrei das deutsche Gebiet bei Beginn des Kampfes. Mit dem weiteren Vordringen in dem schon vor dem Feldzuge, in noch weit höherem Grade aber während desselben von einer der bösartigsten und verbreitetsten Blatternepidemieen heimgesuchten Frankreich (bestimmt wurden 53 Departements (von 87) als Krankheitsherde 1870 nachgewiesen: Vacher schätzt den Gesammtverlust Frankreichs durch die Blattern auf 90000) traten auch in der deutschen Armee die Blattern auf, jedoch in relativ geringem Umfang. Von Mannschaften (excl. Officiere, Aerzte, Beamte) erkrankten 4835 = 61,34 ‰ der durchschnittlichen Iststärke des Heeres und starben 278 = 3,53 ‰ der Iststärke und 5,75 % der Erkrankten.

Die Ausdehnung der Blatternerkrankungen war in den einzelnen Armeecorps sehr verschieden nach der Grösse der Infectionsgefahr, welche auf den Operationsgebieten, denen sie zugetheilt waren, herrschte, sowie von der Empfänglichkeit des betreffenden Heereskörpers für den Ansteckungsstoff. Rechnet man zu den Mannschaften die erkrankten 45 Officiere, 15 Aerzte und 96 Beamte = 156 Erkrankte, von denen 19 starben, so ergiebt sich der Blatternzugang des Heeres in Höhe von 4991 und der Blatternverlust von 297 = 5,95 % der Erkrankten. Von den Blatternkranken wurden 781 in Deutschland und 4210 auf französischem Gebiet behandelt.

In einem gewaltigen Gegensatz zu diesen Zahlen steht der Umfang der Blatternausbreitung in Deutschland in der Civilbevölkerung, den immobilen Truppen und den kriegsgefangenen Franzosen. In Preussen, Sachsen, Bayern und Württemberg betrug 1871 die Blatternsterblichkeit zwischen 10,4 und 26,3 auf 10000 Einwohner. Sie erreichte damit eine seit Einführung der Impfung in Deutschland unerreichte Höhe und überstieg in Preussen den grössten Blatternverlust im Jahre 1833 — 6 ‰ — um das Vierfache. Guttstadt berechnet die Blatternerkrankungen 1871 in Preussen auf 420000 = 170 auf 10000 der Bevölkerung. In Preussen erlagen 1871 den Blattern ca. 60000, in Sachsen 9000, in Bayern 5070, in Württemberg ca. 1100 Bewohner. Die Blatterntodesfälle betrugen in Preussen 8,13 %, in Sachsen ca. 11 % aller Sterbefälle. Diesen gewaltigen Zahlen gegenüber kann der Verlust der gesammten mobilen deutschen Armee im Kriege durch Wunden und Krankheiten von 43182 Todten fast als geringfügig erscheinen.

Im ganzen kamen in Behandlung deutscher Militärärzte a) von der mobilen Armee (incl. Officiere, Aerzte, Beamte) 4991, b) von den immobilen Truppen (excl. Baden und Hessen) 3472, von den Kriegsgefangenen 14178 = zusammen 22641 Blatternkranke.

Die Entstehung der Blatternepidemie in Deutschland ist im wesentlichen zurückzuführen auf Einschleppung der Krankheit vom Kriegsschauplatze theils durch evacuirte Blatternkranke und Reconvalescenten, theils durch die Effecten Gesunder und Pockenkranker. Die ersten Ablagerungsorte waren vorwiegend Lazarethe und Gefangendepots, seltener die Einwohnerschaft und Mannschaft der Garnisonen. Bei der Schnelligkeit der Verkehrsverbindungen gelangte der Krankheitskeim gleich früh in der unmittelbaren Nachbarschaft des Kriegsschauplatzes, wie in den entlegensten Theilen des Reichs zur Entwickelung. Die Weiterverbreitung von den Seuchenheerden aus geschah durch Pflege- und Aufsichtspersonal, Arbeiter und Handeltreibende in die Bevölkerung und unter die Besatzung des Orts und seiner Umgebung, weiter durch Dislocationen von Truppen, Verschiebungen von Gefangenen von einem Depot in das andere. So wurden z. B. die Depots von Mainz, Coblenz, Wesel und Minden Ausgangspunkte für die Ausdehnung der Krankheit nach bisher unberührten Städten.

Der zweite Abschnitt des Pockencapitels behandelt klinische Beobachtungen und zwar I. Aetiologie, II. Symptome und Verlauf a) Incubationsdauer (durchschnittlich 10—13, aber auch 8—26 Tage), b) Prodrome, c) Erkrankungsformen, d) Symptome und anatomischen Befund, e) Complicationen und Nachkrankheiten, f) Verbreitung der einzelnen Pockenformen und Mortalität. Diese Theile des Berichts lassen ihrer Natur nach ein kurzes Referat nicht zu. Aus der Besprechung der Behandlung ergiebt sich, dass dieselbe vorwiegend exspectativ und symptomatisch war. Die Bekämpfung des Fiebers geschah vorwiegend durch grössere Gaben Chinin, durch kalte und Eisumschläge, die Linderung der Schmerzhaftigkeit der Haut durch ölige Einreibungen. War unter dieser Behandlung das Heilergebniss wohl ein günstigeres als zu den Zeiten der Schwitztheorie und des Luftabschlusses, so war die Therapie schweren Fällen gegenüber doch ebenso machtlos, wie in früheren Zeiten. Dies mahnt, den Schwerpunkt ärztlichen Strebens auf das Gebiet der Prophylaxe zu legen, welches der dritte Abschnitt behandelt. Die Prophylaxe bethätigte sich nach drei Richtungen hin: im Isoliren des Contagiums, im Vernichten desselben und in der Aufhebung oder Herabminderung der Empfänglichkeit der einzelnen für das Contagium. Bei längeren Cantonirungen und sobald es die Zeit gestattete, wurden durch Nachfragen bei den Ortsbehörden bezw. Geistlichen die Häuser Blatternkranker ermittelt und nebst ihren Nachbargrundstücken von der Belegung ausgeschlossen, die Träger des Contagiums innerhalb der Truppe suchte man rechtzeitig zu ermitteln und ausser Verkehr zu setzen. In den Lazarethen wurden besondere Blatternhäuser eingerichtet, welche besonderes Wartepersonal erhielten. Die Desinfection fiel im wesentlichen den Lazarethen zu; durch dieselbe musste das ihnen zugeführte Contagium für das Lazareth und bei der Entlassung Genesener für die Armee unschädlich gemacht werden.

Im letzten Theil des 3. Abschnitts wird Impfung und Wiederimpfung besprochen, und zwar sowohl die Anordnungen betr. Impfung des Kriegsersatzes und der französischen Kriegsgefangenen, als Impfverfahren, Lymphsorten und Werth derselben, Impfkrankheiten, Auftreten von Variola neben Vaccine. Das Facit des 4. Abschnitts: Schutzkraft der Impfung wird im Bericht selbst in folgende drei Punkte zusammengefasst: 1) Der Umfang der

Blatternerkrankungen und Verluste in einzelnen Contingenten des deutschen Heeres wie in der gesammten deutschen und in der französischen Armee erwies sich unter entsprechender Berücksichtigung der Infectionsgefahr abhängig von dem Impfzustande und war um so geringer, je besser der letztere war. 2) Die während des Feldzugs vorgenommenen Impfungen erwiesen sich fähig zur Verhinderung, zur Unterdrückung, zur Einschränkung von Epidemieen, je nachdem sie schneller oder langsamer, mit grösserem oder geringerem Erfolge auf die impfbedürftigen, der Infectionsgefahr ausgesetzten Massen in Anwendung gebracht werden konnten. 3) Unter den verschiedenen Impfkategorieen waren am meisten belastet die nicht Revaccinirten und demnächst die ohne Erfolg Revaccinirten; Umfang und Schwere der Erkrankungen nahmen ab mit den steigenden Graden des Impfzustandes.

Aus alle dem darf man den Schluss ziehen: Es giebt einen Impfschutz. Dieser sicherte die deutsche Armee in den schlimmsten Seuchengebieten vor einer Einbusse ihrer Schlagfertigkeit und ihrer Bewegungsfähigkeit. (Fortsetzung folgt.)

— Jul. Post. **Musterstätten persönlicher Fürsorge von Arbeitgebern für ihre Geschäftsangehörigen.** I. Band. 380 S. Berlin, Rob. Oppenheim, 1889.

Als eine Ergänzung zu der Gruppe der Ausstellung für Unfallverhütung, die uns die Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen vorführt, können wir das fast gleichzeitig mit der Eröffnung der Ausstellung erschienene Buch von Post bezeichnen. In der genannten Gruppe VIII sehen wir, von dem Autor veranstaltet, eine Collectivausstellung von der gewerbehygienischen Sammlung der technischen Hochschule in Hannover angehörigen Modellen, die, ebensoviele Musterveranstaltungen darstellend, ein umfangreiches Gebiet der Fabrikhygiene verkörpern. In dem Buche von Post finden wir den erläuternden Text zu diesem Theile der Ausstellung, darüber hinaus aber die Beschreibung einer grossen Reihe weiterer Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen in Deutschland, einem Theile Oesterreichs, Hollands und der Schweiz. Der Autor hat auf seinen „Entdeckungsfahrten", die er — zum grossen Theil mit Unterstützung des Cultusministers — unternommen hat, ein reiches Material gesammelt und giebt uns in mancher Beziehung, aber mit verändertem Schauplatz, eine Fortsetzung der berühmten Reisebriefe V. A. Huber's, in denen derselbe vor 30 Jahren ein so lebendiges Bild von dem industriellen Nordwesten unseres Welttheils gezeichnet hat. Der erste Band, dem die Fortsetzung folgen wird, beschäftigt sich mit den Kindern und jugendlichen Arbeitern.

In fünf Briefen führt uns der Autor einleitend in sein Thema ein. Mit ihm dringen wir ein in den Geist, von dem jene menschenfreundlichen Schöpfungen getragen sind, die so vielem Elend werkthätig die Wurzel abgeschnitten haben. Der Holländer van Marken, Mehl in Augsburg, die Rheinländer Brandts und David Peters, der Sachse Niethammer und viele andere Freunde ihrer Arbeiter können uns lehren, wie die sociale Frage praktisch angegriffen werden kann. Arbeiterwohlfahrt und Gewerbehygiene berühren sich in so vielen Punkten und so nahe, dass wir auch den Lesern dieser Wochenschrift, abgesehen von dem allgemein menschlichen Interesse, das es bietet, die Lectüre des anziehend geschriebenen Buches auf das dringendste empfehlen möchten. Der Hygieniker wird die aufgewandte Mühe reichlich belohnt finden. A.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

Die Behandlung der Diphtheritis mit Arac.

Von Dr. Rouge in Hungen (Oberhessen).

Eine Krankheit, die wie die Diphtheritis durch ihren so häufigen schlimmen Ausgang bei dem Volke nicht allein, sondern auch bei den Aerzten, besonders bei epidemischer Verbreitung, schreckenerregend gewirkt hat und immer noch wirkt, hat Veranlassung zu vielerlei Behandlungsmethoden und Ansichten gegeben. Es sind daher alle nur denkbaren Mittel innerlich und local, aber leider so oft vergeblich, in Anwendung gebracht worden. Ich selbst habe beim ersten Auftreten der Localaffection, die selten ohne Fiebererscheinungen einhergingen, kein Mittel unversucht gelassen und mich glauben machen wollen, durch Auftragen von Aetzmitteln in Substanz oder in Lösung vermittels des Pinsels das Fortschreiten der Krankheit hindern zu können; habe aber sehen müssen, dass die localen Erscheinungen an den geätzten Stellen sich in grösserer Ausdehnung wiederholten oder, diese verlassend, durch Wanderung in den Kehlkopf die gefahrdrohende und oft den Tod bringende Stenose zur Folge hatte.

Auf der anderen Seite, wo ein schlimmer Ausgang durch diese Calamität nicht erkennbar, dürfte einer aufmerksamen Beobachtung nicht entgehen, dass die Resorption der das Blut vergiftenden, jauchigen, übelriechenden und Mikroorganismen enthaltenden Flüssigkeit aus den hinteren Partieen des Halses den mitunter noch rascheren Tod der Erkrankten durch Lähmung, insbesondere der Herzthätigkeit, erklärbar machte. — Diese Ansicht gewann erst dann ihre volle Bedeutung, nachdem das Mikroskop uns über das Wesen der Krankheit und die septische Einwirkung auf das Blut Aufschlüsse gebracht hat.

Ich habe bei meinen Beobachtungen vorwiegend dieser eventuell septisch werdenden Form meine Aufmerksamkeit geschenkt und erfahren, dass jede verletzende Manipulation im Halse durch die resorptionsbegünstigende Oeffnung der in diesen Theilen in entzündlicher Schwellung befindlichen Blut- und Lymphgefässe nur Nachtheile bringt. Ich stelle dieser Beobachtung die Experimente von Löffler zur Seite, welche beweisen, dass Diphtheritisbacillen auf unverletzter Schleimhaut ohne Nachtheil verbleiben.

Der Pessimismus sieht heute in jedem Flecken, der sich im Halse, sei es an den Mandeln, sei es an dem Gaumensegel und Zäpfchen gebildet hat, ein Gespenst, gegen welches nun mit den energischsten Mitteln innerlich und leider von manchen Aerzten noch local zu Felde gezogen wird. Aber gerade diese Anfangsstadien der Krankheit können mich bei dem Erfolg, den ich durch meine Behandlungsweise mit Arac erzielt habe, nur zu dem ruhigsten Einschreiten veranlassen, da ich selbst die schwierigsten Fälle, welche meistentheils in einem Nachbarorte (W.) fast epidemisch aufgetreten waren, dadurch habe sämmtlich einen günstigen Ausgang nehmen sehen. In den meisten Fällen waren beide Mandeln bis zur gegenseitigen Berührung angeschwollen und sammt Gaumensegel und Zäpfchen und hinterer Rachenwand mit grauweissem und schmutzig grauem Ueberzuge bedeckt. Die Unwegsamkeit der Nase liess es ausser Zweifel, dass auch die Choanen in vielen Fällen nicht frei waren. Dabei fehlte nicht die klebrige, grünlich gefärbte und einen üblen Geruch verbreitende Flüssigkeit. Die Mandeln waren nach aussen fühlbar, bei der Berührung schmerzhaft, und fehlten die Fälle nicht, wo im Verlaufe der Krankheit Ulcerationen bis in die Tiefe beider Mandeln und über grosse Flächen des Gaumensegels sichtbar wurden.

Nachdem mir nun durch die vielen Unglücksfälle in bösartigen Epidemieen bei Anwendung der verschiedenen gepriesenen aber wirkungslos gebliebenen Mittel der Muth genommen, fasste ich neues Vertrauen zur Anwendung der Spirituosen, berücksichtigend diejenigen geheilten Fälle aus der Armenpraxis, wo statt des theuren Weines guter alter Branntwein gegeben worden war; und da auch dieser mir nicht in allen Fällen zuverlässig, wählte ich das mir unter allen diesen Spirituosen als das reinste und stärkste scheinende Präparat, den oben genannten Arac. Seit der Anwendung dieses bin ich seit 5/4 Jahren in die glückliche Lage versetzt, nur mit gutem Erfolge zu behandeln, und wenn die Anzahl der Fälle erst 40 beträgt, so habe ich dieser Thatsache gegenüber doch den Muth, die folgende Behandlungsweise der Nachahmung zu empfehlen.

Die locale Behandlung beschränke ich auf das Ausspülen des Mundes mit Kalkwasser. Kleine Kinder, welche dieses unterlassen müssen oder nicht thun wollen, lasse ich dasselbe ohne jeglichen Nachtheil theelöffelweise öfters des Tages schlucken. Jede weitere örtliche Manipulation unterlasse ich, um die Integrität der Schleimhäute nicht zu verletzen. Aus diesem Grunde verbiete ich, zur Verhütung möglicher Quetschung und Zerrung der Mandeln und des Gaumensegels, das Verschlucken fester Nahrungsmittel und sichere die Ernährung durch kräftige Fleischbrühsuppen (nehme mitunter Pepton von Kemmerich zu Hülfe), gebe Milch rein oder mit Kaffee, auch schwarzem Thee gemischt, flüssig gelassene frische Eier, je nach Belieben des Kranken mit Zucker oder Kochsalz. Das Reinigen der Nase vermittelst eventuell verletzender Einspritzungen ist eine Procedur, die am wenigsten von Kindern gelitten wird und dieselben scheu und misstrauisch macht. Ich benutze daher den Nachahmungstrieb derselben und habe es dahin gebracht, dass Kinder bis zu zwei Jahren das stossweise Durchpressen der Luft durch die Nase mit jedesmaligem Erfolge ausführen. Jede Verunreinigung wird vermittelst eines in carbolisirtem Wasser befeuchteten Schwammes weggenommen. — Die schmerzhafte und spannende Halsanschwellung wird durch Kälteapplication gemildert. Die Arzneimittel beschränke ich auf Minimaldosen von chlorsaurem Kali, um gegen die entzündliche Localaffection etwas gethan zu haben, aber mit der Vorsicht, die durch öfters beobachtete unangenehme Nebenwirkung auf Magen und Stoffwechsel geboten erschien. Alle diese Mittel haben einen mehr untergeordneten Werth, ich halte sie aber bei der Behandlung nicht für entbehrlich, dagegen muss ich dem Arac bei den erzielten Heilungen das grösste Verdienst zuschreiben und ihn als dasjenige Mittel erkennen und rühmen, welches mir jetzt nach neueren Versuchen alles geleistet hat. Ich muss rühmen, dass das Mittel die localen Erscheinungen so beeinflusst, dass sie die septische Wirkung für den Organismus verlieren. Von den Kranken jeglichen Alters mit Vorliebe genommen, äussert er seine Wirkung erst recht, wenn er in einer Stärke genommen wird, dass bis zum Abende eines jeden Krankheitstages ein leichter Rausch bemerkbar ist. Ein einjähriges Kind erhält zweistündlich 1/2 Theelöffel, Kinder von 2 und 4 Jahren erhalten einen ganzen Theelöffel; Kinder von 5 und 6 Jahren und aufwärts einen halben und von 12 bis zu vorgerückteren Jahren einen ganzen Esslöffel voll. Die Kranken schlafen darauf meist gut und fühlen sich an jedem Morgen gebessert: die vorgenommene Untersuchung (des Halses) constatirte jeden Morgen eine Verminderung der localen Erscheinungen. Recidive indiciren gerade so wie die ersten Ablagerungen eine alltägige Forteingabe dieses Mittels, bis die Schleimhäute frei von Belag geworden sind.

Hohe Fiebergrade in jedem Stadium der Krankheit geben keine Contraindication für die Eingabe des Arac in der angegebenen Stärke, da hierzu die Thatsache, dass die Temperatur Betrunkener unter Normaltemperatur (bis zu 1,5) sinkt, die Berechtigung giebt.

Die Dauer der Krankheit überschritt nur bei recidivirenden Fällen die Zeit von 8 Tagen.

Ich wiederhole, dass ich in einem Zeitraum von 5/4 Jahren habe 40 Diphtheritiskranke, darunter 23 weibliche und 17 männliche, in einem Alter von 1 bis 18 Jahren gesund werden sehen, und da mir keine Behandlungsweise ähnliches geleistet hat, so darf ich wohl sagen, der Arac hat alle an ihn gestellte Anforderungen erfüllt, denn 1) er wird von Kindern und Erwachsenen mit Vorliebe genommen; 2) er beeinflusst die localen Erscheinungen in einer Art, dass sie für den Organismus die septische Wirkung verloren haben; 3) er macht die locale eventuell verletzende Anwendung anderer Mittel überflüssig; 4) er beeinflusst die Schleimhäute im Munde und Magen nur gutartig; 5) er macht sicherer als Wein und andere Spirituosen den Körper resistent und kräftig und 6) er ersetzt bei der selten fehlenden Temperaturerhöhung durch die gewünschten hohen Eingabedosen jedes antifebrile Mittel.

— Behandlung der **Diphtherie mittels Eucalyptus.** Dr. Marray Gibbes, ein Arzt Neuseelands, berichtet über eine grosse Reihe von Diphtheritisfällen, welche er mittels Eucalyptus erfolgreich behandelt hat. Das Mittel bewirkt: 1) eine Beschränkung der Vermehrung von Mikroorganismen. Das Oleum Eucalypt. globuli, dem Organismus zugeführt, sei es durch Inhalation oder innerlich gereicht, wird in den secernirenden

Drüsen des Pharynx aufgenommen, verhindert die fernere Membranbildung. Auch tritt bei dessen Gebrauch niemals nach stattgehabter Heilung eine Lähmung auf. 2) Eine Putrefaction des erkrankten Gewebes tritt unter solcher Behandlung nicht ein, die Membranen behalten eine gesunde Farbe, und der Athem wird nicht übelriechend. 3) Die äusserliche Anwendung warmer Kataplasmen unterstützt die Lösung der Membranen (dasselbe kann auch durch fortgesetzte Priessnitz'sche Umschläge erreicht werden). Die Eucalyptusdämpfe zerstören auch die in der Luft befindlichen infectiösen Organismen. Um die erwünschten Resultate zu erlangen, stellt man ein heisses Infus von Eucalyptusblättern nahe dem Krankenbett und lässt die Dämpfe einathmen. Die Behandlung empfiehlt sich durch ihre Einfachheit, ohne dass die Kranken durch Pinseln und viele Medicamente (das oft schädliche Kali chloricum) gequält werden. Sollte der Erfolg, wie der Verfasser berichtet, in der That ein so grosser sein, so würde diese Methode verbunden mit kräftiger Diät, Wein, Bouillon, gewiss zu empfehlen, jedenfalls des Versuchs seitens der Aerzte werth sein. Dass das Einathmen der Eucalyptusdämpfe die Verminderung und Tödtung der Mikroorganismen zu bewirken imstande sei, hat Referent bei einem Tuberculösen, im vorgeschrittenen Stadium der Phthisis, bei einem Musiker jüngst zu beobachten Gelegenheit gehabt, welcher durch fortgesetzte mehrmals am Tage stattfindende Einathmung der Eucalyptusdämpfe und den Gebrauch eines Respirators, den er mit schwacher Kreosotlösung in Watte versah, seinem Berufe vollständig wiedergegeben wurde und jetzt wieder gesund und erwerbsfähig geworden ist.

— Es kann nach Jahns keinem Zweifel unterliegen, dass die Arzneiwirkung des **Myrtenöls** sowie des **Myrtols** auf ihrem Gehalt an Cineol beruht. Da nun das letztere identisch ist mit dem im Cajeputöl vorkommenden Cajeputol und mit dem im Eucalyptusöl enthaltenen Eucalyptol, so würde es sich empfehlen, an Stelle des Myrtols das in grosser Reinheit erhältliche Eucalyptol zu verwenden. Sollte aber der Arzt aus irgend einem Grunde die gleichzeitige Anwendung eines Terpens für angezeigt halten, so hätte er es in der Hand, das Eucalyptol in jedem beliebigen Verhältnisse mit rectificirtem Terpentinöl zu verdünnen. (Pharm. Ztg. No. 24, 1889.)

XVII. Zur ärztlichen Leitung der Krankenhäuser Berlins.

Unsere jüngsten Ausführungen, die ärztliche Leitung der städtischen Krankenhäuser betreffend, bezogen sich auf die Abwehr des uns von der Berliner klinischen Wochenschrift gemachten Vorwurfs, dass wir Reformen auf diesem Gebiete für unnöthig hielten, und dass wir bei der Discussion dieser Angelegenheit dieselbe in's Persönliche hinübergeführt hätten. In ihrer letzten Replik giebt die Berliner klinische Wochenschrift wohl zu, dass wir zuerst auf die Nothwendigkeit der Creirung neuer Oberarztstellen hingewiesen hätten, und dass ihrerseits gar kein Grund vorliege, eine Pressfehde mit einem Gegner auszufechten, der mit ihr einer Meinung sei, allein das bei der Erörterung dieser Angelegenheit von ihr an den Tag gelegte Bedürfniss, ungerechtfertigte Vorwürfe zu erheben, tritt auch bei dieser ihr abgenöthigten Concession hervor, und sie verbrämt letztere mit einem neuen und schweren Vorwurf. Sie zeiht uns des Wechsels unserer Ueberzeugung, da die in No. 12 unserer Wochenschrift gemachten Ausführungen sich mit den späteren nicht decken. Eine bekannte, aber keineswegs gute Taktik. Die Berliner klinische Wochenschrift dürfte wiederum zu einer besseren Einsicht gelangen, wenn sie mit derselben Aufmerksamkeit, mit welcher sie unserem Hinweis auf No. 12 folgte, nunmehr auch die Ausführungen in No. 27 und 28 verfolgen würde. Auch da wird sie finden, dass wir consequent für Reformen in der Verwaltung sowohl, wie in der Leitung der ärztlichen Krankenhäuser eingetreten sind, nur hatten wir keinen Grund, gegen die gegenwärtige ärztliche Leitung, wie gegen die gegenwärtigen Einrichtungen in jener Weise vorzugehen, wie dies die Berliner klinische Wochenschrift gethan hat. Wir hatten vielmehr die publicistische Pflicht, gegen ein derartiges Vorgehen Protest einzulegen, und wir konnten an der Hand einschlägigen Materials alle, in ärztlichen wie in weiteren Kreisen befremdenden Behauptungen der Berliner klinischen Wochenschrift als irrig und ungerechtfertigt zurückweisen. Ihrer Verwaltung wie ihrer ärztlichen Leitung nach bilden die Berliner städtischen Krankenhäuser, trotz der sicher nothwendigen Reformen, im Hinblick auf das Wachsthum der Stadt und die sich täglich mehrenden Anforderungen ein wichtiges Glied in der Reihe der von der städtischen Verwaltung in hervorragender Weise ihrer Lösung entgegengebrachten culturellen Aufgaben. Freilich decken sich die ferneren Aufgaben nicht mit den von der Berliner klinischen Wochenschrift ausgesprochenen Wünschen, und sind wir begierig auf ihre in Aussicht gestellten weiteren Enthüllungen über Missstände in den städtischen Krankenhäusern. Die unseren Ausführungen entgegengehaltene Anzweiflung unserer Ueberzeugungstreue verrückt in keiner Weise die bestehenden Thatsachen. Noch weniger glückte der Berliner klinischen Wochenschrift das Einlegen ernstlicher Verwahrung dagegen, dass wir die Angelegenheit in's persönliche hinüberspielen. Wer einen Ton annimmt, wie die Berliner klinische Wochenschrift, sollte sich vor ungerechten Vorwürfen hüten, deren sie sich durch ihr Vorgehen gegen die ärztlichen Leiter der Krankenhäuser schuldig gemacht hat, und welche sie durch beredtes Schweigen in ihrer Replik anerkennt. Allen ihren in dieser Angelegenheit gemachten Erwiderungen haftet die Verlegenheit an. Mattgesetzt in ihrer Polemik sucht sie von den wesentlichen Punkten die Aufmerksamkeit abzulenken und mit polternden Bemerkungen das Feld zu behaupten. Das ist nicht schön! Mehr Objectivität! S. G.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Königlich sächsische Geheime Medicinalrath und Referent im Ministerium des Innern, Dr. Lehmann in Dresden, ist zum ausserordentlichen Mitgliede des Kaiserlichen Gesundheitsamts auf die Zeit bis zum Ablauf des Jahres 1891 ernannt.

— Die Akademie der Wissenschaften hat dem Professor der Physiologie Hensen in Kiel 24 600 Mk. zur Verwendung für eine Seefahrt überwiesen, welche den Zweck verfolgt, die im Meere treibenden kleinen Lebewesen, das „Plankton," zu untersuchen. Zur Bestreitung der Kosten sind ausser dem erwähnten Beitrage der Akademie auf Antrag des Ministers v. Gossler vom Kaiser aus dem Dispositionsfonds 70 000 Mk. bewilligt worden. Hensen hat, begleitet von den Gelehrten Prof. Brand, Dr. Dahl, Dr. Schütt, Prof. Krümmel und Prof. Fischer, mit dem auf das vortrefflichste ausgerüsteten Dampfer „Neutral" im Beisein des Cultusministers seine Fahrt angetreten. Dieselbe wird zunächst nach Island und Jan Mayen, dann durch das Grönländische Meer und den Atlantischen Ocean bis etwa zum 35. Breitegrade gehen und ist vorläufig auf drei bis vier Monate berechnet; für einen späteren Zeitraum ist die Ausdehnung der Fahrt bis Rio de Janeiro in Aussicht genommen.

— Das im Jahre 1868 von dem Banquier Paderstein für Studirende der Berliner medicinischen und philosophischen Facultät zur Förderung der Naturwissenschaften gestiftete Stipendium ist für das Jahr 1888/1889 dem Assistenten am ersten anatomischen Institut, Dr. W. Zimmermann, zuerkannt.

— Breslau. Die Errichtung eines zahnärztlichen Institutes an der hiesigen Universität steht bevor, und sollen der Director des Institutes, sowie die nöthigen Lehrkräfte bereits in Aussicht genommen sein.

— München. Am 20. Juli wird in München der II. Oberbayerische Aerztetag zusammentreten. Aus dem reichen Programm heben wir Vorträge der Professoren Bollinger, Winckel, Grashey, Angerer hervor. Geh. Rath v. Ziemssen wird über die Gefahren des Hypnotismus sprechen.

— Vom 26. September bis 25. October werden von den Privatdocenten und Assistenten der Münchener Facultät Herbstferienkurse für praktische Aerzte abgehalten werden. Näheres s. in dem Inserat in dieser Nummer.

— Hamburg. Nach der am 19. Mai d. J. durch die vorgesetzten staatlichen Behörden vollzogenen officiellen Eröffnung des seit geraumer Zeit in Betrieb gesetzten neuen allgemeinen Krankenhauses fand am 12. v. M. eine besondere Feier statt, zu welcher die Einladungen seitens der Oberärzte der Anstalt an eine Reihe hervorragender Vertreter der Wissenschaft ergangen war. Ausser dem geistigen Schöpfer der Anstalt, Herrn Curschmann (Leipzig), waren von auswärts erschienen die Herren Bardeleben, Hahn, Küster, Virchow (Berlin), v. Esmarch, Petersen (Kiel), Fiedler, Günther (Dresden), Ebstein, König (Göttingen), denen sich eine grosse Zahl hiesiger Aerzte und aus den benachbarten Schwesterstädten anreihte. Nach einer Begrüssung der Versammlung durch den jetzigen Leiter der Anstalt, Herrn Kast, gab Herr Curschmann an der Hand eines übersichtlichen Planes eine kurze Erläuterung der Anlage und Baulichkeiten des durch die Beschreibung von Curschmann-Deneke in der Vierteljahrsschrift f. öffentliche Gesundheitspflege auch weiteren Kreisen bekannt gewordenen Musterkrankenhauses, worauf die Besichtigung des schon durch seine Dimensionen grossartig wirkenden Instituts unter der kundigen Führung Curschmann's folgte. Am Nachmittag schloss ein Festmahl in dem herrlich an der Elbe gelegenen Blankenese diese in jeder Beziehung wohlgelungene Feier in angenehmster Weise.

— Wien. Die gemeinsame Versammlung der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft (zugleich die XX. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft) wird vom 5.—10. August in Wien stattfinden. Den Vorsitz wird Rud. Virchow führen.

— Prag. Als Nachfolger Kahler's hat die Prager medicinische Facultät den Privatdocenten Dr. Fr. Krause unico loco vorgeschlagen.

— London. Dr. Charles Elam, einer der angesehensten Psychiater in London, ist gestorben. Derselbe ist als Schriftsteller besonders auf psychologischem und psychiatrischem Gebiet weiteren Kreisen bekannt.

— Der im vorigen Jahre erschienene Grundriss der gynäkologischen Operationen von Prof. Dr. Hofmeyer in Würzburg gewann, wie in dieser Wochenschrift seiner Zeit auch hervorgehoben worden ist, durch die sachliche Bearbeitung, durch die geschickte Gruppirung des Stoffes, durch die Klarheit der Darstellung, welche knapp und doch erschöpfend ist, bald Boden unter den Fachgenossen, wie in den weitesten ärztlichen Kreisen. Wie aus der uns vorliegenden, durch Herrn Dr. Lauvers in sorgfältigster Weise besorgten und im Verlage von Steinheil in Paris erschienenen und vorzüglich ausgestatteten französischen Uebersetzung hervorgeht, findet das vortreffliche Werk des hervorragenden Schülers unseres unvergesslichen Carl Schröder die demselben gebührende Anerkennung auch im Auslande. Eine Uebersetzung des Werkes in's russische ist in Vorbereitung.

— Universitäten. Bonn. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pflüger wurde zum Rector der Universität für das Studienjahr 1889/90 gewählt. — Wien. Das Professorencollegium hat für die Besetzung der zweiten geburtshülflichen Klinik Chrobak, Pawlik, Rokitansky und Schauta ex aequo in Vorschlag gebracht. Nach der Wien. med. Wochenschr. soll Professor Chrobak die meisten Chancen für die Ernennung besitzen. — Charkow. Die Leitung der erweiterten bacteriologischen Station ist dem Privatdocenten für allgemeine Pathologie, Dr. Wyssokowitsch, übertragen worden.

XIX. Personalien.

1. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. J. B. Stoeckl in Koetz zum Bez.-Arzt I. Cl. in Waldmünchen, A. Finsterlin zum bez.-ärztl. Stellvertreter beim K. Amtsger. Waldkirchen, Dr. H. Geiger sen. in Landstuhl zum bezirksärztl. Stellvertreter, der prakt. Arzt Dr. Th. Thenn in Wassertrüdingen zum K. Bez.-Arzt I. Cl. in Beilngries. — Auszeichnung: Bez.-Arzt Dr. Brand in Füssen durch St. Michaels-Orden IV. Cl. — In den Ruhestand versetzt: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. J. Scharold beim K. Bez.-Amt Bamberg II.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 30. 25. Juli 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Sommerdiarrhoe der Säuglinge.[1])

Von Dr. **Paul Bongers**, prakt. Arzt in Jena.

Wieder ist der Abschnitt des Jahres herangerückt, in welchem ein bedeutender Procentsatz der auf der ersten Entwickelungsstufe stehenden Kinder an den Sommerdiarrhöen stirbt. Es ist deshalb wohl gerade jetzt lohnend, einen Ueberblick darüber zu geben, in welcher Weise sich in den letzten Jahren unsere Anschauungen über das Wesen der Krankheit geklärt haben, und welche Mittel uns heute die Therapie zur Bekämpfung der Krankheit darbietet.

Das Leiden befällt vorwiegend im ersten bis sechsten Lebensmonat stehende Kinder; von 1—6 Monate alten Säuglingen fielen $8^1/_2$—$14^1/_2$% dem Tode anheim, während nach einer von Meinert[2]) an einem grossen Material aufgestellten Statistik von 6—12 Monate alten Kindern nur $3^1/_2$—6% starben.

Es unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Magendarmkatarrh der Säuglinge durch sein Auftreten in der heissen Jahreszeit, durch seinen furchtbar schnellen Verlauf und durch gewisse eigenthümliche Symptome. Es ist daher die Erkennung leicht genug: Ein gut genährtes, aber blasses, wimmerndes, bisweilen einen lauten, heiseren, allmählich ersterbenden Schrei ausstossendes Kind liegt mit an den Bauch angezogenen Füssen und wund geriebenen Fersen in der Wiege. Die Fontanelle ist eingesunken, die Kopfknochen sind mehr oder minder übereinander geschoben, die Augen halonirt, der Gesichtsausdruck angstvoll. Die Lippen sind blass cyanotisch, die Zunge ist mit zähem, klebrigem Schleim bedeckt, der sich auch zwischen beiden Kieferrändern, zwischen Zunge und Gaumen, mit glasigen Fäden ausspannt. Die Temperatur ist niedrig, die Athmung keuchend und unregelmässig, der Puls verlangsamt und aussetzend. Der Stuhlgang ist häufig, reichlich und grüngelblich, wasserähnlich, nicht selten zeigt sich auch abundantes wässeriges Erbrechen. Der Tod tritt unter tiefem Collaps, Convulsionen und rasch sich entwickelnden Erscheinungen der Bluteindickung und Wasserentziehung aus den Geweben (Sklerema adiposum) ein.

Allgemein wird als die Hauptursache, d. h. als diejenige, welche dem Entstehen der Krankheit den Anstoss giebt, die Sommerhitze angeschuldigt, hat doch Uffelmann gezeigt, dass regenreiche und kühle Sommer eine grosse Verminderung der Durchfallskrankheiten der Kinder mit sich bringen. Daneben legt Virchow noch ein Hauptgewicht auf den Stand des Grund- und Flusswassers, den hinwiederum Baginsky[3]) an der Hand eingehender Studien für einflusslos hält: nach ihm genügt mehrere Tage lang dauernde Erhöhung der Lufttemperatur zum Zustandekommen der zur Entstehung der Sommerdiarrhoe nothwendigen Bedingungen.

Seinem eigentlichen Wesen nach dürfte man das Leiden wohl als Infectionskrankheit bezeichnen; gegen diese Anschauung haben sich nur wenige Stimmen erhoben. In der neuesten Zeit hat nur Schoppe[4]) den Collaps des Brechdurchfalls der Säuglinge nicht von Gährungsvorgängen und deren Folgen, sondern von einer functionellen Lähmung des Splanchnicus abgeleitet. Diese Lähmung bedinge eine Blutüberfüllung des Intestinaltracts, und diese erkläre die Symptome und den Verlauf des Leidens. Andererseits jedoch ist wenigstens bis zu einem gewissen Grade der pathologisch-anatomische Beweis für die mikroparasitäre Natur des Leidens angetreten worden. Baginsky[1]) fand bei der Sommerdiarrhoe Bacillen im Jejunum, in den Peyer'schen Drüsenhaufen und im submucösen Gewebe.

Was die Darmbacterien anlangt, so sind unsere heutigen Anschauungen darüber folgende: Für gewöhnlich wird der grösste Theil der durch die Nahrungsmittel oder auf andere Weise in die obersten Verdauungswege gelangten Mikroorganismen im Magen getödtet, da die saueren Inhaltmassen desselben kein geeignetes Nährmaterial darbieten. Uebereinstimmend mit dieser Anschauung fand Bienstock[2]) in den Fäces Erwachsener nur Bacillen, da diese allein durch ihre Dauersporen der Magenverdauung Widerstand zu leisten vermögen. Alle übrigen Schizomyceten werden in 20 bis 30 Minuten durch die Magensalzsäure entwickelungsunfähig gemacht. Bienstock unterschied mehrere Bacillenarten, von denen jedoch nur zwei wegen der von ihnen hervorgerufenen Gährungsvorgänge besondere Berücksichtigung verdienen. So schwer sie sich morphologisch unterscheiden lassen, so different sind sie in Bezug auf ihr Verhalten gegen ihr Nährsubstrat. Der eine Bacillus bewirkt nämlich die Spaltung des Eiweiss unter Entwickelung der bekannten Spaltungsproducte, der andere die der Kohlehydrate. Der erstere fehlt bei Kindern, die nur Milch genossen haben, während der zweite in diesen Stühlen als Reincultur vorhanden ist. Bienstock sowohl wie Escherich[3]) fanden das Meconium keimfrei; doch constatirte letzterer, dass es schon vor Ablauf von 24 Stunden, im Sommer früher als im Winter, Kokken mit peptonisirenden Eigenschaften enthielt. Sobald aber der erste Milchkoth erschien, verschwand der Coccus, und die Stühle enthielten nur Bacillen.

Neben verschiedenen inconstanten, in mehr oder minder grosser Menge auftretenden Formen beobachtete Escherich zwei obligate Milchkothbacterien: das Bacterium coli commune, welches auf jungen Kartoffeln flächenhaft, trocken und mit bräunlicher Farbe wächst, indess die Darmcontenta nicht in hervorragenderer Weise angreift, und das Bacterium lactis aërogenes, welches auf Kartoffeln in weisslicher Farbe wachsend unter Gasentwickelung üppig gedeiht.

Baginsky[4]), welcher das eben genannte Bacterium als B. aceticum bezeichnet, legt ihm folgende Eigenschaften bei:

1. Es vergährt den Milchzucker unter Bildung nur minimaler Mengen von Milchsäure mit gleichzeitigem Auftreten von Aceton.
2. Die grösste Masse der gebildeten Säure ist nachweislich Essigsäure.
3. Die Essigsäurebildung geht ebensowohl unter Sauerstoffausschluss vor sich wie bei Zufuhr von atmosphärischer Luft.
4. Die Gallenbestandtheile hindern die Essigsäuregährung nicht.
5. Das Bacterium verwandelt neutrales milchsaures Salz in buttersaures.
6. Auf Amylum übt es saccharificirende Wirkungen überhaupt nicht aus.

---

[1]) Vom Herausgeber dieser Zeitschrift aufgefordert, seine Anschauungen über das vorliegende Thema zu veröffentlichen, hatte Herr Professor Rossbach die Güte, mich, um jener Aufforderung Folge zu leisten, zur Anfertigung der folgenden Zusammenstellung in seinem Sinne zu veranlassen.

[2]) Meinert, Untersuchungen über den Einfluss der Lufttemperatur auf die Kindersterblichkeit an Durchfallskrankheiten. Vortrag, gehalten in der Section für Hygiene der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1888. No. 24.

[3]) Journal f. Kinderheilk. Bd. VII, Heft 3, p. 310.

[4]) Der Brechdurchfall der Säuglinge. Bonn. Haustein 1887.

---

[1]) Berl. medicin. Gesellschaft. Sitzung vom 17. October 1883.

[2]) Fortschritte der Medicin. No. 19. 1883.

[3]) Die Darmbacterien des Säuglings. Monographie. Stuttgart 1886.

[4]) Ueber Gährungsvorgänge im kindlichen Darmcanal und die Gährungstherapie der Verdauungskrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 20 und 21.

7. Essigsäure entsteht bei der Einwirkung auf Amylum nur bei Gegenwart von Sauerstoff.

8. Das Bacterium bringt Caseïn nicht zur Fäulniss; sein Eiweissbedarf ist sehr gering.

9. Die die Essigsäurebildung begleitenden Gase sind Kohlensäure, Methan und Wasserstoff. Es handelt sich also nicht um Milchsäuregährung, sondern um Methangährung der Essigsäure, wie dieselbe schon seit langem von Hoppe-Seyler und dessen Schülern studirt ist.

10. Das Bacterium entfärbt Methylenblau langsam, bildet also in mässigen Mengen reducirende Stoffe.

11. Essigsäure verhindert, Calomel beschränkt die Weiterentwickelung des Bacterium.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen werden also nur die eben besprochenen Mikroorganismen ihren Weg in die tieferen Theile des Verdauungsschlauches zu finden vermögen. Gleichmässige Hitze begünstigt jedoch die Entwickelung von Spaltpilzen in der in Gefässen aufbewahrten Milch, aber auch in Milchresiduen, die sich an Brustwarzen und Brüsten der Stillenden, im Munde und an den Händen des Kindes befinden. Natürlich kann auch jede andere Flüssigkeit als Milch, wenn sie nur zur Ernährung der Bacterien geeignet ist und in irgend erheblicherer Menge in den Mund des Säuglings gelangt, Träger der Infection sein. So erklärt es sich einfach genug, dass nicht nur Flaschenkinder, sondern auch Brustkinder, und zwar nicht selten gut genährte Individuen, der verderblichen Krankheit verfallen. Immerhin betrifft die Mehrzahl der Erkrankungsfälle Flaschenkinder, wofür Meinert[1]) folgende, wohl für recht viele Fälle zutreffende Erklärung giebt:

„Ganz abgesehen davon, dass mit der Kuhmilch doch unverhältnissmässig mehr Pilzkeime in den Organismus eingeschleppt werden, als durch das Absaugen der Mamilla, der Hände etc., leiden die Ziehkinder öfter an dem zum Zustandekommen der Sommerdiarrhoe unerlässlichen Magenkatarrh. Dieser entsteht nun auf folgende Weise: Das Kind hat kein anderes Mittel, den bei gesteigerter Aussenwärme zur Erhaltung seiner constanten Körpertemperatur vermehrten Wasserverlust zu decken, als durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme. Je mehr Milch nun das Brustkind trinkt, desto dünner wird dieselbe; beim Flaschenkind hingegen behält die Milch, ob viel ob wenig getrunken wird, dieselbe Concentration bei. Das Kind muss sich also den Magen mit festen Bestandtheilen überladen, die sich in demselben stauen, gähren und seine Wandungen entzünden.

Ist nun der Magen katarrhalisch afficirt (bei Flaschenkindern häufig auf dem eben beschriebenen Wege, bei Brustkindern aus einem der vielen Gründe), so kann er sein Sterilisationsgeschäft nicht mehr besorgen, und der Darm wird von Mikroorganismen überschwemmt, die durch die Zersetzung der Ingesta die Darmwand entzünden, durch ihre Toxine den Organismus vergiften. Ob der Krankheit ein specifischer Pilz zu Grunde liegt, ob mehrere constante Arten sie veranlassen, oder endlich ob die massenhafte Invasion der verschiedensten Pilzkeime das furchtbare Krankheitsbild zum Ausbruch bringt, weiss man noch nicht.

Fassen wir also die Anschauungen über das Wesen der Krankheit kurz zusammen, so werden durch andauernde Hitze pathogene Pilze zur Entwickelung gebracht oder vorhandene ausserordentlich vermehrt. Der unter dem Einfluss der Hitze oder aus zufälligen Gründen erkrankte Magen sterilisirt seinen Inhalt nicht mehr, und der wehrlose Organismus wird von den Eindringlingen und ihren Producten durchsetzt und vernichtet.

Bei der Behandlung des Leidens werden wir wie immer auseinanderzuhalten haben: die Bekämpfung der primären Schädlichkeit und die Behandlung der Folgezustände.

Am erfolgreichsten werden wir in unserem Kampfe gegen die primäre Schädlichkeit sein, wenn wir mit demselben beginnen, ehe sie in den zarten Organismus des Säuglings eingedrungen ist. Unsere prophylaktischen Bestrebungen werden sich also gegen die üblen Folgen der Hitze und gegen die Verunreinigung des Getränkes und der Gegenstände, mit denen der Säugling in Berührung kommt, zu richten haben.

Wenn wir mit Hülfe der Statistik erfahren, dass in den südlicheren Klimaten die Sommerdiarrhoe nicht die verderbliche Rolle spielt wie bei uns, so werden wir das darauf beziehen, dass man in jenen Gegenden durch Anlage der Häuser und durch kräftige Ventilation den üblen Folgen der Hitze energischer vorbeugt als bei uns. Wir werden also bei der Wahl des Aufenthaltsortes des Säuglings einem an sich kühlen Raum den Vorzug geben, dem durch passende Lüftungsvorrichtungen immerfort frische Luft zugeführt wird; wir werden es nicht dulden, wenn man das wehrlose kleine Wesen in Berge von Hüllen und Decken einwickelt, und werden anordnen, dass durch vernünftige Anwendung kühlender Bäder der Reinlichkeit Vorschub geleistet und die Wärmestauung verhindert werde. — Dass es zweckmässig ist, statt der Milch frisches reines Trinkwasser oder sehr verdünnte Milch als Getränk zu verabreichen, wenn der Durst des Säuglings noch nicht durch die seinem Alter zukommende Milchquantität gestillt sein sollte, wird man nach dem oben auseinandergesetzten leicht verstehen.

Grösste Reinlichkeit und Sauberkeit soll zwar stets in allen Dingen herrschen, die den Säugling umgeben, zur Zeit der Sommerdiarrhoe jedoch soll sie zum obersten Princip erhoben werden. Die Brüste und Warzen der Stillenden sind mit Wasser oder dünnen Antisepticis aufs peinlichste zu reinigen, der Mund des Säuglings nach dem Saugen durch Ausspülen und Auswischen von Milchresten zu befreien, die Hände von Zeit und Zeit zu säubern. Jedes dem Kinde dargereichte Getränk ist abzukochen und in einem bedeckten Gefäss zu kühlen. Die höchste Sorgfalt erfordert aber die Zubereitung der Milch, die als Lebensmittel des Flaschenkindes dienen soll. Wir können nur die von Soxhlet angegebene Methode empfehlen; sie ist bestimmt, vielen Erkrankungen vorzubeugen, und deshalb möge eine ausführliche Schilderung derselben hier ihren Platz finden:

Soxhlet führt in strengster Form das Princip durch, den Flaschenkindern nur völlig keimfreie Nahrung zu verabreichen. Der von ihm zur Sterilisation der Milch angegebene Apparat besteht im wesentlichen aus: einer grösseren Anzahl von Saugflaschen à 150 bis 200 g nebst durchbohrten Kautschukstöpseln, in deren Bohrungen zugespitzte Glasstäbe hineinpassen. Dazu gehört ein Blechtopf mit Flascheneinsatz zum gleichzeitigen Erhitzen aller Flaschen, ferner ein Wärmebecher für eine Flasche mit doppeltem Boden, und ein Flaschengestell zum Aufbewahren der nicht benutzten Gläser. Der Apparat wird nach folgenden Vorschriften[1]) benutzt:

Eine für den Tagesverbrauch ausreichende Menge möglichst frischer Milch — Mischmilch von mehreren Kühen — wird passend verdünnt oder präparirt in die Flaschen gefüllt bis etwa 1 cm unter den Ansatz des Flaschenhalses, und hierauf die durchbohrten Kautschukstöpsel fest in die Flaschenmündungen eingedrückt. Nachdem man die Flaschen in den Einsatz und diesen in den grossen Blechtopf gestellt hat, füllt man letzteren mit so viel kaltem Wasser, dass die Flaschen davon bis zum Halse bedeckt sind, legt den Deckel auf und erhitzt das Wasser zum Kochen. Nach circa fünf minutenlangem Sieden des Wassers, sobald also Flüssigkeit und Luft in den Flaschen sich genügend ausgedehnt haben, drückt man in die Bohrungen der Kautschukstöpsel die zugespitzten Glasstäbe, nachdem man sie in das siedende Wasser eingetaucht hat, fest ein und erzielt dadurch luftdichten Abschluss.

Man erhält nun bei aufgelegtem Deckel das Wasser 35 bis 40 Minuten in lebhaftem Kochen, hebt nach dieser Zeit den Einsatz mit Flaschen aus dem Topf und lässt erkalten. Die so behandelte Milch hält sich bei Zimmerwärme 3—4 und an einem kühlen Ort aufbewahrt 4—5 Wochen, ohne zu gerinnen; gleichzeitig wird durch dies Kochverfahren die Bildung der lästigen Milchhaut verhindert.

Soll eine Flasche dem Kinde gereicht werden, so stellt man sie in den Wärmebecher, füllt diesen mit Wasser und erhitzt dieses, bis die Milch trinkwarm ist, d. h. bis die Flasche nach mehrmaligem kräftigem Schütteln an das geschlossene Auge gedrückt weder das Gefühl von Kühle noch Hitze hervorruft. Häufiges Schütteln der Flasche und Wiedereinstellen derselben in das Wasser beschleunigt die Erwärmung. Absolut unstatthaft ist es, sich von der Wärme der Milch durch Vorkosten zu überzeugen, da hierdurch leicht Gährungserreger oder Ansteckungsstoffe in die Milch gelangen können. Ist die Milch trinkwarm, so ersetzt man den Kautschukstöpsel durch die Saugvorrichtung. — Die Milch geöffneter Flaschen oder von dem Kinde übrig gelassene Milch soll für die Ernährung des Säuglings nicht mehr verwendet werden.

Behufs Reinigung der Milchflaschen füllt man dieselben sofort nach dem Gebrauch mit Wasser, damit die Milchreste nicht eintrocknen und säubert sie mit breiförmig nasser Holzasche — ein Esslöffel voll pro Flasche — unter Zuhülfenahme einer Drehbürste. Die gereinigten Flaschen hängt man umgestürzt in den Flaschenhalter.

Bei gewissenhafter Anwendung dieses Verfahrens und Befolgung der übrigen Vorschriften dürfte es wohl mit Sicherheit gelingen, der massenhaften Ansammlung pathogener Keime im Magen des Säuglings vorzubeugen.

Sind indess die Krankheitserreger schon in den Körper eingedrungen, so gilt es, dieselben daraus zu entfernen. Dies geschieht am unmittelbarsten durch energische Magen- und Darmausspülungen, von denen die erstere durch Epstein 1880, die letztere durch Ba-

[1]) Meinert l. c.

[1]) Die Gebrauchsvorschriften sind den den einzelnen Apparaten beigegebenen wörtlich entnommen.

ginsky mit grossem Erfolg in die Kinderpraxis eingeführt sind. Wird die Maassnahme zur rechten Zeit getroffen und kann sie zur rechten Zeit getroffen werden, so ist die günstige Wirkung eine fast augenblickliche, mag man nun mit Wasser oder mit milden Antisepticis: Borsäure, Natr. benzoicum, Naphthalin ausspülen. Sind der Magen und der Darm von ihren stark gährenden Inhaltsmassen befreit, so gelangt das Kind recht bald wieder zu seinem früheren Wohlbefinden. Durch die Combination beider Ausspülungen ist man im Stande, in wenigen Minuten fast den ganzen Verdauungsschlauch zu reinigen, da unserm Dafürhalten nach, wenn nicht der ganze Dünndarm, so doch ein grosser Theil desselben den Darmausspülungen zugänglich ist.[1]) — Leider haben einige Autoren — Escherich[2]), Leo[3]) — den von uns eben geschilderten Erfolg nicht eintreten sehen, doch geben sie selbst an, dass bei ihren kleinen Patienten der Collaps schon zu weit vorgerückt gewesen sei, so dass der starke Eingriff nicht mehr vertragen wurde.

Weniger energisch aber erfolgreich genug tritt man den in Magen und Darm eingedrungenen Krankheitserregern entgegen, indem man ihren Nährboden verschlechtert und so ihre Vermehrung möglichst hintanhält. Diese Absicht verwirklicht man wohl am vollkommensten, wenn man einerseits möglichst wenig solcher Stoffe in den Darm einführt, die geeignet sind, das Leben der Mikroorganismen zu unterhalten, andererseits möglichst viel solcher Stoffe, die nachgewiesenermassen geeignet sind, ihre Existenz zu gefährden oder zu vernichten. — Zum ersteren Zweck bedient man sich wohl am besten der Hungerdiät; der Säugling erhält ein bis zwei Tage lang nichts anderes als abgekochtes Wasser oder reichliche Mengen ziemlich starken ungesüssten schwarzen Thees. Ob die in neuester Zeit mit grossem Erfolg in die Therapie der Magen-Darmkrankheiten des Säuglings eingeführte Diät nach Escherich's[4]) Grundsätzen, d. h. völlige Entziehung der Kohlehydrate in specie des Milchzuckers bei absoluter Eiweisskost, in unserer Krankheit indicirt ist, muss so lange unentschieden bleiben, als es nicht festzustellen gelingt, welche und eine wie verderbliche Rolle das B. lactis aërogenes Escherich in derselben spielt. — Als geeignete Antiseptia wären zu empfehlen: in erster Reihe das Naphthalin, welches Rossbach im Jahre 1884 in die Therapie der Darmkrankheiten eingeführt und als besonders gegen den chronischen Darmkatarrh wirksam bezeichnet hat. Er, wie nach ihm andere (G. v. Liebig,[5]) Pauli,[6]) Widowitz,[7]) Escherisch,[8]) Pick,[9]) Ewald,[10]) Lehmann,[11]) Craemer,[12]) Emmet[13]) sahen sowohl bei der genannten Affection als auch speciell bei dem Brechdurchfall der Kinder gute Erfolge. Doch zeigte sich die Wirkung des Mittels nicht in allen Epidemieen gleich günstig; es werden daher auch Misserfolge und Erfolglosigkeit verzeichnet von Rossbach selbst, ferner von Schwartz,[14]) Silfoerskiold,[15]) Biedert.[16]) Direkt toxische Wirkungen, wie Urindrang, Schmerzen beim Urinlassen, Schwellung des Praeputiums, Dunkelfärbung der Haut, Collaps, Haemoglobinurie beobachteten nach fortgesetzter Darreichung hoher Dosen Pauli, Pick, Popper,[17]) Lehmann, Schwartz, Ungar und Filbry.[18]) Alle geben aber an, dass unmittelbar nach Aussetzen des Mittels die Beschwerden verschwinden und keinerlei üble Nachwirkungen zurückbleiben. Einzelne berichten sogar, dass die üblen Nebenwirkungen auch dann ausblieben, wenn das Mittel nach Rossbach's Vorschrift gereinigt, also mit Alkohol bis zum Farblosbleiben des Filtrats ausgewaschen und dann sublimirt war. Die übrigen Fälle lassen sich vielleicht zum Theil so auffassen, dass die Darmcontenta reich an naphthalinlösenden Substanzen, z. B. an Fett, waren, und die Verhältnisse für eine vermehrte Resorption deshalb ungewöhnlich günstig lagen.

Auch in allerjüngster Zeit ist eine Arbeit von Weismüller[1]) (der einige der eben angeführten Citate entnommen sind) erschienen, in welcher der Verfasser der fortgesetzten Darreichung von Naphthalin bei den Diarrhöen der Kinder warm das Wort redet. Auch er sieht in dem Naphthalin kein Specificum gegen die Krankheitserreger der Sommerdiarrhoe, sondern ein hervorragendes Mittel zur Unterdrückung der Darmfäulniss im allgemeinen Sinne. Er bevorzugt die combinirte Thymol-Naphthalin-Behandlung, bei der der Magen und die höheren Darmabschnitte durch Thymol, die tieferen aber durch Naphthalin gereinigt werden sollen.

Man giebt das Mittel noch immer nach der ersten Rossbach'schen Vorschrift, bei Kindern mit 0,03 - 0,05 pro dosi zweistündlich beginnend: per os als Pulver mit Sacch. alb. u. Ol. Bergamott. und als Schüttelmixtur

Rp. Naphthalin. puriss. 0,1—1,0
Mucilag. gum. arabic.
Aq. chamom. aa 40,0
M. D. S. Wohl umgeschüttelt 2stdl. 1 Kinderl.

oder per anum als Klystier, wobei 1,0 Naphthalin mit 50,0—100,0 Aq. destill. bis zum Entstehen einer milchigen Flüssigkeit gekocht wird; letztere wird unter stetem Umrühren zu ½—1 l kochendem Eibischthee gegossen, und das Ganze auf 37° C abgekühlt.

Befolgt man den Grundsatz, nur reines Naphthalin anzuwenden und das Vorhandensein naphthalinlösender Substanzen, in erster Linie der Fette, im Darme nach Möglichkeit auszuschliessen, so wird sich wohl die Zahl der geheilten Fälle vermehren, die üblen Nebenwirkungen vermindern lassen, vorausgesetzt, dass der Arzt überhaupt zu einer Zeit gerufen wird, in der die Darreichung irgend eines Mittels noch Aussicht bietet.

Auch ein experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Eigenschaften des Naphthalins ist in neuester Zeit erschienen. Sehrwald,[2]) der die desinficirenden Eigenschaften des Mittels mit Hülfe der bacteriologischen Untersuchungsmethoden einer eingehenden Prüfung unterzog, hat nachgewiesen, dass die Fürbringer'schen Angaben bezüglich der Wirkungslosigkeit des Naphthalins auf die Darmfäulniss unrichtige seien, und dass das Naphthalin die Fäcalbacterien tödtet oder wenigstens ganz erheblich schädigt, und zwar ganz besonders bei Körpertemperatur und wenn die Flüssigkeit, in der es sich befindet, in lebhafter Bewegung ist, wie dies ja auch in dem mit abundanten dünnflüssigen, gashaltigen Fäcalmassen gefüllten und in stürmischer Peristaltik begriffenen Darm geschieht.

Ferner ist empfehlenswerth das Calomel, das bei unserer Affection seit langer Zeit einen grossen Ruf besitzt, und von dem neuerdings Baginsky[3]) nachgewiesen hat, dass es auch die Entwickelung des B. lactis aërogenes sehr kräftig hemmt. In seinen erwähnten Untersuchungen hat Sehrwald[4]) auch dargethan, dass die vom Calomel verschont gebliebenen Fäcalbacterien durch Naphthalin fast völlig vernichtet werden. Er glaubt demnach, gestützt auf experimentelle Resultate, dass bei combinirter Anwendung der beiden Antiseptica eine noch viel gründlichere Desinfection des Darmkanals sich wird erzielen lassen, als mit einem Mittel allein. Hinzuzufügen wäre noch das Bismuth. salicylic. (Merk) und das Salol, die sich beide erst im Darm in ihre wirksamen Componenten zerlegen, also auch locale Wirksamkeit entfalten müssen. Die diätetische und medicamentös-antiseptische Therapie muss neben den Ausspülungen sofort eingeleitet werden, namentlich wenn der Erfolg letzterer sich verzögert, ein Zeichen, dass der Dünndarm, auf den die medicamentös-diätetische Therapie hauptsächlich einwirkt, sich einer gründlichen Reinigung durch die Spülungen entzogen hat.

Durch diese Maassnahmen tritt sofortige Besserung ein. Bleibt sie aus, so ist entweder die durch die gegohrenen Darmingesta gesetzte Entzündung des Darms so stark, dass sie nicht cessante causa selbst zurückgeht, oder die antiseptische Therapie ist gegen die übermächtige Ueberschwemmung des Organismus mit Krankheitskeimen ohnmächtig geblieben, und die Krankheit schreitet weiter fort.

Wir haben es nun mit der Behandlung der Folgezustände, im ersten Falle mit der Bekämpfung des subacuten Darmkatarrhs, im zweiten mit der des Collapses zu thun.

Den Darmkatarrh an sich behandeln wir mit schleimlösenden und local die Gefässe verengenden Mitteln; besonders hervorzuheben haben wir das Kalkwasser und Bismuth. subnitr., die beide warme Empfehlung verdienen.

Dem meist rapide sich entwickelnden Collaps treten wir entgegen durch Darreichung von Grog, starkem schwarzen Thee, Campher per os oder subcutan und die Anwendung von Senfbädern.

---

[1]) Durchgängigkeit d. Valv. Bauhini für Spülflüssigkeiten durch Damman und Mosler, Mada für Erwachsene nachgewiesen.

[2]) Beiträge zur antiseptischen Behandlungsmethode der Magendarmerkankungen des Säuglings. Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Section der 60. Naturforscherversammlung in Wiesbaden.

[3]) Die Function des normalen und kranken Magens bei Säuglingen etc. Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 49.

[4]) l. c.

[5]) Centralbl. f. klin. Medicin. 1884. No. 40.

[6]) Naphthalin bei Darmkatarrhen der Kinder. Berl. klin. Wochenschrift 1885. No. 10.

[7]) Centralbl. f. d. gesammte Therapie. 1887. p. 106.

[8]) Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenkunde. No. 21.

[9]) Deutsche medicin. Wochenschrift. 1885. No. 10.

[10]) Berl. klin. Wochenschrift. 1885. p. 62.

[11]) Ibid. p. 122.

[12]) Ueber die Anwendung des Naphthalins bei chronischen und acuten Darmkatarrhen. Aerztl. Intelligenzblatt. Münchener medicin. Wochenschrift. 1885. No. 43.

[13]) Centralbl. f. Bacteriologie. I. 1887. p. 729.

[14]) Centralbl. f. Medicin. 1884. No. 50.

[15]) Cf. Widowitz l. c.

[16]) Vogel, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1887.

[17]) Berl. klin. Wochenschrift. 1885. p. 62.

[18]) Cf. Weismüller, Das Naphthalin bei Diarrhöen jüngerer Kinder. Diss. inaugural. Bonn. 1889.

---

[1]) l. c.

[2]) Naphthalin und Typhus. Berliner klin. Wochenschrift. 1889. No. 19 bis 22. — [3]) l. c. — [4]) l. c.

Letztere bilden noch, abgesehen von ihrer stark excitirenden Wirkung, ein eigenthümliches prognostisches Reagens, wie dies besonders von Widerhofer betont wird; so lange man nämlich noch im Senfbade die Haut des Kindes sich röthen sieht, so lange darf man noch nicht die letzte Hoffnung auf seine Rettung aufgeben.

Was nun überhaupt die Prognose anlangt, so richtet sie sich hier mehr als bei vielen anderen Leiden nach dem Zutrauen, das der Arzt als Therapeut zu sich hat und der daraus sich ableitenden Energie seines Handelns. An sich ist sie zweifelhaft. Sie wird günstig, wenn der Arzt, frühzeitig hinzugezogen, nach Ausräumung des Magens und Darms das Kind sich erholen sieht, sehr zweifelhaft bei fortbestehender Prostration und absolut schlecht beim Auftreten der Erscheinungen der Wasserentziehung aus den Geweben (Sklerema adiposum).

II. Aus der Poliklinik der Universitätsfrauenklinik des Herrn Prof. Dr. Küstner in Dorpat.

Ein Beitrag zur Technik der Embryotomieen.

Von **Dr. med. H. Thomson,** Assistenzarzt der Klinik.

In Anbetracht dessen, dass die vernachlässigten Querlagen doch äusserst selten sind — nach Pawlik kommt auf 2631 Geburten eine verschleppte Querlage —, sehe ich mich veranlasst, mit gütiger Erlaubniss meines Chefs, Prof. Küstner, über 3 Embryotomieen zu berichten, welche ich im Verlaufe des vorigen Jahres in der Poliklinik unter 251 Geburten zu beobachten und 2 von ihnen selbst auszuführen Gelegenheit hatte. Ich beabsichtige, im Folgenden hauptsächlich die technische Seite dieser Operation etwas näher zu berühren, weil meine Erfahrung sich auf die beiden Hauptinstrumente erstreckt, welche bei der Embryotomie in Frage kommen, nämlich den Braun'schen Schlüsselhaken und das Schultze'sche Sichelmesser. Diese Instrumente haben in den 80er Jahren eine verschiedene Beurtheilung erfahren. Es handelte sich damals darum, zu entscheiden, welches von ihnen, das Schultze'sche Sichelmesser oder der Braun'sche Haken, bei der Decapitation resp. Embryotomie den Vorzug verdiene. Küstner[1]) empfahl an der Hand seiner Erfahrungen das Schultze'sche Sichelmesser, während Pawlik[2]) und Bidder[3]) den Braun'schen Schlüsselhaken vorzogen. Küstner vindicirt dem Sichelmesser die Vortheile, dass man mit demselben im Stande ist, den vorliegenden Kindeskörper, wenn nöthig, an jeder beliebigen Stelle zu zertheilen, so die Evisceration mit den nachher noch nothwendigen Operationen zu umgehen und die schon vorher sehr gedehnte und besonders gefährdete Cervix zu schonen, während durch die forcirten Umdrehungen des Schlüsselhakens und die daraus resultirenden Verschiebungen der Kindestheile die dünnen Uteruswandungen, ebenso wie durch andere Operationsmethoden, wohl zu sehr in Anspruch genommen würden. Pawlik, welcher einen sehr ausgiebigen Gebrauch von dem Braun'schen Haken macht, befürwortet letzteren und meint, man könne bei den Umdrehungen des Hakens sehr wohl die Dislocationen des Kopfes durch Fixation desselben von aussen verhüten. Zugleich warnte er vor der Anwendung des scharfen Sichelmessers, welches sowohl dem Operateur als auch der Kreissenden leicht gefährlich werden könne. Auch Bidder spricht sich für den Schlüsselhaken aus, wendet ihn aber nicht in derselben Ausdehnung an wie Pawlik. Neuerdings ist wiederum eine Dissertation von Friedländer[4]) erschienen, in welcher die Vorzüge des Sichelmessers hervorgehoben werden. Bevor ich selbst in die Erörterung der Technik bei Embryotomieen auf Grund meiner Beobachtungen trete, schicke ich die Geburtsgeschichten der 3 im Jahre 1888 beobachteten Fälle voraus:

I. A. K., 36 Jahre alt, VI. Para, hat 5 mal spontan geboren, kreisst schon seit vier Tagen. Das Fruchtwasser ist vor zwei Tagen am 9. August abgeflossen, und bald danach eine Hand vor die äusseren Geschlechtstheile vorgefallen. Als ich hinzukam, constatirte ich folgenden Befund: Kreissende ist sehr aufgeregt, klagt über starke Schmerzen. Puls 110, Temperatur nicht erhöht. Der Unterleib ist in die Breite ausgedehnt, Fundus uteri drei Finger breit über dem Nabel, Contractionsring (innerer Muttermund) eine Hand breit über der Symphyse deutlich sichtbar, Uterus stark contrahirt, daher die einzelnen Kindstheile nicht durchzupalpiren, kindliche Herztöne nicht zu hören. Querlage II B (Kopf rechts, Rücken hinten), der äussere Muttermund völlig erweitert, vor der Vulva der rechte stark angeschwollene Arm. Die rechte Schulter steht ziemlich fest im Beckeneingang, so dass man nur sehr schwierig mit der Hand vorbeikommt; die Cervix stark ausgezogen und verdünnt, der Nabelstrang oben in der Scheide pulslos. Im vorliegenden Fall konnte ich mich nach einem Wendungsversuche in tiefer Narkose sofort von der Unmöglichkeit der Wendung überzeugen und schritt, da das Kind todt war, zur Decapitation. Der vorliegende Arm wurde stark angezogen, mit dem Braun'schen Haken unter Leitung der linken Hand eingegangen, und die leicht zu fassende Halswirbelsäule unter Fixation des Kopfes von aussen mit zwei bis drei Umdrehungen durchtrennt. Extraction des Rumpfes am Arm, und des Kopfes am Unterkiefer unter gleichzeitiger Expression von den Bauchdecken aus. Dauer der Operation incl. Untersuchung ca. 1/2 Stunde. Die Placenta folgte spontan in 20 Minuten. Keine Verletzungen der Geschlechtstheile. Das Kind, ziemlich schwach entwickelt, ist 50 cm lang. Wöchnerin ist genesen.

II. L. S., 36 Jahre alt, VIII. Para. Die bisherigen Geburten sind normal und leicht verlaufen. Wehenbeginn am 28. Mai, Blasensprung am 29., am 30. Mai sind die Wehen bedeutend stärker geworden, und ein Arm ist vorgefallen, bald darauf folgender Befund: Puls der Mutter 108, kein Fieber. Das Abdomen ist in die Breite ausgezogen, Uterus tetanisch zusammengezogen, erschlafft auf Momente, um bei der leisesten Berührung sich wieder zu contrahiren, Herztöne nicht hörbar, innerer Muttermund (Contractionsring) unter dem Nabel fühl- und sichtbar. Querlage II A (Kopf rechts, Rücken vorn). Aeusserer Muttermund verstrichen, in demselben der Thorax mit den Rippen zu fühlen, ebenso die linke obere Extremität, welche bis zum Ellbogen vor die äusseren Geschlechtstheile vorragte, und ein Theil des nicht pulsirenden Nabelstranges. Meconium in der Scheide. Durch die innere Untersuchung in Narkose konnte ich mich sehr deutlich von der fast papierdünnen Wand der Cervix überzeugen und stand bald, bei der drohenden Uterusruptur, von forcirten Wendungsversuchen ab. Ich ging, nachdem der vorliegende Arm stark nach unten und zur Seite gezogen war, mit dem Schlüsselhaken unter Leitung der linken Hand ein, um die Decapitation zu vollführen. Obgleich ich nun den Haken sehr stark anzog, glitt er dennoch wiederholt von dem sehr dicken Halse und Thorax des Kindes ab. Nach vielfachen vergeblichen Bemühungen musste ich dieses Verfahren aufgeben und liess meinen Chef, Prof. Küstner, zur Kreissenden hinbitten. Ich muss noch bemerken, dass ich keine anderen zu diesem Zweck dienlichen Instrumente bei mir hatte; die Anwendung des Schultze'schen Sichelmessers war mir damals unbekannt. Auch Prof. Küstner überzeugte sich bald von der Unmöglichkeit, hier mit dem Braun'schen Haken etwas leisten zu können und ging mit einem Schultze'schen Sichelmesser, das unterdess herbeigeholt wurde, welches aber ausserordentlich stumpf war, ein, durchschnitt mit vielen sägenden Zügen die Weichtheile und die Wirbelsäule, drehte mit dem Braun'schen Schlüsselhaken darauf die Wirbelsäule auseinander und durchtrennte den Rest der Weichtheile mit einer Siebold'schen Scheere und dem Sichelmesser. Die Durchtrennungsfläche ging, weil der Hals recht hoch lag und gegen die oberste Thoraxpartie nach oben stark comprimirt und infolgedessen wohl kaum zu erreichen war, von der rechten Axelhöhle zwischen dem letzten Hals- und ersten Brustwirbel hindurch bis zur linken unteren Halsregion hinaus. Danach wurde der Rumpf am vorliegenden linken Arm und der Kopf am daranhängenden rechten extrahirt. Dauer der ganzen Operation nebst Untersuchung gegen eine halbe Stunde, obschon das Sichelmesser, wie gesagt, entsetzlich stumpf war. Placenta folgte in circa 5 Minuten. Keine Verletzungen der Genitalien nachweisbar. Das Kind, ein kräftig entwickelter Knabe, ist 53 cm lang, Kopfumfang 36 cm. — Das Wochenbett bis auf eine einmalige Temperatursteigerung von 38,5° am dritten Tage fieberfrei. Wöchnerin machte immer einen gesunden Eindruck.

III. L. S., 40 Jahre alt, II. Para, hat das erste Mal ein todtes ausgetragenes Kind spontan geboren. Die Wehen haben den 20. October begonnen, am 21. Morgens sprang die Blase; darauf sind die Wehen sehr stark geworden, am Nachmittag desselben Tages wurde eine Hand in der Vulva sichtbar, und am Abend konnte ich Folgendes bei der Kreissenden feststellen: Puls 100, Temp. 37,6°. Grösste Ausdehnung des Leibes in die Breite, der Uterus so stark contrahirt, dass die einzelnen Kindestheile nicht durchzufühlen sind, Herztöne nicht wahrzunehmen. Eine Hand breit über der Symphyse der innere Muttermund, Contractionsring, sichtbar. Aus den Geschlechtstheilen ragt eine stark angeschwollene, bläulich verfärbte Hand hervor. Querlage I B (Kopf links, Rücken hinten). Die linke Schulter füllt den erweiterten Muttermund vollständig aus, die Cervix äusserst verdünnt, die untersuchende Hand mit Meconium beschmutzt. Nach einem nochmaligen Eingehen mit der Hand in tiefer Narkose wurde dieselbe bald zwischen Cervix und Schulter fest zusammengepresst, so dass man nur mit grosser Mühe einen Fuss erreichen konnte. Wegen der sichtlichen grossen Gefahr infolge der drohenden Uterusruptur wurde aber von der Wendung abgesehen, zumal das Kind todt war, und die Decapitation in Aussicht genommen. Nach starkem Anziehen des vorliegenden Armes gelang es nicht ausreichend an den Hals des Kindes heranzukommen. Der Braun'sche Haken konnte den Rumpf in der Thoraxgegend, obgleich ich das Instrument mit grosser Kraft anzog, nach mehrfachen Versuchen nicht fassen und glitt immer und immer wieder ab. Jetzt griff ich zum Sichelmesser, führte dasselbe unter Deckung der linken Hand hinter dem Rumpf des Kindes ein und durchtrennte mit einem Zuge von der Axelhöhle aus die rechte Thoraxpartie und die Wirbelsäule; die noch restirenden Weichtheile wurden mit dem Braun'schen Schlüsselhaken durchgerissen. Der Schnitt verlief auch in diesem Falle, von der rechten oberen Axelhöhle beginnend, zwischen dem ersten Brust- und letzten Halswirbel hindurch bis zur linken unteren Halsregion hinaus. Der Rumpf wurde am linken Arm extrahirt; beim Anziehen des rechten riss letzterer vom Halse ab; der Kopf wurde am Unterkiefer gefasst, und, unterstützt durch eine Expression von den Bauchdecken aus, zu Tage befördert. Dauer der Operation etwas über eine halbe Stunde. Die Placenta folgt spontan in einer halben Stunde. Keine Verletzungen der Geschlechtstheile zu finden. Das gut entwickelte Kind ist 52 cm lang, Kopfumfang 36 cm. — Fieber im Wochenbett, das am zweiten Tage beginnt und am vierten auf 39,5° ansteigt. Der Puls ist immer unter 100, der Uterus am dritten Tage etwas druckempfindlich. Vom fünften Tage ist die Wöchnerin fieberfrei; Wohlbefinden. Zu bemerken ist, dass die Kreissende vor meiner Ankunft mehrfach von einem alten nicht kundigen Weibe unter-

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. No. 8, 1880.
[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 16, p. 452, u. Bd. 19, p. 173.
[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 6, p. 333, u. Bd. 8, p. 176.
[4]) Die Embryotomie mit dem Schultze'schen Sichelmesser. Diss. Jena 1887.

sucht worden ist, wie solche bei den Esten hier vielfach den elementaren Beistand bei der Geburt leisten, natürlich ohne antiseptische Cautelen.

Somit reihen sich dann den 11 bis jetzt mit dem Schultze'schen Sichelmesser mit Erfolg operirten Fällen meine beiden letztgenannten Embryotomieen mit demselben Resultate an.[1]) In meinen oben ausführlich berichteten Fällen war die Embryotomie streng indicirt. Der Kaiserschnitt konnte nicht in Frage kommen, weil bei allen das Kind schon abgestorben war. Im Falle II. und III. konnte die Decapitatio sensu strictiori nicht gemacht werden, weil der Hals des Kindes zu schwer zu erreichen war, und durch eine noch grössere angewandte Gewalt das mütterliche Leben durch eine eventuelle Uterusruptur zu gefährdet erschien. Trotzdem wurde in allen unseren Fällen zuerst der Braun'sche Schlüsselhaken angewandt. In dem ersten gelang die Decapitation bei dem relativ kleinen Kinde und bei einer Lage, wo der Hals bequem zu erreichen war, mit mehreren Umdrehungen ziemlich leicht, wobei die Dislocationen des Kopfes durch Fixation von aussen augenscheinlich zum grössten Theil unterdrückt werden konnten. Im Falle II. und III. aber, in welchen man gar nicht oder nur äusserst schwer an den Hals gelangte, erwies sich der Schlüsselhaken als insufficient, er glitt wiederholt, obgleich ein starker Zug ausgeübt wurde, erfolglos sowohl von dem sehr dicken Halse als auch vom Thorax ab; dagegen gelang die Durchschneidung in der oben angegebenen Richtung mit dem Sichelmesser relativ leicht. Aber auch hier leistete noch, um die durchtrennte Wirbelsäule auseinander zu drehen und die noch restirenden Weichtheile zu durchtrennen, der Braun'sche Schlüsselhaken gute Dienste; im Falle II. musste noch zur Durchtrennung eine Siebold'sche Scheere mithelfen, was übrigens, falls das Sichelmesser die erforderliche Schärfe besessen hätte, unnöthig gewesen wäre. Wenn wir nun aus obiger Betrachtung einen Schluss ziehen für die Verwendbarkeit der genannten Instrumente, so müssen wir sagen, dass sowohl der Braun'sche Schlüsselhaken als auch das Schultze'sche Sichelmesser je nach den Verhältnissen bei Embryotomieen sehr gute Dienste leisten, dass aber die Anwendbarkeit des Schlüsselhakens eine begrenzte ist. — Ist das Kind verhältnissmässig klein und der Hals zu erreichen, so ist die typische Decapitation mit dem Braun'schen Haken eine leichte und ungefährliche Operation (cf. Fall I.). Dann giebt es aber Fälle, wo unter dem Einflusse der energischsten Wehenthätigkeit der Hals soweit vom Beckeneingang abgewichen ist, dass derselbe mit dem Braun'schen Haken nicht isolirt gefasst werden kann, sondern das Instrument stets theils auf dem Halse, theils auf dem Nacken oder der Schulter des Kindes steht. Ist das Kind klein und die Wirbelsäule biegsam, so gelingt es dennoch, durch kräftiges Anziehen des Armes den Hals so weit herab zu bringen, dass der Braun'sche Haken ihn gut fasst. Handelt es sich aber um ein grosses Kind mit fester, steifer Wirbelsäule, so ist durch Anziehen des Armes der Hals nicht in dieser günstigen Weise zu dislociren. Der schräg über Hals und Schulter liegende Haken dreht sich bei den ersten Versuchen des Umdrehens wieder von dem Halse ab; das ist um so sicherer der Fall, als es bei kräftigen Kindern auch nicht gelingt, mit starkem Zuge an dem Haken die Halswirbelsäule zu luxiren. Dieselbe bleibt starr und steif in ihrer extramedianen Stellung und leistet stumpfen Verletzungsversuchen unüberwindlichen Widerstand. In solchen Fällen empfiehlt es sich nach den gemachten Erfahrungen unbedingt, mit dem Sichelmesser einzugehen und den Kindeskörper an der vorliegenden Partie zu durchtrennen. Bei diesem Vorgehen umgehen wir die im Falle der Unmöglichkeit der Decapitation nothwendige Operation, die langwierige Exenteration mit den nachfolgenden Operationen, welche ihrerseits nicht ganz einfach und um dieses Umstandes willen die Prognose ebenfalls zu drücken geeignet sind. Bei der Anwendung muss aber das Sichelmesser rasirmesserscharf sein, wie es auch Küstner forderte, sonst leistet es nicht, was es soll. Im Falle III., wo ich mit scharfem Messer arbeitete, gelang die Durchtrennung des grössten Theils des Thorax mit einem Zuge. Dass nun die Gefahr, den Operateur oder die Kreissende mit dem scharfen Sichelmesser zu verletzen bei einigermaassen vorsichtiger Anwendung und einigem Geschick in dem Maasse bestände, wie es von den Gegnern des Instrumentes, auch neuerdings wieder von Fehling betont wird, davon habe ich mich nicht überzeugen können, obgleich ich im obigen Falle ohne vorherige Uebung am Phantom dieses Instrument zum ersten Mal angewandt habe. Somit ist der Einwand, den auch Fehling[2]) Küstner gegenüber wegen der zu grossen Gefährlichkeit des Sichelmessers macht, wohl nicht gerechtfertigt, und diesem Instrumente für die oben charakterisirten Fälle für's erste wenigstens eine bleibende Stellung gesichert.

[1]) Während diese Arbeit sich schon im Drucke befand, hatte ich in diesem Jahre Gelegenheit, noch eine Decapitation mit dem Sichelmesser zu vollführen: A. K., 30 Jahre alt, III Para. Querlage II B, drohende Uterusruptur. Der rechte Arm fast bis zur Schulter vor der Vulva sichtbar, die rechte Schulter steht tief im Becken, der Hals leicht zu erreichen, das Kind abgestorben. Die typische Decapitation wird leicht mit dem Sichelmesser mit einigen sägenden Zügen in kürzester Zeit vollendet. Das Kind 48 cm lang, die Mutter ist genesen.

[2]) Lehrbuch der Geburtshülfe von Müller, Th. II, p. 181.

III. Aus der III. medic. Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator in Berlin.

Ueber Bulimie.

Von **Dr. Hans Leo**, Privatdocent und erster poliklin. Assistent.

(Schluss aus No. 29.)

V. Abnorm kurzes Verweilen der Ingesta im Magen. Ausserdem (bei Fall 5 und 7) Neurasthenie.

Ich habe zuerst[1]) constatirt, dass Bulimie entstehen kann im Anschluss an eine abnorme Schnelligkeit, mit der die Ingesta aus dem Magen hinausbefördert werden, indem hierbei der Magen häufiger und kürzere Zeit nach aufgenommener Mahlzeit entleert wird als in der Norm. Ob es sich hierbei um die von Ebstein sogenannte Insufficienz des Pylorus handelt, derzufolge ein mangelhafter Abschluss des Magens bestehen soll, oder um Erhöhung der motorischen Function des Magens, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls lässt sich erweisen, dass bei gewissen an Bulimie leidenden Personen der Magen abnorm schnell entleert wird.

Ich bediente mich zum Nachweis einer derartigen Abnormität der von Leube angewandten Bestimmung der Digestionsdauer, welche für den vorliegenden Zweck sehr wohl geeignet ist. Wenn nach dem Einführen der Sonde durch Pressen kein Inhalt entleert wurde, so wurde mittels eines Ballons Luft eingeblasen, um etwa verstopfende Nahrungsreste aus dem Sondenfenster zu entfernen. Erst wenn nach wiederholter derartiger Manipulation kein Inhalt zu Tage gefördert wurde, betrachtete ich den Magen als leer.

Ich habe bei normalen Individuen im Magen $1\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück stets noch deutliche Mengen Inhalt gefunden. Wenn die Mahlzeit eine reichlichere gewesen, so verlängert sich dieser Zeitpunkt erheblich. Ich hielt mich daher für berechtigt, wenn ich $1\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück resp. 2 Stunden nach einer reichlicheren Mahlzeit den Magen leer oder fast leer fand, eine erhöhte Motion des Magens zu statuiren.

5. R., 38 Jahre alt, sehr kräftig gebaut und gut genährt, leidet seit langer Zeit an mannichfachen Symptomen nervöser Ueberreiztheit, an Pollutionen, Kopfschmerzen, leicht eintretender Mattigkeit und Abgespanntheit. Objectiv zeigt sich Blässe der Haut und Erhöhung der Patellarreflexe. Der höchst intelligente, übermässig an sein körperliches Befinden denkende Patient beschreibt die Bulimie, von der er seit circa 11 Jahren befallen ist, in höchst anschaulicher Weise. Der Heisshunger stellt sich bei ihm je nach der Menge der vorher genossenen Nahrung früher oder später, meist zwei Stunden nach der letzten Nahrung ein. Wenn der Heisshunger nicht gestillt wird, so macht sich Benommenheit des Kopfes und allgemeine Schweisssecretion, bald darauf Mattigkeit bemerkbar, die den Pat. zu jeder körperlichen und geistigen Beschäftigung unfähig macht. Im October vorigen Jahres untersuchte ich bei dem Pat. zu wiederholten Malen die motorische Thätigkeit des Magens. Ich fand hierbei z. B., dass ein recht beträchtliches Frühstück, bestehend aus zwei mit Butter bestrichenen Brödchen, zwei gekochten Eiern, zwei Tassen halb Milch halb Thee, nach $1\frac{1}{2}$ Stunde aus dem Magen völlig verschwunden war. Ich liess ihn unmittelbar hierauf $\frac{1}{4}$ l Milch trinken, von der nach $\frac{1}{2}$ Stunde fast nichts mehr im Magen vorhanden war. Aehnliche Befunde ergaben sich auch die anderen Male. Um die Secretion des Magens kennen zu lernen, untersuchte ich den Inhalt auch in einem früheren Stadium. Ich förderte eine Stunde nach einem wie vorher erwähnten Frühstück etwa 20 ccm Inhalt zu Tage. Die Acidität betrug 56. Keine flüchtigen Säuren. Congo- und Phloroglucin-Reaction positiv. Verdauungsfermente normal. Die verschiedensten medicamentösen und sonstigen therapeutischen Maassnahmen (u. a. eine Playfaircur und Behandlung in einer Wasserheilanstalt) haben den Zustand nur unwesentlich geändert. Den günstigsten Erfolg hatte nach seiner Aussage stets ein mehrwöchentlicher Aufenthalt in Helgoland. Doch stellten sich auch danach bald wieder die lästigen Krankeitssymptome ein, die durch unangenehme und aufregende Erlebnisse verstärkt zu werden schienen. Um die quälenden Symptome des Heisshungers zu eliminiren, hatte Patient sich seit etwa einem Jahre auf ärztliche Verordnung daran gewöhnt, mindestens alle zwei Stunden, und zwar vor dem Eintritt von Hunger, beträchtliche Mahlzeiten zu sich zu nehmen. Ueber den Krankheitsverlauf bis heute führe ich an, dass Pat. am 1. November v. J. von einer heftigen Perityphlitis befallen wurde, deren ursächlicher Zusammenhang mit seiner abnormen Diät mir nicht unwahrscheinlich vorkam. Die Krankheit dauerte bis in den December. Die letzten Wochen dieser Krankheit verbrachte er im Augusta-Hospital. Herr Prof. Ewald, der den Pat. dort behandelte, hatte die Güte, mir die Resultate der damals von ihm vorgenommenen Untersuchungen mitzutheilen. Danach bestand zu dieser Zeit keine beschleunigte Entleerung des Magens. Es hängt dies wohl zusammen mit der grossen körperlichen und geistigen Ruhe im Krankenhause. Pat. giebt auch an, damals weniger vom Hunger geplagt gewesen zu sein.

Gegenwärtig ist der Zustand des Pat. insofern günstiger, als der Heisshunger nicht mehr so kurze Zeit nach einer Nahrungsaufnahme auftritt, wie früher. Pat. hat sich jetzt daran gewöhnt, feste Mahlzeiten mit flüssigen sich abwechseln zu lassen und gebraucht ausserdem Kal. brom.

[1]) Deutsche medic. Wochenschr. 1888. No. 49.

6. Guiard, 30 Jahre, Kaufmann. Früher gesund. Seit einem Jahre haben sich bei dem Pat. Magenbeschwerden eingestellt, die in Druck in der Magengegend, Aufstossen und Kollern bestehen. Ausserdem fast täglich Heisshunger, der je nach der Grösse der vorangegangenen Mahlzeit nach $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Stunden eintritt. Sobald Pat. dann nur eine Kleinigkeit isst, wird der Hunger gestillt, um allerdings nach kurzer Zeit sich wieder einzustellen. Die physikalische Untersuchung ergiebt nichts erwähnenswerthes. Urin normal.

Am 14. März cr. wird eine Magensondirung vorgenommen. Pat. hat an diesem Tage um 7 Uhr einen Teller Mehlsuppe und 2 Brödchen verzehrt, um 9 Uhr 2 Butterstullen mit Wurst, um 11 Uhr $^1/_4$ Pfd. Fleisch, 2 Eier, 2 Brödchen und eine Flasche Bier.

Um 1 Uhr Sondirung. Es werden entleert 5 ccm gelblicher, mit spärlichen Flocken vermischter Flüssigkeit. Congoroth und Phloroglucin positiv.

Pat. erhält hierauf Kal. brom. (10:200,0, 4 mal tägl. 1 Essl.)

23. März. Pat. hat 3 Flaschen Kal. brom. gebraucht. Es haben sich hiernach die Magenbeschwerden allmählich gebessert, ebenso der Heisshunger. Seit 3 Tagen sind dieselben und zugleich der Heisshunger völlig geschwunden.

Pat. hat heute um 11 Uhr dieselbe Mahlzeit zu sich genommen wie am 14. März. Um 2 Uhr werden ausgepresst 30 ccm Inhalt. Acidität 35,4. Es wird verordnet Tr. valerian.

28. März. Zustand unverändert gut.

7. Beuster, 33 Jahre alt, Fuhrmann. Keine hereditäre Belastung. Pat. war ausser einer Erkrankung am Typhus (im 18. Lebensjahre) bis zum 30. Jahre völlig gesund. Er hat früher sehr viel Alkoholica getrunken, täglich durchschnittlich 10 Glas Bier. Vor 3 Jahren bemerkte Pat. allmählich häufiger das Auftreten von Heisshunger, welcher sich schon 1—2 Stunden nach einer Mahlzeit bemerklich machte. Er hat dann „das Gefühl der Leere" und es ist ihm dann, „als ob er im Nebel umherliefe und die Besinnung verlöre." Aber er kann sich stets noch aufrecht erhalten. Wenn der Hunger nicht bald gestillt wird, so bekommt er einen stechenden Schmerz im Kopf, „wie wenn man mit einem Nagel in den Kopf einsticht." Zugleich stellt sich eine starke Erregung und Wuth bei ihm ein, er isst dann alles, was ihm in den Weg kommt, auch rohe Kartoffeln. Der Zustand war besonders schlimm im Sommer, weniger stark im Winter und bei der Arbeit. Zugleich mit der Bulimie stellte sich Obstipation ein. Seit 6 Wochen besteht infolge Medication regelmässiger Stuhl. Seit dieser Zeit ist der Zustand des Pat. erheblich schlechter geworden, d. h. der Heisshunger und Benommenheit des Kopfes tritt jetzt viel häufiger auf. Zur Stillung des Hungers sind grosse Quantitäten Nahrung erforderlich, auch ist es keineswegs gleichgültig, was er isst. So wird z. B. durch selbst grosse Mengen von Brod, Kartoffeln oder Kohl weder der Heisshunger noch die Benommenheit des Kopfes verscheucht. Wenn er dagegen eine gehörige Portion mageres Fleisch gegessen, so fühlt er sich ganz behaglich und hat einen klaren Kopf. Auch durch Cacao wird der Hunger gestillt. Fett kann Pat. gar nicht vertragen, auch hat er seit seiner Erkrankung den Biergenuss fast ganz aufgeben müssen. Kollern oder Aufstossen hat er nie empfunden.

Am 19. November vor. Jahres sucht Pat. die Poliklinik auf. Untersetzte Statur, kräftig gebaut, gut genährt. Die inneren Organe und Urin normal. Kniephänomen beiderseits erhöht.

21. November. Um $7^1/_2$ Uhr werden verzehrt 3 Tassen starker Cacao und 3 Schrippen dick mit Butter bestrichen.

Um 9 Uhr begann der Hunger. Um $9^1/_2$ Uhr war derselbe schon hochgradig, Benommenheit des Kopfes und „Besinnungslosigkeit".

Um $9^1/_2$ Uhr werden verzehrt $^1/_4$ Pfd Schinken, 2 Brödchen und $^1/_4$ l Bier.

Um 11 Uhr beginnt wieder Hunger. Sondirung. In der Sonde befinden sich nur etwa 2 ccm schleimige Flüssigkeit mit geringen Flocken. Congo- und Phlorogl. positiv. Hierauf wird eine Portion Braten gegessen. Um 12 Uhr wird ferner verzehrt: ein Teller Bouillon mit Ei, eine Portion Braten mit Bratkartoffeln und geschmortem Obst, dazu 1 Glas Münchener Bier.

Um $1^1/_2$ Uhr sagt Pat., es beginne sich das Gefühl von Leere einzustellen. Bei wiederholter Sondirung wurden ausgepresst etwa 5 ccm Speisebrei (die Sonde nicht verstopft).

24. November. Um 7 Uhr 3 Tassen starker Cacao, dazu 4 Schrippen dick mit Butter. Um 9 Uhr begann der Hunger.

Um $9^1/_2$ Uhr 1 Schrippe mit Butter und $^1/_4$ Pfd. Schinken. Von 10 bis $10^1/_4$ weitere 2 Schrippen und $^1/_4$ Pfd. Schinken.

Um 11 Uhr 40 Min. Sondirung. Entleert werden nur ein paar schleimige Tropfen, mit einer kleinen Flocke. Congo- und Phlor. positiv.

Um 12 Uhr wird $^1/_2$ l Milch getrunken.

Um $12^1/_2$ Uhr werden 20 ccm Inhalt entleert. Pat. erhält hierauf Kal. brom. (10:200. 4 mal tägl. 1 Esslöffel).

28. November. Das Befinden hat sich gebessert. Der Heisshunger tritt seltener auf.

1. December weitere Besserung.

5. December ebenso.

12. December. Pat. hat 5 Flaschen Kal. brom. gebraucht. Er erhält nun Tr. valerian.

19. December. Der Heisshunger hat sich völlig verloren. Zuweilen stellt sich noch Benommenheit des Kopfes ein.

Pat. hat um $10^1/_2$ Uhr gegessen 2 Schrippen, $^1/_4$ Pfd. Schinken und 1 Glas Bier.

1 Uhr: Es werden entleert 30 ccm Speisebrei. Acidität 95,6.

29. December. Befinden gut. Nur zuweilen etwas Aufstossen. Vor 3 Stunden wurde verzehrt $^1/_4$ Pfd. Schinken und 1 Schrippe.

Bei der Sondirung werden entleert 15 ccm gelbliche mit Flocken vermischte Flüssigkeit. Acidität 27,6. Congo und Phlorogl. positiv.

Dieser Fall ist in vieler Beziehung bemerkenswerth. Zunächst zeigt er in eclatanter Weise, dass das Entstehen der Bulimie hier hervorgerufen wird durch eine abnorm schnelle Entleerung der Ingesta aus dem Magen. Es wird dies noch besonders dadurch erläutert, dass nach Besserung des Befindens resp. zu einer Zeit, wo die Bulimie nicht mehr bestand, keine Erhöhung der Magenaction mehr zu constatiren war und die Speisen ebenso lange im Magen blieben wie in der Norm. Der Fall liefert ausserdem ein Beispiel für die Abhängigkeit der Bulimie von Darmreizen, da nach dem Schwinden der Obstipation der Heisshunger verstärkt wurde.

Von besonderem Interesse sind die Angaben des Pat. über die verschiedene Wirkung qualitativ verschiedener Speisen auf das Hungergefühl. Es geht daraus hervor, dass es nicht rein mechanische, sondern chemische Reize sind, die das Entstehen und Schwinden des Hungergefühls beeinflussen. Es würde aber gewagt sein, wenn man hieraus in dieser Beziehung allgemeine Schlüsse ziehen wollte. Denn bei anderen Pat. war die Natur der eingeführten Speisen völlig irrelevant.

8. L., 25 Jahre alt, Destillateur. Keine hereditäre Belastung. Abusus spirituos. geleugnet. 1883 Schanker, der auf eine merkurielle Behandlung schwand. Im Januar 1887 stellte sich in Folge von Aerger und Gram melancholische Stimmung ein, die der Arzt für eine Gemüthskrankheit erklärte. Ende Februar 1887 erkrankte Pat. an einem schweren Ileotyphus, in Folge dessen er bis zum 15. April bettlägerig war. Ende Juli wieder völlig gesund. Im August 1888 (nach Etablirung seines Geschäftes) die ersten Symptome intensiven Heisshungers, der bis zum heutigen Tage fortbesteht. Im October vorigen Jahres verheirathete sich Pat., ohne dass dadurch die Bulimie beeinflusst wurde. Dieselbe besteht in einer colossalen Sucht zu essen. Wenn dieselbe nicht gleich befriedigt wird, so stellen sich Magenschmerzen, Kopfschmerzen, besonders in der Stirn, ein, ausserdem allgemeine Mattigkeit und Schwitzen. Wenn Pat. nur einen Bissen zu sich nimmt, so wird der Hunger für kurze Zeit vertrieben, um aber bald wieder mit derselben Heftigkeit aufzutreten. Bei körperlicher Arbeit tritt der Hunger viel häufiger und intensiver auf als in der Ruhe. Pat. darf jetzt gar keine Spirituosen trinken, weil er selbst durch ganz geringe Quantitäten berauscht wird. Es besteht häufiges Aufstossen.

Status: Kräftig gebaut, gut genährt. Ausser einer mässigen Empfindlichkeit des Epigastriums ist keine Abnormität nachweisbar. Keine Taenia. Urin normal. Zunge rein.

12. Mai. Pat. hat heute früh um 9 Uhr zuletzt etwas gegessen (2 Brödchen und 2 Eier). Um 11 Uhr wird der Magen leer gefunden. Es werden nun verzehrt 2 Brödchen und $^1/_2$ l Milch. Bei der Sondirung um $12^1/_2$ Uhr wurden nur einige ccm stark sauren Inhaltes entleert. Es wird dem Pat. Enthaltung von der Arbeit und Kal. brom. verordnet. Leider ist er aus der Behandlung geblieben, so dass über den weiteren Krankheitsverlauf nichts berichtet werden kann.

VI. Chronischer Magenkatarrh, Neurasthenie und perverse Bulimie.

9. Miesterfeld, 38 Jahr, Lehrer. Verheirathet, 6 Kinder. 1872 an den Pocken erkrankt, 1883 Lungen- und Brustfellentzündung. Am 3. Juli 1887 erhielt er einen Schlag an den Kopf (Blut aus der Nase). Anfangs Verlust der Sprache und 4 Wochen bettlägerig. Danach stellte sich wieder völliges Wohlbefinden ein. Im Frühjahr 1888 litt Pat. längere Zeit an Appetitlosigkeit, zugleich an Mattigkeit und Schlaflosigkeit. Auch in der Folge ist der Appetit des Pat. fast immer schlecht gewesen. Ausserdem leidet Pat. an häufigem Aufstossen, besonders nach fetten Speisen. Seit Beginn dieses Jahres nun merkt Pat., dass, wenn er mit Ueberwindung seiner Appetitlosigkeit, eine Mahlzeit zu sich genommen hat, sich gleich darauf resp. noch während des Essens intensiver Heisshunger einstellt, der nicht geringer, sondern eher stärker wird, wenn Pat. noch mehr isst. Dieses Heisshungergefühl dauert ungefähr 10 Min. an. Pat. erwähnt, dass es nur entsteht, wenn er verhältnissmässig viel und zwar feste Speisen zu sich genommen.

Der am 28. Januar cr. aufgenommene Status zeigt ein sehr kräftig gebautes und leidlich genährtes Individuum mit blassem Colorit der Haut. Stark belegte Zunge. Keine Gastrectasie. Magengegend etwas empfindlich. Patellarreflexe nicht erhöht. Urin normal. Stuhlgang erschwert. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergiebt nichts besonderes.

6. Februar. Nach dem Gebrauch von Karlsbader Salz und entsprechender Diät hat sich der Zustand etwas gebessert. Es wird noch nebenbei Kal. brom. (10:200) verordnet.

14. Februar. Der Appetit ist besser geworden, der Heisshunger geschwunden resp. nicht wieder aufgetreten.

In der Folge stellte sich Pat. noch häufig vor. Heisshunger trat nicht mehr ein. Auch das sonstige Befinden besserte sich allmählich.

Wir haben hier also eine Bulimie, die ebenfalls auf einen peripheren Reiz zurückzuführen ist, und was den Fall besonders interessant macht, ist, dass dieser Reiz erst ausgelöst wird, nachdem der Magen mit Speisen, die ohne irgend welche Neigung verzehrt wurden, angefüllt ist. Man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dass es sich auch hier um einen chemischen Reiz handelt. Dies scheint mir besonders daraus hervorzugehen, dass das Trinken selbst grosser Mengen von Flüssigkeit das Hungergefühl nicht erregte, so dass also nicht etwa die einfache mechanische Belastung des Magens als Erregungsmoment anzusprechen ist.

VII. Taenia.

10. Lauer, 29 Jahre, Commis. Zugleich mit dem Abgang von Bandwurmgliedern stellte sich bei dem Pat. vor zwei Jahren Heisshunger ein, der zuweilen schon $^1/_2$ Stunde nach einer reichlichen Mahlzeit auftrat. Ob die Bulimie nach dem Abtreiben des Bandwurms geschwunden, habe ich nicht constatiren können, da Pat. sich nicht wieder gezeigt hat. Aber der

Umstand, dass das Heisshungergefühl schon kurze Zeit nach der Nahrungsaufnahme auftrat, spricht dafür, dass es sich hier in der That nicht um einen vom Magen, sondern vom Darm ausgehenden Reiz handelte.

VIII. Diarrhoe.

11. Genzmer, 38 Jahre alt, Schneider, der seit mehreren Jahren häufig von Gelenkrheumatismus befallen wurde, leidet seit drei Monaten an ununterbrochener Diarrhoe, häufig 10—12mal dünner Stuhl in 24 Stunden. Zu gleicher Zeit mit der Diarrhoe stellte sich häufig auftretender Heisshunger ein. Wenn derselbe nicht bald nach seinem Entstehen gestillt wurde, so traten Schwindelgefühl und Benommenheit des Kopfes auf. Meist machte der Hunger sich zu einer Zeit bemerklich, wo der Magen bereits leer war, doch kam es auch vor, dass er sich etwa eine Stunde nach einer grösseren Mahlzeit einstellte, wo der Magen noch Ingesta enthielt. Bei seiner Aufnahme in die Poliklinik am 21. März cr. wurde bei dem mit einer hochgradigen Kyphoscoliose behafteten Individuum eine starke Blässe der Haut, sehr gering entwickelte Muskulatur und Schwund des Panniculus adiposus constatirt.

Die Untersuchung des Mageninhalts ergab 2 Stunden nach dem Probefrühstück noch circa 30 ccm Inhalt. Acidität 25,2. Congoroth- und Phloroglucin-Reaction negativ.

Die Therapie richtete sich gegen die Diarrhoe und bestand in der Darreichung von Opium. Bereits nach zwei Tagen hatte die Diarrhoe aufgehört. Hiermit zugleich schwand der Heisshunger.

12. Feddermann, 33 Jahre, Beamter. Patient hat früher viel an Husten gelitten. Gegenwärtig besteht keine Affection der Lunge. Seit einem halben Jahre Diarrhoe (3 mal täglich dünner Stuhl). Zugleich hiermit trat vermehrte Esslust ein, die sich zuweilen in förmlichen Anfällen von Bulimie äusserte. Nach seiner Aussage isst er gegenwärtig mindestens doppelt soviel wie früher.

Mageninhalt 1½ Stunde nach Probefrühstück circa 40 ccm. Acidität 62,8.

Auch hier wurde durch Opium die Diarrhoe sistirt und zugleich ein Aufhören der Bulimie bewirkt.

IX. Menorrhagie.

13. Frau Zwiegert, 26 Jahre. Mit 14 Jahren Typhus, sonst immer gesund. Seit 6 Jahren verheirathet. Ein lebendes 5jähriges Kind. Ein Kind 1¼ Jahr alt gestorben, ein anderes 13 Tage alt gestorben, dazwischen ein Abort. Die letzte Entbindung (Ende September 1888) war sehr schwer, 14 Tage danach starke Menorrhagie. Seitdem stellte sich hochgradige Schwäche, Herzklopfen und Appetitlosigkeit ein. Seit Frühjahr dieses Jahres merkte Pat. das Auftreten von Heisshunger, und zwar trat derselbe regelmässig in Begleitung der Menses auf, die sich alle 5 Wochen zeigen, 8 Tage dauern und mit sehr viel Blutverlust verbunden sind. In der Zwischenzeit tritt der Heisshunger zwar auch zuweilen, aber viel seltener und weniger stark auf. Pat. beschreibt den Zustand folgendermaassen. Der Hunger kommt zur Zeit der Menses ungleich häufiger und intensiver wie sonst. „Es nagt ihr im Innern, als ob etwas fehle." Wenn der Hunger nicht befriedigt wird, so wird ihr furchtbar schwach, die Hände und Kniee zittern ihr. Es besteht aber keine Benommenheit des Kopfes und keine Magenschmerzen. Ein Bissen Brod, ja ein Schluck Wasser genügen, um den Hunger für ganz kurze Zeit zu beruhigen. Um 8 Uhr Abends geniesst Pat. ihr Abendbrod. Um 10 Uhr, wo sie zu Bett geht, hat sie dann wieder intensiven Hunger. Auch des Nachts wacht sie häufig mit furchtbarem Hunger auf, dessen Befriedigung jedoch ihr Mann nicht erlaubt.

Der am 12. Mai aufgenommene Status zeigt ein zart gebautes, schlecht genährtes Individuum. Starke Blässe der Haut und Schleimhäute. Lungen normal. Herztöne dumpf, etwas beschleunigt. Starkes Venensausen.

Die Untersuchung des Mageninhaltes ergiebt normale Verhältnisse. Da gerade sehr reichliche Menses bestehen, so wird der Pat. absolute Ruhe und Extr. Hydrast. fluid. verordnet.

15. Mai. Die Menses sind geschwunden und der Zustand hat sich gebessert. Es wird nun verordnet: Tr. Ferr. pom. und Rhei.

Pat., welche sich in der Folge häufig vorstellte, giebt an, dass sich seit dem Gebrauche des Eisens ihr Zustand in jeder Beziehung gebessert habe.

Es handelt sich in diesem Falle um eine Bulimie, die im Anschluss an die mit starkem Blutverlust verbundenen Menses auftritt, also zugleich mit einem durch den Blutverlust bedingten Inanitionszustand der Gewebe. Es liegt nahe, diesen für die Bulimie verantwortlich zu machen. Man kann aber auch daran denken, dass der Vorgang der Menstruation reizend auf die im Ovarium endigenden Nervenfasern wirke und so auf dem Wege der Nervenbahnen eine indirekte Erregung des Hungercentrums veranlasse. Man leitet ja bekanntlich sehr häufig Erregungszustände im Nerven- resp. Centralapparat auf Reizungen des weiblichen Genitalapparates zurück.

Bemerkenswerth ist an dem mitgetheilten Fall noch der Umstand, dass eine minimale Quantität Nahrung imstande ist, das Hungergefühl für kurze Zeit zu beschwichtigen. Es macht sich hier also wiederum der Einfluss geltend, welcher durch den Mageninhalt auf die im Magen befindlichen Nervenendigungen ausgeübt und mittels der Nervenbahnen dem Hungercentrum mitgetheilt wird, und es wird dadurch recht klar vor Augen geführt, dass das Hungercentrum unter dem Einflusse mannichfacher Einwirkungen steht, von denen bald die eine, bald die andere die Oberhand gewinnt.

Die mitgetheilten Krankengeschichten zeigen, dass die Veranlassung zum Auftreten von Bulimie durch die verschiedensten Grundleiden gegeben werden kann. Da die betreffenden Leiden jedoch keineswegs immer, sondern nur in Ausnahmefällen von Bulimie begleitet werden, so müssen wir annehmen, dass da, wo Heisshunger auftritt, ausser der betreffenden Erkrankung noch eine abnorme Erregbarkeit im Nervenapparat besteht, die entweder das Hungercentrum oder die hier einmündenden Nervenfasern oder beide zugleich betrifft. In den meisten der mitgetheilten Fälle war in der That durch mannichfache Symptome eine allgemeine nervöse Ueberreiztheit zu constatiren.

Aber abgesehen hiervon sind es besonders zwei Momente, auf Grund deren die Fälle von Bulimie sich scheiden lassen, und zwar je nachdem das abnorm häufige und abnorm intensive Hungergefühl vorwiegend ausgelöst wird durch eine direkte oder vorwiegend durch eine indirekte Reizung des Hungercentrums. Ausserdem giebt es allerdings nicht wenige Fälle, bei denen beide Auslösungsarten als zugleich wirksam angenommen werden müssen, während endlich Fälle vorkommen, bei denen eine Ursache für das Entstehen des Heisshungers nicht sicher festgestellt werden kann.

Von den vorher mitgetheilten Fällen dürfen wir mit Sicherheit jedenfalls den ersten Fall (Morbus Basedowii) als wesentlich bedingt durch einen direkten abnormen Erregungszustand des Hungercentrums betrachten. Denn, wie schon erwähnt, war das Eintreten des Heisshungers hier nur wenig beeinflusst von dem Füllungszustande des Magens.

Es sind aber ausserdem die verschiedensten zweifellos centralen Erkrankungen in Begleitung von Bulimie beobachtet worden[1]), wie Hirnerschütterung, Hirnembolie, Tumor cerebri etc. Bei allen diesen Affectionen müssen wir annehmen, dass entweder die Substanz des Centralapparates selbst erkrankt ist, oder dass ein mechanischer direkter Einfluss durch Compression oder dergl. auf denselben ausgeübt wird.

Ausserdem kommen Fälle von Bulimie vor, die wahrscheinlicher Weise darauf beruhen, dass eine direkte chemische Reizung des Centrums bewirkt wird durch abnorme oder in abnormer Menge im Gewebssaft vorhandene Stoffe oder dadurch, dass gewisse, für die normale Function des Apparates erforderliche Substanzen in den Säften fehlen resp. vermindert sind, dass also eine Inanition der Gewebe besteht.

Zunächst wäre hier zu erwähnen die Bulimie bei Diabetes mellitus. Man könnte für das Entstehen der Bulimie hier entweder eine reizende Wirkung des Zuckers oder anderer abnormer Stoffwechselproducte verantwortlich machen, oder dieselbe auf die durch grösseren Verbrauch der Gewebssubstanz bedingte Inanition derselben zurückführen. Cantani[2]) z. B. thut letzteres und sagt: „Der Diabetiker hat niemals bei gemischter Kost genug gegessen, und wenn der Magen noch so ausgedehnt und mit Speisen angefüllt erscheint, das Gefühl der Sättigung hat er so lange nicht, als die Gewebe nicht das für ihre Bedürfnisse brauchbare Brennmaterial in genügender Menge erhalten haben." Gegen diese Erklärungsweise spricht jedenfalls der Umstand, dass Diabetes mellitus keineswegs immer von Bulimie begleitet ist. Im Gegentheil habe ich selbst z. B., trotzdem ich im Laufe der Jahre gegen 100 Diabetiker beobachtet habe, niemals ausgesprochene Bulimie bei dieser Krankheit gesehen.

Zu derselben Kategorie, insofern sie im Anschluss an einen Inanitionszustand der Gewebe auftreten, sind zu rechnen die Bulimie bei Reconvalescenz von acuten Krankheiten, nach Säfteverlusten, besonders Blutungen (bei Menorrhagie [Fall 12] handelt es sich wahrscheinlich nebenbei auch um einen peripheren Reiz), ferner bei Lungentuberculose. Schliesslich erwähne ich noch die excessiv gesteigerte Fresssucht mancher Geisteskranken. Doch wird diese Affection meist als Polyphagie von der eigentlichen Bulimie abgetrennt.

In einer andern Reihe von Fällen ist das Auftreten des Heisshungers darauf zurückzuführen, dass in Folge eines peripheren Reizes durch Vermittelung der Nervenbahnen in indirekter Weise eine abnorme Erregung des Hungercentrums ausgelöst wird. In den meisten Fällen ist es der Magen, von dem der Reiz ausgeht, und die oben mitgetheilten Krankengeschichten geben hierfür mannichfache Beispiele. Es handelt sich in diesen Fällen offenbar um einen analogen Vorgang, wie er nach Leube[3]) beim Entstehen der die nervöse Dyspepsie begleitenden Erscheinungen sich abspielen kann, welche sehr oft unmittelbar nach dem Essen sich einstellen, so dass dieselben auf einen auf die Magennerven wirkenden und von hier aus fortgeleiteten Reiz zu beziehen sind. Die Bulimie trat in den mitgetheilten Fällen auf im Gefolge von Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Cardialgie, Gastritis chron. und einer abnorm schnellen Entleerung der Ingesta aus dem Magen. Aber auch vom Darm aus kann der periphere Reiz stammen, wie die Bulimie im Anschluss an Taenia und das Entstehen resp. die Steigerung derselben bei Diarrhoe zeigt. Schliesslich seien die Fälle hervorgehoben, bei denen anzunehmen ist, dass beide Arten der Erregung des Hungercentrums,

[1]) Rosenthal, l. c. p. 5 u. ff.
[2]) Diabetes mellitus p. 267.
[3]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXIII. p. 100.

die direkte und indirekte, gleichzeitig in abnormer Weise thätig sind. Es sind das diejenigen Fälle, bei denen neben dem peripheren Reize ein Inanitionszustand der Gewebe angenommen werden muss. Zunächst ist hier zu erwähnen die Bulimie bei Carcinoma und bei Ectasia ventriculi, ferner bei Diarrhoe (10 und 11). Auch den im Anschluss an überreichliche Menses, sowie den bei Gravidität beobachteten Heisshunger möchte ich hierher rechnen.

Was die Prognose für die an Bulimie leidenden anlangt, so ist dieselbe, da es sich nur um ein Krankheitssymptom handelt, selbstverständlich bedingt durch den Charakter des Grundleidens. Es ist daher einleuchtend, dass die Prognose eine ungünstige, resp. dubiöse sein wird, wenn die Bulimie auftritt im Gefolge von cerebralen Leiden, von Morbus Basedowii, Phthise, Carcinoma ventriculi etc., während bei den sonstigen Affectionen die Prognose verhältnissmässig günstig gestellt werden kann. Doch kommen auch hier Fälle vor, welche äusserst hartnäckig sind und jeder Behandlung spotten.

Schliesslich noch einige Worte über die Therapie. In Folge der Verschiedenartigkeit der die Bulimie veranlassenden Grundleiden müssen auch die zur Bekämpfung der Bulimie anzuwendenden Maassnahmen je nach dem vorliegenden Krankheitsfall variirt werden. Da wo die Ursache des Leidens völlig klar zu Tage liegt, ist die Art und Weise einer rationellen Behandlung meist gegeben. So wird, wenn die Bulimie im Anschluss an Diarrhöen auftritt, die Darreichung von Opium oder einem anderen Stypticum geboten sein. Bei dem Vorhandensein von Darmparasiten sind dieselben abzutreiben. Ist Menorrhagie als Ursache der Bulimie zu betrachten, so hat sich die Behandlung hiergegen zu richten. Bei Diabetes mellitus wird besonders eine kohlehydratfreie Diät ihren günstigen Einfluss äussern. Ist die Ursache der Bulimie auf eine Erkrankung des Magens zu beziehen, so muss hier zunächst eine locale Behandlung versucht werden. So erwähnt Rosenthal[1]) einen Fall von Bulimie bei Gastrectasie, wo die Ausspülung des Magens eine baldige Sistirung des Heisshungers bewirkte. Da jedoch bei fast allen hierher gehörigen Kranken ausser der betreffenden localen Affection aus dem vorher mitgetheilten Grunde eine erhöhte Erregbarkeit des gesammten Nervenapparates angenommen werden muss, so hat eine rationelle Behandlung, abgesehen von der localen Therapie, sich vor allem auf eine Bekämpfung dieses Zustandes erhöhter nervöser Erregbarkeit zu richten. Hier ist zu erwähnen der Gebrauch einer Kaltwassercur, Aufenthalt im Hochgebirge oder an der See. Auch die Anwendung des constanten Stroms kann von günstigem Einfluss sein. Von Wichtigkeit ist ferner die Wirkung auf die Psyche. In einigen Fällen machte sich eine deutliche Besserung des Zustandes in Folge angenehmer Aenderung der äusseren Lebensverhältnisse bemerkbar. Rosenthal[2]) beobachtete einen Nachlass der Bulimie bei Unverheiratheten nach dem Eingehen der Ehe.

Während die Ruhe und Enthaltung von Geschäften zuweilen einen günstigen Einfluss zu haben schien, wird in anderen Fällen gerade hierdurch die Krankheit gesteigert, resp. es werden bei angestrengter körperlicher und geistiger Thätigkeit die Krankheitssymptome mehr in den Hintergrund gedrängt. So erwähnt Ewald[3]) einen Patienten, der sich verhältnissmässig am wohlsten während seiner Militairzeit fühlte. Auch die medicamentöse Behandlung ist in vielen Fällen, wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten ersichtlich, von zweifellos günstigem Erfolge begleitet. Abgesehen von dem Gebrauche des Karlsbader Wassers oder anderer salinischer resp. alkalischer Mittel sind besonders die Narcotica als wirksam hervorzuheben. In einigen Fällen genügte der Gebrauch von Kal. brom., um die lästigen Symptome der Krankheit zu verscheuchen oder doch wenigstens sehr zu mildern. Aehnlich können Morphium und Cocain wirken. Rosenthal empfiehlt ausserdem subcutane Einspritzungen von Kal. arsenicosum.

Schliesslich noch ein Wort über die Anwendung des Weir-Mitchell'schen Verfahrens. Ich bin überzeugt, dass diese Behandlungsmethode in geeigneten Fällen günstig wirken wird. Eigene Erfahrung habe ich in dieser Beziehung nur bei einem Falle (5), wo der Erfolg allerdings nur ein verhältnissmässig geringer war. Ich möchte im Anschluss an diesen Fall zugleich auf eine Gefahr hinweisen, welche, wie ich glaube, in einer forcirten Anwendung der Mastcur liegt.

Wie aus der Krankengeschichte ersichtlich, erkrankte nämlich der betreffende Patient, welcher, nachdem er eine Mastcur durchgemacht, sich gewöhnt hatte, alle 2 Stunden eine nicht unbeträchtliche Mahlzeit zu sich zu nehmen, einige Zeit hiernach an einer schweren Perityphlitis. Ich halte es für nicht undenkbar, dass die Bewältigung der colossalen, dem Verdauungsapparate zugeführten Nahrungsmittel eine zu grosse Anforderung an die Darmthätigkeit stellte, und dass infolge von Stauungen der abnorm reichlichen Ingesta die Entstehung der Perityphlitis begünstigt wurde.

[1]) l. c. p. 12.
[2]) l. c. p. 12.
[3]) Klinik der Verdauungskrankheiten II. p. 352.

Ich glaube daher, dass es rathsam ist, möglichst geringe Nahrungsquanta und dafür etwas häufiger zuzuführen. Um die übermässige Belastung des Verdauungapparates zu vermeiden, empfehle ich, abwechselnd feste und flüssige Speisen geniessen zu lassen. Bei Anwendung dieses lediglich auf die Verhinderung des Auftretens der Bulimie gerichteten Verfahrens habe ich in Fällen, wo eine eingreifende Behandlung nicht durchführbar war, unter gleichzeitigem Gebrauch von Kal. brom. nicht selten eine günstige Beeinflussung der Krankheit beobachten können.

IV. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1888 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

Wie bereits zweimal an dieser Stelle, so unternehme ich es auch in diesem Jahre, den Lesern dieser Wochenschrift ein Bild von den Fortschritten zu entwerfen, welche das verflossene Jahr auf dem Gebiete der Bacteriologie gezeitigt hat. Die Bacteriologie, durch Robert Koch zu einer selbstständigen Wissenschaft erhoben, bildet heute einen der wichtigsten Zweige der medicinischen Gesammtwissenschaft. Der Arzt, der auf der Höhe seines Berufes stehen will, kann die Kenntniss der allgemeinen biologischen Eigenschaften der Bacterien ebenso wenig entbehren wie die Bekanntschaft mit den speciellen Eigenthümlichkeiten der wichtigeren pathogenen Arten. Denn auf der ersteren Kenntniss beruhen die wichtigsten Theile unserer modernen Hygiene im allgemeinen, auf ihr beruhen Desinfection und Antiseptik, beruht die chirurgische Aseptik mit ihren glänzenden Resultaten; auf der anderen Seite weist uns die Kenntniss der speciellen Lebenseigenschaften der pathogenen Bacterienarten mit Sicherheit den Weg, den eine rationelle Prophylaxis gegen die einzelnen Seuchen zu beschreiten hat.

Bei dem Studium der Litteratur des verflossenen Jahres finden wir das Hauptinteresse demjenigen Theile unserer Wissenschaft zugewendet, welcher die sogenannte Immunitätsfrage zum Gegenstande der Erforschung macht. Wenn es nun auch durchaus noch nicht gelungen ist, die Veränderungen zu ermitteln, welche in dem Thierkörper bei der Immunisirung gegen eine bestimmte Infectionskrankheit vor sich gehen, und durch welche derselbe in den Stand gesetzt wird, die spätere Einverleibung virulenten Infectionsstoffes unbeschädigt zu ertragen, so sind doch eine Reihe von wichtigen einzelnen Thatsachen gefunden worden, deren Erkenntniss uns dem genannten Ziele wenigstens näher gebracht hat.

In der Eintheilung des gesammten Materials halte ich mich an die Disposition meiner früheren Berichte. In einem ersten Theile werden die Arbeiten über pathogene Mikrokokken, Bacillen und Spirillen behandelt. Dann kommen die Actinomyceten und anhangsweise auch die pathogenen Hyphomyceten und Protozoën an die Reihe. Ein zweiter Theil bringt dann die Besprechung der allgemein-bacteriologisch wichtigen Arbeiten.

A. Pathogene Mikroorganismen.

I. Mikrokokken.

1. Pneumoniemikrokokken.

Monti (La Riforma med. 1888, No. 149—150) untersuchte 21 Fälle von fibrinöser Pneumonie, indem er aus den erkrankten Partieen mit der Pravaz'schen Spritze Saft entnahm und davon Plattenculturen anlegte. In 19 von diesen 21 Fällen zeigte sich der A. Fraenkel'sche Diplococcus, in 15 Fällen er allein, in 3 Fällen mit dem Staphylococcus aureus, in einem Falle mit dem Streptococcus pyogenes zusammen. Der Verf. meint, diesem complicirten Befunde eine prognostisch üble Bedeutung beimessen zu sollen. Hinsichtlich der Empfänglichkeit der Meerschweinchen für die Infection mit dem Diplococcus pneumoniae fand Monti, dass diese Eigenschaft nur jungen Thieren zukommt, während alte refractär sind. Er erblickt hierin eine Lösung des Widerspruchs zwischen A. Fraenkel und Biondi.[1]) Bei Hunden wurde durch subdurale Einimpfung des Mikroorganismus schwere Cerebrospinalmeningitis erhalten. — Bei der Untersuchung eitriger pleuritischer Exsudate fand A. Fraenkel (Charité-Annalen 1888) in 3 Fällen, in denen das Empyem im Anschluss an Pneumonie aufgetreten war, ausschliesslich seinen Diplococcus pneumoniae im Exsudat. — Serafini (Assoz. dei nat. e med. di Napoli, März 1888) erhob denselben Befund in einem Falle von tödtlicher primärer Pleuritis. — Bei primärer Pleuritis fand auch Weichselbaum (Wiener klin. Woch. 1888, No. 28—32) den Diplococcus pneumoniae, ebenso fand er diesen Organismus bei einer Complication von Peritonitis mit Pneumonie, bei der es den Anschein hatte, dass die Peritonitis das primäre sei. Derselbe Autor wies den genannten Mikroorganismus in einer Anzahl von Meningitis- und von Endocarditisfällen in den erkrankten Partieen nach. — Banti (diese Wochenschr. 1888, No. 44) züchtete in 2 von 3 untersuchten Fällen von Pericarditis aus dem fibrinösen resp. fibrinös-eitrigen Exsudate den Diplococcus pneumoniae. In dem fibrinösen Exsudate war derselbe allein vorhanden, in dem fibrinös-eitrigen dagegen fand er sich in Gemeinschaft des Staphylococcus aureus und albus. Bei Kaninchen erzeugte der Autor dadurch fibrinöse Pericarditis, dass er den Thieren zunächst in das blossgelegte Pericard ein Tröpf-

[1]) Biondi (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, 1887) hatte aus menschlichem Speichel einen dem A. Fraenkel'schen in seinem gesammten Verhalten höchst ähnlichen, vielleicht damit identischen Organismus gezüchtet („Bacillus salivarius septicus"), welcher aber für Meerschweinchen nicht pathogen war, während der A. Fraenkel'sche für diese Thiere pathogen sein soll.

chen Terpentinöl injicirte oder dasselbe mit glühendem Platindraht cauterisirte, dann die Wunde schloss und am nächsten Tage subcutan (am Rücken) den A. Fraenkel'schen Coccus einimpfte. Ohne diese Impfung hatten die Reizungen des Pericards negatives Resultat. — Mikroskopisch wurde der (bekanntlich durch typische, lanzettförmige Gestalt ausgezeichnete) Diplococcus pneumoniae durch Hauser (Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 4) in einem Falle von Meningitis cerebrospinalis in dem eitrigen Hirnhautinfiltrate nachgewiesen. — Haushalter (Revue de méd. 1888, No. 4) fand einen Herd dieser Kokken mitten im gesunden Gewebe der Mitralis in einem Sectionsfalle von Pneumonie. Die Infection der Klappe hatte zu weiteren Veränderungen hier noch nicht geführt; es fand sich nur leichte fibrinöse Auflagerung.

Foà und Bordoni-Uffreduzzi (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4. 1888) veröffentlichten in deutscher Sprache ihre bereits 1887 in Italien publicirte wichtige Arbeit über die Aetiologie der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. Bezüglich dieser Arbeit, welche sich eingehend mit der Biologie des „Meningococcus" (identisch mit dem Diplococcus pneumoniae) beschäftigt, verweise ich auf mein ausführliches Referat (diese Wochenschr. 1889 No. 25. p. 506). — Gamaleïa (Ann. de l'inst. Pasteur 1888 No. 8) hat ebenfalls Studien über den in Rede stehenden Mikroorganismus, den er Streptococcus lanceolatus Pasteuri zu nennen vorschlägt, veröffentlicht. Die wiederholte Passage desselben durch den Kaninchenkörper (intravenöse Injection) erhöht seine Virulenz, und mit dem sehr virulenten Organismus lässt sich dann, wie Gamaleïa angiebt, bei Hunden und Hammeln durch intrapulmonale Injection Pneumonie erzeugen.

In einem Falle von fibrinöser Serositis der Pleuren sowie der Pia cerebralis und spinalis beim Menschen züchtete Bonome (Centr. f. Bact. Bd. 4. 1888. No. 11) aus den Exsudaten einen Mikroorganismus, der dem Diplococcus pneumoniae sehr ähnlich ist („Pseudodiplococcus pneumonicus"). Derselbe wächst zum Unterschiede von dem ersteren auch auf Gelatine bei Zimmertemperatur, wenn auch sehr langsam, erzeugt bei Versuchsthieren eine Septicaemie mit multiplen fibrinösen Serositiden. Der für die Infection mit dem Diplococcus pneumoniae charakteristische harte Milztumor fehlt jedoch bei der Infection.

Den Friedlaender'schen Pneumoniecoccus (Bacillus pneumoniae) fand Weichselbaum (Monatsschr. f. Ohrenhlk. 1888) durch Cultur- und Thierversuch als Ursache einer tödtlichen Allgemeininfection, die sich im Anschluss an eine eitrige Mittelohrentzündung eingestellt hatte. — Aus dem Nasensecret bei acutem Schnupfen züchtete Hajek (Berl. klin. Wochenschr. 1888 No. 33) den „Diplococcus coryzae", welcher in seinen Culturen sehr an den Friedlaender'schen Mikroorganismus erinnert. Eine causale Beziehung dieses Coccus zu dem Schnupfen konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. — Den bekannten Rhinosklerombacillus züchtete Mibelli (Giorn. ital. d. mal. ven. e della pelle 1888) in einem beobachteten Krankheitsfalle. Mit dem Friedlaender'schen hält er den Bacillus nicht für identisch.

2. Gonorrhoekokken.

v. Dusch (diese Wochenschr. 1888. No. 41) beobachtete im Heidelberger Kinderhospitale eine Reihe von Fällen von infectiöser Kolpitis kleiner Mädchen, welche er durch den Neisser'schen Gonococcus veranlasst ansieht. Die Krankheit befällt mit Vorliebe solche Kinder, welche an Scharlach erkrankt sind oder denselben eben überstanden haben. — Finger (Die Blennorrhoe etc. Leipzig und Wien 1888) lieferte eine ausführliche Abhandlung über die Blennorrhoe der Sexualorgane, ihre Aetiologie, Behandlung etc. — du Castel und Crityman (C. R. Soc. de Biol. 1888 No. 35) erprobten die Wirksamkeit von Fluorwasserstoffsäurelösungen gegen die Gonokokkeninfection. Einspritzungen von Lösungen in der Stärke von 1 : 1000 reizten zu sehr. Solche von 1 : 2000 wurden vertragen, ohne aber irgend welche Wirkung auszuüben.

Schuurmans Stekhoven (diese Wochenschr. 1888 No. 35) versuchte in einer kurzen theoretischen Erörterung, wobei ältere, der praebacteriellen Zeit angehörende Aussprüche citirt werden, die Specifität der Neisser'schen Gonokokken für die Gonorrhoe anzuzweifeln, den bekannten Bumm'schen Impfungen Beweiskraft abzusprechen und die Infectiosität der Gonorrhoe als von Mikroorganismen unabhängig hinzustellen. — Bockhart (Monatsh. f. pract. Dermatol.) statuirt nach seinen Erfahrungen und Untersuchungen das Vorkommen einer gutartigen acuten („pseudo-gonorrhoischen") Harnröhrenentzündung, welche durch pathogene Spaltpilze des Scheidensecrets bedingt ist. Es fand sich unter diesen Spaltpilzen ein kleiner, bei Körpertemperatur künstlich züchtbarer Staphylococcus, dessen Reincultur, auf die gesunde Urethra verimpft, die Erkrankung veranlasste.

3. Staphylokokken und Streptokokken. Eiterung.

Ueber die Frage nach der Aetiologie der Eiterung liegt wieder eine grössere Reihe von Arbeiten vor. Rosenbach (Deutscher Chirurgen-Congress 1888. — Diese Wochenschr. 1888 No. 16 p. 324) kam experimentell zu Resultaten, die denen von Grawitz und de Bary entsprechen. Er vermochte durch subcutane Einbringung von sterilem Quecksilber bei Hunden Eiterung hervorzurufen. — Auch durch Behring (diese Wochenschr. 1888 No. 32) wurden die Resultate Grawitz's bestätigt. Es gelang Behring, durch subcutane Injection von sterilem Cadaverin ($C_5H_{14}N_2$) bei Kaninchen Eiterung hervorzurufen. Wurde gleichzeitig Jodoform mit eingebracht, so blieb die Eiterbildung aus. Cadaverin und Jodoform zersetzen sich wechselseitig. Dem Autor ist es hiernach verständlich, wieso das Jodoform Eiterung verhindert, ohne dass es direkt auf Mikroorganismen einzuwirken vermag. — Eine Bestätigung erfuhren die Mittheilungen von Grawitz und de Bary ferner durch de Christmas (Ann. de l'inst. Pasteur 1888 No. 9). — Nach alledem kann es als sicher angesehen werden, dass bei dem Zustandekommen der Eiterung der Einfluss chemischer Körper eine wichtige Rolle spielt. Vielleicht sind dieselben, wie dies auch Fehleisen (Langenb. Arch. Bd. 36, 1888) annimmt, direkt erforderlich, damit Eiterbildung auftritt; die Rolle der Mikroorganismen würde dann eine indirekte sein; erst durch die von ihnen gebildeten Stoffwechselproducte würde die Eiterung angeregt werden. — Die absolute Beweiskraft der Versuche von Grawitz und de Bary ist übrigens von Nathan (Langenb. Arch. Bd. 37, 1888) in Zweifel gezogen worden. Der Autor benutzte zu seinen Versuchen Hunde, denen er Ammoniaklösung, Lösung von Silbernitrat, endlich auch Terpentinöl subcutan injicirte. Nicht immer, aber in einigen Fällen wurden Abscesse erhalten. Der Abscesseiter erwies sich zwar bei Aussaat in Reagenzgläser steril; auf der Platte jedoch konnten stets Mikroorganismen (Kokken) nachgewiesen werden. Nathan ist der Ansicht, dass die Mikroorganismen von aussen in die Stichwunde eingedrungen waren (die Hunde ruhen nicht eher, als bis sie sich den Collodiumverschluss entfernt haben), und dass in den Reagenzgläsern deshalb keine Colonieen entstanden, weil die zu grosse Concentration des mit übertragenen Terpentinöls etc. dies hinderte.

Durch Injection einer durch Hitze sterilisirten Cultur von Staphylococcus aureus in die vordere Augenkammer (von Kaninchen? Ref.) erzeugte Leber (Fortschr. d. Med. 1888 No. 12) eitrige Entzündung, die jedoch keine Tendenz zur Weiterverbreitung zeigte. Er isolirte aus solchen Culturen eine crystallinische Substanz, welche eitrige Entzündung erregt, und die er Phlogosin nennt. Dieselbe ist sublimirbar, scheint stickstofffrei zu sein. Bezüglich der Rolle, die die Leukocyten bei Entzündungen spielen, ist Leber der Ansicht, dass dieselben sich auf fremde Reize hin (chemotaktische Einflüsse) ansammeln, dann zur Wegschaffung der Schädlichkeiten (Phagocytose), sowie zur Erweichung, Auflösung des Faserstoffes und der Gewebe („Histolyse") dienen; die letztere komme durch eine Art von Verdauungswirkung zu Stande. — Bujwid (Centralbl. f. Bact. Bd. 4 1888 No. 19) untersuchte aus Anlass eines Falles von Diabetes mit Abscessen, in denen der Staphylococcus aureus gefunden wurde, die Beziehungen von Traubenzucker und Staphylococcus aureus zur Abscessbildung. Kleine Quantitäten Staphylococcuscultur, die für ein bestimmtes Thier subcutan ganz unschädlich sind, werden schädlich, d. h. führen zur Abscessbildung, wenn zugleich oder später Traubenzucker in den Körper eingeführt wird. Traubenzucker allein macht keinen Abscess.

Albarran und Hallé (Acad. de méd. Paris 1888) fanden bei einer Anzahl von Fällen von eitriger Entzündung der Harnwege einen neuen pleomorphen Spaltpilz, „Bacterium pyogenes", welcher mit keiner der bisher bekannten Arten identisch erschien. — Tommasoli (Giorn. ital. d. mal. vener. e della pelle 1888) wies in balanitischem Eiter constant pyogene Mikrokokken nach.

Ullmann (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) constatirte durch zahlreiche Untersuchungen die ausserordentliche Verbreitung der Staphylokokken. Er fand sie constant in der Luft. Im Trinkwasser kamen sie nicht vor, dagegen im verunreinigten Flusswasser, in Hausspülwässern. Im Eis wurden sie theils gefunden, theils vermisst. Durch längeres Gefrieren vermindert sich ihre Anzahl. Im Boden fanden sie sich selten, und dann nur in den oberflächlichen Schichten. Am reichlichsten wurden sie angetroffen an den Wänden von Operationsräumen im Krankenhause. — Linay (Lyon médical. 1888) züchtete allein den Staphylococcus aureus aus den Wucherungen des Endocards bei einem Falle von Endocarditis verrucosa. — E. Fraenkel (Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 8) kommt auf Grund von vier untersuchten Fällen zu dem Schlusse, dass Mikrokokken (Staphylococcus pyogenes citreus, Staphyl. pyog. flavus) als die Erreger der Stomatitis aphthosa anzusehen sind. — Ueber die sympathische Augenentzündung (Ueber die Ophthalmia migratoria etc. Hamburg u. Leipzig 1888) schrieb Deutschmann eine längere Abhandlung. Die von Deutschmann stets vertretene Ansicht von der infectiösen Natur der Erkrankung wird hier durch neues Beweismaterial gestützt.

Heydenreich (Das Pende'sche [tropische] Geschwür. Petersburg 1888. — Ref. Centralbl. f. Bact. Bd. 5, 1889, No. 5—6) hat an einer grossen Anzahl von Fällen des Pende'schen (tropischen) Geschwürs bacteriologische Untersuchungen vorgenommen. Die Krankheit ist in subtropischen Ländern (Mittelmeer) endemisch, beginnt mit Papel-, zeigt dann Pustel- und Geschwürsbildung, verläuft fieberlos und endet nach zwei bis acht Monaten mit Genesung. Unterarm und Unterschenkel sind Prädilectionsstellen. Aus den erkrankten Theilen wurde ein bei Zimmer- und Bruttemperatur wachsender, die Gelatine verflüssigender, einen gelben Farbstoff bildender Micrococcus („Micrococcus Biskra") gezüchtet, der vielleicht mit dem Staphylococcus aureus identisch ist. Bei Thieren konnten damit verschorfende Geschwüre erzeugt werden. Der Coccus wird als die Ursache der Krankheit angesehen. — Héricourt und Richet (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) fanden in einem epithelialen, nicht ulcerirten Tumor bei einem Hunde einen neuen Staphylococcus („Staphylococcus pyosepticus"), der für Versuchsthiere sehr pathogen ist, und von dem sich alte oder durch hohe Temperatur etc. geschädigte Culturen zu Schutzimpfungen gegen virulente Infectionen benutzen lassen. Der Organismus hat grosse Aehnlichkeit mit dem Staphylococcus pyogenes albus, wächst am besten im Brütofen und erzeugt auf der Bouillon oberflächliche Anhäufungen im Gegensatz zu dem Staphylococcus albus, der eine mehr homogene Trübung hervorruft.

Auf die Frage, ob der Streptococcus der Eiterung und der des Erysipels als identisch oder von einander verschieden anzusehen sind, kann bis heute eine definitive Antwort noch nicht ertheilt werden. — Czerniewski (Arch. f. Gyn. Bd. 33, 1888) findet keine Unterschiede zwischen ihnen, ebenso Doyen (Acad. de méd. Paris 1888), sowie Widal (ebenda). — Lenhartz (Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 27, 1888) dagegen spricht sich für eine Verschiedenheit des Streptococcus pyogenes und des Streptococcus erysipelatis aus, ebenso Pawlowsky (Berl. klin. Wochenschr. 1888 No. 13) und Hajek (ebenda No. 16), der letztgenannte Autor gestützt auf seine früheren Untersuchungen.[1] Pawlowsky (l. c.) konnte mit dem

[1]) Diese Wochenschrift 1886 No. 47.

Streptococcus pyogenes bei Thieren stets Eiterung hervorrufen. Nie gelang dies mit dem Erysipelstreptococcus. Die Erysipelkokken fand er nie in Blutgefässen, stets in Lymphspalten; den Eiterstreptococcus sah er auch in Blutgefässen.

Der Streptococcus pyogenes wurde von Netter (C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) in dem Speichel von sieben gesunden Personen nachgewiesen. Netter macht darauf aufmerksam, dass dieser Befund die so häufigen vom Rachen ausgehenden Infectionen durch diesen Mikroorganismus zu erklären geeignet ist. — In einem letalen Scharlachfalle, der mit Rachendiphtherie, eitriger Synovitis des rechten Handgelenks und Milztumor verbunden war, fand Lenhartz (l. c.) in den inneren Organen und dem Gelenkeiter mikroskopisch und durch Cultur einen Streptococcus, den er nach damit angestellten weiteren Versuchen als identisch mit dem Streptococcus erysipelatis ansieht. — Marie Raskin (Wratsch. 1888. — Ref. Centralbl. f. Bact. Bd. 5, 1889, p. 286) stellte durch bacteriologische Untersuchung zahlreicher complicirter Scharlachfälle fest, dass die Complicationen (Lymphadenitis, Gelenkentzündungen etc) meist durch den Streptococcus pyogenes hervorgebracht werden. — Zaufal (Prager med. Wochenschr. 1888 Nr. 20--21) fand den Streptococcus pyogenes in drei Fällen von acuter Otitis media im Eiter. — Cantani (Giorn. intern. d. scienze med. 1888) beobachtete eine Reihe von Fällen einer exquisit contagiösen Bronchopneumonie (mit Milztumor). Im Sputum fanden sich weder Tuberkelbacillen, noch die Friedländer'schen oder A. Fraenkel'schen Organismen, wohl aber ein Kettencoccus, der sich von dem des Erysipels nicht unterscheiden liess. — A. Fraenkel (Charité-Annalen 1888) wies den Streptococcus pyogenes in drei Fällen von Empyem der Pleura mit zweifelhafter Pathogenese im Eiter nach. Derselbe Organismus fand sich ferner in zwei weiteren Fällen von Empyem, in denen das Empyem im Anschlusse an ausserhalb der Pleurahöhle gelegene Infectionsherde entstanden war, endlich in einem Falle von Empyem bei Tuberculose. — Steinberg (Centr. f. Bact. Bd. 3, 1888 No. 15) fand den Streptococcus pyogenes in den Klappenwucherungen eines letalen Falles von verrucöser Endocarditis. — Ueber einen Fall von complicirender tödtlicher Infection durch den Streptococcus erysipelatis bei Typhus abdominalis berichteten Escherich und Fischl (Münch. med. Wochenschrift 1888 No. 3).

Die bekannte Thatsache, dass die Infection mit Streptokokken die häufigste, wenn nicht ausschliessliche, Veranlassung des Puerperalfiebers abgiebt, wurde durch Untersuchungen von Doyen (l. c.), sowie von Widal (l. c) auf's Neue erhärtet. — Lustig (Morgagni. Juni 1888) fand in einem Sectionsfalle von Puerperalfieber sowohl im Milzblut wie in dem Blute der Uterusgefässe mit Hülfe der Plattencultur den Fehleisen'schen Streptococcus. — Czerniewski (l. c.) wies in den Lochien erkrankter Wöchnerinnen constant Streptokokken nach, während er bei gesunden Wöchnerinnen die Lochien meist keimfrei[1]) fand. — Auch v. Ott (Arch. f. Gyn. Bd. 32. 1888) fand die Uteruslochien gesunder Wöchnerinnen keimfrei. — Legrain (C. R. Soc. de Biol. 1888) fand im Vaginalschleim der Frau häufig einen Streptococcus, welcher pathogene Eigenschaften nicht besitzt. — Döderlein (Gynäk.-Congr. Halle 1888. — Diese Wochenschr. 1888 p. 623) fand bei einer 35jährigen Frau, welche nach einer künstlichen Frühgeburt an Meningitis starb, in dem Meningealexsudate den Erysipelcoccus. Er bringt die Infection in ursächlichen Zusammenhang mit einer ein halbes Jahr vorher geschehenen Fingerverletzung, nach welcher die Frau schwer erkrankt gewesen war; es fanden sich nämlich in dem Fingergelenk p. m. ebenfalls Erysipelkokken lebend.

Bei acutem Morbus Brightii fand Mannaberg (Centr. f. klin. Med. 1888. No. 30) in 8 von 11 Fällen einen von den Streptokokken des Erysipels und des Eiters unterscheidbaren Streptococcus im Harn, der nach intravenöser Injection bei Hunden und Kaninchen entzündliche Veränderungen in den Nieren veranlassen soll. — Hess und Borgeaud (Schweiz. Arch. f. Thierheilk. 1888) haben bei dem „gelben Galt," einer bei Kühen und Schafen auftretenden contagiösen Mastitis, bei der die Milch wässerig und sauer wird, in der Milch einen Streptococcus gefunden, den die Verfasser nach damit angestellten Thierversuchen als die Ursache der genannten Krankheit betrachten. — Ebenfalls in einem Streptococcus fand Schütz (Zeitschrift f. Hygiene Bd. 3. 1888) die Ursache der Druse der Pferde (cf. mein Referat in dieser Wochenschr. 1889, No. 12. p. 241).

4. Andere pathogene Mikrokokken.

Babes (C. R. Acad. d. sc. Paris 1888) berichtete über Untersuchungen der „bacteriellen Haemoglobinurie des Rindes." Diese in Rumänien, besonders in den Donaugegenden endemische, der Rinderpest ähnliche Krankheit richtet unter den männlichen, kräftigen Rindern häufig sehr grosse Verwüstungen an. Die Kühe widerstehen der Krankheit gewöhnlich, Kälber sind refractär. Prostration und Fieber, Eiweiss- und Haemoglobingehalt des Urins und Darmerscheinungen sind die Symptome. Die Autopsie zeigt leichtes subcutanes Oedem, Ecchymosen der Schleimhaut des Verdauungstractus, Schwellung der Mesenterialdrüsen, dunklen, zerfliesslichen Milztumor, grosse Nieren und Leber. Als Ursache der Krankheit sieht Babes einen Gonococcus-ähnlichen, bei Körpertemperatur künstlich züchtbaren, nach Gram nicht färbbaren Micrococcus an, der im Blute und den Organen angetroffen wird. Mit den Culturen Rinder zu inficiren gelang nicht, jedoch erkrankten Ratten, Mäuse und besonders Kaninchen nach der Impfung. — Nonewitsch (Centr. f. Bact Bd. 3. 1888. No. 8) untersuchte 4 Fälle einer noch wenig bekannten, in Russland häufigen Krankheit der Ferkel, „Hepatitis enzootica porcellorum." Dieselbe befällt ausschliesslich sehr junge Ferkel, veranlasst rothe Flecken auf der Haut, vergrösserte, auf dem Durchschnitt muscatnussfarbige Leber; die Thiere gehen 2—4 Monate nach der Geburt zu Grunde. Aus Blut, Milz und Leber wurde ein grosser, die Gelatine verflüssigender Coccus gezüchtet, der, auf junge Thiere verimpft, dieselben in 7—8 Wochen an den für die genannte Krankheit charakteristischen Veränderungen zu Grunde gehen liess. — Im Drüseneiter bei der Druse der Pferde fand Pöls (Fortschr. d. Med. 1888. No. 1) einen pathogenen Kapselcoccus, mit dem angeblich Druse experimentell hervorgerufen werden konnte (cf. die oben citirte Arbeit von Schütz). — In einem Falle von Abscess, der von einem Zahne ausging und in der äusseren Erscheinung mit Angina Ludovici Aehnlichkeit hatte, fand Park (Med. News 1888) ausser Staphylokokken den Micrococcus tetragenus.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Derselbe Befund wurde bereits 1887 von Döderlein (Arch. f. Gyn. Bd. 31) erhoben.

V. Feuilleton.

Die Frau in der Hygiene.

Von Prof. Dr. J. Fodor.

(Fortsetzung aus No. 29.)

Die Gesundheit der Frau ist die Gesundheit der Nation!

Die Gesundheit der Frau ist von unmittelbarem Einflusse auf die Gesundheit und die Entwickelung der Generationen; in der Hand der Hausfrau liegt die Gesundheitspflege der Küche und des ganzen Hauses; die Frau kann selbst in der Gesellschaft auf fast allen Gebieten des Lebens die öffentliche Gesundheitspflege in wohlthuendster Weise beeinflussen. Die Frau hat in der That eine ganze Welt auf dem Gebiete der Hygiene, was eines eingehenden Studiums würdig ist und worüber man ein ganzes Buch schreiben könnte und müsste. Ich begnüge mich hier und bei dieser Gelegenheit mit einigen Capiteln, in welchen ich bemüht sein werde, nachzuweisen, was die Hygiene für die Frau, und umgekehrt die Frau für die Hygiene leisten kann. Wollen Sie mir nun ein geneigtes Ohr leihen.

Die gesundheitsmässige Erziehung der Frau.

Ich spreche nicht von der Zeit, wo das Kind weiblichen Geschlechtes in das Polster gezwängt und gewickelt wird, so wie der Knabe — da haben beide eine gemeinschaftliche Hygiene. Doch bald tritt die Verschiedenheit der Geschlechter auch in der Auferziehung hervor: der Knabe erhält sein Steckenpferd, seinen Spielball; er läuft frei umher in Sonne und Wind; er strengt sich an, kriecht und klettert überall, ringt — seine Muskeln und Lungen, seine Gesundheit erstarken. Und das Mädchen? Das bekommt seine Puppe, sein Zimmerspielzeug, Kochgeschirr, — gestickte Röckchen, in's Haar ein Bändchen und lungert und ziert sich innerhalb der Wohnung auf dem Divan und vor dem Spiegel, im Kühlen. Die Hautfarbe bleibt wohl milchfarben, die Glieder weich und rund, das Haar goldflaumig: doch bleibt die Lunge eng, die Knochen zart und knorpelig, das Fleisch wie das eines Hühnchens. Was für eine Gattin, und besonders welch' eine Mutter wird wohl aus solcher Treibhauspflanze? Was für Männer werden ihre Kinder?

Das Ziel, die Bestimmung der weiblichen Existenz ist, ein begehrtes, schönes Weib, eine beglückende Gattin und eine segensreiche Mutter zu werden. Dann wird die Frau mit sich und die menschliche Gesellschaft mit der Frau zufrieden sein, je nachdem sie diesen Zwecken entspricht. Darum hat die weibliche Erziehung schon vom zartesten Alter an vor allem die zukünftige Gattin und Mutter vor Augen zu halten.

Ich will es durchaus nicht verurtheilen, wenn das Kind weiblichen Geschlechtes mit Puppen, Kochgeschirr und Zimmereinrichtungen spielt. Mag sie ihre Puppe lieben und versorgen, das Kochen und das Aufräumen der Wohnung liebgewinnen; mag sie sich daran gewöhnen, sich durch solche Beschäftigungen zu zerstreuen. Die Familie, der Haushalt soll den Gegenstand ihres Denkens, ihres Interesses bilden. Die kluge Mutter kann dem spielenden Mädchen die ganze Hygiene des Säuglings, die Grundbegriffe des Kochens, die Ordnung des Aufräumens ungesucht während des Kinderspieles beibringen. Das Mädchen soll mit seinem Kochgeschirr und Zimmerspielzeug ordentlich und genau, mit seiner Puppe zärtlich und sorgfältig sein und soll bitterlich weinen, wenn der Puppe eine Hand oder ein Fuss bricht: dies bringt das Gemüth der Gattin, der Mutter am besten zur Entwickelung. Dabei aber darf der Körper nicht übersehen werden!

Der Körper der Frau muss im Kindesalter ebenso oder noch besser gepflegt werden, als der des Knaben, damit sie ein schönes Weib und eine glückliche Mutter werden könne.

Friedrich der Grosse liess, wie man erzählt, die kräftigsten und robustesten Frauen seines Königreiches zusammenholen und verheirathete sie an seine Gardegrenadiere, um nur eine grosse, kräftige und gesunde Generation zu erzielen. Auch der erfahrene Landwirth weiss, dass die Entwickelung des Mutterthieres für die Gesundheit und edleren Eigenschaften der ganzen Generation von entscheidender Bedeutung ist. Und nicht anders verhält es sich beim Menschen.

Die formvollendete, kräftige und gesund organisirte Frau wird als Gattin und Mutter die Wonne des Gatten, das belebende Element einer ganzen Generation. Aus dem schmächtigen, nervösen Fräulein dagegen wird eine stets mit Ohnmacht ringende Gattin und eine

entkräftete Mutter; gleich nach dem ersten Kinde ist sie nervös, kränklich, badereisend; mit sich und anderen unzufrieden, altert rasch und ist eine für das Familienleben untaugliche Ruine.

Die körperliche Erziehung der Frau ist eine schwere Aufgabe. Genau genommen müssen wir eine bessere Zukunft, ein verständigeres Zeitalter abwarten, welches uns hierzu gründliche und wahrhaft gute Rathschläge ertheilen wird. So viel steht fest, dass die Erziehung bei strenger Wahrung der weiblichen Zartheit und des weiblichen Reizes die Muskeln, Knochen und Organe wird entwickeln und stärken müssen.

Dazu müssen freilich die Mittel sorgfältig und gut gewählt werden. Auch das Mädchen mag frei umherlaufen, Ball schlagen und springen, wie der Knabe; besonders soll es schwimmen, eislaufen, singen, tanzen und freiturnen (weniger Geräthturnen!). Es soll nicht viel im Zimmer hocken, auf einem Flecke mit unterschlagenen Beinen, mit von Gedichten oder Romanen gerötheten Wangen und klopfendem Herzen, und mit vom Sticken oder einem elenden Drucke (in zusammengezettelten Modezeitungsmustern!) flimmernden Augen. Bei solchen Beschäftigungen sinkt die Brust ein, die Muskeln werden matt, der Rücken und das Becken krumm, die Augen und sogar — das Herz verdorben, und dereinst wird das Weib, die Gattin, die Mutter die Fehler des Mägdleins zu bereuen haben!

Das Mädchen besucht auch die Schule und heut zu Tage lernt es auch gar viel. Wie nützlich wäre es, auch die gute und schlimme Historie dieses Schulbesuches und Unterrichtes der Mädchen zu schreiben! doch fehlt es uns augenblicklich an Zeit. Wir erwarten wohl, dass die Schule Geist und Gemüth des Mädchens ausbilde, doch müssen wir protestiren dagegen, dass sie im Mädchen das Weib, die Gattin und Mutter verderben.

Und da sind wir schlimm daran! Die Schule vermag in der Seele der zarter organisirten Frau, die sich in ihrer Schwäche und aus Mangel an Selbstständigkeit leichter in das Gehörte hineindenkt, demselben auch leicht unterwirft, in geistiger und physischer Beziehung viel eher einen Schaden anzurichten, als in dem widerstandsfähiger organisirten Knaben, dessen stärkere, erwägende und urtheilende Seele eine selbstständigere Entwickelung zulässt. Die Hygiene der Mädchenschulen ist noch nicht genügend erforscht und beschrieben, und ich fürchte, dass im Schulstudium der Mädchen heut zu Tage noch in viel grösserem Maasse das Weib angegriffen wird, als im Schulstudium der Knaben der Mann. Das Mädchen, das ja auch zu Hause nur in der Stube hockt, wird nun auch in der Schule dazu verdammt. Sie zwängt sich mit ihren vielen Röcken in die enge Schulbank, sitzt dort recht nachlässig, unterschlägt gelegentlich die Beine: und bald wird — abgesehen von anderen sanitären Uebelständen — die Hüfte schief. Man braucht nur die Damen auf den fashionablen Promenaden grosser Städte zu beobachten und wird — wo die Kunst des Schneiders nicht täuscht — genug schiefe Hüften bemerken. Bei der Landbevölkerung lässt sich allerdings eine solche Krümmung nicht wahrnehmen! Und diese geringe Verschiebung ist von grosser Bedeutung — nicht etwa darum, weil sie die weibliche Schönheit entstellt, als vielmehr darum, weil sie eine ernste Gefahr für die künftige Mutter in sich birgt.

Die Mädchen verfolgen in der Schule mit ungewöhnlichem Interesse die Geschichte, die Heldensagen, die Geographie, die Beschreibung der reizenden Buntheiten der Natur; auch die Sprachen lieben sie, denn — wie verleumderische Menschen behaupten — bieten ihnen dieselben reichliche Gelegenheit, ein flinkes Organ zu beschäftigen. Ob aber diese Menge von Studium und Wissenschaft nicht möglicherweise in der Seele des Mädchens argen Schaden anrichtet, ohne der zukünftigen Mutter auch nur im geringsten von Nutzen zu sein? Ob sie nicht etwa im Mädchen romantische Neigungen und ein ungesundes Verlangen nach Reisen, Zerstreuungen oder die Sucht Aufsehen zu erregen, erweckt?

Das Mädchen wird auch in schönen Künsten, in Musik und Zeichnen unterrichtet, wozu es eigentlich — den Gesang ausgenommen — von Natur aus wenig Fähigkeit besitzt; man lehrt es auch weibliche Handarbeiten und hält es zu alle dem in der Stube; dagegen bleibt es vom Haushalte fern, den es nicht kennen noch lieben lernt. Mit der werthlosen feinen Arbeit verdirbt man dem Kinde die Augen, durch das bei solchen Arbeiten unerlässliche Krümmen des Körpers die Lunge, den Magen u. s. w.

Kurz, das Mädchen lernt und eignet sich in der Schule viel Schönes und Gutes an, doch kommt dabei die zukünftige Mutter und Hausfrau kaum in Betracht, und der Körper des Mädchens wird weder zu Hause, noch in der Schule entwickelt und gepflegt.

Die auffallendste Verkehrtheit in der Lebensweise unserer Frauen ist jedenfalls die, dass sie — ohne Unterschied, ob halbwüchsig oder erwachsen oder bereits Frau — viel sitzen und wenig Bewegung machen.

In den intelligenten Kreisen Deutschlands sitzt die Frau nicht — wie in Ungarn — Tags über am Gassenfenster, eine unnütze Stickerei in der Hand und ein Gähnen auf den Lippen, sondern ist im Haushalt beschäftigt, schaltet und waltet und — rührt sich. Wir wissen dies nicht nur aus Erfahrung, sondern auch aus den Angaben der Statistik (ja, ja, diese Statistik!). In den reichsten Städten und Familien Deutschlands werden nicht so viel aufwartende Dienstleute gehalten, wie in Budapest, von ungarischen Frauen!

Wo giebt es bei uns Cricket, Ballspiel, Lawntennys für Damen, wie in England? Die englischen Eltern führen ihre heranreifenden Mädchen auf Reisen, hinauf auf die schneebedeckten Gipfel der Schweizerberge, damit sie sich kräftigen. Auch bei uns führt man die Mädchen in Badeorte, aber nur des Balles wegen, um sie sobald als möglich unter die Haube zu bringen.

Eine andere grosse Verkehrtheit in der Lebensweise junger Mädchen und Frauen ist, dass sie sich nicht in entsprechender Weise nähren. Es genirt sie, sich satt zu essen, einen gesunden Schluck zu thun, — vor lauter Zartheit und Noblesse nähren sie sich mangelhaft, greifen nur nach Näschereien und haben in Folge dessen ein interessantes, zartes, durchsichtiges Gesichtchen und ebensolche Gestalt, aber auch einen blutleeren, kraftlosen, nervösen und unentwickelten Körper.

Nun aber sind die Männer auch schon klug und fangen an, an der Frau nicht nur die schneeweissen Händchen, den blendenden Teint und die Mitgift zu schätzen, sondern auch die Gesundheit. Dem verständigen Manne muss auch wahrhaftig eine schwach organisirte, nervöse, kränkliche Frau abschreckend sein, denn er kann mit Recht besorgen, dass er sein ganzes Leben zwischen Klagen, Thränen, Schmerzen, Krämpfen, Aerzten, Bädern und ähnlichen Bitterkeiten verbringen werde. Dem verständigen Manne ist darum die werthvollste Mitgift seiner Frau ihr gesundes, frisches Ich. Sorgsame Eltern werden darum in erster Linie darauf bedacht sein, ihre Tochter mit guter Gesundheit „auszustatten“.

In Ungarn pflegen sich die Mädchen, sobald sie nur halbwegs herangewachsen sind, zu verheirathen. Es vermählen sich daher bei uns vor dem zwanzigsten Lebensjahre zwei Mal so viel Mädchen als in Oesterreich. Bei der Volkszählung vom Jahre 1870 wurden in Pest 14 Frauen im Alter von 15 Jahren conscribirt!

Auch diese frühzeitige Verheirathung hat ihre sanitären Nachtheile, an denen die ungarischen Frauen nachträglich zu leiden haben. Nicht minder schädlich sind auch die in neuerer Zeit zur Mode gewordenen Hochzeitsreisen, worüber man nur einen Frauenarzt zu fragen braucht, und man wird sicherlich junge Ehepaare nicht mehr mittels Schnell- und Expresszuges in die Schweiz, nach Tirol, Italien oder Paris dampfen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Referate und Kritiken.

Carl Vogt und Emil Yung. Lehrbuch der praktischen vergleichenden Anatomie. I. Band. Mit 245 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Fr. Vieweg und Sohn, 1888. Ref. Karl Bardeleben.

Der erste Band dieses Werkes, von dem die ersten Lieferungen (1—6) in dieser Wochenschrift (1885, p. 912 und 1886, p. 520) besprochen wurden, liegt nunmehr vollendet vor. Die 6. Lieferung hatte die Sternwürmer behandelt, die inzwischen erschienenen (7—14) bringen Beschreibungen der Räderthiere, Anneliden, Echinodermen: Crinoiden, Asteriden, Seeigel, Holothurien, Bryozoën, Brachiopoden — ferner Mollusken: Blattkiemer. Scaphopoden, Gasteropoden, Pteropoden und Cephalopoden. Die neuen Lieferungen sind ebenso klar geschrieben und mit vorzüglichen Abbildungen ausgestattet, wie die früheren. Hoffen wir, dass dem jetzt vollendeten ersten Bande bald der zweite folge, der das Werk beschliessen soll.

Th. L. W. v. Bischoff. Führer bei den Präparirübungen für Studirende der Medicin, sowie für praktische Aerzte bei Anstellung von Sectionen. Dritte Auflage bearbeitet von N. Rüdinger. Mit 7 Tafeln und einem Anhang, enthaltend: Mit Leichengift vergiftete Wunden und deren Behandlung von Geh. Rath von Nussbaum. XII und 224 Seiten. 8°. München, Th. Riedel, 1889. Ref. Karl Bardeleben.

Der berühmte Münchener Anatom Bischoff hatte im Jahre 1873 einen Führer bei den Präparirübungen herausgegeben und damit, auf eine 38 jährige eigene Erfahrung gestützt, eine sehr praktische, klare und dabei kurze Anleitung zum Seciren für den jungen Mediciner, wie für den Arzt, insbesondere den Gerichtsarzt, gegeben. Einige Jahre nach dem Tode Bischoff's machte sich das Bedürfniss nach einer zweiten Auflage des Werkes geltend, welche Rüdinger, der frühere Prosector und Nachfolger Bischoff's, bearbeitete. Diese Ende 1885 erschienene Auflage wurde rasch vergriffen, ein Zeichen für die praktische Brauchbarkeit des Buches. Die im Herbste vorigen Jahres ausgegebene, mit „1889“ bezeichnete dritte Auflage unterscheidet sich nicht wesentlich von der zweiten.

Auch sie wird sich des stetigen Beifalls der Mediciner, zumal der zahlreichen Präparanten auf der Münchener Anatomie zu erfreuen haben, wie das die berühmten Namen Bischoff und Rüdinger selbstverständlich erscheinen lassen. Ein Erfolg, wie ihn das vorliegende Buch gehabt hat, ist um so höher anzuschlagen, als ja seit dem Erscheinen der ersten Auflage, welche von Anleitungen zum Präpariren schon die Werke von Lauth, Bock, Hyrtl, H. v. Meyer, Budge u. a. vorfand, noch mehrere Anleitungen erschienen sind, so von Nuhn, Henke, G. Ruge und dem Referenten.

Deutschmann. Ueber die Ophthalmia migratoria (sympathische Augenentzündung). 145 Seiten mit 1 lithograph. Tafel. Hamburg und Leipzig. Leop. Voss, 1889. Ref. Magnus.

Auf Grund neuer Untersuchungen entwickelt Deutschmann in der vorliegenden Monographie seine schon wiederholt veröffentlichten Ansichten über das Wesen der sogenannten sympathischen Entzündung. Er theilt den so räthselvollen Symptomencomplex der Ophthalmia sympathica in zwei ätiologisch verschiedene Formen; für die eine derselben nimmt er einen mikrophytischen Ursprung an, für die zweite lässt er die alte Vorstellung eines Reflexes als ätiologischen Factor bestehen. Man sieht also, Deutschmann lüftet den Schleier, der über der genannten Krankheit liegt, mit seiner neuesten Arbeit auch nur theilweise; die Bacteriologie vermag vorläufig nichts weiter, als aus dem Symptomencomplex der sympathischen Entzündung eine Form auszusondern und genetisch zu durchleuchten. Eine volle, erschöpfende Erklärung bleibt sie schuldig. Deutschmann nimmt an, dass Mikroorganismen, oder in seltenen Fällen wohl auch chemisch wirkende Substanzen, auf dem Wege der Sehnerven aus dem erst erkrankten Auge aus- und in das gesunde Auge einwandern. Deshalb nennt er die so erzeugte Entzündung Ophthalmia migratoria. Von denjenigen sympathischen Entzündungen, welche durch diesen Entstehungsmechanismus nicht zu erklären sind, glaubt Deutschmann, dass sie reflectorisch durch den Ciliarnervenreiz vom erst erkrankten Auge aus ausgelöst werden. Und weil diese Vorstellung bekanntlich schon älteren Datums ist, so belässt ihr Deutschmann auch den alten Namen der „sympathischen Reizung.“ Eine klinische Scheidung beider Formen scheint dem Referenten nach seinen eigenen Erfahrungen nicht möglich, und wird schliesslich wohl eine Unterscheidung der beiden Deutschmannschen Formen nur der operative Erfolg ergeben. Heilt eine sympathische Ophthalmie nach der Enucleation oder Evisceration, so ist sie nicht bacillären Ursprunges, heilt sie nicht, so ist sie die Ophthalmia migratoria.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 20. Mai 1889.

(Schluss aus No. 29.)

Herr Openchowsky (Dorpat) [als Gast]: M. H.! Ich möchte mir einige Worte erlauben über die Frage der Wirkung der Digitalis, welche hier berührt wurde. Ich habe mir die Frage gestellt: wie verhält sich unter der Digitaliswirkung das Gebiet des kleinen Kreislaufs zu dem des grossen? Bei einer Reihe in dieser Richtung angestellter Untersuchungen, die ich schon seit 1883, anfangs im Laboratorium von Professor Schmiedeberg und später in Dorpat, ausgeführt habe, hat sich gezeigt, dass Digitalisgifte, die eigentlich rein auf den Herzmuskel wirken, auch die physiologischen Vorrichtungen des Herzens mit in's Spiel ziehen. Ich habe gefunden, dass Helleborein und Digitalis nur auf den linken, gar nicht auf den rechten Ventrikel wirkt, und dass in der ersten Phase der Wirkung auch beim normalen Thier der Blutdruck im kleinen Kreislauf fällt und im grossen Kreislauf sich hebt. Wir haben uns das so zu erklären, dass Momente vorhanden sein müssen, welche eine solche Hemisystolie hervorzurufen gestatten. Diese Momente, glaube ich, liegen nach den Untersuchungen von Cohnheim, Samuelsohn, Lukianoff u. a. in den Vorrichtungen der Coronararterien. Solange diese gesund sind, wird die Prognose wahrscheinlich gut sein. Fangen sie an krank zu werden, dann wird man nicht viel helfen können. Ich kann mir in einem abgeschwächten und degenerirten Herzen, so lange es schlägt, noch eine Menge von Fasern vorstellen, die durch eine giftige Substanz angeregt werden können. Der Zustand des Muskels erklärt nicht alles. Spritzt man Digitalis bei Hunden, Katzen oder Kaninchen ein, so sieht man, dass die rechte Coronaria sich nicht erweitert, während die linke in strotzenden Schlingen herauskommen kann. Lukianoff hat in seinen Versuchen gefunden, dass bei Absperrung der rechten Coronaria die linke sich erweitert, was nicht vice versa der Fall ist. Es ist leicht, den Versuch anzustellen: man braucht nur Digitalin einem Kaninchen einzuspritzen, das Herz auszuschneiden, so sieht man, dass das linke Herz drei- bis viermal länger schlägt als das rechte, während normaler Weise das rechte immer länger wie das linke schlägt. Die weiteren experimentellen Beweise will ich hier unterlassen.

Ich konnte mir nie vorstellen, wie man sich überhaupt die symmetrische Wirkung der Digitalis auf die beiden Herzen zu denken hat. Zu dieser Vorstellung ist man gekommen, indem man die Resultate, welche bis jetzt nur für das linke Herz pharmakologisch festgestellt waren, auch auf das rechte Herz übertrug. Die besten Resultate hat das Mittel doch in den Fällen, wo der kleine Kreislauf entlastet werden soll. Sollte es auf beide Theile des Herzens wirken, so ist es unmöglich, dass der kleine Kreislauf mehr Blut abgiebt und entlastet wird. So lange nicht die relativen Verhältnisse verändert werden, sondern nur die absoluten — ist nichts erreicht. Die Geschwindigkeit des Blutlaufes allein kann hier zu keinem therapeutischen Effect führen. Die gangbarste Vorstellung war die, dass es stärker auf den rechten wirke — falls man dasselbe zu erregen beabsichtigt, dann wieder mehr auf den linken, wenn dieses erreicht ist. Wie leicht man dabei zu Controversen kommen kann, brauche ich nicht näher zu erläutern. Es war mir von hohem Interesse, einige Andeutungen über das Unzutreffende der Uebertragung der Resultate vom linken auf das rechte Herz auch bei hervorragenden deutschen Klinikern zu finden. Es muss also hier der linke Ventrikel mehr als der rechte, oder der rechte schwächer arbeiten. So wurde ich durch die Freundlichkeit des hochverehrten Vorsitzenden Herrn Leyden aufmerksam gemacht auf einen von ihm 1882 gehaltenen Vortrag, in welchem er vom klinischen Standpunkt nach einer meisterhaften Uebersicht über die Indicationen für die Digitalis diesen Punkt unentschieden lässt, aber auf Grund seiner reichen Erfahrung sich zu der Aeusserung genöthigt sieht, dass bei Erkrankungen des rechten Herzens (Mitralstenose) die Tonisirung desselben mit Digitalis nicht anzuwenden ist, — die Erfahrung jedoch stellt dem manche Schwierigkeiten in den Weg. Ein zweiter Kliniker, Professor Hoffmann, der früher in Dorpat war, ist in seinem Buche „Ueber allgemeine Therapie“ 1885 unabhängig von mir zu einer ähnlichen Auffassung der ungleichen Wirkung auf beide Herzhälften gekommen, erklärt dieselbe jedoch durch Veränderung des Muskels. Leider finde ich in der zweiten Auflage dieses vortrefflichen Werkes diese Anschauung schon etwas zu Gunsten des rechten Herzens modificirt.

Kurz gefasst müssen wir relativ gesunde Coronararterien vor uns haben, wenn die Digitaliswirkung therapeutisch noch weiter etwas leisten soll. Natürlich ist hier an verschiedene Abstufungen zu denken.

Bei Erkrankungen der rechten Coronaria wird die Prognose also immer schlecht sein, wie auch die drei von Professor Fraenkel veröffentlichten Fälle zeigen, wo bei Dilatation des rechten Ventrikels — Stenose der Mitralis — Dyspnoe nach Digitalis eintrat. Ich erkläre mir das so, dass gerade in diesen Fällen die Wirkung der Digitalis zur Geltung kam und so zur Ueberfüllung der Lungenbahn führte. Die degenerirte rechte Coronaria war nicht imstande, die in therapeutischem Sinne schädliche Wirkung des Mittels auf das rechte Herz zu eliminiren respective zu reguliren; wo wir nicht die Hemisystolie beseitigen, da ist Digitalis schädlich; denn bei Mitralisstenose ist es unmöglich, mehr Blut durchzuführen. Wenn wir also therapeutisch etwas erreichen wollen, muss das rechte Herz gesund sein. Ich spreche mehr von der Coronaria des rechten Herzens, da hier diese Frage auch berührt wurde. Aber es ist klar, dass bei Erkrankung der linken Coronaria umgekehrt das linke Herz seine Leistung, je nach dem Grade, auch unter Einwirkung der Digitalis versagen muss. Wenn ich über die Coronarien spreche, so müssen auch ihre nervösen Verrichtungen mit einbegriffen werden, welche unseren Untersuchungen bis jetzt nicht zugänglich sind. Schadet Digitalis oder nützt sie nichts, so hat man wenig für das Herz selbst zu hoffen. Ich habe selbst einige Fälle beobachtet, darunter, während ich die Hospitalklinik in Dorpat leitete, einen Fall, wo hochgradige Vergrösserung des rechten Ventrikels vorlag. Es wurde bei schwachem Pulse Digitalis verordnet, der Kranke starb nach einigen Löffeln des Infuses unter hochgradiger Dyspnoe. Bei der Section fanden wir die rechte Coronaria vollständig verknöchert, die linke hatte nur einige wenige Flecke, die Lungen waren mit Blut überfüllt, das rechte Herz leer. Das, glaube ich, sind die allgemeinen Gesichtspunkte, die auch bei der Prognose der Herzkrankheiten in Betracht gezogen werden müssen. Die cumulative Wirkung der Digitalis halte ich in gesagtem Sinne für eine Ermüdung respective Paralyse der Vorrichtungen der Coronaria. Für die nervösen Störungen des Herzens sind vielleicht günstige Erfolge von Digitalis zu erwarten, wenn der Spasmus der linken oder Dilatation der rechten Coronaria oder beide stattfinden, ein Umstand, welcher diagnostisch verwerthet werden könnte.

Herr Fürbringer: Meine Herren! In so erfreulicher Uebereinstimmung ich mich mit dem Herrn Vortragenden im Princip befinde, kann ich doch nicht umhin, einiger Abweichungen und Ergänzungen im Detail zu gedenken. Ich stütze mich dabei auf eine nicht spärliche Zahl eigener Beobachtungen aus allen Schichten der Bevölkerung, besonders aus dem bedeutenden Herzmaterial des Krankenhauses Friedrichshain, das zu einem nicht geringen Theil durch die Controle der Section besondern Werth gewonnen.

Auch mir steht eine Reihe von Fällen zu Gebote, wo bei Aorteninsufficienz plötzlicher Tod eingetreten war. Noch häufiger aber habe ich das traurige Ereigniss bei Mitralstenose beobachtet; niemals bei Aorteninsufficienz dann, wenn der Herzfehler gut compensirt war, dagegen bei Mitralstenose wiederholt ohne wesentliche Compensationsstörung. So erinnere ich mich, in Thüringen in meiner Thätigkeit als Gerichtsarzt beansprucht worden zu sein, weil man Vergiftung geargwöhnt, zumal die Person niemals an wesentlichen Herzbeschwerden gelitten hatte. Auch hier in Berlin im Krankenhause Friedrichshain habe ich nicht selten solche plötzlichen Todesfälle erlebt, ohne dass der Kranke eigentlich herzleidend war und die Untersuchung intra vitam objective Grundlagen dargeboten. Gerade bei den bedeutendsten Mitralstenosen fehlt ja bekanntlich nicht bloss das diastolische bezw. präsystolische Geräusch, sondern auch der diastolische Doppelton. Digitalis ist in diesen Fällen meist nicht gegeben worden.

Höchst stiefmütterlich sind in der Litteratur behandelt die Combinationen von Herzneurose mit eigentlichen Herzfehlern, obwohl sie nach meiner Erfahrung sehr häufig sind, was in einer Zeit, deren pathologische Signatur in der Neurasthenie gegeben, nicht Wunder nehmen darf. Entweder handelt es sich um Herzkranke, die neurasthenisch wurden, oder umgekehrt, besonders häufig, um Neurastheniker, die dem Potatorium anheimgefallen waren. Die prognostischen Verhältnisse liegen selbstverständlich um so schlechter, je mehr die organische Störung vorwaltet; aber die Unterscheidung, die Bestimmung der beiderseitigen Antheile ist meist ungemein

schwer. Jedenfalls sind das Fälle, wo wir uns nicht schämen dürfen, die Prognose als dubiöse hinzustellen.

Das wichtige Alkoholherz, über welches gar nicht gesprochen ist, macht in unserer Zeit in Bezug auf die Häufigkeit der Herzneurose den Rang streitig. Ich betrachte es in seinen ersten Stadien als eine Neurose (in Uebereinstimmung mit neueren Autoren, die es aber kaum direct auszusprechen wagen) oder beanspruche wenigstens Abwesenheit erkennbarer anatomischer Läsionen; trotzdem habe ich einzelne Fälle unter der Erscheinung schwerer Herzfehler, einmal sogar mit Hydrops, zu Grunde gehen sehen. Als Sectionsbefund frappirte ein Myocard von seltener Schönheit und Derbheit bei nur mässiger Hypertrophie und Dilatation der Ventrikel. Später folgen meist die bekannten fettigen und myocarditischen Degenerationen, welche gern einen sehr schweren, zum Tode stürmenden Verlauf darbieten, an welchem Digitalis wenig zu ändern pflegt. Ich denke eben, da ich Herrn Collegen Löwenstein vor mir sitzen sehe, an einen Destillateur aus der Jüdenstrasse, den ich mit dem ersteren beobachtete. Derselbe hatte maasslos im Trunk excedirt und im Verlaufe weniger Tage schwere Dyspnoe und Hydrops in hohem Grade dargeboten, nachdem er sich bis dahin gesund gefühlt und als gesund bei seiner Umgebung gegolten. Der Kranke starb nach einigen Tagen, ohne dass sich auch nur eine Erscheinung durch Digitalis in ihrem Laufe hätte aufhalten lassen.

Die Herzklappenfehler anlangend, giebt, wie Herr Leyden erwähnt und letzthin wieder v. Dusch in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" (1888, Nr. 34) ausführlich begründet hat, am linken venösen Ostium die Insufficienz, am arteriellen die Stenose die bessere Prognose. Allein der Unterschied in der Prognose der Mitral- und Aorteninsufficienz documentirt sich auch noch in anderer Richtung, die ich auch hier und da in der Litteratur, zuletzt durch Rosenbach, erwähnt finde. Während nämlich die Mitralinsufficienz sehr bald Compensationsstörungen darzubieten pflegt, denen indess die Digitalis gewöhnlich wirksam und relativ nachhaltig begegnet, zählt eine lange, selbst bis zum Jahrzehnt währende Compensirung der Aorteninsufficienz zur Regel. Ist hier aber erst einmal die Ausgleichsstörung richtig ausgebrochen, dann lässt die Digitalis viel häufiger im Stich, als bei der Mitralinsufficienz. Das Verhalten der Gefässe erklärt diese Eigenthümlichkeit keineswegs genügend. Der glücklichste Klappenfehler ist nach meiner Erfahrung eine nicht zu hochgradige Aortenstenose. Ich habe da dem Sectionsbefunde beigewohnt bei einem 70, 72, 75 und 81 jährigen Patienten, bei denen nachweisbar der Klappenfehler in relativ guter Compensation Decennien bestanden hatte.

Wenn Herr Leyden die Prognose als der Intensität der Geräusche umgekehrt proportional hinstellt und laute distincte Geräusche mit günstigerer Vorhersage versieht, als leise, unbestimmte, so muss ich nach meinen Erfahrungen von dieser Formulirung abweichen. Dass, wie man hier und da angenommen, sehr laute Geräusche die Prognose nicht trüben sollten, ist jedenfalls eine gewagte, cum grano salis aufzufassende Behauptung. Sicher giebt es prognostisch sehr schlimme Formen, die sich niemals durch laute Geräusche verrathen. Allein ich habe kaum je einen relativ leichten organischen Herzklappenfehler beobachtet, bei dem sich das Geräusch brüsk durch seine Lautheit hervorgedrängt hätte. Je lauter und prolongirter die Geräusche, um so mehr habe ich sie im allgemeinen fürchten gelernt.

Ich glaube dann weiter die nicht unwichtigen, gleichwohl in der Litteratur kaum gestreiften abortiven, wie ich sie nenne, „halben" Klappenfehler erwähnen zu sollen, obwohl es eigentlich selbstverständlich, dass die Endocarditis, die in ihrer Wand- und Klappenform alle möglichen Intensitäts- und Extensitätsgrade aufweist, unter Umständen die Klappen nur wenig verändert, so dass nur leichte Insufficienzen, Stenosirungen, geringfügige Geräusche und Hypertrophieen als Ausgleich entstehen. Ich habe hier bei der Section so leichte Degenerationen an den Klappen gefunden, dass es der Willkür des einzelnen überlassen war, sie überhaupt als Herzklappenfehler aufzufassen. Ich kann aber andererseits die optimistischen Auffassungen von Clark, der über 600 Fälle beobachtet haben will, von denen Jahre lang trotz degenerirter Klappen keine Beschwerden, keinerlei Symptome einer Kreislaufstörung geklagt wurden, nicht recht theilen, auch nicht seine Angabe, dass belangvolle Consequenzen einer nachweisbaren Endocarditis bei jungen Leuten in der Regel ausbleiben, bestätigen, so wohlbegründet auch der wahre Kern derartiger Anschauungen im Princip ist.

Das Fettherz bei der perniciösen Anämie veranlasst merkwürdigerweise in der Regel so gut wie gar keine cardialen Beschwerden. Ich kenne Fälle, in denen es nicht einmal zu Palpitationen oder Dyspnoe gekommen, trotzdem bei der Section hochgradigste fettige Degeneration des Myocards gefunden wurde. Diese Beobachtungen deuten meines Erachtens darauf, dass bei dem organischen Herzleiden der Säufer weniger die fettige Entartung, als Störungen im Bereich der Nervenbahnen an der Functionsstörung betheiligt sein müssen.

Die Neubildungen des Herzens geben natürlich eine schlimme Prognose; wie ich gefunden habe, auch insofern, als die Digitalis ähnlich wie bei den vorgeschrittenen Myocardentartungen oft wirkungslos an den zur Unerträglichkeit stürmenden Störungen abprallt.

Zum Schluss möchte ich noch kurz eines — wohl einzigen — Falles von Bradycardie gedenken, den ich im Februar, März und April vorigen Jahres bei einem 24 jährigen, sehr kräftigen Arbeiter beobachtet. Derselbe erkrankte eine Woche vor der Aufnahme an Fieber, Schwindel, Dyspepsie, Erbrechen, Asthenie und wurde mit einer Temperatur von 39° eingeliefert. Die letztere fiel nach ungefähr drei Tagen unter 32°. Selbstverständlich wurde sofort durch alle möglichen Mittel stimulirt. Der Puls schwankte zwischen 36 und 28. Der Patient fiel jedoch nicht in schweren Collaps. Es liess sich im übrigen durchaus nichts Abnormes nachweisen, obwohl die Bradycardie fast 2 Monate lang anhielt, und die Temperatur des Patienten noch Wochen lang zwischen 33 und 35° schwankte. Im späteren Verlauf hob sich die Temperatur langsam auf 35—36, die Pulsfrequenz kam nahe an 70, und der Mann wurde 12 Wochen nach der Aufnahme als arbeitsfähig entlassen. Hier kann es sich nicht um Myocarditis, sondern nur um ein functionelles Herzleiden cerebralen Ursprungs gehandelt haben.

Dass die Prognose durch falsche Therapie getrübt wird, haben wir wiederholt gehört: Ich weise mit Nachdruck darauf hin, dass gerade die Ruhe der Herzkranken bei guter Compensation die Vorhersage bedenklich trüben kann. Wohl befinden sich die Kranken während der vollständigen Ruhe meist vortrefflich; aber sobald dann die geringsten Anstrengungen geleistet werden müssen, tritt häufig eine sehr lugubre Contrastwirkung ein. Mechanische Einwirkungen, in vorsichtiger Weise ausgeübt, wie es etwa Lichtheim gefordert, beseitigen die Gefahr dieser Contrastwirkungen am ehesten. In Bezug auf die Theorie decken sich meine Anschauungen im grossen und ganzen mit den von Herrn Ewald vorgetragenen.

Herr P. Guttmann: Ich habe bei Mitral- wie Aortenklappenfehlern eine Anzahl von plötzlichen Todesfällen gesehen, aber doch häufiger bei Insufficienz der Aortenklappen. Ich erwähne u. a. einen Fall, der eine junge Dame betraf, die im Ballsaal während des Tanzens todt hinstürzte, und bei deren Section ich eine hochgradige Insufficienz der Aortenklappen mit Hypertrophie des linken Ventrikels fand.

Im übrigen glaube ich im Gegensatz zu Herrn Leyden, dass die Aortenklappenfehler betreffs der Prognose günstiger sind als die Mitralklappenfehler, und zwar deshalb, weil die eigentlichen Compensationsstörungen, und zwar diejenigen, die sich beziehen auf die Circulationsstörungen von Seiten des rechten Ventrikels, bei Aortenklappenfehlern erst viel später eintreten als bei Mitralklappenfehlern. Ausser der Insufficienz der Aortenklappen ist namentlich die Angina pectoris zu fürchten wegen der Plötzlichkeit der Todesfälle. Wie schon Herr Leyden sagte, ist die Prognose besser bei jugendlichen Individuen, weil bei diesen nervöse Einflüsse die Anfälle hervorrufen, und nicht die Sklerose der Coronararterien, welche bei älteren Personen die Anfälle hervorruft. Zweifellos ist die Sklerose der Coronararterien eine häufige Ursache der Angina pectoris bei älteren Personen, aber bei weitem nicht in jedem Falle. Ich habe wiederholt Fälle von Angina pectoris während des Lebens gesehen und bei der Section keine Sklerose der Coronararterien gefunden, und umgekehrt bei der Autopsie vielfach Sklerose der Coronararterien gesehen, ohne dass je im Leben Angina pectoris bestand.

Herr Leyden meint dann, dass beim weiblichen Geschlecht Herzkrankheiten eine günstigere Prognose geben, als bei Männern, weil die verhältnissmässige Ruhe, in der Frauen leben, weniger Beschwerden hervorrufe, sie erkrankten auch weniger häufig an Herzklappenfehlern. Diese Angabe stimmt mit meinen Erfahrungen nicht überein. Ich habe hierüber eine Statistik aufgestellt. Es sind im städtischen Krankenhause Moabit in dem 10jährigen Zeitraum von 1879 bis Anfang 1889 unter 23750 behandelten Männern 354 wegen Klappenfehler aufgenommen, also 1,5%, in derselben Zeit von 8665 Frauen 305 mit Herzklappenfehlern, d. h. 3,5%. Aehnlich ist die Differenz in dem Procentverhältniss auch in jedem einzelnen Jahre des 10jährigen Zeitraums, wie die nachfolgende Tabelle zeigt:

Jahr	Gesammtzahl der behandelten Männer	davon Herzfehler	also %	Gesammtzahl der behandelten Frauen	davon Herzfehler	also %
1879	2007	32	1,6	641	17	2,7
1880	1830	39	2,1	637	25	3,9
1881	1254	10	0,9	673	10	1,5
1882	1542	18	1,2	715	25	3,5
1883	1979	35	1,8	779	33	4,2
1884	3113	48	1,5	863	38	4,4
1885	2657	34	1,3	940	27	2,9
1886	2682	36	1,4	1030	34	3,3
1887	2963	56	1,9	1064	51	4,8
1888	3723	46	1,2	1323	45	3,4
Summa	23750	354	1,5	8665	305	3,5

Auch die so häufige Ursache der Klappenfehler, der acute Gelenkrheumatismus, ist häufiger bei Frauen vorgekommen: unter den 23750 Männern sind 645 mit acutem Gelenkrheumatismus, also 2,7%, unter den 8665 Frauen 284 Fälle von Gelenkrheumatismus, also 3,3%. Freilich ist das so bedeutende Ueberwiegen der Frauen an Herzklappenfehlern nur scheinbar, da die Männer viel zahlreicher und sehr häufig wegen viel kleinerer Leiden in die Krankenhäuser kommen, während die Frauen häufig zu Hause Pflege finden und gewöhnlich nur bei schwereren Krankheiten die Krankenhäuser aufsuchen. Das aber können wir aus der hier gegebenen Statistik sicherlich doch schliessen, dass die Frauen mindestens ebenso häufig an Herzklappenfehlern erkranken als die Männer.

Was die Prognose über die Heilung der Klappenfehler betrifft, so können unzweifelhaft viele Endocarditiden, die ganz frisch sind, heilen. Ich habe wiederholt gesehen, dass Herzgeräusche, die während eines acuten Gelenkrheumatismus oder anderer acuter Krankheiten auftraten, schwächer wurden und allmählich verschwanden, ohne Zweifel, weil es möglich ist, dass frische endocarditische Producte zerfallen und wieder resorbirt werden. Bei ausgebildeten Klappenfehlern aber wird nur ganz selten eine Heilung zustande kommen.

Selbstverständlich hängt bei Herzkrankheiten die Prognose ferner davon ab, ob die Mittel wirken oder nicht, und was für Digitalis gilt, möchte ich ebenso in Anspruch nehmen für die anderen Mittel, soweit sie als Mittel zur Besserung der hydropischen Zustände im Stadium der Compensationsstörungen in Betracht kommen. In Bezug auf das Oertel'sche Behandlungsverfahren ist Vorsicht anzurathen; Extravaganzen sind hier Ursache von Verschlimmerung des Zustandes. Ich bezweifle nicht, dass in gewissen Krankheitsformen, bezw. in gewissen Stadien das Verfahren von Nutzen sein kann; aber bei Klappenfehlern mit Compensationsstörungen würde ich von dieser Methode abrathen. Ein gutes Mittel, um zu erkennen, ob ein Kranker für das Oertel'sche Behandlungsverfahren sich eignet, ist, zu sehen, ob er beim Ansteigen von mässiger Höhe stärker dyspnoisch wird. Tritt Dyspnoe

ein, dann ist das Behandlungsverfahren für ihn nicht geeignet. Im allgemeinen ist für Herzkranke Ruhe besser als Bewegung.

Herr Leyden: Ich bin den Herren Rednern und insbesondere Herrn Collegen Ewald für die freundlichener Worte, mit welchen sie mein Referat aufgenommen haben, sehr dankbar und begrüsse die in der Discussion gegebenen Beiträge der Herren Collegen mit grosser Genugthuung. Ich will auch nur mit wenigen Worten erwidern.

Herr Ewald sagte, er hätte ausführliche Specialisirung über die Prognose der Herzklappenfehler vermisst, indessen habe ich gerade diesen Theil recht ausführlich behandelt, nur ist das Protokoll darüber noch nicht gedruckt. Bezüglich der Bedeutung des rechten Ventrikels möchte ich meine Anschauung gegenüber der des Herrn Ewald im Wesentlichen aufrecht erhalten. Ich halte in der That die Dilatationen des rechten Ventrikels für nicht sehr bedeutend, sie treten auf und verschwinden wieder. Die Hauptsache ist der linke Ventrikel, der muss arbeiten, der darf nicht striken, während der rechte durch kräftige Aspiration einigermaassen zu ersetzen ist.

Herrn Fürbringer gegenüber halte ich daran fest, dass die Prognose der Insufficienz der Aortenklappen in der Regel ungünstiger ist, als die der Mitralstenose. Nach meinen Erfahrungen ist bei letzterer der Exitus subitus verhältnissmässig selten, während er bei ersterer relativ häufig ist. In Bezug auf die Prognose der Geräusche habe ich hervorheben wollen, dass die Prognose nicht proportional der Intensität der Geräusche ist, denn in schweren Fällen z. B. von Stenose der Mitralis verschwinden die Geräusche ganz. Ich habe aber nicht ausführen wollen, dass sehr laute Geräusche eine günstige Prognose bedingen, sondern es handelte sich um distincte d. h. präcise Geräusche.

Mit Herrn Guttmann bin ich im allgemeinen einverstanden. Auch ich finde nach meinen Beobachtungen, dass Frauen häufiger von Herzkrankheiten befallen werden. Die Differenz der Zahlen von Herrn Guttmann beweist dieses klar, trotz der Einschränkung, die Herr Guttmann selbst gemacht hat.

VIII. Dritte Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Freiburg i. B. vom 12.—14. Juni 1889.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 29.)

4. Sitzung am 13 Juni, Nachmittags.

Zu Beginn der Sitzung gedenkt der Vorsitzende in warmen Worten des Ablebens Breisky's und fordert die Versammlung auf, sich zur Ehre seines Andenkens zu erheben. (Geschieht.)

Es folgen die Vorträge über **Anatomie und Pathologie der Placenta.**

1. Herr Bumm (Würzburg): Ueber **Uteroplacentargefässe.** Bumm hat die Untersuchungen an geborenen reifen Placenten ausgeführt, und es gelang ihm, unter 10 Fällen 3—4 mal mütterliche Gefässe in der Decidua zu erhalten. Die Venen lassen sich von den intervillösen Räumen aus leicht injiciren. Jeder einzelne Cotyledo hat ein Gefässgebiet für sich, die Venen an der Oberfläche, die Arterien an den Rändern. Es ist ausserordentlich für Zu- und Abfluss des Blutes in den intervillösen Räumen gesorgt.

2. Herr Leopold (Dresden): **Zur Anatomie der Placenta.** Nachdem Leopold über die bisher vorliegenden Untersuchungen kurz referirt, theilt er die von ihm aus neu angestellten Beobachtungen gewonnenen Resultate mit, die eine Bestätigung seiner früheren ergaben, und illustrirt sie gleichzeitig durch eine Reihe von Zeichnungen: In der frühesten Zeit schon geht von dem Chorion ein kleiner allmählich wachsender Zottenstamm aus, der stärkere und feinere Zweige ausschickt, von denen die ersteren sich fest verankern und in Form von Zapfen in die Serotina hineinwachsen. Von der Muscularis gehen Gefässe in die Serotina und münden frei in den intervillösen Räumen.

Herr Hofmeier (Würzburg) zeigt eine grosse Zahl von Abbildungen, aus denen hervorgeht einmal, dass Communication der mütterlichen Bluträume mit den intervillösen Räumen besteht, ferner, dass die Verbindung der Chorionzotten mit der Decidua zum Theil so ist, wie Leopold es beschrieben, zum Theil so, dass die Zotten in die Venen hineinwuchern.

3. Herr Schatz (Rostock): **Placentae circumvallatae.** Schatz belegt mit diesem Namen Placenten, die sich von den marginatae dadurch unterscheiden, dass ein Wall, resp. Faltenbildung ohne Margo vorhanden ist. In die Falte gehen Stämme von Chorion und Decidua reflexa. Schatz glaubt, dass bei den sog Placentae marginatae der Wall so entsteht, dass das Ei, polypenförmig aufsitzend, im Laufe der Schwangerschaft mehr seitlich abgehoben wird.

4. Herr Baier (Strassburg): **Die Hypertrophie der Muskelfasern im graviden Uterus;** ein Beitrag zur Lehre vom unteren Segment und der Placenta praevia. Baier hat in Uebereinstimmung mit Hofmeier und anderen gezeigt, dass im unteren Segment sich regelmässig Decidua findet, und dass die Länge des Cervix während der Schwangerschaft die gleiche bleibt. Dann demonstrirt er an Schnitten, dass sich im oberen Theile des Cervix Decidua findet, und dass der Cervix eine nicht unbedeutende Zahl von Muskelfasern enthält. Baier hat sehr zahlreiche Messungen isolirter Cervixmuskelfasern angestellt, die ergaben, dass die Muskelfasern des Cervix ähnlich hypertrophiren wie die des Corpus, nur dass die Hypertrophie der äusseren Lagen stärker ist als die der mittleren, diese wieder stärker als die der inneren. Da der Cervix also wächst, aber nicht länger wird, muss er sich entfalten. Was das Verhalten von Plac. praevia und unterem Segment anlangt, so bleibt Baier bei seiner früheren Ansicht, dass das Vorhandensein der Placentarstelle am unteren Segment nicht möglich ist für gut verlaufende Fälle, vielmehr sitze dabei die Placenta thatsächlich auf dem Corpus auf, und nur die verschiedene Entwickelung der einzelnen Muskellagen täusche ein Aufsitzen auf dem unteren Segment vor.

5. Herr Leopold (Dresden): **Ueber den Durchtritt des Kindes bei Placenta praevia.** Leopold demonstrirt an der Abbildung eines Gefrierdurchschnittes, dass bei Plac. praevia centralis bei Mehrgebärenden das Collum uteri entschieden erhalten bleibt, dass, weil der innere Muttermund geschlossen, ein Aufziehen der Cervixfasern nicht statt habe, und dass die Placenta nicht im Corpus gesessen habe. Das untere Segment ist sehr stark in die Höhe gezogen, die stärkste Contraction an der obersten Partie des Fundus.

Herr Olshausen (Berlin) bittet, einmal darauf zu achten, ob bei gewöhnlichem Hochsitz der Plac. der Fundus, und umgekehrt bei Plac. praevia der untere Theil des Uterus stärker entwickelt sei, es sei statistisch noch nicht nachgewiesen, doch glaube er Grund zu dieser Annahme zu haben. Auch das inconstante Abgehen der Tuben von der Uteruskante scheine für verschiedenartige Entwickelung des Fundus zu sprechen.

Herr Winckel (München) kann die Verhältnisse an dem von Leopold demonstrirten Gefrierschnitt nicht für beweisend anerkennen, da sie abnorm seien. In Bezug auf Deciduabildung stimmt er den Ausführungen Baier's bei.

Herr Küstner (Dorpart) sieht in den Ausführungen Baier's nur eine Bestätigung seiner eigenen schon vor langem ausgesprochenen Ansicht.

Weiter betheiligten sich noch an der Discussion die Herren Ziegenspeck, Benckiser, Leopold und Baier.

5. Sitzung am 14. Juni, Vormittags.

1. Herr Frommel (Erlangen) theilt seine Erfahrungen über die **Totalexstirpation des Uterus nach der von Zuckerkandl angegebenen Methode** (Spaltung des Septum recto-vaginale) mit. Die Operation sei technisch sicher durchzuführen und biete grosse Vortheile für die Fälle, in denen die nächste Umgebung des Uterus schon ergriffen ist. Durch die breite Wunde gelingt es leicht, ziemlich weit nach links und rechts vom Uterus beträchtliche Bindegewebsmassen mit wegzunehmen, und auch die Entfernung der Adnexe gelingt ausserordentlich leicht. Frommel glaubt, dass diese Methode für gewisse Fälle eine Zukunft habe, und scheint ihm dieser Weg auch für das Aufsuchen von Abscessen recht zweckmässig.

Herr Sänger (Leipzig) hat das Zuckerkandl'sche Verfahren wiederholt an der Leiche ausgeführt, ohne sich aber davon überzeugen zu können, dass es so leicht sei, den Uterus und Adnexe herunterzuholen, wie Frommel es hingestellt. Dieser müsse ganz besonders günstige Verhältnisse gehabt haben. Auch sei es nicht nöthig, so breite Hautschnitte zu machen wie Zuckerkandl, es genügt ein 7—8 cm breiter Querschnitt. Sänger hat dann weitere Versuche an Leichen angestellt, wobei sich ergab, dass man Ausführung eines perinealen Lateralschnittes ein mächtiges Gebiet im Innern freilegen kann. Man kann mit der ganzen Hand eingehen und gelangt nach Beiseiteschieben des Levator ani unterhalb des Douglas'schen Raumes. Sänger bezeichnet diese Methode als Perineotomie und hält sie für besonders geeignet für die Entfernung aller Arten von Geschwülsten im Beckenbindegewebe.

Herr Winckel (München): Ich meine, diese Methode ist schon von Wölfler beschrieben.

Herr Sänger (Leipzig) macht für sich das Recht der Priorität geltend, auch weiche die Wölfler'sche Methode von der seinen ab. Sänger macht dann noch den Vorschlag, bei im Ausgang stark verengten Becken zur Rettung des Kindes die Resection des Steisskreuzbeines vorzunehmen.

Herr Frommel (Erlangen) verwahrt sich dagegen, das Zuckerkandl'sche Verfahren als leicht hingestellt zu haben, er habe es nur als technisch gut ausführbar bezeichnet.

Herr Battlehner (Karlsruhe) kann bestätigen, dass der Lateralschnitt ein ausgiebiges Operationsfeld gewährt.

Herr Hegar (Freiburg). Wenn es sich um Prioritätsangelegenheit handle, so müsse er bemerken, dass der Weg des Cavum isch. rect. von ihm schon früh vorgeschlagen sei. Im übrigen hält er die neuen Methoden für eine grosse Errungenschaft, und wenn auch ein endgültiges Urtheil noch nicht möglich, so scheinen sie doch die vaginale Exstirpation theilweise verdrängen zu können, die besonders den Nachtheil habe, dass man nichts sieht. In letzter Zeit hat Hegar mehrmals die Kreuzsteissbeinresection ausgeführt und glaubt diese für gewisse Fälle empfehlen zu müssen. Man übersieht dabei alle Gefässe und kann alle Unterbindungen unter Leitung des Auges machen. Auch sei bei der vaginalen Exstirpation die Heilungsdauer eine sehr lange, es eitere oft monatelang.

2. Herr Münchmeyer (Dresden): **Ueber die weitere Verwerthung und die Endergebnisse der Totalexstirpation des Uterus an der Königl. Frauenklinik in Dresden.** Aus der genauen Statistik, die Münchmeyer über die von 1883—1889 von Leopold ausgeführten 160 Totalexstirpationen giebt, mag hervorgehoben werden, dass nach dieser Methode 17 mal wegen Myom, 5 mal bei Prolaps, 3 mal bei nervösen Störungen, 5 mal bei Erkrankungen der Adnexe operirt wurde. Im allgemeinen waren die Erfolge recht befriedigend, die Operation leicht, Endergebniss günstig. Uterusmyome bis zu Kindskopfgrösse lassen sich von der Scheide aus leicht entfernen, und die Frauen befinden sich nachher besser als bei der Castration, die bei Myomen dieser Grösse allein mit der Totalexstirpation concurriren kann. Besonders zu empfehlen ist diese Methode bei entkräfteten und verbluteten Personen. Für Prolapse waren die Erfolge wenig ermuthigend. Bei schweren nervösen Störungen und Ovarialgeschwülsten wurde erst nach vergeblicher Anwendung aller übrigen Behandlungsweisen dazu geschritten.

Herr Freund (Strassburg) hat im Jahre 1878 ein Cervixcarcinom (gleichzeitig ein isolirter Krebsknoten im Fundus uteri) auf diese Weise entfernt, die Frau ist bis jetzt recidivfrei.

Herr Olshausen (Berlin) hat einen ähnlichen günstigen Fall beobachtet.

Herr Hegar (Freiburg) hält bei kleineren Myomen die Castration für das beste Verfahren. Was das Befinden der Castrirten betrifft, so scheint es Hegar unwahrscheinlich, dass die Entfernung der Adnexe schlimmere **Folgen haben soll als die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexa.**

Herr Olshausen (Berlin) hat vor einiger Zeit einen Fall von hochgradiger Atrophia vaginae nach Castration beobachtet.

Herr Werth (Kiel) ist nicht der Meinung, dass gerade nach Castration besonders häufig Psychosen auftreten, sondern gleich häufig nach allen Eingriffen am Bauchfell.

Herr Leopold (Dresden) kann die Ansicht Hegar's, man operire bei der vaginalen Exstirpation im dunkeln, nicht für richtig halten, das Operationsfeld lasse sich stets gut zugängig machen. Leopold hält die Castration bei kleineren Myomen auch für recht gut, hat sich aber in den 17 Fällen zur Totalexstirpation verstanden, weil es stark ausgeblutete Personen waren.

Herr Hegar (Freiburg) hat Schwierigkeit nicht beim Freilegen des Operationsfeldes, sondern bei der Unterbindung der verdickten und straffen Ligamente gehabt.

3. Herr Doederlein (Leipzig): **Bedeutung und Herkunft des Fruchtwassers.** Aus der chemischen Analyse des menschlichen Fruchtwassers lässt sich die bisher streitige Frage, ob das Fruchtwasser theilweise oder ganz zur Ernährung des Fötus beiträgt oder fötales Nierensecret ist, nicht entscheiden, und hat Doederlein nun Untersuchungen bei Thieren angestellt, um durch Vergleichung zu einem Resultat zu gelangen. Doederlein hat das Rindsfruchtwasser, sowie Inhalt von Magen und Blase der Föten untersucht und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gekommen: Die Menge des Amnioswassers nimmt bis zur Mitte der Schwangerschaft zu, gegen das Ende hin aber relativ und absolut ab, woraus Doederlein folgert, dass das Amnioswasser in den ersten Monaten producirt wird, während später die Quelle versiecht und das Wasser aufgebraucht wird, und zwar wird es, wie die Untersuchung des Magens ergiebt, vom Fötus verschluckt. Doch dient es, wie sich aus dem geringen Eiweissgehalt schliessen lässt, nicht zur Nahrung, und aus der Aschenanalyse geht seine Abstammung aus dem Blut hervor. Das Allantoiswasser nimmt während der ganzen Schwangerschaft in gesetzmässiger Weise zu und ist als fötales Nierensecret aufzufassen. Es ist viel eiweissreicher als das Amnioswasser, das Eiweiss wird aus der Niere mit ausgeschieden, ist aber auch für die Ernährung des Fötus ohne Bedeutung.

4. Herr Skutsch (Jena): **Beitrag zur operativen Therapie der Tubenerkrankungen.** Wenn auch in den meisten Fällen doppelseitiger Tubenerkrankung die Salpingotomie die zweckmässigste Therapie sei, so könne man doch vielleicht in einzelnen Fällen mehr conservirend vorgehen, wie in folgendem Falle. — Bei einer Frau von 28 Jahren, die wegen Sterilität und starker Schmerzen im Unterleib zur Untersuchung kam, wurde die Diagnose auf Verschluss der abdominalen Enden beider Tuben und beiderseitigen Hydrosalpinx gestellt und beschlossen, die erkrankten Tuben nicht zu exstirpiren, sondern ihren Inhalt zu entleeren und künstliche Oeffnungen an den abdominalen Tubenenden herzustellen. Bei der Laparotomie zeigte sich die Diagnose vollkommen bestätigt; die Probepunction ergab einen klaren, gelben, serösen Inhalt. Darauf Oeffnung des ampullären Endes und Entleerung des Inhaltes. Darauf wurde aus der Wand ein ovaläres circa 1 qcm grosses Stück ausgeschnitten und die Tubenschleimhaut mit der Tubenserosa durch feine Seidennähte vereinigt. Von diesen neuangelegten Oeffnungen konnte man mit der Sonde leicht bis in den Uterus vordringen. Verlauf glatt, ohne Fieber. Von der Operation an sistirten die früheren Schmerzen. Skutsch belegt die Methode mit dem Namen „Salpingostomie." Für Pyosalpinx schlägt Skutsch vor, die Enden der Tuben in die Bauchdecken einzunähen, zu eröffnen und nach Ausheilung des eiterigen Tubenkatarrhs wieder abzulösen und in die normale Lage zurückzubringen. Dann führt Skutsch noch aus der Litteratur ähnliche Fälle von Schröder, Wallace, Martin an. Die volle Berechtigung dieser Methode würde erst durch eingetretene Conception erwiesen sein.

5. Herr Dührssen (Berlin): **Ueber die Behandlung der Blutungen post partum.** Dührssen hat auf Grund verschiedener Statistiken ausgerechnet, dass in Preussen täglich ein Todesfall infolge von Blutung post partum vorkommen müsse, und sieht das beste Mittel, um diese Zahl zu verringern, in der Tamponade des Uterovaginalcanals. Dieselbe, schon lange bekannt, ist früher wohl hauptsächlich wegen der Gefahr der Infection nicht ausgeführt. Erst Dührssen hat ihr Eingang in die Praxis verschafft, indem er ihre Ungefährlichkeit und sichere blutstillende Wirkung nachwies. Der Erfolg liegt besonders in ihrer frühzeitigen Anwendung, ihre Wirkung beruht einmal auf Erzeugung starker Dauercontractionen, zweitens auf Compression, und ist deshalb auch rationell bei absoluter Atonie des Uterus, bei atonischen Blutungen im Gefolge von Placenta praevia und bei Cervixrissen; doch ist bei Blutungen aus dem unteren Uterinsegment noch sorgfältige Scheidentamponade nöthig. Als Material benützt man 10—20%ige Jodoformgaze oder einfache Gaze oder Leinwand, die durch 5 Minuten langes Kochen aseptisch und durch Eintauchen in 3%ige Carbollösung antiseptisch gemacht wird, wodurch die Gefahr der Ausseninfection wegfällt. Unter 57 Fällen gelang durch die Tamponade die Blutstillung nur einmal nicht. Auch bei atonischen Nachblutungen bei Sectio caesarea oder Uterusruptur giebt die Uterus- resp. Uteroabdominaltamponade gute Resultate.

Herr Olshausen (Berlin): Bei Blutungen post partum ist die Hauptsache zu entscheiden, ob man Blutung ex atonia oder aus Cervixriss vor sich hat. Während bei Cervixrissen mit erheblicher Blutung die schon lange für erlaubt geltende Scheidentamponade gewiss das richtigste sei, da heisse Ausspülungen ohne jeden Nutzen, sogar durch das Fortschwemmen der Thromben gefährlich sind, hält Olshausen die Tamponade bei Blutungen ex atonia für irrationell. Auch sei ihre Gefahrlosigkeit und sichere blutstillende Wirkung noch durchaus nicht erwiesen, um sie allgemein zur Anwendung empfehlen zu können. Das Hauptmittel bei atonischen Blutungen muss auch in Zukunft das Reiben der Uteruswand von aussen und innen bleiben. Olshausen glaubt nicht, dass die Tamponade je allgemeine Anerkennung finden wird.

Herr Veit (Berlin) stimmt diesen Bemerkungen vollkommen zu.

Herr Fehling (Basel) weist darauf hin, dass man es bei einem frisch entbundenen Uterus nicht mit einem Hohlraum zu thun hat. Das Ausstopfen schaffe abnorme Zustände, während durch das Comprimiren der physiologische unterstützt werde.

Herr Dohrn (Königsberg) empfiehlt das Dührssen'sche Verfahren warm, hat dasselbe 5mal angewendet und war erstaunt über die prompte Wirkung. Wenn er Olshausen auch zugestehe, dass es theoretisch nicht richtig sei, die Blutung so bekämpfen zu wollen, so sei für therapeutische Maassnahmen doch die gute Erfahrung ausschlaggebend.

Herr Battlehner (Karlsruhe) hält die Diagnose, ob Atonie oder Verletzung, nicht für schwer. Die Compression des Uterus von aussen habe stets guten Erfolg gehabt.

Herr Stehberger (Mannheim) wendet seit langer Zeit die Tamponade mit Eisstückchen mit gutem Erfolg an.

Herr Küstner (Dorpat) lässt die Tamponade in der Dorpater geburtsh. Poliklinik anwenden und hat wirkliche Nachtheile nicht beobachtet.

Herr Dührssen (Berlin) bittet die Herren, welche gegen die Tamponade so eingenommen scheinen, die Sache weiter zu prüfen. Die gute Wirkung hängt sehr von der Zeit der Anwendung ab. Ob das Verfahren irrationell, sei noch sehr fraglich. Es ist von allen, die es angewendet, beobachtet, dass sich sofort gute Contractionen einstellen, was ja gerade erzielt werden soll. Herrn Fehling gegenüber hält Dührssen die Ansicht aufrecht, dass bei Atonie eine Höhle vorhanden sei.

6. Herr Ahlfeld (Marburg) zeigt ein **ankylotisch schräg verengtes Becken,** das ein sehr schönes Beispiel darbietet von schräger Verschiebung und Verengerung bei Mangel eines Kreuzbeinflügels und Synostose des rechten Sacro-Iliacalgelenks. Es stammt von einer 34jährigen VIpara, die wiederholt mit Perforation, Zange und künstlicher Frühgeburt entbunden war. Besonders bemerkenswerth ist, dass man der Frau weder im Gang noch im Bau ansah, eine wie schwere Beckendifformität sie besass, und dass auch die Untersuchung nicht auf so enorme Anomalieen schliessen liess. An der Haut oberhalb der rechten Hüftkreuzbeinfuge fand sich eine Narbe, und wurde vermuthet, dass in der Jugend cariöse Processe an den Kochen dort abgelaufen seien. Nach dem Befunde am Präparat aber ist Ahlfeld geneigt, einen primären Mangel des rechten Kreuzbeinflügels als wahrscheinlichste Ursache der Difformität anzunehmen.

7. Herr Bulius (Freiburg i. B.): **Die kleincystische Degeneration des Eierstocks.** Bulius hat eine ziemlich grosse Anzahl von Ovarien genau untersucht, die gewöhnlich als kleincystisch degenerirt bezeichnet werden, und hat dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass dieser Zustand als ein pathologischer zu betrachten ist, hervorgerufen durch Irritationszustände der allerverschiedensten Art. Gleichzeitig wurden mehrere Male haselnuss- bis gut kastaniengrosse uniloculäre Cysten in diesen Ovarien gefunden, die makroskopisch infolge ihrer glänzenden bräunlichen Innenfläche die Vermuthung erweckten, es könne sich um Corpusluteum-Cysten handeln; der histologische Bau zeigte aber, dass es mit Ausnahme eines Falles dilatirte Follikel waren, in deren Inneres und Wand Blutungen erfolgt waren, die aber keine Spur von Corpusluteum-Gewebe zeigten.

8. Herr Kötschau (Köln): **Zur Pathogenese der Tuboovarialcysten.** Kötschau giebt einen Ueberblick über die einschlägige Litteratur, die Theorieen der Genese und den Begriff der Tuboovarialcysten und beschreibt einen von ihm operirten Fall. Auf Grund der pathologisch-anatomischen Verhältnisse dabei erklärt er sich gegen die Burnier'sche Theorie der Einstülpung des Fimbrienendes der Tube in das Lumen vor Verschluss des Abdominalendes.

9. Herr Schatz (Rostock): **Anregung und Regelung der Wehenthätigkeit durch Secale.** Wenn eine künstlich erzeugte Wehe in bestimmter Weise, ähnlich wenigstens wie normal verlaufen soll, so muss das angewendete Mittel auf das Centrum der Wehenthätigkeit wirken. Da nun weder durch Drücken des Uterus, noch durch Anwendung der Elektricität ein derartiger Reiz ausgeübt werden kann, und das am besten in dieser Weise wirkende Mittel, der Reiz auf das Uterusinnere, nicht so anwendbar ist, dass man nicht den Wunsch haben sollte, andere Mittel zu finden, hat Schatz eine grosse Reihe von Versuchen mit Secale angestellt, von dem er ein Extract herstellen liess ähnlich dem amerikanischen Fluidextract. Die Resultate waren im wesentlichen folgende: Durch Secale lässt sich die Wehenthätigkeit in der Weise reguliren, dass die Frequenz der Wehen vermehrt wird, die Wehe selbst aber nicht verstärkt werden kann. Wehenthätigkeit anzuregen ist man durch Secale nicht im Stande, während es zur Leitung der Geburt in dem eben erwähnten Sinne sehr gut zu verwenden ist. Die Wirkung beginnt $^1/_4$ Stunde nachher und ist vollkommen nach $^1/_2$ Stunde. Schatz wendet es daher intern, einstündlich 12 Tropfen, an. Die subcutane Injection gewährt keine Vortheile, die Wirkung erfolgt nicht einmal so schnell als bei internem Gebrauch.

Herr Küstner (Dorpat) empfiehlt im Anschluss hieran ein neues Secalepräparat, Cornutin, welches von der Bernatzik'schen Apotheke in Wien in kleinen verschlossenen Phiolen, à 0,0025 g enthaltend, zu beziehen ist.

10. Herr Kehrer (Heidelberg). **Ureterenscheidenfistel durch Anlegung einer weiten Blasenscheidenfistel und Kolpokleisis geheilt.** Kehrer entfernte von der Scheide aus ein etwa eigrosses Uterusfibrom. Am 6. Tage p. Operat. unfreiwilliger Harnabgang; man entdeckte neben dem Uterusstumpf eine linksseitige Ureterenscheidenfistel, die in das Scheidengewölbe mündete. Es wurde nun eine Blasenscheidenfistel angelegt, die sich jedoch bald als zu klein herausstellte und sich wieder schloss. Nachdem dann noch einmal eine sehr umfängliche Blasenscheidenfistel gebildet war, floss aller Urin durch die Scheide ab, und die Blase, nun ein todter Raum, zeigte grosse Mengen von Bacterien. Dann wurde die Kolpokleisis in der gewöhnlichen Weise ausgeführt. Der Fall zeigt also, dass einmal die anzulegende Blasenscheidenfistel gehörig weit gemacht werden muss, zweitens dass die Blase, wenn sie ausser Function gesetzt wird, sehr leicht Bacterien aufnimmt.

11. Herr Battlehner (Karlsruhe). **Welches Desinficienz soll die Hebamme anwenden?** Battlehner glaubt, dass es angebracht sei, den

Hebammen an Stelle der Carbolsäure ein anderes, weniger allgemein gefährliches und doch sicher antiseptisch wirkendes Desinficienz in die Hand zu geben. Nach dem Vorschlage von Engelmann hat er Essigsäure mit sehr befriedigendem Resultat angewendet. Dieselbe wird in derselben Verdünnung wie Carbolsäure gebraucht und wirkt besser als diese und Sublimat, da sie mehr in die Tiefe wirkt.

12. Vortrag und Discussion: **Ueber die Ventrofixatio uteri.** Herr Küstner (Dorpat) hat bisher die Ventrofixation nur bei fixirten Retroflexionen ausgeführt, wie bei freibeweglichen, da er hierbei immer mit orthopädischer Behandlung auskam. Ueberhaupt, stellt Küstner als Regel auf, muss unter allen Umständen, ehe man zur Laparotomie schreitet, das Schultze'sche Verfahren in ausgiebiger Weise erfolglos zur Anwendung gebracht sein. Bei der gewöhnlichen Methode schafft man statt der Adhäsionen an der hinteren Fläche des Uterus solche an der vorderen und setzt also die Frau allen Consequenzen eines adhärenten Uterus aus, die sich besonders in der Schwangerschaft geltend machen (Hinderung im Wachsthum und dadurch Abort), wofür Küstner casuistisches Material anführt. Er hat nun, um eine neue Perimetritis zu vermeiden, den Uterus mit dem Paquelin aus den bestehenden Adhäsionen freigemacht und dann nicht an der vorderen Bauchwand angenäht, sondern nach der Laparotomie den freibeweglichen Uterus durch orthopädische Behandlung in seiner richtigen Lage zu erhalten gesucht und gute Resultate damit erzielt.

Herr Frommel (Erlangen) steht in Betreff der Indicationsstellung zur Laparotomie bei fixierter Retroflexion auf dem Standpunkt Olshausen's. Er hält die Ventrofixation für ein durchaus unberechtigtes Verfahren. In einem Falle nahm Frommel die Retractoren zum Angriffspunkt und fixirte die laxen Douglas'schen Falten seitlich an der Beckenwand mit Catgut. Den Misserfolg, den er dabei hatte, glaubt er dem Nähmaterial zuschreiben zu müssen, und ist der Meinung, dass bei Anwendung von Seide die Operation gelungen wäre.

Herr Sänger (Leipzig) hat die Ventrofixation 12 mal ausgeführt, 7 mal mit gleichzeitiger Castration, 5 mal die blosse Fixation. In dem einen dieser Fälle ist die Frau jetzt im circa 6. Monat gravid, hat aber bereits nicht unbeträchtliche Beschwerden gehabt. Zuerst Schmerzen an der Fixationsstelle, dann einige Male Blutabgang, aber noch keinen Abort. Nach dem letzten Bericht vor 14 Tagen war kein weiteres Wachsthum zu constatiren. Trotzdem, meint Sänger, darf man die Operation nicht so schroff zurückweisen, wie Frommel es thut; seine sämmtlichen Operirten befinden sich wohl.

Herr Veit (Berlin) glaubt, dass die Indication zur Ventrofixation nur sehr selten zu stellen sei. Bei der Statistik müsse man die Fälle mit gleichzeitiger Castration ausschalten. Eine restitutio ad integrum ist seiner Ansicht nach nicht möglich. Zur Naht ist Seide vorzuziehen, da diese viel fester fixirt, als das schneller resorbirbare Catgut.

Herr Leopold (Dresden) ist auch der Ansicht, dass die Indication sehr scharf zu stellen und zur Operation erst geschritten werden soll, wenn alle anderen Behandlungsweisen sich als unzulänglich erwiesen haben, aber doch halte er nach den vorliegenden Erfolgen die Operation für eine durchaus berechtigte.

Herr Skutsch (Jena) macht darauf aufmerksam, dass das Schultze'sche Verfahren nicht forcirt angewendet werden darf, und erst wenn es in wiederholten Sitzungen nicht gelang, die Adhäsionen zu lösen, die Laparotomie zu machen ist.

Herr Ziegenspeck (München) spricht sich principiell gegen die Ventrofixation aus, da das Brandt'sche Verfahren sehr gute Resultate gebe. Er hat 22 Fälle mit Massage behandelt und 16 mal guten Erfolg gehabt.

Herr Küstner (Dorpat) weist nochmals auf die Vorzüge hin, die die Anwendung des Paquelin bietet.

Herr Hegar (Freiburg) hat über diese Operation wenig Erfahrung; sie ist an seiner Klinik einmal ohne Erfolg ausgeführt, trotzdem mit Seide genäht war. Bei einfacher Erschlaffung sei sie nicht am Platze, und bei Adhäsionen sie vorzunehmen, hat Hegar keine Gelegenheit gefunden.

Bulius (Freiburg).

IX. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Die Krankenvorstellungen und Demonstrationen im Königlichen Klinikum.

3. Sitzung am 27. April, Vormittags.

1. Herr Hoffa (Würzburg): **Ueber septische Infection.** Unter septischer Infection versteht Vortr. die Fälle, welche sich in ganz acuter Weise im Anschluss an kleine Verletzungen entwickeln; der Laie bezeichnet dieselben als Blutvergiftung. Es fehlt jede stärkere locale Entzündung, es kommt rasch zu der Allgemeinerkrankung, und man muss annehmen, dass Mikroorganismen durch die Wunde in das Blut eindringen, sich im Blute vermehren und dadurch der Tod erfolgt. Bei Thieren kennen wir seit Koch solche Mikroorganismen genauer, nämlich die der Mäusesepticämie und der Kaninchensepticämie. Wodurch führen diese Mikroorganismen nun den Tod herbei? Es kann sich hier um eine Fermentintoxication handeln, es giebt aber noch andere Fälle, in denen eine solche nicht die Hauptrolle spielen kann, das sind die Fälle, bei denen man im Blute nur wenige Mikroorganismen findet, und wo auch die Section keine nachweisbaren Veränderungen liefert; es finden sich vor allem keine Zeichen von Embolie oder intravasculären Gerinnungen. In diesen Fällen glaubt Vortr. annehmen zu müssen, dass es sich um eine Toxinwirkung handle. Er hat daher im Brieger'schen Laboratorium und nach Brieger's Methoden versucht, aus Kaninchen die mit Reinculturen von den Bacillen der Kaninchensepticämie geimpft und eingegangen waren, das specifische Gift zu gewinnen. Es gelang ihm, dasselbe in Gestalt einer Base chemisch rein darzustellen von der Formel $C_2H_7N_3$, eines chemisch schon bekannten Körpers, das Methylguanidin. Dasselbe, Kaninchen in einer Dosis von 0,2 subcutan beigebracht, tödtet die Thiere unter Erscheinungen, die denen der Kaninchensepticämie durchaus gleich sind. Vortr. hält den Schluss für erlaubt, dass ähnliche Erkrankungen beim Menschen durch ähnliche Toxine erzeugt werden, und möchte demnach diese Erkrankungen als toxische Mykosen bezeichnen.

2. Herr Höftmann (Königsberg) stellt eine Patientin vor mit **vollständigem congenitalem Defect beider Unterextremitäten** (genau wie ein solcher Fall im Ammon abgebildet ist; jedoch hat diese Pat. im wesentlichen normale Oberextremitäten, bis auf eine Verbildung der linken Hand). Die Patientin geht mit Hülfe zweier Stöcke und mit Hülfe von zwei künstlichen Beinen. Der Mechanismus ist derart, dass die Kniegelenke hinter der Achse der Beine liegen und infolge dessen bei Belastung sich strecken. Die Hüftgelenke bestehen aus 2 flachen Schalen, auf denen die Pat. gewissermaassen sitzt. Die Befestigung am Körper wird durch einen Beckengurt bewirkt, an dem die Beine vorn in der Leistengegend mit Charnieren articuliren. Es wird dadurch bewirkt, dass, sowie die Pat. eine Seite des Beckens leicht anhebt, das Bein dieser Seite um eine Schrittlänge nach vorn pendelt, und so vermag die Pat. sich ohne Muskelkraft leidlich gut fortzubewegen.

3. Herr E. Hahn (Berlin) demonstrirt einen Patienten, an dem er im November 1888 die **Osteotomie wegen Pes valgus** gemacht hat; derselbe zeigt ein sehr günstiges Resultat, während, wie an Abbildungen und Abgüssen gezeigt wird, in zwei anderen Fällen ein nicht so günstiges, in einem Falle sogar ein ausserordentlich schlechtes Ergebniss erzielt wurde.

4. Herr Credé (Dresden): **Zur Chirurgie der Gallenblase.** Redner hält sich für berechtigt, seine Erfahrungen über die Eingriffe an der Gallenblase mitzutheilen, weil erstens die Ansichten der Chirurgen über dieselben noch sehr weit auseinandergehen und durchaus noch nicht abgeklärt sind, und zweitens er in der Lage zu sein glaubt, einiges neue zur Sache beibringen zu können. Das Material erstreckt sich auf 5 Fälle, die alle glatt geheilt sind. Es sind dies 2 Cystotomieen, eine einzeitig, eine zweizeitig operirt, welch letztere noch jetzt eine Fistel hat, zwei Exstirpationen der Blase und eine sogenannte ideale Cystotomie, d. h. eine Eröffnung der Blase, Verschluss und Versenkung derselben. Alle Fälle beziehen sich auf Steinbildungen mit und ohne Hydrops. Von hervorragendem Interesse war ein Fall, wo nach äusserst schwieriger Entwickelung der ringsherum fest verwachsenen Gallenblase, in der sich zwei kirschgrosse Steine befanden, sich herausstellte, dass der Ductus cysticus vollständig zugewachsen war, und sich an seinem Ende, aber bereits im Ductus choledochus, ein ebenfalls kirschgrosser Stein befand, der noch etwa 2 cm vom Darm entfernt war. Da ein anderer Ausweg nicht möglich schien, so wurde dieser Stein mittels einer mit einem Gummischlauch armirten starken Zange durch die Wandungen des Gallenganges hindurch zerdrückt, was leicht gelang und zahlreiche Stücke, keins über Erbsengrösse, ergab. Drei heftige Kolikanfälle beförderten dann die Stücke aus dem Körper. Credé hat nach den Exstirpationen eine vorübergehende Abmagerung bei regstem Appetit bemerkt und bringt dieselbe in Zusammenhang mit den Thierversuchen von Oddi. Redner schlägt vor, die Leberwunden möglichst stark zu brennen und die Bauchwunde in der Mitte offen zu lassen und locker mit Jodoformgaze auszufüllen, um eventuelle Nachblutungen leichter zu beherrschen und dem Wundsecret und eventueller Gallenentleerung freien Abfluss zu gestatten. Er ist der Ansicht, dass in Zukunft die Exstirpation der Blase und die sogenannte ideale Cystotomie am meisten zur Ausführung gelangen werden. Erstere bei Entartung der Blase und Verschluss des Ganges, letztere bei Vorhandensein annähernd physiologischer Verhältnisse. Die Annähung der Blase mit Fistelbildung dürfte nur bei sehr heruntergekommenen Kranken oder bei mangelnder Assistenz angezeigt sein. Selbstverständlich erscheint dem Redner, dass die Operation erst vorgenommen wird, wenn die Krankheit einen schweren und chronischen Charakter angenommen hat. (Wie uns Herr Credé übrigens mittheilt, hat er unmittelbar nach dem Congress unter sehr erschwerenden Umständen seine dritte Exstirpation der Gallenblase auch wegen Steinkrankheit und mit bestem Erfolge ausgeführt.)

5. Herr Thiem (Cottbus) stellt einen Fall von **Gallenblasenexstirpation** vor. Die Patientin wurde dem Vortr. seiner Zeit von einem auswärtigen Collegen mit dem Bemerken übersandt, dass sie vor 4 Monaten eine Paratyphlitis überstanden und seitdem einen Tumor in der rechten Unterbauchgegend zurückbehalten habe. Dieser Tumor war in der bezeichneten Gegend etwa faustgross zu fühlen, liess sich mit den festverwachsenen Bauchdecken hoch heben, wobei man einen Strang nach der Tiefe zu abgehen fühlte. Nach dem Bauchschnitt vom Nabel bis zur Symphyse erwies es sich als unmöglich, den Tumor von den Bauchdecken zu trennen, weshalb letztere oberhalb, unterhalb und rechts vom Tumor in der ganzen Dicke durchschnitten wurden. Nunmehr war der Bauchdeckentumor isolirt, und man konnte dem bereits vorher gefühlten Strange nachgehen. Derselbe war mit Netz und Därmen vielfach verwachsen. Nach Hervorziehen desselben präsentirte sich ein zweiter birnförmiger, ebenfalls mit Darm und Netz mehrfach verwachsener Tumor, der beim Hervorholen die Leber nach sich zog und sich als die Gallenblase erwies. Nachdem auch die sehr festen Verwachsungen mit der Leber getrennt und der Ductus cysticus unterbunden und durchschnitten war, konnte die sanduhrförmige vorgezeigte Geschwulst nunmehr entfernt werden. Bauchdeckentumor, Verbindungsgang und Gallenblase zeigten sich vollgepfropft mit Gallensteinen, und es unterliegt keinem Zweifel, dass sich hier schliesslich eine wahre Gallensteinfistel gebildet haben würde. Bei der Länge und ungleichmässigen Weite des Ganges wäre derselbe jedoch niemals spontan geheilt. Die Bauchdeckenwunde ist, trotzdem ein grosser Würfel im rechten Rectus fehlte, gut verheilt, indem sich der linke Rectus bogenförmig in die Lücke eingelegt hat.

6. Herr Körte (Berlin) zeigt a) einen Fall von **Tumor der Gallenblase, Ectasie der Leber-Gallengänge mit Gallensteinbildung.** Die Kranke, von der das Präparat stammt, hatte vielfach an Gallensteinkoliken gelitten, kam wegen einer Geschwulst in der Lebergegend in das Elisabeth-Krankenhaus zu Berlin und starb daselbst an zunehmendem Marasmus. Die Section (Dr. Hofmeier) ergab, dass an der Unterseite des rechten Leberlappens eine weiche Geschwulst die Gallenblase erweitert und ganz bei Seite gedrängt

hatte. Die Gallenblase enthielt mehrere Steine, der Ductus cysticus ist verschlossen, der untere Trichter mit Steinen angefüllt. — Der Duct. choledochus ist erweitert, enthält mehrere Concremente, neben denen die Sonde vorbei dringt. (Patientin hatte nie Zeichen von Gallenstauung dargeboten.) Durch den ausgedehnten Duct. choledochus und hepaticus gelangt man in die sehr stark erweiterten Gallengänge der Leber, in denen zahlweiche bis haselnussgrosse Steine sich vorfinden. Fälle von Lebergallensteinen sind selten, jedoch in letzter Zeit mehrfach beobachtet von Körte (2 Fälle), Weigert, Sendler, Thornton, Courvoisier, höchst wahrscheinlich von Braun und Buchanan. Die Möglichkeit, dass sich nach Entfernung der Gallenblase von neuem Gallensteine in der Leber bilden, liegt also vor. Ein der Gallenblase beraubter Mensch könnte, wenn sich in der Leber Steine bildeten und vorrückend den Ductus choledochus verstopften, schwere Cholämie bekommen.

b) **Ein den Darm obturirender Gallenstein. Perforation der Gallenblase nach dem Duodenum und Colon.** Eine 71jährige Dame erkrankte infolge von Indigestion mit heftigen Schmerzen im Leibe, an die sich alsbald Kothbrechen anschloss. 40 Stunden nach dem Eintritt der Erkrankung wurde zur Operation geschritten. Ein linksseitiger, nicht reponirbarer Bruchsack erwies sich als leer. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie wurde ein im unteren Drittel des Dünndarmes eingekeilter Gallenstein gefunden, ausgeschnitten, und der Darm wieder vernäht. Die sehr fettleibige Kranke collabirte schon während der eine Stunde dauernden Operation; sie kam nicht recht zu sich, sondern starb 12 Stunden p. Operat. Bei der Section fand sich das Darmlumen an der Nahtstelle durchgängig, die Naht war dicht. Duodenum und Colon waren mit der Gallenblase verwachsen. Zwischen Duodenum und Gallenblase bestand eine weite Communication mit geschwürigen Rändern, eine feine Fistel führte von der Gallenblase in's Colon. In der Gallenblase zeigten sich Druckusuren, durch dünne Verwachsungen von aussen geschlossen. Der Gallenstein maass 5 cm in der Länge, 2,5 cm in der Dicke. Derselbe hatte die Gallenblase nach dem Darm zu perforirt, war im Darm allmählich vorwärts geschoben; infolge der Indigestion war er an einer Stelle festgehalten, worauf infolge der eintretenden Erschöpfung der Darmmusculatur schnell Ileus auftrat.

In der Discussion bringen weitere casuistische Beiträge die Herren Rehn (Frankfurt a. M.), Hagemann (Bernburg), Helferich (Greifswald). Herr Langenbuch (Berlin) resumirt kurz seine auf dem Gebiete der Gallenblasen-Chirurgie bisher gewonnenen Erfahrungen. (Fortsetzung folgt.)

X. Journal-Revue.

Physiologie und Physiologische Chemie.

2.

E. Sehrwald. Zur Fettresorption im Darm. (Aus dem Laboratorium der medicinischen Universitätsklinik in Jena.) Corr.-Bl. d. allgem. ärztl. Ver. von Thüringen. 1888, Heft 6.

Der Verfasser kommt mit Bezug auf die Fettresorption im Darm zu folgendem Schlüssen:

1. Die Fettresorption im Darm des Frosches wird hauptsächlich von den Cylinderzellen geleistet.
2. Die Cylinderzellen nehmen durch active Thätigkeit ihres Protoplasma das Fett in sich auf.
3. Grössere Dosen Chinin lähmen das Protoplasma der Zellen und sistiren damit die Fettaufsaugung.
4. Es ist noch unentschieden, ob durch Chinin nur motorische oder nur chemische Leistungen dieser Zellen gehindert werden.
5. Die Verdauungsstörungen nach Chiningebrauch lassen sich zum Theil auf die verminderte Fettresorption zurückführen

Rubinstein.

Arnheim. Zur Frage über den Einfluss des Firnissens der Haut. Zeitschrift für klinische Medicin. Band XIII, Heft 3 und 4.

Eine Analyse der neueren Litteratur über das Firnissen der Haut und die danach zu beobachtenden Erscheinungen ergiebt, dass zwar das Sinken der Körpertemperatur ein constant zu beobachtendes Symptom ist, die Deutung dieses Symptoms bei den einzelnen Autoren aber eine sehr verschiedene ist. Bei einer grossen Anzahl von Autoren ist von einer Unterdrückung der Hautperspiration durch das Firnissen und von dem vermehrten Wärmeverlust die Rede. Diese Anschauungen suchte Arnheim durch Beobachtungen an Menschen zu controliren, deren Haut er theilweise mit gelösten Substanzen verschiedener Art gefirnisst hatte, und zwar wurde vorher das vollständige Trocknen des Firnissüberzuges abgewartet, ein Punkt, auf den Arnheim grossen Werth legt, weil während des Trocknens der Haut nothwendigerweise eine grössere Menge Wärme entzogen wird. Auch wurde sorgfältig darauf geachtet, dass der Ueberzug ein vollständiger, das heisst frei von Rissen und Spalten, war. Es ergab sich regelmässig nur eine ganz unbedeutende Verminderung der Wasserverdunstung und nicht eine Steigerung, sondern eine Verminderung des Wärmeverlustes an der lackirten Stelle. Die Wirkung der einzelnen zum Firnissen gewählten Stoffe in dieser Beziehung ist eine verschieden intensive, am grössten diejenige von Gummi elasticum-Lösung, am kleinsten diejenige von Provenceröl. Arnheim ist geneigt, sich denjenigen Autoren anzuschliessen, welche das Sinken der Körpertemperatur nach dem Firnissen auf eine reflectorische Beeinflussung des Centralnervensystems von den Hautnerven aus beziehen. Alexander (Breslau).

Augenheilkunde.

10.

W. Rath. Beitrag zur Symptomenlehre der Geschwülste der Hypophysis cerebri. v. Graefe's Archiv für Ophthalm. XXXIV. 4 p. 86.

Nach den Beobachtungen von Rath ist bis jetzt nichts bekannt, was auf irgend eine Function der Hypophysis cerebri hindeutet. Erkrankungen, insbesondere Neubildungen derselben, rufen, sobald sie nicht über deren Grenze gehen, überhaupt keine Symptome hervor und sind deshalb nicht diagnosticirbar. Erreichen die Neubildungen grössere Dimensionen, so nehmen sie nicht mehr die Hypophysis allein, sondern auch deren Umgebung ein und müssen darum als Tumoren der Hypophysisgegend bezeichnet werden. Als solche verursachen sie Schmerzen in der Stirn- und Schläfengegend, welche in die Augenhöhle ausstrahlen. Die Augen selbst werden frühzeitig befallen, oft nach einander, und zwar in der Form einer Amblyopie mit temporaler Hemianopsie und anfänglich negativem ophthalmoskopischen Befund, während sich in späteren Stadien eine einfache Sehnervenatrophie entwickelt. Daneben bestehen Augenmuskellähmungen, Schlafsucht, Schwäche in den Beinen. Unterstützend wirkt noch in vielen Fällen das Fehlen von ausgesprochenen Störungen der Sensibilität und Motilität und mitunter eine eigenthümliche Form von Dementia oder das gleichzeitige Bestehen von Diabetes mellitus oder insipidus.

H. Schmidt-Rimpler. Corticale Hemianopsie mit secundärer Opticusdegeneration. Archiv für Augenheilkunde XIX. p. 296.

Ein 33jähriger Mann, der in Folge von Lungenschwindsucht gestorben war, hatte sechs Jahre vorher durch einen Spatenhieb eine complicirte Splitterfractur des rechten Scheitelbeins erhalten, in Folge dessen ein Gehirnabscess entstand, der die Incision nöthig machte. Nach fünf Monaten zeigte sich am rechten Auge eine nasale Hemianopsie (das linke war früher nach einem Trauma erblindet) bei normalem centralem Sehvermögen. Bei der Section fanden sich nach den der Verletzung folgenden Eiterprocessen nur die äussere Spitze und die temporalen Windungen des rechten Hinterhauptlappens erhalten. Die secundäre Degeneration hatte sich durch den Opticus bis in den Bulbus erstreckt. Dieselbe giebt eine sichere Auskunft über die die temporale Hälfte der Netzhaut versorgenden Nervenfasern: wir finden sie in der Nähe des Foramen opticum die ganze Peripherie, einen grossen Theil der nasalen und nur den untersten Theil der temporalen Seite des Opticus einnehmend. Nach dem Gefässeintritt liegen sie mehr an der oberen und unteren Peripherie, besonders von oben her mehr auf die temporale Seite übergreifend, zwischen sie hinein schieben sich die für die nasale Hälfte der Netzhaut bestimmten Nervenbündel. In der Nähe des Auges liegen die Fasern, welche die Macula versorgen, als Keil an der temporalen Netzhauthälfte an der oberen und unteren Peripherie sowohl etwas auf die temporale, wie die nasale Seite übergreifend, die Fasern der nasalen Hälfte in einem Theile, welcher das Centrum des Opticus und das mittlere Drittel der nasalen Peripheriehälfte umfasst. In der Nähe des Foramen opticum nehmen die Fasern, welche die temporale Netzhauthälfte versorgen, die untere Netzhautperipherie, einen grösseren Theil der nasalen und einen kleinen unteren der temporalen Peripherie ein, diejenigen für die nasale Netzhautpartie vorzugsweise die nach oben gelegene Netzhautperipherie, einen grösseren Theil der temporalen und einen kleinen oberen der nasalen, während die macularen Fasern mehr im Centrum sich befinden. Horstmann.

Kinderheilkunde.

2.

Howard. On hepatic cirrhosis in children. The Americ. Journ. of the medical sciences.

Unter Zugrundelegung von 2 eigenen, 2 Kinder einer Familie betreffenden, und 61 aus der Litteratur gesammelten Beobachtungen kommt der Verfasser zu folgenden auf die in Rede stehende Erkrankung bezüglichen Schlusssätzen:

Wie bei der Lebercirrhose der Erwachsenen, spielen in der Aetiologie des gleichen Leidens bei Kindern analoge Causalmomente eine wesentliche Rolle, insbesondere Alkoholmissbrauch (15,8%), Syphilis (hereditäre) (11%), tuberculöse Erkrankung anderer Organe als der Leber (11%). Viel seltener kommen venöse Stauung der Leber, Peritonitis und eine allgemeine Neigung zur Production bindegewebiger Substanz (? Ref.) in Betracht.

Die Syphilis kann, ehe sie zur interstitiellen Hepatitis führt, entzündliche Processe um die Pfortader erzeugen.

Mehr als die Hälfte der Fälle von Lebercirrhose bei Kindern

scheint durch keins der angeführten Momente veranlasst zu werden, dagegen scheint sich im Gefolge mancher Infectionskrankheiten (Masern, Scharlach, Typhus, Cholera) bei Kindern Cirrhose entwickeln zu können, wenn auch ein sicherer Beweis hierfür nicht erbracht ist.

Der gewohnheitsgemässe Gebrauch einer reizenden Diät und die Absorption von Producten einer fehlerhaften Verdauung wirken wahrscheinlich begünstigend in Bezug auf die Genese der Lebercirrhose im Kindesalter.

Die grösste Neigung zur Erkrankung an Lebercirrhose im Kindesalter betrifft Kinder zwischen 9 und 15 Jahren, doppelt so häufig männliche als weibliche.

Die Symptome decken sich im wesentlichen mit den bei Erwachsenen zu beobachtenden, häufig tritt im Verlauf der Erkrankung Fieber auf. Icterus und Ascites oder häufig beide gleichzeitig, begleiten sowohl die hypertrophische als atrophische Form der Cirrhose.

Der tödtliche Ausgang wird durch die mit der Acholie und Cholämie verbundenen Functionsstörungen herbeigeführt.

Eug. Fraenkel (Hamburg).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitäts-Bericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** VI. Band. IV. Medicinischer Theil. **A. Seuchen.** Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill. (Fortsetzung aus No. 29.)

Das zweite Capitel ist den typhösen Erkrankungen gewidmet. Für die Bedeutung dieser Krankheitsgruppe spricht allein schon der Umstand, dass an typhösen Krankheiten 8904 Angehörige der deutschen Feldarmee, d. h. 60% aller überhaupt an Krankheiten Gestorbenen (14904) dahingerafft wurden. (Auch im Frieden bilden diese Erkrankungen den ständigen Hauptfactor der jährlichen Verluste aller europäischen Armeen.) Diese Zahl gewinnt um so grössere Bedeutung durch den Umstand, dass die Gesammtzahl der typhösen Erkrankungen im Kriege nur 15,4% der Gesammtmorbidität beträgt, und dass bei der preussischen Armee im Frieden für den Durchschnitt der Jahre 1867—1872 der Typhus 30,9% aller an Krankheiten Gestorbenen und 4% aller Erkrankten ausmachte. — In epidemischer Verbreitung tritt in der deutschen Armee ausschliesslich der Abdominaltyphus auf. Die wenigen als Typhus exanthematicus beschriebenen Erkrankungen, wie die sogenannten „Uebergangsformen“ sind der Mehrzahl nach unzweifelhaft Fälle von Abdominaltyphus gewesen, welche durch einzelne Symptome (Exanthem, Fieberverlauf, Geringfügigkeit der Darmaffection) sich der Erscheinungsweise des Flecktyphus näherten. Aber auch die vereinzelten Fälle, in welchen die Diagnose „Flecktyphus“ festzustehen scheint, haben in Folge der getroffenen Vorsichtsmaassregeln weder bei der Feldarmee noch irgendwo im Rücken derselben je Veranlassung zur Bildung von Infectionsherden geboten. Auch in der französischen Armee blieb ein epidemisches Auftreten des Flecktyphus während der Dauer des Feldzuges unbekannt. Für die Zugehörigkeit der beobachteten typhösen Erkrankungen zum Abdominaltyphus spricht auch die mangelnde Contagiosität, welche sich besonders aus der geringen Zahl von Erkrankungen der Aerzte und des Pflegepersonals ergiebt. Bezüglich der Incubationsdauer wird eine äusserst werthvolle Detailbeobachtung von Finkelnburg mitgetheilt, aus welcher sich ergiebt, dass dieselbe statt 2—3 Wochen eine abnorm kurze (6 Tage) sein kann.

Der 2. Abschnitt des 2. Capitels behandelt die Verbreitung des Abdominaltyphus vor dem Feldzug im Civil und in den Armeen der kriegführenden Mächte und während des Feldzugs in der gesammten deutschen Feldarmee, in den einzelnen Contingenten, bei den einzelnen Armeecorps, auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen und in Deutschland.

Alle grösseren Truppenverbände der deutschen Armee (wahrscheinlich auch der französischen) hatten bereits vor dem Kriege typhöse Erkrankungen aufzuweisen (bes. die 22. preuss. Division und das württembergische Contingent). Der Ausmarsch erfolgte zu einer Zeit, in welcher nach übereinstimmenden statistischen Ermittelungen in fast allen europäischen Ländern, besonders aber in Deutschland und Frankreich, die Typhusfrequenz regelmässig ansteigt, um wenige Wochen später ihre höchste Jahreshöhe zu erreichen. Der Zugang an typhösen Erkrankungen bei den einzelnen Armeen auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen gestaltete sich wie folgt:

a) I. u. II. Armee vor Metz im September und October 12607=52‰ K (der Kopfstärke) = 201‰ M (der Gesammtmorbidität).

b) III. und Maas-Armee vor Paris vom October bis incl. Januar 16710 = 70‰ K = 276‰ M.

c) Nordarmee auf dem nördlichen Kriegsschauplatz im November bis incl. Januar 3603 = 43‰ K = 164‰ M.

d) Armee-Abtheilung des Grossherzogs von Mecklenburg und II. Armee auf dem südwestlichen Kriegsschauplatz von November bis incl. Januar 6230 = 49‰ K = 202‰ M.

e) Südarmee auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz im Januar und Februar 2265 = 19‰ K = 132‰ M.

Der 3. Abschnitt behandelt den Krankheitsverlauf. Neben den auch im Frieden vorkommenden leichten, mittelschweren und sehr schweren Erkrankungen wurden zahlreiche Fälle theils von einer Intensität und Rapidität, theils von einer Eigenartigkeit des Verlaufs beobachtet, wie sie in Friedensepidemieen sehr selten vorkommen; der Zugang dieser Fälle wuchs und fiel entsprechend der Anspannung der geistigen und körperlichen Kräfte der Truppen durch die Kriegsstrapazen. Auf der Höhe der Epidemie und gleichzeitig in der Periode der grössten Anstrengungen und Entbehrungen wurden eigenthümlich verlaufende Fälle beobachtet, welche Generalarzt Strube „Inanitionstyphus“ taufte. Neben heftigen Cerebralerscheinungen, sehr reichlichem Roseola-Exanthem und starkem Bronchialkatarrh bildete die überaus niedrige Körpertemperatur eine constante pathognomonische Erscheinung. Die Abendtemperatur stieg selten über 39,6° C. In 14 von Strube beobachteten Fällen wurde constant während des ganzen Verlaufs des Typhus eine normale, zum Theil sogar subnormale (selbst bis 36° C) Temperatur nachgewiesen, während die gleichzeitige Roseola, schmerzlose Diarrhöen, Bronchitis, Kopfschmerz, Schwindel und Delirien das Bestehen eines Typhus ausser Zweifel setzten. Auch die Section bestätigte bei dem „fieberlosen Typhus“ Darmgeschwüre so zahlreich und ausgedehnt, wie sonst nach stürmischem Verlauf mit hohen Temperaturen. In der 2. Periode der Epidemie beobachtete man wieder Fälle von gerade entgegengesetztem Verhalten, welche Strube „Infectionstyphus“ nannte. Hier war die Körpertemperatur gleich von Anfang an bedeutend gesteigert. Dieselbe stieg anhaltend über 40° C und auf der Höhe der Krankheit auf 41° C. Beim afebrilen Typhus war der Verlauf ein auffallend schneller (2 Wochen), beim Infectionstyphus ein sehr langsamer (Defervescenz meist nicht vor dem 19. Tage) die Reconvalescenz langwierig, der Schwächezustand nachhaltig. Fraentzel beobachtete beim Inanitionstyphus auch Neigung zu Gangrän der Extremitäten und zu Fluchtversuchen im Delirium. — Zu gewissen Zeiten, namentlich nach längerem Bestehen der Einschliessung von Paris, machte sich eine scorbutische Diathese geltend. — Häufig gelangten schwere Typhen erst in der 2. ja 3. Woche in das Lazareth, bis zu welchem Zeitpunkt die Erkrankten oft noch Dienste gethan hatten. Häufig war der Ausgang dieser Fälle ein letaler durch Darmperforation. Diese latente Form des Abdominaltyphus bildete durch ihr gehäuftes Auftreten ein charakteristisches Merkmal der Kriegsepidemieen von 1870/71. Nach v. Krafft-Ebing hatten von nicht an Typhus gestorbenen Gefangenen der Bourbaki'schen Armee ca. 25% vor kurzem auf dem Marsch, im Bivouak, auf der Flucht Typhus durchgemacht. Die bei der Truppe verbliebenen latenten Typhen bildeten ein Hauptmoment für die continuirliche Weiterverbreitung der Krankheit über die ganze Armee und über die ganze Dauer des Feldzuges. Sehr eigenthümlich war weiter ein nur unter den gefangenen Franzosen in Erfurt beobachtetes Collabiren bei schnell sinkender Körpertemperatur, welche der Vorbote des wenige Tage später erfolgenden Todes war. Da diese Erkrankungsform mit den für Cholera charakteristischen Erscheinungen, Stimmlosigkeit, Marmorkälte, tiefliegenden Augen, ungetrübtem Bewusstsein, Schlaflosigkeit, Erbrechen und Diarrhöen, Urinverhaltung, Durst und livider Hautfarbe einherging, so scheint sie als „Choleratyphoid“ aufgefasst werden zu müssen.

Einer besonderen Besprechung werden die primären Krankheitserscheinungen, die Complicationen von Seiten des Digestionstractus, der Respirations-, Circulations- und Harnorgane, sowie der äusseren Bedeckungen, endlich die Nachkrankheiten unterzogen.

Auf Grund eines Gesammtüberblicks über die Erscheinungsweise des Abdominaltyphus an den verschiedenen Punkten des Kriegsschauplatzes kommt der Bericht zu der Annahme, dass die ganze grosse Kriegsepidemie sich aus lauter einzelnen eng begrenzten Localepidemieen von verschiedener Intensität und verschiedenem Charakter zusammengesetzt habe, und sucht diese auf Grund klinischer Erfahrungen gewonnenen Anschauungen auf statistischem Wege zu unterstützen.

Der Abschnitt: Pathologisch-anatomischer Befund giebt 79 Obductionsberichte vom Bayr. Hauptfeldspital No. 5, 33 vom ersten Feldlazareth VI. Armeecorps und 24 aus dem Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin.

Der Abschnitt: Behandlung constatirt das Bestreben der meisten Aerzte, die Kaltwasserbehandlung anzuwenden, wo dies die Umstände nur irgend gestatteten, und den im allgemeinen günstigen Eindruck, den sie von dem damals noch weniger gekannten Verfahren erhielten. Einer strengeren wärmeentziehenden Methode bediente sich etwa der achte Theil der Feld- und Kriegslazarethe. Chinin kam theils isolirt, theils zur Unterstützung der Kaltwasserbehandlung in ausgedehntem Maasse in Anwendung. Im Beginn der Krankheit wurde häufig Colomel gegeben. Die Magenverdauung suchte man durch Salz- oder Phosphorsäure oder Chlorwasser zu heben. Gegen Durchfälle waren Tinct. Opii, Acid. mur., Acid. tannic. mit Opium, Liq. Ferri sesquichlorat., Argent. nitr., schleimige Getränke und Morphium, gegen Darmblutungen Liq. Ferri sesquichl., Secale, Ergotin, Tannin, Alaun, Eiswasserklystire gebräuchlich. Bezüglich der Wasserbehandlung des Abdominaltyphus gehen die Erfahrungen des Feldzuges dahin, dass dieselbe innerhalb gewisser Grenzen auch unter kriegerischen Verhältnissen durchführbar ist, und dass sie ihre beste Stütze in der gleichzeitigen Herstellung und Ueberwachung einer geregelten Hospitalhygiene findet.

Bezüglich der Zulässigkeit des Transportes von Abdominaltyphus-Kranken standen sich die Argumente derer gegenüber, welche die Evacuation eines frischen, ja selbst eines im vorgeschrittenen Stadium befindlichen Typhuskranken für unbedenklich oder sogar für den Kranken zuträglich erachteten, und derjenigen, welche Typhuskranke nicht vor voller Reconvalescenz den Gefahren des Transportes aussetzen wollten. Zu einem abschliessenden Urtheile über diese Frage kommt der Bericht nicht, doch constatirt er, dass im Laufe des Feldzuges Tausende von Typhuskranken in allen Stadien ohne wesentlichen Schaden in die Heimath evacuirt worden sind, während andererseits der Weite des Transportes ein gewisser Antheil an der Erhöhung der Mortalität anscheinend zugeschrieben werden muss.

Das dritte Kapitel behandelt die Ruhr. Dasselbe zerfällt in 7 Abschnitte, deren 3 erste die Ruhr in der deutschen und französischen Armee vor dem Feldzuge sowie in der deutschen Feldarmee während des Krieges behandeln, während der vierte der pathologischen Anatomie, der fünfte dem Krankheitsverlauf, der sechste der Behandlung und der siebente der Erörterung der Aetiologie, Contagiosität und Prophylaxe gewidmet ist.

Die Ruhr nimmt mit 38652 Erkrankungen und 2380 Todesfällen fast genau die Mitte unter den 3 im vorliegenden Bande behandelten Infections-

krankheiten ein; von den typhösen Erkrankungen wird sie hinsichtlich der Zahl der Erkrankungen um mehr als das Doppelte, hinsichtlich der Anzahl der Gestorbenen fast um das Vierfache übertroffen. Ihr Verhältniss zur Gesammtmorbidität ist 81,3 ‰; auf 100 an Krankheiten Gestorbene kamen 16,2 Todesfälle an Ruhr. Bei diesen Zahlen muss man jedoch beachten, dass die Ruhrepidemie nur ca. 2½ Monate herrschte. Im August und September überragten die Ruhrerkrankungen die typhösen erheblich. Die grossen Differenzen der Erkrankungsziffern der einzelnen Monate (Maximum im September = 16,7 ‰ der Kopfstärke, im Januar 1,0 ‰) entsprechen der Erfahrung aus der Geschichte der Ruhrepidemieen aller Zeiten in Mittel-Europa, dass die Ruhr fast ausschliesslich in der zweiten Hälfte des Sommers und im Herbst aufzutreten pflegt, bald in steiler Curve den Höhepunkt ihrer Verbreitung erreicht und nach mehrwöchentlicher Dauer fast ebenso plötzlich als Epidemie verschwindet. (Fortsetzung folgt.)

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die Alkoholtherapie des Puerperalfiebers.

Unter obigem Titel hielt A. Martin am 28. Juni in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie einen Vortrag, in welchem er auf's neue den günstigen Einfluss des Alkohols auf den Verlauf des Puerperalfiebers betonte und an einer Reihe entsprechender Fälle zur Darstellung brachte. Die Darreichung von Alkohol bei der puerperalen Sepsis wurde zuerst von Breisky empfohlen, elf Jahre später von Runge wieder aufgenommen und in mehrfachen Mittheilungen erörtert. A. Martin, dessen Material vorzugsweise der Privatpraxis entstammt, beklagt, dass die meisten Fälle von Puerperalfieber der Privatpraxis erst zur ärztlichen Kenntniss gelangen, wenn bereits die Infection eine allgemeine geworden ist und die Aussichten einer localen Behandlung die geringsten geworden sind. Von den Fällen, in denen die Darreichung von Alkoholicis möglich gewesen war, theilt Martin 18 mit. Von diesen 18 sind 5 gestorben. Es handelte sich stets um Fälle von ausserordentlicher Schwere, bei denen die Alkoholbehandlung oft erst eingeleitet wurde, nachdem wochenlang das Fieber gewüthet und die Patienten durch die schweren Complicationen geschwächt waren. So bestanden in mehreren, endlich zur Genesung gelangten Fällen eiterige Parametritis, jauchige Zersetzung verhaltener Eitheile, Pyämie in einem Falle mit Panophthalmie und eiteriger Zerstörung eines Hüftgelenkes; 3 Fälle waren als Pyämie, 15 als Septikämie zu bezeichnen. Von diesen 18 Kranken waren 4 im Anschluss an einen Abortus erkrankt, welcher eingestandenermaassen dreimal crimineller Art eingeleitet war, die anderen 14 hatten am normalen Ende der Schwangerschaft geboren, 3 von diesen unter Anwendung von Kunsthilfe. In 4 Fällen wurden locale Eingriffe ausser der Alkoholbehandlung vorgenommen, während in den übrigen Fällen ausser desinficirenden Ausspülungen ein Nutzen von der localen Behandlung nicht mehr zu erwarten war. — Der Alkohol wurde in der Form von Cognac, Rum, Burgunder, Bordeaux und Südweinen gereicht, meist mit Champagner vermischt, daneben möglichst concentrirte nahrhafte Kost. Es bedurfte jedoch häufig des energischen Zuredens von seiten des Arztes und der Angehörigen, um die Kranken zur Annahme dieser Getränke zu bewegen, oft musste mit den Getränken gewechselt werden. Fast bei allen Kranken traten zeitweilig Diarrhöen ein, dann wurde das Getränk gewechselt, der Champagner fortgelassen und schleimige Getränke gegeben. In einem der eingehend mitgetheilten Fälle hatte die betreffende Kranke es innerhalb 6 Wochen zu 17 Flaschen Cognac, 13 Burgunder, 37 halben Flaschen Champagner, 4½ Flaschen anderer schwerer Weine und 6 Flaschen Porter gebracht. Die Wirkung des Alkohols sieht Martin nicht, wie einst Breisky geglaubt hatte, in dem fieberherabsetzenden Einfluss desselben, vielmehr in einer Stärkung der Herzaction und der Hebung der Widerstandsfähigkeit des Individuums gegen die verheerenden Wirkungen der Infection.

Heilung von Caries durch Inunction von Sapo kalinus venal. transpar. nach der Methode von Dr. O. Kollmann.

Von Dr. Bekker zu Bürgel in Hessen.

Ein 53jähriger Geschirrhändler, A. K., welcher vor 2 Jahren an ausgedehnter Caries der rechten achten Rippe erkrankt war und damals operativ behandelt wurde, bekam im Februar l. J. ein Recidiv. Im vorderen Narbenende zeigte sich eine Fistel, welche auf eine cariöse Stelle der rechten achten und der rechten sechsten Rippe führte. Anstatt wieder zu operiren, versuchte ich die Kollmann'sche Caries-Therapie. Der Erfolg war glänzend.

In den ersten 10 Wochen trat keine Aenderung ein, weder eine Verschlimmerung noch eine Besserung. Erst nach der 11. Woche begann die Besserung, die Fistel war ½ cm weniger tief. Nun schritt die Heilung stetig, wenn auch langsam, voran und war mit Ablauf der 17. Woche vollendet. Patient ging während der Kur seinem Geschäft nach.

Auf diese eigene Erfahrung hin kann ich den Collegen nur anrathen, sich über „die Kollmann'sche Behandlung des Knochenfrasses auf nicht operativem Wege" genau zu informiren, und dann einen Versuch zu wagen. Bei der nöthigen Ausdauer und Geduld und bei richtiger Anwendung des geeigneten Präparates (Sap. kalin. venal. transpar. von Louis Duvernoy in Stuttgart) ist der Erfolg sicher.

— **Ueber Behandlung des Bandwurms** veröffentlicht Bérenger-Férand (der Verf. eines Werks über Bandwürmer des Menschen) einen Artikel im Bulletin général de Thérapeutique, Febr. 1889, worin er über die Resultate der Behandlung von 191 Bandwurmfällen im Marinehospital von Toulon während des Jahres 1888 berichtet. Von diesen 191 Fällen wurden 112 vollständig geheilt, insofern der ganze Wurm mit dem Kopf entleert wurde, und gehörten die Würmer alle zur Gattung Taenia inermis. In 81 Fällen fand sich nur 1 Bandwurm vor, in 11 Fällen je 2, in 4 Fällen je 3, in einem Falle je 5, in je 2 Fällen 6 und in einem Falle waren bei der Zählung 7 Köpfe vorhanden. Unter diesen Kranken hatten vier 3 Jahre, zwei 8 Jahre und einer 11 Jahre am Bandwurm gelitten. Unter allen Bandwurmmitteln gab Bérenger-Férand dem Pelletierin, dem wirksamen Princip der Granatwurzelrinde, den Vorzug, da es als das zuverlässigste und wirksamste sich herausstellte. Während des Jahres 1888 hat er dasselbe 152 mal angewendet und unter diesen Fällen bewährte sich dasselbe 110 mal und blieben 42 Fälle erfolglos, so dass 72% Heilungen sich ergaben. Die von ihm befolgte einfache Methode bestand darin, dass er am Abend nur Milch und Brod als Abendbrod reichte, am anderen Morgen 0,3 schwefelsaures Pelletierin und Isopelletierin in einer Tanninlösung 0,5 auf 100 Wasser in 2 Theilen, jede Stunde eine Hälfte, 2 Stunden darauf 1 Theelöffel Tinct. Jalappae oder 1—2 Essl. Ricinusöl nehmen liess. Einige Stunden darauf bekamen die Kranken nach stattgehabtem geringem Schwindel Stuhlgang, wobei die Würmer entleert wurden. Um Erbrechen zu verhüten, liess er die Kranken auf einem Nachtgeschirr mit heissem Wasser sitzen. Wo ein völliger Erfolg ausgeblieben war, liess er bei Nichtvorhandensein des Kopfes noch ein Klystier von einer Abkochung der Granatwurzelrinde geben. Diese Behandlungsmethode mit Pelletierin hat in Frankreich überall Eingang gefunden, so dass Dujardin-Beaumetz die Behauptung aufstellt, „man könne jetzt mit Bestimmtheit behaupten, es würden unter 10 Fällen von Anwesenheit des Bandwurms stets 9 vollständig geheilt und Entleerungen des Wurms mit dem Kopfe erzielt". Bérenger wird fortfahren, dieselbe Methode anzuwenden, welche sicherer als die mit Extr. Filicis maris und für die Kranken angenehmer und ohne jeglichen Nachtheil sich erweist, und fernere Mittheilungen über die Erfolge veröffentlichen.

Eine empfehlenswerthe Verordnungsform ist folgende:

Rp. Pelletierini tannic. 1,0
solve in
Infus. Sennae (e 10) 100,0.
D. S. In kleinen Portionen innerhalb einer halben Stunde zu nehmen.

Im Anschluss an die Mittheilungen Bérenger-Férand's möchte Ref. einige Bemerkungen über Behandlung von Bandwürmern und anderer Würmer hinzufügen. Trotz der ärztlichen Bestrebungen gegen das Geheimmittelunwesen finden wir immer noch an Anschlagssäulen, in öffentlichen Blättern und anderweitigen Anpreisungen Mittel für Abtreibung des Bandwurms angegeben, zeigen selbst medicinische Fachblätter verschiedene Medicamente an, welche Apotheker verabreichen, und erhält das Publikum in Droguenhandlungen vielfach Arzneimittel, welche den beabsichtigten Zweck erreichen sollen. Dass diese Mittel nicht indifferent sind, hat Dr. Freyer in Stettin in dem Januarheft der Therapeutischen Monatshefte nachgewiesen, in welcher er über mehrere Vergiftungsfälle durch Darreichung von grossen Gaben Extr. Filicis maris äthereum berichtet. Auch mir sind in meiner Praxis zwei derselben vorgekommen. Der eine betraf eine Dame, welche bei einem mit solchen Curen sich beschäftigenden Apotheker wahrscheinlich eine grosse Gabe von Extr. Filicis erhalten hatte und eine Stunde, nachdem sie das Mittel genommen, einen Ohnmachtsanfall bekam, von dem sie sich nur durch grosse Gaben schweren Weins erholen konnte. Derselben war ein entleerter Bandwurm gezeigt worden, die Beschwerden blieben jedoch nicht aus, rührten von einem anderen Leiden her, da die von mir später angeordneten Curen erfolglos blieben. Die betreffende Kranke hatte durch die Cur des Geheimmittelkrämers bedeutende Geldausgaben, eine lange Zeit andauernde Schwäche und keinen Nachlass ihrer Beschwerden. Noch schlimmer gestaltete sich der Zustand eines anderen Kranken, welcher infolge grosser, von einem Droguisten ihm verabreichter Gaben von Extr. Filicis maris äth. eine heftige Magenentzündung, Erbrechen, grosse Schmerzhaftigkeit, Stuhlverstopfung, Fieber und Schwächezustand bekam, der ihn monatelang an's Krankenbett fesselte, und der nur durch strenge Milchcur, Wasserklystiere und absolute Ruhe seine Gesundheit wieder erlangte. Wenn erst die Aerzte darauf aufmerksam gemacht würden, so dürfte die Zahl solcher Fälle sich mehren, in denen Magen- und Darmkrankheiten nach ungeeigneten, von Aerzten nicht überwachten Bandwurmcuren, welche die Kranken verheimlichen, einzutreten pflegen. Es dürfte daher auch gerathen sein, gegen die Bandwurmärzte energisch aufzutreten, Apothekern und Droguisten zu untersagen, ohne ärztliche Recepte Bandwurmmittel abzugeben, um dergleichen Vorkommnisse zu verhüten. Nicht minder bedenklich und bisweilen gefahrbringend ist die gebräuchliche, ohne ärztliche Verordnung bewirkte Entnahme von Wurmkuchen aus den Apotheken. Diese enthalten bekanntlich Calomel und Santonin in grösseren oder geringeren Quantitäten, beide nicht indifferente Arzneisubstanzen, welche in unzweckmässiger Anwendung häufiger Stomatitiden, Mercurialgeschwüre oder Meningitis hervorrufen können. Indigestionen oder Katarrhe pflegen bisweilen bei Kindern vorzukommen, welche die besorgten Mütter auf das Vorhandensein von Würmern zurückführen und auf eigene Faust Wurmkuchen zum Schaden der kleinen Angehörigen darreichen. Es wäre daher zweckmässig, wenn die medicinischen Behörden die Verabfolgung von Wurmkuchen den Apothekern untersagten und das Santonin unter die Klasse der Gifte oder mindestens zu den nicht ohne Recepte zu verabfolgenden Arzneien brächten.

— **Die Behandlung des Caput obstipum spasticum.** Die von Vigouroux zuerst angegebene Behandlungsmethode des Caput obstipum spasticum hat sich auf Charcot's Klinik sehr gut bewährt. Dieselbe beruht auf Berücksichtigung der bereits Amussat bekannten Thatsache, dass der contrahirte Sterno-cleido-mastoideus hypertrophirt, der von der anderen Seite atrophirt ist. Die Behandlungsweise Vigouroux's lässt den kranken (contrahirten) Muskel ganz ausser Spiel und wendet jeden zweiten Tag durch 15 Minuten den inducirten Strom auf den atrophischen Sterno-cleido-mastoideus an; der Strom muss so stark sein, dass der Kopf nach der entgegengesetzten Seite übergeneigt wird. Nach wenigen Sitzungen ist die Stellung des Kopfes bereits wesentlich gebessert, in 14 Tagen kann bereits Heilung constatirt werden.

XIII. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Heidelberg 1889.

Von Einladungen zur Theilnahme an den Verhandlungen der Sectionen liegen weiter vor für die:

Abtheilung für Dermatologie und Syphilis von den Herren Dr. Fleiner, Heidelberg, Rohrbacherstrasse 22, als einführendem Vorsitzenden; Dr. Dinkler, Heidelberg, akademisches Krankenhaus, als Schriftführer.

Abtheilung für Hygiene von der aus den Herren Prof. Dr. Gärtner (Jena), Hofrath Dr. Knauff (Heidelberg) und Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich (Cöslin) bestehenden Commission.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Den Generalärzten der Armee ist der Entwurf einer Friedenssanitäts-Ordnung zur Begutachtung zugegangen, welche bestimmt ist, an Stelle des Reglements für die Friedenslazarethe der Königlich preussischen Armee vom 5. Juli 1852 zu treten. Dieselbe steht in vollem Einklang mit der Kriegssanitäts-Ordnung vom 10. Januar 1878 und berücksichtigt gleich dieser nicht nur den Kranken-, sondern auch den Gesundheitsdienst. Die Aussicht, dass das mit unzähligen Nachträgen und Abänderungen versehene Reglement aus vorhistorischer Zeit nun bald in Wegfall kommen wird, wird alten wie jungen Chefärzten eine sehr angenehme sein.

— Die Central-Hülfskasse für die Aerzte Deutschlands hielt am 15. Juli ihre diesjährige Delegirtenversammlung ab. Der stellvertretende Vorsitzende, Sanitätsrath Dr. R. Koch, widmete dem verstorbenen Vorsitzenden des Aufsichtsrathes, Geh.-Rath Abarbanell, warm empfundene Worte der Erinnerung. An Stelle desselben wurde einstimmig Geh.-Rath Leyden zum Vorsitzenden des Aufsichtsrathes gewählt. Von den drei Kategorieen der Central-Hülfskasse sind seit dem Jahre 1881 die Invaliditätskasse und seit dem Jahre 1887 die temporäre Invaliditäts-(Kranken-) Kasse in Wirksamkeit. Die Wittwen- und Waisenkasse wird im Laufe des nächsten Jahres errichtet werden. Von dem im Jahre 1888 hier verstorbenen Arzte Dr. Emil Müller, welcher die Central-Hülfskasse zur Universalerbin eingesetzt hat, sind der letzteren nach der bisherigen vorläufigen Feststellung 858179 Mark 20 Pf. als Erbtheil zugefallen, von welchen 110000 Mark festgesetzte Legate abgehen. Nach der definitiven Regulirung des Nachlasses dürfte sich indessen das Erbtheil auf etwa eine Million Mark erhöhen. Den Wünschen der Mitglieder entsprechend, ist die Verkürzung der Carenzzeit von 10 Jahren auf 5 Jahre, Erhöhung des Krankengeldes auf 5 bis 10 Mark pro Tag in Aussicht genommen.

— Unter dem 5. bezw. 13. d. M. werden neue Vorschriften über die Prüfung der Zahnärzte und Thierärzte vom Reichskanzler publicirt. Die Zulassung zur Prüfung als Zahnarzt erfordert den Nachweis: 1) der Reife für die Prima eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums; 2) mindestens einjährige praktische Thätigkeit in einer zahnärztlichen Lehranstalt oder bei einem approbirten Zahnarzt; 3) eines zahnärztlichen Studiums von mindestens vier Halbjahren auf einer deutschen Universität. Die Anforderungen an die Thierärzte sind: Nachweis der Reife für Prima eines Gymnasiums oder eines Realgymnasiums, Universitätsstudium von mindestens sieben Semestern. Der Candidat hat eine naturwissenschaftliche Prüfung und eine Fachprüfung abzulegen.

— Am 27. Juni d. J. ist in Berlin der Deutsche Berufsgenossenschaftstag abgehalten worden. Von den Verhandlungen desselben interessirt ärztliche Kreise besonders die Frage der Form der ärztlichen Gutachten. Es berichtete hierüber Director Holtz (Berlin). Unter den Berufsgenossenschaften herrscht Einstimmigkeit darüber, dass darauf hingewirkt werden müsse, in den ärztlichen Zeugnissen alle fremdsprachigen, sowie die dem Laien unverständlichen Kunstausdrücke soweit als irgend möglich zu vermeiden, und dass die Aerzte bei der Ausstellung ihrer Gutachten sich einer mehr leserlichen Schrift befleissigen. Ueber die Frage, ob es zweckmässig sei, den Aerzten für die Ausstellung ihrer Gutachten einen bestimmten Fragebogen zur Ausfüllung vorzulegen, gehen die Ansichten noch weit auseinander, dagegen wird die Frage, ob es dem Arzte überlassen werden soll, in seinem Gutachten zugleich ein Urtheil über den Grad der Erwerbsunfähigkeit des Verletzten abzugeben, von den meisten Berufsgenossenschaften verneint. Von einem Theile der Genossenschaften ist auch der Wunsch ausgesprochen worden, bezüglich der Gebühren für die Ausstellung ärztlicher Gutachten eine Vereinbarung herbeizuführen.

— Dr. Th. Rosenheim, Assistent an der medicinischen Universitäts-Poliklinik und III. medicinischen Klinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator, hat sich als Privatdocent an der medicinischen Facultät der Universität Berlin habilitirt.

— Würzburg. Die Privatdocenten und Assistenten der medicinischen Facultät der Universität Würzburg werden während der Herbstferien Curse für praktische Aerzte von fünfwöchentlicher Dauer abhalten. Näheres bringt ein Inserat in dieser Nummer.

— Wien. Aus der Zahl der Schüler Bamberger's ist ein Comité zusammengetreten, um für das Arbeitszimmer der Klinik ein Bildniss des verstorbenen Meisters zu stiften.

— Brüssel. Am Montag, den 15. d. M., wurde die Statue von J. B. van Helmont, der 1577 in Brüssel geboren ist, im Beisein des Gemeinderaths, der Akademie der Medicin, der medicinischen Facultät etc. feierlich enthüllt.

— London. Unter dem Vorsitz von Spencer Wells sind die Vertreter der verschiedenen Hochschulen und wissenschaftlichen Gesellschaften zu einer Sitzung zusammengetreten, um die ersten Vorbereitungen für den 1891 in London tagenden VII. internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu treffen. Es wurde ein Organisationscomité gewählt, bestehend aus: Douglas Galton, Corfield, Shirley Murphy, Frankland, Ernest Hart, F. J. Monat, Mapother, Thorne-Thorne und Hayter Lewis.

— Paris. Das seiner Zeit angezeigte Gesetz über die Gewährung einer selbstständigen Stellung des militärärztlichen Corps in Frankreich hat seine Gültigkeit erlangt. Die ganze Leitung des militärischen Sanitätsdienstes, sowie in den Spitalsabtheilungen, Ambulanzen und pharmaceutischen Anstalten fällt den Militärärzten zu (Art. 16). Diese haben für die Dauer der Dienstzutheilung das Verfügungsrecht über das ganze militärische und civile zugewiesene Personal (Apotheker, Rechnungsoffiziere, Wartepersonal, Sanitätsfuhrwerk und combattante Schutzmannschaft). Die Befehle der Abtheilungschefs sind bindend innerhalb der gesetzlichen Vorschriften; im Bedarfsfalle steht diesen auch unter eigener Verantwortlichkeit und Haftung zu, nach eigenem Ermessen ihre Verfügungen zu treffen, doch nur auf schriftlichem Wege. Die Militär-Sanitäts-Intendanzbeamten und Rechnungsoffiziere bilden gesonderte Beamtenkörper. Das Wartepersonal ist in 25 Abtheilungen eingetheilt, die der Kriegsminister den verschiedenen Armeecorps je nach Bedarf zutheilt. Den Aerzten steht die Disciplinargewalt über das gesammte Wartepersonal zu.

— Ostende. Es geht uns von geschätzter Seite aus Ostende die Nachricht zu, dass gegenwärtig der sanitäre Zustand der genannten Stadt ein vorzüglicher, und nach der officiellen Statistik kein einziger Fall von irgend welcher epidemischer Erkrankung zu verzeichnen ist.

— Italien. In einer der letzten Sitzungen der R. Accademia medica zu Rom theilte der Secretair officiell mit, dass eine Anzahl von Mitgliedern der Akademie eine Gesellschaft für Hygiene und öffentliche Gesundheitspflege zu Rom zu gründen beabsichtigen. (Rif. med.)

— Die LXXII. Jahresversammlung der schweizer naturforschenden Gesellschaft findet vom 8.—11. September in Lugano statt.

— Klinische Terminologie. Diese Zusammenstellung der hauptsächlichsten zur Zeit in der klinischen Medicin gebräuchlichen Ausdrücke mit Erklärung ihrer Bedeutung und Ableitung von weil. Dr. Otto Roth ist bei Besold in Erlangen in dritter Auflage erschienen, und haben diese neueste Bearbeitung die Herren Gessler und Stintzing besorgt. Zuverlässigeren Händen konnte die Neubearbeitung dieses schon allgemein anerkannten nützlichen und guten Buches nicht anvertraut werden. Nicht unerheblich ist die Anzahl der gerade in der jüngsten Zeit hinzugekommenen technischen Bezeichnungen, welche die entsprechende Anzahl neuer Artikel nothwendig gemacht haben. Durch die sachliche und prägnante Art der Bearbeitung derselben, sowie durch die nothwendig gewordenen Ergänzungen und Verbesserungen der früheren Artikel wird diese klinische Terminologie wesentlich zu der einheitlichen Auffassung und einheitlichen Anwendung der technischen Ausdrücke beitragen. Ausserdem hat die neueste Auflage noch eine Bereicherung erfahren durch eine sprachliche Einleitung von Herrn Dr. Zimmer, welcher auch den ethymologischen Theil einer Durchsicht unterzogen hat. Eine willkommenere und den Aerzten wie Studierenden nothwendigere Gabe, als diese klinische Terminologie, konnte, trotz des auf allen Gebieten der Medicin in der neueren und neuesten Zeit vorhandenen Zuwachses an grösseren und kleineren orientirenden Werken kaum geboten werden. Der beste Erfolg wird dem nützlichen Werke sicher nicht fehlen.

— Vom Index medicus, der von uns wiederholt rühmend genannten amerikanischen Bibliographie (Verlag von George S. Davis, Detroit, Mich.), ist das Juniheft des XI. Bandes erschienen.

— Universitäten. Strassburg. Der Privatdocent für innere Medicin, Dr. Paul Meyer, ehemaliger Assistent Kussmaul's, ist gestorben. — Zürich. Dr. W. Felix, früher Assistent am anatomischen Institut in Würzburg, ist zum Prosector am anatomischen Institut ernannt worden. — Prag. Der Vorschlag der medicinischen Facultät zur Besetzung der durch Kahler's Abgang nach Wien erledigten Lehrkanzel, welcher Vorschlag, wie wir mittheilten, sich unico loco auf den Privatdocenten Dr. Kraus bezog, ist, wie die Wiener medicinische Wochenschrift erfährt, mit dem Auftrage des Unterrichtsministeriums an die Facultät zurückgelangt, einen Ternavorschlag zu machen. — Graz. An Stelle Krafft-Ebing's wurden von der medicinischen Facultät in Vorschlag gebracht: Wagner (Wien), Tuczek (Marburg) und Hollaender (Wien). — Warschau. Die a. o. Professoren Dr. S. Lukjanow und L. Tumas sind zu ordentlichen Professoren ernannt.

XV. Personalien.

I. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Reg.- und Med.-Rath Dr. Wagner zu Wiesbaden den Charakter als Geheimer Medicinalrath, dem bisherigen Kreiswundarzt, Sanitätsrath Dr. Fraenkel in Neustadt O.-Schl. den Rothen Adler-Orden 4. Cl., dem Marine-Stabsarzt Elste den Rothen Adler-Orden 4. Cl. mit Schwertern und dem Marine-Stabsarzt Dr. Tereszkiewicz den Kgl. Kronen-Orden 4. Cl. am weissen Bande mit schwarzer Einfassung, sowie den praktischen Aerzten Dr. Bech in Heldrungen und Dr. Broicher in Köln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. — Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Nieder-Barnim, Dr. Haebler in Rüdersdorf, ist zum Kreisphysikus des Kreises Nordhausen, der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Grimmen, Dr. Lemcke in Grimmen, zum Kreisphysikus dieses Kreises und der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Frankenstein, Dr. Gorke in Wartha, definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Berichtigung.

In dem Bericht über die Jahressitzung des Vereins deutscher Irrenärzte in No. 28, Seite 568 und 569 sind folgende Druckfehler zu verbessern:

Seite 569, 1. Spalte, Z. 35 v. o. ist zu lesen Opium statt Grimm.

Seite 569, 2. Spalte, Z. 24 v. o. ist zu lesen Functionsprüfungen statt Functionshäufungen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 31.** **1. August 1889.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. **Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.**

I. Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit.[1])

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

Meine Herren! Eine Auseinandersetzung über die Art, wie die Schlaflosigkeit behandelt wird oder behandelt werden soll, hätte ich nicht unternommen, ohne die aus dem Schoosse dieser Gesellschaft hierzu gegebene Anregung und ohne den Zwang, welchen der verehrte Vorstand dadurch ausübte, dass er mich damit auf die Tagesordnung gesetzt hat, in der in Wirklichkeit leider bei mir nicht zutreffenden Voraussetzung, dass, wer viele Schlaflosigkeiten zu curiren hat, auch darüber Positives wissen müsse. Es giebt eben Dinge, worüber der damit Beschäftigte und der Neuling gleich wenig und gleich viel Gründliches sagen können; das sind gewöhnlich Fragen, bei denen der streng wissenschaftliche, der physiologische Untergrund in unserer Kenntniss noch fehlt. Es kann uns kaum, wie dem Laien, besonders interessant vorkommen, über Störungen einer elementaren Erscheinung uns zu unterhalten, welche, wie der Schlaf, so gewöhnlich und doch bis auf den heutigen Tag so räthselhaft geblieben ist.

Allein es ist bekanntlich oft die Aufgabe der praktischen Medicin, der exacten Wissenschaft vorauszueilen, um den Anforderungen des täglichen Lebens zu genügen. Diese Anforderungen sind hier überaus dringliche, denn sie betreffen das Leben in ganzer Breite, in seinen so mannichfachen Lagen und Fährlichkeiten. Man kann behaupten, dass von dem Säugling in der Wiege, der wegen Kolikschmerzen ruhestörend zetert, bis zum Greis, dessen vielleicht letzte Nächte ein unerträgliches Jucken zur Qual macht, bei allen Alterstufen, in allen Klimaten, besonders in heissen, bei allen Ständen, bei Tausenden von Krankheiten, Gemüthslagen und moralischen Uebeln sich die Schlaflosigkeit findet als lästiges, an den Körperkräften zehrendes Symptom und als böse Complication.

Selbstverständlich können nicht entfernt alle diese Verhältnisse hier zur Erörterung gebracht werden; es muss genügen, die Hauptgesichtspunkte in Betracht zu ziehen, nach denen das Heilbestreben bei der Schlaflosigkeit sich regelt, welche Aufgabe sich keineswegs mit einer Abhandlung über Narcotica deckt. Schlaf bewirken heisst noch etwas anderes als bloss betäuben. Viel Bekanntes, selbst Triviales werde ich nothwendigerweise dabei zur Sprache bringen, aber nicht ohne dann wenigstens die Entschuldigung zu haben, dass das Triviale und Bekannte recht häufig schwer oder gar nicht erklärlich ist.

Wenn wir, lediglich um einige Ordnung in die so weitschichtige Materie zu bringen, die Schlaflosigkeit gleichsam als selbstständige, essentielle Krankheit auffassen, was sie unter Umständen ist, und die in alten Lehrbüchern der Pathologie gebräuchliche Eintheilung der Therapie nach Indicationen benützen, die freilich von einander sich nicht scharf sondern lassen, so müsste ich also von der Indicatio Morbi, der Indicatio causalis und der Indicatio symptomatica sprechen.

Die Erfüllung der Indicatio Morbi würde voraussetzen die Kenntniss des Naturvorganges, sowie dessen Störungen, Schlaflosigkeit, Insomnia, Agrypnia[2]), so dass wir, wie der Mechaniker in eine Maschine, corrigirend eingreifen könnten.

Wie einleitend bereits erwähnt, ist der Naturvorgang seinem Wesen nach unbekannt. Nicht dass es an Theorieen über das Zustandekommen des Schlafes fehlte. Ich bin selbst genöthigt, auf dieselben hier insoweit einzugehen, als man darauf die Behandlung zu stützen versucht hat, oder als sie uns manche Curen verständlicher machen, vielleicht neue Gesichtspunkte eröffnen.

Definiren wir richtig den Schlaf als eine beschränkte Ausserthätigkeitsetzung des Gehirns, als den Stillstand der spontanen, mit Bewusstsein gepaarten geistigen Vorgänge im weitesten Sinne, namentlich der bewussten Willensbethätigung, wobei jedoch das Selbstbewusstsein und die Aufnahme und Verarbeitung von Sinneseindrücken, wie das Träumen beweist, erhalten bleiben kann, so dachte man sich, die Nervenkraft könne nicht immer thätig sein, der Anspannung derselben müsse die Abspannung folgen, und zwar im periodischen Wechsel, wie er in der Natur durch die Aufeinanderfolge von Tag und Nacht gegeben sei und, vermöge der grösseren Ruhe zur Nachtzeit, den Schlaf begünstige. So werde der Mensch, wie die ganze organische Natur, in der Nacht neu gestärkt und erquickt und für die Arbeit des Tages wiederum leistungsfähig. Das ist gleichsam eine dynamische Theorie.

Abgesehen davon aber, dass diese Theorie eigentlich nichts erklärt und praktisch uns nur auf das hinweist, was wir von selber wissen, dass es nämlich gut ist, regelmässig zur Nachtzeit zu schlafen, so werden nicht einmal dabei feststehende Thatsachen berücksichtigt. In gewissen Erdstrichen, am Nordpol z. B., wo ein vielwöchentlicher Tag herrscht, sind die Menschen genöthigt am Tage zu schlafen, und bei uns wachen manche Stände, die Nachtwächter, Heizer, Nachtdroschkenführer etc. fast regulär zur Nachtzeit, ohne dadurch allein, wie es den Anschein hat, an ihrer Gesundheit sich zu schädigen. Ferner giebt es Nervenapparate, wie die automatischen Ganglien des Herzens, das Athemcentrum, welche ohne Unterbrechung das ganze Leben bis zum Erlöschen desselben thätig sein müssen, wenigstens wissen wir nichts von dem Vorhandensein gleichartiger Mechanismen, welche eine Ablösung zur Nachtzeit gestatten.

Eine zweite, für uns wichtigere Theorie ist die mechanische, wonach der Eintritt des Schlafes erklärt wird durch die Aenderung der Blutcirculation im Gehirn. Hierbei stritt man zunächst darum, ob Hyperämie oder Anämie in dem Gehirn des Schlafenden vorhanden wäre. Denn bei excessiver Blutfülle, wie bei übermässiger Blutarmuth, hatte man zwar nicht Schlaf, aber doch Benommenheit und Bewusstlosigkeit wahrgenommen.

So einfach die Entscheidung darüber erscheinen möchte, namentlich durch die von Donders und seinen Nachfolgern befolgte Methode der direkten Beobachtung des Gehirns durch ein in eine Schädellücke eingepasstes Glasfenster, so schwierig ist sie mit Sicherheit zu treffen, wegen der Reize und krankhaften Veränderungen, welche durch die experimentelle Operation und ihre weiteren Folgen gesetzt werden. Auch mancherlei Nebenumstände wirken störend, z. B. dass natürlich schlafende Menschen und Thiere durch die zur Beobachtung nothwendigen Vorbereitungen und Maassnahmen erwachen. So konnte die Controverse andauern, und es hat noch neuerdings ein Schweizer Arzt die Tieflagerung des Kopfes als für den Schlaf naturgemäss und denselben fördernd empfohlen.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

[2]) Agrypnia, ἀγρυπνία, bedeutet griechisch genau dasselbe was Insomnia, denn es ist die Vorsilbe ἀγρ lediglich das α privativum, wie auch Littré-Robin angeben. Marvaud in seiner sonst trefflichen, mit dem Civrieux-schen Preis gekrönten Abhandlung: Du sommeil et de l'insomnie, Paris 1881, leitet das Wort von ἄγρα, die Jagd, und ὕπνος, Schlaf, her, Agrypnia also Jagd nach dem Schlaf. Er bezeichnet damit die geringeren Grade der Insomnie, einen Schlaf, der durch Unruhe, Träume, Schmerzen vielfach unterbrochen und gestört wird (l. c. p. 36). Trotz der falschen Ableitung möchte es sich vielleicht empfehlen, ihm in dieser Verwendung des Wortes für solche Zustände zu folgen, weil wir andere Bezeichnungen nicht haben.

Es scheinen indess die gehäuften Beobachtungen zuverlässiger Autoren an trepanirten Thieren und Menschen dafür die Entscheidung erbracht zu haben, dass die alte Blumenbach'sche Beobachtung richtig ist, welche derselbe an einem trepanirten Menschen angestellt hat, dass während des Schlafes im Hirn Anämie obwaltet (Caldwell, Claude Bernard, Durham, Hammond[1]).

Bei zwei Trepanirten habe ich, während sie in tiefer Narkose schliefen, gesehen, dass das Gehirn in ganz überraschender Weise, förmlich wie ein Lappen, zusammengesunken war, so dass es den Anschein hatte, als könne man mit der Hand zwischen Schädelkapsel und Gehirn bequem dahinfahren. Hammond, der über die Wirkungsweise der Anästhetica und Narcotica auf den Blutumlauf des Hirns Untersuchungen angestellt hat, nahm wahr, dass bei der Chloroformnarkose das Hirn zuerst anschwoll und von dunklem Blut gefüllt war. Sobald aber tiefer Schlaf eintrat, und je mehr derselbe nach dem Verfliegen der Narkose sich dem natürlichen Schlafe näherte, um so mehr sank das Gehirn zusammen und erbleichte, wobei die früher erweiterten Venen sich verengten, dagegen einige früher nicht sichtbare, hellrothe Gefässe sich in der Substanz markirten.

Also Anämie des Gehirns ist während des Schlafes anwesend, aber es fragt sich, ob diese Anämie die Ursache und nicht vielmehr die Folge des Schlafes, oder ob sie vielleicht eine bloss complicirende Erscheinung ist. Ein gewichtiger Einwand gegen ihre besondere Bedeutung ist der Umstand, dass wagerechte Lage, welche das Blut im Gehirn anhäuft, die wir deshalb bei Ohnmachten durch Blutungen in Anwendung ziehen, gerade auch den Eintritt des Schlafes begünstigt, da wir uns zum Schlafen doch niederlegen. Indess es ist möglich, dass für den Schlaf die Vortheile der wagerechten Lage, welche dem Körper die Ruhe auf möglichst vielen Unterstützungspunkten und völlige Muskelerschlaffung sowie freiere periphere Blutcirculation gestattet, selbst die Nachtheile einer wahrscheinlich flüchtigen, mässigen Hirnhyperämie überwiegen. Denn es hat den Anschein, dass beim natürlichen Schlaf, wie bei der Narkose, auf ein ganz flüchtiges Stadium der Hyperämie die Anämie erst einsetzt. Darauf könnte man vielleicht beziehen die Schwere, welche viele Menschen im Kopfe, insbesondere der Stirn, vor dem Einschlafen empfinden, sowie das Wärmegefühl daselbst, ferner die namentlich bei Kindern von mir mehrfach gemachte Beobachtung, dass im Moment des Einschlafens, oder doch bald nachher, der unter Umständen früher kühle Kopf sich deutlich wärmer anfühlte.

Herr Prof. Fürbringer hat die Güte gehabt, auf meine Bitte hin diesem Punkt auf seiner Kinderabtheilung Aufmerksamkeit zu widmen und verabredetermassen Kinder vor, während, und nach dem Einschlafen im Rectum und im Ohr messen zu lassen. Ich sage ihm und seinem damaligen Assistenten Herrn Dr. Bindemann hierfür besten Dank. Die Zahl der sehr schwierigen Untersuchungen ist noch viel zu gering, um irgendwie Schlüsse zuzulassen, die Resultate scheinen mir jedoch interessant genug, dass sie Mittheilung verdienen.

Tabelle A.

Geschlecht	Alter	Temperatur im Rectum gemesen: Nachmittags	Wenige Minuten vor dem Einschlafen	Unmittelbar nach dem Einschlafen
Weiblich	3 1/2 Jahr	—	36,6	36,4
Weiblich	6 1/4 Jahr	37,1	36,8	36,7
Weiblich	16 Jahr	37,3	36,8	36,9
Weiblich	15 Jahr	36,9	36,7	36,7
Weiblich	11 3/4 Jahr	37,7	36,8	36,8
Weiblich	7 1/4 Jahr	—	37,0	37,2

Tabelle B.

Geschlecht	Alter	Temperaturen im Ohr gemessen: Nachmittags	Wenige Minuten vor dem Einschlafen	Unmittelbar nach dem Einschlafen
Männlich	4 Jahr	Nicht gemessen.	33,0	33,6
Weiblich	5 Jahr		34,6	34,8
Weiblich	7 1/4 Jahr		**34,4**	**36,2** (!)
Weiblich	4 Jahr		34,0	34,4
Weiblich	3 1/4 Jahr		36,6	36,6

Aus obiger Tabelle A ist ersichtlich, dass, im Verhältniss zur Nachmittagstemperatur, dieselbe vor dem Einschlafen der betreffenden Individuen um einige Zehntel abfiel. Das Verhältniss der Eigenwärme vor, zur Eigenwärme unmittelbar nach dem Einschlafen war in den hierauf rectal gemessenen 6 Fällen kein constantes, indem in 2 Fällen ein Anstieg von nur 0,1 und 0,2, in 2 Fällen ein Abfall in genau den gleichen geringen Werthen erfolgte, in 2 Fällen die Temperatur sich nicht änderte. Anders gestalteten sich die Verhältnisse der Temperaturen, als die Messungen im Ohr ausgeführt wurden. Hier stieg mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem sie constant blieb, die Temperatur unzweifelhaft merklich unmittelbar nach dem Einschlafen an, um 0,2, 0,4, 0,6, in einem Falle eines 7 1/4jährigen, vermuthlich hirnkranken Mädchens um 1,8.

Bei den Erwachsenen, wo man auf genaue Messungen während des Einschlafens verzichten muss, zeigte sich für die zufühlende Hand vor und nach dem Einschlafen ein sehr wechselvolles Verhalten, welches auf das Spiel eines complicirten Mechanismus bezüglich der Wärmeerzeugung im und am Kopfe des Schlafenden hindeutet. Von vielleicht krankhaften Ausnahmen abgesehen, bestand folgende Regel: Es kühlten die vor dem Einschlafen sich warm, selbst heiss anfühlenden Vorderköpfe kurz vor, in, und kurz nach dem kritischen Moment deutlich ab, nach ca. 10 Minuten bis 1 Stunde trat sodann Erwärmung, oft unter Schweissausbruch ein, welcher Phase allmählich die, bis zum Erwachen bestehende, secundäre Abkühlung folgte. Wenn die Stirn vor dem Einschlafen kalt gewesen war, so trat die Erwärmung häufig noch früher ein; in einzelnen Fällen, da sie vor dem Zubettgehen warm oder heiss sich angefühlt hatte, kam es zur höheren Erwärmung nicht, sondern es erfolgte, wenigstens während einer einstündigen Beobachtung, lediglich allmähliche Abkühlung.

Für die Behandlung der Schlaflosigkeit resultirt aus dem Gesagten so viel, dass wir daran leidende Personen, die vollblütig sind, mit dem Kopfe höher als blutarme sich niederlegen lassen. Auf der herbeigeführten Anämie des Hirns und auf der Muskelerschlaffung, welche ein volleres Strömen des Blutes in den peripheren Körpertheilen, Erweiterung der Blutgefässe, Herabsetzung des Blutdrucks etc. bewirkt, beruht wahrscheinlich die ermüdende und schlafbefördernde Wirkung warmer, prolongirter Bäder, der Senfbäder, der feuchtwarmen Einwicklungen, kalten Abreibungen, kalten Brausen und Douchen etc. Schüller beobachtete bei feuchter Einwicklung seiner trepanirten Versuchsthiere die Piagefässe sich verengern, das Gehirn einsinken, die pulsatorischen Bewegungen desselben undeutlich werden, die Empfänglichkeit der Thiere gegen Reize sank, sie schienen zu schlafen.

Der Werth aller dieser Proceduren der Wasserbehandlung bei Insomnieen, welche acute Krankheiten begleiten, ist oft sehr gross, bei schweren chronischen Insomnieen dagegen, trotz einzelner glänzenden Erfolge, namentlich bei Hypochondern, wird derselbe im allgemeinen überschätzt. Es mag an den Schwierigkeiten liegen, die ungeduldigen, oftmals unruhigen Patienten lange genug im Wasser zu halten, oder es mögen die nachher nothwendigen Manipulationen des Trocknens, Zubettbringens wiederum aufregen, auch wenn dabei noch so sanft und schnell verfahren wird, genug man kommt bei Erwachsenen, — nicht bei Kindern, wo sich oft überraschend gute Wirkung zeigt, — häufig in die Lage, noch Narcotica nebenher verabreichen zu müssen, deren Wirkung durch die Bäder allerdings unterstützt wird.

Weitere therapeutische Gesichtspunkte ergeben sich aus den physiologischen Verhältnissen, die beim Schlaf als existent festgestellt wurden, und aus den Theorieen über die Entstehung desselben, welche man als chemische bezeichnen kann.

Man hat festgestellt, dass während des Schlafes der Stoffwechsel allgemein verlangsamt ist, dass der Puls abfällt, die Temperatur um einige Zehntel absinkt, dass die Secretionen, die Darmbewegungen langsamer werden, dass die Transpiration, entgegen dem nicht selten sich darbietenden Augenschein, schwächer, der Urin spärlicher, concentrirter und an Harnstoff ärmer ist, was nicht von der mangelnden Muskelbewegung während des Schlafes herrühren kann, da durch stärkere Muskelaction der Harnstoff nicht vermehrt wird. Es sind die Athemzüge langsamer, gleichmässiger, tiefer, nehmen bei Männern mehr costalen Typus an. Der Respirationsprocess ist im ganzen schwächer (Boussingault, Regnault-Reiset). Nach früheren Angaben von Pettenkofer und Voit übertrifft die Menge des während des Schlafes aufgenommenen Sauerstoffs die Menge des während des Wachens aufgenommenen, während umgekehrt Kohlensäure in grösserer Quantität während des Wachens ausgeathmet wird, als während des Schlafes. Das Verhältniss des in der ausgeathmeten Kohlensäure enthaltenen Sauerstoffs zu dem eingeathmeten, der sog. Respirationsquotient $\frac{CO_2}{O}$ wäre also während des Schlafes ein geringerer als während des Wachens, so

[1]) Mosso hat dies indirekt daraus erschlossen, dass er die Extremitäten bei der Prüfung mit dem Plethysmographen während des Schlafes anschwellen sah durch das in dieselben einströmende Blut; es fehlt bei dieser Methode jedoch der Nachweis, dass das Blut nicht anderswo, z. B. in der Leber, aufgespeichert sei.

dass während des Schlafes nothwendig Sauerstoff im Körper aufgehäuft würde.

Darauf stützt sich wesentlich die grandiose Theorie Pflüger's, welche mit seiner Vorstellung von der Entstehung der Lebensvorgänge innig zusammenhängt. Nach derselben sollen die Lebensvorgänge angeregt werden durch die Erschütterungen der Nervennetze im Centralnervensystem, welche die Folge sind der beständigen Explosionen des mit dem Kohlenstoff des Eiweisses sich zu Kohlensäure verbindenden Sauerstoffs. Der Schlaf würde dann bedingt durch die Verarmung des Organismus an intramolekulärem Sauerstoff, und das Erwachen hinwiederum bewirkt durch den Reiz, welchen die während des Schlafens genügend angesammelte Sauerstoffmenge auf die Hirnmoleküle ausübt.

Nachdem Voit aber die Mehraufnahme des Sauerstoffs während des Schlafes als irrthümlich widerrufen hat (Zeitschrift für Biologie, Bd. XIV, p. 121ff. und Handbuch der Physiologie, Bd. VI, p. 4), dürfen wir uns mit der lediglich der Vollständigkeit wegen geschehenen Erwähnung der Pflüger'schen Theorie um so eher begnügen, als ihr anscheinend keine therapeutische Tragweite innewohnt.

Mehr davon enthält eine andere chemische Theorie, welche auf der Ranke'schen Entdeckung fusst, dass durch Fortspülung gewisser, in einem ermüdeten Muskel sich aufhäufender Stoffe, vermittels eines durch dessen Blutgefässe hindurchgeleiteten Stromes von 0,60% Kochsalzlösung, der ermüdete Muskel wiederum leistungsfähig wird. So wirkten, nach Obersteiner's Meinung, analog den Ermüdungsstoffen im Muskel, ähnliche Stoffe auf das Centralnervensystem schlafmachend.

Preyer stellte die Behauptung auf, der Schlaf werde durch die Anhäufung gewisser Auswurfstoffe im Blute und durch ihre Einwirkung auf das Grosshirn erzeugt. Demnach würde also der Schlaf, worauf auch einigermaassen sein meist plötzlicher Eintritt deutet, eine Selbstvergiftung des Organismus darstellen. Preyer, welcher jene Stoffe ponogene Substanzen benannte, gab an, durch Einverleibung von grösseren Gaben milchsauren Natrons in concentrirter, wässeriger Lösung bei Thieren und Menschen das Gefühl der Ermüdung, Schläfrigkeit und auch einen dem natürlichen Schlaf durchaus ähnlichen oder identischen Zustand sehr häufig erzeugt zu haben. Auch dann trete in vielen Fällen Gähnen, Schläfrigkeit und Schlaf ein, wenn das Natriumlactat nicht als solches eingeführt wird, sondern nur die Bedingungen für seine reichliche Bildung im Darmcanal gegeben sind, so nach dem Trinken höchst concentrirter Zuckerlösungen und nach reichlichem Genusse frischer, besonders aber saurer Milch und saurer oder süsser Molken (Centralblatt für die medicin. Wissenschaften 1875, p. 577).

Alsbald nach dieser Publication wurden von verschiedenen Aerzten mit dem milchsauren Natron Versuche gemacht und über gute Erfolge berichtet. Indess auch die Widersprüche blieben nicht aus; man berichtete, dass das Mittel den Magen belästige und verderbe, dass es Gelenkschmerzen verursache und gegen die Schlaflosigkeit wenig helfe. Wenn man nach der Stille urtheilen darf, welche in der Litteratur seit Jahren über dies Mittel herrscht, so muss man in der That annehmen, dass die übliche enthusiastische Aufnahme desselben unberechtigt war.

Nichtsdestoweniger ist sicherlich von Preyer's Beobachtungen vieles zutreffend. Die körperliche Anstrengung und Ermüdung, welche eben die Ansammlung von Milchsäure in den Muskeln und im Blute bewirkt, führt auch den Hang zum Schlaf herbei; der unruhige Säugling schläft nach dem Genuss von Milch, besonders an der Mutterbrust, leichter ein, als nach dem Genuss von zum Beispiel blossem Fenchelthee.

Die empirisch längst festgestellte Wirksamkeit stärkerer Bewegung, die am wirksamsten im Freien, aber auch durch Zimmergymnastik, in Instituten angestellt wird zur Herbeiführung des Schlafes, ist also wohl begründet. Bei schwachen Graden von Agrypnie kann auch der Genuss der verschiedenen Arten von Milch oder Molken, sofern der Magen dadurch nicht belästigt wird, von Zuckerwasser mit krampfstillenden oder leicht narkotischen Zusätzen, Aq. Amygdal. etc., auch ohne Suggestion, in der That wohlthätig wirken. Es muss indess erwähnt werden, dass überstarke Bewegung, die Erzeugung also eines Uebermaasses ponogener Stoffe, solchen Patienten zwar Uebermüdung, aber nicht Schlaf, und durch diesen Contrast eine Verstärkung ihrer Leiden oft bringen kann. Das ist nach der ganzen Theorie Preyer's ebensowenig zu verstehen, als damit in Einklang zu bringen ist das Resultat der schönen Untersuchungen von Zuntz und Geppert (Pflüger's Archiv Bd. XLII), wonach bei der Muskelarbeit Substanzen entstehen, die in das Blut übergehen und direkt das Athemcentrum zur Dyspnoe reizen, also das Gegentheil in der Medulla bewirken, was Preyer von ihrer Wirksamkeit im Grosshirn voraussetzt.

Bei Erwägung der Indicatio causalis sind zu unterscheiden: die Insomnieen, welche direkt durch ein Leiden oder eine Ueberreizung der Grosshirngangliensysteme erzeugt werden, wie z. B. diejenigen, welche organische Gehirn- und Geisteskrankheiten begleiten und oftmals einleiten, und diejenigen, wobei das Grosshirn indirekt in Schlaflosigkeit versetzt wird durch anderweite Krankheitsherde im Körper, welche Fieber oder Schmerz oder eigenartige Gefühle, Unbehagen etc., hervorrufen, ferner durch krankhafte Allgemeinzustände der Ernährung, Blutmischung oder auch Blutvertheilung, die zwar auch einen den Schlaf direkt inhibirenden Einfluss auf die Gehirnzellen ausüben, — wobei die Ursache aber doch in dem ernährenden Blutgewebe liegt.

Bei den direkten Insomnieen können wir unter Umständen auch direkt einschreiten, so bei Meningitis, Abscess, indem wir antiphlogistisch oder operativ vorgehen. Bei den Agrypnieen, welche bei Gemüthsleiden, beim Hirnschwund, bei Hirnerweichung und beim Greisenblödsinn sich einstellen, oder bei solchen, welche als ererbte nervöse Störung, glücklicherweise nur in seltenen Fällen, vorkommen, wird keine andere als die später zu erörternde symptomatische Behandlung am Platze sein.

Dort, wo das Hirn überreizt ist durch übermässige geistige Anstrengung, durch Nachtwachen, Affecte, wird man natürlich für sofortige Entspannung sorgen. Leider ist nur mit der richtigen Erkenntniss und Beseitigung der Ursache, wie bekanntlich so oft in der Medicin, nicht zugleich das Leiden beseitigt. Im Nervensystem ganz besonders pflegen sich, aus was immer für Ursachen, hervorgerufene Störungen bei einiger Dauer leicht einzugewöhnen und von den Ursachen zu emancipiren, so dass sie auch nach Wegschaffung der letzteren beharren. So weit ich aus den mir gemachten Mittheilungen der Kranken schliessen kann, war es nicht sowohl die blosse starke geistige Arbeit, als die vielmehr mit nothwendiger Hast, häufig zu bestimmtem Termin mit Unterdrückung des Schlafes gefertigte, oder die monotone, lange Zeit ohne Ruhepause vollführte geistige Arbeit und Anstrengung, welche die Schlaflosigkeit hervorrief.

In solcher Weise erkrankten u. a. Journalisten, ferner mehrere im besten Mannesalter befindliche, aufstrebende Ministerialbeamte, welche ohne Vorbereitung schwierige complicirte Arbeiten schnell fertig stellen mussten, in deren lange vor der Zeit eingetretenem greisenhaften Aeusseren sich die geistige Abspannung ausprägte. Frauen sah ich nach anhaltender Pflege lieber Angehöriger den Schlaf verlieren, bei welchen sie die unter solchen Umständen endlosen Nächte zwischen Furcht und Hoffnung verbracht hatten.

Zu dieser Art Insomnieen gesellen sich nicht selten Dys- und Parästhesieen, abnorme Gefühle unangenehmen, selbst schmerzhaften Charakters, die zuweilen echte Neuralgieen, wie Herz-, Magen-, Intercostalneuralgieen sind, häufig aber auch ganz unqualificirbare Empfindungen darstellen, welche an die verschiedensten Körperstellen verlegt werden und manchmal, insofern sie den Unterleib betreffen, in Verdauungsstörungen, Hämorrhoiden, deren Entwicklung durch sitzende Lebensweise begünstigt wurde, eine Art Begründung zu haben scheinen. Nur ein Schritt trennt diese Zustände von den schweren melancholischen und hypochondrischen mit Zwangsvorstellungen gepaarten Leiden etc., zu welchen sie oft genug, wahrscheinlich bei Concurrenz noch anderer Ursachen, sich ausbilden, die auch ihrerseits ganz oft mit Insomnie einhergehen.

Aber schon die blossen Leidenschaften an und für sich, ohne damit combinirte besondere geistige Ueberanstrengung, vermögen bei längerer Dauer durch Beeinträchtigung des psychischen Gleichgewichts, vermuthlich durch die sie begleitenden vasomotorischen Veränderungen der Innervation der Hirnblutgefässe, den Schlaf zu vermindern. Es sind die mehr activen Affecte: Sorge, Furcht, ängstliche Erwartung, gekränkter Ehrgeiz, Habgier, ungestillte Rachsucht, Gewissensbisse, bei welchen letzteren neben dem Gedanken an nicht zu reparirendes Unrecht, Furcht vor dem Gethanen und dessen Folgen, Schaam, unter Umständen Selbstverachtung die Pein schärfen, welche hier wohl meist in Betracht fallen. Es sind dagegen nicht die Verstimmungen über Unabänderliches, ewig Verlorenes, also nicht Trauer, nicht Kummer, bei denen der Schlaf zu fehlen pflegt; hier bringt er oft Linderung des psychischen Leidens. Jene activen Affecte kommen nun in der sogenannten höheren Gesellschaft, welche in moralischem Sinne oft die niedere ist, aber in geistig bewegterer Atmosphäre und in complicirteren Verhältnissen lebt, bei weitem häufiger vor, auch kann die höhere Gesellschaft sich derselben nicht leicht durch ein Schimpfwort oder einen Schlag entäussern, weil sie mehr Selbstbeherrschung üben muss. Das schwer arbeitende gemeine Volk dagegen kann sich den Luxus solcher Affecte nicht lange gönnen und hat auch von dieser Art Insomnieen daher weniger zu leiden. „Pauper ubique jacet", sagte die Königin Elisabeth von England, neidisch auf den Bettler, der auf hartem Stein in ruhigem Schlaf niedergestreckt war. Die Dichter, die feinsten Kenner der Affecte, wie der Volksmund in Sprüchwörtern, haben oft genug den gesunden Schlaf des Armen auf dürftigem

Lager contrastirt mit der Unruhe des auf weichem Pfühl sich in Seelenqual umherwälzenden Gewaltigen und Reichen.[1])

Es fragt sich, wie causal gegen diese Insomnieen vorzugehen ist. Ungeachtet das Horaz'sche „Post equitem sedet atra cura" sicher wahr ist, da der Mensch sich selbst überall hin mitnimmt, so ist doch bei den Fällen der letzten Kategorie ein Herausreissen aus den bisherigen Lebensgewohnheiten und aus dem ganzen irritirenden Gefühlskreise, ein Wechsel des Ortes wohlthätig. Denn dadurch wird das in der Natur liegende Correctiv gegen unsere Leidenschaften unterstützt, welches darin besteht, dass Reize, Vorstellungen und Gefühle durch häufige Wiederholung abstumpfen, an Kraft einbüssen und schliesslich verblassen. Das ist der leidige Trost, den die Zeit für unsere Schmerzen herbeiführt! Solche Leidende darf man daher nicht an bestimmte Curorte dirigiren, wo sie sich ihren Gedanken erst recht überlassen. Hier, nicht bei Gemüthskranken, sind Reisen und die so beliebten Zerstreuungen angebracht, welche durch immer neue Eindrücke, wechselnde Scenerie etc. den Geist anderweit beschäftigen, den Körper ermüden, wodurch event. mit Hilfe nervenberuhigender Mittel oder leichter Narcotica (Brompräparate, Alkohol, dem Sorgenbrecher) Vergessen und Schlaf bewirkt wird.

Schwieriger ist die Behandlung der ersten Kategorie, der durch Ueberarbeitung verursachten, mit Neurosen complicirten Insomnieen. Oft sind damit behaftete Kranke, — ich fasse absichtlich die schweren Fälle ins Auge, weil die Behandlung der leichten daraus sich ohne weiteres ergiebt, — monatelang mit Brompräparaten förmlich gespeist worden, wobei durch den entstandenen Bromismus ihr Unbehagen erhöht wurde; sie haben durch Curen in Marienbad, Kissingen, durch eine strenge Kaltwasserbehandlung sich geschwächt und trotzdem nicht Heilung erzielt. Doch kann in vielen solchen Fällen gegen die Richtigkeit der gebrauchten Mittel an und für sich nichts eingewendet werden; es kommt nur darauf an, am richtigen Orte und zu richtiger Zeit damit einzugreifen. — Meist bedürfen diese gewöhnlich abgemagerten und anämischen Kranken zuerst monatelanger absoluter Ruhe, geistiger wie körperlicher, worauf sie am besten von vornherein gleich vorbereitet werden, gute Pflege, Aufbesserung des Appetits und der Verdauung, was alles am leichtesten in der Häuslichkeit geschieht, wenn die Verhältnisse es gestatten. Mit Vortheil wendet man hier zuweilen kleine Dosen Chinin an, 0,01—0,015 mehrmals täglich. Das, was an der Weir-Mitchell-Cur nützlich und auch originell ist, nicht die schablonenhafte Anwendung derselben, ist hier zu gebrauchen, nämlich die passive Bewegung bei reichlicher Ernährung, welche durchaus nicht immer eine Milchdiät zu sein braucht, — allgemeine Massage mit vorwiegender Berücksichtigung jener neuralgisch oder mit Dysästhesieen behafteten Körperstellen, die Faradisation oder Galvanisation jener Stellen, wobei ich vielleicht erwähnen darf, dass die schwache Galvanisation des Halsmarkes und des Halssympathicus schläfrig macht, wie mir scheint, eher als die vielfach empfohlene allgemeine Faradisation.

Seit der Einführung des Phenacetin in die Therapie habe ich gegen die sehr hartnäckigen Begleitneurosen von demselben einigen Erfolg gesehen, in einem Falle selbst einen eclatant guten, bei dem Kopfschmerz und schmerzhafte Angstgefühle, von unterhalb dem Herzen nach dem Hals und in den linken Arm ausstrahlend, den Schlaf lange Zeit verhindert hatten. Hierbei kann mitgewirkt haben die direkt hypnotische Kraft des Phenacetin, welche wohl feststeht, da z. B. Morphiophagen, denen man andere Narcotica entzieht, es mit Vorliebe und auch mit Nutzen nehmen. Auch der subcutanen Morphin-Injectionen wird man sich bedienen müssen, aber bei diesen Kranken mit besonderer Vorsicht, weil so viele Gründe vorhanden sind, welche sie zum Morphinismus bringen können, nicht zum wenigsten das anfangs mit Entzücken begrüsste Scheingefühl wiedergewonnener Kraft und Arbeitsfähigkeit nach den ersten Injectionen. Erst später, wenn der Organismus sich erholt hat, wirken discrete Kaltwassercuren und der Aufenthalt im Mittelgebirge wohlthätig, namentlich bei hypochondrischer Grundlage. Aufenthalt in grosser Höhe bekommt gemeinhin Personen mit nervöser Schlaflosigkeit ebensowenig als solcher an der offenen Seeküste. Letzterer ist geradezu zu widerrathen, weil Luft, Wellenschlag, ungewohnte schwere Speisen, welche zu geniessen der erzeugte starke Appetit drängt, ganz gewöhnlich den Schlaf störend beeinflussen. Es soll die hohe See, also Seefahrten, manchen dieser Kranken dagegen gut bekommen, wenn ich nach dem Verfahren englischer, namentlich amerikanischer Collegen urtheilen darf, worüber genaue Mittheilungen recht erwünscht wären. Erst nach Beseitigung des Leidens kann ein Aufenthalt an der See zur allgemeinen Kräftigung sich nützlich erweisen, nur wähle man zuerst einen geschützten Seebadeort, z. B. Wyk auf Föhr, nicht Norderney oder Sylt, und lasse die Kranken mehr landeinwärts, nicht dicht am Gestade, Wohnung nehmen. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Von den Alten besonders Horaz Lib. II Od. XVI:

Vivitur parvo bene, cui paternum
Splendet in mensa tenui salinum
Nec leves somnos timor aut cupido
Sordidus aufert.

Lib. III Od. I:

Destrictus ensis, cui super impia
Cervice pendet, non Siculae dapes
Dulcem elaborant saporem,
Non avium citharaeque cantus.

Somnum reducent. Somnus agrestium
Lenis virorum non humiles domos
Fastidit . . . .

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Riegel in Giessen.

Ueber Chloralamid, ein neues Schlafmittel.

Von **Dr. Ed. Reichmann**, Assistenzarzt.

Wenngleich es auf den ersten Blick vollkommen überflüssig erscheinen mag, angesichts der verhältnissmässig grossen Zahl unserer Schlafmittel sich noch mit neuen zu beschäftigen und um die Einführung derselben zu bemühen, so muss man doch bei genauer kritischer Betrachtung der einzelnen Mittel zu der Ansicht kommen, dass ein solches Beginnen keineswegs unnütz sein kann. Denn einerseits haben nicht alle die prompte Wirkung, welche von einem Schlafmittel zu erwarten ist, andererseits haben solche, die gut und sicher wirken, noch Nebenwirkungen, welche ihre Anwendung in gewissen Fällen direkt contraindiciren; im einzelnen Falle ist daher die Auswahl durchaus nicht so gross, wie sie anfänglich wohl scheinen könnte.

Sehr gern kam ich daher der Aufforderung des Herrn Professor Riegel nach, mit einem neuen, von der Firma E. Schering in Berlin dargestellten und uns zur Prüfung übersandten Schlafmittel, Chloralamid, Versuche anzustellen.

Genanntes Mittel, auf Veranlassung v. Mering's von obiger Firma hergestellt, ist nach Mittheilung der letzteren „ein Additionsproduct aus Chloralanhydrid CCl_3CHO und Formamid $CHONH_2$, hat also die Formel $CCl_3CH<^{OH}_{NHCHO}$. Dasselbe stellt farblose Krystalle dar und ist löslich in 9 Theilen Wasser und in anderthalb Theilen Alkohol von 96%. Der Geschmack des Chloralamids ist milde, schwach bitter, keineswegs ätzend. Die wässerige Lösung — welche bei einer 60° C nicht übersteigenden Temperatur hergestellt werden muss — ist haltbar. Sowohl die alkoholische, als auch die wässerige Lösung wird durch Zusatz von Silbernitrat nicht verändert; ebenso wirken schwache Säuren nicht darauf ein, während sie durch Aetzalkalien schnell, durch kohlensaure und doppelt kohlensaure Alkalien nur ganz langsam zersetzt wird."

Ich begann meine Versuche damit, dass ich zuerst einem mittelkräftigen Hunde 3 g — die für Erwachsene als schlafmachend angegebene Dosis — durch die Schlundsonde einführte. Es wurde absichtlich eine verhältnissmässig grosse Dosis gewählt, um festzustellen, ob dem zu prüfenden Mittel nicht irgend welche nachtheilige Wirkungen anhafteten.

In der Zeit gleich nachher wurde an dem Thiere nichts besonderes bemerkt, und erst nach ca. 1½ Stunde erschien es müde und schläfrig, ohne dass es jedoch in wirklichen Schlaf verfiel. Nachtheilige Folgen wurden nicht bemerkt.

War also dieser Versuch nahezu vollkommen negativ ausgefallen, so konnte er doch noch nicht ohne weiteres gegen die Wirksamkeit des Mittels am Menschen sprechen. Bei meinen folgenden Versuchen am Menschen zeigte sich auch im Gegentheil, wie ich gleich anticipiren will, dass das Chloralamid als ein sehr brauchbares, gut wirkendes und von unliebsamen Nebenwirkungen freies Schlafmittel angesehen werden muss.

Bei Anstellung meiner Versuche beobachtete ich die Vorsichtsmaassregeln, wie sie O. Rosenbach[1]) in jüngster Zeit ausführlich besprochen hat, indem ich — in den meisten Fällen — die Patienten über die Wirksamkeit des Mittels vollkommen im unklaren liess, oder, wo dieselbe ihnen bekannt gegeben wurde, an anderen Tagen Controllversuche mit indifferenten Stoffen machte.

Ich begann mit Darreichung von 1,0 Chloralamid. Die Resultate waren wechselnd, jedenfalls war die Wirkung immer nur gering: bei einer ziemlich kräftigen — an multipler Sclerose leidenden — Patientin beobachtete ich keine Wirkung, bei anderen, geschwächten Individuen, speciell bei einer an Phthisis pulmonum leidenden, eine geringe Wirkung. Letztere schlief in der Nacht etwas besser als gewöhnlich, jedoch auch noch ziemlich schlecht; am folgenden Tage gab ich zur Controlle ein nur aus Sacch. alb. bestehendes

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 24.

Pulver (in Oblate) und sprach von Schlafmittel, Patientin schlief nicht besser als sonst.

Am Tage konnte ich bei dieser Patientin durch 1,0 Chloralamid wohl das Gefühl von Müdigkeit und Schlafsucht erzeugen, jedoch keinen Schlaf.

Es wurde darum die Dosis gesteigert auf 2 g und hierbei bereits eine deutliche Wirkung beobachtet, welche die schlafmachende Eigenschaft des Chloralamids unzweifelhaft erscheinen liess, wenngleich auch bei dieser Dosirung der Erfolg nicht immer ein ganz prompter war. Einige Beispiele mögen dies erläutern:

1. Caroline F., 27 Jahre, Bronchitis, Cephalaea. Abends 8 Uhr 2,0 Chloralamid. Schlief ein vor 9 Uhr, erwachte nicht bis Morgens 6 Uhr. Klagte sonst über nicht guten Schlaf. Morgens Befinden wie an den früheren Tagen.

2. Elisabeth H., 24 Jahre, Chlorose, Mitralinsufficienz. Abends 8 Uhr 2,0 Chloralamid. Wurde bald nachher müde und spürte bei nochmaligem Aufstehen (um das Fenster zu schliessen) etwas Schwindel, schlief nach ca. 3/4 Stunden ein, schlief die Nacht durch ohne zu erwachen. Morgens Wohlbefinden, keine Nachwirkungen.

3. Wilhelm K., 42 Jahre, Endocarditis aortae et mitralis, klagt über Schlaflosigkeit, hat auch in der letzten Nacht nach Morphium (allerdings nur 0,0075) nicht gut geschlafen. Heute Abend (25. Juni) 8½ Uhr 2,0 Chloralamid. Gegen 10 Uhr sanftes Einschlafen, Patient schlief mit einer kurzen Unterbrechung gegen 11 Uhr durch bis Morgens 6 Uhr. Keine Nachwirkungen, Patient ist von dem Schlafmittel geradezu begeistert.

4. Derselbe Kranke. Abends 8 Uhr 2,0 Chloralamid. Schlaf in der Nacht nicht so gut wie am 25., aber besser als gewöhnlich.

5. Derselbe. Abends 9½ Uhr 2,0 Chloralamid. Schlief ein gegen 10 Uhr. Um 3 Uhr erwachte er beim Eintritt der Nachtwache, während er um 2 Uhr bei deren Eintritt durchgeschlafen hatte. Nach 3 Uhr schlief er „unruhig" weiter bis Morgens. Morgens Befinden ganz wie sonst.

Bei dem letzten Patienten wurde am nächsten Tage ein Controllversuch mit 2,0 Sulfonal (Abends 8½ Uhr) gemacht. Er schlief ca. 1½ Stunde nachher ein, schlief durch bis Morgens 4 Uhr, war am folgenden Tage noch müde und abgeschlagen, so dass er an diesem Abend kein Schlafmittel wünschte.

Dieselbe Beobachtung, dass nach Chloralamid am anderen Morgen das Befinden besser war als nach Sulfonal — bei sonst gleicher Wirksamkeit — konnte ich noch bei zwei anderen Kranken machen; beide schliefen annähernd um dieselbe Zeit nach Einnahme von Chloralamid wie nach Sulfonal ein, der Schlaf dauerte annähernd gleiche Zeit, nach dem ersteren fühlten sie sich wohl wie sonst, nach dem letzteren klagte die eine Morgens noch über Schwindel und Müdigkeit, die andere über leichte, bald vorübergehende Uebelkeit.

Wurden 2,0 Chloralamid am Tage verabreicht, so gelang es nicht immer, wirklichen Schlaf hervorzubringen, wohl aber entstand das Gefühl von Müdigkeit und Schläfrigkeit; bei etwas geschwächten Individuen trat auch am Tage Schlaf ein. Z. B.:

1. Minna K., 33 Jahre, Ectasia ventriculi. Nachmittags 5¾ Uhr 2,0 Chloralamid. Patientin wurde schläfrig gegen 6½ Uhr, schlief jedoch nicht ein bis gegen 9 Uhr, schlief dann durch bis Morgens.

2. Elisabeth J., 19 Jahre, Chlorose. Mittags 1¾ Uhr, ohne dass Patientin über die Art des Pulvers aufgeklärt wurde, 2,0 Chloralamid, während sie ausser Bett war. Gegen 2¾ Uhr klagte sie über Müdigkeit, Schwindel, Schläfrigkeit, etwas Kopfschmerz und wollte sich zu Bett legen. Auf Zureden that sie letzteres jedoch zunächst nicht, sondern legte sich erst, der Hausordnung gemäss, vor der ärztlichen Visite gegen 5 Uhr. Sie schlief dann ein, erwachte um 6 Uhr bei der Visite, schlief dann wieder ein und schlief mit einigen kurzen Unterbrechungen durch bis Morgens.

3. Maria Z., 20 Jahre, Chlorose. Mittags 12½ Uhr 2,0 Chloralamid. Schlief ein gegen 1 Uhr, erwachte gegen 4 Uhr, war nachher noch müde und schläfrig bis gegen 7 Uhr. In der folgenden Nacht schlief Patientin nicht gut, angeblich wegen Schmerzen im linken Ohre. Keine Nebenwirkung des Chloralamids.

Gleich, resp. besser befriedigend waren die Resultate, wenn die Dosis 3 g betrug. Es gelang hierbei in den meisten Fällen, auch am Tage die Patienten — welche übrigens keine Ahnung hatten, dass ihnen ein Schlafmittel gegeben war — in Schlaf zu bringen. Auf die genauere Mittheilung der Protokolle will ich verzichten, um nicht weitschweifig zu werden, will nur noch hervorheben, dass es bei zwei Potatoren, die an intensiver Schlaflosigkeit litten, gelang, guten Schlaf zu erwirken. Bei dem einen hatte sich vorher Morphium 0.01 fast gar nicht wirksam erwiesen. Bei dem anderen gab ich zur Controlle am folgenden Tage ein indifferentes Pulver, worauf Patient ebenso schlecht schlief wie früher; es war also demnach bei beiden sicher erwiesen, dass die psychische Wirkung bei dem Schlaf nach Chloralamid keine Rolle spielte.

Weiterhin ist noch bemerkenswerth, dass in einigen Fällen Chloralamid sich auch da wirksam zeigte, wo Schmerzen die Ursache der Schlaflosigkeit waren, so bei einer Frau mit Gallensteinkolik — wo allerdings die Schmerzen nicht mehr sehr heftig waren —: Pat. schlief Mittags gegen 1½ Uhr, etwa ¾ Stunde nach Einnahme von 3,0 Chloralamid ein. Bei einer anderen Patientin, welche andauernd sehr heftige neuralgische Schmerzen hatte und die deswegen reichlich Morphium bekam, aber doch nur sehr wenig schlief, gab ich anstatt einer für gewöhnlich verordneten Dosis Morphium 4 g Chloralamid Vormittags 11 Uhr; selbige schlief von 11½—2½ durch, nachher war sie mehr in Halbschlaf.

Unliebsame Nebenwirkungen, jedoch nur in geringem Maasse, beobachtete ich wenige Male, wenn das Pulver am Tage gegeben wurde und der Eintritt des Schlafes sich etwas verzögerte, indem nämlich die Kranken über mässigen Kopfschmerz klagten. Einige Male fühlten sich die Patienten morgens beim Erwachen noch etwas müde und schläfrig.

Ist also demnach die Frage, ob Chloralamid eine genügende schlafmachende Wirkung hat, um in der Therapie mit Erfolg angewandt zu werden, entschieden zu bejahen, so bleibt noch eine weitere wichtige Frage zu beantworten, nämlich die, ob eine Wirkung auf die Blutcirculation stattfindet.

Die diesbezüglich (in 11 Fällen) angestellten Versuche ergaben, dass eine solche Wirkung bei 2—4 g nicht beobachtet wird. Nur ein Beispiel sei angeführt:

Curve I.

Curve II.

Curve III.

Curve IV.

Curve V.

Zum Vergleiche möchte ich hier noch zwei Sphygmogramme beifügen, das eine vor, das andere 1 Stunde nach 3,0 Chloralhydrat aufgenommen, welche im Gegensatz zu obigen die durch letzteres Mittel veränderten Druckverhältnisse darstellen:[1])

Curve VI.

vor Chloralhydrat.

Curve VII.

1 Stunde nach 3,0 Chloralhydrat.

Während wir an Curve I—V, bei Chloralamid, keine wesentliche Veränderung bemerken, sehen wir an letzteren (VI und VII), nach Chloralhydrat, ein Schwächerwerden der Elasticitätselevationen, ein Tieferrücken der Rückstosselevation und Höherwerden der letzteren, Zeichen der verminderten Gefässspannung und des verminderten Blutdruckes. Auch die Messung mit dem v. Basch'schen Sphygmomanometer ergab keine wesentlichen Schwankungen des Blutdrucks bei Chloralamid.

Ueber etwaige Gewöhnung an Chloralamid ist bei der kurzen Zeit der Anwendung zunächst noch nichts zu sagen.

Wenngleich wir nach dem jetzt mitgetheilten auch noch kein abschliessendes Urtheil über Chloralamid fällen können,[2]) so werden wir doch nicht fehl gehen, wenn wir behaupten, dass dasselbe den

[1]) Vergl. auch Preisendörfer, Zur Lehre von der Wirkung der Narcotica. Inaug.-Diss. Leipzig, 1879.

[2]) Die Zahl meiner Versuche beträgt bis jetzt im ganzen 52, ausserdem wurden 14 Controllversuche mit anderen Schlafmitteln resp. mit indifferenten Stoffen angestellt.

Anforderungen vollkommen genügt, welche wir an ein Hypnoticum stellen müssen:

1. Sichere, rasche Wirkung zeigte sich bei Dosen von 2—3 g, indem der Schlaf nach $1/2-3/4$ Stunde eintrat, zuweilen etwas früher, selten später (ebenso rasch wie nach Sulfonal).

2. Fernbleiben von störenden und dasselbe unter Umständen contraindicirenden Nebenwirkungen, indem die Patienten sich beim Erwachen subjectiv wohl fühlten und objectiv i. spec. keine Aenderung der Blutcirculation beobachtet wurde.

III. Die Bromäthylnarkose.

Von **Dr. Carl Eschricht** in Cöslin.

Von jeher haben die praktischen Aerzte den Wunsch gehabt, bei kleineren, aber immerhin recht schmerzhaften Operationen einen zweckmässigen Ersatz für die eingreifende Chloroformnarkose zu haben, welche mit ihren bedenklichen Wirkungen auf den Gesammtorganismus und ihren Consequenzen in keinem Verhältniss zu der Belanglosigkeit des kleinen chirurgischen Eingriffes steht. Wie oft kommt der Arzt in die Lage, dem ängstlichen Patienten seinen dahin zielenden Wunsch aus guten Gründen versagen zu müssen. Die Chloroformnarkose ist immer ein Risiko, ihre Nachwirkungen so unangenehm, dass es uns nicht Wunder nimmt, wenn er nicht so freigiebig mit dieser Wohlthat ist. Dieffenbach bemerkt sehr treffend, ihm käme die Narkose, beispielsweise behufs Extraction eines Zahnes, so vor, als wollte man nach Sperlingen mit Kanonenkugeln schiessen. Er hatte von seinem derzeitigen Standpunkt aus gewiss Recht.

Dass aber das Bedürfniss nach einem bequemeren und minder gefährlichen Anästheticum für die Zwecke der kleinen Chirurgie vorhanden ist, steht ausser Frage. Das beweist doch die begeisterte Aufnahme aller Erzeugnisse der älteren und modernen Chemie, denen der Ruf vorausging, allgemeine oder locale Anästhesie hervorrufen zu können. Denn als um die Mitte der vierziger Jahre sich infolge zahlreicher Todesfälle die Begeisterung für das Chloroform etwas abgekühlt hatte, war man unablässig nach besserem Ersatz bemüht. Zahlreiche Versuche wurden namentlich in England angestellt, um die dem Chloroform nahestehenden Verbindungen auf ihre narkotisirenden Eigenschaften zu prüfen. Zwar stellte sich dabei heraus, dass fast allen gechlorten Kohlenwasserstoffen mehr oder weniger betäubende Wirkung zukommt, aber die Resultate waren aus vielen Gründen praktisch nicht verwerthbar. Man griff in Deutschland und Frankreich immer wieder zum Chloroform.

Der kleinen Chirurgie, und namentlich dem Bedürfniss der Zahnärzte war damit nicht gedient. Die Chloroformnarkose war für sie zu umständlich. Anfangs schien es, als ob in dem Stickoxydul, das schon einige Jahre vor Einführung der Aethernarkose empfohlen und im Laienpublikum noch heute vielfach beliebt ist, das richtige gefunden war. Es ist ohne Frage mit der Einführung der Lustgasnarkose ein Fortschritt zu verzeichnen; dankbare Patienten hat sie genug gefunden. Aber sie ist keineswegs ungefährlich und der Effect sehr oft zweifelhaft. Aus diesem letzten Grunde mehren sich die Stimmen der Skeptiker von Tag zu Tag[1]), und es ist bezeichnend, dass die Lustgasnarkose ganz neuerdings in der zahnärztlichen Fachpresse als gefährliche Spielerei bezeichnet wird.[2]) Dann ist auch die umständliche Aufbewahrung und Verabreichung des Gases für den allgemeinen Gebrauch, namentlich in der ärztlichen Praxis, ein Hinderungsgrund.

Nun erschien im Anfang des vorigen Jahres in einem der therapeutischen Monatshefte eine Arbeit von Dr. Asch über das Bromäthyl, worin die Aufmerksamkeit auf dieses zwar schon lange bekannte[3]), aber nicht gewürdigte Anästheticum auf Grund guter Beobachtungen gelenkt wurde. Die Arbeit verdient grosse Beachtung. Wenn heute das Bromäthyl seine verdiente Würdigung findet, so ist das Asch's unbestrittenes Verdienst.

Die gleichmässig günstigen Erfolge verschafften dem Mittel bald Eingang. Wir wissen heute schon, dass es ein ganz vorzügliches Anästheticum ist, das sich in allen Fällen empfiehlt, wo eine bequeme, schnell eintretende Narkose von kurzer Dauer erwünscht ist. Es eignet sich daher vorzugsweise für kleinere Operationen, Incisionen aller Art, Exarticulation von Finger und Zehen, Zahnextractionen u. s. w., mit einem Wort für jene chirurgischen Eingriffe, welche eine protrahirte Narkose nicht erfordern.[4])

[1]) cfr. Baume und Scheff in ihren Lehrbüchern der Zahnheilkunde. Leipzig 1885 und Wien 1884.

[2]) Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. Januarheft 1889.

[3]) Bromäthyl wurde von Nunneley (Transact. of prov. med. and. surg. Assoc. 1849) zuerst empfohlen Später von Richardson. Med. Times and Gaz. 1871. Tauber, Anästhetica. 1881.

[4]) **Die leichte Zersetzlichkeit des Präparats soll die protrahirte Narkose nicht wünschenswerth erscheinen lassen. Auch hierüber sind weitere Mittheilungen erwünscht.**

Das Bromäthyl, Aether bromatus, ist eine klare, farblose Flüssigkeit von nicht unangenehmem Geruch. Das Präparat kommt nicht immer rein in den Handel, ich brauche deshalb ausschliesslich das von Merck. Ich fand, dass letzteres z. B. im specifischen Gewicht von anderen verschieden ist. Von drei verschieden bezogenen Präparaten hatte das eine 1,446, das andere 1,449 und Merck's 1,471 specif. Gewicht, bei einem Siedepunkt von 38,7°. Ich habe das Bromäthyl in bis jetzt etwa 40 Fällen angewandt und kann die günstigen Angaben anderer Autoren[1]) nur bestätigen.

Die Narkose, wie ich sie meist behufs Zahnextractionen einleite, verläuft etwa folgendermaassen: nachdem ich ca. 60 g Aeth. brom. Merck in eine kleine Esmarch'sche Chloroformflasche gefüllt habe, lasse ich den Pat. alle die Athmung beengenden Kleidungsstücke lösen und ihn eine bequeme sitzende Lage einnehmen. Darauf lasse ich mittels gewöhnlicher Chloroformmaske inhaliren. Da es nicht unangenehm riecht, sträuben sich die Pat. nicht gegen die Inhalationen und athmen von Anfang an ruhig. Schon nach wenigen Inspirationen zeigen sich die ersten Wirkungen und Anzeichen der Narkose. Im Gesicht drückt sich eine gewisse Unruhe aus, Pat. versucht mit Anstrengung die Augen zu öffnen, die anfangs oberflächliche Athmung wird tiefer und tardirter, Stirn und Wangen röthen sich mehr und mehr, die Haut transpirirt leicht, und ganz allmählich, ohne irgend eine Excitation im Sinne der Chloroformwirkung, geht der Zustand in das Stadium der Bewusst- und Reactionslosigkeit über. Bald ist die Narkose mit dem Erlöschen des Cornealreflexes complet. — Der anfangs durch die Unruhe des Pat. beschleunigte Puls bleibt im Verlauf der Narkose gleichmässig ruhig und kräftig. Ich wenigstens habe keine nennenswerthe Abnahme in der Spannung des Radialpulses wahrnehmen können. Wie viel Zeit von der ersten Inspiration bis zur completen Narkose verläuft, ist individuellen Schwankungen unterworfen; sicher ist, dass die Narkose viel schneller als mittels Chloroform eintritt. Ich bemerke nun, dass ich das Erlöschen des Cornealreflexes in den seltensten Fällen abzuwarten brauche; schon vor Eintritt desselben überzeuge ich mich durch Kneifen der Haut u. s. w. von der vollständigen Analgesie, die auch thatsächlich längst eingetreten ist, wie die Pat. hinterher bestätigen. Während ich nun 1, 2, 4 und mehr Zähne entferne, reagirt Pat. in der Regel gar nicht. Zuweilen macht er Abwehrbewegungen, von denen er nach dem Erwachen keine Ahnung hat. Die Analgesie wird von allen Pat. hinterher ausnahmslos bestätigt. Bemerkenswerth ist ein Fall, der mir kürzlich passirte. Einer jungen Dame, welche eine Zahnprothese zu tragen wünschte, mussten die 4 oberen, total cariösen Schneidezähne entfernt werden. Als Pat. in der Narkose schon nicht mehr auf äussere Reize reagirte, frage ich: „soll ich nun ziehen?“ worauf sie antwortet: „ja, ziehen Sie nur“ und öffnet den Mund. Ich extrahire, ohne Widerstand zu finden. Pat. erwacht dann nach etwa 15 Secunden, hat von ihrer Antwort in der Narkose nicht die geringste Erinnerung, sondern hat geträumt, es würde ihr ein Zahn plombirt. — Schwer geträumt zu haben wird in der Regel angegeben. Nach dem Erwachen besteht absolute Euphorie. Pat. gehen sogleich ihrer gewohnten Beschäftigung nach und sind immer sehr dankbar. — Ich unterlasse nie die Bedingung zu stellen, dass vorher gehörig gefastet ist, durch welche Massnahme eine etwaige Nausea auf alle Fälle vermieden wird.

Der unangenehme Exhalationsgeruch, der nach einigen Stunden freilich ausnahmslos auftritt, verliert sich spätestens nach 2 Tagen.

Die Vorzüge der Bromäthylnarkose zusammenfassend, sage ich, dass: 1) kein Excitationsstadium auftritt, 2) die Narkose sehr rasch eintritt, und 3) üble Nachwirkungen, Nausea u. s. w. ausbleiben.

Die Angaben A. Lewin's, dass das Bromäthyl auch nicht die den Herzmuskel schwächende Wirkung mit dem Chloroform theilt, scheinen mir im hohen Grade beachtenswerth zu sein. Darnach würde die Gefahr einer Syncope um ein erhebliches geringer sein, und geringe Circulationsstörungen nicht eine so strenge Contraindication bilden wie bei dem Chloroform. Weitere Untersuchungen über diesen Punkt sind wünschenswerth.

Es seien mir zum Schluss noch einige praktische Bemerkungen gestattet:

1. Man brauche nur Merck'sches Präparat.

2. Es empfiehlt sich die Aufbewahrung desselben in vitro nigro wegen der hohen Zersetzlichkeit durch den Einfluss des Lichts. Nur unreines oder zersetztes Bromäthyl riecht unangenehm.

3. Der Maskenüberzug ist nach jeder Narkose aus dem eben bemerkten Grunde gehörig zu reinigen.

[1]) Schneider, Blumm, Parreidt u. a. — Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.

IV. Casuistischer Beitrag zur primären Darmresection und primären Darmnaht bei gangränösen Hernien.

Von **Dr. R. Hagemann** in Bernburg.

Wenn Herr Prof. Mikulicz auf dem vorjährigen Congress für deutsche Chirurgie als Gegenstand für die diesjährige Discussion die Behandlung gangränöser Hernien in Vorschlag brachte, so geht daraus hervor, dass die bisher darüber herrschenden Ansichten und maassgebenden Grundsätze nicht allseitig befriedigen, und diese Frage also als eine noch offene, nicht erledigte zu betrachten ist. Es erscheint deshalb auch gerechtfertigt, zur Vermehrung der Casuistik einen dahingehörigen Fall zu veröffentlichen.

Ein 12jähriger Knabe mit angeborener linksseitiger Leistenhernie erlitt am 14. August 1887 eine Einklemmung derselben. Trotz sofort in der Narkose vorgenommener Repositionsversuche blieb die Einklemmung bestehen, und erst am 17. in Folge hochgradiger Steigerung der Beschwerden entschlossen sich die Angehörigen zur vorgeschlagenen Operation.

Stat. praes.: Der Knabe, seinem Alter entsprechend entwickelt, etwas mangelhaft ernährt, klagt über heftige Schmerzen im Leibe; derselbe hat fortwährend Erbrechen kothiger Massen, von Singultus unterbrochen. Der Leib ist aufgetrieben, bei Berührung äusserst empfindlich. Kalte Extremitäten, ein kaum fühlbarer, sehr beschleunigter Puls, Verfallensein des Gesichts beweisen beginnenden Collaps. Die linke Hodensackhälfte ist hühnereigross angeschwollen, hart und äusserst schmerzhaft, in ihr befindet sich eine eingeklemmte Leistenhernie. Nach Eröffnung des zum Bruchsack umgewandelten Proc. vaginal., welcher wenig Bruchwasser enthält und der Darmschlinge dicht aufliegt, zeigt sich diese, eine Dünndarmschlinge von ziemlicher Grösse, auf ihrer Höhe der Gangrän verfallen. Es wird die Resection mit nachfolgender Naht der Darmenden beschlossen.

Nach Verlängerung des Weichtheilschnittes bis zum Inguinalringe wird Wunde und Darmschlinge mit Sublimatlösung 1,0:1000,0 desinficirt, der einklemmende Ring wird incidirt und die Darmschlinge beiderseits mit dem zuführenden sowohl wie abführenden Schenkel aus der Bauchhöhle hervorgezogen. Nachdem scheinbar gesunder Darm vorliegt, wird durch das Mesenterium desselben zu beiden Seiten des auszuschneidenden Stückes ein dicker Seidenfaden mittels einer grossen gekrümmten Heftnadel hindurch geführt und seine Abschnürung durch Knoten der Fäden über demselben bewirkt. Die Fäden werden nicht am Knoten abgeschnitten, sondern dienen zugleich zur Handhabe für den Assistenten beim Heraushalten des Darms ausserhalb der Bauchhöhle. Eine Perforation der Schlinge war noch nicht eingetreten, um dieselbe ihres kothigen Inhaltes zu entleeren, wird, nach Unterschiebung eines Eiterbeckens und Auspolsterung der Wundhöhle mit Jodoformgaze, auf ihrem Gipfel eine kleine Incision gemacht, durch gleichzeitig ausgeübten Druck auf die Schenkel der Darmschlinge spritzt der Koth in das untergestellte Becken, ohne den Darm oder das Operationsfeld zu beschmutzen. Nach Entleerung des Kothes wird in dieselbe Oeffnung die Spitze des Irrigators eingesetzt, mit den Fingern fixirt, und durch abwechselndes Ein- und Ausfliessenlassen der Irrigatorflüssigkeit die Schlinge so lange ausgespült, bis die abfliessende Flüssigkeit, eine Sublimatlösung von gewöhnlicher Concentration, durch ihre Klarheit die vollständige Reinigung des Innern der Schlinge beweist.

Die Excision der Schlinge geschah mittels einfacher gerader Scheere durch senkrecht zur Axe verlaufende Schnitte in vollständig gesundem Darm, 5 cm von den abschnürenden Seidenfäden entfernt. Die Loslösung des excidirten Stückes vom Mesenterium wurde ausgeführt in querer Richtung 1 cm entfernt vom Mesenterialansatze des Darms durch partieenweise Unterbindung und Abtragung mit der Scheere. Die angelegten Massenligaturen genügten nicht zur Blutstillung, und waren noch isolirte Gefässunterbindungen nöthig.

Zur Vereinigung der getrennten Darmpartieen begann die Naht an der Mesenterialspalte. Diese wurde durch vier Suturen geschlossen, die vierte Sutur vereinigte den Mesenterialansatz beider Darmenden. Von hier aus entwickelte sich die Naht weiter zur Wiederherstellung des Darmrohres. Knopfnähte, Serosa und Muscularis durchdringend, wurden abwechselnd auf der oberen und unteren Peripherie des Darmrohres angelegt und so allmählich fortschreitend bis zum Gipfel der Schlinge fortgeführt. Von einem Abtragen des überwallenden Schleimhautsaumes wurde abgesehen, sondern durch Anlegung vereinzelter Schleimhautnähte zwischen den seromusculären Nähten und Einkippen der Schleimhaut mit ihren Suturen in das Innere des Darmes eine Zwischenlagerung derselben zwischen die Wundränder verhindert.

Ein vollständiger Verschluss der Darmschlinge auf ihrer Höhe wurde zunächst nicht ausgeführt, sondern eine Lücke gelassen, gross genug, um die Irrigatorspitze einführen zu können. Durch diese wurde, unter Fixirung des Lückenrandes an der Spitze mittels der Finger, die Irrigatorflüssigkeit unter hohem Druck in die genähte Darmpartie eingeleitet und so die Naht auf ihre Festigkeit geprüft. Nachdem der Darm bis zu einem Umfange, welcher dem eines meteoristisch hochgradig aufgeblähten Darms entspricht, aufgetrieben war, und nirgends in der Naht eine undichte Stelle durch Hervortreten der Flüssigkeit sich zeigte, wurde das Verfahren unterbrochen, die Irrigatorspitze aus dem Darme entfernt, und nun spritzte in hohem Strahle, entsprechend dem starken Innendrucke, die eingeführte Flüssigkeit aus der Nahtlücke hervor.

Die Serosanaht, gleichfalls aus Knopfnähten bestehend, begann in gleicher Weise am Mesenterialansatz, abwechselnd an der oberen und unteren Peripherie nach dem Gipfel der Schlinge fortschreitend. Die einzelnen Knopfnähte wurden möglichst in der Mitte zwischen zwei seromuskulären Nähten angelegt, und zwar wurde so viel von jeder serösen Fläche mit der Naht gefasst, dass in dem entstehenden Falz die Knoten und Fäden der seromuskulären Nähte vollständig verschwanden. Auch die seröse Naht wurde nicht vollendet, sondern gleichfalls nur bis zu der in der seromuskulären Naht noch bestehenden Lücke fortgeführt und nun in gleicher Weise eine nochmalige Prüfung der ganzen Darmnaht durch Einfüllen von Flüssigkeit mittels des Irrigators vorgenommen. Die Prüfung wurde bestanden, auch bei hohem Drucke drang kein Tropfen durch die Naht hindurch. Die noch bestehende Nahtlücke wurde mittels einer dreifachen Naht geschlossen, die Schnürfäden gelöst, die Schlinge nach Desinfection in die Bauchhöhle versenkt und die Weichtheilwunde mittels der Naht vollständig vereinigt.

Die etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde in Anspruch nehmende Operation hatte das Befinden des Kranken nicht gebessert, der Puls war nicht mehr fühlbar und die Extremitäten kalt. Das wohldurchwärmte Bett indessen, eine Aetherinjection, vor allem aber wohl die Aufhebung der Einklemmung und Wiederherstellung normaler Verhältnisse im Abdomen bewirkten nach einigen Stunden eine wesentliche Wendung zum Besseren. Der Puls hob sich, ein normaler Schweiss trat ein, und das vorher unausgesetzte Erbrechen hörte vollständig auf. Jeder Schmerz, bis auf den der Hautwunde, war geschwunden, und der Kranke befand sich vollständig wohl.

Die Behandlung bestand ausser in Zufuhr der Wärme von aussen, im Darreichen von Tinct. Op. 3stündlich 5 Tropfen und in flüssiger Nahrung.

Der weitere Verlauf war ein absolut glatter, die Temperatur überschritt niemals 37,6, der Puls, welcher in den ersten drei Tagen meist 100 Schläge in der Minute betrug, kehrte unter zunehmender Kräftigung zur Norm zurück. Am 18. Abends, also einen Tag nach der Operation, erfolgten die ersten Vapores, und nachdem am 21. das Opium weggelassen, erfolgten in der Nacht zum 22. zwei breiige normal gefärbte Stühle. Im Laufe des 23. erforderten einige diarrhoische Stühle noch einmal die Darreichung von Opium, dann aber trat normaler Stuhl täglich ein. Bei dem am sechsten Tage nach der Operation ausgeführten Verbandwechsel erwies sich die Hautwunde durch prim. intentio verheilt. Auch jetzt, ein Jahr nach der Operation, befindet sich der Operirte vollständig wohl, ist in seiner Ernährung und Entwickelung gut fortgeschritten und hat niemals Störungen seiner Verdauung gehabt.

Die herausgeschnittene Darmpartie ist eine Dünndarmschlinge, sie hat eine Länge, an der Convexität gemessen, von 31 cm. Die nekrotische Partie befindet sich am äussern Drittel entsprechend dem abführenden Theile der Schlinge, die grösste Ausdehnung derselben, an der Convexität der Schlinge gelegen, hat eine Länge von 8 cm, die Hälfte der als Bruch im Bruchsack vorgefundenen Darmschlinge. Die Nekrose betrifft zum grossen Theil den ganzen Umfang des Darmrohres und reicht bis zum Mesenterium, am absteigenden Theil ist sie 3 cm, am aufsteigenden Theile 5 cm von den Einschnürungsfurchen der Bruchpforte entfernt.

Diese Einschnürungsfurchen sind der Nekrose gleichfalls verfallen. Indessen fallen die Resectionsschnitte nicht mit diesen zusammen, sondern beträgt der noch jenseits der Abschnürungsfurchen gelegene Theil des resecirten Darmstückes am zuführenden Theile 13 cm, am abführenden Theile 3 cm, die Wegnahme auch noch dieser Darmpartieen findet ihre Begründung am abführenden Theile in einem dort befindlichen Divertikel, welches mit entfernt wird, am zuführenden Theile in den bereits eingetretenen krankhaften Veränderungen desselben. Diese Veränderungen bestehen in nekrotischen Ringen, die in Abständen von $\frac{1}{2}$—1 cm und selbst 3—4 mm breit das Darmrohr in seiner ganzen Circumferenz umgeben und eine Strecke von 7 cm Länge von der Einklemmungsfurche gerechnet, in Anspruch nehmen. Sie zeigen, wie wenig es genügt, einfach dicht hinter dem Einklemmungsringe zu reseciren, und wie nöthig es ist, stets eine weitere Controle auch der nicht eingeklemmten Partien vorzunehmen. Sie mögen wohl entstanden sein durch Circulationsunterbrechungen in Folge Knickung der Mesenterialgefässe bei der Zerrung und Faltung des Mesenteriums.

Das operative Verfahren bei gangränösen Hernien, und zwar die Darmresection mit primärer Naht, lässt sich in fünf Acten ausführen. Nämlich: 1) Freilegung der Darmschlinge; 2) Vorbereitung der Darmschlinge zur Operation; 3) Excision der Schlinge; 4) Naht der Schlinge; 5) Versenkung der Schlinge und Naht der Bauchwunde.

Ein Eingehen auf den ersten Act der Operation würde interesselos sein. Derselbe fällt unter die allgemeinen Regeln jedes operativen Handelns und entspricht genau der Voroperation bei jedem einfachen Bruchschnitt.

Anders verhält es sich mit dem zweiten Acte. Die Besonderheit desselben liegt in der Eigenartigkeit des zu behandelnden Objectes. Hier handelt es sich darum, unter möglichst ungünstigen aseptischen Bedingungen möglichst aseptische Verhältnisse zu beschaffen. Zunächst liegt bei Eröffnung des Bruchsackes ein stark septisch inficirtes Operationsfeld vor, schlimmer noch, wenn die einfache Gangrän bereits zur Perforation geführt hat. Abgeschlossen nach der Bauchhöhle wird es durch die Bruchpforte. Bevor zur Lösung dieser abschliessenden Pforte geschritten wird, muss die Desinfection vollendet sein, dies geschieht nach Abtragung gangränöser Fetzen durch gründliche Spülung mit den bekannten antiseptischen Flüssigkeiten. Ist bereits Perforation eingetreten, so muss dieselbe geschlossen werden, dies geschieht bei kleiner Oeffnung mittels einer Klemme, am besten mit der von Spencer Wells angegebenen, ist dieselbe eine grössere, so wird eine provisorische Unterbindung nöthig. Selbst wenn die eingeklemmte Darmschlinge ihres Inhaltes bereits entleert wäre, würde für diesen provisorischen Verschluss sich die Nothwendigkeit ergeben, weil mit Aufhebung der Einklemmung ein Zuströmen des Darminhaltes, besonders von der zuführenden Seite, und eine erneute Ueberschwemmung des desinficirten

Operationsgebietes mit Koth stattfinden würde. Nach Anlegung des provisorischen Verschlusses, Desinfection des Operationsgebietes und Auspolsterung mit antiseptischer Gaze wird der Einklemmungsring gelöst, die Darmschlinge wird hervorgezogen bis beiderseits gesunde Darmpartieen zum Vorschein kommen, und die Darmschlinge bequem über ein untergeschobenes flaches Eiterbecken gehalten werden kann. Etwa 4—5 cm ausserhalb der für die Darmresectionsschnitte ausgewählten Stellen werden die Darmcompressorien, im beschriebenen Falle einschnürende dicke Seidenfäden, angelegt, der provisorische Verschluss wird gelöst, und der in der Schlinge noch befindliche Inhalt durch Druck von beiden Schenkeln aus im Strahle in das untergestellte Becken entleert. Hatte die Darmnekrose noch nicht zur Perforation geführt, so wird in derselben Weise durch eine Incision der gangränösen Partie die Entleerung bewirkt. Es ist dies möglich ohne jede Beschmutzung der seitlichen Darmpartieen. Zur Vollendung des zweiten Actes wird schliesslich durch die gemachte oder bestehende Oeffnung im Darm die Desinfection des Darminnern vorgenommen, in der Weise, dass mittels des Irrigators die über dem Eiterbecken noch befindliche Schlinge abwechselnd angefüllt und entleert wird, bis die Spülflüssigkeit vollständig klar erscheint.

Der dritte Act, die Excision der Schlinge, geschah im vorliegenden Falle durch senkrecht zur Achse des Darmes ausgeführte Schnitte. Der Darm wird zu diesem Zwecke an den nicht abgeschnittenen Fadenenden der die Stelle der Darmcompressorien vertretenden Seidenligaturen hervorgehalten, und nun womöglich mit je einem Schnitte die Trennung der zur Resection bestimmten Darmpartie vorgenommen. Es kann dies natürlich mit jeder Scheere geschehen, am besten jedoch eignet sich dazu eine Scheere, wie sie von den Friseuren zum Haarschneiden verwendet wird, dieselbe hat lange Blätter, ist scharf und liefert eine gerade und glatte Schnittfläche.

Ueber die Richtung der Excisionsschnitte, dass sie entweder senkrecht zur Darmachse, oder in nach dem Mesenterium convergirender Richtung auszuführen sind, sind die Ansichten nach dem auf dem X. Chirurgencongress von Madelung gehaltenen Vortrage so fixirt und begründet, dass ein weiteres Wort darüber überflüssig erscheint. Ueber die Lostrennung der Darmschlinge von ihrem Mesenterium sind indessen die Ansichten noch getheilt, die einen der Autoren befürworten eine quere, die anderen eine keilförmige Abtrennung. Im vorliegenden Falle wurde die Quermesenterialdurchschneidung ausgeführt. Der Streit darüber ist wohl ein mehr theoretischer und ziemlich müssiger, in praxi gestaltet sich derselbe wohl so, dass nur bei Resection kleiner Darmpartieen eine Keilform möglich ist, bei grösseren Darmresectionen wird der Keil ein so stumpfer, dass derselbe in Wirklichkeit einer queren Abtrennung gleicht, oder aber die Spitze des Keiles würde so tief in die Mesenterialwurzel eindringen, dass dadurch die Operation bedeutend erschwert, weil sie innerhalb der Bauchhöhle verlegt, oder durch stärkere Blutung aus den grossen Mesenterialgefässstämmen wesentlich gefährlicher würde. Auch wäre wohl zu bedenken, ob bei der keilförmigen Excision nicht Gefässstämme getroffen werden, deren seitliche Verästelungen zurückbleibende Darmpartieen ernähren, und ob nicht durch die in diesen nothwendig eintretende Circulationsunterbrechung die entsprechenden Darmpartieen der Nekrose verfallen.

Der vierte Act der Operation pflegt in der Regel damit zu beginnen, dass die zu nähenden Wundflächen geglättet und zum Nähen vorbereitet werden, indem die Schleimhaut, welche in Folge der Retraction der Längsmuskulatur in eigenthümlicher Weise die Wundfläche überwallt, mit der Scheere abgetragen wird. Von dieser Regel ist im vorliegenden Falle abgewichen, und zwar einmal, um die immerhin störende Blutung aus der Schleimhaut durch neue Verletzung derselben nicht noch zu vermehren, dann aber besonders aus folgendem Bedenken: Wird die Schleimhautüberwallung abgetragen, so fehlt beim Einkippen der Wundränder bei der serösen Naht eine den im Innern des Darmlumens entstehenden Wulst bedeckende Schleimhaut. Wird dagegen die Schleimhaut genäht und nach innen eingekippt, so wird die muskuläre Leiste von einem Schleimhautwulst bedeckt, welcher die im Darme circulirenden Infectionsstoffe von der ersten abhält und sie dadurch vor der Infection schützt. Das zur Abtragung der Schleimhaut führende, weil störende Zwischenlagern der Schleimhaut zwischen die seromuskuläre Naht ist aber in der That leicht zu vermeiden, wenn in der angegebenen Weise genäht wird, nämlich dass 2—3 Schleimhautnähte angelegt werden, diese genähte Schleimhautpartie nach innen eingekippt wird, was mit einem stumpfen Instrument, etwa einer geschlossenen Scheere, leicht gelingt, und über diese die seromuskulären Nähte angelegt werden. Im übrigen wurde die weitere Naht nach den bekannten von Czerny angegebenen und von Madelung noch weiter detailirten Vorschriften ausgeführt. Nur auf einen Punkt glaube ich hier hinweisen zu müssen, weil er die Sache in praxi wesentlich erleichtert. Madelung empfiehlt in seinem bekannten Vortrage feinste Nadeln (die sog. englischen Perlnadeln No. 12) und feinste Seide zur Ausführung der Darmnaht. Bei einer kurz nach Veröffentlichung dieses Vortrages von mir vorgenommenen ausgedehnten Magenresection, welche nebenbei gesagt mit gutem Erfolge verlief, erfüllte ich auf das genaueste die von Madelung angegebenen Vorschriften auch betreffs der Nadeln und Seide. Ich überzeugte mich indessen bald, dass ich damit schwer zu Stande kommen würde, und entschloss mich nach einigen damit angelegten Suturen zu den gewöhnlichen Nadeln, wie sie zu einfachen plastischen Operationen verwendet werden, und zu gewöhnlicher feiner Seide, ich that dies um so eher, als ich bei Geh. Rath Hahn Magenresectionspräparate gesehen hatte, bei welchen mit bestem Erfolge viel stärkere Seide verwendet war. Und in der That näht es sich damit viel leichter, einmal, weil man daran gewöhnt ist, und dann, weil das Tast- und Muskelgefühl auf das Kraftmaass eingeübt ist, welches zum genügend festen Anziehen des Fadens nöthig ist, ohne denselben zu zerreissen und doch die Wundränder fest genug aneinander zu lagern, während bei einem zu feinen Faden die Furcht vor dem Zerreissen desselben eine Lockerung der Naht mit sich bringt. Aus diesem Grunde wurde auch in vorliegender Operation mit gewöhnlichen kleineren gekrümmten Nadeln und gewöhnlicher feiner Seide genäht.

Eine grosse Zahl von Misserfolgen bei der primären Naht nach Darmresection beruht zweifellos auf einer zu geringen Festigkeit derselben. So führt Madelung von 52 vom Jahre 1877—81 operirten Fällen 5 Todesfälle auf Durchtritt von Koth durch die Naht und nachfolgende tödtliche Peritonitis zurück, und 10 weitere Fälle, wo in gleicher Weise Kothaustritt stattfand und nur durch den glücklichen Zufall, dass der Koth sich anstatt in die Bauchhöhle nach aussen entleerte, nicht zum Tode, sondern nur zu einer Kothfistel führte. Von weiteren 15 Fällen, welche Madelung im Anhange nach Rydygier's Angabe noch anführt und welche bis auf einen zu Grunde gingen, ist bei dreien gleichfalls der Tod durch Kothaustritt durch die Naht herbeigeführt. Hänel im Archiv für klin. Chirurgie Bd. XXXVI, p. 2 stellt aus der neueren Litteratur noch weitere 16 Fälle von prim. Resection und Naht des Darmes bei gangrän. eingeklemmten Hernien zusammen. Von diesen erfolgte bei den 10 Todesfällen, soweit die Todesursache genauer angegeben ist, der Tod 2 Mal durch Kothaustritt, und bei den 6 Genesenen fand 2 Mal Kothfistelbildung statt. Bei einem von demselben weiter angeführten Falle einer secundären Darmresection mit Naht, welche im Dresdener Diakonissenhause ausgeführt ist, erfolgte gleichfalls der Tod durch Kothaustritt durch die Naht. Diese bei weitem nicht alle Fälle umfassende Statistik zeigt zur Genüge, dass der Erfolg der Operation wesentlich mit beeinflusst wird von der absoluten Dichtigkeit der Nahtstelle. Die Festigkeit der Naht wird durch verschiedene Momente gefährdet, von denen die hauptsächlichsten sind: Zu grosse Zwischenräume zwischen den einzelnen Suturen, zu knappes Fassen der Wundränder, zu loses Anziehen der die Wundränder aneinanderlagernden Nähte und bereits eingetretene Zerreisslichkeit der Gewebe. Zur Vermeidung dieser die Festigkeit schädigenden Momente wird als oberste aller Regeln von Madelung angegeben, dass man die einzelnen Nähte in den kleinst möglichen Zwischenräumen neben einander anlegen müsse. Derselbe sagt dabei: „Während man näht, muss man sich immer vergegenwärtigen, wie ausserordentlich wechselnd die Grösse des Darmlumens ist. Immer näht man ja selbstverständlich am zusammengefallenen, meist am hochgradig contrahirten Darme. Tritt Meteorismus auf, der nach jeder intraperitonealen Operation wenigstens vorübergehend sich einfinden kann, so werden Nähte, die 2—3 mm weit von einander im contrahirten Darm liegen, sechs und mehr Millimeter auseinander gerückt.“ Und weiter: „Ich halte es für ein ganz besonderes Verdienst Czerny's, dass er die Zwischenräume der einzelnen Knopfnähte bestimmt in Zahlen ausgedrückt hat. Die erste Reihe von Knopfnähten legt er in Zwischenräumen von 3—4 mm an.“ Diese erste Angabe Madelung's der kleinstmöglichen Zwischenräume, so dankenswerth dieselbe ist, bleibt immer nur eine relative, und die diese relative Angabe zu einer absoluten erhebende Czerny's bleibt eine willkürliche. Beide sind gute Anhaltspunkte beim Anlegen der Naht, ihre Erfüllung indessen garantirt nicht die absolute Festigkeit derselben. Auch bezieht sie sich nur auf die Zwischenräume der einzelnen Nähte; die übrigen noch genannten, die Festigkeit der Naht schädigenden Ursachen berührt sie nicht. Die Beseitigung dieser bleibt, soweit mir aus der mir allerdings beschränkt zu Gebote stehenden Litteratur bekannt, der Willkür und der Erfahrung des Operirenden überlassen. Und doch ist es nicht bloss eine dem Kranken zu erfüllende berechtigte Forderung, sondern auch eine Gewissenspflicht des Operateurs, dass er den genähten Darm nicht eher in die Bauchhöhle versenkt, bevor er nicht der absoluten Festigkeit der Naht sicher ist. Es genügt dazu nicht die persönliche Ueberzeugung, dass er alle Bedingungen dazu erfüllt hat, es genügt nur die Prüfung der Naht, welche darin besteht, dass der genähte Darm ausserhalb der Bauchhöhle den Schädlichkeiten ausgesetzt wird, welche innerhalb der Bauchhöhle eine

Sprengung der Naht oder einen Kothaustritt durch dieselbe hindurch herbeiführen. Diese Schädlichkeiten nun sind Andrängungen des Darminhaltes gegen die Naht; Zerrung desselben durch hochgradigen Meteorismus oder die Peristaltik des Darmes, kurz zusammengefasst also ein wesentlich erhöhter Seitendruck vom Innern des Darmes. Diese Erhöhung des Innendruckes und die dadurch erfolgende Spannungsvermehrung der Darmwände ist in einfacher Weise hervorzurufen durch Einfüllung einer Flüssigkeit in die genähte Darmpartie, welche unter dem Druck einer Flüssigkeitssäule von bestimmter Höhe steht. Die Höhe dieser Flüssigkeitssäule ist so lange zu steigern, bis der Umfang des Darmes dem eines hochgradig meteoristisch aufgetriebenen gleicht. Wie wohl bereits in detaillirter Weise in der angeführten Operation die Ausführung dieser Prüfung beschrieben ist, möge sie wegen ihrer Wichtigkeit in Kürze noch einmal erwähnt werden:

Die vom Mesenterium auf der unteren wie oberen Peripherie fortschreitende seromuskuläre Naht wird nicht bis zum vollständigen Verschlusse des Darminnern fortgesetzt. Vielmehr wird auf dem Scheitel der Schlinge eine Oeffnung gelassen, gross genug, um die Irrigatorspitze einsetzen zu können.

Nach Einsetzen derselben und festem Andrücken der Lückenränder an dieselbe wird die Irrigatorflüssigkeit in die Schlinge eingeleitet, bis die sich aufblähende Schlinge einen Umfang erreicht hat, gleich dem einer meteoristisch hochgradig aufgetriebenen Schlinge, es genügt hierzu ein Emporheben des Irrigators in 3—4 Fuss Höhe.

Danach findet noch kein Verschluss der Schlinge statt, sondern es wird wiederum bis zu der bestehenden Nahtlücke die seröse Naht ausgeführt und nun noch einmal in ganz gleicher Weise die Prüfung der Naht vorgenommen. Das letztere ist vielleicht nicht nöthig, indessen erfordert dies Verfahren so wenig Zeit und Mühe, dass es recht wohl noch einmal ausgeführt werden kann. Der Verschluss der Nahtlücke geschieht in dreifacher Etagennaht, Schleimhautnaht, seromuskulärer und seröser Naht.

Ist im aufgetriebenen Darm ein Zwischenraum zu gross, so wird ein durchdringender Flüssigkeitsstrahl dieses und die dadurch entstehende undichte Stelle markiren, in gleicher Weise wird dies geschehen, wenn eine Sutur zu lose liegt, oder wenn eine Naht gesprengt wird, weil das Gewebe zu knapp gefasst oder weil es bereits zu morsch war, und eine Reparatur der undichten Stelle mit nochmaliger nachfolgender Prüfung kann sofort stattfinden.[1])

Ein Hauptgewicht, glaube ich, ist auf die Dichtigkeit der seromuskulären Naht zu legen. Diese muss absolut dicht sein, und darf nicht der Gedanke, dass etwaige Undichtigkeit durch die nachfolgende seröse Naht noch beseitigt wird, zu einer weniger sorgfältigen Ausführung verleiten. Denn es ist dies die eigentliche Occlusionsnaht, welche den Darminhalt von den serösen Flächen abzuhalten hat. Es ist wohl nicht wahrscheinlich, dass die kaum Linien breiten Wundflächen genügend aneinandergelagert werden können um eine Vereinigung der Darmenden durch prima intentio zu bewirken, vielmehr wird diese Vereinigung durch die adhäsive Entzündung der mittels der serösen Naht an einander gelagerten Flächen bewirkt. Diese traumatische Entzündung besitzt die Eigenschaft zur Verklebung zu führen nur so lange, als ihr der Charakter einer rein traumatischen gewahrt wird, so bald derselbe durch Hinzutritt eines Infectionskeimes aus dem Innern des Darmes verloren geht, tritt an ihre Stelle eine infectiöse purulente Peritonitis, die Verklebung wird verhindert oder die bereits eingetretene gelöst, und eine Vereinigung der Darmenden findet nicht statt. Der nun erfolgende Austritt des Darminhaltes führt zu den bekannten Folgen desselben: entweder zur allgemeinen Peritonitis und zum Tode, oder, wenn das Glück gut ist, zu einer Kothfistel.

Der fünfte Act der Operation, bestehend im Versenken der Schlinge und Schluss der Weichtheilwunde, erfolgt in gewöhnlicher Weise und bedarf keiner weiteren Erwähnung.

[1]) Bei einer vor Monaten von mir vorgenommenen Recection des ganzen Coecums wegen eines von der Bauhin'schen Klappe ausgegangenen Cylinderkrebses, bewährte sich nach Einnähen des Ileum in das Colon diese angeführte Nahtprüfung auf das Beste. Nachdem die genähte Darmpartie durch die eingegossene Flüssigkeit bedeutend ausgedehnt war, stieg aus einer Stelle der Naht, dicht an der Vereinigung des Mesenteriums mit dem Mesocolon, ein stricknadelstarker Wasserstrahl empor und zeigte, dass trotz der sorgfältigsten Anlegung der Naht sich dennoch eine undichte Stelle vorfand. Diese Stelle wurde ausserdem gekennzeichnet dadurch, dass die Schleimhaut von dem ausströmenden Flüssigkeitsstrahle nach aussen mit fortgerissen, sich über die Muscularis und Serosa herübergeschlagen hatte und so dieser Stelle das Aussehen einer lippenförmigen Fistel verlieh. Es wurde eine Sutur durch die herausgeschwemmte Schleimhaut gelegt, diese nach innen eingekippt, darüber folgte die seromuskuläre Sutur und schliesslich die zur Vereinigung der Serosa dienende. Die noch einmal ausgeführte Prüfung bewies die vollständige Dichtigkeit der Naht, und der Verlauf des Falles war trotz mehrtägigen Erbrechens in Folge der Narkose und trotz starken Herabgekommenseins des 75jährigen Mannes ein vollständig guter und von keinerlei Störung unterbrochener.

Ueber die Nachbehandlung nach derartigen Operationen sind die Grundsätze gleichfalls noch nicht fixirt; in vorliegender Operation sind sofort flüssige Nahrungsmittel gereicht und, wie der Ausgang gelehrt, ohne jeden Schaden.

Wiewohl ich weiss, dass für jetzt die meisten Chirurgen bei in Folge eingeklemmter Hernien eingetretener Gangrän des Darmes dem anus praeternaturalis huldigen mit nachfolgender Resection und Naht, habe ich durch Veröffentlichung vorstehender casuistischer Mittheilung der primären Resection das Wort zu reden gewagt, denn es bleibt letzteres Verfahren doch das ideale therapeutische Ziel, welches zu erreichen die chirurgische Kunst nicht ruhen wird. Vielleicht gelingt es, durch Anwendung vorgeschlagener Nahtprüfungsmethode die ungünstige Statistik wenigstens von einem Theil der durch Kothaustritt ungünstig verlaufenden Fälle zu entlasten. Das Rationelle und die Einfachheit des vorgeschlagenen Prüfungsverfahrens hoffe ich, wird den einen oder anderen Operateur veranlassen dasselbe zu versuchen.

Während vorstehender Aufsatz dem Drucke bereits übergeben war, kam ein weiterer Fall einer gangränösen Hernie in meine Hände, deren analoge Behandlung durch Resection und primäre Naht mit glücklichem Erfolge eine nachträgliche Anfügung an genannte Veröffentlichung rechtfertigt.

Frau Mittag aus Beesen-Laubingen, 46 Jahre alt, hatte einen nur gering hervortretenden Schenkelbruch, bei welchem kein Bruchband getragen wurde. Am Dienstag, den 13. November, erlitt sie beim Heben und Tragen schwerer Lasten eine Einklemmung desselben. Die in der Narkose vorgenommene Reposition gelang nicht, und so wurde sie schliesslich am Freitag, den 16. November, dem St. Johanniskrankenhause zur Operation überwiesen.

Die kräftig gebaute, muskulöse, etwas magere Frau zeigte alle Erscheinungen einer intensiven Darmeinklemmung. Das Gesicht war verfallen, der Leib, hochgradig tympanitisch aufgetrieben, liess die Contouren der Därme deutlich sehen. Fäculentes Erbrechen bestand unausgesetzt. Die Schmerzen mussten nach den Aeusserungen der Kranken hochgradige sein. Eigenthümlich damit contrastirte das Verhältniss des Pulses; derselbe war voll und kräftig und zeigte eine Frequenz von 70 Schlägen in der Minute. Unterhalb der rechten Inguinalfurche, entsprechend der typischen Stelle, befand sich eine hühnereigrosse Schenkelhernie, dieselbe war bläulich verfärbt, irreponibel und zeigte bei ihrer Betastung ein leichtes Emphysemknistern. Nach Durchschneidung der Haut erschien das bereits schmutzig verfärbte Unterhautbindegewebe und der in gleicher Weise verfärbte Bruchsack, dessen Eröffnung ein jauchiges, stark nach Koth riechendes Bruchwasser entleerte. Die vorliegende Dünndarmschlinge war in grosser Ausdehnung nekrotisch.

Genau nach den angegebenen Vorschriften wurde die Operation ausgeführt. Das ganze Operationsgebiet wurde mit Sublimatlösung desinficirt. Dann wurde durch Incision die Einklemmung gelöst und die Schlinge an beiden Enden hervorgezogen. Die beiderseitige Unterbindung des Darms geschah mittels dicker Seidenfäden in scheinbar gesundem Gewebe. In eine auf der Höhe der Schlinge gemachte Incision wurde die Irrigatorspitze eingesetzt und durch wiederholtes Eingiessen einer Sublimatlösung das Innere des Darmes aseptisch gemacht, nachdem durch Umpolsterung der Schlinge mit Jodoformgaze und Unterschieben eines Eiterbeckens das Operationsgebiet vor der ausströmenden Flüssigkeit geschützt war. Durch je einen Scheerenschlag wurde die Schlinge vom übrigen Darm getrennt und nach Anlegung von Massenligaturen durch das Mesenterium in querer Richtung auch von diesem losgelöst.

Die hervorgezogenen Darmpartieen zeigten folgendes Verhalten: Während die abführende Schlinge collabirt und contrahirt erschien, war die zuführende im hohen Grade ausgedehnt. Die erstere zeigte die normale Färbung und blutete kaum, während die letztere sich venös hyperämisch erwies, stark blutete und eine durch seröse Durchtränkung um das doppelte angeschwollene Wandung zeigte. Die venöse Hyperämie nahm während der etwa $1^1/_2$ Stunden in Anspruch nehmenden Operation einen solchen Grad an, dass die zuführende Schlinge eine vollständig blauschwarze Färbung annahm und in eigenthümlicher Weise mit der abführenden hellrothen Schlinge contrastirte, so dass Bedenken entstanden, den so beschaffenen Darm zu reponiren, indessen nach Analogie mit dem guten Verlauf einfacher Einklemmungen bei gleichem Befunde wurde die Reposition gewagt, in der Hoffnung, dass mit Wiederherstellung normaler Bedingungen sich eine Regelung des Circulationsverhältnisses ausbilden würde. Die Ursache dieser hochgradigen venösen Hyperämie war jedenfalls nicht in der Compression durch den Unterbindungsfaden zu suchen; denn nach Lösung desselben trat keine Aenderung in dem Befunde ein, vielmehr beruhte sie wohl auf einer ausgesprochenen Lähmung der Gefässnerven, in gleicher Weise eine Folge der Beeinflussung der grossen Bauchganglien, wie die hochgradige tympanitische Ausdehnung der gelähmten zuführenden Schlinge und des ganzen oberhalb der Einklemmung befindlichen Darmabschnittes.

Immerhin war dies Ereigniss ein recht störendes und die Operation erschwerendes, indem die Contouren der einzelnen Gewebsschichten vollständig verwischt und die Darmwandung selbst zerreisslicher wurde. Gleichwohl gelang die Naht, ausgeführt in der bekannten Weise als Etagennaht mit feinen gekrümmten Nadeln und gewöhnlicher feiner Seide.

Nach Ausführung der seromusculären Naht bis auf die zur Nahtprüfung erforderliche Lücke auf der Höhe der Schlinge wurde die Festigkeitsprüfung mittels des Irrigators durch eine Flüssigkeitssäule von 4 Fuss Höhe vorgenommen. Die Schlinge füllte sich bis zur grössten Ausdehnung und zeigte jetzt noch deutlicher das Missverhältniss im Volumen des zu- und abführenden Schenkels als vorher. Die Naht erwies sich dicht und gleichfalls der verdächtige zuführende Darm als vollständig fest. Die Nahtlücke wurde geschlossen, und nach Anlegung der serösen Naht von einer nochmaligen Nahtprüfung in diesem Falle abgesehen. Die Reposition der Darmschlinge, welche ohne Schwierigkeiten vor sich ging, und die Abtragung des verjauchten Bruchsackes nach vorheriger Unterbindung desselben beendigte die Operation. Eine primäre Naht wurde wegen der Verunreinigung der Wunde nicht angelegt, sondern dieselbe mittels Jodoformauspolsterung geschlossen.

Die resecirte Dünndarmschlinge hat eine Länge von 14 cm an ihrer Concavität gemessen. In der Mitte derselben, entsprechend dem vertex der Schlinge, befindet sich die nekrotische Partie. Die Längenausdehnung derselben, entsprechend der Längsaxe des Darmes, hat eine Ausdehnung von 4 cm Länge. In querer Richtung reicht sie an einzelnen Stellen bis an den Mesenterialansatz heran. Die Einklemmungsfurchen zeigen bereits beginnende Nekrose. Vom nicht eingeklemmten Darme wurden am zuführenden Schenkel 7 cm am abführenden 2 cm resecirt.

Nach der Operation, welche etwa 1½ Stunde gedauert, befand sich die Kranke relativ wohl. Das Erbrechen hatte sofort aufgehört, auch die intensiven Einklemmungsschmerzen waren beseitigt. Der Puls zeigte noch dieselbe günstige Beschaffenheit, wie vor der Operation. Im Laufe des übrigen Tages traten ausser fortbestehenden Ructus und Klagen über Spannung wegen des noch fortbestehenden Meteorismus keine besonderen Erscheinungen auf.

17. November. Nacht ohne Störung, jedoch schlaflos verbracht. Temperatur am Abend des 16. 37,9. Am Morgen des 17. 37,2. Puls 80 Schläge, kräftig und voll. Die Klagen beziehen sich nur auf den noch bestehenden Meteorismus. Der Leib ist aufgetrieben, die Contouren der Därme sind sichtbar. Erbrechen ist nicht mehr erfolgt, Ructus und stellenweise Singultus noch vorhanden. Die Therapie bestand wie am ersten Tage im Darreichen flüssiger Nahrungsmittel und Extract. Op. 0,03 dreistündlich.

18. November. Temperatur am 17. Abends 38,3°. Der Puls 90 Schläge. In der Nacht zum 18. sind Flatus abgegangen, der Meteorismus indessen eher vermehrt als verringert, Erbrechen ist nicht erfolgt. Temperatur 37,6° C. Puls 90 Schläge. Subjective Beschwerden wie am Tage vorher.

19. November. Temperatur am Abend des 18. 38,1. Puls 80 Schläge. Flüssige Nahrung reichlich genossen, Flatus während der Nacht wieder reichlich abgegangen, gleichwohl im Laufe des Vormittags einmal Erbrechen. Meteorismus und Klagen über denselben hochgradig. In Folge dessen wird das Opium ausgesetzt, Ricinusöl gereicht und gegen Abend ein Klysma.

20. November. Abendtemperatur am 19. 38,1 C. Puls ruhig, 80 Schläge. In der Nacht zum 20. vier reichliche Stühle. Morgentemperatur am 20. 38,0°. Puls 80 Schläge, Meteorismus wesentlich verringert. Klagen über etwas Schmerzen im Leibe. Deshalb wird von neuem Opium gereicht und Eisblase aufgelegt. Auch wird die Nahrungszufuhr etwas beschränkt.

21. November. Befinden während der Nacht gleich dem des vorhergehenden Tages. Abendtemperatur am 20. 38,5. Morgentemperatur am 21. 38,0. Im Laufe des Tages keine Aenderung des Befindens, leichter Schmerz im Leibe, Meteorismus noch hochgradig vorhanden. Abendtemperatur am 21. 38,0.

22. November. Morgentemperatur 38,1. Abendtemperatur 38,2. Puls zwischen 80 und 90 Schlägen. Befinden wie am 21. Schmerz etwas vermindert.

23. November. Morgentemperatur 37,2. Abends 38,2. Puls 80 Schläge.

24. November. Morgens 37,5. Abends 38,0. Puls normal.

25. November. Morgens 37,3. Meteorismus sehr hochgradig. Kranke hat einmal gebrochen, klagt über die ungeheure Spannung im Leibe. Peritonitische Erscheinungen sind nicht vorhanden. Deshalb wird das Opium ausgesetzt und Ricinusöl nebst einem Klystiere gereicht, es erfolgen 7 reichliche Stuhlgänge. Der Meteorismus ist danach geschwunden. Die Kranke befindet sich vollständig wohl. Abendtemperatur beträgt 37,8. Puls 70 Schläge.

26. November. Drei Stuhlgänge. Abendtemperatur 38,0.

27. November. Ein Stuhlgang, geformt. Temperatur 37,2 und Abends 37,5.

Von da geregelte Verdauung und vollständiges Normalbefinden. Die bis dahin dickbelegte Zunge reinigt sich, und Hunger stellt sich ein. Die Hautwunde ist nach Abstossung des gangränösen Bruchsackes per granulat. geheilt.

Ausser dem, entsprechend der durch Nahtprüfung erwiesenen Festigkeit der Naht, eingetretenen guten Erfolge, erweist der vorliegende Fall, dass eine Darmnaht auch einem recht hohen Grade von Meteorismus Stand zu halten vermag, und die nach dieser Richtung vielfach ausgesprochenen Bedenken verlieren dadurch wesentlich an Bedeutung.

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1888 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 30.)

II. Bacillen.

1. Milzbrandbacillen.

E. v. Esmarch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5 1888) fand bei der Vergleichung einer grösseren Anzahl Proben von Milzbrandsporen verschiedenen Alters und verschiedener Provenienz, dass die Widerstandsfähigkeit dieser Sporen, die bekanntlich als Testobject bei der Prüfung von Desinficientien ganz allgemein angewandt werden, nicht immer die gleiche ist. In 5%iger Carbolsäurelösung z. B. waren mehrere Proben bereits nach 4 Tagen abgetödtet, während einzelne bis zu 42 Tagen entwickelungsfähig blieben. Im strömenden Dampfe von 100° C war die Abtödtung bei mehreren Proben bereits nach 3 Minuten erfolgt; einzelne blieben bis zu 12 Minuten entwickelungsfähig. Die Ursache dieses verschiedenen Verhaltens blieb unbekannt.

Buchner (Arch. f. Hyg. Bd. 8 1888) stellte experimentell fest, dass (durch Inhalation in die Luftwege gebrachte) Milzbrandkeime die intacte Lungenoberfläche zu passiren und so den Körper zu inficiren vermögen. Meerschweinchen und weisse Mäuse lassen sich viel leichter von der Lunge als vom Darme aus mit Milzbrand inficiren. — Rembold (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4 1888) wies durch Thierversuche Milzbrandsporen im Staube einer Scheune (in Württemberg) nach, aus welcher Rinder ihr Futter bezogen hatten, die an Milzbrand zu Grunde gegangen waren. Die Sporen stammten aus vom Auslande importirten Wildhäuten, welche in jener Scheune lagerten. Bei den Infectionsversuchen mit dem Staube schützte sich der Verfasser gegen die concurrirende Infection mit malignem Oedem und Tetanus, deren Erreger in dem Staube ebenfalls vorhanden waren, durch ½stündige Erhitzung des Staubes auf 110—120° C. — In zwei letalen Fällen von Hadernkrankheit constatirte Paltauf (Wiener klin. Wochenschr. 1888) im Blute und in den Organen mikroskopisch, durch Cultur- und Thierversuch Milzbrandbacillen. — Ebenso stellte Eppinger (Wiener med. Wochenschr. 1888) in 7 Sectionsfällen dieser Krankheit Infection mit Milzbrand fest. Die Infection betrifft bei der Hadernkrankheit wahrscheinlich primär die Lunge, um sich dann zu verallgemeinern. — Crookshank (Journ. of comp. Path. and Ther. 1888) stellte experimentell fest, dass Milzbrand sowohl durch Fütterung, wie durch subcutane Injection auf Schweine übertragbar ist. Die Bacillen werden p. m. sehr rasch durch andere Bacterien aus dem Körper des Schweines verdrängt. — Karlinski (Berl. klin. Wochenschr. 1888 No. 43) beschrieb einen Fall von Milzbrandinfection eines Typhuskranken, veranlasst durch Genuss von Milch einer milzbrandkranken Kuh. — Einen merkwürdigen Fall von langsam verlaufender Milzbrandinfection beobachtete di Mattei (La Riforma med. 1888 No. 293) bei einer Hausmaus. Der Autor hatte das Thier mit Milzbrand und, wie sich später herausstellte, zugleich mit Staphylococcus aureus subcutan inficirt. Die Maus erkrankte schwer, erholte sich nach 8 Tagen, brachte am 15. Tage nach der Infection 6 lebendige Junge zur Welt, welche sie säugte, und die dauernd gesund blieben. 48 Tage nach der Infection starb das Thier nach 2tägigem Unwohlsein. An der Infectionsstelle fand sich ein kleiner Abscess, der den Staphylococcus aureus enthielt. Die inneren Organe waren parenchymatös degenerirt und mit zahlreichen miliaren Knötchen durchsetzt. Hierin fanden sich (schlecht färbbare) Milzbrandbacillen. Die Milzbrandbacillen wurden auch aus den Organen gezüchtet. Die Culturen zeigten sich von durchaus normaler Virulenz. Die Jungen des gestorbenen Thieres waren von normaler Empfänglichkeit für die Milzbrandinfection. Der Autor betrachtet die zufällige Mitinfection mit dem Staphylococcus aureus für die Ursache der Herdbildung und des langsamen Krankheitsverlaufes.

Roux und Chamberland (Ann. de l'inst. Pasteur 1888 No. 8) erhielten einen (allerdings sehr unsicheren) Impfschutz bei Hammeln gegen Milzbrand durch subcutane Injection von Milzbrandblut, welches durch 5tägige discontinuirliche Erhitzung auf 58° C sterilisirt worden war. Bei 100° C sterilisirtes oder durch Filtration von den Bacterien befreites Blut gewährt keinen Impfschutz. Ebenso tritt derselbe nicht ein bei intravenöser Injection.

2. Rauschbrandbacillen.

Roux (Ann. de l'inst. Pasteur 1888 No. 2) gelang es, Meerschweinchen gegen Rauschbrandgift dadurch immun zu machen, dass er ihnen vorher filtrirte oder sterilisirte Culturen des Rauschbrandbacillus einimpfte. So gegen Rauschbrand immunisirte Thiere waren auch gegen die Infection mit malignem Oedem geschützt, während gegen malignes Oedem immune der Rauschbrandimpfung erlagen. — Rogowitsch (Ziegler-

Nauwerck's Beitr. Bd. 4 1888) studirte histologisch die Veränderungen, welche die Impfung mit Rauschbrandgift bei Meerschweinchen und weissen Ratten hervorbringt. — Kitt (Centralbl. f. Bact., Bd. 3, 1888, No. 18—19) fand, dass getrocknetes Rauschbrandfleisch, welches bekanntlich ein unbegrenzt haltbares Infectionsmaterial darstellt, durch 6stündige Erhitzung im strömenden Dampfe von 100° C in einen Impfstoff verwandelt wird, welcher schon nach einmaliger subcutaner Impfung Meerschweinchen, Schafen und Rindern Immunität verleiht gegen die Impfung mit virulentem Material. Diese Immunität zeigt sich bereits am siebenten Tage nach der Schutzimpfung. Durch die 6stündige Erhitzung werden die Sporen abgeschwächt, aber nicht getödtet; denn setzt man dem Impfstoff Milchsäure zu, so wird er wieder ebenso virulent wie frisches Material.

3. Tuberculosebacillen.

Eine Anzahl Fälle von tuberculöser Erkrankung des Auges und seiner Umgebung beschrieb Wagenmann (Arch. für Ophthalm. Bd. 34 1888). — Bei tuberculösem Empyem der Pleura constatirte A. Fraenkel (Charité-Annalen 1888) an mehreren Fällen das Fehlen von durch Färbung und Cultur nachweisbaren tuberculösen Keimen im Eiter. Negativen Bacterienbefund bei Empyem hält der Verfasser für berechtigend zu der Diagnose „Tuberculose" (cfr. die Garrè'schen Ermittelungen, diese Wochenschr. 1886 No. 34). — Finger (diese Wochenschr. 1888 No. 5) kam an der Hand der einschlägigen Litteratur und einer eigenen Beobachtung zu dem Resultat, dass die Leichenwarze sowohl wie der Lupus durch Infection mit tuberculösem Virus zu Stande kommen. Die erstere kommt nur bei Erwachsenen vor und ist ein oberflächlicherer Process, der nur die Cutis befällt; der Lupus entsteht nur bei Kindern (zartere Haut) und ist ein tiefer greifender, auch die Subcutis befallender Vorgang. — Langerhans (Virch. Arch. Bd. 112 1888) theilte Beobachtungen und Thierversuche mit, die die Verbreitung der Tuberkelbacillen im Körper betreffen. Er beobachtete unter anderem zwei Fälle von Lungentuberculose (Männer von 33 resp. 28 Jahren), bei denen sich 18—19 Tage nach einer leichten Haemoptoë der tuberculöse Process verallgemeinerte und zu schnell tödtlicher Miliartuberculose führte. Der Autor ist der Ansicht, dass durch die bei der Haemoptoë eintretende Verletzung das tuberculöse Virus in den Körper gelangt ist. Die Leukocyten hält er im besonderen für die Verbreiter der tuberculösen Infection. — In Sectionsfällen von Kindertuberculose fand Babes (Tuberculose-Congress. Paris. Juli 1888) selten den Tuberculosebacillus allein; meist fand sich derselbe mit anderen Bacterien (A. Fraenkel's Pneumoniecoccus, Streptokokken, Staphylokokken) vergesellschaftet. Diesen begleitenden Bacterien schreibt der Verf. eine wichtige Rolle bezüglich des Verlaufes der Krankheit zu.

Cornet (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 5, 1888) theilte in einer umfassenden Arbeit Studien über die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers mit. Den verschiedensten Localitäten entnommene Staubproben wurden durch intraperitoneale Einverleibung in den Meerschweinchenkörper auf ihren Gehalt an Tuberculosebacillen geprüft. Durch die Untersuchungen wurde ermittelt, dass die vielfach angenommene Ubiquität des Tuberculosebacillus nicht existirt, dass dieser Organismus vielmehr nur dort gefunden wird, wo tuberculöses Sputum Gelegenheit hat, anzutrocknen und zu verstäuben. Dies geschieht fast ausnahmslos durch Entleerung phthisischen Sputums in das Taschentuch oder auf den Boden. Der Autor plaidirt eindringlichst für Abschaffung dieser Unsitte und für allgemeine Benutzung des Spucknapfes. — di Mattei (Arch. per le sc. med. Band 12, 1888) untersuchte den Schweiss von Phthisikern im Krankenhause. Derselbe enthält gewöhnlich Tuberkelbacillen, die von aussen stammen und nur zufällig der Haut ankleben. Wird das Secret der Schweissdrüsen sorgfältig und nach vorhergehender Desinfection der Haut gesammelt, so zeigt sich dasselbe ausnahmslos frei von Tuberculosebacillen. — Hofmann (Corr.-Bl. d. ärztl. Vereine i. Kgr. S., 1888) bestätigte den bereits im Vorjahre von Spillmann und Haushalter (cfr. diese Wochenschrift, 1888, No. 33, p. 675) erhobenen Befund von Tuberculosebacillen in den Excrementen von Stubenfliegen in Zimmern von Tuberculosekranken.

Johne (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed., Bd. 14, 1888) fand bei der Obduction eines Hundes, welcher in der Gesellschaft einer hochgradig phthisischen Person gelebt hatte, Lungentuberculose sowie Tuberculose der bronchialen und mesenterialen Lymphdrüsen. — Marcus (diese Wochenschrift, 1888, No. 15) macht nach Untersuchungen, die er unter Rabe's Leitung in Hannover an Hunden ausführte, darauf aufmerksam, dass sehr häufig — unter einem von dem gewöhnlichen pathologisch-anatomischen abweichenden Bilde — in den Organen (am meisten in der Lunge) von Hunden Tuberculosebacillen gefunden werden. — Utz (Bad. thierärztl. Mitth. 1888) berichtete über eine Anzahl von Tuberculosefällen bei Schweinen, welche pathologisch-anatomisch sämmtlich als Fütterungstuberculose angesprochen werden mussten. — Gilbert und Lion (C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) verfolgten experimentell, am Kaninchen, schrittweise die Lebertuberculose, welche sich nach Injectionen von Tuberculosebacillenculturen in die Mesenterialvenen einstellt. — Straus und Wurtz (Tuberculose-Congress. Paris. Juli 1888) fütterten 7 junge Hühner und einen Hahn lange Zeit mit exquisit tuberkelbacillenhaltigen phthisischen Sputis. Die Thiere nahmen allmählich bis zu 40—50 kg tuberculöse Sputa zu sich. Bei keinem von den Thieren fand sich bei der nach vielen Monaten vorgenommenen Tödtung auch nur eine Spur von Tuberculose.

Dieselben Autoren (ebenda) liessen auf sporenreiche Culturen von Tuberculosebacillen frischen Magensaft des Hundes bei 30° C einwirken. Nach 6 Stunden, aber noch nicht nach 5 Stunden, zeigten sich die sporenhaltigen Bacillen vollständig abgetödtet. — Nach Mittheilungen von Chantemesse und Widal (ebenda) hielten sich Tuberculosekeime in sterilisirtem Seinewasser bei 8—12° C 50 Tage, bei 15—18° C 70 Tage lebensfähig. Doch scheint die Virulenz nach den Erfahrungen der Autoren bald abzunehmen. — Cornet (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 5, 1888) studirte das Verhalten der Tuberkelbacillen im thierischen Organismus unter dem Einflusse entwickelungshemmender Stoffe. Keins der versuchten zahlreichen Mittel erwies sich als antibacillär wirkend. — Grancher und Chautard (Ann. de l'inst. Pasteur, 1888, No. 5) fanden künstliche Culturen von Tuberculosebacillen durch den Einfluss von Fluorwasserstoffsäuredämpfen geschädigt. — Dieselbe Wirkung der Fluorwasserstoffsäure wurde auch von Trudeau (Med. News, Bd. 52, 1888) sowie von Hérard (Acad. de méd. Paris 1888) gefunden, während sich Jaccoud (ebenda) gegen einen solchen schädigenden Einfluss ausgesprochen hat. Dass übrigens mit Tuberculose intravenös inficirte Thiere durch Inhalation von Fluorwasserstoffsäuredämpfen hinsichtlich des Verlaufs der Krankheit unbeeinflusst bleiben, haben Grancher und Chautard (l. c.) ebenfalls festgestellt.

Pawlowski (Ann. de l'inst. Pasteur, 1888, No. 6) gelang es, den Tuberculosebacillus auf der Kartoffel zu cultiviren. Die Kartoffeln müssen zu dem Zwecke in Glasröhren luftdicht eingeschmolzen werden. Gegen den 12. Tag erscheinen die Colonieen. Die Culturen sind weisslich, glatt und von der Kartoffelfläche leicht ablösbar.

Predöhl (Die Geschichte der Tuberculose. Hamburg 1888) lieferte eine umfassende Darstellung der Entwickelung der Lehre von der Tuberculose von ihren ersten Anfängen bis zur Gegenwart.

4. Leprabacillen.

Bonome (Arch. per le sc. med. Bd. 12 1888. — Virch. Arch. Bd. 111 1888) secirte die Leiche eines aus Ligurien nach Turin gekommenen und dort gestorbenen Leprösen. Die leprösen Veränderungen (Bacillennachweis) fanden sich ausser in der Haut und in den Schleimhäuten fast in sämmtlichen Organen. Die Lunge bot das makroskopische Bild einer Bronchopneumonie mit indurativer Peribronchitis, histologisch charakterisirten sich die Veränderungen als diffuse interstitielle Entzündung. Im Schleim der feinsten Bronchien, in dem aus den Lungen ausgedrückten Saft, endlich auf Schnitten des Lungengewebes fanden sich sowohl freie Leprabacillen, wie auch sogenannte Leprazellen. Der Verfasser hält es nach den angewandten Färbungsprüfungen für sicher, dass es sich in seinem Falle wirklich um Leprabacillen gehandelt hat. — Hansen (Virch. Arch. Bd. 114 1888) vertritt nach seinen Erfahrungen die Meinung, dass die Lepra eine erbliche Krankheit nicht ist. Sie entsteht durch direkte Uebertragung; die letztere wird durch Verbesserung der hygienischen Bedingungen seltener.

5. Syphilisbacillen.

Texo (Soc. méd. des hôp. Paris 1888) hat in Buenos-Ayres umfangreiche Syphilisstudien angestellt, als deren Hauptergebniss hervorzuheben ist, dass es nicht gelingt, die Syphilis Thieren (auch zahlreiche Affen wurden benutzt) mit Erfolg einzuimpfen. — Fordyce (Inaug.-Diss. Berlin 1888) untersuchte auf Lassar's Anregung eine grosse Anzahl von syphilitischen Geweben und Secreten auf ihren Gehalt an „Syphilisbacillen" mit Hülfe der verschiedenen hierfür angegebenen Färbemethoden, von denen dem Autor die Lustgarten'sche als die zuverlässigste erscheint.

6. Rotzbacillen.

Kiemann (Wien. klin. Wochenschr. 1888 No. 25, 26) stellte in einem innerhalb 3 Wochen tödtlich endenden Falle von Rotz beim Menschen, der zunächst unter rheumatischen Erscheinungen auftrat, aus der bacteriologischen (von Weichselbaum ausgeführten) Untersuchung von Pusteleiter die Diagnose. — Kitt (Oesterr. Monatsschr. f. Thierheilk. 1888) stellte fest, dass sich die Wühlratte, Arvicola terrestris, sehr leicht mit Rotz durch Impfung inficiren lässt. Die Thiere gehen zwischen dem 4. und 10. Tage nach der Impfung zu Grunde. — Babes (Acad. de méd. Paris 1888) machte die Angabe, dass Rotzbacillen durch die unverletzte äussere Haut in den Körper eindringen und die allgemeine Infection bewerkstelligen können. Unter 3 Meerschweinchen, die mit einer Mischung von Rotzbacillen und Vaselinöl Einreibungen in die Haut erhielten, ging eins an Rotz zu Grunde. Die Bacillen dringen, wie histologisch erwiesen wurde, in die Haarfollikel ein, vermehren sich da und dringen nachher durch die epithelialen Lagen in die Lymphräume vor.

Kühne (Fortschr. d. Med. 1888 No. 22) empfiehlt zur Färbung der Rotzbacillen in Schnitten folgendes Verfahren: Die Alkoholschnitte kommen zunächst in Wasser, aus diesem 3—4 Minuten in Carbolmethylenblau (1,5 Methylenblau, 10 Alkohol, 100 5%iges Carbolwasser). Sie werden dann in angesäuertem Wasser (500 ccm Wasser, 10 Tropfen Salzsäure) möglichst kurze Zeit bis zu blassblauer Färbung entfärbt, in reinem Wasser gut ausgespült, einen Moment in Alkohol getaucht und dann zur Entwässerung für 5 Minuten in Anilinöl getaucht, dem auf ein Schälchen 6—8 Tropfen Terpentinöl zugefügt sind. Dann gelangen sie nacheinander in reines Terpentinöl, Xylol, Balsam. — Baumgarten (Centralbl. f. Bact. Bd. 3 1888 No. 13) theilte mit, dass es Dr. Rosenthal in seinem (B.'s) Laboratorium gelungen sei, an etwas älteren Kartoffelculturen von Rotzbacillen durch die Neisser'sche Sporenfärbungsmethode roth gefärbte, theils freiliegende, theils im Innern der Bacillen gelegene kreisrunde Körperchen, i. e. Sporen, nachzuweisen.

7. Diphtheriebacillen.

Roux und Yersin (Ann. de l'inst. Pasteur, 1888, No. 12) fanden in einer Anzahl von Diphtheriefällen den Löffler'schen Diphtheriebacillus. Durch Impfungen auf Thiere (verletzte Schleimhäute) konnten Pseudomembranen erzeugt werden. Auch Lähmungen wollen die Verff. beobachtet haben. In den Culturen bildet sich ein Gift, welches Thiere zu tödten vermag. Kaninchen, Tauben, Meerschweinchen erwiesen sich zugänglich, Mäuse und Ratten scheinen sich refractär zu verhalten.

8. Typhusbacillen.

E. Fraenkel (Aerztl. Ver. zu Hamburg, Januar 1888. — Diese Wochenschrift 1888, No. 22) fand in einem Sectionsfalle von frischem Abdominaltyphus (Stadium der Verschorfung der Peyer'schen Plâques) in der Submucosa der Zunge typische Zusammenlagerungen von Typhusbacillen. Der Befund wurde nur mikroskopisch gemacht.

Vaughan und Novy (Med. News, Januar 1888) wiesen bei Gelegenheit einer Typhusepidemie (October 1887) in Iron Mountain (Michigan) in dem von einer Familie, in welcher die Krankheit ausgebrochen war, benutzten Trinkwasser den Typhusbacillus nach. — Macé (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) untersuchte gelegentlich einer Typhusepidemie, bei der von 101 Erkrankten, die sämmtlich ihr Trinkwasser aus einem einzigen Brunnen bezogen hatten, 23 gestorben waren, die Erde in der Umgebung des Brunnens. Es wurden in einer Entfernung von 1½ m vom Brunnen Bohrlöcher bis zur Tiefe von 2 m gemacht und die herausgeholte Erde bacteriologisch geprüft. Ueberall fand sich reichlich der Typhusbacillus.

Chantemesse und Widal (C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) halten, entgegen den Ergebnissen der deutschen Forschungen der letzten Jahre, den Typhusbacillus für Mäuse für infectiös. Beumer und Peiper nämlich wiesen nach, das die Thiere bei Einverleibung von sterilisirten Culturen erst an einer grösseren Dosis, bei Anwendung von lebenden Culturen bereits an einer kleineren sterben. Chantemesse und Widal schliessen daraus, dass doch eine Vermehrung der Bacillen im Körper des Thieres, d. h. eine Infection statthat. Ferner stellten die Autoren fest, dass die Wirkung der Typhusptomaïne allein, wenn in kleiner Dosis angewendet, die Thiere immun macht gegen die Wirkung des lebenden Virus. Andere Ptomaïne (von indifferenten Bacterien) haben diese immunisirende Wirkung nicht. Beumer und Peiper zeigten bekanntlich die Immunisirung durch lebende Culturen bereits (cfr. diese Wochenschrift 1888 No. 33, p. 676).

Kitasato (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3 1888) prüfte das Verhalten der Typhus- (und Cholera-) Bacillen zu säure- oder alkalihaltigen Nährböden. Ein Zusatz von 0,13—0,16 % Salz- oder Salpetersäure zum neutralen Nährboden hemmte die Entwickelung der Typhusbacillen, ein Zusatz von 0,2 % tödtete dieselben. Für Cholerabacillen genügte schon die Hälfte des Säurezusatzes, um dieselben Wirkungen hervorzurufen. Auch gegen alle anderen angewandten Säuren erwiesen sich die Cholerabacillen empfindlicher als die Typhusbacillen. Umgekehrt zeigten sich gegen Alkalien die Typhusbacillen empfindlicher als die Cholerabacillen.

Buchner (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 12 — 13) berichtete die Ergebnisse seiner Studien über die „vermeintlichen" Sporen der Typhusbacillen. Von Gaffky wurden die glänzenden, in den ungefärbten Stäbchen auftretenden „Polkörner" mit den im gefärbten Bacillus auftretenden farblosen Lücken für identisch gehalten und als Sporen angesehen. Dies ist ein Irrthum. Die Körner und die Lücken sind verschiedene Dinge. Die glänzenden Polkörner bilden sich, wie schon Gaffky fand und Buchner bestätigt, nur im Brütofen. Der beste Nährboden zu ihrer Erzeugung ist die Kartoffel. Buchner fand, dass aber eine saure Reaction der Kartoffelfläche dazu gehört. Auf der alkalischen bilden sich nur kurze Stäbchen ohne Polkörner. Diese Polkörner sind eine Degenerationserscheinung. Auch auf alkalischem Substrat erscheinen sie bei Sauerstoffabschluss. Die Polkörner nehmen die Farben am leichtesten auf. Niemals ist ihnen eine Isolirung aus dem Bacillenleibe eigenthümlich. Ebensowenig konnte Auskeimen derselben beobachtet werden. Die mit Polkörnern versehenen Bacillen werden schon durch fünf Minuten langes Trocknen bei 60° C getödtet, während die körnerfreien Bacillen eine 20 Minuten lange Austrocknung bei 60° C ertragen, ohne die Keimfähigkeit einzubüssen. Die farblosen Lücken in den gefärbten Bacillen entstehen durch Retraction des Protoplasmaschlauches vom Ende des Bacillus nach der Mitte zu. Diese Retraction wird durch den Zutritt der Farblösung bedingt. — Auch Pfuhl (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 25) hat sich gegen die Existenz der endogenen Sporenbildung bei dem Typhusbacillus ausgesprochen. — Ali Cohen (Der Typhusbacillus etc. Groningen 1888. Holländisch. Ref. v. Baumgarten. Centralbl. f. Bact. Bd. 4 1888 No. 1) giebt die Resultate einer experimentellen und kritischen, umfassenden Untersuchung über den Typhusbacillus. Aus der Arbeit ist namentlich bemerkenswerth die eingehende Beschreibung des Wachsthums, auch des atypischen[1], auf Kartoffeln, ferner die Angelegenheit der Sporenbildung. Der Verfasser ist nicht davon überzeugt, dass die Autoren wirkliche endogene Sporen gesehen haben. Bezüglich der Wirkung des Typhusbacillus auf Thiere stellt sich der Verfasser auf die Seite derjenigen, welche eine „pathogene" Wirkung hier als nicht bewiesen erachten.

9. Schweinerothlaufbacillen.

Eine sehr wichtige Mittheilung machten Emmerich und di Mattei (Fortschr. d. Med., 1888, No. 19). Die Autoren immunisirten Kaninchen gegen Schweinerothlauf durch einmalige oder wiederholte Injection geringer Mengen von Schweinerothlaufbacillenbouilloncultur. Wurde hinterher den so immunisirten Thieren virulente Bouilloncultur (ganz gleich in welchen Quantitäten) subcutan oder intravenös injicirt, so fanden sich bereits 15 bis 25 Minuten nach der Injection in dem herausgeschnittenen Subcutangewebe, im Blute, in den Organen keine entwickelungsfähigen Bacillen mehr. Färbung und Mikroskop zeigten dann die Bacillen in Degeneration. Nie sind Phagocyten bei diesem schnellen Zerstörungswerk betheiligt. Es ist ein Gift, welches durch den Reiz der Bacillen resp. ihrer Producte auf die Körperzellen von den letzteren gebildet wird, welches die Bacillen tödtet. Schon 10 Minuten nach der Injection in den immunisirten Körper finden sich die Bacillen in der Entwickelungsfähigkeit gehemmt, d. h. abgeschwächt. Beim nicht immunisirten Thiere sind die subcutan injicirten Bacillen noch 8 Stunden nach der Injection leicht in entwickelungsfähigem Zustande nachzuweisen. In die Vorderkammer des Auges des immunen Thieres injicirt bleiben die Bacillen 24 Stunden und länger entwickelungsfähig.

Legrain (C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) berichtete über bacteriologische Untersuchungen einer gangränösen Septicämie bei Fröschen. Dieselbe charakterisirt sich durch Anschwellen der Pfoten und folgende brandige Abstossung der Weichtheile und dann auch der Knochen. Die Krankheit ist veranlasst durch einen Bacillus, welcher mit dem des Schweinerothlaufs grosse Aehnlichkeit hat.

[1]) cfr. diese Wochenschrift 1888, No. 33, p. 676. (E. Fränkel und Simmonds.)

10. Bacillen der Septicaemia haemorrhagica Hueppe.[1])

Gamaleïa (Centralblatt f. Bact., Bd. 4, 1888, No. 6) fand, dass der Darminhalt normaler Tauben (und vielleicht auch anderer Vögel) Bacterien enthält, die für Tauben nicht virulent sind, Kaninchen dagegen bei subcutaner Einverleibung tödten und bei dem Durchgang durch den Kaninchenkörper bald eine solche Virulenz erlangen, dass sie auch Tauben (und sogar Hühner) mit Sicherheit tödten. Die Thiere gehen an einer sehr acuten Septicämie zu Grunde, welche durchaus der Hühnercholera resp. der Kaninchensepticämie entspricht. Mit dem Blute der an der Infection gestorbenen Tauben lassen sich Hühner gegen wirkliche Hühnercholera immun machen. Die Bacterien entsprechen in jeder Beziehung den Hühnercholerabacterien. Der Autor schlägt vor, die Krankheit „Vogelsepticämie" und den erzeugenden Parasiten „Coccobacillus avicidus" zu nennen.

Cornil und Toupet (Acad. de méd. Paris 1888) fanden im Blute und in den inneren Organen von Enten, die an einer epidemischen, mit Diarrhöen und Schwäche einhergehenden und in 2—3 Tagen tödtlich endenden Infectionskrankheit gestorben waren, kurze Bacillen, die sich ganz ähnlich den Hühnercholerabacillen verhalten. Sie sind nach Gram nicht färbbar, färben sich im übrigen an den Endpolen. Die Gelatine verflüssigen sie nicht. Bei Hausenten liess sich die Krankheit durch subcutane Einverleibung oder Verfütterung der Bacillen künstlich hervorrufen. Für Hühner und Tauben war der Bacillus nicht pathogen, während dieselben Thierindividuen hinterher durch wirkliche Hühnercholerabacillen tödtlich inficirt werden konnten.

Rietsch, Jobert und Martinand (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) beobachteten im Sommer 1887 eine Schweineepidemie in Marseille, die dort von Afrika her eingeschleppt war. Die Krankheit befällt vorwiegend Schweine des ersten Lebenalters. Die Thiere gehen gewöhnlich nach 10 bis 12 tägiger, in Ausnahmefällen schon nach 3—4 tägiger oder erst nach mehrwöchentlicher Krankheit zu Grunde. Sie zeigen hauptsächlich Darmsymptome (Diarrhöen oder Verstopfung). Bei der Section findet man Ulcerationen im Magen und Darm; die übrigen Organe sind nicht erheblich verändert. Aus dem Darminhalt und den Ulcerationen (gewöhnlich aber nicht aus den sonstigen Organen) lässt sich ein Bacillus züchten, der bei subcutaner Injection Mäuse nach durchschnittlich 10 Tagen tödtet. Bei Infection vom Magen aus sterben die Thiere nach durchschnittlich 15 Tagen. Kaninchen sind wenig empfänglich. Ein Ferkel liess sich vom Magen aus leicht inficiren, starb und zeigte den charakteristischen Sectionsbefund. Die Bacillen haben Aehnlichkeit mit denen der Schweineseuche von Löffler und Schütz, sind aber von ihnen verschieden, ebenso wie von den von Salmon beschriebenen Bacterien der Hog-Cholera. (Fortsetzung folgt.)

VI. Feuilleton.

Die Frau in der Hygiene.

Von Prof. Dr. J. Fodor.

(Fortsetzung aus No. 30.)

Die Hygiene der Mutter.

Die Frau wird allerwärts am höchsten als Mutter geachtet. Man schätzt in ihr das doppelte Leben, das an ihre Existenz geknüpft ist; man schätzt in ihr die Märtyrerin, die ihr eigenes Leben auf's Spiel setzt für ihren Sprössling, und bewundert in ihr die engelhafte Seele, welche diesen Bedroher und Peiniger ihres Lebens mit der ganzen Wärme ihres Herzens liebt und pflegt.

Die Sorge um die Gesundheit und den Schutz der Mutter ist sogar in die Seele der primitivsten Völkerschaften eingeprägt.

Auf den Inseln von Oceanien ist die Frau die Sclavin des Mannes, aber in gesegneten Umständen wird sie vom Manne in jeder Art gehegt und gepflegt. Bei den Aegyptern, den Griechen, Römern und anderen Völkern des Alterthums war, wie auch noch heute in Siam, verboten, die gesegnete Frau vor Gericht zu fordern oder zu bestrafen.[2])

Auch die moderne Gesellschaft nimmt die Mutter in Schutz. Die englischen Gewerbegesetze schützen sie vor einer übermässigen Anstrengung bei Fabrik- oder Bergwerksarbeiten; sie bieten ihr sogar Gelegenheit, das Neugeborene zu pflegen. Durch unser Gewerbegesetz ist die Mutter nur vier Wochen nach dem Kindbette geschützt und zwar derart, dass sie während dieser Zeit zur Fabrikarbeit nicht verpflichtet werden kann. Welch ungenügendes Gesetz, welch mangelhafte Erfahrung! Einmal müsste das Gesetz auch auf die Mutter, so lange sie gesegnet ist, erstreckt werden, wenigstens auf eine gewisse, gefährlichste Zeit dieses Zustandes; dann aber müsste es bindend sein auch für den Fabrikanten, damit er sich nicht erkühne, die Mutter eben in der erwähnten Zeit mit Arbeit zu belasten. Ueberlässt man es der armen und unverständigen Mutter, von dem Schutze des Gesetzes Gebrauch zu machen oder nicht, so erreicht man gar nichts. Man muss die Fabrikarbeiterinnen in ihrer Armuth und Habsucht kennen! Gedankenlos und unverständig setzen sie ihr eigenes Leben auf's Spiel, sogar das der Leibesfrucht, um nur einige wenige Kreuzer zu verdienen . . . auf Branntwein für den Mann.

[1]) cfr. diese Wochenschr., 1887, No. 14, p. 288, und 1888, No. 33, p. 676.

[2]) Vgl. H. Ploss, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Leipzig 1887. II. Bd. p. 413 ff.

In den Budapester Fabriken erleiden auf diese Weise Mutter und Kind ungeheuren Schaden, worauf ich die Aufmerksamkeit der Gesetzgebung ganz besonders gelenkt haben möchte!

Das wichtigste Capitel in der Hygiene der Mutter ist die Ernährung des Säuglings. Natur und Vorsehung haben dies der Frau zur Pflicht gemacht, oder man könnte vielleicht sagen, ihr als herrliche Belohnung zugetheilt.

Die Frauen zahlreicher Völker halten die Ernährung des Säuglings für die grösste Wonne und ziehen sie darum gehörig in die Länge. Die Indianerinnen Nordamerikas säugen ihre Kinder bis zum 12. Jahre, die Frauen in Japan und China bis zum 10., aber auch in Europa kommt es vor: bei den Serben bis zum 4. und 5. Jahre, in Unter-Italien 3—4 Jahre lang, in Skandinavien 2—3 Jahre lang. Wenn bei den Eingeborenen Paraguays die Mutter erkrankt oder stirbt, flehen andere Mütter den Vater an, den Säugling zur weiteren Ernährung ihnen zu überlassen (Ploss).

Bei den gebildeten Nationen Europas gewöhnen sich's die Frauen von Tag zu Tag immer mehr und mehr ab, die Kinder selbst zu stillen — zum grossen Schaden beider Theile.

Besonders wird in den wohlhabenden Classen die eigene Ernährung des Säuglings sozusagen als unschicklich oder doch wenigstens als peinliche Last, ja sogar als Schädigung der Gesundheit und Schönheit betrachtet. Wie verkehrt und wie irrig gedacht!

Das Traurigste daran ist aber, dass nunmehr auch unter dem Volke die Sitte der „Herrenleute“, die künstliche Ernährung des Säuglings, um sich greift, und zwar zumeist aus Geiz. Um nur ihrem Verdienste, ihrer Arbeit nachgehen zu können, überlässt die Mutter ihren Säugling alten Weibern oder halbwüchsigen Mädchen, die das unglückliche Geschöpf mit Milch, Brei, Brod und dergl. in wenigen Monaten unter die Erde bringen. Andere verdammen ihr Kind aus Nachlässigkeit oder Unverstand zur künstlichen Ernährung, manche aber thun es aus vorsätzlicher Böswilligkeit.

Diese Volkssitte hat ganz besonders in Süddeutschland, in Bayern und Württemberg, traurige Dimensionen angenommen. Es giebt dort ganze Gegenden, wo keine Frau mehr an die natürliche Ernährung des Säuglings denkt, und in Folge dessen ist dort die Sterblichkeit der Säuglinge eine erschreckend grosse; eine grössere sogar, als in Ungarn!

Eine Auseinandersetzung der Sterblichkeitsverhältnisse bei Säuglingen gehört eigentlich nicht in den Rahmen meines Vortrages, immerhin aber will ich durch einige Beispiele veranschaulichen, von welch entscheidendem Einflusse die Ernährung des Säuglings durch die Mutter auf das ganze Leben und die ganze Gesundheit ist.

Im ersten Lebensjahre sterben von 1000 lebend geborenen:[1])

In Norwegen	(1866—1874)	106,3
„ Schweden	(1866—1877)	137,1
„ England	(1866—1876)	154,0
„ Frankreich	(1873—1875)	169,1
„ Preussen	(1866—1878)	217,7
„ Italien	(1867—1877)	220,1
„ Ungarn[2])	(1878—1880)	254
„ Oesterreich	(1866—1877)	258,2
„ Bayern	(1866—1877)	317,9
„ Württemberg	(1871—1876)	329,5

Zur vollen Würdigung dieser Ziffern muss wiederholt werden, dass in Norwegen und in Schweden, wo die Sterblichkeit der Säuglinge nur den dritten Theil der Sterblichkeit in Bayern und Württemberg ausmacht, die Kinder nur von der Mutter gesäugt werden, wärend in den letztgenannten Ländern die künstliche Ernährung Mode ist.

In Bayern selbst ist die Sterblichkeit der Säuglinge besonders in der Umgebung von München eine entsetzliche, während sie in der Provinz um vieles geringer ist: in den Bezirken Oberbayern und Schwaben 406 und 409 (viermal soviel, als in Norwegen!), in der Pfalz dagegen nur 187.

In München und Umgebung soll die Ernährung der Säuglinge durch die Mutter vernachlässigt worden sein, seitdem nach den Analysen des berühmten Chemikers Liebig die irrige Meinung Verbreitung gefunden hat, dass das künstliche Kindernährmittel ebenso nahrhaft sei, wie die Muttermilch, da es chemisch genau soviel Nahrungsstoff enthält. Dieser unglücklichen Auffassung sind schon Tausende von Säuglingen zum Opfer gefallen, und es ist kaum mehr möglich, diesen Glauben im Volke auszurotten. Dabei wird die unselige Sitte noch durch die marktschreierischen Annoncen der gewissenlosen Fabrikanten erhalten und sogar verbreitet, die da haarscharf beweisen, dass ihre künstlichen Nahrungsmittel, ihre Kindermilch und Kindermehl nach den Analysen hervorragender Gelehrter (Liebig!) genau so nahrhaft sind, wie die Muttermilch. Was kümmert sich auch das Volk darum, dass nach den neuesten Berliner Beobachtungen bei künstlicher Ernährung 14 Mal soviel Kinder starben, als bei der Muttermilch; die Volkssitte hat nun einmal die billige und bequeme Art der künstlichen Ernährung eingeführt, diese verbreitet sich nun, und nur durch ausserordentliche Anstrengung wird es gelingen, das Volk zur natürlichen Ernährung zurückzubringen und auf diese Weise das Leben der Säuglinge zu schützen.

In welchem Maasse die künstliche Ernährung in Ungarn um sich gegriffen hat, darüber kann ich mich nicht äussern, denn es fehlen mir diesbezüglichen Daten und Erfahrungen; so viel aber weiss ich, dass sie in Budapest sehr zu Hause ist; wer in der Provinz lebt, wird aus seinen Erfahrungen mehr zu erzählen wissen — möge er es nicht unterlassen.

Wir müssen also aus hygienischem Gesichtspunkte wünschen und darauf bestehen — wie es auch der Araber in Massauah von seiner Gattin fordert, widrigenfalls er sich von ihr trennt und eine nimmt, die ihr Kind selbst säugt —, dass auch die Mutter die Gesetze der Natur befolge, da sie sonst des Titels Mutter nicht würdig wäre.

Es mag übrigens Fälle geben, wo die Frau nicht im Stande ist, jenen Anforderungen zu entsprechen, wo es der Arzt selbst verbietet — doch sind das Ausnahmen. Auch darf man sich — ob Arzt, ob Laie — bezüglich der erschöpfenden Wirkung des Säugens nicht allzusehr beunruhigen, — das sind Uebertreibungen. In den ersten Tagen schwächt es die Mutter, doch bald findet sich der Körper in seiner Entwickelung in die Umstände hinein. Und da wird die Mutter von der Natur nicht nur mit dem besseren Gedeihen des Kindes, mit dem angenehmen natürlichen Gefühle und dem beseligenden Bewusstsein der wohlerfüllten Pflicht, sondern auch mit eigener besserer Gesundheit belohnt. Der Appetit bessert sich, der Stoffwechsel ist rascher und besser. Nach einer alten Erfahrung der Frauenärzte leiden auch solche Frauen viel weniger an allen möglichen organischen Erkrankungen, als diejenigen, die sich vor dem Säugen zieren, oder zu faul, oder zum Säugen einfach unfähig sind.

Indem ich es so nachdrücklich betone, dass die Mutter den Säugling selbst stille, muss ich auch mit wenigen Worten der Umstände Erwähnung thun, welche die Befolgung dieses Rathes zuweilen unmöglich machen.

Am wichtigsten sind hier die allgemeinen hygienischen Factoren, welche die gesunde und kräftige Entwickelung des weiblichen Körpers fördern oder hemmen. Die gesunde, gut entwickelte Frau kann aus ihren Säuglingen Englein à la Rubens erziehen; die schwache, nervöse Frau, mit enger Brust und kaum entwickelten mütterlichen Organen wird ihre schwache Frucht auch kümmerlich kaum versehen können.

Die Ursache der schlechten Entwickelung jener Organe ist oft in der schlechten Bekleidung zu suchen. Viele Mütter zwingen die jungen Mädchen in enge Mieder — wie zwischen Bretter —, um nur eine gerade, stolze Haltung zu erzielen. Eine unvernünftige und unglückliche Mode! Der enge „Geradehalter“ presst den Brustkorb fortwährend zusammen und ist den Organen in ihrer Entwickelung hinderlich; — schon in jungen Jahren verkümmern diese Organe. Weiss man doch, wie die Füsse der chinesischen Frauen durch enge Fussbekleidung verkrüppelt werden.

So versündigt sich die eitle Mutter an ihrer Tochter; sie verhindert in ihr die vollkommene Entfaltung der Schönheit und ertödtet in ihr die Wonne und den Segen der Mutter.

Und was der grössten Beachtung werth ist: Die verkümmerten Brustorgane erben sich oft auch fort! Von Mutter zu Mutter artet die formvollendetste Schönheit und die herrlichste Gabe der Mutter durch das unvernünftige Tragen des Mieders immer mehr aus. Diese Verkümmerung des Brustorgans ist in solchen Gegenden vollkommen erwiesen, wo selbst die Mädchen im Volke panzerartige Mieder tragen, wie z. B. gerade in Bayern (Escherich) —, und in der That — eine hässlichere Erscheinung, als eine Frau aus der Gegend von von Dachau (bei München) kann ich mir kaum vorstellen: Die wahnsinnige Volksmode veranlasst sie, die Hüfte mit einer übertriebenen Polsterung auszurunden, die Brust aber mit einem panzerartigen Mieder einzuschnüren und abzuflachen. Sie macht den Körper des Weibes zu einer wahren Carricatur und verdammt den unglücklichen Säugling zu einer gekünstelten Kost.

Und wenn die Frauen immer allgemeiner ihre Brust einschnüren und die Mutterpflichten vernachlässigen, wird das Weib nach der von Darwin festgestellten natürlichen Gesetzmässigkeit der Anpassung nicht immer hässlicher werden und zur Ernährung des Säuglings nicht endlich ganz unbrauchbar werden? Es steht wahrhaftig zu befürchten!

Aus alle dem ist zur Genüge ersichtlich, wie wichtig die Mutter in hygienischer Beziehung ist, von dem gesegneten Zustande an bis zur Auferziehung des Säuglings und Kindleins. Auch ist es klar, wie wichtig es ist, dass die Mutter die Pflichten, welche ihr die

[1]) Nach Bodio. Vgl. H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität u. Morbilität. Jena 1882. p. 158.

[2]) S. Láng und Iekelfalussy, Magyarország népességi statistikája Bevölkerungsstatistik von Ungarn). Budapest 1884. I. p. 907.

Natur auferlegt hat, kenne und erfülle. In dieser Richtung aber lässt sich am meisten durch richtige und allgemeine Aufklärung erreichen. Darum muss die Hygiene der Mutter für alle Schichten der Bevölkerung im verständigen und populären Schriften verbreitet werden.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

W. Waldeyer. Das Gorillarückenmark. Aus den Abhandlungen der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1888. Berlin, in Commission bei Georg Reimer, 1889. Ref. L. Edinger (Frankfurt a. M.).

Die meisten Forscher, welche sich im Laufe der letzten 10 Jahre mit der Anatomie des Centralnervensystems beschäftigt haben, wandten sich nicht, wie es bis etwa 1870 geschehen war, dem Organe des erwachsenen Menschen zu, sondern suchten entweder nach dem Vorgange von Gudden sich durch das Experiment am Thiere einfachere und leichter erkennbare Verhältnisse zu schaffen, oder studirten seit dem wichtigen Werke Flechsig's über die Entwickelungsgeschichte des Rückenmarkes die Verhältnisse, welche bei wachsenden Thieren vorliegen. Auch das Studium der durch Krankheiten erzeugten Rückenmarksveränderungen hat bekanntlich vielfach die normale Anatomie gefördert. In neuerer Zeit hat man versucht, durch Einführung der entwickelungsgeschichtlichen Methode in die vergleichende Anatomie, also durch eine Combination zweier Methoden noch weiter voran zu kommen und speciell noch einfachere Verhältnisse kennen zu lernen, die unserem Verständniss näher liegen als die complicirten Anordnungen, welche auf diesem schwierigen Arbeitsgebiete dem Untersucher überall begegnen. Die neuen Wege, welche beschritten wurden, haben sich als durchaus ergiebige erwiesen. So kam es, dass die so lange geübte Untersuchung der Centralorgane erwachsener und nicht eigens vorbereiteter Säuger und speciell des Menschen, soweit rein anatomische Studien in Frage kamen, nur wenig geübt wurde. Seit vollends die Färbemethoden überall noch neue, bisher kaum geahnte Faserzüge erkennen liessen, erschien es als ein ganz besonderes Wagniss, den immer complicirter erscheinenden Bau ohne Zuhülfenahme einer der anderen erwähnten Methoden ergründen zu wollen. Man hat sich vielfach begnügt, dort einfach das aufzusuchen, was auf anderem Wege, an einfacheren Präparaten, erkannt worden war.

Nun erhalten wir durch Waldeyer ein Werk, das, unter dem bescheidenen Titel: Das Gorillarückenmark, erschienen, in Wirklichkeit als eine am fertigen Rückenmarke der Primaten vorgenommene Revision der anatomischen Verhältnisse zu bezeichnen ist. Seit langen Jahren, eigentlich schon seit Stilling, ist keine so erschöpfende Darstellung der Anatomie des ausgebildeten Rückenmarkes mehr erschienen. Diese Darstellung gründet sich auf eine ausserordentlich eingehende Untersuchung des Rückenmarkes vom etwa 2—3jährigen Gorilla und von einem zweijährigen Kinde. Ausserdem wurden Schnittserien vom erwachsenen Menschen und solche von anderen Affen zum Vergleich und zur Nachprüfung mancher Verhältnisse benutzt. Es ist natürlich, dass, wenn ein Forscher wie Waldeyer eine solche Arbeit unternommen hat, die Ergebnisse in vieler Beziehung Neues bringen, in anderer Aelteres sicherer stellen, als es bisher stand.

Das Rückenmark des Gorilla unterscheidet sich nur in wenigen und kaum wesentlichen Dingen von dem des Menschen, und nur in einigen von dem anderer anthropomorpher Affen.

Es ist von allen uns bekannten Rückenmarken dem des Menschen am ähnlichsten. Das Gorillarückenmark ist, was namentlich auf allen Schnitten sich deutlich zeigt, ganz erheblich kleiner, als das des zweijährigen Kindes. Auffallend ist, dass auch die Cervicalanschwellung entsprechend kleiner ist, trotz der bekannten Riesenarme des Thieres. Ein zweiter Unterschied wurde darin gefunden, dass die grauen Säulen im Brustmarke des Menschen eine andere Entwickelung haben, als in dem des Affen, wie das namentlich an den Querschnitten sofort sichtbar wird. Vielleicht giebt die aufrechte Haltung des Menschen eine Erklärung für diese Differenz. Die Muskeln, welche dabei in Betracht kommen, fallen ja zumeist mit ihren Kernen in das Brustmark. Dem Gorillarückenmark steht, wie Waldeyer sich an Präparaten von H. Virchow überzeugte, dasjenige des Chimpansen am nächsten. Es ist noch durch eine nicht unbedeutende Kluft von dem vieler anderen Säuger getrennt.

Das mit schönen Tafeln ausgestattete Buch giebt also eine vollkommene Beschreibung des Rückenmarkes.

Aus dieser Beschreibung seien als abweichend vom bisher meist angenommenen oder als ganz neu einige Punkte erwähnt. Zunächst bestreitet Waldeyer, dass irgendwo eine hintere Wurzel sich direkt von aussen in die graue Substanz des Hinterhornes begebe; immer liege eine mehr oder weniger starke Schicht feiner markhaltiger Fasern zwischen dem Apex cornu posterioris und der Peripherie. Diese Schicht, welche also den Hinterstrang mit den Seitensträngen verbindet, nennt er die „Markbrücke“. Die Markbrücke ist übrigens schon oft beschrieben und abgebildet worden, zuletzt hat sie Lissauer noch als Randzone beschrieben; doch hat sie vor Waldeyer bisher noch keine so eingehende Würdigung erfahren, und es giebt viele Abbildungen, welche ganz falsch die Fasern der Hinterwurzel zum Theil ganz direkt in die Spitze des Hinterhornes gelangen lassen. Es treten, was Referent bestätigen kann, beim Menschen und Affen alle Fasern der Hinterwurzel zunächst als ein Bündel ein, aber gleich nach dem Eintritt wendet sich eine Gruppe medialwärts in die Hinterstränge, um dort aufzusteigen, und eine andere lateralwärts, um in der grauen Substanz der Hinterhörner, zumeist in der Umgebung der Stilling'schen (Clarke'schen) Säulen, zu enden. Waldeyer schliesst sich in der Deutung dessen, was aus einem Theil der in die Hinterhörner tretenden Fasern wird, der Ansicht an, zu der Referent vor kurzem auf Grund vergleichend anatomischer Studien gekommen ist, er glaubt sich überzeugt zu haben, dass aus der Gegend, wo jene Züge enden, neue entspringen, welche dann in die Seitenstränge gelangen. Dieses Stück der centralen sensorischen Bahn wird in mehreren Figuren erblickt. Waldeyer ist auch geneigt, die neuerdings von Pal beschriebenen Bündel hierher zu rechnen. Er konnte ihre Existenz bestätigen.

Die Beschreibung des Hinterhornes, welche sehr eingehend ist, deckt sich mit der von Lissauer gegebenen, die Waldeyer erst später bekannt wurde, ziemlich genau. Die an feinen markhaltigen Fasern reiche Gegend zwischen der Basis des Hinterhornes und der Substantia gel. Rolandi bezeichnet Waldeyer als „Hinterhornkern“.

Das Volumsverhältniss zwischen weisser und grauer Substanz dürfte etwa dem beim Menschen entsprechen. Im ganzen Rückenmarke liegen an der Peripherie die stärkeren Fasern.

Eine genaue Beschreibung erfahren auch die radiär aus der grauen Substanz in die weisse strahlenden Züge. Bei dieser Beschreibung erkennt man so recht, welchen Vorzug die eingangs erwähnten Methoden der Rückenmarksuntersuchung vor derjenigen haben, welche sich nur mit dem erwachsenen gesunden Marke beschäftigt, sobald es gilt, Fasern in ihrem ganzen Verlaufe oder in ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Systemen zu erkennen. Denn diese Fasern, welche sicher ganz verschiedenen Systemen angehören, können an dem untersuchten Marke gar nicht weiter verfolgt oder gar in ihrem weiteren Verlauf erkannt werden.

Nur von wenigen Autoren sind bisher die von Waldeyer beschriebenen Randfasern gesehen worden, die in einem Bogen das Vorderhorn oder auch die graue Substanz des Hinterhornes umstreichen.

Waldeyer hat schon früher einmal, auf Leyden's Veranlassung, die Veränderungen untersucht, welche die Form des Centralcanals in verschiedenen Altersperioden und an verschiedenen Stellen erfährt. Wer die 13 diesmal von ihm gegebenen Abbildungen des Centralcanalquerschnittes betrachtet, wird wohl von dem ausserordentlichen Formwechsel, der sich in den verschiedenen Höhen vollzieht, überrascht sein.

Eine ganz besonders genaue Studie widmet der Verfasser den Gruppen der Ganglienzellen.

Er beschreibt (wir besitzen wohl noch keine so genaue Beschreibung): 1) Im Vorderhorn: eine mediale vordere und hintere Gruppe und eine laterale vordere und hintere Gruppe. Im Gebiete der Hals- und Lendenanschwellung werden noch mehrfache Secundärgruppirungen dieser Hauptgruppen sichtbar. 2) Die Mittelzellen, lateralwärts und etwas nach vorn von der Stilling'schen (Clarke-schen) Säule. Sie sind überall vorhanden, aber namentlich im Halsmark als besonderer Zellherd nachweisbar. 3) Die Zellen der Stilling'schen Säule. Sie sind überall im Rückenmark nachweisbar, aber namentlich im mittleren Dorsalmark, wie immer angegeben wurde, besonders ausgebildet. 4) Seitenhornzellen. 5) Nebenzellen, eine kleine nur im Dorsalmark nachweisbare Zellgruppe, die medial und hinter der Stilling'schen Säule liegt und bisher nicht besonders abgeschieden wurde. Beim Menschen ist sie noch nicht sicher nachgewiesen. 6) Die Hinterhornzellen, von denen man wieder basale, centrale und marginale unterscheiden kann. Es werden dann 7) beschrieben zerstreute Zellen im Gebiete der Vorderhörner, der Nachbarschaft des Centralcanals, in der Substantia Rolandica und in allen Theilen der weissen Substanz. Ob sich gerade unter diesen letzteren nicht Gebilde befinden, die nicht als Ganglienzellen anzusehen sind, ist unsicher. Es ist eben noch nicht für alle der Nachweis und der Verlauf des Axencylinders erbracht.

Fast alle die erwähnten Zellgruppen lassen sich durch die ganze Länge des Rückenmarkes nachweisen, entsprechen also Zellsäulen.[1]) Bei der ausserordentlich schwankenden Benennung der Zellgruppen

[1]) Eine gute Studie über diese Verhältnisse findet sich, dies sei der litterarischen Gerechtigkeit halber erwähnt, ausser in den von Waldeyer erwähnten Werken, namentlich bei Starr: Localisation of the functions of the spinal cord. Amer. Journal of Neurology and Psychiatry. 1884.

in der grauen Substanz und bei der Wichtigkeit, die eine allgemein acceptirte Bezeichnung, namentlich auch für Untersuchungen am erkrankten Marke hat, wäre es zu wünschen, dass die von Waldeyer vorgeschlagene Eintheilung, die jedenfalls den Vorzug hat, alles, was wir bis jetzt dort kennen, in übersichtlicher Weise zu umfassen, allgemein acceptirt würde. Man muss sich aber immer gegenwärtig halten, dass es uns bis jetzt noch an einer Methode fehlt, die mit aller Sicherheit die Diagnose „Ganglienzelle“ gestattet, dass unser heutiges Wissen also ein Provisorium ist.

Es ist nicht gut möglich, auf alle Theile der vorliegenden Abhandlung in genauer Weise einzuzugehen. Im Sacralmark wird eine eigene Zellgruppe beschrieben, und überall begegnet der, welcher die vorzügliche Schrift genau studirt, feinen Beobachtungen und neuen oder zu neuem anregenden Bemerkungen.

H. Aubert. Physiologische Studien über die Orientirung, unter Zugrundelegung von Yves Delage, Études expérimentales sur les illusions statiques et dynamiques etc. Tübingen 1888, Laupp'sche Buchhandlung. Ref. Grützner.

Aubert hat sich ein grosses Verdienst erworben, indem er die ausserordentlich sorgfältigen und interessanten Untersuchungen des französischen Forschers, die in einer zoologischen Zeitschrift (Archives de zoologie expérimentale 1886, 2. sér., T. IV, p. 535) stehen, einem grösseren Leserkreise zugänglich gemacht und als anerkannter Forscher auf diesem Fache mit eigenen Erfahrungen und Beobachtungen bereichert hat.

Es ist an dieser Stelle kaum möglich, die Ergebnisse genannter Arbeit im einzelnen wiederzugeben, wohl aber scheinen uns einige Thatsachen ganz besonders beachtenswerth. Delage beschreibt zunächst folgenden, sehr leicht anzustellenden Grundversuch über die Täuschung in der Richtung, in welche derjenige verfällt, der seinen Kopf dreht. Der Versuch ist folgender: Die Versuchsperson steht in bestimmter Richtung, sagen wir mit dem Gesicht nach Norden gekehrt, den Rücken an eine Wand gelehnt. Es wird ihr die Aufgabe gestellt, auf einen vor ihr also nach Norden liegenden Punkt A mit einem Stab zu weisen. Sie führt diese Aufgabe richtig aus, auch bei geschlossenen Augen. Jetzt, nachdem sie sich wieder bei offenen Augen orientirt, werden ihr die Augen noch einmal verbunden; sie erhält den Befehl, den Kopf stark nach rechts zu drehen und wiederum auf den Punkt A zu zeigen. Das gelingt nie; sie zeigt stets um etwa 15^0 nach links, indem sie die Empfindung hat, dass auch ihr ganzer Körper sich in demselben Sinne wie der Kopf gedreht hat. Diese statische Täuschung hat ihre Ursache im Kopfe, aber keineswegs — wie durch einfache Versuche gelehrt wird — in dem Labyrinth (den halbcirkelförmigen Canälen), sondern in dem Muskelapparat des Auges, indem die Augen bei Drehungen des Kopfes um die Längsaxe in derselben Richtung, aber noch weiter sich bewegen und dann in umgekehrter Richtung, aber niemals bis in die Medianebene, zurückkehren, sondern etwa um 15^0 darüber hinaus stehen bleiben. Die Versuchsperson glaubt nun — infolge des Muskelgefühls in den Augen — sich so weit wie diese, also um 15^0 zu weit, gedreht zu haben; daher die oben beschriebene Täuschung.

Des weiteren werden untersucht die Täuschungen bei Neigung des Körpers um seine Queraxe, die im wesentlichen auf Muskel- und Hautempfindungen zurückgeführt werden, ferner bei Drehungen um die verticale Körperaxe, die sehr verschieden wirken, je nachdem die Drehungen lange Zeit gleichmässig fortgesetzt werden oder nur von kurzer Dauer sind. Im ersteren Falle hören — wie schon Mach gefunden — diese Drehungen bald auf wahrgenommen zu werden, so lange sie gleichförmig sind, und man empfindet dann nur die positiven und negativen Beschleunigungen der Winkelgeschwindigkeit unter der Form einer Drehung in demselben Sinne für den ersten, im umgekehrten Sinne für den zweiten Fall. Das Anhalten wirkt demnach wie eine starke Drehung in entgegengesetztem Sinne. Aber bei kurzen und nicht stetigen Drehbewegungen, den einzigen, welche uns im gewöhnlichen Leben vorkommen, wird die Bewegung vollständig mit allen ihren Qualitäten der Geschwindigkeit, Dauer und Grösse wahrgenommen, und das Anhalten ruft keine Empfindung von Drehung im entgegengesetzten Sinne hervor. Wird nun bei bestimmten Drehungen der Kopf geneigt, so scheint sich auch die Drehungsaxe zu verändern, und diese dynamischen Täuschungen, die auch häufig mit Schwindelgefühlen verknüpft, im übrigen aber der Regel nach von entgegengesetztem Vorzeichen als die statischen sind, werden auf die halbcirkelförmigen Canäle zurückgeführt.

Schliesslich gelangen zur Besprechung die Täuschungen beim Schaukeln des Körpers und bei ähnlichen Bewegungen (Eisenbahnfahren u. s. w.), und insonderheit die Bedeutung der halbcirkelförmigen Canäle, die für Delage 1) ein sensibles Organ sind, welches uns über die von unserem Kopfe und im Anschluss daran von der Gesammtheit unseres Körpers ausgeführten Drehbewegungen unterrichtet; 2) ein excitomotorisches Organ, welches auf dem Wege des Reflexes einerseits die compensatorischen Bewegungen der Augäpfel hervorruft, welche bestimmt sind, die Gesichtstäuschungen zu verhindern, andererseits die berichtigenden Muskelbewegungen hervorruft, welche die Erhaltung unseres Gleichgewichts und die Berichtigung unserer Bewegungen im ganzen sichern.

VIII. Achtzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Schluss.)

Die Krankenvorstellungen und Demonstrationen im Königlichen Klinikum.

3. Sitzung am 27. April, Vormittags.

7. Herr Kitasato (Tokio): **Ueber den Tetanuserreger.** Im Jahre 1884 haben Carle und Rattone bewiesen, dass der menschliche Tetanus eine übertragbare Infectionskrankheit sei, indem es ihnen gelang, durch Verimpfung des Eiters von der Infectionsstelle eines an Tetanus erkrankten Menschen bei Kaninchen in mehreren Generationen fortpflanzbare Tetanuserscheinungen hervorzurufen. Nicolaier hat im Jahre 1885 die Thatsache gefunden, dass in weitester Verbreitung in den oberflächlichen Erdschichten Bacillen existiren, welche bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen, subcutan geimpft, typischen Tetanus mit tödtlichem Ausgang bewirken. Bald darauf zeigte Rosenbach im Jahre 1886, dass die Nicolaier'schen Tetanusbacillen auch bei menschlichem Tetanus vorhanden sind, und der Nachweis dieser Bacillen ist später vielfach für alle Fälle von Tetanus von vielen Forschern bestätigt worden. In allerneuester Zeit aber wurden mehrfach Beobachtungen mitgetheilt, bei denen die Nicolaier'schen borstenförmigen Bacillen nicht im Eiter von tetanischen Kranken und Versuchsthieren gefunden wurden, so dass diese Bacillen noch nicht mit aller Sicherheit für die Tetanuserreger gelten konnten. Eine gewisse Reserve in dieser Hinsicht musste um so mehr geboten erscheinen, als es bis jetzt noch niemandem gelungen war, die Nicolaier'schen Tetanusbacillen ausserhalb des thierischen Körpers zu isoliren, sie auf künstlichen Nährböden weiter fortzuzüchten und mit Reinculturen künstlichen Tetanus zu erzeugen.

Um über diese wenig bestimmten und theilweise sich widersprechenden Angaben eine Aufklärung zu schaffen, hat Vortr. unter Leitung von Geheimrath Koch im Berliner hygienischen Institut Versuche angestellt. Ein Soldat war im hiesigen Garnisonlazareth an Tetanus gestorben. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Wundeiters fand man ausser verschiedenen Mikroorganismen auch die Nicolaier'schen borstenförmigen Bacillen, und Thierversuche ergaben positive Resultate. Herr Stabsarzt Dr. E. Pfuhl überliess dem Vortr. etwas von diesem Materiale, er hat damit einige Mäuse subcutan geimpft, welche schon nach 24 Stunden an typischem Tetanus erkrankten und nach 2—3 Tagen starben. Bei der Section fanden sich nur auf die Impfstelle beschränkte Eiterherde, in denen ausser verschiedenen anderen Mikroorganismen borstenförmige Bacillen mikroskopisch nachweisbar waren. Diesen Eiter hat Vortr. auf künstliche Nährböden zu übertragen versucht. Wie Nicolaier seiner Zeit angegeben hat, vermehren sich diese borstenförmigen Bacillen, aber immer mit anderen Bacterien gemischt, auf erstarrtem Blutserum ziemlich gut; sie können ferner auch in Agar-Agar und Nährgelatine gedeihen, jedoch immer nur in Gesellschaft mit anderen Mikroorganismen. Um nun diese Bacillen von den übrigen Arten zu trennen, wurden die üblichen Isolirungsmethoden angewendet und ausser den genannten Nicolaier'schen Bacillen drei Arten anaërober Bacterien, fünf facultativ-anaërobe Arten und sieben Aërobe isolirt. Mit allen diesen Mikroorganismen, aber mit Ausnahme der Nicolaier'schen Bacillen, wurden ausnahmslos sowohl mit Reinculturen, wie auch mit gemischten Culturen Thierversuche angestellt, ohne dass aber jemals Tetanuserscheinungen hervorgerufen werden konnten. Dagegen gelangte Vortr. auf folgende Weise zu positiven Resultaten. Wenn Tetanuseiter auf schräg erstarrtem Blutserum oder Agar-Agar ausgebreitet und bei 36—38^0 C im Brütofen aufgestellt wurde, so fingen die sämmtlichen Mikroorganismen, welche im Eiter enthalten sind, innerhalb von 24 Stunden an zu wachsen; wenn in diesem Stadium die Cultur mikroskopisch untersucht wurde, so fanden sich zwischen den verschiedenen Mikroorganismen hier und da jene borstenförmigen Bacillen. Nach 48 Stunden waren die borstenförmigen Bacillen reichlich an Zahl. Alsdann wurde diese Cultur in's Wasserbad, welches auf 80^0 vorher erwärmt war, gebracht und eine halbe bis eine Stunde lang darin gelassen: mit der so behandelten Cultur, welche nur noch Sporen in lebensfähigem Zustande enthalten konnte, wurden einige Mäuse geimpft, welche sämmtlich an Tetanus gestorben sind. Nachdem sich auf diese Weise ergeben hatte, dass die Culturflüssigkeit Sporen der Tetanusbacillen enthielt, mischte Vortr. eine Platinöse voll mit Nährgelatine und goss diese Mischung theils nach dem gewöhnlichen Verfahren auf Platten, theils in geschlossene Schälchen, in welche Wasserstoff geleitet wurde. (Demonstration.) Die sämmtlichen Culturen wurden dann bei einer Temperatur von 18—20^0 gehalten. Erst nach etwa einer Woche fingen in dem Schälchen mit Wasserstoffzuleitung die Colonieen sich zu bilden an, während die auf gewöhnliche Weise bereiteten Platten ganz steril blieben. Nach zehn Tagen wurde das Schälchen geöffnet, von einer derartigen Colonie Deckglaspräparate gemacht und mikroskopisch untersucht. Es waren Stäbchen, welche kleiner als die Bacillen des malignen Oedems sind und oft einzeln liegen, oft auch zu langen Fäden ausgewachsen sind. Da die betreffenden Bacillen zweifellose Anaërobe waren, wurden von dieser isolirten Colonie weitere Culturen theils in Agar-Agar in hoher Schicht, theils im Liborius'schen Durchleitungsröhrchen mit Bouillon gezüchtet und Wasserstoff zugeleitet. Im Brütapparate waren bereits nach 30—48 Stunden alle diese Culturen gut gewachsen; die Bouilloncultur hatte sich deutlich getrübt. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich nunmehr die

Bacillen an einem Ende mit einem glänzenden Körper, einer Spore, versehen. Mit diesen Agar-Agar- resp. Bouillonculturen, welche unzweifelhafte Reinculturen waren, wurden einige Mäuse geimpft, welche schon nach 20 Stunden sämmtlich am typischen Tetanus erkrankten und nach 2-3 Tagen zu Grunde gingen. Dieses Culturverfahren wurde des öfteren wiederholt und es ergab sich, dass die Tetanusbacillen mit Sicherheit isolirt werden können, wenn einige Tage lang im Brütofen aufgestellte Mischculturen eine halbe bis eine Stunde lang auf 80° C im Wasserbad erhitzt und dann erst weiter mit dem Plattenverfahren in geschlossenen Schälchen und in einer Wasserstoffatmosphäre behandelt werden. Die übrigen anaëroben Bacillen, welche im Tetanuseiter vorhanden sind, können zwar auch Sporen bilden, besitzen aber glücklicher Weise weniger Widerstandsfähigkeit gegen Hitze, da sie schon nach 30 Minuten, auf 80° erhitzt, meist zu Grunde gehen. Es wurden ferner einige Mäuse mit Erde geimpft, und wenn sie an Tetanus gestorben waren, dasselbe Culturverfahren angewandt, und es konnte stets eine und dieselbe Bacillenart von borstenförmiger Gestalt isolirt werden, welche Versuchsthiere mit Sicherheit durch Tetanus zu tödten vermochte.

Die Tetanusbacillen sind obligate anaërobe Bacterien, sie wachsen nur bei Luftabschluss. Unter Wasserstoff gedeihen sie sehr gut, dagegen nicht unter Kohlensäure. Die Bacillen wachsen im gewöhnlichen peptonhaltigen schwach alkalischen Agar-Agar und Nährgelatine, sie verflüssigen die Gelatine allmählich unter Gasbildung, dagegen wird Agar-Agar und ebenso Blutserum nicht verflüssigt. Wenn man zu Agar-Agar resp. Gelatine 1,5—2% Traubenzucker zusetzt, so wird das Wachsthum viel schneller und kräftiger. In gewöhnlicher, schwach alkalischer Peptonfleischbrühe unter Wasserstoff wachsen sie auch gut und trüben die Flüssigkeit stark; ohne Wasserstoff können sie sich aber darin nicht vermehren. Die Tetanusbacillen verleihen den Culturen einen höchst widerwärtigen Geruch. Sie lassen sich in fortlaufenden Culturen fortzüchten, ohne dabei, wie manche andere Arten pathogener Bacterien, ihre Virulenz zu verlieren. Die einzelnen Colonieen auf Gelatineplatten unter Wasserstoff gewachsen, haben auf den ersten Blick eine gewisse Aehnlichkeit mit den bekannten Colonieen des Ileubacillus. Wie bei diesem, ist ein massiges, dichtes Centrum von einem feinen, nach allen Seiten gleichmässig entwickelten Strahlenkranz umgeben. Nur ist die Verflüssigung der Nährgelatine bei den Tetanusbacillen eine sehr viel langsamere, so dass im weiteren Verlauf der Entwickelung die eben erwähnte Aehnlichkeit verloren geht

Die Tetanusbacillen gedeihen am besten bei Temperatur von 36—38° C, Gelatineculturen bei 20—25° gehalten, fangen erst nach 4—5 Tagen an zu wachsen. Auf Gelatineplatten unter Wasserstoff bei 18—20° kommt das Wachsthum erst nach einer Woche in Gang. Unter 16° C wachsen sie überhaupt nicht mehr. Die Bacillen bilden in den Culturen bei Brüttemperatur schon nach 30 Stunden Sporen, in Gelatinecultur bei 20—25° erst nach einer Woche, wenn die untere Schicht bereits ziemlich verflüssigt ist. Die Sporen sind rund, dicker als der Bacillenfaden und sitzen an einem Ende des Bacillus, so dass derselbe im sporenhaltigen Zustande das von Nicolaier beschriebene borstenförmige Aussehen erhält. Sie sind gegen Hitze ziemlich stark widerstandsfähig, eine Stunde lang auf 80° im feuchten Zustande sind sie noch lebensfähig, dagegen werden sie durch einen fünf Minuten langen Aufenthalt bei 100° im Dampfapparate getödtet. Gegen Chemicalien sind sie auch ziemlich widerstandsfähig, zehn Stunden lang in 5% Carbolsäure eingetauchte sporenhaltige Seidenfäden wirken noch virulent, nach 15 Stunden werden sie aber getödtet; in 5% Carbolsäure mit 0,5% Salzsäure sind sie erst nach fünf Stunden unwirksam. Ebenso verlieren sie ihre Virulenz, wenn sie über 30 Minuten lang in 1‰ Sublimat mit 0,5% Salzsäure oder über drei Stunden lang in 1‰ Sublimatlösung gelegt werden. Sporenhaltige Culturen, welche man an Seidenfäden angetrocknet und dann einige Tage lang im Exciccator über Schwefelsäure, später an gewöhnlicher Luft aufbewahrt hat, wirken nach mehreren Monaten noch virulent und ebenso lange Zeit sind Sporen wirkungsfähig, welche mit sterilisirter Erde gemischt worden waren.

Die Tetanusbacillen besitzen eine zwar deutliche, aber wenig lebhafte Eigenbewegung. Die Beweglichkeit wird dann etwas stärker, wenn man sie auf dem heizbaren Objecttisch beobachtet. Sporenhaltige Bacillen bleiben auch hier unbeweglich. Sie färben sich mit den gebräuchlichen Anilinfarbstofflösungen gleich gut. Sie nehmen auch die Gram'sche Färbung an. An den sporenhaltigen Bacillen kann man auch die Ziehl'sche Doppelfärbung zur Anwendung bringen.

Wenn eine Platindrathspitze in eine Reincultur der beschriebenen Bacillen eingetaucht und damit Mäuse subcutan geimpft werden, so erkranken diese Thiere ausnahmslos nach 24 Stunden an regelrechtem Tetanus und gehen nach 2—3 Tagen zu Grunde. Auch Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen lassen sich inficiren, wenn man je nach der Grösse der Versuchsthiere etwas grössere Mengen der Cultur, z. B. bei Kaninchen 0,3—0,5 ccm einer Bouilloncultur beibringt. Es bedarf also nicht der Beihülfe von Fremdkörpern, wie Watte, Holzsplittern etc., wie es früher bei der Verimpfung von Mischculturen nothwendig war, um einen sicheren Impferfolg zu erzielen. Bemerkenswerth ist, dass die tetanischen Erscheinungen immer an dem der Impfstelle benachbarten Theile anfangen, also zuerst local sind und dann erst allmählich weiter fortschreiten. Wenn die Versuchsthiere am hinteren Theile des Körpers geimpft werden, dann zeigen sich die ersten Contracturen an den hinteren Extremitäten; wenn am Nacken geimpft wird, so werden die Nackenmuskeln zuerst angegriffen u. s. w. Bei der Obduction der Versuchsthiere findet sich an der Impfstelle nur Hyperämie, aber keine Eiterung. Mikroskopisch konnten trotz genauester Untersuchungen an der Impfstelle weder Bacillen noch Sporen nachgewiesen werden, ebensowenig ist es bisher gelungen im Rückenmark, Nerven, Muskeln, Herzblut, Milz, Leber, Lungen, Nieren etc. Bacillen nachzuweisen. **Mit den Organen (Rückenmark, Nerven, Herzblut, Milz etc.) konnte Vortr. weder die Thiere tetanisch machen, noch auch die Bacillen auf Nähr**böden künstlich cultiviren. Es hat also den Anschein, als ob die Tetanusbacillen im Thierkörper sehr schnell verschwinden, nachdem sie in Reincultur verimpft wurden; trotzdem veranlassen sie aber ganz typischen Tetanus bei den Versuchsthieren. Wie dieses Verhalten zu erklären ist und ob dasselbe dadurch zu stande kommt, dass die Bacillen vor ihrem Verschwinden das von Brieger gefundene chemische Gift produciren, müssen weitere Untersuchungen ergeben, mit denen Vortr. beschäftigt ist.

8. Herr Mikulicz (Königsberg) und Herr Schlange (Berlin) stellen die Patienten vor, deren in den Vorträgen der gestrigen Nachmittagssitzung gedacht wurde.

9. Herr Schüller (Berlin): **Laparotomie und Excision der Wurmfortsatzes.** Der vorzustellende Fall repräsentirt einen Fall von Perforationsperitonitis, ausgehend von einer ulcerösen Durchbohrung des Wurmfortsatzes, deren auch Herr Mikulicz in seinem Vortrage („Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis") Erwähnung gethan habe. Doch hat Schüller in seinem Falle bei der Behandlung einen anderen Weg eingeschlagen, wie jener, weil eben die Verhältnisse bei dem Falle anders lagen, als sie gewöhnlich beobachtet werden. Der vorgestellte, früher, abgesehen von Psoriasis und gelegentlicher Obstipation, gesunde Herr erkrankte am 6. März Abends ganz plötzlich nach dem Essen mit einmaligem Erbrechen und Stuhlgang unter ausserordentlich heftigen, ständig zunehmenden Schmerzen des Leibes, besonders der rechten Bauchbeckengegend, mit grosser Unruhe, Fieber. Diese Erscheinungen nahmen Nachts zu. Am folgenden Tage liess sich bei der Untersuchung (wegen ausserordentlicher Schmerzhaftigkeit in Narkose) in der Ileocöcalgegend ein etwas derberes wurstförmiges, aber verschiebliches, zuweilen verschwindendes Darmstück palpiren. Dämpfung in der Darmbeingrube nicht vorhanden. Gesichtsfarbe icterisch. Da die Erscheinungen am meisten auf eine Perforationsperitonitis, aber auch auf eine acute Invagination im Ileocöcaltheile des Darmes mit beginnender Peritonitis hinzuweisen schienen, so wurde sofort von Schüller die Laparotomie in der Mittellinie über der Symphyse mit einem relativ kleinen Schnitte gemacht. Es fand sich beginnende Peritonitis, ausgehend von dem stark entzündeten, an einer Stelle brandigen und durchlöcherten, mit Kothsteinen gefüllten Wurmfortsatze. Dieser lag zwischen den Darmschlingen relativ frei, nur mit ihnen durch leicht lösliche, eiterig durchtränkte, frische peritonitische Auflagerungen verklebt. Ein Abscess war noch nicht vorhanden. Das Cöcum erscheint gesund. — Excision des Wurmfortsatzes am Cöcum nach vorheriger Unterbindung und mit folgender Naht des kleinen Darmlumens. Rasche Reinigung der vorliegenden, stark gerötheten und mit leichten Auflagerungen bedeckten Darmschlingen und der Beckenhöhle mit Sublimatchlornatriumlösung. Verschluss der Bauchdeckenwunde. Antiseptischer Verband. Nach der Operation wird zunächst andauernd Opium gegeben, da noch bis zum zweiten Tage nach der Operation über grosse Schmerzen geklagt wird. Vom dritten Tage Abends ab ist Patient fieberfrei und schmerzfrei. Am vierten und fünften Tage hat er spontan mehrere Stühle. Von da ab wird der Stuhlgang, besonders um die Anhäufung von festen Kothmassen im Cöcum zu verhüten, durch kleine Dosen Ricinusöl geregelt. Am fünften Tage verliess Patient gegen den Willen der Aerzte das Bett, wobei infolge der starken Spannung der Bauchdecken einige Nähte durchschnitten, und die Wundnaht in der Mitte oberflächlich etwas auseinander ging. Doch hatte dies weiter keine Folge, als dass hier in den Stichcanälen eine Eiterung entstand und die Wunde in der Mitte per secundam heilte. Am 27. März d. J., also 20 Tage nach der Operation, war die Heilung beendet. Pat. befindet sich wohl. Der Leib ist weich, schmerzlos, Verdauung und Stuhlgang normal.

10. Herr Bramann (Berlin): **Zur Behandlung der Schusswunden des Dünndarms und Mesenteriums.** Herr Bramann stellt einen 26jährigen Patienten vor, welcher Ende Februar d. J. mit einer von einem Revolver mittleren Calibers herrührenden Schussverletzung in die Berliner Klinik kam. Die Einschussöffnung fand sich in der linken Mammillarlinie unmittelbar unter dem Rippenrande, Ausschussöffnung nicht vorhanden, bei genauer Untersuchung fand sich aber die Kugel links hinten in der Gegend der Spina poster. super. nahe der Wirbelsäule. Das Abdomen war sehr schmerzhaft, wenig aufgetrieben, ein freies Exsudat liess sich nicht nachweisen. Der Puls war etwas beschleunigt, aber kräftig und voll, kein Erbrechen. Nach drei Stunden fing Pat. an zu collabiren: sehr bleiche anämische Gesichtsfarbe, der Puls klein, wenig gespannt und sehr beschleunigt, starke Athemnoth, Beklemmung, Ohrensausen, das Abdomen war etwas mehr aufgetrieben, und in den unteren Partieen war freies Exsudat vorhanden. Es wurde eine intra-abdominelle Blutung angenommen und sofort zur Laparotomie geschritten. Mit einem Längsschnitt am lateralen Rande des linken Musculus rectus abdominis und parallel demselben, von dem Einschuss beginnend und bis zur Höhe der Spina anter. super. herabreichend, wurde das Abdomen eröffnet, aus welchem sich eine grosse Menge frischen Blutes in theils flüssigem, theils geronnenem Zustande entleerte. Nach Hinzufügen eines parallel dem Rippenrande verlaufenden und bis zum Quadratus lumborum reichenden Querschnittes ergab sich, dass die Kugel durch das Mesocolon ganz dicht über dem Colon, zwischen diesem und dem Magen, ohne beide verletzt zu haben, hindurchgegangen war, das Mesenterium des Quercolon nahe an seinem Ansatz passirt und hier eine grosse Arterie und Vene verletzt hatte, die sehr lebhaft bluteten. Nach Unterbindung der letzteren und weiterer Untersuchung, wobei möglichst jede unnütze Verschiebung der Organe vermieden wurde, zeigte sich eine, dem Colon zunächstgelegene Dünndarmschlinge an zwei Stellen verletzt, der übrige Dünndarm sowie Dickdarm intact; die Verletzungsstelle des hinteren Peritonealblattes, die schwer zu finden war, lag entsprechend dem Sitze des Projectils, die linke Niere schien tiefer als normal zu stehen, war jedoch unverletzt. An den getroffenen Stellen war die Schleimhaut des Dünndarms prolabirt und verschloss die Schussöffnungen derart, dass auch bei starkem Drücken und Streichen der Darmschlinge weder Gase noch Darminhalt sich entleerten. Nach Einstülpen der Schleimhaut werden die Schusswunden des Darms und darauf auch die Laparotomiewunde genäht. Der Verlauf war sehr günstig, beim

ersten Verbandwechsel am 16. Tage konnte complete Heilung constatirt werden. Zum Schluss spricht Bramann seine Bedenken gegen die von Senn zur Diagnose der Darmverletzungen empfohlenen Einblasungen von Wasserstoffgas aus, die bei Verletzungen des Dünndarms, zumal der sehr hoch gelegenen Theile desselben, wie in obigem Falle, sehr verhängnissvoll werden, während sie in anderen Fällen häufig im Stiche lassen können.

11. Herr Fischer (Breslau) stellt eine Kranke mit einer **Magenfistel** vor. Die 51jährige Pat. kam am 15. October in die Klinik. Seit 8 Jahren litt sie an schweren Magenbeschwerden. Es hatte sich in der Magengegend ein kleiner Tumor entwickelt, der von Jahr zu Jahr grössere Beschwerden gemacht und bei der Aufnahme die Grösse eines Taubeneies erreicht hatte. Er war verschieblich und fühlte sich hart, aber nicht uneben an. Vortr. entschloss sich zur Operation. Beim Einschneiden kam er auf einen ziemlich derben Sack, als er an demselben zog, kam eine Perforation in den Magen zustande. Aus der anfangs 10pfennigstückgrossen Fistel ist infolge mannichfacher misslungener Versuche, die Wunde zuzunähen, ein handtellergrosser Defect geworden.

Herr v. Esmarch (Kiel) hat vor vier Jahren in einem ähnlichen Falle dadurch Heilung erzielt, dass er den Magen freilegte, ihn vor die Bauchhöhle brachte, die Ränder der Wunde resecirte, bis er auf gesunde Magenschleimhaut kam, und dann erst nähte. Mehrere Recidive wurden ebenfalls operirt, und Pat. ist jetzt dauernd gesund.

12. Herr Braun (Marburg) zeigt das Präparat eines seltenen Falles von **Invagination.** Das invaginirte Stück war sehr lang. Durch partielle Abstossung ist in dem invaginirten Stück ein Loch entstanden, und durch dasselbe hat eine nochmalige Invagination stattgefunden.

13. Herr Lauenstein (Hamburg): **Ein einfacher Verschlussapparat für den Anus praeternaturalis.** Der demonstrirte Apparat ist in elastischem und Hartgummi hergestellt, hält festen Koth zurück und verhindert den Prolaps des Darmes. Er hat sich Monate hindurch zur Zufriedenheit zweier Patientinnen mit seitlichem Anus praeternaturalis an der Flexura sigmoidea bewährt. Dadurch, dass er das abführende Darmstück zum Stützpunkte benutzt, hält er sich selbst und bedarf zu seiner Fixation keines Bruchbandes und keiner Bandage. Jeder geschickte Gummiarbeiter kann das Instrument, entsprechend der Form und den Bedürfnissen des Einzelfalles, herstellen.

14. Herr Angerer (München) legt Abbildungen und den macerirten Schädel einer **seitlichen Nasenspalte** vor. Das Präparat stammt von einem 3½ Monate alten Kinde, das auf seiner Abtheilung in der Universitäts-Kinderklinik an Atrophie starb. Neben der Nasenspalte findet sich ein grosser Defect im Stirnbein, der durch eine dünne Membran verschlossen ist. In der Litteratur sind nur 4 Fälle von seitlicher Nasenspalte bekannt. Nnäheres über diesen Fall wird in einer Inaugural-Dissertation des Herrn Dr. Kindler berichtet werden.

15. Herr Bardenheuer (Köln): **Die ambulatorische Behandlung der typischen Radiusfractur.** (Die Mittheilung ist in dieser Wochenschr. No. 25, p. 494, veröffentlicht.)

16. Herr Rehn (Frankfurt a. M.). **Querbruch des Condylus externus femoris.** Die isolirten Brüche der Femur-Condylen sind im ganzen recht seltene Verletzungen. Meist sind es Längsbrüche, welche in der Richtung von vorn nach hinten den Condylus und einen Theil des Schafts abtrennen. Absprengung kleiner Theile der Gelenkflächen mag wohl öfter vorkommen und kann Veranlassung zur Bildung von Gelenkmäusen geben. Das vorgelegte Präparat zeigt eine andere Bruchrichtung; der hintere Theil des Condylus ext. ist nämlich in querer Richtung mit einem Theil des Schafts abgebrochen und nach hinten und oben dislocirt. Diese Fractur ist, soweit dem Vortr. bekannt, noch nicht beschrieben. Es leuchtet ein, dass bei dieser Bruchform die Gefässe und Nerven, vor allem der N. peroneus, in Gefahr kommen können. In dem vorliegenden Falle waren die betreffenden Theile nach innen abgewichen und dadurch einer Verletzung entgangen. Man wird die Fractur diagnosticiren können, wenn man nach einer starken Gewalteinwirkung auf das Knie eine Genu valgum-Stellung findet und im äusseren Theil der Fossa poplitea ein Knochenfragment fühlt, welches dem hintern Theil des Condylus externus femoris entspricht. Es lässt sich leider weder durch Besichtigung des Präparats, noch durch die Anamnese ein einigermassen sicherer Schluss auf den Entstehungsmechanismus der Fractur ziehen. Die betreffende Verletzung war vor 16 Jahren entstanden. Patient stand damals im Alter von 29 Jahren. Er wurde durch eine einfallende Mauer verschüttet, konnte aber keine näheren Daten über die Art der Gewalteinwirkung geben. Nur soviel konnte ermittelt werden, dass von dieser Zeit an das Bein in Genu valgum-Stellung blieb. Beugung des Kniegelenks war nur in beschränktem Grade möglich. In dem verletzten Gelenk entwickelte sich im Laufe der Jahre Arthritis deformans mit typischen Knochenschliffen, Knorpelatrophie und Knorpelwucherung. Die Kreuzbänder waren erhalten. Das Ligamentum cruciatum anterius inserirt sich an das Fragment (seine natürliche Insertion). Die dem Condylus externus entsprechende Gelenkfläche der Tibia ist durch einen mittleren First in einen vorderen und hinteren Theil geschieden. Während der vordere Theil der Gelenkfläche annähernd seine frühere Form behalten hat, ist der hintere Theil durch das Reiben des Fragments sattelförmig abgeschliffen. Während die Längsbrüche der Condylen meist durch direkte Gewalt herbeigeführt werden, ist nach der Ansicht des Vortr. bei der geschützten Lage des hinteren Theils des Condylus Bruch durch Stoss oder Schlag sehr wenig wahrscheinlich. Es handelt sich vielmehr entweder um eine Rissfractur durch Zug des Ligamentum cruciatum anterius, wie Braun nach einem von ihm beobachteten Falle annimmt, oder um eine Abquetschung des Condylus durch die Gelenkfläche der Tibia. Vortr. glaubt die letztere Art der Entstehung annehmen zu müssen, da das Fragment nach hinten und oben dislocirt war. Indessen kann sehr wohl das Bruchstück erst secundär nach oben gerückt sein.

17. Herr Angerer (München) legt ein Präparat von einer **Splitterfractur des Collum humeri** vor. Die Bruchfläche des Humerusschaftes zeigt eine Gabelform: in diese Gabel legte sich das Gefässpaquet, und da das Bruchende stark nach innen unter den P. coracoideus dislocirt war, so trat infolge Compression der Gefässe Gangrän des Arms auf. Bei der am achten Tage nach der Verletzung erfolgten Aufnahme der Kranken in die Poliklinik erstreckte sich die Gangrän bis zur Mitte des Oberarms, so dass nur die Exarticulation im Schultergelenk übrig blieb. Dabei zeigte sich, dass die lange Bicepssehne und der N. radialis zerrissen, die Gefässwandungen selbst intact waren. In der Vena axillaris lag ein ca. 6 cm langer Thrombus.

18. Herr Helferich (Greifswald): **Ueber die Zulässigkeit der Chopart'schen Exarticulation.** Die Resultate der Chopart'schen Operation sind von vielen Seiten verworfen, von anderen Chirurgen aber als günstige gerühmt worden. Die gefürchtete sogenannte Retraction der Ferse an dem Chopart'schen Stumpf ist nicht sicher zu vermeiden, wie Helferich an einem sehr instructiven anatomischen Präparat demonstrirt, das Jahr und Tag nach Heilung der Chopart'schen Operation gewonnen ist. Infolge schon einer geringen Retraction der Ferse (d. i. Equinusstellung) berührt die untere Kante der gegen das Os cuboideum hingewandten Gelenkfläche des Calcaneus den Boden. Da diese Kante in sehr vielen Fällen eine winklige Prominenz bildet, welche — wie in diesem Falle — geeignet ist, zu Decubitus der dicken Plantarweichtheile zu führen, so macht Helferich den Vorschlag, diese Prominenz in Form einer kleinen Pyramide mittels Meissel oder Stichsäge nach Ausführung der typischen Chopart'schen Operation zu entfernen. Hierdurch bleibt der Stumpf auch nach eintretender Retraction ein runder. Um die Retraction sicher zu vermeiden, hat Helferich in einem Falle mit der Chopart'schen Operation die Ausführung einer Arthrodese im Fussgelenk verbunden und so im Laufe einiger Monate knöcherne Ankylose erzielt. Die Function in diesem Falle ist eine ganz vortreffliche, etwa analog dem Pirogoff'schen Stumpfe.

19. Herr Szumann (Thorn) demonstrirt eine seltene Form von **Patellarluxation,** bei der eine horizontale Luxation der Patella in das Kniegelenk stattgefunden hat.

4. Sitzung am 27. April, Nachmittags.

1. Herr Cornet (Berlin-Reichenhall) demonstrirt eine grössere Anzahl Meerschweinchen, die auf die verschiedenste Weise mit **tuberculösem Sputum inficirt** worden sind. Das Infectionsmaterial wurde in den Conjunctivalsack, von der intacten Schleimhaut der Nasenhöhle, vom Ohr, von der Vagina aus beigebracht, in die intacte Schleimhaut des Penis eingerieben — bei allen diesen verschiedenen Infectionsarten zeigte sich zunächst Schwellung und Verkäsung der nächstgelegenen Drüsen, erst später trat dann Allgemeininfection auf. Vortr. hält damit die Möglichkeit der Uebertragung der Tuberculose durch die unverletzte Schleimhaut hindurch für erwiesen.

2. Herr Ledderhose (Strassburg): **Ueber Ganglien der Kniegelenksgegend.** Vortr. hat bei einem Ganglion, welches an der Innenfläche des rechten Kniegelenkes, entsprechend der Mitte des Condylus int. tibiae, sass und in der Strassburger chirurgischen Klinik exstirpirt wurde, eine genauere anatomische Untersuchung vorgenommen und gefunden, dass die Wand desselben zahlreiche kleine Cysten enthielt, welche sich durch einen Einschmelzungsprocess, eine vielleicht schleimige Entartung des den Cond. int. tibiae bedeckenden fibrösen Gewebes, gebildet hatten. Auch die eigentliche Höhle des Ganglions, welches eine unregelmässig buchtige Gestalt hatte, musste sich durch denselben Vorgang, bezw. durch Zusammenfliessen zahlreicher kleinerer Cysten entwickelt haben. Ledderhose hat noch 5 weitere Fälle von Ganglien der Kniegelenksgegend beobachtet; für 2 derselben, welche zur Operation kamen, glaubt er wegen ihrer äusseren Uebereinstimmung mit dem genauer untersuchten Fall dieselbe Art der Entstehung annehmen zu dürfen. In sämmtlichen Fällen ging ein Trauma der Entstehung des Ganglions vorher; regelmässig waren mit demselben lebhafte Beschwerden verbunden. Weder mit dem Kniegelenk, noch mit den zahlreichen Schleimbeuteln seiner Umgebung oder den benachbarten Sehnenscheiden konnten die betr. Ganglien, wie die Präparation von mit Luft aufgeblasenen Kniegelenken ergab, in irgend einer Beziehung stehen. Aber auch von den sog. accidentellen Schleimbeuteln lassen sie sich wegen ihres gallertigen Inhaltes und wegen der besonderen Structur der Wand, wie sie wenigstens in dem genauer untersuchten Falle festgestellt wurde, scharf trennen. Dass auch in der Handgelenksgegend Ganglien durch Erweichung des Gewebes und Höhlenbildung in demselben entstehen können, hält Ledderhose für sehr wahrscheinlich.

3. Herr Waitz (Hamburg) stellt ein zweijähriges Kind mit **Elephantiasis congenita** vor.

4. Herr J. Rotter (München): **Plastische Operationen an Mund- und Nasenhöhle.** Vortr. stellt zunächst eine 8 Jahre alte Patientin vor, bei der er vor 2 Jahren zur Deckung eines Defectes des harten Gaumens, welcher nach einer Uranoplastik nach der v. Langenbeck'schen Methode zurückgeblieben war, folgende Operation ausgeführt hatte. Er bildete einen langgestielten schmalen Hautlappen aus der Mitte der Stirn, mit der Basis auf dem Nasenrücken und transplantirte die wunde Seite desselben sofort nach der Thiersch'schen Methode. Nach Anheilung der transplantirten Haut schlug er den Lappen durch die noch offene Hasenscharte in den Gaumenspalt hinein, so dass die Spitze desselben bis zum weichen Gaumen hinreichte — die Oberhautseite nach der Mundhöhle, die transplantirte Seite nach der Nasenhöhle hin sah. Als nach 8 Tagen der Stirnlappen in seine neue Lage eingeheilt und von der jungen Narbe aus genügend ernährt war, schnitt er den Stiel in der Höhe der Schneidezähne durch und klappte den ausserhalb der Mundhöhle befindlichen Theil desselben wieder nach oben, um damit den im Gesicht vorhandenen, durch die Verschiebung des Lappens entstandenen Defect zu schliessen. Das Resultat ist ein sehr befriedigendes. Der Lappen im harten Gaumen ist schön eingeheilt und hat sich im Verlauf von zwei Jahren unverändert erhalten. Die Entstellung im Gesicht durch Narben ist eine sehr geringe.

Ferner stellt Rotter eine 20 Jahre alte Patientin vor, bei welcher er vor etwa zwei Jahren eine totale Rhinoplastik ausgeführt hatte, und zwar die erste mit Benutzung eines Hautperiostknochenlappens. Derselbe wurde in der Breite von circa 3½ cm der Stirn entnommen und nach Zerlegung in

drei Theile vermittels der Stichsäge in ein bockförmiges Nasengerüst verwandelt, so dass der mittlere Theil zum Nasenrücken und die beiden seitlichen Theile zu Nasenflügeln verwendet wurden. An diesem knöchernen Gerüst wurde dann die Weichtheilbekleidung angebracht. Jetzt, 2 Jahre nach erfolgter Operation, konnte Rotter an der vorgestellten Patientin zeigen, dass im Gegensatz zu den rasch vergänglichen Weichtheilnasen diese mit einem der Stirn entnommenen Knochengerüst versehene Nase vor Schwund und Schrumpfung so gut wie ganz verschont geblieben ist. Der Nasenrücken sowohl als die Seitenpfeiler, die Nasenflügel, stellen feste, selbst bei starkem Druck unnachgiebige knöcherne Stützen dar. Sie haben Form und Aussehen der neuen Nase so gut erhalten, dass die Trägerin in einem Geschäft Berlins als Verkäuferin angestellt werden konnte.

5. Herr Kümmell (Hamburg): **Ueber operative Behandlung der Urinretention bei Prostatahypertrophie.** Vortr. hat in dieser Wochenschrift No. 16, p. 310 über sein Verfahren und die Ergebnisse desselben ausführlich berichtet.

6. Herr Stein (Stuttgart) berichtet über zwei auf der Czerny'schen Klinik ausgeführte **Exstirpationen der Prostata wegen maligner Neubildung.** Der erste Fall überstand die Operation 3/4 Jahre, der zweite, in dem der Tumor mit der vorderen Mastdarmwand verwachsen war, starb am 12. Tage nach der Operation, und es stellte sich heraus, dass die vollständige Entfernung aller krebsig erkrankten Drüsen nicht gelungen war.

7. Herr Beely (Berlin) demonstrirt einen **Skoliosebarren** und einen **Apparat zum Aufzeichnen der Rückgratskrümmung** Skoliotischer.

8. Herr Rud. Wolf (Hamburg) berichtet über einen Fall von **accessorischer Schilddrüse in der Zunge.** Derselbe betraf ein Mädchen von 18 Jahren, die von früh auf, besonders aber seitdem sie im 12. Jahre den Keuchhusten durchgemacht hatte, über Beschwerden bei der Deglutition klagte. Im Herbst 1888 wurden die Beschwerden so bedeutend, dass das Mädchen sich an den Vortr. wandte. Derselbe fand bei der einfachen Inspection nichts, weder an der Zunge noch im Rachen. Mit dem Kehlkopfspiegel aber konnte man entdecken, dass der ganze absteigende Theil der linken Zungenseite von einem Tumor eingenommen sei. Beim Touchiren mit dem Finger constatirte er, dass ein harter derber Tumor von der Mittellinie der Zunge bis zum Rande und von den Pap. vallat. bis zum Schlunde (die untere Grenze war nicht zu fühlen) den Rachen verengte. Der Kehldeckel war mit dem Tumor eng verbunden. Anfänglich schien eine Behandlung mit Jodkali und Bepinselung mit Jodglycerin von Nutzen zu sein. Als aber im Januar 1889 der Tumor rapide an Grösse zunahm, entschloss Vortr. sich zur Exstirpation. Nach vorausgeschickter prophylactischer Tracheotomie, die bei der innigen Verbindung des Tumors mit dem Kehldeckel sich nicht umgehen liess, wurde am 6. Februar zuerst die Arter. lingual. dextr. oberhalb des Zungenbeins unterbunden, dann nach der bekannten von v. Langenbeck vorgeschriebenen Methode, mit Durchsägung der linken Kieferhälfte, der Tumor möglichst freigelegt. Erst nach vollständiger Loslösung der Zunge vom Mundboden an der linken Seite gelang es, die Zunge so weit hervorzuziehen, dass der Tumor deutlich zu übersehen war. Fast blutlos wurde der Tumor aus der Zunge excidirt (die linke Art. ling. war im Verlaufe des Kieferwangenschnittes unterbunden). Ehe der hintere untere Theil des Tumors losgeschnitten wurde, legte Wolf einen Faden durch den oberen Schlundrand. Letzterer wurde mit der Zungenwunde durch mehrere Suturen vereinigt. Nach Vereinigung der Zunge mit der Mundschleimhaut durch Seidennähte und der Knochenwunde durch Silberdraht wurde die Hautwunde vollständig genäht. Die Mundhöhle wurde mit Jodoformgaze ausgefüllt. Die Ernährung wurde nach Einführung eines Nélaton'schen Katheters durch Einspritzen ernährender Flüssigkeiten besorgt. Nach 5 Wochen wurde die Kranke geheilt aus dem Hospital entlassen. Die Zunge war vollständig beweglich. Der von E. Fraenkel untersuchte Tumor erwies sich als (accessorische) Schilddrüse.

9. Herr Thiem (Cottbus): **Ueber aseptische resorbirbare Tamponade.** Vortr. hat das von Gluck angegebene Verfahren[1]) kurz nach der Gluck'schen Veröffentlichung bei der Radicaloperation von Hernien angewandt. In den fünf Fällen ist jedesmal das Bündel reactionslos eingeheilt und hat bis jetzt als Obturator vorzüglich gewirkt. Besonders beweisend war der eine Fall eines 3½jährigen Knaben, der bereits vom Assistenzarzt des Vortragenden, Dr. P. Fischer, eingehend beschrieben ist.[2]) Weiterhin hat Vortr. das Catgutbündel benutzt zur Ausfüllung der Nische, welche nach Bubonenexstirpationen entsteht, um gleich darüber die Haut zu vernähen. Endlich hat er den aseptischen Tampon benutzt zur Ausfüllung der Gewebslücken, welche bei der Ausräumung der Axelhöhle nach Mammaamputation entstehen, und danach in allen drei Fällen prima intentio eintreten sehen. Ueber die Nothwendigkeit dieser Anwendungsform lässt sich gewiss streiten, und hat Vortr z. B. vor einigen Tagen auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath E. Hahn gesehen, dass dieser mit Vortheil die Axelhöhle durch festangezogene Stahldrahtnähte zusammenzieht. Nichts desto weniger war Vortr. doch erfreut, dass auch ein anderer Arzt auf seine Idee gekommen ist, nämlich Dr. Cramer-Wittenberge[3]). Die Zweckmässigkeit eines Verfahrens wird wahrscheinlicher, wenn zwei unabhängig von einander — wie es hier der Fall ist — auf dasselbe gekommen sind. Das einzige Bedenken gegen die Anwendung des Catgutbündels liegt in der Erfahrung der Herren v. Volkmann und Kocher, die einmal bestimmt Infectionen vom Catgut ausgehen sahen. Dem Vortr. ist mit Catgut, Marke Wiesner, das er selbst sich als Chromsäure- oder Juniperus-Catgut bereitet und in 2½ ‰ Sublimatalkohol aufbewahrt hat, noch nichts passirt. Mit Gluck und Cramer nimmt er an, dass es sich bei der Einheilung des Catgutbündels um eine modificirte Heilung unter dem Schede'schen Blutschorf handle, für den das Catgutbündel ein federndes Gerüst abgebe.

10. Herr Mikulicz (Königsberg): **Ueber Knochenregeneration.** Vortr. stellt einen Knaben vor, dem im Mai 1886 die ganze Tibiadiaphyse exstirpirt worden. Es ersetzte sich nur das obere Drittel, sodass ein Defect von 15 cm zurückblieb; der Knochen war durch einen Narbenstrang ersetzt. Von dem Gedanken ausgehend, dass dieser Narbenstrang noch osteoplastische Substanz enthalten könne, halbirte Vortr. denselben der Länge nach, legte von der Schnittfläche aus mehrere Seitenincisionen ein, so dass der Narbenstrang in eine Reihe von Segmenten zerlegt wurde, und brachte in die entstandenen Spalträume als Reizmittel Terpentinöl ein, das alle acht Tage erneuert wurde. Der Knochen hat sich vollkommen ersetzt.

11. Herr Disse (Berlin) demonstrirt Präparate, an denen er durch ein Injectionsverfahren das Vorhandensein von **Spalträumen** im Scrotum und den Labien der Vulva nachgewiesen hat.

[1]) No. 39, 1888 dies. Wochenschr.
[2]) No. 8, 1889 dies. Wochenschr. — [3]) No. 2, 1889 dies. Wochenschr.

IX. Journal-Revue.

Innere Medicin.

10.

F. Tripold. Ueber die therapeutische Wirkung des Phenacetin und Thallin. Aus der pädiatrischen Klinik des Herrn Prof. v. Jaksch (Graz). Wiener klin. Wochenschrift.

Tripold hat auf der Klinik von v. Jaksch Phenacetin und Thallin an 13 fiebernden Kindern im Alter von 1—13 Jahren angewandt und ist zu folgenden Resultaten gelangt:

Das Phenacetin setzt in Dosen von 0,1—0,4 g bei Kindern die Temperatur um 1,2—3,0° C herab. Es wirkt antineuralgisch bei hartnäckigem Husten (namentlich bei gleichzeitig bestehendem Fieber), bei Kopfdruck und pleuritischen Schmerzen. Als unangenehme Nebenwirkungen sind Cyanose, starke Schweisssecretion und leichte Collapserscheinungen zu erwähnen.

Das Thallin setzt in Dosen von 0,035—0,3 die Temperatur um 1,1—3,5° C herab, doch ist die Dauer dieser Wirkung gegenüber derjenigen des Phenacetin beschränkt. Zu versuchen ist das Thallin als hustenstillendes Mittel. Die Nebenerscheinungen des Phenacetin sind auch beim Thallin bisweilen hervorgetreten.

A. Vogl. Zur „Typhustherapie" im Münchener Garnisonlazareth. (Schlussbesprechung der bezüglichen Statistik.) Münch. med. Wochenschr. No. 11.

Der Verf. bemüht sich in diesem Schlusswort noch einmal, zahlenmässig zu beweisen, dass die Abnahme der Typhusmortalität in der Garnison zusammengefallen ist mit der systematischen Einführung der Kaltwasserbehandlung nach Brand und mit aller Bestimmtheit nur als deren Folge anzusehen ist. Durch consequente Durchführung des Schemas: alle 2 oder 3 Stunden Tag und Nacht 1 Bad von 14° R ¼ Stunde lang bei jeder Rectumtemperatur von 39°, werde eine ganz bedeutende Minderung der Complicationen, eine gänzliche Beseitigung des Status typhosus und infolge davon eben die Herabsetzung der Mortalität erzielt. Allerdings gesteht der Verf. selbst zu, dass in einem Militärlazareth besonders günstige Bedingungen für Erfolge gegeben sind — trotz dieser einschneidenden, dem Kranken jede Ruhe raubenden Therapie, wie Ref. hinzusetzen möchte.

Schon die Ansicht des Verfassers, dass häufig gewisse Badewirkungen fälschlich als Herzschwäche gedeutet würden, weist darauf hin, dass kräftige Soldaten eben eine stärkere Cur vertragen als andere Menschen. Wer die Einwirkungen kalter, unter Leitung des Arztes von geübtem Pflegepersonal applicirter Bäder an der „Civilbevölkerung" häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, wird wissen, dass das Auftreten eines sehr frequenten, fast filiformen Pulses, starker Dyspnoe und Cyanose nicht nur als eine „gewisse Badewirkung" aufzufassen ist. Ein kaltes Bad von 15° oder 14° R — selbst 12° R — mag allerdings einem fiebernden, normal constituirten Menschen (manchmal) absolut ungefährlich sein — allein die „Civilmenschen" sind eben nicht so allgemein „normal constituirt", wie es die Soldaten doch zu sein pflegen. Schwalbe.

N. Hammer. Ein Fall von Phosphorvergiftung mit selten rasch letalem Ausgang. Prager med. Wochenschr. No. 8, 1889.

Es handelte sich um eine 46jährige Frau, die ca. 120 cg Phosphor in Gestalt von Schwefelholzköpfchen zu sich genommen hatte. Das geschah um 9 Uhr Vormittags, um ½3 Uhr Nachmittags wurde sie stark collabirt in die Klinik des Prof. Kahler gebracht und starb dort trotz sofortiger Magenausspülung bereits nach 3 Stunden, also 9 Stunden nach Aufnahme des Giftes. Bemerkenswerth ist in diesem Falle der mikroskopische Befund am Gehirn, das nach der Methode von Marchi und Algeri gehärtet wurde. Bei der histologischen Untersuchung fand man das Bild hochgradiger Fettdegeneration in der Hirnrinde. Die Ganglienzellen der Hirnrinde waren fast durchweg vollgefüllt mit dicht bei einander stehenden feinsten Fetttröpfchen. Verwechslung mit etwaiger Pigmentanhäufung in den Ganglienzellen konnte nicht gut statthaben, da die Fetttröpfchen durch ihre intensiv schwarze Farbe sehr deutlich zu erkennen waren. (Bei dem Verfahren kommt Osmiumsäure zur Anwendung.) Auch sonst war allenthalben im Gehirn zerstreut, und zwar besonders längs der Markscheiden der Nerven der angrenzenden weissen

Substanz, reichliche Verfettung wahrzunehmen. Die Leber war wenig afficirt, ebensowenig waren erhebliche Gewebsveränderungen an den übrigen Organen wahrzunehmen. Rubinstein.

X. Therapeutische Mittheilungen.

Bromoform, ein Mittel gegen Keuchhusten.[1])

Von Dr. Stepp in Nürnberg.

Die Zahl der gegen Keuchhusten angewendeten und empfohlenen Mittel ist ausserordentlich gross, und doch tauchen mit jedem Jahre neue auf, ein Beweis, dass die bisher vorhandenen ihrem Zwecke, ein Mittel gegen Keuchhusten zu sein, nicht genügen konnten. Die Mittel, welche bisher das meiste Vertrauen verdienten, waren die Carbolsäure (zur Einathmung in zerstäubter Form) und das Chinin in innerlicher Darreichung. In neuerer Zeit wurde das Antipyrin, als von besonders günstiger Wirkung, gegen Pertussis empfohlen, — allein die vielfachen ungünstigen Erfahrungen und Misserfolge mit diesem Mittel haben von dessen Anwendung bei fraglicher Erkrankung wieder zurückkommen lassen.

Meine Versuche mit der inneren Anwendung des Chloroforms[2]), welche von so günstigem Erfolge begleitet waren, haben nun meine Aufmerksamkeit auf das bisher gänzlich unbeachtete Bromoform gelenkt, und ich habe dasselbe bei einer Anzahl von infectiösen Erkrankungen zur Anwendung gebracht. Die ganz besonders günstigen Erfolge bei Keuchhusten bestimmen mich, einstweilen hiervon kurze Mittheilung zu machen, ich behalte mir aber vor, über weitere Erfahrungen mit diesem Mittel später noch ausführlicher zu berichten.

Zunächst muss ich auf die Eigenschaften des Bromoforms näher eingehen. Dasselbe ist eine helle klare Flüssigkeit von eigenthümlichem, nicht unangenehmem Geruch. Dasselbe hat die chemische Zusammensetzung $CHBr_3$ und besitzt ein specifisches Gewicht von 2,9, — ist also beinahe doppelt so schwer wie Chloroform. Es ist in Weingeist leicht, in Wasser äusserst schwer löslich; 5—6 Tropfen lösen sich in 100,0 Wasser nur nach langem heftigem Schütteln. Gut verkorkt hält sich solches Bromoformwasser unbegrenzt lange. Das reine Bromoform schmeckt süss, nicht unangenehm und greift die Schleimhäute (z. B. des Mundes) nicht an, ätzt also nicht, wie das reine Chloroform.

Verdunstet Bromoform bei Lampenlicht, so entwickeln sich starke Bromdämpfe, welche die Respirationsschleimhäute und die Conjunctiva heftig reizen. Es erscheint flüchtiger noch, wie Chloroform. Wird Urin mit einigen Tropfen Bromoform versetzt, so bildet sich um jeden einfallenden Tropfen ein weisses Wölkchen (Bromide?). Ein solcher Urin bleibt haltbar und fault nicht. Bacteriologische Versuche, welche Herr Dr. Goldschmidt vornahm, stiessen wegen der Flüchtigkeit des $CHBr_3$ auf bisher nicht zu überwindende Schwierigkeiten.

Bei der innerlichen Darreichung wurden nachtheilige Erscheinungen in keiner Weise beobachtet, weder bei Erwachsenen noch bei Kindern. Meine bisherigen sehr zahlreichen Erfahrungen haben mit Sicherheit erkennen lassen, dass Bromoform in der gleich zu erwähnenden Anwendungsweise ungiftig ist. Eine Einwirkung auf Puls und Temperatur war nicht wahrzunehmen. Die Wirkung des Bromoforms ist von derjenigen des Bromkaliums gänzlich verschieden, wie die Beobachtungen bei Epilepsie ergeben haben. Es ist eher ein Anregungs- als ein Beruhigungsmittel. Die Tagesgabe für Kinder beträgt 5—10—15—20 Tropfen in 100,0—120,0 Flüssigkeit gelöst (stündlich 1—2 Löffel). Da aber die Löslichkeit in Wasser so ausserordentlich gering ist, so ist ein Zusatz von Spiritus Vin. erforderlich, und zwar auf 2—3 Tropfen Bromoform je 1,0 Spiritus — Erwachsenen gab ich $CHBr_3$ in Kapseln 2—3 mal 0,5 täglich — also z. B.: Rp. Bromoform. gtt. 10, Spirit. Vin. 3,0—5,0, Aqu. 100,0, event. noch 10,0 Syrup. Eine derartige Lösung riecht stark nach Bromoform, hat einen angenehmen Geschmack und wird von den Kindern gern genommen.

In ungefähr 60—70 Fällen habe ich bei Keuchhusten das Bromoform in einer derartigen Lösung angewendet. Die Kinder standen in dem Alter von 6 Monaten bis zu 7 Jahren, nur ein Mädchen war 11 Jahre alt. Bei sämmtlichen Kindern kam der Keuchhusten unter dieser Behandlung in 2—3 bis längstens 4 Wochen zur vollständigen Heilung. Schon 5—6 Tage nach Beginn der Behandlung nahmen die Anfälle an Zahl und Heftigkeit ab, um nach weiteren 10 Tagen zu verschwinden. Ganz schwere Fälle mit 30—40 starken Anfällen pro die, bedurften einer 10—12tägigen Bromoformbehandlung, bis eine Abnahme der Anfälle eintrat, aber diese Abnahme trat ganz jäh ein, sie sanken von 30—40 auf 10 in 24 Stunden, nahmen in den nächsten Tagen rasch ab, um bald gänzlich aufzuhören, so dass nur noch ein geringer gewöhnlicher Husten den Contrast mit den vorhergehenden schweren Tagen um so stärker hervorhob. Einen Typus eines solchen schweren Falles bot ein Kind, das, 24 Wochen alt, in Behandlung kam. Die Anfälle traten 30—35 mal täglich (alle 3/4 Stunden) auf, so zwar, dass das Kind asphyktisch wurde, die Hände und Füsse wurden kalt, hochgradige Cyanose trat auf, der Puls war kaum mehr zu fühlen, aussetzend, sehr verlangsamt: die Glieder hingen schlaff am Körper. Durch Bespritzen mit frischem Wasser, durch Reiben etc. wurde das Kind wieder zum Athmen gebracht. Bei diesem desolaten Zustande stieg ich von 8 Tropfen Bromoform auf 15 pro die, und unter dieser Gabe sank die Zahl der Keuchhustenanfälle von 35 auf 9 innerhalb 8 Tagen! Gleichzeitig nahm die Heftigkeit der Anfälle ab, das Kind blieb bei Bewusstsein. In 4 Wochen war die Heilung erfolgt. Auffallend war nicht allein in diesem Falle, sondern in allen übrigen, dass unter dieser Behandlung die katarrhalischen Erscheinungen der Lungen so gering oder gar nicht vorhanden waren, oder aber, wo sie bestanden, äusserst rasch schwanden. Complicationen habe ich nicht zu beobachten gehabt. Dagegen hat Herr Dr. Goldschmidt, welcher auf meine Veranlassung das Bromoform anzuwenden die Güte hatte, in einigen schweren mit Pneumonie complicirten Keuchhustenfällen in 14 Tagen völlige Heilung der hoffnungslos erkrankten Kinder erzielt.

Auf Grund meiner Erfahrungen glaube ich demnach aussprechen zu können, dass unter Bromoformbehandlung Complicationen, wie absteigende Katarrhe und lobuläre Pneumonieen, nicht so leicht entstehen, und, wo solche schon vorhanden, wie Goldschmidt's Fälle lehren, leichter zur Heilung kommen.

Nicht allein frische, sondern auch verschleppte Keuchhustenfälle kommen nach Anwendung des Bromoforms in überraschend kurzer Zeit zur Heilung. So bestand in 5 Fällen der Keuchhusten schon seit 2½ Monaten. Die verschiedensten Behandlungsmethoden waren vergeblich zur Anwendung gelangt; die Kinder waren durch das stete Erbrechen sehr herabgekommen: bei diesen 5 Kindern — und unter diesen ein 2jähriges rhachitisches, schwächliches Mädchen mit starken Bronchialerscheinungen — trat nach 10tägigem Bromoformgebrauch Heilung ein.

Aus meinen Beobachtungen ergiebt sich nun für die Behandlung des Keuchhustens mit Bromoform die wichtige Thatsache, dass die Gabengrösse zu der Intensität der Infection und zu dem Alter des Kranken in geradem Verhältnisse stehen muss!

Bemerkt muss noch werden, dass, wenn die angeordnete Darreichung des $CHBr_3$ seitens der Angehörigen aus irgend einem Grunde unterlassen oder lässig gegeben wurde, eine Zunahme der Anfälle wieder zu bemerken war, welche aber unter Anwendung stärkerer Gaben wieder rasch gemindert wurden. Eine Gewöhnung an das Mittel scheint nicht stattzufinden. In prophylaktischer Hinsicht erscheint es bemerkenswerth, dass Geschwister eines Keuchhustenkranken, bei denen schon das katarrhalische Stadium bestand, durch Anwendung von Bromoform von dem Keuchhusten verschont blieben.

Betonen muss ich aber, dass bei dieser Behandlung die ärztliche Aufsicht auf das genaueste durchzuführen ist, da eine lässige Handlungsweise seitens der Angehörigen jeden Erfolg der Behandlung in Frage stellen muss!

Auf welche Weise die Wirkung des Bromoforms zu erklären ist, bin ich nun freilich nicht in der Lage zu beantworten. Chemiker, die ich befragte, blieben mir eine genaue Antwort schuldig. Meines Erachtens sind zweierlei Möglichkeiten vorhanden: Entweder geht Bromoform unzersetzt durch den Organismus und wird durch die Lungen ausgeschieden, oder aber es wird zersetzt, und es wird — nach Analogie des Chloroforms — im Organismus bei Gegenwart von Oxydationsproducten (Kohlenoxyd, Kohlensäure) freies Brom (wie oben erwähnt bei Gegenwart von Lampenlicht) abgespalten, welches gleichfalls durch die Lungen ausgeschieden wird. Auf diese Weise würde eine Wirkung auf die Mikroorganismen des Keuchhustens am ehesten plausibel erscheinen.

Wie dem auch sei, meine Beobachtungen haben den Erfolg für sich, und indem ich den Herren Collegen diese Mittheilungen unterbreite, glaube ich hoffen zu dürfen, dass dieselben eine Bestätigung erfahren, und dass durch Einführung des Bromoforms in die Praxis in mancher Hinsicht ein werthvolles Arzneimittel gewonnen sein wird.

[1]) Mittheilung, gegeben auf dem mittelfränkischen Aerztetag in Nürnberg.
[2]) Münchener medic. Wochenschrift No. 8, 1889.

Formeln älterer und neuerer Mittel gegen Schlaflosigkeit.

Rp. Amylenhydrat 7,0
Aqu. destill. 60,0
Extr. Liquir. 10,0
M. D. S. Abends vor dem Schlafengehen die Hälfte zu nehmen.
(v. Mering.)

Rp. Amylenhydrat 2,0—4,0
Vin. rubri 30,0—40,0
Sacch. alb. 5,0—10,0
M. D. S. Auf 1 mal zu nehmen.
(Jolly.)

Rp. Cannabin. tannic. 1,0
Sacch. alb. 2,0
M. f. pulv. Div. in part. aequ. IV.
S. Abends vor dem Schlafengehen 1—2 Pulver.

Rp. Amylenhydr. 5,0
Mucil. Gumm. arab. 20,0
Aqu. destill. 50,0
M. D. S. Zum Klystier.
(Scharschmidt.)

Rp. Amylenhydrat 7,0
Aqu. destill. vel Menth. piper. 40,0
Syr. Rub. id. 30,0
Ol. Menth. pip. gutt. 1
M. D. S. Abends die Hälfte zu nehmen.
(Gürtler.)

Rp. Extr. Cannab. ind.
Herb. Cann. ind. pulv. aa 3,0 (!)
M. f. pil. No. 50.
Consp. Lycopod.
4 Pillen auf 1 mal zu nehmen.
(Fronmüller.)

Rp. Chloralamid 2,0—3,0
D. t. d. No. V.
In Oblaten oder in Wein. 1 Pulver zu reichen.
(Strümpell-Hagen, Hüfler; Riegel-Reichmann.)

Rp. Chloral. hydr. 5,0[1])
Aqu. destill. 10,0
M. D. S. 1 Theelöffel in 1 Glas Bier, Wein oder Limonade.
(Liebreich.)

Rp. Chloral. hydrat. 4,0
Aqu. destill.
Syr. Cort. Aur. aa 40,0
M. D. S. 1—2 Essl. (1 Essl. = 1,0).

Rp. Chloral. hydrat. 3,0
Kalii bromat. 5,0
Aqu. destill. 100,0
Syr. Aurant. 50,0
M.D.S. Den dritten Theil Abends auf einmal zu nehmen.

Rp. Chloral. hydrat. 6,0
Mucil. Salep. 150,0
Syr. Rub. Idaei 30,0
M. D. S. Abends 1—2 Essl.
(= 0,5—1,0).

[1]) Als Schlafmittel bei älteren Leuten nach Atherose der Gefässe soll man mit kleinen Dosen von 0,5 beginnen. (Aufrecht.)

Rp. Chloroformii 2,5
subige cum
Syr. Sacch. 100,0
D. S. Stark umgeschüttelt stündl. 1 Theelöffel.
(Bei Agrypnia senilis, wo Opium contraindicirt.) (Dorrault.)

Rp. Kalii bromati 0,25
Castor. Canad. 0,06—0,12
Sacch. alb. 0,3
M. f. pulv. Disp. tal. dos. No. 10
D. ad chart. cerat. S. 3 mal tägl. 1 Pulv.
Gegen nervöse Schlaflosigkeit.
(Leyden.)

Rp. Methylal 8,0
Aqu. destill. 110,0
Syr. Ribium 40,0
S. Abends 1 Essl.

Rp. Phenacetini 0,5—1,5
D. tal. dos. No. 6.
S. Abends 1 Pulver.
(Von Jastrowitz als Hypnoticum empfohlen.)

Rp. Urethan 6,0
Aqu. destill. 60,0
D. S. Abends 1—2 Esslöffel.

Rp. Kal. brom.
Natr. brom. aa 8,0
Ammon. brom. 4,0
Aqu. destill. 200,0
M.D.S. 3 mal tägl. 1 Esslöffel.

Rp. Lactucarii 0,6
Gumm. arab. 4,0
F. c. Aqu. destill. q. s.
Emuls. 200,0
adde
Syr. Aur. 30,0
M.D.S. Stündl. 1 Esslöffel.
(v. Hildebrand.)

Rp. Paraldehyd 4,0—6,0
Aqu. destill. 100,0
Syr. simpl. 10,0
M.D.S. Die Hälfte auf einmal zu nehmen.

Rp. Sulfonal 1,0—2,0
D. tal. dos. No. 5.
S. Abends 1 Pulver in Oblaten.

Rp. Urethan 4,0
Aqu. destill. 40,0
Syr. Aur. 20,0
M.D.S. Esslöffelweise in 1/2—1 stdl. Zwischenräumen bis zur gewünschten Wirkung.

XI. Zehnter Internationaler Medicinischer Congress, Berlin 1890.

Die ergebenst Unterzeichneten beehren sich hierdurch anzuzeigen, dass nach Beschluss des letzten Congresses zu Washington, Sitzung vom 9. September 1887, der X. internationale medicinische Congress in Berlin stattfinden wird.

Der Congress wird am 4. August 1890 eröffnet und am 9. August geschlossen werden. — Nähere Mittheilungen über das Programm werden alsbald ergehen, nachdem die, auf den 17. September d. J. nach Heidelberg berufene Versammlung der Delegirten der deutschen medicinischen Facultäten und medicinischen Vereine definitive Entscheidung darüber gefasst hat.

v. Bergmann. Virchow. Waldeyer.

Die Wahlen der Delegirten zu der Heidelberger Versammlung sind von den medicinischen Facultäten, den grossen medicinischen Gesellschaften und einer Reihe von Vereinen bereits vollzogen.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Dr. A. W. v. Hofmann ist zum Ehrenmitglied der Wiener Akademie der Wissenschaften gewählt, und diese Wahl vom Kaiser von Oesterreich bestätigt worden.

— Die seit dem Tode Eichler's seit drei Jahren verwaiste Professur der Botanik ist durch die Berufung von Professor Engler in Breslau nunmehr besetzt worden.

— Hamburg. Dr. M. Schede ist von der Medical Society of the State of New-York bei Gelegenheit ihrer diesjährigen Jahresversammlung zum Ehrenmitglied und von der medicinischen Facultät der Lake Forest University (Rush Medical College) von Chicago zum Ehrendoctor ernannt.

— Von den Verhandlungen des Aerztlichen Vereins zu Hamburg, die einen Separatabdruck aus dieser Wochenschrift bilden, ist der Jahrgang 1888 erschienen. Die wissenschaftlichen Sitzungen des Vereins erfreuen sich einer ausserordentlich regen Theilnahme der Hamburger Aerzte; das geht schon daraus hervor, dass von den 363 Aerzten, die Hamburg und sein Gebiet zählt, 230 = 63,3 % als Mitglieder dem Verein angehören. In den von Schede und Eisenlohr geleiteten Sitzungen ist daher auch ein sehr reichhaltiges wissenschaftliches Material zur Verarbeitung gelangt, wovon der stattliche Band beredtes Zeugniss ablegt.

— Paris. Wir haben in einer der letzten Nummern bereits eine kurze Notiz über den vom 9.—12. August stattfindenden internationalen Congress für Hypnotismus gebracht. Zur Ergänzung noch folgende Daten: als Ehrenpräsidenten fungiren: Charcot, Brown-Séquard, Azam, Brouardel, Charles Richet, Lombroso; als Präsident: Dumontpallier; als Vicepräsidenten: G. Ballet, Grasset (Montpellier), Liégeois (Nancy), Aug. Voisin; als Generalsecretair: Bérillon; als Secretaire: Collineau, Lalande, Paul Magnin, Ramadier, Jules Brault. Das Programm des Congresses besteht darin: 1. Die Terminologie der Wissenschaft festzustellen, der er gewidmet ist; 2. Die wirklichen Errungenschaften abzugrenzen, welche bis heute auf dem Gebiete des Hypnotismus gemacht sind. Um dem Congress einen ausschliesslich wissenschaftlichen Charakter zu wahren, werden nur solche Mittheilungen zugelassen, welche sich auf die klinisch-therapeutische, gerichtlich-medicinische und psycho-physiologische Bedeutung des Hypnotismus beziehen. Auf der Tagesordnung stehen folgende Referate: Ueber die Nothwendigkeit, öffentliche hypnotische Sitzungen zu verbieten, Ref.: Ladame. Die Beziehungen der Suggestion und des Somnambulimus zur Rechtspflege und der gerichtlichen Medicin; die Verantwortlichkeit im hypnotischen Zustande, Ref.: Liégeois. Indicationen für den Hypnotismus und die Suggestion bei der Behandlung von Geisteskrankheiten, Ref.: Aug. Voisin. Anwendung der Suggestion in der Paediatrie und bei der geistigen Erziehung verwahrloster Kinder, Ref.: Bérillon. Relativer Werth der verschiedenen Methoden zur Hervorbringung der Hypnose und zur Steigerung der Suggestibilität vom therapeutischen Gesichtspunkte, Ref.: Bernheim. — Ende Juli hat unter dem Präsidium von Villemin der zweite Congress zum Studium der Tuberculose stattgefunden. Zur Verhandlung gelangten folgende Themata: Die Identität der menschlichen Tuberkulose mit der der Rinder, Hühner u. a. Thiere. Beziehungen zwischen Bacteriologie und Pathologie der Tuberculose. Ueber Schwindsuchts-Hospitäler. Ueber die für den Organismus unschädlichen Mittel zur Zerstörung des Koch'schen Tuberkelbacillus mit Rücksicht auf Prophylaxe und Therapie der menschlichen und thierischen Tuberculose.

— In den Tagen vom 5. bis 10. August soll unter dem Präsidium von J. M. Charcot ein internationaler Congress für physiologische Psychologie in Paris abgehalten werden. Der Generalsecretär des Congresses, Ch. Richet, rue de l'Université 15, Paris, hat die Herausgeber des Centralblattes für Physiologie, die Herren S. Exner (Wien) und J. Gad (Berlin) ersucht, davon in ihrer Zeitschrift Kenntniss zu geben. Derselbe ist zur Entgegennahme von Anmeldungen und zur Auskunftertheilung bereit.

— Laut Beschluss der obersten Unterrichtsbehörde vom 24. Juli d. J. sollen von jetzt ab die ordentlichen Professoren an den Écoles de plein exercice, sowie an den Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, nachdem dieselben von der permanenten Commission des oberen Beirathes für den öffentlichen Unterricht vorgeschlagen sind, durch den Unterrichtsminister ernannt werden.

— Die Verhandlungen des VIII. Congresses für innere Medicin, herausgegeben von Geh.-Rath E. Leyden und Dr. Emil Pfeiffer (Verlag von J. F. Bergmann. Wiesbaden), liegen in einem stattlichen Bande von 476 Seiten vor. Sie geben ein erfreuliches Bild der ernsten wissenschaftlichen Arbeit des Congresses, der auch diesmal wie in den voraufgegangenen Jahren, wesentlich zur Klärung der zur Zeit schwebenden ärztlichen und wissenschaftlichen Fragen beigetragen hat. Ueber die grösseren Vorträge und umfassenderen Referate haben wir seiner Zeit eingehend berichtet, wir führen von ihnen nur namentlich an die eingehenden Referate von Leichtenstern und Curschmann: Ueber Ileus; Ebstein und Pfeiffer: Natur und Behandlung der Gicht. Für den nächsten Congress sind folgende Themata für die Referate vorgeschlagen: Die Wassersucht und ihre Behandlung; die Behandlung der Empyeme; Therapie der Angina pectoris; Tabes dorsalis.

— Von der im Trewendt'schen Verlage erscheinenden Encyklopädie der Naturwissenschaften, jenes grossen Sammelwerkes, das wir des öfteren rühmend erwähnt haben, ist die 24. Lieferung des Handbuches der Botanik und die 2. Lieferung des Handbuches der Physik erschienen.

— Der Saccharinfabrik Fahlberg, List & Co. zu Salbke-Westerhüsen an der Elbe ist seitens des Preisgerichts der internationalen Ausstellung für Hausbedarf und Nahrungsmittel zu Cöln 1889 ein Ehrendiplom zuerkannt worden.

— Universitäten. Göttingen. An Stelle des nach Dorpat berufenen Dr. Barfurth ist Dr. Disse (früher in Tokio) zum Prosector des anatomischen Instituts der Universität Göttingen ernannt. — Prag. Wie wir hören, ist der a. o. Professor Dr. R. Fleischer in Erlangen für den durch Kahler's Abgang nach Wien erledigten Lehrstuhl vorgeschlagen. — Wien. Die durch den Rücktritt des Primararztes Dr. Hermann erledigte Stelle eines Primararztes im Krankenhaus Wieden ist dem Docenten für Dermatologie und Syphilis an der Wiener Universität, Dr. G. Riehl, verliehen. — Budapest. Wie die Pest. med. Pr. mittheilt, ist die Ernennung des a. o. Prof. Dr. K. Kétli zum ordentlichen Professor der speciellen Pathologie und Therapie erfolgt. Dagegen haben die sämmtlichen Vorschläge des medicinischen Professorencollegiums, die das letztere in Bezug auf die Besetzung vacanter Lehrstühle auf dem Wege der Berufung dem Unterrichtsministerium vorgelegt hat (für Anatomie: Thanhoffer, für Pharmakologie: Högyes, für allgemeine Pathologie: Bókai, für Bacteriologie: Pertik), die Zustimmung des Ministers nicht erlangt; derselbe hat das Collegium angewiesen, in Bezug auf jeden vacanten Lehrstuhl die Concursausschreibung zu veranlassen.

XIII. Personalien.

1. Preussen: Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Alfr. Neumann von Berlin nach Dühringshof, Dr. Hopmann von Berlin nach Königsberg i. Pr., Nicolai von Berlin nach Bammenthal (Baden), Dr. Lilienfeld von Berlin nach Afrika, Dr. Stadler von Berlin nach Neuenkirchen, Maire von Bublitz nach Berlin, Dr. Gottbrecht von Greifswald nach Colberg, Dr. Rabbas von Marburg als 2. Arzt der Prov.-Irrenanstalt nach Lauenburg in Pommern, Dr. Teupel, von Rothenburg i. Schl. nach Grünberg, Dr. Limpricht, Arzt der Prov.-Irrenanstalt, von Bunzlau als solcher nach Kreuzburg, Dr. Michels von Suhl, Dr. Jottkowitz von Bergen a. D. nach Thale a. H., Dr. Bültmann von Fallingbostel nach Ebstorf, Dr. Ebbinghaus von Geestendorf nach Bederkesa, Dr. Erythropel von Freiburg nach Stade, Dr. Mühle von Dannenberg nach Stade, Dr. Köhne von Marburg nach München, Dr. Wershoven von Saarlouis nach Lauensberg Dr. Coester von Biebrich nach Wiesbaden, Dr. Patrzeki von Oppeln nach Frankfurt a. O., Dr. Birkholz von Quittainen nach Schlodien, Dr. Leppmann von Breslau nach Berlin, Dr. Wicherkiewicz von Breslau nach Posen, Dr. Rosenfeld von Breslau nach Salzbrunn, Dr. Rothenberg von Breslau nach Gross-Wartenberg, Dr. Gersch von Landeck nach Schreckendorf, Dr. Monse von Kunzendorf nach Birnbaum, Dr. Offer von Gorzke nach Klinkenberg, Dr. Glaser von Nietleben nach Ziepel, Dr. Klesser von Linden nach Aerzen, Dr. Gerstein von Gevelsberg nach Bochum, Dr. Wissemann von Bochum nach Bulmke, Dr. Schroeder von Niedermarsberg nach Eickelborn, Kreis-Physikus Dr. Lemmer von Sprockhövel nach Schwelm, Dr. Köhne von Marburg nach Siegen, Professor Dr. Weber-Liel von Burghof Mallendar nach Bonn, Dr. Aenstoots von Oberhausen nach Köln.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag №32. 8. August 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

Zur Reform der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Von San.-Rath **Dr. S. Guttmann.**

Der Wunsch nach Veränderungen der Organisation der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte ist seit Jahren ein lebhafter. Von den verschiedensten Seiten, und vornehmlich von Rudolf Virchow, wurde die Reformbedürftigkeit der Versammlung betont. Bei Gelegenheit der 58. Versammlung in Strassburg (1885) ergriff Virchow im Eingange seines Vortrages über Acclimatisation die Gelegenheit, um die Einrichtung der Versammlung der Naturforscher und Aerzte nach jener Seite hin als der Reform bedürftig zu bezeichnen, dass auf diesen Versammlungen die einzelnen wissenschaftlichen Kreise, gerade so wie im übrigen Leben, immer mehr und mehr auseinandergehen. Möchte es gelingen, führte er weiter aus, dass wir Mittel finden, auf unserer grossen Versammlung den Zusammenhang der einzelnen Disciplinen stärker zum Ausdruck gelangen zu lassen, als dies bisher der Fall war. Auf der nächstjährigen, der 59. in Berlin (1886) abgehaltenen Versammlung, gelangte der von den Geschäftsführern R. Virchow und Hofmann gestellte Antrag, betreffend die Wahl einer Commission zur Vorberathung eventueller Statutenänderungen für die nächste Versammlung, zur Annahme. In erster Linie sollte es sich darum handeln, ob in Zukunft die Mitgliedschaft der Versammlung dauernd werden, zweitens ob es künftig einen dauernden Vorstand geben solle, welcher unabhängig von der localen Geschäftsführung ist, und drittens, ob die Gesellschaft als eine Corporation eingerichtet werden solle, die eigenen Besitz und eigenes Vermögen erwerben kann. Die Erörterung dieser Punkte wurde der gewählten Commission, bestehend aus den Herren Kussmaul und de Bary (Strassburg), Virchow und v. Hofmann (Berlin), Fresenius und Pagenstecher (Wiesbaden), v. Volkmann (Halle), Förster und Kronecker (Berlin), Zittel (München), Quincke (Heidelberg) und Röhmer (Breslau), mit dem Auftrage übertragen, über die geplante Statutenveränderung auf der nächsten Versammlung Bericht zu erstatten.

Leider konnte dieser Bericht, wie Virchow auf der nächsten Naturforscherversammlung zu Wiesbaden (1887) mittheilte, nicht erstattet werden, da es nicht gelang, die Mitglieder der Commission zu einer Sitzung zusammenzubringen. Die wenigen Mitglieder der Commission, welche unmittelbar vor der Wiesbadener Naturforscherversammlung tagten, glaubten sich zu irgend welcher Beschlussfassung nicht competent. Auf den Antrag des Herrn Lassar wurde von der Versammlung der Beschluss gefasst, die bisherige Commission fortbestehen zu lassen, mit dem Recht, sich zu cooptiren und Ersatzmänner zu wählen in unumschränkter Machtvollkommenheit. Es wurde vorausgesetzt, dass diese Commission bis zum Juli des nächsten Jahres einen Bericht zu Stande bringe und veröffentliche, sodass sämmtliche Herren, die zu der nächsten Versammlung kommen, nicht unvorbereitet kommen. Von einem der Commissionsmitglieder war es gerügt worden, dass den Mitgliedern Vorschläge nicht vorliegen. Diesem Wunsche entsprach Virchow durch folgende Vorschläge zur Abänderung der Statuten:

1. Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte beschliesst, die in § 1 ihres Statuts vorgesehene Form einer Gesellschaft weiter auszubilden.

2. Zu diesem Zweck nimmt sie folgende Statutenveränderungen an:

a) Jeder, der einmal Mitglied einer deutschen Naturforscherversammlung gewesen ist, kann durch Zahlung eines laufenden Jahresbeitrages von . . . . Mk. Mitglied der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte werden.

b) Diese Gesellschaft kann Vermögen und Eigenthum erwerben (insbesondere eine Bibliothek und Sammlungen anlegen).

c) Die Leitung der Gesellschaft wird einem Vorstande übertragen, der aus einem Vorsitzenden, zwei Stellvertretern desselben, einem Generalsecretair und einem Schatzmeister besteht. Je einer der Vorsitzenden muss der naturwissenschaftlichen und einer der ärztlichen Richtung angehören.

d) Die Vorsitzenden werden alljährlich, der Generalsecretair und Schatzmeister alle drei Jahre in öffentlicher Sitzung der Naturforscherversammlung durch absolute Majorität der anwesenden Mitglieder erwählt.

e) Der Vorsitzende führt auch in der Naturforscherversammlung den Vorsitz. Der Generalsecretair und der Schatzmeister erstatten in derselben Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr. In der Zwischenzeit zwischen den Versammlungen bereitet der Vorstand die wissenschaftlichen Verhandlungen vor, welche in der Versammlung stattfinden sollen, erledigt die ihm durch besondere Beschlüsse der Gesellschaft übertragenen Angelegenheiten und stellt mit den Localgeschäftsführern das allgemeine Programm der nächsten Versammlung fest.

3. Die Bestimmungen des Statuts über die allgemeinen Versammlungen bleiben unverändert. Insbesondere sollen auch künftig Mitglieder und Theilnehmer in der bisher üblichen Weise zu den Versammlungen zugelassen werden, auch wenn sie nicht Mitglieder der Gesellschaft sind. Stimmberechtigt sind nur die Mitglieder der Gesellschaft.

4. Den Localgeschäftsführern liegt es ob, die Vorbereitungen für den Empfang der Versammlung zu treffen und die dazu erforderlichen Geldmittel aufzubringen. Zu letzterem Zwecke werden, wie bisher, Beiträge von den Mitgliedern und Theilnehmern erhoben, und zwar in gleicher Höhe von den ständigen Mitgliedern, wie von denen, welche nur an der jeweiligen Versammlung theilnehmen.

Motive:

Das Verlangen, die seit der Gründung der Naturforscherversammlung unverändert gebliebenen Statuten im Sinne einer dauernden Organisation zu entwickeln, ist in den letzten Jahren häufig und mit verstärkter Kraft hervorgetreten. Die ähnlichen Vereinigungen in den anderen grossen Culturstaaten Europas haben längst festere Formen angenommen und sich dadurch die Möglichkeit geschaffen, selbstständige, wissenschaftliche Unternehmungen in Angriff zu nehmen. Die deutsche Naturforscherversammlung ist durch Statut geradezu verhindert, Eigenthum zu erwerben und Mittel zu wissenschaftlichen Unternehmungen zu sammeln. Die Geschäftsführer der vorjährigen Versammlung sind durch diese Bestimmung sogar ausser Stand gesetzt, die nicht unbeträchtlichen Ueberschüsse, welche sich in ihrer Hand befinden, der Versammlung zu übergeben. Ebensowenig ist es möglich, eine Continuität der Aufgaben zu bewirken und der Gesellschaft einen dauernden Einfluss auf den fortschreitenden Gang der Wissenschaft zu sichern. Von Zeit zu Zeit hat die Naturforscherversammlung in sichtbarer Weise an Bedeutung verloren, so dass sogar Stimmen laut geworden sind, welche ihr definitives Ende prophezeiten. Die äusseren Beziehungen, häufig sogar die Vergnügungen, haben in solchen Zeiten die innere Thätigkeit verdunkelt und in den Hintergrund gedrängt.

Die vorstehenden Vorschläge, welche sich möglichst eng an das gegebene Statut und an die erfahrungsmässigen Gebräuche derartiger Gesellschaften anschliessen, beabsichtigen keine andere Neuerung, als gewisse Elemente der Dauer und der Wirksamkeit einzuführen, durch welche der Nation der Besitz eines Organs gesichert wird, welches so viel dazu beigetragen hat, die Naturwissenschaften in den Augen des Volkes zu heben und ihnen ein starkes Mittel der gegenseitigen Verständigung und Anregung zu schaffen.

Leider war es wieder nicht gelungen, die Commissionsmitglieder zu einer Berathung zu sammeln, wie Herr Kyll auf der 61. Versammlung in Köln (1888) berichtete, doch war derselbe in der Lage, auf Grund von schriftlichen Informationen seitens der Commissionsmitglieder die Anschauungen derselben über die obigen Abänderungsvorschläge mitzutheilen. Darnach traten, mit Ausnahme der Herren Fresenius und Pagenstecher, die übrigen Commissionsmitglieder den Abänderungsvorschlägen, jedoch mit dem Zusatze bei, dass die Ge-

schäftsführer in Zukunft als solche Mitglieder des zu wählenden Vorstandes sein sollen. In der dritten allgemeinen Sitzung der Versammlung zu Köln wurden die Abänderungsvorschläge en bloc angenommen und der Vorstand gewählt, welcher sich wie folgt zusammensetzt: Virchow, I. Vorsitzender; Brücke, stellvertretender Vorsitzender; Mitglieder: Biermer, Billroth, Becker, Hegar, v. Hofmann, Lent, v. Pettenkofer; Gustav Hansemann, Schatzmeister; Lassar, Generalsecretair. Dem Vorstande wurde der Auftrag ertheilt, die Grundlagen des künftigen Statuts zu berathen. Letzteres geschah am 26. April d. J. zu Heidelberg, und liegt der vorläufige Entwurf vor.

Zum Vergleich setzen wir die alten Statuten hier voran:

Die alten Statuten.

§ 1. Eine Anzahl deutscher Naturforscher und Aerzte ist am 18. September 1822 in Leipzig zu einer Gesellschaft zusammengetreten, welche den Namen führt: „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte".

§ 2. Der Hauptzweck der Gesellschaft ist, den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu verschaffen, sich persönlich kennen zu lernen.

§ 3. Als Mitglied wird jeder Schriftsteller im naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fache betrachtet.

§ 4. Wer nur eine Inaugural-Dissertation verfasst hat, kann nicht als Schriftsteller angesehen werden.

§ 5. Eine besondere Ernennung zum Mitgliede findet nicht statt, und Diplome werden nicht ertheilt.

§ 6. Beitritt haben alle, die sich wissenschaftlich mit Naturkunde und Medicin beschäftigen.

§ 7. Stimmrecht besitzen ausschliesslich die bei Versammlungen gegenwärtigen Mitglieder.

§ 8. Alles wird durch Stimmenmehrheit entschieden.

§ 9. Die Versammlungen finden jährlich, und zwar bei offenen Thüren statt, fangen jedesmal mit dem 18. September an und dauern mehrere Tage.

§ 10. Der Versammlungsort wechselt. Bei jeder Versammlung wird derselbe für das nächste Jahr vorläufig bestimmt.

§ 11. Ein Geschäftsführer und ein Secretair, welche am Orte der Versammlung wohnhaft sein müssen, übernehmen die Geschäfte bis zur nächsten Versammlung.

§ 12. Der Geschäftsführer bestimmt Ort und Stunde der Versammlung und ordnet die Arbeiten, weshalb jeder, der etwas vorzutragen hat, es demselben anzeigt.

§ 13. Der Secretair besorgt das Protokoll, die Rechnungen und den Briefwechsel.

§ 14. Beide Beamten unterzeichnen allein im Namen der Gesellschaft.

§ 15. Sie setzen erforderlichenfalls, und zwar zeitig genug, die betreffenden Behörden von der zunächst bevorstehenden Versammlung in Kenntniss und machen sodann den dazu bestimmten Ort öffentlich bekannt.

§ 16. In jeder Versammlung werden die Beamten für das nächste Jahr gewählt. Wird die Wahl nicht angenommen, so schreiten die Beamten zu einer anderen; auch wählen sie nöthigenfalls einen anderen Versammlungsort.

§ 17. Sollte die Gesellschaft einen der Beamten verlieren, so wird dem übrigbleibenden die Ersetzung überlassen. Sollte sie beide verlieren, so treten die Beamten des vorigen Jahres ein.

§ 18. Die Gesellschaft legt keine Sammlungen an und besitzt, ihr Archiv ausgenommen, kein Eigenthum. Wer etwas vorlegt, nimmt es auch wieder zurück.

§ 19. Die vielleicht statthabenden geringen Auslagen werden durch Beiträge der anwesenden Mitglieder gedeckt.

§ 20. In den ersten fünf Versammlungen darf nichts an diesen Statuten geändert werden.

§ 21. Eine Fassung von Resolutionen über wissenschaftliche Thesen findet in den allgemeinen sowohl, als in den Sectionssitzungen nicht statt.

Der neue Entwurf.

§ 1. Eine Anzahl deutscher Naturforscher und Aerzte ist am 18. September 1822 in Leipzig zu einer Gesellschaft zusammengetreten, welche den Namen führt: „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte".

§ 2. Zweck der Gesellschaft ist: Förderung der Naturwissenschaften und Medicin und Pflege der persönlichen Beziehungen unter den Deutschen Naturforschern und Aerzten.

Als Sitz der Gesellschaft werden vorgeschlagen entweder Berlin oder Leipzig oder München.

§ 3. Als Mitglied kann jeder Schriftsteller im naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fache aufgenommen werden.

§ 4. Wer nur eine Inaugural-Dissertation verfasst hat, kann nicht als Schriftsteller angesehen werden.

§ 5. Jeder Naturforscher und Arzt wird gegen Zahlung eines jährlichen Beitrages von fünf Mark Mitglied der Gesellschaft, wenn er die Ehrenrechte besitzt und den Bestimmungen der §§ 3 und 4 entspricht.

Eine besondere Ernennung zum Mitgliede findet nicht statt, und Diplome werden nicht ertheilt.

Der Vorstand ist berechtigt, die Erfüllung der in §§ 3—5 aufgestellten Bedingungen in jedem besonderen Falle zu prüfen.

§ 6. An den jährlichen Versammlungen können Alle, die sich wissenschaftlich mit Naturkunde und Medicin beschäftigen und den von der jedesmaligen Geschäftsführung festgesetzten Beitrag entrichten, theilnehmen.

§ 7. Stimmrecht besitzen ausschliesslich die in der Versammlung gegenwärtigen Mitglieder.

§ 8. Alles wird durch Stimmenmehrheit entschieden.

§ 9. Die Versammlungen finden jährlich statt, fangen jedesmal mit dem 18. September an und dauern mehrere Tage.

§ 10. Der Versammlungsort wechselt. Bei jeder Versammlung wird derselbe für das nächste Jahr vorläufig bestimmt.

Zwei Geschäftsführer, welche am Orte der Versammlung wohnhaft sein müssen, übernehmen die Geschäfte für die nächste Versammlung.

§ 11. Die Gesellschaft wählt einen Vorstand. Derselbe besteht aus einem Vorsitzenden, einem stellvertretenden Vorsitzenden, sieben Mitgliedern, dem Schatzmeister und dem Generalsecretair, sowie den beiden Geschäftsführern der nächstjährigen Versammlung. Die sämmtlichen Mitglieder des Vorstandes werden auf ein Jahr, der Schatzmeister und Generalsecretair auf drei Jahre gewählt.

Sollte ein Mitglied des Vorstandes dauernd oder vorübergehend behindert sein, so steht dem Vorstande das Recht der Ergänzung bis zur Zeit der nächsten Versammlung zu.

Einer der Vorsitzenden soll der naturwissenschaftlichen, ein anderer der ärztlichen Richtung angehören. Ebenso sollen bei der Wahl der übrigen Mitglieder des Vorstandes die naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fächer in möglichst gleicher Weise berücksichtigt werden.

Die Wahl des Vorstandes findet durch die Versammlung (§ 7) mit absoluter Stimmenmehrheit statt. Das Geschäftsjahr läuft vom ...... bis .....

§ 12. Der Vorstand hat die Obliegenheit, Vorschläge für die Wahl des nächsten Versammlungsortes und der Geschäftsführer zu machen, unbeschadet des Rechtes jedes einzelnen Mitgliedes, derartige Vorschläge zu machen.

§ 13. Der Vorstand hat ein ausreichendes Archiv einzurichten und fortzuführen.

§ 14. In der Zwischenzeit zwischen zwei Versammlungen bereitet der Vorstand die wissenschaftlichen Verhandlungen vor, welche in der Versammlung stattfinden sollen, erledigt die ihm durch besondere Beschlüsse der Gesellschaft übertragenen Angelegenheiten und stellt mit den Localgeschäftsführern das allgemeine Programm der nächsten Versammlung fest.

§ 15. Eine Fassung von Resolutionen über wissenschaftliche Thesen findet in den allgemeinen, sowie in den Sectionssitzungen nicht statt.

§ 16. Die einzelnen Abtheilungen (Sectionen) erwählen einen Abtheilungsvorstand, welcher das Specialprogramm für die nächste Versammlung vorbereitet und sich nöthigenfalls mit den Geschäftsführern der nächsten Versammlung in Verbindung setzt.

Ohne Bewilligung des Vorstandes kann die Zahl der Abtheilungen (Sectionen) nicht vermehrt werden.

§ 17. Ueber das Vermögen und die laufenden Beiträge der Mitglieder verfügt die Versammlung auf Vorschlag des Vorstandes.

Die Anweisungen zur Zahlung erfolgen auf gemeinsame Unterschrift des Vorsitzenden und des Generalsecretairs.

§ 18. Ueber die bei jeder einzelnen Versammlung dem § 6 gemäss eingehenden Beiträge der Mitglieder und Theilnehmer verfügen die beiden Geschäftsführer durch gemeinsame Unterschrift. Etwaige Ueberschüsse haben die letzteren der Casse der Gesellschaft zu überweisen.

§ 19. Statutenänderungen können nur mit Zweidrittel-Mehrheit der erschienenen Mitglieder beschlossen werden, nachdem der Wortlaut des betreffenden Antrages spätestens bis Ende Juli in einigen der verbreitetsten politischen und Fachzeitschriften bekannt gegeben worden ist.

§ 20. Die Auflösung der Gesellschaft muss ebenfalls von zwei Drittel der erschienenen Mitglieder beschlossen werden, nachdem der Antrag in der Septembersitzung des Vorjahres durch wenigstens 25 Mitglieder schriftlich eingebracht worden ist. Das Vermögen kann nur einer ähnlichen Corporation oder Stiftung zugewendet werden.

Auch wir hatten bereits früher Gelegenheit hervorzuheben, dass in den letzten Jahren besorgte Stimmen laut wurden für die Zukunft der ersten und altberühmten Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte. Die Einen glaubten, der Stern dieser Versammlung sei in bedenklichem Sinken, nach der Ansicht Anderer hat sie sich überhaupt überlebt, wieder Andere wollten von einer bedenklichen Krisis wissen, in welcher sie sich befinde. Die heutige Entwickelung des Verkehrs und der Wissenschaft, wurde weiter behauptet, lasse die Versammlung überhaupt nicht mehr zeitgemäss erscheinen und bedinge ihren Verfall. Die Hinfälligkeit dieser Behauptung ergiebt sich schon aus dem Umstande, dass nach dem Muster dieser Versammlung in fast allen Culturstaaten gleiche Verbände entstanden sind, welche sich allmählich auf fast alle Gebiete menschlicher Thätigkeit ausgedehnt haben und deren Entwickelungsgang ein sichtlich fortschreitender ist. Ihre Organisation ruht freilich auf einem der modernen Zeit angepassten Fundament. So unterscheidet sich die Britische Naturforscherversammlung von der Deutschen in einem wichtigen Punkt: sie hat einen ständigen Ausschuss das ganze Jahr hindurch, der über ansehnliche, durch Beiträge der Mitglieder aufgebrachte Geldmittel verfügt, mit welchen er wissenschaftliche Zwecke fördert. Auf der so gesicherten Stetigkeit des Verbandes beruht auch ihre grosse Lebendigkeit und Bedeutung. Niemand kann jedoch behaupten, dass unsere älteste Versammlung, bei allen Mängeln, die sich gezeigt haben, in ihren bisherigen Leistungen den neuen Verbänden nachstände. Die geltend gemachten Bedenken sind nur zum Theil gerechtfertigt und auf eine Reihe von Mängeln zurückzuführen, welche sich unleugbar entwickelt haben und jeder menschlichen Einrichtung anhaften. Es muss die Reformbedürftigkeit der Versammlung wohl anerkannt werden, während andererseits nicht genug betont werden kann die Nothwendigkeit des Bestandes einer Versammlung, welche eine grosse Bedeutung im Leben unserer Nation und in der Gestaltung der deutschen Wissenschaft eingenommen, welche grosse Erfolge

während ihrer segensreichen Thätigkeit erzielt und immer wieder aus sich neue Lebenskraft geschöpft hat. Wenngleich, wie Virchow s. Zeit ausführte, sie nur einen Theil, allerdings einen grossen Theil des geistigen Forschungsgebietes umfasst, so ist trotzdem die Bedeutung der Versammlung in der Schätzung der Nation gewachsen, fast so, wie wenn dieser Theil das Ganze wäre. Und mehr denn je fällt ihr, gegenüber einer mehr und mehr zunehmenden Zerstückelung, die grosse Aufgabe zu, das Gefühl des Zusammenhanges der Naturwissenschaften und Medicin unter- und miteinander nicht erkalten zu lassen. Der grosse Vorzug, dessen sich die deutsche Naturforscherversammlung erfreut, und den die Naturforscherversammlungen der anderen Länder mit ihr nicht theilen, ist die Verbindung der Naturwissenschaften mit der Medicin, eine Verbindung, welche keineswegs gelockert werden darf.

Der gebildete Arzt muss Träger der naturwissenschaftlichen Kenntnisse sein und bleiben. Die Schule, welche Johannes Müller begründete, und welche zum Zeichen der vollen Rückkehr in den grossen Bund der Naturwissenschaften den Namen der naturwissenschaftlichen angenommen hat, hat eine Fülle positiver und zweifelloser Thatsachen an den Tag gebracht und vor allem eine allgemeine Aenderung der Methoden herbeigeführt, welche der medicinischen Wissenschaft ihre Richtung und Würde verliehen hat. Auf diesem Wege sind wir dahin gelangt, „auch den Organismus und die Lebensvorgänge an die Kenntniss der physikalischen und chemischen Dinge und Vorgänge anzuknüpfen, von denen sie sich nur durch die Zusammensetzung und die innere Mannichfaltigkeit der Einrichtungen und Wirkungen unterscheiden.“ Mehr denn je darf diese Verbindung nicht gelockert werden in einer Zeit wie der jetzigen, wo eine mehr speculative, über die Grenzen der Erfahrung und der nüchternen Schlussfolgerung hinausgehende Bewegung um sich greift. Die in der Methode gewonnene Einheit empirischer und methodischer Forschung bleibt die einzige, und nur in diesem Sinne dürfen die medicinischen Disciplinen weiter arbeiten. Und in diesem Sinne bleibt die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte der Stamm aller Disciplinen, der ihren Zusammenhang verbürgt und den gegenseitigen befruchtenden Einfluss zu unterhalten und zu sichern hat. Bis vor nicht gar zu langer Zeit repräsentirte die Versammlung die gesammte Vertretung der Naturwissenschaften und Medicin. Wenn im Laufe der letzten Jahrzehnte sich Einzelfächer, namentlich der Heilkunde, in gesonderten Versammlungen mit zum Theil festen Organisationen von dem Mutterboden abgetrennt haben, so ist doch nicht ausser Acht zu lassen, dass die Berechtigung dazu nicht fehlte. Die Fülle des angewachsenen Stoffes gebot und gebietet die Theilung, und der geförderte Ausbau mancher Einzelfächer zeigt, wie nutzbringend getheilte Arbeit werden kann. Mit Recht hebt Virchow hervor, dass Wissenschaft und Nation am meisten gewinne, wenn jede einzelne Disciplin sich zu höchster Vollkommenheit entwickelt, und dass die Form, in welcher sie dies thut, nebensächlich ist. Dessenungeachtet darf aber das geistige Band, welches die Theile zusammenhält, nicht fehlen, und darin liegt die Mission der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, und ihr liegt es mehr denn je ob, dem in der Gegenwart einseitig gepflegten Specialismus und der uns bedrohenden Speculation entgegenzutreten.

Bisher haben sich die Kassandrarufe als eitel und falsch erwiesen. Die Naturforscherversammlung lebt. Niemand hat das Recht, ihr die Existenzberechtigung abzusprechen. Sie entspricht einem wirklichen Bedürfniss, und mit dem Verfall hat es vorläufig noch gute Wege, gedenkt man der auf dieser Versammlung gethanen Arbeit, gedenkt man jener Vorträge, welche zu den werthvollsten Beständen unseres litterarischen Vermögens gehören. Allein, das muss zugestanden werden, mit den Mängeln, welche der Versammlung anhaften, kann sie für die Dauer ihren Aufgaben — und es liegen Symptome dafür vor — nicht gewachsen bleiben. Die Reformbedürftigkeit wird allseitig anerkannt, und es ist das grosse Verdienst Virchow's, diese Reform angebahnt und zur demnächstigen Entscheidung geführt zu haben. Mit Recht verlangt Virchow, dass die Einrichtungen der Versammlung mehr auf der Basis einer gesicherten Stetigkeit des Verbandes, wie aus seinen von der Commission angenommenen Abänderungsvorschlägen hervorgeht, zu beruhen habe, und dass die Angriffspunkte für die Reform unter diesem Gesichtspunkte zu nehmen seien.

Nach Möglichkeit habe sich die Versammlung von ihrem jeweiligen Sitze zu emancipiren, und es sei ihr nach Art grosser gelehrter Gesellschaften ein festerer innerer Halt zu verleihen, mit einem Worte, sie soll eine wirkliche Corporation mit bleibenden Organen, materiellem Besitze und beständigen Mitgliedern werden. Es soll also in Zukunft nicht ausschliesslich von dem Zufall der Wahl und des Ortes abhängen, von welchem Geist diese umfassenden Repräsentationen deutscher Naturwissenschaft getragen werden. Vielmehr soll es Aufgabe einer Reihe berufener und führender Gelehrter sein, den Versammlungen Richtung und würdigen Inhalt von vornherein und planmässig zu sichern. Mit der Proclamation dieser Forderungen aber war es nicht gethan. Durch die angebahnte Reform finden wir den Weg. Fortan sollen die Arbeiten der Naturforscherversammlung sich durch jenes Gepräge auszeichnen, welches den Grundsatz und das Ziel, die Einheit der Naturwissenschaft und Medicin zu behaupten, manifestirt. Wie bereits die englische Naturforscherversammlung es angenommen hat, haben deshalb bedeutende Männer der einzelnen Fächer für die einzelnen Richtungen es zu übernehmen, sich in zusammenhängender Rede über den Stand der Wissenschaft auf dieser Versammlung auszusprechen. Wohl erkennt Virchow an, dass es keineswegs leicht sei, wenn man nach 60- oder 61jähriger, von vielem Erfolg gekrönter und von allen Seiten anerkannter Thätigkeit daran geht, eine Aenderung eintreten zu lassen, und dass man sich dem Gefühl nicht entziehen kann, dass das vielleicht gegen die Pietät verstossen könnte. Aber liegt denn in den Abänderungsvorschlägen irgend etwas, was die Pietät verletzt? Wie soll eine die Organisation betreffende Aenderung, die auch zwischen den Versammlungszeiten functionirt und die Continuität erhält, wie das bereits bei so vielen grossen Versammlungen der Fall ist, die Pietät verletzen. Was liegt Verletzendes darin, dass die Versammlung Vermögen erlangt und die Erlangung von Corporationsrechten anbahnt? Damit werden nur der Zeit entsprechende Aenderungen getroffen und fühlbare Mängel ausgemerzt. Wie viele Verlegenheiten hat nicht schon die Bestimmung des Statuts, nach welcher der Versammlung die Wahl des Ortes vorbehalten bleibt, herbeigeführt. Die älteren Statuten bestimmen, dass die Gesellschaft kein Eigenthum und kein Vermögen besitzen darf, heutzutage ein Hemmschuh, der es verhindert, wissenschaftlichen Fragen und Arbeiten fördernd näher treten zu können.

Eine weitere Reform ist anzubahnen mit der Durchführung schon früher gestellter Anträge, welche den § 16 des neuen Entwurfs erweitern und dahin gehen, dass in den einzelnen Sectionen Commissionen zu bilden wären, welche damit zu betrauen sind, zeitgemässe Fragen aufzustellen, welche durch einleitende Vorträge zu ernennender Referenten für die Discussion vorbereitet werden sollen, ferner, dass die Commissionen der einzelnen Sectionen sich unter einander in Verbindung zu setzen hätten, um passende Themata zu gemeinsamen Berathungen auszuwählen. Durch solche Gesammtsitzungen vereinigter Sectionen werden die Arbeiten mehr als früher fruchtbringend werden, die Selbstständigkeit der Sectionen bleibt gewahrt, und zwar dadurch, dass über Fragen, die ihnen speciell nahe liegen, dieselben weiterhin in separaten Sitzungen verhandeln können.

Es ist ferner, und namentlich für die medicinischen Sectionen, zu wünschen, dass die strenge Sonderung zwischen den Vertretern der Theorie und Praxis vermieden werde, um dadurch den Zusammenhang der einzelnen Disciplinen besser zum Ausdruck kommen zu lassen, als das bisher der Fall war.

Zweifellos wird der von dem Vorstande ausgearbeitete neue Entwurf, welcher die Grundlagen der künftigen Statuten enthält und der demnächst in Heidelberg tagenden Versammlung vorgelegt werden soll, zur Annahme gelangen. Mit der Annahme dieser Statutenänderungen sind die Grundlagen für das fernere Gedeihen unserer berühmten Versammlung gelegt.

Die überaus sorgsamen Vorbereitungen für die diesjährige Naturforscherversammlung seitens der Geschäftsführer Kühne und Quincke versprechen dieselbe zu einer besonders hervorragenden zu gestalten. Was derselben noch ein ganz besonderes Relief verleiht, das ist die Delegirtenversammlung für die Vorberathung des Programms des X. internationalen medicinischen Congresses, welche sich aus den hervorragendsten Vertretern der medicinischen Wissenschaft Deutschlands zusammensetzt und zur Zeit der Naturforscherversammlung in Heidelberg tagen wird.

I. Erfahrungen über den Bauchschnitt bei tuberculöser Peritonitis.[1])

Von Prof. Dr. **H. Löhlein** in Giessen.

Das vorliegende Thema ist ein in den letzten Jahren in der Tageslitteratur viel besprochenes; der Frommel'sche Jahresbericht zählt allein aus dem Jahre 1887 16 einschlägige Publicationen auf, zumeist von gynäkologischer Seite.

Dies bringt uns auf die Frage, ob das weibliche Geschlecht in der That so bevorzugt ist, oder ob das Leiden — wie in der Discussion über einen von Fehling gehaltenen Vortrag ausgesprochen wurde — nur deswegen öfter bei weiblichen Individuen beobachtet wurde, weil diese öfter und eher „an's Messer kommen“. Man mag das letztere zugeben und selbst zugeben, dass in reichlich der Hälfte der Fälle die Diagnose des Leidens durch die Laparotomie lediglich dem Umstand zu verdanken gewesen ist, dass man

[1]) Nach einem in der Giessener medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

eine cystische Bauchgeschwulst vermuthete, und man wird trotzdem das bedeutend häufigere Vorkommen beim weiblichen Geschlecht nicht wohl in Abrede stellen können.

Einen bestimmteren, ziffermässigen Anhalt für die Beurtheilung dieser Frage wird man freilich erst dann gewinnen, wenn auch von Seiten der inneren Klinik grössere Beobachtungsreihen vorliegen. Das bis jetzt zu Gebote stehende Material leidet an einer gewissen Einseitigkeit; es fehlt für die Fälle mit auffallend günstigem Verlauf nach der Incision der Vergleich mit völlig analogen, aber exspectativ behandelten. Es ist ausserdem seitens der Chirurgen und Gynäkologen meines Erachtens zu sehr die Besserung betont, die sich unmittelbar — in den ersten Monaten — an den Eingriff anschloss, während das spätere Befinden oft nicht abgewartet wurde. Auch der Mangel der bacteriologischen Untersuchung legt uns einer Anzahl von Beobachtungen gegenüber Reserve auf.

Auch die sehr wichtige Frage, wie oft diese Bauchfelltuberculose beim weiblichen Geschlecht als eine primäre, wie oft sie als eine aus Genital-, speciell Tubentuberculose hervorgegangene zu bezeichnen ist, lässt sich an der Hand des bis jetzt vorliegenden Materials nicht bestimmt entscheiden. Unter den 6 Fällen, über die ich selbst verfüge, konnten nur 2 mal die Uterusanhänge als erster Sitz und Ausgangspunkt der tuberculösen Erkrankung angesprochen werden.

Zwei meiner Beobachtungen fallen in die antebacteriologische Zeit. No. 1, eine 28jährige Frau mit abgesacktem Hydrops und reicher Tuberkeleruption, sah ich als Assistent E. Martin's 1874. Die Incision wurde damals gemacht — ebenso wie in Fall 2 — wegen Annahme von Ovarialcyste.

In jenem ersten Fall erholte sich die Patientin ausgezeichnet nach dem Eingriff und blieb jedenfalls eine Reihe von Jahren gesund. Im zweiten Fall, der aus dem Jahre 1880 stammt und eine 48jährige Frau betraf, ging der Process offenbar von den Uterusanhängen aus. Hier erfolgte nach mehrmonatlichem Wohlbefinden Wiederausbildung des Ascites und nach $^5/_4$ Jahren der Exitus unter den Erscheinungen der Darmtuberculose. (Beide Fälle in der Discussion erwähnt: Zeitschrift f. Geburtshülfe und Gynäkol. Bd. IX, p. 210.)

Die Fälle 3—6 sind in den beiden letzten Jahren in der Giessener Frauenklinik beobachtet. In Fall No. 3 machte Hofmeier (Mai 1888) bei einer 43jährigen Frau, die 9 mal geboren hatte, die Probeincision, nachdem er Ascites und unregelmässig höckerige Resistenzen im Douglas festgestellt und die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf „maligne Affection des Peritoneums" gestellt hatte. Er fand hirsekorn- bis haselnussgrosse Knötchen über das ganze Peritoneum ausgestreut, beide Ovarien in derartige Knötchenhaufen völlig eingehüllt. In Schnitten eines excidirten Stückchens Peritoneum wurden Bacillen nachgewiesen. Hier war bereits in der 4. Woche post operat. neuer Ascites nachweisbar; nach 2 Monaten war die Leibesausdehnung wieder so gross wie vor der Operation.

In Fall No. 4, 23jährige Frau, die zweimal geboren hat, zuletzt vor einem Jahr, und seit einem halben Jahr Gefühl von Völle im Leib und leichte Ermüdung bemerkt, fand sich wieder ein gut abgesackter Hydrops, der den Eindruck einer schlaffwandigen Cyste machte. Incision 27. Juli 1888. Auch hier sehr reichliche Knötcheneruption, besonders stark im Douglas. Mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückchens ergiebt Tuberculosis. — Heilung glatt. Als Pat. am 9. December 1888 sich wieder vorstellte, war ihr Aussehen und Kräftezustand sehr gut. Ascites noch nicht wieder nachweisbar, doch erfolgt aus zwei Stichcanälen mässige Absonderung. Im März 1889 stellte sich Pat. wieder vor, da das Abdomen wieder stärker ausgedehnt und die Athmung zeitweise erschwert war: neuer Ascites, Brustorgane frei. Neue Incision 4 cm lang, zur Hälfte in die alte Narbe fallend. Excision eines Stückes des verdickten Peritoneums; die Knoten erweisen sich histologisch als Tuberkel; Bacillen werden nicht gefunden. Auch hier besonders starke Anhäufung von Knoten um die Tuben und Ovarien.

Verlauf gut, nur in den ersten acht Tagen geringes Abendfieber infolge von Eiterung um zwei Stichcanäle. Am 14. April gesund entlassen. (Ende Mai Befinden noch gut, beginnende Wiederansammlung jedoch bereits zu erkennen, trotzdem aus den zwei Stichcanälen noch jetzt täglich ziemlich reichliche Mengen seröser Flüssigkeit aussickern.)

Fall 5 und 6 betreffen junge Mädchen, von 15 und 17 Jahren, beide von zartem Bau, hereditär nicht belastet, beide bis dahin gesund und bei der Aufnahme normalen Lungenbefund darbietend; die 15jährige (No. 5) überhaupt noch nicht, die 17jährige nur im 13. Lebensjahre einige Male menstruirt gewesen. Beide wurden durch die rasch zunehmende Ausdehnung des Abdomens veranlasst die Klinik aufzusuchen.

Im Fall 5 war durch die Verlöthung der Därme unter einander und ihre Retraction gegen die Wirbelsäule hin, sowie durch die ziemlich scharfe Abgrenzung des Hydrops saccatus die Annahme eines cystischen Tumors für die Percussion wie für die Palpation fast unabweisbar, zumal bei der combinirten Untersuchung die cystische Resistenz sich links in den Beckeneingang fortsetzte, und der Uterus nach rechts gedrängt erschien.

Dieser fünfte Fall ist ausgezeichnet durch die heftige Fieberbewegung, die sich anschloss, obgleich mit den peinlichsten Vorsichtsmaassregeln, die sich uns bei den complicirtesten Laparotomieen bewährt hatten, bei dieser einfachen Incision vorgegangen und auch eine völlig indifferente ascitische Flüssigkeit vorgefunden und entleert war. Unter hohem Fieber traten in den ersten Tagen die Erscheinungen eitriger Peritonitis auf, zu denen sich später pleuritische hinzugesellten. Wiederholt ist in diesem Fall die Wunde von neuem erweitert, drainirt, ausgespült worden, und auch jetzt noch besteht eine zwar mässige, aber doch mit geringem remittirendem Fieber einhergehende Eiterabsonderung aus dem unteren Winkel der Bauchwunde.

Auch hier konnten wir in dem excidirten Stück Peritoneum Bacillen nicht nachweisen, ebensowenig gelang dies im hiesigen pathologischen Institut; histologisch erschienen die Knötchen als wahre Tuberkel.

Ueber den sechsten Fall (1889. No. 94) ist zu bemerken, dass wiederum Parietal- wie Visceralserosa allenthalben dicht mit Knötchen übersäet waren, und dass namentlich im Netz zusammenhängende, harte, knollige Tumoren zur Entwickelung gelangt waren, welche, von der Mitte des Leibes gegen das rechte Hypochondrium ziehend, die Därme überdeckten. Die Anwesenheit dieser Knollen bewirkt, dass trotz des Ablassens von $2^1/_2$ l grünlicher ascitischer Flüssigkeit der Leibesumfang bei der Entlassung kaum geringer war als bei der Aufnahme. Wundverlauf völlig ungestört.

Ist auch von den vier innerhalb des letzten Jahres operirten Kranken bis jetzt noch keine dem Leiden erlegen, so stellt sich die Prognose doch erheblich weniger günstig heraus, als sie nach der Mehrzahl der Einzelbeobachtungen und der Zusammenstellung solcher gewöhnlich angenommen wird. Gegenüber den 70% Heilungen, die auf den Eingriff gefolgt sein sollen, haben wir hier nur eine Patientin von sechs als geheilt zu verzeichnen, bei den übrigen — abgesehen von No. 5 — nur Besserungen, zum Theil von sehr kurzer Dauer.

Worauf in einzelnen Fällen die Heilung oder die lange andauernde Besserung zurückgeführt werden muss, ist zur Zeit nicht befriedigend erklärt; die einschlägigen Fälle müssen hierzu vor allem längere Zeit verfolgt werden, als es seitens der meisten Beobachter geschah. Sicher sind die Fälle unter einander von sehr verschiedener pathologischer Dignität. Dass es sich häufig um bacillenarme Tuberkeleruptionen handelt, scheint mir unzweifelhaft, nachdem wir uns mehrmals vergeblich bemüht haben, Bacillen in den excidirten Stücken nachzuweisen. In dieser Beziehung würden künftig vor allem auch Impfversuche zu machen sein.

Trotzdem die therapeutischen Dauererfolge in unseren Fällen nicht eben günstige waren, würde ich unter Berücksichtigung der anderweitig berichteten befriedigenderen Ergebnisse und der Hebung des Kräftezustandes, die sich im unmittelbaren Anschluss an die Operation fast ausnahmslos einstellt, an der Incision auch ferner festhalten. Wenn sie gewiss bei vielen Kranken nicht mehr leistet, als eine mit vollem Erfolg ausgeführte Punction, so hat sie dieser gegenüber den Vortheil, dass wir den meist nicht ganz leicht diagnosticirbaren Krankheitszustand völlig klar übersehen, und dass wir der Gefahr der inneren Blutung aus dem verdickten, gefässreichen Peritoneum oder der Verletzung der durch Verlöthungen und Verziehungen dislocirten Därme, wie auch der ungenügenden Entleerung der Flüssigkeit nicht ausgesetzt sind.

Durch die Incision werden wir auch über den Ausgangspunkt der Erkrankung in einer Reihe von Fällen belehrt und in vereinzelten gleichzeitig in die Lage versetzt werden, den primären Herd der Erkrankung operativ zu entfernen. Unter unseren Fällen fand sich keiner, der hierzu aufgefordert hätte, wenn auch mehrmals (No. 2 und No. 3) die Verdickung der Uterusanhänge, welche schon bei der combinirten Untersuchung festgestellt wurde, und die besonders reichliche Tuberkeleruption um die vielfach verlötheten und schwartig verdickten Beckenorgane die Tuben als den primären Herd ansprechen liessen. Hier war eben überall der tuberculöse Process zu weit fortgeschritten, als dass die Beseitigung der primär erkrankten Theile die Verbreitung im Gesammtorganismus oder auch nur die Wiederansammlung des Ascites wesentlich beeinflussen zu können schien.

Wir können uns aber sehr wohl Fälle denken, in denen die Tuberkeleruption auf dem Peritoneum und der hydropische Erguss zurücktreten gegenüber der oft sehr charakteristischen Erkrankung der Tuben und ihrer nächsten Umgebung. Hier ist ohne Zweifel der Entleerung des Ascites die Entfernung der erkrankten Uterusanhänge anzuschliessen.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Mosler in Greifswald.

Chloralamid, ein neues Schlafmittel.

Von Dr. Erich Peiper,

Privatdocent und Assistent an der Greifswalder medicinischen Poliklinik.

Auf Veranlassung von v. Mering ist vor kurzem von der chemischen Fabrik (vorm. E. Schering) in Berlin ein neues Schlafmittel, das Chloralamid, dargestellt worden. Dasselbe, ein Additionsproduct aus Chloralanhydrat CCl_3CHO und Formamid $CHONH_2$, hat die Formel

$$CCl_3CH\langle^{OH}_{NHCHO}$$

Das Chloralamid stellt farblose Crystalle dar und ist löslich in 9 Theilen Wasser, wie in anderthalb Theilen Alkohol von 96 %. Der Geschmack ist milde, schwach bitter, von kurzer Nachdauer, keineswegs ätzend.

Die wässrige Lösung, welche bei einer 60° C nicht übersteigenden Temperatur hergestellt werden muss, ist längere Zeit hindurch haltbar. Sowohl die alkoholische, wie die wässrige Lösung wird durch Zusatz von Silbernitrat nicht verändert. Ebenso wirken schwache Säuren nicht auf dieselbe ein, während sie durch Aetzalkalien schnell, durch kohlensaure und doppelkohlensaure Alkalien nur ganz langsam zersetzt wird. Hieraus ergiebt sich, dass das Chloralamid mit Alkalien nicht, dagegen sehr wohl in schwach angesäuerter Lösung gegeben werden kann.

Nach den bisher angestellten Versuchen soll das Chloralamid indicirt sein bei Agrypnie infolge einfacher nervöser Erregungszustände, bei Neurasthenie, bei Herzfehlern, bei Rückenmarksleiden, ferner in allen Fällen von Insomnie, welche nicht mit starken Schmerzen einhergehen. Eine Einwirkung auf die Blutcirculation wird dem Chloralamid abgesprochen.

Behufs Ausführung klinischer Untersuchungen ist eine grössere Menge Chloralamid Herrn Geheimen Medicinalrath Mosler übersandt worden, — und hatte derselbe die Güte, mir die Ausführung der Untersuchungen zu übergeben. Ich verfehle nicht, ihm hierfür meinen ergebensten Dank zu sagen.

Die Verabreichung des Chloralamids erfolgte in Pulverform (1,0, 2,0, 3,0 mit 1,0 Elaeosaccharum Foeniculi oder in Oblate mit Nachtrinken von Milch, Wasser oder Kaffee); mehrfach wurde es auch als Mixtur gegeben (Rp. Chloralamid 3,0, Acid. mur. dilut. gtts. V, Aquae dest. 60,0, Syr. Rub. Idaei 10,0. M.D.S. auf einmal zu nehmen). Bei einer Reihe von Patienten wurde das Medicament per Klysma applicirt (Rp. Cloralamid. 3,0, Acid. mur. dil. gtts. II, Spir. vin. 1,0, Aquae dest. 100,0. M.D.S. zum Klysma).[1]

Versuche, welche zunächst bei 6 gesunden, kräftigen Individuen angestellt wurden, ergaben nach Verabreichung von 1 g Chloralamid am Vormittage keine Wirkung; hingegen trat bei zwei anderen Individuen nach 2,0 ein dreistündiger fester Schlaf ein. Vier Studirende, welche zu verschiedenen Tageszeiten 3,0 Chloralamid in Pulverform einnahmen, gaben an, dass unter ganz allmählichem Eintritt von Müdigkeitsgefühl fester Schlaf nach $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Stunden eingetreten sei. Derselbe hielt in 2 Fällen, in welchen das Mittel nach dem Mittagessen genommen war, 4—5 Stunden an, in 2 Fällen von Abends 9 Uhr bis Morgens 7 Uhr. Bei diesen beiden Personen trat im Laufe des Vormittags grosse Müdigkeit ein, so dass sie noch nachträglich zu schlafen gezwungen waren.

Von sonstigen Nebenwirkungen wurde zweimal Trockenheit im Halse, wiederholt vermehrtes Durstgefühl angegeben, besonders in den Fällen, in welchen nach Einnahme des Mittels keine Flüssigkeit nachgetrunken war.

Unter pathologischen Verhältnissen kam das Chloralamid im ganzen bei 24 Personen zur Anwendung. Es möge hier in kurzem ein Auszug aus dem Beobachtungsprotokoll folgen.

1. Frau K., 73 Jahre alt, leidet an Lumbago, Schwindelanfällen und Schlaflosigkeit. Patientin erhält an zwei Abenden je 2 g Chloralamid in Mixtur. Schlaf tritt nach ca. 1 Stunde ein. Die erste Nacht schläft Patientin ohne Unterbrechung, die zweite Nacht mit einmaliger Unterbrechung. Vermehrtes Durstgefühl, wie Müdigkeit, am nächsten Vormittag wurde einmal angegeben.

2. Frau L., 52 Jahre alt, leidet seit langer Zeit an Agrypnie. Patientin erhielt an drei Abenden je 3 g. Patientin schläft mit einmaliger Unterbrechung die ganze Nacht hindurch. Die Wirkung trat $^3/_4$—1 Stunde nach der Einnahme ein. Keine Nebenwirkung.

3. L., 22 Jahre alt, leidet infolge geistiger Ueberanstrengung seit vier Wochen an Agrypnie. Patient erhält Abends 2,0 in Oblate und schläft schon nach $^1/_2$ Stunde ohne Unterbrechung die ganze Nacht hindurch. Keine Nebenwirkung.

4. Frau Sch., 58 Jahre alt, leidet an hochgradiger Nervosität und Schlaflosigkeit. Patientin erhält an zwei Abenden je 3,0 Chloralamid. Eintritt der Wirkung nach 35 Minuten. Schlaf bis zum nächsten Morgen ohne Unterbrechung. Keine Nebenwirkung.

5. Frau R., 65 Jahre alt, erhält wegen starker nervöser Erregung und Agrypnie, die schon seit Wochen bestehen soll, an vier Abenden das Medicament in der Dosis von 3 g. Der Schlaf erfolgt nach $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden, in den ersten zwei Nächten mit Unterbrechung, später ohne Störung. Ausser vermehrtem Durst keine Nebenwirkung. Nachdem das Mittel ausgesetzt ist, tritt in den folgenden Nächten leidlicher Schlaf ein.

6. Frau Th., 56 Jahre alt, leidet an Paralysis agitans und hochgradiger Agrypnie. Patientin erhält 2,0 Chloralamid. 1 Stunde später erfolgt Schlaf, der ohne Unterbrechung bis zum frühen Morgen andauert.

7. B., 33 Jahre alt, leidet an Tabes dorsualis. Wegen starker Schmerzen im Kreuz, welche nach den Oberschenkeln ausstrahlen, ist der Schlaf ein schlechter. An sechs Abenden erhält Patient je 3,0 Chloralamid per clysma. Schlaf tritt ca. 1 Stunde später ein, ist an drei Abenden einmal um Mitternacht unterbrochen. Zweimal traten am nächsten Morgen Kopfschmerzen ein. An zwei Abenden erhält Patient das Medicament in Pulverform; er giebt an, dass er an diesen Abenden schon nach $^1/_2$ Stunde eingeschlafen sei.

8. M. K., 38 Jahre alt, leidet an vorgeschrittener Tabes dorsualis. Wegen heftiger neuralgischer Beschwerden und Schlaflosigkeit erhält Patientin an fünf Abenden je 2,0 Chloralamid. Eintritt der Wirkung nach $^3/_4$ Stunden. Sie schläft die ganze Nacht hindurch und giebt an, dass sie seit Monaten trotz Morphium und Chloralhydrat nicht so vorzüglich geschlafen habe.

9. O., 37 Jahre alt, leidet an Ischias postica. Patient erhält an vier Abenden 3,0 per clysma. Patient schläft drei Nächte ohne Unterbrechung. Eintritt der Wirkung erst nach zwei Stunden. An einem Vormittag leichter Kopfschmerz, an einem anderen grosse Müdigkeit.

10. Charles R., 33 Jahre alt, leidet an chronischem Alkoholismus und hartnäckiger Agrypnie. Patient erhält an einem Abend 2,0 Chloralamid, die Wirkung bleibt fast gänzlich aus. An neun Abenden nimmt er je 3,0. In der Regel schläft Patient schon nach $^3/_4$ Stunden ein und schläft, allerdings meist mit kurzer Unterbrechung, bis zum frühen Morgen. Einmal klagt Patient am nächsten Morgen über vermehrtes Durstgefühl, Schwindelgefühl und Müdigkeit; an den übrigen Tagen wurde das Mittel gut vertragen.

11. Luise W., 35 Jahre alt, leidet an chronischem Alkoholismus, verbunden mit starker Erregung. Patientin erhält am ersten Tage in 2 Portionen 5,5 Chloralamid in Pulverform mit gutem Erfolge, nach jeder Dosis tritt nach $^3/_4$ Stunden 7 resp. 9 stündiger Schlaf ohne Unterbrechung ein. Am nächsten Tage dieselbe Dosis mit gutem Erfolge. Patientin hat an beiden Tagen vor dem Chloralamid ein lauwarmes Vollbad erhalten. Patientin erhält an den folgenden Abenden noch 3 mal je 3 g Chloralamid mit gutem Erfolge. Es tritt eine völlige Beruhigung ein.

12. Frau P., 73 Jahre alt, leidet an chronischer Bronchitis, cardialem Asthma und Schlaflosigkeit. Sie erhält an drei Abenden je 2 g Chloralamid in Pulverform. Der Schlaf tritt nach einer Stunde ein und ist ein fester; gegen Mitternacht trat 2 mal eine kurze Unterbrechung ein. Keine Nebenerscheinungen.

13. M. N., 38 Jahre alt, leidet seit Jahren an Asthma bronchiale. Nach Verabreichung von 3,0 Chloralamid schläft Patientin die ganze Nacht ohne Unterbrechung; am nächsten Morgen besteht grosse Müdigkeit.

14. Lehrer V., 29 Jahre alt, leidet an einer Phthisis pulmonum. Wegen starken Hustenreizes schläft Patient sehr schlecht. Er erhält an zwei Abenden je 2,0 Chloralamid und schläft mit einmaliger Unterbrechung die ganze Nacht hindurch. Keine Nebenwirkung.

15. K. B., 33 Jahre alt, leidet an Diabetes und Phthisis pulmonum. Patient erhält am ersten Abend 2,0 und schläft $2^1/_2$ Stunden. An vier Abenden werden 3,0 mit gutem Erfolge gegeben. Später werden wegen sehr heftigen Hustenreizes noch 1 mal Abends 3,0 gegeben, Schlaf tritt wie zuvor nach $1^1/_4$ Stunde auf, dauert aber nur 3 Stunden. Keine Nebenwirkung.

16. L, 22 Jahre alt, leidet an hochgradiger Laryngophthisis mit quälendem Hustenreiz. Er erhält an einem Vormittag 3,0 per clysma, schläft $3^1/_2$ Stunde, klagt aber über heftigen Kopfschmerz.

17. Karl B., 53 Jahre alt, leidet infolge der durch multiple Sarkomatose besonders des Nachts auftretenden heftigen Schmerzen an Schlaflosigkeit. Patient erhält 3,0 Chloralamid in lauwarmem Wasser. Es tritt keine Wirkung ein, da B. an sehr heftigen Schmerzen die ganze Nacht hindurch leidet. Am nächsten Morgen tritt einmaliges Erbrechen auf.

18. Förster B., 59 Jahre alt, leidet infolge einer Insufficienz der Valvula mitralis an Schlaflosigkeit. Patient erhält an zwei Abenden je 2,0 Chloralamid. Nach $1^1/_2$ Stunde tritt die Wirkung ein. Patient schläft in der einen Nacht ohne jede Unterbrechung, in der nächstfolgenden erst unruhig, später aber völlig gut.

19. Frau R., 43 Jahre alt, leidet an einem subacuten Gelenkrheumatismus; sie vermag wegen intensiver Schmerzen im Nacken und den unteren Extremitäten nicht zu schlafen. Patientin erhält an sieben Abenden je 3 g Chloralamid. Eintritt der Wirkung nach $^3/_4$—$1^1/_2$ Stunden. Der Schlaf ist meist die ganze Nacht andauernd. An zwei Vormittagen besteht noch grosse Müdigkeit.

20. Schneider K., 36 Jahre alt, leidet an Carcinoma ventriculi. Druck, Unbehagen, schmerzhafte Gefühle von mässiger Stärke lassen bei dem Patienten keinen Schlaf eintreten. Patient erhält innerhalb 8 Tagen an vier Abenden je 3 g Chloralamid per clysma. Der Schlaf tritt meist nach $^3/_4$ Stunden ein und ist für den Patienten sehr wohlthuend. Nur in der einen Nacht trat eine kurze Unterbrechung des Schlafes ein. An zwei Vormittagen war noch grosse Müdigkeit vorhanden. Sonstige üble Nebenwirkungen waren nicht vorhanden.

21. Patientin S. leidet an Cardialgie und unruhigem Schlaf. Sie erhält an drei Abenden je 2 g Chloralamid. Patientin schläft nach ihrer Angabe erheblich besser, aber mit mehrfachen Unterbrechungen. Nebenerscheinungen fehlen.

22. 23. 24. 3 Kinder, welche an ausgesprochener Chorea minor litten, erhielten nach dem Mittagessen je 0,25 Chloralamid. Bei keinem Kinde trat Müdigkeit oder Schlaf ein. Am nächsten Tage, zu derselben Zeit, erhielt ein 12 jähriger Knabe und ein 11 jähriges Mädchen 0,5 Chloralamid. Der Knabe reagirte auch auf diese Dosis nicht, während das Mädchen in einen festen, dreistündigen Schlaf verfiel. Ein Einfluss auf die choreatischen Bewegungen war nicht vorhanden. Ueble Nebenwirkungen fehlten.

Das Chloralamid kam demnach bei vorstehenden 24 Patienten in 76 Einzeldosen mit einem Gesammtverbrauch von 205 g zur Anwendung. Die gewöhnliche Form der Darreichung war die in Pulverform mit Nachtrinken von Milch oder schwachem Kaffee. In den Fällen 7, 9, 16 und 20 wurde das Medicament per clysma gegeben. Reizerscheinungen im Mastdarm traten nicht ein trotz wiederholter Application. Ein Patient machte die Angabe, dass bei ihm die Wirkung später auftrete, als wenn das Mittel per os genommen wurde.

Als schlafmachende Dosis haben sich 2—3 g erwiesen. Bei schwächlichen Individuen, wie bei Frauen genügten meist 2 g; bei weiterer Anwendung des Medicamentes wird es sich empfehlen, mit

[1] Ein Theil der Beobachtungen ist unlängst mitgetheilt von U. Lettow, Ueber Chloralamid als Hypnoticum. Inaug.-Dissert. Greifswald 1889.

dieser Dosis zunächst zu beginnen. Bei einem 11jährigen Mädchen erfolgte auf 0,5 fester, dreistündiger Schlaf.

Der Eintritt der Wirkung war bei den Patienten, welche mit anderen Kranken in einem Zimmer oder Saale schliefen, verschieden. Bei einzelnen derselben, wie auch bei den poliklinischen und Privatpatienten, trat der Schlaf unter vorausgehendem Müdigkeitsgefühl schon nach $1/2$—$3/4$ Stunden ein; bei anderen vollzog sich die Wirkung erst bis nach $1^1/_2$ Stunden. Bei 3 Patienten (Sarkomatose, vorgeschrittene Phthisis) versagte die Wirkung entweder völlig oder war doch höchst mangelhaft. Bei der Mehrzahl erfolgte fester, ununterbrochener Schlaf die ganze Nacht hindurch, also mindestens 7—8 Stunden. Bei anderen traten eine oder mehrere kurze Unterbrechungen ein.

In Bezug auf Nebenwirkungen traten folgende Erscheinungen auf. 6 Patienten gaben am nächsten Morgen grosses Müdigkeitsgefühl an, so dass sie noch zu schlafen gezwungen waren. Die Dosis hatte in diesen Fällen 3 g betragen. Ueber Kopfschmerzen wurde von 3 Patienten geklagt; intensiv waren dieselben bei dem Patienten mit Laryngophthisis. Schwindelgefühl hatte am nächsten Morgen ein Patient. In dem Fall von Sarkomatose trat ca. nach 12 Stunden Erbrechen auf. Irgend welcher nennenswerthe Einfluss auf Puls, Athemfrequenz und Temperatur konnte nicht nachgewiesen werden. Auch auf Appetit, Stuhlgang, Schweiss und Husten machte sich, soweit die Beobachtungen reichen, kein besonderer Einfluss geltend. Dagegen war das Durstgefühl am anderen Morgen vermehrt, wenn gar keine oder nur wenig Flüssigkeit nachgetrunken war.

Nach den bisherigen Beobachtungen lässt sich die Frage nicht entscheiden, ob das Chloralamid eine cumulative Wirkung besitzt.

Als Ergebniss meiner bisherigen Beobachtungen möchte ich folgendes resumiren:

1. Das Chloralamid erwies sich als ein brauchbares, wenn auch nicht in allen Fällen, wirksames Hypnoticum. Bei Erwachsenen trat die Wirkung ca. $1/2$—$1^1/_2$ Stunde nach Verabreichung von 2 bis 3 g ein.

2. Die beste Wirkung entfaltete es bei nervöser Agrypnie, bei Schlaflosigkeit hervorgerufen durch Rückenmarksaffectionen, Asthma bronchiale, subacutem Gelenkrheumatismus, Magenaffectionen, die mit keinen intensiven Schmerzen einhergingen.

3. Nebenwirkungen, Kopfschmerz, Schwindel, Müdigkeit am nächsten Tage, traten bei mehreren Patienten auf. Die Beschwerden waren allerdings nur einmal, in dem Falle mit vorgeschrittener Laryngophthisis, erhebliche.

4. In den Fällen, in welchen die Wirkung des Chloralamids mit denen des Chloralhydrats verglichen werden konnte, fiel der Vergleich zu Gunsten des Chloralamids aus.

Ob sich das Chloralamid einen dauernden Platz unter den gebräuchlichen Hypnoticis erwerben wird, muss zunächst noch dahingestellt bleiben. Jedenfalls ist es einer weiteren Prüfung durchaus werth und würdig. Der Preis des Mittels wird voraussichtlich ein billiger sein.

Nach Abschluss meiner Untersuchungen sind zwei Publicationen über die schlafmachende Wirkung des Chloralamids von den Herren Hagen und Hüfler[1]) (Erlangen), wie Reichmann[2]) (Giessen) erschienen. Im wesentlichen stimmen diese Beobachtungen mit den meinigen überein.

III. Aus dem Stadtkrankenhause zu Dresden, Abtheilung des Geh. Med.-Rath Dr. Fiedler.

Antipyrin bei Diabetes insipidus.

Von Dr. med. **M. Opitz**, Assistenzarzt.

Die Herabsetzung der oft überaus gesteigerten Harnmenge bei Diabetes insipidus wird durch die verschiedensten Medicamente und sonstigen Maassnahmen erstrebt, ein entschiedener Erfolg aber fast niemals erzielt. Die Unsicherheit der Wirkung wird am besten gekennzeichnet durch die hohe Zahl der empfohlenen Mittel, deren Eichhorst[3]) gegen zwanzig anführt. Demgemäss wird die Prognose des Diabetes insipidus fast durchgehends als ungünstig hingestellt.

Nicht die verdiente Beachtung scheint eine Mittheilung von Eichhorst[4]) gefunden zu haben, welche die Anwendung des Antipyrins zur Herabsetzung der gesteigerten Harnmenge betrifft. Bei einem 38jährigen Manne wurde die Harnmenge durch 5 g Antipyrin pro die von 13 l bis zur Norm herabgesetzt. Eichhorst sah sich zu diesem Versuche veranlasst durch eine Beobachtung von Gönner,[5]) der in einem Falle von Diabetes mellitus nach hohen Antipyrindosen den Zucker aus dem Harn schwinden sah, eine Angabe, die Eichhorst bei Nachprüfung nicht bestätigen konnte. Seitdem ist die Wirksamkeit des Antipyrins beim genuinen Diabetes mellitus strittig geblieben. Huchard[1]) soll ebenfalls von Antipyrin bei Diabetes insipidus mehr Erfolg gesehen haben als bei Diabetes mellitus.

Weitere Angaben über Antipyrinmedication bei Diabetes insipidus liegen in der Litteratur nicht vor. Vielleicht trägt daran Schuld die relative Seltenheit des Leidens, welche eine eingehende Prüfung der empfohlenen Mittel erschwert.

Ohne Kenntniss der genannten Veröffentlichungen wurde von mir das Antipyrin in drei Fällen von Diabetes insipidus mit raschem, günstigem Erfolge angewendet, nachdem die gebräuchlichen Mittel keine Besserung erzielt hatten. Die Beobachtungen wurden im hiesigen Stadtkrankenhause angestellt. Es sei mir gestattet, meinem verehrten Chef, Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Fiedler, sowie Herrn Oberarzt Dr. Ganser für die freundliche Unterstützung der Versuche meinen verbindlichsten Dank an dieser Stelle abzustatten.

Die Beobachtungen begannen am Morgen des ersten Versuchstages mit Bestimmung des Körpergewichts nach Entleerung von Stuhl und Harn. Von diesem Zeitpunkt an wurde die 24stündige Harnmenge und deren specifisches Gewicht bestimmt, ferner die Flüssigkeitsaufnahme controllirt, die im Belieben der Patienten stand und ungefähr die Harnmenge des betreffenden Tages erreichte, mit Schwankungen von $1/2$—$3/4$ l darüber und darunter. Die Kranken blieben einige Tage ohne Medication und erhielten vor Beginn der systematischen Verabreichung des Antipyrins eine kleine Gabe desselben, zur Prüfung, ob sie das Mittel vertrügen. Die Einzeldosis betrug stets 1 g. Temperatur, Puls und Schweissabsonderung wurden sorgfältig beobachtet. Jede andere Medication war ausgeschlossen; die Nahrung bestand in kräftiger gemischter Kost. Tags über waren die Kranken ausser Bett.

I. Johann J., Handarbeiter, 30 Jahre.

Hereditär frei. Nie krank. Seit einem Jahre mit Unterbrechungen ziehende Schmerzen in Armen und Beinen. Seit $1/2$ Jahre wurde Vermehrung der Harnmenge, starker Durst und Abmagerung bemerkt. Appetit wechselnd, nie Brechen. Nie geschwollen. Zuweilen etwas Husten. Sonst keine Klagen.

Aufnahme am 7. April 1889. Schwächlich gebauter Mann mit dünner Muskulatur und geringem Fettpolster. Temperatur 36,5, Puls 52, Respiration 16. Zunge leicht belegt. Normaler Befund am Thorax und Abdomen. Normale Sensibilität und Motilität. Erhaltene Pupillen- und Patellarreflexe. Durchschnittliche tägliche Harnmenge 9 l, 1001 specifisches Gewicht. Harn farblos, stets frei von Eiweiss und Zucker. Längerer Gebrauch von Valeriana und Bromkalium blieben ohne Einfluss auf die Harnmenge. Das Körpergewicht sank während dieser Behandlung um $3^1/_2$ kg. Ueber die Antipyrinwirkung giebt folgende Reihe Auskunft.

Vers.-Tag	Harnmenge in ccm	Specifisches Gewicht	Medication
1	9000	1001	keine
2	9000	1001	"
3	8500	1001	"
4	9000	1002	Abends 1 g Antipyrin
5	7000	1002	Antipyrin 6,0
6	5200	1004	"
7	3000	1005	"
8	2000	1009	"
9	1300	1020	"
10	2000	1015	Antipyrin 2,0
11	2000	1015	keine
12	1200	1018	"
13	2000	1018	"
14	1500	1016	"
15	1500	1017	"
16	1500	1015	"
17	2000	1015	"
18	1300	1018	"
19	1000	1012	"

Mit Einsetzen der Antipyrincur (zweistündl. 1 g = 6 g pro die) fiel die Harnmenge innerhalb dreier Tage zur Norm, gleichzeitig hob sich das specifische Gewicht bis zur Norm. Der günstige Erfolg hielt nach Aussetzen des Mittels an; am 20. Versuchstage verliess Pat., der sich völlig geheilt glaubte, das Krankenhaus. Nebenwirkungen des Antipyrins wurden nicht beobachtet. Das Körpergewicht nahm während des Versuchs um $1^1/_2$ kg zu. Das lästige Durstgefühl schwand, und damit besserte sich auch die Nachtruhe. Der vorher angehaltene Stuhlgang war geregelt, der Appetit stets gut. Die Farbe des Harnes unterschied sich schliesslich nicht mehr von der normalen. Eine Veränderung des Hautturgors war nicht zu bemerken. Schweissabsonderung fehlte stets. Temperatur und Pulsfrequenz blieben während der ganzen Versuchsreihe in normalen Grenzen.

[1]) Münchener med. Wochenschr. 1889, No. 30.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 31.
[3]) Handbuch der spec. Path. u. Ther. Bd. 4, p. 156.
[4]) Correspondenzblatt f. schweiz. Aerzte. 1888. 13.
[5]) a. a. O. 1887. 19.

[1]) Bull. général d. Thér. 1888. LVII. 17, p. 62. Das Original war mir leider nicht zugänglich.

II. **Emma D.**, Hausmädchen, 25 Jahre.

Phthisisch belastet. Im 6. Lebensjahre litt Pat. 1/4 Jahr lang an einer ihr nicht näher bekannten Krankheit. Seitdem war quälender Durst und vermehrtes Harnlassen aufgefallen. Diese Symptome bestehen seit jener Zeit, also nunmehr nahezu 20 Jahre, unverändert fort. Pat. schläft keine Nacht ununterbrochen, da der Durst sie zwingt, jede Nacht 4—5 l Wasser zu trinken. Menses seit dem 16. Jahre regelmässig 4wöchentlich 2—3 Tage. Im übrigen war Patientin gesund und arbeitsfähig bis zum November 1888. In diesem Monat nahm nach einer Erkältung das Sehvermögen beider Augen ab; im December wurde Patientin völlig blind. Augenspiegeluntersuchung ergab nichts krankhaftes. Im Januar 1889 Besserung; seit Februar wieder normales Sehvermögen, so dass sie am 1. März ihre alte Stelle wieder aufnahm. Am 10. März bemerkte sie plötzlich Schwäche des rechten Arms und rechten Beins. Keine Sprachstörung, keine Krämpfe. Anhaltspunkte für Lues fehlen in der Anamnese.

Aufnahme am 13. März 1889. Kleines Mädchen von leidlicher Knochen- und Muskelentwickelung mit mässigem Fettpolster und gesunder Hautfarbe. Keine Oedeme und Eruptionen, keine Lymphdrüsenschwellung. Sensorium frei. Ueber dem linken Scheitelbein eine strichförmige, frontal gerichtete, 3 cm lange Hautnarbe von unbekannter Herkunft. Die rechte Gesichtshälfte ist röther und wärmer als die linke. Pupillen gleichweit, reagiren. Facialis, Hypoglossus, Augenmuskeln normal, ebenso Kiefer- und Kopfbewegungen. Gesichtsfeld nicht eingeschränkt; Augenspiegelbefund normal. Gehör, Geruch, Geschmack ungestört, ebenso Schlingen und Sprache. Die Wirbelsäule ist nicht empfindlich, nur die rechte Schultergegend in mässigem Grade.

Normaler Befund an den Organen von Thorax und Abdomen. Harn in 24 Stunden 7 1/2—8 1/2 l, farblos, von 1002—1003 specifischem Gewicht, stets frei von Eiweiss und Zucker. Die Harnentleerung erfolgt nicht auffallend häufig; stets werden ungemein grosse Mengen (2 l) auf einmal entleert. Die gefüllte Blase erreicht fast Nabelhöhe, ohne der Patientin Beschwerden zu verursachen. Genitalien und Sphinkteren normal.

Parese des rechten Arms und Beins, keine Ataxie, kein Zittern, normale Sensibilität, Reflexe sehr lebhaft, andauernder Fussclonus. An der ganzen linken Körperhälfte, am wenigsten ausgesprochen im Gesicht, starke Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit. Tastsinn, Motilität und Reflexe erhalten. Im weiteren Verlaufe besserten sich die Lähmungen der rechten Extremitäten, die Sensibilitätsstörung der linken Körperhälfte verschwand völlig.

Am 23. März trat unter mässigem Kopfschmerz Lähmung des rechten Abducens mit Doppeltsehen und Nystagmus auf; am nächsten Tage ein Ohnmachtsanfall von wenigen Minuten. Sonst war das Bewusstsein während des ganzen Krankenhausaufenthalts nie gestört. Nie Schwindel. Am 25. März wurde auch der linke Musc. rectus internus gelähmt; Blicken nach rechts unmöglich; Intentionstremor im rechten Arm. 26. März Ptosis links. 28. März Parese des rechten inneren Facialis und links Pupillenstarre auf Lichteinfall; letzeres schon am nächsten Tage wieder normal.

Am 3. April die Parese des rechten Facialis und linksseitige Ptosis geschwunden, auch der linke Rectus internus wieder normal; die Abducenslähmung bestand fort. Inzwischen waren Parese und Intentionstremor der rechten Extremitäten fast geschwunden ohne auffällige Atrophie.

Harnmenge und Durst waren unverändert hoch geblieben. Jodkalium (30 g), das gegeben wurde, obwohl Anhaltspunkte für Lues fehlten, war ohne Einfluss auf die Harnmenge. Von Mitte April an verliess Patientin das Bett, der Gang war fast normal, der rechte Abducens blieb paretisch. Wiederholte Augenspiegeluntersuchung gab normalen Befund. Beobachtet wurde ein leichter Haarausfall. Die Symptome des Diabetes insipidus blieben ungeändert.

In diesem Zustande wurde Patientin vom 10. Mai an der Antipyrinmedication unterworfen.

Vers.-Tag	Harnmenge in ccm	Specifisches Gewicht	Medication
1	10100	1001	keine
2	11650	1001	"
3	10750	1001	"
4	8500	1001	Antipyrin 2,0
5	6500	1001	" 3,0
6	6300	1003	" 3,0
7	4700	1004	" 4,0
8	1850	1006	" 4,0
9	1350	1010	" 5,0
10	1400	1006	keine
11	2000	1007	"
12	2000	1003	"
13	2950	1003	"
14	4100	1003	"
15	4600	1003	"
16	4100	1005	"
17	5100	1003	"
18	4100	1002	"
19	7600	1002	"
20	4050	1005	"
21	4300	1003	"
22	2900	1003	"
23	3500	1003	"
24	3500	1004	"
25	3300	1002	"
26	2750	1002	"
27	3100	1002	"

Schon vier Tage nach der ersten kleinen Antipyringabe war die Harnmenge bis zur normalen Höhe gesunken, unter mässigem Ansteigen des specifischen Gewichts. Zugleich schwand der Durst. Patientin schlief zum ersten Male seit ihrer Kindheit Nachts ununterbrochen. Nach Aussetzen des Medicaments stieg die Harnmenge wieder etwas an, aber obwohl Patientin innerhalb 6 Tagen nur 21 g Antipyrin erhalten hatte, so erreichte doch selbst 18 Tage nach der letzten Antipyrindosis die Harnmenge nur das Drittel der früher beobachteten Höhe. In dieser Zeit ist die Abducensparese völlig geschwunden. Schweissabsonderung wurde trotz überaus warmer Witterung nie bemerkt. In diesem Falle traten Nebenwirkungen des Antipyrins auf. Nachdem Patientin am 8. Versuchstage 4 g Antipyrin gut vertragen hatte, erbrach sie einmal am 9. Tage nach 5 g pro die und verlor den Appetit. Dieser kehrte zwar schon am nächsten Tage zurück, doch fühlte sich Patientin sehr matt. Die Sehnenreflexe waren wieder lebhafter; Fussclonus jetzt auf beiden Seiten, Zittern bei Ruhelage im rechten Arm und Bein, in ersterem bei Bewegung verstärkt. Vom 11. Tage an fühlte sich Patientin wieder völlig wohl, Reflexerhöhung und Tremor schwanden rasch.

Temperatur und Puls blieben normal; der Stuhlgang stets geregelt. Die Haut behielt ihre eigenthümlich trockene Beschaffenheit. Das Körpergewicht nahm im Krankenhause vor den Versuchen um 1 kg, während derselben um 3/4 kg zu.

Das beobachtete Krankheitsbild zeichnet sich dadurch aus, dass zu einem seit Kindheit bestehenden Diabetes insipidus ohne bekannte Ursache plötzlich Störungen der Motilität in den rechten Gliedmaassen mit Reflexerhöhung, der Sensibilität in der ganzen linken Seite treten. Rasch hinter einander kommen rechtsseitig Lähmung des Abducens und unteren Facialis, links des Rectus internus und Ptosis hinzu mit rasch vorübergehender Pupillenstarre. Lähmungen und Sensibilitätsstörungen gingen in relativ kurzer Zeit zurück unter Fortbestand der Symptome des Diabetes insipidus, welche erst später der Antipyrincur wichen.

Der Erklärung dieser Störungen, deren weitere Ausführung den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde, kommt wohl am nächsten die Annahme von Krankheitsherden in der Umgebung der Rautengrube.

III. Alfred M., Volontär, 16 Jahre.

Phthisisch belastet. Als Kind Masern, sonst nie krank. Seit 7 Monaten vermehrter Durst, vermehrte Harnmenge, wodurch Störung des Schlafes. Seitdem stark abgemagert mit 10 kg Gewichtsverlust. Nie Husten und Auswurf, keine Nachtschweisse. Keine Verdauungsstörung. Ausser leichtem Ziehen in der Blasengegend keine Schmerzen. Pat. ist seit einigen Monaten mit Secale, Valeriana, Bromkalium, Natr. salicylic. ohne Erfolg behandelt worden.

Aufnahme am 4. April 1889. Für sein Alter kräftig gebauter, ziemlich stark abgemagerter junger Mann. Temperatur 37,0, Puls 100, Respiration 24. Haut trocken, blass. An Thorax und Abdomen nichts abnormes. Kein Sputum. Normale Motilität, Sensibilität, Reflexe. Harn kaum gefärbt, frei von Eiweiss und Zucker. Menge in 24 Stunden 14—16 l, 1001 specifisches Gewicht.

Es erschien von Interesse neben Antipyrin die Wirkung ähnlicher Mittel, wie Antifebrin und Phenacetin, zu prüfen. Die Beobachtung der Harnmengen, theils mit, theils ohne Medicamente, gab folgende Zahlenreihen.

Vers.-Tag	Harnmenge in ccm	Specifisches Gewicht	Medication.
1	8000	1002	Eispillen
2	9000	1001	"
3	11000	1001	Atropin 0,5 mg
4	13000	1001	"
5	9000	1001	Atropin 1 mg
6	14000	1001	keine
7	7000	1002	Antipyrin 6,0
8	6500	1002	"
9	7000	1002	"
10	9000	1002	"
11	9000	1002	"
12	8500	1002	"
13	16000	1001	keine
14	13000	1001	"
15	11000	1001	"
16	10000	1001	Antipyrin 6,0
17	6500	1004	"
18	7000	1003	"
19	9000	1002	"
20	8000	1003	"
21	8500	1003	"
22	7000	1003	"
23	8500	1002	"
24	8500	1002	Antipyrin 2,0
25	13000	1001	keine
26	13000	1001	"
27	16000	1001	"
28	8500	1002	Antipyrin 6,0
29	8000	1002	"
30	8500	1002	"
31	8000	1003	"
32	8500	1002	"
33	9000	1002	Antifebrin 0,5 × 3
34	9000	1002	"
35	9000	1002	keine
36	10000	1002	"
37	12000	1002	"

Vers.-Tag	Harnmenge in ccm	Specifisches Gewicht	Medication
38	10500	1002	Antifebrin 0,5
39	9500	1002	Antifebrin 3 × 0,5
40	9500	1002	"
41	10500	1002	"
42	12000	1002	"
43	12000	1002	keine
44	9000	1002	"
45	11500	1002	"
46	12000	1001	"
47	10000	1002	Phenacetin 3 × 0,5
48	10000	1002	"
49	8500	1002	"
50	8000	1002	"
51	9500	1002	keine
52	11000	1001	"
53	10500	1001	"
54	11000	1001	"
55	6500	1003	Antipyrin 3,0
56	6800	1002	"
57	6800	1002	"
58	6600	1002	"
59	7000	1002	"
60	6000	1002	Antipyrin 6,0
61	6000	1002	"
62	6500	1002	"
63	6500	1002	"
64	5500	1002	"
65	6000	1002	"

Pat. hatte von seiner Aufnahme an tägliche Harnmengen von 14—16 l geboten; durch Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme und Verabreichung von Eispillen gelang die Herabsetzung auf 8—9 l. Diese Flüssigkeitsbeschränkung fand noch an den ersten beiden Tagen dieser Versuchsreihe, vom dritten Tag an aber nicht mehr statt. Atropin vermochte die Harnmenge nicht herabzusetzen.

Mit Beginn der Antipyrinordination fiel die Harnmenge von 14 auf 7 l (Tag 6—7). Sie blieb auf der Hälfte der früheren Höhe, ging aber nicht bis zur Norm herab. Mit Aussetzen des Antipyrins schnellte sie sofort zur alten Höhe empor (Tag 13—15), um nach erneuter Verabreichung des Medicaments wieder auf die Hälfte zu fallen (Tag 16—24). Nochmaliges Aussetzen des Antipyrins war wieder von Aufsteigen der Harnmenge zur alten Höhe begleitet (Tag 25—27); Anwendung des Antipyrins zwang sie wiederum auf die Hälfte (Tag 28—32). Antifebrin und Phenacetin liessen die Harnmenge zwar nicht bis zur alten Höhe, aber doch erheblich ansteigen. Bemerkenswerth ist, dass nach längerer Anwendung dieser Mittel die Harnmenge an den medicationsfreien Tagen nicht mehr bis zur früheren Höhe stieg. Als wiederum Antipyrin genommen wurde (Tag 55), sank die Harnmenge sofort um 4 l und behauptete eine mittlere Höhe von 6—7 l, freilich noch beträchtlich über der Norm, aber doch weniger als die Hälfte gegen früher. Das specifische Gewicht bot nur eine ganz geringe Steigerung. Auch bei diesem Patienten schwand das Durstgefühl; damit trat ununterbrochener Schlaf Nachts ein. Temperatur und Pulsfrequenz blieben stets normal. Verdauungsstörungen fehlten. Vom 57. Versuchstage an wurde leichte Schweissabsonderung bemerkt. Das Körpergewicht nahm in den ersten 32 Tagen um $1^1/_4$ kg zu, nach Aussetzen des Antipyrins (Tag 35—55) aber um $1^1/_2$ kg ab, zugleich fühlte sich Pat recht matt und hinfällig; nach erneuter Antipyrinordination fühlte er sich wieder wohler, zeigte entschieden besseres Aussehen und nahm innerhalb 12 Tagen 2 kg an Gewicht zu, die wohl als Flüssigkeitsretention in den Geweben zu deuten sind. Irgend welche unangenehme Nebenerscheinungen des Antipyrins wurden nicht bemerkt; der Wechsel des Befindens lässt sich kaum als Abstinenzerscheinung deuten; für diese wäre die Zeit der Gewöhnung — 20 Tage mit zweimaliger Unterbrechung — doch zu kurz.

Das Gemeinsame der drei Fälle lässt sich kurz zusammen fassen.

Nach längerer erfolgloser Behandlung gingen mit Verabreichung des Antipyrins die Symptome des Diabetes insipidus sofort zurück; im ersten Falle mit dauerndem, im zweiten mit sehr lange anhaltendem Erfolg auch nach Aussetzen des Mittels. Im dritten Falle stieg die Harnmenge nach Weglassen des Antipyrins wiederholt zur alten Höhe, um nach erneutem Gebrauche stets wieder abzufallen.

Mit der Verminderung der Harnmenge und des Durstes hoben sich Allgemeinbefinden und Körpergewicht und trat ungestörter Schlaf ein.

Für diese Fälle kann ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Besserung und Antipyringebrauch nicht bestritten werden. Diese Thatsache fällt um so mehr in's Gewicht, als zwei Beobachtungen sehr schwere Fälle betrafen, der eine durch seine Dauer — 20 Jahre —, der andere durch die Höhe der Harnmenge — 16 l.

Nur einmal zeigte sich bei ungewöhnlich hoher Dosirung eine unangenehme, aber rasch vorübergehende Nebenwirkung.

Zur Beurtheilung der Wirkungsweise des Antipyrins erscheint das vorliegende Material noch nicht ausreichend. Wichtig wäre der Versuch am Thier, ob auch nach Antipyrinverabreichung Verletzungen an der Rautengrube Polyurie zu erzeugen vermögen.

Die Ordination des Antipyrins geschehe von 2 g als Tages- und 0,5—1,0 als Einzeldosis an, um zunächst die Empfindlichkeit des Patienten gegen das Mittel zu prüfen. Man steigt jeden Tag um 1 g, eventuell bis 6 g, bis die Herabsetzung der Harnmenge eintritt. Nach etwa 8 Tagen lasse man das Mittel weg, um die Dauerhaftigkeit der Wirkung zu prüfen und wiederhole nöthigenfalls die gefundene wirksame Dosis.

Das Antipyrin sei bei Diabetes insipidus auf das dringendste empfohlen. Sollte es sich auch bei Vervielfältigung der Beobachtungen herausstellen, dass nicht stets Heilung erzielt oder Rückfälle verhütet werden, so geben doch die vorliegenden Beobachtungen der bestimmten Hoffnung Raum, dass mittels der Antipyrinbehandlung die Prognose vieler Fälle von Diabetes insipidus wesentlich günstiger als bisher gestaltet und den Kranken für längere Zeit mindestens grosse Erleichterung gewährt werde.

Nachtrag.

Fall 2. Emma D. blieb noch zwei Wochen in Behandlung, während welcher die Harnmengen $3—3^1/_2$ l betrugen. Medication fand nicht statt.

Fall 3. Alfred M. blieb ebenfalls ohne Medication noch sieben Wochen in Beobachtung. Die Harnmengen betrugen in dieser Zeit 5—6 l.

Beide Patienten fühlen sich völlig kräftig ohne jede Beschwerde.

IV. Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit.

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

(Fortsetzung aus No. 31.)

Bei den indirekt erzeugten Insomnieen weist die Indicatio causalis häufig ohne weiteres auf das einzuschlagende Verfahren hin. So in den Fällen, wo unzweckmässige Lebensweise, z. B. die Beschäftigung mit aufregender Lectüre, aufregende Gespräche und Aufregungen anderer Art —, ferner der Mangel an Bewegung und dadurch erzeugte Corpulenz und Blutstockung die Schuld tragen, oder unzweckmässige zu reichliche Abendmahlzeiten, wobei anzumerken, dass es auch nicht gut ist, mit völlig leerem Magen zu Bett zu gehen, übermässiger Genuss von Kaffee, Thee, Tabak. Die Nicotin-Intoxication erweist sich gar nicht selten als Störenfried des Schlafes. Auch andere Intoxicationen, eine arsenhaltige Tapete des Schlafzimmers, dem Organismus einverleibtes Blei, Quecksilber können als causale Momente der Insomnie auftreten.

Gegen fieberhafte Zustände wird man selbstverständlich, wenn der allgemeine Heilplan es zulässt, die temperaturherabmindernden Mittel, Antipyretica, Bäder, wiederholte kalte Einwickelungen, Abreibungen, kalte Umschläge auf den Kopf, oder auf den Leib anwenden. Bei Kindern wirken in solchen Fällen kühle Wasserklystiere oder auch solche von Kamillen- oder Baldrianthee, welche sie bei sich behalten, sehr beruhigend, und auch bei Erwachsenen sind sie zuweilen von Nutzen. Im allgemeinen kann man sagen, dass die Abkühlungs-, die temperaturherabsetzenden Mittel die besten Somnifera sind. Aber man kann auch, wenn man z. B. bei einer versatilen Typhusform, bei einer Pneumonie mit diesen Mitteln nicht ausreicht, zu den Narcoticis greifen, und wird dabei selbstverständlich die für den in Frage stehenden Zustand ungefährlichsten wählen. Was dabei zu berücksichtigen ist, soll später ausgeführt werden.

Ebenso kommen bei Störungen des Schlafes durch Schmerzen, welcher Art immer dieselben seien, innerlich oder subcutan die Anodyna zur Anwendung, und auch hierüber soll bei Besprechung der Indicatio symptomatica das Genauere angegeben werden.

Die den Schlaf hindernden Störungen des Blutumlaufes wird man, je nach ihrer Beschaffenheit, mit Digitalis und anderen Mitteln, mit Nitrum, Säuren, Chinin u. s. w. und auch mit Bromiden behandeln. Dem Bromkali und dem Chinin wird insbesondere nachgerühmt, dass sie die Hirngefässe verengen und daher geeignet wären, bei vollblütigen, mit Congestionen nach dem Kopfe und schlafstörendem Ohrensausen behafteten Personen Schlaf zu bewirken. Das Bromkali scheint in der That bei solchen Fällen von guter Wirksamkeit zu sein, z. B. bei manchen congestiven, fieberhaften Zuständen und gegen die den Schlaf beeinträchtigenden Wallungen nach dem Kopf, über welche Damen klagen, die in, oder kurz nach der Menopause sich befinden.[1]) Das Chinin ist brauchbar bei der nächtlichen Unruhe und Aufregung, die bei mancher acuten Infectionskrankheit, z. B. dem Kopferysipel, nach dem Fieberabfall sich einfindet, und man muss hierbei zu einer grösseren Dosis, bis zu einem Gramm auf einmal, greifen.

[1]) K.-Br. 1—3 g halb vor der Abendmahlzeit, halb kurz vor dem Niederlegen.

Ueber die Behandlung der durch krankhafte Allgemeinzustände der Ernährung und Blutmischung veranlassten Insomnieen müssen einige Andeutungen hier genügen, welche sich mehr auf die Pathologie beziehen, da die Therapie eine symptomatische ist. Wir wissen, dass Infectionskrankheiten, das Heer der typhoiden Fieber u. dgl. oft mit Kopf- und Kreuzschmerzen nebst Schlaflosigkeit einsetzen, und dass während und selbst nach Ablauf derselben die Insomnie hartnäckig andauert. — So ist seit Sigmund's Publication darüber bekannt, dass ferner Syphilis eine schwer zu bekämpfende Agrypnie herbeiführt, und zwar nicht bloss im Anfangsstadium, sondern auch in späteren Zeiten. Dieselbe wird nicht durch den, vielleicht schon vor Jahren geschehenen Quecksilbergebrauch erklärt, auch nicht durch Dolores osteocopi, welche gar nicht vorhanden sind, sondern besteht anscheinend als ganz selbstständige Krankheit. Anhaltende Schlaflosigkeit, die bei früher einmal mit Syphilis Behafteten auftritt, muss daher veranlassen, eine genaue Untersuchung des Centralnervensystems, der Augen etc. bei den Leidenden vorzunehmen. Erst vor kurzem sind zwei solcher Fälle in meiner Behandlung gewesen, bei denen nach 14 resp. 13 Jahren seit geschehener Infection und anfangs wiederholten, in den letzten Jahren nicht mehr erschienenen Recidiven, zuerst anhaltende und sehr rebellische Schlaflosigkeit, dann aber tabische und Hirnsymptome sich einfanden, und zwar bei dem einen Patienten Augenmuskellähmungen an Oculomotorius und Abducens, bei dem anderen absolute Starrheit der Pupillen und, in rascher Aufeinanderfolge, Verlust der Patellarreflexe und Abnahme der Empfindung und des Schmerzgefühls in den unteren Extremitäten. Hier wird man natürlich versuchen, ob durch eine wohl erwogene specifische Therapie sich mit der Grundkrankheit die Schlaflosigkeit heben lässt.

Bei Gicht, Diabetes, chronischen Nierenkrankheiten, Carcinose wird der Schlaf aus mannichfachen Gründen beeinträchtigt.

So kann bei Diabetikern diese Beeinträchtigung geschehen wegen des Harndranges, des Hungers, des Durstes in der Nacht, wegen der oft doppelseitigen Pseudoischias-Schmerzen, wegen Gangrän, die bei älteren Personen mit schwacher Herzkraft und Atherom oft sehr schleichend, z. B. in der Tiefe des Fusses, beginnt, oder auch wegen einer ernsteren, namentlich bei älteren männlichen Diabetikern sich förmlich in periodischem Typus einstellenden Aufregung und Unruhe, die zur Nachtzeit sich erhöht, wobei, wie ich beobachtet habe, die Zuckerausscheidung sich verschieden verhält, jedenfalls sich nicht erheblich zu steigern braucht, manchmal selbst gerade verringert ist.

Bei den interstitiellen Formen der chronischen Nierenkrankheiten kann oft schon sehr frühzeitig die durch häufigen Harndrang gestörte Nachtruhe neben dem gespannten Puls, der Beschaffenheit des Urins, der etwa nachweisbaren Herzvergrösserung auf die richtige Diagnose leiten, und in den späteren Stadien der Nierenleiden ist die durch die allgemeine Hydrämie und das Hirnödem, durch Intoxication bedingte, mit Kopfschmerz gepaarte, sehr häufige Insomnie eine Theilerscheinung der beginnenden Urämie.

Es ist einleuchtend, dass man bei dyskrasischen, kachectischen Zuständen, kurz bei chronischen Leiden, die Indicatio causalis der Insomnie grösstentheils nicht erfüllen kann. Aber auch, wo dies vielleicht angeht, z. B. bei Luetischen, wird unsere Hilfe gegen die Schlaflosigkeit doch sofort beansprucht. Denn der Schlaf ist ein so dringendes Bedürfniss des Organismus, weil beim Mangel desselben eine düstere, ja verzweifelte Lebensanschauung Platz greift, allgemeine Abspannung, Zittern der Glieder, Schwäche und Appetitlosigkeit auftreten, unsere Ernährung und Leistungsfähigkeit auch von ihm abhängen. Wie Voit (Handbuch der Physiologie VI, 205) auseinandersetzt, wird von ihm beeinflusst nicht der Eiweissverbrauch, aber der Stoffumsatz des Fettes. Besteht Schlaflosigkeit, so können wir kein Fett ansammeln und sind bald genöthigt, den Verbrauch an stickstofflosen Stoffen mit unserem Körper zu decken, wodurch dieser abzehrt.

Bei den Insomnieen also, welche chronische Krankheiten begleiten, ebenso bei vielen acuten indirekten und direkten Insomnieen wird es oft heissen Ruhe und Schlaf unter allen Umständen herbeizuführen, ohne jede weitere Rücksicht.

Indem wir dieser Art peremptorischer Forderung Genüge leisten, befolgen wir die Indicatio symptomatica. Wir greifen dabei zu der in der Neuzeit beträchtlich gemehrten Zahl der als Sedativa, als Narcotica bekannten Arzeneien, welche wir empirisch anwenden. Selbstverständlich kann die medicinische Wissenschaft, auch wo sie noch blosse Empirie ist, keineswegs sich der Reflexion bei den Verordnungen begeben. Im Gegentheil fordert sie solche erst recht heraus, denn wir müssen mit einer möglichst genauen Kenntniss der Wirkungsweise der Arzeneien die Individualisirung des betreffenden Krankheitsfalles verbinden, d. h. bekanntlich Indication und Contraindication gegen einander abwägen. Und oft giebt es hier gar viel zu bedenken!

Im allgemeinen pflegen wir zuerst in Erwägung zu ziehen, ob acute oder voraussichtlich chronische Schlaflosigkeit vorliegt.

Bei der acuten steht in Frage neben der prompten Wirksamkeit des anzuwendenden Mittels lediglich die momentane Gefahrlosigkeit für den Patienten. Die prompte Wirksamkeit ist hier aus leicht begreiflichen Gründen von Wichtigkeit, während es bei chronischen Insomnieen auf Promptheit weniger ankommt.

Gefahrlos ist jedes Mittel, welches auf den Organismus im allgemeinen nicht deletär, nicht schon in sehr kleinen Dosen toxisch wirkt. Die Gefährlichkeit eines Mittels kennzeichnet sich durch die geringe Spannung der erlaubten Dosen von einander. Wenn z. B. ein Milligramm Hyoscyamin, oder nur gar ein Decimilligramm Hyoscin als schlafmachende Dose schon in Betracht fällt und ein zweites Milli- resp. Decimilligramm bereits bedrohliche Vergiftungserscheinungen bewirken kann, so muss von solchem Schlafmittel in der Praxis Abstand genommen werden. Ein gefahrloses Mittel darf ferner den Verdauungscanal nicht anätzen und nicht Herzlähmung hervorrufen. Unter Umständen muss auch verlangt werden, dass es nicht zu den inneren Organen stark congestionirt, weil die Einführung eines solchen, z. B. bei bestehender Fluxion zu den Lungen, unter Umständen diese verstärkt und zur Lungenentzündung ausbildet, oder bei vorhandener Gefässerkrankung im Gehirn und anderwärts hier Blutergüsse bewirkt.[1])

Bei der chronischen Schlaflosigkeit sind ausserdem die weiteren Folgen, welche ein oft wiederholter Gebrauch des Narcoticums auf das Centralnervensystem, das Herz, die Ernährung ausüben kann, ferner sein Einfluss auf den Ablauf der Grundkrankheit, und die Möglichkeit der Angewöhnung an das Mittel ins Auge zu fassen und zu berücksichtigen. Denn sicher können manche typische Nerven- und Geisteskrankheiten dadurch gar sehr verändert werden, sie erhalten eine veränderte Physiognomie, und keineswegs immer zum Vortheil. Wenn wir daher der narkotischen Arzeneien, von denen die meisten sehr differente Stoffe sind, überhaupt entrathen, oder sie doch mit grosser Discretion anwenden können, so wird es am besten sein. Der Schlaf ist, was man auch von den verschiedenen Mitteln sagen und preisen mag, um so gesunder und erquickender für den Organismus, je mehr er ein natürlicher ist.

Man darf nicht ohne weiteres annehmen, dass Patienten, die über Schlaflosigkeit klagen, gleich immer total schlaflos sind. Oft sehen dieselben äusserlich durchaus wie Personen aus, die sich während der Nacht wohl ausgeruht haben, und genauere Nachfrage ergiebt, dass sie 2—3 und selbst 4 Stunden gut geschlafen haben, dann erwacht sind und nicht mehr Schlaf finden konnten, oder dass sie spät in Schlaf verfielen, aber doch ziemlich lange darin verharrten. Manche, namentlich ältere, oder mit chronischen oder fieberhaften Leiden behaftete Kranke machen die Nacht zum Tage und phantasiren in den Nächten umher, während sie den Tag im Halbschlummer oder im Schlaf verbringen. Wir müssen dann nicht zu schnell mit eingreifenden Mitteln bei der Hand sein, sondern uns an die Erfahrung erinnern, dass viele Personen überhaupt ein geringes Schlafbedürfniss haben, oder doch längere Zeit mit kurzem Schlaf auskommen. Oft erquickt uns nach starker Ermüdung ein selbst kurzer Schlummer ganz wunderbar. Das wird einigermassen verständlich durch die Experimente Kohlschütter's, welche ergaben, dass in den 2 ersten Stunden nach dem Einschlafen der Schlaf am tiefsten ist, so dass durch Geräusche gewisser Intensität, — erzeugt durch Fallenlassen einer Kugel von bestimmter Höhe, — die Schläfer am schwersten erweckt werden, dass aber nach dem Ablauf dieser 2 Stunden und bis zum Erwachen die Festigkeit des Schlafes bedeutend abnimmt und immer den gleichen Grad der Tiefe behält. Trotz des oft stürmischen Drängens der Kranken werden wir daher, namentlich bei chronischen Insomnieen, ihnen nur dann nachgeben, wenn augenscheinlich ihre Ernährung leidet, was stärker auftretende Anämie andeutet oder die Gewichtscontrole des Körpers beweist.

Bei den hartnäckigsten Formen der Insomnie erweisen die Mittel sich gewöhnlich wirksamer, wenn man die Kranken ein paar Nächte sich selber überlässt und dann mit einer tüchtigen Dosis eingreift, als wenn man mit kleineren und immer steigenden Dosen, oder wechselnd mit verschiedenen Narcoticis operirt. Personen, welche sich den Schlaf aus irgend einem Grunde abgewöhnt haben, müssen auf ihre frühere Gewohnheit zu bestimmter Stunde mit Hilfe der Narcotica, auch kleinerer Dosen Chinin, allmählich zurückgeführt werden. Wir werden einem Diplomaten, der gewöhnt ist um 2 Uhr

[1]) Ich gebe zu, dass es Ausnahmefälle giebt, bei denen man selbst gefährliche Mittel in entsprechend kleiner Dosis und Verdünnung anwenden darf, aber dieser praktische Griff der richtigen Dosis lässt sich nicht in Regeln fassen.

Nachts zu Bette zu gehen, nicht von vornherein rathen, um 9 oder 10 Uhr Abends sich zur Ruhe zu begeben. Zu beachten ist die Vorschrift von Graves, dass man die Schlafmittel unruhigen Kranken reichen solle, wann auch sonst bei überwachten Menschen sich die Neigung zum Schlaf einzustellen pflegt, wie er meint, gegen 3—5 Uhr Morgens, der Zeit, da die Schildwachen unterm Gewehr einschlafen, und im Kriege daher meist die Ueberfälle geschehen.

Häufig kommt es nur darauf an, die Patienten zum Schlafen gleichsam anzuleiten, einen Anstoss zu geben, und geringe Widerstände zu überwinden. Das kann so geschehen, dass man sie unter für den Schlaf günstige Bedingungen setzt.

Dazu gehört auch die Vorstellung, schlafen zu wollen und zu müssen, und die Annahme gewisser Muskelzustände, welche den Schlaf begleiten und kennzeichnen. Denn wie die Vorstellungen und gewisse Hirnzustände auf die Muskelthätigkeit, die Mimik im weitesten Sinne, Einfluss üben, wie wir, um ein wohl bei den meisten Menschen zutreffendes Beispiel von Stricker zu brauchen, die Augenaxen unwillkürlich nach oben richten, wenn wir uns bei geschlossenen Augen einen in die Höhe fliegenden Vogel denken, so wirkt umgekehrt auch die Muskelaction bekanntlich zurück auf Erzeugung gewisser Zustände im Gehirn. Wir können zornig in allem Ernst werden, wenn wir uns nur zornig stellen wollen, und schlafen, wenn wir die Attitüden und Allüren eines Schlafenden annehmen.

Um die gedachten günstigen Bedingungen herbeizuführen, müssen die Muskeln des Körpers erschlafft sein, was Menschen und Thiere durch Aufsuchen einer geeigneten Lage instinctiv am besten selber besorgen, wofür es Vorschriften nicht giebt, wie die weitverbreitete, dass es gesundheitsgemäss sei, auf der rechten Seite zu ruhen. Allerdings darf das freie Athmen nicht beeinträchtigt sein. In der Lancet vom 6. October 1888 wird von Dr. Elborough Scatliff ein Fall von einem 7jährigen Knaben berichtet, bei dem sehr stark angeschwollene Mandeln in der wagerechten Lage die Respiration genirten, und daher Angstanfälle mit Schreien in der Nacht verursachten, bis die operative Entfernung der Mandeln dann auch die Schlafstörung heilte. Aeussere Sinnesreize müssen thunlichst abgehalten werden. Den Werth, den die Absperrung derselben für die Erzeugung des Schlafes hat, illustrirt scharf Strümpell's Fall eines Schusterjungen, der vollkommen empfindungslos war, und nur mit dem linken Auge sah und mit dem rechten Ohr hörte. Verstopfte man ihm das rechte Ohr und verband das linke Auge, schloss man also auch noch diese letzten Pforten für den Eintritt von Sinneseindrücken ab, so begann der Bursche zu seiner eigenen Verwunderung alsbald zu schlafen. Das Herabsinken der Augenlider, die Einstellung der Function der Muskeln der Augäpfel, so dass diese, der Eigenschwere folgend, mit verengerten Pupillen nach innen rollen, alle diese Erscheinungen sind in ihrer Bedeutung für den Schlaf erst erkannt worden durch die von Moleschott, Pflüger und v. Platen, Speck, Fubini, Löb angestellten Untersuchungen, welche gezeigt haben, dass durch die Belichtung reflectorisch vom Auge aus, das Centralnervensystem zu Bewegungen angeregt wird. Daher ist es rationell, im Dunkeln, oder bei ängstlichen und an völlige Finsterniss nicht gewöhnten Personen, doch in mehr oder weniger verdunkelten Zimmern der Ruhe und des Schlafes zu pflegen. Obgleich ganz excessive Grade der Temperatur nach beiden Richtungen in Schlafsucht versetzen, so müssen die Temperaturnerven doch weder durch hohe Wärme-, noch durch hohe Kältegrade gereizt werden. Eine etwas unter mittlere Temperatur, 10 bis 14°, möchte bei den meisten Menschen für den Schlaf am günstigsten sein. Sehr hinderlich wirkt locale Kälte, wie sie unter anderem durch langes Aufsitzen und Arbeiten in der Nacht an den Beinen entsteht; manche solcher Patienten können leicht curirt werden durch eine Aenderung ihrer Lebensweise und, falls dies nicht angeht, durch Trinken heissen Grogks, durch spirituöse Einreibungen der Füsse oder Abreibung derselben mit kaltem Wasser oder warmem Salzwasser vor dem Zubettgehen; — bei localer Kälte am Kopf durch Aufsetzen einer Schlafmütze auf den dünn behaarten Schädel.

Das Gehör spielt während des Schlafes eine eigenthümliche Rolle, indem es demselben zuletzt und am wenigsten tief verfällt, wie Marvaud bemerkt, als Vorposten für das schlafende Gehirn fungirt. Wir hören wenigstens im Einschlafen noch ganz zuletzt nahe Töne verworren und wie aus der Ferne verklingend, nach Breuer's von Exner citirter Beobachtung, mit Interferenzerscheinungen[1]) auch seitens der Psyche! Auch ist das Ohr das Sinnesorgan, durch welches wir gewöhnlich aus dem Schlaf zum Bewusstsein zurückgerufen werden. Bei vielen Geisteskranken befindet sich vor und während des Einschlafens die Hörsphäre des Gehirns oft lange in eigenthümlicher Erregung, indem alsdann in derselben besonders lebhafte, bei manchen solcher Kranken ausschliesslich Hallucinationen sich einstellen. Lästiges Geräusch und alles, was das Ohr irritirt, muss daher ferngehalten werden. Andererseits ist eine Monotonie, namentlich sanfter Laute, offenbar dem Schlafe günstig. Das Murmeln des Baches, eintöniger Gesang, schläfern ein wie eintönige, inhaltlose Rede. Denn es ist ein psychisches Gesetz, dass der Geist nur durch Abwechslung der ihm zugehenden äusseren und geistigen Eindrücke wach erhalten wird. Daher erfolgt Einschlafen auch durch einförmige, gleichmässige und sanfte Bewegungen, durch Schaukeln und Wiegen, z. B. bei Kindern, an denen man, als an sehr empfindlichen, leicht reagirenden Individuen, auch in Bezug auf die Behandlung der Insomnie viel lernen kann. — Manche Personen werden durch sanftes Streichen, Krauen des Kopfes leicht eingeschläfert, und gewöhnen sich an die gedachten eintönigen Reize so, dass sie erwachen oder überhaupt nicht einschlafen, wenn jene aufhören oder nicht bewirkt werden.

Ebenso wird durch Monotonie der dem Auge zugeführten Eindrücke der Schlaf befördert. Ganz eigenthümlich und unbegreiflich ist die Wirkung des Gähnens einer Person auf eine andere. Die Herbeiführung einer Hypnose durch längere Fixirung eines Gegenstandes (Kircher's Experiment, Braidismus) ist hier anzuschliessen. Dabei treten helfend die Umstände hinzu, dass beim angestrengten nahen Fixiren, wie ich beobachtet habe, die Athemzüge reflectorisch tiefer werden, und dass dadurch leicht Gähnen ausgelöst wird. Besonders aber ist es die Suggestion, welche auf ihr überhaupt zugängliche Gemüther dabei ihre Wirkung entfaltet. Lange ehe der officielle Hypnotismus aus Paris und Nancy bei uns einzog, konnte ich zuweilen bei gewissen Patienten Schlaf erzielen, wenn ich ihnen mit Nachdruck empfahl, in ruhiger Lage mit geschlossenen Augen, tief und gleichmässig zu athmen und dabei die Augen so einzustellen, als gälte es, die Nasenspitze zu fixiren.

Auf Suggestion ist die Wirkung einer Menge von Mitteln zu schieben, denen wir an und für sich entweder einen sehr geringen, oder ebensowenig Einfluss auf den Schlaf beimessen können, als etwa den homöopathischen, die man aber doch verordnet, weil sie in leichten wie in schweren Fällen geeignet sind, als Lückenbüsser für die eigentlichen Narcotica zu dienen. Hydropathische Einwickelung der Unterschenkel, des Oberleibes, sofern durch letztere nicht ein Gegenreiz gegen Erkrankungen der Eingeweide oder eine Abkühlung bewirkt werden soll, stellen solche Lückenbüsser dar, ferner kalter Baldrianthee, geringe Mengen Zuckerwasser pur oder mit Aq. Flor. Aurantii, eine Schleimsuppe, „kühlender" Fruchtsaft, eine Tasse kalter Bouillon, die ich hin und wieder von nervösen Patienten als Helfer in der Noth habe rühmen hören. Bei den letzteren Mitteln ist es offenbar die Vorstellung von etwas Blandem, Sanftem, Beruhigendem, kurz Molligem, das die Suggestion zum Schlafen erweckt oder unterstützt, und es ist erlaubt, sich ihrer, suggestiver Weise, zum Heile der Patienten zu bedienen. Denn Suggestion ist nur ein neuer Name für die längst ausgeübte rechtmässige Gewalt des durch Anlage und Wissenschaft oder durch eine Art Anmassung stärkeren Geistes über den durch Krankheit und Schwäche in Abhängigkeit erhaltenen, — so lange dieser letztere daran glaubt und sich's gefallen lässt.

(Schluss folgt.)

[1]) Es war nach dieser Richtung interessant zu erfahren, wie unsere klassischen Tondichter in der Musik den Eintritt der Ruhe und des Schlafes auszudrücken pflegen, und wie sie gegensätzlich nicht den jähen, aber den natürlichen Tod characterisiren. Es scheint hier ein bemerkenswerther Unterschied obzuwalten. Denn während sie durch eine schmerzliche, nach und nach in immer längeren Pausen ersterbende Tonweise den Tod anzudeuten pflegen, wird, wie Herr Kapellmeister Carl Bial mich belehrte, der Zwillingsbruder Schlaf ausgedrückt durch ein sanftes, allmälig in langsamerem, aber gleichmässigem Tempo verhallendes Tonstück.

V. Zum Wesen und zur mechnischen Behandlung des Muskelrheumatismus.[1])

Von Dr. H. Nebel.

Der Autor des Aufsatzes über obigen Gegenstand in No. 9 und 10 dieser Wochenschrift, Dr. Schreiber in Meran, hat einleitend bemerkt, er spreche nur aus Pflichtgefühl, um eine für den praktischen Arzt so wichtige Frage von seinem Standpunkte aus zu beleuchten.

Was bedeuten Dr. Schreiber anderer Meinungen? was die von Dr. Mezger, von Dr. Berghmann und Helledey, von Dr. G. Zander und vielen anderen Mechanotherapeuten constatirten Thatsachen? Wie konnte ich es wagen, auf Grund von physiologischen Erwägungen als Aufgabe der Massage die Reinigung resp. Befreiung der krankhaft afficirten Gewebspartieen von pathologischen Producten hinzustellen?! Wie durfte ich mich unterfangen, die gemeinhin als Muskelinfiltrate bezeichneten, charakteristisch hart und unelastisch anzufühlenden myitischen Anschwellungen auf Grund meines Tastvermögens als Thatsachen hinzustellen, da doch Dr. Schreiber dergleichen bis-

[1]) Wegen Raummangels konnte obenstehende, am 4. April bei der Red. eingegangene Entgegnung erst jetzt zum Abdruck gelangen.

hier nicht gefühlt hat, und da so etwas mit den ihm geläufigen, „vagen, unserem wissenschaftlichen Standpunkt fern stehenden Vorstellungen“ nicht in Einklang zu bringen ist!

Freilich, wenn ich früher vernommen hätte, wie Dr. Schreiber „auf Grundlage von Beobachtungen und Erfahrungen die Thatsachen aneinander reiht und durch anatomisch-physiologische Strahlen wissenschaftlich durchleuchtet“, — wenn ich seine Aufstellungen von den mathematisch darstellbaren Muskelthätigkeiten und die daran geknüpften Erklärungen und Berechnungen des Effectes mechanischer Bearbeitung kranker Körpertheile früher gekannt hätte, — ich würde mich des Vergehens, an Schreiber'schen Publicationen Kritik üben zu wollen, nicht schuldig gemacht haben.

Was nun den Kern der Sache betrifft, so möchte ich diejenigen Leser, welche sich für das wirkliche, nicht für das hypothetische Wesen des Muskelrheumatismus und für eine auf dem Thatsächlichen fussende, ernstliche wissenschaftlich begründete mechanische Behandlung des Muskelrheumatismus interessiren, auf die schöne Arbeit von Dr. Helledey[1]) oder aber auf das in Stockholm erschienene, hoffentlich bald auch in deutscher Sprache herauskommende Handbuch der Massage von Dr. Emil Kleen verweisen. In dieser vorzüglichen, geistreich und kritisch geschriebenen Arbeit ist gleich p. 5 von der Fortschaffung pathologischer Producte folgendermaassen die Rede: „Ein Muskel kann sowohl gymnasticirt, als auch massirt werden, aber im letzteren Falle spielt derselbe als Organ keine, oder höchstens eine unwesentliche Rolle, er wird nur bearbeitet als Gewebe, z. B. um mittels Frictionen ein Infiltrat aus demselben fortzuschaffen.“ p. 74 etc. folgt eine ausführlichere Besprechung der „myitischen Anschwellungen“, die sich vermöge ihrer Consistenz mehr oder minder scharf von den umgebenden Geweben und von Neubildungen jeglicher Art unterscheiden lassen. p. 74 ist auch von den Muskelpalpationen, d. h. dem diagnostischen Massiren, als einer der häufigsten und schwierigsten Aufgaben des Masseurs die Rede.

Dr. Schreiber erklärt freilich das Palpiren und Streichen mit geölter Hand zum Zwecke diagnostischer Feststellungen, wie es Dr. Zander und andere erfahrene Mechanotherapeuten üben und empfehlen, „für überflüssig, ja für das Verfahren eines „Heildilettanten“! Dr. Schreiber, dem es ebenso ernstlich um die Wissenschaft, wie um die leidende Menschheit zu thun ist, hat ja p. 108 seines Lumbago-Vortrages die folgende. „in's praktische Leben eingreifende Entdeckung“ zu Nutz und Frommen aller, die nicht diagnostisch fühlen können oder wollen, kund gegeben: „Ohne auf die Anatomie und Physiologie der erkrankten Gebilde einzugehen, ohne aus der vorhandenen Functionsstörung die scharfe Diagnose zu stellen, welche Muskeln ergriffen sind, ohne sich in die normale Leistung dieser Muskeln einzulassen, um die Gattung der vorzunehmenden Uebungen zu bestimmen, bin ich in der Lage, dem praktischen Arzte einen Fingerzeig zu geben. Er lasse vom Kranken all jene Bewegungen vornehmen, welche Schmerz erzeugen!“

Schreiber's Darstellung nach sollte man glauben, ich perhorrescire es überhaupt, den an Muskelrheumatismus resp. Lumbago Leidenden beim Massiren Schmerz zu machen, oder gar, ich empfehle Uebungen, die nicht schmerzen aber auch nichts nützen, weil sie nur gesunde Muskeln in Anspruch nehmen. Wer meine Arbeit gelesen hat, wird dies unschwer als eine Entstellung erkennen. Ebenso verkehrt ist Dr. Schreiber's Unterstellung, als negire ich die vollkommene Heilung bei inveterirtem Rheumatismus. Ich habe nur die Behauptungen Schreiber's: „Jede Lumbago, die frische wie die inveterirte, lässt sich durch mechanische Behandlung vollkommen heilen“, als Uebertreibung bezeichnet.

Ich habe ferner nie, wie Dr. Schreiber glauben machen will, billige und einfache Hülfsmittel für mechanotherapeutische Zwecke verworfen und Zander'sche oder andere complicirte Apparate für unbedingt nöthig erklärt. Ich habe nur die Zander'schen Apparate für die wissenschaftlichsten und werthvollsten erklärt und betont, dass solche Apparate die Behandlung wesentlich erleichtern, dass sie schonendere Application derjenigen mechanischen Einwirkungen ermöglichen, die nicht gerade mit der Hand gegeben werden müssen.

Dr. Schreiber stellt es p. 176 in No. 9 so dar, als hätte ich behauptet, man könne die mechanischen Einwirkungen schlechtweg besser mit Maschinen, als mit der Hand vornehmen. Ich habe p. 92 meiner Beiträge gesagt, nachdem man dem an Lumbago leidenden Kranken den entblössten Rücken mit der Hand massirt habe, solle man ihn zu den von mir ausführlich besprochenen und begründeten Bewegungen anhalten „in Verbindung mit jenen mechanischen Einwirkungen, die wir besser mit Maschinen, als mit der Hand zu geben vermögen, in erster Linie die Lendenerschütterung, in zweiter die Lendenhackung“. Ich kann Dr. Schreiber auch die Versicherung geben, dass die mir anvertrauten Kranken sich gern von den Maschinen „ohne Gehirn“ berühren liessen und Heilung oder Besserung gefunden haben.

[1]) Om myitis rheumatica, Nordiskt medicinskt arkiv 1876. 8. Bd. 2. Heft.

Von Bearbeitung des Musculus quadratus lumborum etc. in der Richtung der Blut- und Lymphgefässe, wie Dr. Schreiber mir nachsagt, habe ich nirgends gesprochen.

Ich soll die Symptomatologie der Lumbago in den fünf Zeilen p. 90 mit den als Dr. Schreiber's Privateigenthum anzusehenden, von ihm „bei seiner Ehre“ aus keinem Buche abgeschriebenen Worten beschrieben haben. Pater peccavi; ich will's womöglich nicht wieder thun!

Gegen meinen Vorwurf, dass er die Verdienste der Schweden um die mechanische Behandlung der Muskelrheumatismen in der Einleitung seines Lumbago-Vortrages verschwiegen habe, wusste Dr. Schreiber nichts zu sagen; desto mehr Worte macht er vom „biederen Laisné“, den ich falsch interpretirt und übersetzt haben soll. Dr. Schreiber entdeckt, dass Laisné unter „Lumbago simple“ eine traumatische Lumbago verstanden habe; als ob ich das nicht ebensogut verstanden und nicht deutlich p. 90 meiner Arbeit ausgesprochen hätte! Uebrigens ist es nicht richtig, dass Laisné's Besprechung nur der acuten traumatischen Lumbago gegolten habe. Laisné betont ausdrücklich, dass auch bei rheumatischer Lumbago mechanische Behandlung gute Erfolge garantire: „Bien que le massage et les frictions soient **très puissants**, pour combattre ce genre d'affection.“ Quod erat demonstrandum gegenüber der Schreiber'schen Darstellung, als ob erst vom Erscheinen der Monographieen von Reibmeyr, Busch, Samuely und Joseph Schreiber eine erfreuliche Umgestaltung in den Anschauungen über die Heilbarkeit der in Rede stehenden Krankheit datire, als ob sich erst ganz neuerdings die Erkenntniss Bahn gebrochen habe, dass die Mechanotherapie gerade bei jenen Erkrankungen ihre grössten Triumphe feiert, welche in den Muskeln ihren Sitz haben. Das hatten ja lange vor Schreiber, abgesehen von den Schweden, doch auch Mezger und seine Schüler dargethan. Bevor die mathematische „kilogrammmeter“-weise Behandlung erfunden war, konnte auch Laisné nicht wagen, zu fixiren, wie viele Massagesitzungen nöthig seien für Heilung einer chronischen rheumatischen Lumbago, die sich auch seiner Geschicklichkeit gegenüber hartnäckiger als acuter, traumatischer Hexenschuss erwies.

Dr. Schreiber behauptet auch, ich bestritte, dass bei rheumatischen Processen kalte Umschläge und Ruhe von Nachtheil seien. Ich habe indess p. 91 meiner Arbeit Ruhe (natürlich nur für einige Tage) und kalte Umschläge für eine keineswegs schlechte Maassnahme erklärt, wo ein Trauma Ursache des Hexenschusses gewesen sei! Aber Dr. Schreiber beliebt und unterlässt in seinem Exposé die Trennung der Lumbago in eine traumatische und rheumatische, wie es ihm gerade passt. Die acute Lumbago ist eben oft traumatischen Ursprungs, sie giebt aber für die Folge den locus minoris resistentiae ab, wo bei jeder Erkältungsgelegenheit eine rheumatische Lumbago sich festsetzt.

Auch das „älteste Buch der Chinesen Cong-fou, 2000 vor Christus“ führt Dr. Schreiber wieder in's Gefecht. Dazu möchte ich jedoch bemerken, dass dies sogenannte Buch und sein Alter keineswegs über jeden Zweifel festgestellt ist. Dr. Schreiber's Gewährsmann für diese und einige darauf bezügliche Behauptungen, N. Dally, spricht in seiner Cinésiologie 1857 wohl vom Cong-fou, d. h. der Heilgymnastik der Chinesen, aber nicht von einem „Buche Cong-fou“. Er meint freilich, die heilgymnastische Kunst datire von der Zeit her, wo die „Priester des Tao“ eine officielle Priesterkaste gebildet hätten, d. h. zur Zeit des Hvang-ti, 2698 vor Christus. Aus dieser Zeit fehlen aber glaubhafte Nachrichten. Pauthier (les livres sacrés etc.) behauptet, es heisse Missbrauch treiben mit der Leichtgläubigkeit der europäischen Gelehrten, wenn man die chinesische Geschichte als so weit zurück beglaubigt hinstelle; die nachsichtigsten Chinesen datirten sie nicht weiter als bis 800 vor Christus zurück. Uebrigens hat Lao-kiun, den Duhalde, mit den meisten Berichterstattern über China, als Gründer der Sekte Tao (d. h. Sekte der Unsterblichen) bezeichnet, erst unter Ting-vang, dem 21. Kaiser der 3. Dynastie, etwa um 650 vor Christus, in der Provinz Hou qvang das Licht der Welt erblickt. Seine von Confucius und den angeseheneren chinesischen Gelehrten aller Zeiten verachtete und bekämpfte Lehre mit den ihr anklebenden Schwindeleien soll viel Aehnlichkeit mit der Sittenlehre der Epikuräer haben.

Die Bonzen[1]) der Sekte Tao oder auch Tao-Tsée (Tse) bethörten zwar den einen oder anderen, nach Unsterblichkeit begehrenden Kaiser, z. B. den Sieu-tsong, welchem sie Gift als „Unsterblich-

[1]) Ich habe, als ich noch ebenso mangelhaft, wie mehrere der über Geschichte der Massage handelnden Autoren, bezüglich dieses Gegenstandes orientirt war, in meinem Vortrage über Heilgymnastik und Massage das unsinnige Missverständniss begangen, von den Broncetafeln von Tao-See zu schreiben.

keitstrank“ gereicht haben sollen, — eine „officielle Priesterkaste“ waren diese, eine üble Rolle spielenden, Götzendiener aber kaum.

Als die ältesten Bücher der Chinesen werden überall die kanonischen oder Bücher vom I. Rang hingestellt: 1) Das Buch Y-king, 2) Chu-king, 3) Chi-king, 4) Tchun-Tsiou, 5) Li-ki. Sie wurden von Confucius (chinesisch Cong-fou tse) etwa 500 vor Christus aus alten Ueberlieferungen und Aufzeichnungen zusammengestellt und niedergeschrieben. Die Buchdruckerkunst wurde erst 50 v. Chr. in China erfunden. Sie wurden aber grösstentheils vernichtet, da auf Befehl des Kaisers Sin-tchi-Hoang alle Bücher verbrannt wurden. Erst 176 vor Christus wurden sie im Auftrage des Kaisers Ven-ti reconstruirt so gut es ging.

Die kanonischen Bücher enthalten, soweit aus der Inhaltsangabe zu ersehen ist, nichts von „Cong-fou“ oder Gymnastik.

Was Dally über „Cong-fou“ schreibt, ist ebenso, wie die diesbezüglichen Mittheilungen in Lepage's Dissertation, Paris 1813, der mir vorliegenden „Notice du Cong-fou des Bonces Tao-Sée“ des Pater Amiot in den Mémoires concernant les Chinois, Bd. IV, p. 441—452 nachgedruckt. Von einem „Buche Cong-fou“ und dessen hohem Alter steht da nichts. Ebensowenig finde ich da angegeben, was Dally und ihm nach Dr. Schreiber behauptet, dass Figur 15, die auf dem Bauche liegende gekrümmte Haltung, ein gegen Lumbago wirksames Mittel darstelle.[1])

[1]) Es heisst vielmehr wörtlich: „Figur 15 Contre la gravelle et les sables dans les reins; on en débite bien des effets et des cures.“

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1888 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 31.)

11. Tetanusbacillen.

v. Eiselsberg (Wien. klin. Wochenschr. 1888, No. 10—13) untersuchte sechs Fälle von Tetanus beim Menschen, der sich an Verletzungen anschloss, bacteriologisch. Der Autor constatirte in den Fällen die Anwesenheit des Nicolaier'schen „Tetanusbacillus“. Im Blut wurde derselbe niemals angetroffen. — Rietsch (C. R. Acad. des sc. Paris, 1888) hat experimentelle Tetanusstudien veröffentlicht, welche die schon bekannten Dinge bestätigen. — Desgleichen beschäftigte sich Bonome (Arch. per le sc. med. Bd. 12, 1888) mit diesem Gegenstande. Wirkliche Reinculturen des Nicolaier'schen Bacillus zu erhalten, gelang ihm ebensowenig wie den früheren Autoren. — Interessante Beobachtungen publicirte Bossano (C. R. Acad. des sc. Paris, 1888). Der Autor inficirte Meerschweinchen mit tetanusbacillen-sporenhaltiger Erde. Die Thiere gingen etwa vier Tage nach der Impfung an Tetanus zu Grunde. Impfte er von diesen Thieren auf neue Meerschweinchen das eiterige Wundmaterial über, so gingen diese neuen Thiere schon nach einem Tage zu Grunde. Wurden von diesen weitere Thiere geimpft, so trat der Tod nach 36—48 Stunden ein. Eine abermalige neue Impfgeneration starb erst nach drei Tagen, die nächste Generation starb überhaupt nicht mehr. Die Resultate wurden constant erhalten. Der Tetanusbacillus wird also beim Durchgang durch den Meerschweinchenkörper abgeschwächt. Die überlebenden Thiere (Animaux terminaux) waren gegen Impfung mit Erde nicht immun.

Brieger (Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 17) gelang es, aus dem frisch amputirten Arme eines an Tetanus erkrankten Menschen das Tetanin (cfr. diese Wochenschr. 1887, No. 15) darzustellen.

Lampiasi (5. Italien. Chir.-Congr. Neapel, 1888) will in zwei Fällen von spontanem Tetanus bei Mauleseln aus dem Blute einen von dem Nicolaier-schen verschiedenen Bacillus haben züchten können, der bei Thieren nach der Injection Zuckungen, Trismus, Opisthotonus erzeugte. — Belfanti und Pescarolo (La Riforma med. 1888, No. 152. — Orig.-Mitth. auch im Centrbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 17) fanden bei einem Fall von Wundtetanus beim Menschen in dem Wundinhalt erstens die Nicolaier'schen Tetanusbacillen, ausserdem aber noch eine Anzahl anderer Bacterien, von denen sie besonders eine Art genauer studirten. Es war dies ein kurzer, die Gelatine nicht verflüssigender, facultativ anaërober, nach Gram färbbarer Bacillus, der Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse tödtete, einen Hund, ein Huhn, eine Taube und viele Frösche unberührt liess. Die getödteten Thiere zeigten zum Theil Septicämie, zum Theil hämorrhagische Enteritis. Bei einigen sollen sich auch tetanische Erscheinungen gezeigt haben.

Ueber mehrere tödtliche Erkrankungen an Tetanus, die mit Wahrscheinlichkeit auf Infection bei Operationen zurückzuführen waren, berichtete Richelot (Acad. de méd. Paris, 1888).

12. Bacillen des malignen Oedems.

Bremer (Amer. Journ. of the med. sciences, 1888) berichtete einen Fall von malignem Oedem, welches bei einer Frau entstand nach Einführung eines unreinen Instrumentes in den Uterus zum Zwecke der Fruchtabtreibung. Mit dem blutig-serösen, gashaltigen Inhalt des Subcutangewebes geimpfte Thiere gingen an typischem malignen Oedem zu Grunde. — Cornevin (C. R. Acad. des sc. Paris, 1888) macht folgende Mittheilungen über die „Gangrène foudroyante ou gazeuse“ und den sie bedingenden Bacillus. Am empfänglichsten für die Krankheit sind Meerschweinchen, Esel, Pferd; in zweiter Linie kommen Hammel, Taube; in dritter Linie Kaninchen, Huhn; in vierter Linie weisse Ratte; in fünfter Linie Hund, Katze, Ente. Die Passage des Bacillus durch eine Reihe von weissen Ratten schwächt denselben in seiner Virulenz ab. Der Autor stellt zwei Vaccins behufs Schutzimpfungen dar; das erste, indem er den Bacillus mit Cumarinzusatz bei 38—40° C cultivirt, das zweite, indem er statt des Cumarins Gallussäure verwendet. Hunde können damit vollständig immun gemacht werden. Durch Milchsäurezusatz lässt sich die volle Virulenz der Vaccins wieder herstellen. Der Bacillus der foudroyanten Gangrän ist mit dem des malignen Oedems identisch.

13. Andere pathogene Bacillen.

Den von Bordoni-Uffreduzzi[1]) zuerst beschriebenen „Proteus hominis capsulatus“ haben Foà und Bonome (Giorn. della R. Acc. di med. di Torino 1888, No. 1) zum Gegenstand weiterer Studien gemacht. Die Autoren kommen zu dem Schlusse, dass der genannte Mikroorganismus eine wirkliche Proteusart ist, dass er aber als pathogenes Agens für den Menschen sowohl wie für die Thiere Besonderheiten gegenüber den anderen Proteusarten nicht darbietet. Die Autoren nennen den Organismus deshalb einfach „Proteus capsulatus.“ — Foà und Bonome (Acc. di med. di Torino, Mai 1888. — La Riforma med. 1888, No. 112) haben dann weiter gefunden, dass Kaninchen gegen die Infection resp. Intoxication mit virulenten Culturen des Proteus capsulatus immun gemacht werden können dadurch, dass man ihnen vorher sterilisirte oder durch Filtriren von den Bacterien befreite Culturen (d. h. also gelöste toxische Substanzen) dieses Mikroorganismus einverleibt. Für den Proteus vulgaris hatten die Autoren dasselbe bekanntlich bereits im Vorjahre (cfr. diese Wochenschr., 8188, No. 34, p. 698) festgestellt. Es fand sich nun die wichtige Thatsache, dass die Ptomaïne der Culturen von Proteus vulgaris das Thier auch gegen Proteus capsulatus immun machen und vice versa.

Foà und Bonome (Giorn. della R. Acc. di med. di Torino 1888, No. 1 und Riforma med. 1888, No. 49) berichten über einen neu aufgefundenen pathogenen Bacillus folgendes: Ein Gerber bekam eine Blase am Unterarm und wurde 3 Tage später mit starker Schwellung des Arms und einem 5 cm grossen dunklen Flecke (an Stelle der Blase) in die chirurgische Klinik aufgenommen. Der Fleck wurde brandig. Andere Blasen entstanden. Fieber und Diarrhöen traten auf, und am 5. Tage nach der Aufnahme ging der Kranke zu Grunde. Die Section zeigte Unterhautödem an Arm, Hals und Brust, Gasblasen enthaltend, Lymphdrüsenschwellungen und multiple Hämorrhagieen der Organe. Milztumor fehlte. Während des Lebens schon wurden im Blute unbewegliche Bacillen gefunden. Es handelt sich weder um Milzbrand, noch malignes Oedem, noch eine Proteusart; der Bacillus ist aërob, verflüssigt die Gelatine nicht, bildet keine Sporen, wächst auf den gemeinen Nährböden. Seine Culturen rufen bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen, subcutan eingeführt, allgemeine Septicämie mit schwerer gasblasenbildender septischer Dermatitis und septischer Enteritis hervor. Der Milztumor fehlt.

Banti (La Sperimentale, August 1888) beschrieb „4 neue Species von Proteen oder Kapselbacillen.“ 1) Der „Proteus capsulatus septicus“ wurde gezüchtet aus einem Falle von acuter Infection mit punktförmigen Hämorrhagieen der Haut und der Serosen. Der Mikroorganismus wächst bei Zimmer- und Brüttemperatur, ohne Verflüssigung der Gelatine, dem Friedländer'schen Bacillus ähnlich. Die Culturen bestehen aus sehr kurzen bis sehr langen, fadenförmigen Bacillen in allen Uebergangsstufen. Sie sind stets mit einer Kapsel umschlossen, färben sich nicht nach Gram. Weisse Mäuse gehen nach der Impfung mit den Culturen in 2—3 Tagen sicher zu Grunde. Man findet eine Septicämie. Bei der successiven Uebertragung von einer Maus auf die andere werden die Organismen abgeschwächt, und die dritte oder vierte Maus bleibt gewöhnlich am Leben. Die Thiere sind dann immun gegen Impfung mit virulenter Cultur. Meerschweinchen und Kaninchen scheinen refractär zu sein. 2) Der „Bacillus capsulatus septicus“ wurde aus dem Blute und der Milz eines Sectionsfalles von lobärer fibrinöser Pneumonie bei einer Schwangeren gezüchtet. Er wächst ebenfalls ohne Verflüssigung, färbt sich nicht nach Gram; die Einzelindividuen sind mit einer Kapsel umgeben. Weisse Mäuse sterben erst nach intraperitonealer Einverleibung der Organismen, und zwar an Septicämie; eine Abschwächung der Virulenz findet nicht statt. Auch Meerschweinchen sind empfänglich für die Impfung. 3) Der „Bacillus capsulatus pneumonicus“ wurde aus dem Lungensafte eines Falles von Pneumonie bei Peritonitis perforativa gezüchtet. Der Organismus ist höchst ähnlich dem Friedländer'schen. Mäuse und Meerschweinchen gehen nach intraperitonealer Infection an Septicämie zu Grunde. Kaninchen erscheinen refractär. No. 4. Der „Bacillus capsulatus putrificus“ wurde gezüchtet aus Blut und Organen der 26 Stunden p. m. zur Section kommenden Leiche eines Falles von Magencarcinom. Cultur, Verhalten Thieren gegenüber sind höchst ähnlich den Verhältnissen des „Bacillus capsulatus pneumonicus.“

Schreiber (Fortschr. d. Med., 1888, No. 17) stellte unter Leitung von Neisser Untersuchungen über die Bedeutung der sogenannten „Xerosebacillen“ an. Er konnte diese Organismen nicht allein von xerosekranken Augen, sondern auch von anders erkrankten und sogar von ganz gesunden Augen her züchten und schliesst in Uebereinstimmung mit Neisser daraus, dass die „Xerosebacillen“ mit der Xerose ätiologisch nichts zu thun haben. — Ernst (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 4, 1888) beschäftigte sich ebenfalls mit dem „Xerosebacillus.“ An der Hand einer besonderen Färbungsmethode (kurze Färbung mit Löffler'scher Methylenblaulösung über der Flamme bis zur Dampfbildung, Abspülen in Wasser, Nachfärben in Bismarckbraun) hält der Autor die Existenz der Sporenbildung bei dem genannten Bacillus für wahrscheinlich. „Sporen“haltige Bacillen, an Seidenfäden angetrocknet, zeigten sich nach 7 Tagen noch entwickelungsfähig.

Lesage (Arch. de physiol. norm. et path. 1888) giebt eine genauere Beschreibung der Biologie des von ihm aus grünen Kinderdiarrhöen isolirten Bacillus (cfr. diese Wochenschr., 1888, No. 34, p. 698). Die

[1]) cfr. diese Wochenschr. 1888, Nr. 34, p. 698.

Pigmentbildung ist an den Zutritt von Sauerstoff gebunden. Der Bacillus bildet Sporen, welche nach der Austrocknung monatelang ihre Entwickelungsfähigkeit behalten. Nach Gram färbt sich der Bacillus nicht. Vermittels der Plattencultur kann der Bacillus leicht erkannt werden: Es bilden sich dunkelgrüne punktförmige Colonieen. — Selander (Centrabl. f. Bact., Bd. 3, 1888, No. 12) studirte im Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin Culturen, welche aus den Organen von Schweinen gewonnen waren, die an der „Schweinepest“ gestorben waren, einer Krankheit, die in einer Epidemie in Dänemark und Schweden seit 1887 herrschte. In den Organen der Schweine finden sich Bacterien, die kurze bewegliche Bacillen darstellen, in den Culturen (besonders auch in den Kartoffelculturen) die grösste Aehnlichkeit mit Typhusbacillen haben, in den Geweben auch in Haufen (wie Typhusbacillen) auftreten. Für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen sind die Culturen pathogen. Die Thiere erkranken und sterben sowohl bei subcutaner Impfung, wie bei Einbringung der Bacterien in den Magen. Es finden sich Ecchymosen und Schwellungen der Organe. Die Bacterien färben sich nicht nach Gram, sind facultative Anaërobien. Sporenbildung wurde nicht beobachtet. — Eberth und Schimmelbusch (Fortschr. d. Med. 1888 No. 8) studirten an 2 Frettchen, welche an der „Frettchenseuche“ gelegentlich einer Epidemie in Eisleben zu Grunde gegangen waren, die Natur der genannten Erkrankung. Es fand sich makroskopisch besonders Pneumonie und Milztumor; mikroskopisch wurde in Blut und Organen ein kurzer, facultativ anaërober, mit lebhafter Eigenbewegung begabter Bacillus gefunden, welcher schon bei Zimmertemperatur, besser aber bei Körpertemperatur wächst, die Gelatine nie verflüssigt, sich nach Gram nicht färbt. Derselbe ist namentlich für Sperlinge pathogen, bei denen er nach subcutaner Impfung einen localen Eiterherd und den Tod durch Septicämie veranlasst. Hühner verhalten sich refractär. Der Bacillus hat grosse Aehnlichkeit mit dem der Hühnercholera, Kaninchensepticämie etc. Identificirt kann er damit nicht werden, weil Hühner sich refractär verhalten.

Demme (Fortschr. d. Med. 1888 No. 7) beobachtete im Juni 1886 in Bern 5 Fälle von Erythema nodosum mit Purpura, welche mit Wahrscheinlichkeit durch Uebertragung von einem auf den anderen entstanden waren, und von denen 2 unter sehr schweren Erscheinungen verliefen und mit multipler Hautgangrän verbunden waren. Im Gewebssafte der Erythembeulen dieser 2 Fälle fanden sich mikroskopisch Mikrokokken und Stäbchen; die letzteren waren nach Gram färbbar. Beide, Mikrokokken und Stäbchen, wachsen am besten bei Brüttemperatur, auf Agar und Blutserum. Der Micrococcus zeigt charakteristische ockergelbe Färbung der Culturen; die Färbung ist von Sauerstoffanwesenheit abhängig. Auf Gelatine gedeiht der Mikrococcus nur schlecht, im Gegensatz zum Staphylococcus aureus. Die Culturen des Bacillus zeigen radiäre Strahlung. Der Mikrococcus erwies sich für Thiere nicht pathogen, der Bacillus dagegen für Meerschweinchen pathogen, für Kaninchen, Hunde und eine Ziege nicht pathogen. Die Meerschweinchen bekamen nach cutaner oder subcutaner Einimpfung Erythembeulen und gangränescirende Geschwürsflächen. Demme sieht den Bacillus als das ätiologische Moment seiner Fälle an. — Tizzoni und Giovannini (La Riforma med. 1888 No. 200) beobachteten bei einem 6 jährigen Mädchen einen Fall von Impetigo contagiosa, der nach 13 tägigem Krankheitsverlauf unter Fiebererscheinungen und unter dem Auftreten von Nephritis acuta und multiplen Hauthämorrhagieen tödtlich endete. Die Section zeigte ausser den gewöhnlichen Erscheinungen der Impetigo Hämorrhagieen der Haut und der Serosen, acute Fettleber, acute Nephritis, starke Röthung des Darms; die Milz erschien normal. Aus der Haut sowohl wie aus dem Blut und den inneren Organen wurde ein Bacillus gezüchtet, der dem Mäusesepticämiebacillus ähnlich aussieht, nach Gram gefärbt wird. Er wächst bei gewöhnlicher Temperatur, ohne die Gelatine zu verflüssigen, bildet keine Sporen. Für Kaninchen und Meerschweinchen ist der Bacillus pathogen, für weisse Mäuse nicht. Die der Infection erlegenen Thiere zeigen bei der Section einen dem geschilderten entsprechenden Befund. Die Autoren sind deshalb der Ansicht, dass die inneren Veränderungen bei dem untersuchten Krankheitsfalle auf die Infection mit dem studirten Bacillus zurückzuführen sind. Die Erscheinungen der Impetigo an sich glauben sie eher auf Infection mit dem Staphylococcus pyogenes aureus beziehen zu sollen, welcher aus den erkrankten Hautpartieen ebenfalls gezüchtet wurde.

Gilbert und Lyon (C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) fanden in einem Falle von ulceröser Endocarditis, die sich nach einem Ulcus der Oberlippe bei einer 27 jährigen Frau eingestellt hatte und tödtlich verlaufen war, in den Excrescenzen der Klappen Bacillen, welche sich künstlich züchten liessen. Dieselben sind in jungen Culturen sehr kurz, in älteren finden sich ungetheilte und getheilte lange Fäden. Die Culturen behalten ihre Uebertragbarkeit sehr lange Zeit. Für Kaninchen sind sie pathogen. Intravenöse Injectionen rufen angeblich auch ohne vorhergehende Klappenverletzung infectiöse Endocarditis hervor. — Nocard (Ann. de l'inst. Pasteur 1888 No. 6) beschrieb die Symptome der Wurmkrankheit (farcin) des Rindes und die Biologie des Organismus, welcher der Erreger der Krankheit ist. Die Krankheit äussert sich in multipler Knötchenbildung (pseudo-tuberculös), in Lymphangitis und Lymphadenitis chronica und Abmagerung. Der Erreger ist ein dem Bacillus der Mäuseseptikämie ähnlicher, nach Gram-Weigert färbbarer, in verfilzten Fäden auftretender Bacillus, der bei Brüttemperatur sich künstlich züchten lässt. Meerschweinchen erkranken nach intravenöser und intraperitonealer Infection an einer Pseudomiliartuberculose. Auch Rinder und Schafe konnten inficirt werden. Subcutane Infection erzeugt Eiterung. Der Verlauf ist dann sehr langsam.

Charrin und Roger (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) fanden bei der Autopsie eines spontan gestorbenen Meerschweinchens Leber und Milz mit miliaren Knötchen erfüllt, die vollständig tuberculösen Herden glichen. Sie konnten aus den Knötchen einen auf den gewöhnlichen Nährböden bei Zimmertemperatur wachsenden, die Gelatine nicht verflüssigenden, 1—2,5 μ langen, beweglichen Bacillus züchten. Bei Kaninchen hatte die subcutane Einverleibung der Culturen Lymphdrüsenschwellungen und Tod der Thiere nach 14 Tagen zur Folge. In Leber und Milz fanden sich die Knötchen wieder. Lungen und Nieren waren seltener befallen. Auch auf Mäuse lässt sich die Infection übertragen, während Hunde und Katzen, ebenso ein Esel sich refractär verhielten. Färbung der Bacillen im Schnitt gelang nicht, doch gelang die Beobachtung auf Ausstrichpräparaten. Die Autoren halten die Krankheit für verschieden von Tuberculose und Rotz und bezeichnen sie als Pseudotuberculose. — Dor (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) beobachtete die Charrin und Roger'sche Pseudotuberculose ebenfalls, und zwar bei Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten. Es bilden sich an der Impfstelle subcutane Knoten, die abscediren, ferner Lymphdrüsenerkrankungen und reichliche innere Metastasen. Aus den Krankheitsproducten wurde ein Streptobacillus gezüchtet, der ohne Verflüssigung auf Gelatine, leicht auch auf Kartoffeln wächst. Nur mit Gewebssaft kranker Thiere liess sich die Krankheit verimpfen, nicht mit Bacillenreinculturen.

Galtier (C. R. Acad. des sciences, Paris 1888) fand in einem jungen Schweine, welches an multipler Bronchopneumonie, Pleuritis, Peritonitis und Enteritis und verbreiteter Lymphdrüsenerkrankung zu Grunde gegangen war, sehr verbreitet einen Bacillus, der sich leicht künstlich züchten liess, die Gelatine langsam verflüssigte und in den künstlichen Culturen zur Bildung eines erst grüngelben, dann immer mehr dunkel werdenden Farbstoffes und eines specifischen scharfen aromatischen Geruches Veranlassung gab und für ein Kaninchen bei intravenöser Einverleibung pathogen war. Das Thier starb nach 4 Wochen an Pneumonie mit Pleuritis und Pericarditis.

Gibier (C. R. Acad. des sc., Paris, Febr. 1888, — Acad. de méd. Paris, Juli 1888) studirte Gelbfieberleichen anatomisch und bacteriologisch. Im Blute und den inneren Organen fanden sich keine Mikroorganismen. Aus dem Darminhalte jedoch, welcher beim Gelbfieber schwarz gefärbt ist, liess sich ein die Gelatine verflüssigender, nur bei Temperaturen über 20° C wachsender, gekrümmter Bacillus reinzüchten, der in künstlichen Culturen Schwarzfärbung hervorbringt. Der Darminhalt der Gelbfieberkranken, ebenso wie die Culturen des genannten Bacillus, Thieren in den Verdauungskanal gebracht, bewirken Vergiftung. Der Autor sieht das Gelbfieber als eine Vergiftung an, hervorgerufen durch eine specifische Gährung im Darmkanal. Das Fieber und die Albuminurie sind Begleiterscheinungen. Ob der genannte Mikroorganismus die Ursache der Krankheit ist, lässt Gibier noch dahingestellt.

Banti (La Riforma med. 1888, No. 72) fand, dass bei der Vaguspneumonie der Kaninchen der Bacillus pneumonicus agilis Schou keineswegs constant, vielmehr sehr selten vorhanden ist. — Auch Lustig (Morgagni, Juni 1888) konnte bei vagotomirten Kaninchen (die sämmtlich 24—36 Stunden nach der Operation zu Grunde gingen) einen pathogenen Mikroorganismus weder in den lobulären Hepatisationsherden der Lunge, noch in dem Speichel finden. Den Schou'schen Bacillus fand er niemals.

III. Spirillen.

1. Choleraspirillen.

Kitasato (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, 1888) studirte die Widerstandsfähigkeit der Cholerabacterien gegen das Eintrocknen und gegen Hitze. Unterschiede zwischen den Bacillen aus älteren und aus jüngeren Culturen fanden sich nicht. An Seidenfäden angetrocknete Culturen halten sich länger lebensfähig als auf dem Deckglase angetrocknete, offenbar weil bei den ersteren ein völliges Austrocknen erst später zu Stande kommt. Ein besonderer Dauerzustand (Sporen) liess sich nicht nachweisen. Die aus den Cholerabacillen in alten Culturen gebildeten Kügelchen und Körnchen sind Degenerationsproducte und können niemals wieder auskeimen. — Kitasato (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3, 1888) studirte auch das Verhalten der Cholerabacterien zu säure- oder alkalihaltigen Nährböden. (cf. oben unter „Typhusbacillen“). — Pernice (La Riforma med. 1888, No. 73—74) studirte die Einwirkung des Naphthalins auf den Cholerabacillus. Er fand, dass ein Zusatz von 1% Naphthalin in Krystallen oder Pulver zu steriler Nährbouillon die Entwickelung der eingeimpften Kommabacillen verlangsamt; bei wachsendem Naphthalingehalt wird diese Verlangsamung deutlicher. Ebenso findet bei Zusatz von Naphthalin zu künstlichen Culturen eine Verzögerung in der Entwickelung der Kommabacillen statt. Der Autor glaubt nach diesen Resultaten die Empfehlung, die das Naphthalin für die Behandlung von Cholerafällen erfahren hat, unterstützen zu können. Das Naphthalin kann beim Menschen in Dosen bis zu 5 g und darüber ohne Nachtheil gegeben werden.

Bujwid (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 16) hat zur Isolirung der Cholerabacterien aus Bacteriengemischen folgende Methode vorgeschlagen: Er impft das Gemisch in 2%ige Peptonlösung ein und lässt 24 Stunden bei 37° C stehen. Am nächsten Tage überträgt er von der Oberfläche der übelriechenden getrübten Flüssigkeit eine Oese in neue Peptonlösung, hiervon nach 24 Stunden wieder eine Oese von der Oberfläche in abermals neue Lösung etc. Am 4. oder 5. Tage stellt die Cultur eine wenig trübe, oben mit einem Häutchen versehene Flüssigkeit dar. Dies ist dann eine Reincultur von Cholerabacillen.

Bezüglich der Frage der Cholerareaction (cfr. diese Wochenschr. 1888, No. 34, p. 698) bestreitet Ali-Cohen (Fortschr. d. Med. 1888, No. 6) die Richtigkeit des Befundes Salkowski's, dass nur die Cholerabacillen, nicht aber die übrigen Kommabacillenarten Nitrite bilden. Ali-Cohen ist der Ansicht, dass zwischen den Cholerabacterien einerseits und den Finkler-Prior'schen, den Deneke'schen etc. Kommabacillen andererseits bezüglich der Nitritbildung nur graduelle Unterschiede existiren. Er macht darauf aufmerksam, dass, da nachgewiesen sei, dass Cholerabacillen in frischem Zustande schneller Indol und Nitrit bilden als nach öfterer Umzüchtung, auch für frische Finkler-Prior'sche Bacillen eine schnellere Bildung dieser Körper möglich sei, als sie bei den jetzt cursirenden Culturen beobachtet werde. Die „Cholerareaction“ sei also zu verwerfen. — Bujwid (Congr. poln. Aerzte u. Naturf. zu Lemberg, Juli 1888. — Diese Wochen-

schrift 1888, No. 52, p. 1075) empfiehlt zur Herstellung der Choleraculturen behufs Anstellung der Cholerarothreaction eine 2%ige Peptonlösung, die mit 0,5% Kochsalz und mit Lösung von doppelt kohlensaurem Natron bis zu alkalischer Reaction versetzt ist. Die Lösung wird inficirt und 24 Stunden bei Brüttemperatur gehalten. Salzsäure giebt dann das schönste Roth.

Tizzoni und Cattani (Ziegler-Nauwerck's Beitr. Bd. 3, 1888) haben eine zusammenhängende Darstellung ihrer zahlreichen Untersuchungen über den Cholerabacillus publicirt. Die Autoren haben sich hauptsächlich mit Thierversuchen beschäftigt.

Eine Aufsehen erregende Mittheilung machte Gamaleïa (C. R. Acad. des sc. Paris, 1888). Der Autor giebt an, dass Culturen des Cholerabacillus, die gewöhnlich sehr geringe Virulenz besitzen, dadurch sofort sehr virulent gemacht werden können, dass man sie zunächst auf ein Meerschweinchen und von diesem auf Tauben verimpft. Nach mehrmaligem Durchgang durch den Taubenkörper sind die Bacillen so virulent, dass 1 oder 2 Tropfen des Taubenblutes (in welchem die Cholerabacillen dann zu finden sind) gesunde Tauben in 2 bis 10 Stunden tödten. Auch Meerschweinchen werden mit Sicherheit und ausnahmslos dadurch getödtet. Durch Einimpfen gewöhnlicher (nicht virulenter) Cultur können nun Meerschweinchen und Tauben gegen die Infection mit den virulenten Bacterien immunisirt werden. Züchtet man die virulenten Bacterien in Bouillon und erhitzt dann 20 Minuten auf 120° C, so bekommt man in der sterilisirten Cultur ebenfalls ein Vaccin, welches Tauben gegen virulente Infection immunisirt. Gamaleïa ist der Ansicht, dass hiermit eine Immunisirung auch des Menschen gegen die Cholera gegeben ist. — Unmittelbar nach dieser Mittheilung hat Löwenthal (Semaine médicale 1888, No. 35) das Ergebniss noch nicht abgeschlossener, in R. Koch's Institut angestellter Versuche publicirt. Längere Zeit von Gelatine zu Gelatine fortgezüchtete Culturen von Cholerabacillen hatten ihre Virulenz verloren. Sie erhielten dieselbe jedoch sofort durch Züchtung auf einem besonders zusammengesetzten Nährboden wieder. Mäuse liessen sich in gewissem Grade durch Impfung mit dem nicht virulenten Gift refractär machen gegen das virulente Gift. — Bestätigungen dieser Mittheilungen sind abzuwarten. — In einer umfangreichen, an die Pariser Academie der Wissenschaften gerichteten Broschüre (Revendication de la priorité etc., Barcelona 1888) erhebt Ferrán Anspruch auf die Priorität der „Entdeckung der Vaccins der Cholera asiatica" den obigen Mittheilungen von Gamaleïa gegenüber. An dem Protest gegen Gamaleïa betheiligen sich auch die Königliche Academie der Medicin und Chirurgie zu Barcelona und die hygienische Section des medicinischen Congresses daselbst. Ferrán hat bereits im Jahre 1885 der Pariser Academie mitgetheilt, dass Meerschweinchen gegen die Wirkung subcutaner Einspritzung grösserer Gaben von Cholerabacillen durch kleinere Gaben geschützt werden können, sowie dass dies letztere auch durch Einverleibung sterilisirter Culturen möglich ist.

Frank (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 4, 1888) hat die kurze Mittheilung gemacht, dass die (im hygienischen Institute zu Berlin ausgeführte) Untersuchung von 7 reinen Fällen von Cholera nostras niemals die Finkler-Prior'schen Kommabacillen, überhaupt keine specifischen Bacterien im Darminhalt auffinden liess.

2. Recurrensspirillen.

Naunyn (Mitth. a. d. med. Klinik zu Königsberg i. Pr. 1888) hat eine klinische Beobachtung mitgetheilt, welche in einem Falle von Rückfallfieber während 14 Tagen täglich Spirochaeten zeigte. Auch während der fieberfreien Zeit wurden sie beobachtet, wenn auch spärlicher als während des Fiebers.

3. Andere pathogene Spirillen.

Gamaleïa (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 9) hat eine in Odessa im Sommer häufig vorkommende, der Hühnercholera sehr ähnliche Krankheit junger Hühner, die „Gastroenteritis cholerica der Vögel" genauer untersucht. Die Milz ist bei den gestorbenen Hühnern stets klein, der Darm hyperämisch, der Inhalt flüssig, mit Blut vermischt. Durch Impfung mit dem Blute junger Hühner lassen sich Tauben leicht inficiren. Die Krankheit wird erzeugt durch einen dem Cholerabacillus morphologisch und in den Culturen höchst ähnlichen Kommabacillus („Vibrio Metschnikovi"), den der Autor als eine Varietät des Koch'schen Organismus ansieht. Tauben sind am meisten empfänglich für die Infection, ferner auch Meerschweinchen. Der Vibrio Metschnikovi lässt sich benutzen, um Tauben und Hühner gegen Infection mit dem Koch'schen Bacillus immun zu machen, und umgekehrt. (Fortsetzung folgt.)

VII. Feuilleton.

Die Frau in der Hygiene.

Von Prof. Dr. J. Fodor.

(Schluss aus No. 31.)

Die Hygiene der weiblichen Arbeit.

Allerwärts und jederzeit ist die allererste weibliche Arbeit der Haushalt, der die wichtigsten hygienischen Factoren unserer Lebensordnung umfasst: die Sorge um gesunde Wohnungsverhältnisse und um die entsprechende Zubereitung der Nahrung, sowie viele andere wichtige Momente der körperlichen Pflege.

Zweifellos trifft die Sorge um Reinheit, Luftigkeit, gesunde Verhältnisse der Wohnung, in erster Linie die Frau, und die sorgfältige, verständige Hausfrau schützt in ihrer Wohnung ihre eigene Gesundheit und zugleich die der ganzen Familie.

Und die Aufgabe, die Wohnung in einem gesunden Zustande zu erhalten, ist durchaus nicht einfach und leicht. Heut zu Tage hat jede bessere Wohnung ihre Ventilation, ihre Sparöfen und Sparherde, Wasser- und Gas- und elektrische Leitung, Badeeinrichtung; die Wohnung wird in verschiedener Weise tapezirt und parquettirt, und die tüchtige Hausfrau muss alle diese modernen Einrichtungen kennen und in Ordnung halten, um weder die Bequemlichkeit, noch die Gesundheit des Gatten und der Familie zu beeinträchtigen.

Doch muss die tüchtige Hausfrau auch den hygienischen Nutzen bei Reinerhaltung einer Wohnung und die Art derselben kennen: das Ausklopfen, Abstauben, Waschen; sie muss auch die Behandlung der Wohnung im Falle von Infectionskrankheiten kennen: die Desinfection. Mit einem Worte, zur Aufgabe der Frau gehört die Kenntniss und Ausübung der Hygiene der Wohnung.

Ebenso liegen in der Hand der Hausfrau die Oekonomie und Hygiene der Küche. Bei den heutigen theueren Zeiten muss die Hausfrau Bescheid wissen um den materiellen und hygienischen Werth der Lebensmittel; sie muss heute noch viel mehr als sonst darauf bedacht sein, auch aus den theueren, wenn auch nicht immer vorzüglichen Lebensmitteln dennoch gute und gesunde Speisen zu bereiten; so fällt endlich ebenfalls der Frau die Wahrung des Geldes und der Gesundheit der ganzen Familie gegen Betrüger und Lebensmittelfälscher zu.

Ist es nöthig, noch umständlich auseinander zu setzen, wie sehr eine verständige und sorgsame Frau in all diesen Beziehungen sich selbst und den ihrigen nützen, die unverständige und sorglose dagegen schaden kann? Es ist daher vollkommen klar, dass die tüchtige Hausfrau auch die Hygiene der Ernährung genau kennen muss.

Und ist vielleicht die hygienische Aufgabe der Frau in der Erziehung und Pflege der Familie geringer? Die zweckmässige Ernährung des Säuglings, die gesundheitsmässige Erziehung der Kinder, die Pflege der Kranken — all das ist Pflicht und Sorge der Mutter — und glücklich ist die Familie zu preisen, wo die Frau all diesen Pflichten entsprechen kann und — will.

Schon aus diesem wenigen lässt sich deutlich erkennen, dass die Thätigkeit der Frau im Hause und in der Familie nichts anderes ist, als die fortwährende Ausübung der wichtigsten hygienischen Factoren. Lässt sich nun daran zweifeln, dass die Frau in der Gesundheitspflege eine wichtige, geradezu entscheidende Rolle spielt?

Wir können daher im Interesse der Hygiene billig verlangen, dass die Frau im Stande sei, den hygienischen Pflichten der Hausfrau zu entsprechen. Dies wird sie nun sein, wenn man in Erziehung und Unterricht der Aufklärung und Ausbildung in allen Fragen der Hygiene des Hauses und der Familie die gebührende Sorgfalt und Aufmerksamkeit zuwendet; ferner, wenn sich die Frau mit Freude und Hingebung dem Haushalte widmet und demselben gern den besten Theil ihrer Lebensarbeit weiht.

Die Reichen werden daran leider durch Genusssucht, Luxus und gesellschaftliche Sitten verhindert, welche sie vom Hause fernhalten und auswärts beschäftigen, — die Armen aber durch die Arbeit ausser dem Hause. Diese Beschäftigung ausser dem Hause ist der Todfeind der weiblichen Hygiene und zugleich der Gesundheit ganzer Familien.

Die Gesellschaft legt bei dem Weibe noch immer nicht genügendes Gewicht auf dessen Wirkungskreis als Hausfrau und stellt ihre Ansprüche eher ausserhalb desselben oder über demselben.

Die Reichen drängen die Frau zu den schönen Künsten. Besonders sind Musik und Klavier Mode, und der Besuch, wie auch die Pflege der Schauspielkunst und der Malerei. So gehört auch — mit Ausnahme von England und Frankreich — überall zur richtigen Bildung das Plappern fremder Sprachen, mit etwas fremder Litteratur aufgeputzt.

So oft ich mir näher betrachte, welch ungeheuere Summen und welche Sorge die Eltern auf all diesen Firlefanz verwenden und verschwenden, mit welch zäher Energie sie ihre sich wehrenden und gähnenden Mädchen an's Klavier fesseln, in die Gesellschaft der Madmoiselle's und der Miss'es zwingen, wie eifrig sie sie in's Concert schleppen, — wie wenig Geld und Sorge dagegen auf die Wissenschaft und Kunst des Haushaltes verwendet wird: — ebenso oft muss ich den zukünftigen Gatten, die zukünftige Familie bedauern.

In England allein giebt es bisher Lehranstalten, wo die erwachsenen Mädchen im Haushalte und allem dazugehörigen, so auch im Kochen praktisch unterrichtet werden. Vielleicht gelangen solche Anstalten einmal auch zu uns, wenn sich die Mode ihrer annimmt. Dann werden die heranreifenden Fräuleins nicht mehr mit der Mappe „Musik" stolzieren, sondern mit allerliebsten kleinen Casserols.

Es liegt auf der Hand, dass sich die Frau, wenn sie der Familie Glück und Segen bringen will, der Wirthschaft widmen muss und nicht den Künsten, Genüssen und dergl. Mit einer populären Darstellung der Pflichten einer Hausfrau wäre ein ungeheurer Dienst unseren Frauen, — aber zugleich auch uns allen — geleistet.

Viele wünschen der Frau einen ganz ähnlichen Wirkungskreis zuzutheilen, wie dem Manne, und kämpfen für diese Idee mit Begeisterung in Wort und Schrift; so Felix Remo („L'égalité de Sexes"), Emily Pfeiffer („Woman and Works") u. a.

Sie dringen darauf und verlangen, dass die irdische Existenz des Weibes nicht ausschliesslich von einer glücklichen oder unglücklichen Verheirathung abhänge; dass das Weib zum selbstständigen Broderwerbe erzogen, aber dann auch zugelassen werde; dass das Weib — kurz gesagt — Advocat, Arzt, Reichstagsabgeordneter, Beamter, Lehrer u. s. w. werden könne. Ich wünsche nicht über die Selbstständigkeit und Arbeitsberechtigung des Weibes im allgemeinen zu sprechen, es ist dies hier nicht meine Aufgabe; ich will diese wichtige sociale Frage nur von der einen Seite beleuchten, wo die Interessen der Gesundheit bereits ernstlich berührt werden.

Daran wird, glaube ich, heute niemand mehr zweifeln, dass es Frauen giebt — allerdings weniger als Männer —, die zu wissenschaftlichen Arbeiten befähigt sind; die sich die juristische oder medicinische Wissenschaft ebenso aneignen können, dieselben ebenso verwerthen können, wie ein Mann. Ich darf auch, denke ich, glauben, dass das Rechtsgefühl der Menschen gerecht genug ist, zuzugeben, dass die Frau, die Jus oder Medicin studiren will, dazu doch ebenso berechtigt sei, wie etwa ein Mann zum Studium der Kochkunst; ebenso recht und billig ist es dann, dass die Frau, die einmal Jus oder Medicin ebenso studirt hat, wie ein Mann, ihre Wissenschaft auch zur Erhaltung ihres Lebens benützen könne, wie der Mann.

Danach ist es keinen Augenblick mehr zweifelhaft, dass einmal überall, und auch in Ungarn, die Zeit kommen wird, wo es einzelne weibliche Advocaten, weibliche Aerzte u. s. w. geben wird.

Ist aber darum die Agitation einzelner zu billigen, dass ein wesentlicher Theil des weiblichen Geschlechtes in Zukunft seine Lebensaufgabe in dieser Richtung suchen soll?

Gewiss nicht! Einzelne Frauen von ungewöhnlicher Begabung sollen, wenn Neigung und Verhältnisse sie dahin drängen, von keiner Wissenschaft und keinem anständigen Broderwerbe ausgeschlossen werden; dies fordert unser Rechtsgefühl. Doch wäre es ein grosser hygienischer Schaden, wenn die Mehrzahl der Frauen vielleicht durch Agitationen, Mode oder gesellschaftlichen Zwang in solche Lebensbahnen gedrängt werden würde. Es ist ja doch Thatsache, dass die geistige Leistungsfähigkeit der Frauen durchschnittlich geringer ist, als die des Mannes. Und wenn wir nun sehen, dass die moderne wissenschaftliche Erziehung bereits der Grenze nahe kommt, wo sie die physische und geistige Gesundheit des Mannes ertödtet, so ist es doch unzweifelhaft sicher, dass sie in Bezug auf das weibliche Geschlecht diese Grenze durchschnittlich bereits erreicht hat.

Solch höhere Berufsstellungen, welche andauernde geistige Arbeit erfordern, würden aus den Individuen weiblichen Geschlechtes, die sich dahin drängen, nervöse, hysterische, erschöpfte, verzweifelte und endlich verkommene Existenzen schaffen; sie würden das ganze weibliche Geschlecht vor eine geistige und physische Katastrophe stellen, und wie durch eine Erbsünde würde im ganzen Geschlechte die zur Liebe geschaffene Mutter und Gattin ertödtet — die allgemeine Hygiene untergraben werden.

So muss die Hygiene vor den Agitationen der ganzen modernen Emancipation und wissenschaftlichen Ausbildung der Frauen — die nur zu leicht Mode und geistige Epidemie werden könnten — auf das allerentschiedenste warnen.

Doch dürfen wir auch die Augen nicht abwenden, sondern müssen genau betrachten, welchem Elend, welcher Erniedrigung und Vernichtung viele Frauen aus gebildeten, anständigen, sogenannt guten, aber unbemittelten Familien ausgesetzt sind, weil sie keinen Mann bekommen oder ihn bereits verloren haben, und nun nicht Mittel noch Wege haben zum anständigen Lebensunterhalte, — und überlegen wir dabei, wie viel jene unglücklichen Frauen an Gesundheit und Leben einbüssen, und welche scharfe, strafende Geissel jene erniedrigten Frauen dem öffentlichen Gesundheitswesen, besonders dem männlichen Geschlechte werden!

So muss doch wohl der Staat und die Gesellschaft — schon aus hygienischen Rücksichten — der Frau, die keine glückliche Gattin ist, die Möglichkeit bieten, sich selbst einen so anständigen Lebensunterhalt zu schaffen, wie der Mann. Sonst haben weder Staat, noch Gesellschaft das Recht, der Frau zu verbieten, dass sie sich so erhalte, wie sie eben kann.

Nun können Staat und Gesellschaft der sich selbst überlassenen Frau zweifellos nur durch die Ertheilung von Arbeit den Lebensunterhalt verschaffen. Es fragt sich nur: in welcher Weise?

Die grösste Schwierigkeit zeigt sich nicht in den untersten Classen, denn dort sind die Frauen als Mägde und Tagelöhnerinnen an Erwerbsfähigkeit den Männern so ziemlich gleich. Die Frauen der folgenden, gebildeteren Classe sind aber auch in unzähligen Fällen auf die Arbeit für's tägliche Brod angewiesen, ohne aber — schon wegen ihrer schwächeren Constitution — sich als Dienstleute verdingen zu können!

Dieser grossen Menge kann nur durch Handarbeiten geholfen werden. In Handarbeiten ist die Frau ebenso geschickt, wie der Mann, ihre körperliche Constitution verträgt auch das Sitzen leichter. Darum müssen die Handarbeiten für die Frau vermehrt werden und die Frauen zu diesen Arbeiten befähigt werden.

Die Frauen befassen sich schon jetzt erwerbsmässig mit Handarbeiten. Sie nähen Kleider und Wäsche, machen Hüte u. s. w. Doch ist dies alles nicht genug, — der Kreis ist zu eng, und die Arbeit bei dem riesigen Andrang elend bezahlt — zum verhungern. Man muss die Frau und ihre geschickten Hände auch bei anderen Arbeiten beschäftigen, in allen Zweigen des Handels und des Handwerkes, dann wird sie im Nothfalle im Stande sein, sich von ihrer Hände Arbeit selbst zu erhalten.

Ich dringe also aus hygienischer Rücksicht vor allem darauf, dass sich die Töchter ärmerer Familien schon zur Zeit des Schulbesuches ausser den für das Haus und die Familie so wichtigen Kenntnissen auch vollkommene Geschicklichkeit in einer Handarbeit aneignen, aber nicht ausschliesslich und immer in feinen Frauenarbeiten, im Nähen und Sticken! Es müssen ferner auf ernster und breiter Basis weibliche Industrieschulen errichtet werden, wo Frauen, die auf den Broderwerb angewiesen sind — selbst in höherem Alter! — ein gewisses Gewerbe, eine commercielle Arbeit erlernen können, die ihnen dann das sichere Brod giebt. Auch kann der Staat die Frau noch besonders unterstützen, wenn er ihrer Arbeit grösseren Spielraum dort gewährt, wo sie gut entspricht und die Arbeit des Mannes zweckmässiger ausgenützt werden kann. Im elementaren Unterrichte findet sich z. B. solch ein weites Feld für die Frau, während man den Unterricht der Mädchen gänzlich den weiblichen Händen und Herzen anvertrauen sollte. Ebenso bietet die Krankenpflege der Frau reiche Gelegenheit zu nützlicher und umfassender Thätigkeit, nur muss dieselbe in gehöriger Richtung entfaltet werden. Nicht minder könnte sich ein grosser Theil der unteren Beamten (im Staats-, städtischen oder Privatdienste) aus dem weiblichen Geschlechte rekrutiren, wie denn auch im Eisenbahn-, Post- und Telegraphendienste die Anzahl der bescheidenen, aufmerksamen und fleissigen Beamtinnen stetig zunimmt. Mit einiger Rührung und Verehrung betrachte ich diese Beamtinnen in ihrer schmucken Uniform, es schlägt ein braves Herz unter ihren Goldschnüren, sonst würden sie dieselben kaum tragen. Unlängst ist wohl eine Postbeamtin zum Selbstmörder geworden, nachdem sie bei einer Defraudation ertappt worden, — das Geld hatte aber der heuchlerische Bräutigam davongetragen.

Und die Gesellschaft selbst könnte für die auf Broderwerb angewiesenen Frauen auch noch um vieles mehr thun, als bisher geschehen ist. Besonders eröffnet sich dem guten Herzen der Frauen in der Enthüllung und Sanirung aller Leiden ihrer Geschlechtsgenossinnen ein gewaltiger Wirkungskreis. Ich kann es nicht recht glauben, dass die Frauen so eigenthümlich gesinnt wären, wie viele behaupten, und lieber Männer beschäftigen und diese auch besser bezahlen als weibliche Arbeiter, den letzteren dagegen leichter vom Lohne etwas abzwacken als jenen. Wenn sie bedenken, um wie vieles schwerer die Frau solche Arbeit erhält als der Mann, wenn sie überlegen, welche Selbstverleugnung eine Frau bethätigt, die sich redlich selbst erhält, dann wird es ihnen unmöglich sein, der armen Arbeiterin durch die Erpressung eines niedrigen Lohnes Thränen zu verursachen.

Vor allem müssten unsere gutherzigen und wohlhabenden Frauen in einem Vereine, einem grossen und mächtigen Frauenvereine zusammentreten, der dann den armen Frauen unermesslich viel Gutes thun könnte, indem er sie zur Arbeit befähigen und in der Ausführung ihrer Arbeiten unterstützen würde.

Im Eingange meiner Vorlesung habe ich gesagt, dass die Frauen in Ungarn nach dem Zeugnisse der Statistik selbst in den unteren Schichten bezüglich der Gesundheit und der Lebensdauer schlimmer situirt sind als die Männer. Wir haben diese Erscheinung dem Umstande zugeschrieben, dass die Frau über ihre Kräfte mit Arbeit überladen ist und vom Manne selbst zu schweren Arbeiten gezwungen wird.

Ob sich die Sache ganz genau so verhält, will ich nicht behaupten; mögen uns jene ihre Erfahrungen mittheilen, die in der Provinz unter dem Volke leben. — Ein ungarisches Sprichwort scheint allerdings darauf hinzudeuten, dass der ungarische Mann seine Frau nicht eben mit übermässiger Schonung behandelt, denn es heisst:

„Die Nuss ist gut, wenn sie geknackt, die Frau, wenn sie geprügelt ist!“

Gegen eine solche, etwa thatsächlich vorkommende Brutalität des Mannes muss auf das entschiedenste angekämpft werden: in der Litteratur, auf der Kanzel, — im Nothfalle mit der Autorität der Behörden.

Geehrte Versammlung! Meine Auseinandersetzung war viel zu lang und bis zur Langeweile ernst, darum fürchte ich (wiewohl ich erst jetzt noch die Fragen behandeln müsste, wie die weibliche Schönheit zu schützen und zu fördern ist, wie die Frau den makel-

losen, schneeigen Teint des Gesichts, den Glanz, das geheime Feuer des Auges recht lange erhält, wie die sammetweiche Feinheit der Haut zu bewahren ist u. s. w.), dass ich Ihre Aufmerksamkeit und Ihre Geduld zu sehr missbrauchen könnte — und schliesse.

Wir haben gesehen, wie stiefmütterlich die Gesundheit der Frau in Ungarn behandelt wird, und welch grosse Rolle der Frau auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege zufällt. Ich wünsche, dass meine Worte Interesse erregen, dass sich Wissenschaft, Schule, Familie und Behörde, die ganze Gesellschaft und vor allem die Frauen selbst der weiblichen Hygiene mit Liebe und Sorgfalt widmen möchten, und wünsche schliesslich, dass wir alle, Mann für Mann mit der ganzen Kraft unseres Verstandes und unseres Charakters für das Wohlergehen jener kämpfen möchten, deren Besitz uns die höchste irdische Wonne ist, deren Lebensaufgabe der grösste Segen und zugleich das grösste Opfer ist, — kämpfen für die genialste Schöpfung der Natur: für die Frauen.

VIII. Referate und Kritiken.

P. Müller. Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen. In 23 Vorträgen. 508 Seiten. Stuttgart, Enke, 1888. Ref. v. Swiecicki (Posen).

Es war eine dankenswerthe, wenn auch andererseits eine recht schwierige Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt hat, als er zur Bearbeitung der Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen schritt. Kein einziges Werk existirt über diesen Gegenstand in der ganzen Litteratur, und die darauf Bezug habenden Arbeiten und litterarischen Mittheilungen sind nur zerstreut in der Litteratur vorhanden. Wenn jedoch trotz dieser Schwierigkeiten das Werk, welches vor uns liegt, entstanden ist, so kann man nur dem Verfasser Dank wissen, dass er diese Aufgabe — sagen wir es gleich am Anfange — mit vollem Erfolg gelöst hat.

Es ist im allgemeinen die Meinung vorherrschend, dass die Gynäkologie nur noch in operativer Richtung sich vervollkommnen könne. Verfasser weist in seinem Werke nach, dass die Gynäkologie noch viele andere, recht wenig ergründete Fragen zu lösen und zu erklären habe, und dass man nur dann manche gynäkologischen und geburtshülflichen Probleme wird richtig verstehen und beurtheilen können, wenn man zugleich Rücksicht auf den Gesammtorganismus nimmt.

Das Buch ist aus einer Sammlung von 23 Vorträgen entstanden, welchen Verfasser sowohl seine eigene reichliche Erfahrung als auch das bis jetzt vorhandene litterarische Material zu Grunde gelegt hat. Zuerst werden die Krankheiten des Gehirns in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen des weiblichen Körpers besprochen. In dem Capitel über Geisteskrankheiten wird die gegenseitige Beeinflussung der Psychosen und der Generationsvorgänge erörtert, und die Menstrualpsychosen, der Einfluss der Psychosen auf das Conceptionsvermögen und das Puerperium genauer analysirt. Bei der Aetiologie der Puerperalpsychosen macht Verfasser mit Recht darauf aufmerksam, dass man bis jetzt der puerperalen Infection zu wenig Werth als einem ätiologischen Momente beigelegt hat. Verfasser kommt hier auf die letzte Arbeit Hansen's zu sprechen, nach welcher die meisten Geistesstörungen, die sich bei Frauen finden, welche unlängst geboren haben, die Folge einer puerperalen Infection sind. Hansen geht sogar so weit, dass er sagt: Wenn in den ersten Wochen des Puerperiums eine Psychose in Form einer acuten, hallucinatorischen Verworrenheit auftritt, ohne dass sich eine andere (nicht puerperale) acute Infectionskrankheit findet und ohne dass Eclampsie vorangegangen ist, man davon überzeugt sein kann, dass eine puerperale Infection vorliegt, selbst wenn Fieber und andere somatische Symptome sich durch eine gründliche Untersuchung nicht nachweisen lassen.

Das folgende Capitel handelt von dem Einfluss der Pubertät, der Menstruation, der Menstruationsstörungen, der Schwangerschaft, der Geburt und des Puerperiums auf das Sehorgan. Verfasser macht darauf aufmerksam, dass zwischen den physiologischen und pathologischen Vorgängen in den Sexualorganen des Weibes und den Krankheiten des Auges oft ein inniger Connex besteht. Wenn manchmal der Augenspielbefund ein negatives Resultat ergiebt, und es sich dennoch um eine Sehstörung in der Gravidität handelt, so sind dann als Ursache für die Augenaffection nach Verfasser jene tiefgreifenden Veränderungen im Organismus anzusehen, welche normaler Weise infolge der Gravidität entstehen.

Er führt hier einen Fall von Desmarres an, wonach eine 26jährige Frau im 6. Monate der Gravidität plötzlich erblindete. Die Retinalgefässe waren nur etwas stärker gefüllt, sonst normaler Augenbefund. Nach 7 Tagen trat ebenso plötzlich das frühere Sehvermögen wieder ein.

Die Krankheiten des Rückenmarkes und der Nerven, die prädisponirende Wirkung der Generationsvorgänge auf dieselben bilden den Inhalt des folgenden Abschnittes. In demselben ist das Capitel über den Einfluss der Conception, Schwangerschaft etc. auf die Epilepsie und die Hysterie hervorzuheben.

In dem Vortrage über Krankheiten der Respirationsorgane ist die Frage des Einflusses der Lungentuberculose auf die Generationsvorgänge und vice versa ausführlich besprochen. Was das ärztliche Verbot der Ehe anlangt, so ist Verfasser der Ansicht, dass, da die puerperalen Functionen und Affectionen sehr oft den Anstoss zur Tuberculose geben, dass aber auch dieser Erfahrung Fälle gegenüberstehen, wo dieses ungünstige Ereigniss nicht eintrat oder äusserst spät erst erfolgte, man bei der Unbestimmtheit der Prognosestellung von einem direkten Verbote absehen solle. Da jedoch Verfasser selbst zugiebt, dass, wie es scheint, die Reihe der ersteren Fälle die der zweiten an Häufigkeit übertrifft, so frägt es sich, ob man den Satz, von einem direkten Verbote abzusehen, so ohne weiteres unterschreiben könne.

Bei der Beschreibung der Krankheiten des Herzens, des Herzbeutels, der Arterien und der Venen und ihres Verhältnisses zu den Geschlechtsfunctionen des Weibes hält Verfasser unter anderem an der Existenz einer idiopathischen puerperalen Endocarditis fest, er giebt jedoch zu, dass es oft sehr schwer ist, eine bestimmte Differentialdiagnose gegenüber der septischen Form zu stellen.

Die Wechselbeziehungen der Krankheiten der Digestionsorgane und der Harnorgane zu den Generationsvorgängen werden kurz, klar und bündig vom Verfasser dargestellt. Wo es keine bestimmte ätiologische Erklärung für die oder jene krankhafte Erscheinung giebt, verliert sich Verfasser in keine weitläufigen Hypothesen, sondern beschreibt lediglich dasjenige, was positiv bekannt ist.

Die Krankheiten der Ovarien, der Tuben, des Uterus, der Vagina, der äusseren Genitalien und der Brüste, ihr Einfluss auf die Functionen dieser Organe machen fast die Hälfte des Buches aus. Die umfangreiche Bearbeitung dieses Abschnittes ist einfach damit zu erklären, dass dieser Abschnitt am meisten und gründlichsten bis jetzt stets cultivirt war. Auf den reichhaltigen Inhalt dieser Hälfte des Werkes einzugehen, verbietet der uns zugemessene Raum. Wir bemerken nur, dass dieser Abschnitt von jedem mit dem grössten Interesse gelesen wird, weil sich gerade hier am deutlichsten der innige Zusammenhang der einzelnen pathologischen Zustände mit dem Geschlechtsleben nachweisen und verfolgen lässt.

Der Einfluss der Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe, des Stoffwechsels zu den Generationsorganen, der Einfluss der einzelnen Infectionskrankheiten auf die Menses, die Gravidität u. s. w. werden in dem folgenden Vortrage vom Verfasser erörtert. Es folgt hierauf die Besprechung der Vergiftungen und der Hautkrankheiten, insofern sie direkt oder indirekt die Genitalfunctionen beeinflussen. Im letzten Abschnitt werden chirurgische Krankheiten und deren Einfluss auf die Generationsvorgänge behandelt. Am Schluss giebt Verfasser eine klare Uebersicht der Indicationen und Contraindicationen operativer Eingriffe während der Schwangerschaft. Er stellt hier den beherzigenswerthen Satz auf, dass jeder operative Eingriff, wenn irgend möglich, nicht während der Schwangerschaft, sondern erst nach Ablauf des Puerperiums ausgeführt werden sollte. Eine Ausnahme machen selbstredend Zustände, wo eine augenblickliche Lebensgefahr vorhanden ist.

Wir können das sehr präcise, auf jeder Seite den gewiegten Fachmann und Lehrer verrathende Buch wärmstens empfehlen. Die Ausstattung ist eine sehr sorgfältige. Für ein Litteraturverzeichniss am Schluss des Werkes bei der sicherlich nicht ausbleibenden nächsten Auflage würde mancher dem Verfasser nur dankbar sein können.

IX. Laryngologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel; Schriftführer: Herr P. Heymann.

1. Herr B. Fränkel: M. H.! Im Anschluss an die Demonstration des Herrn P. Heymann in der vorigen Sitzung möchte ich mir zuerst erlauben, eine Patientin von 17 Jahren vorzustellen, die sich seit mehr als einem Jahre in unserer Beobachtung befindet. Sie hat zunächst eine **Verwachsung des Velum palatinum mit der hinteren Rachenwand,** ausserdem aber **membranöse Verwachsungen zwischen dem Zungengrund und der hinteren Rachenwand.** Als die Patientin in meine Behandlung kam, bestand eine Membran, die sich zwischen dem Zungengrunde und der Rachenwand ausspannte. Dieselbe hatte eine so enge Oeffnung, dass kaum ein Sondenknopf hindurchgeführt werden konnte. Die Patientin war nicht im Stande, feste Speisen zu sich zu nehmen und zeigte einen lebhaften Stridor. Ich habe die Membran gespalten. Ich ging mit einem knopfförmigen Messer ein und machte jederseits einen Schnitt. Wir brachten es bald dahin, dass eine erheblich grosse Oeffnung gebildet wurde. Als wir jetzt in die Tiefe sehen konnten, bemerkten wir statt der Epiglottis einen bohnengrossen Wulst. Es trat nun Ulceration ein, die sowohl die Membran, die ich gespalten hatte, wie den Wulst, der von der Epiglottis übrig war, zerstörte. Nachdem die Ulcerationen geheilt waren, zeigte sich von der Stelle aus, wo das gespaltene Diaphragma

gesessen hatte, nach unten zu ein mehrere Centimeter langer narbiger Engpass, der seine grösste Verengerung unten aufwies, wo der Wulst bemerkt worden war. Hier war wiederum eine membranöse Narbe zwischen der Zungenwurzel und der hinteren Pharynxwand entstanden, die eine nicht ganz erbsengrosse mittlere Oeffnung erkennen liess. Ich spaltete wiederum mit dem Messer, und wir erweiterten darauf mit Schrötter'schen Bougies. Es stellte sich aber bald die Schwierigkeit ein, dass die Patientin sich verschluckte, sobald wir die Oeffnung grösser machten, als Sie sie jetzt sehen. Wir wurden dadurch gezwungen, es bei der erzielten Vergrösserung der Oeffnung zu belassen, um so mehr, als die Patientin dadurch sehr gut schlucken kann und für sie die Respiration genügt, wenn auch ab und zu Stridor zu hören ist. Um die Statistik nicht zu verwirren, bemerke ich, dass der Fall von Grabower (Deutsch. med. Wochenschr. 1888 No. 38) und mir (Eulenburg's Encyklopäd. Pharynxkrankh.) schon erwähnt worden ist. Es ist ganz unzweifelhaft, dass wir es hier mit einem Fall entweder congenitaler oder in der Kindheit acquirirter Lues zu thun haben. Der verstorbene Vater der Patientin ist nach Aussage der Mutter syphilitisch gewesen. Die Patientin hat überdies das Unglück gehabt, eine syphilitische Amme zu bekommen, so dass es zweifelhaft bleibt, welche Form der Syphilis hier vorliegt.

Ich habe mir dann zweitens erlaubt, einen Patienten mitzubringen wegen der Seltenheit des Falles. Der Patient ist 18 Jahre alt. Ich glaube kaum, dass ich nöthig habe, in dieser Versammlung darüber zu sprechen, dass eine **Stenose der Nase** vorhanden ist. Er zeigt den Gesichtsausdruck, die Form des Palatum und des Thorax, die wir bei der Behinderung der Nasenathmung kennen. Was nicht ganz vollkommen ausgebildet ist, ist das Herunterziehen des äusseren Augenwinkels. Der Patient ist absolut ausser Stande, irgend welches Quantum Luft durch die Nase hindurchzutreiben. (Demonstration.) Was die Sprache anlangt, so hören Sie deutlich, dass dabei ein nasaler Beiklang existirt. Es ist nicht die todte Sprache der adenoiden Vegetationen, und das hat seinen Grund. Es handelt sich nämlich hier um einen der seltenen Fälle von **knöchernen Verschluss der Choanen.** Vor zwei Jahren hat Herr College Schoetz[1]) im Verein für innere Medicin ein Mädchen von 13 Jahren vorgestellt. Es ist dies der vierte oder fünfte Fall, der am Lebenden gesehen wird. Der erste ist von Emmert, der zweite von Felix Semon, der dritte zweifelhafte von Schroetter, der vierte von Schoetz. Diese Angaben beziehen sich nur auf den doppelseitigen Verschluss. Einseitiger Verschluss ist ebenfalls beobachtet worden, so von mir in der Praxis des Collegen Julius Wolff und von Hopmann in Cöln. Ich unterlasse es, über die Genese dieser Formen zu sprechen; ich habe nichts neues hierüber hinzuzufügen. Es ist ein Bildungsfehler, der diese knöchernen Membranen zu Wege bringt, die die Choanen verschliessen. Der heutige Fall bietet eine kleine Abweichung gegen die früheren. Das Septum narium ragt um ein Geringes weiter nach hinten frei hervor. Untersucht man den Patienten postrhinoskopisch, so sieht man das Septum narium in seiner gewöhnlichen Farbe und Gestalt als eine vielleicht 3 Millimeter breite Leiste einer gelblichen Wand aufsitzen, die vorhangartig beiderseits die Gegend verschliesst, die wir sonst als Choanen bezeichnen. An diesen das Gesichtsfeld nach vorn begrenzenden Wänden machen sich Gefässramificationen bemerklich. Dieselben Membranen kann man von vorn sehen, besonders da Atrophie der Nasenmuscheln vorliegt. Die Berührung mit der Sonde zeigt, dass die Membranen eine knöcherne Grundlage haben. Die übrigen Erscheinungen sind kurz folgende: Patient ist ganz ausser Stande zu riechen. Ich habe ihm die verschiedensten Chemikalien vorgehalten, von denen er absolut keine Geruchswahrnehmung hat. Doch glaubt er, Ammoniak wahrzunehmen, welches er jedenfalls nicht riecht, sondern nur fühlt. Ebenso steht es mit dem Geschmack. Selbst die vier Kategorieen, Süss, Sauer, Salzig, Bitter sind nicht ausgebildet, so hielt er z. B. Essig für eine Salzlösung. Am sichersten schmeckt er süss und zuweilen auch bitter richtig. Der Thorax, den ich so eben mit Herrn Sandmann besichtigte, bietet die Erscheinungen der Nasenstenose: Erweiterung oben und sehr starke Einziehungen unten. Auch ist ein geringer Grad von Volumen pulmonum auctum vorhanden. Der Patient ist gestern in meine Behandlung gekommen; ich werde morgen mit einem Trocar die Membranen durchlöchern. Vielleicht können wir in der nächsten Sitzung sehen, ob der Geruch sich wieder eingestellt hat.

Discussion I. Fall. Herr Lewin: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass die Zähne die charakteristischen Difformitäten zeigen, wie sie zuerst Hutchinson beschrieben hat.

Herr B. Fänkel: Die Veränderung der unteren Schneidezähne gebe ich zu. An den Knochen selbst ist nichts abnormes nachzuweisen.

Herr Lewin: Bei hereditär syphilitischen Personen muss man das ganze Skelett untersuchen, man kann Exostosen finden, welche dem Patienten ganz unbekannt sind, weil sie schmerzlos verlaufen. Ich habe augenblicklich eine solche Kranke in Behandlung, welche in vielfacher Beziehung interessant ist. Der Vater wurde mehrere Jahre vor der Verheirathung inficirt, vielfach behandelt, ist er jetzt ganz gesund. Die Mutter nie erkrankt, befindet sich ganz wohl. Drei Kinder sind jung gestorben, drei leben noch, die älteste Tochter ist jetzt 20 Jahre alt. Im 10. Jahre entwickelte sich eine Keratitis, die mehrmals recidivirte. Vor 1 Jahr trat eine hartnäckige Coryza auf. Seit ½ Jahr bestehen mehrfache Geschwüre am Velum. An der rechten Clavicula existirt eine wallnussgrosse Exostose. Ueber ihre Entstehung kann Patientin keine Auskunft geben. Die Zähne zeigen die oben erwähnten Defecte.

Herr B. Fränkel: Die Patientin hat inzwischen Jod und Quecksilber genommen. Aber auch vorher war an den Knochen nichts Abnormes nachzuweisen.

II. Fall. Herr B. Fränkel: Ich möchte Herrn Schoetz bitten zu sagen, ob dieser Fall genau mit seinem übereinstimmt oder Abweichungen zeigt.

Herr Schoetz: Das Aussehen meiner Patientin sprach nicht in dieser typischen Weise für Stenose. Meine Patientin sprach besser als dieser Patient. In meinem Falle sass auch die Membran mehr nach hinten.

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. 1887, p. 182.

2. Herr Schoetz. **Erythema exsudativum in den Halsorganen.** Es ist den Dermatologen wohl bekannt, dass das Erythema exsudativum neben der äusseren Haut auch die Schleimhäute des Halses befallen kann. In der französischen und russischen Litteratur fanden sich mehrfache Belege, in der deutschen, namentlich in der laryngologischen Speciallitteratur, gar nicht. Redner hatte einen derartigen sehr exquisiten Fall zu behandeln, dessen Verlauf sich fast über dreiviertel Jahr hinweg erstreckt. Es handelte sich um einen robusten, gesund aussehenden Mann, der etwa 15 Tage vor der ersten Untersuchung mit heftigen Hals- und Schluckbeschwerden erkrankt war, dazu gesellte sich Fieber, Kopfweh, rheumatisches Ziehen in den Beinen und reichliche Salivation. Die Untersuchung ergab: intensive allgemeine Röthung der Schleimhaut des Mundes und des Rachens. In der Nähe der hinteren Rachenwand ein etwa groschengrosses, ziemlich flaches Geschwür mit gelblich grauem Grunde und verwaschenen Rändern. Am Zahnfleisch einzelne kleine zerstreute aphthös aussehende Geschwüre. Auf der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand, namentlich unterhalb des linken Stimmbandes, höckerige Wulstungen. Die Kehlkopfschleimhaut im ganzen geschwellt und geröthet. Sonst nichts abnormes, keine Lymphdrüsenschwellungen. Im Laufe der Beobachtung zerfielen nun diese Geschwüre im Rachen und im Kehlkopf immer weiter, um dann allmählich wieder zu heilen. Gleichzeitig bildeten sich an den verschiedensten Stellen des oberen Theiles des Respirationstractes, im Nasenrachenraum, an der Zunge, am weichen und harten Gaumen, an den Lippen, den Wangen, an der Epiglottis und im Ventriculus laryngis neue Efflorescenzen, zum Theil erst als Knoten auftretend, dann aber geschwürig zerfallend, endlich sich zur Heilung schickend. Fast immer gleichzeitig mit dem Neuauftreten der Schleimhautaffection ging Hand in Hand das Auftreten analoger Efflorescenzen auf der äusseren Haut. Das Exanthem, das erst an der Dorsalfläche der Hand- und Fussgelenke, dann an beiden Unterschenkeln, auch den Oberschenkeln, namentlich in der Gegend der Gelenke, auftrat, dann aber auch an der Nasenspitze, am Scrotum und vielen anderen Stellen sich zeigte, verlief stets mit Fieber und allgemeiner Abgeschlagenheit, so dass Pat. auch wiederholt das Bett hüten musste. Das Exanthem trat meist zuerst in Form von Knoten auf, behielt aber nicht immer seine ursprüngliche Erscheinungsform bei. Zwischen den hämorrhagischen Formen fanden sich andere eingestreut, hier ein einfacher rother Fleck, dort eine Papel, an anderer Stelle eine miliare Vesica, letztere immer nur in wenigen Exemplaren und mitunter mitten auf einem blaurothen Knötchen aufsitzend.

Eine Anordnung der Efflorescenzen in Kreis-, Iris- oder Gyrusformen wurde nicht beobachtet. Zwischen den einzelnen Schüben lagen fieber- und überhaupt krankheitsfreie Intervalle. So bestand die Affection etwa 8 Monate, um endlich anscheinend gänzlich zu verschwinden.

Redner ist der Ansicht, dass über die Analogie der Hautaffection mit dem Schleimhautleiden kein Zweifel bestehen kann. Das Hautleiden sei ohne Frage als Erythema exsudativum multiforme zu bezeichnen. Gegen Pemphigus, mit dem die Symptome sonst übereinstimmen, spreche namentlich der morphologische Unterschied. Die für Pemphigus charakteristische Bulla hat Redner während des ganzen Verlaufes nicht beobachtet. Auch die Bezeichnung Angina herpetica (Kühn) möchte Schoetz ablehnen, da das Bläschen bei der ganzen Affection nur eine untergeordnete Rolle spiele; namentlich keins der so charakteristischen Schleimhautgeschwüre verdankt dem Bläschen seine Entstehung. Multiform war die Hautaffection, multiform der Ausschlag auf der Schleimhaut. Während auf einer Stelle nur ein empfindlicher rother Fleck von ephemerer Existenz sich zeigte, entstand daneben eine Papel von etwas längerer Dauer, bisweilen auch ein winziges Bläschen; das dominirende aber waren immer solide knötchenförmige Infiltrate, und nur aus diesen entstanden im Wege des nekrotischen Zerfalles die Ulcera. Die Heilung der Ulcera war stets ohne Narbenbildung. Der Process stellte sich makroskopisch dar nicht als eine vorwiegend subepitheliale Exsudation, sondern verlief in den tieferen Schichten der Schleimhaut, ohne über die Submucosa hinauszudringen. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwürsbelege ergab fast gleichmässig eine sehr reichliche Anzahl Eiterzellen, daneben Schleimhautepithelien, Detritus, einige Blutkörperchen, verschiedenartige Kokken und Bacillen. Zwei Bacterien gelang es in Reinculturen auf Agar-Agar zu züchten. Der eine, von weissem emailleartigem Aussehen, war ein kleiner Streptococcus, der andere, von orangegelber Farbe, ein grösserer Staphylococcus (Dr. Boer). Thierimpfungen hatten nur negativen Erfolg. Auch die von anderen angestellten Impfversuche der Erythembacterien waren erfolglos, nur Demme hat von einigen dem vorliegenden nicht ganz homologen Fällen Bacterien züchten können, mit denen er positive Impfungen an Meerschweinchen anstellen konnte.

Aetiologisch konnte für das Entstehen der Krankheit nichts eruirt werden. Pat. war gesund, kräftig, nicht syphilitisch, in guten Lebens- und Wohnungsverhältnissen. Jede Gelegenheitsursache wird abgestritten. Die grosse Feuchtigkeit des Sommers 1888, ein Moment, das von einigen herangezogen wird, kann doch das Entstehen eines einzelnen Falles nicht erklären.

Andere Organerkrankungen konnten nicht nachgewiesen werden, eine vorübergehende Milzschwellung wurde nicht beobachtet, kann aber bei der ambulanten Behandlung des Kranken nicht ausgeschlossen werden. Das Herz wurde immer gesund gefunden.

Hebra hält eine eigentliche Behandlung des Erythema exsudativum für überflüssig, da die Krankheit innerhalb 4 Wochen von selbst heile. Der vorliegende Fall ist aber chronisch verlaufen und erstreckt sich über Jahr und Tag. Man müsste daher therapeutische Versuche machen. Alle Behandlung war aber ziemlich ohne jeden Erfolg. Kali chloric., Kal. jodat., Natr. salicyl. zugleich mit eingeschränkter Diät, Klimawechsel (Ems), Eisen mit Chinin (für einige Zeit in Verbindung mit Bierhefe), Acid. salicyl. — alles wurde ohne den geringsten Erfolg gebraucht. Nach Jodkali und Acid. salicyl. wurden sogar direkte Verschlimmerungen beobachtet. Das einzige

Mittel, das Erfolg zu haben schien, war arsenige Säure. Unter ihrem Gebrauch hat sich der Process stets in mässigen Grenzen bewegt und schliesslich auch seinen Abschluss gefunden. Die Schleimhautaffection wurde theils mit Arg. nitr., theils mit Zinc. chlor., theils mit Cocain behandelt; dadurch wurde wenigstens das Schluckweh vorübergehend gemildert. Nebenher wurden mannichfache Gurgelwässer ohne Nutzen angewendet.

Eine derartige Beobachtung ist, wie Redner schon im Eingang hervorhob, ausserordentlich selten. Lewin erwähnt ihrer in seiner interessanten Arbeit über Erythem gar nicht. Im Gegensatz dazu behandelt sie, wenigstens was den Pharynx betrifft, Polotebnoff als etwas ganz bekanntes. Ob das Vorkommen nicht nur im Pharynx, sondern auch im Nasenrachenraum und im Larynx etwas ganz exceptionelles sei, will Redner dahingestellt sein lassen. In der Litteratur sei von einem rhinoskopischen und laryngoskopischen Befunde nie die Rede. Immer ist ein Katarrh der Luftwege notirt, aber selbst Lewin berichtet nichts von Spiegelbefunden. Da er aber Pharyngitis und Bronchitis als Complicationen des Erythems anführt, darf man wohl annehmen, dass auch der Kehlkopf nicht immer ganz frei gewesen ist. Nachdem Breda 1887 die ulcerirten Knoten des Erythema nodosum im Larynx und in der Trachea gesehen, kann es jedenfalls nicht überraschen, auch das Erythema exsudativum multiforme in den genannten Organen unter ähnlicher Form anzutreffen. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Berliner klinischen Wochenschrift.)

Herr Lewin: Ich möchte zu diesem ganz ausgezeichneten Fall, den man als Unicum ansehen möchte, als Dermatologe in erster Linie und auch nicht weniger als Laryngologe meine volle Zustimmung zur Diagnose geben. Was die Verwechselung des Eryth. exsud. multif. mit Pemphigus herbeigeführt hat, ist, dass sich in seltenen Fällen kleine Bläschen mit serösem Inhalt bilden, aber nie zur grossen Bulla heranwachsen. Nach Platzen dieser Vesikel bildet sich aber beim Pemphigus nie eine Ulceration wie beim Erythem, sondern Erosion der Schleimhaut. Doch kommen noch andere Verwechselungen, so mit Endocarditis, Gelenkrheuma etc. vor, auf die ich hier nicht näher eingehen werde. In Bezug auf die Litteratur, die Herr Schoetz erwähnt hat, möchte ich, ohne unbescheiden zu erscheinen, bemerken, dass ich das Bild der Krankheit in seiner jetzigen Auffassung zuerst beschrieben und 1878 über 50 Fälle publicirt habe. Hebra kannte nur das benigne Erythem und betont, dass er nie eine Complication beobachtet habe. Complicationen sind aber relativ nicht selten und täuschen andere Krankheiten vor. Bilden sich z. B., wie erwähnt, Bläschen auf den Infiltraten aus, welche Pusteln ähneln, tritt zu dem hohen Fieber, das ich bis 41° habe ansteigen sehen, Kreuz-, Gelenk- und Halsschmerz etc., so kann die Krankheit mit Pocken verwechselt werden. So wurden 9 derartige Fälle als Pocken nach der Charité geschickt. Verwechselung mit Gelenkrheuma ist wohl nicht selten. Die Knoten selbst können verkannt werden und wurden z. B. mit Gummata verwechselt. Vor mir waren in der Charité Fälle von malignem Eryth. exsud. nicht beobachtet worden.

In Deutschland sind solche Fälle mit der Schleimhautaffection in relativ geringer Zahl publicirt, sie scheinen mehr im Auslande als bei uns vorzukommen. — Merkwürdig ist der tiefe Zerfall der Knoten im Pharynx, wie er im vorgetagenen Falle stattfand. Doch erklärt sich dies dadurch, dass Infiltrate und Tumoren der Schleimhaut schneller zerfallen als die der Haut. Dies ist auch z. B. bei der Syphilis der Fall. Während Papeln auf der Haut noch ganz intact bleiben, sieht man sie auf dem Velum, dem Arcus palati etc. schon fettig zerfallen. — Auch unsere bacteriologischen Untersuchungen haben kein Resultat geliefert. Namentlich hat Herr Boer vielfache vergebliche Untersuchungen mit grossem Fleisse auch bei uns angestellt. — Impfungen, welche ich am Kranken selbst anstellte, waren erfolglos. Es entsteht eine entzündliche Röthe mit Schwellung des Gewebes ohne specifische Weiterbildung. Dennoch möchte ich die Krankheit als eine infectiöse auffassen. Das Fieber, die erwähnten Complicationen sprechen dafür. So beobachtete ich, dass zu bestimmten Zeiten meist mehrere Fälle auftraten, und zwar nicht allein auf meiner Abtheilung, sondern, wie ich durch Nachfrage erfuhr, auch gleichzeitig auf anderen Kliniken. Ich habe schon in meiner Arbeit darauf hingewiesen, dass eine in Bosnien vorgekommene Epidemie diesen Charakter hatte. Aehnlichen Charakter scheint die im Anfang dieses Jahrhunderts in Paris und Umgegend herrschende eigenthümliche Krankheit gezeigt zu haben, die man Acrodynie benannte. — Als charakteristisch möchte ich noch die im Vorstadium der Krankheit auftretende Schlaflosigkeit erwähnen. Die Kranken schlafen entweder gar nicht, oder schrecken angstvoll aus dem Schlafe auf. Gleichzeitig macht sich eine auffallende Gemüthsdepression bemerkbar, bei der auch grosse Neigung vorherrscht, bei geringen Anlässen in Thränen auszubrechen, wie ich dies vielfach meinen Zuhörern demonstrirte.

Herr B. Fränkel: Ich habe einen derartigen Fall, wie ihn Herr Schoetz vorgetragen, noch nicht gesehen. Ich bin aber mehrfach zweifelhaft gewesen, ob es erlaubt ist, Schleimhautaffectionen mit Erythema exsudativum zu bezeichnen, wenn dasselbe an der Haut nicht vorhanden ist. Ich denke an Fälle, wo auch nach einem hervorstechenden Prodromalstadium mit Depression des Gemüthes im Munde, am Velum palatinum, an der hinteren Pharynxwand plötzlich rothe harte Stellen auftraten, schnell zerfielen und Geschwüre hinterliessen. Wenn es erlaubt wäre, solche Formen als Erythem der Mucosa zu bezeichnen, so würde ich keinen Anstand nehmen, solches zu thun. Derartige Geschwüre werden häufig dem weiten Begriff der Aphthen zugezählt. Die Ulcerationen, welche dabei entstehen, sind sehr schmerzhaft, und wenn eine Ulceration an einer Stelle geheilt ist, treten häufig anderswo neue auf. Ein Patient, der im 4. Jahre zu mir kommt, zeigte derartige Ulcerationen in der ausgesprochensten Weise. Ich bin aber nicht mehr im Stande ihn Ihnen zu zeigen. Ich habe ihm 1/4 Jahr lang arsenige Säure gegeben, und seitdem ist keine Ulceration mehr aufgetreten. Ist es erlaubt, von diesen Affectionen der Schleimhaut den Namen Erythema exsudativum zu gebrauchen oder muss man warten, bis auf der äusseren Haut Efflorescenzen auftreten? Meine Erfahrung über das Hautexanthem ist eine sehr geringe. Herr Lewin hat mir seiner Zeit, als er einen Theil seiner Arbeit über den Gegenstand in der damals von mir redigirten Zeitschrift für practische Medicin veröffentlichte, einige derartige Fälle gezeigt, seitdem habe ich nur wenige gesehen. Ich glaube aber, wir müssen die Namen der Hautkrankheiten auf die der Schleimhäute übertragen und insonderheit den Begriff der Aphthen einschränken.

Herr Lewin: Ich gebe Herrn Fränkel ganz Recht, dass man die Krankheit der Schleimhaut, bei welcher sich ein Erythem mit Exsudation in vielfacher Gestaltung bildet, auch mit dem Namen Eryth. exsud. multiform. bezeichnen kann. Vor Verwechselung mit Aphthen schützt wohl der Umstand, dass diese nie umfangreiche und tiefe Infiltrate erzeugen, sondern kleine, gleichmässig grosse, die ebenfalls in die bekannten kleinen Geschwüre zerfallen.

Herr Fränkel: Ich bedaure, Herrn Lewin widersprechen zu müssen. Aphthen zeigen die Infiltration in ausgesprochener Weise. Insonderheit hat Bohn die tellerförmige Infiltration als das Charakteristicum derselben erklärt. Ich habe mich aber daran gewöhnt, bei Aphthen immer etwas Rundes zu verlangen. Wenn wir unregelmässige Geschwürsformen, die auf einem infiltrirten Boden wachsen, finden, so glaube ich nicht, dies als Aphthen bezeichnen zu dürfen.

Herr Schoetz: Was die Seltenheit dieser Schleimhauterytheme in Deutschland angeht, so muss sie nicht so gross sein. Von Koehn, Lippe, Breda ist je ein Fall, in der ausländischen Litteratur sind viele berichtet. Auffallend war auch in meinem Falle die grosse Gemüthsdepression. Pat. war sogar mit Selbstmordgedanken umgegangen. Das einzelne Geschwür kann man von einem aphthösen kaum unterscheiden. Als der Mann mit Geschwüren im Munde zu mir kam, wusste ich nicht, was ich machen sollte. Wenn man einen entzündeten Knoten sieht, der sich bläulich färbt und nachher zerfällt, so sind das keine Aphthen. Man muss das Werden und Vergehen dieser Dinge beobachten, um sie gut beurtheilen zu können.

X. Achter Congress für innere Medicin. Wiesbaden, 15.—18. April 1889.

(Schluss.)

Vorträge und Demonstrationen.

4. Sitzung am 17. April, Vormittags.

1. Herr Seifert (Würzburg): **Ueber Rhinitis fibrinosa (crouposa)** (mit Demonstration mikroskopischer Präparate). Die primäre Form der Rhinitis fibrinosa, die wohl nur als eine Steigerung der acuten Rhinitis anzusehen ist, wird in dem Vortrage nur kurz erwähnt, da die Besprechung der vorliegenden Erkrankung und die vorgelegten Präparate auf einen Fall von secundärer Rhinitis fibrinosa sich beziehen. Es handelte sich um einen 71jährigen Mann, der wegen Ichthyosis in's Spital aufgenommen wurde, und bei welchem im Anschluss an eine Pneumonie eine fibrinöse Exsudation auf der Schleimhaut der Bronchien, der Trachea, des Larynx, des Pharynx und der Nase auftrat. Die Tracheotomie brachte keine Erleichterung, Pat. starb 24 Stunden nach der Operation. Die mikroskopischen Präparate zeigen, dass es sich nur um fibrinöse Exsudation auf das intacte Epithel handelt, keineswegs um diphtherische Membranen. In dem Exsudat fanden sich Haufen von Kokken, sonst keine Mikroorganismen.

2. Herr Kraus (Prag): **Ueber Alkalescenz des Blutes bei Krankheiten.** Vortr. hat versucht, die Abweichungen in der Reaction des Blutes unter pathologischen Verhältnissen festzustellen, und hat dabei vor allem die Infectionsfieber, die diabetische Intoxication und gewisse Bluterkrankungen in's Auge gefasst. Im Fieber lässt sich ohne Rücksicht auf den ätiologisch verschiedenen Charakter der Infection regelmässig CO_2-Verminderung im Blute nachweisen. Die Verminderung stellt sich bei langsamer sich entwickelnden Infectionsfiebern langsamer ein und nimmt langsamer zu, als bei den rasch zu voller Intensität sich erhebenden Infectionskrankheiten. Zwischen der Fieberhöhe und dem Grade des Absinkens des CO_2 besteht keine strenge Proportionalität. Unter drei untersuchten Fällen von Coma diabeticorum konnte in zwei mit Oxybuttersäureausscheidung einhergehenden Fällen beträchtliche Herabsetzung des CO_2-Gehaltes nachgewiesen werden. Im dritten Falle zeigte das Blut normalen CO_2-Gehalt. Herabsetzung des CO_2-Gehaltes ergab sich auch in einem Falle von Phosphorvergiftung, geringe Verminderung auch bei Leukämie. Dagegen erwies sich in zwei Fällen von Chlorose der CO_2-Gehalt nicht wesentlich vermindert.

3. Herr Posner (Berlin): **Zur Diagnose und Therapie der chronischen Prostatitis.** Diagnostisch wichtig für die Erkennung jener subacuten oder chronischen Entzündungen der Prostata, die sich mit Vorliebe aus einem Katarrh ihrer Ausführungsgänge bei Urethritis posterior entwickeln und, einmal etablirt, jahrelang bestehen bleiben können, ist die locale Untersuchung per rectum, wobei sowohl auf Form- und Grössenverhältnisse, wie auf einzelne Schmerzpunkte, wie endlich auf die Beschaffenheit des durch die Rectalpalpation zu erzielenden Prostatasecretes zu achten ist. Hauptsächlich basirt sich die Diagnose auf die Anwesenheit von Rundzellen in letzterem, die im normalen Secret stets fehlen. Therapeutisch ist Ruhe und Schonung die erste Bedingung. Von nicht geringem Einfluss ist die psychische Beeinflussung der Kranken, die über die relative Harmlosigkeit ihres Leidens aufzuklären sind. Dazu kommen roborirende Maassnahmen allgemeiner Art, ferner Salzbäder, Salzirrigationen des Rectums, salinische Abführmittel, Jodkali in Gestalt von Rectalsuppositorien. Führt diese Therapie nicht zum Ziele, so kommt eine milde Sondencur von der Urethra aus in Frage, zu der sich die Béniquésonden am besten eignen. Die Anwendung von Irrigationen und der Aetzmittel erheischt besondere Vorsicht; sie sind auf diejenigen Fälle einzuschränken, in denen eine hochgradige Secretion den Gedanken an einen profusen Katarrh der Ausführungsgänge nabe legt.

4. Herr v. Openchowski (Dorpat): **Ueber das Verhalten des kleinen Kreislaufes gegen die Digitalisgruppe.** Vortr. hat, um das Verhalten des kleinen Kreislaufs unter der Wirkung der der Digitalisgruppe angehörenden Präparate zu studiren, die Art. pulmonalis grosser Hunde mit dem Kymographion verbunden. Schon bei Einverleibung von minimalen Mengen Helleborein fiel mit dem Ansteigen des Druckes im grossen Kreis-

laufe der Druck im kleinen Kreislaufe um einige Millimeter, um sich dann parallel der neuen Druckerhöhung im grossen Kreislaufe wieder um einige Millimeter zu heben. Die anfängliche Druckabnahme in der Pulmonalis ist nach Vortr. darauf zurückzuführen, dass das gereizte linke Herz mehr Blut aus dem kleinen Kreislauf entnimmt. Das Wiederansteigen des Druckes hat seinen Grund in der erhöhten Thätigkeit des Herzens bei verengter Gefässbahn. Bei weiterer Beobachtung der Curve constatirte Vortr. ein Ansteigen des Pulmonaldruckes und ein Abfallen des Carotisdruckes, welche Erscheinung offenbar durch eine Abschwächung der Thätigkeit des linken Ventrikels infolge des hohen Druckes und der Giftwirkung bewirkt wird. Es ist nicht statthaft, hier an eine eintretende Lungengefässcontraction oder an eine vermehrte Arbeit des rechten Herzens zu denken. Das Helleborein an und für sich erhöht den Blutdruck im kleinen Kreislauf nicht und wirkt weder auf den rechten Ventrikel, noch auf die Lungengefässe ein. Diese Beobachtungen unterstützen das längst klinisch und experimentell festgestellte besondere Verhalten des rechten Herzens gegenüber dem linken. Vielleicht lässt sich diese Thatsache durch das verschiedene Verhalten der Coronararterie dem Helleborein gegenüber erklären. Es braucht nur eine Contraction der rechten Coronaria stattzufinden, um die muskulöse Wirkung des Giftes auf diese Theile des Herzens zu paralysiren. Dementsprechend wäre eine Erkrankung der Coronaria als Ursache des Misserfolgs bei Einverleibung von Digitalis anzusehen.

5. Herr Mordhorst (Wiesbaden): **Ueber elektrische Massage.** (S. diese Wochenschrift 1888, No. 17/18.)

6. Herr Storch (Kopenhagen): **Ueber die Verwendung des Bunsenschen Aspirators zur Aspiration von pleuritischen Exsudaten.** Vortr. hat den bekannten Flaschenaspirator, den Bunsen zur Beschleunigung der Filtration in den chemischen Laboratorien eingeführt hat, mit ausgezeichnetem Erfolg zur Aspiration pleuritischer Exsudate benutzt. Um die Wiederentfaltung der Lunge nach längerer Compression durch pleuritische Exsudate zu fördern, hat Vortr., von dem Gedanken ausgehend, dass der Grund der unvollständigen Entfaltung der Lunge in dem Umstande liegen müsse, dass die Lunge nach der Operation nicht unter negativem Drucke zu stehen komme, folgendes Verfahren eingeschlagen: Nach Ausführung der Radicaloperation wird die Pleurawunde und das in derselben sitzende Drain mit einer Glaskapsel, wie stillende Frauen sie zum Auffangen der spontan abfliessenden Milch verwenden, überbrückt und durch einen Schlauch mit der Flasche des Aspirationsapparates verbunden. Unter dem Luftdruck schmiegt sich das Brustglas luftdicht an den Thorax an, und der Erfolg ist, dass der Eiter reichlich in die Flasche gesaugt wird, und die Lunge sich, trotz längerer Compression, fast vollständig entfaltet.

7. Herr Pauly (Wiesbaden): **Ueber Aether nitrosus.** Der von dem Professor der Chemie in Pavia, Bertoni, dargestellte Aether nitrosus ist ein tertiärer Amylalkohol, C_5H_9ONO, der das Amylnitrit, dessen chemische Unzuverlässigkeit seiner therapeutischen Anwendung sehr im Wege steht, ersetzen soll. Nach Dujardin-Beaumetz ist seine Wirkung auf das Herz eine anhaltendere als die Amylnitrits; man beobachtet keine Pulsation der Temporalis, keinen Schwindel und Beängstigungen.

XI. Aus der Berliner physiologischen Gesellschaft.

Sitzung am 26. Juli 1889.

Herr Zuntz berichtet über von Herrn Dr. Loewy in seinem Laboratorium ausgeführte, die **Wärmeregulation des Menschen** betreffende Versuche. Da noch in den letzten Jahren widersprechende Angaben über die Einwirkung der Kälte auf die Oxydationsprocesse des Menschen gemacht worden sind, galt es, die Beobachtungen an einem möglichst grossen und vielseitigen Materiale zu wiederholen und so die Tragweite individueller Besonderheiten zu erkennen.

An 16 Personen wurden im ganzen 55 Versuchsreihen angestellt, von denen jede meist aus 3 Bestimmungen des Athemvolums, des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureausscheidung bestand. Die Abkühlung wurde entweder durch Entblössen des Körpers, eventuell unter gleichzeitiger Besprengung mit Flüssigkeit, oder durch kühle Bäder bewirkt.

Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Verhalten der Muskulatur der Versuchspersonen gewidmet. Nicht immer gelang es, vollkommene Muskelruhe zu erzielen, öfters konnte Zittern resp. abnorme Spannungen der Muskeln nicht vermieden werden.

Unter den 55 Versuchen blieb die Grösse des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureausscheidung 20 mal constant, 9 mal war sie sogar vermindert in der Kälte, und nur 26 mal erhöht. — Diese Erhöhung erklärte sich in 13 Fällen durch nachgewiesene Muskelbewegungen, in den übrig bleibenden 13 Fällen handelte es sich um Individuen, welche wenig zu genauer Beobachtung ihres Körpers geeignet waren, so dass hier geringe Spannungen nicht auszuschliessen waren.

Der Vortragende knüpft an die Mittheilung dieser Thatsachen noch einige Erörterungen über die Art, wie durch den Kältereiz bei genügender Intensität derselben motorische Reflexe ausgelöst werden, und über die Unterschiede, welche in der Art der Wärmeregulation zwischen dem Menschen und den grossen Säugethieren einerseits, den kleinen Warmblütern andererseits bestehen.

XII. Journal-Revue.

Chirurgie.

9.

Pierre Delbet. Du traitement des aneurysmes externes. Revue de Chirurgie 1888, No. 10 u. ff.

Vorliegende Arbeit enthält eine ausführliche und sehr lesenswerthe Bearbeitung der Pathologie und Therapie des Aneurysma verum circumscriptum. Delbet hat ein grosses statistisches Material zusammengetragen und dabei auch die ausländische Litteratur, namentlich die deutsche, sorgfältig berücksichtigt; die ihm zu Gebote stehenden Krankheitsberichte sind mit kritischer Umsicht verwerthet.

Im allgemeinen Theile wird das Verhalten der Aneurysmen besprochen, wenn sie sich selbst überlassen bleiben, und bei den verschiedensten im Laufe der Zeiten zu ihrer Heilung angewendeten Methoden. — Da es unmöglich ist, hier auf die Einzelheiten einzugehen, so soll nur hervorgehoben werden, dass Delbet zu dem Schlusse kommt, dass die Heilungen, welche durch Compression (nur die indirekte ist zulässig) oder die Ligatur erzielt werden, ihrer Natur nach unvollkommen sind: sie überlassen den Kranken der Gefahr des Recidivs und setzen ihn folgenden Unzuträglichkeiten aus: Behinderung der Circulation durch den Tumor, Schmerzen, durch Nervenreizung bedingten Krämpfen, endlich Zufällen von Paralyse und schweren trophischen Störungen. Alle diese Inconvenienzen fallen bei Exstirpation des Sackes weg, welche daher aus diesen und anderen Gründen im allgemeinen zu empfehlen ist. Wenn der Kranke die Exstirpation überstanden hat, geht er, da die Zahl der Todesfälle infolge von Gangrän und Nachblutungen viel seltener sind als nach der Ligatur, einer sicheren Heilung entgegen; diese ist auch dauerhaft, da Recidiv unmöglich ist; also kann die Cur eine radicale genannt werden.

Im speciellen Theil bespricht Verf. zunächst 10 Fälle von Aneurysma der Arteria pediäa, einige der seltenen Fälle der Aneurysmen der Planta pedis und ferner 14 die Arteria tibialis betreffende Fälle. — Sehr ausführlich behandelt Delbet die Aneurysmen der Arteria poplitea, erstens wegen ihrer grossen Häufigkeit und zweitens weil dieselben durch ihre eigenthümliche anatomische Lage ganz besondere Schwierigkeiten verursachen. Auf Grund der genauen Untersuchung von 266 Fällen findet er, dass man in einer kleinen Zahl von Fällen, in denen die Aneurysmen nicht gross und die Umstände auch sonst günstig sind, zur Heilung die Compression, und zwar nur die indirekte digitale, benutzen dürfe; in der Mehrzahl der Fälle wird aber die Exstirpation vorzuziehen sein, namentlich wenn der Sack gross ist, zu platzen oder sich zu entzünden droht, oder wenn bereits Störungen der Motilität und Sensibilität des Beines eingetreten sind etc. Gute Winke für das Verhalten bei gewissen unvorhergesehenen Befunden und Zufällen während der Operation werden gegeben. — Es folgen 52 Fälle von Aneurysmen der Femoralis in ihrem mittleren Laufe, ferner 82 des oberen Laufes am Poupart'schen Bande und endlich 12 Fälle von Aneurysma der Arteria iliaca externa. — Eine Fortsetzung dieser vortrefflichen Arbeit soll späterhin die Aneurysmen der oberen Körperhälfte in gleicher Weise besprechen. A. Bidder.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

3.

F. Engelmann (Karlsruhe). Ein Besuch bei Apostoli. Ctrlbl. f. Gyn. 1889, No. 25.

Der Verfasser kommt auf Grund persönlicher Anschauung, die er in der Klinik Apostoli's gewonen hat, zu folgenden Schlüssen über die elektrische Behandlung der Frauenkrankheiten:

1. Die elektrische Behandlung gynäkologischer Erkrankungen ist eine entschiedene Bereicherung der uns zur Bekämpfung hartnäckiger Formen derselben zu Gebote stehenden Mittel.

2. Das Verfahren Apostoli's beruht auf wissenschaftlicher Grundlage und wird in streng wissenschaftlichem Sinne ausgeübt. Die Resultate, die durch dasselbe erzielt werden, scheinen bei einzelnen der Behandlung wenig zugänglichen Erkrankungsformen die bisher erreichten nicht unwesentlich zu übertreffen. Es ist daher Pflicht des Fachmannes, sich mit dem Verfahren vertraut zu machen und dasselbe einer eingehenden Prüfung zu unterziehen.

3. Die Erfolge bei Myomen sind solche, dass wir bei der Unsicherheit anderer Behandlungsmethoden und der immerhin grossen Mortalität der Hysterektomie ein weiteres Mittel hochwillkommen heissen müssen, das uns möglicherweise die Gefahren der Operation umgehen lässt. Der Ausspruch erscheint gerechtfertigt, dass erst dann zu einer Operation geschritten werden darf, wenn der Versuch mit Elektricität gemacht und erfolglos geblieben ist.

4. Auch bei mannichfachen anderen gynäkologischen Erkrankungen, insbesondere Metritis, Endo- und Perimetritis, sowie Entzündungen der Adnexe erscheint die Anwendung der Elektricität theoretisch gerechtfertigt und praktisch erprobt.

5. Die Behandlungsmethode ist einfach, leicht zu erlernen und auszuführen und bietet keinerlei Gefahren, falls Antisepsis beobachtet wird. Die Kosten der Anschaffung der nothwendigen Apparate sind nicht so hoch, dass sie für den Fachmann ein Hinderniss der Anwendung bilden könnten. G. S.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitäts-Bericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** VI. Band. IV. Medicinischer Theil. **A. Seuchen.** Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill. (Fortsetzung aus No. 36.)

Die Verbreitung der Ruhr über die verschiedenen, weit von einander operirenden Armeen war eine so augenfällig ungleichmässige, dass man zu keiner Zeit von einer über das ganze Heer verbreiteten Epidemie sprechen konnte. Die Ruhr-Morbidität innerhalb der einzelnen Armee-Corps schwankte von 160 bis 7,4 ‰ der Kopfstärke, was einem Verhältniss von 21,6 : 1 entspricht. Diese Verschiedenheiten standen augenfällig mit den Oertlichkeiten in Beziehung, in welchen sich die Truppentheile theils längere, theils kürzere Zeit, theils nur auf dem Durchmarsche aufhielten. Trotz ihrer verhältnissmässig nur kurzen und räumlich beschränkten Herrschaft forderte die Ruhr die Fürsorge des Sanitätspersonals wie der Truppenführer um so mehr heraus, als ihr erstes Auftreten und ihre höchste Entwickelung in eine Zeit — Beginn des Feldzuges — und einen örtlichen Bezirk — Metz und Anmarschlinien der 1. und 2. Armee — fiel, welche ohnehin die höchsten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Truppen, der Transport- und Heilanstalten stellten In einzelnen Garnisonen der Grenzdistricte der Rheinprovinz hatte sich schon kurz vor der Mobilmachung die Ruhr gezeigt und in der Garnison der Grenzfestung Saarlouis und der Garnison von Saarbrücken (sowie höchst wahrscheinlich gleichzeitig in der Civilbevölkerung verschiedener Orte) erheblich schnell um sich gegriffen. Die übrige deutsche Armee konnte um diese Zeit als völlig ruhrfrei bezeichnet werden. Die Ruhr breitete sich, gänzlich unabhängig von kriegerischen Verhältnissen, immer mehr aus, so dass die 1. und 2. deutsche Armee zur Zeit ihres Verweilens im Saarthale und ihres Ueberschreitens dieser Zone, die Epidemie bereits in vollster Entwickelung vorfanden. Besonders belastet waren nächst Saarlouis die Vorstadt St. Johann bei Saarbrücken und die im Umkreise derselben liegenden Ortschaften auf dem rechten Saar-Ufer. Dieses Auftreten der Ruhr vor dem Kriege zeigt, dass das Jahr 1870 zu einem „Ruhrjahr" geeignet war, d. h., dass die nothwendigen Bedingungen zur Entwickelung vorhandener Ruhr-Infectionskeime gegeben waren. Die Jahreszeit, in welcher die deutschen Armeen Lothringen, ein altes Ruhrland (hochinteressant ist der geschichtliche Ueberblick über die Ruhr im „Metzer Lande" und in Lothringen überhaupt) betraten, war diejenige, in welcher Ruhr-Epidemieen in Mittel-Europa zur Entwickelung zu kommen pflegen. In den Monaten August, September und October fanden 77,3 %, bis Ende November 90 % aller Ruhrerkrankungen statt. Die höchste Ruhrmorbidität hatte der September mit 16,7 ‰ der Kopfstärke = 188,5 ‰ der Gesammtmorbidität aufzuweisen. Der October steht ihm um ein Geringes nach, und zum November findet ein Abfall um fast ²/₃ der October-Morbidität statt. Für den Grad der Entwickelung der Ruhr als Epidemie in den einzelnen Heerestheilen war in erster Linie der Ort ihrer Thätigkeit entscheidend, dergestalt, dass ihr kürzeres oder längeres Verweilen in mehr oder minder inficirten Gegenden während der Monate August und September auch weiterhin maassgebend blieb. Alle Heerestheile, welche um Mitte September die Gegenden verlassen oder passirt hatten, in welchen die Ruhr sonst und auch 1870 sich heimisch zeigte, hatten fast durchweg mit dem October einen merklichen Abfall der Erkrankungsziffer. Bei den Truppen, welche der Einschliessungs-Armee vor Metz angehörten, beförderten besonders ungünstige äussere Verhältnisse die fortdauernde Ruhrmorbidität. Die Truppentheile, welche das Belagerungscorps vor Strassburg bildeten, hatten im August eine verschwindende, im September eine kaum bemerkenswerthe Ruhrmorbidität; hier bildete die Ruhr eine von den anderen Gruppen vollständig unabhängige örtliche Epidemie. Diejenigen Truppentheile, welche bei Sedan einen längeren Aufenthalt nahmen, hatten unter dem Einfluss dieses Aufenthaltes in ähnlicher Weise zu leiden, wie die Metzer Armee. Leider können wir hier die Entstehung und Herrschaft, sowie die Nachwehen der Ruhr an der Hand des Berichtes nicht eingehend verfolgen.

Dem 4. Abschnitt entnehmen wir, dass bald nach dem Auftreten der ersten Ruhrerkrankungen im Kriege der epidemische Charakter derselben und damit ihre wahre Natur als die von Alters her gefürchtete Kriegsseuche von allen aufmerksamen Beobachtern im Felde erkannt wurde. Bei der klinischen Beurtheilung der einzelnen Fälle liessen die meisten deutschen Aerzte den beiden Hauptsymptomen 1) Tenesmus, 2) mehr oder weniger blutiger Beschaffenheit der zahlreichen Stühle und Verlust ihres fäcalen Charakters unter Beimischung abgestossener Schleimhauttheile gleichmässig ihr Recht zu Theil werden. Abgesehen von individuellen, graduellen Abstufungen, wie sie sich in dem Charakter innerhalb jeder Gruppe von Erkrankungen, ja unter den einzelnen Epidemieen verschiedener Zeiten und Orte bei jeder Infectionskrankheit finden, wird betont, dass der schwerere (perniciöse) Charakter der einzelnen Erkrankungen fast stets in deutlicher Abhängigkeit von der Dauer der Erkrankung wie Aufnahme in's Lazareth, d. h. von dem Zeitpunkt der Einleitung einer zweckmässigen (entleerenden) Therapie und des entsprechenden diätetischen Verhaltens gestanden hat.

Sectionen an Ruhr Gestorbener fanden schon im August, in grösserer Zahl aber erst vor Metz statt. Die Berichte hierüber heben einstimmig den nekrotisirenden „diphtheritischen" Charakter der Darmerkrankung hervor. Meist fand sich die ganze Dickdarmschleimhaut geschwollen und verdickt, dem nekrotischen Process anheimgefallen, so dass die innere Fläche des Darmes von schieferfarbigen, dunkeln, breiigen, verschorften Massen bedeckt war, zwischen welchen wenig oder keine Schleimhautinseln bestanden. Wo der Schorf sich abgestossen, sah man bis in die Submucosa, ja bis zur Serosa dringende Defecte, welche bei längerem Bestehen der Krankheit mit schmutzigem Eiter überzogen waren. Oft ging die Erkrankung über die Klappe in's Ileum. An den frisch befallenen Stellen war, flächenförmig verbreitet oder der Klappe der Falten entsprechend, „hämorrhagische Hyperämie". Es zeigten sich rostbraunrothe Flächen oder quere braune Strichelung, abwechselnd mit grauen oder gelben Strichen, welche den Falteneinsenkungen entsprachen. Der Charakter der Darmveränderungen bei den auf der Höhe der Epidemie Gestorbenen war vorwiegend flächenhafte Ausdehnung des nekrotischen Processes. In späterer Zeit fand man häufig neben den geschilderten Veränderungen eine mehr umschriebene Necrotisirung der Schleimhaut in kleineren Fetzen (Geschwüre), so dass die im übrigen geschwollene, infiltrirte und weissfarbige Schleimhaut ein siebartig durchlöchertes Aussehen bekam. Die Tiefe der Defecte war verschieden. In allen Fällen nahmen Ausdehnung und Tiefe derselben vom After zur Klappe zu ab. Selten war Vorfall der Analschleimhaut, weit offen stehender Anus. Wo die Schleimhaut nicht ganz zerstört war, sah man die solitären Follikel bis Erbsengrösse geschwollen über das Niveau hervorragen, ihre Klappen in eitrigem Zerfall oder mit brandigem Schorf bedeckt. In einer noch spätern Periode der Ruhrepidemie überwiegen die der chronischen Ruhr zukommenden Veränderungen: verdickte Darmwandungen, Veränderungen des Darmrohres, eiterbelegte, mit zackigen Rändern umgebene, von Schleimhaut entblösste Flächen, bedeutende Menge producirten Eiters; dazu die Folge-Erscheinungen der Olichämie und Atrophie der parenchymatösen Organe. Meist finden sich pleuritische Verwachsungen, hämorrhagische Infarcte in den Lungen, Vermehrung des serösen Herzbeutelinhaltes, braune Herzmuskelatrophie, peritonitische Erscheinungen, keilförmige Milzinfarcte, aber bei reinen Ruhrfällen nie Milztumor, extreme Abmagerung, Hydrops anasarca, seltener Ascites.

Die Ruhrerkrankungen hatten im Allgemeinen einen milden Charakter, wie auch die Gesammtmortalität 6,2 % der Erkrankten beweist, schwere Fälle waren vereinzelt. Bei passender Behandlung und Pflege, ja nur nach Gewährung von Ruhe und zweckmässiger Diät, verloren die Erkrankungen bald ihren drohenden Charakter

In einzelnen Fällen entwickelte sich die Ruhr mit solcher Schnelligkeit zum pathognomonischen Bilde, dass weder für Prodromalstadium noch für die Incubation eine erheblichere Zeit blieb. — Den allgemeinen Krankheitsverlauf charakterisiren eine Reihe von Schilderungen aus Feld- und Kriegslazarethen. Von den einzelnen Krankheitssymptomen wird der Körpertemperatur und dem Pulse, welche in der Regel niedrig bezw. wenig frequent blieben, eingehende Beobachtung geschenkt. Der Verlauf der chronischen Ruhr war besonders durch unstillbare Diarrhöen und schweres Darniederliegen des Allgemeinbefindens charakterisirt, gegen welche Erscheinung oft jede Behandlung machtlos blieb. Von Complicationen und Nachkrankheiten finden eine ausführliche Erörterung die hydropischen Erscheinungen, rheumatische Gelenkaffectionen, Infarcte in Lunge, Leber und Milz, Zellgewebsvereiterung, Störungen der Hautcirculation, Peritonitis und Prostatitis, Pleuritis, Tuberculose. Häufig wurden Verwundete von der Ruhr befallen.

Die Prognose zeigte sich wesentlich abhängig von der Länge der Frist, welche vom Beginn der Erkrankung bis zum Eintritt in regelmässige Behandlung verflossen war, von dem bis dahin innegehaltenen Regime und der eingeschlagenen Behandlung. Vorhergegangene Opiumbehandlung verschlimmerte die Processe, dagegen war die Ausleerung des Darmes, wozu meist Ol. Ricini, Calomel, Rheum verwendet wurden, meist vom besten Erfolg begleitet. Daneben wurde allgemein die frühzeitige Darreichung alkoholischer Stärkungsmittel sowie die Regelung der Diät als wichtig anerkannt. Der Werth der vielgestaltigen medicamentösen Therapie erscheint sehr zweifelhaft.

Das letzte Capitel handelt von der Aetiologie, Contagiosität und Prophylaxe der Ruhr. Die Resultate der in demselben niedergelegten Betrachtungen sind folgende: 1) Die Ruhrepidemieen im Kriege 1870/71 haben einen ausschliesslich miasmatischen Ursprung (im heutigen Sinne dieses Wortes). 2) Die Weiterverbreitung der primär durch locale Infection entstandenen Ruhr wurde bewirkt durch die Schaffung secundärer Herde durch die Ausleerungen der Ruhrkranken. Eine Contagion im engeren Sinne ist nicht erwiesen. 3) Die Bildung secundärer Herde, ihre Intensität und der Grad ihrer Wirksamkeit waren von verschiedenen äusseren Verhältnissen abhängig. Die Ausdehnung und Schnelligkeit der Verbreitung der Ruhr zeigte sich direkt proportional dem Grade und der Anhäufung der Truppen. 4) Ernährungsschädlichkeiten, nachtheilige Witterungseinflüsse, schlechte Luft haben in zweiter Linie die Empfänglichkeit für die Ruhrinfection gesteigert und zur Steigerung der Schwere der Erkrankung beigetragen. Auch individuelle Momente scheinen hierbei in einzelnen Fällen wirksam zu sein. 5) Die Prophylaxe der Ruhr würde vor Allem die Vermeidung solcher Oertlichkeiten und Gegenden verlangen, in welchen die Ruhr aufgetreten ist. Da eine solche Maassnahme gegenüber den militärischen Nothwendigkeiten meist nicht ausführbar erscheint, so liegen die prophylaktischen Vorsichtsmaasregeln ausschliesslich auf dem Gebiet der örtlichen und körperlichen Hygiene. Die Belegung inficirter Orte ist nach Möglichkeit zu verhindern, mindestens eine Anhäufung in solchen thunlichst zu vermeiden. Das Bivouak ist, im Hinblick auf die vorgenannten Grundbedingungen für das Auftreten der Ruhr, unter solchen Umständen dem Cantonnement vorzuziehen. Frühzeitige Ueberweisung der Ruhrkranken in die Lazarethe liegt nicht nur im Interesse dieser Kranken, sondern ebenso behufs Verhinderung der Weiterverbreitung im dringenden Interesse der Truppe. 6) Die örtlichen hygienischen Maassregeln, welche nicht strenge genug ausgeführt werden können, haben sich in erster Linie auf das Latrinenwesen zu erstrecken. Im Bivouak können dieselben bei einer strengen Lagerordnung am besten und in genügender Weise durchgeführt werden. 7) Die individuelle Hygiene erfordert Warmhalten des Leibes und Vermeidung von Verdauungsstörungen jeder Art, namentlich aber von Stuhlverstopfung. Die Darreichung von Opium ohne Individualisirung des Einzelfalles wirkt überwiegend nachtheilig; der mässige Genuss alkoholischer Getränke ist nicht zu verwerfen.

Unter den 61 Beilagen zu dem vorliegenden Bande sind einzelne, welche von besonderem Interesse für weitere ärztliche Kreise sind, so die Beilage 30, welche die Entwickelung der Impfverhältnisse in den einzelnen deutschen Staaten und ihren Heereskörpern bis zum Kriege 1870/71 behandelt, die Beilagen 1, 31 und 42, welche die Zusammenstellung aller Pocken-, Typhus- und Ruhr-Erkrankungen und Todesfälle geben, die Bei-

lagen 36—41: Berichte consultirender Generalärzte von anerkannter wissenschaftlicher Bedeutung u. a.

Von den beiden Karten zeigt die eine die numerische Vertheilung der deutschen Pockenkranken auf die Lazareth-Etablirungs-Orte und Operationsgebiete in Frankreich, die zweite die Verbreitung der Pocken unter den deutschen Truppen auf den verschiedenen Operationsgebieten.

— **Ueber die Ursachen der Entvölkerung Frankreichs.** Ueber diesen Gegenstand hat kürzlich Pringué in Rennes einen interessanten Vortrag gehalten. Die Hauptursache dieser socialen Erscheinung ist nach ihm die Zunahme der Kindesmorde, unter den 50000 1887 in Frankreich todtgeborenen Kindern ist ein grosser Theil durch Verbrechen um's Leben gekommen. Für diese Steigerung macht er das gegenwärtig eingeführte gemischte System der Aufnahme von Kindern in Findelhäuser nach Wahl verantwortlich und führt an, dass, nachdem das ursprüngliche System der unterschiedslosen Aufnahme in Paris privatim wieder in Aufnahme gekommen ist, die Zahl der gefundenen Kinder von 125000 im Jahre 1830 auf 105000 im Jahre 1888 gesunken ist. Redner empfiehlt das russische System, das der Mutter Verschwiegenheit zusichert, so dass sie kein Interesse an der Beiseiteschaffung des Kindes mehr hat. Sodann empfiehlt er Aufhebung des berühmten Paragraphen 340 des code civil, der die „Recherche de la paternité“ verbietet.

— In den gegenwärtigen Territorien Frankreichs, welche 528400 Quadratmeilen umfassen, betrug die Bevölkerung zur Zeit Caesar's 6700000, zur Zeit der Carolinger 5500000, im 14. Jahrhundert 20—22000000, im 16 Jahrhundert 20000000; im Jahre 1700 21136000, im Jahre 1770 24500000, im Jahre 1789 26000000 Seelen. Nach neueren Zusammenstellungen wuchs die Bevölkerung von 27347000 Einwohnern im Jahre 1801 zu 38192064 im Jahre 1866. Die Bevölkerung sank sodann zu 36102921 im Jahre 1872 und hob sich wieder im Jahre 1886 zu 38218903. (Lyon. médic.)

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Der Hypnotismus als Heilmittel

erfährt durch Geheimrath Dr. v. Ziemssen in einem auf dem II. Oberbayerischen Aerztetage am 20. Juli d. J. gehaltenen Vortrage (Münchener med. Wochenschr. No. 31), welcher sich den in unserer Wochenschrift gemachten Ausführungen Charcot's, Mendel's und Seeligmüller's über den Werth der Hypnose als Heilmittel anschliesst, auf Grund der im Krankenhause wie in der Praxis gewonnenen Erfahrungen die ernsteste Zurückweisung. v. Ziemssen fasst diese Erfahrungen in die Sätze zusammen, dass die Hypnose nichts nütze, oder nur vorübergehend bei leichten, functionellen Störungen, und dass dieselbe bei vielen Kranken geradezu schade.

Die einfachsten Formen der nervösen Störungen: Zahnschmerz und andere Neuralgieen, Kopfdruck, anomale Gemeingefühle, nervöse Aufregung und Schlaflosigkeit: das sind die Zustände, in denen anfänglich oft ein überraschender Erfolg erzielt wird. Es sind eben fast immer nur Symptome von Krankheiten, welche man beseitigt, nicht die Krankheiten selbst, und auch diese Symptome selbst werden nur höchst selten dauernd beseitigt. Bei den ernsteren Formen der allgemeinen Neurosen, vor allem bei der Epilepsie, Chorea, Paralysis agitans sind bisher beglaubigte Erfolge überhaupt nicht erzielt worden, von tieferen Störungen in anderen Organen ganz zu schweigen. Wenn man nur die einfachsten Formen der Störung und auch diese nur vorübergehend günstig beeinflussen kann, so erscheint es denn doch als ein sehr bedenkliches Verfahren, dieserwegen das Gehirn in einen Zustand von „experimentell erzeugtem Blödsinn“ zu versetzen, wie ihn Meynert genannt hat.

Bei der Hysterie ist der Erfolg der Hypnose dahin zu präcisiren, dass die Krankheit durch öfter wiederholte Hypnotisirungen meist erheblich verschlimmert wird, dass leichtere Formen des hysterischen Krankheitsbildes direkt durch die Hypnotisirung in die grande Hysterie Charcot's übergeführt werden können. Es soll nicht bestritten werden, dass man einzelne schwere Symptome der grossen Hysterie, z. B. Krämpfe, Contracturen, Lähmungen durch die Hypnose vorübergehend beseitigen kann, allein es handelt sich doch immer um den Ersatz eines anomalen Gehirnzustandes durch einen anderen.

Aber nicht nur bei den Hysterischen, sondern auch bei jeder gesunden Person überzeugt man sich bald von der Unrichtigkeit des fundamentalen Satzes der Nancy-Schule, dass die Hypnose ein mit dem natürlichen Schlafe verwandter, wenn nicht identischer Zustand sei. Es entwickeln sich Zustände, welche an Blödsinn erinnern, und welche man als einen dauernden Schwächezustand der corticalen Centra der bewussten Vorstellungen und der Willensimpulse neben einer Hyperästhesie der subcorticalen Hirntheile bezeichnen kann. Noch lassen sich die Schäden, welche das Gehirn vieler Individuen durch oft wiederholte Hypnotisirung erfährt, in ihrer Ausdehnung und Dauer nicht übersehen. Aber so viel kann man schon jetzt mit Bestimmtheit sagen, dass die Lehre der Nancy-Schule von der Harmlosigkeit oft wiederholter Hypnotisirungen ebenso falsch ist, wie etwa die Behauptung, dass die Gewöhnung des Menschen an subcutane Morphiuminjectionen eine harmlose und ungefährliche Sache sei.

Wir können es uns versagen, den lichtvollen Ausführungen weiter zu folgen, insofern sich dieselben mit den von uns in der Wochenschrift gebrachten vollständig decken. v. Ziemssen schliesst mit den folgenden beherzigenswerthen Worten: Noch hat die hypnotische Strömung, wie es scheint, ihren Höhepunkt bei uns in Deutschland nicht erreicht, noch steigt der Enthusiasmus für das wunderthätige Heilmittel; aber ich vertraue der historischen Erfahrung, dass dergleichen Strömungen, je schneller die Hochfluth steigt, um so rascher auch wieder in das natürliche Bett zurückgeleitet werden. Ich vertraue besonders auf den gesunden Sinn der deutschen Aerzte, deren wissenschaftliche Objectivität diesen Dingen wie aller wundersüchtigen Speculation einen festen Damm entgegensetzen und verhüten wird, dass mit der Hypnose Unheil angerichtet werde.

Rossbach's Athmungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker.

Dem stets gefühlten Mangel eines transportabeln Apparates für Emphysematiker, dem Bedürfniss, einen Ersatz zu schaffen für die pneumatischen Cabinete, die nicht für jeden und vor allem nicht zu jeder Zeit zu erreichen sind, hat Rossbach mit dem von Zoberbier (einem seiner Patienten) sinnreich construirten Athmungsstuhl abgeholfen. Rossbach demonstrirte seiner Zeit den Stuhl auf dem Congress für innere Medicin in Wiesbaden. Der von vielen Seiten anerkannte Erfolg desselben beruht auf der Compression, die ein durch Hebelarme in seiner Wirkung dirigirtes Corset auf den Thorax des Pat. während der Exspiration ausübt. Auf diese Weise wird das Respirationshinderniss, das bei der Ausathmung in dem übergrossen Volumen der Lungen (Emphysem) oder in dem Krampf der kleinsten Bronchien (Asthma) gegeben ist, verringert, die sogenannte exspiratorische Dyspnoe wird durch mechanische Hülfskräfte allmählich ganz eliminirt. Und da diese Hülfskräfte durch den Pat. selbst zu jeder Zeit in Anwendung gebracht werden können, so dürfte der Athmungsstuhl thatsächlich im allgemeinen allen Anforderungen bestens genügen. Freilich darf man nicht verschweigen, dass der Pat. bei sehr hochgradiger Dyspnoe oft nicht imstande sein wird, den Apparat selbst in Thätigkeit zu setzen. Dieses Factum ist wenigstens einige Male bei den Versuchen hervorgetreten, die von Herrn Professor Fürbringer auf seiner Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain angestellt worden sind. Andererseits wird sich der Praktiker vor der Anwendung des Athmungsstuhles um so eher fragen müssen, wie weit bei dem Pat. das Asthma cardial ist oder nicht. Denn bei einem geschwächten Herzen mit seinen gestörten Circulationsverhältnissen könnte eine zu lange und forcirte Exspiration unter Umständen verhängnissvoll werden.

Schwalbe (Berlin).

— Prof. Rabow in Lausanne berichtet in der jüngsten Nummer des Erlenmeyer'schen Centralblattes für Nervenheilkunde über seine mit dem neuen Schlafmittel **Chloralamid** gewonnenen Erfahrungen. Derselbe erprobte es an sich wie an einer grossen Reihe von Patienten und stellte fest, dass das Chloralamid in etwas grösseren Dosen zu geben sei, als das Chloralhydrat, und dass 3,0 von ersterem etwa der Wirkung von 2,0 Chloralhydrat entsprechen. Der Schlaf pflegt 25—30 Minuten nach Aufnahme des Mittels aufzutreten und 6—8 Stunden anzudauern. Rabow verfügt über 52 Einzelbeobachtungen, unter denen nur wenige Misserfolge zu verzeichnen sind.

XV. Ueber den modernen Stand der Immunitätsfrage.[1])

II.

C. Flügge. Studien über die Abschwächung virulenter Bacterien und die erworbene Immunität. Zeitschrift für Hygiene. Bd. 4, 1888. Ref. Carl Günther.

Der Direktor des hygienischen Instituts zu Breslau kündigt hier die nachstehend referirten Publicationen einer Reihe von Untersuchungen an, welche auf seine Veranlassung und unter seiner Leitung in seinem Institute von den Herren Smirnow, Sirotinin, Bitter und Nuttall zu dem Zwecke ausgeführt wurden, die verschiedenen Hypothesen, welche zur Erklärung des Zustandekommens der Abschwächung virulenter Bacterien und der erworbenen Immunität aufgestellt worden sind, auf ihre Berechtigung und ihre wissenschaftliche Begründung zu prüfen.

Die virulenten parasitischen Bacterien können im Allgemeinen durch zwei verschiedene Verfahren abgeschwächt werden: 1) durch Züchtung auf todtem Nährmaterial oder in lebenden Thieren, die einer für die betreffenden Erreger wenig empfänglichen Rasse angehören; 2) durch Einwirkenlassen intensiv schädigender Momente (Hitze, chemische Gifte etc.) auf die virulenten Bacterien. Während das erste Verfahren, die Abschwächung durch Cultur, wirkliche Varietäten zu liefern scheint (es handelt sich um allmählich im Laufe mehrerer Generationen sich ausbildende Aenderungen, die vermuthlich den ganzen Stoffwechsel betreffen und namentlich in einer gesteigerten Wachsthumsenergie auf dem neuen Cultursubstrate ihren Ausdruck finden), ist bei dem zweiten Modus der Abschwächung eine wirkliche Varietätenbildung kaum anzunehmen. Nahe liegend ist es, die hier eintretenden Veränderungen auf eine blosse Degeneration des Protoplasma zu beziehen. Mit Prüfung dieser Degenerationshypothese beschäftigt sich die Arbeit von Smirnow (s. unten). Was die erworbene Immunität, d. h. die Fähigkeit des Körpers, die Invasion virulenter Erreger schadlos zu ertragen, angeht, so ist der Gedanke, dass der Körper die eingedrungenen Bacterien vielleicht durch Nieren, Darm etc. wieder zu eliminiren vermöchte, bereits früher durch Wyssokowitsch zurückgewiesen worden. Es wurde gezeigt, dass die in den Körper eingedrungenen Bacterien innerhalb des Blutes und der Gewebe zu Grunde gehen.

Es sind aber bezüglich der Frage nach der Ursache der erworbenen Immunität noch eine Reihe von anderen Hypothesen aufgestellt worden: 1) Die erste Invasion der Bacterien hinterlässt Stoffwechselproducte im Körper, und diese Stoffwechselproducte hindern das siegreiche Vordringen der Bacterien bei der zweiten Invasion; Retentionshypothese (Chauveau, Wernich). 2) Durch die erste Invasion wird der Körper an gewissen für das Wachsthum der Bacterien nothwendigen Nährstoffen erschöpft; Erschöpfungshypothese (Klebs, Pasteur). 3) Die erste Invasion veran-

[1]) S. den ersten Artikel im vor. Jahrgange No. 35.

lasst eine reactive Aenderung desjenigen Organs, welches von der Invasion besonders betroffen wurde. Diese Aenderung macht eine zweite Ansiedelung derselben Bacterien unmöglich. 4) Gewisse Zellen des Körpers, namentlich Leukocyten, bekommen durch die erste Invasion ein gesteigertes Vermögen, eingedrungene Bacterien der gleichen Art aufzunehmen und zu vernichten; Phagocytenlehre (Metschnikoff). — Die erste dieser Hypothesen, die Retentionshypothese, wurde nun durch eine Arbeit von Sirotinin (s. unten) auf ihre Berechtigung geprüft. Der Autor nahm die Frage, ob bei dem Wachsthum der Bacterien wirklich solche entwickelungshemmende Stoffwechselproducte gebildet werden, die im Körper längere Zeit zurückgehalten zu werden vermögen, experimentell in Angriff. Einer ähnlichen experimentellen Prüfung unterlag die sogenannte Erschöpfungshypothese durch Bitter (s. unten). Beide Hypothesen werden durch diese Untersuchungen als unbegründet zurückgewiesen. Die dritte Hypothese wurde ebenfalls als nicht stichhaltig erkannt (siehe die zweite Arbeit von Bitter). Mit der Berechtigung der Metschnikoff'schen Phagocytenlehre beschäftigen sich ganz eingehend die dritte Bitter'sche Arbeit und die Arbeit von Nuttall. Auch die Metschnikoff'schen Anschauungen erwiesen sich als nicht genügend begründet.

1. G. Smirnow. Ueber das Wesen der Abschwächung pathogener Bacterien. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, p. 231—261. Mit 1 Tafel.

Der Autor stellte experimentelle Untersuchungen an Milzbrand-, Schweinerothlauf- und Hühnercholerabacterien an zu dem Zwecke, zu ermitteln, ob es sich bei der Abschwächung dieser Bacterien um einen allgemeinen Degenerationsvorgang handelt. Zunächst wurde festgestellt, ob die abgeschwächten Bacterien eine geringere Wachsthumsenergie besitzen als die virulenten; dann wurde geprüft, ob die abgeschwächten Bacterien gegen schädigende Einwirkungen weniger resistent sind als die virulenten. Die abgeschwächten Milzbrandculturen wurden nach der Pasteur'schen Methode (lange Erwärmung auf 42,4° C) aus virulenten Culturen dargestellt. So gelang es, mehrere von einander verschiedene Abschwächungsgrade zu erzielen, die bei fortgesetzten Umzüchtungen constant blieben. Abgeschwächte Schweinerothlauf- und Hühnercholeraculturen erhielt der Verfasser aus Pasteur's Laboratorium. Es wurden nun vergleichende Versuche mit den abgeschwächten und den entsprechenden virulenten Bacterien vorgenommen. Die Milzbrandbacillen wurden in Wasser aufgeschwemmt, und es wurde dann von einem bestimmten Volumen der Aufschwemmung der Gehalt an Einzelindividuen durch Plattenzählung bestimmt. Nun wurde die Aufschwemmung in bestimmtem Verhältnisse mit Nährbouillon versetzt, gewisse Zeit (bei verschieden hohen Temperaturen) sich selbst überlassen, und darauf wiederum durch Plattenzählung der Gehalt eines bestimmten Volumens der Culturflüssigkeit an Milzbrandkeimen ermittelt. So wurden vergleichbare Resultate hinsichtlich der Proliferationsenergie der abgeschwächten und derjenigen der virulenten Bacillen erhalten. Es zeigte sich, dass die ersteren „erheblich langsamer sich vermehren als die virulenten Bacillen, und dass die letzteren die am stärksten abgeschwächten Vaccins im Mittel um das Doppelte bis Vierfache an Wachsthumsenergie übertreffen." Aehnlich waren die Resultate bei Schweinerothlauf. Es zeigte sich ferner dem entsprechend, dass bei Plattenculturen die einzelnen Colonieen der virulenten Bacterien in demselben Zeitraume erheblich grösser werden als die Colonieen der abgeschwächten Bacterien, so dass man den Platten die Abschwächung ohne Weiteres ansehen kann.

In einer weiteren Versuchsreihe wurde die Resistenz der virulenten und der abgeschwächten Bacterien gegen Desinficientien (Carbolsäure und Salzsäure, die der Nährgelatine in verschiedenen Verhältnissen zugesetzt wurden) geprüft; und zwar wurde immer sowohl diejenige Menge des Desinficiens bestimmt, die zugesetzt werden muss, um die Entwickelung der eingesäeten Bacterien zu hemmen, wie auch diejenige, die genügt, die Bacterien zu tödten. Es fand sich hier, dass „die Empfindlichkeit gegen die Desinfectionsmittel sich steigert proportional dem Grade der Abschwächung."

Aus der Arbeit geht also hervor, „dass es sich bei der Abschwächung nicht bloss um den Verlust einer einzigen specifischen Eigenschaft" (der Virulenz), „sondern um eine wirkliche allgemeine Degeneration der Bacillen handelt." Der Verfasser macht zum Schlusse auf das „praktisch vielleicht verwerthbare Resultat" seiner Versuche aufmerksam, „dass man den Grad der Abschwächung durch die Schnelligkeit des Wachsthums und durch die Resistenz gegen schädigende Momente genauer, als es bisher möglich war, bestimmen kann."

2. Sirotinin. Ueber die entwickelungshemmenden Stoffwechselproducte der Bacterien und die sogenannte Retentionshypothese. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, p. 262—290.

Der Verfasser suchte zu ermitteln, inwieweit saprophytische und pathogene Bacterienarten durch ihre eigenen Stoffwechselproducte, ferner inwieweit sie durch die Stoffwechselproducte fremder Bacterien in ihrem Wachsthum beeinflusst werden. Zu dem Zwecke wurden Reinculturen der verschiedensten Bacterienarten (Proteus vulgaris, Bac. fluoresc. liquef., Bac. indicus ruber, Bac. acidi lactici, Spir. Cholerae asiat., Bac. anthracis. Bac. typhi abd., Bac. pyog. foetid., Bac. fluoresc. putid., Bac. sputig. crass., Bac. murisepticus) sowie Bacteriengemenge (gefaultes Fleisch, Abortsjauchen) entweder mit Hülfe der Filtration durch ein Pasteur-Chamberland'sches Porcellanfilter von den Bacterien befreit oder durch kurze Erhitzung auf 100° C sterilisirt. Beides geschah, um unbeeinflusst von den Bacterien mit den Stoffwechselproducten experimentiren zu können. Die resultirenden stoffwechselproducthaltigen Flüssigkeiten wurden mit Nährgelatine vermischt, und auf den so erhaltenen Nährböden wurden dann jedesmal eine Anzahl von Bacterienarten ausgesäet. Aus den sehr zahlreichen Einzelversuchen geht hervor, dass „zwei von den Bacterien selbst ausgehende Einflüsse das Wachsthum derselben zu beeinträchtigen vermögen. Einmal die Erschöpfung des Nährsubstrats an irgend einem wesentlichen Nährstoff; zweitens einige von den Bacterien gebildete Stoffwechselproducte; jedoch zeigen sich in merklichem Grade und bei zahlreicheren Bacterienarten nur freie Säure bezw. eine zu grosse Menge alkalisch reagirender Producte, vorzugsweise wohl repräsentirt durch Ammoniumcarbonat, wirksam." Eventuell kann auch (bei dem Lebensprocess der Bacterien gebildete) Kohlensäure als entwickelungshemmendes Stoffwechselproduct in Betracht kommen. Der entwickelungshemmende Einfluss der freien Säure sowie der alkalisch reagirenden Producte liess sich durch Neutralisiren beseitigen.

Die Versuche zeigen, dass die Bacterien in den Culturen keine solchen entwickelungshemmenden Stoffwechselproducte bilden, die im Körper etwa längere Zeit könnten zurückgehalten werden. „Wir finden somit in dem Verhalten der Bacterien in den Culturen keinerlei Stütze für die Retentionshypothese."

3. H. Bitter. Kommt durch die Entwickelung von Bacterien im lebenden Körper eine Erschöpfung desselben an Bacterien-Nährstoffen zu Stande? Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, p. 291—298.

Der Autor experimentirte mit Material von Thieren, welche an Milzbrand, Schweinerothlauf oder Hühnercholera erkrankt waren und sich auf der Höhe der Erkrankung befanden. Ebenso wurden an diesen Krankheiten eben gestorbene Thiere verwendet. Sowohl das Blut solcher Thiere wie auch die aus dem Fleisch derselben hergestellte Bouillon etc. erwiesen sich als ausgezeichnete Nährböden für diejenige resp. Bacterienart, durch deren Invasion das Thier erkrankt oder zu Grunde gegangen war. Ebenso zeigte sich das Blut von Hammeln und Kaninchen, die künstlich gegen Milzbrand immun gemacht waren, als vorzüglicher Nährboden für Milzbrandbacillen. Die sogenannte Erschöpfungshypothese trifft also (wenigstens für Milzbrand, Schweinerothlauf und Hühnercholera) nicht zu.

4. H. Bitter. Ueber die Verbreitung der Vaccins und über die Ausdehnung des Impfschutzes im Körper des Impflings. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, p. 299—317.

Der Verfasser experimentirte an Hammeln, welche er mit Milzbrandvaccins impfte, die er aus dem Pasteur'schen Laboratorium bezogen hatte. Diese Vaccins wurden überdies durch das Plattenverfahren geprüft; sie erwiesen sich als Reinculturen, und zwar Vaccin I als Reincultur stark abgeschwächter, No. II als Reincultur weniger stark abgeschwächter Milzbrandbacillen. Hammel konnten durch die Impfung mit den Vaccins völlig immunisirt werden gegen Milzbrand. Nun wurden mehrere Hammel mit Vaccin I geimpft und nach verschieden langer Zeit (10 Stunden, 20 Stunden, 2 Tage, 5 Tage nach der Impfung) getödtet; darauf wurde sowohl die Infectionsstelle wie auch das Herzblut, die inneren Organe etc. auf Milzbrandbacillen untersucht. Ferner wurde ein Hammel zunächst mit Vaccin I, 15 Tage darauf mit Vaccin II geimpft und 3 Tage später getödtet. Derselbe wurde ebenso untersucht. Das Resultat der Versuche war, „dass die Vermehrung der abgeschwächten Milzbrandbacillen im Körper der Hammel nur eine sehr beschränkte ist. Die Verbreitung derselben geht, selbst beim ersten Vaccin, dessen Bacillen doch noch deutliches Wachsthum zeigen, nur wenig über den Bereich der Impfstelle hinaus. Die Bacillen des deuxième vaccin scheinen in der Haut kaum mehr gewuchert und vorgedrungen zu sein, sondern müssen schon kurze Zeit nach der Injection in dem um sie angesammelten Eiter der Degeneration und dem Absterben verfallen sein, da sie sich schon am dritten Tage als in der hochgradigsten Weise involvirt erwiesen."

In einer weiteren Versuchsreihe wurde an Hammeln, welche der Verf. bereits immunisirt hatte, mit virulenten Milzbrandbacillen experimentirt. Die Thiere zeigten sich nach Impfung mit sporenfreien Culturen vollständig wohl. Ein Hammel, dem massenhafte virulente Sporen intravenös injicirt wurden, bot nur vorübergehend verminderte Fresslust dar. Das Thier wurde 6 Tage nach der Sporeninjection inmitten vollständigen Wohlbefindens getödtet, und es liessen sich aus allen seinen Organen virulente Milzbrandcolonieen züchten. Es geht daraus hervor, dass der durch die künstliche Immunisirung gegen Milzbrand gesetzte Impfschutz nicht nur die Impfstelle, nicht nur bestimmte Territorien oder Organe, sondern den ganzen Körper des Impflings in allen seinen einzelnen Theilen betrifft, obgleich, wie oben gesagt, bei der Immunisirung die in den Vaccins enthaltenen Bacillen über die Impfstelle nicht hinauskommen.

5. H. Bitter. Kritische Bemerkungen zu E. Metschnikoff's Phagocytenlehre. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, p. 318—352.

Der Verf. giebt zunächst eine gedrängte Uebersicht über die Arbeiten Metschnikoff's, auf Grund deren dieser Autor seine Phagocytenlehre aufgebaut hat. Nach dieser Lehre sind es bestimmte Zellen des Körpers (Phagocyten), welche in den Körper eingedrungene Bacterien activ angreifen, in sich aufnehmen und vernichten; auf diese Weise kommt die Heilung von Infectionskrankheiten zu Stande, und die künstlich erzeugte Immunität beruht auf dem (erworbenen) gesteigerten Vermögen der Phagocyten, den Körper befallende bestimmte Bacterienarten auf die geschilderte Weise unschädlich zu machen. Nach Referirung der Arbeiten Metschnikoff's geht der Verf. auf die Arbeiten anderer Autoren ein, welche sich mit dem Gegenstande beschäftigt haben. Aus der gesammten einschlägigen Literatur geht hervor, dass die Lehre Metschnikoff's „an vielen Stellen noch hypothetisch und der Unterstützung durch experimentelle Beweise bedürftig ist. Vor Allem ist nicht überzeugend dargethan, dass nur durch die Thätigkeit der Zellen Bacterien vernichtet werden, und dass ein unabhängig von den Zellen stattfindendes Zugrundegehen der Krankheitserreger ausgeschlossen ist. Lässt sich letzteres nachweisen, so fehlt offenbar der vollgültige Beweis für eine schützende Rolle der Phagocyten; denn es ist dann auch die Möglichkeit nicht abzuleugnen, dass die von den Phagocyten aufgenommenen Bacterien schon vorher ausserhalb derselben durch andere Einflüsse abgetödtet oder doch wenigstens geschwächt waren."

Der Verf. unternimmt nun eine kritische Beleuchtung der Phagocytenlehre, und zwar auf Grund von Versuchen, die er in Gemeinschaft mit Dr. Nuttall ausgeführt hat (siehe die Arbeit von Nuttall unten). Es wurde bei diesen Versuchen gefunden, dass die Körperflüssigkeiten an sich (abgesehen von den Leukocyten) bacterienfeindliche Eigenschaften besitzen, und es wurde weiter nachgewiesen, dass da, wo sich (degenerirte) Bacterien in Leukocyten eingeschlossen finden, immer auch freie degenerirte Bac-

terien gefunden werden, so dass die Annahme bisher durch nichts widerlegt wird, dass die thierischen Zellen (Phagocyten) erst dann die Bacterien aufnehmen, wenn die letzteren bereits durch andere Einflüsse in ihrer Lebensenergie geschädigt (degenerirt) sind.

6. G. Nuttall. Experimente über die bacterienfeindlichen Einflüsse des thierischen Körpers. Zeitschrift f. Hygiene Bd. 4, 1888, p. 353—394. Mit 1 Tafel.

Zunächst wurden Versuche an Fröschen, und zwar mit virulenten Milzbrandbacillen (frische Milzbrandmausorgane) angestellt, die den Thieren unter die Rückenhaut gebracht wurden. Die Frösche wurden zwischen 10 und 16° C gehalten und nach verschieden langer Zeit getödtet und untersucht. Aus dem eingeimpften Organstück, welches sich stets von einem graugelben gallertigen Exsudate umgeben und durchsetzt fand, wurden sowohl Präparate im frischen Zustande untersucht, wie auch Trockenpräparate angefertigt, die mit dünner alkalischer Methylenblaulösung gefärbt wurden. 16 Stunden nach der Impfung wurden zwar viele Leukocyten gefunden, aber noch keine, die Bacillen enthielten. Nach 22 Stunden hatte bereits eine bedeutende Aufnahme der Bacillen durch die Leukocyten stattgefunden. In den ersten beiden Tagen fanden sich die meisten Bacillen noch von normalem Aussehen. Hatten sie aber gegen 42 Stunden unter der Rückenhaut des Frosches gelegen, so fand man Involutionsformen, die sich am frischen Präparat durch kolbige und knotige Auftreibung und stellenweisen Zerfall der Stäbchen documentirten, am gefärbten Präparat durch schmutzige, weniger intensive Färbung zu erkennen waren. Diese Involutions- (Degenerations-) Formen, deren Zahl von Tag zu Tag zunahm, fanden sich sowohl an den innerhalb der Leukocyten gelegenen, wie an den freiliegenden Bacillen, und die Degeneration schritt an den innerhalb wie an den ausserhalb der Leukocyten gelegenen Bacillen gleichmässig fort. Eine Abnahme der Virulenz wurde, wie das der Verfasser Metschnikoff und Lubarsch gegenüber ausdrücklich betont, an den eingeimpften Stücken nicht constatirt. Noch nach 16tägigem Verweilen unter der Froschhaut fanden sich virulente Milzbrandbacillen vor. Die vorstehenden Versuche wurden an Winterfröschen vorgenommen. Kräftige Sommerfrösche lieferten die gleichen Resultate.

Es wurden weiter Versuche mit Fröschen und abgeschwächten Milzbrandbacillen unternommen; die Thiere wurden bei 10—16° gehalten. — Ferner impfte man Frösche mit virulentem Material und hielt die Thiere in der einen Versuchsreihe bei 23°, in der anderen bei 25—30° C. Immer fand sich als wesentliches Ergebniss, dass ausserhalb der Leukocyten der Degeneration ebenso viele, wenn nicht mehr Bacillen anheimfielen, als von Leukocyten aufgenommen wurden.

Es wurden weiter Versuche an Kaninchen, und zwar sowohl mit virulenten wie mit abgeschwächten Culturen, unternommen. Immer fand sich, dass, „wenn Milzbrandbacillen im Exsudat zu Grunde gehen, dies bei dem weitaus grössten Theile ausserhalb der Zellen stattfindet.“ Bei der Impfung vorher künstlich immunisirter Kaninchen fand sich, worauf schon Metschnikoff und v. Christmas — Dirckinck — Holmfeld aufmerksam machten, eine besonders starke Eiteransammlung um den Impfstich herum. Noch nach 8 Tagen konnten in diesem Eiter „die total degenerirten Bacillen, aber fast sämmtlich frei,“ nachgewiesen werden.

Eine dritte Abtheilung der Untersuchungen wurde auf dem geheizten Objecttisch vorgenommen. Frische lebenskräftige Milzbrandbacillen wurden in ein Tröpfchen thierischer Flüssigkeit eingeimpft, und nach luftdichtem Einschluss in den hohlen Objectträger ihr Verhalten unter dem Mikroskope weiter verfolgt. Zunächst kam Froschlymphe und Froschblut zur Verwendung. Schon nach wenig Stunden (bei 15—18° C) waren viele Bacillen in Leukocyten aufgenommen. Degenerationsvorgänge waren sowohl an den freien wie an den aufgenommenen Bacillen deutlich zu sehen. Die Degeneration schritt schnell fort und betraf mindestens in derelben Anzahl die freien wie die aufgenommenen Bacillen. — Es folgten Versuche mit Blut von Warmblütern (Mensch, Hund, Huhn, Taube, Hammel, Kaninchen, Maus). Zunächst wurde constatirt, dass auch hier eine Degeneration der Bacillen eintritt, und zwar gleichgültig, ob man unverändertes oder defibrinirtes Blut verwendet. Die Degeneration erreicht nach gewisser Zeit (1—5 Stunden, für die verschiedenen Thierspecies verschieden) ihr Maximum; dann hören die bacterienfeindlichen Einflüsse des Blutes auf, und es tritt dann eine secundäre Vermehrung der übriggebliebenen Bacillen ein. Am schnellsten trat die maximale Degeneration ein in Menschenblut und in Blut eines immunisirten Hammels. Immer aber konnte deutlich nachgewiesen werden, dass mindestens ebenso viele degenerirte Bacillen frei wie in Leukocyten eingeschlossen lagen. Die Leukocyten hatten also auch hier einen wesentlichen Antheil an dem Zustandekommen der Degeneration sicher nicht. — Es wurden ferner solche thierische Flüssigkeiten geprüft, die möglichst wenig zellige Elemente enthalten. Als solche kamen Humor aqueus und Liquor pericardii vom Kaninchen zur Verwendung. Auch diese Flüssigkeiten zeigten sich von erheblich bacterienschädigender Wirkung. — Wurde Kaninchenblut zunächst eine Zeit lang (4—16 Stunden) stehen gelassen und dann erst mit den virulenten Bacterien geimpft, so rief es keine Degeneration der letzteren hervor; sondern es trat sofort Wachsthum derselben ein.

Die Resultate der Versuche auf dem geheizten Objecttische wurden noch in exacter Weise durch Culturversuche bestätigt. Es wurde frisches Blut auf eine besondere, sinnreiche Weise in sterilem Gefäss defibrinirt, zu dem Blute wurden dann Milzbrandbacillen zugesetzt und das Blut verschieden lange Zeit im Wärmeschrank sich selbst überlassen. Zu Beginn wie zu Ende dieser Zeit wurde der Gehalt des Blutes an Milzbrandbacillen durch Plattencultur zahlenmässig bestimmt. Es zeigte sich, dass das frisch aus dem Thierkörper entnommene Blut bacterienvernichtende Eigenschaften besitzt, dass diese Fähigkeit des Blutes aber nach einiger Zeit nachlässt, und dass das Blut dann einen guten Nährboden für die Bacillen darstellt. Höchst wahrscheinlich handelt es sich um eine Fermentwirkung des Blutes; denn Hundeblut z. B., welches 10 und 30 Minuten auf 52° C erwärmt war, hatte seine bacterientödtenden Eigenschaften verloren. — Durch die Culturversuche ist der Nachweis erbracht, dass thierische Flüssigkeiten Bacillen, die mit ihnen in Berührung kommen, vollständig, und zwar in relativ kurzer Zeit, abzutödten vermögen. Die sämmtlichen Versuche des Verfassers aber führen zu dem Resultat, dass die Phagocytenlehre Metschnikoff's als nicht erwiesen zu betrachten ist. (Fortsetzung folgt.)

XVI. Zehnter internationaler medicinischer Congress, Berlin 1890.

Entwurf von Statut und Programm für den Congress

Art. I. Der X. internationale medicinische Congress wird am Montag, den 4. August 1890, in Berlin eröffnet und am Sonnabend, den 10. August, geschlossen werden.

Art. II. Der Congress besteht aus den approbirten Aerzten, welche sich als Mitglieder haben einschreiben lassen und ihre Mitgliedskarte gelöst haben. Andere Gelehrte, welche sich für die Arbeiten des Congresses interessiren, können als ausserordentliche Mitglieder zugelassen werden.

Die Theilnehmer zahlen bei der Einschreibung einen Beitrag von 20 Mk. Sie werden dafür je ein Exemplar der Verhandlungen erhalten, sobald dieselben erschienen sind. Die Einschreibung geschieht (weitere Bestimmung vorbehalten). Sie wird auch vorher geschehen können durch Einsendung des Beitrages an den Generalsecretair unter Angabe ihres Namens, ihrer Stellung und ihres Wohnortes.

Art. III. Der Zweck des Congresses ist ein ausschliesslich wissenschaftlicher.

Art. IV. Die Arbeiten des Congresses werden in (Zahl zu bestimmen) Abtheilungen (Sectionen) erledigt. Bei der Einschreibung haben die Mitglieder anzugeben, welcher oder welchen Abtheilungen sie sich vorzugsweise anschliessen wollen.

Art. V. Das Organisationscomité wird in der Eröffnungssitzung des Congresses die Wahl des definitiven Bureau's veranlassen, welches bestehen soll aus einem Vorsitzenden, drei Stellvertretern desselben und einer unbestimmten Zahl von Ehrenvorsitzenden und Schriftführern.

In den constituirenden Sitzungen der einzelnen Abtheilungen wird jede Abtheilung einen Vorsitzenden und eine genügende Zahl von Ehrenvorsitzenden erwählen, welche letzteren abwechselnd mit dem Vorsitzenden die Verhandlungen zu leiten haben. Wegen der verschiedenen Sprachen wird aus den ausländischen Mitgliedern eine entsprechende Anzahl von Schriftführern ernannt werden. Die Verpflichtungen derselben beschränken sich auf die Sitzungen des Congresses.

Nach dem Schlusse des Congresses wird die Herausgabe der Verhandlungen durch ein besonderes, von dem Vorstande zu bestimmendes Redactionscomité besorgt werden.

Art. VI. Sitzungen des Congresses und der einzelnen Abtheilungen (näheres vorbehalten).

Art. VII. Die allgemeinen Sitzungen sind bestimmt:

a) für Verhandlungen, betreffend die Arbeit und die allgemeinen Verhältnisse des Congresses,

b) für Vorträge und Mittheilungen von allgemeinem Interesse.

Art. VIII. Verhandlungen der Sectionen (Formulirung vorbehalten).

Art. IX. Vorträge in den allgemeinen, sowie in etwa anzuordnenden ausserordentlichen Sitzungen sind denen vorbehalten, welche von dem Organisationscomité dazu ersucht worden sind.

Vorschläge, welche die künftige Thätigkeit des Congresses betreffen, müssen vor dem 1. Juli 1890 bei dem Organisationscomité angemeldet werden. Letzteres entscheidet darüber, ob diese Vorschläge geeignet sind, auf die Tagesordnung gesetzt zu werden.

Art. X. Alle Vorträge und Mittheilungen in den allgemeinen und Abtheilungssitzungen müssen vor dem Schlusse der betreffenden Sitzung schriftlich an die Schriftführer übergeben werden. Das Redactionscomité entscheidet darüber, ob und in welchem Umfange diese Schriftstücke in die zu druckenden Verhandlungen des Congresses aufgenommen werden sollen.

Die Mitglieder, welche an Discussionen theilgenommen haben, werden ersucht, vor dem Ende des Tages den Schriftführern einen schriftlichen Bericht über die Bemerkungen, welche sie während der Verhandlung gemacht haben, zuzustellen.

Art. XI. Die officiellen Sprachen aller Sitzungen sind Deutsch, Englisch und Französisch.

Die Statuten, sowie die Programme und Tagesordnungen werden in allen drei Sprachen gedruckt.

Es ist jedoch gestattet, sich für ganz kurze Bermerkungen in den Sitzungen einer anderen Sprache zu bedienen, falls eines der anwesenden Mitglieder bereit ist, den Inhalt solcher Bemerkungen in einer der officiellen Sprachen wiederzugeben.

Art. XII. Einleitende Vorträge in den Abtheilungen sind in der Regel auf die Zeit von 20 Minuten zu beschränken; in der Discussion sind jedem Redner nur 10 Minuten zuzumessen.

Art XIII. Der fungirende Vorsitzende der Sitzungen leitet die Verhandlungen nach den in derartigen Versammlungen allgemein angenommenen (parlamentarischen) Regeln.

Art. XIV. Studirende der Medicin und andere Personen, Herren und Damen, die nicht Aerzte sind, sich aber für die Verhandlungen der betreffenden Sitzung besonders interessiren, können von dem Vorsitzenden der Sitzung eingeladen werden oder auf Ersuchen Erlaubniss erhalten, der Sitzung als Zuhörer beizuwohnen.

Art. XV. Mittheilungen oder Anfragen, betreffend Geschäftssachen einzelner Abtheilungen, sind an die Vorsitzenden dieser Abtheilungen zu richten. Alle übrigen Mittheilungen und Anfragen sind an den Generalsecretair zu adressiren.

v. Bergmann. Virchow. Waldeyer.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Zum Rector der Universität ist für das Studienjahr 1889/90 Prof. Hinschius, zum Decan der medicinischen Facultät Prof. Bardeleben gewählt worden.

— Die Universität feierte am 3. August den Geburtstag ihres Stifters, des Königs Friedrich Wilhelm III. Der Rector, Prof. Dr. Gerhardt, hielt die Festrede, in der er eine kurze Geschichte der Universitäten gab. Es folgte sodann die Verkündigung der Ergebnisse der Preisbewerbungen. In der medicinischen Facultät brachte die Arbeit über die Veränderung der Nieren bei Sublimatvergiftungen dem stud. med. Felix Klemperer (Landsberg a. W.) den Preis. An neuen Aufgaben wurden für die medicinische Facultät gestellt für den königlichen Preis: „Ueber den Einfluss Bichat's auf die Entwickelung der neueren Medicin"; für den städtischen Preis: „Durch eigene experimentelle Untersuchungen über das morphologische und biologische Verhalten von Streptokokken verschiedener Herkunft sollen zur Lösung der Frage, ob dieselben als identisch anzusehen sind oder ob sie verschiedenen Arten angehören, möglichst entscheidende Beiträge geliefert werden." Wiederholt wird die Aufgabe über die Wirkung organischer Antimonverbindungen auf den thierischen Organismus.

— Die Königlichen militärärztlichen Bildungsanstalten begingen, wie alljährlich, am 2. d. Mts. ihre Stiftungsfeier. Der Feier wohnte der Minister v. Gossler bei. Der Director der Anstalten, Generalstabsarzt Dr. v. Coler, gab ein nach Inhalt und Form vorzügliches Bild der Entwickelung der Anstalten und der ferneren Ziele, welche er als der neu ernannte Director für die Anstalten vor Augen habe. Nach einem Nachruf für Generalstabsarzt v. Lauer und Generalarzt Schubert erstattete der neue Subdirector, Generalarzt Grasnick, den Jahresbericht. Derselbe umfasste das 94. Jahr des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelmsinstituts und das 80. Jahr der medicinisch-chirurgischen Akademie für das Militär. Hiernach erfolgte durch Generalarzt Dr. v. Coler die Vertheilung der Prämien, welche dem Dr. Felix Hopfengärtner aus Murrhardt und dem Dr. Karl Bosch aus Hechingen, sowie dem Studirenden Dr. Gerhard Krummacher, dem Dr. Heinrich Lent aus Köln und dem Studirenden Dr. Ludwig Klipstein aus Gedern in Hessen zufielen. Die Festrede hielt Professor Hirsch über die historische Entwickelung der öffentlichen Gesundheitspflege.

— Der Stabsarzt im 2. Rhein. Inf.-Regt. No. 28, Dr. Behring, ist zur Dienstleistung zum hygienischen Institut commandirt.

— Bonn. Dem ordentlichen Professor der Physiologie, Geheimen Medicinalrath Dr. Hermann Nasse in Marburg, der am 1. August sein 60jähriges Doctorjubiläum beging, hat die Universität ihre Glückwünsche in einem Schreiben dargebracht, in welchem es heisst: „Schüler, Doctor und Docent unserer Hochschule, sind Sie hinausgegangen und haben in Forschung und Lehre weitergewirkt ihr zur Ehre und zum Ruhm. Sohn, Bruder und Oheim dreier verstorbenen und eines lebenden Angehörigen von uns, deren Namen zu den besten zählen, blieben Sie stets der Unsrigen Einer durch diese ungewöhnlich zahlreichen Bande, welche Blutsverwandtschaft und geistiges Schaffen zwischen Ihnen und Bonn gestiftet und festgehalten haben bis auf heute. Körperlich rüstig in hohem Alter, wissenschaftlich noch strebend zu einer Zeit, wo fast jedermann die Kraft und der Trieb dazu fehlt, treten Sie ein in das siebente Jahrzehnt der Doctorwürde, wie es scheint, bestimmt von der gnädigen Vorsehung, noch lange sich dessen zu freuen, was an Gütern des Herzens und des Geistes ein ernstes, arbeitsvolles Leben Ihnen geschenkt und erworben hat." Ebenso hat die medicinische Facultät dem Jubilar eine kunstvoll ausgestattete Glückwunschadresse übersandt, in welcher der wissenschaftlichen Verdienste desselben besonders gedacht wird.

— Breslau. Der Secundärarzt an der medicinischen Universitätspoliklinik, Dr. C. Alexander, hat sich auf Grund einer Schrift: „Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Lähmungen nach Arsenikvergiftung" als Privatdocent an der medicinischen Facultät habilitirt.

— Greifswald. Der medicinische Verein hält am Sonnabend, den 3. August, eine Monatssitzung ab mit folgender Tagesordnung: Herr Karl Schuchardt (Stettin): Ueber Mastdarmsyphilis. Herr Helferich: Ueber Mechanismus der Knochenbrüche mit Demonstrationen. Herr Löbker: Ueber Rhinoplastik. Herr Hoffmann: Ueber Transplantation von Knochen mit Demonstration. Herr Löffler: Demonstration einiger mikroskopischer Präparate. Herr Peiper: Ueber die hypnotische Wirkung des Chloralamids.

— Im Verlage von Julius Abel (Greifswald) ist soeben die unter Redaction von E. Peiper, von Niesel, Sinell und Colley zusammengestellte 3. Folge der Krankengeschichten der in der medicinischen Klinik von Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Mosler vorgestellten Patienten zur Ausgabe gelangt. Dieselbe umfasst das Sommersemester 1889. Wir haben beim Erscheinen der beiden ersten Hefte darauf hingewiesen, dass der klinische Unterricht durch diese von Mosler eingeführte Einrichtung eine wesentliche Unterstützung und Förderung erfahren hat, und dass dieselbe als eine nachahmungswerthe den anderen klinischen Instituten dringend zu empfehlen ist. Was jedoch der neuen Zusammenstellung einen ganz besonderen Werth verleiht, besteht darin, dass dieselbe den bekannten Artikel Mosler's: „Ueber den Unterricht an der medicinischen Klinik zu Greifswald" enthält, welcher einen werthvollen Beitrag des jüngst erschienen I. Bandes des Klinischen Jahrbuches bildet.

— Colberg. Soeben geht uns die Nachricht zu, dass unser geschätzter Mitarbeiter Oberstabsarzt a. D. Sanitätsrath Dr. Nötzel nach kurzem schwerem Krankenlager gestorben ist.

— Heidelberg. Zu der diesjährigen Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft sind nachfolgende Vorträge angemeldet: 1) Wicherkiewicz (Posen): Demonstration eines neuen Modus der Augenkammern für Dunkelcuren. 2) Valude (Paris): Communication avec présentation de pièces: Staphilôme de la cornée de nature dermoidale; Présentation d'instruments: Boite de prismes; Numérotage nouveau. 3) Knies (Freiburg): Ueber Farbenstörung bei Sehnervenatrophie. 4) Kamocki (Warschau): Ueber die hyaline Bindehautentartung. 5) Uhthoff (Berlin): Beitrag zu den Augenmuskellähmungen. 6) E. Fischer (Berlin): Ueber Fädchen-Keratitis.

— Braunschweig. Vom 10.—12. September 1889 wird in Braunschweig die VI. Conferenz für das Idiotenwesen tagen.

— Wien. Der Anthropologen-Congress wurde am 5. d. Mts. unter Theilnahme hervorragender Gelehrter Oesterreichs und Deutschlands durch den Präsidenten der Wiener anthropologischen Gesellschaft, Frhr. Andrian-Weilburg eröffnet. Der Unterrichtsminister Dr. v. Gautsch begrüsste die Versammlung Namens der Staatsregierung, Dr. Richter Namens des Wiener Gemeinderaths, Frhr. v. Helfert Namens der Centralcommission für Kunst und historische Denkmäler und Hofrath Hauer als Intendant des naturhistorischen Hofmuseums. Hierauf übernahm Professor Virchow das Präsidium und beleuchtete in längerem Vortrage die Vergangenheit und Zukunft der Anthropologie.

— London. Dr. V. Horsley und Dr. D. Ferrier sind von der American Neurological Association gelegentlich ihrer XV. Jahresversammlung in Long Branch zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Die LVII. Jahresversammlung der British Medical Association wird vom 13.—16. August unter dem Vorsitz von W. T. Gairdner, Professor der Medicin in Glasgow, in Leeds abgehalten werden. Die Vorträge in den allgemeinen Versammlungen werden Hughlings Jackson, Pridgin Teale und Sir J. Crichton Browne halten.

— Paris. In Frankreich hat sich eine Gesellschaft für Dermatologie und Syphiligraphie gebildet, welche 2 mal im Jahre tagen wird. Zu Ehrenpräsidenten sind ernannt die Herren Ricord und Diday; zum Präsidenten Herr Hardy; zu Vicepräsidenten die Herren Ernest Besnier und Alfred Fournier; zum Generalsecretair Herr M. E. Vidal; zu Jahres-Secretären die Herren Barthélemy, Feulard, Thibierge und Verchere; zum Schatzmeister Herr du Castel. Die halbjährigen Sitzungen werden eine Dauer von 3 Tagen haben.

— Der Progrès médical berichtet über den am 8. Juli d. J. in Paris abgehaltenen Internationalen Congress gegen den Missbrauch des Tabaks. Ehrenpräsident desselben war Benaudin, 104 Jahre alt, Nichtraucher; Präsident Dujardin-Baumetz. Nach dem Berichte Ortolan's nimmt der Nicotingehalt des Tabaks ab, wenn die Pflanzen sehr nahe aneinanderstehen und die Blätter zahlreich sind. Daher vergiftet man sich in Deutschland weniger, obwohl man dort mehr raucht. In Frankreich dagegen ist die Zahl der Pflanzen auf den Fuss Erde fiscalisch beschränkt; der Tabak enthält hier bis 6% Nicotin. Pradel erwähnte zahlreiche Fälle von Abortus bei den Arbeiterinnen der Tabakmanufactur des Quai d'Orsay. Dujardin-Baumetz machte darauf aufmerksam, dass es sich hier um Intoxication durch die Haut handele. Marenbert versuchte statistisch nachzuweisen, dass der Missbrauch des Tabaks eine der Ursachen des Niedergangs der Moralität sei!

— Universitäten. Göttingen. Die Assistentenstellen an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik werden vom 1. October an, wie folgt, besetzt sein: Dr. R. Cario, I. Assistenzarzt, Dr. W. Pottien, II. Assistenzarzt. Der bisherige I. Assistent Dr. A. Hornkohl siedelt als Assistenzarzt des Seemannskrankenhauses nach Hamburg über. — Heidelberg. Der ordentliche Honorarprofessor an der Universität Heidelberg Dr. A. Nuhn, ist gestorben. — Leipzig. Dem Vernehmen nach hat Dr. Max Frey, Assistent amphysiologischen Institut, einen Ruf nach Christiania erhalten. — Wien. Der Priv.-Doc. Dr. Lustgarten ist nach Amerika ausgewandert. — Moskau. Der a. o. Prof. Dr. A. M. Makejew ist zum ord. Prof. der Gynäkologie ernannt. — Aberdeen. Für den erledigten Lehrstuhl der Anatomie werden als Candidaten genannt: Dr. R. W. Reid (London), A. Thomson (Oxford), Symington und M. Brown (Edinburgh). — Paris. Der Municipalrath von Paris hat die Errichtung eines Lehrstuhls für Biologie beschlossen, der Dr. G. Pouchet, Professor am Naturwissenschaftlichen Museum, übertragen worden ist.

XIII. Personalien.

I. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. de Ruyter in Quakenbrück und den praktischen Aerzten Sanitätsrath Dr. Robert Schultz in Frankfurt a. O. und Sanitätsrath Dr. Bollert in Rummelsburg den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Regierungs- und Geheimen Medicinalrath Dr. Wolff zu Breslau den Kgl. Kronen-Orden II. Cl. und dem Mitgliede der technischen Commission für die pharmaceutischen Angelegenheiten, Apothekenbesitzer Kobligk zu Berlin den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Schwenkenbecher in Erfurt, ist zum Kreisphysikus des Stadt- und Landkreises Erfurt, der praktische Arzt Dr. Eickhoff zu Braunfels zum Kreiswundarzt des Kreises Wetzlar, einschliesslich des Standesgebiets Solms-Braunfels, der seitherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Hemmerich in Selters ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Unterwesterwaldkreises ernannt worden.

Berichtigung.

In dem in voriger Nummer erschienenen Artikel über Chloralamid von Dr. Ed. Reichmann ist durch ein Versehen die Erläuterung zu den ersten 5 Curventafeln fortgeblieben.

Curve I ist aufgenommen vor Darreichung von 3,0 Chloralamid Nachmittags $4^1/_2$ Uhr, bei Pulsfrequenz 64, Respiration 20.

Curve II Nachmittags 5 Uhr, Puls 70, Respiration 20,
„ III „ $5^3/_4$ „ „ 64, „ 20,
„ IV „ $6^3/_4$ „ „ 72, „ 20,
„ V „ $8^3/_4$ „ „ 68, „ 20.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 33. — 15. August 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. — Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Giftigkeit der Cholerabacterien und die Behandlung der Cholera.

Von Prof. Dr. **Ferdinand Hueppe.**

Seit der Entdeckung der Kommabacillen haben die Thierversuche zur Klärung der Aetiologie der asiatischen Cholera ein grösseres Interesse gewonnen, welches im vorigen Jahre noch gesteigert wurde, als Gamaleïa und bald darauf Löwenthal mit dem Anspruch hervortraten, auf Thierversuche gestützt, auch die Behandlung und Heilung der gefährlichen Seuche in ganz neue und erfolgreiche Bahnen gebracht zu haben. Beide Forscher waren von ihren Zukunftserfolgen so überzeugt, dass sie schon ihre Laboratoriumsexperimente für genügend zur Bewerbung um den grossen Bréant-Preis hielten. Mit dieser Form der Preisbewerbung hing es wohl zusammen, dass in den beiden Mittheilungen alles Historische ausgeschlossen war und nur die eigenen Versuche und wirklichen und angeblichen eigenen neuen Errungenschaften dargelegt wurden. In den Mittheilungen von Löwenthal war dies aber in einer so ungewöhnlich subjectiven Weise geschehen, dass ich mich schon einmal genöthigt gesehen hatte, auf einige ganz zweifellose Unrichtigkeiten hinzuweisen. In der neuesten Mittheilung von Löwenthal finde ich aber auch jetzt noch vieles Sachliche so ungenügend objectiv dargestellt, dass ich zu meinem Bedauern nochmals auf den Gegenstand zurückkommen muss. Ich hoffe, auf viele Versuche von mir und meinen Schülern gestützt, vielleicht dabei etwas zur Klärung einiger wichtiger allgemeiner Fragen beitragen zu können.

Gamaleïa ging in seiner am 20. August 1888 in der Pariser Akademie verlesenen Abhandlung von der Voraussetzung aus, dass die Virulenz der Kommabacillen in den vom Menschen herstammenden Culturen für Thiere eine sehr geringe ist. Er versuchte deshalb die Cholerabacterien mit einer äussersten Virulenz auszustatten und erreichte dies angeblich durch Uebertragung auf Meerschweinchen und von diesen auf Tauben. Durch Uebertragen von Tauben zu Tauben wird das Virus für Meerschweinchen und Tauben absolut tödtlich, und die Bacterien finden sich nunmehr nicht etwa nur im Darminhalt dieser Versuchsthiere, sondern auch im Blute, und sie sind auch von Wunden aus nunmehr sicher infectiös.

Diese höchste Virulenz ist begleitet resp. veranlasst durch die Bildung einer toxischen Substanz, welche sich bei Cultur dieser virulentesten Bacterien in Bouillon auch ausserhalb der Thiere bildet und durch Erhitzen der geimpften Bouillon auf 120° in sterilem Zustande gewinnen lässt. Diese toxische Substanz verleiht nach Gamaleïa Schutzkraft gegen die virulentesten Culturen im lebenden Zustande.

Dies ist der wesentliche Inhalt der Mittheilung von Gamaleïa über die Anzüchtung der Koch'schen Bacterien, deren Nachprüfungen, soweit ich darüber bis jetzt Kenntniss erhalten habe, nirgends eine solche Bestätigung gefunden haben, dass man dieselbe als eine „leichte" bezeichnen kann, wie es von Gamaleïa geschehen war. Nun hat Gamaleïa selbst, der schon einmal bei seinen Schutzimpfungen gegen Milzbrand in einer verhängnissvollen Weise unter Verwechselungen der Culturen zu leiden hatte, fast gleichzeitig Versuche mitgetheilt, welche auch in diesem Falle an Verwechselungen der Culturen denken lassen. Dann würden sich wenigstens einerseits die Schwierigkeiten sofort erklären. welchen man bei der Nachprüfung der Gamaleïa'schen Versuche ausgesetzt ist, und andererseits ebenso ungezwungen die Leichtigkeit, welche Gamaleïa selbst bei seinen Versuchen gefunden hat.

Gamaleïa entdeckte nämlich bei einer epidemischen Krankheit der Haushühner, welche in Odessa im Sommer öfters vorkommt und die er als Gastroenteritis cholerica der Vögel bezeichnet, eine Art von Kommabacillen, welche in den Culturen eine auffallende Aehnlichkeit mit den Koch'schen Kommabacillen hat und welche sich bei Thierversuchen von vornherein ohne jede Anzüchtung genau so verhält, wie er es für die angezüchteten und dadurch virulenter und toxischer gewordenen Koch'schen Bacterien angegeben hatte.

Auf jeden Fall befinden sich durch dieses Zusammentreffen die Anzüchtungsversuche von Gamaleïa in einem sehr schwierigen Stadium. An sich ist eine Steigerung der Virulenz von Culturen durch Passiren geeigneter Thiere für uns nichts ganz neues mehr. Bei dem bisherigen nicht recht befriedigenden Verlaufe der Thierversuche und dem Umstande, dass gerade im endemischen Gebiete der Cholera bis jetzt absolut nichts von einem spontanen Vorkommen der asiatischen Cholera unter den Hausthieren und speciell unter dem Hausgeflügel beobachtet worden ist, ist dieses fatale Zusammentreffen sehr zu bedauern, weil die Beweiskraft der Anzüchtungsversuche dadurch ganz wesentlich herabgesetzt wird. Dass man in geeigneten Fällen durch toxische Producte parasitischer Mikrobien eine Schutzimpfung gegen die virulenten Parasiten bewirken kann, ist ebenfalls für mehrere Fälle sicher, und nach dieser Richtung sind die Versuche von Gamaleïa, nach denen man mit dem Erreger der Gastroenteritis cholerica, dem sog. Vibrio Metschnikovi, bei Tauben und Hühnern Immunität gegen die Koch'schen Cholerabacterien und umgekehrt bewirken kann, gewiss sehr interessant. Es entspricht übrigens nur der Gerechtigkeit, wenn ich anführe, dass vor Gamaleïa bereits Ferran einige Versuche mitgetheilt hat, nach denen es ihm gelungen war, mit sterilisirten Choleraculturen Thiere gegen Cholerabacterien zu immunisiren.

Ich glaube aber nicht, dass solche Immunisirungsversuche für die Bekämpfung der Cholera beim Menschen praktisch zu gebrauchen sein werden. Höchstens könnte man sich vielleicht eine sehr beschränkte Anwendung solcher Schutzimpfungen nach Art der Nothimpfungen denken. In allen ähnlichen Fällen beruht die Wirkung der Schutzimpfung auf der Angewöhnung an specifische Gifte, welche die stabilen Elemente des Körpers in irgend einer Weise, die hier nicht zu besprechen ist, reactionskräftiger gegen die Krankheitserreger macht. Eine solche Angewöhnung muss in ihrer Leistungsfähigkeit um so geringer sein und um so kürzere Zeit vorhalten, je mehr die Infection sich der Intoxication nähert, wie es bei der Cholera asiatica doch sicher der Fall ist, bei der selbst der Impfschutz durch Ueberstehen der Krankheit nur ein mässiger ist, wie Löwenthal mit Recht hervorhebt. Ob im endemischen Gebiete der Cholera vielleicht eine anderweitige dauernde Angewöhnung an minimalste Giftmengen stattfinden kann und dadurch eine Immunisirung der dauernd oder längere Zeit ortsansässigen Bevölkerung möglich ist, ist sehr wohl denkbar, seit Wood und ich experimentell für einen Fall gezeigt haben, dass man mit zweifellosen, artverwandten, aus Boden und Wasser stammenden Saprophyten gegen zweifellose, virulenteste Parasiten Impfschutz herbeiführen kann. Aber auch diese Wirkung ist an die dauernden Beziehungen zu den entsprechenden Saprophyten gebunden. Nach dieser Richtung ist die Ansicht Gamaleïa's sehr beachtenswerth, dass die Cholerabacterien in Bezug auf ihre pathogenen Wirkungen verwandtschaftliche Beziehungen zu etwas anders wirkenden, in specie zu dem Vibrio Metschnikovi haben dürften.

[1]) Annales de l'Institut Pasteur 1888, No. 9 u. 10.

Immer werden wir auf irgend eine Weise bei derartigen Krankheiten auf die äusseren Momente hingewiesen, welche das Gedeihen und die Virulenz der Parasiten beeinflussen, ihre Verbreitung erleichtern oder erschweren, so dass ich gerade bei der Cholera als einer zweifellosen „Bodenkrankheit" für die epidemiologische Bekämpfung die allgemeinen Assanirungsmaassnahmen auch vom bacteriologischen Standpunkte für die am besten zu begründenden halte. Die Bekämpfung der Cholera durch Schutzimpfungen scheint mir auf sehr schwachen Füssen zu stehen, und auch die enthusiastische Begrüssung der Mittheilung Gamaleïa's durch Pasteur in der Pariser Akademie wird als eine ausgesprochene oratio pro domo wohl nur wenige an den zuverlässigen epidemiologischen Erfahrungen einiger Generationen irre machen.

Ich möchte hier hervorheben, dass Gamaleïa zweifellos und richtig die grössere oder geringere Infectiosität und Virulenz der Cholerabacterien mit ihrer grösseren oder geringeren Fähigkeit, Toxine aus ihrem (todten oder lebenden) Nährboden zu bilden, in Zusammenhang bringt, und dass er diese infectiöse und toxische Wirkung der vom Menschen herstammenden Cholerabacterien überhaupt, soweit der Thierversuch darüber entscheiden lässt, für geringfügig ansieht. Dass die Virulenz der Cholerabacterien in den Culturen jetzt resp. nach vielen Umzüchtungen gegenüber den ursprünglichen Culturen geringer geworden ist, hat Gamaleïa nicht erwähnt. Dies ist vielleicht mehrfach beobachtet worden, aber ausgesprochen wurde es zuerst von mir[1]) auf dem Congresse für innere Medicin am 11. April 1888, also bereits einige Monate früher, ehe eine Mittheilung von Gamaleïa oder Löwenthal erschienen war. Ich war dadurch auf diese Sache gebracht worden, dass Culturen in Bouillon, deren Ausgangsmaterial in relativ geringer Menge genügt hatte, den Choleraprocess bei Meerschweinchen vom Peritoneum her auszulösen, später dies nicht mehr oder nur in beträchtlich grösseren Mengen thaten, und dass ich im Verfolge dieser Versuche mit einigen Culturen auch bei der Koch'schen Infectionsmethode vom Magen aus grössere Mengen der Culturflüssigkeit verwenden musste als früher.

Die Infectionsversuche von Nicati und Rietsch, dann von Koch und van Ermengem und einige Versuche von mir selbst mit verschiedenen Infectionsweisen und verschieden grossen Mengen von Infectionsmaterial, welches von Theilen eines Tropfens (d. h. wenig Keimen und fast ohne Beimischung von gelösten Stoffwechselproducten) bis zu 10 ccm Cholerabouillon (d. h. ungeheuren Mengen von Keimen und gleichzeitig grossen Mengen von gelösten Stoffwechselproducten der Cholerabacterien) schwankte, hätten allerdings an sich schon früher die Möglichkeit von Schwankungen in der Virulenz der Cholerabacterien nahe legen können. Aber in der ersten Zeit befand man sich den Thierversuchen gegenüber in einer noch zu schwierigen Lage, um an diese Deutung heranzutreten.

Bereits 1832 hatte Magendie gefunden, dass das Blut der Cholerakranken, welches nach unseren jetzigen Kenntnissen frei von Kommabacillen ist, Giftwirkungen ausübt, 1874 hatten Lewis und Cunningham gezeigt, dass gekochte Choleradejectionen, in denen die Keime zerstört gewesen sein mussten, noch Durchfall hervorriefen, und 1873 war von Lauder Brunton auf die Aehnlichkeit der Cholerasymptome mit der Muscarinvergiftung hingewiesen worden. Auch Pacini hatte die Ansicht, dass die Cholerasymptome als Vergiftung zu deuten seien. Nach Entdeckung des Kommabacillus nahm dann Koch diese Anschauung wieder auf. Neue Versuche, das Gift oder die Gifte aus Choleraleichen und Dejectionen zu isoliren, wie sie von Gauthier, Villiers, Pouchet angestellt wurden, konnte diese Anschauung ganz allgemein wohl stützen, aber ohne sie sicher zu erweisen.

Einwandsfreie Beweise brachten zuerst Nicati und Rietsch, indem sie Bouillon, in der Cholerabacterien mehrere Wochen gewachsen waren, sterilisirten und mit dieser sterilisirten Bouillon tödtliche Erkrankungen an Versuchsthieren herbeiführten. Dann erhielten Koch, van Ermengem, Ferran, Cantani, Klebs und ich ähnliche Resultate mit sterilisirten Choleraculturen. Das Sterilisiren erfolgte zum Theil durch die Siedetemperatur des Wassers, zum Theil bei ca. 60°, zum Theil durch Filtration, und Wood gelang schliesslich die Sterilisirung der anaërob gezüchteten Culturen selbst bei 45—46° sicher.

Brieger gelang es endlich, einige Ptomaine und Toxine aus Culturen zu isoliren, von denen dem Cadaverin eine gewisse Bedeutung zukommt, weil dasselbe jetzt fast quantitativ gewonnen werden kann. Behring hatte gerade für diesen Körper nachgewiesen, dass er bei synthetischer Gewinnungsweise diejenigen Darmerscheinungen hervorruft, welche beim Thierversuche als charakteristisch für Cholera angesehen werden, und Wood hat in meinem Laboratorium gefunden, dass das aus den Choleraculturen gewonnene Cadaverin genau ebenso wirkt. Wood bediente sich hierzu eines von mir aus Bouillonculturen hergestellten Cadaverinchlorhydrats und einer geringen Menge der reinen Base, welche mir Brieger zur Verfügung gestellt hatte. Wir können deshalb zur Beurtheilung der toxigenen Eigenschaften von Choleraculturen ausser den summarisch behandelten Toxinen noch die speciellere Bildung von Cadavarin beachten.

Bei allen den früheren Versuchen waren die Culturen vorwiegend in Bouillon und bei Luftzutritt gemacht worden, und unter diesen Bedingungen bedurfte man zum sicheren Nachweise der Toxine relativ grosser Mengen Bouillon und langer Zeit. Hoffa hatte schon früher bei Milzbrand gezeigt, dass Fleisch zur Darstellung von Ptomainen besser geeignet ist als Bouillon, und Toussaint und später Roux und Chamberland hatten nachgewiesen, dass man zur Darstellung der Milzbrandptomaine aus dem Blute am besten statt der Siedetemperatur eine Temperatur wählt, welche etwas unter der Gerinnungstemperatur des Eiweisses liegt.

Wenn man allein mit diesen Erfahrungen an die Versuche von Löwenthal herantritt, so fällt sofort dessen schablonenmässige und ungenügende Behandlung in den Versuchen zur Gewinnung der Toxine auf, bei welchen er den aus den vorausgegangenen Erfahrungen herzuleitenden Vorsichtsmaassregeln gar keine Rechnung trägt. Wenn Löwenthal in allen seinen Versuchen ohne Pankreasbestandtheile keine Giftwirkung beobachtete und deshalb die Giftbildung als nicht vorhanden hinstellt, so ist dies ein Trugschluss. Löwenthal giebt ausdrücklich selbst an, dass seine Ausgangsculturen virulent und im lebenden Zustande für positive Thierversuche geeignet waren. In jedem Falle von virulenten Culturen, die ich darauf geprüft habe, bildeten virulente Choleraculturen, auch wenn sie jahrelang ausserhalb des Thierkörpers gezüchtet und selbst wenn sie weniger virulent als ursprünglich waren, bei richtiger Anstellung des Versuches nachweisbar Gifte sowohl in Gelatine, als Bouillon, als in resp. auf Fleisch.

Für mich steht es deshalb fest, dass Löwenthal's negative Versuche mit Bouillon und Fleisch ohne Pankreasbestandtheile gegenüber seinen positiven mit Bouillon und Fleisch, welche Pankreasbestandtheile enthielten, deshalb an sich nicht wirklich negativ waren, dass die Unterschiede keine qualitativen waren, wie er es hinstellt, sondern dass es sich um quantitative Unterschiede handelte. Ein quantitativer Unterschied erfordert aber eine andere Erklärung als ein qualitativer, und Wood und ich haben in der That heftige Giftwirkungen ohne Anzüchtung erhalten, ohne dass irgend etwas von Pankreas dabei war.

Zum besseren Verständnisse der unrichtigen Auffassung von Löwenthal und zur Richtigstellung einer besonderen Hochschätzung seiner therapeutischen Empfehlungen, gegenüber den gleichartigen, aber älteren Empfehlungen von Sahli und mir, deren Begründung Löwenthal seinen Gründen gegenüber als minderwerthig hinstellt, möchte ich zunächst auf eine Reihe allgemeiner Erfahrungen an pathogenen Bacterien hinweisen. Man beobachtet gerade in Gelatine, Agar, Bouillon öfters spontane Abnahmen der Virulenz, besonders wenn die Umzüchtungen etwas langsam vorgenommen werden; bei Culturen auf Fleisch, welches Bockhart zu systematischen Versuchen empfohlen hat, findet man dies viel seltener, und bis jetzt habe ich noch niemals eine Abnahme der Virulenz bei Bacterien gefunden, welche anaërob cultivirbar waren. Auch bei Uebertragung von Thier zu Thier tritt keine Abnahme der Virulenz ein, wenn man die Thierspecies und den Infectionsmodus richtig wählt.

Die besonderen physiologischen Bedingungen müssen also im Nährboden und im Verhalten zum Sauerstoff liegen, und wenn dies der Fall ist, kann weder die Abnahme der Virulenz, noch die Zunahme derselben eine Besonderheit der pathogenen Bacterien sein, sondern sie muss in allgemeinen Einrichtungen des Protoplasma liegen. Wie Grotenfelt in meinem Laboratorium gezeigt hat und wie es dann noch von Scholl verfolgt worden ist, gilt dies in der That auch für die saprophytischen Bacterien.

Dass es sich bei der Ptomain- und Toxinbildung durch Bacterien nur um einen Spaltungsstoffwechsel handelt, haben für Cholera speciell Brieger bei seinen chemischen und ich bei meinen biologischen Studien besonders angegeben. Aus den Versuchen von Duclaux, Brieger und mir geht zunächst hervor, dass bei Aërobiose oft die Spaltung nicht so weit geht, wie bei Luftabschluss, weil mehr oder weniger viel von den Ptomainen als Spaltungsproducten weiter zerlegt oder oxydirt wird. Dies ist regelmässig nach meinen Beobachtungen dann der Fall, wenn das Bacterienprotoplasma unrichtig und ungenügend ernährt wird. Für die meisten pathogenen Bacterien, besonders auch für die Cholerabacterien, ist aber die Ernährung mit peptonhaltiger Bouillon (mit oder ohne Agar resp. Gelatine) eine qualitativ ungenügende, um das Protoplasma auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit zu erhalten. Nur ein richtig ernährtes Protoplasma ist imstande, seine specifischen Spaltungen richtig auszuüben; dies geht so weit, dass sich bei geeignetem Nährmaterial selbst bei direkter Lüftung Spaltungsproducte wie Alkohol, Buttersäure, Milchsäure oder Reductionsproducte, wie Schwefelwassertoff

[1]) Verhandlungen des 7. Congresses für innere Medicin, 1888, p. 204.

in grosser Menge bilden und anhäufen können, ohne dass es zu einer Zerstörung derselben durch Oxydation kommt. Bei qualitativ ungenügender Ernährung, d. h. besonders für die pathogenen Bacterien bei Abwesenheit geeigneter Eiweisskörper, leidet die Ernährung des Protoplasma, und damit nimmt seine Fähigkeit zu spalten einerseits direkt ab, und andererseits nimmt als Ersatz bisweilen die Oxydation deutlich zu. Abnahme der Spaltung und Zunahme der Oxydation heisst aber speciell auch bei den Cholerabacterien nichts anderes als Abnahme der toxigenen Wirkung und, wenn dies viele Generationen hindurch geschieht, schliesslich auch Abnahme der infectiösen Wirkung.

Aber diese Wirkungen können ohne Vernichtung des Individuums und der Species nie ganz verschwinden, weil sie ein integrirender Theil der specifischen Protoplasmathätigkeit sind. Bei richtiger Wahl des Nährmaterials, den qualitativ geeigneten Eiweisskörpern, muss deshalb auch die Wiederherstellung und Steigerung der toxigenen Wirkung oft gelingen, und ein auf der Höhe seiner Spaltungsfähigkeit stehender Mikroorganismus ist wohl auch stets auf der Höhe der Infectiosität der Species.

Aus den Versuchen von Wood und Holschewnikoff geht hervor, dass Pepton zur richtigen specifischen Ernährung einiger Bacterien und damit gleichzeitig für gewisse Spaltungen ungeeigneter ist, als z. B. Eigelb oder Eiweiss, dass rohes Eiweiss eine andere Bedeutung hat als gekochtes Eiweiss, dass ganzes Fleisch besser ist als Bouillon, unfiltrirte Bouillon besser als filtrirte, Albuminate und Albumosen besser als Pepton. Die Culturen der Cholerabacterien in Fleisch sind deshalb z. B. zur Erhaltung der Virulenz viel geeigneter als die Culturen in Bouillon oder Gelatine, und bei Culturen, welche vielfach in Gelatine umgezüchtet waren und infolgedessen weniger spaltungskräftig geworden sind, erreicht man schon durch Cultur in Fleisch mit dieser geeigneteren Ernährungsweise eine grössere Spaltungsfähigkeit und stärkere Toxinbildung. In derartigen Fällen tritt bei zur Spaltung geeigneten Albuminaten die Spaltung ein, auch wenn Sauerstoff Zutritt hat. Aber die Sache ist bisweilen etwas unsicher.

Die zuverlässigste Weise, eine reine Spaltung der Albuminate zu erhalten, ist stets die Anaërobiose, weil bei derselben jede secundäre Veränderung der Ptomaine sicher ausgeschlossen ist. Ausserdem ist das Gelingen der Anaërobiose ein Prüfstein für die richtige Wahl des Nährmaterials. Ich habe deshalb schon seit langem versucht, auch für die Cholerabacterien eine strenge Anaërobiose zu erzielen. Früher war dies Flügge, Liborius und mir in Gelatine gelungen, aber erst durch die systematische Verwendung der Eier zu Culturzwecken,[1]) später auch mit anderen Eiweisskörpern und strengeren Methoden für den Luftabschluss, gelang es dann Wood und mir nachzuweisen, dass die Cholerabacterien bei richtiger Wahl der Albuminate bei Luftabschluss leben können und gerade dabei den höchsten Grad ihrer Giftwirkung erreichen, und zwar in sehr kurzer Zeit.

Dies ist aber gerade und vorwiegend der für die Cholera beim Menschen entscheidende Punkt, und hierauf hat Löwenthal absolut keine Rücksicht genommen und nochmals in einer Entgegnung[2]) ausdrücklich hervorgehoben, dass bei seinen Versuchen die Anaërobiose ausgeschlossen sei, und doch meint Löwenthal noch immer,[3]) er habe Rücksicht auf die Verhältnisse genommen, welche im menschlichen Darm für die Cholerabacterien in Betracht kommen. Wood fand, dass man die Anaërobiose der Cholerabacterien bequem erreichen kann, wenn man die Culturen erst kurze Zeit mit Luftzutritt stehen lässt und dann erst die Luft entzieht, und auch dieses Verhältniss kommt bisweilen vielfach für die Cholerabacterien im menschlichen Körper in Betracht. Wer die toxigenen Eigenschaften ohne Rücksicht auf die Gasverhältnisse prüft, welche im Darm vorhanden sind, wer keine Rücksicht auf die Anaërobiose nimmt, hat die wichtigste Frage, welche für die Giftwirkung der Cholerabacterien im Darm zu beachten ist, vernachlässigt. Löwenthal weist selbst für seine Versuche die Anaërobiose ab und begiebt sich damit ganz direkt der Möglichkeit, aus seinen Versuchen im Glase einen logischen Schluss auf das Verhalten der Cholerabacterien im menschlichen Darm zu ziehen.

Löwenthal hält sich aber doch zu einem derartigen Schlusse berechtigt, weil sein Speisebrei, den er den Cholerabacterien giebt, in ähnlicher Weise auch bei der Ernährung des Menschen möglich ist. Dieser Speisebrei besteht aus gehacktem Schweinefleisch, Leguminosenmehl (Erbsen und Reis), Pepton, Traubenzucker und Kochsalz und einem Auszug von Schweine-Pankreas. Von dem Pankreas abgesehen, wäre allenfalls zu bemerken, dass der Darminhalt eines mohamedanischen oder jüdischen Orientalen und eines armen Hindu, Malayen oder Chinesen wohl etwas anders zusammengesetzt sein dürfte. Da Löwenthal aber selbst dem Zusatze des Pankreas die ganze Wirkung zuschreibt, kann ich über die sonstige Zusammensetzung und die spätere Aenderung dieses Speisebreies hinweggehen und auch allein das Pankreas in Betracht ziehen. Für die Toxinbildung war auf jeden Fall die spätere Weglassung des Zuckers sehr wichtig, da die Anwesenheit von Zucker nach Wood der Toxinbildung direkt entgegen arbeitet.

Pankreas wurde von Löwenthal in der Form eines wässrigen Auszuges von Schweinepankreas oder in Form von fein gehacktem Schweinepankreas und von käuflichem Pankreatinpulver verwendet, und in allen Versuchen, welche gelungen waren, war der Speisebrei oder die Bouillon mit diesen Pankreaspräparaten durch mehrmaliges Kochen im Dampfstrome bei 100° sterilisirt worden.

Trotzdem spricht Löwenthal stets vom frischen Pankreassafte und führt die Wirkung auf das Pankreassecret zurück! Das wirksame Princip des Pankreas kommt nun allerdings im Darm für die Verdauung sowohl als für die Spaltung von Körpern wie Salol allein in Betracht. Aber dieses wirksame Princip des frischen Pankreassaftes — die Pankreasenzyme — wird im feuchten Zustande durch Siedehitze, besonders wenn sie in der von Löwenthal verwendeten Form angewendet wird, mit absoluter Sicherheit vernichtet.

Frischer Pankreassaft mit wirksamen Enzymen, wie sie im Darm in Wirkung treten, und sterilisirtes Pankreas, dessen Enzyme zerstört sind, sind physiologisch durchaus verschiedenartige Dinge.

Löwenthal führt aber trotzdem die Anzüchtung der Virulenz resp. die Steigerung der toxigenen Wirkungen der Cholerabacterien, welche er im gekochten Pankreas, d. h. ohne Pankreasenzyme beobachtet hat, auf den im Darm im nicht gekochten, enzymhaltigen Zustande befindlichen Pankreassaft zurück!

Wenn in Löwenthal's Versuchen in den gekochten, sterilisirten und dadurch ihrer wirksamen enzymatischen Bestandtheile beraubten, pankreashaltigen Nährböden eine Begünstigung der Giftbildung beobachtet wurde, so kann der Grund hierfür nicht im specifischen, frischen Pankreassafte liegen, wie Löwenthal annimmt. Damit allein wird Löwenthal's Anspruch einer wirklichen und exacten Begründung der Salolwirkung gegenüber den älteren Angaben von Sahli und mir, die wir nur mit Möglichkeiten gerechnet haben sollen, ganz hinfällig.

Wenn aber auch in Löwenthal's Versuchen die Wirkung von frischem, enzymhaltigem, d. h. specifisch wirksamem Pankreassaft durch das Sterilisiren sicher ausgeschlossen war, so bleibt doch seine weitere Angabe bestehen, dass bei Anwesenheit auch von gekochten und der specifischen Enzymwirkung beraubten Pankreasbestandtheilen die Giftbildung durch die Cholerabacterien schnell und sicher nachweisbar eintritt, während sie in denselben Nährböden ohne diese Pankreasbestandtheile vermisst wurde.

Ueber die Auffassung des Processes selbst kann ich mich jetzt sehr kurz fassen. Löwenthal selbst hat jetzt[1]) seine frühere Idee, dass es sich um eine Wiederanzüchtung der giftbildenden Fähigkeit, um eine Reactivirung des Bacillus durch den neuen Nährboden handle, fallen gelassen und „betont“ sogar, dass es sich „nicht um die biologisch-infectiöse Eigenschaft, die Virulenz“, sondern um die „toxigene Fähigkeit des Bacillus“ handelt.

Da gerade ich von vornherein diesen Standpunkt eingenommen und später gegenüber der Idee Löwenthal's von einer besonderen „Anzüchtung“ nochmals von Holschewnikoff[2]) habe hervorheben lassen, so kann ich nur zu meiner Freude constatiren, dass Löwenthal hiermit seine frühere Ansicht aufgegeben und die meinige angenommen hat. Gesagt hat er allerdings kein Wort darüber. Mir genügt es übrigens auch vollständig, dass Löwenthal wenigstens hiermit den ersten Schritt gethan hat, um sich bei seinen Versuchen auf eine physiologisch-chemische Grundlage zu stellen, die seinen ersten Mittheilungen ganz gefehlt hat und deren Fehlen in erster Linie einen berechtigten Widerspruch meinerseits[3]) hervorgerufen hat. Für den „sehr gereizten Ton“ meiner Mittheilung, den Löwenthal vermerkt, hätte er übrigens in seiner eigenthümlichen Art des Nichtcitirens einen ausreichenden Grund finden können.

Ich habe bereits früher bemerkt, dass Löwenthal einen Trugschluss gemacht hat, wenn er annimmt, dass die Cholerabacterien in den Nährböden ohne Pankreas kein Gift bilden. Dieser voreilige Schluss aus negativen Versuchen hat ihn wohl allein zu der Ansicht einer ganz besonderen, specifischen Wirkung des Pankreas gebracht. Die Cholerabacterien bewirken thatsächlich auf den verschiedensten eiweisshaltigen Nährböden — Pepton, rohem

[1]) Centralblatt f. Bacteriologie, IV, 1888, No. 3.
[2]) Comptes rendus, 1889, Bd. 108, No. 4, p. 192.
[3]) Diese Wochenschrift, 1889, No. 25 u. 26.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1889, No. 25, p. 497.
[2]) Fortschritte der Medicin 1889, No. 6.
[3] Comptes rendus 1889, Bd. 108, No. 2.

und gekochtem Eiweiss, Fleisch, Eiern — Toxine, so dass die Bildung in den pankreashaltigen Nährböden zunächst nur quantitativ abweicht, aber kein qualitativer Unterschied zu bemerken ist, welcher letztere nur durch Differenzen in der Wirkung und durch Isolirung der einzelnen Toxine zu beweisen ist.

Es entsteht nun die Frage, was kann bei der Anwesenheit von Pankreasbestandtheilen für die intensivere Bildung von Giften mit Sicherheit oder einiger Wahrscheinlichkeit verantwortlich gemacht werden. Sicher nicht der frische Pankreassaft mit seinen specifischen Enzymen, wie Löwenthal meint, da er alle diese specifisch wirksamen Bestandtheile vorher vernichtet, ohne dass dadurch die Giftbildung aufgehoben wird. Von den drei erfolgreichen Wegen, welche bis jetzt zur Steigerung der Toxinbildung auf ihr Maximum angegeben sind, kann nur bei einem einzigen frischer Pankreassaft in Betracht kommen, und zwar bei den Thierversuchen. Aber auch nur dann, wenn man direkt per os inficirt. Diese mässige Steigerung der toxischen und infectiösen Wirkung auf das ursprüngliche Maximum der aus dem Darminhalt von Menschen gewonnenen Culturen erhält man, wenn man die Culturen nach der Koch'schen Methode von Meerschweinchen zu Meerschweinchen wiederholt überträgt. Dabei könnte allenfalls die Pankreaswirkung mit in Betracht kommen, obgleich nichts Beweisbares für diese Annahme spricht. Ausserdem kommen noch die allgemeinen Verhältnisse relativ empfindlicher Thierspecies, hohe Temperatur und die Anaërobiose mit in Betracht. Die letztere ist ganz direkt nachweisbar. Wood fand wenigstens, dass stark verflüssigende Choleraculturen durch Passiren von Meerschweinchen in derselben Weise Einbusse an der Fähigkeit, die Gelatine zu verflüssigen, erlitten wie bei anaërober Cultur ausserhalb der Thiere. Bei den Thierversuchen, bei denen eine noch höhere Giftbildung beobachtet wurde — ich will einmal annehmen, dass die Versuche von Gamaleïa richtig waren — wurde dieselbe mit Umgehung des Pankreassaftes und Pankreassecrets durch Uebertragung von Blut zu Blut der Thiere erreicht.

Die active Betheiligung des Pankreassaftes zur Steigerung der toxigenen Wirkungen bei den Thierversuchen ist demnach so gut wie ausgeschlossen, mindestens mehr als zweifelhaft, und doch erfolgt durch Uebertragung von Thier zu Thier wenigstens eine gewisse Zunahme der Giftbildung und sichere Erhaltung gewisser Giftgrade.

In rohem und gekochtem Eiweiss und in Eiern, wobei Wood und ich mit Sicherheit eine bedeutende Giftbildung constatiren konnten, ist ganz sicher absolut nichts Pankreasähnliches vorhanden, und doch tritt die vermehrte Giftbildung ein! Wood machte übrigens einige qualitative Abweichungen wahrscheinlich, je nachdem das Eiweiss bei Luftabschluss oder Luftzutritt durch die Cholerabacterien zerlegt wurde.

Bei der Versuchsanordnung von Löwenthal selbst ist der frische Pankreassaft in seiner Wirkung durch das Sterilisiren direkt ausgeschlossen, es muss also etwas anderes im Pankreas, Pankreassaft und dem käuflichen, eiweisshaltigen Pankreatin sein, was die Steigerung der Giftwirkung bewirkt.

Dieses Löwenthal unbekannt gebliebene, welches durch Kochen in seiner giftbildenden Fähigkeit nicht vernichtet wird, kann nicht der specifische wirksame frische, enzymhaltige Pankreassaft sein, weil dessen Wirkung dabei vernichtet wird, sondern es kann nur in der Anwesenheit von besonders geeigneten Eiweisskörpern liegen, welche die Bedingungen zur guten und richtigen Ernährung der Cholerabacterien und zur Abspaltung von Toxinen bieten.

Dies ist allein den drei bis jetzt zur Steigerung der Giftbildung angegebenen Versuchsanordnungen gemeinsam und deshalb auch in erster Linie in Betracht zu ziehen. Bewiesen wird dies weiter dadurch, dass Cadaverin in Peptonlösungen in mässiger, in ganzem Fleisch in etwas grösserer Menge und in geeigneten Eiweisskörpern, wie Eiweiss und Eigelb, und in Eiern in maximaler Menge gebildet wird.

Es fragt sich nun weiter, ob in Löwenthal's Versuchen nur die Anwesenheit eines geeigneten Albuminates zur richtigen Ernährung und Spaltung vorhanden war, oder ob, wie bei den Thierversuchen und den Versuchen von Wood und mir, ausserdem noch Anaërobiose mit im Spiele war, was Löwenthal zwar direkt in Abrede stellt. Bei der Wichtigkeit der Anaërobiose für die Abspaltung und Erhaltung von Toxinen glaube ich wenigstens dies mit berücksichtigen zu sollen und theilweise wenigstens aus Löwenthal's eigenen Versuchen auch bejahen zu können. Er giebt wenigstens an, dass er mehrere ccm Bouillonreinculturen in seinem Brei verrührt und dann erst denselben der Bluttemperatur ausgesetzt habe. Da sich hierbei schnell eine oberflächliche Decke bildet, so muss ein grosser Theil der Cholerabacterien von Anfang an gezwungen gewesen sein, in dem Brei bei Luftabschluss zu leben. Dieser Schluss ist nach allen unseren Erfahrungen über die Beziehungen von Bacterien zu Luftabschluss und Luftzutritt zwingend, so dass wahrscheinlich in allen Löwenthal'schen Versuchen etwas und mehr Anaërobiose vorhanden war, als Löwenthal selbst sich denkt. Wenn auch die Anaërobiose zur Spaltung und damit zur Toxinbildung nicht absolut nöthig ist, wie besonders aus den Versuchen von Holschewnikoff über Schwefelwasserstoffbildung und von Wood über Toxinbildung der Cholerabacterien in rohem Eiweiss bei Luftzutritt hervorgeht, so ist Anaërobiose doch ein bequemes Unterstützungsmittel für das Zustandekommen einer reinen Spaltung, und in diesem Sinne scheint mir bei Löwenthal doch etwas von dieser physiologischen Bedingung vorhanden gewesen zu sein, die ich bei Cholerastudien so hoch stelle, weil der Choleraprocess unter natürlichen Verhältnissen im menschlichen Darm nur bei Anaërobiose zustande kommt.

Ausser der Anwesenheit von zur richtigen, specifischen Protaplasmaernährung und zur Toxin-Abspaltung geeignetem Nährmaterial ist deshalb mit Sicherheit für zwei der Wege, auf denen eine Steigerung der toxigenen Wirkung der Cholerabacterien erzielt wurde, d. h. für den Thierversuch und das anaërobe Wachsthum in Eiern und Albuminaten, wahrscheinlich für alle drei Wege, auch der Anaërobiose ein hoher Werth für den schnellen Eintritt und quantitativ günstigen Ausfall der Toxinbildung zuzuerkennen.

Es ist leider zu bedauern, dass Löwenthal seine Versuche an weissen Mäusen gemacht hat, gegen deren Benutzung die älteren Einwände von Koch durchaus nicht sicher beseitigt sind. Immerhin war es mir interessant zu sehen, dass, auf Gramm Thier berechnet, in einigen Versuchen von Wood als tödtliche Dosis fast genau dieselbe Menge von anaërob aus Eiern gebildeten Stoffwechselproducten bei Meerschweinchen verwendet worden ist, wie von Löwenthal für seine Mäuse von dem sterilisirten, Pankreasbestandtheile enthaltenden Brei. Dies spricht auch in Ergänzung meiner bisherigen Ausführungen nur sehr deutlich dafür, dass die Albuminate des Pankreas und nicht der frische Pankreassaft etwas mit der Steigerung der Giftbildung zu thun haben

Unter Berücksichtigung aller dieser Ergebnisse kann es deshalb keinem Zweifel unterliegen, dass der frische Pankreassaft, welcher durch seine Enzyme specifisch wirksam ist, bei der Steigerung der Giftbildung der Cholerabacterien ganz unbetheiligt ist. Es ist deshalb auch logisch ganz unverständlich, wie Löwenthal von sterilisirtem Pankreas auf die Salolwirkung kommen konnte, weil dieser Körper nach Nencki's grundlegender Entdeckung nur durch das nicht sterilisirte, frische, enzymhaltige Pankreassecret in seine wirksamen Compositen, Salicylsäure und Phenol, zerlegt wird, deren tödtliche Wirkung gegen die Cholerabacterien bereits vor Jahren von Koch und van Ermengem ermittelt worden war.

Viel näher liegt es auf jeden Fall, mit der Kenntniss der Salolzersetzung durch Pankreassecret auf Pankreas als Nährboden zu kommen. Löwenthal hat, wie jetzt feststeht, ehe er seine Versuche begann, gewusst, dass Sahli mit schwerwiegenden physiologischen und pharmakologischen Gründen das Salol in die Therapie einzuführen versuchte, und dass er dabei auch die Cholera ausdrücklich erwähnte. Löwenthal hat ebenso sicher gewusst, weil er auch hier zugegen war, dass ich auf dem 7. Congresse für innere Medicin zu Wiesbaden am 11. April 1888, um den „wissenschaftlich vorgezeichneten Weg einer ätiologischen Therapie anzudeuten", gleichfalls auf das Salol aufmerksam gemacht habe. Trotzdem also Löwenthal sicher die Mittheilungen von Sahli und mir kannte, hat er in seinen ersten Mittheilungen kein Wort davon erwähnt. Dies ist erst auf Grund meiner Reclamation in seiner neuesten Mittheilung[3]) in einer Anmerkung geschehen. Bei dieser Gelegenheit versucht aber Löwenthal noch immer, wenigstens seine Beweisführung Sahli's und meiner „gelegentlichen" Empfehlung gegenüber als eine exacte, als auf einem „grundlegenden" unterscheidenden Versuche beruhend und als besser hinzustellen.

Dass diese Grundlage von Löwenthal physiologisch gründlich verfehlt ist, habe ich vorher dargelegt, und seine direkten therapeutischen Versuche an Meerschweinchen sind mehr als zweifelhaft ausgefallen; damit fällt die Beweisführung an sich schon zusammen. Ich hatte übrigens mit Choleraculturen bei Luftzutritt und bei Luftabschluss auch Versuche mit Salol, salicylsaurem Wismuth und Tribromphenol gemacht. Diese Versuche waren im Glase fast sämmtlich günstig ausgefallen, und dies war mit ein Grund für meine sehr zurückhaltende Darstellung. Da diese Körper nämlich zwei physiologisch und pharmakologisch ganz verschiedenartig wirkenden Gruppen von Arzneimitteln angehören, beide Gruppen aber wirksam waren, so hatte ich kein Recht, von einem Specificum zu sprechen, wie Löwenthal dies nach seinen ganz ungenügend motivirten Versuchen

---

[1]) Correspondenzblatt f. schweizer Aerzte, 1888, No. 12 u. 13.
[2]) Verhandlungen, 1886, p. 205.
[3]) Diese Wochenschr., 1889, p. 522.

mit Salol allein darstellen möchte. Ich musste es der Erfahrung am cholerakranken Menschen überlassen, festzustellen, ob vielleicht eins dieser Mittel gegen Cholera specifisch wirkt. Ich wollte mit meinem Hinweise wesentlich dem Kliniker und prakticirenden Arzte einen Anhalt geben, der gegenüber der bisherigen Hoffnungslosigkeit der Cholerabehandlung gewiss berechtigt ist. Mehr als Hinweise kann man aber mit dem Culturversuche und dem Thierexperiment nicht geben, und in der Medicin entscheidet nur die Beobachtung und Erfahrung am Kranken selbst

Trotz der Entschiedenheit, mit der Löwenthal für Salol eintritt, muss ich nochmals nachdrücklich zu Versuchen am Menschen mit beiden Gruppen von Körpern auffordern, weil mir beide im Culturversuche günstige Resultate gegeben haben. Von den Körpern, welche den sauren Magensaft unzersetzt passiren und erst im alkalischen Darminhalt zur Wirkung kommen, wäre neben Tribromphenol vielleicht auch Trichlorphenol zu versuchen.

Von den Körpern, welche den Magensaft unzersetzt passiren und im Darm durch dessen Secrete in ihre wirksamen Bestandtheile zerlegt werden, stelle ich einstweilen mit Sahli und Löwenthal das Salol voran, weil wir mit dessen Verabreichung bereits einige Erfahrungen am kranken Menschen gemacht haben, was klinisch immer sehr zu beachten ist. Bisweilen kommen beim Menschen aber auch Fälle vor, in denen der Choleraprocess etwas tiefer sitzt, und auch bei meinen Thierversuchen habe ich dies einige Mal beobachtet, einmal sogar einen Fall, in dem nur das Coecum Sitz der Erkrankung war, und in solchen Fällen dürfte man wohl auch an das Bismuthum salicylicum denken, welches ich aber sonst dem Salol nachstelle. Auch Betol, welches im Darm in Salicylsäure und Beta-Naphthol gespalten und am bedrohten Orte wirksam wird, verdiente Beachtung, wie kürzlich Lauder-Brunton bemerkte.

Solche therapeutische Zweifel haben so zuverlässiger Haltung, wie der Löwenthal's gegenüber, immer etwas missliches. Aber wer sich etwas darüber klar ist, dass das „post hoc ergo propter hoc" nirgends leichter zu Trugschlüssen führen kann als in der Therapie, wird mir vielleicht meine Zweifel und Unsicherheiten an der Uebertragung der Laboratoriumsversuche auf den kranken Menschen eher zu Gute halten. Ich muss es bei dem gegenwärtigen Stande unseres beweisbaren Wissens auch jetzt noch für eine ganz offene Frage halten, ob eines dieser sämmtlich experimentell brauchbaren und deshalb zu therapeutischen Versuchen am Menschen zu empfehlenden Mittel wirklich ein Specificum gegen die Cholera ist. Es würde auch, trotz der Sicherheit von Löwenthal, stets nur ein glücklicher Zufall sein und bleiben, wenn das von Nencki entdeckte, von Sahli und mir und dann erst mit nicht besserer, zum Theil mangelhafterer Beweisführung von Löwenthal gegen die Cholera empfohlene Salol wirklich das gesuchte Heilmittel gegen die Cholera ist.

Bis jetzt galt bekanntlich fast jeder neue Curort und jedes neue Heilmittel zunächst als gegen jede Krankheit wirksam, so dass es von der klinischen Medicin bei ihrem Suchen nach einer ätiologischen Therapie als eine dankbare Vorarbeit und Hülfe begrüsst werden sollte, wenn wir durch die moderne Mikrobiologie in der Lage sind, schon vorher eine Sichtung und Auswahl zu treffen. wie es für die Cholera mit dem Salol und den genannten anderen Mitteln möglich ist. Das entscheidende Wort hat aber nur die klinische Erfahrung selbst zu sprechen, so dass eine gewisse Bescheidenheit und Vorsicht bei unseren Empfehlungen wohl mehr am Platze ist als, eine vorzeitige Sicherheit, welche nur Schaden anrichten kann, wenn die Erhebungen am Kranken später andere Resultate ergeben.

II. Aus dem Bürgerhospital in Köln, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Bardenheuer.

Behandlung der Schrägfracturen des Unterschenkels mittels der modificirten Extensionsmethode.

Von **Dr. med. Bitter**, Assistenzarzt.

I. Von allen Knochenbrüchen sind die Schrägbrüche des Unterschenkels, die Flötenschnabel- und Spiralfracturen der Tibia, die gefürchtetsten. Die grosse Dislocation der schrägen, sich leicht aneinander verschiebenden Bruchenden, die Häufigkeit der Anspiessung der Muskeln, Fascien und der Haut durch die scharfen und spitzen, nach vorn prominirenden Fragmente, die Schwierigkeit der Reposition und namentlich der Retention derselben und die hieraus resultirende Gefahr der Entstehung von einer Pseudarthrose und von einer Difformität, einer Pes-valgus-Stellung und einer dauernden schweren Functionsstörung haben diesen Fracturen eine traurige Berühmtheit verliehen; so sagt Pitha, dass die mehrfachen, splitterigen stark reitenden Fracturen eine sehr lange Heilungsfrist erfordern, wobei die Aussicht auf Erreichung einer tadellosen Heilung mit der Grösse der Complication im umgekehrten Verhältniss stehe; in den schwersten Fällen werde man sich mit mehr oder weniger deformem Callus, Verkürzung, Verbiegung, Winkelheilung zufrieden stellen müssen, und Hoffa sagt in seinem Lehrbuch: „Es dauert oft drei und mehr Monate, bis das Bein wieder gebraucht werden kann, und oft genug ist auch dann noch die Heilung mit Dislocation erfolgt, so dass lange Zeit dauernde Schmerzen und ödematöse Anschwellung des Gliedes zurückbleiben." — Kein Wunder, dass unter diesen Umständen diese Fracturen die Aufmerksamkeit der Chirurgen von jeher besonders in Anspruch nahmen und Anlass boten zu den mannichfachsten Vorschlägen und Modificationen der geübten Verbandmethode. — Dass zunächst der sonst so vielfach angewandte Gypsverband bei diesen Fracturen mit grosser Dislocationstendenz nicht der Aufgabe einer genauen Retention der Fragmente gerecht wird, erhellt schon aus der Thatsache, dass der Gypsverband auf die Fragmente eine eigentliche distrahirende Wirkung nicht ausübt, wie zur Vermeidung des Wiedereintrittes der Dislocation nöthig ist (s. unten und cfr. Bruns, Lehrbuch der Knochenbrüche p. 320), und ferner ist der Versuch, vermittels des erhärtenden Verbandes einen localen Druck auf das prominirende Fragment auszuüben und so eine Retention zu erzielen, durchaus unzulänglich und auch nicht ungefährlich: bei zu fest angelegtem Verbande droht Decubitus, Gangrän mit allen Folgen, ischämische Contractur; ein zu lose angewandter Verband ist völlig unwirksam. Im übrigen wirkt der Gypsverband durch Druck nur für kurze Zeit, indem, zumal an der vorderen Seite des Unterschenkels, durch die Abnahme der traumatischen Schwellung der Umfang des Gliedes sich von der starren Gypswand entfernt. Das Glied sinkt, der Schwere folgend, nach hinten, so dass gerade dort, wo hauptsächlich der Druck verlangt wird, derselbe ganz fehlt (cfr. Bardenheuer: „Die Permanente Extension." Enke, Stuttgart 1889). Man hat deshalb andere Methoden versucht: durch unmittelbare Retention mit Angriff auf die dislocirten Fragmente selbst dauernd eine günstige Stellung zu erhalten. — Zu diesem Zweck hat Malgaigne seinen Metallstachel, Dieffenbach seinen eingetriebenen Metallzapfen mit umschlungener Naht, Langenbeck seine eingebohrte mit Querstab vereinigten Stahlschrauben angewandt; schliesslich hat man nach Anbruch der antiseptischen Zeit in den schwersten Fällen direkt die Bruchstellen freigelegt und durch Silbernaht eine gute und feste Vereinigung zu erzielen versucht; vor kurzem noch hat Bircher (vgl. Archiv für Chirurgie, Band 34, p. 410) eine neue Methode unmittelbarer Retention bei Fracturen der Röhrenknochen" angezeigt, bei welcher er nach operativer Freilegung der Bruchenden durch Einlagerung von Elfenbeinzapfen in die Markhöhle der Diaphyse in verzweifelten Fällen, wo alle anderen Methoden ihn im Stich gelassen, gute Erfolge erzielt habe; und er glaubt auf Grund dieser Erfolge ein derartiges Vorgehen empfehlen zu dürfen, obschon dasselbe noch durch eine nachfolgende Operation zur Entfernung des eingelegten Elfenbeinstabes nach erfolgter Consolidation complicirt wird. — Man sieht, eine Menge von Vorschlägen mit zum Theil sehr eingreifenden chirurgischen Maassnahmen! — Wenn nun auch ein derartiges chirurgisches Vorgehen in Kliniken und Krankenhäusern sich leicht durchführen lässt, so trägt es doch den Stempel der Complicirtheit an sich und ist für den praktischen Arzt in der Privatpraxis kaum durchführbar und in seinen Händen auch nicht ungefährlich.

Es dürfte daher nicht unangebracht sein, ein sicheres Verfahren Ihnen vorzuführen, welches mehr, als die bisher angewandten Methoden, den physiologischen Verhältnissen Rechnung trägt und in einfacher Weise mit Sicherheit eine correcte Reposition und Retention der Fragmente erzielt, ohne die Gefahren anderer Methoden in sich zu bergen.

II. Die Gründe für die Schwierigkeit der Reposition und für die Tendenz des Wiedereintretens der Dislocation beruhen:

1. In der schrägen resp. spiraligen Beschaffenheit der Bruchflächen und der ausgedehnten Zerreissung des Periostes. Hierdurch wird ein weites Uebereinandergleiten der Fragmente begünstigt.

2. In der Stetigkeit der retrahirenden Wirkung der mächtigen Unterschenkelmuskulatur. Die stark retrahirten Weichtheile, die Muskulatur, ziehen das untere Fragment nach oben; letzteres drängt das obere Fragment, besonders bei dem Fehlen des Periostes an der vorderen Seite, da dasselbe daselbst meist stark zerrissen ist, nach vorn.

Wenn durch Zug oder Gegenzug die Fragmente coaptirt sind, ist es erforderlich, möglichst dauernd der elastischen Retraction der Weichtheile entgegenzuarbeiten. Mit dem Nachlass der Zugwirkung tritt sofort die Retraction der Muskulatur wieder in Wirksamkeit und führt bei dem leichten Uebereinandergleiten der Fragmente von neuem zur perversen Stellung. Da nun die elastische Re-

traction eine dauernde ist, so muss ebenfalls die extendirende Kraft eine dauernde sein, wenn man dem Wiedereintritt der Verstellung dauernd entgegentreten will; diese Bedingung wird von keiner der bisher geübten Methoden genügend erfüllt; nicht vom Gypsverband oder einer der anderen Schienen- oder Lagerungsmethoden. Die permanente longitudinale Gewichts-Extension wird der gestellten Anforderung am einfachsten und zweckmässigsten gerecht. — Der Grund, weshalb die permanente Gewichtsextension, welche bei den Oberschenkelfracturen ihre Triumphe feiert, bis jetzt bei den Unterschenkelfracturen noch nicht Anwendung erfahren hat, ist in der bisherigen Applicationsmethode zu suchen, nach welcher die seitlichen Heftpflasterstreifen, welche die longitudinal nach unten wirkenden Gewichte tragen, nur bis zur Fracturstelle gelegt wurden. Die Contactfläche war daher bei Unterschenkelfracturen im unteren Drittel eine zu geringe, um die nöthige Gewichtsgrösse zu tragen; es würde der Zug auf eine zu kleine Stelle verlegt sein, so dass entweder Druckgangrän entstände oder der Extensionsverband abglitte. Diesem Uebelstand ist durch Bardenheuer's Vorgehen abgeholfen, nach welchem die longitudinalen Heftpflasterstreifen unbekümmert um die Fracturstelle nach oben zu jeder Seite des Unterschenkels angelegt werden, ohne dass die Zugwirkung eine Beeinträchtigung erfährt, wie Versuche an frischen Leichen ergeben haben. Der über die Fracturstelle hinausreichende Heftpflasterstreifen ist eben nicht am Knochen selbst befestigt, sondern an den über dem Knochen verschiebbaren Weichtheilen. Die eigentliche Extensionskraft wirkte auf die peripher von der Fractur liegenden Knochenpartieen, an deren Vorsprüngen sie mittels der durch circuläre Touren angedrückten Längsstreifen die eigentlichen Angriffspunkte findet. — Auf diese Weise ist die Möglichkeit gegeben, von vornherein grössere Gewichte (15—20 Pfd.) auf das untere Fragment wirken zu lassen, durch deren stetige Zugwirkung es mit Sicherheit gelingt, den Con- und Retractionszustand der kräftigen Wadenmuskeln zu überwinden und einer weiteren Entwickelung der elastischen Retraction vorzubeugen. Wie schwer es in einzelnen Fällen ist, auf andere Weise, als durch Anwendung der permanenten Extension, die infolge des Trauma, Muskelzerreissung und des Reizes seitens der spitzen Fracturenden in Retraction beharrenden Wadenmuskeln zu entspannen und die Deformität auszugleichen, erhellt aus dem Vorgehen Strohmeyer's, durch Tenotomie der Achillessehne die Wirkung der Muskelverkürzung auszuschliessen. Die Widerstände gegen eine ordentliche Reposition sind ceteris paribus um so grösser, je längere Zeit nach der Verletzung verflossen ist, und je mehr daher die Muskulatur in ihrem Retractionszustande durch entzündliche Infiltration des inter- und perimuskulären Bindegewebes festgehalten wird. Je früher nach dem Trauma die Extension in Wirksamkeit tritt, desto leichter erfolgt der Ausgleich; aber auch später gelingt es noch, durch Anwendung weit grösserer Gewichte die Hauptursache der Deformität, den Retractionszustand der Wadenmuskulatur, zu besiegen.

In den meisten und etwas schwierigeren Fällen ist jedoch die einfache longitudinale Extension zum völligen Ausgleich der Dislocation nicht hinreichend. Es wird zwar durch Zug am unteren Fragment und eventuelle Hebung der Ferse, wie es stets vorgeschlagen wird, ein Zurückweichen des unteren Fragmentes nach unten und hinten bewirkt und hierdurch das nach vorn prominirende obere Fragment von dem Drucke des unteren Fragmentes befreit und sein Rücktritt nach hinten ermöglicht und erleichtert. Indess in den meisten Fällen ist doch noch eine locale Druckwirkung auf das obere Fragment nach hinten nöthig; das obere Fragment hat die Neigung, stets wieder nach vorn zu federn. und mit dem Nachlass des localen Druckes tritt die Spitze desselben wieder deutlich nach vorn, und zwar wird diese Tendenz, nach vorn zu treten, hauptsächlich von dem M. quadriceps bewirkt. Bei völlig oder fast völlig erhaltenem Periostcylinder wäre eine einfache longitudinale Extension nach unten hinreichend; denn dann könnte eine genügende Beeinflussung des centralen Fragmentes durch Zug vom peripheren Fragmente aus bewirkt werden. Nun aber ist gerade bei den hier in Frage kommenden Schrägfracturen das Periost in weitem Umfang zerrissen, und namentlich an der vorderen Seite, nach welcher das obere Fragment dislocirt ist, zeigt dasselbe eine ausgedehnte Verletzung; ferner ist das Periost in grosser Ausdehnung vom Knochenschaft abgehoben. Eine Zugwirkung am peripheren Fragmente wird deshalb allein eine völlige Einstellung des oberen Fragmentes nicht erzielen. Die Mangelhaftigkeit der einfachen longitudinalen Extension tritt namentlich bei Fracturen nach schwerer Gewalteinwirkung hervor, bei Splitterfracturen, Spiralfracturen, welche mit ausgedehnter Zerreissung des Periostes verbunden sind. Hier muss die unmittelbare Retention eingreifen; und dies geschieht ebenfalls vermittels Heftpflasterstreifen, durch welche Quer- und Rotationsextension bewirkt wird und durch welche je nach Bedürfniss an den Fragmentenden selbst ein Zug nach vorn oder hinten, rechts oder links ausgeübt und eventuell auch eine Rotirung des Fragmentes bewerkstelligt wird. Durch geeignete Application der Quer- und Rotationsextension gelingt es mit Sicherheit, ohne operative oder instrumentelle Eingriffe eine gute Retention des Fragments zu erzielen und die Entstehung aller Folgen der mangelhaften Retention zu verhindern.

Die Extension findet bei allen Unterschenkelfracturen Anwendung, bei den leichtesten, nur mit geringer Dislocation einhergehenden, wie den schwersten Splitter-, Spiral-, Schräg- und complicirten Fracturen.

III. Praktische Anwendung der erweiterten und modificirten Extensionsmethode bei Unterschenkelfracturen:

A. Dislocation des oberen Fragmentes nach vorn, des unteren nach hinten und oben:

a) Bei leichten Fracturen, mit geringer oder gar keiner Dislocation genügt die einfache longitudinale Extension nach unten und etwas nach vorn.

Die longitudinale Extension wird in der allgemein bekannten Weise ausgeführt, nur mit dem Unterschiede, dass die seitlichen Heftpflasterstreifen, welche die Gewichte tragen, unbekümmert um die Fracturstelle möglichst weit nach oben angelegt und mit circulären Streifen befestigt werden. Will man gleich sehr hohe Gewichte anwenden, wie bei länger bestehenden Fracturen mit schwerem Ausgleich der Muskelretraction, so muss man, um eine grössere Contactfläche zu gewinnen, die Heftpflasterstreifen über das Knie nach oben hinauflegen. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die circulären Streifen über dem Knie die lateralen Streifen nicht unmittelbar oberhalb der Condylen, sondern etwa eine handbreit höher umfassen, da sonst der Zug auf den unteren Theil des Femurs und nicht auf das untere Fragment des Unterschenkels verlegt würde.

b) Wird durch die einfache longitudinale Extension die Verstellung nicht völlig corrigirt, so wird die Coaptation in folgender Weise herbeigeführt:

1) Longitudinale Extension nach unten und vorn (wie oben).

Figur 1.

2) Um die Zugrichtung nach vorn wirksamer zu machen, wird in der Weise, wie Fig. 1, Zug b darstellt, durch einen besonderen Extensionszug die Ferse nach vorn gehoben. Der eine Schenkel des Heftpflasterzuges findet seine Contactfläche am Fussrücken und an der vorderen Unterschenkelfläche, der andere an der Fusssohle, Ferse und Wadenfläche; sie werden ebenfalls durch circuläre Touren fixirt.

3) Das nach vorn prominirende obere Fragment wird durch Zug d nach hinten quer extendirt.

Dieser Zug wird durch einen Heftpflasterstreifen gebildet, welcher, von hinten her den Unterschenkel umfassend, auf der Höhe des oberen Fragmentes zusammengenäht ist. Von dieser Nahtlinie fällt nach beiden Seiten je ein Schenkel des Heftpflasterstreifens ab, welcher, mit Gewicht versehen, direkt nach hinten quer extendirt. In der Zeichnung ist die Naht an der Hinterfläche des Unterschenkels angebracht. Zweckmässiger und wirksamer wird dieselbe aber an

der Vorderfläche angelegt (cfr. Zug d, Fig. 2). Zur besseren Ausübung des Druckes kann man sich auch eines Apparates bedienen, wie er in Fig. 2, bei Zug d dargestellt ist, die Wirkung ist hierbei weit kräftiger und sicherer.

Figur 2.

4) Zug des oberen Endes der Tibia nach vorn (Zug c). Durch Hebung des oberen Endes der Tibia wird das untere Ende des oberen Fragmentes nach hinten abgehebelt und hierdurch Zug d in seiner Wirkung verstärkt.

c) Bei den schwersten Fracturen, bei denen die Dislocation sehr schwer zu heben und die Neigung zum Wiederverschieben der Fragmente eine sehr grosse und das obere Fragment mittels Fingerdruck kaum zu reponiren ist, wird die Abhebelung der Fragmente gegen einander in Anwendung gebracht, damit die Bruchflächen, worauf bei der Fracturbehandlung zur Erzielung einer raschen Heilung, zur Verhütung der Callushyperproduction der Pseudarthrosis etc. der Accent zu legen ist, möglichst in ihrer ganzen Ausdehnung miteinander in innigem Contacte stehen. Diese Abhebelung besteht darin, dass die Fragmente nach der entgegengesetzten Seite, und die zugehörigen Gelenkenden nach derselben Seite extendirt werden, wohin erstere dislocirt sind (cfr. Fig. 2).

1) Longitudinaler Zug nach unten und hinten (nicht nach vorn wie bei a und b). (Zug a.)

2) Zug des oberen Endes des unteren Fragmentes nach vorn. (Zug b.)

Zweck dieser Züge ist folgender: Nachdem durch die longitudinale Extension nach unten (Zug a) die Retraction der Wadenmuskeln und die longitudinale Verschiebung der Fragmente aufgehoben ist, wird durch Zug b das obere Ende des unteren Fragmentes dem nach vorn gewichenen oberen Fragment genähert, und diese Zugwirkung erleidet eine bedeutende Verstärkung durch Leitung des longitudinalen Zuges (a) nach hinten; denn auf diese Weise wird das obere Ende des unteren Fragmentes um den Heftpflasterstreifen b nach vorn mit Gewalt abgehebelt. Damit diese Hebelwirkung ordentlich zur Wirksamkeit kommt, thut man gut, die Querextension b nicht am äussersten oberen Ende des unteren Fragmentes anzulegen, sondern etwas unterhalb desselben.

3) Zug d von der Spitze des oberen Fragmentes nach hinten, welches

4) durch Zug c (von dem oberen Ende der Tibia nach vorn) in der oben angegebenen Weise verstärkt wird.

Durch diese doppelte Abhebelung der Fragmente gegeneinander werden dieselben miteinander innig in Contact gesetzt und dauernd erhalten. Bei dieser Extensionsart muss darauf geachtet werden, dass das obere Fragmentende nicht vom unteren nach vorn herausgehebelt wird, wodurch die Bruchflächen von einander entfernt werden. Es muss daher auch der Querzug vom oberen Fragmente nach hinten stärker wirken als vom unteren nach vorn.

B. Dislocation des unteren Fragmentes nach vorn und oben und des oberen Fragmentes nach hinten. — Diese seltene, aber nicht weniger rebellische und gefährliche Fractur, wie die oben beschriebene, wird nach denselben Principien behandelt wie die letztere. Zunächst muss die Wadenmuskulatur durch die permanente longitudinale Extension erschlafft werden, da sie auch hier die Hartnäckigkeit der Dislocationsform nach vorn und oben hauptsächlich bedingt. Im übrigen erfolgt die Zugrichtung in genau entgegengesetzter Richtung wie oben beschrieben:

Die Spitze des vorspringenden unteren Fragmentes wird quer nach hinten extendirt, und um diesen Druck durch Abhebelung zu verstärken, erfolgt eine Querextension vom unteren Ende des Unterschenkels nach vorn. Vom oberen Ende des Unterschenkels geht eine Zugwirkung nach hinten, welche bezweckt, um einen am unteren Ende nach vorn ziehenden Streifen als Hypomochlium das obere Fragment dem unteren entgegenzuhebeln.

Nach den angeführten Principien werden alle Unterschenkelfracturen behandelt; je nach der Stellung der Fragmente wird natürlich die Zugrichtung geändert.

C. Handelt es sich z. B. um die allerdings seltenen Schrägfracturen mit einseitiger Dislocation, z. B. des oberen Fragmentes nach innen, des unteren nach aussen, so wird auch hier bei den schweren Fracturen nach dem Princip der Abhebelung verfahren, nämlich: die Fragmente werden nach derselben Richtung, die zugehörigen Gelenkenden nach der entgegengesetzten Richtung gezogen, wohin erstere dislocirt sind; also im vorliegenden Fall:

1) Longitudinale Extension nach unten und aussen.

2) Querextension des unteren Fragmentes nach innen.

3) Querextension des oberen Fragmentes nach aussen und

4) Querextension des oberen Theiles des Unterschenkels nach innen.

Figur 3.

D. In vielen Fällen ist die Verstellung der Fragmente nicht rein seitlich oder direkt nach vorn oder hinten, sondern das obere Fragment z. B. ist oft nach innen und zu gleicher Zeit nach vorn dislocirt, während das untere Fragment nach hinten und oben dislocirt und gleichzeitig nach aussen rotirt ist, wie es namentlich bei Spiralbrüchen vorkommt. Bei dieser, meistens sehr hartnäckigen Dislocationsform ist es zweckmässig, sich der durchgreifenden Streifen zu bedienen, durch welche mit grosser Sicherheit die Fragmente in geeigneter Stellung gegen einander angedrückt werden können. Die Extension wird im allgemeinen in der Weise ausgeführt, wie es unter 1. c. beschrieben ist und Fig. 2 es darstellt; statt des Zuges d werden nur die durchgreifenden Streifen (vgl. Fig. 3) angewandt, und zwar in folgender Weise: die Extremität liegt innerhalb der gebildeten

Figur 4.

Schlinge; das nach vorn und innen prominirende obere Fragment wird von dem schmaleren Streifen umfasst. Letzteres wird durch Vermittelung des Apparates nach hinten und aussen geleitet und demnach nach aussen und hinten querextendirt; der breitere Streifen umfasst die Extremität von der Aussenseite und bewirkt eine Querextension des unteren Fragmentes nach innen. Auf diese Weise werden die Fragmente kräftig gegen einander angedrückt. Der nach aussen ziehende schmale Streifen wird etwas stärker belastet, als der breitere, nach innen ziehende.

In allen Fällen von Unterschenkelfracturen wird bei der Extension, um eine Stellung des Fusses in Pronation und Plantarflexion zu verhindern oder zu beheben, ein Rotationsstreifen (d) angelegt, welcher die Stellung des Fusses in Mittelstellung zwischen Plantar- und Dorsalflexion, und ebenso zwischen Pronation und Supination sichert (vgl. Fig. 4 Zug d). Durch diesen Rotationsstreifen wird mit Sicherheit der Neigung zu der so gefürchteten Plattfussstellung in zweckmässigster Weise vorgebeugt (s. unten).

Bezüglich der Nachbehandlung ist zu bemerken, dass der Extensionsverband unter steter Controlle der Stellung der Fragmente 3—5 Wochen liegen bleibt, bis eine feste Vereinigung eingetreten ist. Ist der Callus noch nicht fest consolidirt, sondern noch federnd, so muss auch dann noch wenigstens für einige Wochen bei den schwereren Fällen die Längsextension einwirken, da sonst selbst bei ruhiger Bettlage durch die retrahirende Wirkung der Weichtheile, Muskeln, secundär leicht eine Verschiebung wieder auftritt. Gerade bei complicirten Fracturen hat sich die Wirksamkeit der Extension gezeigt, indem stets Pseudarthrosis, Deformität, Callushyperproduction, Oedem, Ankylosis etc. fehlen. Die Zeit, welche bis zum Verlassen des Bettes erforderlich ist, richtet sich nach der Art und Weise des Bruches und der Schwere der Verletzung. Bei leichten Schrägbrüchen sind circa 7 Wochen erforderlich, bei den schwereren Formen der Splitter- und Spiralbrüche muss die Bettruhe noch längere Zeit (10 Wochen) fortgesetzt werden, wenn nicht secundär wieder Verschiebung der Fragmente eintreten soll (vergl. unten Bemerkungen zur Statistik). Es ist rathsam, in derartigen Fällen, wenn nicht dringende Contraindicationen gegeben sind, möglichst lange (bis 10 Wochen) den gebrochenen Unterschenkel der Einwirkung der Körperlast zu entziehen und die Zeit durch energische Vornahme der Massage auszunutzen. Das Schlussergebniss wird ein um so schöneres sein. (Fortsetzung folgt.)

III. Ueber die Wirkung kohlensaurer Bäder.

Von **Dr. Stifler** in Steben.

Die Wirkungsgrösse kohlensaurer Stahlbäder hängt von ihrer chemischen und technischen Vollkommenheit ab und ist dadurch an die Individualität eines Curortes gebunden.

Durch interessante Versuche ist es mir gelungen, den Kohlensäuregehalt der Haupt- und Badequelle in Steben, der Tempelquelle, fast um das doppelte zu steigern, so dass wir jetzt 3 g Gesammtkohlensäure haben, davon 2,9 frei und halbgebunden = 1547 ccm im Liter, nach neuester Analyse von Prof. Hilger in Erlangen; dem geringen Gehalte fester Bestandtheile (0,6 pro 1000, davon 0,06 doppelkohlensaures Eisenoxydul) entspricht die geringe Menge ganz gebundener Kohlensäure. Als reiner Stahlsäuerling ist diese Quelle Stebens bis jetzt unübertoffen.

Der Kohlensäuregehalt des mustergiltig übergeleiteten und zweckmässig erwärmten normalen Stahlvollbades beträgt bei 26° R noch 2 g = ca. 1000 ccm Kohlensäure; er ist nach halbstündiger Badedauer höchstens um $^1/_5$ seiner Grösse vermindert. Dieselbe wunderbare Constanz des Kohlensäuregehaltes treffen wir beim mitigirten, d. i. zu gleichem Theile mit Süsswasser versetzten Stahlbade; hier haben wir bei 26° R, in einem genau quantitativen Versuche, 1,20 g Kohlensäure = 608 ccm, nach einer halben Stunde noch 1,19 g Kohlensäure = 604 ccm trotz mehrmaligen Umrührens, also fast gar keinen Kohlensäureverlust.

Das normale Stahlvollbad Stebens ist vollkommen klar, moussirt nicht; der badende Körper wird sofort ganz und gar mit kleinsten Kohlensäurebläschen bedeckt, die bei Bewegung zischend und schäumend entweichen, im Ruhezustand wiederholt sich der Vorgang von neuem.

Für uns Badeärzte ist genaue quantitative Bestimmung der Kohlensäure unpraktisch, für uns handelt es sich mehr darum, den Grad der Sättigung und Uebersättigung der kohlensauren Quellen und Bäder, die Grösse der absorbirten Kohlensäure, das Verhältniss gelöst freier Kohlensäure zur sichtbar freien festzusetzen. Nur die im Bade absorbirte Kohlensäure hat einen therapeutischen Werth; der Grad der Uebersättigung, der in genauer chemischer Analyse zum Ausdrucke kommt, ist für uns ohne Werth.

Wir haben einen nach Pfriem und Reichardt construirten Schüttelapparat in folgender Form:

Die Röhre A B wird bis zum Niveau (a) der Röhre a b mit der kohlensauren Flüssigkeit gefüllt, das durch Schütteln frei gewordene Gas treibt eine seinem Volumen entsprechende Flüssigkeit durch die Röhre a b; die Differenz des Wasserstandes in Röhre AB nach mehrmaligem Schütteln ergiebt den ungefähren Kohlensäuregehalt.

Dieser Apparat ist nicht neu, ich finde aber nirgends Angaben über seine praktische Verwerthung, die bei den oben gestellten Anforderungen in gleicher Weise und zuverlässig genügt. Nach Urtheil bedeutender Chemiker, die sich mit mir an Ort und Stelle davon überzeugten, ist dieser Apparat vollkommen geeignet, uns über den jeweiligen Kohlensäuregehalt der Quellen und Bäder in Quantität und Qualität relativ genügend Aufschlüsse zu geben; z. B. bei einem Gehalte unserer Tempelquelle von 2,9 freier und halbgebundener Kohlensäure erhalten wir regelmässig 60—65 Volumen Procent, davon $^2/_3$ als Maass der absorbirten Kohlensäure, das normale Stahlvollbad Stebens hat bei 26° R 35 Volumen Procent, nach $^1/_2$ stündiger Badedauer 5, bei sehr starker Bewegung im Bade höchstens 10 Vol. Proc. weniger.

Künstlich kohlensaure Bäder mit flüssiger Kohlensäure, durch direkte Einleitung in das Bad mittels Hohlsiebes erzeugt, haben nur sichtbar freie Kohlensäure, also einen ganz anderen Charakter, sie sind nur modificirte Gasbäder, theilen mit diesen die unbestimmten Indicationen und unangenehmen Nebenwirkungen.

Bei künstlich kohlensauren Bädern handelt es sich nur um mechanische Wirkung durch Wellenbewegung und Durchsprudeln des Bademediums; es setzt sich kein Gas am Körper an, nach der gewöhnlichen Dauer von 10 Minuten löst sich zwar etwas Kohlensäure, 5—10 Vol. Proc., die in dieser Verdünnung gar keinen physischen Einfluss hat.

Dieser mechanische Badereiz lässt sich bei gleicher Intensität besser durch Durchsprudeln des Wassers mit comprimirter Luft oder irgend ein Wellenbad erreichen, wenigstens sind die unangenehmen Nebenwirkungen ausgeschlossen.

Die künstlich kohlensauren Bäder nach System Lippert mit vorheriger Lösung der Kohlensäure unter 4 Atmosphärendruck im Reservoir, haben auch bei 26° R circa 35 Volumen Proc. Kohlensäure mit denselben subjectiven und objectiven Anzeichen der Wirkung wie bei dem kohlensauren Stahlbade Stebens.

Dieser Schüttelapparat hat in der Hand des Badearztes eine eminent praktische Bedeutung, er giebt jedenfalls über wirkliche Verhältnisse der kohlensauren Quellen und Bäder besseren Aufschluss als die Calculationen mit den exacten Analysen auf dem Papiere, worüber ich ganz merkwürdige Dinge berichten könnte; mit diesem Apparat können wir, wie ich mich selbst überzeugt habe, in sog. Weltbädern Verhältnisse ihrer Kohlensäure in Quellen und Bädern treffen, die mit den Angaben ihrer Analyse im bedenklichen Widerspruche stehen.

Ich glaube, dass für ein Heilmittel, das chemisch declarirt ausgeboten wird, Garantie der Zusammensetzung und Constanz geboten werden muss. Sponholz hat im Jahre 1881 im balneologischen Congress in seinem Vortrage „Die Bäder und der Staat“ sehr werthvolle, bis jetzt unbeachtete Anregungen in diesem Sinne gegeben. Nach meiner Ansicht würden Anträge auf amtliche Ueberwachung das Misstrauen gegen Curorte steigern, was wir aus Gründen der Solidarität nicht wünschen dürfen; ganz anders wäre es, wenn, wie in neuester Zeit bei complicirten Arzneimitteln üblich oder wie der Verein deutscher Mineralwasserfabrikanten — auch ein Factor, mit dem wir zu rechnen haben — bereits eingeführt hat, wenn auf dem Principe gegenseitiger Controlle und Garantie sich Curorte gleicher Art gruppiren oder bestehende Bädervereine sich damit befassen würden. Die zahlreichen stets sich mehrenden balneologischen Lehrbücher scheinen wegen ihrer stark subjectiven Färbung und Nutzanwendung zur sachgemässen Kritik nicht recht geeignet zu sein.

Der Kohlensäuregehalt der Quellen ist veränderlich, mehr im Grade der Uebersättigung als der Sättigung. Die freien Kohlensäureströme, die immer vorhanden sind, wenn in einer Quelle grössere sichtbare Gasentwickelungen sich vorfinden, diese können auch bis zu einem gewissen Grade die Absorptionsgrösse für Kohlensäure steigern und sind an die äusseren wandelbaren Druckverhältnisse der Quelle gebunden; ich kann z. B. an einer Quelle Stebens experimentell durch Erhöhung oder Verminderung des Druckes im Steigrohre oder Bassin der Quelle beliebig freie Kohlensäureströme aus- und einstreichen lassen und dadurch das Maass der absorbirten Kohlensäure modificiren.

Der Hauptvortheil eines Curortes mit kohlensauren Stahlbädern besteht im Grade der Sättigung derselben, der unter gewissen Voraussetzungen in gleicher Constanz erhalten werden kann. Jede Quelle verhält sich anders, ich habe gesättigte Quellen ohne sichtbar freie Kohlensäure gefunden und umgekehrt. Die kohlensauren Sool-Thermen erreichen aus physikalischen Gründen nicht den Kohlensäuregehalt der Stahlquellen, können aber bei zweckentsprechenden Einrichtungen über denselben Gehalt absorbirter Kohlensäure verfügen.

Mit Kohlensäure gesättigtes Stahlwasser, wie in Steben, lässt sich auch noch zu anderen technischen Vortheilen verwenden: kohlensaures Stahlbad mit saurem Latschenkieferextract versetzt, ist das eigentlich continuirlich fein moussirende Schaumbad; Moorbad mit kohlensaurem Stahlwasser bereitet, giebt einen lockeren Brei mit dem Wasser gleichem specifischen Gewichte, jedenfalls ein Beweis dafür, dass mechanische Druck- und Massagewirkung des Moorbades bei seinen Heilerfolgen nicht in Frage kommt.

Wir Badeärzte haben den redlichen Willen, unsere Heilmethoden wissenschaftlich zu begründen und reine Erfahrung mit den Principien rationeller Behandlung nach allgemein giltigen Gesetzen der Heilkunde zu vereinen. Wir sind durch die Art unserer Thätigkeit, durch innere und äussere Einflüsse, nicht imstande, den exacten physiologischen Nachweis zu bringen; was wir aber sehen und fühlen und durch einfachere Untersuchungsmethoden festsetzen können, genügt, uns die Wirkung der kohlensauren Bäder zu erklären, vorausgesetzt, dass dieselben zum experimentellen Nachweis der Wirkungen einen gewissen Grad freier gelöster Kohlensäure haben.

Das kohlensaure Bad ist ein intensiv sensibler Hautreiz mit den bekannten Reflexen: der Tonus der Gefässnervencentren wird erregter, die peripheren Gefässe erweitern sich sofort und nachhaltend, die inneren Gefässe werden verengt, der Blutdruck steigt, die Circulation wird erleichtert, die Temperatur an der Körperoberfläche erhöht, im Innern herabgesetzt, wenn auch nur im geringen Grade, so doch in einem bestimmten Verhältniss; die Zahl der Pulse nimmt ab, die Respiration wird langsamer und tiefer.

Jede Alteration der Wärmeabgabe durch periphere Blutfülle der Haut, wie durch kohlensaure Bäder, wird bei diesen und allen anderen Badeformen compensatorischen Ausgleich, primäre und secundäre Nachwirkung zur Folge haben, peripher und central.

Die Centren des Gefässnervensystems werden reflectorisch durch die sensiblen Nerven im Gleichgewichtszustande erhalten; Störung und einseitige Erregung des depressorischen Centrums, wie durch die kohlensauren Stahlbäder wird durch Erweiterung der peripheren Blutbahn nicht nur hydrostatisch die innere beschränken, sondern auch als Gegenreiz die vasomotorischen Centren innerer Gefässbezirke beeinflussen, wenn auch geringeren Grades, da die Gefässe peripherer Körpertheile stärker erregt werden.

Kohlensäure reizt durch Resorption die sensiblen Nerven der Haut.

Sämmtliche kohlensaure Bäder verhalten sich gleich in der Qualität ihres Reizes, variiren nur in der Reizstärke, in beiden Beziehungen unterscheiden sie sich von allen anderen hautreizenden Bademethoden.

Schon die individuelle Reizempfänglichkeit gegen Reize verschiedener Art ist verschieden.

Wenn wir durch hydriatisches oder thermisches Verfahren periphere Fluxion erzeugen, so haben wir mit dem kohlensauren Badereize vielleicht gleichsinnige, aber niemals gleichartige Wirkung.

Der kohlensaure Hautreiz ist stärker als der hydriatische geringeren Grades, er kann aber damit corrigirt und combinirt werden, so dass niedere Badetemperaturen kohlensaurer Bäder wegen des gleichmässig während des Bades durch die Kohlensäure gesteigerten Wärmegefühls länger und leichter ertragen werden. Das Wärmegefühl beherrscht das Wärmecentrum, deshalb kann bei individuell angepasstem Temperaturgrade das kohlensaure Bad die schonendste Form der Wärmeentziehung abgeben, umsomehr, als sie durch Verlangsamung der Athmung und des Pulses compensirt wird; es kann erregend und beruhigend zu gleicher Zeit wirken.

Periphere Fluxion kann im kohlensauren Bade in schonendster Weise zum Ausdruck gelangen, da diese bei indifferenter Temperatur möglich ist, während bei hydriatischem Reiz nur durch starke innere und äussere Reaction, bei thermischem Reiz nur durch schwächende Nachwirkung dies erreicht werden kann.

Die Intensität der Reizwirkung kohlensaurer Bäder lässt sich durch Verdünnung mit Süsswasser und durch Art der Anwendung beliebig abstufen und jeder Individualität und Krankheitsform anpassen; die Qualität des Reizes bleibt aber immer dieselbe vom Empfindungsminimum bis -Maximum; unangenehme Nebenwirkungen sind bei gesättigten Bädern ausgeschlossen.

Wir wissen, dass im Nerven- und Muskelsystem aus dem chemischen Gegensatz von Säure und Alkalien elektrische Ströme entstehen, wir wissen, dass an der Oberfläche der Haut, die vom alkalischen Blute durchflossen ist, ein positiver Strom circulirt; es ist sehr wahrscheinlich, dass beim Contact der Haut mit dem sauren Bademedium elektromotorische Gegensätze auftreten, die vorhandene vermehren oder verringern können oder durch Uebersetzung in innere Polarisationen durch Alteration der Erregbarkeit feinster Art eine werthvolle Methode der Nervenschonung an und für sich sein könnte.

Durch Möglichkeit der Schonung und Reizung in weitesten Gegensätzen in bestimmter Menge und Form haben wir im kohlensauren Stahlbade mit bestimmter Grösse absorbirter Kohlensäure ein Heilmittel, das auf Ernährung und Thätigkeit aller Organe, auf Stoffwechsel, Circulation und allgemeine Tonisirung des Gesammtorganismus indirekt mit nachweisbarem Werthe einwirkt.

Den individuellen Indifferenzpunkt für Badezwecke, die individuelle Reactionsfähigkeit, die ja nur durch Erfahrung festgesetzt werden kann, aber wesentliche Bedingung logischer Behandlung und methodischer Heilung ist, können wir am schonendsten durch subtile Anwendung kohlensaurer Stahlbäder eruiren, wir können damit mild und flüchtig, aber auch nachhaltend und intensiv einwirken.

Obwohl der Reiz des kohlensauren Stahlbades eine eigene Qualität besitzt, so wirkt er doch niemals specifisch; wir verzichten auf die Reservatrechte der Behandlung: einfacher, chlorotischer und nervöser Anämieen, ebenso bestreiten wir jeder anderen Badeform das Recht ausschliesslicher Behandlung gewisser Krankheitszustände; bei sämmtlichen Anomalieen der Constitution, mögen sie in Blutleere, Bleichsucht, Scrophulose, Rheuma, Gicht oder in irgend einer Dyskrasie und Kachexie zum Ausdruck gelangen, sind die kohlensauren Stahlbäder in gleicher Weise, mit gleichem Rechte und Erfolge indicirt; trotzdem muss ich für die Wirkung der kohlensauren Stahlbäder Stebens eine Sonderstellung beanspruchen wegen der gleichzeitigen klimatischen Einflüsse dieses Stahlbad-Curortes.

„Mit der Zeit", sagt ein bekannter Kliniker[1]), „werden alle chronischen Organkrankheiten in die Domäne der Badebehandlung gezogen sein, obwohl diese bis jetzt weniger in Betracht kommen, die Wirkungen der Bäder sind ja schwer zu präcisiren, da sie Sammelwirkungen sind, und kein Theil im Körper beeinflusst werden kann, ohne Compensation, Rück- und Nachwirkung auf den ganzen Körper".

Bei indirekter Behandlung der chron. Herzkrankheiten durch kohlensaure Stahlbäder stimmen meine Erfahrungen vollkommen mit denen Schott's überein; sie sind ein Tonicum ersten Ranges für das Herz, ihre Wirkung übertrifft pharmaceutische und sonstige Herzheilmittel. Die kohlensauren Stahlbäder Stebens sind genau so abstufbar im Reize wie die kohlensauren Thermalsoolbäder, sie haben vor diesen aber den Einfluss verdünnter Höhenluft voraus, die allein, an und für sich imstande ist, den Stoffwechsel und damit die Arbeitsleistung des Herzens zu erhöhen, den Blutdruck zu heben, den Blutumlauf zu beschleunigen, das periphere Gefässsystem rascher und mehr zu füllen und dem Herzen die Arbeit zu erleichtern.

Nach oben entwickelten Grundsätzen können die Stahlbäder Stebens als Reiz oder Gegenreiz für abnorme Zustände innerer Organe benützt werden; in allen Fällen resultirt daraus und aus den besonderen Beziehungen gewisser innerer Organe zur Hautcirculation: eine Herabsetzung des Blutgehaltes innerer Organe, Ausgleich des venösen und arteriellen Druckes und der Gewebsspannung, wahrscheinlich auch eine active Betheiligung der Vasomotoren innerer Gefässbezirke.

Daher erklären sich auch die Erfolge kohlensaurer Stahlbäder bei Functions- oder Ernährungsstörung innerer Organe, mögen sie im Gehirn, Rückenmark, Magen, Darm, Leber, Niere, Uterus etc. localisirt sein.

Wie für jede Heilmethode, so ist auch für jede Badecur psychische Beeinflussung des Patienten durch den Arzt zur Erreichung eines Erfolges nothwendig. Es ist Sache, fast möchte ich sagen Pflicht des Hausarztes, der Individualität des Badearztes die Möglichkeit dieses Einflusses zu sichern, der Hausarzt betheiligt sich ja auch mit am Erfolge einer Badecur, hie und da am Misserfolge, wenn er zu viel oder zu wenig dem Patienten von einer Cur verspricht.

Jede Curmethode besteht in einer Summe von Kleinigkeiten, der thermische und dynamische Indifferenzpunkt der Bäder ist für ein Individuum nur durch Erfahrung festzustellen; nur durch Uebung ist jederlei Verfahren mit den besonderen Zuständen und möglichen Leistungen des Individuums in Einklang zu bringen: diese Specialität muss dem Badearzte zur Sicherung der Wirkung in discreter Weise gewahrt bleiben.

Ich glaube, dass Steben in Rücksicht auf seine kohlensauren Stahlquellen und Stahlbäder, seine Höhenlage, seine sonstigen mehr oder weniger bekannten Heilfactoren das balneologische Interesse eines bevorzugten Curortes verdient.

---

[1]) Hoffman, Vorles. über allg. Therapie. 1889.

IV. Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit.

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

(Fortsetzung aus No. 32.)

Bei Besprechung der Wirkungen der einzelnen schlafmachenden Arzeneien, zu der ich nunmehr übergehe, beschränke ich mich auf allgemeine Umrisse und die Berücksichtigung einiger, insbesondere jener Punkte, welche ich oben als wichtig für den Gebrauch derselben bei acuten und chronischen Insomnieen aufgezählt habe. Von allen Gegenanzeigen, welche ein Narcoticum im gegebenen Falle meiden oder vorsichtig verwenden lehren, ist diejenige, welche die Wirkung auf die Herzkraft betrifft, besonders wichtig und zu befolgen schwierig. Denn die an den Thieren gewonnenen Erfahrungen lassen sich nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen, und ob wir in einem schwierigen Falle, der unser Nachdenken herausfordert, ein solches Mittel reichen dürfen oder nicht, können wir lediglich nach dem Verhalten des schwer zu beurtheilenden Pulses entscheiden. — Die Erfahrungen und Ansichten der einzelnen Autoren hierüber und über diese Arzeneien im allgemeinen gebührend anzuführen und eingehend zu discutiren, gestattet der Umfang dieser Arbeit nicht. Es hätte dies auch keinen Zweck, denn auf dem unsicheren Feld der Therapie solcher Zustände glaubt jeder am meisten sich selber, und genügende Erfahrungen stehen hier uns allen zu Gebote. Eine grosse Zahl von Arbeiten über die Mittel jüngeren Datums, die in Referaten und Kritiken genügend oft zusammengestellt wurden, sind überdies in unser aller Gedächtniss.

Ich beginne mit einem den Nahrungsmitteln nahestehenden und fast zu ihnen zählenden hypnagogen Stoff, dem Alkohol.

Derselbe leistet, wie bekannt, in seinen mannichfachen Zubereitungen als Genussmittel, Wein, Bier, Porter etc., gegen die Insomnie erspriessliche Dienste. Die Alkoholnarkose unterscheidet sich nicht von der durch andere Betäubungsmittel herbeigeführten. Nach Danillo ist der motorische Hirnrindenbezirk während der Dauer derselben für den elektrischen Strom ebenso unerregbar.

Man zieht in acuten Fällen, z. B. bei fieberhaften Insomnieen, eigenthümlicher Weise gegen die Insomnieen nur so nebenher, die concentrirteren, höherprocentigen Sorten geistiger Getränke dort gern in Anwendung, wo man fürchten muss, durch die schwereren Narcotica Herzparalyse herbeizuführen. Das begriff und übte man in England lange, bevor erst noch in Deutschland darum der Streit entbrannte, ob der Alkohol in grösseren Gaben die Temperatur Fiebernder herabsetze oder nicht; man behandelte demgemäss Pneumonieen, Typhen etc. mit „Brandy" oder, wie er hier heisst, Cognac, zumal er wegen seiner guten Wirkung auf den Magen besonders geeignet ist. — Aber auch beim Alkohol, wenn man ihn so nebenher als „Herzpeitsche" benutzt, folgt auf die Erregung eine Erschlaffung des Herzens, weshalb man genöthigt ist, ihn weiter, zuweilen sogar in steigender Dosis zu verabreichen, während der ganzen Dauer des Krankheitsprocesses und darüber hinaus. Dass man bei congestionirten Patienten mit dem Alkohol vorsichtig sein muss, bedarf kaum der Erwähnung.

Bei chronischen Formen der Insomnie kann man wohl, wenn sie leichter Natur sind, durch alkoholhaltiges Getränk, schweres Bier längere Zeit mit Nutzen nachhelfen, wenn man namentlich ausserdem nebenhergehende starke Bewegung, Arbeit im Freien, verordnet. Bei schwereren Formen bedarf es aber grosser Quantitäten zur Betäubung; manche Patienten werden durch solche Mengen sehr aufgeregt, andere klagen nach dem Erwachen über Eingenommenheit, Schwere und Schmerz im Kopf, wodurch viele, am Morgen sich ohnehin schlechter und unruhiger fühlende Nervenkranke noch leidender werden. Eine längere Gewöhnung an grössere Gaben Alkohols schwächt überdies die einschläfernde Wirkung und kann zur gesundheitsschädlichen Gewohnheit nach Beseitigung der Insomnie sich ausbilden.

Opium und Morphium. Wären diese Mittel heute entdeckt, man priese sie begeistert als Panaceen, und des Lobes ihrer Entdecker Scribonius Largus[1]) und Sertürner wäre kein Ende. Neuerdings, seit Auffindung anderer Schlafmittel, werden sie weniger als früher gegen Insomnie in Anwendung gezogen, und G. Mayer in Aachen bestreitet selbst, nicht die sedative, aber die schlafmachende Eigenschaft des Morphiums, ausser wenn es in grossen Dosen verabreicht würde.[2]) Obgleich man aber mit den Gefahren bekannt geworden ist, welche ihr prolongirter Gebrauch mit sich führt, so werden doch Opium und Morphium schwerlich jemals gänzlich zu entbehren sein. Denn sie besitzen die zwei Haupterfordernisse guter Mittel: Promptheit der Wirkung bei den meisten Menschen, wenn sie in richtiger Dosis gegeben werden, und, bei weiser Benutzung, Unschädlichkeit. Neben der unzweifelhaft hypnotischen Kraft, — sehr viele Leidende, welche mit den verschiedenen Schlafmitteln an sich probirt hatten, geben an, nach Morphium gerade den ihrem Gefühl nach erquickendsten Schlaf zu geniessen, — wohnt beiden eine schmerzstillende, sedative, ausserdem aber eine tonisirende Kraft inne.

Man kann, wo der Schlaf durch schwere und schmerzhafte chronische Beschwerden beeinträchtigt wird, wie bei Tabes, Carcinose, schwere, constitutionelle Neuralgieen unter Umständen durch Antipyrin, resp. durch Antifebrin oder Phenacetin, bei Asthma bronchiale und cardiacum durch Jodkali, Paraldehyd, Amylnitrit etc. vorübergehend zwar Linderung schaffen und so vielleicht indirekt Schlaf herbeiführen, auf die Dauer aber kann man ohne Opium und Morphium nicht auskommen. So nahm ein Tabiker wegen excentrischer Schmerzen und gastrischer und Larynxkrisen längere Zeit fortgesetzt über 20 g Chloral täglich, er erhielt alle sonstigen Schlafmittel, die schliesslich sämmtlich unwirksam wurden, und man musste doch zum Morphium greifen, von dem es nothwendig war, von Zeit zu Zeit ihn immer von neuem zu entwöhnen.

Ebenso ist die tonisirende Wirkung eclatant, welche jedoch bald verfliegt, um einer noch stärkeren Erschlaffung und Herabsetzung des Blutdruckes Platz zu machen, als dies nach Alkoholgenuss der Fall ist. Der Beweis für die tonisirende Wirkung des Morphium wird durch die Sportsmen geliefert, welche, wie ich von manchen weiss, sich und, wie ich gehört habe, ihren Pferden damit Einspritzungen machen, ehe sie auf der Rennbahn starten, um zu grösseren Leistungen befähigt zu sein; sie wird durch die Morphiumesser unter den geistigen Arbeitern erbracht, welche nicht um zu schlafen, sondern um arbeiten zu können, sich dem Genusse dieses Mittels hingeben, so dass ich bei Leistungen von des Morphinismus verdächtigen Personen, die aus ihren Anlagen und ihrem Charakter heraustreten, daraufhin mit die Diagnose zu stellen pflege. Ein solcher Patient äusserte mir gegenüber: „Erst wenn ich mein Morphium habe, dann lebe ich. Dann wird mir alles interessant, alles erscheint mir in lebhaften Farben, die sonst trostlos öde Zeit fliegt förmlich, dann erst bin ich befähigt zu lesen und mich geistig zu concentriren." Eine andere gebildete Patientin drückte sich so aus: „Ich habe dadurch erst den Werth und die ganze Weihe des Lebens kennen gelernt; ich fühlte mich kräftig; ich bin so dankbar für diese Zeit, in der es mir vergönnt war ein menschliches Dasein zu führen, dass ich meine damaligen Gefühle nicht beschreiben kann." Bei den mit Angst einhergehenden krankhaften Zuständen, bei welchen der Schlaf durch diese gestört wird, u. a. auch beim Asthma, pflegt es daher gut zu wirken, weil das Angstgefühl wahrscheinlich auf dem Nachlass des nervösen Tonus in der Medulla oblongata beruht.

Zieht man zu so glänzenden Eigenschaften des Opiums und Morphiums noch in Betracht, dass der Organismus sich leicht an sie gewöhnt, so dass zur Erzielung des gleichen Effectes bald zu grösseren Dosen gegriffen werden muss, so liegt die Gefahr hier bei chronischen Insomnieen, sie anhaltend zu brauchen, klar zu Tage. Nur die Opiate unter allen Narcoticis flössen dem Kranken eine so fatale unwiderstehliche Leidenschaft zu sich ein; nicht entfernt kann Chloralismus, Paraldehydismus etc. mit dem Morphinismus verglichen werden, sie arten nicht zu solcher „Sucht" aus, weil sie solche Lustgefühle nicht erwecken. Man muss daher mit nicht geringer Kunst, dem ungestümen Andrängen der Patienten gegenüber, mit den Opiaten zu laviren verstehen, muss vorübergehend selbst Entziehungscuren vornehmen, oder andere Mittel wählen, alles gemäss dem individuellen Charakter und dem Befinden des Patienten.

Opium und Morphium erregen lediglich und hindern den Schlaf, wenn sie in kleinen, ungenügenden Dosen verabreicht werden. Das entspricht dann dem Erregungsstadium, welches im Anfange vieler Narkosen sich markirt, wo auch nur zuerst kleine Quantitäten der betreffenden Mittel in das Blut aufgenommen werden und ihre Wirkung entfalten können. In grossen, den toxischen sich nähernden Gaben congestioniren sie nach den inneren Organen, wie man bei der Autopsie an Morphin Vergifteter im Gehirn z. B. sehen kann. Hier ist es zu der. auch beim Opium- und Morphiumschlaf schliesslich eintretenden Hirnanämie nicht gekommen, sondern die toxische Wirkung hat das Gehirn früher überwältigt, und das Stadium der Congestion ist gleichsam in den Tod hineingezogen. Ohne daher allzu ängstlich zu sein, muss man doch, wenn Unruhe und Schmerzen zu Opiaten nöthigen, und wenn zugleich abnorme Blutfülle, z. B. bei ausgedehnter Lungenentzündung oder bei Hirnapoplexie in Lungen und Gehirn bereits obwaltet, mit der Abmessung der Dosis schon um deswillen, nicht bloss wegen der folgenden Herzschwäche, vorsichtig sein, man muss nebenher kalte Umschläge auf den Kopf in Anwendung ziehen oder lieber ein anderes Schlafmittel wählen. Ich glaube nicht, dass die früher bei Pneumonie so sehr gefürchteten Opiate unter allen Umständen grundlos gefürchtet worden

[1]) Ich citire nach dem historischen Essay über Opium von Mendelsohn in Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XVI p. 193.

[2]) Therapeut. Monatshefte Bd. II. p. 324.

sind. Wir müssen allerdings bei, aus was für Gründen immer, bedingten Zeichen wahrer Herzschwäche mit der Morphiumspritze vorsichtig sein, wenn wir nicht Unglück erleben wollen. Bei Pat. mit allgemeiner Anämie, bei Inanitionsdelirien, bei Typhösen wirken dagegen Opium und Morphium gewöhnlich leicht und gut schon in kleineren Gaben.

Weil im Opium bekanntlich ausser dem Morphium noch eine Menge anderer Substanzen enthalten sind, von denen einige Krämpfe machen, so kann, abgesehen von der quantitativ stärkeren narkotischen Wirkung des Morphin, natürlich noch eine qualitativ differente zwischen diesem und dem Opium auftreten. Opium ist ein besseres Beruhigungs- und Schlafmittel bei schmerzhaften Darmleiden. Es wirkt oft besser bei der nächtlichen Unruhe verschiedener, im Alter auftretender Formen von Geisteskrankheit, und bei der Schlaflosigkeit deliranter Säufer. Es ist im vorigen Jahre von Jolly warm empfohlen worden gegen die protrahirten Manieen: Tinct. Opii 3 mal täglich 10—40 Tropfen (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. XLVI p. 46 ff.). Ungeachtet der ausgezeichneten Wirkungen des Chlorals beim Del. trem., ziehe ich doch bei Collapszuständen gern einen Opiumschnaps in Anwendung, der mir in diesen bösen Fällen gute Dienste zu leisten schien. Wegen der besonderen Neigung des Kindesalters zu Convulsionen wird Opium dagegen bei diesem gemieden und das Morphium bevorzugt. Aber auch dieses wird man nicht in irgend erheblicher Menge brauchen lassen, wenn es einmal nothwendig ist, z. B. beim Keuchhusten, weil es den ohnehin starken Blutreichthum des kindlichen Gehirns steigert, und weil Morphium bei Kindern eine sehr lange Nachwirkung hat. Daher wird man bei der nächtlichen Unruhe kleiner Kinder während der Dentition Opiate nicht brauchen und ihnen lieber das krampfstillende Bromkali, nach Küssner's Vorschlag 0,25 auf 2 Mahlzeiten Milch vertheilt, verabreichen.

Von den anderen Alcaloiden des Opium will ich kurz des Codeïn und Narceïn gedenken, weil ich einmal glaube, dass man nie genug Mittel gegen Insomnie haben kann, und weil ich die gedachten Arzeneien in neuerer Zeit nochmals geprüft habe. Beide Stoffe haben schlafmachende Wirkung, Narceïn in der Dosis von 0,10, selbst bei unruhigeren Geisteskranken in ausreichendem Maasse;[1]) Codeïn, welches bei uns officinell ist, (Maximaldosen: 0,050 pro dosi, 0,20 pro die) in abendlichen Gaben von 0,10 bis selbst 0,150. Beide Mittel führen nicht wie Opium und Morphium starke Obstipation herbei; Codeïn soll nach Lauder-Brunton, vermöge einer specifischen Wirkung auf den Sympathicus, bei Unterleibsleiden besonders schmerzstillend wirken (Gaben bis 0,070 täglich 3 mal und öfter). Man wendet das Codeïn noch jetzt in Frankreich und Russland viel bei Bronchitiden als Sedativum an und verordnete es auch, bis Claude-Bernard seine gefährliche Giftigkeit darthat, bei jungen Kindern, und wo man sonst Congestionen zum Hirn fürchtete. In solchen Fällen wird es in Frankreich jetzt durch das Narceïn ersetzt (Marvaud l. c. p. 113). Hie und da verordnet man es auch bei uns den Herzkranken. In neuester Zeit hat Dr. Fischer (Kreuzlingen) das Codeïn bei dem quälenden Husten der Phthisiker und bei Bronchitiden, ebenfalls als Schlafmittel, in Dosen von 0,0250—0,03, drei bis vier Mal in 24 Stunden, warm empfohlen. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1888 No. 19.)

Das Chloral ist in den letzten Jahren als Schlafmittel entschieden in den Hintergrund gedrängt worden. Doch ist es unser absolut stärkstes Somniferum, mit welchem an Promptheit und Intensität der Wirkung sich kein anderes messen kann. Bei der weitaus grössten Zahl der Schlaflosen, bei den heftigsten Deliranten kann durch grössere Dosen, die man der Vorsicht wegen in refracta 3 g + 1 + .. reicht, Schlaf erzwungen werden. Freilich wächst mit der so erzielten Promptheit der Wirkung auch die Gefährlichkeit des Mittels. Kranke, welche davon über 4 g erhalten haben, sollte man nicht ohne Aufsicht lassen.

Es ist bekanntlich von vortrefflicher Wirkung beim Delirium tremens. Ebenfalls ist es überaus wirksam gegen Convulsionen, wenn z. B. sich bei Epileptikern ein état de mal etablirt, der auch die Nachtruhe stört, wie ich in einem solchen Fall, sodann Rabl-Rückhard bei eklamptischen Wöchnerinnen gefunden hat, und seitdem vielfach bestätigt worden ist.

Abgesehen von den Gegenanzeigen, welche Liebreich bereits statuirt, der Gicht, Hysterie, den Herzkrankheiten, Leber-Magenkrankheiten, muss man sich auch hüten, dort mit grossen, steigenden Dosen den Schlaf erzwingen zu wollen, wo im Excitationsstadium die Pupillen steif bleiben und sich nicht, wie ich angegeben und sonst allgemein gefunden habe, verengen. Die Contraindicationen, welche Herzleiden, jedenfalls für irgend erheblichere Dosen oder längeren Gebrauch abgeben, sind in dem frühzeitigen Eintreten der durch Chloral gesetzten vasomotorischen Lähmung (Heidenhain) begründet. Prévost bezeichnet Chloral wie Chloroform geradezu als Herzgift. (Revue médicale de la Suisse 1884, No. 10.) Bei Magenleiden kann die von Levinstein zuerst geübte Einverleibung per Clysma angewendet werden, welche Methode auch bei heftigem Widerstreben der Patienten gegen innerliches Einnehmen zu wählen ist.[1])

Noch einer Contraindication möchte ich gedenken, welche besteht in der ausgedehnten Verwachsung der Lungen mit der Brustwand, wenn solche beim Lebenden angenommen werden kann. Ich habe bei solchem Zustand, den die Autopsie hernach aufwies, nach dem Einnehmen von Chloral sehr beängstigende Dyspnoe entstehen sehen und in meiner ersten Mittheilung über Chloral darauf aufmerksam gemacht, dass dasselbe die Athmung beeinflusse, indem bei manchen Menschen, noch ehe sie betäubt einschliefen, die Athmung sich modificire. Seitdem hat Christiani gefunden und hervorgehoben, dass die Erregbarkeit des Athmungscentrums in der Chloralnarkose ausserordentlich herabgesetzt sei.

Bei Berücksichtigung aller gedachten Gegenanzeigen aber kann, insbesondere mit kleineren Dosen (1—$^1/_2$—2 g) vom Chloral ein weitgehender, nützlicher Gebrauch bei der acuten Schlaflosigkeit gemacht werden.

Bei chronischen Insomnieen kann, unter natürlich denselben Cautelen, das gleiche geschehen. Alle ersteren Nachtheile, welche dem Gebrauch des Chloral sonst nachgesagt werden, die Entstehung von vasomotorischen Erscheinungen, die ich als hellrosenrothe Erytheme in meiner Mittheilung beschrieb, und Schüle sodann als Rash bezeichnete, und auf den gleichzeitigen Gebrauch von Alkoholica meist, aber nicht immer zutreffend zurückgeführt hat, ferner die Ausbildung von Anämie, Hydrämie, trophischen Störungen, Neigung zu Decubitus sind theils nicht so ernst anzusehen, theils betreffen sie Individuen, welche bereits in der Ernährung heruntergekommen waren, oder solche, die längere Zeit grosse Dosen gebrauchten.

Ich habe für Fälle extremer Unruhe und dadurch gesetzter Schlaflosigkeit, nicht als direktes Hypnoticum, eine Combination von Chloral + Morphin in kleineren Dosen angegeben, welche ihrer Nützlichkeit wegen Verbreitung gefunden hat. Noch neuerdings hat G. Mayer, der nur der Einverleibung des Chlorals per os eine kleine Morphindose als subcutane Injection vorausschickt, über diese Combination sich anerkennend geäussert. Die kleine Morphinbeigabe erfüllt hierbei einen doppelten Zweck. Sie unterdrückt bei denjenigen Personen, welche durch Chloral allein stark erregt werden, diese Excitation. Sodann bewirkt das Morphin vermöge seiner secretionshemmenden Eigenschaft (Moreau), dass das Chloral weniger schnell zur Ausscheidung gelangt und länger im Organismus verweilen muss. Gerade deswegen bedarf es beim Gebrauch solcher Mischung besonderer Vorsicht. Niemals dürfen grössere Dosen davon auf einmal verabreicht werden, um Schlaf zu erzwingen, es muss esslöffelweise und auch nicht zu lange gebraucht werden, weil sonst eine gefährliche cumulative Wirkung entstehen kann.

Der Wunsch, welcher nothwendigerweise gehegt werden musste, ein kräftiges und zugleich ungefährliches Schlafmittel zu besitzen, scheint erfüllt, seitdem Cervello 1883 das Paraldehyd als schlafmachende Substanz erkannt hat. (Archiv f. experimentelle Pathologie, Bd. 16, p. 265.) Wir haben damit das erste derjenigen Schlafmittel gewonnen, die ihre Wirkung entfalten ohne erhebliche Excitation und, wie bereits Cervello angegeben hat, und nach ihm Langreuter, Berger, Albertoni, Peretti, v. Noorden und Prévost, letztere beiden Autoren im ausdrücklichen Gegensatz zum Chloral bestätigten, ohne die Herzkraft wesentlich zu schwächen, oder den Druck in den Gefässen wesentlich herabzusetzen. Bei der doch immerhin bestehenden näheren Beziehung des Paraldehyd und Aetylalkohol ist dies einigermaassen auffällig, wird aber dadurch vielleicht erklärt, dass Paraldehyd, im Vergleich zum Alkohol, immer nur in verhältnissmässig kleinen Dosen zur Anwendung gelangt. Wo das Paraldehyd in grossen Dosen und längere Zeit gebraucht wird, da zeigen sich in der That ebenso vasomotorische, insbesondere periphere,

[1]) Das Narceïn, welches von Claude Bernard als unschädliches Schlafmittel empfohlen, und diesem von Charlard geliefert worden war, konnte nach dem Tode des letzteren, wie Laborde erzählt, nicht wieder rein dargestellt werden, weshalb er und Dusquesnel ein neues Präparat, das Méco-Narceïn empfehlen (Archives générales de médecine, Juillet, 1888 p. 108). Ich habe das Narceïn aus der Schöneberger Apotheke entnommen, welche es ihrerseits aus der Simon'schen Apotheke bezog. Auch bezüglich des Codeïn muss ich übrigens bemerken, dass die von Bardet in Paris berichtete Unwirksamkeit desselben in Gaben von 0,15 und selbst nach 0,4—0,8, während unsere Maximaldose 0,05 beträgt, vielleicht in der Inconstanz des Präparates begründet ist.

[1]) Nach einer soeben gemachten kurzen Mittheilung von Hitzig und Alter wird das subcutan einverleibte Morphium durch den Magen gleichfalls ausgeschieden, da sie es im Erbrochenen nachweisen konnten. Ist dies auch bei anderen Mitteln ausser Morphium, z. B. dem Chloral, der Fall, so kann die Einverleibung per rectum Magenleidenden natürlich wenig helfen

vasoparalytische Störungen, heftige Congestionen zum Kopf und zur Haut, ferner ausgesprochene Delirien, welche völlig den Charakter des Del. tremens tragen. So habe ich vor einigen Jahren die Frau eines Arztes behandelt, welche, neben Morphium 0,40 pro die, sehr grosse Dosen Paraldehyd, bis 3 Mal tgl. 10 g, 30 g in 24 Std., genommen hatte. Sie befand sich in grosser, ängstlicher Aufregung, hatte Tremor, erhöhte Reflexerregbarkeit, Gehörstäuschungen und Gesichtshallucinationen, indem sie u. a. Mäuse etc. sah. Der Urin roch stark nach Paraldehyd und enthielt neben Eiweiss granulirte und hyaline Cylinder, welche abnorme Bestandtheile nach der Heilung der Pat. daraus verschwanden. Ebenso roch die Exspirationsluft derartig, dass man den Geruch schon auf dem Corridor wahrnahm. Solche, dem übrigens relativ leicht zu beseitigenden Paraldehydismus angehörende Erscheinungen kommen bei den ärztlichen Verordnungen nicht in Betracht.

Die Spannung der gebräuchlichen Dosen von 3—8—12 g zeigt zur Genüge die relativ geringe Gefährlichkeit des Mittels. — Die Wirkung desselben ist meistens prompt. Uebelbefinden nach dem Erwachen selten, der Schlaf leiser als der durch Chloral erzeugte. Es tritt keine cumulative Wirkung, bei vielen Pat., jedoch keineswegs bei allen, leicht Gewöhnung an das Mittel ein, so dass zu grösseren Dosen gegriffen werden muss. Der Geschmack ist ebenso unangenehm wie der Geruch, welcher hinterher noch lange den Pat. und die Umgebung belästigt. Aber wegen des kratzenden Geschmacks und der leicht berauschenden Wirkung wird das Paraldehyd, wie das nach dieser Richtung in gleicher Weise beeigenschaftete Chloral, von den Säufern als Schlafmittel bevorzugt.

Das Paraldehyd kann als Schlafmittel in sehr vielen acuten Krankheiten verwendet werden. So bei Exanthemen, Typhus, Icterus, wo es gegen das Hautjucken sich besonders vortheilhaft erweist. Da es jedoch die Schleimhäute reizt (Eickholt), wird es bei schweren Magenleiden, sodann bei frischer Bronchitis, überhaupt bei acuten Respirationskrankheiten besser gemieden, umsomehr als es nach Renz gegen Husten und Athemnoth unwirksam ist. Rolleston, der bei einer mit Emphysem, Bronchitis und Dilatation des rechten Ventrikels behafteten Patientin nach 3,5 g Collapserscheinungen auftreten sah, warnt sogar davor, es in Fällen von Schwächung des Respirationscentrums und bestehender Cyanose zu verabreichen. Es findet aber Anwendung bei den verschiedenen Formen der Herzleiden, namentlich beim cardialen Asthma, wo es noch neuerdings Goodheart in der Dosis von 1,5 g empfohlen hat[1]), ferner beim chron. Gelenkrheuma, bei anämischen, kachektischen Zuständen.

Bei den chronischen Leiden des Centralnervensystems reichen wir es überall dort, wo nicht heftige Schmerzen oder sehr grosse Aufregungen zu bekämpfen sind, bei der rein nervösen, essentiellen Agrypnie aus moralischen Ursachen, bei der Agrypnie hysterischer, unruhiger Epileptiker (Langreuter), ruhigerer Paralytiker, Chloralsüchtiger. Nicht oder weniger wirken soll es insbesondere bei Hypochondern, bei Depressionszuständen (Stark) und bei den cyklischen Formen von Geistesstörung. (Schluss folgt.)

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1888 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 32.)

IV. Actinomyceten.

Afanassjew (Petersb. med. Wochenschr. 1888, No. 9—10) stellte Culturversuche mit dem Actinomyces bovis s. hominis an. Es gelang ihm, denselben auf Blutserum, Agar und in Bouillon rein zu züchten und dann auf Meerschweinchen mit Erfolg zu verimpfen. Der Autor ist mit Boström der Ansicht, dass der Pilz als Bacterium aufzufassen ist und in die Gattung Cladothrix gehört. Er schlägt den Namen „Bacterium actinocladothrix" dafür vor. — Fälle von Actinomykose beim Menschen haben beschrieben Müller (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 3, 1888), Bertha (Wien. med. Wochenschr. 1888, No. 35), Orloff, Jekinowitsch, Kuschew (Wratsch. 1888. — Centr. f. Bact. Bd. 5, p. 532—533) und andere Autoren.

V. Hyphomyceten.

Ueber Culturversuche mit dem Favuspilze berichtete Munnich (Arch. f. Hyg. Bd. 8, 1888). Die Culturen gelangen sowohl auf leicht sauren wie auf schwach alkalischen Nährböden. Impfversuche an Menschen und Thieren hatten negatives Resultat. — Einen Fall von Soor des Mittelohrs beschrieb Valentin (Arch. f. Ohrenhlk. Bd. 26, 1888).

VI. Protozoën.

1. Protozoën der Malaria.

Die Mosso'sche Ansicht, die in dem Malariablute gefundenen Veränderungen seien nicht auf die Entwickelung eines Parasiten zu beziehen, sondern als blosse Degenerationsproducte aufzufassen, hat durch Cattaneo und Monti (Arch. per le sc. med. Bd. 12, 1888) sowie durch Marchiafava und Celli (ebenda) von neuem begründete Zurückweisung erfahren. Hinsichtlich dieser Arbeiten sowie der Arbeiten von Chenzinsky (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 15), Golgi (La Riforma med. 1888, No. 123 bis 125), Councilman (Fortschr. d. Med. 1888, No. 12—13), welche sich ebenfalls mit dem Gegenstande beschäftigen, verweise ich auf mein zusammenfassendes Referat in dieser Wochenschrift (1888, No. 43).

Celli und Guarnieri (La Riforma med. 1888, No. 208 und 236) studirten die feinere Structur des Plasmodium malariae. Die Autoren finden, dass der genannte Parasit in allen seinen Stadien aus zwei verschiedenen Substanzen, einer stärker und einer schwächer färbbaren, zusammengesetzt ist. Die letztere lässt in pigmentirten, sich entwickelnden Plasmodien oft einen distinct begrenzten Körper in ihrem Innern auftreten, welchen die Autoren als Kern anzusprechen geneigt sind. In den Halbmondformen, welche man in dem Malariablute bekanntlich öfters antrifft, färbt sich stets ein rundes, central gelegenes Körperchen besonders stark; ausserdem nehmen die Endpole der Halbmonde die Färbung gut an. Nach alledem sind die Autoren geneigt, das Plasmodium malariae als ein Sporozoon aus der Classe der Gregariniden (Bütschli) und der Ordnung der Coccidiideen anzusehen. Die Halbmondformen, welche sich, wie die Autoren finden, ebenfalls im Innern der rothen Blutkörperchen entwickeln, werden im Sommer seltener, im Herbst häufiger angetroffen; bei ihrer Anwesenheit findet man auch alle Uebergänge von runden zu sichelförmigen Gebilden. Die Autoren neigen der Ansicht zu, dass auch die Halbmondformen Stadien desselben Sporozoons, des Plasmodium malariae sind; und man hätte also 2 hauptsächliche Entwikelungsphasen des Plasmodium malariae in dem Blute anzunehmen: 1) die amöboide Phase, 2) die sichelförmige Phase.

Der „Bacillus malariae" von Klebs, Tommasi-Crudeli und Schiavuzzi, über den der letztgenannte Autor eine ausführlichere Arbeit veröffentlicht hat (Cohn's Beitr. z. Biol. d. Pfl. 1888), ist von Golgi (Ziegler-Nauwerck's Beitr. Bd. 4, 1888) einer experimentellen Prüfung auf seine eventuelle Pathogenität hin unterzogen worden. Golgi inficirte Kaninchen mit dem genannten Bacillus und fand, dass irgend welche Erscheinungen, welche mit Malaria Aehnlichkeit haben, nicht auftreten. Der Bacillus wirkt local etwas reizend; sonst ist er aber nicht als pathogen zu betrachten. Mit der Entstehung der Malaria hat er jedenfalls nichts zu thun.

2. Andere pathogene Protozoën.

Mit den bei der „Fleckenkrankheit (Pebrine)" der Seidenraupen gefundenen Parasiten (Cornalia'sche Körperchen) beschäftigte sich L. Pfeiffer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3, 1888). Der Autor kommt hinsichtlich des Entwickelungsganges und der systematischen Stellung der Parasiten zu den Ergebnissen Balbiani's (vom Jahre 1884), welcher die Cornalia'schen Körperchen zu den Sporozoën, und zwar zur niedersten Abtheilung derselben, den Mikrosporidien, rechnet. — Tenholt (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 16) ist nach neueren Untersuchungen der Ansicht, dass die Fleckenkrankheit der Seidenraupen und die Pebrinekrankheit nichts mit einander zu thun haben. Die Fleckenkrankheit verdankt ihre Entstehung nach Ansicht des Autors wahrscheinlich irgend einem Spaltpilze.

Mit den bei Wirbelthieren häufig gefundenen Psorospermienschläuchen hat sich L. Pfeiffer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) eingehend beschäftigt.

VII. Anhang: Hundswuth.

Zagari (Giorn. internaz. delle sc. med. 1888) gelang es bei zahlreichen Thierversuchen niemals, einen Uebergang des Wuthgiftes auf den Fötus und in die Milch zu beobachten.

Galtier (C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) stellte fest, dass in dünnen Schichten angetrocknetes Wuthgift (Speichel toller Thiere) binnen kurzer Zeit seine Virulenz verliert. Die Organe an Wuth verstorbener Thiere, die vergraben wurden, zeigten sich noch nach 6 Wochen, oft bei schon erheblich vorgeschrittener Fäulniss, virulent. — Novi (La Riforma med. 1888. No. 288—289) wies in dem Körper von Fliegenmaden, welche in einer Tollwuthleiche gefunden wurden, durch Thierversuche virulentes Wuthgift nach.

Bujwid (Centr. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 25) hat sich nach experimenteller Prüfung der die Tollwuth betreffenden Verhältnisse durchaus auf die Seite der Pasteur'schen Ansichten gestellt. Der Autor hat auch (Acad. de méd. Paris 1888) die sogenannte „intensive" Behandlungsmethode Pasteur's an mehreren Hunderten von tollen Hunden gebissener Menschen erprobt und sich gerade für diese „intensive" Methode, bei der er angeblich nicht einen einzigen Todesfall erlebte, ausgesprochen.

Protopopoff (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 3—4) fand, dass es zur Immunisirung der Hunde gegen nachfolgende Infection mit Tollwuth nicht nöthig ist, so zahlreiche Impfungen vorzunehmen, wie Pasteur dies thut. Hunde, die zunächst eine mit 6 Tage lang getrocknetem Kaninchenmarke hergestellte Emulsion, dann nach 3 Tagen eine 3 tägige Emulsion, nach weiteren 3 Tagen eine eintägige Emulsion intravenös injicirt erhielten, wurden dadurch immun gegen subdurale Impfung mit virus fixe, d. h. also gegen die allergefährlichste Infection. Der Autor hat ferner (ebenda No. 25) darauf aufmerksam gemacht, dass es, damit die Thiere wirklich immun werden, resp. nicht schon an der Impfung sterben, nöthig ist, dass das erste Vaccin so stark ist, dass es vermittels Trepanation geimpfte Kaninchen nach 10—12 tägiger Incubationsperiode tödtet. Die Stärke der Giftigkeit des ersten Vaccin soll sich zu der des zweiten wie 1 : 2 verhalten. — Galtier (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) machte die Angabe, dass man Pflanzenfresser und Schweine, die von tollen Hunden gebissen sind, dadurch sicher vor dem Ausbruche der Wuthkrankheit schützen kann, dass man ihnen im Laufe der ersten 24 Stunden nach dem Bisse eine intravenöse Injection mit Wuthgift macht (aus dem verlängerten Marke des beissenden Thieres hergestellt), und dass man eine ebensolche Injection nach kurzer Zeit (mehrere Stunden bis einen Tag später) wiederholt. — Die Immunität tritt hierbei, wie Nocard und Roux (Annal. de l'inst. Pasteur 1888, No. 7) gezeigt haben, nur gegen Infection mit Strassenwuth, nicht gegen Infection mit Virux fixe, ein.

---

[1]) Derselbe Autor empfiehlt Paraldehyd auch bei den asthmatischen Beschwerden und den Kopfschmerzen, die beim Morb. Brightii vorkommen, bei den typhösen Delirien und dem Del. tremens (British medical Journal january 19th 1889).

Im November 1888 machte Pasteur (C. R.) der Pariser Akademie der Wissenschaften die Mittheilung von einem in Rio Janeiro im Jahre 1888 gegründeten und von Dr. Ferreira dos Santos geleiteten „Institut Pasteur." Vom 9. Februar bis 2. October 1888 wurden daselbst 69 Personen, die sicher von tollen Hunden gebissen worden waren, der Pasteurschen Behandlung unterzogen. Unter diesen ist nur ein Todesfall vorgekommen. Dies war ein Kind, welches nur in ungenügender Weise in Behandlung gegeben wurde. (Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Mittheilungen über das älteste deutsche Arzneibuch.[1])

Von Prof. Dr. Hugo Schulz in Greifswald.

Von den zahlreichen Vertretern der Schule von Salerno, die für die Entwickelung der Medicin im Mittelalter von so grosser Bedeutung gewesen ist, sollte es einem besonders beschieden sein, speciell auf die Verbreitung des medicinischen Wissens in unserem Vaterlande in ganz eigenartiger Weise fördernd einwirken zu dürfen. Etwa in der zweiten Hälfte des elften Jahrhunderts wurde in Salerno eine Schrift veröffentlicht, die den Titel führte: Introductiones et experimenta in practicam Hippocratis, Galeni, Constantini, graecorum medicorum. Dieser Aufschrift entsprechend sollte der Inhalt also namentlich bestehen aus Angaben und Vorschriften, die zumal für die praktische Thätigkeit der Aerzte bestimmt waren. Als Verfasser dieser Introductionen nennt sich der Meister Bartholomaeus. Wir wissen von ihm wenig mehr als den Namen und dass er der salernitanischen Schule angehört hat. Sein Lehrer ist höchstwahrscheinlich der im Titel neben Hippocrates und Galen genannte Constantinus gewesen. Er führte den Beinamen Africanus, war ein hervorragendes Mitglied der salernitanischen Schule und besonders bedeutend durch seine umfassende Kenntniss der arabischen medicinischen Litteratur.

Es ist dem Buche des Bartholomaeus eine für die damalige Zeit ganz auffallende Verbreitung beschieden gewesen, vor allem in Deutschland. Den besten Beweis dafür liefert der Umstand, dass es bald nach seinem Erscheinen und innerhalb verhältnissmässig geringer Zeitintervalle wiederholt in die verschiedenen deutschen Mundarten übertragen worden ist. In der That besitzen wir in ihm das älteste, uns bekannte deutsche Arzneibuch und in dieser Eigenschaft ist es für den Germanisten wie für den Mediciner von gleich grossem Interesse. Hoffmann v. Fallersleben, dann Pfeiffer und besonders Joseph Haupt, haben das Verdienst, durch Sammeln und Vergleichen der verschiedenen, das Werk des Bartholomaeus enthaltenden Handschriften uns seinen deutschen Text zugänglich gemacht zu haben. Zur Zeit kennen wir nicht weniger wie elf deutsche und eine dänische Handschrift, die die Introductionen, mehr oder weniger sorgfältig copirt, zum Theil allerdings auch mit mancherlei fremdartigem Material durchsetzt, enthalten. Das älteste, im zwölften Jahrhundert fertig gestellte Manuscript befindet sich in der Wasserkirchbibliothek zu Zürich, die Mehrzahl der übrigen ist im Verlaufe des dreizehnten Jahrhunderts vollendet worden. Bedenken wir die Schwierigkeit und Umständlichkeit des damaligen Bücherverkehrs, berücksichtigen wir dagegen zu gleicher Zeit die ausgedehnte Verbreitung, die des Bartholomaeus Buch über ganz Deutschland hin gefunden hat, so ergiebt sich daraus für die Entwickelung und den gesammten Zustand der damaligen deutschen Arzneikunde eine recht interessante Folgerung: Es müssen die Introductionen des Bartholomaeus dazumal einem, unserem modernen Sprachgebrauche gemäss „längst gefühlten Bedürfniss" entsprochen haben, das Buch muss seinem ganzen Inhalt nach für die praktische Medicin jener Zeit von wesentlichem Werthe gewesen sein. Wir gehen wohl kaum zu weit, wenn wir annehmen, dass wir es mit einer Art von medicinischem Volksbuche zu thun haben: die Kenntniss seines Inhalts ist eben durch die Uebertragung in's deutsche sicherlich viel mehr zum Bewusstsein der gebildeten Laien und der grossen Zahl nicht streng wissenschaftlich gebildeter Arzneikundiger der damaligen Zeit gelangt, als dieses bei den lateinischen und griechischen Texten der medicinischen Klassiker der Fall sein konnte. Dadurch aber gewinnt des Bartholomaeus Buch für uns noch ein ganz specielles Interesse. Aus seinem Inhalt dürfen wir mit ziemlicher Sicherheit einen Schluss ziehen auf den Stand des allgemeinen, dem praktischen Leben in erster Reihe dienenden, ärztlichen Wissens und Könnens jener Zeitepoche. Es ist eine Art von Compendium der praktischen Medicin und als solches bei einer grossen Anzahl von Lesern damals gewiss ebenso beliebt gewesen, wie ähnliche Werke heutzutage auch noch. Der Umstand, dass es sich darauf beschränkt, für einzelne Krankheitsformen bestimmte Heilmethoden sowie kurzgefasste diagnostische Bemerkungen zu liefern, musste seinen allseitigen Gebrauch wesentlich fördern und es geeignet machen, auch in der Hand der Nichtärzte leistungsfähig und brauchbar zu erscheinen. Dazu kommt dann noch das weitere Moment, dass von irgend welchen eingreifenden Operationen, die Kenntniss und Erfahrung im Handhaben von Instrumenten bedingten, eigentlich gar nicht die Rede ist.

Seinem inneren Aufbau nach zerfällt das Werk des Bartholomaeus in zwei, allerdings nicht ganz scharf geschiedene grössere Abtheilungen. Die eine behandelt die Symptome der Krankheiten, so wie sie sich aus dem allgemeinen Verhalten der Patienten und dem gesammten Verlauf ergeben, zum Theil mit all der Kürze und Präcision, wie wir sie in den hippokratischen Schriften finden und wohl zweifellos auch diesen grösstentheils entlehnt. Bietet schon das Studium dieses Abschnittes ein grosses Interesse, zumal wenn man bedenkt, mit welcher, oft in das kleinste Detail eingehenden Sorgfalt die einzelnen Merkmale zusammengestellt sind, wie sich die alten Aerzte bemüht haben, ihre Diagnosen und Prognosen zu stellen, ohne auch nur eins der zahlreichen, uns heute zu Gebote stehenden Hülfsmittel zu besitzen, so ist doch der eigentlich therapeutische Theil für uns vielleicht noch werthvoller. Giebt er uns doch ein klares Bild davon, in welcher Weise man in einer Zeit Krankheiten zu heilen, wenn auch nur in seltenen Fällen vermochte, so doch wenigstens versuchte, wo man von dem eigentlichen Wesen der Krankheiten und dem Wirken der einzelnen Arzneistoffe kaum eine Ahnung haben konnte. Wahres und Falsches und viel Aberglauben tritt uns entgegen bei der Lectüre, und doch können wir auch aus jenen, fast der Vergessenheit anheimgefallenen Vorschriften und Recepten, deren Gebrauch mehr als fünf Jahrhunderte hinter uns liegt, für unser heutiges Wissen noch Nutzen ziehen. Es kommt nur darauf an, sich die Mühe zu machen, aus all dem Wust der heterogensten Dinge das wirklich Brauchbare herauszulesen. Manchen alten Bekannten findet man dabei wieder und, was oft noch interessanter ist, hier und da auch einmal eine ganz neue Entdeckung, die erst in unseren Tagen das Licht der Welt erblickt hat.

Der wenig entwickelte Stand der Naturwissenschaften jener Zeitepoche, in der Bartholomaeus sein Buch verfasste, bedingte es nothwendigerweise, dass von irgend welchen, erst durch umständliche Arbeiten im Laboratorium zu schaffenden Arzneipräparaten fast ganz abgesehen werden musste. Daher kommt es denn auch, dass die Anzahl der unorganischen Stoffe und ihrer Verbindungen in der Materia medica unseres Buches eine ziemlich begrenzte ist. Neben mehr oder weniger häufig vorkommenden Erden und Metallverbindungen, Kalk, Gyps, Spiessglanz, dem arsenhaltigen Auripigment, Schwefel, Kochsalz, spielen namentlich Bleiverbindungen, zumal Bleiglätte und Bleiweiss eine gewisse Rolle. Die Darstellung eines gewöhnlichen Bleipflasters durch Zusammenkochen von Bleiglätte mit Olivenöl ist deutlich angegeben, ebenso die Anfertigung einer Bleiweisssalbe, beide selbstverständlich noch mit einer Reihe anderer Stoffe durcheinander gearbeitet. Nicht unbeliebt scheint ein, auch jetzt noch, zumal auf dem Lande bei Viehkrankheiten gebräuchliches Pflaster- oder Salbenmaterial gewesen zu sein: gut ausgebrannter Ofenlehm. Er bildet unter anderem einen Bestandtheil einer Salbe gegen den halbseitigen Kopfschmerz oder, wie Bartholomaeus sagt: ad emigraneam vel timpani dolorem, deren Zusammensetzung und Gebrauchsanweisung ich mitzutheilen mir erlauben möchte, um Ihnen ein Bild der damals beliebten therapeutischen Maassnahmen zu bieten. Die Vorschrift lautet, in unser jetziges Deutsch übertragen: Nimm ein Stück Knoblauch, zwölf Pfefferkörner, fünf Lorbeerkörner, einen Löffel voll gepulverter Münzenblätter und zwei Löffel gepulverten Ofenlehm, verreibe alles zusammen in einem Mörser, setze starken Essig hinzu und applicire dann diese Salbe mit Hülfe eines Tuches auf Kopf und Wange. Nimm Dich aber wohl in Acht, dass nicht von der Salbe etwas in's Auge gelange.

Bei der eigenartigen Beschaffenheit dieses Migränemittels war die letzte Ermahnung wohl am Platze. Aber solche und ähnliche, anderen Recepten beigefügte Bemerkungen waren gerade geeignet, den praktischen Gebrauch des Bartholomaeus'schen Buches zu erhöhen und die Nutzanwendung seines Inhalts auch weiteren Kreisen zu ermöglichen.

Bei weitem den ersten Rang nehmen bei fast sämmtlichen Vorschriften Pflanzentheile, sowie aus ihnen gewonnene Säfte und Harze ein. Der Grund dafür ist leicht ersichtlich. Von Anfang an, und so lange überhaupt Aerzte gelebt haben und Arzneien gebraucht sind, hat das Pflanzenreich zur Materia medica das stärkste Contingent gestellt. Die Möglichkeit, das Material mit Leichtigkeit überall her beschaffen zu können, Erfahrungen, zufällig oder absichtlich durch den Genuss oder Gebrauch von Pflanzentheilen gewonnen, mussten beständig dazu beitragen, dass gerade diese Seite der Arzneimittelkenntniss stets mit besonderer Vorliebe gepflegt worden ist. Und für die heutige Volksmedicin ist die Bevorzugung pflanzlicher Präparate immer noch charakteristisch.

Meist sind es einheimische Arten, mit denen Bartholomaeus

[1]) Rede, gehalten bei Antritt des Rectorats, 16. Mai 1889.

operirt, ausländische Drogen kommen allerdings auch in einiger Menge vor, aber es sind doch alles dieselben, denen wir beim Dioscorides, Aetius und Alexander v. Tralles schon begegnen, die auf einmal gewohnten Karavanenwegen dem Abendlande aus dem Orient zugeführt wurden: Aloë, Myrrhe, Weihrauch, Coloquinthe aus Afrika, Ingwer, Pfeffer, Galgant und Gewürznelken aus Indien und von den Inseln des indischen Oceans durch mannichfachen Zwischenverkehr beschafft. Neben manchem Brauchbaren wird allerlei Fabelhaftes angeführt über die Art der Gewinnung, sowie die eigenthümlichen Kräfte einzelner Pflanzen, als Quellen für diese Angaben scheinen zumal Dioscorides und Plinius benutzt worden zu sein. Besonders sorgfältig und eingehend wird unter anderem die Art und Weise mitgetheilt, wie die einst der Isis heilige und ebenso auch im Cultus der Druiden angesehene Verbena, das Eisenkraut, unter geheimnissvollen Beschwörungen und mit Anwendung grosser Vorsicht der Erde zu entnehmen und weiter zu gebrauchen sei. Liest man den Bericht über die vielseitige, auch in die Ferne sich erstreckende und talismanartige Wirkung der Verbena, so versteht man, wie der für die Geschichte der Botanik bedeutende Odo v. Meudon, bekannt unter dem Namen Macer Floridus, sich zu der Behauptung aufschwingen konnte, dass die Verbena ebensoviel gute Eigenschaften besitze, als Zweige an ihr zu zählen seien.

Am meisten befremdlich und auf den ersten Blick ungewohnt wirkt die verhältnissmässig grosse Anzahl von dem Thierreiche entnommenen Präparaten. Bedenken wir aber, dass am letzten Ende bei den meisten der damals benutzten Arzneien der Glaube des Patienten das meiste thun musste, erinnert man sich der im Volke immer noch vorhandenen wenn auch vielleicht nicht mehr zum eigentlichen Bewusstsein gelangenden Anschauung von einer gewissen mystischen Bedeutung dessen, was aus der Apotheke kommt, so erklärt es sich leichter, wie in vielen Fällen das Ansehen und die Bedeutung einer Arznei in direktem Verhältniss stehen konnte zur Schwierigkeit ihrer Beschaffung oder aber auch der ihr anhaftenden Unappetitlichkeit, ja Widerwärtigkeit. So sehen wir denn neben allerlei Fetten der verschiedensten Thierarten, die ja auch heute noch viel verlangt, zum Theil hochgeschätzt werden, namentlich die Galle beim Bartholomaeus ziemlich häufig angewandt: Ochsen- und Widdergalle werden aufgeführt, daneben aber auch das Product der Leberthätigkeit der Hühner, der Feldhühner und des Aales. Weiterhin begegnen wir Vorschriften, wie grössere Thiere, Hasen, Wiesel, Katzen u. dergl. theils im ganzen, theils in einzelnen Theilen zu Kohle zu verbrennen und die so gewonnene Thierkohle dann anzuwenden ist. Ein schlagender Beweis für die unendliche Dauerhaftigkeit mancher Arzneimittel liegt in der Thatsache, dass wir in dem Buche des Bartholomaeus einer ganzen Anzahl von kalkhaltigen, dem Thierreich entnommenen Gebilden begegnen, die in unserem Jahrhundert noch officinell gewesen sind oder doch in den Officinen geführt wurden: Hirschhorn, das Bein der Tintenfische, die sogenannten Krebsaugen und die Kinnladen vom Hecht. In älteren pharmaceutischen und pharmakologischen Sammlungen findet man diese Raritätun immer noch vor.

Mindestens ebenso hoch, wenn nicht noch mehr geschätzt wie die vorher erwähnte Verbena, waren die verschiedenen Theile des Geiers, zumal dessen Gehirn und die Krallen. Als Autorität für die Bedeutung dieses Raubvogels für die damalige Materia medica citirt Bartholomaeus keinen geringeren als den heiligen Hieronymus, der sein Wissen wiederum dem Studium chaldäischer Schriften verdanken sollte. Wie schon gesagt, war das Gehirn des Geiers ganz besonders werthgeschätzt, und dieses hohe Ansehen wurde noch vermehrt durch die Schwierigkeit, es zu erhalten. Ausführlich schildert Bartholomaeus, welche Vorsichtsmaassregeln zu treffen waren, wollte man sich in den Besitz dieses kostbaren Materiales setzen: „Wer den Geier als Arznei gebrauchen will, muss ihn ohne Anwendung einer eisernen Waffe tödten und sich wohl davor hüten, dass ihn das zu erlegende Thier nicht sieht. Denn wenn der Geier bemerkt, dass er nicht entfliehen kann, so verschluckt er sein Gehirn!" So ziemlich das ganze Thier wird dann zu allen möglichen Zwecken verbraucht. Eine Notiz aus diesem Capitel ist vielleicht noch besonders bemerkenswerth, weil sie mir in einer eigenthümlichen Beziehung zu einem Zweige der darstellenden Kunst zu stehen scheint. Bartholomaeus citirt eine, angeblich dem Galen entnommene Stelle, wo es heisst, dass irgend ein König Orestes zwei, aus Geierklauen gefertigte Leuchter besessen habe, denen die eigenthümliche Kraft innewohnte, auf in ihrer Nähe befindliche Giftstoffe empfindlich zu reagiren. Wurden die Leuchter mit angezündeten Lichtern auf den Tisch gestellt, und z. B. eine vergiftete Speise in ihre Nähe gebracht, so „erloschen die Lichter von dem starken Dampf, der sich aus den, als Leuchter dienenden Geierkrallen erhob." Es sind nun von jeher im Kunstgewerbe gerade Geierklauen als Vorbild für Leuchter u. dergl. beliebt gewesen, sollten wir darin neben dem rein decorativen Moment nicht noch einen Anklang finden an die mysteriöse Kraft, die der Geierklaue zugesprochen wurde?

Auf der gleichen Höhe, wie die auch jetzt noch mit geheimnissvoller Scheu von der grossen Menge angesehenen Besprechungen von Krankheiten — Brand- und Blutsegen und wie sie alle heissen — und mit ihnen auf gleicher Werthstufe stehen endlich die verschiedenen Formeln und Beschwörungen, die Bartholomaeus anführt. Sie sind inhaltlich grösstentheils ebenso unverständlich wie unsere heutigen „Segen" und werden auch wohl ebensoviel geholfen haben.

Die Beziehung zwischen Materia medica und Therapie ist eine sehr innige, beide können ohne einander nicht existiren und hängen genau von einander ab. Darin liegt die Möglichkeit, aus dem Zustand der einen Schlüsse auf das Verhalten der anderen zu ziehen, und es lässt sich leicht darthun, dass eine rationelle Therapie durchaus nicht an einen möglichst reichhaltigen Thesaurus Medicaminum gebunden ist, vielmehr ihre wesentliche Stütze findet in einer beschränkteren, dafür aber in ihren Einzelheiten desto genauer gekannten Anzahl officineller Präparate. Halten wir diesen Gesichtspunkt im Auge, so ergiebt sich schon von vornherein ein Kriterium über die Art der Therapie des Bartholomaeus. In der That entspricht sie auch fast durchgehends den Voraussetzungen, die man nach der Schilderung und Art seiner Medicamente von vornherein hegen darf. Einzelnes aber finden wir gleichwohl, was bleibenden Werth behalten hat.

Greifen wir irgend ein Capitel aus den Introductionen heraus, etwa die Art der Behandlung chirurgischer Krankheiten. Leichtere Blutungen werden gestillt durch Auflegen von angesengtem Filz, Nasenbluten durch Einblasen feingepulverter Eierschalen in die Nase. Steht die Blutung auf diese einfachen Mittel nicht, so empfiehlt Bartholomaeus ein Verfahren, das den Hippokratikern bereits bekannt, erst in unseren Tagen Gegenstand experimenteller Untersuchung geworden ist: das Binden der Extremitäten, zumal der Arme mit enganliegenden Bandagen. Bartholomaeus empfiehlt dazu hirschlederne Riemen. Die neueren Untersuchungen über den Werth dieses, in der Volksarznei stets beliebt gewesenen, so von vornherein allerdings ziemlich unsinnig erscheinenden Verfahrens haben nun ergeben, dass es in der That zweckmässig ist. Man ist imstande, durch enges Umwickeln einer Extremität eine Blutung an entfernter Stelle zum Stehen zu bringen, und noch im vergangenen Jahre ist es gelungen, sogar bei Blutungen aus der Lunge die factische Brauchbarkeit dieser Methode darzuthun.[1])

Wunderbar ist dagegen wieder die Vorschrift zur Behandlung durch Schusswaffen erzeugter Wunden, in denen das Geschoss, die Pfeilspitze, stecken geblieben ist. An Stelle des unmittelbaren chirurgischen Eingriffs tritt die Behandlung mit Farrenkraut. Das frische Kraut sammt dem Wurzelstock wird zerquetscht und so auf der Eingangsöffnung der Schusswunde befestigt. Anderen Tages findet man das Geschoss oberflächlich in der Wunde liegen. Ja, das Farrenkraut leistet sogar noch mehr, seine expulsive Wirkung bethätigt sich auch dann, wenn man das zerquetschte Kraut auf die, der Wundöffnung entgegengesetzte Seite der verletzten Extremität oder des Rumpfes auflegt. Zur Bekräftigung dieser Angaben berichtet Bartholomaeus, dass diese Methode, eingedrungene Geschosse zu entfernen, zuerst von waidwunden Thieren erfunden sei, die das Farrenkraut frassen und so sich des Fremdkörpers entledigten. Danach muss es also auch vom Magen aus gewirkt haben. Es ist eine ebenso bekannte wie interessante Thatsache, dass auch heute noch an das Farrenkraut abergläubische und mystische Meinungen und Gebräuche sich anschliessen, dass wir auch heute noch in der Laienmedicin diesem zierlichen Schmuck unserer Wälder begegnen. Werden doch in England sowohl wie auch in Holland nach Osiander's Angaben bei der Laienbehandlung rhachitischer Kinder mit Farrenkraut gestopfte Matrazen, auf denen man die kleinen Patienten schlafen lässt, besonders bevorzugt.

Gewiss müssen wir in der Kritik der Angaben des Bartholomaeus eine gewisse Milde üben. All das Abergläubische und Mystische, was er bringt, ist vom Standpunkt der gesammten Denkart und Anschauungsweise jener Zeitepoche durchaus entschuldbar, ebenso auch die Berichte über Heilerfolge, die durch rein zufällige Umstände herbeigeführt sein konnten. Diese Entschuldigungsgründe werden aber völlig hinfällig, wenn es sich um Angaben handelt, deren innere Haltlosigkeit und Unwahrheit durch jeden, auch den einfachsten Versuch sofort an den Tag gebracht werden musste. Man scheint auch damals schon keine Schwierigkeit darin gefunden zu haben, kritiklos gewisse Angaben aus einem Buche in das andere einfach abzuschreiben.

Ich habe hier vor allem den Abschnitt „de vulnerato viro" im Auge, der nicht weniger zu enthalten prätendirt als die Prognose des Verlaufes einer schwereren Verwundung, die Vorhersage, ob sie

[1]) Vergl. diese Zeitschrift 1888, p. 787.

zum Tode führen muss oder nicht. Die betreffende Stelle lautet kurz und bündig: Willst Du erproben, ob ein Verwundeter genesen wird oder sterben soll, so zerreibe die Wurzel der Pimpinelle in Wasser und gieb sie so dem Kranken zu trinken. Soll er mit dem Leben davon kommen, so behält er den Trank bei sich, soll er aber sterben, so findest Du die Wurzel in der Wunde wieder." Welcher Unfug mit dieser Anweisung in der Hand jedes, nur einigermaassen fingerfertigen Baders getrieben werden konnte, wenn es ihm darauf ankam, vor den unwissenden Laien sein Licht als grosser Prognostiker leuchten zu lassen, liegt klar am Tage.

Es würde zu weit führen, wollte ich an diesem Orte alle der Mittel und Wege gedenken, die Bartholomaeus zur Behandlung von Zahn- und Augenkrankheiten, sowie zur Heilung von Verrenkungen und dergleichen aufführt. Meist handelt es sich bei ihnen wie auch bei Geschwülsten allerlei Art um den Gebrauch zum Theil sehr complicirter Salben. Auch kosmetischen Zwecken dienende Vorschriften bringt er in seinem Buche, meist unter dem ansprechenden Titel: „von schöner Farbe".

Namentlich eine Abkochung von Liebstöckelwurzel in Milch erfreut sich als Mittel zur Verbesserung des Teints eines gewissen Ansehens. Das Gesicht soll Morgens damit gewaschen werden, und der Erfolg wird mit den Worten verbürgt: „Sieh dann in einen Spiegel, Du siehst michel wunder von der scône unmâzen.

In den Vorschriften, die Bartholomaeus zur Behandlung innerer Krankheiten giebt, nehmen, wie schon bemerkt, Präparate aus dem Pflanzenreiche die erste Stelle ein. Die Anzahl der verschiedenen, zu arzneilichen Zwecken empfohlenen Species ist eine ziemlich grosse, weit über 100 hinausgehend. Meist werden die Pflanzen, ihr Saft, ihre Früchte oder Wurzeln direkt innerlich gebraucht, viele auch zu Salben und Umschlägen benutzt. Bei näherem Studium derselben begegnen wir einer ganzen Anzahl noch officineller Drogen, die meisten aber haben sich bis zum heutigen Tage in der Volksarznei gehalten, mit mehr oder weniger Recht. Bei einzelnen Krankheitsformen werden diätetische Curen angerathen, und zu ihrer Unterstützung der regelmässig fortgesetzte Gebrauch verschiedener Kräutersäfte herangezogen, gerade so wie in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, wo die Kräutersäfte bei den Frühlingscuren in ganz ähnlicher Weise gebraucht wurden. Bei Nierenleiden dient methodisch getrunkene Kochsalzlösung, oder auch der Genuss sonst stark gesalzener Speisen, zum Beispiel gepökelter Bocksleber.

Die Vermuthung, dass beim Copiren der verschiedenen Handschriften beziehentlich beim Uebersetzen des Originals in einzelnen Fällen der Schreiber von seinem eigenen Wissen dazu gethan habe, wird oft zur hohen Wahrscheinlichkeit, wenn wir unversehens einer Vorschrift begegnen, die ihren rein germanischen Charakter nicht ableugnen kann. Als Beleg dafür dient in erster Linie die Angabe, die sich in den Handschriften findet, dass man gegen Steinbeschwerden ein an einem Donnerstag gelegtes Ei in Wein verspeisen solle, um den Stein zu zerkleinern. Sicher haben wir hier eine Erinnerung vor uns an die Steine und Felsen zermalmende Gewalt Thor's und seines Hammers Miölnir. Ihm war der Donnerstag heilig, und alles was an diesem Tage wurde und geschah. Der Wunderglaube an diesen, dem Menschen wohlthätigsten Asen steckte noch fest und wenig erschüttert im Gemüthe des deutschen Volkes, das Vertrauen auf seine Macht und Hülfe war noch nicht völlig geschwunden, wenn es auch nach aussen hin sich nur noch in leisen Anklängen kundgab.

Recht mannichfaltig ist des Bartholomaeus Therapie fieberhafter Krankheiten, zumal des Wechselfiebers. Neben äusserlich anzuwendenden Pflastern werden Blutentziehungen mit Hülfe von Blutegeln anempfohlen, innerlich Pfefferkörner oder stark gepfefferte Speisen, dann frische Hollunderrinde, Tausendgüldenkraut und Haselwurz. Pfeffer spielt besonders beim viertägigen Fieber eine Rolle. Es ist bemerkenswerth, dass die gleiche Therapie auch in unserem Jahrhundert wieder mit einigem Erfolge versucht wurde, wie in Rust's Magazin zu lesen ist, und das eine Alkaloid des Pfeffers, das Piperin, bildet heute noch ein Hülfsmittel bei hartnäckigen, auf der Basis schwerer Wechselfieber entstandener Schwellungen der Milz und der Lymphdrüsen. Verschwindend gering, von unserem heutigen Standpunkt fast armselig zu nennen, ist die Zahl der Mittel, mit Hülfe derer man den Schmerz als solchen zu bekämpfen und dem Leidenden den lindernden Schlaf herbeizuführen suchte. Der Saft der Eschenblätter mit Oel gemischt, Nesselsamen in Essig geweicht, sollen, äusserlich aufgestrichen, nach Bartholomaeus den Kopfschmerz selbst dann vertreiben, wenn der Patient das Gefühl hat, als solle ihm der Schädel springen. Als Schlafmittel dienen womöglich noch unschuldigere Dinge: Abkochungen von Wermuth oder der Saft frisch zerriebener Weinblätter, beide innerlich genommen. Durch die folgenden Jahrhunderte hin lässt sich die Machtlosigkeit auf diesem, an der richtigen Stelle angewandt, so segens- und hülfreichen Gebiete der Therapie verfolgen. Bei Matthiolus und ebenso bei Tabernaemontanus finden wir gleichfalls immer ziemlich unschuldige Pflanzen genannt, die dem Zweck der Narkose dienen sollten, Mohnsaft und Mohnsamen sind die einzigen Präparate, von denen wenigstens einiger Erfolg zu erhoffen war. Ja es wird z. B. bei Tabernaemontanus vor dem Gebrauch betäubender Giftpflanzen, zumal aus der Classe der Solaneen, ausdrücklich gewarnt. So berichtet er über das Bilsenkraut, dass das frische Kraut oder das aus ihm bereitete Oel, äusserlich aufgelegt, zwar Schlaf bringe, „so man sie aber zuviel gebraucht, machen sie toll".

Die Therapie solcher Leiden, die auf krankhafte Veränderungen des Nervenlebens zurückzuführen sind, ist bei Bartholomaeus überhaupt nur dürftig entwickelt. Gerade auf diesem Gebiete begegnet man einer grossen Menge auf reinem Aberglauben fundirter Vorschriften, am meisten selbstverständlich da, wo es sich um die Therapie der Epilepsie und epileptiformer Krankheiten handelt. Es entspricht auch heute noch durchaus dem Ideengang der Volksseele, wenn gegen ein so plötzlich auftretendes, und den Befallenen widerstandslos hinstreckendes Leiden wesentlich und vornehmlich mit Mitteln zu kämpfen versucht wird, deren Hauptwirkung psychischer Art ist.

Ich habe mir gestattet, Ihnen in grossen Zügen den Hauptinhalt der Introductionen des Bartholomaeus hier vorzuführen, in der Hoffnung, dass eine Mittheilung über das älteste deutsche Arzneibuch, von dem wir wissen, Ihnen von Interesse sein möchte. Es knüpft sich wohl ganz von selbst daran die Frage: Hat denn das Studium solch alter Denkmäler medicinischen Wissens und Könnens, zumal aber die Lectüre eines solchen Compendiums, wie das hier besprochene, wirklich den Werth, dass es sich lohnt, Zeit darauf zu verwenden? Ich beantworte diese Frage in allen Stücken mit Ja! selbst dann, wenn es sich auch nur um ein medicinisches Volksbuch handelt. Denn gerade aus solchen, wissenschaftlich gewiss minderwerthigen Schriften gewinnen wir einen um so klareren Einblick in das tägliche Leben und Treiben der ärztlichen Praxis jener längst versunkenen Zeitepochen. Wir bekommen eine Ahnung davon, wie man sich damals bemüht hat, auch mit den unzulänglichsten Mitteln sich zu rüsten und Widerstand zu leisten in dem uralten und unvergänglichen, von der Existenz des Menschengeschlechts untrennbaren Kampfe um Gesundheit und Leben. Gewiss sind wir berechtigt, bei dem Vergleiche zwischen dem Damals und Jetzt stolz zu sein auf die gewaltigen Fortschritte, die gerade auf dem Gebiete der, dem Allgemeinwohl zunächst und unmittelbar gewidmeten Therapie gemacht worden sind. Verkehrt aber ist es und Ueberhebung, sich auf den Standpunkt zu stellen, dass man, stolz auf das heute Errungene, mit Nichtachtung auf die Arbeit und das Bestreben unserer Voreltern herabblickt. Wer sich der immer von neuem wieder genussreichen und lohnenden Mühe unterzieht, sich in ihren Gedankengang hinein zu versetzen und eine rücksichtsvolle und sachgemässe Kritik an ihren Geisteserzeugnissen zu üben, wird allerorts in der Spreu die Weizenkörner finden, die ihren bleibenden Werth für die Entwickelung der Therapie behalten haben und behalten werden. Anregung nach den verschiedensten Seiten hin gewinnen wir aus dem Studium der alten Aerzte und aus einem solchen Eindringen in die Geschichte der Medicin, gleichviel in welches Gebiet derselben, erwächst nicht nur der gesammten Wissenschaft als solcher, sondern auch für den Einzelnen ein bleibender Werth. Er gewinnt dabei die Bausteine zu einer immer festeren und reicheren Grundlage des eigenen Wissens, und wenn irgendwo, so sind hier die Worte am Platze, die Göthe seinem Faust in den Mund legt:

Was Du ererbt von Deinen Vätern hast
Erwirb es, um es zu besitzen!

VII. Referate und Kritiken.

E. Navratil. Beiträge zur Hirnchirurgie. 59 S. Stuttgart, Ferd. Enke, 1889. Ref. A. Köhler (Berlin).

Navratil vertritt in seinen „Beiträgen" die modernen, von Horsley, v. Bergmann u. a. genau gekennzeichneten Grundsätze der Hirnchirurgie, welche durch die Antiseptik und durch die Möglichkeit genauerer Localisation einen bedeutenden Aufschwung genommen hat. Er beschreibt vier Fälle von Gehirnabscess (einer ohne Operation, einer 3½ Monate nach der Operation an Meningitis gestorben, zwei geheilt, 1 resp. 3 Jahre lang beobachtet), drei Fälle von traumatischer Epilepsie (einer bedeutend gebessert, einer nach vier Operationen geheilt, 11 Monate beobachtet, der dritte nach zwei Operationen geheilt, 1½ Monate ohne Anfall); ferner zwei Fälle von Schädelschuss, bei denen die Kugel einheilte, und einen, bei dem die 12 mm Kugel eine Ausgangsöffnung von der Grösse einer Kinderhand gemacht hatte; ebenfalls Heilung. Eine Reihe sehr guter Abbildungen zeigt den Zustand der Schädelläsion vor und nach der Operation, mehrere schematische Darstellungen der Hirnoberfläche, die Furchen und Windungen mit den motorischen

Rindenfeldern (die letzteren etwas abweichend von der sonst gültigen Anordnung).

Navratil legt nach der üblichen Vorbereitung des Kranken die Schädelstelle durch einen Lappenschnitt frei und braucht (auch bei offenen Knochenbrüchen) den Handtrepan (sechs und mehr Oeffnungen); den Meissel benutzt er nur zur Entfernung der verbindenden Knochenbrücken. Nach gründlicher Säuberung mit 1 $^0/_{00}$ Sublimatlösung wird die Dura, womöglich an einer, der Hautwunde nicht ganz entsprechenden Stelle, geöffnet, und, wenn der Krankheitsherd dann noch nicht freiliegt, mit einem Bistouri (nicht mit der Spritze oder Hohlnadel) in die Rinde eingestochen; bei Gehirnabscessen „bis sich eine Eiterhöhle durch Resistenzlosigkeit gegen das Messer kund giebt". Verband mit Jodoformtamponade oder Naht und kurze (24 Stunden lang) Drainage. Bei Abscessen ist ausgiebige Erweiterung der Oeffnung und Reinigung, eventuell mit Ausschaben der Höhle erforderlich; die Blutung steht fast immer nach kurzer Tamponade. — Der zweite Fall von traumatischer Epilepsie ist besonders dadurch interessant, dass nach drei Operationen, welche die Rinde intact liessen, und nur Knochen- und Duranarben betrafen, die Krämpfe wiederkehrten und erst nach der vierten, bei welcher vier linsen- bis maiskorngrosse, gelblichweiss verfärbte, derbe Stellen am Gyrus centr. ant. (Narben der Rinde) entfernt wurden, vollständig aufhörten und in 11 Monaten nicht wieder auftraten. Dass auf die Resectionen von Hirnrindentheilen keine bleibenden Lähmungen folgten, erklärt Navratil daraus, dass „die Bewegungsimpulse für die Extremitäten schon früher in andere Bahnen abgeleitet waren."

Zum Schluss beschreibt Navratil noch einen Fall von Verletzung des Sinus longitudinalis (Blutstillung durch tiefe umschlungene Naht) und einen Fall von Exstirpation eines „Margaritoms" aus dem linken Stirnbein. In beiden Fällen Heilung.

Th. Kocher. Vorkommen und Vertheilung des Kropfes im Canton Bern. Ein Beitrag zur Kenntniss der Ursachen der Kropfbildung. Bern, K. J. Wyss, 1889. Ref. Wölfler (Graz).

Obwohl Lücke und Bircher es schon unternommen hatten, die Kropfterritorien zu studiren und auf Grund dieser Untersuchungen Kropfkarten herauszugeben, so erscheint dennoch eine neue Besprechung dieses Gegenstandes, wie sie durch Kocher veranlasst wurde, durchaus nicht überflüssig, da trotz aller Mühen die Aetiologie des Kropfes noch vollkommen unaufgeklärt geblieben ist.

Kocher hat es nun von neuem unternommen, ein ganz circumscriptes und geognostisch genau gekanntes Gebiet, wie es der Canton Bern ist, auf das endemische Vorkommen des Kropfes zu studiren, und liess zu diesem Zwecke 76 606 Schulkinder zwischen 7 und 16 Jahren mit Rücksicht auf Vergrösserung ihrer Schilddrüse untersuchen. — Dabei zeigte es sich, dass die kropffreien Gegenden auf Jura lagen, während im Molassegebiet der Kropf endemisch war.

Eine sehr sorgfältig und übersichtlich angelegte Kropfkarte, welche mit Hülfe hervorragender Ingenieure und Geologen angefertigt wurde, giebt einen guten Einblick in diese Verhältnisse.

Dabei zeigte es sich, dass selbst die Juraformation des Berner Oberlandes nicht frei vom Kropfe ist; Kocher erklärt diesen Umstand so, dass der Alpenkalk nicht frei sei von organischen Bestandtheilen, und es mehr von diesen letzteren als von der mineralischen Bodenbeschaffenheit abhänge, wo der Kropf sich entwickle.

Damit kommt Kocher zu der Anschauung, dass es das Trinkwasser sei, welches, reich an organischen Beimengungen, den Kropf erzeuge. Dies gehe auch daraus hervor, dass es mitten in kropfreichen Gegenden kropffreie Oasen gäbe. — Kocher konnte in einem solchen Falle den Nachweis erbringen, dass mehrere Familien, welche aus einer bestimmten Quelle ihr Wasser bezogen, vollkommen kropffrei blieben, während bei allen anderen Bewohnern, die ihr Trinkwasser aus den vorüberziehenden Bächen nahmen, der Kropf endemisch war.

Eine chemische Untersuchung des Kropfwassers und des „Antikropfwassers" ergab leider keine wesentlichen Unterschiede, die bacteriologische constatirte, dass das Kropfwasser wesentlich grössere Mengen an Bacterien enthielt; wurden dieselben Kaninchen injicirt, so entstand bei einigen eine Vergrösserung der Schilddrüse, bei Hunden blieben die Injectionen bisher ohne Effect. Der Referent glaubt noch besonders auf die vortrefflich ausgeführte Kropfkarte aufmerksam machen zu müssen.

Brügelmann. Ueber Asthma, sein Wesen und seine Behandlung. Berlin, Heuser, 1888. Ref. Schwalbe (Berlin).

In der kleinen Broschüre sucht Verf., dessen Name auf dem Gebiete der Asthmatherapie nicht unbekannt ist, seine in mehrjähriger Praxis über diese Affection gesammelten Erfahrungen darzulegen. Vor allem weist er wiederum mit Nachdruck darauf hin, dass der Ursprung des Asthma nicht bloss in einem Katarrh der kleinsten Bronchien zu suchen ist. Vielmehr ist diese Reflexneurose einmal durch pathologische Veränderungen an den verschiedensten Punkten des Respirationstractus auslösbar, in anderen Fällen dagegen wird sie durch die mannichfaltigsten rein nervösen Reizzustände bedingt. Verf. unterscheidet nach den ätiologischen Momenten fünf Arten von Asthma: 1) das nasale, 2) das pharyngo-laryngeale, 3) das bronchiale, 4) das Intoxicationsasthma, 5) das neurasthenische.

Die Sonderung der drei ersten Gruppen je nach der verschiedenen pathologischen Ursprungsstätte des Leidens erscheint wohl einleuchtend und für die Diagnostik, besonders aber für die Therapie von wesentlichem Vortheil. So lange man nicht beachtet hat, dass die Nase, der Rachen und der Kehlkopf Sitz des Asthmareizes sein kann, behandelte man die Leidenden ausnahmslos nur mit den pneumatischen Apparaten und erzielte in vielen Fällen wohl für jede Attaque Linderung (und auch das nicht immer), aber keine Heilung. Als man mehr Einsicht in das Wesen der Krankheit gewann und erst die Nase, dann den Pharynx und den Larynx ebenfalls als schuldige Organe erkannte, da wurden auch die Fälle einer erfolgreichen Therapie erschlossen, welche vorher von den Pneumotherapeuten vergebens behandelt worden waren. Freilich gerieth man auch bald in das entgegengesetzte Fahrwasser. Jeder Specialist bemächtigte sich einer Asthmaart, und der Rhinologe brannte fast in jedem Falle den Asthmatikern die Nase, der Pharyngologe den Pharynx, der Laryngologe den Larynx etc. Gegen diese Polypragmasie erhoben sich natürlich die Stimmen erfahrener Beobachter, und auch Verf. betont nochmals in dieser Arbeit, dass man jedes Organ des Respirationstractus genau auf pathologische Zustände, die oft nur als Röthung und Schwellung erscheinen, auf die sogenannten Asthmapunkte untersuchen muss, bevor man zu einer Therapie schreitet. Aber er weist auch ferner darauf hin, dass es Fälle giebt, in denen man überhaupt nichts pathologisches in den bezeichneten Bahnen zu entdecken vermag, und dass man in diesen Formen die Reflexneurose als eine neurasthenische (event. hysterische, Ref.) auffassen muss. Dabei kann der Reizzustand des Nervensystems selbst durch geringe Alterationen im Gebiete der Genitalsphäre, des Magendarmcanals etc. unterhalten werden. Die Symptomatologie dieser Asthmaform gleicht derjenigen der ersten 3 genau localisirten Gruppen völlig, und mit Recht ist daher das neurasthenische Asthma den ersteren als coordinirt zur Seite zu stellen. — Weniger kann man dagegen dem Verf. in der Aufstellung seiner letzten (in der obigen Reihenfolge vierten) Krankheitsform, des Intoxicationsasthma, beipflichten. Verf. betritt hier vollkommen den schwankenden Boden der Hypothese. Ob das Asthma im allgemeinen als blosse Reflexneurose aufzufassen ist, oder ob es wirklich (nach Brügelmann's Hypothese) durch eine Ueberladung des Gehirns mit CO_2 infolge eines Respirationshindernisses zustande kommen kann — das ist für die Praxis ganz gleichgültig: einmal weil sie keine Entscheidung in diesen beiden Modalitäten treffen kann, und zweitens weil sie in der Therapie nur einen Weg verfolgt, nämlich die pathologischen Zustände zu beseitigen. Findet der Arzt bei einem Asthmatiker z. B. eine Exostose an der Nasenscheidewand, so entfernt er sie, gleichviel ob er sie als veritables Respirationshinderniss oder als blossen „Asthmapunkt" betrachtet, von dem die Anfälle nur reflectorisch ausgelöst werden. Und besteht das Leiden trotzdem fort, so kann entweder ein anderer pathologischer Zustand die wirkliche resp. weitere Ursache für dasselbe abgeben, oder wenn eine solche nicht gefunden wird, so haben wir es mit einem durch Ueberreizung des Gehirns entstehenden Reflexkrampf, d. h. mit dem neurasthenischen Asthma zu thun. Ob diese Ueberreizung ein Folgezustand des bisher wirkenden Respirationshindernisses ist, oder ob sie irgend einer anderen nervösen Störung oben bezeichneter Art ihren Ursprung verdankt, das kann mit Sicherheit nicht entschieden werden, das ist sowohl für die Beurtheilung im allgemeinen, als auch für die Therapie im besonderen gleichgültig. Der Versuch also, ein eigenes Intoxicationsasthma zu begründen und ihm eine specielle Symptomatologie zuzudictiren, muss als verfehlt bezeichnet werden.

Was die Behandlung anlangt, so stellt Verf. den Aufenthalt in einer Anstalt in den Vordergrund, wo neben event. specialistischen Eingriffen auch die Pneumatik und antineurasthenische Cur unter sachgemässer Leitung am besten ausgeführt werden kann, wo das Postulat, dass bei jedem schwereren Asthma auf die Behandlung der Gesammtconstitution die grösste Rücksicht zu nehmen ist, am besten erfüllt werden kann.

Hersing. Compendium der Augenheilkunde. Sechste verbesserte Auflage. 386 S. Stuttgart, F. Enke, 1888. Ref. Magnus.

Der im Jahre 1886 erschienenen 5. Auflage folgt nach knapp 2 Jahren schon die 6. Auflage, ein Zeichen, dass das Buch brauchbar ist. Hersing sucht bei jeder neuen Auflage die neuesten Errungen-

schaften zu verwerthen, und so ist auch die neueste Auflage dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft Rechnung zu tragen bemüht. Die ophthalmoskopische Tafel bliebe bei ihrer Unvollkommenheit in der nächsten Auflage besser fort.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 15. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Predöhl.

Vor Eintritt in die Tagesordnung macht Herr Schede der Versammlung Mittheilung von dem erfolgten Ableben der langjährigen Vereinsmitglieder, der Herren Dr. Herschel und Dr. Reusche, und widmet denselben einige herzliche Worte des Nachrufes. Zum Zeichen des ehrenden Andenkens der Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen.

Neuwahl der Vorsitzenden, sowie zweier Schriftführer. Die bisherigen Vorsitzenden, Herr Schede und Herr Eisenlohr, werden zu Vorsitzenden wiedergewählt. Zu Schriftführern werden gewählt Herr Moraht und Herr O. Lauenstein.

1. Herr Kast gibt einen **anatomischen Beitrag zur Lehre von der corticalen Hemianopsie.** Der Kranke, von dem das demonstrirte Präparat stammt, ein 47jähriger Arbeiter — mit zweifelhafter Vorgeschichte von Lues — wurde am 26. October 1888 wegen einer tuberculösen Infiltration der linken Lungenspitze auf die Abtheilung des Vortragenden aufgenommen und bot damals keinerlei Erscheinungen von Seiten des Nervensystems.

Am 9. November 1888 plötzliche heftige Kopfschmerzen, gefolgt von einer Verdunkelung des Gesichtsfeldes, welche sich ohne weiteres als linksseitige homonyme laterale Hemianopsie herausstellte. Irgendwelche anderweitigen Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems fehlen vollständig, abgesehen von einer (älteren?) leichten Parese im r. Mundfacialis.

Central. S. gut. Augenspiegelbefund negativ. Bulbi freibeweglich.

Bei wiederholter perimetrischer Aufnahme des Gesichtsfeldes, welche die andauernd freie Intelligenz des Patienten leicht gestattete, zeigte sich der Befund durchaus stationär: Die Hemianopsie war eine absolute, die verticale Trennungslinie scheint beiderseits genau am Fixirpunkt.

Die Lungenaffection des Kranken verlief langsam fortschreitend. Nachdem am 10. Januar 1889 noch das durchaus unveränderte Fortbestehen der geschilderten Gesichtsfelddefecte constatirt worden war, wurde am Morgen des 12. Januar Patient plötzlich bewusstlos, athmete stertorös, verfiel im Laufe der folgenden Stunden in zunehmenden Sopor und starb — ohne dass Convulsionen eingetreten waren — am Abend des 12. Januar im Coma.

Die Section ergab — ausser der Lungentuberculose — totale Verstopfung der Basilararterie durch einen adhärenten Thrombus, ausserdem im R. Hinterhauptslappen einen umschriebenen Erweichungsheerd, der den Cuneus, den oberen Theil des Lobulus lingualis und eine kleine mediale Partie der I. Occipitalwindung einnahm.

Die vor der Fissura occipitopariet. gelegenen Rinden- und Markpartieen zeigten sich intact. Die Erweichung greift allenthalben nur wenig in die unter der genannten Rindengegend gelegenen Markschichten über. Verstopfte Arterien konnten nicht aufgefunden werden.

In den übrigen Gehirnpartieen ausser einem älteren Erweichungsheerd im dritten Gliede des linken Linsenkernes (alte Mundfacialis-Parese?) keine Veränderung.

Vortragender glaubt, dem geschilderten Befunde eine nicht gewöhnliche Bedeutung für die Versuche einer „engeren“ Localisation der optischen Functionen innerhalb der Rindenpartieen des Occipitallappens beimessen zu dürfen.

Bei einem Kranken, der als nahezu einziges klinisches Symptom von Läsion des Nervensystems eine linksseitige Hemianopsie dargeboten hatte, und dessen intacte Intelligenz eine wiederholte genaue Untersuchung in jeder Richtung gestattete, liess sich post mortem eine Zerstörung umschriebener Partieen des Occipitallappens, in hervorragender Weise des ganzen Zwickels, nachweisen. Aehnliche Beobachtungen liegen bis jetzt nur in geringer Anzahl (Curschmann, Haab, Féré u. a.) vor.

Die ausführliche Publication des Falles, insbesondere auch des Ergebnisses der mikroskopischen Untersuchung wird durch Herrn Dr. Sänger geschehen.

2. Herr Fränkel demonstrirt eine seltene **Gehirnerkrankung eines Kindes** (Encephalitis hämorrhagica). (Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt anderswo.)

3. Herr Cölle zeigt ein **künstliches Gebiss,** das von einer 45jährigen Frau **verschluckt** und nach sechs Tagen **per rectum entleert** worden war. Patientin gab an, dass das Gebiss noch in der Speiseröhre stecke in der Höhe des oberen Brustbeinendes und grosse Schmerzen daselbst verursache. Am ersten Tage stiess die Schlundsonde nirgends auf einen Widerstand; Patientin brach aber mehrere Male und behauptete, das Gebiss sei wieder hinaufgewürgt worden. Die Untersuchung mit derselben Sonde ergab am Mittag des zweiten Tages ein Hinderniss 24,5 cm von der oberen Zahnreihe entfernt, an der rechten Wand des Oesophagus, das als das Gebiss anzusprechen war. Nach dieser Sondirung soll das Gebiss wieder in den Magen gerutscht sein, war dementsprechend auch am Abend, selbst mit doppelt so starker Elfenbeinolive, nicht mehr zu finden. Auch die am dritten Tage in Narkose vorgenommene Palpation des Magens ergab kein Resultat. Verordnet wurden, ausser Morphium und Opium gegen die noch immer im Oesophagus bestehenden Schmerzen, Klystiere. Statt der anfangs gegebenen Suppen wurde etwas consistentere Nahrung und Wein gegeben. Am Morgen des 9. Januar wurde das Gebiss unter lebhaften Schmerzen per rectum entleert. Das Gebiss trägt 4 Zähne, der linke Flügel der Gaumenplatte fehlt und war schon früher abgebrochen. Die Länge beträgt 5 cm, die Breite 2 cm. Die Gaumenplatte trägt 3 scharfe Vorsprünge, die Spitze biegt in einen ziemlich scharfen Metallhaken um. Patientin wurde am 10. Januar völlig wohl entlassen.

4. Herr Hess: Wiedervorstellung des im December 1887 gezeigten Falles von **hysterischer Paraplegie** mit rhythmischen Zuckungen in den Extensoren und Flexoren beider Vorderarme als geheilt. Aufzählung der therapeutischen Maassregeln nach der Reihenfolge: Centrale Galvanisation, Injectionen von Eserin, Curare, Suggestion, Roborantien, Soolbäder, Eisen subcutan. Die Heilung scheint nach der Ansicht des Vortragenden den Roborantien und der Elektricität zugeschrieben werden zu können. Auch dürfte die psychische Behandlung eine Rolle gespielt haben. Bemerkungen in Bezug auf die Prognose bei derartig alten (7 Jahre Dauer) Fällen.

5. Herr Schede demonstrirt einen **Netztumor,** welchen er gestern durch Laparotomie entfernt hat, und welcher in schlagender Weise die Schwierigkeiten illustrirt, denen die klinische Diagnose von Unterleibsgeschwülsten zuweilen begegnet.

Der Patient, ein junger, bis dahin gesunder Mann von 31 Jahren, erkrankte Ende August 1888 ganz plötzlich mit Erbrechen, Stuhlverstopfung und ziemlich heftigem Schmerz in der Coecalgegend. Erst nach zwei Tagen, als die Krankheitserscheinungen zwar nachgelassen, aber keineswegs aufgehört hatten, suchte er ärztliche Hilfe nach. Es fand sich eine ziemlich ausgebreitete, wenn auch kaum druckempfindliche resistente Anschwellung in der Gegend des Coecum, die als perityphlitisches Exsudat gedeutet wurde. Fieber war kaum vorhanden. Bei Bettruhe, Opium und strenger Diät hörten die Schmerzen bald ganz auf, das Erbrechen liess nach, der Stuhlgang stellte sich wieder ein — aber, als Patient nach 4 Wochen sich nicht mehr im Bett halten liess, bestand das Exsudat nach wie vor.

Allmählich wurde es kleiner, circumscripter; als es Anfang November eine gewisse Beweglichkeit zu gewinnen schien, stiegen dem behandelnden Arzt Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose auf, und er bat Herrn Schede um eine Consultation.

Dieselbe fand am 8. November statt. Es fand sich damals eine Geschwulst, welche etwa die Coecalgegend einnahm, nach der Mittellinie zu scharf abgegrenzt und leicht zu umgreifen war, nach aussen diffus in die Beckenwand überging. Die Ausdehnung in senkrechter Richtung betrug etwa 8 cm, die Geschwulst war ganz unempfindlich, wenig in senkrechter, aber sehr deutlich in sagittaler Richtung vertheilbar, in der Art, dass sie sich um die diffuse Anheftung an der äusseren Beckenwand wie um einen breiten Stiel bewegte. Das ganze machte den Eindruck, als handle es sich um einen Tumor des Darmes mit Exsudatbildung. Patient giebt übrigens auf Befragen auf das bestimmteste an, vor jenem Krankheitsanfall niemals eine Geschwulst an der jetzigen Stelle gehabt zu haben. Er meint, eine solche könne ihm auch gar nicht entgangen sein, da er wegen chronischer Obstipation sich häufig den Unterleib massirte. Beschwerden von Seiten der Kothentleerung, die auf ein Darmcarcinom hindeuteten, waren nicht vorhanden. Eine mässige chronische Obstipation bestand zwar auch jetzt noch, war aber mit den mildesten Mitteln leicht zu bekämpfen.

Da eine sichere Diagnose vor der Hand nicht zu stellen war, wurden dem Patienten nur diätetische Vorschriften gegeben und weiteres der späteren Beobachtung vorbehalten.

Herr Schede sah den Kranken wieder am 24. November, am 8. December, am 5. Januar. Der Tumor war jedesmal beweglicher geworden. Am letztgenannten Tage war die Verwachsung mit der Beckenwand völlig beseitigt, es lag jetzt ein von allen Seiten umgreifbarer, nach allen Richtungen beweglicher Tumor vor, der nur an den Bauchdecken noch Adhärenzen zu haben schien. Zugleich glaubte Herr Schede constatiren zu können, dass er sich in senkrechter Ausdehnung vergrössert habe.

Unter diesen Umständen gewann, trotz der gegentheiligen Versicherung des Kranken, die Annahme an Wahrscheinlichkeit, dass doch ursprünglich schon ein Tumor vorhanden gewesen sei, und dass jener Krankheitsanfall eine acute Exsudat- oder Extravasatbildung

bedeutet habe, die sich in der Umgebung der Neubildung entwickelte. Bei einer Aufblasung des Dickdarms mit Luft wurde der Tumor gegen die Bauchdecken gehoben und angedrängt. Das Coecum war nicht von ihm zu trennen, er gehörte entweder der Wand desselben an oder lag gerade vor ihm.

Dem Kranken wurde nun die Exstirpation vorgeschlagen, in die er sich bereitwilligst fügte. Herr Schede schnitt direkt auf den Tumor ein. Nach Lösung zahlreicher Verwachsungen zeigte sich, dass er dem Netz angehörte. Er hatte eine rundliche, der walzenförmigen sich nähernde Gestalt, eine platte, leicht höckerige Oberfläche, war **ganz scharf gegen die Umgebung abgegrenzt** und hatte eine sehr derbe Consistenz. In seinem grösseren Durchmesser maass er 8, in seinem kleineren 6 cm. Geschwollene Lymphdrüsen fanden sich nicht.

Eine bestimmte Diagnose war auch jetzt noch nicht zu stellen; die Aufklärung aber, welche ein Durchschnitt durch die Geschwulst gab, war wohl am wenigsten zu erwarten gewesen. Sie bestand nämlich nur aus schwieligem Bindegewebe, zwischen dessen Schichten und Maschen kleinere und grössere, in verschiedenen Stadien der Resorption befindliche Blutextravasate lagen. Es hatte sich also wahrscheinlich ganz einfach um eine Blutung in das Gewebe des Netzes gehandelt, dessen auseinandergedrängte Gewebsbestandtheile sich in derbe, schwielige Massen umgewandelt hatten. Das anfangs vorhanden gewesene, so auffallend wenig empfindliche Exsudat war vermuthlich ebenfalls nur ein Bluterguss.[1])

6. Herr Lauenstein hält den angekündigten Vortrag **über die Behandlung des Erysipels nach Kraske-Riedel.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift Nr. 11, p. 209, erschienen.)

IX. Naturwissenschaftlich-Medicinischer Verein in Strassburg i. E.

Medicinische Section.

Sitzung am 22. März 1889.

Vorsitzender: Herr Naunyn; Schriftführer: Herr Kuhn.

1. Herr Naunyn stellt einen Fall von **traumatischer Neuritis** vor: Der Kranke, ein 25jähriger Fabrikarbeiter, erlitt vor ungefähr einem Jahre eine Maschinenverletzung mit Bruch des linken Humerus. Im Anschluss daran entwickelte sich eine Neuritis, welche den Radialis, den Medianus, den Musculocutaneus und den Axillaris befallen hat; der Ulnaris ist frei geblieben. An allen befallenen Nerven sind einzelne Hautäste unbetheiligt, so dass die Sensibilitätsstörungen in ihrer Verbreitung nicht dem Verbreitungsbezirk der betroffenen Nervenstämme genau entsprechen. Die von den betroffenen Nervenstämmen versorgten Muskeln sind sämmtlich gelähmt, ausser dem Triceps brachii; dieser ist nur paretisch.

Der Fall zeigt eine bisher noch nicht beobachtete Erscheinung: Der Kranke hat sich vor mehreren Jahren an der Innenfläche beider Vorderarme tätowirt; rechts bestehen die Tätowirungsfiguren noch heute in vollkommener Deutlichkeit und unverändert wie seit Jahren, links haben die Tätowirungsfiguren bald nach dem Auftreten der Neuritis ein allmähliches Abblassen erkennen lassen, und heute sind dieselben sehr stark verblasst, so dass sie nur noch als schwache Schatten vorhanden sind und kaum mehr deutlich erkannt werden können.

Die Haut ist an den betreffenden Stellen nur hypästhetisch, zeigt weiter keine besondere Anomalie. Die Weichtheile, besonders die gelähmten Muskeln, sind überall stark atrophisch, letztere zeigen vollkommenes Fehlen jeglicher elektrischen Reaction.

An der Hand im Gebiet des Radialis sehr deutliche peau lisse, auf der Dorsalfläche der Grund- und Mittelphalanx des Index ein längliches, höchst torpides, trotz aller Bemühungen nur schlecht granulirendes Hautgeschwür; Nageldifformität nur am Daumen, 2. und 3. Finger.

2. Herr Schrader spricht über einen Fall von **Urethritis urica bei chronischer Bleivergiftung.** (Wird später ausführlich veröffentlicht.)

Sitzung am 17. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Naunyn; Schriftführer: Herr Kuhn.

1. Herr Minkowski berichtet über seine in Gemeinschaft mit Prof. v. Mering im Laboratorium der medicinischen Klinik ausgeführten Versuche über den Einfluss der **Pankreasexstirpation** auf den Stoffwechsel.

Hunde, welchen das Pankreas vollständig exstirpirt wird, werden dauernd diabetisch. Es handelt sich um einen Diabetes mellitus, welcher vollkommen der schweren Form dieser Krankheit beim Menschen gleicht: neben der andauernden Zuckerausscheidung beobachtet man Polyurie, Polydipsie und Polyphagie, dabei fortschreitende Abmagerung und Kräfteverfall trotz reichlicher Nahrungszufuhr. Die Zuckerausscheidung beginnt 10—15 Stunden nach der Operation und steigt in den nächsten Tagen, noch ehe die Thiere, welche 24 Stunden vor der Operation gehungert hatten, wieder Nahrung erhalten, bis auf 5—6%. Bei reiner Fleischkost schied ein Hund von 8 kg Körpergewicht täglich circa 1 Liter Harn mit 60—70 g Zucker aus. Nach Verabfolgung von Traubenzucker stieg der Zuckergehalt des Harns vorübergehend bis auf 13%. Auch Aceton ist im Harne nachweisbar. Der Zuckergehalt des Blutes ist vermehrt bis auf 0,46%. Die Leber eines durch Verbluten getödteten, seit acht Tagen diabetischen Hundes enthielt nur noch Spuren von Glykogen, die Muskeln noch ziemlich erhebliche Mengen desselben. Bei einem Hunde, welcher vier Wochen diabetisch war, schwand auch das Glykogen aus den Muskeln.

Der Diabetes ist als eine directe Folge der Pankreasexstirpation aufzufassen. Eine Verletzung des Ganglion solare ist bei der Operationsmethode ausgeschlossen; auch wurden bei den bis jetzt secirten Thieren keine Nebenverletzungen gefunden, welche in Betracht kommen konnten. Bei Kaninchen und Tauben bewirkt die Pankreasexstirpation ebenfalls Zuckerausscheidung im Harne.

Die mitgetheilten Beobachtungen sind von besonderem Interesse mit Rücksicht auf den häufigen Befund von Pankreaserkrankungen beim menschlichen Diabetes mellitus. Für die experimentelle Forschung über den Diabetes eröffnen sich neue Aussichten, weil es möglich ist, einen echten, dauernden Diabetes bei Thieren zu erzeugen. Besonders bemerkenswerth ist es, dass die Zuckerausscheidung nach der Pankreasexstirpation beginnt, bevor Nahrung eingeführt wird: es handelt sich also nicht um das Ausbleiben der Einwirkung des Pankreassaftes auf die Ingesta, sondern um eine Function des Pankreas im intermediären Stoffwechsel.

Die Fettresorption ist nach Exstirpation des Pankreas sehr erheblich beeinträchtigt. Auch die Ausnutzung der Eiweissstoffe scheint bei den operirten Thieren eine unvollständige zu sein.

2. Herr Goltz theilte Beobachtungen mit, die er an einem **Hunde** machen konnte, welchem er in zwei Operationen **beide Hälften des Grosshirns** ausgeschnitten hatte. Das Thier überlebte den letzten Eingriff volle 51 Tage und starb an einer Schluckpneumonie. An dem vorgelegten Hirnpräparat fehlt die gesammte Mantelsubstanz des Grosshirns mit Ausnahme zweier Fetzen grauer Rinde an der Basis, welche der radialen Oberfläche der beiden Gyri hippocampi angehören. An der Basis ist ferner erhalten die zwischen den Tractus optici und den Grosshirnstilen befindliche, den Boden des dritten Ventrikels bildende Hirnsubstanz. Die beiden Streifenkörper fehlen vollständig. Die Thalami optici sind an ihrer lateralen Oberfläche stark beschädigt und erweicht. Die Tractus optici sind durchschnitten. Oben sind die Reste der Thalami optici bedeckt durch einen missgeformten Streifen Substanz, welcher offenbar den Rest des Balkens und des Fornix darstellt. Das Ammonshorn fehlt auf beiden Seiten. Die Vierhügel sind unverletzt, aber verbreitert und weich. Brücke und verlängertes Mark haben ebenfalls etwas weichere Consistenz und weniger scharfe Umrisse, als sie ein normales Hirn zeigt. Das Kleinhirn ist unversehrt. Da sehr fraglich ist, ob die Restchen der Gyri hippocampi mit den Stümpfen der Grosshirnstiele noch in irgend einem physiologischen Zusammenhange standen, so darf man wohl behaupten, dass der Hund, dem dieses Präparat entstammt, kein Grosshirn besass. Um so wichtiger ist die Thatsache, dass dieses Thier nach dem Verlust des Grosshirns eine Fülle von Verrichtungen zeigte, zu deren Ausführung nach Ansicht vieler Autoren das Grosshirn unentbehrlich sein soll. Schon wenige Stunden nach der letzten Operation vermochte der Hund nicht bloss zu stehen und zu gehen, sondern er richtete sich auf den Hinterfüssen empor und legte die Vorderpfoten auf den Rand des Kastens, in welchem er sich befand. Er war zwar ausser Stande, selbständig zu fressen oder zu saufen, vermochte aber die ihm ins Maul gesteckte Nahrung gut zu zerkauen. Schlafen und Wachen wechselten bei ihm wie bei einem normalen Thier. Vor der Fütterung war er regelmässig sehr unruhig. Gesättigt beruhigte er sich und schlief ein. Aus dem Schlafe konnte er durch blosse Berührung irgend einer Hautstelle geweckt werden. Er öffnete dann die vorher geschlossenen Augen und streckte sich wie ein erwachendes normales Thier. Brachte man ihm irgend eine Gliedmasse in eine unbequeme Lage, so verbesserte er diese sofort. Je nach dem Anlass konnte er winseln, knurren, bellen und heulen. Bei der Ausleerung von Koth und Harn nahm er genau dieselbe Körperstellung ein, wie ein normaler Hund. Auf Schalleindrücke antwortete das Thier mit keiner Bewegung. Aeusserungen des Gesichtssinnes und des Geruchssinnes mussten schon deshalb fehlen, weil die betreffenden Nervenbahnen durchschnitten waren. Eingehendere Mittheilungen über diesen Fall werden später in Pflüger's Archiv veröffentlicht werden.

[1]) Patient hat die Operation gut überstanden und ist ohne Zwischenfälle geheilt.

X. Erster Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft, Prag, 10.—12. Juni 1889.

Referent O. Rosenthal.

(Schluss.)

Vierte Sitzung am 11. Juni Nachmitags.

Vorsitzender: Herr Neumann (Wien).

1. Herr Friedheim (Leipzig) bespricht bei der **Behandlung der acuten Gonorrhoe** die Wirkung der Injectionsmittel auf die Gonokokken und auf die Secretion. Abtödtung der Gonokokken ohne Ueberreizung der Schleimhaut und Anregung zu einer stärkeren Desquamation der zum Theil gleichfalls gonokokkenhaltigen Epithelzellen soll der Zweck der Behandlung sein; im ersten Stadium ist auf die Linderung stärkerer Entzündungssymptome zu achten. Als wirksamste Antiparasitica, welche die Schleimhaut nur wenig irritiren, empfiehlt Friedheim Hydrargyr. salicyl. 1,0:270,0, Natr. chloroborosum und die Thallinsalze. Rasch desinficirt Sublimat, aber reizt; als Adstringentien sind, wenn nöthig, am Schluss der Behandlung Zink, Blei und Tannin zu empfehlen. Antiphlogistisch wirken Borsäure und Essigsäure; auch Einspritzungen von Naphtol, Kalk, Sozojodolnatrium, -Kalium oder -Zink und Kali hypermanganic. haben gute Wirkung. Wegen der Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit seiner ebensowohl antibacteriellen als auch adstringirenden und antiphlogistischen Wirkungen hält Friedheim das Argent. nitric. für das verwendbarste und beste Mittel.

In der sich an diese das Kapitel der Gonorrhoe umfassenden Vorträge anschliessenden Discussion empfiehlt Herr Finger im ersten Stadium der Gonorrhoe keine Injectionen vorzunehmen, da die Eiterung unterdrückt wird, ohne dass dadurch eine Heilung erzielt wird.

Herr Oberländer (Dresden) betont, dass das Fehlen der Gonokokken in chronischen Fällen nicht die Harmlosigkeit des Charakters der Affection beweise, sondern dass in diesen Fällen das Endoskop erst den Ausschlag gebe, ob die Urethra noch gonorrhoisch sei. — Eine dauernde Untersuchung auf Gonokokken bei puellae publicae halte er ebenso für unmöglich, wie die Heilung der chronischen Gonorrhoe bei Prostituirten. Oberländer meint, dass der Gonokokkenstandpunkt ein einseitiger sei, und dass die bisherige theilweise Vernachlässigung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse ein Nachtheil sei. Auch bezweifelt er, dass die chronische Gonorrhoe stets eine Urethritis posterior sei.

Herr Grünfeld (Wien) vertheidigt ebenfalls das Endoskop gegenüber dem Mikroskop.

Es betheiligen sich ferner an der Debatte die Herren Jadassohn, Zeissl, Neisser, Touton und Klotz.

2. Herr A. Blaschko (Berlin): **Ueber den Verhornungsprocess.** Die epidermoidalen Zellen erleiden während des Verhornungsvorganges sowohl morphologische als chemische Veränderungen. Zum Studium der morphologischen Veränderungen ist die Kenntniss der Structur der jugendlichen, noch nicht verhornten Zellen erforderlich. Dieselben stellen Convolute von einander kreuzenden Fibrillenbündeln dar, in deren Knotenpunkten sich je ein bläschenförmiger Kern befindet. Ausser diesen Fibrillen findet sich in den Zellen eine interfibrilläre Substanz (Paraplasma, Hyaloplasma) und zwischen den Zellen eine Intercellularflüssigkeit. Die Fibrillen erhalten sich bei allen Horngebilden durch alle Stadien des Verhornungsvorganges bis in die obersten Schichten, in der Epidermis ebenso wie im Nagel als im Haar. Die sogenannten Keratohyalinkörner im Stratum granulosum sind reihenförmig angeordnete Klümpchen einer festweichen, im Verlauf der Fibrillen abgeschiedenen Substanz, welche nicht, wie von anderen Autoren vielfach behauptet worden, Fett, insbesondere Cholestearinfett (Lanolin), auch nicht fertiges Keratin oder Hyalin, jedenfalls aber eine eiweissartige oder eiweissähnliche Substanz enthalten, welche vielleicht eine Vorstufe des Keratin vorstellt. In der eigentlichen Hornschicht ist das chemische Verhalten der Fibrillen ein verschiedenes; im Nagel und der Haarrinde sind dieselben total verhornt, während, wie Verdauungsversuche zeigen, im Stratum corneum der Epidermis die Fäden nicht völlig verhornt sein können.

3. Herr Lazansky (Prag): **Zur Keratohyalinfrage.** Lazansky giebt die Resultate seiner ausführlichen Untersuchungen in Bezug auf das Verhalten der Körnerzellen in der Oberhaut 1) bei normaler Haut, 2) bei pathologischen Processen der Haut, 3) im Epithel bei pathologischen Processen anderer Epithelmembranen, der Mucosa und Serosa, 4) im gewucherten Epithel bei Neubildungen. Alle Stellen der normalen Menschenhaut lassen sich nach der Grösse und Menge der Körnerzellen wenigstens in 3 Gruppen eintheilen, und zwar Hautstellen mit zahlreichen und grossen Körnerzellen, mit minder zahlreichen und mässig grossen Körnerzellen und mit spärlichen sehr kleinen, stark abgeplatteten Körnerzellen. — Ein gänzliches Fehlen der Körnerzellen an verschiedenen Stellen der Oberhaut, wie es von einzelnen Untersuchern angegeben wird, bestreitet Lazansky; er fand auch Körnerzellen in der Oberhaut des Lippenrothes und glaubt durch letzteren Befund Unna's Ansicht, dass die weisse Hautfärbung nur durch das Vorhandensein der Körnerzellen bewirkt werde und dass die rothe Färbung der Schleimhaut und insbesondere des Lippenrothes auf den Mangel der Körnerzellen zurückzuführen sei, nicht beistimmen zu können. — Die Untersuchungen ergaben ferner, dass die Grösse und Menge der Körnerzellen abhängig sei von der Grösse und Zahl der Zellen des S. mucosum, und dass die Entwickelung des letzteren wiederum mit der Ausbildung der Blut- und Lymphbahnen des Papillarkörpers in innigstem Connex stehe. Andererseits entspreche einem mehr entwickelten St. granulosum stets auch ein mächtigeres St. corneum. Weiter ging aus den Untersuchungen hervor, dass an Hautstellen mit einem deutlichen St. lucidum sich in letzterem die von Ranvier vor mehr als 10 Jahren angegebenen und von Buzzi erst vor kurzem bestätigte Substanz befindet, welche sich vermöge ihrer morphologischen Beschaffenheit und ihren physikalischen, chemischen und tinctoriellen Eigenschaften wesentlich von der als Keratohyalin bezeichneten Körnersubstanz unterscheidet und die daher allein schon wegen ihrer differenten Eigenschaften nach dem Vorschlage Buzzi's mit Eleidin benannt werden soll. Die zahlreichen Untersuchungen hinsichtlich des Verhaltens der Körnerzellen bei den verschiedensten pathologischen Processen der Haut ergaben fast dieselben Befunde wie bei der normalen Haut.

4. Herr Joseph (Berlin): **Ueber acutes umschriebenes Oedem der Haut und paroxysmale Hämoglobinurie.** Vortr. hatte Gelegenheit, bei einem fünfjährigen Knaben das Zusammentreffen von acuten Hautödemen mit paroxysmaler Hämoglobinurie zu beobachten. Die Oedeme traten bei dem Pat. seit $2^1/_2$ Jahren nur im Gesicht und an den Händen bei kaltem, windigem Wetter auf. Das Erscheinen derselben geschah beim Hinaustreten in die Atmosphäre, und nach 10—15 Minuten Aufenthalt in der Stube zeigte die Haut wieder ihr normales Aussehen. Hierzu gesellte sich nun im letzten Winter einige Male nach längerem Aufenthalte in kalter Luft eine paroxysmale Hämoglobinurie. Unter Schüttelfrost, bei sehr kalten Füssen, entleerte Pat. einen trüben Urin von schwach blutrother Farbe. Pat. wurde darauf in's Bett gebracht, transpirirte sehr stark und war am nächsten Morgen wieder ganz gesund. Der Urin in einer Menge von 210 ccm und einem specifischen Gewicht von 1018 enthielt deutliche Spuren von Eiweiss. Die Heller'sche Blutprobe des filtrirten und unfiltrirten Harnes enthielt einen deutlichen Hämingehalt. Aus dem Filtrat der Probeflüssigkeit wurden Häminkrystalle dargestellt. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden keine rothen Blutkörperchen vorgefunden. Zu bemerken ist noch, dass der Knabe leicht zu Erkältungserscheinungen geneigt ist, er acquirirt häufig Katarrhe der Respirationsorgane und hat sich bei geringer Kälte die Ohren angefroren. Ein acht Jahre alter Vetter der Mutter soll dasselbe Leiden haben. Interessant ist noch in Bezug auf den zweiten Fall, dass die Mutter die Erkrankung darauf zurückführt, dass der Knabe ein Jahr lang täglich ein bis mehrere Gläschen Tokayer zu trinken bekam. Vortr. hält es für wahrscheinlich, dass in den Oedemen der Haut infolge der Kälteeinwirkung ein Zerfall der rothen Blutkörperchen und durch die Niere nur die Ausscheidung des Hämoglobins stattgefunden hat. Hierfür besitzen wir auch Anhaltspunkte in experimentellen Thatsachen. Nach den Versuchen von Rosenbach, Küssner, Ehrlich, Boas wissen wir, dass eine Abkühlung der Hände in Eiswasser bei den mit diesen Leiden behafteten Kranken typische Anfälle von paroxysmaler Hämoglobinurie erzeugte, dass dabei das Blutserum hämoglobinhaltig wurde und die Blutkörperchen mitunter Auflösungserscheinungen direkt erkennen liessen. Danach dürfte wohl die von Lichtheim schon seit langem vertretene Ansicht, dass die Kälte durch Auflösung rother Blutkörperchen die Hämoglobinurie erzeugt, nicht nur durch jene Experimente, sondern auch durch des Vortr. Beobachtung kaum noch Widerspruch erfahren. Therapeutische Versuche waren ohne Erfolg, Schutz vor Kälte hinderte den Ausbruch der Krankheitserscheinungen.

Im Anschlusse hieran erwähnt Vortr. einen zweiten Fall seiner Beobachtung, wo bei einem 38jährigen Manne seit vier Jahren sich ebenfalls acute Hautödeme an den verschiedensten Körperstellen in Grösse einer Pflaume bis einer Faust einstellten. Am 1. September 1888 beobachtete Vortr. bei dem Pat. noch eine starke Anschwellung der rechten Zungenhälfte, während die linke normal war. Vortr. betont dies gerade mit Bezug auf die Experimente von Ostroumoff am Lingualis. Pat. klagte auch öfters über ein beängstigendes Gefühl im Halse, als ob er ersticken sollte; nach einigen Stunden ging dies vorüber. Als ätiologisches Moment liess sich hier mit ziemlicher Sicherheit übermässiger Alkoholgenuss anschuldigen. Pat. nahm täglich grosse Quantitäten Alkohol zu sich, und fast experimentell stellten sich jedes Mal nach derartigen Excessen Oedeme ein. Schränkte er das Trinken ein, so hörten auch die Oedeme auf. Die Untersuchung des Alkohols ergab keine abnormen Bestandtheile, vor allem keinen hohen Fuselgehalt. Vortr. versagte es sich der vorgerückten Zeit wegen, ausführlicher auf das Krankheitsbild einzugehen, und verweist auf eine demnächst erscheinende grössere Publication über diesen Gegenstand.

Herr Rosenthal (Berlin) bemerkt, dass er das acute umschriebene Oedem nicht für so selten, und auch klinisch und ätiologisch mit der Urticaria nahe verwandt halte. Aber ebenso wie letztere aus den verschiedensten Ursachen entstehen könne, so sei es auch anch seiner Ansicht mit der in Frage stehenden Affection. Er erwähnt mehrere in letzter Zeit von ihm beobachtete Fälle von acutem, umschriebenem Oedem an den Augenlidern und der Oberlippe, wo der Reiz von benachbarten Entzündungsprocessen (Conjunctivitis, Angina) ausgegangen war.

Ferner betheiligen sich an der Discussion die Herren Behrend und Neisser. Letzterer bekämpft die Unna'sche Anschauung, dass es sich bei der Affection um eine mehr centripetale spastische Strictur am Venensystem handle.

5. Sitzung am 12. Juni Vormittags.

Vorsitzender: Herr Neisser (Breslau).

Die Sitzung wurde in der dermatologischen Klinik abgehalten und war fast ausschliesslich Krankenvorstellungen gewidmet.

Herr Pick (Prag) zeigte:

1. Zeichnungen von injicirten Lymphgefässen der männlichen Geschlechtswerkzeuge.

2. Präparate von Folliculitis paraurethralis gonorrhoica s. Urethritis externa Oedmanson.

Hieran knüpft sich eine kurze Debatte zwischen den Herren Touton, Jadassohn, der die Bumm'sche Behauptung, dass Gonokokken nur auf Cylinderepithel wuchern, für falsch hält, Ehrmann und Neisser.

3. Einen Fall mit über den ganzen Körper verbreiteten lupösen Knoten, die sich zuerst als teigige Geschwülste darstellten und die Diagnose anfänglich erschwerten. Mikroskopisch fanden sich miliare Tuberkel und Riesenzellen.

Herr Neisser (Berlin) glaubt, dass man an Mycosis fungoides denken könne, da er bei dieser Affection einmal vereinzelte Riesenzellen gefunden habe.

Herr Doutrelepont (Bonn) hat am Rhein häufig derartige Fälle gesehen, welche beim ersten Anblick den Eindruck von multiplen Sarcomen machten.

Auf die Frage des Herrn Herxheimer (Frankfurt), ob es sich in dem

Neisser'schen Falle um Sarcom- oder Langhans'sche Riesenzellen gehandelt habe, erwidert Herr Jadassohn (Breslau), dass dieselben bis auf gewisse Einzelheiten den Fremdkörperriesenzellen gleichen.

Herr Petersen (Petersburg) theilt mit, dass in Russland Lupus verhältnissmässig sehr selten vorkomme, regt die Frage der Behandlung des Lupus an und erkundigt sich, ob Fieberbewegungen bei Lupus vorkommen.

Herr Doutrelepont (Bonn) macht zuerst Sublimatumschläge, geht dann zum scharfen Löffel und Paquelin über und beschliesst die Behandlung häufig nur mit warmem Wasser, bei schlechten Granulationen mit Pyrogallolsalbe. Fieberbewegungen sah er in einem Falle, wo sich multiple Lymphdrüsenschwellungen zum Lupus hinzugesellten.

Herr Lesser (Leipzig) zieht dem Paquelin eine concentrirte Lösung von Arg. nitr. und Aq. destill. ana vor.

Herr Touton (Wiesbaden) wendet 10—30%ige Pyrogallussäuresalbe an und nachher eine Sublimatlanolinsalbe 1,0:5000—1,0:1000.

Herr Joseph (Berlin) empfiehlt bei umschriebenen Lupusformen die Milchsäure bei Cocainanästhesirung.

Herr Pick (Prag) betrachtet die Prognose davon abhängig, ob der Lupus die einzige Localisation der Tuberculose bildet — in diesem Falle sind glänzende Resultate zu erzielen — oder aber neben anderen tuberculösen Erkrankungen einhergehe, ferner ob die Schleimhäute mit ergriffen sind, da hierbei dem Entfernen des Krankheitsherdes schwere, oft unüberwindliche Hindernisse im Wege stehen. Er wendet ebenfalls den scharfen Löffel und den Paquelin an, in letzter Zeit vorzüglich das Kali causticum. Die Anwendung des Argent. nitric. hält er für unzuverlässig. In der Nachbehandlung hat er neben dem Sublimatverband auch die offene Behandlung unter dem Schorfe angewendet und in jüngster Zeit Perubalsam.

4. Zwei Fälle von Melanosis lenticularis progressiva (Xeroderma pigmentosum), die Pick schon früher beschrieben hat.

Herr Dubois-Havenith (Brüssel) beobachtet einen 40jährigen Mann mit derselben Affection — ein Krankheitsfall in diesem Alter ist noch nicht beschrieben —, der verheirathet ist und gesunde Kinder hat.

5. Einen Fall von Urticaria pigmentosa.

Herr Arning (Hamburg) hat einen gleichen Fall mit grösseren Flecken gesehen, auf welchen sich pemphigusähnliche Blasen bildeten. Jede Eruption war von Herzpalpitationen begleitet.

Herr Veiel (Canstatt) hat einen ähnlichen Fall beobachtet, der jedes Mal von Pfeifen und Schnurren in den Bronchien begleitet war.

Herr Dubois-Havenith (Brüssel) hat drei ähnliche Fälle gesehen und spricht sich für die Raymond'sche Unterscheidung der Urticaria pigmentosa von der Urticaria mit Pigmentation aus.

Herr Caspary (Königsberg) macht darauf aufmerksam, dass der vorgestellte Fall deshalb interessant sei, weil es sich nicht um eine einfache Pigmentation, sondern um gewisse papillomatöse Wucherungen handle. Es betheiligen sich ferner noch an der Discussion die Herren Touton, Blaschko, Neisser, Petersen, Ehrmann, die grösstentheils casuistische Beiträge liefern. Herr Pick geht in seinem Schlusswort eingehend auf die in der Discussion berührten Punkte ein.

6. Eine Frau, welche an menstrueller Urticaria gelitten hatte, die von paroxysmenartigen heftigen Schmerzen im Unterleib begleitet war.

Herr Schauta (Prag) berichtet über die in diesem Falle wegen Oophoritis und Salpingitis gonorrhoica von ihm vorgenommene beiderseitige Salpingo-Oophorectomie, welche mit den anderen Beschwerden auch die Urticaria zum Schwinden brachte.

7. Einen Fall von Mycosis fungoides, der auf psoriatischer Basis entstanden war.

8. Herr Veiel (Canstatt) zeigt Photographieen von einem Fall von Mycosis fungoides, der einen 48jährigen Schweizer betrifft. Die Erkrankung datirt seit fünf Jahren und begann mit heftigem Pruritus. Augenblicklich ist der ganze Körper befallen. Prof. Ziegler hat die mikroskopische Untersuchung vorgenommen: Kokken und Bacterien wurden nicht gefunden. Therapeutisch hat Arsenik in Stich gelassen; es stellten sich blutige Diarrhöen ein.

Herr Doutrelepont (Bonn) hat fünf Fälle dieser Erkrankung gesehen, von denen einer eine Mycosis d'emblée war. In sämmtlichen Fällen waren die bacteriellen Befunde negativ.

An der Discussion betheiligen sich noch Herr Havacz (Budapest) und Herr Neisser (Breslau.)

9. Herr Pick (Prag): **Zur Pathologie und Therapie des Ekzems** (mit Krankenvorstellung). Pick ist der Ansicht, dass Hebra's Anschauungen über das Ekzem nicht mehr zu halten sind, da manches in das Capitel hineingedrängt worden ist, was nicht hineingehört. So z. B. die Impetigo, die Pick für eine Mischinfection hält, da zu dem Ekzem sich erst eine Infection hinzugesellt. Infolge dessen müsse bei der Behandlung antimykotisch vorgegangen werden, so wirke z. B. der Theer, die Sublimatgelatine, die auch den atmosphärischen Einfluss abhält, etc. In neuerer Zeit hat Pick in dieser Absicht seine Patienten mit einem Dauerverband behandelt, der 6—8 Tage liegen bleiben kann. Er gebraucht dazu eine Pflastermasse von Empl. sapon. mit 5%iger Salicylsäure und bedeckt den Körper mit einem fest anliegenden Calicoanzug.

10. Herr Caspary (Königsberg): **Ueber Anfangszeichen der hereditären Syphilis.** Caspary berichtet über einige auch von anderer Seite bestätigte Beobachtungen, wonach als Anfangszeichen der hereditären Syphilis nervöse Symptome, die auf centralen Störungen beruhen, ohne vorausgegangene Erscheinungen auf der Haut auftraten.

6. Sitzung am 12. Juni Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Lipp (Graz).

1. Herr Glück (Zenica): **Ueber die volksthümliche Behandlung der Syphilis in Bosnien und der Herzegowina.** Der Vortrag war sehr anregend und lieferte ein lebendiges Bild von dem Pfuscherthum in jenen Provinzen, zu dem dort auch die Geistlichkeit gehört.

2. Herr Lesser (Leipzig): **Ueber Nebenwirkungen bei Injectionen unlöslicher Quecksilberpräparate.** Lesser hat etwa unter 500 Einspritzungen verschiedener unlöslicher Hg-Präparate (Calomel, gelbes Quecksilberoxyd, Salicylat, Tannat, Lang'sches Oel) 12 mal dysenterische Zustände von seiten des Darms beobachtet. Bemerkenswerth sind noch drei Fälle, wo es sofort nach der intramusculären Injection wahrscheinlich zu einem embolischen Lungeninfarct gekommen war, da plötzlich Hustenreiz, Cyanose, Schmerzen im Rücken auftraten. Man muss annehmen, dass die Injection in eine der grossen Muskelvenen gedrungen war. Der Nachtheil der Injection unlöslicher Hg-Salze liegt nach Lesser darin, dass im Körper ein Depot errichtet wird, von dem aus Hg langsam, aber stetig in den Organismus eindringt, und dass bei Eintritt von Vergiftungserscheinungen die Hg-Zufuhr nicht sofort abgeschnitten werden kann, wie das bei der Einreibungscur oder bei Verwendung löslicher Hg-Salze der Fall ist. Vortr. legt sich daher die Frage vor, ob es nicht rathsamer ist, die wirksamere Methode (unlösliche Hg-Salze) zu Gunsten der ungefährlicheren (lösliche Hg-Salze) aufzugeben.

3. Herr Kaposi (Wien): **Ueber einen Fall von acuter letaler Quecksilbervergiftung durch subcutane Injection von Oleum cinereum.** (Da Herr Kaposi nicht zugegen war, so wird der Vortrag verlesen.) Bei einer Frau, welche innerhalb 7 Wochen 2,15 g Ol.ciner., d. h. 0,72 Hg erhalten hatte, trat gleich nach den ersten Einspritzungen Albuminurie auf und eine Woche nach Beendigung der Cur Stomatitis, dann Diarrhoe und Tod. Bei der Obduction fanden sich alle Zeichen der Hg-Vergiftung, sowie an den Injectionsstellen selbst sehr viel Hg. In drei anderen Fällen traten etwa 6 Wochen nach der letzten Injection leichtere Erscheinungen von Quecksilbervergiftung auf. Kaposi meint daher, dass durch die Verwendung unlöslicher Hg-Präparate eine genaue Dosirung auch nicht erreicht wird, da das Mittel aus den künstlich angelegten Depots schubweise in den Körper gelangt. Man müsse also vielleicht noch seltener und noch kleinere Dosen injiciren; dadurch dürfte aber bei schweren Syphilisformen die Behandlung verzögert werden.

4. Herr Zeising (Breslau): **Ueber toxische Dosen verschiedener Quecksilberpräparate.** Zeising hat Versuche mit hypodermatischen Injectionen von Hydr. formamid., Sublimat in wässeriger und saurer Lösung, Hydr. oxydat. flav., Hydrarg. thymol. und salicyl., Calomel, Lang'schem und Neisser'schem grauem Oel an Kaninchen gemacht und kommt aus der Vergleichung des Hg-Gehaltes der einzelnen tödtlich wirkenden Dosen zu dem Resultat, dass es nicht so sehr auf den Hg-Gehalt der angewendeten Präparate ankommt, sondern dass vielmehr die verschiedene Resorbirbarkeit derselben eine grosse Rolle spielt. Am schnellsten werden resorbirt die löslichen, etwas langsamer die unlöslichen, weit langsamer die metallisches Hg enthaltenden Präparate. Bei intraperitonealer Injection wurden ohne Nachtheil grössere Dosen vertragen, als bei hypodermatischer Injection. Eigenthümlicher Weise war der Sectionsbefund in jenen Fällen negativ.

In der Discussion hebt Herr Neisser hervor, dass er selber Dysenterie unter 800 Fällen, welche durch Injection unlöslicher Hg-Salze behandelt wurden, nur in einem Falle gesehen habe. Uebrigens dürfte ein ähnlicher Procentsatz auch bei den anderen Methoden der Quecksilberdarreichung vorhanden sein. Nur rücksichtlich der jetzt allein gewählten Muskeln als Stelle der Injection scheint es Neisser fraglich, ob die dadurch hervorgerufenen Nekrosen im Muskel, die Gefahr des Eindringens von Injectionsflüssigkeit in die Muskelvenen, die Gefahr der Senkung derselben längs des N. ischiadicus — was Neisser in einem Falle sah — nicht die Veranlassung geben sollten, wiederum zur subcutanen Injection zurückzukehren.

Herr Herxheimer (Frankfurt) spricht sich zu Gunsten des Hydrarg. salicyl. aus, ebenso Herr Doutrelepont (Bonn), der nach Calomel zweimal Intoxicationen beobachtete.

Herr Epstein (Nürnberg) mahnt zur Vorsicht bei der Anwendung des Hg-Salicylats bei Tuberculosen.

Herr Rosenthal (Berlin) hebt hervor, dass bei jeder neuen Methode Nachtheile nach einer gewissen Zeit der Anwendung bekannt würden. Er fürchtete zuerst, dass das unter antiseptischen Cautelen eingespritzte Hg-Salz ab und zu abgekapselt liegen bleiben würde, um dann, nach bekannten Analogieen, durch irgend eine äussere Ursache massenhaft in die Blutbahn eingeführt zu werden. Diese Annahme hat sich bisher nicht verwirklicht. Ob, wie Lesser meint, die löslichen Salze weniger gefährlich sind, ist noch die Frage, da man sich doch klar sein muss, dass das Hg als solches die bekannten Intoxicationserscheinungen hervorruft. Er habe seit seinem vor zwei Jahren auf der Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage über Hydrarg. oxyd. flav. diese Methode, über deren Resultate er an anderer Stelle eingehend berichten werde, fortgesetzt und nur einmal schwere Darmerscheinungen gesehen, die nach dem Aussetzen der Injectionen wieder schwanden. Rosenthal spricht sich zu Gunsten der unlöslichen Salze aus, wenngleich er keineswegs der Anwendung der löslichen Salze entgegentritt; welches Präparat von jedem einzelnen bevorzugt wird, darüber entscheidet nach seiner Ansicht die persönliche Erfahrung, die natürlicherweise zu einer gewissen Vorliebe für das eine oder das andere Mittel führt. Nur Vorsicht ist anzuwenden, und dürfte es sich vielleicht empfehlen, sich nach den ersten Injectionen durch Urinuntersuchungen davon zu überzeugen, ob die Resorption des Hg regelmässig vor sich geht. — Die intramusculäre Methode wiederum durch die subcutane zu ersetzen, würde er aus verschiedenen Gründen für einen entschiedenen Rückschritt halten.

Herr Pick (Prag) will bei Hauterscheinungen das Ung. ciner. in Anwendung gezogen wissen.

Für die Anwendung unlöslicher Salze spricht ferner noch Herr Petersen.

5. Herr Winternitz (Prag): **Ueber die quantitative Hg-Bestimmung und ihre Verwerthbarkeit für die verschiedenen Methoden der Hg-Syphilistherapie.** Vortr. hat nach eigener Methode eine grosse Reihe von Untersuchungen über das angeführte Thema gemacht, deren interessante Resultate den Rahmen eines kurzen Referats übersteigen würden.

Herr Lipp (Graz) schliesst mit warmen Worten der Anerkennung und des Dankes für Prag und den derzeitigen Vorsitzenden, Herrn Prof. Pick, durch dessen umfassende Thätigkeit und persönliche Liebenswürdigkeit die Verhandlungen einen so glänzenden Verlauf nehmen konnten, den ersten deutschen Dematologen-Congress.

XI. Journal-Revue.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

2.

W. W. Podwyssotzky jun. (Kiew). Ueber einige noch nicht beschriebene pathologische Veränderungen in der Leber bei acuter Phosphor- und Arsenikvergiftung. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 24. 1888.

Verfasser bestreitet die geläufige Ansicht, dass Phosphor- und Arsenikvergiftung Fettmetamorphose in der Leber zur Folge habe. Nach tödtlichen Gaben, die subcutan injicirt wurden, findet man nach 5—6 Stunden in der Leber kleine weisslich-graue nekrotische Herde, umgeben von normalem Lebergewebe. Wenn die Dosen kleiner und nicht tödtlich waren, so begann in den, diese Herde begrenzenden Leberzellen Fettmetamorphose, und wenn die Thiere am Leben bleiben, so sequestriren diese Herde und verkleinern sich, und an ihre Stelle treten neugebildetes Bindegewebe, neugebildete Gallenkanälchen und benachbarte in Wucherung gerathene normale Leberzellen. Dieses Ersatzgewebe hat aber nicht den typischen Bau des Leberläppchens. Das Epithel der Gallenkanäle hat viel mehr Widerstandskraft den Giften gegenüber als die Leberzellen. In hervorragender Weise gegenüber den anderen Organen hält die Leber den im Blute kreisenden Phosphor und Arsenik in sich zurück. Ein grosser Theil der Blutkörperchen wird aber durch diese Gifte zerstört, und die Milz ist mit Blutschollen und Blutpigment überfüllt.

Auf Grundlage mancher klinischer und pathologisch-anatomischer Thatsachen meint Verfasser, dass man diese am Thiere gewonnenen Resultate auch auf den Menschen übertragen kann.

M. Schmidt (Riga).

Hjalmar Heiberg. Ueber Lepra mutilans und die trophoneurotischen Veränderungen bei Aussatz. (Klinisk Arbog III.) Nordisk Med. Arkiv Bd. XIX.

Verfasser sucht in seiner Abhandlung zu beweisen, dass die zum Theil sehr bedeutenden Verkrüppelungen der Extremitäten bei Lepra rein trophoneurotischer Natur sind, analysirt die Distrophieen nach traumatischen Nervenläsionen, sowie Beobachtungen über Artropathieen der Tabiker und giebt hierauf Zeichnungen und Beschreibungen von leprösen atrophischen Händen und Füssen, welche eine auffallende concentrische Atrophie der Phalangen und verschiedene Verkrüppelungen der Füsse, sowie Atrophieen zeigen, die vollständig mit Charcot's „pied tabetique" übereinstimmen. Verfasser schreibt dieselben einer leprösen Neuritis zu. Der Abhandlung ist der Querschnitt eines in hohem Grade afficirten Ulnarnerven beigefügt. Bacillen fanden sich nicht.

Buch (Willmanstrand, Finnland).

Th. Leber. Ueber die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten. Fortschr. d. Med. 1888, No. 12.

Verfasser, der die Ansicht vertritt, dass Entzündung, insbesondere eitrige Entzündung, auch ohne die Anwesenheit von Spaltpilzen sowohl durch die Stoffwechselproducte derselben, als auch durch andere chemische Substanzen (Kupfer, Quecksilber) erzeugt werden kann, berichtet in der vorliegenden kürzeren Mittheilung, welche die wichtigsten Resultate einer in Aussicht gestellten ausführlichen Arbeit vorwegnimmt, über folgende seine Theorie stützenden Versuche. Er isolirte aus wässrigen und alkoholischen Auszügen von Staphylococcus-aureus-Culturen in einer noch nicht näher mitgetheilten Weise eine krystallisirte, in Alkohol und Aether leicht, in Wasser schwer lösliche, durch verschiedene Reactionen charakterisirte Substanz, die er Phlogosin nennt, und welche von dem durch Brieger aus Staphylococcus-aureus-Culturen dargestellten Ptomain durchaus verschieden ist. In kleinen Mengen bewirkt sie auf der Conjunctiva: starke Entzündung, Eiterung, Nekrose, in die vordere Augenkammer eingeführt: intensive eitrige Keratitis. Verschiedene chemische Stoffe, in Glasröhrchen in die vordere Kammer eingeführt, übten auf die farblosen Blutzellen der benachbarten Gefässbezirke eine Anziehung derart aus, dass sich die Röhrchen mit Eiter füllten, bei stärkerer Wirkung des betreffenden Stoffes auch von Eiter eingehüllt wurden. Verfasser erblickt in diesen Erscheinungen Analoga der in der Botanik als „chemotactische" bezeichneten Attractionswirkungen von Fremdkörpern auf bestimmte Zellen. In dieselbe Reihe rechnet er die Thatsache, dass nach Ablauf der Eiterinfiltration sich in der Richtung auf die Stelle des Entzündungsreizes hin eine umschriebene Neubildung von Gefässen entwickelt. Das Hinströmen der Wanderzellen an den Ort des Entzündungsreizes bezeichnet Verfasser als einen zweckmässigen Vorgang, insofern sie dabei zwei Thätigkeiten ausüben, erstens die von Metschnikoff Phagocytose genannte, zweitens die vom Verfasser als Histolyse bezeichnete, d. h. die Erweichung und Auflösung durch Einwirkung von Schädlichkeiten nekrotisch gewordener Bezirke, indem erst dieser Vorgang die Desquamation solcher Theile ermöglicht.

S. Weinbaum.

W. D. Miller. Pathologische Erscheinungen am Elfenbein. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde Heft 2, 1889.

An den Stosszähnen der Elephanten werden Erscheinungen beobachtet, welche seit mehr als einem Jahrhundert Gegenstand vielfacher Discussionen gewesen sind. Es sind 1) das Vorkommen von Geschwürshöhlen im Elfenbein, mit oder ohne nachweisbare Verbindung mit der Zahnpulpa; 2) das Vorkommen von Fremdkörpern, Blei-, Eisen-, Kupferkugeln, Spiessspitzen u. s. w. im soliden Elfenbein. Haller versuchte diese Erscheinungen durch die Annahme zu erklären, dass das Elfenbein die Fähigkeit besitzt, eine Verletzung oder einen Substanzverlust wieder zu repariren, in der Weise, dass es einen Knochensaft ausscheidet, aus welchem neues Elfenbein deponirt wird: „hoc in casu ex succo osseo novae laminae sunt subnatae."

In letzter Zeit haben sich Heitzmann und Boedecker (New-York) dieser Theorie rückhaltlos angeschlossen.

Diesen Autoren gegenüber hat eine grosse Anzahl von hervorragenden Naturforschern und Zahnärzten, darunter Camper, Cuvier, Owen, Goodsir, Wedl etc., einstimmig erklärt, dass die erwähnten Erscheinungen allein durch die Thätigkeit der Zahnpulpa und der Zahnkapsel (Wurzelhaut) zu erklären seien, während das Elfenbein selbst keine Reaction zeigt.

Miller untersuchte eine sehr grosse Anzahl von Geschwürshöhlen im Elfenbein, auch 30 Präparate, in welchen sich Fremdkörper befanden. Unter diesen 30 Fremdkörpern, die er in Elfenbeinpräparaten gesehen, befanden sich 20 eiserne Kugeln, 5 Bleikugeln, rund oder eichelförmig, 2 eiserne Cylinder, 1 flacher, viereckiger eiserner Körper, eine kupferne Kugel, eine Spiessspitze. Die eisernen Cylinder lagen lose in grösseren Höhlen, sämmtliche Kugeln dagegen, die bis in die Pulpa gedrungen waren, waren, mit einer Ausnahme, fest eingeschlossen, und zwar von krankem Dentin.

Nach Miller stehen sämmtliche Geschwürshöhlen im Elfenbein ursprünglich in Verbindung mit der Zahnpulpa und sind weiter nichts als Pulpengeschwüre, welche durch Bildung von Osteodentin an ihrer Peripherie von der Pulpa abgegrenzt worden sind. Hat sich die Pulpa durch Bildung einer dünnen Lamelle von Osteodentin geschützt, so geht dann die Ablagerung normalen Dentins ungestört weiter, eine Höhle im Elfenbein zurücklassend.

Diesen Process der Abtrennung von Geschwürshöhlen von der Pulpa beobachtet man an verschiedenen Präparaten in allen Stadien.

Die Einheilung von Fremdkörpern im Elfenbein geschieht ebenfalls nicht durch das Elfenbein selbst, sondern allein durch die Pulpa oder Wurzelhaut. Kugeln, Spiessspitzen etc., welche den Zahn ausserhalb der Alveole treffen, prallen meistens ab. So lange sie nicht bis an die Pulpa dringen, heilen sie nie ein.

Kugeln, welche den Zahn innerhalb der Alveole treffen, dringen häufig bis an oder durch die Pulpa. Die Wunde wird von aussen her durch Cement verschlossen, der Gang der Kugel durch die Pulpa wird meistens ossificirt. Die Kugel wird mit unregelmässigem Elfenbein eingekapselt. Im Laufe der Jahre, nachdem sich die ganze Pulpa an der betreffenden Stelle dentinificirt hat, findet man die Kugel im soliden Elfenbein.

G. S.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— Wildermuth (Stettin) (Neurol. Centralbl. No. 15 1889) sah gute Erfolge von **Amylenhydrat gegen Epilepsie** und hält seine Anwendung für besonders indicirt: 1) bei gehäuften epileptischen Anfällen; 2) bei starkem Bromismus, welcher ein zeitweises Aussetzen des Mittels für angezeigt erscheinen lässt; 3) bei E. nocturna, etwa abwechselnd mit Brom, in frischen Fällen mit Atropin zusammen. Die Dosis ist 2—4 g, pro die 5—8 g, als Form hat sich eine wässerige Lösung von 1 : 10, davon 20—40 g pro die in verdünntem Wein oder Obstmost am zweckmässigsten erwiesen. Hatten die Kranken vorher Brompräparate bekommen, so wurde die Dosis derselben in sehr kurzen Zwischenräumen vermindert, und, wenn trotzdem der günstige Erfolg anhielt, ganz weggelassen. Beim Status epilepticus wandte Wildermuth das Mittel bisweilen an (eine Pravaz'sche Spritze voll reinen Amylenhydrats = 0,8). Ueble Nachwirkungen wurden hierbei nicht beobachtet, wohl aber bei längerem Gebrauch stärkerer Gaben, nämlich grosse, anhaltende Schlafsucht, welche sich übrigens auch schon nach kleinen Gaben in einzelnen Fällen einstellte, und Verdauungsstörungen. In vielen Fällen liess die antiepileptische Wirkung des Mittels nach 6—8 Wochen nach.

— **Fabry. Zur Behandlung der Psoriasis, insbesondere mit Hydroxylaminum muriaticum.** (Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten des Herrn Geh. Rath Prof. Doutrelepont zu Bonn. Archiv für

Dermat. und Syphilis 1889, 2. Heft) Fabry veröffentlicht die auf der Doutrelepont'schen Klinik in 24 Fällen von Psoriasis mit Hydroxylaminum muriaticum erzielten Resultate. Das Ergebniss wird dem bei der Anwendung von Chrysarobin und Pyrogallussäure gleichwerthig erachtet. Vor den letzteren Mitteln hat Hydroxylamin. mur. den Vorzug, Körper und Wäsche nicht zu färben; dagegen ist wegen seiner toxischen Eigenschaft grosse Vorsicht anzurathen. So wurde bei einer sonst gesunden Patientin mit Psoriasis genu atque cubiti nach Umschlägen mit Hydroxylamin. mur. (1‰) plötzlich eine ziemliche Menge Eiweiss im Urin beobachtet, der beim Aussetzen des Mittels wieder schwand. Deshalb dürfen Umschläge nur einige Stunden am Tage liegen bleiben, keine grossen Hautstrecken gleichzeitig behandelt werden, und muss das Allgemeinbefinden des Patienten sorgsam überwacht werden. Auch örtlich verursacht das Medicament mitunter Reizerscheinungen: so vertrugen Mädchen und Kinder dasselbe oft ohne Beschwerden, während kräftige Männer über heftige Schmerzen klagten. Sind diese örtlichen Erscheinungen geschwunden, so kann die Anwendung des Mittels wieder aufgenommen werden.

Nach einer Vorcur von einigen Tagen zur Beseitigung der Schuppen, welche in prolongirten Bädern, Einreibungen mit grüner Seife und Zinksalbe bestand, wurde folgende Lösung Morgens und Abends eingepinselt:

Hydroxylamin. muriat. 0,2—0,5
Spirit. vin. 100,0
Calcar. carbon. q. s. ad neutr.

Es ist rathsam, mit einer Lösung von 1,0:500 zu beginnen und nachher bis zu einer ½procentigen zu steigen. Zu Umschlägen in Form von hydropathischen Verbänden, die eine gleiche Wirksamkeit wie die Einpinselungen hatten, wurde verordnet:

Hydroxylamin. muriat. 1,0
Aq. fontan. 1000,0
Calcar. carbon. q. s. ad neutr.

— Münchmeyer empfiehlt **subcutane Kochsalzinfusionen bei acuten Anämieen** in der Geburt, Collaps nach Operationen etc. Die Infusion, d. h. die Einführung, geschieht nur durch den Druck der Flüssigkeitssäule. Man infundirt, bis man einen Erfolg sieht, meist genügen 500—1000 g, spätestens tritt die Wirkung nach 3 Stunden ein, anderenfalls muss die Infusion wiederholt werden. Der Infusion geht die Anwendung der gebräuchlichen Analeptica voraus (Kampher, Aether, Moschus, heisse Einpackungen, Einwickeln der Gliedmaassen u. s. w.), doch darf damit nicht zu viel Zeit verloren gehen. Als Einstichstelle dient die Haut zwischen den Schulterblättern, besser, weil dem Herzen näher, ist die Infraclaviculargegend. Assistenz ist nicht nöthig. Die Lösung ist 0,6%, in Anstalten kann man sie, auf Literflaschen gefüllt, sterilisirt und durch Watte verschlossen, vorräthig halten, die Watte lässt Schimmelpilze durch. Die Lösung muss also, wenn sie nicht bald verbraucht wird, wieder erneuert werden. Die Flüssigkeit wird auf 37° C erwärmt durch mehrere Minuten langes Einsetzen in 40° heisses Wasser. Der Apparat besteht aus Glastrichter, 1 m langem Gummirohr und langer Infusionsnadel. Vorher lässt man 5%ige Carbollösung durchlaufen und spült mit dem ersten Theil der Kochsalzlösung, die nicht verwendet wird, aus. Während die Flüssigkeit ausströmt, wird die Nadel in eine erhobene Hautfalte eingestochen, und die Infusion ist im Gange. Ist der Trichter stets gefüllt, so kann keine Luft eintreten. Man vertheilt die Flüssigkeit durch Massage, event. wird an zwei Stellen infundirt. Der Apparat lässt sich in jeder geburtshülflichen Tasche mitführen, der Trichter ist nicht unbedingt nöthig. Zwei Nadeln, Schlauch und mehrere Pulver à 6 g Kochsalz genügen. In der Praxis nimmt man Wasser, das nach dem Kochen auf 37° abgekühlt ist. (Arch. f. Gynäkologie Bd. XXXIV, Heft 3.)

— **Manganoxyd wird von Dr. O'Donovan in Baltimore als wirksames Mittel gegen Dysmenorrhoe** empfohlen, nachdem Kali hypermanganicum von den Kranken, weil für den Magen beschwerlich, nicht vertragen wurde. Diese Beschwerden, welche, häufig vorkommend, verschwiegen werden, den jungen Mädchen das Leben erschweren, die Nachkommenschaft schwächen, können sehr leicht durch dieses Mittel beseitigt werden. Verbunden mit Podophyllin oder einem anderen Mittel zur Verhütung von Obstipation wird das Manganoxyd, dreimal täglich zu 0,06 längere Zeit hindurch gegeben, sicherlich den beabsichtigten Zweck erreichen.

— **Zur Behandlung von Anchylostomum duodenale.** Sonsino (Gazetta d'Ospitali No. 10, 1889) theilt einen Fall eines mit Anchylostomum duod. behafteten jungen Mädchens mit, bei welcher anfänglich Chlorose diagnosticirt wurde; da aber die gewöhnlichen Curmethoden fehlschlugen, wurde zur mikroskopischen Untersuchung der Fäces geschritten und die Anwesenheit von Anchylostomum constatirt. Auf einige Gaben von 4 g Thymol pro dosi wurde die Patientin davon befreit.

— **Strychnin als Gegengift bei narkotischen Vergiftungen.** Strychnin ist nach Gibson (Practitioner December 1888) das stärkste Erregungsmittel für das Athmungscentrum. Während der letzten 3 Jahre hat er 0,0006—0,0012 Strychnin in allen Fällen subcutan angewandt, sobald Unregelmässigkeit oder Unterbrechung der Athmung auftrat. Selbst bei schon eingetretenem Athemstillstand stellte sich nach Strychnininjection die Respiration wieder her.

— **Saccharin gegen Soor** wird von Dr. M. Fourcier empfohlen und sehr gerühmt. Anwendungsweise: Rp. Saccharin 1,0, Alkohol 50,0. Davon ein Kaffeelöffel in einem halben Glas Wasser gelöst zum Bepinseln der afficirten Stellen ca. 5 mal täglich. Stärkere Lösungen können schädlich wirken. (Schw. Corr.-Blatt.)

XIII. Ueber den modernen Stand der Immunitätsfrage.

II.

(Schluss aus No. 32.)

— **P. Baumgarten. Beiträge zur pathologischen Mykologie. Experimentelle Arbeiten über die Bedeutung der „Phagocyten“ für Immunität und Heilung.** Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 29. Ref. Carl Günther.

Der Autor berichtet in Kürze über die Ergebnisse mehrerer unter seiner Leitung ausgeführter Untersuchungen, die die Frage der Bedeutung der „Phagocyten“ zum Gegenstande haben.

1. Petruschky. Ueber die Ursache der Immunität des Frosches gegen Milzbrand. Fröschen wurde Milzbrandcultur in den Lymphsack des Rückens eingebracht. Die Thiere wurden darauf bei niederer oder bei höherer Temperatur (25—30° C) gehalten. Im ersten Falle bleiben sie, wie bekannt, leben, im zweiten Falle (bei 25—30° C) gehen sie zu Grunde. Im ersten Falle sah man die Bacillen bald der Degeneration verfallen, und zwar degenerirten zuerst und vornehmlich diejenigen Bacillen, die nicht von Leukocyten aufgenommen waren. Dies spricht ebenso gegen die Metschnikoff'sche Theorie wie eine andere Beobachtung: Werden Frösche bei 22—25° C gehalten und werden ihnen nur Sporen in den Lymphsack gebracht, so bleiben die Thiere häufig am Leben. Die Sporen keimen zwar aus, die Keimlinge degeneriren aber bald, und zwar stets vor der Aufnahme in Leukocyten. — Zur Erklärung dieser Thatsachen ist die Assimilationstheorie die plausibelste: Die Milzbrandbacillen sterben deshalb ab, weil sie die lebenden Körpersubstanzen des kalten resp. auch des nur mässig erwärmten Frosches nicht zu assimiliren vermögen.

2. Czaplewsky. Ueber die Immunität der Tauben gegen Milzbrand. Immunen Tauben wurden Milzbrandbacillen subcutan injicirt. Die Bacillen gingen zu Grunde, ohne dass sie von Leukocyten aufgenommen wurden; aber auch Eiterung (welche von v. Dirckinck-Holmfeld als wesentlich für die Bacterienvernichtung angesehen wurde) blieb aus. Im Gegensatz dazu beobachtete man bei Milzbrandinfection von Mäusen starke Eiterentwickelung, trotzdem aber den Tod der Thiere.

3. Bräm. Ueber die Absterbeerscheinungen pathogener Bacterien im destillirten Wasser. Die an Milzbrand-, Cholera-, Typhusbacillen und Staphylococcus aureus ausgeführten Untersuchungen zeigen, dass die genannten Bacterien in destillirtem Wasser degeneriren und zu Grunde gehen, offenbar aus Nahrungsmangel. Die Bacterien zeigten sich oft noch in ihrer Form erhalten und noch färbbar, wenn sie schon abgestorben waren. Die Absterbeerscheinungen waren im wesentlichen dieselben wie bei der Degeneration im Thierkörper.

4. Wolfheim. Ueber die Heilung der Staphylococcusinfection des Hornhautcentrums. Bei der Staphylococcusinfection der Cornea sterben die angesammelten Leukocyten eher ab als die Coccen; sie können also nicht als die Ursache des Absterbens der Coccen angesehen werden.

— **G. Banti. Ueber die Zerstörung der Bacterien im Organismus.** Arch. p. l. scienze med. Bd. 12. 1888. p. 191—221. Mit 1 Tafel. Ref. Carl Günther.

Der Autor stellte Versuche an Kaninchen an zum Zwecke, die Schicksale von in den Körper gebrachten Bacterien zu studiren und die Metschnikoff'schen Angaben, die Experimente von Wyssokowitsch etc. nachzuprüfen. Es wurden Bacterieninjectionen gemacht, 1) in die Lunge von der Trachea aus, 2) in die Peritonealhöhle, 3) in die Venen. In der Lunge sah der Autor sowohl bei Anwendung pathogener, wie nicht pathogener Bacterien broncho-pneumonische Herde entstehen. Bei Anwendung pathogener Bacterien (Diplococcus pneumoniae, Milzbrandbacillus) gingen die Thiere darauf (an Sputumsepticaemie resp. an Milzbrand) zu Grunde; d. h. also, die Bacterien traten in das Blut über. Bei Injection in die Bauchhöhle (Staphylococcus aureus, Bacillus Finkler) sah der Autor die Bacterien in die Lymphbahnen aufgenommen werden und einen Theil von ihnen weiter in das Blut übertreten. Bei Injection in das Blut constatirte er rasches Verschwinden der nicht pathogenen Bacterien aus dem Kreislaufe und fand die Bacterien dann in den inneren Organen, besonders in Leber, Milz und Knochenmark deponirt. In diesen Dingen befindet sich der Autor in Uebereinstimmung mit Wyssokowitsch. Was die weiteren Schicksale der in den Körper injicirten Bacterien angeht, so scheinen dem Verfasser die Ergebnisse seiner Versuche zu Gunsten der Anschauungen von Metschnikoff zu sprechen. In der Lunge sah er die Bacterien von Leukocyten und von Epithelien eingeschlossen, in den Lymphbahnen der Bauchhöhle waren es Leukocyten, in den inneren Organen Leukocyten und Endothelien, welche die Bacterien aufgenommen hatten. Allerdings lässt der Autor die Hauptfrage, ob nämlich die Zellen wirklich die lebenden Bacterien aufnehmen und vernichten, oder ob bereits absterbende Bacterien aufgenommen werden, noch völlig unentschieden.

— **R. Emmerich und E. di Mattei. Untersuchungen über die Ursache der erworbenen Immunität.** Fortschritte der Medicin 1888, No. 19.

Die Verfasser gelangen in ihrer Mittheilung zu folgenden Schlusssätzen:

1. In dem durch Schutzimpfung gegen Schweinerothlauf immun gewordenen Kaninchenkörper werden die zum wiederholten Male eindringenden Rothlaufbacillen binnen 15—25 Minuten vernichtet.

2. Dabei ist es gleichgültig, ob nur wenige oder ob eine enorme Zahl von Bacillen (wie sie bei der natürlichen Infection nicht im Entferntesten in Betracht kommt) injicirt werden.

3. Der Untergang erfolgt durch die Reaction der immunisirten Körperzellen auf die von den Bacillen abgesonderten Reizstoffe, indem die Zellen **wahrscheinlich ein lösliches antibacterielles Gift bilden.**

4. Die Production desselben erfolgt entweder innerhalb der Körperzelle und wird von dieser abgesondert, oder auch ausserhalb derselben, indem die Schwingungen der Plasmamoleküle der Körperzellen auf die Moleküle der im intercellulären Saftstrome gelösten Stoffe übertragen werden.

5. Dieses antibacterielle Gift ist demnach im immunisirten Kaninchen nicht präformirt, dasselbe wird erst im Moment der wiederholten Invasion gebildet.

6. Das von den Körperzellen erzeugte antibacterielle Gift ist für sie selbst ganz unschädlich.

7. Eine Thätigkeit der Phagocyten kommt bei dem Untergang der Rothlaufbacillen gar nicht in Betracht.

— **N. Gamaleia. Zur Aetiologie der Hühnercholera. Nebst einigen Bemerkungen über die Schutzimpfungsfrage.** Centralbl. f. Bacter. Bd. 4. 1888. No. 6. Ref. Carl Günther.

Der Autor fand, dass der Darminhalt normaler Tauben Bacterien beherbergt, die für Tauben nicht virulent sind, Kaninchen dagegen bei subcutaner Einverleibung tödten und bei dem Durchgang durch den Kaninchenkörper bald eine solche Virulenz erlangen, dass sie auch Tauben und sogar Hühner mit Sicherheit tödten. Die Thiere gehen an einer sehr acuten Septicaemie zu Grunde, welche durchaus der Hühnercholera resp. der Kaninchensepticaemie entspricht. Mit dem Blute der an der Infection gestorbenen Tauben lassen sich Hühner gegen wirkliche Hühnercholera immun machen. Die Bacterien entsprechen in jeder Beziehung den Hühnercholerabacterien. Der Autor schlägt vor, den Namen „Hühnercholera" fallen zu lassen und die Krankheit „Vogelsepticaemie", den erzeugenden Parasiten „Coccobacillus avicidus" zu nennen. — Beziehentlich der Schutzimpfungsfrage kommt der Autor zu dem Ergebniss, dass Schutzimpfungen gegen Hühnercholera dem allgemeinen „Principe des Vaccinalfiebers" unterworfen sind.

— **P. Foà und A Bonome. Ueber Schutzimpfungen.** Aus dem path.-anat. Institut zu Turin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5. 1889. p. 415—427. Ref. Carl Günther.

Die Autoren experimentirten mit Proteus vulgaris an Kaninchen und Fröschen. Die Thiere gehen nach Einverleibung (Kaninchen intravenös, Frösche in den dorsalen Lymphsack) künstlicher Culturen zu Grunde. Benutzt man aber das bacillenhaltige Blut der Thiere zur Infection neuer Thiere, so gehen diese nicht zu Grunde, sondern werden immun gegen Einverleibung virulenter künstlicher Culturen. Direkt aus Blut gestorbener Thiere angelegte künstliche Culturen sind frisch nicht so virulent wie nach 7—8 Tagen. Virulente Bouillonculturen, durch Filtration von den Bacillen befreit, wirken, den Thieren in kleinen Quantitäten einverleibt, immunisirend gegen die Einverleibung virulenter, bacillenhaltiger Culturen, sowie auch gegen stärkere Gaben der giftigen bacillenfreien Flüssigkeit. — In dem Körper todter Fische, welche an der Luft abgestorben waren und dann faulten, fanden die Autoren in grosser Menge den Proteus vulgaris; die Fische rochen nach Neurin. In der Annahme, dass der letztere Körper vielleicht ein Stoffwechselproduct des Proteus vulgaris sei, versuchten die Autoren, ob kleine Gaben von Neurin (anderweitiger Provenienz) die Thiere gegen die Proteusintoxication zu schützen vermöchten. Der Versuch gelang vollkommen. Die Verfasser unterscheiden zwischen toxischen Bacterien und parasitischen Bacterien im engeren Sinne. Zu den ersteren, bei welchen es im Gegensatz zu den letzteren auf die Menge des zur Infection benutzten Materials ankommt, gehört der Proteus vulgaris. Uebrigens zeigt der von den Autoren früher beschriebene Proteus capsulatus ganz entsprechende Wirkungen. Mit Hülfe des Proteus vulgaris lassen sich die Thiere gegen Proteus capsulatus immunisiren, und umgekehrt.

XIV. 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Heidelberg 1889.

Die Geschäftsführer der Naturforscherversammlung haben soeben das Programm der Versammlung versandt, dem wir folgendes entnehmen:

Die drei allgemeinen Sitzungen werden im grossen Saale des Museums am 18., 20. und 23. September gehalten werden.

In der zweiten allgemeinen Sitzung am 20. September wird der Entwurf der neuen Statuten zur Berathung und Genehmigung vorgelegt werden, welche der Vorstand der Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte infolge der Beschlüsse der vorjährigen Versammlung zu Köln ausgearbeitet hat.[1])

Mit der Versammlung wird eine Ausstellung wissenschaftlicher Apparate, Instrumente und Präparate in der städtischen Turnhalle, Grabengasse 22, verbunden sein, welche von einem besonderen Ausstellungscomité (Vorsitzender: Stadtrath Leimrath, Heidelberg, Gaisbergstrasse 59) geleitet wird.

Die Vorstände der Gesellschaften Museum und Harmonie haben ihre Räume den Mitgliedern und Theilnehmern der Versammlung für die Dauer derselben in gleicher Weise wie den Gesellschaftsmitgliedern zur Verfügung gestellt.

Ein Empfangs- und Auskunftsbureau wird im Erdgeschoss des Bayerischen Hofes, Rohrbacherstrasse 2, nahe dem Bahnhofe geöffnet sein. Anmeldungen für Privatwohnungen nimmt der Schriftführer des Wohnungscomité, Herr Rathsschreiber Webel (Rathhaus, Heidelberg) von jetzt an entgegen.

Während der Dauer der Versammlung erscheint das Tageblatt, welches jeden Morgen im Empfangsbureau ausgegeben wird und die Liste der Mitglieder und Theilnehmer nebst Angabe der Wohnung in Heidelberg, die Tagesordnungen der Abtheilungen, Mittheilungen der Geschäftsführer u. s. w. sofort veröffentlicht. Die Berichte über die gehaltenen Vorträge werden erst später gedruckt und im wissenschaftlichen Theile des Tageblattes zur Kenntniss der Mitglieder und Theilnehmer gebracht werden. Die Herren Vortragenden werden gebeten, das Manuscript des Berichtes über ihren Vortrag recht deutlich zu schreiben, die nur auf einer Seite beschriebenen Blätter mit der Bezeichnung der Abtheilung zu versehen und gleich nach dem Vortrage dem Schriftführer der betreffenden Abtheilung zu übergeben oder der Redactionscommission einzusenden. Berichte, die nicht spätetens am 8. October d. J. in Heidelberg eintreffen, haben kein Anrecht auf Veröffentlichung im Tageblatt. Das Bureau der Redactionscommission befindet sich im Erdgeschoss der Druckerei, Hauptstrasse 55.

Für Sonntag, den 22. September, sind eine Reihe von Ausflügen in die Umgegend Heidelbergs in Aussicht genommen.

Auswärtigen Herren können Mitgliederkarten jeder Zeit, Theilnehmerkarten in der Zeit vom 1.—12. September, gegen portofreie Einsendung der Beträge von 5 Mark 25 Pf. resp. 12 Mark 25 Pf. an den ersten Geschäftsführer, zugesandt werden. Alle Mitglieder und Theilnehmer (auch diejenigen, welche schon im Besitze von Legitimationskarten sind) werden gebeten, im Empfangsbureau ihren Namen in die aufliegende Liste einzutragen und gleichzeitig ihre Karte mit Namen, Titel und Heimathsort zu übergeben.

Alle auf die Versammlung oder die allgemeinen Sitzungen bezüglichen Briefe sind an den ersten Geschäftsführer

Professor Quincke, Heidelberg, Friedrichsbau,

alle die Ausstellung betreffenden Briefe und Sendungen an den Vorsitzenden des Aussellungscomité

Herrn Stadtrath Leimbach, Heidelberg, Gaisbergstrasse 59,

die auf Vorträge in den Abtheilungen bezüglichen Briefe an die Vorstände der einzelnen Abtheilungen zu richten.

Allgemeine Tagesordnung.[1])

Dienstag, 17. September: Morgens 9 Uhr: Eröffnung der Ausstellung. Abends 8 Uhr: Gegenseitige Begrüssung der Gäste im Museum. — Mittwoch, 18. September: Morgens 9 Uhr: **I. Allgemeine Sitzung** im grossen Saale des Museums. 1) Eröffnung der Versammlung; Ansprachen. 2) Vortrag von Herrn Geh.-Rath V. Meyer (Göttingen-Heidelberg): Chemische Probleme der Gegenwart. 3) Vortrag von Herrn Dr. G. H. Otto Volger (Frankfurt a. M.): Leben und Leistungen des Naturforschers Dr. K. Schimper. Mittags: Einführung und Bildung der Abtheilungen. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Abends 7 Uhr: Concert im Stadtgarten. — Donnerstag, 19. September: Sitzungen der Abtheilungen. 5 Uhr: Festmahl im grossen Saale des Museums. — Freitag, 20. September: Morgens 9 Uhr: **II. Allgemeine Sitzung** im grossen Saale des Museums. 1) Vortrag von Herrn Professor H. Hertz (Bonn) Ueber die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität. 2) Berathung eines Entwurfs neuer Statuten unter Vorsitz des Herrn Geh.-Med.-Rath Virchow als Vorsitzenden des Vorstandes. 3) Wahlen: 1) des neuen Vorstandes, 2) des nächsten Versammlungsortes, 3) der nächsten Geschäftsführer. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Abends $6^1/_2$ Uhr: Fest auf dem Schlosse. — Sonnabend, 21. September: Sitzungen der Abtheilungen. Abends $7^1/_2$ Uhr: Festball im Museum — Sonntag, 22 September: Ausflüge in die Umgebung. — Montag, 23. September: Morgens 9 Uhr: **III. Allgemeine Sitzung** im grossen Saale des Museums. 1) Vortrag von Herrn Professor Th. Puschmann (Wien): Bedeutung der Geschichte für die Medicin und die Naturwissenschaften. 2) Vortrag von Herrn Professor Brieger (Berlin): Bacterien und Krankheitsgifte. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Abends $7^1/_2$ Uhr: Schlossbeleuchtung.

XV. Zehnter internationaler medicinischer Congress, Berlin 1890.

Bei Gelegenheit des Congresses ist eine internationale Ausstellung wissenschaftlicher Instrumente und Apparate in Aussicht genommen. In den weitesten Kreisen findet eine derartige Ausstellung den besten Anklang. Das Zustandekommen einer solchen, die Fortschritte auf den einschlägigen Gebieten veranschaulichenden Ausstellung bedarf eines planmässigen Vorgehens, und soll demnächst bei Gelegenheit der Delegirtenversammlung für die Vorbereitung des Congresses eine ad hoc bestimmte Commission gewählt werden.

Als Vertreter der medicinischen Facultäten für die Vorberathung des Congresses sind gewählt: R. Virchow für Berlin, Binz für Bonn, Biermer für Breslau, Zenker für Erlangen, Löhlein für Giessen, König für Göttingen, Mosler für Greifswald, Hitzig für Halle, Czerny für Heidelberg, Kuhnt für Jena, Heller für Kiel, Lichtheim für Königsberg, His für Leipzig, Schmidt-Rimpler für Marburg, v. Ziemssen für München, v. Zehender für Rostock, Jössel für Strassburg, v. Jürgensen für Tübingen, Schönborn für Würzburg.

Hervorragende Vertreter der medicinischen Chemie beabsichtigen, für den Congress die Bildung einer besonderen Abtheilung anzubahnen. Unter denen, die sich vereinigt haben, dem Organisationscomité einen dahin zielenden Antrag zu unterbreiten, werden genannt: Brieger, Kossel, Liebreich, Salkowski (Berlin), Bunge (Basel), Drechsel (Leipzig), Giacosa (Turin), Hammarsten (Upsala), Hoppe-Seyler (Strassburg), Hüfner (Tübingen), Huppert (Prag), E. Ludwig (Wien), Nasse (Rostock), Nencki (Bern).

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Dr. Nötzel †. Unmittelbar vor Schluss der vorigen Nummer ging uns die betrübende Nachricht zu, dass unser verehrter Mitarbeiter, der Kreisphysikus und Sanitätsrath Dr. Nötzel, einem Herzleiden erlegen sei. Weiteren Kreisen ist bekannt, welchen Antheil der Verstorbene an dem Aufschwung des See- und Soolbades Colberg hat, wie sehr er die Fortschritte der Sanitätspolizei durch kritische, wie productive Mitarbeit förderte. Wir verlieren

[1]) S. diese Wochenschrift No. 32, p. 641.

[1]) Die Uebersicht über die Abtheilungen, deren einführende Vorsitzende und Schriftführer, nebst Angabe der Sitzungsräume und der bis jetzt angemeldeten Vorträge s. im Inseratentheil.

an dem Dahingegangenen den gewandten Publicisten, der mit gutem Blick und Takt die auf den grossen Wanderversammlungen erhaltenen Eindrücke, nach Form und Inhalt gleich ausgezeichnet, dem Leser zugänglich machte. Der Arzt Nötzel war hochgeschätzt von seiner Clientel, der College Nötzel eine Zierde seines Standes. Ehre seinem Andenken!

— Berlin. In Berlin ist eine kleine Pockenepidemie zur Beobachtung gekommen. Im vorigen Monat erkrankte im Hause Steinmetzstrasse 65 ein Tischler M., welcher sich kurze Zeit in Inowrazlaw aufgehalten hatte und dort mit Pockenkranken zusammen gekommen war, an einem nicht recht klar zu diagnosticirenden Bläschenausschlage und genas. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dies der erste hiesige Pockenfall gewesen ist; denn es wurde am 20. Juli ein weiterer Erkrankungsfall aus demselben Hause gemeldet; die Person starb in der Charité, wo Pocken diagnosticirt wurden. Ein anderer tödtlich abgelaufener gleichzeitiger Fall wurde von einem hiesigen Professor ebenfalls als „höchst wahrscheinlich" für Pocken erklärt. Derselbe wusste von den früheren Erkrankungen noch nichts. Es folgten dann in den letzten Tagen zwei neue Erkrankungsfälle aus dem Hause No. 65 und am 8. d. M. einer aus dem Hause No. 64. Dieser Bericht geht uns von zuverlässigster Seite zu.

— Dem bisherigen Kreisphysikus Dr. Kollm in Freistadt in Schlesien ist das neue 10. Bezirksphysikat übertragen worden.

— Die bekannte Brochure von Fürbringer „Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfection der Hände des Arztes" (Wiesbaden. J. F. Bergmann 1888) ist durch Dr. R. Fonseca mit Autorisation des Autors ins Spanische übersetzt worden.

— Im hygienischen Institut der Universität wird im October ein 4 wöchentlicher Cursus der chemisch-hygienischen Untersuchungsmethoden, im November ein 4 wöchentlicher Cursus der bacteriologischen Untersuchungsmethoden abgehalten werden. Näheres s. d. Inserat in dieser Nummer.

— Heidelberg. Dem a. o. Professor Dr. S. Moos ist der Charakter als Hofrath verliehen.

— Frankfurt a. M. Der ärztliche Verein beging am 10. August ein seltenes Fest, das 50 jährige Doctorjubiläum zweier seiner Mitglieder, der Herren DDr. Flesch I. und Stricker. Die Feier wurde eingeleitet durch einen akademischen Festact im Senkenbergianum, bei welchem nach der Eröffnungsrede des Vorsitzenden, Herrn Dr. E. Cohn, zahlreiche Deputationen, wissenschaftliche und humanitäre Vereine die Jubilare begrüssten, und endete mit einem fröhlichen Abendessen auf dem Forsthaus. Die Verdienste der Gefeierten in ihrer langjährigen ärztlichen Laufbahn, ihre schriftstellerische Thätigkeit und ihr menschenfreundliches Wirken fanden die gebührende Anerkennung. Der Königliche Polizeipräsident, Freiherr v. Muffling, als Chef der hiesigen Sanitätspolizei, liess durch den Königlichen Physikus Gratulationsschreiben verlesen und den Jubilaren überreichen, die medicinische Facultät der Universität Berlin erneuerte die Doctordiplome, denen der Decan, Herr Geheimrath Waldeyer, noch besondere schmeichelhafte Schreiben beigefügt hatte.

— Stettin. Der soeben erschienene Bericht über die Versammlung der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin am 6. Juni 1889 enthält Abhandlungen von Dr. Rothholz (Stettin) über die Behandlung der Ohreiterungen und Dr. Freyer (Stettin) über Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik deren Modus und Erfolge. Der Verein beschäftigte sich in der betreffenden Sitzung mit der Frage der Organisation des Leichenwesens

— Paris. Die Betheiligung an den in Paris gegenwärtig tagenden internationalen medicinischen Congressen ist eine ganz bedeutende. So zählte der Congress für Hygiene bei seiner Eröffnung 652 Theilnehmer, von welchen die 130 Fremden 28 verschiedenen Nationen angehörten. Einer lebhaften Betheiligung erfreuten sich auch die Congresse für Therapie, für Psychiatrie, für Armenpflege. Dem am 5. August eröffneten Congress für Dermatologie und Syphiligraphie wohnten 220 Mitglieder bei. Unter den auswärtigen wären zu nennen: Kaposi, Hebra, Neumann (Wien), Unna (Hamburg), Malcolm Morris, Hutchinson, Krooker (London), Duncan, Bulclay (New-York), Duhring (Philadelphia), Tarnowski (St. Petersburg), Olavide (Madrid), Manassei (Rom), Zambaco (Konstantinopel). Aus Deutschland ist — mit Ausnahme von Unna — trotzdem eine Anzahl von Zusagen eingegangen waren, niemand gekommen. Der Berichterstatter der Semaine médicale fragt mit Recht, aus welchem Grunde im letzten Moment wohl diese Zusagen zurückgenommen worden sind? „Sollte dies auf eine Ordre von Berlin hin geschehen sein! Hat die Wissenschaft Grenzen? Doch es sei dem, wie ihm sei, trotz der bedauernswerthen Zurückhaltung ist der Erfolg des Congresses ein grosser." Die Annahme des Herrn Berichterstatters, dass auf eine gegebene Ordre hin die bereits gemachten Zusagen im letzten Augenblick zurückgezogen seien, ist, dessen kann er versichert sein, keine zutreffende. Es ist bedauerlich, dass der Zufall — und es ist nichts anderes, als ein solcher — es gefügt hat, dass, mit einer einzigen Ausnahme, unsere Dermatologen dem Congress ferngeblieben sind. — Eingehendere Berichte über die wichtigeren Congresse werden wir demnächst bringen.

— Semmola hob in der ersten Sitzung des internationalen Congresses für Therapie und Materia medica, wie die Wiener med. Presse mittheilt, über den gegenwärtigen Stand der Therapie den folgenden wohlzubeherzigenden Gesichtspunkt hervor: „Inmitten der schwindeligen Invasion von neuen Mitteln und unter dem Einflusse der neuen, vom Genie Pasteur's inaugurirten Lehren, hat man oft die Versprechungen und die Wünsche mit den erzielten Resultaten verwechselt. Die Folge einer solchen Ungeduld machte sich auch bald fühlbar; anstatt die experimentellen und wohlgesicherten Fortschritte zu realisiren, welche eine wissenschaftliche Entwickelung in ihren praktischen Anwendungen charakterisirt, befinden wir uns in einer Epoche, in welcher der arme, vom wissenschaftlichen Getriebe entfernte Praktiker, der sich keinen richtigen Begriff vom wirklichen Werthe der neuen Acquisitionen machen kann, nicht mehr weiss, welchem Heiligen er dienen soll und die Bussole des wirklichen Praktikers verloren hat, der sich um die streitende Wissenschaft nicht zu kümmern hat, sondern nur mit den vollendeten Thatsachen rechnen muss, so dass gegenwärtig, wie man sich überzeugen kann, eine wahre Confusion unter den Aerzten der Provinz besteht. Die Aerzte widersprechen sich auf jedem Schritt im Namen ihrer Lehrer, die, wenn sie vom Katheder herab reden, von glänzender wissenschaftlicher Aureole umgeben sind, die aber in der Praxis bald Skeptiker, bald Empiriker sind und demzufolge bald zu Nihilisten, bald zu wahren Tyrannen des Magens ihrer Kranken werden. Unter solchen Umständen kann ein therapeutischer Congress von grosser Bedeutung sein, weil er das richtige Programm angeben kann, welches befolgt werden müsste, um die für den Kranken nützlichen Fortschritte zu erreichen. Die Fortschritte können nur dann erzielt werden, wenn die Resultate der Laboratoriumsforschung mit jenen der strengen klinischen Beobachtung in Einklang gebracht werden."

— Am 7. und 8. August tagte in Paris die American Dental Society of Europe. Als Vorsitzender wurde Dr. W. R. Patton (Köln) gewählt.

— Bordeaux. Dr. Viault von Bordeaux ist mit dem Auftrage betraut, auf den Hochebenen von Peru und Ecuador, sowie von Bolivia, die experimentell gewonnenen Erfahrungen Paul Bert's weiter zu verfolgen.

— Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen wird am 22. und 23. August seine XI. Wanderversammlung in Waltershausen abhalten. Auf der Tagesordnung stehen folgende wissenschaftlichen Vorträge: Prof. Vierordt: Ueber den heutigen Stand der Tabesfrage; Prof. Kuhnt: Ueber Staaroperationen; Geh. Med.-Rath Pfeiffer: Ueber Herpes zoster als Infectionskrankheit und über dessen Localisationen in den Arteriengebieten der Haut.

— Die Entstehung des Petroleums aus thierischen Fettresten ist durch die Untersuchungen von C. Engler an Thran sehr wahrscheinlich geworden. Wenn Engler nämlich Fischthran in einem geeigneten Destillirapparat unter 10 Atmosphärendruck auf 320—400° C erhitzte, so erhielt er als Destillat eine untere wässerige und eine obere ölige Schicht (Rohöl), welch letztere 60% vom Gewichte des Fischthrans betrug und zu mehr als neun Zehntel aus Kohlenwasserstoffen bestand. Engler hat seine Versuche natürlich fortgesetzt und, wie er in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft mittheilt, gefunden, dass an der Umwandlung des sauerstoffhaltigen Fettes in reine Kohlenwasserstoffe besonders der Druck betheiligt ist, sowohl für die gasförmigen Producte der Destillation, als namentlich für die flüssigen. Bei Destillation unter gewöhnlichem Luftdruck erleidet nur ein sehr geringer Theil der Bestandtheile des Fischthrans Veränderungen. Sobald man aber unter Ueberdruck arbeitet, besteht das übergegangene flüssige Product bereits nach einmaliger Destillation zum grössten Theil aus Kohlenwasserstoffen, und es genügt, das Destillat nur ein einziges Mal wiederum zu destilliren, um das Fett fast vollständig zu „paraffiniren," d. h. in Petroleum zu verwandeln. Ferner theilt Engler eine Beobachtung mit, welche die Aufmerksamkeit der Industrie verdient. Was er bei der fractionirten Destillation des Rohöls zwischen 140—300° C erhielt, ergab nach der üblichen chemischen Reinigung ein Brennöl vom specifischen Gewicht 0,802, welches in gewöhnlichen Petroleumlampen mit ausgezeichneter Leuchtkraft brannte. Es ist somit ein Weg angezeigt, wie man gewisse Abfälle von Fetten, insbesondere von Thran, in Zukunft vortrefflich verwerthen und nutzbar machen kann.

— Epidemiologie. Nachdem im Juni aus den indischen Central- und Nordwestprovinzen ein heftigeres Aufflackern der Cholera gemeldet worden (Veröff. d. K. Ges.-A. p. 455), sind neuerdings Nachrichten über das Vorkommen von Choleraerkrankungen auf Schiffen, welche von Ostindien nach Europa zurückkehrten, aufgetaucht, gegen die rechtzeitig die erforderlichen Maassnahmen in Kraft treten konnten. Infolge Auftretens der Cholera in Mesopotamien ist für die Provenienzen aus Bassorah eine zehntägige Quarantäne angeordnet. Aus Bagdad wird unter dem 3. August der Ausbruch der Cholera gemeldet: in sieben Tagen kamen 200 Todesfälle zur Anzeige. — Pest. Ein in der Presse verbreitetes Gerücht von dem Auftreten der Pest in Mekka entbehrt nach Mittheilungen der ottomanischen Regierung der Begründung. Dagegen beschloss der Sanitätsrath infolge des Auftretens der Pest in der Provinz Asir eine zehntägige Quarantäne für alle Provenienzen aus der Provinz Jemen in einem dazu zu errichtenden provisorischen Lazareth auf einer in der Nähe von Dschidda gelegenen Insel. — Pocken. In Aalborg (Jütland) sind die Pocken eingeschleppt und haben sich zu einer umfangreichen Epidemie ausgebreitet. Nach einer Depesche vom 7. August sind auch in Kopenhagen und mehreren Nachbarhäfen die Pocken eingeschleppt.

— Universitäten. Prag. Unter den für den Lehrstuhl der medicinischen Klinik Vorgeschlagenen befindet sich auch Prof. v. Jaksch in Graz. — Klausenburg. Der dirigirende zweite Primararzt der Budapester Anstalt für unheilbare Geisteskranke Dr. K. Lechner ist zum ord. Professor der Psychiatrie und gerichtlichen Psychologie ernannt. — Bologna. Dr. Novi hat sich als Priv.-Doc. für Physiologie habilitirt. — Padua. Dr. Breda ist zum ordentlichen Professor der Syphilidologie ernannt. — Rom. Dr. la Torre hat sich als Priv.-Doc. für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitirt. — Turin. Dr. Perroncito ist zum a. o. Professor der Bacteriologie ernannt.

Berichtigungen.

Unter den Universitätsnachrichten in No. 32, p. 664, haben wir unter Göttingen die Notiz gebracht, dass der bisherige I. Assistent an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik, Dr. Hornkohl, als Assistenzarzt an das Seemannskrankenhaus nach Hamburg übersiedele. Zu unserem Bedauern haben wir damit eine verfrühte Nachricht gebracht. Herr Dr. Hornkohl ersucht uns, dieselbe dahin zu berichtigen, dass seine bezügliche Ernennung bis heute nicht erfolgt sei.

Ferner ist in derselben Nummer durch ein Versehen unter der Rubrik Journalrevue, Geburtshülfe und Gynäkologie, p. 659, Dr. F. Engelmann (Karlsruhe) statt Dr. F. Engelmann **(Kreuznach)** gedruckt

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 34. — 22. August 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Rossbach in Jena.

Zum Athemmechanismus bei offenem Pneumothorax.

Von **Dr. med. E. Sehrwald,**

Docent an der Universität Jena.

Vor wenigen Jahren noch war die Lehre vom Pneumothorax eine der am fleissigsten discutirten Fragen, sieht man hingegen die neueste Litteratur durch, so scheint das Thema von der Tagesordnung fast abgesetzt zu sein, und höchstens eine spärliche Casuistik erinnert noch sporadisch an dies wichtige Capitel.

An diesem Umschwung mögen wohl ganz vorwiegend die trefflichen Arbeiten, die wir den verschiedenen Autoren verdanken, Schuld sein. Durch diese Arbeiten ist die Lehre vom Pneumothorax so allseitig ausgebaut worden, dass sie jetzt zu den bestfundamentirten mitzählt, und das dadurch gewonnene Bewusstsein der Sicherheit in diesem Gebiet der Pathologie mag wohl der Anlass sein, dass die Wissenschaft ihre Fürsorge zur Zeit anderen, der Lösung noch harrenden Problemen mehr zuwendet.

Zumal die eingehenden Arbeiten von Weil haben diesen vorläufigen Abschluss mit herbeigeführt, indem dieselben allseitigst, sowohl klinisch als experimentell, diese Aufgabe behandelt haben. Aber wenn hierbei auch alle wesentlichen Fragen berücksichtigt worden sind, so sind sie doch nicht alle gelöst worden, und mancher Schwierigkeit ist aus dem Wege gegangen worden, statt sie aus dem Weg zu räumen. Eins dieser noch nicht völlig geklärten und erklärten Probleme ist auch der Athemmechanismus bei offenem Pneumothorax.

Mit einer ganz auffallenden Vorliebe beschäftigen sich fast alle Autoren mit dem geschlossenen und den verschiedenen Arten des Ventilpneumothorax und deren mechanischen Folgen auf den Respirationsablauf; der offene Pneumothorax wird hingegen nur sehr nebensächlich abgethan, als sei er ohne Bedeutung oder als biete er keine Schwierigkeiten. Allerdings kommt der offene Pneumothorax praktisch vielleicht etwas seltener in Betracht, da er spontan bei weitem nicht so häufig sich ausbildet als die anderen Formen. Dahingegen ist aber der Arzt öfter genöthigt, ihn in therapeutischer Absicht künstlich zu erzeugen, und sollte daher gerade über diese Art des Pneumothorax und ihre Folgen möglichst eingehend orientirt sein.

Es ist die Frage, ob beim offenen Pneumothorax noch eine genügende Respiration zu Stande kommt und in welcher Weise dies geschieht.

Aus Weil's[1]) eigenen Versuchen geht hinlänglich hervor, dass ein genügender Gaswechsel beim offenen Pneumothorax durchaus nicht immer ermöglicht wird. Weil betont wiederholt, dass Hunde sehr häufig nicht im Stande sind, einen einseitigen offenen Pneumothorax zu ertragen, nach wenigen vergeblichen Respirationen gehen sie an Erstickung zu Grunde. Nach meinen eigenen Beobachtungen muss ich das durchaus bestätigen, und zwar genügt schon eine verhältnissmässig sehr enge Oeffnung in der Thoraxwand, um diesen Effect zu erzielen. Weil führt dieses Verhalten des Hundes auf zwei Momente zurück. Einmal ist beim Hunde am Ende der Exspiration der negative Thoraxdruck wesentlich bedeutender, als z. B. beim Kaninchen, d. h. die Lunge sucht sich stärker zu retrahiren und fällt in der That viel ausgiebiger zusammen, wenn eine Pleurahöhle eröffnet und unter Atmosphärendruck gesetzt wird. Beim Hunde occupirt also ein einseitiger offener Pneumothorax viel mehr von dem Raum des Thoraxinnern, als bei anderen Versuchsthieren. Zweitens aber beschuldigt Weil die sehr leichte Verschieblichkeit des Mediastinums beim Hunde; in Folge dieser vermögen selbst die gewaltigsten Inspirationsbewegungen die gesunde Lunge nicht zu entfalten, sie ziehen nur das Mediastinum stärker in die gesunde Thoraxhälfte hinüber.

Nach dieser Anschauung müsste aber nicht bloss der Hund in kürzester Zeit dem offenen Pneumothorax erliegen, sondern ebenso auch der Mensch, dessen Mediastinum ja gleichfalls sehr ausgiebig und leicht sich verschieben lässt, wie jede Untersuchung an der Leiche lehrt und wie die hochgradigen Verdrängungserscheinungen bei den mannichfachen raumbeengenden Processen im Thorax zeigen. Trotzdem erträgt der Mensch einen offenen Pneumothorax ziemlich leicht und lange, falls er sich nur nicht zu plötzlich bei vorher völlig intacten Brustorganen ausbildet. Und es ist daher klar, dass bei der Weil'schen Erklärung ein Moment völlig übersehen sein muss, das den negativen Thoraxdruck und die starke Verschieblichkeit des Mediastinums in ihrem ungünstigen Einfluss auf die Athmung wieder etwas zu compensiren vermag.

Um zu sehen, welchen Effect ein offener Pneumothorax auf den Ablauf der Respiration haben muss, wird es gut sein, das Zustandekommen der Athembewegungen bei den einzelnen Formen des Pneumothorax kurz zu skizziren. Am einfachsten geht man zu diesem Zweck von zwei extremen und experimentell leicht hervorrufbaren Zuständen aus.

Erzeugt man bei einem Kaninchen einen doppelseitigen Pneumothorax und verschliesst denselben genau am Schlusse der Exspiration, so herrscht jetzt, während der Thoraxraum sein möglichst kleinstes Volumen einnimmt, in demselben gerade Atmosphärendruck. Wird nun eine kräftige Inspirationsbewegung ausgeführt, so wird der Druck im Thoraxinnern stark negativ, die äussere Luft sucht diesen negativen Druck auszugleichen und kann dies nur dadurch, dass sie durch die Trachea so lange in die Lunge einströmt, bis in Pleuraraum und Lunge annähernd wieder Atmosphärendruck sich hergestellt hat. Diese ganze während der Inspiration eingetretene Luftmasse wird darauf bei der Exspiration wieder ausgepresst, und wir bekommen daher eine sehr ausgiebige Ventilation beider Lungen, deren Grösse dem normalen Luftwechsel des betreffenden Thieres fast völlig gleichkommt. In der That fand R. Cohn[2]) bei seinen in dieser Weise angestellten Versuchen, dass die Thiere nach der Operation in ihrem Verhalten sich von einem normalen Thiere fast gar nicht unterscheiden.

Während der Druck im Thoraxinnern bei diesen Versuchen zwischen Null und einem gewissen negativen Werth schwankt, stellt sich dies Verhältniss durchaus anders, sobald man den doppelseitigen, offenen Pneumothorax gerade auf der Höhe der Inspiration verschliesst. Während der Thorax jetzt seine grösste Capacität entfaltet hat, herrscht in der Pleurahöhle gerade Atmosphärendruck, unter dessen Einfluss die beiden Lungen völlig collabirt sind und als derbe, blaurothe, und luftleere Massen der Wirbelsäule anliegen.

[1]) A. Weil, Zur Lehre vom Pneumothorax. Deutsch. Archiv f. klin. Med. XXV, 1880, p. 24, 25.

[2]) R. Cohn, Ueber die Bedeutung des negativen Thoraxdruckes. Arch. f. d. ges. Phys. XXXVII. 1885. p. 209.

Denn es ist daran zu erinnern, was Weil[1]) eingehend dargethan hat, dass die lebende Lunge ungemein viel stärker bei Eröffnung des Thorax sich retrahirt als die Leichenlunge. Bei der Exspiration wird nun, wie immer, der Druck mehr positiv, und die an sich schon luftleere Lunge wird noch hochgradiger comprimirt. Der Thoraxdruck schwankt trotz der kräftigsten Athembewegungen stets zwischen Null und einem ziemlich grossen Plus, und die äussere Atmosphärenluft ist in keinem Moment irgend einer Respirationsphase im Stande, durch die Trachea in die Lunge einzutreten. Der Luftwechsel in der Lunge ist vollkommen sistirt, und das Thier geht in kürzester Zeit zu Grunde.

Drittens ist die Frage: wie muss die Respiration verlaufen bei offenem Pneumothorax? Entsprechend seiner grösseren praktischen Bedeutung und Häufigkeit betrachte ich hier nur den nach aussen offenen Pneumothorax. Ist die Oeffnung desselben sehr weit und klaffend, so liegen rein theoretisch die Verhältnisse zunächst sehr einfach. Einerlei ob der Thorax inspiratorisch stark erweitert, oder ob er exspiratorisch stark verkleinert ist, stets gleicht sich durch die weite Oeffnung in der Brustwand der Druck zwischen der Luft im Pleurasack und der äusseren Atmosphäre fast momentan aus, in jedem Moment der Respiration ist er dementsprechend Null. Und in der That haben die experimentellen Untersuchungen gezeigt, dass dann dauernd Atmosphärendruck in der Pleurahöhle besteht, oder dass doch wenigstens die Druckwerthe sehr nahe um den Nullpunkt herum oscilliren. Wenn aber während der ganzen Respiration der Druck im Thorax schon dem Atmosphärendruck entspricht, so liegt in keinem Moment für die äussere Luft ein Anlass oder eine Möglichkeit vor, in Trachea und Lunge einzuströmen. Jede Ventilation ist vernichtet und damit in kürzester Zeit auch das Leben.

Dieser rein theoretischen Erwägung entspricht nun in den meisten Fällen bekanntlich der wirkliche Thatbestand nicht. Die Individuen bleiben sehr häufig und oft recht lange noch am Leben. Dieser günstige Verlauf hat seine Ursache in verschiedenen Momenten. Einmal ist von grossem Einfluss die Weite der Fistelöffnung. Steht der Thorax z. B. in Exspirationsstellung, herrscht in ihm Atmosphärendruck, und wird nun plötzlich eine kräftige Inspirationsbewegung ausgeführt, so muss, wenn auch bloss für einen Moment, im Thoraxinnern ein negativer Druck auftreten. Um diesen auszugleichen, strebt die Luft in den Brustkorb einzudringen. Es stehen ihr hierfür zwei Wege offen, einmal der normale durch die Trachea in die Lunge und ihre Alveolen, zweitens durch die Thoraxöffnung in den Pleurasack. Stets werden beide Wege eingeschlagen, je leichter passirbar aber der eine Weg ist, um so mehr Luft wird auf diesem eintreten. Es wird also von der Weite der zuführenden Luftwege und der Weite der Thoraxöffnung abhängen, welche Zugangspforte von der Luft mehr frequentirt wird; je enger die eine ist, um so grössere Luftmassen strömen selbstverständlich durch die andere.

Daraus ergiebt sich ohne weiteres, dass es beim offenen Pneumothorax und seinem Einfluss auf die Athmung durchaus nicht auf die absolute Grösse der Oeffnung ankommt, sondern ganz allein auf das relative Verhältniss zwischen der Grösse der Fistelöffnung und der Weite der zuführenden Luftwege. Je kleiner die äussere Oeffnung ist, um so mehr Luft muss den natürlichen Weg durch die Trachea nehmen, und um so mehr nähert sich der Athemmechanismus dem in der Norm oder bei geschlossenem Pneumothorax mit geringer Spannung. Umgekehrt wird bei sehr weiter Thoraxöffnung fast alle Luft durch diese einfliessen und nur wenige den mühsameren Pfad der natürlichen Luftwege einschlagen. Ein Luftwechsel innerhalb der Lunge kommt so gut wie nicht zu Stande, und der Zustand nähert sich dem eines Pneumothorax, der auf der Höhe der Inspiration verschlossen worden ist.

Diese Verhältnisse sind so selbstverständlich, dass sie kaum eine Erörterung verlangten, wenn sie nicht in der täglichen Praxis fast völlig ignorirt würden zum Nachtheil der Patienten. Bei der Operation eines Empyems oder der Anlegung einer äusseren Thoraxöffnung aus anderen Gründen wird man sich stets von der weiteren Absicht leiten lassen, später, wenn möglich, die Oeffnung wieder zu schliessen und der betreffenden Lunge eine möglichst ausgiebige Functionsfähigkeit zu bewahren oder wiederzugeben. So lange der Thorax offen steht, ist die Lunge dieser Seite, wie schon gesagt, vollständig collabirt und von der Respirationsarbeit ausgeschlossen. Der Versuch, durch Einathmenlassen comprimirter Luft zeitweise diese Lunge wieder etwas zu entfalten und eine völlige Verödung derselben zu verhindern, muss vorläufig nach den Untersuchungen von Schreiber[2]), die bisher noch keine Widerlegung gefunden haben, ebensowenig allerdings noch von anderer Seite bestätigt worden sind, als irrationell angesehen werden. Dieses Hülfsmittel fällt also zunächst für die Praxis hinweg.

[1]) A. Weil. Deutsch. Arch. für klin. Medicin, Bd. 29. 1881. p. 373.
[2]) J. Schreiber, Zeitschr. f. klin. Medic. XIII. 1. p. 286.

Recht wohl aber kann man auf andere bisher nicht benutzte Weise die collabirte Lunge zu einer gewissen Betheiligung an der Respiration wieder zwingen, wenn man die von uns erörterten Verhältnisse zu verwerthen versucht. Da fast regelmässig die Oeffnung im Thorax durch einen Verband verschlossen wird, und zwar durch einen Verband, der von vornherein schon angefeuchtet ist und damit einen vollen Luftabschluss an der Oeffnung ermöglicht, oder durch einen trockenen Verband, der bald durch die Secrete der Pleurahöhle in einen feuchten umgewandelt wird, so verwandelt der Verband fast jedesmal den offenen Pneumothorax in einen geschlossenen. Wie bei den Experimenten an den Kaninchen haben wir es nun auch hier ziemlich in der Hand, unter welchem Druck die in der Pleurahöhle abgeschlossene Luft stehen soll. Verschliessen wir die Thoraxfistel am Ende der Exspiration, so haben wir im Brustraum einen Druck von Null, der bei der Inspiration in Minus übergeht und eine ausgiebige Ventilation der Lungen gestattet. Verschliessen wir umgekehrt den Thorax auf der Höhe der Inspiration, so geht der jetzt bestehende Nulldruck bei der Exspiration in einen positiven über, der nicht nur die Entfaltung der collabirten Lunge völlig unmöglich macht, sondern zugleich auch die Thätigkeit der gesunden Lunge hochgradig beeinträchtigt.

Es empfiehlt sich daher, einen offenen Pneumothorax stets mit einem feuchten Verband und damit also luftdicht zu verschliessen, natürlich muss das Verbandmaterial zu gleicher Zeit fest genug sein, um nicht in die Pleurahöhle hinein aspirirt zu werden. Zweitens aber muss für die Respiration der günstigste Effect erzielt werden, wenn die Thoraxöffnung am Ende einer maximal starken Exspiration durch den Verband geschlossen wird.

Bei der künstlichen Eröffnung der Brusthöhle wird die Oeffnung meistentheils so umfänglich angelegt, dass sie an Grösse weitaus das Tracheallumen übertrifft und damit überhaupt eine Respiration unmöglich machen müsste. Aber auch von der traumatischen Eröffnung des Brustraumes gilt vielfach das gleiche. In der That gehen nun ja auch eine Reihe Patienten an den direkten Folgen dieser Eröffnung zu Grunde, die Mehrzahl hingegen erträgt diesen Eingriff relativ gut, und es muss daher noch ein weiterer Factor thätig sein, der bei so ungünstigen Bedingungen doch wieder eine Respiration ermöglicht. Der einzige Factor, der hierfür zunächst noch in Betracht kommen kann, ist das Mediastinum.

Wäre das Mediastinum eine völlig schlaffe und sehr leicht verschiebbare Membran, so würde es für den Athemmechanismus überhaupt nicht in Betracht kommen. Es würde der in dem Pleuraraum ein- und austretenden Luft so widerstandslos folgen, als sei es überhaupt nicht vorhanden, und die Lunge der gesunden Seite würde ganz unmittelbar den Druckverhältnissen in der offenen Pleurahälfte ausgesetzt sein. Wäre andererseits das Mediastinum eine völlig starre Membran, so würden die Druckänderungen in der einen Pleurahälfte absolut nicht im Stande sein, einen Einfluss auf die andere Hälfte auszuüben. Der Brustkorb würde aus zwei starren Hälften bestehen, die functionell völlig unabhängig von einander wären.

Keines von beiden Extremen liegt nun in Wirklichkeit vor. Im grossen ganzen allerdings nähert sich das Mediastinum in seiner Beschaffenheit mehr dem ersteren Extrem. An und für sich ist ja das Mediastinum ein äusserst dünnes, leicht dehnbar- und verschiebbares Häutchen. Dieses zarte Häutchen bekommt nun aber durch die Einlagerung des Herzens und der festen Stränge der grossen Gefässe stellenweise eine grössere Festigkeit, die dadurch noch erhöht ist, dass das Herz an das Zwerchfell und dass die Gefässe durch ihre Aeste gegen die Wirbelsäule und andere feste Punkte des Brustkorbes fixirt sind. Theilt man nach Henle[1]) das Mediastinum in ein oberes und unteres, so erhält das untere vor allem durch das Herz eine grössere Stabilität, das obere hingegen zumal durch die mitten hindurch verlaufende Vena cava superior.

Je mehr bei einem Individuum dies Gerüstsystem im Mediastinum prävalirt, um so mehr muss eine Athmung beim offenen Pneumothorax noch zu Stande kommen. Beim Hunde z. B. tritt das Balkenwerk relativ sehr zurück. Das Mediastinum zeigt grosse Flächen, die nur von einem schleierartig dünnen, sehr dehnbaren Häutchen verschlossen sind. Das Mediastinum wird bei der Eröffnung der einen Pleurahöhle hochgradig in die andere hineingetrieben und rückt nach den gleichlautenden Beobachtungen der Autoren bei jeder Inspiration noch tiefer in die gesunde Seite hinein. Eine Entfaltung der gesunden Lunge ist daher fast völlig ausgeschlossen, und es begreift sich, warum die Hunde einen offenen Pneumothorax nicht zu ertragen vermögen.

Etwas günstiger liegen die Verhältnisse beim Menschen, wo die rein membranös geschlossenen Partieen relativ klein sind. Trotzdem kann aber auch hier die Verschiebung des Mediastinums so bedeutend sein, dass die schliesslich noch mögliche Respiration für die

[1]) Henle, Eingeweidelehre, II. Aufl., 1873, p. 880.

Erhaltung des Organismus nicht mehr ausreicht. Die ungleich starke Reaction, die verschiedene vorher gesunde Individuen einem plötzlich erzeugten offenen Pneumothorax gegenüber zeigen, mag zum Theil wohl auch von einer individuell verschieden entwickelten Festigkeit und Verschieblichkeit dieses Septums mit herrühren.

Diese eben entwickelten Anschauungen, welche wohl die meisten Autoren vertreten, sind aber durchaus einseitig und unzureichend. Sie gehen von der Voraussetzung aus, dass das Mediastinum, anatomisch wie physikalisch betrachtet, zu jeder Zeit eine gleichwerthige Grösse darstellt. Das ist durchaus nicht der Fall. Das Mediastinum verhält sich einmal beim Gesunden wie beim Kranken während der einzelnen Respirationsphasen völlig verschieden; das Mediastinum erleidet zweitens bei Erkrankungen der Lungen und der Pleura vielfach solche Veränderungen, dass es für den Athemmechanismus eine völlig andere Rolle übernimmt.

Sowohl Weil, wie auch frühere Autoren, z. B. Garland[1]) und Powell[2]), sprechen sich über den Athemmechanismus bei offenem Pneumothorax dahin aus, dass bei der Inspiration die gesunde Lunge erst dann ihre Ausdehnung beginnen kann, wenn das Mediastinum soweit convex nach der gesunden Seite herübergebaucht und stark genug gespannt ist, um eine feste Wand zu bilden. Zweitens betonen sie, dass bei der Inspiration der in der offenen Thoraxhälfte herrschende Atmosphärendruck so lange und so stark das Mediastinum gegen die gesunde Hälfte drängt, bis auch hier Atmosphärendruck hergestellt ist, oder bis die Dehnbarkeit des Mediastinums ihre Grenze erreicht hat.

Diese beiden Sätze sind ja durchaus richtig, nur beziehen sie sich auf Verhältnisse, wie sie etwa an der Leiche auftreten würden, wenn man an ihr einen Pneumothorax anlegen und eine rein costale Respiration einleiten würde. Am Lebenden besitzt das Mediastinum entfernt nicht diese grosse Verschieblichkeit, wie die genannten Autoren sie annehmen. Dieselben haben vielmehr einen weiteren Factor völlig übersehen, der hier sehr wesentlich mit in Action tritt.

Das Mediastinum ist mit seinem unteren Rand fest an das Zwerchfell angeheftet. Steigt das Zwerchfell bei seiner Contraction nach abwärts, so wird das Mediastinum, wenn es vorher nach einer Seite ausgebaucht war, zunächst zu einer geraden Fläche gestreckt, dann aber wird es bei weiterer Zwerchfellcontraction immer stärker gespannt und verliert immer mehr an seiner Dehnbarkeit. Beide Momente, sowohl die Streckung als die verminderte Dehnbarkeit des Mediastinum, kommen nun der gesunden Lunge beim Pneumothorax zu statten. Sie wird einmal an ihrer Entfaltung weniger gehindert, da das Mediastinum sich weniger stark gegen sie vorbuckelt und sie beengt, und sie gewinnt zweitens an dem jetzt strafferen Septum einen besseren Stützpunkt für ihre Ausdehnung.

Je ausgiebiger das Zwerchfell sich contrahirt, um so wirksamer tritt das Mediastinum für die Entfaltung der gesunden Lunge mit in Action. Nun hat Weil gezeigt, dass beim offenen Pneumothorax die Athmungsexcursionen um das 4—5 fache an Stärke zunehmen, und zwar nicht bloss die Bewegungen des Thorax, sondern nicht minder auch die des Diaphragma. Der Organismus ist also selbst bemüht, wenn ich mich einmal rein teleologisch ausdrücken darf, die Vortheile, die eine stärkere Anspannung des Mediastinum beim Pneumothorax bieten muss, nach Kräften auszunutzen.

Dass nun in der That die gegebene Schilderung für den Athemmechanismus bei offenem Pneumothorax gerade für den Menschen durchaus zutrifft, konnte ich an einem Patienten bestätigen, an dem in therapeutischer Absicht ein Pneumothorax angelegt war.

Der 25jährige Patient, ein Schlosser, war seit 1½ Jahren an Lungentuberculose erkrankt. Bei seiner Aufnahme in die Klinik vor einem Jahre hatte er rechtsseitigen Pneumothorax mit Empyem. Nachdem das eitrige Exsudat fünfmal ohne nachhaltigen Erfolg punktirt worden war, wurde vor drei Monaten die Radicaloperation des Empyems ausgeführt und ein Stück der neunten und zehnten Rippe in der rechten Skapularlinie resecirt. Die Fistelöffnung hat sich an ihren Rändern fast völlig überhäutet und klafft in einer Länge von etwa 10 und einer Breite von 2—3 cm, so dass man fast das ganze Innere der rechten Thoraxhälfte mit Hülfe eines Reflektors deutlich überblicken kann. Das Befinden des Patienten ist seit der Operation ein leidliches. Er hat wenig Husten, bei ruhiger Bettlage keine Athemnoth, und nur beim Aufrichten und Herumgehen tritt mässige Dyspnoe auf. Die Eiterabsonderung in dem offenen Brustfellsack ist gering.

Es besteht also hier ein totaler rechtsseitiger Pneumothorax mit so umfänglicher Oeffnung in der Thoraxwand, dass bei schlaffem Mediastinum nach dem früher Gesagten eine Ventilation der gesunden Lunge überhaupt nicht mehr möglich sein könnte. Trotzdem ist der Luftwechsel bei ruhiger Bettlage so ausgiebig, dass der Patient dabei keinerlei subjective Dyspnoe hat. Es war die Frage, ob das von mir angeführte Hülfsmoment, die Spannung und Streckung des Mediastinum während der Zwerchfellcontraction, hier zur Wirksamkeit gelangte.

Inspicirte man von der Thoraxöffnung aus das Mediastinum, zo zeigte dasselbe in der Respirationspause eine geringe Ausbiegung gegen die gesunde Lunge, und in seiner unteren Hälfte eine sehr starke direkt vom Herzen selbst bedingte pulsatorische Bewegung. Beginnt der Patient jetzt zu inspiriren, so wird für den ersten Moment die Vortreibung des Mediastinum in die gesunde Seite hinein noch etwas stärker, und zugleich treten auch die sichtbaren Herzbewegungen noch markanter hervor. Aber schon im folgenden Augenblick gleicht sich die Vortreibung aus, das Mediastinum wird zu einer geraden Fläche angespannt, und die Herzpulsation wird fast unsichtbar.

Eigentlich sollte man erwarten, da das Zwerchfell ja seine inspiratorische Bewegung einen Moment früher beginnt als der Thorax, dass gleich im ersten Anfang der Inspiration die Spannung des Mediastinums eintrete. Statt dessen finden wir zuerst eine Zunahme der Ausbuckelung. Es erklärt sich dies daraus, dass die Abwärtsbewegung des Zwerchfells erst eine gewisse Grösse erreicht haben muss, ehe das Mediastinum stramm genug gespannt ist, um dem äusseren Atmosphärendruck mit Erfolg Widerstand zu leisten. Zuerst ist die Spannung noch zu gering, und es ist daher noch eine, wenn auch, wie die Beobachtung zeigt, nur geringe Zunahme der Vortreibung möglich.

Dass nun in der That die jetzt folgende Spannung des Zwerchfells eine bedeutende war, geht aus dem Verschwinden der sichtbaren Herzarbeit hervor. Solange das Mediastinum schlaff war, folgte es willenlos jeder Formveränderung des Herzens, gleich einem schlaffen nassen Gewand, das auf das Herz gebreitet ist. Je straffer das Mediastinum sich anspannt, um so weniger vermag es die Herzbewegungen mit zu machen, und das fast völlige Unsichtbarwerden der Bewegungen des Herzens, das seine Lage fast unverrückt beibehält, giebt in der That einen fast quantitativen Aufschluss über den Grad der Spannung.

Das abwärts rückende Zwerchfell ist aber nicht die einzige Ursache für die inspiratorische Spannungszunahme des Mediastinum. Die Tiefenzunahme des Thorax, die Vergrösserung des sagittalen Durchmessers muss genau im gleichen Sinne wirken. Und zwar erfährt auch in dieser Richtung die Anspannung eine bedeutende Zunahme bei offenem Pneumothorax, da bei diesem nicht bloss die abdominale, sondern ebenso die costale Athmung um das vier- bis fünffache gesteigert ist. Ich brauche nicht zu erwähnen, dass man bei unserem Patienten das Zwerchfell sehr gut überblicken und so constatiren konnte, dass thatsächlich Zwerchfellcontraction und Spannung des Mediastinum zeitlich zusammenfielen, und dass ebenso im gleichen Zeitmoment eine bedeutende Tiefenzunahme des Thorax stattfand.

Sehr gute Aufschlüsse über diese Verhältnisse bekommt man bei der Untersuchung neugeborener Thiere, z. B. junger Kätzchen. Bei diesen ist das Mediastinum so zart und sind die eingelagerten Gefässstämme noch so dünnwandig und dehnbar, dass diese Membran beim Athemmechanismus nur in sehr geringem Grade mit wirksam sein kann. Eröffnet man die rechte Thoraxhälfte, so wird das Mediastinum fast bis an die gegenüberliegende linke Brustwand hinübergedrängt. Bei der jetzt einsetzenden gewaltsamen Inspiration wird es, wie bei dem Patienten, zuerst noch etwas stärker nach links aspirirt, um gleich darauf sich etwas anzuspannen und eine geringe Rückwärtsbewegung nach rechts auszuführen. Wir sehen hier fast ausschliesslich den Effect des äusseren Luftdruckes auf das dehnbare Mediastinum, dem gegenüber die Anspannung desselben kaum zur Geltung zu kommen vermag.

Man kann sich aber leicht überzeugen, wie bedeutend diese Anspannung an und für sich ist. Eröffnet man jetzt auch die linke Thoraxhälfte, so stellt sich das Mediastinum als schlaffes Septum median ein, da jetzt der Luftdruck auf seinen beiden Seiten dauernd gleich ist. Jede Inspirationsbewegung bringt nun isolirt die Anspannung des Mittelfells zur Anschauung und zeigt uns, wie bedeutend dieselbe bei den forcirten Respirationsbewegungen ist. Diese hochgradige Spannungszunahme kann natürlich nicht völlig ohne jede Bedeutung für die Entfaltung der Lunge bei einseitigem Pneumothorax sein. Vermindert man diese Anspannung, indem man durch Compression des Abdomen die Zwerchfellcontraction ausschaltet, so nimmt in der That die Dyspnoe sofort in hohem Grade zu.

Gegenüber diesem Thierversuch war bei unserem Patienten die Ausbauchung des Mediastinum eine so auffallend geringe und die Anspannung desselben eine so beträchtliche, dass man nicht bloss die mit zunehmendem Alter grössere Starrheit der eingelagerten Gefässe und die grössere Dicke des Septums selbst für diesen Effect verantwortlich machen kann.

Es kommt bei unserem Patienten, und so wohl bei den meisten

---

[1]) Garland, Pneumono-dynamics. New-York 1878, p. 132.

[2]) Powell, Notes on the pneumothorax occuring in phthisis. Med. Times and Gazette 1869, p. 112.

anderen analogen Fällen, ein weiterer sehr wichtiger Factor in Betracht, der die Starrheit des Mediastinum erhöht und damit die Entfaltung der gesunden Lunge begünstigt, nämlich die schwielige Verdickung und die Auflagerung von Schwarten am Mediastinum, die bei dauernder Erkrankung der Pleuren sich ja häufig ausbildet.

Bei unserem Patienten waren infolge des hochgradigen und lang währenden Empyems alle Flächen der parietalen Pleura mit dicken Schwarten bedeckt, vor allem auch die sichtbare rechte Pleura mediastinalis und pericardiaca. Je derber diese Schwarten werden, um so mehr treten für die gesunde Lunge wieder Verhältnisse ein, wie am allseitig geschlossenen Thorax. Die auffallend geringe Dyspnoe in unserem Falle erklärt sich daher sehr gut aus dieser strammen Beschaffenheit des Septums, das zudem während des grössten Theiles der Inspiration noch stark activ gespannt wurde.

Mit dem Beginn der Exspiration erschlaffte das Septum wieder und wurde nun sogar etwas in die offene, rechte Thoraxhälfte hineingetrieben. Liess man den Patienten husten, so occupirte das Mediastinum fast ein Drittel des pneumothoracischen Hohlraums und zeigte also eine ganz beträchtliche Verlagerung. Auf den ersten Blick könnte es scheinen, als sei die starke Excursion bei der Exspiration mit der strammen, schwieligen Beschaffenheit der Membran nicht vereinbar. Wenn man aber bedenkt, dass bei der forcirten Exspirationsbewegung des Hustens nicht bloss das Zwerchfell gewaltsam nach aufwärts getrieben wird, sondern zugleich auch alle übrigen Durchmesser des Thorax sich möglichst verkleinern, so begreift man, dass das völlig entspannte, zum Theil durch dies Zusammenrücken seiner Ansatzpunkte sogar gefaltete Mediastinum dem starken Druck in der gesunden Thoraxhälfte jetzt nachzugeben vermag, und zwar auch dann, wenn sein Gewebe selbst eine stark fibröse Beschaffenheit angenommen hatte.

Dies letzte Moment, die pathologische Verdickung des Mediastinum, vermag uns nun auch eine Erklärungsmöglichkeit zu gewähren für die auffallend verschiedene Reaction, welche Gesunde und Lungenkranke der Entstehung eines offenen Pneumothorax gegenüber zeigen. Je normaler, d. h. je zarter und dehnbarer das Mediastinum ist, um so schwerer wird ein Individuum diesen Eingriff ertragen. Je mehr der krankhafte Process schon zur Bildung von Schwarten geführt hat, um so mehr dürfen wir das Zustandekommen einer ausgiebigen Athmung der gesunden Seite erwarten.

Im allgemeinen hat man sich gewöhnt, die Ausbildung von Schwarten als einen nach jeder Seite hin dem Organismus nachtheiligen Vorgang zu betrachten, da der normalen, leichten und freien Beweglichkeit der Organe dadurch selbstverständlich eine hemmende Fessel aufgelegt wird. Wie aber die pleuritischen Adhäsionen bei verschiedenen Erkrankungen geradezu förderlich auf die Function der Lunge wirken, so sehen wir auch hier wieder einen pathologischen Process, der wenigstens in manchen Fällen das Gute schafft, wo es uns nahe lag, nur Böses von ihm zu vermuthen.

Ich fasse schliesslich einige der Hauptpunkte meiner Untersuchung nochmals kurz zusammen:

1. Die Wirkung eines einseitigen, nach aussen offenen Pneumothorax auf die Respiration hängt nicht ab von der absoluten Weite seiner Oeffnung, sondern von dem relativen Verhältniss zwischen der Grösse dieser Oeffnung und der Weite der zuführenden Luftwege.

2. Der zweite wesentliche Factor für das Zustandekommen einer Ventilation der gesunden Lunge beim offenen Pneumothorax ist die Beschaffenheit des Mediastinum. Ist dasselbe sehr zart und sehr leicht ausdehnbar, so wird es bei der Inspiration so stark gegen die gesunde Lunge hin aspirirt, dass es dieselbe an der Entfaltung hindert. Ist es sehr derb und straff gespannt, so bietet es einen festen Stützpunkt für die Erweiterung der gesunden Lunge und ermöglicht einen ausgiebigen Gaswechsel.

3. Sehr jugendliche Individuen und ebenso vorher an den Brustorganen völlig Gesunde ertragen wegen der Zartheit und Dehnbarkeit ihres Mediastinum daher den offenen Pneumothorax viel schwerer, als Patienten, bei denen durch starke Schwartenbildung das Mediastinum in eine derbe, unnachgiebige Membran verwandelt worden ist. Die Schwartenbildung ist in diesem Fall ein Vortheil für den Organismus.

4. Ausser dem anatomischen ist auch der functionelle Zustand des Mediastinum hierbei für den Athemmechanismus von grosser Bedeutung. Bei der Inspiration wird durch das Abwärtssteigen des Zwerchfells und die Grössenzunahme des sagittalen Durchmessers des Thorax das Mediastinum bedeutend angespannt, und die Athmung der gesunden Seite dadurch wesentlich erleichtert.

5. Dieser Factor ist beim offenen Pneumothorax um so wirkungsvoller, da bei diesem die inspiratorische Thorax- und Zwerchfellbewegung um das vier- bis fünffache an Grösse zunimmt.

6. Um die völlig collabirte Lunge der offenen Thoraxseite wieder zu einer gewissen Entfaltung und Theilnahme an der Respiration zu zwingen, empfiehlt es sich, die Thoraxöffnung am Ende einer forcirten Exspiration mit einem Verband luftdicht zu verschliessen.

Verschliesst man einen doppelseitigen, nach aussen offenen Pneumothorax auf der Höhe der Inspiration, so herrscht jetzt im Thorax Atmosphärendruck, der bei der Exspiration in positiven Druck übergeht und jeden Lufteintritt in die Lungen unmöglich macht.

Verschliesst man ihn umgekehrt am Ende der Exspiration, so ist jetzt der Druck Null, er wird bei der Inspiration negativ und ermöglicht dadurch eine in den meisten Fällen normal ausgiebige Lungenventilation.

II. Ein Fall von „Prolapsus cerebri" nach complicirter Schädelfractur.

Von **Dr. Bockelmann,**

Assistenzarzt am Knappschaftslazareth zu Neunkirchen.

Die Complicationen, welche im Gefolge eines complicirten Schädelbruches auftreten können, sind recht mannichfach. Sehr interessant, andererseits noch wenig beobachtet und erforscht ist jene Complication, die v. Bergmann treffend mit dem Namen des „Prolapsus cerebri" bezeichnet hat. Es handelt sich hierbei um das Heraustreten von Gehirnmasse vor die Schädeloberfläche durch eine Knochenlücke, zumeist durch verhältnissmässig kleine Oeffnungen. Ueber die Entstehung und den Verlauf dieses Prolapses sagt v. Bergmann: „Er ist stets bedingt durch einen gesteigerten, intracraniellen Druck, welcher entweder Folge der serösen Imbibition in der getroffenen und zunächst anliegenden Hirnregion oder eines Hirnabscesses ist. Letzterer sitzt nahe unter oder neben der protuberirten Stelle. Die Vorfälle stellen sich zuerst als niedrige, flache Vorwölbungen dar, steigen mit der Zeit aber immer steiler an und quellen zuletzt nach allen Seiten über die Ränder des Knochendefects, wobei sie die erwähnte Grösse erreichen können. Das Wachsen des Vorfalles findet regelmässig in der ersten Zeit seines Bestehens statt, und da es durch Steigerung der intracraniellen Entzündungen bedingt ist, sterben die meisten Patienten schon in dieser Periode. Es ist die Meningitis, deren Ausbreitung auch hier das letale Ende besorgt. Bleibt sie aus, und bilden sich die raumbeengenden Störungen in der Schädelhöhle glücklich zurück, so schwillt das Hirn ab, der Vorfall bleibt stationär und kann mit der Zeit sogar in's Cavum cranii herabsinken."

Ein derartiger, durch seinen Verlauf und Ausgang interessanter Fall kam im hiesigen Knappschaftslazareth im vorigen Jahre zur Beobachtung.

Am Nachmittag des 29. November nämlich wurde das verunglückte 6jährige Söhnchen des Bergmanns Dillgardt aus Neunkirchen auf Anordnung eines hinzugezogenen Arztes behufs Trepanation in das hiesige Knappschaftslazareth gebracht und daselbst von dem Lazarethartzt Herrn Dr. Füller sofort operirt.

Ueber die Entstehung des Unfalls erzählten die Angehörigen, dass der Kleine Tags zuvor in einen nicht umzäunten, 10 m tiefen Schacht eines Bierkellers gefallen sei. Nach langem Suchen wurde er dort am anderen Tage in bewusstlosem Zustande aufgefunden, und sofort ärztliche Hülfe requirirt.

Der Status praesens war folgender: Links über dem Stirnbein im vorderen Bereich der behaarten Kopfhaut eine ausgedehnte, ungefähr quer verlaufende, durch Schmutz verunreinigte Quetschwunde, Weichtheile und Periost durchsetzend. Im Bereich der Wunde ist der Knochen theils zersplittert, theils von Fissuren durchzogen. Sowohl die Knochensplitter wie die an einer Seite mit den Schädelknochen noch in continuirlichem Zusammenhange stehenden Knochenstücke sind gegen das Gehirn eingedrückt. Lähmungen oder Anästhesieen sind nicht zu constatiren; auf Fragen giebt der Kleine keine Antwort, sondern schreit fortwährend und bewegt intensiv Hände und Beine. Der Puls ist mittelvoll und regelmässig, etwas beschleunigt.

Nach eingeleiteter Narkose und darauf folgender gründlicher Reinigung und Desinfection der rasirten Kopfhaut und der Wunde selbst wird zunächst eine etwa 2 cm oberhalb des linken äusseren oberen Augenhöhlenrandes gelegene zersplitterte und deprimirte Knochenlamelle von der Grösse eines Fünfzigpfennigstücks, nach Ummeisselung, mit der Kornzange extrahirt. Eine zweite mehrfach zersplitterte Partie liegt nach hinten und innen vom Tuber front. sinist. Nachdem die einzelnen Knochensplitter entfernt sind, zeigt sich, dass Stücke der Lamina vitrea unter die angrenzenden deprimirten Knochenstücke derart verschoben sind, dass zu ihrer Entwickelung eine Abtragung des Knochenrandes erforderlich ist, worauf die Extraction leicht gelingt. Die so entstandene Knochenlücke hat etwa die Grösse eines Thalers. Die freiliegende Dura mater ist zerrissen, und eine kleine Gehirnpartie zertrümmert; letztere wird nach Erweiterung des Durarisses abgetragen. Darauf werden die deprimirten Knochenstücke elevirt, 2 Drains eingelegt, die Hautwundränder durch Silberdrahtnaht vereinigt und ein antiseptischer Schlussverband applicirt.

Die Narkose dauerte eine halbe Stunde, und musste wegen klein und unregelmässig werdenden Pulses das Chloroform öfter weggelassen werden. Nach der Operation war Patient ruhig, auch wurde der Puls wieder mittelvoll und betrug die Temperatur in ano 38,2°.

Schon wenige Stunden nach der Operation trat beim Patienten ein Zustand von grosser Unruhe ein. Er wälzt sich im Bett von einer Seite auf die andere, bewegt intensiv Hände und Beine, nimmt eine eigenthümlich gekrümmte Lage ein und spielt mit seinen Händen viel am Penis. Die Temperatur steigt auf 38,7°, der Puls wird kleiner und frequenter, die Nacht

ist eine sehr unruhige. Dasselbe Krankheitsbild ungefähr bietet der Kleine in den nächsten vier Tagen dar. Jedoch steigt am letzten Abend die Temperatur auf 40°, der Puls ist sehr klein und frequent; dazu tritt heftiges Zähneknirschen. Ganz geringe Mengen warmer Milch werden aufgenommen, gegen die Obstipation Klysmata angeordnet.

4. December (5. Krankheitstag). Verbandwechsel. Die Wunde secernirt missfarbiges eitriges Secret, Drains mit nekrotischen Fetzen verstopft, Wundränder durch Ausreissen einzelner Nähte theilweise auseinander gewichen und mit einem schmierig grauen Belag versehen, Weichtheile durch prolabirte Gehirnsubstanz vorgedrängt. Unter diesen Verhältnissen werden die Nähte sämmtlich entfernt, die durch die grössere Knochenlücke ca. 1 cm weit vorgedrungene Hirnsubstanz mit der Cooper'schen Scheere abgetragen, und unter Weglassung der Drains ein antiseptischer Compressivverband angelegt. Das Allgemeinbefinden bessert sich darauf, insofern Pat. etwas ruhiger wird, mehr Nahrung zu sich nimmt, und die Abendtemperatur auf 38,6° sinkt; auch die Nacht vom 5. auf 6. December ist eine bessere.

6. December. Verbandwechsel. Mässige eitrige Secretion, die Hautränder haben sich zurückgezogen, und liegt, durch die grössere Oeffnung vorgedrungen, das Gehirn in der Grösse eines Taubeneies vor. Dasselbe wird mit dem Paquelin abgetragen, und der Compressivverband erneuert.

Die Körpertemperatur schwankte in den beiden letzten Tagen zwischen 37,8° und 38,3° in ano. Der Puls ist kräftig und regelmässig, Zähneknirschen seltener, doch nimmt Pat. noch die gekrümmte Lage ein, bewegt auch die Beine noch lebhaft. Im übrigen hat er ein verständigeres Aussehen, lacht dann und wann, greift mit den Händen nach vorgehaltenem Spielzeug und nimmt mehr Nahrung zu sich.

8. December. Verbandwechsel. Wiederum ist Gehirnmasse, jetzt in der Grösse eines kleinen Apfels, vorgefallen, auf der Höhe derselben zeigt sich eine kleine Oeffnung, aus der sich eine geringe Menge seröser Flüssigkeit entleert. Da die Nähe des linken Seitenventrikels zu vermuthen ist, so wird diesmal von einer Abtragung Abstand genommen.

10. December. Beim Verbandwechsel zeigt sich der Gehirntumor vergrössert. Wenn Pat. schreit, sieht man deutlich, wie bei der forcirten Exspiration der Tumor sich vordrängt und bei der Inspiration sich wieder etwas zurückzieht. An der Basis des Prolapses beginnen Granulationen aufzuschiessen. Antiseptischer Verband.

Das Befinden des Kleinen hat sich wesentlich gebessert; er ist viel ruhiger, schläft mehrere Stunden bei Tag und Nacht gut, spricht einiges und nimmt reichlich flüssige Nahrung zu sich. Die Temperatur ist normal, Puls gut, Stuhlgang regelmässig.

Figur 1.

Pat. wird alle zwei Tage verbunden. Der Tumor, von der Grösse eines dicken Hühnereies, vergrössert sich nicht mehr, die Besserung im Allgemeinbefinden schreitet fort, auch die geistige Thätigkeit wird reger. Am 21. December, dem Tage der Aufnahme des beigegebenen Bildes (Fig. 1), ist Pat. schon im Stande, auf Fragen richtig zu antworten, namentlich auch Gegenstände und Bilder von Thieren mit dem richtigen Namen zu bezeichnen; er richtet sich im Bett ohne fremde Hülfe auf und nimmt reichlich Milch und feste Nahrung auf.

Am 26. December entleert sich eine ziemlich grosse Menge seröser Flüssigkeit aus zwei Oeffnungen auf der Höhe des Tumors; es werden 2 Drains von $1\frac{1}{2}$ mm Dicke eingeführt, die so stark fördern, dass der Verband täglich erneuert werden muss. Nach Verlauf von 8 Tagen werden dieselben wieder entfernt, worauf allmählich die völlige Ueberwucherung des Prolapses mit Granulationen unter sichtlicher Verkleinerung desselben eintritt.

Nachdem in dieser Weise die Besserung gute Fortschritte gemacht hatte, trat am 7. Januar ein übler Zufall ein. Patient verfiel plötzlich in schwere Krämpfe, wurde blass, cyanotisch, bewusstlos, bekam mehrere Schüttelfröste und hatte Abends 40° Temperatur, Puls klein und frequent; die Befürchtung lag nahe, dass eine Meningitis die bisherigen guten Hoffnungen zu Schanden machen werde. Anderen Tags jedoch zeigte sich als Ursache dieser Symptome die Anwesenheit von Spulwürmern in Magen und Darm. Mehrere wurden erbrochen und nach Darreichung von Santonin viele per anum entleert. Darauf besserte sich der Zustand des Patienten, obgleich derselbe noch mehrere Tage matt und hinfällig war. Mit der fortschreitenden Vernarbung wurde der Prolaps allmählich kleiner, und konnte Pat. am 20. Januar dieses Jahres aus der Lazarethbehandlung entlassen werden.

Heute, ungefähr 6 Monate nach dem Unfalle, ist, wie das beigefügte Bild (Fig. 2) zeigt, keine Niveauveränderung an der früheren Geschwulststelle mehr vorhanden. Letztere ist vielmehr mit Haut bedeckt, die allerdings der Haare entblösst ist. Die Narbe, welche die Ausdehnung der ehemaligen Wunde andeutet, begrenzt den unteren vorderen Rand der grösseren Knochenlücke. Sie verläuft fast quer, beginnt in der Medianlinie ungefähr an der Haargrenze und zieht in Form eines unregelmässigen langgestreckten Dreiecks

Figur 2.

nach aussen. Die grösste Ausdehnung beträgt 10 cm. Der Rand beider Knochendefecte lässt sich deutlich abtasten, die Oeffnungen selbst sind mit Haut bedeckt, eine Knochennarbe oder eine Lage derben Bindegewebes ist nicht vorhanden. Sehr deutlich sieht man an der grösseren Knochenlücke die Pulsation des Gehirnes, indem sich isochron mit dem Radialpuls die dünne Hautdecke hier auffallend stark hebt und senkt.

Der Knabe selbst springt fröhlich und munter umher, ohne irgend welche Beschwerden zu verspüren. Derselbe ist weder in seiner körperlichen noch geistigen Entwickelung zurückgeblieben. Die Eltern behaupten sogar, dass er ein sehr kluges Kind sei und ein vorzügliches Gedächtniss habe. Hiermit scheinen auch die Antworten auf die an ihn gestellten Fragen übereinzustimmen.

Im Anschluss an den oben beschriebenen Fall möchte ich noch erwähnen, dass bei der Entstehung des Prolapsus cerebri ausser den beiden von v. Bergmann hervorgehobenen Momenten, der serösen Imbibition und dem Gehirnabscess, von welchen hier nur das erstere in Betracht kommen könnte, vieles und angestrengtes Schreien einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen des Prolapses ausübt. Ich habe zu wiederholten Malen deutlich gesehen, dass, während der Kleine heftig schrie, das Gehirn, jedenfalls infolge erhöhten intracraniellen Druckes, bei der forcirten Exspiration sich mehr und mehr vordrängte, bei der Inspiration aber nicht in gleichem Maasse zurückging, da die einmal vorgedrängte Gehirnpartie dadurch, dass ihre Basis grösser war als die Knochenlücke, durch den Knochenrand jedesmal nach dem weiteren Vordrängen eingeklemmt und am Zurücktreten gehindert wurde.

Unter dem Schutze unserer heutigen Antiseptik ist man sehr versucht, zum Messer oder Paquelin zu greifen, um die prolabirte Gehirnsubstanz zu entfernen. Indess auch dieser Fall hat uns von neuem gezeigt, wie wenig man dabei erreicht und wie es auf der anderen Seite nicht ganz ungefährlich ist, grosse Gehirnmassen zu entfernen. Denn abgesehen davon, dass die Ventrikel eröffnet und leicht wichtige Centren verletzt werden können, ist durchaus keine Garantie dafür geboten, dass nicht neue Gehirnmasse vorstürzt. Letzteres geschah, wie wir oben gesehen haben, jedesmal nach Abtragung des Prolapses, und zwar in bedeutenderem Maassstabe als zuvor. Mit Rücksicht hierauf und geleitet von der Erfahrung, dass selbst ziemlich bedeutende Gehirnvorfälle sich im Laufe der Zeit in das Cavum cranii zurückziehen können, beschränkt man sich am besten darauf, antiseptisch vorzugehen und der Ausdehnung des Prolapses freien Lauf zu lassen.

III. Aus dem Bürgerhospital in Köln, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Bardenheuer.

Behandlung der Schrägfracturen des Unterschenkels mittels der modificirten Extensionsmethode.

Von Dr. med. Bitter, Assistenzarzt.

(Schluss aus No. 32.)

IV. Vorzüge der Extensionsmethode:

1. Fortwährende Möglichkeit der Besichtigung der Bruchstelle. Vor allen Dingen ist bei dieser Methode als grosser Vortheil zu bezeichnen die Möglichkeit, sich stets von der Stellung der Bruchflächen zu einander und dem Aussehen der leicht gangränös werdenden Haut, zumal gegenüber dem oberen Fragmentende, zu überzeugen. Man kann zu jeder Zeit bei geeigneter Lage der circulären Streifen mit möglichster Freilassung der Fracturstelle durch leichtes Lüften der Querzüge eine genaue Inspection der Fracturstelle vornehmen und durch eine leichte Veränderung der Zugrichtung oder Aenderung der einwirkenden Gewichtsgrössen eine event. nöthig werdende Correction einleiten. Ebenso kann bei sorgfältiger Beobachtung durch ordentliche Polsterung möglichste Freilassung der gefährdeten Stellen und entsprechende Anordnung und Verschiebung der Querzüge einer drohenden Druckgangrän mit Sicherheit vorgebeugt werden.

2. Leichtigkeit und Sicherheit der Anwendung bei complicirten Fracturen in Verbindung mit dem antiseptischen Verband.

In gleicher Weise wie die subcutanen werden die complicirten Fracturen vom ersten Tage an mit der Gewichtsextension behandelt. Bei der Durchstechungsfractur oder bei nicht zu starker Weichtheilverletzung wird selbst bei starker Knochensplitterung und grossem Bluterguss nach gehöriger Desinfection der Haut und Umgebung der Occlusionsverband angelegt und wie bei subcutaner Fractur weiter behandelt. Bei sehr ausgedehnter Weichtheilquetschung oder schon bestehender leichter Infection wird das Debridement ausgeführt und nach Abtragung und Entfernung des mortificirten Gewebes drainirt und sofort extendirt mit möglichster Freilassung der Wundgegend von Heftpflasterstreifen. — Splitter werden kaum noch entfernt.

Es wird daher nur eine einfache Longuette um die Fracturstelle angelegt, und die Längsheftpflasterstreifen werden über die circulär angelegte Longuette hinübergeführt und ober- und unterhalb derselben durch circuläre Streifen befestigt, alsdann wird der antiseptische Verband vervollständigt.

3. Vermeidung der Heilung mit Pseudoarthrose. Als besonders unglückliches Ereigniss wird bei Unterschenkelfracturen allgemein das Eintreten einer Pseudoarthrosis betrachtet. Nach Bruns Statistik kommen auf 1274 Fälle von Pseudoarthrose und verzögerter Consolidation 409 auf den Unterschenkel, und es ergiebt sich aus derselben, „dass die unvereinigten Fracturen des Unterschenkels zu den unvereinigten Fracturen überhaupt das grösste Contingent stellen“; es werden demnach durch dieselbe die früheren statistischen Angaben widerlegt, welche den nicht consolidirten Fracturen des Oberarms die erste Stelle zuwiesen. Als die hauptsächlichsten localen Verhältnisse, welche das Entstehen einer Pseudoarthrosis begünstigen, sind anzuschuldigen: schräger Verlauf der Bruchlinie, ausgedehnte Knochensplitterung und Interposition von Weichtheilen, und hieraus resultirend schlechte Coaptation der Fragmente und Bestehenbleiben der Dislocation, namentlich mit Diastasis der Fragmente. Es muss hauptsächlich dahin gestrebt werden, eine möglichst genaue und möglichst ausgedehnte Coaptation der schräg und spiralig verlaufenden Bruchflächen mit einander zu bewerkstelligen. Je inniger der Contact, und je grösser die gegenseitige Berührungsfläche der Bruchenden herzustellen ist, desto sicherer ist die Aussicht vorhanden, dem Entstehen einer Pseudoarthrose vorzubeugen. Nun aber erfüllt keine andere Behandlungsmethode diese Bedingungen so zweckentsprechend wie die permanente modificirte Extensionsmethode, mit der Abhebelung der Fragmente gegeneinander, wie oben auseinander gesetzt wurde; mit Sicherheit ist bei ihrer exacten Durchführung und bei entsprechender Nachbehandlung ein inniger Contact der Bruchflächen zu erzielen und zu erhalten.

Sodann wirkt die Extension auch besonders günstig bei Interposition von Weichtheilen, welche ja auch häufig den Grund zum Auftreten von Pseudoarthrose abgeben.

Bardenheuer sagt in dieser Beziehung (vgl. l. c. p. 183): Durch den longitudinalen Zug wird die periphere, oft anspiessende Fragmentspitze nach unten geleitet und schlüpft aus dem Muskelgefängniss heraus, die longitudinale Extension hebt die Längsverschiebung der Fragmente auf, und die folgende Querextension setzt alsdann die beiden Fragmente in Verbindung; und weiter: gelingt die Reposition nicht, so wird durch den Druck seitens der Fragmentspitzen gegen die interponirte Muskelpartie und umgekehrt seitens des stark gespannten Muskels gegen das Fragment der Muskel resorbirt. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung kann eine Humerusfractur dienen, bei welcher das obere Fragment die Haut angespiesst hatte und so stark nach aussen dislocirt war, dass man durch Fingerdruck das tanzende Fragment kaum reponiren konnte. Trotzdem wurde durch die Querextension, welche absichtlich ohne instrumentelle Aufhebung der Interposition eingeleitet wurde, in jeder Hinsicht eine ideale Heilung erzielt.

Die thatsächlichen Erfolge, welche in den letzten 8 Jahren seit Anwendung der erweiterten und modificirten Extensionsmethode im hiesigen Bürgerhospital sich ergeben haben, bestätigen die Richtigkeit der obigen Auseinandersetzung. Es sind im Laufe dieser Zeit im ganzen 2780 Fracturen, darunter 440 Unterschenkelfracturen, nach der modificirten Extensionsmethode behandelt worden. Nach der Statistik von Bruns ist auf 70—80 frische Fracturen einmal verzögerte Consolidation und auf 200—250 Fracturen einmal der Ausgang in Pseudoarthrosis zu erwarten. Demnach hätte bei der obigen Anzahl ca. 35 mal Retardirung der Consolidation und 11 mal Pseudoarthrosis sich einstellen müssen. Statt dessen ist kein einziger Fall von Pseudoarthrosis oder eigentlicher Retardirung der Consolidation zur Beobachtung gekommen, ein Umstand, der an sich schon genügend für die Zweckmässigkeit der permanenten longitudinalen Extension in Verbindung mit der Querextension spricht. Hervorzuheben ist nur noch, dass früher vor Einführung der erweiterten Extensionsmethode bei Anwendung des Gypsverbandes etc. hier ebenfalls sich häufiger der Ausgang in Pseudoarthrosis einstellte.

4. In gleicher Weise, wie Pseudoarthrose, kann Heilung in deformer Stellung und mit Callushypertrophie bei correcter Anwendung der Extension vermieden werden. Es ist natürlich, dass eine ideale Heilung erfolgen wird, wenn es gelingt, die correspondirenden Partieen des Periostes, Endostes und der Knochenbruchflächen miteinander in innigem Contact zu erhalten, und ein Beweis dafür, in welch' vollkommener Weise dieses bei Anwendung der Extensionsmethode gelingt, ist die geringe Callusbildung trotz relativ frühzeitiger solider Vereinigung der Fragmente. Es ist einleuchtend, dass umsoweniger Materialaufwand nöthig ist zur Herstellung einer festen Verbindung, je besser die Bruchflächen in richtigem Contact gehalten werden; je weniger genau die Coaptation, desto stärker die Callusproduction.

Gegenüber allen anderen Verbandmethoden wird bei der modificirten Extensionsmethode der geringste Callus gebildet, so dass es sehr häufig schwer ist, die Stelle der Fractur nach erfolgter Consolidation zu erkennen; das Auftreten einer stärkeren Callusentwickelung ist nur ein Zeichen für die mangelhafte Stellung der Fragmente. — Als weiterer Grund für die relativ geringe Callusproduction ist die Herabsetzung des intrafragmentalen Druckes durch die longitudinale Extension zu bezeichnen, wodurch eine Verminderung eines zur Callusproduction wirkenden Reizes erzielt wird.

Alle die üblen Folgen einer Heilung mit Deformität und Callushypertrophie mit den weitgehenden Functionsstörungen: Verkürzung der Extremität, Behinderung in der Gelenkbeweglichkeit wegen Calluswucherung bei Fracturen in der Nähe der Gelenke, Nervenlähmung durch Druck des hypertrophischen Callus etc. können demnach bei correcter Anwendung der Extension vermieden werden. — Namentlich häufig bildet sich nach Unterschenkelfracturen eine Plattfussstellung aus mit dauernder schwerer und schmerzhafter Beeinträchtigung der Functionen des Gliedes. Die Häufigkeit dieser Stellungsanomalie ist begründet in der Neigung des unteren Fragmentes, wegen der Schwere des Fusses und infolge der Richtung der Bruchflächen von oben aussen nach unten innen sich in abducirte und nach aussen rotirte Stellung zu begeben. Als sehr wirksam gegen diese Neigung zur Pes valgus-Stellung hat sich die Rotationsextension ergeben, wie sie in Fig. 3 durch Zug d dargestellt ist. Es wird durch dieselbe die perverse Stellung des Fusses und des unteren Fragmentes in Abduction und Pronation behoben und damit die Entwickelung der Pes valgus-Stellung verhütet.

5. Zum Schluss muss als ein besonderer Vorzug der Extensionsmethode noch hervorgehoben werden, dass dieselbe eine frühzeitige Bewegung des Fussgelenkes und damit die frühzeitige Einleitung einer gymnastischen Behandlung gestattet. Bei den leichteren Fracturen wird nach 14 Tagen, bei den schwereren etwas später vorsichtig mit der Vornahme passiver Bewegungen (1—2 mal täglich 5 Minuten lang) begonnen. — Es wird hierdurch die Circulation und der Stoffwechsel in der Muskulatur angeregt und dadurch einer zu starken Atrophie derselben und späteren hartnäckigen Circulationsstörungen, Oedemen etc. entgegengearbeitet. Aber namentlich wichtig zeigt sich dieses Verfahren für die Gelenkfunction, welche durch längere Immobilisirung, namentlich bei den in das Gelenk penetrirenden Fracturen mit Hämarthros erhebliche und hartnäckige Störung erfährt. Durch die rechtzeitige Vornahme der passiven Bewegungen wird einer Ankylose mit Sicherheit vorgebeugt, so dass die Patienten nach Abnahme der Extension durchgehends in der Lage sind, activ in fast völlig normaler Weise Beugung und Streckung auszuführen.

Aus allem diesem ergiebt sich, dass die modificirte und erweiterte Gewichtsextension allen Anforderungen an eine Verbandmethode für Unterschenkelfracturen in rationeller Weise entspricht und vor allen anderen den Vorzug verdient. Sie ist die einzige Methode, welche der eigentlichen Ursache der hartnäckigen Dislocationsform, nämlich der stetigen retrahirenden Wirkung der Unterschenkelmuskulatur auf die natürlichste und zweckmässigste Weise entgegentritt, hat vor den blutigen Eingriffen den Vorzug der Ungefährlichkeit und der Einfachheit, — sie kann überall mittels einiger Heftpflasterstreifen und Rollen ausgeführt werden —; bei richtiger Durchführung kann die Entwickelung der Gangrän, Phlegmone etc. mit Sicherheit vermieden werden, sie erlaubt eine stetige Controlle der Fragmentstellung und sichert auf diese Weise eine tadellose Heilung mit Vermeidung von Pseudoarthrose, Plattfussstellung, Vereinigung mit Deformität und den hieraus resultirenden schweren dauernden Functionsstörungen. Vor dem Contentivverband hat sie ausserdem alle diejenigen Vortheile voraus, welche überhaupt dem Extensionsverband gegenüber dem immobilisirenden Verbande zukommen: schnellere Consolidation unter geringer Callusentwickelung, Vermeidung von Ankylosis, die Möglichkeit ihrer Anwendung bei complicirten Fracturen, die geringere Atrophie der Muskulatur und der Weichtheile und dementsprechend weniger lange und weniger stark hervortretende Functionsstörung nach Abnahme des Verbandes.

V. Statistik über die vom Januar 1888 bis Mai 1889 im Kölner Bürgerhospital nach der Extensionsmethode behandelten subcutanen Schräg- und Spiralfracturen des Unterschenkels:

Name.	Alter.	Ursache der Fractur.	Sitz und Verlauf der Fractur.	Zeitdauer bis zur festen Vereinigung der Fragmente	Zeitdauer bis zur Entfernung des Verbandes.	Zeitdauer bis zum Verlassen des Bettes.	Bemerkungen.
1. Scollick, Christian. 29. Nov. bis 19. Januar.	18 Jahr.	Fall einer 4 Ctr. schweren Spirale auf den Unterschenkel, direkt.	Schrägfractur der Tibia am Uebergang des unteren zum mittleren Drittel, von unten vorn nach oben hinten verlaufend. Starke Prominenz des oberen Fragmentes. Fussgelenk unbetheiligt. Extension mit Abhebelung.	4 Wochen.	5 Wochen.	8 Wochen.	Stellung der Fragmente gut. Callusbildung unbedeutend. Beweglichkeit des Fusses normal. — Patient ist auswärts noch 7 Wochen mit Massage weiter behandelt.
2. Dosant, Peter. 20. Juni bis 26. August.	9 Jahr.	Direkt. Fuss wurde von der Schleife eines Rades erfasst und abgeknickt.	Schrägfractur mit Prominenz des oberen Fragmentes nach innen. Fractur beginnt an Tibia dicht oberhalb Mall. int. und verläuft nach aussen 7 cm höher. Extension mit Abhebelung.	5 Wochen.	6 Wochen.	9½ Wochen.	Stellung und Beweglichkeit gut.
3. Straub, Otto. 8. Apr. bis 26. Mai.	25 Jahr.	Direkt. Fall einer mehrere Centner schweren Walze auf den Unterschenkel.	Schrägfractur. 6½ cm oberhalb Mall. int. beginnend. Prominenz des oberen Fragmentes.	5 Wochen.	6 Wochen.	7 Wochen.	Patient wurde auf seinen Wunsch mit Anweisung, mehrwöchentliche Bettruhe einzuhalten, entlassen.
4. Schmidt, Joseph. 2. Oct. bis 9. Novbr.	32 Jahr.	Direkt.	Fractur verläuft ca. 10 cm oberhalb Mall. int. schräg nach oben und aussen. Dislocation nicht sehr gross.	3 Wochen.	3 Wochen.	8 Wochen.	Gute Stellung und Beweglichkeit.
5. Zons, Peter. 23. Aug. bis 17. October.	13 Jahr.	Direkt.	Fractur in der Mitte des Unterschenkels mit leichter Prominenz des oberen Fragmentes.	3 Wochen.	4 Wochen.	7½ Wochen.	Stellung und Function gut.
6. Wolf, Joseph. 1 Jun. bis 31. Juli.	17 Jahr.	Direkt. Abknickung zwischen den Sprossen einer Leiter.	Prominenz des oberen Flötenschnabelförmigen Fragmentes nach vorn und innen. Keine grosse Dislocation	4 Wochen.	4 Wochen.	8 Wochen.	Desgleichen.
7. Rill, Jacob. 6. Juli bis 31. Oct.	18 Jahr.	Fall vom Gerüst. Näheres unbekannt.	Fractur verläuft von oben aussen nach unten innen. Keine grosse Dislocation.	4 Wochen.	4 Wochen.	15 Woch. (wegen complicir. Wunde a. Untersch., nicht mit Fractur in Verbind. stehend).	Desgleichen.
8. Riese, Peter. 28. Jan. bis 14. März.	18 Jahr.	Fall von einem Wagen auf die l. Seite. Näheres unbekannt.	Typische Flötenschnabelfractur. Keine grosse Tendenz zur Dislocation.	4 Wochen.	5 Wochen.		Patient wurde nach 6½ Wochen mit guter Stellung und Function auf Wunsch mit Anweisung mehrwöchentlicher Bettruhe entlassen.
9. Becker, Gertrud. 28. August bis 31. Oct.	65 Jahr.	Fall. Näheres unbekannt.	Unterschenkel im unteren Drittel schräg von oben vorn nach unten hinten fracturirt. Hartnäckige Prominenz des unteren Fragmentes mit der Spitze nach aussen und vorn. (atyp. Form). Mit Aufhören der extendirenden Kraft federt das untere Fragment wieder stark nach vorn.	5 Wochen.	6 Wochen.	9 Wochen.	Stellung und Beweglichkeit gut. Es besteht eine ganz leichte Prominenz des unteren spitzen Fragmentes nach vorn, ohne die Function zu stören. — Patientin war sehr unruhig.
10. Breuer, Gerhard. 4. Febr. bis 7. Mai.	54 Jahr.	Ausgleiten und Fall auf die linke Seite.	Hartnäckige Flötenschnabelfractur an typischer Stelle mit Prominenz des oberen Fragmentes nach vorn und innen. Oberes Fragment kann nur durch direkten Druck reponirt gehalten werden. Gefahr der Perforation. Fussgelenk geschwollen, Schmerzen bei Druck auf Mall. int. Spiralfractur?	5½ Woch.	7 Wochen.	11½ Wochen.	Stellung und Beweglichkeit gut. Mit Plattfussschuh entlassen, da leichte Neigung zur Supinationsstellung.
11. Wagner, Johann. 5. Juli bis 13. October.	63 Jahr.	Fall 20 Fuss hoch auf beide Beine.	Schrägfractur im oberen Drittel, 3 cm unterhalb des unteren Randes der Patella beginnend, von oben aussen vorn nach unten hinten innen mit starker Prominenz des oberen spitzen Endes des unteren Fragmentes, resp. Zurückweichen des oberen Fragmentes. Starker Bluterguss. Gefahr d. Gangrän. Blasenbildung. Leichter Erguss im Kniegelenk.	7 Wochen.	9 Wochen.	14 Wochen.	Stellung und Beweglichkeit gut. Callus gering. Functionsfähigkeit gut.
12. Clemens, Conrad. 22. Dec. bis 5. März.	45 Jahr.	Ausgleiten auf der Strasse.	Schrägfractur im unteren Drittel mit starker Prominenz des oberen spitzen Fragmentes dorsalwärts. Schwierigkeit der Reposition. Gefahr der Perforation und Gangrän.	5½ Woch.	7 Wochen.	11 Wochen.	Stellung und Functionsfähigkeit gut. Patient ist ausgesprochener Alkoholiker und bietet die ausgeprägten Zeichen der Pseudotabes alcoholica, wodurch die Gehfähigkeit nach der Entlassung erheblich beschränkt wird. Ein kleines Knochenstück stösst sich an der Spitze des oberen Fragmentes nekrotisch ab und verursacht eine oberflächliche Ulceration.

Name.	Alter.	Ursache der Fractur.	Sitz und Verlauf der Fractur.	Zeitdauer bis zur festen Vereinigung der Fragmente.	zur Entfernung des Verbandes.	zum Verlassen des Bettes.	Bemerkungen.
13. Grimberg, Wilh. 12. Jan. bis 2. Februar.	71 Jahre.	Fall über eine Stange.	Schrägfractur des linken Unterschenkels 5 cm oberhalb des Mall. int. an vorderer Kante der Tibia beginnend und in sehr schrägem Verlauf nach oben ziehend. Starke Prominenz des oberen Fragmentes nach innen und vorn; Schwierigkeit dasselbe in reponirter Stellung zu halten. Gefahr der Perforation. Bluterguss im Fussgelenk. Schmerz bei Druck auf Mall. int. Fibula zeigt Schmerzhaftigkeit 4 cm unterhalb Articul. tibio-fibulare sup.: Fracturstelle.	Anwendung der Extension mit Abhebelung.			Patient befindet sich in der Extension ganz wohl. Am 21. Tage, nachdem Patient im Bett eine leichte Wendung mit seinem Oberkörper ausgeführt hatte, geht er plötzlich innerhalb weniger Minuten unter Cyanose und heftiger Athemnoth asphyktisch zu Grunde (Embolie). Epikrise: Es zeigte sich eine typische rechtsgewundene Spiralfractur der Tibia mit Fortsetzung auf die Fibula, welche 26 cm oberhalb des Mall. ext. ebenfalls eine rechtsgewundene spiralige Bruchform zeigt. Von der Hauptspirale aus setzt sich die typische Fissur, den Mall. int. spiralig umgreifend, von hinten bis in die Gelenkfläche fort. (NB. Bluterguss im Fussgelenk, Schmerz bei Druck auf Mall. int.)
14. Moers, Joseph. 13. Juli bis 30. October.	50 Jahre.	Fall vom Trottoir. Genaueres unbekannt.	Fractur verläuft schräg, 8 cm oberhalb des rechten Fussgelenkes beginnend, von vorn und unten nach oben, hinten und aussen. Die schräge Bruchlinie beträgt an der Innenseite ca. 8 cm, an der Aussenseite 10 cm. Untere Spitze des oberen Fragmentes stark unter der Haut prominirend. Mässige Schwellung des Fussgelenkes. Schmerzhaftigkeit bei Druck auf Mall. ext. — Fibula 28 cm oberhalb Mall. ext. fracturirt. Spiralfractur.	9 Wochen.	12 Wochen.	14 Wochen.	Stellung der Fragmente und Beweglichkeit des Fussgelenkes gut. Patient klagt aber noch lange Zeit über Schmerzen an der Fracturstelle und Unfähigkeit, längere Strecken zurückzulegen. Keine Verkürzung.
15. Hofmann, Heinrich. 16. Oct. bis 25. April.	52 Jahre.	Fall vom Gerüst, wobei der Körper sich um seine Längsachse gedreht haben soll.	Fracturlinie verläuft: oberhalb des rechten Mall. int. 4 cm beginnend schräg an der Innenfläche ca. 20 cm, an der Aussenfläche 26 cm nach oben; Fibula ist 34 cm oberhalb des Mall. ext. fracturirt. — Hämarthros art. pedis; Schmerz bei Druck auf Mall. int. — Oberes Fragment tritt spitz unter der Haut hervor, mit Gefahr der Perforation. Grosse Schwierigkeit der Reposition und Retention. (Spiralfractur!)	10 Wochen.	Extension mit Abhebelung 8 Wochen; Längsextension weitere 6 Wochen.	22 Wochen.	Stellung der Fragmente gut: ebenso Beweglichkeit des Fussgelenkes.
16. Morell, Josef. 9. Januar bis 5. März.	34 Jahre.	Umschlagen des Fusses. Genaueres unbekannt.	Fractur verläuft schräg von vorn unten nach hinten oben. (11 cm oberhalb des Fussgelenkes beginnend, Fibula 26 cm oberhalb des Fussgelenkes fracturirt). Starke Prominenz.	4 Wochen.	$4^1/_2$ Woch.		Auf Wunsch 8 Wochen nach Aufnahme entlassen mit Rath, einige Wochen Bettruhe einzuhalten. Stellung und Beweglichkeit des Fussgelenkes gut.
17. Bolder, Christian. 21. Jan. bis 10. Mai.	40 Jahre.	Fall auf ebener Erde, wobei das linke Bein unter den Körper kam.	Starke intra- und periarticuläre Schwellung des linken Fussgelenkes. Heftiger Schmerz bei Druck auf Mall. int. und ext. (Fractur?) — Verbreiterung und starke Schmerzhaftigkeit unterhalb der Spitzen der Malleolen (Talusfractur?). Die Unterschenkelfractur verläuft, von Tibia 6 cm oberhalb des Fussgelenkes beginnend, schräg nach oben und hinten. Haut unter dem Flötenschnabelhang vorspringend, oberes Fragment leicht geröthet.	6 Wochen.	7 Wochen.	13 Wochen.	Stellung und Function bei Entlassung gut. Verkürzung $1^1/_2$ cm. Deutliche Verdickung des Talus und beider Malleolen. Es handelte sich hier also nebenbei noch um Talus- und Malleolenfractur.
18. Müller, Anton. 27. Oct. bis 10. November.	15 Jahre.	Ueberfahren.	Typische Schrägfractur mit leichter Prominenz.	?	14 Tage.		Auf Wunsch mit guter Stellung im Gypsverband entlassen.
19. Löffelbein, Alb. 26. Sept. bis 13. Juni.	53 Jahre.	Fall von 3 cbm Erde auf den Unterschenkel, wodurch letzterer abgeknickt wurde.	Splitterfractur des rechten Unterschenkels. In der Gegend des mittleren zum oberen Drittel ein ca. 4 cm langes Knochenstück, unter Crepitation beweglich. Unteres Fragment der Tibia hat Neigung nach vorn zu treten; Fractur verläuft schräg, 12 cm oberhalb der Spitze des Mall. int. beginnend vorn unten hinten nach oben vorn. Splitterfractur.	8 Wochen.	10 Woch.	15 Wochen.	Stellung gut. Klage über Schmerz und Schwäche, lang anhaltend. Callusentwickelung deutlich hervortretend.

Name.	Alter.	Ursache der Fractur.	Sitz und Verlauf der Fractur.	Zeitdauer bis zur festen Vereinigung der Fragmente.	zur Entfernung des Verbandes.	zum Verlassen des Bettes.	Bemerkungen.
20. Odenthal, Jac. 19. Jan. bis 17. Mai.	? Jahre.	Fall einer schweren Walze (12 Ctr.) auf den Unterschenkel.	Comminutivfractur in Mitte des Unterschenkels. Unteres Fragment lateral und nach vorn abgewichen. Oberhalb derselben ein Knochenstück von M i p l. tibia ausgesprengt und unter Crepitation beweglich. Grosse Gefahr der Perforation der gerötheten Haut durch die Spitze des unteren Fragmentes.	9 Wochen.	12 Wochen.	15 Wochen.	Stellung gut.
21. Reger, Bernhard. 21. Jan. bis 22. Mai.	30 Jahre.	Fall von der 2. Etage auf beide Füsse mit Umfallen des Körpers auf die rechte Schulter und nach vorn.	Schrägfractur der rechten Tibia ungefähr in der Mitte des Schaftes verlaufend von oben, innen, hinten nach unten vorn. Starke Prominenz des oberen Fragments nach aussen, des unteren nach innen und vorn.	7 Wochen.	8 Wochen.	14 Wochen (wegen l. Beines).	Gute Stellung und Function.
22. Derselbe.	desgl.	desgl.	Schrägfractur in der Mitte der Tibia mit starker Prominenz des oberen Fragmentes nach vorn und innen. Ein Knochenstück crepitirend beweglich.	9 Wochen.	10 Wochen.	14 Wochen.	Desgleichen. Leichte Prominenz an Stelle des herausgeschlagenen Knochenstückes. Deutliche Callusbildung.
23. Müller, Wilhelm. 7. März bis 8. Mai.	44 Jahre.	Fall. Näheres unbekannt.	Typische Schrägfractur mit starker Prominenz des oberen Fragmentes nach innen und etwas nach vorn.	5 Wochen.	7 Wochen.	ca. 9 Wochen.	Stellung und Function gut.
24. Kerth, Christian. 3. März bis 11. Mai.	46 Jahre.	Desgl.	Starke Dislocation des unteren Fragmentes nach innen. Schrägfractur.	6 Wochen.	7½ Wochen.	ca. 9 Wochen.	Desgleichen.

Bemerkungen zur Statistik.

Zunächst ist zu bemerken, dass in allen Fällen die Callusbildung eine sehr geringe war (vgl. oben). In den meisten Fällen war durch die Inspection allein die Bruchstelle nach eingetretener Vereinigung nicht mehr zu erkennen; dieselbe konnte nur durch genaueste Palpation noch ermittelt werden. Bei denjenigen Fällen, wo, wie im Fall 19 und 22, an der Bruchstelle die Callusbildung hervortrat, handelte es sich um schwere Splitterfracturen.

Ferner wurde in keinem Falle, auch nicht bei den mit Hämarthros complicirten und eventuell in das Gelenk penetrirenden Fracturen (No. 14, 15, 17) eine Ankylosis des Fussgelenkes beobachtet. Nach Abnahme der Extension waren die Patienten durchgehends in der Lage, activ fast in normaler Excursionsbreite Beugung und Streckung auszuführen.

Was die Stellung der Fragmente angeht, so war dieselbe in den meisten Fällen eine geradezu ideale, wie sich schon aus der geringen Callusentwickelung ergiebt. Eine Verkürzung wurde nur in Fall No. 17 constatirt (2 cm), dieselbe ist aber in diesem Fall nicht allein der Schrägfractur des Unterschenkels, sondern auch der zu gleicher Zeit bestehenden Talus- und Malleolarfractur mit Abflachung des Fussgewölbes zuzuschreiben. — In No. 6, bei einer sehr unruhigen Patientin, ist eine leichte Prominenz des unteren spitzen Fragmentes nach vorn eingetreten, ohne dass hierdurch indess eine wesentliche Functionsstörung gesetzt wurde. — Ausgesprochene Neigung zur Plattfussstellung war in Fall 17 vorhanden, aber ebenfalls nicht infolge der Unterschenkelfractur, sondern infolge der Abflachung des Fussgewölbes durch die Talus- und Malleolarfractur. Plattfussschuhe wurden in präventiver Weise sofort nach Verlassen des Bettes bei einzelnen schweren Fällen verordnet (No. 10, 14, 17), bei denen die Fractur bis hart an das Fussgelenk reichte, eventuell in dasselbe penetrirte, ohne dass die Neigung zur Plattfussstellung eine deutlich hervortretende gewesen wäre.

Wie ein Blick in die Statistik über Ursache und Beschaffenheit der angeführten Fracturen ergiebt, handelt es sich hier durchweg um die schwersten Formen der Schrägbrüche.

Zum Theil ist es die Grösse der direkt einwirkenden Gewalt, wie in No. 1, 3, 19, 20, bei denen eine Gewichtsgrösse von 4—12 Centner zur Fractur mit theilweise ausgedehnter Splitterung führte; zum Theil ist es ein Sturz aus grosser Höhe (No. 7, 11, 15, 21, 22) mit ausgedehnter Knochenquetschung und Splitterung (No. 22), zum Theil ist es eine mehr torquirende Gewalt (No. 13, 14, 15), wodurch mehr oder weniger ausgesprochen die gefürchteten Spiralbrüche erzeugt wurden, — alles Momente, welche die Schwere der angeführten Fracturen erklärlich erscheinen lassen.

Die durchschnittliche Zeitdauer beträgt nach der angeführten Statistik:

1) für die Consolidation 5⅓ Woche = 38 Tage;

2) für die Dauer der Extension 6 Wochen = 42 Tage;

3) für die Dauer der Bettruhe resp. der Hospitalbehandlung 10 Wochen = 70 Tage.

Nach der von Leisrink in Hamburg aufgestellten Statistik sind erforderlich für Unterschenkelfracturen im unteren Drittel durchschnittlich:

1) bis zur Consolidation 47⅓ Tage;

2) bis zur Entlassung 80 Tage.

Aus dem Vergleich beider Statistiken ergiebt sich ein deutlicher Vortheil zu Gunsten unserer Statistik, d. h. zu Gunsten der principiell mit permanenter Extension behandelten Unterschenkelfracturen, und dieser Vortheil fällt um so mehr in's Gewicht, da es sich bei unserer Statistik, wie oben angeführt, hauptsächlich nur um die schwereren Formen der Unterschenkelbrüche handelt, während in der Statistik von Leisrink augenscheinlich ausser den Schrägfracturen auch die Querfracturen und die Fracturen beider Malleolen einbegriffen sind, welche durchschnittlich eine viel kürzere Heilungszeit erfordern.

Der Extensionsverband wurde durchschnittlich etwas längere Zeit angewandt, als zum Eintritt der Consolidation erforderlich war. In 2 Fällen war es vorgekommen, dass, nachdem die Consolidation eingetreten und die Heilung vollendet schien, nachträglich nach Abnahme der Extension sich durch die Retraction der Weichtheile eine leichte winklige Verbiegung und Verkürzung einstellte, welche durch nachträgliche Extension wieder behoben wurde. Um derartigem Vorkommen weiterhin vorzubeugen, wurde die longitudinale Extension nach constatirter fester Vereinigung noch für einige Tage neu angelegt.

Durch den Fall Grimberg (No. 13), welcher letal endigte und bei dessen Section sich die typische Form einer Spiralfractur mit steil aufsteigender Schraubenlinie und bis in das Fussgelenk penetrirender, ebenfalls spiralig gewundener Fissur ergab, während intra vitam die Diagnose auf einfachen Schrägbruch gestellt wurde, aufmerksam geworden und zur Ueberzeugung gelangt, dass diese von Bruns als eigene Fracturspecies aufgestellten Spiralfracturen gar nicht so selten seien, wie angenommen wird, haben wir weiterhin 2 Fracturen beobachtet (No. 14 und 15), welche zweifellos in diese Kategorie der ausgeprägten Spiralfracturen zu rechnen sind. Die Symptome, welche sich intra vitam bei Grimberg boten, waren folgende: Starker Bluterguss; Fractur beginnt 5 cm oberhalb der Spitze des Malleol. int. und nimmt steil ansteigend einen anscheinend schrägen Verlauf nach oben und hinten; Fibula ist 4 cm unterhalb der Articulatio tibio-fibulare superior auf Druck stark schmerzhaft (Fractur), hohe Beweglichkeit der Bruchenden, starke Prominenz des oberen Fragmentes unter der Haut; Schwellung des Fussgelenks und Schmerz bei Druck auf den Malleol. intern. (herrührend von der in das Gelenk penetrirenden Fissur). Ganz

analoge Erscheinungen boten No. 14 und 15: Im unteren Drittel der Tibia beginnend, steigt die Fractur steil nach hinten und oben an; Fibula ist dicht unter ihrer oberen Gelenkfläche fracturirt; starke Blutung; starke Dislocation und grosse Beweglichkeit der Fragmente; Hämarthros des Fussgelenks mit Schmerz bei Druck auf einen der Malleolen.

Die Ursache ist eine indirekte; die Fractur ist durch Torsion, wie in Fall 15 bestimmt angegeben wurde, entstanden. — Die Prognose ist wegen der bedeutenden Zertrümmerung und Zerquetschung der Weichtheile, der grossen Ausdehnung der Bruchflächen und weiten Eröffnung der Markhöhle, erheblich ungünstiger als bei anderen Fracturen; die Schwierigkeit der Reposition und Retention der Fragmente ist hier besonders gross und nur durch Anwendung der erweiterten Extensionsmethode (Rotationsextension) in correcter Weise zu erzielen. — Die Heilungsdauer erfordert erheblich längere Zeit als die übrigen Fracturen; sie erfordert in den oben angeführten Fällen zur Consolidation 9 resp. 10 Wochen; das Bett konnte erst nach 14 resp. 22 Wochen verlassen werden. — So ungünstig indess, wie Bruns die Prognose hinstellt, dass die Mehrzahl der Fälle an Sepsis, Gangrän etc. zum Tode führen, scheint dieselbe nicht zu sein. Bis jetzt ist die Diagnose einer Spiralfractur eben meistens erst post mortem gestellt, und es sind die intra vitam beobachteten in den wenigsten Fällen als solche erkannt, sondern meist zu den einfachen Schrägfracturen gerechnet. — Es muss indess hervorgehoben werden, dass auch den sog. eigentlichen Schrägfracturen ein spiraliger Charakter zukommt; denn die Bruchflächen zeigen sich auch bei diesen etwas schraubenförmig gewunden; je mehr der spiralige Charakter hervortritt, desto ungünstiger gestaltet sich die Prognose.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Prof. Bardenheuer für sein freundliches Entgegenkommen und die Bereitwilligkeit, mit welcher er mir gestattete, die beigegebenen Abbildungen seinem oben citirten Werke zu entnehmen, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

IV. Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit.

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

(Schluss aus No. 33.)

Eine zu seinem Werthe unverdient geringe Schätzung hat das durch v. Mering 1887 eingeführte Amylenhydrat erfahren. Habent sua fata et remedia. Durch die Bekanntgebung der schlafmachenden Eigenschaften des Sulfonal, welche zu schnell nach seiner eigenen Einführung erfolgte, ist es entschieden benachtheiligt worden. Doch ist das Amylenhydrat ein gutes, in Bezug auf prompte schnelle Wirkung fast dem Chloral nahestehendes, jedenfalls das Paraldehyd hierin übertreffendes Mittel, welches die Gefährlichkeit des Chloral nicht theilt, indem es nicht auf das Herz schwächend wirkt (Gürtler, Lehmann). Der Amylenhydrat-Schlaf ist nicht selten bei kleinen Dosen ein kurzer, unterbrochener, und leicht gewöhnt man sich an dies Mittel und muss zu grösseren Dosen greifen. Kopfweh und Eingenommenheit danach sind am Morgen selten, häufiger beeinflusst es den Magen schlecht, jedoch vertragen es manche Patienten merkwürdig lange, ohne dass im geringsten der Appetit leidet.

Auch bei diesem Mittel beweist die grosse Spannung der Dose die relative Ungefährlichkeit (von 0,8—7,0 für Erwachsene; für Kinder unter 1 Jahr: 0,20; für Kinder bis 10 Jahr: 0,60). Ein Intoxicationsfall, welcher dadurch entstand, dass es, in wässriger Lösung gegeben, herauskrystallisirte und im Uebermaass genommen wurde, verlief wie eine schwere Alkoholintoxication (Dietz). Sonst habe ich wohl hie und da während seines längeren Gebrauches von einzelnen Patienten über Appetitlosigkeit und über Schwellungen im Gesicht und an den Händen, einmal auch über Schwindelgefühl klagen hören, welche nach Aussetzen des Mittels schwanden. Es schmeckt ebenso schlecht wie das Paraldehyd, hat aber keinen so nachhaltigen üblen Geruch.

Durch v. Mering, Avellis, Gürtler und G. Mayer ist dasselbe auf seine schlafmachende Kraft bei allen möglichen acuten Krankheiten geprüft und bewährt gefunden worden. So bei Typhus, Rheumat. articul. acut., bei Herzleiden und Kreislaufsstörungen, Nierenkrankheiten, Cystitis, beim Diabetes, bei Icterus, wo es, wie Paraldehyd, specifisch gegen das Jucken wirkt. Bemerkenswertherweise soll es nach G. Mayer den Hustenreiz mildern und wird bei verschiedenen Krankheiten des Respirationstractus empfohlen, wie bei Tussis convulsiva, Emphysem, Tuberculose etc. In einem Falle von Pleuropneumonie konnte ich jedoch eine solche Unterdrückung des Hustenreizes nicht wahrnehmen und musste zum Morphium greifen. Ebenfalls bedarf die Angabe G. Mayer's, dass es bei so schmerzhaften Leiden, wie Periostitis und Cholelithiasis, wirksam sei, weiterer Bestätigung.

Was die mehr chronischen Formen der Insomnie betrifft, so wirkt es, wie bei seiner Stärke erwartet werden muss, gut bei den rein nervösen Agrypnieen. Bei der Epilepsie soll es nach Gürtler die nächtlichen Anfälle unterdrücken. Morphinisten, welche sich in den späteren Stadien nach der Entziehung befinden, nehmen es gewöhnlich nicht gern, obgleich es auch bei ihnen in dieser Periode ihres Leidens selten versagt, angeblich weil es ihnen den Appetit völlig benehme, was auch glaublich erscheint, da bei ihnen grössere Gaben nothwendig sind.[1]) Die Morphiumesser gleichen in ihrer gewöhnlichen Vorliebe für Paraldehyd und Chloral als Schlafmittel den chron. Alkoholisten. Von durch Psychosen gesetzten Insomnieen sollen die bei Tobsuchts- und hallucinatorisch aufgeregten Zuständen vorhandenen diesem Mittel zugänglicher sein als die bei schwer depressiven, senilen und paralytischen Formen, während nur die mit leichten Verstimmungszuständen gepaarten Schlaflosigkeiten dem Amylenhydrat gleichfalls weichen sollen. Ich habe indess Insomnieen schwerster Art bei agitirter, hypochondrischer, und bei hysterisch-hypochondrischer Melancholie damit bekämpft und, allerdings durch grössere Dosen (5—7 g), regulären Schlaf herbeiführen können.

Das Sulfonal, von Baumann zuerst 1888 dargestellt und von Kast als Hypnoticum empfohlen, hat, seiner grossen Vorzüge wegen bald weiteste Verbreitung mit Recht gefunden. Wegen seiner Geruchlosigkeit und fast völligen Geschmacklosigkeit kann es widerwilligen, besonders Patienten, welche gegen die prononcirt unangenehmen Schlafmittel, wie Chloral, Paraldehyd, Amylenhydrat, eingenommen sind, leicht unbemerkt beigebracht werden. Es wirkt auf das Herz nicht und, wie es scheint, ebensowenig auf Magen und Darm. Denn nach A. Cramer beeinflusst es die löslichen Eigenschaften des Magen- und Pancreassaftes auf Fibrin gar nicht ungünstig, ebensowenig wie nach Baumann den Stoffumsatz des Eiweisses. Dass es in einigen wenigen Fällen Erbrechen und, wie ich auch gesehen, leichte Diarrhoe erzeugte, mag darauf beruht haben, dass bei den betreffenden Patienten, vor der Aufnahme des Sulfonals, Magen- oder Darmverstimmungen bereits bestanden hatten.

Man darf, nach den bisherigen Erfahrungen, das Sulfonal als gefahrlos und ohne wesentliche Nachtheile bezeichnen. Es ist ein starkes und sicheres Schlafmittel, dem dauernd, wenn es in grösseren Dosen (2—5 g) verabreicht wird, nur wenige Patienten Widerstand leisten, aber es wirkt nicht so prompt wie Chloral und Amylenhydrat. Es bedarf längerer Zeit, auch wenn es nach Kast's Anweisung fein pulverisirt in einem Quantum warmer Flüssigkeit genommen wurde, bis der Schlaf erfolgt. Allerdings entschädigt für den späten Eintritt die nachhaltige, oft bis auf die nächstfolgende Nacht sich erstreckende Nachwirkung. Denn die Ausscheidung der aus dem Sulfonal im Organismus gebildeten Sulfosäuren erfolgt so langsam, dass sie ihr Maximum erst an dem Tage erreichen, welcher dem Einnehmen folgt (W. J. Smith), so dass die oft bemerkte cumulative Wirkung bei wiederholten Dosen leicht zu begreifen ist. Daraus folgt, dass man bei chronischen Insomnieen das Sulfonal nicht beständig hintereinander geben darf, und dass es vielmehr nothwendig ist und Vortheil bietet, dasselbe von Zeit zu Zeit auszusetzen, nachwirken und sich ausscheiden zu lassen. Dann werden die auch von uns in letzter Zeit beobachteten unangenehmen Folgen nicht zur Erscheinung kommen, als da sind: Muskelschwäche, Schwindel, Flimmern vor den Augen bis zur subjectiven, nicht objectiv nachweisbaren Ataxie und Taumeln, — eine Patientin stürzte selbst hin und zog sich am Kopfe leichte Verletzungen zu, — allgemeine Abgeschlagenheit, starke Eingenommenheit des Kopfes, die Kranken klagen, dass sie sich ganz dumm vorkämen, die Glieder, die Beine nicht bewegen könnten, wie sie wollten, schliesslich kleiner Puls, collabirtes Aussehen. Doch scheint bei vielen Patienten, wenn sie nur mässige Dosen (2 g) erhalten, eine allmähliche Angewöhnung an das Mittel zu geschehen, so dass die berichteten ängstlichen Symptome nicht mehr vorkommen. Namentlich bei Morphiophagen scheinen solche Erscheinungen eher sich einzustellen, und ich muss in diesem Punkte den Mittheilungen Ziehen's gegen Kast beipflichten (Griesingers Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. XX, p. 587). Morphinisten sind gerade deshalb zum Einnehmen des Sulfonals oft schwer zu bewegen. Will man ein anderes Schlafmittel bei chron. Insomnie einschalten, so scheint dazu geeignet Amylenhydrat oder auch Paraldehyd. Man darf die letzteren Mittel dann in kleineren Dosen als sonst verordnen; das Sulfonal scheint gleichsam den Boden für ihre Wirksamkeit vorzubereiten. Wenigstens fand ich bei Patienten Mittel nach Sulfonalgebrauch wirksam, die vorher gar keinen Schlaf bewirkt hatten, und kam meist mit kleineren Dosen aus. Allerdings ist dabei die Möglichkeit nicht zu widerlegen, dass

[1]) Nach Cramer's Untersuchungen zeigt das Amylenhydrat jedoch keinen so stark verzögernden Einfluss auf die Verdauung des Fibrins durch Pankreassaft, wie Chloral und Paraldehyd. (Therapeut. Monatshefte 1888, p. 352.)

die Agrypnie an und für sich im Laufe des Leidens inzwischen milderen Charakter angenommen habe.

Eine eigentliche, sichere Contraindication gegen das Sulfonal, abgesehen von dessen nothwendiger Unterbrechung bei längerem täglichem Gebrauch, ist bisher nicht bekannt gegeben. Die von Rehm in der Berl. klin. Wochenschrift 1889, p. 364 berichteten, recht unangenehmen Nebenwirkungen des Mittels bei drei Personen können als solche nicht angesehen werden und scheinen sich im ersten Falle durch cumulative Wirkung, im zweiten durch den bisherigen Gebrauch des Paraldehyd, im dritten daraus zu erklären, dass die Patientin morphiumsüchtig gewesen war. Auch in dem Falle von Joachim (Th. Monatsh. 1889, p. 326) Mitralinsufficienz, Auftreten von Dyspnoe, Unruhe und Herzklopfen nach Sulfonal 7 g in 26 Stunden, könnte man an eine cumulative Wirkung denken, abgesehen davon, dass ihm sicher gelten die Bemerkungen Müller's gegen Schmey's Fall von Arteriensklerose und Angina pectoris, wo nach 2 g Sulfonal Verstärkung der Anfälle eintrat (l. c. 1888, p. 319), dass nämlich diese Art von Herzübeln unberechenbar sind, und dass man auch die entgegengesetzten Erfahrungen mit dem Sulfonal dabei gemacht habe. Indess wird man mit Rücksicht auf die Schwalbesche Mittheilung über die Erfolglosigkeit des Sulfonals bei cardialem Asthma und auf das, was ich hinsichtlich der Schwächung der Herzkraft bei längerem Gebrauch des Sulfonals hervorgehoben habe, doch Joachim beipflichten müssen, dass Vorsicht bei derartigen Leiden am Platze sei, und weitere Erfahrungen gesammelt werden müssen.

Bei den acuten Formen der Insomnie wirkt es nach Matthes nicht beim Del. tremens, beim Typhus auf der Höhe des Fiebers, bei perniciöser Anämie, und soll auch bei vorhandenen schlafstörenden Schmerzen, sowie beim Asthma cordis wirkungslos sein. Doch habe ich es, freilich nur in zwei Ausnahmefällen, einmal trotz Zahnschmerzen, das anderemal trotz Unterleibskolik, Schlaf herbeiführen sehen, vielleicht weil die Schmerzen überhaupt wichen. Sonst ist es mit Vortheil angewandt worden bei Herzkranken mit und ohne Compensation, bei Meningitis spinalis, bei Apoplexie und wohl noch anderen Krankheiten.

Was die chronischen Formen der Agrypnie betrifft, so bewährt es sich bei nervöser Schlaflosigkeit mit motorischer Unruhe, Chorea, Tic, und bei allen psychischen Aufregungszuständen, dieselben seien nun maniakalischer oder melancholischer Natur. Insbesondere die ersteren Formen, Manieen, Paralysen, hallucinatorische Zustände, dort wo auch Muskelunruhe obwaltet, werden auf das günstigste gerade durch die vom Sulfonal herbeigeführte Müdigkeit beeinflusst, welche zur Muskelruhe nöthigt. Ich habe deshalb nach Otto's Vorgang in Dosen von $1/2$—1 g das Mittel tagüber mehrmals nehmen lassen. Soweit meine Erfahrungen bisher reichen, ist der Gesammtablauf des Grundleidens dadurch nicht beeinflusst worden. Wegen der am folgenden Tage, häufig auch schon nach einmaligem Gebrauch sich einstellenden Müdigkeit, pflegen die Morgens überhaupt sich ganz gewöhnlich unbehaglicher fühlenden Melancholiker, anfangs noch mehr als sonst, namentlich über Willenslähmung, zu klagen, schon nach einigen Tagen haben sie sich indess an das Mittel gewöhnt, dessen wohlthätige Wirkung sie alsdann wohl zu schätzen wissen. Für die Behandlung der psychischen Krankheiten ist das Sulfonal in Summa ein grosser Gewinn.

Kurz seien noch einige andere Mittel erwähnt:

Das Urethan, von Jaksch 1885 empfohlen, ist ein mildes Hypnoticum, das bei nervöser Agrypnie, auch bei sonstigen Insomnieen, z. B. bei Herzfehlern ohne stärkere Athemnoth, nicht bei schweren Aufregungszuständen, sich wirksam erweist, und nach Jaksch und Demme auch in der Kinderpraxis unter Umständen, schon wegen seines nicht besonders prononcirten Geschmackes, Verwendung verdient. Für Kinder von 12—18 Monaten Einzeldosis: 0,25; von 2—3 Jahren: 0,5; für ältere Kinder bis zu 14 Jahren: 1,0—1,5—2,0 in 30 Wasser mit Zuckerzusatz. Bei längerem Gebrauch beeinträchtigt es die Verdauungsthätigkeit des Magens.

Das von Dujardin-Beaumetz empfohlene Acetophenon (Hypnon), welches nach Mairet und Combemale höchstens sedativ auf Muskelunruhe und abnorme Sensationen der inneren Organe wirken soll.

Extr. Cannabis ind., sehr inconstant in seiner Zusammensetzung und schon daher unsicher in der Wirkung. Nichtsdestoweniger wird es hier und da zur Unterdrückung des Hustenreizes in der Nacht als indirektes Schlafmittel gereicht, in Pulvern: Extr. Cannabis 0,05 bis 0,10 mit Gummi arab. und Sacchar., ebenso gegen gewisse den Schlaf beeinträchtigende, anhaltende Kopfschmerzen (Mackenzie). Das Cannabinum tannicum macht in leichten Fällen zu 0,3 bis 0,5 gelind Schlaf, soll jedoch leicht Collaps bewirken.

Cannabinon veranlasste in einer Dose von 0,10 g wochenlanges Herzklopfen, unregelmässigen Puls, Athemnoth, Meteorismus (Blumenthal), und nach Gnauck, zu 0,2 genommen, Schwindel, Trockenheit im Schlunde, Aufregung, zu 0,3 schwere Cyanose des Gesichts und erschwerte Sprache, demnach gefährliche Intoxicationserscheinungen. Es ist unbrauchbar.

Methylal, bei innerer Darreichung als Hypnoticum unsicher, ist neuerdings von Krafft-Ebing gegen Del. trem. subcutan 0,10 einer Lösung von 1 : 9 Wasser, angelegentlichst empfohlen worden.

Des Zinkoxyd, des früher als metallisches Opium bezeichneten Medicaments, des Ammon. valer., der Asa und anderer sogenannter antispasmodischer Mittel, mit welchen vielleicht einmal bei nervösen hysterischen Personen, die in der Nacht unruhig sind, ein Erfolg erzielt werden kann, sei eben nur gedacht.

Ueber das Bromkali ist an einzelnen Stellen das Nöthige angegeben worden, und es ist nur noch hinzuzufügen, dass es bei leichter Insomnie und Unruhe während fieberhafter Zustände vorübergehend mit Nutzen gebraucht werden kann, nicht aber längere Zeit, wegen der schlechten Wirkung auf den Magen.

Eine vergleichende Prüfung der verschiedenen Schlafmittel, welche man oft beliebte, wenn ein neues derartiges Medicament entdeckt worden war, wobei, etwa wie in einer Militärhierarchie, die Mittel nach ihrer angeblichen Wirksamkeit rangirt wurden, und das neue gewöhnlich alle früheren übertreffen sollte, ist nur in gewissem Sinne und in gewissen Grenzen möglich. Bestimmbar nämlich ist allenfalls die narkotische Kraft derselben, insofern wir die Tiefe der Narkose maassgebend sein lassen und beachten die Stärke des herbeigeführten Bewusstseinsverlustes, die Einbusse an Aufnahmefähigkeit für periphere Sinneseindrücke, den Verlust der reflectorischen Antwortsbewegung, auf welche die gefahrdrohende Beeinflussung der lebenswichtigen Vorgänge des Athmens und der Herzbewegung gemeinhin folgt. Das stärkste Narcoticum wäre dann dasjenige, welches in den kleinsten Dosen schon alle die genannten Erscheinungen, selbst den Tod zu bewirken vermöchte. Von diesem Gesichtspunkt aus hätten wir nach unseren bisherigen Erfahrungen die abfallende Reihe: Morphium, Chloral, Amylenhydrat, Paraldehyd, Sulfonal. Dabei wird vorausgesetzt, dass die durch viele medicinische Journale gegangene Notiz richtig ist, laut welcher ein Hausknecht einige 30 g Sulfonal genommen und keine weiteren Erscheinungen als mehrtägigen, ununterbrochenen Schlaf geboten hätte. Oder wir fassen den praktischen Zweck in's Auge und fragen, welches Mittel in lebensungefährlichen Dosen am ehesten schlafen macht. Alsdann rangiren die genannten Hauptmittel in folgender gleichfalls abfallenden Reihe: Chloral, Sulfonal, Amylenhydrat, Paraldehyd, Morphin.

Beide Reihen zeigen evident die Vorzüge des Sulfonals, indem es mit zweithöchster schlafmachender Wirkung die niedrigste Stufe der narkotischen Kraft, der Gefährlichkeit verbindet. Morphin müsste danach das schlechteste Schlafmittel sein, denn es steht an der Spitze, wo es die gefährlichen Symptome der Narkose und am Ende, wo es die heilsame Schlafwirkung gilt. Wenn wir gleichwohl dasselbe als Hypnoticum vielleicht noch immer am häufigsten mit gutem Erfolg anwenden können, so verdanken wir dies verschiedenen Umständen, der schmerzlindernden, sedativen Eigenschaft, unserer alten Vertrautheit mit ihm, und dass die gewöhnlichen acuten Insomnieen sich ihm recht zugänglich erweisen. Wir haben eben nichts Besseres, wenn es Schmerzen zu bekämpfen gilt, wir können ohne weiteres eine Verdoppelung der bei vielen Menschen schon schlafmachenden Dosis von 0,015 wagen, während wir doch Bedenken tragen, eine solche Verdoppelung der entsprechend gewöhnlich schlafmachenden Dosen beim Paraldehyd, Amylenhydrat oder gar Chloral vorzunehmen, weil die Doppelsumme wegen der weiten Dosenspannung der letzteren Mittel zu gross ausfällt. Die auf den ersten Blick frappirende geringe Stufe der Schlafwirkung, welche das Morphin einnimmt, wird uns verständlich, wenn wir erwägen, dass Morphin bei sehr heftigen acuten Insomnieen mit grosser Aufregung oft genug sich unwirksam erweist, und dass es bei chronischen Insomnieen sich bald abnützt, Steigerung der Dosis verlangt und dann wegen seiner Gefährlichkeit unbrauchbar wird.

Kast hat an dem Sulfonal gerühmt, dass es ein wirkliches Schlafmittel, kein Betäubungsmittel sei. Es fragt sich, ob nicht jedes Betäubungsmittel, in kleinen Dosen angewandt, ein Schlafmittel darstellt, indem doch die Mittel von ihrer höchsten betäubenden Kraft zur Unwirksamkeit nicht in einem Sprung, sondern in Abstufungen übergehen. Eine Grenze ist aber offenbar da gegeben, wo der Schlaf in den Sopor übergeht und, wenn auch nur kaum merklich, die lebensgefährlichen Symptome einsetzen, welche die Wirkung des Narcoticum im Gegensatz zu der des Hypnoticum kennzeichnen, also schweres Erwecken aus der völligen Bewusstlosigkeit, stärkere Abstumpfung der Sensibilität etc., wie oben angeführt. Das Sulfonal, darin hat Kast sicher Recht, ist in der landläufigen Dosis von 2—3, selbst 4 g viel eher lediglich Schlafmittel als Chloral, z. B. in Dosis von $1^1/_2$—2—3 g, in welcher es gleichfalls gewöhnlich verordnet wird. Denn solche Dosen Chloral zeigen schon entschieden die Zeichen der Betäubung, des Sopor, wenn auch nur im Beginn und vorübergehend.

Als wolle die Natur jedoch nichts schenken, so scheint die milde Wirkung des Sulfonals nach sensoriell-sensorischer Seite, bei längerem, ununterbrochenem Gebrauch in erheblichen Dosen, sich dafür in voller Stärke auf die motorische Sphäre zur Geltung zu bringen, indem nicht nur die willkürlichen Muskeln, sondern auch der der Willkür nicht unterworfene Herzmuskel geschwächt wird, das Abnehmen des Blutdrucks erfolgt, wie am Puls ohne weiteres sich fühlen lässt.

Allein der Vergleich zwischen der narkotischen und schlafschaffenden Wirkung der genannten Medikamente ist deshalb so schwierig, weil wir die Individualitäten und die Krankheiten bekanntlich in Rechnung ziehen müssen, für welche wir jene anwenden. Scheidet man selbst die unerklärlichen, abnormen, Wirkungen aus, die man als Idiosynkrasieen bezeichnet, z. B. des Chlorals bei Hysterischen, so ist der Vergleich des Effectes desselben oder differenter Mittel bei verschiedenen Individuen, ja desselben Medikamentes oder differenter Mittel, welche man an verschiedenen, aufeinanderfolgenden Tagen dem gleichen Individuum darreicht, nicht ohne weiteres statthaft. Derselbe Patient ist heute ein anderer, als er gestern war und morgen sein wird; denn Krankheiten selbst chronischen, geschweige acuten Charakters sind Processe, d. h. fortschreitende Vorgänge pathologischer Natur, wodurch die Reactionen des Organismus auf ein bestimmtes Mittel sich ändern können. So erlangte eine Kranke mit Myocarditis, welche zuerst selbst auf sehr grosse Morphindosen nicht reagirte, nach einiger Zeit schon auf 0,010 Morphin gute Nachtruhe; bei einer anderen mit Geistesstörung von hysterisch-hypochondrischem Charakter wirkten anfangs alle anderen Mittel, Sulfonal eingeschlossen, nicht, nur grosse Dosen Amylenhydrat. Später aber wurde die Kranke dem Sulfonal (4 g) zugänglich und schlief danach gut, bis sie dann wieder stürmisch nach Amylenhydrat verlangte, weder nach Sulfonal, noch nach einem anderen Mittel Schlaf bekam als nach Amylenhydrat, diesmal aber schon in beträchtlich kleineren Dosen. Auch bei einem nicht tiefer kranken Menschen kann aus verschiedenen Ursachen ein sonst kräftiges Mittel den Schlaf nicht fördern, z. B. wenn Magenverstimmung oder Magenkatarrh die Resorption desselben erschwert, worauf sehr zu achten ist, oder wenn die Wirkung durch psychische Unruhe und die Willensintention sich wach zu erhalten, verzettelt wird. Die Schlaflosigkeit der Morphinisten unmittelbar nach der Entziehung und dann, wenn wochenlang später wiederum die secundären Entziehungssymptome erscheinen, sind daher für den Arzt ein wahres Kreuz und verdienten selber ein besonderes Kapitel. Bei ihnen haben wir oft die verschleppten oder die abnormen Wirkungen der Somnifera, des Sulfonal, Chloral etc. zu verzeichnen, worüber sie in Missstimmung gerathen und die nicht gerade liebenswürdigen Seiten ihres oft moralisch pervers gewordenen Charakters herauskehren. Diesen Patienten gebe ich zu solchen Zeiten lieber nichts und nach einigen Tagen eine ordentliche Dosis irgend eines Schlafmittels, natürlich mit Ausnahme von Opium und seinen Alkaloiden, als täglich, in der Absicht einer allmählichen Entwöhnung, die gleichen Mittel in immer kleineren Dosen.

Bei manchen schwer körperlich kranken Nephritikern, Herzleidenden ist entweder die Aufnahme der Medikamente in die Circulation erschwert, oder vermöge der geänderten Blutbeschaffenheit ihre chemische Umsetzung und Verbindung mit der Nervenmasse, wodurch sie manchmal unwirksam oder langsamer wirksam, schwerer resorbirbar werden, bis dann bei gehäuften Dosen mit einem Male eine cumulative übermächtige Wirkung durchbricht[1]). Bei vergleichenden Versuchen an derselben Person muss man daher nicht gleich auf ein Mittel in der nächsten Nacht schon ein anderes folgen lassen, weil das erstere, falls es erfolglos blieb, Nachwirkung äussern kann, oder wie das Sulfonal stets Nachwirkung äussert. Man muss endlich bei disponirten Individuen auch die Möglichkeit der Suggestion im Auge behalten. Endlich wächst die Schwierigkeit der Beurtheilung über die schlafmachende Wirksamkeit der Mittel durch die vielfach fehlende objective Beobachtung und des dafür namentlich in der Privatpraxis eintretenden subjectiven Berichts.

[1]) Ich bin aus diesem Grunde nicht für die Mixta-Composita, z. B. Amylenhydrat + Sulfonal, Extr. Cannab. + Digital + Opium, Paraldehyd + Morphin + KBr. u. dgl. m., in welchen Zusammensetzungen englische und amerikanische Praktiker besonders erfinderisch sind. Bestenfalls stören die Mittel einander nicht, aber sie können sich auch ganz oder theilweise aufheben, oder eine gehäufte, nicht zu berechnende Wirkung entfalten. Verwendbar sind nur wenige Zusammensetzungen, wie z. B. Morphium und Chloral aus den angegebenen Gründen. Da Morphin + Sulfonal eine grössere Ermattung hervorzurufen schien, so versuchte ich bei mehreren melancholischen und hypochondrischen Patienten mit schweren Insomnieen und längerem Gebrauch der verschiedensten Mittel Sulfonal g 1, Tinct. theb. gutt. X. und erzielte recht befriedigende Resultate. Die Ziehen'sche Warnung dürfte sich vermuthlich auf den gleichzeitigen, vorübergehenden Gebrauch so leichter Dosen von Opium + Sulfonal nicht erstrecken.

Nur durch sehr grosse und zuverlässige Beobachtungsreihen können wir einigermassen Gewissheit erlangen; solche stehen indess für die hier in Betracht kommenden Fragen wenig zu Gebote.

Aus allen diesen Gründen wird niemand präcise Vorschriften verlangen derart, dass man bei dieser Krankheit dieses, bei jener jenes Narcoticum anwenden solle. Nur allgemeine Contraindicationen von ziemlicher Sicherheit ist es möglich zu geben, weil die starken Schäden der Medikamente scharf hervortreten, weniger sicher sind die Erfahrungen von den Zuständen zu abstrahiren, wo die Mittel besonders gute Wirkungen entfalten.

Obgleich Indicationen und Contraindicationen bei Besprechung der einzelnen Mittel schon angeführt sind, so seien sie hier zum Schlusse, der Uebersicht wegen, noch einmal kurz recapitulirt:

Wir geben Opium und Morphin bei acuten Insomnieen, wo sedative, schmerzstillende Wirkungen nothwendig sind, ferner wenn anämische Zustände obwalten und weder grössere Herzschwäche, noch Congestionen nach dem Gehirn, oder den Lungen in grosser Ausdehnung drohen; bei allgemeinen und localen fieberhaften Krankheiten besonders dann, wenn wir mit kleineren Dosen ausreichen, so bei Pleuritis, Pneumonie, Typhus. Weiter werden diese Arzeneien bei den mit Angstgefühlen einhergehenden Krampfzuständen der Lungen und des Herzens, bei Asthma bronchiale und cardiacum, bei Stenocardie mit besonderem Erfolg, gleichfalls in kleineren und Mitteldosen bis 0,02 Morphium subcutan gegeben. Bei chronischen Insomnieen werden sie wegen der fatalen Angewöhnung dagegen gemieden, wo dies irgend ausführbar ist.

Das Chloral ist bei guter Herzaction unbedenklich und wirkt specifisch günstig gegen Del. trem. und bei anhaltenden Krampfzuständen. Es kann als Somniferum bei verschiedenen acuten fieberhaften Krankheiten, z. B. beim Typhus, nicht bei stärkeren Respirationskrankheiten, in kleinen Dosen bis $1\frac{1}{2}$ g ohne Noth gereicht werden. Ebenfalls bei chronischen Insomnieen, wenn die gleichen, kleinen Dosen ausreichen. Bei irgend erheblicherer Herzschwäche ist es zu vermeiden. Niemals darf selbst bei Del. trem., wenn ein Excitationsstadium sich nicht markirt, die Pupillen sich nicht verengen, Schlaf durch steigende Dosen erzwungen werden, und man soll einen durch grössere Chloraldosen in Schlaf Versetzten wie einen durch Choroform Narkotisirten ansehen.

Paraldehyd und Amylenhydrat sowie Sulfonal werden dort eintreten, wo Herzschwäche droht bei Schlaflosen während acuter Leiden; bei acuten fieberhaften Krankheiten wirkt jedoch Sulfonal nicht prompt genug, weil der meist afficirte Magen zur Resorption einer so schwer löslichen Substanz um so weniger befähigt ist; auch ist bei stärkerer Magenverstimmung Amylenhydrat und Paraldehyd in wiederholten Dosen nicht gut. Paraldehyd darf ferner nicht gegeben werden bei Krankheiten der Respirationsorgane mit starkem Hustenreiz, es ist zu versuchen bei asthmatischen Zuständen, namentlich der Stenocardie. Eine besonders gute Wirkung entfalten Chloral, Paraldehyd, Amylenhydrat gegen die Schlafstörung Icterischer, welche durch Jucken hervorgerufen wird. Sulfonal unterdrückt bei manchen Leidenden, welche, wie die Phthisiker, stark schwitzen, den Schweiss, womit wohl die diesem Mittel nachgerühmte Verstärkung der Diurese zusammenhängt.

Chronische Insomnieen, soweit sie durch Nervosität und Aufregungszustände im allgemeinen gesetzt werden, kann man durch alle drei Mittel bekämpfen, am geeignetsten durch Sulfonal, wenn maniakalische Aufregungszustände und motorische Unruhe anwesend sind. Die Behandlung dieser Affectionen ist durch die Einführung der neuen Mittel wesentlich erleichtert worden. Anders die Aufregungszustände depressiven Charakters. Hier kann man wol Schlaf am besten durch Amylenhydrat und Sulfonal schaffen, (letzteres muss jedoch in wiederholten Gaben gemieden werden, wenn die Hinfälligkeit, die motorische Schwäche gross ist), aber keine Erleichterung, keine Erquickung. Im Gegentheil, es sind die Patienten nach Ablauf der somniferen Wirkung des Mittels gewöhnlich noch unruhiger oder noch tiefer versunken. Vor allem finde ich nicht, dass der durch diese Mittel, oder der seit Engelken's Empfehlung durch methodischen Opiumgebrauch erzwungene Schlaf und die erzwungene äussere Ruhe den unbeirrt typischen Ablauf der Grundkrankheit günstig beeinflusst, welche die begleitenden Insomnieen auf viele Monate ausdehnen kann.

Welches Mittel man aber auch zur Bekämpfung dieser und anderer Gattungen von Insomnie wähle, es ist nothwendig, daran zu denken und dafür Sorge zu tragen, dass der Kranke sich desselben entwöhnt und es unterbricht. Denn die Kranken lassen die Arzeneien nicht fahren, theils aus Zaghaftigkeit, theils weil sie ihnen, wie die Opiumpräparate, angenehme Sensationen verursachen, und in der Privat- wie in der Hospitalpraxis kann man es erleben, dass das Mittel stehen bleibt wie ein vergessener Wachtposten, wenn die Insomnie längst gewichen ist. Das ganze ärztliche Handeln muss von der Anschauung endlich beherrscht sein, dass der Schwerpunkt in der Therapie der Schlaflosigkeit nicht in der Verab-

reichung der Narcotica liegt, welche stets ein Nothbehelf sind, sondern in der Auffindung und Hebung der Ursachen und in der Berücksichtigung und richtigen Verwerthung aller in Betracht kommenden individuellen Momente für das ärztliche Eingreifen, wodurch, wie die Alten es ausdrückten, die nervöse Umstimmung des Organismus bewirkt werden soll.

V. Referate und Kritiken.

A. Koelliker. Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Sechste umgearbeitete Auflage. 1. Band: Die allgemeine Gewebelehre und die Systeme der Haut, Knochen und Muskeln. Mit 329 z. Th. farbigen Figuren. 409 SS. 8⁰. Preis 9 M. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1889. Ref. Karl Bardeleben.

Das Erscheinen einer neuen Auflage von Koelliker's Gewebelehre ist als ein litterarisches Ereigniss ersten Ranges zu bezeichnen. Die vorige, 5. Auflage, wurde 1867, also vor 22 Jahren ausgegeben, zu einer Zeit, wo man die in den letzten drei Lustren erfolgten Fortschritte in der Lehre von der Zelle, sowie der optischen, mikroskopischen und Färbetechnik kaum ahnen konnte. So galt es denn, das Handbuch vollständig umzuarbeiten und ganze Capitel neu zu schaffen, wenn es, wie früher stets, auf der Höhe der Wissenschaft stehen sollte. Dass der Nestor der deutschen Anatomie sich dieser Riesenaufgabe unterzogen hat, dass er, der Siebziger, mit jugendlicher Arbeitskraft und unermüdlichem Forschungseifer uns dieses Werk in vollständig neuem Gewande vorlegt, wird stets ein unverwelkliches Blatt in seinem Ruhmeskranze bilden.

Als Albert v. Koelliker vor zwei Jahren seinen 70. Geburtstag feierte, wurde ihm, als dem ersten Vorsitzenden der 1886 begründeten Anatomischen Gesellschaft, von dem Vorstande derselben ein Glückwunschschreiben überreicht, aus dem Ref. hier einige Sätze mittheilen möchte, weil diese in nuce alles aussprechen, was Ref. über die Stellung des Verfassers in unserer Wissenschaft und die Bedeutung eines neuen Werkes desselben zu sagen hätte:

„Von uns allen, mögen wir älterer oder jüngerer Generation angehören, ist keiner, der nicht bei Ihnen in die Schule gegangen und Ihnen, bewusst oder unbewusst, verpflichtet wäre für reichhaltigste, aus Ihren Schriften geschöpfte Belehrung. Wie kaum einem anderen auf dem weiten Gebiete der Biologie, kommt Ihnen der Titel eines Praeceptor Germaniae zu, und seit manchem Jahrzehnt sind wir gewohnt, bei Ihnen uns Rath zu erholen, wenn wir in irgend einer verwickelten histologischen oder entwickelungsgeschichtlichen Frage über den Stand unseres Wissens wohl unterrichtet sein wollen. Vielseitigkeit der Gesichtspunkte mit umfassender Erfahrung und Quellenkenntniss, und neben ungewöhnlich scharfem Beobachtungsvermögen ein umsichtiges und klares Urtheil, sind Eigenschaften, welche Ihre Publicationen stets zu den gewichtigsten Actenstücken unserer Litteratur gestempelt haben."

Der vorliegende erste Band des Handbuchs beginnt mit der allgemeinen Gewebelehre, von der die Zellenlehre allein fast die Hälfte (77 Seiten) einnimmt. Dieses ganze Capitel ist vollständig neu geschrieben, denn vor 22 Jahren gab es nicht viel mehr, als den Begriff „Zelle"; von dem Bau des Zellleibes, des Kernes, von der Zelltheilung und sonstigen Lebensvorgängen in der Zelle wusste man so gut wie nichts. Aber auch die anderen Capitel, Haut, Knochen, Muskeln sind gänzlich umgearbeitet, und Verf. sagt in seinem Vorwort mit Recht, dass die sechste Auflage ein ganz neues Werk ist, welches in allen wesentlichen Punkten auf eigenen Untersuchungen beruht.

Von den 140 neuen Zeichnungen des vorliegenden Bandes stammt ein kleiner Theil (12) aus der Zeit, wo Verf. eine vergleichende Gewebelehre herauszugeben beabsichtigte, die grosse Mehrzahl wurde in den letzten Jahren durch die bewährte Hand des Herrn C. Rabus nach der Natur dargestellt und durch die Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg und die Herren Angerer und Göschl in Wien in vorzüglichster Weise in Zinkotypie und Farbendruck ausgeführt.

In Anbetracht der auch sonst ausgezeichneten Ausstattung ist der Preis des Buches ein so niedriger, dass es Jedem ermöglicht ist, sich dasselbe anzuschaffen. Ref. ist überzeugt, dass alle Collegen, welche sich theoretisch oder praktisch mit Gewebelehre und Mikroskopie beschäftigen, diese Möglichkeit in Wirklichkeit umsetzen werden.

Der zweite Band soll im Jahre 1890 erscheinen, „wenn Gesundheit und Kräfte dies gestatten". Hoffen wir, dass dies der Fall sein werde.

Metschnikoff. Ueber die phagocytäre Rolle der Tuberkelriesenzellen. Virch. Arch. 113, p. 63.

Weigert. Ueber Metschnikoff's Theorie der tuberculösen Riesenzellen. Fortschr. d. Med. 88, No. 21.

Stschastny. Ueber Beziehungen der Tuberkelbacillen zu den Zellen. Virch. Arch. 115, p. 108. Ref. Ribbert.

Die drei Arbeiten beschäftigen sich mit der Frage, in wie weit die Tuberkelriesenzellen als Phagocyten wirken, d. h. die in ihnen eingeschlossenen Bacillen zu vernichten vermögen. Metschnikoff tritt für diese Rolle der Riesenzellen ein. Er citirt zunächst die Angaben von Koch, der Absterbeerscheinungen von Bacillen im Inneren der Riesenzellen beobachtete, diese Erscheinung aber auf einen natürlichen Untergang der Bacillen bezog. Baumgarten konnte etwas ähnliches nicht wahrnehmen, er sah nichts von irgendwelchen regressiven Metamorphosen der Stäbchen.

Metschnikoff bespricht nun zunächst das Verhalten der Tuberkelbacillen in Culturen, betont ihre fadenförmige Beschaffenheit, beschreibt seitliche Knospungen und keulenförmige Anschwellungen als Involutionszustände und spricht sich für die Existenz einer festen Membran aus. Er wendet sich sodann zu den Riesenzellen, die er bei dem von ihm benutzten Versuchsthiere, dem gepelzten Ziesel, in aussergewöhnlich grossen Mengen sich entwickeln sah. Das Thier eignete sich zu den Versuchen deshalb besonders gut, weil es nicht sehr empfänglich für Tuberculose ist und grosse Dosen von Bacillen lange Zeit verträgt. In seinen Organen bilden sich keine miliare Knötchen, sondern nur Riesenzellen, in denen Metschnikoff eigenartige Kerntheilungsvorgänge beschreibt. Aus den sternförmigen Mitosen gehen nämlich die Tochterkerne dadurch hervor, dass die Fäden an den Enden anschwellen, und aus dem Körper der so entstandenen Keulen sich durch weitere Umbildung Kerne entwickeln. Auch Fragmentirungsvorgänge kommen zur Beobachtung. Verfasser hält die Riesenzellen amöboider Bewegung fähig und lässt sie auch durch Theilung sich vermehren. Sie nehmen, wie auch schon die epithelioiden Zellen, aus denen sie sich bilden, zahlreiche Bacillen in ihren Leib auf, an denen nun eine Reihe von Metamorphosen zur Ansicht gelangt. Zunächst einmal finden sich neben gut gefärbten Stäbchen oder auch für sich allein blass tingirte Bacillen, ferner solche, die bei Doppelfärbung die Ueberfärbung annehmen, ähnlich also, wie es auch schon Koch gesehen hat. Weiterhin aber kommt als charakteristische Umwandlung die Bildung heller Säume um die Stäbchen zu Stande nach Art der Kapselbakterien, gleichzeitig mit Formveränderungen der Bacillen und Abnahme ihrer Färbbarkeit. Endlich verschwinden die Stäbchen fast völlig, während die Kapsel deutlicher hervortritt und einen gelben Farbenton bekommt. So entstehen eigenartig wurstförmige Gebilde, die zerstreut oder auf Haufen liegen und schliesslich zu unregelmässigen Körpern verschmelzen, in denen man keine Spur mehr von den Bacillen wahrnehmen kann. Verfasser ist der Ansicht, dass diese Degenerationsformen unter dem Einfluss der Riesenzellen zu Stande kommen und nicht natürliche Absterbevorgänge darstellen, da es dann nicht Zellen geben könnte, in denen sich nur degenerative Formen finden. Die Hüllen hält Metschnikoff für Secretionsproducte der Bacillen, durch welche sie sich gegen die schädigenden Einflüsse des Protoplasmas zu schützen suchen. — So verläuft der Process gewöhnlich. In einigen Fällen aber fand Metschnikoff die Riesenzellen ganz mit gut gefärbten Bacillen vollgepfropft, während degenerirte nur spärlich waren oder ganz fehlten. Hier waren die Mikroben den Zellen überlegen. — Auch in den Halslymphdrüsen von Kaninchen konnte Metschnikoff, entgegen den Mittheilungen Baumgarten's, die Degenerationserscheinungen der Bacillen beobachten.

Diesen Darstellungen Metschnikoff's tritt nun Weigert entgegen. Er sieht den Beweis nicht erbracht, dass alle Veränderungen der Bacillen durch den Einfluss der Riesenzellen zu Stande kommen. Er hält es für möglich, dass sowohl die Färbungsdifferenzen wie die hochgradigeren Veränderungen durch nachträgliche Metamorphose der anderweitig, ohne direkte Protoplasmaeinwirkung, abgestorbenen Bacillen entstehen. Doch sei es auch denkbar, dass jene Hüllen nicht eine Umwandlung der Stäbchen selbst, sondern umgekehrt eine von den noch lebenden Bacillen abhängige Metamorphose des angrenzenden Protoplasma darstellen. Referent muss Weigert darin beistimmen, dass die Beobachtungen Metschnikoff's keinen vollgültigen Beweis für seine Anschauungen bringen, ist indessen der Meinung, dass durch sie die phagocytäre Rolle der Riesenzellen nahegelegt wird. Die intracellulare Abschwächung und eventuelle Vernichtung von Bacterien ist durch so viele anderweitige Untersuchungen gestützt, dass mit Recht auch an eine Uebertragung auf die Tuberculose gedacht werden kann. Auch Weigert stellt ja die Möglichkeit einer durch das Zellprotoplasma, z. B. durch seinen „Sauerstoffhunger", bedingten Schädigung der Bacillenentwickelung nicht durchaus in Abrede, zweifelt aber, ob nur auf diesem Wege eine Abtödtung der Pilze möglich ist. — Weigert bespricht dann noch die Entstehung der Riesenzellen, die er schon vor längerer Zeit so gedeutet hat, dass durch die von den Bacillen veranlasste centrale partielle Zellnekrose zwar nicht die Vermehrung des peripheren Protoplamas und der Kerne, wohl aber eine Theilung derselben verhindert wird. Metschnikoff konnte sich in seinen Objecten von einem theilweisen Zelltode nicht überzeugen, hielt vielmehr die Riesenzellen für völlig lebensfähige, amöboide Bewegung und Theilungsvorgänge zeigende Elemente. Weigert betont nun, dass auch diese angeblichen Eigenschaften der Zellen,

weil aus todten Bildern abgeleitet, nicht bewiesen sind, dass es ferner zur Erklärung der Gegenwart von Bacillen in den Zellen nicht nothwendig ist, ein übrigens auch bei bestehender centraler Nekrose noch mögliches Gefressenwerden derselben durch das amöboide Protoplasma anzunehmen, da die Stäbchen ja durch Vermehrung der schon in den epitheloiden Zellen vorhandenen Bacillen entstanden sein werden.

Als eine Bestätigung der Ansichten Metschnikoff's erscheint die Arbeit von Stschastny, der bei Hueppe arbeitete. Er beschreibt im wesentlichen dieselben Veränderungen und Degenerationsformen der Bacillen und führt sie gleichfalls auf die Einrichtung des Riesenzellenprotoplasmas zurück. Er hebt als besonders entscheidende Gründe hervor, dass er stets nur in Riesenzellen, niemals ausserhalb derselben, auch nicht an den epithelioiden Elementen die Untergangserscheinungen sah, und dass die Degenerationsprocesse in Culturen ganz andere seien als in den Zellen, auf deren Einfluss sie daher zurückzuführen seien. Nach Ansicht des Verfassers entstehen die Riesenzellen aus zunächst epithelioid gewordenen Leukocyten. Doch sind die darauf bezüglichen Angaben zu allgemein gehalten, die Charakterisirung der einzelnen Zellformen ist zu wenig scharf, als dass dadurch die jetzt meist gemachte Annahme von der Entstehung der Riesenzellen aus fixen Elementen, wie sie vor allem durch die sorgfältigen Untersuchungen Baumgarten's begründet wurde, erschüttert werden könnte.

Frank S. Billings. Swine Plague. 414 p., 12 plates. Lincoln, Neb, 1888. Ref. Fraenkel (Hamburg).

Unter den die Bestände in den Schweinezüchtereien der Vereinigten Staaten gefährdenden Thierseuchen nimmt die vom Verfasser als Swine Plague bezeichnete, deren Studium das vorliegende Buch gewidmet ist, eine hervorragende Stelle ein. So weit aus der nicht immer leicht verständlichen, weil durch seitenlange Wiedergabe von Citaten aus anderen Büchern complicirten, vielfach stark polemischen Darstellung des Verfassers ersichtlich, ist die Affection identisch mit der bei uns als „Schweineseuche" bekannten Infectionskrankheit, deren so weit gediehene Kenntniss wir insbesondere den trefflichen Arbeiten von Löffler und Schütz verdanken; an dieser Thatsache kann auch durch die Behauptung von Billings, wonach der Amerikaner Detmers, der eigentliche Entdecker des Swine Plague-Mikroben ist, der dann später von ihm wieder entdeckt wurde, nichts geändert werden.

Was die Eintheilung des Buches betrifft, so zerfällt dasselbe in drei Abschnitte, in deren erstem sich der Verfasser über Geschichte, geographisches Auftreten und Aetiologie der Erkrankung auslässt. In diesem Capitel giebt der Verfasser auch Anweisungen über „most practical methods" zur Erzielung von Reinculturen aus den Geweben kranker Thiere. Man wird indess darin vergeblich nach irgend einer neuen, von den durch R. Koch eingeführten, glänzend bewährten Vorschriften abweichenden Angabe suchen. Der Mikrobe wird von Billings als ovoides Bacterium bezeichnet, dessen morphologische wie biologische Uebereinstimmung mit dem Mikroorganismus der durch Gaffky bekannt gewordenen Kaninchensepticämie festzustehen scheint. Nach Billings entwickelt sich der Mikroorganismus primär im Erdboden, die Weiterverbreitung geschieht durch Excremente kranker Thiere oder Bestandtheile von Schweinecadavern, die Erkrankung ist demnach zwar infectiös, aber nicht contagiös. Das Bacterium soll beweglich sein.

In Capitel II wird die pathologische Anatomie der Schweineseuche, die Localisation in den verschiedenen Organen, speciell Lungen und Darm besprochen; in Capitel III die klinischen Symptome und die Diagnose, sowie in einem Schlusspassus die leider sehr wenig eingehend erörterte Präventivimpfung, so dass in dieser Beziehung die Auseinandersetzungen hinter den durch Schütz bekannt gewordenen, exact begründeten experimentellen Thatsachen weit zurückstehen.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 3. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.
Als Gast anwesend: Herr Dr. Müller aus Blankenburg.

1. Herr Leyden: M. H.! Zwischen der letzten Sitzung und der heutigen ist unser Verein wiederum von einem schweren Verlust betroffen worden, durch den Tod eines allseitig hochgeehrten und beliebten Collegen, des Geh. Sanitätsraths Dr. Abarbanell. Derselbe genoss in nicht gewöhnlichem Maasse sowohl als Arzt wie als Mensch die allgemeinste Hochachtung. Aus einer alten ärztlichen Familie stammend, vereinigte er in sich die besten Eigenschaften des wahren Arztes in unserem Sinne, des hippokratischen Arztes. Er war seinen Clienten nicht nur ein Arzt für die Krankheit, er war ihnen Freund, Berather, Vertrauter, Helfer und Stütze in allen Fährlichkeiten des Lebens. Voller Hingebung war er in seinem Beruf, voller selbstloser Pflichttreue, voll echter Humanität. Er war ein hochherziger, idealer Charakter, freisinnig im besten Sinne des Wortes, und bei aller Anspruchslosigkeit von festem Charakter und fester Gesinnung. Er hatte seine eigene Meinung — und was mehr ist, er hatte den Muth seiner Meinung, auch da, wo sie mit den jeweiligen Strömungen nicht zusammenging. Seinem hochherzigen Wesen entsprach es, dass er für die socialen Bestrebungen des ärztlichen Standes ein warmes Herz hatte und regen, activen Theil daran nahm. Er gehörte zu den Begründern und eifrigsten Mitgliedern der ärztlichen Centralhülfskasse und hat bis zuletzt in uneigennützigster Weise für deren gedeihliche Fortentwickelung mitgearbeitet.

Bis vor wenigen Wochen erschien er allen seinen Freunden gesund und von gewohnter Frische. Eine Krankheit, deren Bedeutung er selbst wohl erkannt zu haben scheint, ergriff ihn, er suchte Hülfe in den Heilquellen von Karlsbad. Sterbend kehrte er heim und hauchte nach wenig Stunden seinen Geist aus. Er zählt in diesem Verein viele Freunde, ein treues Andenken ist ihm gesichert. Der Geist, in welchem er den ärztlichen Beruf übte, wird fortleben. Im Namen unseres Vereins haben wir, Herr Fraentzel und ich, dem dahingeschiedenen Collegen und Freund die letzte Ehre erwiesen und einen Kranz an seiner Bahre niedergelegt. Ehre seinem Andenken!

Ich bitte Sie, sich von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

2. Herr Senator: Demonstration einer **Quellsonde zur Behandlung von Verengerungen der Speiseröhre.** (Die Mittheilung ist in dieser Wochenschrift No. 28, p. 557, publicirt.)

Discussion:

Herr Fraentzel: Eine kurze Frage möchte ich mir erlauben, ob es nämlich vorgekommen ist, dass die Sonde bei der Einführung Schwierigkeiten gemacht hat oder festgesessen hat.

Herr Senator: Das ist mir nie vorgekommen und wird auch kaum geschehen, wenn man ein Kaliber wählt, welches, worauf ich ja Gewicht lege, ohne Anwendung von Gewalt gerade in die Strictur hineinpasst, und wenn man die Sonde nicht unbegrenzte Zeit liegen lässt. Das würden auch die Patienten wohl nicht aushalten, denn bei einem bestimmten Grad der Quellung empfinden sie, wie ich schon angegeben habe, ein schmerzhaftes Drücken.

Herr Leyden: Herr Senator sagte, es kämen bei der Anwendung der Dauercanülen nur palliative Zwecke in Betracht. Das ist ganz richtig: wenn es sich um Carcinom handelt, dann haben wir wesentlich die Aufgabe zu erfüllen, die Passage durchgängig zu halten. Die Canülen treten hier nur einer weiteren Verengerung entgegen; aber wir können durchaus auch auf diesem Wege die Erweiterung in's Auge fassen und haben das gethan. Ich habe in diesem Winter zweimal Gelegenheit gehabt, Fälle von corrosiver Strictur zu behandeln, davon einen sehr schweren. Die Erweiterung machen wir einfach dadurch, dass wir zu verschiedenen Zeiten breitere, dickere Canülen nehmen.

Herr Senator: Man kann natürlich die Methode auch in anderen Fällen anwenden; so verdanke ich Herrn Leyden einen Fall von Mastdarmstrictur bei einer Dame. Die Art der Anwendung ist da ganz dieselbe. Dass die Patientin geheilt wird, ist allerdings nicht anzunehmen. Vielleicht befindet sich die Pat. sogar schlechter dabei; denn während vorher der Stuhl verstopft war, geht er jetzt zwar leichter, kann sich aber nicht halten, weil die Sphincteren vollständig zerstört sind.

3. Herr v. Openchowski (Dorpat) [als Gast]: **Ueber die gesammte Innervation des Magens.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

4. Herr Posner: **Ein Fall von intrapericardialer Zerreissung der Aorta.** (Die Mittheilung ist in dieser Wochenschrift, No. 25, p. 498, veröffentlicht.)

5. Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: **Ueber die Prognose der Herzkrankheiten.**

Herr Oldendorff: Gestatten Sie mir, meine Herren, nur einige kurze Bemerkungen bezüglich der statistischen Seite der Frage. Streng genommen ist ja die ganze Frage von der Prognose einer Krankheit eigentlich statistischer Natur. Denn die Erkenntniss vollzieht sich auf diesem Gebiet doch so, dass man zuerst beobachtet, wie die Krankheit bald günstiger, bald weniger günstig verläuft, und erst in zweiter Reihe für die Thatsachen die anatomische und physiologische Begründung sucht. Indessen hat das Referat des Herrn Vorsitzenden doch gezeigt, dass es auch ohne Ziffernmaterial möglich ist, auf Grund eigener Erfahrungen und der in der Litteratur niedergelegten Thatsachen ein genügend klares Bild vom Stande unseres Wissens zu geben. Bezüglich gewisser Punkte aber ist die numerische Unterlage nicht zu entbehren. Hierher gehört u. a. die Frage, ob das weibliche Geschlecht mehr oder weniger disponirt ist zu Herzkrankheiten als das männliche. Die Beobachtungen in der Praxis und den Spitälern sind in dieser Beziehung wenig beweiskräftig, da sie nicht natürlich zusammengesetzten Bevölkerungen entstammen, sondern Gruppen, deren Zusammensetzung von vielerlei Zufälligkeiten abhängt: so kann beispielsweise schon eventuell die Lage eines Hospitals von Einfluss sein, ob in dasselbe mehr Männer als Frauen gelangen u. dgl. Man ist daher bei diesen Untersuchungen vorzugsweise auf die, ganze Bevölkerungen umfassende officielle Statistik angewiesen.

Hier machen sich aber wieder andere Mängel bemerkbar. Man kann zur Zeit sich im wesentlichen nur auf die Mortalitätsstatistik stützen, und dann kommen die Schwierigkeiten in der Feststellung der Todesursache in Betracht, namentlich in den Ländern, die einer obligatorischen Leichenschau entbehren, und die der Registrirung. Dies trifft nun namentlich bei den Herzkrankheiten zu, deren Diagnose relativ schwer, und von denen ein beträchtlicher Theil unter dem Bilde der Wassersucht verläuft und als solche registrirt wird. Ja die englische Statistik hatte deshalb früher beide Gruppen, die Krankheiten der Circulationsorgane und Wassersucht, zusammengefasst und führt dieselben erst in neuerer Zeit getrennt auf. Immerhin lassen sich jedoch aus diesen Unterlagen gewisse Schlüsse ziehen.

Nach den Beobachtungen in Preussen, wo wir allerdings keine Leichenschau haben, ist das weibliche Geschlecht erheblich mehr zu Herzkrankheiten disponirt als das männliche, und in erhöhtem Grade ist dies der Fall bei der Wassersucht. Aehnliche Ergebnisse zeigt die italienische Statistik. Diesen Beobachtungen stehen aber die Ergebnisse in England gegenüber. Hier überwiegt umgekehrt die Sterblichkeit an Herzkrankheiten beim männlichen Geschlecht; der Unterschied ist übrigens nicht erheblich. Die Frage ist also eigentlich noch eine offene. Im grossen und ganzen wird man aber nicht fehl gehen, wenn man eine grössere Disposition des weiblichen Geschlechts zu Herzkrankheiten annimmt, namentlich wenn, worauf es ja bei der Frage wesentlich ankommt, der Einfluss der Geschlechtsdifferenz als solche in Betracht gezogen wird.

Denn einmal kommt eine vorzugsweise mit einer fehlerhaften Anlage des Gefässsystems zusammenhängende Krankheit, die Chlorose, fast ausschliesslich bei den Frauen vor, und es liegt auf der Hand, dass mit einer solchen anomalen Anlage auch eine grössere Vulnerabilität verbunden ist, und andererseits ist der Unterschied in den Ziffern der englischen Statistik bei den Krankheiten der Circulationsorgane gegenüber anderen Krankheitsgruppen, zu denen fast sämmtlich die Männer ein erheblich höheres Contingent stellen, so unbedeutend, dass derselbe ohne Zwang sich auf Einfluss socialer Unterschiede, Beschäftigung, Lebensweise u. s. w. zurückführen lässt.

Besser steht es in betreff des Alterseinflusses. Ich erlaube mir, Ihnen einige Curven vorzulegen, die diesen Einfluss demonstriren. Sie beziehen sich auf die Sterblichkeit in England. Bekanntlich gestaltet sich die Gesammtsterblichkeit so, dass ihre Curve anfangs mit einem Gipfel beginnt, alsdann steil abfällt bis zur Pubertät und dann wiederum stetig bis zum höchsten Lebensalter aufsteigt. Dieser Curve folgen, abgesehen von Affectionen, die ihrer Natur nach, wie Syphilis und Puerperalfieber, sich in einem bestimmten Alter häufen, mehr oder weniger alle Krankheitsgruppen; nur zeigen sich innerhalb des gesetzmässigen Ganges manche Verschiedenheiten im einzelnen, die für die verschiedenen Krankheiten charakteristisch sind. Die Curve der Herzkrankheiten ist, wie Sie sehen, dadurch ausgezeichnet, dass sie gleich vom Beginn an ansteigt, dieses Ansteigen nur sehr allmählich erfolgt und erst im späteren Mannes- und im Greisenalter einen grösseren Maassstab anzunehmen beginnt, während beispielsweise die Curve der Respirationskrankheiten mit einem beträchtlichen Gipfel beginnt, alsdann zum zweiten Kindesalter steil abfällt, in der ersten Jugend ihr Minimum erreicht, um nunmehr anfangs in mässiger, alsdann aber in immer steigender Progression bis zum höchsten Greisenalter derart anzusteigen, dass dieser zweite Gipfel mehr als doppelt so hoch ist, als der erstere. Die Krankheiten des Nervensystems bilden, wie Sie sehen, eine den Krankheiten der Respirationsorgane sehr ähnliche Curven, nur dass die Gipfel im Kindes- und Greisenalter etwas weniger hoch sind, und das steilere Ansteigen erst vom mittleren Mannesalter an beginnt.[1])

Schliesslich möchte ich mir erlauben noch auf einen Punkt hinzuweisen, der hier noch nicht berührt worden ist, nämlich auf die Prognose bei Fällen von erblicher Herzkrankheit.

Den älteren Herren Collegen wird es ergangen sein, wie mir, dass sie in manchen Familien auffallend häufig Herzkrankheiten beobachtet haben. Ich selbst habe die Ueberzeugung, dass eine gewisse Vulnerabilität des Gefässsystems und damit die Disposition zu Herzkrankheiten vererbt werden kann, und bei der allerdings nur geringen Zahl von derartigen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich den Eindruck empfangen, als ob dieselben eine ungünstigere Prognose gäben, schneller und ungünstiger verlaufen, dass hier ähnliche Verhältnisse obwalten, wie bei anderen Erbkrankheiten, der degenerativen Ataxie, der degenerativen Muskelatrophie. Man darf, wie ich glaube, bei Erörterung der Prognose der Herzkrankheiten den erblichen Factor nicht ganz ausser Acht lassen, namentlich in einer Zeit nicht, wo man gar zu leicht geneigt ist, den erblichen Einfluss, der meiner Ueberzeugung nach in der Pathologie eine erhebliche Rolle spielt, bei Seite zu schieben.

Herr Perl: Gestatten Sie mir nur wenige Bemerkungen. Die eine betrifft diejenige Arhythmie der Herzthätigkeit, die man als Ictus cordis bigeminus oder Herzbigeminie bezeichnet. Unser Herr Vorsitzender hat vor Jahren drei Fälle von Mitralinsufficienz, die zum Theil mit Tricuspidalinsufficienz combinirt waren, publicirt, Fälle, in denen jedesmal zwei Spitzenstösse schnell aufeinander folgten, von der nächsten Herzaction durch eine längere Pause getrennt; hier entsprach nur dem ersten stärkeren Spitzenstoss ein fühlbarer Arterienpuls. Er nahm an, dass es sich hierbei um gesonderte Contractionen des rechten und des linken Ventrikels handelte, um eine sogenannte „Hemisystolie", dass zuerst die Contraction des linken Ventrikels eintrete, und die des rechten Ventrikels dann erst folge. Nach jenen auch von anderer Seite bestätigten Veröffentlichungen kamen dann Bozzolo und Riegel, welche behaupteten, dass es sich in diesen und ähnlichen Fällen nicht um Hemisystolie, sondern um „Herzbigeminie" handele, d. h. dass beide Ventrikel sich völlig synchron contrahiren, dass aber die zweite schwächere Systole eintrete, ehe noch die erste Diastole beendet sei, diese zweite Contraction markire sich im Sphygmogramm, sei aber zu schwach für den das Arterienrohr palpirenden Finger.

Herr Leyden hat weiter constatirt, dass ähnliche Zustände vorkommen nach übermässiger Anwendung von Digitalis bei Dehnung des linken Ventrikels. Während es sich in allen erwähnten Fällen um ausgesprochene Affectionen des Klappen- oder Muskelapparates des Herzens handelt, giebt es doch Fälle von Herzbigeminie, wenn sie auch selten sind, in denen sich weder am Herzen noch sonst im Organismus irgend eine andere Anomalie nachweisen lässt. So hat Sommerbrod einen Fall mitgetheilt, wo nach einem Typhus eine paroxysmenartig auftretende Herzbigeminie sich entwickelte, die jedesmal durch Räuspern, Niesen u. s. w. provocirt wurde; der Zustand heilte unter Gebrauch von Bromkalium im Verlaufe von ca. $1^1/_2$ Jahren. Ich selbst habe einen Herrn untersucht, der anfangs der dreissiger Jahre war und der sich verheirathen wollte. Ich fand weiter nichts Pathologisches am Organismus, als einen Puls von 42 rhythmischen Schlägen bei 84 Spitzenstössen und Typus der Herzbigeminie; auscultatorisch waren während jeder combinirten Herzaction an allen Ostien drei und bei Körperbewegungen vier normale Herztöne zu constatiren. Auch Herr Senator hat einen Fall beobachtet, der dasselbe Bild darbot. Es wird schwer sein, hier ein prognostisches Urtheil abzugeben, namentlich für augenblickliche Entscheidungen, z. B. die Aufnahme in eine Lebensversicherung.

Ein zweiter Punkt betrifft das Verhältniss der Mitralklappenfehler zur Lungenphthise. Es scheint da ein gewisses Ausschliessungsverhältniss zu bestehen, so dass es bei dem Vorhandensein der erwähnten Klappenaffectionen nur ganz ausnahmsweise zur Entwickelung von Phthise kommt.

In der vorbacillären Zeit konnte man sagen, dass die bei Mitralfehlern vorhandene Ueberfüllung des kleinen Kreislaufes und seröse Durchtränkung des Lungengewebes mit den zur Verkäsung führenden Krankheitsprocessen unvereinbar sei. Heute aber kommt man mit dieser Erklärung nicht mehr aus, wenngleich es auffallend ist, dass die einzigen Klappenaffectionen, die mit erschwerter Zufuhr von Pulmonalarterienblut zur Lunge einhergeht, nämlich die Stenose am Ostium der Art. pulmonalis, eine entschiedene Disposition zur Phthise darbietet. Ich habe einen Fall beobachtet, wo unter meinen Augen sich zu einer Mitralinsufficienz eine Phthise hinzugesellte. Ich war zuerst überzeugt, dass die Chancen der Patientin sich hierdurch erheblich verschlechterten. Aber zu meiner Ueberraschung kam die Phthise, die zuerst sehr schnell vorwärts ging, bald zum Stillstand, und auch die Klappenaffection hat innerhalb vieler Jahre niemals zu einer Compensationsstörung geführt, so dass ich noch nicht einmal Digitalis zu reichen brauchte.

Ueber die Tachycardie sagte der Herr Vortragende, dass dieselbe, wenn sie erheblich sei, eine nicht unbeträchtliche Gefahr involvire, und er schrieb das der Erschöpfung des Herzmuskels zu, der während der verkürzten Diastolen nicht genügende Erholung finde. Andere Autoren, so Bamberger und Cohnheim, stellen die Vermuthung auf, es könnte dieser Zustand vielleicht auch zu einer Hypertrophie des Herzens führen. Ich selber habe keine Erfahrungen darüber.

Was die plötzlichen Todesfälle angeht, so war ich sehr überrascht, als Herr Fürbringer mittheilte, dass nach seinen Erfahrungen gerade bei der Stenose am Ostium venosum sinistrum Disposition zum plötzlichen Tode vorliege. Nach meinen poliklinischen Erfahrungen stehe ich auf dem Standpunkte von Herrn Leyden, dass gerade die Aorteninsufficienz im höchsten Grade zu plötzlichen Todesfällen disponirt, und zwar, wie auch ich gesehen habe, nicht sowohl die gut compensirten sog. „Schulfälle", als vielmehr die mit vorwiegender Dehnung des linken Ventrikels einhergehenden.

Hinsichtlich der combinirten Herzklappenerkrankungen mache ich darauf aufmerksam, dass dieselben sich, nach den Ausführungen von Bamberger, in ihren Effecten theils summiren, theils compensiren, z. B. bei Aortenstenose mit Insufficienz der Mitralis summiren sich die schädlichen Wirkungen sowohl nach der Aorta als nach dem kleinen Kreislaufe hin, während bei einer Stenose am Mitralostium mit Insufficienz der Tricuspidalis sich die ungünstigsten Wirkungen in der Richtung des Körpervenensystems summiren, während sie sich in der Richtung des Lungenkreislaufes compensiren.

Was endlich die Prognose der einzelnen Klappenaffectionen anlangt, so erklären im allgemeinen die meisten Autoren die Stenose für ungünstiger als die Insufficienzen.

Herr Jastrowitz: Ich bin in der Lage gewesen, ein nicht ganz unbeträchtliches Material von Herzerkrankungen, namentlich von Herzmuskelerkrankungen, zu beobachten und zu autopsiren, welche letzteren namentlich vorkommen bei Geisteskranken, wo sie nicht selten, und bei Epileptikern, wo sie recht häufig gefunden werden. Zum Theil betrafen solche Fälle auch Personen, die ursprünglich lediglich herz- resp. nierenkrank waren und einer Anstaltsbehandlung und Pflege bedurften, weil sie zu deliriren anfingen. Diese deliranten Zustände waren meist finaler Natur. Man kann daher prognostisch sagen, dass, wenn bei einem Herzkranken keine anderweiten Quellen der Delirien gefunden werden, sondern solche lediglich durch Störungen des Blutumlaufs gesetzt werden, wodurch das Hirn mangelhaft ernährt wird, die Prognose eine sehr schlechte ist. Denn solche Zustände setzen einen beträchtlichen Grad von Herzschwäche voraus. In Bezug auf die Klappenerkrankungen möchte ich durch dies Präparat (Demonstration) zeigen, dass, wenn die Erweiterung des Herzens von allen Seiten mit Recht allerdings als das gefährliche, die Hypertrophie als das heilbringende, compensirende Moment angesehen wird, es doch auch noch eine andere Art der Compensation bei manchen Klappenfehlern giebt, von der sicher die Prognose abhängt, vielleicht auch die Behandlung Vortheil ziehen kann.

Der äussere Anblick dieses 230 g schwer gewesenen Herzens lässt sicher keine schweren Klappenfehler argwöhnen, keinen Herzfehler, an welchem doch die im mittleren Lebensalter verstorbene Patientin wer weiss wie lange gelitten hat. Denn weder wurden jemals subjective Beschwerden geführt, noch liess sich percussorisch oder auscultatorisch, die Kranke ist mehrfach untersucht worden, etwas Pathologisches nachweisen. Doch fand sich bei der Section eine starke Stenose des Ostium venosum sinistrum mit verhält-

[1]) Die bezüglichen Curven finden sich im XIII. Band der 9. Auflage der Eulenburg'schen Real-Encyclopädie, im Artikel „Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik".

nissmässig bedeutender Erweiterung des linken Vorhofs, fast gar keiner des rechten Ventrikels und eher einer Verengerung des linken Ventrikels, indem eine mässige concentrische Hypertrophie der Wandungen desselben, bis zu 1,2 cm, besteht. Die Valvula mitralis ist erheblich verdickt, auf der dem Vorhof zugewandten Fläche mit vielen bis linsengrossen, knotigen Erhöhungen besetzt, die Chordae sind vielfach unter einander verwachsen und verdickt. Die beiden inneren Flächen der Klappen sind derart mit einander verwachsen, dass die im ganzen schmale Oeffnung getheilt wird in ein vorderes eben noch die Spitze einer Feder durchlassendes Loch, und einen nach hinten befindlichen Spalt, der die Fingerspitze nicht entfernt durchlässt. Geringe Veränderungen an den Aortenklappen. Die Latenz des Leidens ist meines Erachtens, abgesehen von der ruhigen Lebensweise der Patientin, dadurch gut zu erklären, dass die Gesammtblutmasse derselben, weil sie an Phthise litt und anämisch war, verringert gewesen ist, so dass für das vorhandene Blutquantum eben die verengerte Oeffnung ausreichte.

Es würde sich darnach fragen, ob bei Stenosen, sei es der venösen, sei es der arteriellen Ostien, nicht doch die Oertel'schen Bestrebungen, soweit sie die Flüssigkeitsentziehung angehen, eine Berücksichtigung sehr wohl verdienen, ganz abgesehen von der ausserdem dadurch bewirkten und bisher hier ausschliesslich besprochenen Verringerung der Leistungen des Herzmuskels.

Am meisten wohl sind in der Praxis zu fürchten die Erkrankungen des Herzmuskels, denn bei den Klappenerkrankungen kann der Arzt im allgemeinen sich leicht informiren und nach dem Befund seine Prognose einrichten; die Muskelerkrankungen sind aber schwierig zu diagnosticiren, und hier empfängt der Arzt die schweren Nackenschläge, wenn er durch einen negativen Befund sich vielleicht zu einer guten Prognose verleiten lässt, welche ein fulminantes Ende des Patienten nur zu schnell widerlegt. Wir wissen heute, dass der Herzmuskel ausgedehnt erkrankt sein kann, ohne dass sich dies durch Symptome jedesmal verräth. Bei manchen Alkoholikern die in einer dem Laien unerklärlichen Weise plötzlich zu trinken beginnen und in ihrer Gemüthsart sich ändern, so dass sie zwischen Heftigkeit und grosser Weichheit schwanken, ist es die Herzschwäche, welche das alkoholische Stimulans gebieterisch verlangt und die Unglücklichen in den bekannten Circulus vitiosus treibt, wenn nach dem Ablauf der stimulirenden Wirkung die Herzschwäche sich vergrössert. Ich möchte hier beifügen, dass ich ein irgendwie ausgedehnteres echtes Fettherz, wo auch nach dem Ausziehen des Fettes aus den Muskelfasern die Querstreifung sich oft geschwunden oder verändert zeigt, selbstverständlich nicht gleichgiltig ansehe, aber auch die anderen Arten von Fettherz scheinen mir nicht belanglos zu sein. Die allgemeinen Dilatationen geschehen bei solchen Herzen vielleicht noch eher als bei fibrös entarteten, wovon ich durch Wasserinjectionen an der Leiche mich glaube überzeugt zu haben.

Was die fibrösen Herde betrifft, so können ihrer eine grosse Zahl symptomlos verlaufen. Sie sehen hier ein Präparat, bei dem eine fibröse Myocarditis fast die ganze Spitze des linken Ventrikels betrifft, wo ein partielles Aneurysma mit Thrombusbildung am Fusse des vorderen Papillarmuskels sich befindet und noch eine frische Thrombose im Herzfleisch, inmitten des fibrösen Gewebes. Der linke Ventrikel ist nur leicht dilatirt. Aber auch ein sehr grosser Theil der Ventrikelwand des rechten Herzens ist fibrös entartet, und die Ventrikelscheidewand ist in ganzer Länge tumorähnlich nach rechts vorgebaucht. Dieser Tumor erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als eine Infiltration der Scheidewand mit massenhaften Rundzellen, rings um viele thrombosirte Gefässe, nebenbei sah man nekrotische Muskelfasern und solche mit reichlicher Kernwucherung. Die Symptome, welche die Kranke bot, waren ein schwacher Puls, starke Cyanose bei vollständiger Euphorie; niemals sind stenocardische Anfälle beobachtet worden. Diese Toleranz des Herzens gegen pathologische Veränderungen bis zu einem Grade, die unser Staunen erregen muss, während andererseits bei geringfügigen Veränderungen schwere Symptome, insbesondere stenocardische Anfälle oder Asthma cardiacum in die Erscheinung treten, lässt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass nur bei sehr weit verbreiteten Ernährungsstörungen, welche ganze Abtheilungen des Herzens functionsunfähig machen, oder beim Betroffenwerden der Stellen, wo die regulatorischen Ganglienansammlungen liegen, überhaupt erst Symptome verursacht werden. Denn ich muss Herrn P. Guttmann darin beistimmen, dass auch die Erkrankungen der Coronararterien nicht entfernt immer die Symptome der Stenocardie verursachen, dass es, wiewohl Atherom der Kranzgefässe mit Stenocardie oft vergesellschaftet ist, doch ebensowohl Fälle von Stenocardie ohne Coronargefässveränderungen und umgekehrt ohne Stenocardie starke Coronargefässerkrankungen giebt. Bei solcher Sachlage scheint mir, insbesondere für die Prognose der folgenschweren und nicht selten undeutlich sich markirenden stenocardischen Anfälle das von Herrn Oldendorff im allgemeinen angezogene Moment der Heredität bemerkenswerth und wichtig. Ich berichtete hier vor ca. drei Jahren über den Fall eines 53jährigen Kaufmannes, der an Glaucom, welches häufig bei Atherose auftritt, operirt worden war. Er machte dann einen Typhus durch und befand sich danach ein paar Jahre vollkommen wohl. Alsdann stellten sich aber plötzlich stenocardische Anfälle ein, etwa ein Dutzend, und in einem derselben sank er plötzlich todt um. Die Mutter des Patienten war gleichfalls an einem Herzleiden verstorben und zuvor erblindet. Nun ist im vorigen Jahr sein jüngerer Bruder gleichfalls von stenocardischen Anfällen heimgesucht worden und in einem solchen Anfall plötzlich geblieben. Die zu erhebende Anamnese solcher Fälle wird uns also die Prognose sehr vorsichtig stellen lassen müssen, namentlich dann, wenn wir nach dem Befunde eine Erweiterung des Herzens zu vermuthen Ursache haben.

Zum Schluss möchte ich noch eines bisher wenig bekannten und gewürdigten Verhältnisses des Herzens bei Epileptischen gedenken, dem ich seit einigen Jahren Aufmerksamkeit zugewandt habe, worüber ich auch von Herrn Collegen Knecht, früher in Colditz, jetzt in Ueckermünde, meine Beobachtungen bestätigende Mittheilungen erhalten habe. Ich gehe an diesem Orte nur kurz insoweit darauf ein, als die Prognose bei dieser Klasse von Kranken durch den Herzbefund beeinflusst wird. Es kommt bei Epileptikern sehr häufig entweder eine totale Hypertrophie des Herzens mit Dilatation, oder eine Hypertrophie meist des linken Ventrikels, gelegentlich jedoch auch des rechten, mit und ohne Dilatation vor. Es sind dies idiopathische Herzmuskel-Erkrankungen ohne Klappenfehler, wobei die Muskulatur bei mikroskopischer Untersuchung sich grösstentheils völlig normal erwies. Gar nicht so selten erreichen diese Epileptikerherzen eine monströse Grösse. Zwei solcher Exemplare zeige ich hier. (Demonstration.).

Nun bin ich mir wohl bewusst, dass nichts eine schärfere Kritik herausfordert, als gerade die Hypertrophieen und Dilatationen, wenn sie auf eine Ursache bezogen oder mit einem bestimmten Moment in Verbindung gesetzt werden sollen. Ich habe nach allen sonstigen Gründen geforscht, Nierenaffectionen, Atherose der Gefässe etc. berücksichtigt, soweit sie zu eruiren waren, welche die Herzhypertrophieen hätte erzeugen können. Es handelte sich hier beispielsweise bei dem einen Herzen, das 830 g wog, um einen Schmied von 66 Jahren, der aber seit mindestens 7 Jahren in der Anstalt frei von schwerer Thätigkeit, frei von Alkoholgenuss war, welchem Schmiede freilich ergeben zu sein pflegen, und wenn er sich auch genügend ernährte, so hat er doch in der Anstalt jedenfalls keine Luxusconsumption getrieben. Kurz, es fallen, wie ich glauben muss, die sonst für Herzhypertrophie beanspruchten Gründe bei vielen Epileptikern mit Bucardie weg. — Aber auch die epileptischen Anfälle sind jedenfalls nicht die ausschliessliche Ursache; denn es stehen Zahl und Heftigkeit der Anfälle keineswegs im Verhältniss zur Bucardie. Auch Gemüthsaffecte, z. B. die Iracundia morbosa Epilepticorum kann bei weitem nicht immer Veranlassung dieser Erscheinung sein, deren Zusammenhang mit der Epilepsie mir doch fast sicher erscheint, weil ich z. B. bei epileptischen Frauen, trotz allgemeiner Atrophie des Herzens, eine deutliche Hypertrophie des linken Ventrikels mit und ohne Dilatation einige Male gefunden habe. Da ich eine bestimmte Erklärung nicht geben kann, bin ich zu der Annahme geneigt, dass ein bisher unbekannter nervöser Einfluss bei der Erzeugung dieser Hypertrophieen mit betheiligt ist. Aber ob Hypertrophie allein, oder solche mit Dilatation vorhanden ist, diese Epileptiker sterben sehr gewöhnlich im oder nach dem Anfall, indem das Herz für die während der Convulsionen gesteigerten Ansprüche insufficient geworden ist, eine Thatsache, welche auch unter Umständen gerichtsärztlich von Bedeutung werden kann. Die Prognose bei Epileptikern bemisst sich daher im allgemeinen auch danach, inwieweit man die Anwesenheit von Hypertrophie und Dilatation des Herzens bei ihnen feststellen oder vermuthen kann.

VII. Dermatologische Vereinigung zu Berlin.

Sitzung am 3. Juli 1888.

Vorsitzender: Herr Köbner; Schriftführer: Herr Müller.

1. Herr Köbner stellt eine 58jährige Frau vor, welche vor zwei Jahren mit einer, damals seit elf Jahren bestehenden **syphilitischen Muskelerkrankung** zu ihm kam. Der linke M. sternocleidomastoideus zeigte sich in seiner ganzen Länge ergriffen, besonders stark in seiner Portio clavicularis, und bildete einen prall gespannten, stark vorspringenden, auf Druck mässig schmerzhaften Muskelbauch. Spontane Schmerzen, insbesondere bei Nacht, waren nicht vorhanden. Seit langer Zeit bestand ein geringer Grad von Caput obstipum. Der rechte M. sternocleidomastoideus war nur in seinem unteren Drittel erkrankt und bildete hier ebenfalls einen starken Strang, der nach oben allmählich in's Normale überging. Es fanden sich ferner bei der Kranken syphilitische cutane und subcutane Knoten am Unterkiefer und um die Ansätze der beiden Muskelköpfe des Sternocleidomastoideus, vereinzelte auch über der linken Spina scapulae und über der einen Patella, ausserdem Perforation des Septum cartilagineum der Nase. Alle diese Affectionen waren so langsam und schleichend entstanden, dass von einer eigentlichen Anamnese kaum gesprochen werden konnte. Die Kranke war seit 20 Jahren verheirathet und hatte 9 lebende Kinder geboren. Der Mann gab an, dass er im Jahre 1865 einen weichen Schanker und vereiternde Inguinalbubonen, sonst aber keine weiteren Erscheinungen gehabt habe. Die Patientin wurde durch eine Schmiercur und den Gebrauch von Jodkalium in kleinen Dosen als Klysma (weil sie das Medicament in anderer Weise nicht vertrug) nach zwei bis drei Monaten geheilt und ist bis jetzt gesund geblieben.

2. Herr Saalfeld demonstrirt einen Mann, dem er im April vorigen Jahres in der Köbner'schen Poliklinik eine **Warze von der Glans penis** abgetragen hatte; die Exstirpationsstelle war dann galvanocaustisch geätzt worden. Im Januar d. J. trat ein Recidiv ein, das seit März schnell an Ausdehnung zugenommen hat. Vortr. hat den Verdacht, dass es sich um eine maligne Geschwulst handelt, und beabsichtigt, einen Theil derselben zur Untersuchung zu exstirpiren.

Herr Köbner bemerkt, dass, da die Inguinaldrüsen noch nicht geschwollen seien, eine Exstirpation gute Chancen biete; seien aber erst die Drüsen in Mitleidenschaft gezogen, so werde, wie er an zwei von ihm beobachteten Fällen erfahren habe, die Prognose sehr ungünstig.

Herr Lewin macht darauf aufmerksam, dass eine Schwellung der nächstgelegenen Lymphdrüsen an gewissen Localitäten oft vermisst werde, so bei Lippencarcinomen Schwellung der Submentaldrüsen, bei Affectionen der Finger der Cubitaldrüsen, auch bei solchen des Penis trete die Drüsenschwellung oft sehr spät auf. Das Fehlen einer solchen habe also in diesem Falle für die Diagnose keine so wesentliche Bedeutung.

Herr Köbner hat nur sagen wollen, so lange Drüsenschwellungen nicht vorhanden seien, könne man mit bester Aussicht operiren.

Herr Hadra meint, dass bei Lippencarcinomen nicht nur die Submaxillar-, sondern auch die Submentaldrüsen stets geschwollen seien.

Herr Behrend hat einen zweifellosen Fall gesehen, wo ein Lippencarcinom, das er zuerst für eine syphilitische Initialsklerose hielt, bereits zerfallen war, ohne dass Drüsenschwellungen gefühlt wurden. Gerade wegen des Ausbleibens der Lymphdrüsenschwellung musste man zu der Diagnose

des Carcinoms geführt werden, die auch nach der Operation durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde.

Herr Senger bemerkt, dass das Ulcus rodens gewöhnlich keine Drüsenschwellungen mache, dass solche aber eintreten, sowie die Geschwulst den anatomischen Charakter eines echten Carcinoms annehme. — An sich selbst hat er die Beobachtung gemacht, dass, so oft er sich bei Sectionen eine Infection an den Fingern zuzog, auch die Cubitaldrüsen anschwollen.

Herr Lewin hat bei syphilitischer Infection an den Fingern Schwellung der Cubitaldrüsen meist vermisst, dagegen Schwellung der Axillardrüsen regelmässig gefunden.

Herr Köbner hat analog Herrn Senger beobachtet, dass bei Ulcus rodens der Glans penis die Erkrankung der nächsten Lymphdrüsen weit später erfolgt, als bei anderen Carcinomformen.

3. Der Antrag des Vorstandes: die Protokolle der Sitzungen in Zukunft und schon vom 1. November 1887 an zu veröffentlichen, wird angenommen.

4. Herr Lewin demonstrirt ein mikroskopisches Präparat von **Endarteritis syphilitica,** welches von einem Kranken stammt, der an Gehirnsyphilis starb und bei dem auch eine Lähmung des N. facialis, wie bei der sogleich vorzustellenden Patientin, vorhanden war. Es finden sich in dem Präparat in ausgedehnter Weise die Veränderungen der Gefässe, wie sie Heubner zuerst nachgewiesen hat. Entgegen aber dessen Ansicht, dass zuerst das Virus auf die Intima einwirke und hier die charakteristischen Veränderungen hervorrufe, weist Lewin nach, dass zuerst von den Vasa nutrientia die Zellen in die Adventitia eindringen, alsdann erst in die Media und zuletzt in die Intima. Die anfänglichen pathologischen Veränderungen der letzteren sind mehr Ernährungsstörungen durch die erwähnten Alterationen der Adventitia. Der Vortr. zeigt an dem Präparat verschiedene Formen der Endarteritis hyperplastica, desquamativa und obturans. Die Erkrankung der Membrana fenestrata war sehr erheblich.

5. Herr Lewin stellt ein Mädchen vor, welches wegen Lues mit **Calomelinjectionen** behandelt wurde und einige Zeit darauf eine **Facialislähmung** bekam. Der Fall ist dadurch eigenthümlich, dass, trotzdem die Untersuchung eine periphere Lähmung annehmen liess, dennoch Erscheinungen beobachtet wurden, welche nur für eine centrale sprachen, so namentlich die Betheiligung des Acusticus, mit dem der Facialis doch schon in den Canalis Fallopii eintrete. — Interessant ist auch, dass bei der Pat. gleichzeitig eine Roseola syphil. bestand.

Herr Köbner fragt, wann die Infection der Pat. stattgefunden hat.

Herr Saalfeld hat die Kranke im November vorigen Jahres mit einem pustulösen Syphilid in Behandlung gehabt.

Herr Lewin: Patientin bekam wegen breiter Condylome zwischen Ende November und Anfang Januar drei Calomeleinspritzungen (sie hatte solche auch schon ausserhalb der Charité bekommen). Eine Art Lichen blieb noch längere Zeit zurück und wurde mit Arsenik behandelt. Im Februar hatte Patientin Schwindelanfälle, und es stellte sich Schielen des linken Auges ein, das unter Jodkaliumgebrauch nach acht Tagen wieder zurückging. Die Facialislähmung soll Anfang März begonnen haben, in der Klinik wurde sie zuerst am 14. Juni beobachtet.

Herr Köbner fragt, ob die Kranke, wie dies bei solchen späten Recidiven meist der Fall sei, eine Roseola in Form von aus Scheiben hervorgegangenen Ringen gehabt habe. Gewöhnliche Roseola sei in solchen Fällen jedenfalls äusserst selten.

Herr Lewin verneint die Frage. Uebrigens sah er die annuläre Form der Roseola relativ häufig, sie entstehe aber immer als solche und gehe nicht aus Scheiben hervor.

Herr Isaac stimmt dieser letzteren Ansicht zu.

Herr Köbner erwidert, dass man meistens neben den Ringen auch Scheiben finde, was, ebenso wie die anatomischen Verhältnisse, für seine Auffassung von der Entstehungsweise der annulären Roseola aus Scheiben spreche.

Herr Lewin hebt hervor, dass bei den Kranken, die mit einer Roseola nach seiner Klinik kommen, sogleich eine Therapie eingeleitet werde, und hierbei niemals das Hervorgehen einer Roseola annulata aus einer gewöhnlichen beobachtet worden sei. Er macht zugleich auf eine Form dunkelblaurother Flecken bei tertiärer Lues aufmerksam, welche von einzelnen Autoren auch als Roseola bezeichnet werde, die aber venöse Stasen darstelle, aus denen sich gummöse Infiltrate zu entwickeln pflegen.

6. Herr Oestreicher stellt das von ihm bereits in der Januarsitzung gezeigte junge Mädchen noch einmal vor. Dasselbe litt damals an einem Ausschlage, der zunächst für einen syphilitischen gehalten und demgemäss behandelt wurde. Erst das Auftreten von kreisförmig angeordneten Bläschen auf den Flecken machte die Diagnose eines **Erythema exsudativum** wahrscheinlich. Die Patientin blieb dann, nachdem sie im Laufe einiger Wochen unter der Behandlung mit salicylsaurem Natron geheilt war, bis Mai d. J. gesund. Dann trat der Ausschlag wieder auf, welcher jetzt dasselbe Bild bietet, wie im vorigen Jahre. Abweichend von den gewöhnlichen Erscheinuugen des Erythema exsudativum sind allerdings in diesem Falle die Localisation (Gesicht, Hals, Brust, Arme), die zurückbleibenden starken Pigmentirungen, das heftige Jucken und die lange Dauer.

In der Discussion, an der sich die Herren Lewin, Behrend und Köbner betheiligen, wird allseitig betont, dass es bei dem jetzigen, in der Abheilung begriffenen Zustande der Hautaffection wiederum nicht möglich sei, eine bestimmte Diagnose zu stellen.

7. Herr O. Rosenthal beabsichtigt, nachdem eine längere Zeit seit Einführung des **Anthrarobin** vergangen ist, durch einen Bericht über seine Erfahrungen eine allgemeine Discussion über diesen Gegenstand herbeizuführen Zu diesem Zwecke stellt er drei von seinen Patienten vor, und zwar:

1) Einen alten, von ihm vielfach behandelten Psoriatiker, der seit einiger Zeit einen erneuerten Ausbruch seines Leidens über den ganzen Körper hat; er steht seit acht Wochen in Behandlung. Der Oberkörper und die Arme werden mit zwanzigprocentigem Anthrarobinspiritus, Kopf und Unterextremitäten mit Salicylvaseline behandelt, nebenbei gebrauchte er Pillulae asiaticae. Der Erfolg des Anthrarobin in diesem Falle ist minimal, da die mit Salicylvaseline behandelten Theile glatter, von Schuppen freier sind; die Arsenwirkung ist eine universelle. Die Nebenwirkungen in diesem Falle waren: tief dunkelviolette Färbung der Wäsche, desgleichen violette Färbung der Nägel und Rothfärbung der Haare, nachdem Patient sich mit dem Badewasser einmal den Kopf gewaschen hatte.

2) Einen Patienten mit universeller Psoriasis, der seit sieben Wochen in Behandlung ist. Die letztere bestand in zwanzigprocentigem Anthrarobinspiritus, sowie in Pillulae asiaticae. Der Effect ist sehr gering: es ist noch deutliche Schuppenbildung vorhanden. Nur der Kopf ist frei; derselbe wurde aber mit Tinctura Rusci behandelt.

3) Einen Patienten mit gleichem Leiden, der seit sechs Wochen unter Beobachtung und mit Anthrarobin in gleicher Weise behandelt ist. Seit drei Wochen gebraucht Patient am rechten Arm Chrysarobin-Photoxylin, also Chrysarobin in ungelöstem Zustande. Derselbe ist, ohne eine Dermatitis zu zeigen, bei weitem mehr in der Heilung vorgeschritten, als der übrige Körper; letzterer zeigt noch überall reichliche Schuppenbildung.

Diese drei Patienten wurden, wie mehrere andere, mit zwei Seifenbädern pro Woche behandelt und pinselten täglich zweimal das Medicament ein. Vortragender fasst in Betreff der Psoriasis seine Erfahrungen dahin zusammen, dass das Anthrarobin in seiner jetzigen Anwendungsweise in keinerlei Art mit Chrysarobin etc. wetteifern könne. Die Wirkung ist, wenn überhaupt vorhanden, eine unendlich langsame; die Nebenwirkungen — Färbungen der Wäsche, Haare und Nägel — sind sehr störend.

Auch bei der Pityriasis versicolor hat Vortragender keinen Erfolg zu verzeichnen: Die afficirten Stellen nehmen schnell den Farbstoff auf und erscheinen rothbraun. Sobald man aber aufhört zu pinseln, löst sich die Farbe ab, und die Affection erscheint wieder unverändert.

Bei Herpes tonsurans hat Vortragender ebenfalls nichts Gutes gesehen: theils blieb der Erfolg aus, theils baten die Patienten um Anwendung eines nicht roth färbenden Mittels.

Herr Behrend bemerkt, dass es sehr auf die Gebrauchsweise des Anthrarobin ankomme. Die Wirkung sei eine viel intensivere, wenn man seiner Anwendung Einreibungen mit Seife vorausgehen lasse, auch müssen die Schuppen vorher entfernt werden. Seifenbäder zweimal in der Woche genügen nicht. Die Nebenwirkungen des Anthrarobin beschränkten sich doch auf unschädliche Verfärbungen der Wäsche, der Haare und der Nägel, daher werde es auch von Patienten tolerirt, die Chrysarobin absolut nicht vertragen. Dermatitis und Conjunctivitis kämen nicht vor. Aus der Verfärbung der Wäsche und der Haut, wie sie die Patienten des Herrn Rosenthal zeigen, scheine hervorzugehen, dass das Anthrarobin in den benutzten Arzneiformen schon durch Oxydation verändert sei, was sehr leicht vorkomme, wenn beim Auflösen in Spiritus zu stark erhitzt werde. Unter solchen Umständen entständen unwirksamere Oxydationsproducte.

Herr Rosenthal erwidert, dass, abgesehen von der umständlichen und zeitraubenden Anwendung, schon die Seife als solche die Psoriasis beeinflusse, und dass es deshalb nicht zu verwundern sei, wenn sie die Wirkung des Anthrarobin verstärke.

Herr Behrend hat auch nach dieser Richtung hin Controlversuche angestellt, aus denen hervorgeht, dass die Seife an sich bei weitem nicht so schnell als in Verbindung mit der Anthrarobineinreibung die Heilung bewirke.

Herr Köbner berichtet über die Ergebnisse, welche er bei eingehenden, seit Ende 1887 mannichfach variirten Versuchen mit dem Anthrarobin bei verschiedenen Hautkrankheiten, besonders bei 25 Fällen von Psoriasis, gegen welche speciell es als Ersatzmittel des Chrysarobins angegeben wurde, gewonnen hat. Dieselben fielen sehr unbefriedigend aus. Das Mittel, von ihm behufs reiner Beobachtungen ohne gleichzeitige interne Medication als 10—20procentige Salben, sowie als Lösungen in Spiritus aethereus oder Alkohol angewandt, wirkte mit oder gar ohne vorgängige Seifeneinreibungen, wenn überhaupt, so ganz unvergleichlich langsamer als Chrysarobin und steht auch der Pyrogallussäure nach. In manchen Fällen, in welchen es zu Beginn der Application zu nützen schien, trat weiterhin völliger Stillstand in der Rückbildung der Psoriasisplaques ein, während in den bis dahin gesunden Zwischenräumen trotz der gerühmten Reizlosigkeit dieses Präparates öfter neue Plaques auftraten. Dasselbe wirkt überhaupt nur, wenn die Schuppen jedesmal vorher mechanisch entfernt werden, und hierauf allein, nicht aber auf irgend einem chemischen, seine Oxydation befördernden Vorgange beruht auch der unterstützende Einfluss der Seifeneinreibungen. Zum Beweise dessen beschleunigten Abschabungen mit dem scharfen Löffel seine Wirkung noch mehr als die letzteren. Die Schuppen aber regenerirten sich unter dem Anthrarobin — als Zeichen seiner geringen Wirksamkeit auf die psoriatische Basis — immer sehr rasch und viel hartnäckiger, als unter allen unseren bisherigen Mitteln, wie Herrn Köbner's vergleichende Versuche mit letzteren und ersterem an verschiedenen Körpertheilen derselben Psoriasiskranken evident erkennen liessen. Daher verlangten auch gerade alle intelligenten Kranken, welche bei früheren Ausbrüchen mit Chrysarobin von ihm behandelt worden waren, dieses trotz mancher Unannehmlichkeiten wieder. Schon eine andere Substanz, welche Herr Köbner auf Grund, beziehungsweise zur Erhärtung der Vermuthung von der blos reducirenden Wirkungsweise des Chrysarobins zu Versuchen als Antipsoriaticum 1879 verwendet hatte, der Zinkstaub, hatte sich ihm damals (in Salbenform) als nutzlos erwiesen. — Wegen der tiefen Verfärbung, welche das Anthrarobin (= reducirtes Alizarin) auf der Haut und den Haaren, besonders hellen, veranlasst, ist es auch — ohne Störung des Gewerbes — weder im Gesicht, noch am Kopfe anwendbar. Auf letzterem wehrten mehrere jugendliche Patienten es auf die Dauer ab, weil es bei jedesmaliger Auftragung heftiges Brennen verursachte.

Dagegen hat Herr Köbner bei einigen Fällen von noch oberflächlicher

Mycosis tonsurans ziemlich rasche Heilung eintreten sehen, aber auch öfter Klagen über Brennen gehört; in einem Falle (am Halse) hielt dasselbe nach der alkoholischen Lösung fast eine Stunde lang an, und es kam zu völliger Exfoliation der Epidermis, wie nach einem Vesicator. — Endlich lassen sich auch die Flecken in der Wäsche nicht, wie Herr Behrend gleichfalls als Vorzug angab, mit Soda und Seife, sondern nur durch eine sehr umständliche Procedur entfernen.

Herr Behrend spricht sein Befremden darüber aus, dass Herr Köbner heute so ungünstig über das Anthrarobin urtheile, während er früher, im Anschluss an die erste Mittheilung des Herrn Liebermann, sich dahin aussprach, dass seine Erfahrungen im allgemeinen mit denen des Herrn Behrend übereinstimmten, und er ausserdem noch einen günstigen Einfluss des Mittels in einem Falle von papulösem Syphilid constatirt habe. Es sei absolut nothwendig, die Schuppen vor jeder Einreibung zu entfernen, was die Patienten nicht immer thun; selbst von einer Patientin des Herrn Köbner wisse er genau, dass dieselbe das nie gethan habe. Ein von Herrn Köbner in der medicinischen Gesellschaft vorgestelltes Kind, das mit Anthrarobin behandelt war, sei geheilt gewesen, habe allerdings später Nachschübe bekommen. Was die durch Anthrarobin in der Wäsche erzeugten Flecke betreffe, so habe Herr Behrend in seiner ausführlichen späteren Publication [1]) erwähnt, dass dieselben, sobald sie mehrere Tage bestehen, nicht mehr vollkommen entfernt werden können, mithin das gegentheilige Citat des Herrn Köbner auf einem Irrthum beruhe.

Herr Köbner hat Herrn Liebermann auf dessen Ersuchen um sein Urtheil vor dessen Publication in den „Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft“[2]) um Mitte Februar 1888, als er etwa sechs Wochen mit Anthrarobin experimentirte, erklärt, noch keinen einzigen Fall damit geheilt zu haben, und ihm schon damals im wesentlichen alle die heute auf Grund viel zahlreicherer Versuche vorgetragenen Einwände gegen die dort deponirten Empfehlungen des Anthrarobins als Ersatzmittels des Chrysarobins seitens des Herrn Behrend mitgetheilt. Da aber Herr Liebermann „wegen Mangels an Raum“ in jenen „Berichten“ die Erfahrungen des Herrn Köbner, welche dieser ihm wiederholt als nur vorläufige und noch nicht abgeschlossene bezeichnete, in einen einzigen Satz zusammenzudrängen wünschte, habe Herr Köbner concedirt, dass man dem Anthrarobin eine gewisse therapeutische Wirksamkeit im allgemeinen bei den erwähnten Hautaffectionen einräumen könne. Er fügte aber alsbald schon als seinen damaligen Gesammteindruck seinen ausdrücklichsten Zweifel an dem praktischen, therapeutischen Werthe desselben mündlich hinzu. Je länger er beobachtet, desto mehr sei er eben in diesen negativen Erfahrungen bestärkt worden.

Die von Herrn Behrend citirte Patientin sei, so wie viele, denen die vielwöchentliche Entfernung der Schuppen, welche das selbstverständliche Erforderniss jeder Psoriasiscur ist, zu mühevoll und zeitraubend gewesen sei, unter den Misserfolgen gar nicht mitgezählt.

Wenn Herr Behrend aber das von Herrn Köbner seinerzeit nebst anderen fast gar nicht veränderten Psoriatischen gerade als Beispiel der höchst mangelhaften Wirkung des Anthrarobin in der medicinischen Gesellschaft demonstrirte Mädchen für geheilt angesehen habe, so seien dessen Empfehlungen des Heilwerthes dieser Drogue freilich erklärlich. Thatsächlich trug diese Patientin damals ausser wenigen, durch Anthrarobin aufgehellten Plaques am Rücken, sowohl an diesem, wie am ganzen übrigen Körper noch hunderte solcher, die sehr wenig verändert waren, und noch continuirliche zweimonatliche Anthrarobin-Anwendung unter oft eigenhändiger Abschabung der Schuppen durch Herrn Köbner oder Herrn Saalfeld und andere Collegen vermochte nicht, mit dieser Drogue zum Ziel zu gelangen; die genannten bewährteren Mittel mussten endlich zu Hülfe genommen werden, worüber genaue Protocolle vorgelegt werden können.

Die Entfernbarkeit der Flecken aus der Wäsche durch Soda und Seife habe Herr Behrend in seinem, von Liebermann in den „Deutschen chemischen Berichten“ publicirten Briefe, wie wörtlich zu lesen ist, pure auch als einen der Vorzüge des Anthrarobins vor dem Chrysarobin gerühmt, und Herr Köbner habe auch dies seinerzeit Herrn Liebermann als nach eigens angestellten Waschproben selbst frischer Flecke unrichtig bezeichnet. Herrn Behrend's später gemachte Einschränkung der Unmöglichkeit, wenn die Flecke nicht mehr frisch seien, sei vollends ohne jeden praktischen Werth, weil die Patienten während der ganzen Cur nur wenige Male die Leibwäsche preisgeben, respective wechseln wollen und nie alsbald waschen.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 29. Januar 1889.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Moraht.

1. Herr v. Düring stellt zwei Fälle von **Gangrän der äusseren Hautdecken** vor. Der erste betrifft eine Frau, die sich vor 22 Jahren voraussichtlich luetisch inficirt, nie abortirt hat und ein gesundes lebendes Kind besitzt. Eine Quecksilbercur hat Pat. nie durchgemacht. Vor 17 Jahren traten lähmungsartige Erscheinungen auf, die sich nach einvierteljährigem Bestehen allmählich wieder verloren. Das erste Auftreten der jetzt bestehenden kastaniengrossen Gumma vermag Pat., deren Psyche überhaupt gelitten hat, nicht anzugeben. Zur Zeit besteht ein fünfmarkstückgrosser Defect auf der vorderen Schädelhälfte, mitten in demselben befindet sich ein Sequester, im rechten Wundwinkel fühlt und sieht man deutliche Pulsation.

Der zweite Fall betrifft ein Kind, das vor zwei Jahren mit zwei spontan entstandenen, tiefen, fünf- resp. dreimarkstückgrossen Ulcera auf dem Rücken in poliklinische Behandlung kam; trotz der eingeschlagenen Therapie schritt die Gangrän zunächst fort, bald darauf jedoch trat unvollkommene Ueberhäutung ein. Nach einem Jahr bildete sich ebenfalls spontan ein Recidiv, das allmählich heilte; zur Zeit haben sich von neuem spontane Erosionen in der alten Narbe gebildet.

2. Herr Sänger stellt einen Fall von **diagnosticirtem, in einen Bronchus perforirtem Aortenaneurysma** vor. Die Fälle sind nicht so gar selten, kommen jedoch wegen der oft nur sehr geringen pathologischen Erscheinungen in der Privatpraxis häufig nicht zur Section; Schwirren über der Aorta, Hervortreibung des Thorax etc. fehlen oft gänzlich (vergl. den von Herrn Brandt vorgestellten analogen Fall). Der vorliegende Fall betraf einen kräftigen 43jährigen Mann, mässigen Alkoholiker, der früher an Bronchitis und Pneumonie gelitten hatte; eine Verletzung der Brust hatte nicht stattgefunden. Kurze Zeit vor seiner Aufnahme war Pat. am Husten erkrankt. Die Untersuchung ergab eine linksseitige Recurrensparalyse; beim Anlauten bleibt das linke Stimmband stehen und wird zum Theil vom rechten bedeckt. Ueber der Aorta waren unbestimmte Geräusche hörbar. Hysterie war bei dem sehr kräftigen Pat. auszuschliessen. Im dritten Monat nach seiner Aufnahme stellte sich bei dem Kranken eine rasch zunehmende Differenz der Carotidenpulse ein: der linke wurde allmählich fast unfühlbar; im vierten Monat traten heftige Anfälle von Dyspnoe und Schmerz unter dem Sternum auf. Im fünften Monat wurde aus einer deutlichen Abschwächung des Athemgeräusches über der ganzen linken Lunge auf eine Compression des linken Hauptbronchus durch das Aneurysma geschlossen; bald danach stellte sich Fieber und anhaltender Singultus ein, letzterer verschwand auf Darreichung von Sulfonal. Drei Tage vor dem Exitus hustete Pat. etwas, wahrscheinlich aus der verdünnten Schleimhaut über dem Aneurysma stammendes Blut aus; am dritten Tage danach trat Perforation in dem linken Hauptbronchus und sofortiger Exitus ein. Das Präparat zeigt zwei neben einander liegende Perforationsstellen; die Ursprungsstelle der linken Carotis ist stark verengt, der linke Recurrens völlig atrophisch.

3. Herr Riesenfeld stellt a) einen 13jährigen Knaben vor, der im August 1888 wegen einer **complicirten Schädelfractur** im israelitischen Krankenhause zur Aufnahme gelangte. — Pat. erlitt durch einen von einem Bau herabfallenden Mauerstein eine Zertrümmerung des rechten Scheitelbeins und Zerquetschung der den Centralwindungen angehörenden Hirnsubstanz, wodurch eine Lähmung des linken Facialis, linken Armes und Beines erwirkt wurde. — Die Knochentrümmer wurden in Narkose entfernt. Die Lähmungserscheinungen gingen allmählich zurück bis auf noch sichtbare Reste; es besteht jetzt noch eine geringe Parese des Facialis, eine geringe Schwäche des Beines, die den Knaben jedoch nicht hindert, weite Märsche zu machen, sowie eine ziemlich hochgradige Lähmung des Armes. — Das Sensorium war von vornherein intact. — Der Wundverlauf war ein vollkommen glatter — der Defect beim dritten Verbandwechsel am 6. December schon ganz überhäutet.

Derselbe demonstrirt:

b) Ein **Rippenenchondrom**, das durch Resection einer Rippe mit Eröffnung der Pleurahöhle im Juli 1888 im israelitischen Krankenhaus exstirpirt wurde. — Bei einer 22jährigen Frau hatte sich seit zwei Jahren in der linken Thoraxseite eine Geschwulst entwickelt, die, als sie zur Operation kam, die Grösse eines Gänseeies hatte. — Der Tumor wurde lappenförmig umschnitten, frei präparirt, die achte linke Rippe, auf der die Geschwulst fest aufsass, resecirt, und da die Pleura mit der Hinterfläche des Neoplasma unlösbar verwachsen war, auch ein über fünfmarkstückgrosses Stück des Brustfells mit herausgeschnitten. — Der Thoraxdefect wurde durch Muskel- und Hautnaht geschlossen, nachdem ein Jodoformgazestreifen zur Drainage in den unteren Wundwinkel eingelegt war. — Pat. konnte in der vierten Woche nach der Operation geheilt aus dem Krankenhause entlassen werden und befindet sich jetzt, sechs Monate nach dem Eingriff, vollkommen wohl. — Derartige Operationen, d. h. die Resection der Thoraxwand mit Eröffnung der Pleurahöhle behufs Entfernung maligner Neoplasmen, sind ziemlich selten ausgeführt. — Redner konnte aus der Litteratur nur 15 derartige Fälle sammeln.

Der exstirpirte Tumor erweist sich als eine aus Knorpel, Knochen und Schleimgewebe bestehende Mischgeschwulst: Osteochondroma myxomatosum.

4. Herr Gruwe stellt ein achtjähriges Mädchen vor, welches an einem **eigenthümlichen Exanthem** leidet. Analoge Fälle habe er circa 20 in den letzten sechs Wochen in dem Vororte Barmbeck beobachtet, so dass von einer epidemischen Verbreitung dieses Exanthems gesprochen werden könne.

Die Krankheit beginne mit der Eruption von dunklen confluirenden masernähnlichen Flecken auf beiden Wangen und auf der Aussenseite der Oberame, in den folgenden Tagen breite sich das Exanthem auch über die übrigen Theile des Körpers aus. In der Mehrzahl der Fälle sei das Exanthem von einem leichten Schnupfen und einer

[1]) S. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1888, pag. 203.
[2]) Später abgedruckt in d. Viertelj. f. Derm. 1888, p. 193.

Schwellung der Unterkieferdrüsen begleitet; hingegen habe er Bronchialkatarrh oder Lichtscheu, herrührend von einer Conjunctivitis, bei keinem der Fälle beobachtet. Niemals war eine Störung des Allgemeinbefindens vorhanden, die Kinder — es handelte sich stets um solche — verlangten ausser Bett zu sein, die Schulpflichtigen wollten die Schule besuchen. Wegen dieses leichten Verlaufes liege der Gedanke nahe, dass es sich um Rubeolen handeln möge. Jedoch unterscheide sich diese Affection in mehrfacher Beziehung von Rubeolen.

Zunächst ständen die Rubeoleneffiorescenzen in der Regel isolirter, während bei der in Rede stehenden Erkrankung die Flecken confluiren. Vor allem aber spreche der lange Bestand dieses Exanthems gegen Rubeolen.

Während bei Rubeolen oft schon nach einem, in der Regel aber nach 2—4 Tagen die Efflorescenzen verschwunden sind, betrage die Dauer, während welcher man bei dieser Affection das Exanthem wahrnehmen könne, 10—14 Tage.

5. Herr Arning theilt mit, dass der im vorigen Sommer vorgestellte Fall von **Quaddelefflorescenzen auf Armen und Gesicht** bei einem 12jährigen Mädchen, der für eine Urticaria gangränosa gehalten wurde, sich, wie schon damals als möglich hingestellt wurde, als Simulation erwiesen hat; die Efflorescenzen waren ein Artefact, durch Schwefelsäure hervorgerufen.

Herr Tempel hat einen analogen Fall, wie Herr Gruwe beobachtet, der in einigen Tagen abheilte.

Herr Aly hat 10 ähnliche Fälle beobachtet, bei denen sämmtlich das Exanthem zuerst auf den Wangen auftrat, zum Theil unter leichter Temperaturerhöhung; darauf schritt es über die Aussenseite der Arme, den Rumpf und die Schenkel fort. Die Submaxillardrüsen waren ebenfalls geschwollen, möglicherweise wegen der fast stets begleitenden Angina.

Herr Unna erkennt die vorgestellte Hautaffection ebenfalls als ein acutes Exanthem besonderer Art an; dasselbe ist ihm als hiesige endemische Erkrankung seit lange bekannt. Das gleichzeitige Auftreten der Krankheit bei mehreren Kindern derselben Familie beweist die Infectiosität. Charakteristisch sind folgende Punkte: Scharf umschriebene, gut von einander isolirte, rothe Flecken, besonders auf den Wangen, in der Ellbogen- und Kniegegend; geringes Befallensein des Rumpfes und Halses, unbedeutende Allgemeinsymptome und Schleimhautkatarrhe. Trotzdem zieht sich die Krankheit oft dadurch in die Länge, dass die schon abgeblassten Flecke bei späteren Reizen noch lange wieder stärker hervortreten. Es handelt sich also keinesfalls um die gewöhnliche Rubeola, sondern um ein derselben nahestehendes acutes Exanthem.

Herr Henop beobachtete in voriger Woche eine Anschwellung der Submaxillaris bei einem einjährigen Kinde; im Anschluss hieran erkrankten drei andere Kinder und die Hausfrau an derselben Affection. Exanthem wurde in keinem Falle beobachtet, die Heilung war in allen Fällen eine rasche und anstandslose.

Herr Voigt hat ernstere Fälle gesehen. Zwei Kinder erkrankten an dem Exanthem unter Fieber und Tonsillit. follicular.; zwei Tage nach Aufgabe der Behandlung starb das eine Kind an einer Pneumonie. Jedenfalls empfiehlt es sich, die Kinder nach Ablauf der Krankheit noch sehr zu schonen.

Herr Appel hat in einer Altonaer Schule die Hälfte aller Kinder, besonders der Mädchen, von dem Exanthem befallen gesehen und war besonders die Röthe der Wangen auffallend; ein Grund, die Kinder zu Hause zu halten, liegt nicht vor.

Herr Aly hält die Erkrankung für infectiös; der Schulbesuch ist unter allen Umständen zu verbieten.

6. Discussion über den Vortrag des Herrn Lauenstein: **Ueber die Behandlung des Erysipels nach Kraske-Riedel:**[1])

Herr Cordua hat in 6 Fällen die Kraske'sche Methode mit bestem Erfolge bei Erysipel angewendet. Viermal handelte es sich um reine Erysipele; nach der Gitterung ging das Erysipel noch 1—2 Finger breit über die Grenze hinaus, um dann unter Abfall der Temperatur zurückzugehen. In den zwei anderen Fällen schloss sich das Erysipel an eine Lymphangitis resp. eine Phlegmone an; nach dem Eingriff ging in beiden Fällen das Erysipel zurück; der letzte Fall verlief tödtlich wegen gleichzeitig bestehender Sepsis.

Herr Kollath: Im Auftrage des Herrn Schede möchte ich mir erlauben, im Anschlusse an Herrn Lauenstein's Vortrag in der vorigen Sitzung einige Worte zu sagen über den Erfolg, welcher bei uns im Allgemeinen Krankenhause mit der Kraske-Riedel'schen Behandlungsmethode des Erysipels erzielt sind. Es liegen mir 14 Krankengeschichten vor, bei welchen im Ganzen 16mal die Kraske'sche Gitterung in Anwendung kam, und zwar bei zwei Patienten je 2mal. 13mal handelte es sich hier um Erysipel an den Extremitäten, und zwar überschritt das Erysipel 9mal die Kraske'sche Gitterung nicht; das Fieber fiel entweder kritisch ab oder kehrte doch im Laufe des nächsten oder übernächsten Tages lytisch zur Norm zurück. In zwei weiteren Fällen wurde das Erysipel durch die Operation nicht im geringsten in seinem Weiterschreiten gehindert und verbreitete sich über einen grossen Theil des Rumpfes. Beide Male war das Erysipel mit tiefgehender Phlegmone complicirt und endete in dem einen Fall bei einem decrepiden 55jährigen Menschen mit allgemein schlechten Ernährungsverhältnissen letal. — Bei den beiden noch übrigen Fällen glaube ich auch eine gewisse Wirkung des Kraske nicht von der Hand weisen zu können. Der erstere war mit schwerer Phlegmone complicirt. Beide hatten Temperaturen über 40,0. Bei beiden Patienten ergaben die Messungen schon nach 3—4 Stunden einen Fieberabfall auf 37,2 resp. 37,8. Das bisher rapid fortschreitende Erysipel ging einen Tag nicht über die Kraske'sche Gitterung hinweg; bei beiden bestand im Laufe des nächsten Tages eine Remission sämmtlicher Krankheitserscheinungen, so dass Patient und Arzt sich der Hoffnung hingaben, das Erysipel sei beseitigt. Jedoch schon am selben Abend stieg das Fieber wieder über 40,0, und das Erysipel überschritt rasch handbreit die Kraske-schen Schnitte. Ein erneuter Kraske hatte wieder denselben Erfolg; jedoch wieder das nämliche Fortschreiten am nächsten Tage. In der Folgezeit schritt bei beiden Patientinnen unter hohem Fieber das Erysipel über den ganzen Rücken weiter; beide sind jedoch völlig geheilt entlassen. Einmal wurde die Operation bei einem vom Gesichte auf den Rumpf übergehenden Erysipel unternommen, jedoch ohne die geringste Wirkung auf das Weiterschreiten oder die Temperatur auszuüben; der Fall endigte letal. Nach diesen angeführten Erfolgen hat man bei uns die Ueberzeugung gewonnen, dass häufig bei uncomplicirten Erysipelen an den Extremitäten die Wirkung der Kraske'schen Operation eine ganz frappante ist, dass dagegen bei den phlegmonösen Erysipelen und wenn dieselben auf den Rumpf übergegangen sind, man oft von der Operation im Stich gelassen wird. Zum Schluss möchte ich mir noch erlauben, einer neuerdings von Prof. Wölfler angegebenen Erysipelbehandlung zu gedenken, welche gerade für die Praxis eine grosse Bedeutung gewinnen könnte, weil sie unblutig ist. Wölfler umgrenzt das Erysipel mit daumenbreiten amerikanischen Heftpflasterstreifen auf den gesunden Hautpartieen und hat auf diese Art bei etwa 20 so behandelten Fällen stets einen frappanten Erfolg gesehen. Ein näheres Eingehen auf diese Behandlungsmethode würde zu weit führen.

Herr Unna empfiehlt die reducirenden Mittel, besonders das Resorcin.

Herr Appel tritt ebenfalls für die Resorcinbehandlung ein, die lange bekannt ist und von München aus auf's Wärmste empfohlen wurde; er hat niemals Misserfolge erlebt. Er wendet an Stelle der Paste eine leichter verwendbare 20—50%ige Resorcinsalbe an, auf deren Einreibung das Erysipel stets in 24 Stunden zurückging. Er empfiehlt, nur die Randzone zu bestreichen.

Herr Cordua bittet, die Zusammensetzung der Paste angeben zu wollen.

Herr Unna: Da der Vorredner bereits auf eine andere Methode als die Kraske-Riedel'sche eingegangen ist, um dem praktischen Arzte einfachere an die Hand zu geben, will ich nicht unterlassen darauf hinzuweisen, dass wir Dermatologen keine Veranlassung haben, die umständlicheren chirurgischen Methoden zu benutzen, da wir in der Reihe der reducirenden Mittel, vor allem in dem Resorcin und Ichthyol, ausgezeichnete Gegenmittel gegen das Erysipel besitzen. In genügend hoher Procentuirung und der richtigen (je nach der Hautstelle verschiedenartigen) Applicationsweise, halte ich diese Mittel für sehr sicher, um das Erysipel abortiv abheilen zu lassen. Da besonders das Resorcin auf entzündeten Flächen stärkeres Oedem und Blasen hervorruft, so ist es zweckmässig, das Mittel von vornherein in einer stark eintrocknenden Form zu verschreiben, als welche ich beispielsweise empfehle folgende Paste:

Ung. Zinci 19,0
Terra Silicic. 1,0
Resorcini 20,0
M. f. Resorcin-Zinkpaste.

Für den behaarten Kopf, wo die Paste natürlich nicht anwendbar ist, beispielsweise: 10%igen spirituösen Resorcinspray mit nachfolgender Einölung (mit Oliven- oder besser mit Leinöl).

IX. Naturwissenschaftlich-Medicinischer Verein in Strassburg i. E.

Medicinische Section.

Sitzung am 31. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Naunyn; Schriftführer: Herr Kuhn.

1. Herr Hoppe-Seyler demonstrirt einen Apparat, welcher sowohl genauere **direkte Farbenvergleichung zweier Flüssigkeiten** als auch die **vergleichende Messung der Lichtintensitäten** in den einzelnen Theilen des Spectrums gestattet.

2. Herr Freund berichtet über zwei Fälle von **Graviditas extrauterina**, welche unter den bedrohlichen Erscheinungen der erfolgten Ruptur des Fruchtsackes mit innerer Blutung durch Laparotomie und Entfernung der Tube geheilt worden sind. Bei dieser Gelegenheit werden die Indicationen zur Behandlung des Graviditas extrauterina (ectopica) besprochen.

Sitzung am 21. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Naunyn; Schriftführer: Herr Kuhn.

1. Herr Stilling spricht über das **Wachsthum der Augenhöhle** und dessen Beziehungen zur **Entwickelung der Kurzsichtigkeit.** Der Index, i. e. die Form der Augenhöhle, ist im wesentlichen schon in früher Kindheit bestimmt und ändert sich nur in der Weise, dass die hohen Augenhöhlen im Laufe der Entwickelung etwas höher, die niedrigen etwas niedriger werden.

2. Herr E. Levy spricht:

a) Ueber einen Fall von **Pneumonia crouposa congenita.** Doppelseitige Pneumonie der Mutter, complicirt mit linksseitigem Empyem; Tod am vierten Krankheitstage. Beim Kinde, welches 49 Stunden nach der Geburt starb, rechtsseitige lobäre Pneumonie. In den Krankheitsproducten der Mutter und des Kindes wurde mikroskopisch und durch Culturen der Diplococcus pneumoniae Fränkel nachgewiesen, ebenso im Blute des Kindes.

[1]) Vergl. diese Wochenschr. No. 11, p. 209.

b) Berichtet derselbe über seine in Gemeinschaft mit Dr. Schrader gemachten **bacteriologischen Untersuchungen bei Otitis media.** Es wurden 14 acute Fälle (darunter 10 Paracentesen) untersucht, ausserdem zwei chronische Otitiden und zwei Mittelohreiterungen bei Cholesteatom. Gefunden wurde der Diplococcus pneumoniae Fränkel und die gewöhnlichen Eiterkokken; in einem chronischen Falle, der bereits über 50 Jahre dauerte, der Bacillus saprogenes Rosenbach II. In einem Falle von Cholesteatom, der durch complicirende Meningitis letal endete, zeigte sich ein Diplococcus, der, wie es scheint, noch nicht beschrieben ist, und der mit dem Diplococcus Fränkel viele Aehnlichkeit besitzt. — Es ging fernerhin aus diesen Untersuchungen hervor, dass dem Streptococcus pyogenes keine so schlechte Prognose zugeschrieben werden darf, wie dies von anderer Seite geschehen ist.

Sitzung am 5. Juli 1889.

Vorsitzender: Herr Naunyn; Schriftführer: Herr Kuhn.

1. Herr v. Recklinghausen legt a) mit Beziehung auf die Discussion, welche in einer früheren Sitzung stattgefunden, die Abbildung eines älteren Falles von geheilter **Tubenschwangerschaft** vor und demonstrirt eine allerneuestens von Herrn Freund exstirpirte schwangere Tube, an welcher das Ei aus der Durchbruchsstelle theilweise heraushängt und evidente myxomatöse Chorionzotten (Traubenmole) darbietet.

Hierzu berichtet Herr Freund über den Verlauf der betr. Tubengravidität bei einer mehrgeschwängerten Frau und über den glücklichen Ausgang der Operation.

b) Schliesslich bespricht Herr v. Recklinghausen die eigenthümlichen **Structurverhältnisse gewisser hyaliner Ablagerungen** und ihre **Uebereinstimmung mit Cuticularbildungen.** Ausser den Formen von Kugeln und ramificirten Zapfen, sowie von Schläuchen, welche aus Geschwülsten der Classe der Cylindrome bekannt sind, beobachtete er hyaline Abscheidungen frei schwimmend 1) in seröser Abdominalflüssigkeit, und zwar einem geplatzten Ovarialcystom entstammend, bald regelmässige Sterne (Sternhyalin) 2) in Eiterhöhlen und erweiterten Cysten als glatte Spindeln, als lanzett- und kahnförmige Bildungen, — ferner als grosse kugelige im Centrum je mit einer Vacuole oder krümeligen Zellenresten versehene Körper, eingebacken in postmortale Gerinnsel des Herzens und der Blutgefässe, welche durch ihre ungewöhnliche Steifigkeit und Querbrüchigkeit aufgefallen waren (Fall von allgemeiner chronischer Lymphadenitis), endlich als gleichmässige hyaline Imprägnation der bindegewebigen Gerüstbalken eines Wadenmuskeltumors, dessen Zellstränge deutlich ein Canalnetz füllten und in Bau und Anordnung die Art der richtigen Cylindrome einhielten. — Hauptsächlich waren es aber äusserst zierliche radiäre Streifungen an den Hyalinmembranen gewesen, welche die Beobachtung gefesselt und sich nicht als radiäre cylindrische Canälchen, sondern als Spalträume zwischen radiär gestellten prismatischen Stäbchen ergeben hatten. In dieser Structur der hyalinen Membranen, wie sie durch v. Recklinghausen 1) an den Schläuchen eines ausgezeichneten Schlauchsarcoms (Cylindrom) der Parotidengegend, 2) an den mächtigen hyalinmembranösen Verdickungen der Tunica propria der Harncanälchen und der Bowman'schen Kapsel bei chronischer diffuser Nephritis, 3) in Enchondromen der Finger an hyalinen Kapseln und Scheiden um das Knorpelzellprotoplasma ganz übereinstimmend mit den von Bötticher aus einem gewöhnlichen Cylindrom gegebenen Zeichnungen (Virchow's Archiv XXXVIII) beobachtet wurden, liegt offenbar dasselbe Verhältniss vor, wie an manchen Cuticularbildungen, die auf Zellen und Zellenlagern zustande kommen. Sie erscheinen ganz analog dem Cuticularsaum der Darmepithelien, vor allem der Membrana radiata resp. pellucida der Eierthiere (Waldeyer, Leydig), zum Theil auch den structurlosen Membranae propriae der Drüsenfollikel und Drüsencanälchen. Es würde ferner die Parallele zu ziehen sein mit den Structuren der Cellulose-Abscheidungen an den Zellen der Pflanzen, namentlich auch deswegen, weil die pathologischen Hyalinmembranen nicht nur in jenen radiären Streifungen die Poren und Tupfelcanälchen, sondern auch oft die concentrischen lamellären Schichtungen der Pflanzenzellhäute wiederholen. (Vergl. Strassburger: Bau und Wachsthum der Zellhäute.)

Diese Uebereinstimmungen in der Structur lassen den Vortragenden auch auf eine Analogie in der Entstehung schliessen und dienen zur Begründung des von ihm aufgestellten Satzes, dass das Hyalin im allgemeinen aus dem Protoplasma der Zellen gebildet, meistentheils an die Oberfläche derselben ausgeschieden wird, niemals aber, auch nicht in der Blutbahn, als eine geronnene Substanz auftritt, die vor ihrer vollkommenen Gerinnung flüssig oder gelöst gewesen wäre.

X. Journal-Revue.

Innere Medicin.

11.

Eduard Neuenkirchen. Ueber die Verwerthbarkeit des specifischen Gewichts und des Eiweissgehalts pathologischer Trans- und Exsudate zur klinischen Beurtheilung derselben. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 13, 1889.

Die Resultate dieser Arbeit, welche sich auf ein Material von 268 Fällen aus dem Allgemeinen Krankenhause in Riga stützt, sind folgende:

1. Die pleuralen und peritonealen Trans- und Exsudate sind je nach ihrer Genese durch verschiedene specifische Gewichte charakterisirt, und zwar sind die Mittelwerthe des specifischen Gewichts am niedrigsten bei pleuralen und peritonealen Transsudaten, die durch Morb. Brightii bewirkt sind; ein höheres specifisches Gewicht zeigen ihnen zunächst die peritonealen Flüssigkeiten bei Cirrhosis hepatis, dann folgen die peritonealen und pleuralen Transsudate bei allgemeiner venöser Stase, ferner die Ascitesflüssigkeiten bei Carcinoma hepatis, dann die pleuralen und peritonealen Exsudate bei Carcinoma peritonei und pleurae, ferner die Exsudate bei idiopathischer und tuberculöser Pleuritis, und endlich zeigen das höchste specifische Gewicht die Exsudate bei eitriger Pleuritis.

2. Zur prognostischen Beurtheilung des einzelnen Krankheitsfalles dürfen die Aenderungen des specifischen Gewichts bei mehrfach wiederholten Punctionen nur mit grosser Vorsicht verwerthet werden. Im allgemeinen spricht das Sinken des specifischen Gewichts in solchen Fällen für eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes des Kranken und ist von übler prognostischer Bedeutung.

Die Ergebnisse der quantitativen Eiweissbestimmungen in pathologischen Körperhöhlenflüssigkeiten sollen in nächster Zeit veröffentlicht werden. M. Schmidt (Riga).

Chirurgie.

9.

Henry Mudd. Lacerations of the kidney with a nephrectomy. American Journ. of the med. sciences 1889, No. 202.

Dass Zerreissung einer Niere die Indication zur Exstirpation des verletzten Organs abgiebt, dürfte jedenfalls nicht häufig vorkommen. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint die Mittheilung des von Mudd beobachteten Falls gerechtfertigt. Er betrifft einen 5jährigen, von einem Wagen überfahrenen Knaben, dem ein Rad über den Leib gegangen war. Innerhalb der ersten 16 Tage nach dem Fall entwickelte sich eine fluctuirende Anschwellung in der rechten Lendengegend, aus welcher sich bei der Punction strohgelbe, Harnstoff enthaltende Flüssigkeit entleerte; mit der Wiederansammlung der Flüssigkeit entstand Fieber, welches zur Incision und Dränage des Sackes Anlass gab. An dem freigelegten Sack erkannte man seine vordere Wand durch die verletzte Niere gebildet, das Bauchfell nach vorn gedrängt. Der vor dem Eingriff per vias naturales entleerte Urin war übrigens normal, durch die Wunde floss gleichfalls Urin ab. Das Allgemeinbefinden des Kranken war, von einzelnen unregelmässigen Fieberattaquen abgesehen, normal. Mit Rücksicht auf diese Fieberanfälle und das wahrscheinliche Verlegtsein des Ureters der verletzten Niere (ein Schluss, zu dem sich Mudd auf Grund des normalen Verhaltens des durch die Blase entleerten Urins berechtigt hielt) führte der Verfasser 51 Tage nach dem Unfall die Exstirpation des Organs aus, unter Benutzung des bei der Incision und Drainage gemachten Einschnitts. Operation und Heilungsverlauf gestaltete sich gänzlich uncomplicirt, und der Knabe genas. Das verletzte Organ zeigte parenchymatöse Veränderungen und zahlreiche hämorrhagische Infarcte. Beachtenswerth, namentlich für fernere Fälle, ist das vom Verfasser auch in einer zweiten Beobachtung erst im Laufe der zweiten Woche nach dem Trauma constatirte Auftreten der Anschwellung im Bereich der Lende des verletzten Organs. Der Verfasser meint, dass dieses Symptom durch die erst allmählich erfolgende Obstruction des Harnleiters erklärt werden müsse, während der Riss im Parenchym der Niere, durch welchen der Urin aussickerte, von Anfang an durch die Verletzung gesetzt sei. Das im Verlauf des operirten Falles vor der Exstirpation aufgetretene Fieber glaubt der Verfasser mit den sich in der Niere entwickelnden entzündlichen Veränderungen in Verbindung bringen zu müssen. Die Zahl der wegen Verletzung der Niere ausgeführten Nephrectomieen ist eine geringe; Mudd führt sechs derartige Fälle an. Eugen Fraenkel (Hamburg).

Roman Baracz. Eine neue Operationsmethode der Nasenrachenpolypen. Gazeta lekarska.

Verfasser giebt die Operationsmethode Gussenbauer's und B. Langenbeck's an, ferner die Methode König's, und beschreibt einen Fall, welchen er nach Fourneaux Jordan (British med. Journal 1885) operirte.

Die neue Methode beruht auf Bildung eines dreieckigen Lappens vom Nasenflügel und der Oberlippe und dadurch erzielter vollkommener Oeffnung der Nasenhöhle.

Während zum Ausführen der Operation nach Gussenbauer und Langenbeck eine vollkommene Narkose, sowie die Lage mit gesenktem Kopfe und dabei Tracheotomie und Tamponade der Luftröhre, ja sogar bei der Gussenbauer'schen Methode manchmal eine typische Uranoplastik nothwendig wird, kann nach Jordan die Operation nach Einspritzung von Cocainlösung ohne besondere Narkose, ohne besondere Assistenz und in sitzender Stellung des Operirten ausgeführt werden. Wroblewski (Buk).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** Herausgegeben von der Militär-Medicinal-Abth. des Königl. Preuss. Kriegs-Min. unter Mitwirkung der Mil.-Med.-Abth. des Königl. Bayr. Kriegs-Min., der Königl. Sächs. Sanit.-Direktion und der Mil.-Med.-Abth. des Königl. Württemb. Kriegs-Min. III. Band. I. Abtheilung. **Die Verwundungen durch Kriegswaffen**; specieller Theil: Verwundungen der einzelnen Körpergegenden. Erste Abtheilung: Verwundungen des Kopfes und Rumpfes. Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill.

Wie im Vorwort zu diesem Bande des Berichtes bemerkt wird, wurden bei der Bearbeitung ausser den Acten der auf dem Titelblatt genannten deutschen Centralbehörden auch alle bisher erschienenen litterarischen Veröffentlichungen, insbesondere Mittheilungen aus einzelnen Lazarethen oder dem Beobachtungskreise einzelner kriegschirurgischer Schriftsteller sorgfältig berücksichtigt. Neben den eigentlichen Verwundungen durch Kriegswaffen sind mechanische Verletzungen (durch Hufschlag, Sturz etc.) mit berücksichtigt.

Nach einer allgemeinen Statistik der Verwundungen der einzelnen Körpergegenden werden in sechs Capiteln die Verwundungen des Kopfes, der Augen, der Wirbelsäule, des Halses, der Brust und des Unterleibs behandelt. Im Anhang findet sich ein Litteraturverzeichniss über die Kriegsverletzungen des Sehorgans. Drei Tafeln enthalten die Darstellung einer sehr gelungenen plastischen Gesichtsoperation, des Kürass eines gefallenen Kürassiers und einer geheilten Verwundung des Darmbeins; drei Zeichnungen im Text geben das Schädeldach eines Musketiers und eine 9 Jahre nach der Verwundung aus der Harnblase entfernte Chassepotkugel.

Nach der allgemeinen Statistik der Verwundungen der einzelnen Körpergegenden wurden während des Krieges 1870/71 116 821 deutsche Offiziere, Aerzte, Beamte und Mannschaften verwundet. Davon fielen 17 255 = 14,8% auf dem Schlachtfelde, während 99 566 in ärztliche Behandlung übergingen. Von den 92 164 Verwundeten, welche in Lazarethpflege gelangten, starben später noch 11 023, so dass schliesslich 88 543 geheilt oder als invalide entlassen wurden. — Bei den 99 566 ärztlich behandelten Verwundeten vertheilten sich die Wunden wie folgt:

	Kopf	Hals	Brust und Rücken	Unterleib	Obere Gliedmaassen einschliesslich Schulter	Untere Gliedmaassen einschliesslich Hüfte	Körpergegend unbekannt	Summa
Absolute Zahl: verwundet	10 013	1 700	9 460	3 366	32 307	39 811	2 909	99 566
Absolute Zahl: gestorben	1 028	222	2 035	1 178	1 607	4 141	812	11 023
Auf 1000 der Durchschnittskopfstärke [815 000]: verwundet	12,3	2,1	11,6	4,1	39,6	48,8	3,6	122,1
Auf 1000 der Durchschnittskopfstärke [815 000]: gestorben	1,3	0,27	2,5	1,4	2,0	5,1	1,0	13,5
Auf 1000 aller Verwundungen entfallen Wunden	100,6	17,1	95,0	33,8	324,5	399,8	29,2	1000,0
Auf 1000 aller an Wunden Gestorbenen entfallen Todesfälle	93,3	20,1	184,6	106,9	145,8	375,7	73,6	1000,0
Auf tausend der Verwundeten jeder Kategorie starben	102,7	130,6	215,1	350,0	49,7	104,0	279,1	110,7

Nach dem verwerthbaren Material erlitten von je 100

	in den Lazarethen Gestorbenen	auf dem Schlachtfeld Gefallenen
Wunden des Kopfes	10,1	49,2
„ „ Halses	2,2	3,2
„ der Brust und des Rückens	19,9	34,3
„ des Unterleibs	11,5	10,7
„ der oberen Gliedmaassen einschliesslich Schulter	15,7	0,8
Wunden der unteren Gliedmaassen einschliesslich Hüfte	40,6	1,8
Summa	100,0	100,0

Hiernach gingen die meisten Todesfälle in den Lazarethen aus der absolut zahlreichsten Gruppe der Verletzungen der unteren Gliedmaassen hervor, demnächst aus den Wunden an Brust und Rücken, dann an den oberen Gliedern, endlich denjenigen des Unterleibs, Kopfes und Halses.

Dagegen war fast die Hälfte aller auf dem Schlachtfeld Gebliebenen in den Kopf getroffen, ein volles Drittel empfing den tödtlichen Schuss in Brust und Rücken, ein Zehntel in den Unterleib, nur drei von 100 erlagen Halsschüssen, kaum zwei von 100 blieben in der Schlacht infolge von Verletzungen der unteren Gliedmaassen, und kaum einer infolge Verletzung der oberen Glieder.

Diese Zahlen beweisen, wie der Bericht betont, dass die Verblutungsgefahr bei Wunden der Gliedmaassen auf dem Schlachtfeld keine sehr grosse ist. Ein plötzlicher Tod auf dem Schlachtfelde kann infolge einer Verwundung der oberen oder unteren Gliedmaassen nur eintreten entweder durch Shock (nach Volltreffern aus schwerem Geschütz, Abreissen eines Theiles der Gliedmaassen etc.) oder infolge von Verblutung, was häufiger der Fall sein wird. Angenommen, dass sämmtliche auf dem Schlachtfeld infolge derartiger Wunden Gebliebenen an Verblutung gestorben seien, also von 100 Gefallenen 2,6 Mann, so wären einer Verblutung aus Gliederwunden erlegen: bei Wörth 41 Mann, bei Spichern 22, bei Vionville 65, bei Gravelotte 82, bei Beaumont 11, bei Noisseville 11, bei Sedan 36, bei Amiens 4 Mann. Nach dieser Rechnung wären bei kleineren Zusammenstössen durch Verblutung aus Gliederwunden gestorben: bei Orleans 5, bei Malmaison 1—2, in dem blutigen Gefecht bei le Bourget nur 2, bei Dijon 0,7, bei Beaune la Rolande 2, bei Epinay 1 Mann.

Eine weitere Tabelle zeigt die Vertheilung der Wunden auf die einzelnen Körpergegenden in verschiedenen Kriegen:

Von 100 behandelten Verwundeten waren verwundet:

	am Kopf			am Hals			an Brust und Rücken			am Unterleib			an den oberen Gliedmaassen einschliesslich Schulter			an den unteren Gliedmaassen einschliesslich Hüfte			überhaupt		
	Summa	davon geheilt	davon gestorben	Summa	davon geheilt	davon gestorben	Summa	davon geheilt	davon gestorben	Summa	davon geheilt	davon gestorben	Summa	davon geheilt	davon gestorben	Summa	davon geheilt	davon gestorben	Summa	davon geheilt	davon gestorben
Deutsche 1870/71	10,4	9,3	1,1	1,7	1,5	0,2	9,8	7,7	2,1	3,5	2,3	1,2	33,4	31,8	1,6	41,2	36,9	4,3	100	89,5	10,5
Preussen 1864	13,8	12,5	1,3	2,0	1,8	0,2	11,6	7,4	4,2	5,3	2,3	3,0	30,9	28,2	2,7	36,4	31,8	4,6	100	84	16
Franzosen 1870/71	11,7	—	—	1,4	—	—	13,0	—	—	9,5	—	—	27,5	—	—	36,9	—	—	100	—	—
„ 1859	9,2	7,8	1,4	1,1	0,9	0,2	6,1	4,7	1,4	7,3	5,5	1,8	35,8	32,0	3,5	40,8	33,7	7,1	100	84,6	15,4
„ 1854/56	15,3	11,8	3,5	1,3	0,9	0,4	11,5	7,8	3,7	5,6	3,8	1,8	31,4	24,9	6,5	34,9	22,9	12,8	100	71,3	28,7
Engländer 1854/56	20,1	17,4	2,7	2,0	1,9	0,1	11,3	8,8	2,5	4,4	2,2	2,2	29,7	29,0	0,7	32,5	30,1	2,4	100	89,4	10,6
Amerikaner 1862/65	8,6	7,1	1,5	1,9	1,6	0,3	15,0	12,4	2,6	4,7	2,8	1,9	33,4	—	—	35,3	—	—	100	87,7	12,3
Durchschnitt	12,7	9,3	1,9	1,6	1,4	0,2	11,2	8,1	2,8	5,8	3,2	2,0	31,7	29,2	3,0	37,0	31,1	6,2	100	84,8	15,6

Ohne Ausnahme überwiegen hiernach die Verwundungen der unteren Gliedmaassen gegenüber denjenigen der oberen, und beide Gruppen zusammen machen reichlich zwei Drittel sämmtlicher Verwundungen aus (im Durchschnitt 68,7%). Weiterhin überwiegen in der Regel die Wunden des Kopfes gegenüber denjenigen der Brust und des Rückens; beide letzterwähnte Gruppen von Wunden betragen zusammen zwischen $^1/_5$ und $^1/_4$ (durchschnitt-

lich 23,9% aller Verwundungen. Die Verletzungen des Unterleibs nehmen durchschnittlich die kleine Zahl von 5—6% in Anspruch, während die Wunden des Halses zwischen 1—2% aller Verletzungen ausmachen.

Zur Erklärung dieser Verhältnisse werden die Ansichten von Demme, H. Fischer, v. Beck, G. Fischer und Longmore kritisch beleuchtet und schliesslich der Satz aufgestellt, dass die Häufigkeit der Verletzungen der einzelnen Körpertheile im geraden Verhältniss zur Trefffläche der letzteren steht, wobei als Trefffläche für die Gliedmaassen die Ebenen, welche der Weite ihrer gewöhnlichen Bewegungen entsprechen, anzusehen sind. Dieser Satz gilt zwar zunächst nur für den Massenkampf der Infanterie; da aber die Stärke der Infanterie die der anderen Waffen ausschlaggebend übertrifft, und von 100 Verletzungen durch Kriegswaffen im Kriege 1870/71 bei den in ärztliche Behandlung gelangten Verwundeten 98 durch Geschoss und 2 durch blanke Waffen hervorgebracht waren, so beansprucht der Satz auch allgemeine Geltung.

(Fortsetzung folgt.)

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ein Hülfsmittel für Schreibkrampfleidende.

Therapeutische Notiz von Dr. Lehr, Bad Nerothal.

Wir schreiben, indem wir den rechten Vorderarm in seiner ganzen Länge, und zwar mit dem Ulnarrande auf den Tisch legen. Die Radialseite befindet sich in einem Winkel von etwa 45 Grad zur Pultplatte. Handwurzel und Mittelhand sind dorsalflectirt, die Phalangen der Finger gebeugt. Den Hauptstützpunkt zum Schreiben bildet die obere Hälfte des Vorderarms oder ein einzelner Punkt derselben. Um diesen festen Punkt bewegt sich in der Richtung einer Kreislinie, welche durch Uebung zu einer geraden corrigirt wird, die Hand von links nach rechts. Hierzu bedient sie sich noch zweier beweglicher Unterstützungspunkte, nämlich erstens der dritten Phalanx des kleinen Fingers, welche gleichzeitig die Controlle über die richtige Entfernung der Feder vom Papier ausübt, und zweitens der Feder selbst, resp. deren Spitze.

Auf der Gleichmässigkeit des Druckes, welcher auf diesen beiden Punkten ruht, ist hauptsächlich die Gleichmässigkeit der Schrift begründet. Nun zerfällt die Schrift (soweit sie uns hier interessirt) zunächst in Grund- und Haarstriche. Erstere werden ausgeführt durch Beugung und Druck der beiden äusseren Glieder des Mittel- und Zeigefingers und ausserdem leichte Beugung und Adduction des letzten Daumengliedes. Denn diese drei Finger halten die Feder.

Durch Extension und Zug dieser Phalangen entsteht der Haarstrich. Zu beiden Thätigkeiten ist bekanntlich die gleichzeitige Mitwirkung mehrerer grosser Vorderarm- und kleiner Handwurzelmuskel sowie mehrerer Armnerven erforderlich.

Die centrale oder periphere Erkrankung eines dieser Factoren beim Schreibkrampf wird deshalb den ganzen Charakter der Schrift ändern, indem Druck und Zug in Missverhältniss gerathen werden.

Wohl die häufigste Form des Schreibkrampfes ist die sogenannte „spastische,“ bei welcher zu Anfang meist Zeigefinger und Daumen von tonischen oder klonischen Krämpfen befallen werden. Alsdann umschliessen die total ausgestreckten Finger krampfhaft die Feder, und die Bewegungen werden möglichst mit der ganzen Hand steif ausgeführt. Die Schrift, soweit dieselbe noch möglich ist, erscheint dann langgezogen, dünn, unbeholfen, einzelne Buchstaben ausgefahren oder unterbrochen durch plötzliches Aufschnellen der Feder vom Papier. Es kommt also bei dieser Schrift mehr der Zug nach aussen, die Abduction der Finger und somit der Haarstrich zur Geltung, während durch die Steifheit der Finger der Druck auf die Federspitze resp. die Adduction der Phalangen fast wegfällt. Gesellt sich nach längerem Bestande der Krankheit Tremor hinzu und kann derselbe anfangs noch durch den Willen derart unterdrückt werden, dass das Schreiben wenigstens eine Zeit lang oder in ruhigeren Momenten möglich ist, so sucht der Kranke dasselbe häufig in der Art zu bewerkstelligen, dass er bei möglichst stark gebeugten Fingern die Feder spitz aufsetzt und fast vertikal auf das Papier aufdrückt. Die Schrift fällt dementsprechend jetzt mehr klein aus und zackig. Ausserdem wird hierbei der Druck auf die Federspitze bedeutend verstärkt, und zwar einmal dadurch, dass derselbe durch den Muskelsinn nicht genügend controllirt werden kann, und zum anderen dadurch, dass der Kranke mit angestrengtestem Festhalten und Aufdrücken der Feder dem Tremor entgegen zu wirken sucht. Dieses Anpressen der Federspitze auf das Papier veranlasst dann oftmals ein plötzliches Hängenbleiben derselben und charakteristisches Verspritzen der Tinte.

Bei dieser Schreibweise finden wir fast nur Grundstriche, da der Druck auf die Feder im Vergleich zum Zug nach aussen bedeutend prävalirt.

Anders verhält sich die sogenannte paralytische Form (Benedict) des Schreibkrampfes, bei welcher ein anfangs schwaches, allmählich aber bis zur Schmerzhaftigkeit sich steigerndes Ermüdungsgefühl ohne jede Krämpfe das Schreiben unmöglich macht. Hierbei lässt sich ein besonderer Schriftcharakter nicht erkennen. Er nähert sich vielleicht einer anderen Classe von Schriftstörung, welche durch centrale organische Defecte — Apoplexie oder multiple Sclerose — hervorgebracht wird, nämlich einer Schrift, die holperig, unregelmässig und mehr dem kindlichen Charakter oder der Schrift der Ungebildeten ähnlich ist.

Eine letzte Kategorie krankhafter Schreibart, die durch psychischen Defect — progressive Paralyse — entstanden, kommt bei dieser Besprechung nicht in Betracht, sowohl wegen ihrer Entstehungsursache als wegen ihrer totalen Unheilbarkeit.

Alle übrigen ataktischen Schriftformen werden verursacht durch schwer heilbare Krankheiten, durch Krankheiten, die gerade solche Individuen befallen, deren Beruf ein gewisses Vielschreiben erfordert und deren pecuniäre Stellung ihnen weder gestattet, sich einer Schreibmaschine zu bedienen, geschweige denn eine zeitraubende und kostspielige Cur vorzunehmen. Ich bestreite damit nicht, dass auch manchmal Personen davon befallen werden, welche höchstens einige Dutzend Male täglich ihren Namen unterschreiben müssen. Im allgemeinen ist unsere Therapie: Elektrisiren, Hydrotherapie, Massage machtlos oder nur von vorübergehendem Effect, sobald nicht eine dauernde Schonung eintreten kann. Aus diesem Grunde mag es Entschuldigung verdienen, wenn ich ein kleines Hülfsmittel näher beschreibe und zur allgemeinen Kenntniss bringe, welches ich seit einem Jahre meinen an Schreibkrampf leidenden Kranken in die Hand gebe, und welches mir die überschwenglichsten Dankesbezeugungen derselben eingetragen hat.

Schon lange hat man versucht, die Art des Schreibstiftes zu ändern, besonders sobald man fälschlich die Stahlfedern als Ursache des Schreibkrampfes beschuldigte, sei es nun, dass man die Feder selbst umformte — breite Feder, Kielfeder etc. — oder dem Federhalter eine bequemere Gestaltung gab. Alle diese Hülfsmittel passten höchstens für den einen oder anderen, aber selbst für diesen nur auf kurze Zeit, um dann ihre erleichternde Wirkung wieder einzubüssen.

Von der Thatsache ausgehend, dass Schreibkrampfleidende mit Bleistift leichter und besser zu schreiben vermögen als mit Feder und Tinte, liess ich meine Patienten nur noch mit einer Feder schreiben, welche gänzlich aus Glas besteht.

Diese Schreibfedern werden seit Jahren in Thüringen vielfach fabricirt, und ist auf dieselben neuerdings von Herrn Gustav Pickhardt in Bonn ein Patent erworben worden.

Die Feder bildet einen Glaskegel von 3 cm Länge und 0,5 cm Basis Durchmesser, so dass er an seinem Ende ganz spitz zuläuft. Der Kegelmantel ist nicht glatt, sondern gerieft, und zwar laufen diese Riefen schraubenförmig und allmählich flacher werdend von der Basis nach der Spitze. Eine jede solche Rinne bildet ein halbes Schraubengewinde. Abwärts von der Kegelbasis geht ein längerer Glasstift in einen gleichmässig dicken, sehr leichten Holzstab und erhält so seine Festigkeit. Man taucht nun beim Gebrauch den Glasstift wie jede Feder in die Tinte und schreibt damit wie mit einem Bleistift. Die Tinte darf nicht dickflüssig sein. Die vielen Rinnent bilden ein verhältnissmässig grosses Reservoir für Tinte, so dass man viel seltener einzutauchen braucht, wie bei der Stahlfeder. Es bedarf nur einer kleinen Umdrehung des Stiftes um seine Längsaxe, so ergiesst wieder ein neuer Behälter seinen Inhalt auf das Papier.

Es eignet sich deshalb der Glasstift im allgemeinen für Viel- und Schnellschreiber, ganz besonders aber für Kranke mit Schreibkrampf.

Bei der spastischen Form des Schreibkrampfes — und ähnlich bei der paralytischen — bei welcher, wie bemerkt, Adduction der Phalangen und Druck auf die Feder fast wegfällt, dient dem Glasstift zum Vortheil, dass sein unteres Ende, d. h. der Stützpunkt desselben auf dem Papier, schwerer ist, als der ganze übrige Halter; ein Umstand, der selbst bei Korkfederhaltern nicht vorhanden ist. Infolge dessen allein schon ruht der Stift fester auf dem Papier, als eine Feder, und wird dadurch die Arbeitsleistung der kleinen Beugemuskel an Fingern und Hand etwas erleichtert. Die Schrift fällt selbst bei ganz gestreckten Fingern zwar gross aus, ja sogar manchmal grösser, als mit der Stahlfeder, aber gleichmässiger und mehr leserlich.

Noch bessere Wirkung zeigt der Glasstift bei der Tremorform. So spitz man den Stift auch aufsetzen mag, zu einem Hängenbleiben der Feder und Ausspritzen der Tinte kann es niemals kommen. Ausserdem wird der krampfhaft vermehrte Druck auf die Federspitze ausgeglichen durch die Härte des Glases, so dass die Schrift weniger zackig und klexig erscheint.

Allen Formen des Schreibkrampfes gegenüber gewährt der Glasstift den Vortheil, dass man vermöge der spiraligen Anordnung seiner Tintenbehälter die Stellung des Halters durch Umdrehung um seine Längsaxe häufig wechseln kann und muss, um nach Ausnutzung des einen ein zweites Reservoir zum Gebrauch heranzuziehen.

Hierdurch wird eine häufige Aenderung in der Haltung der Finger beim Schreiben bewirkt und die Ausdauer der Muskelthätigkeit merklich erhöht. Denn gerade die ermüdende Gleichmässigkeit der Muskelaction ist es, welche in den kleinen Hand- und Fingermuskeln den Schreibkrampf entstehen lässt.

Auch in mehreren Fällen multipler Sklerose sah ich mit Hülfe des Glasstiftes besser und auch subjectiv leichter schreiben. Ueberhaupt besitze ich eine Reihe von Schriftproben, welche darthun, dass der Glasstift für Schreibkrampfleidende eine Erleichterung des Schreibens und eine Verbesserung der Schrift bewirkt. Die Wiedergabe jener Schriftproben aber an dieser Stelle würde den Rahmen dieser kleinen Notiz weit überschreiten.

Es bezwecken ja diese Zeilen nur, aufmerksam zu machen auf ein kleines, dauernder als die bisherigen wirkendes Linderungsmittel, welches in gewissen Fällen der Arzt verzweifelnden Kranken in die Hand geben kann. Eine Heilung des Leidens wird durch dasselbe selbstverständlich nicht erzielt.

— Bei **Migräne** sollen subcutane Injectionen von 0,03—0,05 (!) **Cocain** von entschiedenem Erfolg begleitet sein, und wo diese Behandlungsweise von Schlaf- und Ruhelosigkeit begleitet war, genügte die Beimischung von 0,01 Morphium, diesen Uebelstand zu beseitigen. In Fällen von **Bronchialasthma** mit hochgradiger Dyspnoe brachten Injectionen von Cocain 0,015 bis 0,02 mit Morphium 0,005—0,01 fast augenblickliche Erleichterung. (Lond. Record.)

— **Wirkung des Cocaïns auf die Riechnerven.** H. Zwaardemaker (Fortschr. d. Medicin No. 13) theilt folgendes mit: Cocain, in genügender Menge von den oberen Theilen der Nasenschleimhaut resorbirt, ruft eine vorübergehende Anosmie hervor. Der Anosmie geht eine Hyperästhesia olfactoria voran. Die Anosmie bezieht sich gleichzeitig auf sehr verschiedene Geruchsqualitäten.

— **Zur Verhütung von Cocaïnintoxicationen.** Lépine giebt in der Semaine médicale eine reichhaltige Zusammenstellung von Fällen, in welchen das Cocain sowohl bei subcutaner Injection, sowie nach Klysmen, nach Injection in die Urethra, nach Application auf die Mundschleimhaut als Spray etc. ernste, mitunter tödtliche Vergiftungen hervorgerufen hat. Im Gegen-

satz zu Wölfler, welcher aus seiner Erfahrung angiebt, dass subcutane Injectionen am Kopfe viel gefährlicher seien, als am übrigen Körper, stellt Lépine auch einige Fälle zusammen, in welchen nach Injection mässiger Dosen von Cocaïn an den Extremitäten, am Rumpfe und an anderen vom Kopfe fernen Körpertheilen Intoxicationserscheinungen auftraten. Zur Behandlung der Vergiftung empfiehlt er Inhalation von Amylnitrit (gegen den vasomotorischen Krampf, welcher eine wichtige pathogenetische Bedingung der durch das Cocaïn erzeugten Anfälle ist), bei heftigen Convulsionen Chloroform oder Chloral; auch Opium hat in manchen Fällen geholfen. Aus den bisher beobachteten Fällen zieht Lépine die Regel, dass man, wenigstens im Gesicht, nicht mehr als 2 cg auf einmal injiciren und nicht mehr als 4—5 cg auf die Schleimhäute einwirken lassen soll. Ferner soll man berücksichtigen, dass Anämische und Nervöse den üblen Zufällen der Cocaïnwirkung besonders ausgesetzt sind; man soll daher zur Verhütung der Hirnanämie Individuen der ersteren Art vor der Injection horizontal lagern; endlich kann bei disponirt scheinenden Patienten präventiv eine Inhalation von drei Tropfen Amylnitrit angewendet werden. (Prager med. Wochenschrift.)

XIII. Die Ausstellung für Unfallverhütung in Berlin.

III. Inhalationskrankheiten und ihre Verhütung.

Wir haben in einem früheren Artikel bereits betont, dass die „Ausstellung für Unfallverhütung" sich nicht auf dasjenige Gebiet beschränkt, welches ihr Name, im engeren Sinne genommen, bezeichnet. Mit vollstem Recht: „Unfallverhütung und Krankheitverhütung — so heisst es in der Einleitung zu dem ausgezeichneten von Regierungsrath Reichel entworfenen Ausstellungsprogramm — sind auf manchen Gebieten nur schwer zu trennen. Die plötzliche Einwirkung von giftigen Gasen bringt auf den menschlichen Organismus oft einen Schaden hervor, welcher als „Unfall" bezeichnet wird, während sich bei allmählicher Einwirkung derselben Gase im Laufe der Jahre ein Schaden herausbildet, welcher eine „gewerbliche Krankheit" genannt wird. Doch wird unzweifelhaft alles, was zur Verhütung solcher Krankheiten geschieht, gleichzeitig auch der Unfallverhütung dienen. Zuweilen ist auch die Beseitigung von Dämpfen und von Staub unmittelbar insofern als eine Massnahme der Unfallverhütung anzusehen, als sich erfahrungsmässig in Betriebsräumen, welche mit Staubmassen oder undurchsichtigen Dämpfen erfüllt sind, sehr viel leichter Unfälle ereignen, wie in Räumen mit reiner Luft und freier Umschau. Der Arbeiter, welcher in einer guten gesunden Luft thätig ist, wird einer drohenden Gefahr mit viel klarerem Kopfe begegnen, als derjenige, dessen Kopf benommen ist in der schlechten Luft, in welcher er sein Tagewerk verrichten muss." Dementsprechend sind in einer besonderen Gruppe (VIII), neben einer Reihe anderer Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, solche Vorrichtungen zur Anschauung gebracht, die der Reinheit der Luft in Arbeitsräumen gelten. Es liegt in der Natur dieser Zeitschrift, dass wir uns mit diesen Veranstaltungen, die dem ursprünglichen Programm der Ausstellung etwas ferner liegen, eingehender beschäftigen.

In ihrer Bedeutung für Leben und Gesundheit der Arbeiter stehen die Maassnahmen, welche die Reinhaltung der Luft der Arbeitsräume bezwecken, im Vergleich zu allen anderen Schutzvorrichtungen weit in erster Linie. Im Jahre 1887 sind in 319 453 Betrieben mit 4 121 537 Versicherten 115 579 = 2,8% Betriebsunfälle zur Anzeige gekommen und 3 270 = 0,08% aller Versicherten durch Unfälle getödtet.[1]) Was bedeuten diese kleinen Zahlen gegen die enorme Mortalität an Tuberculose unter den Arbeitern einer ganzen Reihe von Betrieben, die mit schädlicher Staubentwickelung verbunden sind, oder gegen die Erkrankungsziffer in Fabriken, in denen chemisch giftige Substanzen verarbeitet werden. Wir finden in den Berichten der Fabrikinspectoren Angaben, nach denen z. B. in Bleiweiss- und Mennigefabriken bis 50% der durchschnittlich beschäftigten Arbeiterzahl an Bleivergiftung erkrankten, und wenn sich auch ziffermässiges Material von grösserem Umfange für diese Verhältnisse nicht erbringen lässt, so berechtigt doch die Erfahrung im einzelnen unzweifelhaft zu dem Schluss, dass der Bekämpfung der sogenannten Gewerbekrankheiten eine viel höhere Wichtigkeit zukommt, als der Verhütung von Betriebsunfällen. Und gerade gegen diese Schädlichkeiten sind die Arbeiter gesetzlich viel weniger geschützt, als gegen die eigentlichen Betriebsunfälle. Von den 64 industriellen Betriebsgenossenschaften haben, wie wir einer soeben erschienenen Schrift[2]) entnehmen, 48 von der ihnen durch § 78 des Unfallversicherungsgesetzes übertragenen Befugniss, besondere Unfallverhütungsvorschriften zu erlassen, Gebrauch gemacht, und wir gewinnen gerade auf der Ausstellung den Eindruck, dass nach dieser Richtung ein ausserordentlicher Fortschritt angebahnt ist. Gegen jene oben erwähnten Schädlichkeiten schützt den Arbeiter nur der sehr allgemein gehaltene § 120 Abs. 3 der Gewerbeordnung und die auf Grund desselben vom Bundesrath erlassenen Vorschriften, wie sie bis jetzt nur für Bleifarben- und Bleizuckerfabriken und für Cigarrenfabriken bestehen. Ferner sind in einzelnen anderen besonders gefährdeten Betrieben — Walz- und Hammerwerke, Glashütten, Spinnereien, Steinkohlenbergwerken, Drahtziehereien mit Wasserbetrieb — Frauen und jugendliche Arbeiter durch die auf Grund des § 139a der Gewerbeordnung ergangenen Verordnungen des Bundesraths besonders geschützt. Im übrigen liegt dieser Theil des Arbeiterschutzes lediglich in den Händen der Polizeibehörden der Einzelstaaten, und die ergangenen Polizeiverordnungen ermangeln jeder Einheitlichkeit. Jeder Versuch, allgemein gültige Normen nach dieser Richtung zu schaffen, ist bis jetzt an der Vielgestaltigkeit der Betriebsverhältnisse gescheitert. Auch der sechste internationale Congress für Hygiene und Demographie in Wien ist nicht zu der Aufstellung präcise formulirter Forderungen gelangt, wie sie doch die wissenschaftliche Hygiene der Technik zunächst einmal unterbreiten müsste, damit dieselbe auf einer solchen Grundlage zu geeigneten Maassnahmen gelangen kann.

Um so bedeutungsvoller ist es, dass gelegentlich von Veranstaltungen wie die Ausstellung für Unfallverhütung hierhergehörige Einrichtungen, in grösserer Zahl vereinigt, zur übersichtlichen Anschauung gebracht werden. Nur so lässt sich ein Ueberblick über das bisher auf diesem Gebiete Geleistete und überhaupt Mögliche und ein Anhalt gewinnen, wie weit sich bisher bewährte Grundsätze etwa verallgemeinern lassen. Das Material, welches die Ausstellung nach dieser Richtung bringt, ist ein verhältnissmässig reichhaltiges. Dasselbe findet sich in der vorzüglich arrangirten österreichischen Abtheilung (Saal V und VV), ein anderer Theil — leider weniger übersichtlich gruppirt — im Saale J und in einer Reihe anderer Gruppen zerstreut, so in der Gruppe für Bergbau (Saal B, D), Verkehrsgewerbe (Saal C) etc.

Eine der fundamentalsten Fragen der Gewerbehygiene, über die es bisher nicht gelungen ist, eine Einigung zu erzielen, ist die des Luftraumes, der für Fabrikräume gefordert werden soll. Villaret hat im Abschnitt „Gewerbe und Industrie" im III. Bande des Berichtes über die Hygieneausstellung, p. 270, die Angaben einer Reihe neuerer Autoren über diesen Gegenstand zusammengestellt; dieselben bewegen sich zwischen 5 cbm und 100 cbm pro Kopf! Wenn wir — und das dürfte sich mit den Forderungen der Praxis in Einklang bringen lassen — einen Luftraum von 5—6 cbm bei einer stündlichen Luftzufuhr von 50—60 cbm als ausreichend betrachten, so gewinnen wir aus den ausgestellten Zeichnungen und Brochüren den Eindruck, dass, trotz mangelnder gesetzlicher Vorschriften, bei einer ganzen Reihe von Betriebsbesitzern Verständniss für die Forderungen der Hygiene vorhanden ist. Ob in ähnlicher Weise in der Mehrzahl oder auch nur in einem Theil aller vorhandenen, namentlich der kleineren Fabrikbetriebe, für ausreichenden Luftraum und ausreichende Lufterneuerung gesorgt ist, mag dahingestellt sein.

Besteht also hier noch verhältnissmässige Unsicherheit sowohl in Betreff der grundsätzlichen Forderungen, welche die Hygiene zu stellen hat, als auch in Betreff der Durchführung derselben, so will es uns nach früheren Beobachtungen auf der Hygieneausstellung, wie nach allem, was uns auf der Unfallverhütungsausstellung entgegentritt, scheinen, als ob eine andere wichtige Frage ihrer principiellen Lösung näher gebracht sei. Ueberall da, wo in einem Betriebe Staub oder andere schädliche Stoffe, Gase und Dämpfe entstehen, ist grundsätzlich zu fordern, dass der Staub, bezw. die anderen schädlichen Stoffe am Orte der Entstehung von dem umgebenden Raum nach Möglichkeit abgeschlossen und abgesogen und dahin abgeführt werden, wo sie nicht schädlich wirken können. Wie dieses Princip im einzelnen durchzuführen ist, wird Sache der Technik sein. Die Häufigkeit der Wiederholung, in der wir — auf der Hygieneausstellung sowohl, wie jetzt auf der Ausstellung für Unfallverhütung — demselben in immer wieder neuer Anpassung an die Anforderungen der einzelnen Betriebsarten begegnen, lässt uns die Möglichkeit nicht ausgeschlossen erscheinen, dasselbe bereits heute zu verallgemeinern und zum Gesetz zu erheben.

Wir wollen auch hier nicht auf Einzelheiten eingehen und nur an einem einzigen Beispiel erläutern, wie dieses Princip sich in der Anwendung auf einen bestimmten Fall gestaltet. In der Collectivausstellung der Rheinisch-Westfälischen Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft im Saal K (No. 20 und 30) sowie in der Ausstellung von Gebr. Stumm in Neunkirchen im Saal J (No. 604) begegnen wir in mehrfacher Wiederholung Modellen von Thomasschlackenmühlen. Die Thomasschlacke ist ein Abfallproduct des Eisenhüttenprocesses und dient in fein gemahlenem Zustande als Düngemittel. Bei dem Vermahlungsprocess wird ein feiner Staub in ausserordentlich grosser Menge gebildet, dessen Einathmung um so gefährlicher ist, als derselbe erhebliche Quantitäten von Aetzkalk enthält. Wir sehen nun gleichmässig in allen drei Modellen zunächst alle Apparate — Mahlgänge, Transportschnecken, Siebe, Becherwerke etc. —, welche Staub erzeugen, mit Blech, Holz, Segeltuch in einer solchen Weise möglichst dicht eingekleidet, dass hierdurch die gefahrlose Wartung und Bedienung der Apparate nicht behindert wird. Die eingekleideten Apparate sind dann durch Rohrleitungen oder Schläuche mit kräftig wirkenden Exhaustoren verbunden, welche den Staub absaugen. Infolge dieser continuirlichen Absaugung der staubigen Luft findet zugleich ein stetiges Nachströmen reiner Luft von aussen in die Arbeitsräume statt. Der abgesogene Staub wird in dem concreten Fall, den wir hier betrachten, in besondere Staubkammern geführt, in deren Innern er sich ablagert, während die von Staub gereinigte Luft nach aussen entweicht. Handelt es sich, wie z. B. in Zündholzfabriken, um giftige Gase, so wird man diese zweckmässig unter die Roste von Heizanlagen oder Kesselfeuerungen führen, in anderen Fällen empfiehlt sich die Abführung durch Schornsteine in höhere Luftschichten. Sollen, wie z. B. in Färbereien, Dämpfe abgeleitet werden, so wird der Luftstrom, durch den sie entführt werden sollen, vorgewärmt werden müssen, damit sie sich nicht condensiren können. Kurz, im einzelnen wird die Eigenart des Betriebes mannichfache Modificationen ergeben, das Princip bleibt dasselbe, mag es sich nun um eine Metall- oder Glasschleiferei, um eine Tabaksiebemaschine, um einen Lumpendrescher, um Baumwollcarden, Reisswölfe, kurz um welchen Betrieb immer handeln, bei dem Staub oder giftige Gase und Dämpfe entstehen.

Dass übrigens dieses segensreiche Princip noch lange nicht Allgemeingut geworden ist, können wir in der Ausstellung selbst recht deutlich beobachten. Da findet sich u. a. im Saal R eine Holzhobelmaschine, an der allerlei roth angestrichene Bleche und Gitter dem Publikum verkünden sollen, dass es sich hier um Schutzvorrichtungen handelt. Ganz schön, aber daneben faucht sie uns einen dicken Strahl von Staub und Hobelspähnen entgegen. Und im Stadtbahnbogen 38 — es ist der allerletzte, dicht neben dem Braustübel, und daher den meisten Besuchern der Ausstellung nicht

---

[1]) Vergl. den vom Reichsversicherungsamt herausgegebenen Specialkatalog. Eine Statistik der Betriebsunfälle ist auch im Saal K der Ausstellung auf zwei Wandtafeln zur Anschauung gebracht.

[2]) Platz, Die Unfallverhütungsvorschriften, Berlin, Carl Heymann's Verlag, 1889.

gerade weitab von ihrer Route gelegen — können wir eine Fassdrehbank in Arbeit sehen, an der zwar Vorrichtungen vorhanden sind, die den Arbeiter davor schützen, dass er mit den Fingern in die schneidenden Werkzeuge geräth, die aber einen Staub verbreitet, der den ganzen Raum wie eine dichte Wolke erfüllt. Nun gehört zwar der Holzstaub nicht zu den gefährlichsten Staubarten, es wäre aber wohl zu wünschen, dass das Princip der Staubabführung, das gerade in den hier erwähnten Beispielen ohne irgend erhebliche Schwierigkeiten durchzuführen sein würde, die allgemeinste Anwendung fände. Es würde damit zwar nicht die Tuberculose aus der Welt geschafft, aber immerhin aus der Industrie einer jener Factoren eliminirt werden, der die Mortalität in vielen Betrieben zu einer so erschreckend hohen macht, und dessen unheilvolle Folgeerscheinungen wir unter dem Namen der Inhalationskrankheiten zusammenfassen. A.

XIV. Fünfzehnte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Strassburg i. E., 14.—17. September 1889.

Aus der zur Versendung gelangten Tagesordnung heben wir folgendes hervor: Freitag, den 13. September, 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung im Civilcasino, Sturmeckstaden 1. — Sonnabend, den 14. September, 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im Rathhause. Tagesordnung: Eröffnung der Versammlung. I. Die hygienischen Verhältnisse und Einrichtungen in Elsass-Lothringen; Referent: Geh. Medicinalrath Dr. Krieger (Strassburg i. E.). II. Maassregeln zur Erreichung gesunden Wohnens; Bericht der auf der letzten Versammlung gewählten Commission. Die Verhandlungen werden eingeleitet durch die Referenten: Oberbürgermeister Dr. Miquel (Frankfurt a. M.), Oberbaurath Prof. Baumeister (Karlsruhe). Nachmittags: Besichtigungen. — Montag, den 16. September, 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung im Rathhause. Tagesordnung: III. Anstalten zur Fürsorge für Genesende; Referenten: Geheimrath Prof. Dr. v. Ziemssen (München). Bürgermeister Back (Strassburg i. E.). IV. Verhütung der Tuberculose; Referent: Prof. Dr. Heller (Kiel). Nachmittags: Besichtigungen. — Dienstag, den 17. September, 9 Uhr Vormittags: Dritte Sitzung im Rathhause. Tagesordnung: V. Eisenbahnhygiene in Bezug auf die Reisenden; Referenten: Geheimer Baurath Wichert (Berlin), Prof. Dr. Loeffler (Greifswald). — Den Aeusserlichkeiten und Vergnügungen ist auch diesmal, wie üblich, in reichem Maasse Rechnung getragen. Das Anmeldebureau für die Mitglieder des Congresses befindet sich im Civilcasino, Sturmeckstaden 1. Im Bureau werden auch Anmeldungen neuer Mitglieder entgegengenommen. Mit Rücksicht darauf, dass am 13. und 14. September gleichzeitig der Deutsche Juristentag in Strassburg tagt, ist es in hohem Maasse wünschenswerth, dass Wohnungsbestellungen so frühzeitig als irgend thunlich bei dem Bürgermeisteramt in Strassburg erfolgen.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Unsere Notiz in der vorigen Nummer, betreffend die kleine Pockenepidemie in Berlin, hat in der Tagespresse einige Aeusserungen hervorgerufen, die jedoch an dem wesentlichen Inhalt unserer Mittheilung nichts ändern. Wir fügen noch ergänzend hinzu, dass schon Anfang Juli von Leyden, Henoch, Senator in ihren klinischen Vorlesungen in der Charité Pockenfälle vorgestellt wurden. Herr Geh. Rath Senator wurde am 21. Juli bei einem Fall in der Steinmetzstrasse 65 consultirt, den er sofort als Variola hämorrhagica ansprach, von einer „Wahrscheinlichkeitsdiagnose" von seiner Seite ist daher keine Rede gewesen.

— Die bereits seit geraumer Zeit in Aussicht genommene Revision der Prüfungsordnung für Aerzte dürfte demnächst zum Austrag gelangen, da, wie wir hören, eine Commission mit der Bearbeitung eines neuen Entwurfs beauftragt ist.

— Für die Berliner Versammlung der Anatomischen Gesellschaft sind, wie wir dem Anatom. Anzeiger entnehmen, folgende Vorträge angemeldet: Herr Hasse: Die Lageveränderungen des Herzens während der Athmung; Herr His: Ueber die Entwickelung des Gehirns; Herr Strahl: Zur vergleichenden Anatomie der Placenta; Herr Solger: Zur Kenntniss des Knorpelgewebes (Wachsthum, Saftcanälchen); Herr Hans Virchow: Ueber die Augengefässe der Selachier; Herr Bonnet: Eihäute des Pferdes; Herr Flemming: Mittheilungen histologischen Inhalts.

— Prof. Dr. Fürbringer, Direktor des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain, ist von seiner Reise zurückgekehrt und hat seine Thätigkeit am Krankenhause wieder aufgenommen.

— Dr. Rud. Gnauck ist nicht, wie irrthümlich berichtet worden ist, von Pankow nach Berlin gezogen, sondern leitet nach wie vor seine in den weitesten Kreisen bekannte Anstalt für Nervenkranke. Derselbe hält, wie früher, in Berlin dreimal wöchentlich Sprechstunden Dorotheenstr. 52 ab.

— Halle. Der a. o. Professor der Pharmakologie Dr. Harnack ist zum ordentlichen Professor ernannt.

— Prag. Hofrath Prof. Dr. v. Hasner feierte am 13. d. M. seinen 70. Geburtstag.

— Christiania. Wir brachten in No. 32 die Mittheilung, Dr. M. v. Frey habe einen Ruf nach Christiania erhalten. Von dem Decan der medicinischen Facultät Prof. Dr. Heiberg in Christiania geht uns hierzu folgende Berichtigung zu: Dr. v. Frey ist gefragt worden, ob er eventuell einen Ruf nach Christiania annehmen würde, es ist ihm aber zugleich mitgetheilt, dass man wahrscheinlich in erster Linie einen dänischen Physiologen, Dr. Torup, anfragen würde, obwohl man sehr daran zweifle dass er annehmen würde, weil die dänische Regierung ihn zum Professor an der Veterinärschule vorgeschlagen habe. Dementsprechend hat die Facultät in Christiania zuerst Dr. Torup angefragt, wobei hauptsächlich sprachliche Gründe mitsprachen. Unerwartet hat nun Dr. Torup die Stellung angenommen und es wird also keine Aufforderung an Herrn Dr. v. Frey ergehen.

— Schwarzwerden des Greisenhaares nach Jaborandi. W. Prentiss (Therap. Gazette 1889, No. 4.) theilt einige Fälle mit, wo während des Gebrauchs von Jaborandi-Fluidextract die Haare sich dunkel färbten. Besonders bemerkenswerth ist folgender Fall: Eine 72jährige Pat. mit Schrumpfniere erhielt gegen das quälende Hautjucken Jarborandi-Fluidextract, 20—30 Tropfen einige Male täglich vom October 1886 bis Februar 1888. Das Haar der Pat. war schneeweiss. Schon im Jahre 1887 wurde beobachtet, dass die Augenbrauen und das Haupthaar stellenweise dunkler wurden. Diese Erscheinung nahm zu, und kurz vor dem Tode waren die Augenbrauen ganz schwarz, während das Haupthaar durch die, dem übrigen weissen Haar eingestreuten tiefschwarzen Stellen einen auffallenden Anblick gewährte.

— Ueber Zeichen des Todes und vorzeitiges Begräbniss. Bénard (Académie de médecine, 1. September) erklärte in einem Vortrage für die einzig untrüglichen Zeichen des eingetretenen Todes die Leichenstarre und die Fäulniss zusammen; ohne Constatirung dieser beiden Erscheinungen darf der Arzt den Todtenschein nicht ausstellen. Die Angehörigen haben sich bei einer Person, die man für todt hält, während der ersten 24 Stunden so zu verhalten, als handle es sich um einen Kranken. Die Leichenstarre kann vor dem Tode auftreten, sie ist ausserdem, um als Grundlage einer Bescheinigung zu dienen, ein zu flüchtiges Zeichen, man wartet also in allen Fällen das erste äussere Zeichen der Fäulniss ab, die grünliche Färbung des Abdomens. Sie scheint von aussen nach innen fortzuschreiten. Tritt dieser Fleck auf, so kann der Arzt auch vor Ablauf der 36 oder 48 Stunden den Todtenschein ausstellen. Schliesslich sprach sich Bénard, wie fast alle Aerzte, die sich mit der Frage des Scheintodes beschäftigt haben, für die Errichtung von Leichenhallen (dépots mortuaires) aus.

— Epidemiologie. Pocken. Ueber die von uns in der letzten Nummer angezeigte Pockenepidemie in Dänemark bringt die Semaine médicale folgende näheren Mittheilungen: Seit vierzehn Tagen wurden Variolafälle in Aalborg constatirt, wo die Krankheit durch ein den Hafen anlaufendes Schiff eingeschleppt wurde. In der letzten Woche zeigte sich die Seuche, wahrscheinlich von Aalborg dahin eingeschleppt, auch in Vesterbo, einer der Vorstädte von Kopenhagen. — Die Cholera hat, nach Mittheilungen aus Konstantinopel, seit dem 27. Juli ihren Einzug in Mesopotamien gehalten, ganz in derselben räthselhaften Weise wie im Jahre 1883 in Aegypten. Dass sie aus Bombay über Bassora eingedrungen, ist gewiss; wie, konnte noch nicht festgestellt werden. Vielleicht, wie in Aegypten, durch arabische Heizer, welche die englischen Dampfer der Linie Bassora-Bombay besorgen und bei der Ankunft in Bassora in ihre Heimath gehen. Zuerst erschien sie in Schatra (8000 Einwohner), $2^1/_2$ Tagereisen von Bassora, am Canal Schat-el-Subil, welcher den Tigris mit dem Euphrat verbindet. In wenigen Tagen, vom 27. Juli bis 6. August, starben 308 Personen. Am 1. August erschien sie in Nassrié (3000 Einwohner), südlich von Schatra, nahe der Einmündung des Schat-el-Subil in den Euphrat. Vom 1. bis 9. August 293 Todesfälle, am 8. August sogar 85. Die Häuser liegen auf dem flachen Sumpflande und sind lediglich Schilfrohrhütten. Die Einwohner treiben Reisbau und etwas Viehzucht. In Bassora endlich trat sie am 6. August auf, und zwar starb zuerst ein aus Filie in Persien 10 Tage zuvor angelangtes Arabermädchen. Am 9. August zählte man hier 15 Todesfälle. Die Berichte des Sanitätsarztes Gazala lassen keinen Zweifel an der Diagnose aufkommen.

— Universitäten. Breslau. An Stelle des nach Berlin berufenen Prof. Dr. Engler wurde Dr. Prantl, bisher Professor an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg, zum Professor der systematischen Botanik und zum Direktor des botanischen Gartens ernannt. An Stelle des wegen hohen Alters zurücktretenden Direktors des chemischen Laboratoriums und Professors der Chemie Geh. Rath Dr. Löwig tritt Prof. Ladenburg in Kiel. — Neapel. Dr. Romano hat sich als Priv.-Doc. für Operationslehre habilitirt. — Padua. Dr. Canalis hat sich als Priv.-Doc. für Hygiene habilitirt. — Pavia. Dr. Zambianchi hat sich als Priv.-Doc. für Operationslehre habilitirt. — Turin. Dr. Gradseigo hat sich als Priv.-Doc. für Geburtshülfe habilitirt. — Dorpat. Der emeritirte Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Wirkl. Staatsrath Dr. A. Böttcher, ist gestorben. — Charkow. Der Prosector Dr. Kultschizki ist zum Professor e. o. der Histologie und Embryologie ernannt.

XVI. Personalien.[1])

1. Preussen. (Amtlich) Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Landkreises Cöln, Dr. Esch-Waltrup in Cöln, ist zum Kreisphysikus desselben Kreises, der prakt. Arzt, Oberstabsarzt a. D. Dr. Karl Rother in Putzig zum Kreisphysikus des Kreises Putzig, der prakt. Arzt Dr. Flatten zu Cöln zum Kreiswundarzt des Stadtkreises Cöln, der prakt. Arzt Dr. Sabo zu Ober-Glogau unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Neustadt O./Schl. ernannt, dem prakt. Arzt Dr. Zepler in Brieg die commissarische Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Ziegenrück übertragen worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Drechsler in Barnewitz, Dr. Reininghaus in Lamspringe; der Zahnarzt: Fleischer in Zoppot. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Nothnagel von Cassel nach Potsdam, Dr. Kuehne von Neuteich nach Potsdam. — Gestorben sind: Die Aerzte: Dr. Guttermann in Duderstadt, Dr. Rathmann in Strassburg (Uckermark).

2. Bayern (Münch. med. Wochenschr.). Niederlassung: Prakt. Arzt J. Aumer in Stein a. d. Traun.

[1]) S. den Rest der Personalien auf dem Umschlage dieser Nummer.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 35. 29. August 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.
Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem Kölner Bürgerhospital, Abtheilung des Herrn Professor Dr. Leichtenstern.

Die Behandlung der Syphilis mittels Injectionen von Oleum cinereum.[1])

Von **Dr. G. Mandry**, Assistenzarzt.

Die syphilitische Station des Kölner Bürgerhospitals hat einen täglichen Bestand von durchschnittlich 50 Kranken. Davon sind etwa $^4/_5$ Frauen, von welchen die meisten unter sittenpolizeilicher Aufsicht stehen.

Die wöchentliche Untersuchung der Prostituirten wird in Köln von zwei dem Hospital nicht angehörenden Aerzten vorgenommen, die für krank Befundenen werden sofort dem Hospital überwiesen, und nach der Entlassung aus dem Hospital tritt die ärztliche Untersuchung wieder in Kraft.

Dadurch wird nicht nur eine vorurtheilsfreie Controlle über die erzielten Heilerfolge ausgeübt, sondern auch eine durch Jahre dauernde Beobachtung des einzelnen Falles ermöglicht, wie sie unter anderen Umständen kaum durchzuführen ist.

Daher stehen uns bei einer grossen Anzahl unserer Kranken über frühere Erkrankungs- und Behandlungsformen anamnestische Daten zu Gebote, welche für die ganze Beurtheilung der Fälle von nicht zu unterschätzendem Werthe sind. Die Art der Controlle lässt den Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass ein grosser Theil derer, die längere oder kürzere Zeit nach der Entlassung nicht in's Hospital eingewiesen wurden, wirklich recidivfrei geblieben, also bis zu einem gewissen Grade als geheilt zu betrachten sind.

Es erscheint so das weibliche syphilitische Krankenmaterial des Kölner Bürgerhospitals als ganz besonders geeignet zur Anstellung therapeutischer Untersuchungen. Es sind daher auch auf der unter Leitung des Herrn Professor Leichtenstern stehenden syphilitischen Station viele der in den letzten Jahren empfohlenen Behandlungsweisen der Syphilis mittels diverser Quecksilberpräparate einer consequenten Nachprüfung unterworfen worden.

Den Kranken der männlichen syphilitischen Abtheilung gehen zwar die hervorgehobenen Vorzüge ab: sie sind freiwillig in's Hospital eingetreten, können nach Belieben wieder austreten und die Behandlung abbrechen und lassen sich nur ganz ausnahmsweise wieder sehen; der Vollständigkeit halber glaubte ich sie nicht ganz ausschliessen zu dürfen und habe sie daher mit in die Tabelle[1]) aufgenommen.

In vorliegender Arbeit habe ich die Absicht, unsere mit dem „grauen Oel" gemachten Erfahrungen und erzielten Resultate zusammenzustellen und zu beschreiben.

Das Oleum cinereum wurde vor einigen Jahren von Lang in die Syphilistherapie eingeführt und seine subcutane Anwendung in mehreren während des Jahres 1888 erschienenen Aufsätzen und Vorträgen von ihm und seinen Assistenten warm empfohlen.[2])

Abgesehen von Lang und seinen Schülern sind, soviel mir bekannt, nur noch von 2 Seiten Mittheilungen über das graue Oel gemacht worden; die einen entstammen der Bonner Klinik[1]) und beschäftigen sich mehr anhangsweise mit dem grauen Oel, während die Hauptbetrachtung dem Calomelöl gewidmet ist. Die zweite ist eine Arbeit von Dr. Harttung aus der Neisser'schen Klinik,[2]) in der die Neisser'sche Modification des grauen Oels und die damit erhaltenen Resultate besprochen werden.

Wir wandten das graue Oel an seit Anfang October 1888, und zwar bei sämmtlichen uns seit dieser Zeit zugeführten Fällen von Lues mit Ausnahme von 2 oder 3 Kranken, die mit den Erscheinungen tertiärer Syphilis in's Hospital kamen und nur mit Jodkalium behandelt wurden.

Gebraucht wurde das Oel in der von Lang angegebenen Bereitungsweise — Hydragyri, Lanolini ana 3,0 adde Ol. oliv. 4 —. Zur Injection benutzten wir die von Reiner in Wien nach den Angaben von Lang hergestellten Spritzen, welche $^1/_2$ ccm enthalten und eine genaue Dosirung gestatten. Spritze und Nadeln wurden vor der Benutzung sterilisirt, während wir die Oelmischung so anwandten, wie sie vom Apotheker kam und nur nach dem Erwärmen die flüssig gewordene Mischung tüchtig schüttelten.

Die Injectionen machten wir ausnahmslos in die Nates, nachdem die Stelle vorher mit Seife und Bürste gereinigt und mit einer 1‰igen Sublimatlösung abgewaschen worden war.

Anfangs schickten wir der Einspritzung von grauem Oel eine solche von Olivenöl voraus und nach, überzeugten uns aber rasch, dass auch ohne diese die Injectionen wenig schmerzhaft sind, wesshalb wir schon nach den ersten Injectionen das Ol. cin. direkt einspritzten.

Nach zurückgezogener Nadel überklebten wir die Einstichöffnung mit Jodoformcollodium und massirten dann die Stelle einige Secunden. Die Massage scheint die Infiltrationen weniger gross werden zu lassen und ist so wenig zeitraubend, dass wir sie noch jetzt anwenden. Unbedingt nöthig ist sie jedoch nicht.

Um die wenigstens theoretisch denkbare Gefahr, eine kleine Vene anzustechen und in sie direkt zu injiciren, nach Möglichkeit auszuschliessen, habe ich, nachdem die Nadel eingestochen war, die Spritze einen Augenblick abgenommen und nur dann injicirt, wenn kein Tropfen Blut durch die Nadelöffnung heraussickerte. Nach gemachter Injection dringen aus der Stichöffnung in der Regel einige Tropfen Blut, eine stärkere Blutung haben wir in keinem Falle beobachtet.

An den Einstichstellen bildet sich fast ausnahmslos in den ersten Tagen eine deutliche Infiltration aus, welche nach 8 bis 14 Tagen wieder zurückzugehen pflegt. In einzelnen Fällen konnte noch nach Monaten eine Verhärtung nachgewiesen werden, über welcher die Haut nach Art einer Delle leicht eingezogen war, in den meisten Fällen verschwindet die Infiltration spurlos.

Schmerzhaft scheinen die Injectionen des grauen Oels nur in ganz geringem Grade und bei aussergewöhnlich zarten oder decrepiden Personen zu sein. Spontan wurde nur ganz ausnahmsweise über Schmerzen geklagt; auf Befragen allerdings, ob die Injectionen Schmerzen verursachen, bekam ich noch nach mehreren Tagen ziemlich regelmässig eine bejahende Antwort. Der Ansicht Lang's, dass Frauen

---

1) Die zu dieser Arbeit gehörige tabellarische Uebersicht findet sich in einer besonderen Beilage zu dieser Nummer.

2) Lang, Ueber die Verwendung des grauen Oels in der Syphilistherapie. Wiener klinische Wochenschr. 1888, No. 9. — Derselbe, Ueber die Anwendung des Oleum cin. Therapeut. Monatshefte October 1888. — Trost, Allgemeine Behandlung der Syphilis mit Injectionen des grauen Oels. Wiener medic. Wochenschr. 1888, No. 18.

1) Doutrelepont, Zur Behandlung der Syphilis mit Inj. von Calomelöl und Ol. cin. Deutsche medic. Wochenschr. 1888, No. 38. — Bender, Ueber die subcutane Anwendung des Calomels und des Ol. cin. bei Syphilis. Vierteljahrsschr. für Dermatologie und Syphilis. Jahrgang 1888, Heft I.

2) Harttung, Ueber das Oleum cinereum benzoatum (Neisser). Vierteljahrsschr. für Dermatologie u. Syphilis, Jahrgang 1888, Heft III.

im allgemeinen gegen die Injectionen empfindlicher seien, kann ich nicht beipflichten. Der einzige Fall, in dem wir wegen Schmerzhaftigkeit der Injectionen genöthigt waren, diese Behandlung abzubrechen, betraf einen Herrn, der allerdings durch seine Nephritis schwer mitgenommen war (Fall 87).

In Betreff der Dosirung haben wir uns anfangs genau an die Vorschriften Lang's gehalten und alle 4—8 Tage zwei Injectionen à 0,1—0,15 ccm in die Nates gemacht. Dann versuchten wir die gleiche Dose, statt in zwei, in einer Einspritzung zu geben und injicirten in eine Stelle der Nates — alle 8 Tage abwechselnd der rechten und der linken Seite — 0,3 ccm Ol. cin. Und als wir davon keinerlei Nachtheil sahen, gingen wir in einzelnen Fällen noch höher zu einer jedesmaligen Dose von 0,4 ccm, ohne dadurch die Infiltrate oder die Schmerzhaftigkeit merklich gesteigert zu sehen.

Was die Gesammtdosis anbelangt, so haben wir bei den ersten Fällen die Injectionen so lange fortgesetzt, bis ein merklicher Rückgang der manifesten Symptome zu constatiren war, wobei die von Lang angegebenen Maximaldosen von $1^1/_2$—2 ccm zum Theil erheblich überschritten wurden. Die in diesen Fällen aufgetretenen schweren Mundentzündungen haben uns jedoch in den letzten drei Monaten veranlasst, die von Lang angegebene Maximaldosis von 2 ccm nur noch ganz ausnahmsweise zu überschreiten.

Das Verfahren, das sich uns am meisten bewährt hat und das wir jetzt ausschliesslich anwenden, ist: alle 8 Tage eine Injection von 0,3 Ol. cin. Sobald die Symptome deutlich zurückgehen, spätestens aber nach 5 Wochen (also 5 Einspritzungen), wurden die Einspritzungen ausgesetzt, um, wenn nöthig, nach längerer Pause — 6 bis 8 Wochen — wieder aufgenommen zu werden.

Im ganzen haben wir in den 6 Monaten von Anfang October 1888 bis Anfang April 1889 an 107 Kranken das graue Oel angewandt, davon waren 81 weiblichen, 26 männlichen Geschlechts.

	Männer	Frauen	Summe der %
Früher keine antisyphilitische Behandlung	8 = 31%	25[1] = 31%	30,7%
Wiederholt antisyphilitisch behandelt	4 = 15%	39 = 48%	40,2%
Angaben fehlen oder waren nicht zu eruiren	14 = 54%	17 = 21%	29,0%

Diesen 107 Kranken wurden 517 Injectionen gemacht, und zwar 154 bei den 26 männlichen, 393 bei den 81 weiblichen Kranken, somit kommen auf den Kopf fast genau 5 Einspritzungen.

Bei den Männern ist keine der Injectionen abscedirt, dagegen kam es bei 3 Frauen zu 5 Vereiterungen. Bei der ersten (Fall 9) vereiterten 3, bei den zwei anderen je 1 Einstichstelle. Die Abscesse waren klein und nicht tief, brachen spontan auf und heilten in 6—8 Tagen ohne besondere Behandlung zu.

Alle 3 Fälle fielen in die erste Zeit, wo wir eben angefangen hatten, diese Methode auszuüben; unter den letzten 400 Injectionen, die wir machten, ist ein Abscess nicht vorgekommen. Ich glaube daher nicht, dass die Abscesse dem angewandten Präparate zur Last fallen, sondern bin der Ansicht, dass sich bei der gehörigen Vorsicht Abscesse auch beim grauen Oel immer vermeiden lassen, und dass in jedem Falle, in welchem es zur Vereiterung kommt, die Aseptik vernachlässigt worden ist.

Aus dem Umstande, dass die beobachteten Abscesse alle Frauen betrafen, während bei den männlichen Kranken ein Abscess nicht vorkam, möchte ich nicht ohne weiteres auf eine besondere Disposition des weiblichen Geschlechtes schliessen; eher schon spräche die immerhin auffallende Thatsache, dass von den 5 Abscessen 3 bei derselben Patientin auftraten, wofür sich eine Erklärung in besonderer Unreinlichkeit der Person oder starkem Kratzen an den Stichstellen nicht ergeben hat, für die Annahme einer grösseren individuellen Empfindlichkeit.

Mundentzündungen traten auf in 19% der Fälle, 3 bei den männlichen Kranken = 12%, 17 bei den weiblichen Kranken = 21%.

Obgleich das Auftreten von Stomatitis in 19% der Fälle im allgemeinen noch als ein günstiges Verhältniss bezeichnet werden kann — Bender rechnet in den aus der Bonner Klinik publicirten Fällen 33% —, werden sich doch in Zukunft noch bessere Resultate erzielen lassen.

Stomatitis trat auf in 2 Fällen, in welchen die Menge des injicirten Ol. cin. nur 1,2 g betrug. Der eine betraf einen äusserst unreinlichen, indolenten Anstreicher, der zudem cariöse Zähne hatte, der andere eine Puella publica, welche unmittelbar aus dem Hospital in's Gefängniss verbracht wurde, wo sich am 5. Tage eine übrigens nicht starke Mundentzündung einstellte.

[1] Darunter 10, welche wegen nicht syphilitischer Geschlechtskrankheiten schon in ärztlicher Behandlung gewesen waren.

Auch in den übrigen Fällen, wo die Dosen des injicirten Oeles unter 2 ccm betrugen, waren die auftretenden Mundentzündungen harmloser Art und wichen bei geeignetem Verhalten in wenigen Tagen; dagegen waren die nach den stärkeren Dosen auftretenden Stomatitiden die schweren ulcerösen Formen, die das Allgemeinbefinden schwer alterirten und lange anhielten. Kurz eingehen möchte ich insbesondere auf einen Fall (No. 4), bei welchem die luetischen Geschwüre unter der Behandlung mit Oleum cinereum-Injectionen nur geringe Neigung zur Besserung zeigten. Aus diesem Grunde wurde die Behandlung in der angegebenen Weise länger fortgesetzt und im Laufe von 8 Wochen die Gesammtdosis von 3,3 Ol. cin. in 6tägigen Intervallen à 0,3 ccm resp. 0,4 injicirt. Die Injectionen wurden gut ertragen, es trat aber 14 Tage nach der letzten Einspritzung eine foudroyante, rasch um sich greifende ulceröse Stomatitis auf, welche trotz aller therapeutischer Bemühungen zu einer Nekrose des Unter- und Oberkiefers mit Verlust eines Theils der Zähne führte. Die Kranke ist in Folge hochgradiger Schrumpfung der Mundschleimhaut der einen Wange ausser Stande, die Zahnreihen mehr als einige Millimeter zu öffnen, und wird zur Zeit von chirurgischer Seite der Versuch gemacht, diese Narbencontracturen zu beseitigen.

Der Fall zeigt, wie gerade die subcutane Application des Quecksilbers unter Umständen Folgen schwerster Art nach sich ziehen kann, denen wir machtlos gegenüberstehen, da wir auf die weitere Resorption des einmal einverleibten Quecksilbers kaum mehr einzuwirken vermögen.

Seit wir in den Einzeldosen 0,3, in der Gesammtdose 1,5—2 ccm nicht mehr überschreiten, ist überhaupt keine Stomatitis mehr beobachtet worden. Unsere jetzigen Erfahrungen stimmen mit denen Lang's darin überein, dass bei ordentlicher Mundpflege nur ganz leichte Stomatitiden auftreten, die kaum weitere Beachtung verdienen. Abgesehen von der Menge des einverleibten Quecksilbers, welche, wie wir sehen, für die Schwere der Mundaffection Ausschlag gebend ist, und abgesehen von der Mundpflege, scheint noch ein anderes Moment von gewissem Einfluss zu sein für das Auftreten oder Nichtauftreten einer Stomatitis. Bei einem Manne und 12 Frauen traten die Mundentzündungen erst nach der Entlassung aus dem Hospital auf. Es ist zweifellos, dass in erster Linie der Mangel jeder Mundpflege am Ausbruch der Affection Schuld trägt. Im Hospital kann die Mundreinigung zwangsweise wenigstens bis zu einem gewissen Grade durchgeführt werden, während die nach der Entlassung sich selbst Ueberlassenen sehr häufig jede Reinigung verabsäumen. Aber es erscheint auch als nicht unwesentlich, dass an die Stelle des ruhigen Hospitalaufenthalts gerade bei den hier in Betracht kommenden Personen häufig stundenlanges Herumgehen auf den Strassen tritt; es ist sehr wahrscheinlich, dass durch die stärkere Muskelaction das intramuskulär abgelagerte Quecksilber schneller zur Resorption gebracht wird als bei Körperruhe.

Der Einfluss der Behandlung mit grauem Oel auf das Allgemeinbefinden ist ein durchaus günstiger. Wir haben in der grossen Mehrzahl der Fälle eine zum Theil sehr erhebliche Zunahme des Körpergewichts während der Behandlung erzielt, übrigens ein Erfolg, den wir in den letzten Jahren bei jeder der von uns angewandten Behandlungsmethoden der Syphilis erreicht haben.

Unsere mit dem grauen Oel erzielten Resultate sind aus folgender Zusammenstellung zu ersehen:

	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Verlegt	Im Bestand verblieben
Männer	16	6	3	—	1
Frauen	61	5	—	3	12
Summe	77 = 72%	11 = 10%	3 = 3%	3 = 3%	13 = 12%

In vielen Fällen ist schon nach 2 Einspritzungen eine deutliche Rückbildung der syphilitischen Symptome zu erkennen gewesen, in fast allen war dies nach 4 oder 5 Injectionen der Fall. Wirkliche Misserfolge, die geeignet wären, die antisyphilitische Wirkung des grauen Oels in Frage zu stellen, haben wir nicht gehabt. Die 3 als ungeheilt aufgeführten Fälle betreffen einmal einen jungen Mann, der am dritten Tage seines Hospitalaufenthalts von seinem Vater nach Hause geholt wurde (Fall 104), zweitens den mit Nephritis und starkem Ascites complicirten Fall No. 87, bei welchem wegen der Schmerzhaftigkeit der Einspritzungen nur 0,3 Ol. cin. angewandt wurde, und drittens den Fall 107, bei welchem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Hirnsyphilis gestellt war, aber sichere Anhaltspunkte für die luetische Natur des Leidens nicht vorlagen. Dazu kommt noch das unter No. 5 beschriebene Mädchen, bei welchem wegen Vereiterung einer Injectionsstelle zur Schmiercur übergegangen wurde; dieselbe wird in den nächsten Tagen als geheilt entlassen werden

können; sie ist in der Zusammenstellung unter den 12 in Bestand verbliebenen Frauen mitgerechnet und müsste bei späteren Berechnungen unberücksichtigt bleiben, da der Erfolg hier ebenso gut der Schmier- wie der Injectionscur angehören kann.

In 4 Fällen, welche schon wiederholt antisyphilitischen Curen unterworfen worden waren, wurde während der Injectionscur noch Jodkalium innerlich verordnet, in einem Falle wurde nach Beendigung der Injectionen wegen langsamer Zurückbildung der Symptome Jodkalium gegeben, in allen übrigen Fällen wurden ausser den Einspritzungen nur locale Eingriffe vorgenommen — Brennen mit dem Paquelin, Sitzbäder, Aufstreuen von Jodoform, in einzelnen Fällen von Calomelpulver — die erzielten Resultate können desshalb als reine Wirkung des grauen Oels betrachtet werden.

Bei den bisher erörterten Punkten war ich in der Lage, Zahlen anführen zu können, die für sich selbst sprechen. Bei der Frage nach der Schnelligkeit der Wirkung des Oleum cinereum vermag ich unbedingt gültige Zahlen nicht zu geben. Denn bei unseren im Anfange der Arbeit geschilderten Controllverhältnissen sind wir wenigstens auf der weiblichen Abtheilung erst dann in der Lage, eine Kranke zu entlassen, wenn sämmtliche venerischen Erscheinungen geschwunden sind. Wenn nun, was gerade im Laufe der letzten Monate nicht selten vorkam, eine Kranke ausser mit syphilitischen Symptomen auch noch mit spitzen Condylomen behaftet ist, welche immer wieder recidiviren, so oft sie beseitigt werden, oder wenn, was auch auffallend häufig der Fall war, die spitzen Condylome erst am Ende der Injectionsbehandlung auftreten, so wird das betreffende Individuum dadurch entlassungsunfähig und so der Hospitalaufenthalt oft um Wochen verlängert, ohne dass dafür ohne weiteres die Art der antisyphilitischen Behandlung verantwortlich gemacht werden könnte. Deshalb kann die Dauer der Hospitalbehandlung nur mit Vorbehalt zur Beurtheilung der uns hier interessirenden Frage herangezogen werden.

Um wenigstens einen Versuch in dieser Hinsicht zu machen, habe ich die Dauer der Hospitalbehandlung der als geheilt und gebessert Entlassenen zusammengerechnet und daraus die mittlere Behandlungsdauer berechnet.

Die 66 geheilt resp. gebessert entlassenen Frauen standen zusammen 2968 Tage in Behandlung, mithin durchschnittliche Behandlungsdauer 45 Tage. Demgegenüber ergiebt eine Zusammenstellung aus dem Anfange des Jahres 1888, in welchem die Schmiercur angewandt wurde, 37 Tage (72 syphilitische Frauen zusammen 2697 Tage) und aus dem Jahre 1887, in welchem neben der Schmiercur noch Calomel innerlich gegeben wurde, eine mittlere Behandlung von $35^1/_2$ Tagen (58 Kranke 2063 Tage). Dies würde für das graue Oel eine um eine Woche längere Behandlungsdauer ergeben, und selbst wenn die drei Fälle, welche wegen besonders hartnäckiger Complicationen 222, 108 und 157 Tage im Hospital verblieben, ausser Berechnung gelassen werden, stellt sich die Behandlungsdauer für das Ol. cin. immer noch um 3—5 Tage länger, nämlich auf durchschnittlich 40 Tage (63 Kranke 2481 Tage).

Die männliche Abtheilung habe ich bei dieser Berechnung vollständig ausgeschlossen, weil die Männer die Möglichkeit haben, jederzeit die Cur abzubrechen und das häufig thun zu einer Zeit, wo die manifesten Symptome zwar gebessert, aber noch lange nicht geheilt sind. Aber auch bei Nichtberücksichtigung der männlichen Kranken hat aus den oben geschilderten Gründen diese mittlere Behandlungsdauer nur eine problematische Gültigkeit. Der Totaleindruck, den wir gewonnen haben durch die tägliche Untersuchung der Kranken, ist für das Ol. cin. weniger ungünstig ausgefallen und hat uns zwischen grauer Salbe und grauem Oel keinen so erheblichen Unterschied in der Schnelligkeit der Wirkung erkennen lassen.

Wie lange das graue Oel im Organismus wirksam bleibt, ist eine Frage, die sich für den Praktiker erledigt mit der Beantwortung der Frage nach dem Auftreten von Recidiven. Die Zeit, die verflossen ist, seitdem wir das graue Oel angewandt haben, ist viel zu kurz, als dass wir uns hierüber ein einigermaassen sicheres Urtheil hätten bilden können.

Von den 61 als geheilt entlassenen Frauen sind bis Anfang April dem Hospital von neuem überwiesen worden 8. Davon waren 4 mit nichtsyphilitischen Affectionen behaftet (1 Fluor, 2 Gonorrhoe, 1 Endometritis cervicalis) und konnten ausser Drüsenschwellungen luetische Symptome nicht mehr gefunden werden. Von den 4 als syphilitisch dem Hospital Eingelieferten hatten 2 Anginen, die durch locale Behandlung beseitigt werden konnten, während je 1 mit einem verdächtigen Ulcus an der Unterlippe und an der Zunge behaftet waren; wenigstens die beiden letzteren sind als Recidive anzusehen. Ich berichte diese Zahlen, ohne daraus einen anderen Schluss ziehen zu wollen als den, dass, was a priori zu erwarten ist, das graue Oel ebensowenig Recidive ganz zu verhindern vermag, wie die anderen Antisyphilitica. Ob die Hoffnung sich erfüllt, die auf die subcutane Injection des Quecksilbers und seiner schwerlöslichen Präparate gesetzt wird, dass durch die allmähliche, Monate hindurch dauernde Resorption eine viel anhaltendere Wirkung erzielt werden kann, als mit den anderen Methoden zu erreichen möglich ist, dies zu entscheiden, ist die Aufgabe jahrelanger Beobachtungen und Zusammenstellungen und bleibt späteren Arbeiten vorbehalten.

Zum Schlusse fasse ich den Eindruck, den das Oleum cinereum bei sorgfältiger Untersuchung seiner Anwendungs- und Wirkungsweise auf uns gemacht hat, dahin zusammen:

Das graue Oel ist ein Antisyphiliticum, das in der Sicherheit der Wirkung keinem der gebräuchlichen Mittel nachsteht, in der Schnelligkeit der Wirkung von der grauen Salbe und, wie es scheint, von Calomel um etwas übertroffen wird.

Die Methode ist gefahrlos, solange die Dosirung in den angegebenen Grenzen bleibt, und sobald nur die Kranken, auf die Gefahren einer Mundentzündung aufmerksam gemacht, eine einigermaassen ordentliche Mundreinigung vornehmen.

Die nahezu absolute Schmerzlosigkeit der Einspritzungen gestattet eine ambulante Behandlung der Kranken; die Anwendungsweise — alle 8 Tage eine Injection — ist die denkbar bequemste: alles Punkte, die dem praktischen Arzte das Mittel mit Recht empfehlenswerth erscheinen lassen. In der Hospitalbehandlung aber, wo es an sachverständiger Controlle nicht fehlt, steht die Schmiercur unseres Dafürhaltens noch unübertroffen da.

Meinem verehrten Chef, Herrn Professor Dr. Leichtenstern, spreche ich für die Anregung zu der Arbeit und die Ueberlassung des zugrunde liegenden Materiales meinen besten Dank aus.

II. Pathognomische Residuen der Syphilis am Auge.[1]

Von **Dr. N. Peltesohn**, Augenarzt in Hamburg.

Die Laien nennen das Auge den Spiegel der Seele, wir Aerzte dürfen es mit besserem Recht einen Spiegel des Körpers nennen. Die Sprache der Augen, die der Laie in seinem Sinne schätzt, hat auch für unsere exacte Wissenschaft einen nicht ganz zu unterschätzenden Werth, nur ist es nicht die Zeichensprache des gesunden Auges, die wir verstehen müssen, sondern die des kranken. Wenn ich die Sache, wie es nun einmal in der Medicin unerlässlich zu sein scheint, mit einem Fremdwort bezeichne, werden Sie gleich besser verstehen, worauf ich hinaus will. Die Ophthalmosemiotik ist Ihnen allen nichts Unbekanntes. Ein jeder hat einmal Gelegenheit gehabt, durch einen Augenspiegelbefund eine versteckte Nephritis, einen Diabetes, eine Leukaemie, einen Herzfehler, ein Gehirnleiden u. a. m. zu entdecken. Aber systematisch ein Auge darnach zu befragen, ob eine bestimmte Dyskrasie im Körper besteht, fällt den allerwenigsten bei. Von der Syphilis weiss jeder, wie empfänglich gewisse Theile des Auges für ihr Virus sind, und man wird gar nicht müde, den Zusammenhang zwischen Auge und Syphilis zu erörtern. Erst in einer jüngst erschienenen Monographie wieder beschäftigt sich ein bekannter Syphilidologe in Aachen, Dr. Alexander, mit der Frage, wie manifestirt sich die Syphilis am Auge. Die nicht minder interessante Frage aber, wie manifestirt, wenn ich so sagen darf, das Auge die Syphilis, bleibt nach wie vor eine offene. Der erfahrene Blick des Augenarztes erkennt zwar leicht an dem Habitus eines Auges die im Körper schlummernde Dyskrasie. Aber dem praktischen Arzte sind diese Dinge nicht geläufig genug. Und doch ist es für den Fortschritt unserer Erkenntniss von der Natur der Syphilis geboten, dass gerade er alle Mittel beherrschen lernt, die ihn in den Stand setzen, im gegebenen Falle einen Zweifel an einer latenten Syphilis zu beseitigen. Wer an den Statistiken über Syphilis gearbeitet hat und sie immer wieder bemängeln sah, wird zugeben, dass jede Bereicherung objectiver Symptome, bei der Unzuverlässigkeit der subjectiven Angaben der Patienten und ihrer Angehörigen, nichts Ueberflüssiges ist.

M. H.! Der Augenarzt hat ein gewisses Recht, hierbei ein Wörtchen mitzureden. Denn der Procentsatz der Syphilitiker unter seinen Kranken ist kein geringer. Alexander giebt ihn nach einer Zusammenstellung mehrerer Kliniken auf 2,16 % an. Wenn man das grosse Heer der unschuldigen äusseren Entzündungen und der Verletzungen ausschalten würde, würde die Procentzahl noch viel mehr imponiren.

Gestatten Sie mir darum, dass ich Ihnen heute in Kürze eine Reihe von syphilitischen Symptomen am Auge schildere, an deren Hand Sie unter Umständen einmal eine zweifelhafte Diagnose auf Syphilis sicherstellen können. Ich muss es mir hierbei versagen, alle syphilitischen Erkrankungen des Auges zu nennen, noch auch kann ich die für meinen Zweck in Betracht kommenden Affectionen ausführlich beschreiben. Ich muss mich darauf beschränken, nur diejenigen Symptome hervorzuheben, welche charakteristisch und

[1] Nach einem Vortrage, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg.

dauernd sind. Ich werde hierbei einige in weiteren Kreisen noch unbekannte Phänomene zu erwähnen haben, die in den letzten Jahren an der Klinik meines früheren Chefs, Herrn Prof. Hirschberg in Berlin, Gegenstand eingehender Studien waren.

Die Krankheiten der Lider und der Bindehaut möchte ich der Kürze halber übergehen, weil sie ohnehin nicht sehr häufig charakteristische Residuen hinterlassen und diese sich in keiner Weise vor den Erscheinungen an der allgemeinen Hautdecke auszeichnen. Dem forschenden Blick des Arztes werden sie ebenso wenig entgehen, wie die Narben von Initialsclerosen, Papeln, Condylomen und Gummiknoten an anderen Stellen. Dagegen empfehle ich Ihnen dringend die Untersuchung der Hornhaut, auch wenn dieselbe scheinbar keine Structurveränderungen zeigt. Es giebt nämlich zwei Erkrankungen derselben, welche Spuren zurücklassen, die eine häufig und auf mehr oder minder lange Zeit, die andere stets und, wie es scheint, für alle Zeiten. Das sind die Keratitis punctata specifica und Keratitis diffusa (interstitialis). Erstere wird zwar von vielen Autoren als selbstständiges Krankheitsbild geleugnet und nur als eine Begleiterscheinung der Iritis serosa aufgefasst. Aber nach meiner Erfahrung kann man weder die von Mauthner beschriebene, eigentliche Keratitis punctata in Abrede stellen, noch auch die Punktirung bei Iritis einzig und allein bei der serösen Regenbogenhautentzündung suchen, sie wird ebensogut bei anderen Iritiden beobachtet. Mauthner's stecknadelkopfgrosse, grauliche Stellen in der Subst. propr. corneae mit umgebendem normalen, und nur seitliches Licht stärker reflectirenden Hornhautgewebe sind in ihrer Erscheinungsweise, namentlich durch ihre Grösse und vereinzelte Lagerung, durchaus verschieden von der eine Iritis begleitenden Pünktelung. Diese bilden Präcipitate in der Descemetis, welche, an der Grenze des makroskopisch Sichtbaren, zu vielen Hunderten über die ganze Hinterfläche der Hornhaut vertheilt sind. Wichtig ist nun, dass diese Präcipitate schwinden, wenn die Iritis heilt, dagegen jene wirkliche Keratitis punctata, selbst wenn der entzündliche Process weicht, punktförmige Trübungen hinterlässt, die beim Durchleuchten des Auges mit dem Augenspiegel, wenn man eine 2 Zoll-Linse dahinter anbringt, sich deutlich als dunkle Punkte von der hellen Pupille abheben. Bisweilen behalten einzelne Trübungen sogar ihre ursprüngliche, schon für das blosse Auge wahrnehmbare Form für lange Zeit. Ist man also in der Lage, eine frische Iritis oder ein Recidiv derselben auszuschliessen, dann liefern solche Punkte den Beweis einer stattgehabten syphilitischen Infection.

Viel sicherere und häufigere Anhaltspunkte gewinnen Sie durch die Residuen der Keratitis diffusa. Bekanntlich ist diese Hornhauterkrankung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Folge der hereditären Spätsyphilis, und zwar scheint die Altersgrenze hierfür nach Hirschberg ziemlich hoch, bis in's 20.—25. Lebensjahr hinauf, zu liegen. Dass die Krankheit durch erworbene Syphilis hervorgerufen wird, ist eine Seltenheit, so kennt Alexander bei seinem grossen syphilitischen Material nur 13 Fälle, wo die Krankheit 2—3 Jahre nach einer Infection eintrat. Dadurch gewinnen die gleich zu besprechenden Merkmale an Werth, denn, wenn irgendwo, lassen uns bei der hereditären Syphilis Anamnese und andere Beweismittel im Stich. Dass die Krankheit in ganz wenigen Fällen mit Syphilis sicher nichts gemein hat, will ich nicht leugnen, dies thut aber der pathognomischen Bedeutung der Residuen keinen Abbruch, denn diese sind bisher nur bei Syphilitikern beobachtet worden. Es handelt sich um die mit der Keratitis diffusa einhergehende Gefässneubildung. Sie finden wohl in den Lehrbüchern der Syphilis und der Augenheilkunde die Bemerkung, dass die verwaschene fleckige Beschaffenheit, die kleinen grauen Wolken der Hornhaut etwas unverkennbar charakteristisches an sich haben. Aber, m. H., ich muss Ihnen gestehen, dass ich, trotz nicht geringer Uebung gerade auf diesem Gebiet, mir nicht getraue, ohne weitere optische Hülfsmittel in jedem Falle eine Fleckung der Cornea daraufhin zu beurtheilen, ob sie von einer diffusen oder scrofulösen Keratitis herrührt. Wenn nun erst die Rückbildung der diffusen Keratitis so vollkommen war, dass die Hornhaut dem unbewaffneten Auge vollkommen durchsichtig erscheint, dann geht vollends jeder Anhaltspunkt für Syphilis verloren. Das Verdienst Hirschberg's ist es nun, nachgewiesen zu haben, dass ausnahmslos in jedem Falle von Keratitis diffusa neugebildete Gefässchen zurückbleiben, die allerdings nicht immer dem blossen Auge sichtbar sind. Bei künstlicher Pupillenerweiterung können Sie aber mit einer 2" oder 3" Linse hinter dem Augenspiegel deutlich sehen, wie in der Tiefe der Hornhaut besenreiserförmig am Rande auseinanderfahrende und gegen die Mitte der Hornhaut vordringende Gefässchen sich mit den von der entgegengesetzten Seite kommenden vereinigen. Dieses Bild bleibt viele Jahre hindurch bestehen, Hirschberg konnte es 6, 8 und 13 Jahre nach dem Beginn der Hornhautentzündung nachweisen, wahrscheinlich persistirt es für das ganze Leben. Diese Blutgefässe entstehen aus tiefen Randschlingen, welche mit den scleralen Blutgefässen zusammenhängen, und lassen sich dadurch leicht von der Gefässbildung bei trachomatöser und ulceröser Keratitis unterscheiden, wo man ein oberflächliches Randschlingennetz in Verbindung mit den conjunctivalen Blutgefässen sieht. Dass die Gefässchen nicht die einzigen Residuen der sogenannten Keratitis diffusa sind, werde ich später bei der Besprechung der Netzhaut zu erwähnen haben.

Wenn ich mich nun zu den Erkrankungen der Iris wende, so brauche ich nur ein Moment hervorzuheben, um die Bedeutsamkeit ihrer Residuen für die Diagnose zu betonen, die ausserordentliche Häufigkeit der syphilitischen Aetiologie. Wohl weiss man, dass die Iris von allen Theilen des Auges am häufigsten von der Syphilis befallen wird, dass aber jeder zweite Iritiker an den Folgezuständen einer Infection leidet, davon macht man sich im allgemeinen doch keine Vorstellung. Wenn man einen Durchschnitt mehrerer zuverlässigen Statistiken nimmt, so sind 60% aller Iritiden syphilitischer Natur. Wäre also auch niemals die Entzündung durch specifische Erscheinungen ausgezeichnet, wären auch ihre Residuen niemals charakteristisch, man hätte doch das Recht, aus dem Nachweis einer früheren Iritis mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Syphilis zu schliessen. In diesem Sinne mögen Sie die am meisten in die Augen springenden Reste von Iritis verwerthen, die Verwachsungen zwischen der Iris und der vorderen Linsenkapsel, die ja, ob die Entzündung nun eine seröse oder plastische oder papulöse ist, selten ausbleiben. Sie müssen nur nicht immer makroskopische, zipflige Adhäsionen erwarten, sondern mit der Loupe in der Hand, bei seitlicher Beleuchtung, auch die kleinen, punktförmigen Synechien aufsuchen. Eine Iritis gewährt uns übrigens eine absolute Sicherheit in der Diagnose. Das ist die Iritis gummosa. Wenn sich das Gummi iridis auf dem üblichen Wege der fettigen Entartung zurückbildet, bleibt eine partielle Atrophie der Iris oder eine unvergängliche Narbe zurück, die meist in der Nähe des Ciliartheiles liegt. Freilich werden diese Verhältnisse nur selten angetroffen. Bei einem Krankenmaterial von 50000 sah Alexander, der in Aachen noch am ehesten Chancen hatte, sie zu beobachten, nur 5 Fälle der Art.

Die Erkrankungen des Ciliarkörpers sind für unsere Erörterung weniger dankbar. Ist man schon einer frischen Cyclitis gegenüber nicht in der Lage, bestimmte Merkmale für Syphilis zu finden, so ist man es einer abgelaufenen gegenüber noch viel weniger. Ein geschrumpfter Augapfel wird uns durch nichts verrathen, dass er infolge luetischer Cyclitis zu Grunde gegangen ist. Nur insofern eine ganz schleichende chronische Cyclitis im vorderen Theil des Augeninnern gewisse Glaskörpertrübungen hervorruft, offenbart sie uns ihren Charakter. Dann pflegen aber auch die übrigen Theile des Auges von der Hornhaut bis zur Netzhaut unverkennbar erkrankt zu sein.

Es ist hier vielleicht der geeignetste Platz, auf die charakteristische Glaskörpertrübung einzugehen. Im Beginn einer verbreiteten Erkrankung des Uvealtractus pflegen die hinteren Partieen des Glaskörpers von einer gleichmässigen Trübung durchsetzt zu sein, die sich erst bei genauer Einstellung des Augenspiegels in einzelne Punkte auflöst. Diese Pünktchen, kleiner als die feinsten Staubkörnchen, sind bisweilen in einer zarten, bei jeder Bewegung des Auges auf- und niederwallenden Membran suspendirt, die wie ein Schleier den Augenhintergrund verhüllt. Bald ist der ganze Glaskörper von diesem Staub erfüllt, und wenn man die Convexgläser hinter dem Spiegel wechselt, kann man sich Ebene für Ebene überzeugen, dass von der Netzhaut bis vorn zur tellerförmigen Grube keine Stelle frei bleibt. Die vorderen Glaskörpertrübungen, die in der Nähe des Drehpunktes im Auge liegen, sind wegen ihrer geringen Bewegungsexcursion nur bei gehöriger Uebung im Ophthalmoskopiren wahrzunehmen. Der Geübte kann die Punktirung auch durch die Linse und Vorderkammer bis zur Hornhaut verfolgen. Spuren dieser Glaskörpertrübung bleiben bisweilen noch nach Jahren zurück. Sie kommt in der beschriebenen Form nur bei der syphilitischen Erkrankung des ganzen Auges (Pantophthalmie) vor und ist pathognomonisch. Andere Erscheinungen in der Ader- und Netzhaut bestärken mich hierin.

Eine Chorioiditis muss nach Alexander von dieser Glaskörpertrübung begleitet werden, wenn man sie auf einen syphilitischen Ursprung zurückführen wolle. Die Meinungen ausgezeichneter Beobachter über diesen Gegenstand sind sehr verschieden. Die einen halten die Betheiligung des Glaskörpers für suspect, andere für beweisend, noch andere wieder für irrelevant. Es ist richtig, dass bei einer frischen Chorioiditis oder den Exacerbationen einer alten zarte Glaskörperflocken auftreten. Diese sind aber nicht charakteristisch; die charakteristischen hingegen, wie sie oben geschildert wurden, gehören nicht der Chorioidea allein an. Die Retina und der Ciliarkörper nehmen auch daran theil. Für unseren heutigen Zweck bleibt es übrigens gleichgültig, ob die Trübung vorhanden ist oder nicht. Wir wollen ja in einer späten Zeit, wo das Vorhandensein der staubförmigen Trübung kaum mehr zu erwarten ist, aus dem Befunde

einer Chorioiditis einen Rückschluss auf Syphilis ziehen. Man nennt für gewöhnlich die Choriod. areolaris, die Chorioid. disseminata und die Chorioretinitis pigment. atypica als die luetischen Entzündungen der Aderhaut. v. Graefe hob die kleinfleckigen, scheckigen Herde in der Gegend des hinteren Augenpols hervor, Galezowski wieder weist besonders auf die runden Flecken von heller Farbe mit dunklem Saum hin. Auch ich habe gelernt, die kreisförmigen Herde als syphilitische aufzufassen, nur dass die Verhältnisse bisweilen umgekehrt sind, die Mitte von dunklem Pigment eingenommen ist und der Saum von heller Farbe. Die Chorioiditis disseminata, die sich hauptsächlich in der Peripherie localisirt und nur allmählich nach dem Centrum fortschreitet, soll nach Foerster nicht syphilitisch sein. Ich habe mich in vielen Fällen durch eine genaue Anamnese von dem Gegentheil überzeugt und bisweilen hereditäre Lues feststellen können. Gerade diese Form der Chorioiditis, die allerdings so peripher sitzt, dass man den Patienten zu den extremsten Blickrichtungen auffordern muss, wenn man sie sehen will, hat mich oft erst auf die richtige Fährte geleitet und mir dadurch eine geeignete Therapie ermöglicht. Im allgemeinen möchte ich Ihnen empfehlen, ohne Rücksicht auf die Besonderheit einer Chorioiditis jede über einen grösseren Theil des Fundus verbreitete Erkrankung der Aderhaut für verdächtig zu halten.

Die Chorioiditis diffusa specifica, deren Krankheitsbild uns Förster so vorzüglich geschildert hat, deckt sich nach neueren Erfahrungen mit der Retinitis specifica Jacobson's. Förster schon gab die Mitbetheiligung der Netzhaut zu, begründete aber ausführlich, warum der primäre Sitz in der Aderhaut zu suchen sei. Der Name Retinitis zeigt uns an, dass Jacobson den Process in die Netzhaut verlegt. Das Richtige liegt, wie meist, in der Mitte: keine der beiden Häute erkrankt zuerst, sondern beide zugleich und, wie anatomische Untersuchungen neuerer Zeit gelehrt haben, in ganz analoger Weise durch gummöse Zellinfiltration an den Endästen der Arterien, die Chorioidea also in der gleichmässig über den Augapfel ausgebreiteten Capillaris. Ophthalmoskopisch entsteht dadurch ein sehr charakteristisches Bild, das Hirschberg ungefähr folgendermaassen beschreibt: Die peripheren Herde entstehen binnen kurzer Zeit als zahlreiche, rundliche, milchweisse Fleckchen von zartem, frischem Aussehen, welche an den Gefässen der Netzhaut, wie die Beeren einer Traube an den Stielen, haften. Später werden sie rosafarben, dann gelblich-weiss, schliesslich rein weiss. Sie sind scharf begrenzt, oft wie mit einem Locheisen ausgeschlagen, und haben geringe Neigung zum Zusammenfliessen. Sie enthalten kein Pigment oder nur wenig, sei es in der Mitte oder am Rande. Die entsprechenden Flecken in der Netzhautmitte sind viel zarter und kleiner und werden oft genug nicht bloss von Anfängern, sondern auch von geübteren Ophthalmoskopikern übersehen. Daher oft eine Verlegenheitsdiagnose auf Amblyopie oder Neuritis retrobulbaris gestellt wird. Die Krankheit gilt als eine ziemlich seltene. Das ist sie, wenn man abwartet, bis die Kranken ihren Arzt darauf hinweisen. Sie hört auf, selten zu sein, wenn man regelmässig die Netzhaut der auf Syphilis verdächtigen Patienten untersucht. Es ist begreiflich, das Scotome und Herabsetzung der Sehschärfe erst angegeben werden, wenn das Centrum selber ergriffen ist. Paracentrale und periphere Herde dieser charakteristischen Art bleiben lange Zeit latent. Die Züge dieses ophthalmoskopischen Bildes verwischen sich nicht so leicht, auch wenn eine geeignete Cur eingeleitet wurde, weil nur die frischen Infiltrationen vollständig schwinden. Dr. Ostwalt hat übrigens vor einigen Monaten in der Berliner medicinischen Gesellschaft noch auf eine andere semiotische Bedeutung jener träubchenförmigen Herde hingewiesen, insofern sie als die früheste Manifestation der Heubner'schen Arteriitis syphilitica im Gefässgebiete der Carotis interna angesehen werden dürfen, demnach als unheilverkündende Vorboten einer späteren Hirnsyphilis gefürchtet werden müssen.

Charakteristische Herde in der Retina kommen häufig auch vor und persistiren bei der Keratitis diffusa, es sind helle, scheckige oder dunkelschwarze Fleckchen, die gewöhnlich nur in der Peripherie gesehen werden. Die anderen Formen von Retinitis syphilitica hinterlassen keine pathognomischen Spuren.

Die letzte Station, die wir bei der Augenspiegeluntersuchung machen — für gewöhnlich allerdings die erste — hält uns nicht lange auf. Obwohl eine Atrophie der Papille gar nicht so selten im Verlauf einer congenital luetischen Chorioretinitis, bisweilen durch Fortpflanzung einer luetischen Meningitis chron., in seltenen Fällen auch nach primärer Neuritis specifica, entsteht, ansehen können wir der blassen Sehnervenscheibe die Syphilis nicht. Aber ein Moment kommt in Betracht. Eine Neuritis schnell und mit glücklicher Erhaltung der Sehschärfe zu heilen, gelingt uns doch eigentlich nur bei Syphilis. Darum dürfen wir auch wohl umgekehrt schliessen, wo wir bei einer ophthalmoskopischen Atrophie der Papille gute Sehschärfe festetellen, dass wahrscheinlich Syphilis die Ursache gewesen sei.

Damit bin ich am Ende angelangt, da mir nur daran lag, die ophthalmoskopischen Spuren der Syphilis zu verfolgen. Wenn Sie die Muskellähmungen am Auge berücksichtigen, werden Sie auch manchen wichtigen Anhaltspunkt gewinnen, ebenso bei der Palpation der Orbitalwände, namentlich aber des Margo supraorbitalis, der häufig periostale Verdickungen zeigt. Doch gehören diese Dinge nicht mehr meinem Specialfach allein an.

Ich verhehle mir nicht, dass die erwähnten pathognomischen Zeichen der Syphilis für Sie nur einen relativen Werth besitzen, insofern sie nicht allzu häufig sind, insofern sie nicht immer einzeln, sondern erst in Verbindung mit anderen überzeugende Kraft haben, endlich, weil sie sich zum Theil wegen ihrer Zartheit und Feinheit der Wahrnehmung der im Ophthalmoskopiren nicht geübten Aerzte entziehen werden. Aber, wenn es mir nur gelungen ist, dem Auge soviel Aufmerksamkeit zu erobern, wie man bei der Feststellung einer syphilitischen Diathese dem Rachen und Kehlkopf zuzuwenden gewohnt ist, so ist der Zweck meines heutigen Vortrags vollkommen erreicht.

III. Ueber die gesammte Innervation des Magens.[1]

Von **Dr. Th. v. Openchowski** in Dorpat.

Meine Herren! Trotzdem ich Ihnen hier Thatsachen weniger von praktischer, als von theoretischer Bedeutung, vorlegen will, glaube ich, dass dieselben dennoch Ihr Interesse erwecken werden, zählt ja dieser Verein die bedeutendsten Forscher auf dem Gebiete der Pathologie des Magens zu seinen Mitgliedern. Mein Bericht stützt sich auf die Ergebnisse von vierjährigen, theils allein, theils in Gemeinschaft mit meinen Schülern unternommenen Forschungen, welche 900 Einzelexperimente umfassen. Wenn Sie vielleicht über diese Zahlen erstaunt sind — so drängt sich mir ein Satz von Siegmund Meyer, einem der hervorragendsten Forscher auf diesem Gebiete auf. Er sagte: „Näher an das schwierige Gebiet der glatten Muskulatur heranzukommen, finde ich nicht unmöglich, es wird jedoch Jahre von Arbeit und Hekatomben von Thieren erfordern.“ Wie richtig dieser Satz ist, davon habe ich mich überzeugt, und diese schwer erworbene Erfahrung wird Niemandem erspart bleiben, der sich eingehend mit diesem dunklen Gebiet beschäftigt. Ueber die Methode der Untersuchung will ich hier nichts erwähnen — sie interessirt mehr den Physiologen —, ich habe sie in der hiesigen Physiologischen Gesellschaft, wie auch auf dem Congress in Kopenhagen demonstrirt. Ich greife auch von den Resultaten nur das heraus, was den Arzt, den Pathologen auf diesem Gebiet interessiren kann. Wie weit diese durch das Experiment am Thiere gewonnenen Facta für den Menschen Geltung haben und weiter finden werden, diese Frage kann nur aus der bisher für physiologische Experimente überhaupt geltenden Analogie beantwortet werden.

1. Normale Bewegungen des Magens im Ganzen bei lebenden Thieren im Wärmekasten: An der Grenze zwischen dem oberen und mittleren Drittel des Magenkörpers, zuweilen auch etwas tiefer, bemerkt man zuerst eine Mittelfurche, die so lange erhalten bleibt, bis der Magen seine Bewegungsphase beendet hat. Letztere besteht darin, dass eine peristaltische Welle in gleichmässiger Weise von dieser Mittelfurche bis zur Pars pylorica herübergeht und sich am Antrum Pylori besonders deutlich markirt. Das der Cardia anliegende obere Drittel des Magens weist keine Bewegung auf. Die Cardia selbst und der Pylorus zeigen eine besondere abwechselnde Schliessung und Oeffnung, und zwar meistens von entgegengesetztem Character. Ich glaube, dass dieser Character der Bewegung dem Vorhandensein der Ganglienzellen zuzuschreiben ist. Ich habe nämlich bei neugeborenen Kaninchen, an in toto mit Gold gefärbten Mägen, Ganglienhaufen entdeckt, welche nichts mit den bekannten Auerbach'schen Plexus zu thun haben. Diese Ganglien sind denjenigen ähnlich, welche wir im Herzen kennen, sie liegen auf der Serosa und stehen mit grossen Vagosympathicusfasern in Verbindung, welche auf dem Magen liegen. An der Cardia konnte ich solcher mehrzelliger Gruppen bis 11 zählen, am Pylorus 7; an der Magenwand sind sie radiär angeordnet, zerstreut und aus wenigen Zellen zusammengesetzt. Diese Topographie der Ganglienhaufen scheint mir die Art der automatischen Bewegungen zu bedingen. Die Verbindung des Magenkörpers mit dem Centralnervensystem geschieht in zweifacher Weise. Die Vermehrung der Magenperistaltik ist durch Reizung der Vierhügel zu erzielen. Die von dort ausgehenden Bahnen gehen hauptsächlich durch das Rückenmark und strahlen im unteren Theil des Brustmarkes durch den Grenzstrang aus. Die Peristaltik des Magens wird gehemmt, und zwar das obere Drittel des Körpers durch Reizung des oberen Theils des Brustmarkes, und die Bahnen verlaufen im Sympathicus und Splanchnicus; genau anatomisch die Fasern zu ermitteln war noch

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

nicht möglich. — Viel genauere Daten konnte ich für Cardia und Pylorus ausfindig machen.

Cardia. Wie ich schon früher demonstrirt habe, kann man automatische Bewegungen derselben (cardialen Puls) stundenlang beobachten und sie von dem Vorhandensein einer relativ grösseren Zahl von Ganglien ableiten. Bei Kaninchen kann man die Ganglien abschaben, dann verschwinden die automatischen Bewegungen. Die Schliessung der Cardia wird central vermittelt durch die Reizung der hinteren Partie der Vierhügel, von welchen sich die Wege folgendermaassen theilen: Der grösste Theil der Fasern geht durch die Vagi, um im Auerbach'schen Plexus zu enden, und ist mehr im linken als im rechten resp. hinteren Vagus repräsentirt. Die übrigen Fasern verlaufen in geringerer Zahl durch das Rückenmark, und zwar durch die vorderen Stränge. Sie treten aus demselben vom fünften bis achten Brustwirbel heraus, um dann ihren weiteren Weg durch beide Splanchnici zu nehmen. Im Brustsympathicus bis zum fünften Wirbel incl. finden sich diese Fasern nur spärlich.

Die Cardia öffnet sich centralwärts vermittels der im Rückenmark und Grosshirn gelegenen Centren. Erstere liegen im oberen Rückenmarkstheil bis zum fünften Brustwirbel. Die von ihnen ausgehenden Bahnen verlaufen weiter in den Vordersträngen und strahlen durch den Grenzstrang aus. Es scheinen diese Fasern weiter durch die Rami molles in den Plexus aorticus zu gehen, um nachher zur Cardia zu gelangen. Es ist interessant, dass durch die Reizung des Splanchnicus minor die Oeffnung der Cardia zu erzielen ist, welche ausbleibt, wenn die Vagi durchschnitten sind. Diese Thatsache ist vielleicht so zu erklären, dass hier die sensiblen Fasern gereizt werden, welche durch den Vagus reflectorisch wirken und deren physiologische Erregungsstelle noch unbekannt ist. Das im Gehirn gelegene Centrum für die Oeffnung der Cardia liegt in diesem Bezirke, wo sich das vordere untere Ende des Nucleus caudatus mit dem Nucleus lentiformis verbindet, in geringer Entfernung von der vorderen Commissur. Diese Stelle wurde auf Längs- und Querschnitten genau bestimmt. Sie ist für Hund und Katze begrenzt worden. Von dieser Stelle an gesellen sich die Fasern zu der Vagusbahn und verlaufen den beiden Vagi zugetheilt, bis zum unteren Viertel des Oesophagus. An dieser Stelle sammeln sich dieselben, verlassen den Stamm der Vagi und endigen an der Cardia, mit den beschriebenen automatischen Ganglien in Verbindung tretend. In diesem peripherischen Verlauf haben diese Fasern einige Aehnlichkeit mit einem sich von oben nach unten ausbreitenden Fächer. Diese Fasern habe ich 1883 als peripher verlaufend entdeckt und der physiologischen Gesellschaft demonstrirt. Es handelt sich damals nur um Kaninchen. Es ist sehr leicht, dieselben peripherisch zu demonstriren, indem man die Vagi mit schwachen Strömen und mit sechs bis zwanzig Unterbrechungen in der Secunde reizt, oder aber alle Fasern, welche zum Magen ziehen, abschneidet (beide Vagusstämme am Magen) und dann unter beliebiger Stärke des Stromes und der Unterbrechungszahl die Vagi reizt, nur dann tritt constant die Oeffnung der Cardia zu Tage. Diese peripheren Fasern habe ich damals als besonderen N. dilatator cardiae bezeichnet. Unter ähnlichen Versuchsbedingungen erregt man auch den centralen Punkt dieses Nerven, welcher in jeder Gehirnhälfte liegt Ich muss noch bemerken, dass man inconstant eine Oeffnung, welche durch denselben Weg geht, vom Sulcus cruciatus aus erzielen kann. Ich möchte diese Stelle als Nebenstation des N. dilatator bezeichnen. Endlich möchte ich noch erwähnen, dass man bei Thieren, deren sämmtliche Nervenbahnen noch erhalten sind, durch Reizung von Nieren, Blase, Uterus, Ischiadicus eine Oeffnung der Cardia erzielen kann.

Erklärung des Schema:

————: Bahnen für die Cardia.

— - — - — - —-: Bahnen für die Magenwand.

— — — — — —: Bahnen für den Pylorus.

C grosses Hirn. 1. Sulcus cruciatus mit Centrum für Cardia und Pylorus. 2. Corpus striatum und Linsenkern, mit Hauptcentren für Cardia und Pylorus. 3. Corpora quadrigemina mit Centren für alle Theile des Magens. K Vaguskern. O Olive 4—4 Rückenmarkscentren für die Oeffnung der Cardia. — V Magen. MO Medulla oblongata. MS Rückenmark, 5—10 Brustwirbel. VSR Vagusstamm (rechte, hintere) mit Fasern für Dilatator und Constrictores Cardiae, für Magenwand und Pylorus. ND Nervus Dilatator cardiae. NC Nervi constrictores. Nach Durchschneidung derselben über dem Magen bleiben nur die Fasern des Dilatator übrig. a Auerbach'sches Geflecht. G Ganglien. SS die Fasern, welche, von dem sympathischen Geflecht kommend, in die Magenwand, und zwar in den Auerbach'schen Plexus hineingehen.

Pylorus und Pars pylorica. Das automatische Spiel des Pylorus kann auch, wie bei der Cardia, durch andere Momente hervorgerufen werden, zum Beispiel durch locale Anämie, und ist wahrscheinlich von den erwähnten Ganglienhaufen abhängig. 1) Contraction des Pylorus wird central durch Reizung der Vierhügel hervorgerufen. Dasselbe gilt für die Pars pylorica. Die Hauptbahn wird durch die Vagi vermittelt, geht aber auch durch das Rückenmark, gering in den spinalen Nervenwurzeln bis zum zehnten Brustwirbel, mehr in den unteren Wurzeln vertreten. Bei Kaninchen sind in den Splanchnici mehr erregende als hemmende Fasern vertreten, bei Hunden mehr hemmende. Die hemmenden Centren für die Pars pylorica und den Pylorus habe ich in den Vierhügeln und in den Oliven gefunden, der weitere Weg geht durch das Rückenmark. 2) Neben dem Centrum des N. dilatator cardiae liegt eine Stelle, wo die Pylorusbewegungen gehemmt werden. Der weitere Weg geht bis zum zehnten Brustwirbel, der weitere Verlauf ist durch die Splanchnici vermittelt. 3) Das Gehirnrindencentrum, welches für die Cardia Oeffnungen giebt, ist für den Pylorus ein Contractionscentrum. Es ist demnach auch von grossem Interesse, dass, wenn der N. dilatator cardiae peripher gereizt wird, unter allen Umständen ein Schluss des Pylorus eintritt. Die beiden Effecte fallen zeitlich zusammen.

2. Ich habe mich weiter mit der Frage der Betheiligung des Magens beim Brechacte beschäftigt. Der Magen ist dabei activ betheiligt. Den Magendie'schen Versuch, welcher bekanntlich das Gegentheil beweisen sollte, glaube ich entschieden durch folgenden Versuch widerlegt zu haben. Wenn der Magen nämlich beim Brechacte sich passiv verhält, dann brauchte man nur denselben zu paralysiren, um den Effect des Erbrechens nicht zu stören. Dies gelingt, wenn man die Gefässe desselben, oder, was noch sicherer ist, die Aorta thoracica über dem Diaphragma unterbindet. Es treten dann die Brechbewegungen nach der Application von Apomorphin in heftiger Weise ein, ohne dass etwas aus dem Magen herauskommt. Nimmt man die Ligaturen ab, so tritt das Erbrechen ein. Dass es sich hier nicht allein um Eintritt des Brechmittels in den Magen handeln kann, scheint mir bei Apomorphinapplication ausgeschlossen zu sein.

3. Unter der Wirkung von Emeticis (Cupr. sulf., Apomorphin) erfährt die normale Peristaltik des Magens folgende Veränderungen: Anfangs starke Unruhe der Gedärme, dann Schluss des Pylorus, dann folgt Unruhe der Magenwand, welche, von der Pars pylorica anfangend, sich später am unteren und mittleren Drittel des Magenkörpers kundgiebt und in Contraction übergeht, welche an der Pars pylorica am stärksten ausgesprochen ist, indem von oben her zu ihr hin verlaufende peristaltische Wellen immer stärker werden. Gleichzeitig zeigt das obere Drittel des Magens, welches an die Cardia grenzt, keine Bewegung, es dehnt sich im Gegenthei

kugelförmig aus, so dass endlich der ganze Magen eine Birnenform annimmt, wobei der dickste Theil nach oben gerichtet ist. So geschieht es, dass durch Verstärkung der Pyloruscontractionen der Inhalt des Magens in entgegengesetzter Richtung seinen Ausweg findet und sich nach dem dilatirten Theil richten muss. Es resultirt aus dem oben Gesagten, dass der Pylorus und die Pars pylorica den wichtigsten Antheil beim Brechact haben. Weiter wird der Inhalt beim Zusammenfallen des ausgedehnten Theiles des Magens durch den Druck der Bauchpresse auf denselben in den Oesophagus befördert. Der eben beschriebene Vorgang in dem Magen wiederholt sich periodisch (Brechanfälle).

Die erwähnte Dilatation findet in den meisten Fällen früher als die Peristaltik des übrigen Magentheils statt. Ja, sie scheint dieselbe sogar immer erst anzuregen. Die Experimente mit Ausschluss (Abschnürungen, Abschneidungen) isolirter Theile des Magens gestatten den Schluss, dass dieselben trotz ihrer scheinbar getrennten centralen Innervation doch mannichfach peripher verknüpft sind, so dass eine coordinirte Beeinflussung zustande kommt. Die pathologischen Fälle, in denen das Erbrechen bei Neubildungen am Pylorus und auch an der Magenwand, sowie bei hochgradiger Dilatation des Magens fehlte, können hier als Beleg für das Gesagte dienen und werden auch durch dasselbe erklärt.

4. Nachdem wir die Betheiligung des Magens beim Brechact besprochen haben, liegt die Frage nahe, ob ein sogenanntes Brechcentrum anzunehmen ist. Man konnte schon a priori, wenn man die Zahl der Gehirnstationen berücksichtigt, daran zweifeln. Es ist festgestellt worden, dass, nach vollständiger Zerstörung der Vierhügel, durch Apomorphin Brechen nicht hervorgerufen werden kann, doch können noch Brechbewegungen stattfinden. Unter solchen Bedingungen erzeugt Cupr. sulf. dennoch heftiges Erbrechen. Es giebt also zwei central gelegene Angriffspunkte. Schneidet man die Medulla oberhalb der Striae acusticae durch, so findet man, dass nach Apomorphin nur nach 5 oder 6 Stunden Erbrechen stattfinden kann. Ich erkläre mir die Sache in folgender Weise: Bei Zerstörung der Vierhügel werden gewissermaassen die Centra im Rückenmark durch den von oben kommenden Reiz in einen Hemmungszustand versetzt. Ich bemerke ausdrücklich, dass dieser Effect nie nach Zerstörung anderer Theile des Gehirns eintritt. Es ist möglich, dass bei der Durchschneidung der Medulla der Eingriff geringer ist, so dass die anfangs gehemmten Rückenmarkscentra später in ihre compensirende oder entfesselnde Thätigkeit eintreten. Es ist jedenfalls ausser Zweifel, dass das Brechcentrum mit dem Athmungscentrum nichts zu thun hat, da bei den oben erwähnten Experimenten periodische Athmungsbeschleunigung zu stande kommt, aber die Brechbewegungen ausbleiben. Auch bei oberflächlicher Zerstörung der Vierhügel kann man Brechbewegungen beobachten, aber keinen Austritt der Speisen aus dem Magen. Es spricht also ein solcher Versuch für die gesonderte Lage der zur Bauchpresse gehörenden Centren, welche ich noch nicht imstande war zu untersuchen.

Daher glaube ich, dass Versuche zur Zerstörung des Brechcentrums daran scheitern werden, dass man nie sicher sein wird, ob man das Centrum oder, was eher anzunehmen ist, die Bahnen lädirt hat, deren Durchschneidung, wie ich mit meinem Schüler Herrn v. Knaut nachgewiesen habe, das Erbrechen unmöglich macht. Wenn ich noch hinzufüge, dass in einem solchen postulirten Centrum sich verschiedene Bahnen zum Erbrechen vorerst bestimmt vereinigen müssten, so wird auch nach den physiologischen Erfahrungen leichter sein anzunehmen, dass gesonderte, verschieden functionirende Centra zum Zwecke des Erbrechens in besonderer Weise coordinirt sind.

Zum Schluss möchte ich noch ein Wort über die Eintheilung der Wirkung der Brechmittel sagen. Das Erbrechen, welches der ersten (centralen) Gruppe zugezählt werden muss, wird unmöglich: durch Zerstörung der Vierhügel, Durchschneidung des Rückenmarks bis zum fünften Wirbel, beziehungsweise der vorderen Stränge, Durchschneidung der Grenzstränge von der Höhe der sechsten und siebenten Rippe, durch Ausreissung der fünften, sechsten und achten Wurzel, vollständige Durchtrennung der Splanchnici. Unter allen diesen Bedingungen fallen auch die charakteristischen Magenbewegungen aus. Eine genaue Erklärung der Wirkungsweise dieser Mittel ist zur Zeit noch unmöglich. Für Apomorphin konnten wir nachweisen, dass die in der Cardia und am oberen Drittel des Magens endigenden erregenden Fasern gelähmt, dagegen die hemmenden gereizt werden. So kann die cardiale Oeffnung und Magendilatation zu Stande kommen. Es scheint, dass im übrigen Theil des Magens ein anderes Verhalten der Fasern (Ganglien?) stattfindet. Wie sehr hier der Vorgang complicirt ist, sieht man daraus, dass vollständige Abtrennung (Magendarmtractus und Oesophagus) manchmal das Erbrechen aufhob. In anderen Fällen traten unter denselben Bedingungen noch Brechversuche zu Tage. Es bleibt zu ermitteln, wie weit die Angriffspunkte peripher und wie weit sie central liegen.

Was die zweite Kategorie der Brechmittel anbetrifft (Cupr. sulf., Tart. stib.), so ist für dieselbe der vermittelnde Weg nur in den Vagis vorhanden. In einigen Fällen blieb bei Hunden nach Zerstörung der Corpora striata plus Corpora quadrigemina das Erbrechen aus. Es ist klar, dass bei allen diesen Mitteln der sensible Reflex die Hauptrolle spielt, gleichgültig von welcher Stelle des Darmtractus derselbe ausgelöst wird. Schliesst man nämlich eine Lösung des Kupfersalzes in einer Darmschlinge ein, so tritt das Erbrechen wie von dem Magen aus ein. Vielleicht wäre somit auch jedes reflectorische Erbrechen erklärt, welches seinen Ausgang in Erkrankungen der Unterleibsorgane hat. Es sei hier ausdrücklich bemerkt, dass diese Eintheilung nicht alle Brechvorgänge in sich schliesst. Es ist möglich, dass die Bahnen oder die Centra vicariirend für einander eintreten, oder dass gleichzeitig beide Bahnen in Anspruch genommen werden. So wirkt z. B. subcutan injicirtes Cytisin, ohne sich im Magen auszuscheiden, durch Vermittelung beider Bahnen. Da bei der Wirkung aller dieser Mittel, und höchst wahrscheinlich bei jedem Brechacte, primäre Auftreibung des oberen Drittels des Magens stattfindet und die Pylorusbewegungen die vorher beschriebene Rolle übernehmen, so gelangte ich zur Aufstellung der folgenden Hypothese über den Brechvorgang. Es ist nämlich leicht sich vorzustellen, dass, nachdem die Reizung der hemmenden Fasern des oberen Magendrittels resp. der den Tonus dieses Abschnittes erhaltenden Apparate unter der Wirkung der Brechmittel oder eines anderen Reizes einen Höhepunkt erreicht hat, dieser Theil des Magens durch sensiblen Reflex, analog wie die Lungen, in seinen früheren Halbtonus, in sein physiologisches Gleichgewicht zurückzukehren strebt, und dass dann dem contrahirenden Centrum des Magens im Gehirn reflectorische Reize zufliessen, dasselbe jedoch infolge des durch das Brechmittel gestörten Gleichgewichts in der Innervation nicht imstande ist, die Dilatation zu überwinden. Der Reiz kann sich nun durch Irradiation auf die nahegelegenen Bauchpresscentra übertragen, welche sodann in Thätigkeit gerathen. Diese Impulse wiederholen sich rhythmisch, und so entstehen die Brechbewegungen. Der Druck, welcher dabei von der Bauchpresse auf die straffe Magenwand ausgeübt wird, hilft wahrscheinlich dem Magen, durch directen Reiz seiner Wandungen in den contrahirten Zustand zurückzukehren. Diese Contraction des Magens fällt immer mit einer Entleerung desselben zusammen, und wir glauben diesem Momente der Verkleinerung auch eine gewisse austreibende Kraft zuschreiben zu können, wiewohl der grösste Theil derselben der Mechanik der Bauchpresse zukommt. Dass der Magen selbst eine gewisse austreibende Kraft besitzt, davon habe ich mich bei Versuchen mit Aussschaltung der Bauchpresse überzeugen können.

Die vorliegenden Thatsachen dürfen natürlich, wie alle unsere Experimente, nur mit Vorsicht auf den Menschen übertragen werden, jedoch erleichtern sie uns das Verständniss der verschiedenen Neurosen des Magens, wie auch des symptomatischen Erbrechens, welche einmal vom Magen selbst bei Erkrankung desselben, zweitens vom Gehirn bei Gehirnaffectionen (Reizung), drittens vom Rückenmark, z. B. bei Tabes, den sensiblen Fasern und endlich durch Reflex von Unterleibsorganen aus ihren Ausgang nehmen können.

Die Erfahrungen, welche ich noch über die vasomotorischen und secretorischen Wege des Magens, wie über die Functionen der Gedärme gesammelt habe, werde ich erst nach Abrundung des Stoffes die Ehre haben Ihnen später einmal vorzulegen.

IV. Weitere Mittheilungen über die Malariakrankheiten in Kaiser Wilhelmsland.

Von **Dr. O. Schellong,** Arzt in Königsberg.[1])

M. H.! Wenn ich mir Ihre Aufmerksamkeit für ein Thema erbitte, welches in erster Linie nur für den Tropenhygieniker von Interesse ist, so geschieht das in der Meinung, dass die Malariafieber in den Tropen, wenngleich in ihrem Bilde oftmals sehr abweichend von den bei uns herrschenden, doch so viele interessante Gesichtspunkte darbieten, dass eine Discussion darüber auch in unserer Gesellschaft gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Die Malariakrankheiten in Kaiser Wilhelmsland überwiegen in ihrer Häufigkeit alle anderen Krankheiten um ein so bedeutendes, dass sie für den Arzt dort fast ausschliesslich in Betracht kamen. Ausgesetzt sind diesen Erkrankungen die Angehörigen aller Racen, die Eingeborenen des Landes nicht ausgenommen.

Sie werden sich von diesen Verhältnissen ein ungefähres Bild machen können, wenn ich Ihnen angebe, dass ich auf der Station Finschhafen bei einem durchschnittlichen Kopfbestande von 150 Personen während eines einzigen Jahres allein 977 Malaria-Erkran-

[1]) Nach einem in dem Königsberger Verein für wissenschaftliche Heilkunde gehaltenen Vortrage.

kungen mit 11 Todesfällen (d. i. 1,12 % Mortalität) notirt habe. Ich glaube also nicht zu viel zu sagen, wenn ich weiter annehme, dass sich meine Gesammtbeobachtung während des Zeitraumes von $2^1/_4$ Jahren auf wenigstens 1500 Krankheitsfälle erstreckte. Ich habe dort Europäer gekannt, deren 1 bis 2jähriger Aufenthalt eine ununterbrochene Kette fortwährender Malaria-Erkrankungen darstellte, einen Herrn, der im Jahre 15, einen anderen, der im Jahre 17 Erkrankungen durchzumachen hatte; andererseits habe ich nur einen einzigen Europäer gekannt, welcher während eines 2jährigen Aufenthaltes und auch später nach seiner Rückkehr gänzlich vom „Fieber", wie man es dort rundweg nennt, verschont blieb.

Es ist ohne weiteres einzusehen, dass durch ein solches Verhältniss die gesammte Arbeitsleistung in einer Colonie sehr wesentlich direkt und indirekt geschädigt wird; dass daher auch diejenigen Fragen, welche sich auf das Malariafieber im allgemeinen beziehen, zugleich Fragen von eminent praktischer Wichtigkeit für den Colonialpolitiker sind.

Ich möchte nun bei der Aufzählung der verschiedenen Krankheitsformen diejenigen ganz ausser Acht lassen, welche sich in nichts wesentlichem von den Malariaformen unserer Breiten unterscheiden, bezüglich dieser nur bemerken, dass der Quotidiantypus der bei weitem überwiegende ist; dagegen sogleich zu der Besprechung derjenigen schwereren Fieberformen übergehen, welche vorzugsweise nur den Tropen eigenthümlich sind.

Diese schwereren Fieberformen weichen in ihrem Symptomenbilde und Verlauf oftmals so sehr von dem Malariatypus ab, dass man sich zu wiederholten Malen die Frage vorlegt, ob solche Erkrankungen nicht vielleicht ganz ausser Zusammenhang mit der Malaria zu stellen seien, und gesonderte Erkrankungen für sich bilden. Der exacte Beweis, dass dem so ist oder nicht ist, kann nicht geführt werden. Dagegen spricht die Wahrscheinlichkeit doch sehr zu Gunsten der von anderen aufgestellten und auch von mir vertretenen Ansicht, dass die sogleich zu schildernden Krankheitsbilder in der That nur andere, abweichende Formen der Malaria sind.

Diese Annahme wird durch folgende Momente unterstützt:

1. Malariafieber tragen auch hier bei uns zu Lande oftmals einen ganz atypischen Charakter;
2. Von einem eintägigen Fieberparoxysmus bis zur 12tägigen Febris continua etwa lassen sich fast alle Uebergangsstufen verfolgen;
3. Den abweichenden Malariaformen gehen reguläre intermittirende Paroxysmen oftmals voran;
4. Oder solche abweichende Malaria-Erkrankungen recidiviren wiederum in regulärem Typus.

Ich habe in Kaiser Wilhelmsland folgende atypische Formen der Malaria unterscheiden zu sollen geglaubt:

1. Die Febris continua bezw. remittens, eine Art Malariatyphoid;
2. Die Febris biliosa mit Icterus und Hämoglobinurie;
3. Den Malariacollaps (Febris comatosa sive apoplectica).

Die beiden letzteren Formen verdienen wegen der Schwere ihres Symptomenbildes und wegen der hohen Mortalität, welche sie aufweisen, mit Recht die Bezeichnung als perniciöses Fieber, während das Malariatyphoid in den allermeisten Fällen einen vergleichsweise gutartigen Charakter bewahrte.

Das Malariatyphoid (febris continua sive remittens) wird durch das folgende Symptomenbild etwa charakterisirt: Die Erkrankten sind überwiegend Europäer, sehr häufig solche, welche erst kurze Zeit im Lande leben und ihre erste Fiebererkrankung durchmachen, aber auch solche, welche schon lange dort lebten und reguläre Intermittenten vorher durchgemacht hatten; ich selbst erkrankte an einer Continua, nachdem ich fast 2 Jahre bereits dort gelebt hatte; sie verlief leicht in 6 Tagen mit Temperaturen zwischen 38 und 39,2 und ohne nennenswerthe Beschwerden. Bei einem 10jährigen Knaben bewegte sich die Temperaturcurve zwischen 39 und 40 mit geringen Remissionen 9 Tage hindurch, vom 10. bis zum 12. Tage erfolgte lytischer Abfall; der Knabe klagte über Mattigkeit, Appetitmangel, ein wenig Kopfschmerz; das war alles.

In diesem, wie auch in anderen Fällen war ausser der Temperaturerhöhung und einer nicht constanten Milzschwellung, objectiv nichts nachzuweisen; kein Katarrh der Luftwege, keine Diarrhöen, keine Halsaffection. In anderen Fällen waren Brechneigung, Singultus, Diarrhöen, mehr oder weniger starke Benommenheit des Sensoriums, Delirien häufige Begleiterscheinungen.

Die Dauer des Fiebers schwankte zwischen 2 und 12 Tagen, und das Fieber endigte dann ebensowohl mit Lyse, als mit Krise. Die Temperaturcurve weist die denkbar grösste Unregelmässigkeit auf: Grosse Remissionen wechseln mit Subremissionen und vollständigen Temperaturstillständen; die Temperaturmaxima fallen bald auf den Morgen, bald auf den Abend oder in die Nachtzeit; das Temperaturniveau ist bald ganz niedrig, zwischen 38 und 39 belegen, bald ausserordentlich hoch, zwischen 40 und 41, und sich bis zu Höhen von 42,2 erhebend.

In einem Falle folgten nach einer 5tägigen Continua 2 intermittirende Paroxysmen im Tertian- und Quotidiantypus — in einem anderen Falle bewegte sich das Fieber zwei Tage hindurch zwischen 38,2 und 38,6; dann folgte rascher Anstieg auf 41 und Krise — wieder in einem Falle rascher Anstieg, dann Temperaturabfall während dreier Tage von 39,9 auf 38; dann zwei Tage niedriges Fieberniveau; endlich am sechsten Tage abermals Anstieg und Krise. Pseudokrisen gehen den definitiven oftmals voran. Kurz aus der Reihe von Temperaturcurven, über welche ich verfüge, ist ein regelmässiger Durchschnittstypus nicht herauszubekommen, sondern ein Fall verläuft thatsächlich anders wie der andere. Es lässt sich bei diesen Fiebern deshalb auch schlechterdings gar nicht vorhersagen, wie lange sie in dem gegebenen Falle andauern und ob sie kritisch oder lytisch endigen werden. Die Prognose ist sonst im allgemeinen nicht schlecht zu stellen; doch weit schlechter, als bei dem gewöhnlichen intermittirenden Fieber. Unter ca. 60 Fällen meiner Beobachtung waren 2 Todesfälle.

Der eine Fall betraf einen in der Mitte der dreissiger Jahre stehenden, gracil gebauten, sonst gesunden Herrn, welcher lange Zeit bereits in tropischen Gegenden gelebt, aber bis dahin nicht an Malaria gelitten hatte; er bekam nach mehrwöchentlichem Aufenthalte in Finschhafen am 18. März 1888 seine erste Fiebererkrankung mit Morgentemperatur 39, Abendtemperatur 41, Gefühl des Fröstelns, Kopfschmerz, Appetitmangel und Brechneigung.

Am zweiten Tage früh Temperaturabfall auf 38,4 ohne subjective Erleichterung; es haben sich einige diarrhöische Entleerungen eingestellt; Abends wiederum 40.

Am dritten Tage früh Temperaturabfall sogar bis 37 (Pseudokrise) ohne Schweiss und ohne subjective Erleichterung; die Brechneigung hat zugenommen; fortwährendes Würgen. Abends wiederum Anstieg auf 40,4.

Am vierten Tage hält sich die Temperatur zwischen 37,4 und 37,8; trotz Brechneigung werden 2 g Chin. muriat. in getheilter Dosis verabfolgt und behalten.

Am fünften Tage trotzdem Temperaturanstieg auf 38,5 und 39,7; ein Carbunkel auf der Hinterbacke wird bemerkt und incidirt.

Am sechsten Tage bei Morgentemperatur 39,4 ist der Kranke unfähig, sich ohne Hülfe zu bewegen; die Muskulatur ist allenthalben bei leichtem Druck schmerzhaft; auch haben die diarrhöischen Entleerungen jetzt wieder zugenommen. Am Abend erscheint das Sensorium nicht ganz frei; doch fühlt sich die Haut feucht an; die Temperatur ist auf 39,4 verblieben.

Am siebenten Tage Morgens $4^1/_2$ Uhr tritt plötzlich der Exitus ein, nachdem der Kranke noch kurz zuvor mit dem Wärter gesprochen.

Todesursache: Collaps.

In diesem wie auch in anderen nicht tödtlich verlaufenden Fällen des Malariatyphoid hatte sich die Therapie eigentlich nur ganz symptomatisch zu gestalten und vorzugsweise darauf Bedacht zu nehmen, dem zunehmenden Kräfteverfall zu steuern. Complicationen mit heftigen Magen- und Darmerscheinungen gestalten die Prognose deshalb stets sehr viel ungünstiger.

Mit dem Chinin die Temperaturen herabzudrücken und Krisen herbeizuführen, war mir niemals gelungen; dagegen habe ich einige Male nach Chloralschlaf Krisen eintreten sehen, so dass ich das Chloralhydrat bei Abwesenheit von Magen- und Darmerscheinungen verabreichte, auch als Klysma combinirt mit Chinin. Mit Antipyrin und Antifebrin habe ich selbst aus äusseren Gründen nicht experimentirt; doch theilte mir bezüglich des letzteren mein Nachfolger Herr Dr. v. Lukowicz mit, dass er damit öfters gute und dauernde Krisen erzielt habe.

Kleine tägliche Chiningaben von 0,25—0,75 g erschienen mir in jedem Falle zweckmässig und besonders für die Erhaltung des Kräftezustandes des Patienten von Wichtigkeit zu sein.

Ich komme nun zu der Febris biliosa, welche identisch ist mit dem Fièvre bilieuse hématurique der Franzosen.

Unter 7 Fällen dieser Art, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, verliefen 3 tödtlich.

Allen diesen Erkrankungen war gemeinsam: ein mit ungewöhnlichem Schüttelfrost einsetzendes intermittirendes Fieber, mehr oder weniger hochgradiger Icterus universalis, Hämoglobinurie, Oligurie oder Anurie, sehr erhebliche ganz acute Milzschwellung und nicht constante Leberschwellung und Diarrhöen. Die Hypochondrieen waren gewöhnlich schmerzhaft und druckempfindlich.

Die Kranken hatten ausnahmslos zu wiederholten Malen bereits Fieberanfälle gehabt und mehr oder weniger hochgradige Anämieen acquirirt; ein Theil derselben hatte sich bei den vorangegangenen Erkrankungen gegen einen genügenden Chiningebrauch entschieden ablehnend verhalten.

Nach einem Fieberparoxysmus von gewöhnlicher Dauer und Verlauf, und oftmals trotz des nach demselben in Anwendung gezogenen üblichen Chininquantums setzte dann ein neuer Paroxysmus mit sehr lebhaftem Schüttelfrost ein, während dessen die Haut eine icterische Farbe annahm und dadurch, noch mehr aber durch den dunkelbraunen, wie porterfarbenen Urin die Aufmerksamkeit und Besorgniss des Kranken erregt wurde. Die Milz überragte stets um voll 2 Fingerbreiten den Rippensaum; die Leber war an ihrer

unteren Grenze palpabel, resistent, und oftmals druckempfindlich. Der Urin, mitunter unter Schmerzempfindung zu Beginn des Urinirens gelassen, floss in normaler Menge oder öfters sehr spärlich, war dunkelbraun, undurchsichtig, schäumend mit körnigen Niederschlägen, enthielt viel Eiweiss und gab die Reaction auf Hämoglobin; mikroskopisch sah man neben Detritus und Pigmentschollen kleine rundliche Körperchen, welche wohl verkümmerte rothe Blutscheiben darstellten, dagegen keine in ihren normalen Contouren erhaltenen Blutkörperchen.

In 2 Fällen waren die Kranken von vornherein bewusst- und reactionslos, athmeten beschleunigt, schwer, schnarchend, hatten Schaum vor dem Munde, und das Coma ging direkt in den Exitus über, welcher im Opisthotonus erfolgte mit Abgängen von Fäces und Urin. Bei anderen war das Krankheitsbild ein längeres und für die Kranken sehr quälendes. Am meisten hatten sie dann unter einem sich über Tage fortsetzenden Singultus zu leiden, gegen welchen Opiate selbst in grossen Gaben ganz wirkungslos waren; desgleichen bestand Brechneigung und Unfähigkeit, irgend etwas bei sich zu behalten, Durchfälle mit dunkelbraunen, schäumenden, klebrigen Stühlen, Oppressionsgefühl auf der Brust, Schlaflosigkeit, nervöse Unruhe, subjectives Hitzegefühl, Hautjucken u. a., und zwar bestanden diese Symptome in derselben Heftigkeit fort, auch beim Nachlassen des Fiebers, in den Intermissionen.

Die Therapie gestaltete sich vorwiegend symptomatisch: Kälteapplication auf Leber und Milzgegend; kühles kohlensaures Wasser als Getränk; wenn angänglich Eisstückchen; gegen die Anurie heisse Sitzbäder und warme Vollbäder mit Nachschwitzen.

Besonders empfehlenswerth erschien mir in diesen Fällen ein Klysma von 1,5 Chin. mur. + 2,0 Chloral. hydrat. in 200 Mucilag. gumm. arab. Die Kranken schliefen darnach gut und erwachten unter lebhaftem Schweiss und mit erleichterndem subjectiven Befinden.

Ein Kranker kam am 5. Krankheitstage ganz plötzlich zum Exitus, wahrscheinlich in einem Anfalle von Urämie. Herr Geh. Rath Neumann, welchem ich in Alkohol conservirte Stückchen Leber und Niere (die Milz war leider abhanden gekommen) überbrachte, fand in diesen Organen reiche Melaninablagerungen.[1])

Die Prognose dieser Erkrankungen ist eine ernste und in ihrer Schwere abhängig von dem Grade, in welchem die Urinsecretion stockt.

Als die allerungünstigste Form der Malaria in Kaiser Wilhelmsland erschien mir der Malariacollaps. Hierunter verstehe ich einen Symptomencomplex, welcher, sich unter dem Bilde des Collaps darstellend, weder abhängig zu machen ist von der Höhe der Körpertemperatur, noch von dem Kräfteverfall des Kranken, noch von Complicationserscheinungen, wie Anurie, profuse Diarrhöen etc., sondern welcher im wesentlichen aufgefasst werden muss als der Ausdruck der Beeinflussung gewisser Hirncentren durch die Malarianoxe selbst oder doch durch eine vorwiegende Aeusserung derselben am Centralorgan.

Die 6 Fälle von Malariacollaps, welche ich beobachtet habe, verliefen sämmtlich tödtlich. Einer derselben hatte einen sehr acuten Verlauf.

Er betraf einen ca. 45jährigen kräftigen Mann, welcher seit 30 Jahren in Australien in bester Gesundheit gelebt hatte. Wenige Wochen nach seiner Ankunft in Finschhafen sah ich ihn, nachdem er einer ganzen Anzahl voraufgegangener Fiebererkrankungen wenig Beachtung geschenkt hatte, am 12. Februar Abends in vollständigem Coma, nur mit Erhaltung des Cornealreflexes, schwer athmend und wie in Schweiss gebadet. Die Haut hatte normales Aussehen; es bestand zweifelhafte Vergrösserung der unteren Lebergrenze mit anscheinender Druckempfindlichkeit; desgleichen eine Milzschwellung, welche den Rippensaum um 2 bis 3 Fingerbreite überragte. Temp. 37,6; Puls voll, 88. Das Verhalten des Pulses zusammen mit der starken Schweisssecretion deutete mir darauf hin, dass der Paroxysmus im Abfallen begriffen sei, und stellte ich die Prognose deshalb nicht ganz aussichtslos, gab 1,5 Chin. im Klysma.

Tags darauf trotzdem Temperaturanstieg auf 39,2 bei trockener Haut; Puls 94; sonst Status idem. Lässt unter sich gehen.

10. 30 a. m. wird die Athmung röchelnd (44); Puls 124; ich gebe per Schlundsonde 1,0 Chin. mit Cognac und Fleischbrühe — Senfteig auf die Brust — Kampherinjectionen — laues Vollbad mit kalten Uebergiessungen, ohne dass auch nur eine Spur des Bewusstseins zurückkehrte.

2. p. m. ist die Temperatar auf 41,1 gestiegen; die Haut wiederum ganz mit Schweiss bedeckt; es fehlt jetzt auch der Cornealreflex.

Eine halbe Stunde später tritt unter sich mehr und mehr verlangsamender, röchelnder Athmung der Exitus ein.

Bei einem anderen hierher gehörigen Falle, welcher einen Malayen betraf, ging dem Collaps eine 6tägige Febris continua voraus; der Collaps selbst erstreckte sich sodann über weitere 7 Tage, während welcher der Kranke vorzugsweise per Schlundsonde ernährt wurde. Dann trat auch hier der Exitus ein. Chinin hatte sich hierbei ebenfalls ganz wirkungslos gezeigt.

[1]) Eine Beschreibung des Befundes in Virchow's Archiv für pathol. Anatomie, 116. Bd., 1889.

Eine ausführlichere Besprechung aller der hierher gehörenden Krankheitsbilder würde zu weit führen, und behalte ich mir eine solche für eine gesonderte Publication vor.

Ich möchte dagegen hier noch einiger Complicationskrankheiten der Malaria Erwähnung thun.

Hertz führt als eine besondere Form der Malaria die Malariapneumonie an und findet den Unterschied dieser Pneumonie von der genuinen fibrinösen Pneumonie besonders darin begründet, „dass jeder Paroxysmus durch einen mehr oder weniger starken Frost eingeleitet wird, die Temperatur in den Intermissionen auf die Norm zurückgeht, und die objectiven, namentlich physikalischen Symptome in denselben sich mässigen, um in den Anfällen an Heftigkeit wieder zuzunehmen.“ (Hertz, Malariainfectionen 1886, p. 69 in Ziemssen's Handbuch der acuten Infectionskrankheiten.)

Jürgensen (Ziemssen V, p. 142) erscheint es zweifelhaft, ob die Pneumonieen, welche in dem Gefolge der Malaria auftreten, wirkliche croupöse Pneumonieen sind, ob dieselben nicht vielmehr den katarrhalischen Pneumonieen beizuzählen sind. (Schluss folgt.)

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1888 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Schluss aus No. 33.)

B. Allgemein-Bacteriologisches und saprophytische Mikroorganismen.

I. Schicksale der in den Thierkörper eingeführten Mikroorganismen.

Ueber die eventuelle Durchlässigkeit der Schleimhäute und der äusseren Haut für Bacterien stellte Roth (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) Versuche an Thieren an. Bei Meerschweinchen und Mäusen gelang es mit Sicherheit, durch die unverletzte Nasenschleimhaut den Ribbert'schen Bacillus der Darmdiphtherie des Kaninchens in den Körper einzuführen. Durch die äussere Haut gelang es Bacterien nur mit Hülfe von Einreiben einzuführen, und zwar schien durch die Vermischung der einzureibenden Culturen mit Fetten (Lanolin, Schweineschmalz, Olivenöl) die Resorption begünstigt zu werden. Durch besonders sorgfältige Beobachtungen wird der Verfasser zu dem Schlusse geführt, dass das Zustandekommen von Verletzungen der Haut bei der Einreibung für das Gelingen der Infection nicht nothwendig ist, sondern dass die Bacterien thatsächlich durch die unverletzte Epidermisschicht in den Körper eindringen. — Hildebrandt (Ziegler-Nauwerck's Beitr. 1888) fand die intacte Lungenoberfläche für Kaninchensepticämiebacillen durchdringbar. — Buchner (siehe oben unter „Milzbrandbacillen“) constatirte dasselbe für Milzbrandbacillen. — Banti (Archivio per le sc. mediche Bd. 12, 1888) sah (bei Kaninchen) ausser dem Milzbrandbacillus auch den Diplococcus pneumoniae durch die intacte Lungenoberfläche in das Blut übergehen. — Sehr interessante Versuche haben Straus und Sanchez Toledo (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) publicirt. Sie injicirten frischentbundenen Kaninchen, Meerschweinchen, Mäusen und Ratten Aufschwemmungen pathogener Bacterien (Milzbrand, malignes Oedem, Staphylokokken, Hühnercholera) in die Uterushöhle und konnten hinterher die merkwürdige Thatsache feststellen, dass die Thiere in der bei weitem grösseren Mehrzahl gesund blieben. Die Autoren (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 8) erklären diese Thatsache aus der sehr geringen Ausdehnung des Placentaransatzes bei diesen Thieren und aus der Schnelligkeit, mit der die kleine bei der Entbindung entstehende Uteruswunde heilt.

Bezüglich der Bedingungen für das Uebertreten von Bacterien aus dem Blute durch die Nieren in den Harn kam Boccardi (La Riforma med. 1888, No. 131—132) bei Thierversuchen mit Milzbrandbacillen zu den früheren Resultaten von Wyssokowitsch. So lange die Glomeruli intact sind, fehlen die Bacillen im Harn. Machte der Autor künstlich Läsionen der Glomeruli (durch Unterbindung der Nierenarterie oder Nierenvene), so traten Blutkörperchen und damit auch Bacillen in die Harnkanälchen über. — Neumann (Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 7—9) arbeitete über die diagnostische Bedeutung der bacteriologischen Urinuntersuchung bei inneren Krankheiten. In einzelnen Typhusfällen fand der Autor Typhusbacillen im Harn.

M. Wolff (Virch. Arch. Bd. 112, 1888) prüfte experimentell die Frage nach dem Uebergange von Infectionsstoffen von der Mutter auf den Fötus. Bei Meerschweinchen und Kaninchen konnte der Autor für Milzbrand die Frage in negativem Sinne beantworten. — Im Gegensatze hierzu kam Malvoz (Annales de l'inst. Pasteur 1888) zu dem Ergebniss, dass bei Meerschweinchen der Uebergang der Milzbrandbacillen von dem trächtigen Mutterthiere auf den Fötus die Regel ist, während bei Kaninchen dieses Verhalten nach dem Autor allerdings selten statthat. Malvoz fand die Kaninchenplacenten gewöhnlich intact, die Meerschweinchenplacenten hingegen mit hämorrhagischen Herden durchsetzt. — M. Wolff (l. c) impfte schwangere Frauen erfolgreich mit Vaccine und konnte nachher auch die neugebornen Kinder mit Erfolg impfen. Ein Uebergang des Infectionsstoffes von der Mutter auf den Fötus hatte hier also nicht stattgefunden.

Metschnikoff, der Begründer und eifrige Verfechter der Phagocytenlehre, hat nach Versuchen an dem Spermophilus guttatus, Ziesel (Virch. Arch. Bd. 113, 1888) auch den tuberculösen Riesenzellen, die er bei dem genannten Thiere aus epithelioiden Zellen durch eine modificirte Kerntheilung hervorgehen lässt, den Charakter wahrer

Phagocyten zugesprochen. — Gegen diese Ansicht ist Weigert (Fortschr. d. Med. 1888, No. 21) aufgetreten. Weigert sieht keinen Grund, seine Theorie, dass nämlich die Riesenzellen bei der Tuberculose durch partielle Nekrose des Zellprotoplasma (infolge der Einwirkung der Bacillen) und weitergehende Kerntheilung entstehen, aufzugeben. — Den „Phagocytismus bei der Malariainfection" untersuchte Golgi (La Riforma med. 1888, No. 123—125). Der Autor hält dafür, dass seine Beobachtungen die Metschnikoff'sche Theorie zu stützen geeignet sind.

Dagegen sind eine Reihe von (gleich zu referirenden) Arbeiten, die unter der Leitung von Baumgarten (cfr. Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 29) angestellt wurden, zu Ergebnissen gekommen, welche der Metschnikoff'schen Phagocytentheorie nicht günstig sind. — Petruschky (Ziegler-Nauwerck's Beitr. Bd. 3, 1888) studirte die Immunität des Frosches gegen Milzbrand. Er sah von den dem Thiere in den dorsalen Lymphsack eingebrachten Bacillen zuerst und vornehmlich diejenigen degeneriren, die nicht von Leukocyten aufgenommen waren. Wurden Sporen injicirt, so degenerirten die aus denselben entwickelten Keimlinge stets vor der Aufnahme in Leukocyten. Es sprechen diese Beobachtungen mit Sicherheit gegen eine active Rolle der Leukocyten bei der Bacterienvernichtung. — Aehnliches sah Czaplewsky (Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 29) bei gegen Milzbrand immunen Tauben. — Wolfheim (Ziegler-Nauwerck's Beitr. Bd. 3, 1888) studirte das Verhalten des in die Kaninchencornea injicirten Staphylococcus aureus. Er sah die angesammelten Leukocyten eher absterben als die Kokken. Die Leukocyten können also nicht die Vernichter der Kokken sein. — Auch Hohnfeldt (ebenda) vermochte bei dem Studium der durch Staphylococcus aureus bei Kaninchen hervorgerufenen Bindegewebsabscesse Phagocytose im Sinne Metschnikoff's nicht zu constatiren.

Frank (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 23—24) prüfte die Vorgänge, welche sich im Körper der (gegen Milzbrand immunen) weissen Ratte bei der subcutanen Impfung mit Milzbrandbacillen abspielen. Er vermisste hier phagocytische Formen vollständig.

Ganz eingehend haben sich auf Veranlassung von Flügge Bitter und Nuttall (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) mit der Berechtigung der Metschnikoff'schen Phagocytentheorie beschäftigt. Indem ich im übrigen auf mein ausführliches Referat (diese Wochenschr. 1889, No. 32) verweise, will ich hier nur die Hauptergebnisse dieser Arbeiten kurz fixiren: So oft im Froschkörper sowohl, wie im Körper von Warmblütern, dem Körper einverleibte Bacterien im Innern von Leukocyten in Degeneration gefunden wurden, wurden auch ausserhalb der letzteren in Degeneration begriffene Bacterien, und zwar mindestens in gleicher Menge, gefunden. Ferner zeigten sich bei Versuchen auf dem geheizten Objecttisch die mannichfachsten Körperflüssigkeiten (Blut, Lymphe, Humor aqueus, Liquor Pericardii [letztere beiden sind bekanntlich sehr arm an Zellen]) in frischem Zustande mit hervorragend bacterienschädigenden Eigenschaften begabt, ohne dass ausschliesslich oder auch nur hervortretend zellige Elemente bei dieser Bacterienvernichtung betheiligt waren. Es handelt sich nach Ansicht der Autoren höchst wahrscheinlich um Fermentwirkungen. Die Metschnikoff'sche Theorie findet hier also keine Stütze.

Auch die übrigen zur Erklärung des Zustandekommens der Immunität bisher aufgestellten Hypothesen wurden durch Untersuchungen, welche auf Flügge's Veranlassung (l. c. — cf. mein ausführliches Referat, diese Wochenschr. 1889, No. 32) unternommen wurden, zurückgewiesen. — Die Hypothese von Chauveau, dass bei dem Immunisirungsacte gebildete Stoffwechselproducte im Körper des Thieres zurückbleiben und die spätere Ansiedelung von Bacterien unmöglich machen („Retentionshypothese"), für die Chauveau (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 2) neuerdings wieder eingetreten ist, wurde durch Sirotinin als höchst zweifelhaft begründet erwiesen. Ebenso wies Bitter nach, dass die sogenannte „Erschöpfungshypothese" (Klebs, Pasteur), die Vorstellung, dass der immune Körper an gewissen für das Wachsthum der betreffenden Bacterien nothwendigen Nährstoffen (infolge der Immunisirung) erschöpft sei, der Berechtigung entbehrt. Der Autor stellte auch experimentell fest, dass der Impfschutz den Körper in allen seinen einzelnen Theilen betrifft, obgleich die bei dem Immunisirungsacte einverleibten Bacterien über die Impfstelle nicht oder fast nicht hinausgelangen. Hiermit fällt auch die Vorstellung, die Immunität beruhe auf einer durch den Immunisirungsact hervorgerufenen Aenderung eines einzelnen, besonders befallenen Organs.

Eine ausserordentlich interessante Beobachtung machten Emmerich und di Mattei (Fortschr. d. Med. 1888, No. 19). Die Autoren machten Kaninchen durch Einverleibung geringer Mengen von Schweinerothlaufbacillenbouilloncultur gegen Schweinerothlauf immun. Wurde nun den immunen Thieren virulente Cultur (ganz gleich in welchen Quantitäten) subcutan oder intravenös injicirt, so fanden sich bereits 15—25 Minuten nach der Injection in dem herausgeschnittenen Subcutangewebe, im Blute, in den Organen keine entwickelungsfähigen Bacillen mehr. Färbung und Mikroskop zeigten dann Bacillen in Degeneration. Nie sind Phagocyten bei diesem schnellen Zerstörungswerke betheiligt. Nach Ansicht der Autoren ist es ein Gift, welches durch den Reiz der Bacillen resp. ihrer Producte auf die Körperzellen von letzteren gebildet wird, welches die Bacillen tödtet. Schon 10 Minuten nach der Injection in den immunisirten Körper finden sich die Bacillen in der Entwickelungsfähigkeit gehemmt. Beim nicht immunisirten Thier sind die Bacillen noch 8 Stunden nach der Injection leicht in entwickelungsfähigem Zustande nachzuweisen.

Dass die gesammte Immunitätsfrage mit höchster Wahrscheinlichkeit auf das chemische Gebiet gehört, und dass die Vorgänge, die schliesslich der Grund der Immunisirung sind, mit den physiologisch-chemischen Processen des normalen lebenden Organismus auf das engste verwandt sind, kann nach den referirten Forschungen nicht mehr zweifelhaft sein. — Die Immunisirung des Thierkörpers gegen gewisse Infectionen durch Einverleibung gelöster chemischer Körper (zunächst Ptomaïne) wurde zuerst von Salmon und Smith, Foà und Bonome, Chamberland und Roux (cf. diese Wochenschr. 1888, No. 33, p. 676, No. 34, p. 698, No. 35, p. 720) entdeckt (cf. auch Hueppe, Fortschr. d. Med. 1888, No. 8). — Bouchard (C. R. acad. des sc. Paris 1888) inficirte Kaninchen mit Bac. pyocyaneus, fing ihren Urin auf, filtrirte ihn durch Porcellan (zur Eliminirung vorhandener Bacterien) und injicirte ihn dann gesunden Kaninchen. Diese wurden dadurch immun gegen Einverleibung virulenten Materials. — Diese Ergebnisse wurden durch Charrin und Ruffer (ebenda und C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) bestätigt.

Von ausserordentlicher Wichtigkeit ist die Entdeckung von Wooldridge (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1888), dass man Kaninchen gegen Milzbrand immunisiren kann durch intravenöse Einverleibung einer Lösung von unverändertem normalen Gewebsfibrinogen eines normalen Thieres. — Héricourt und Richet (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) konnten Kaninchen durch intraperitoneale Transfusion von normalem Hundeblut gegen Infection mit „Staphylococcus pyosepticus" (cf. diese Wochenschrift 1889, No. 30, p. 609) immun machen.

Behring (Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 38) ist der Ansicht, dass die Immunität der weissen Ratte gegen Milzbrand bedingt ist durch eine besonders hohe Alkalescenz des Blutes des Thieres, während Frank (l. c.) der Ansicht ist, dass zunächst die straffe Beschaffenheit des Subcutangewebes bei diesem Thiere die weitere Ausbreitung der subcutan eingebrachten Milzbrandkeime hemmt. Frank sah übrigens primär stets eine lebhafte Vermehrung der Keime eintreten.

Bezüglich des Wesens der Abschwächung pathogener Bacterien ist Smirnow (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) unter Flügge's Leitung zu dem Resultat gekommen, dass es sich hier stets nicht bloss um den Verlust einer einzigen specifischen Eigenschaft (der Virulenz), sondern um eine wirkliche allgemeine Degeneration der Bacterien handelt. — Ribbert (diese Wochenschr. 1888, No. 48) fand auch bei Schimmelpilzsporen (Aspergillus flavescens), die sich in ihrer Virulenz abgeschwächt zeigten, eine Verlangsamung in der Auskeimung, d. h. Erscheinungen allgemeiner Degeneration.

Lubarsch (Fortschr. d. Med. 1888, No. 4) fand virulente Milzbrandbacillen, die 3—6 Tage im Lymphsack des Frosches gelegen hatten, in ihrer Virulenz abgeschwächt. — Flügge und Nuttall (l. c.) konnten dies nicht bestätigen. — Wyssokowitsch (Wratsch 1888. — ref. Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, p. 476) theilte mit, dass es Cienkowski gelungen sei, die bekanntlich inconstanten und unzuverlässigen Milzbrandvaccins, die durch Cultur bei 42—43° C bereitet wurden, dadurch constant zu machen, dass er sie zunächst durch den Körper des Murmelthieres gehen liess. So erhielt er Vaccins, die mit Vortheil zu Schaf-, Kuh- und Pferdeimpfungen benutzt wurden.

II. Desinfection und Antiseptik.

Salomonsen und Levison (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) prüften verschiedene in Kopenhagen befindliche Desinfectionsapparate. Diejenigen, welche mit strömendem, ungespannten oder mit stehendem, gespannten Wasserdampfe arbeiten, erwiesen sich als zweckentsprechend, während diejenigen, bei denen heisse atmosphärische Luft mitwirkt, ungenügend sind. Am wirksamsten sind die Apparate mit gespannten Dämpfen; nur muss hier die in dem Apparate befindliche atmosphärische Luft auf das Sorgfältigste entfernt werden. — Gruber (Centrabl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 20) hat darauf aufmerksam gemacht, dass der strömende Wasserdampf durch sein niedriges specifisches Gewicht befähigt wird, die zu desinficirenden Gegenstände so viel schneller zu durchdringen als mit Luft gemengter Dampf. — Dass sich übrigens strömender, durch Streichen über sehr heisse Metallflächen überhitzter, ungespannter Wasserdampf hinsichtlich seiner Desinfectionskraft in nichts von sehr heisser atmosphärischer Luft unterscheidet, d. h. für die Praxis der Desinfection unbrauchbar ist, hat E. v. Esmarch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, No. 4) experimentell nachgewiesen.

Bezüglich der desinficirenden Sublimatlösungen, welche nach dem Vorgange von Angerer und Laplace (cfr. diese Wochenschr. 1888, No. 35, p. 720) jetzt wohl allgemein unter Zusatz von Kochsalz oder Salz- resp. Weinsäure hergestellt werden, hat Behring (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 1—2) die Beobachtung gemacht, dass Weinsäuresublimatlösung in Eiter befindliche Mikroorganismen schwerer zu tödten im Stande ist als in Blutserum befindliche. In Blutserum befindliche Bacterien sollen aber von einfachen Sublimatlösungen (unter Abschluss des Lichtes) leichter zerstört werden als von Weinsäuresublimatlösungen. — Garrè (Corr.-Bl. für Schw. Aerzte 1888) empfiehlt statt des Kochsalzes stets Säure (und zwar $^{1}/_{20}$ % Essigsäure) den Sublimatlösungen zuzusetzen. — Wegen der reizenden Wirkung des Säuresublimats in der Chirurgie empfehlen dagegen Lübbert und Schneider (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 11—12) stets Kochsalz (und zwar 1,3 g auf 1 g Sublimat) den Lösungen zuzusetzen. — Michaelis (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) hat den Nachweis geführt, dass einfache Sublimatlösungen in destillirtem Wasser sich allein im Dunkeln resp. in dunkelgelbem Lichte unzersetzt erhalten, während die blauen Strahlen des Lichtes zersetzend einwirken. — Das Hydrargyrum salicylicum ist von Ellenberger und Hofmeister (Deutsche Z. f. Thiermed. Bd. 14, 1888) als werthvolles Antisepticum und Antizymoticum empfohlen worden.

Die „rohe Schwefelcarbolsäure," ein neues, von Laplace (diese Wochenschr. 1888, No. 7) aus roher Schwefelsäure und roher Carbolsäure dargestelltes Präparat, wurde von dem genannten Autor als vorzügliches Desinfectionsmittel empfohlen. — van Hettinga-Tromp (Dissert. Groningen 1887. — Ref. Centr. f. Bact. 1888, Bd. 3, No. 25) hält nach experimenteller Prüfung das Wasserstoffsuperoxyd für ein geeignetes Desinficiens für Trinkwasser. — Salkowski (diese Wochenschr. 1888, No. 16) hat die antiseptische Wirkung des Chloroformwassers studirt. Er fand, dass dasselbe (7,5 g Chloroform lösen sich in 1 l Wasser) auf nichtsporenhaltiges Bacterienmaterial tödtend einwirkt. — Nach Gottbrecht (Greifsw. med.

Ver. 1888. — Diese Wochenschr. 1888, p. 601) sollen dünne Ammoniaklösungen fäulnisswidrig resp fäulnissverzögernd wirken. — Lübbert (Fortschr. d. Med. 1888, No. 2) fand, dass die Oxy-α-Naphtoësäure ein gutes Desinficiens ist. Bei 55° C unter Zusatz von Natriumphosphat gesättigte wässerige Lösungen der Säure zerstören Milzbrandsporen in 30 Minuten. — Das Naphtol fand Bouchard (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) in wässeriger Lösung (1 : 5000) auf Bacterien wachsthumsverlangsamend einwirken. — Dass das vielgenannte und vielbenutzte, angeblich ungiftige Creolin durchaus nicht ungiftig, sondern sogar ein sehr erhebliches Gift ist, wurde durch Behring (Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. 1888, No. 8) nachgewiesen. — Tassinari (Centr. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 15) fand den Tabakrauch schädigend einwirken auf einige Arten pathogener Bacterien.

An der Hand eingehender Versuche ist Fürbringer (Untersuchungen etc., Wiesbaden 1888. — Diese Wochenschr. 1888, No. 48) dahin gelangt, ein besonderes Verfahren für eine zweckmässige, zuverlässige Desinfection der Hände des Arztes auszuarbeiten. Fürbringer wendet nach einander, je eine Minute lang, an: Seife mit Bürste und warmem Wasser, Alkohol (mindestens 80%ig), 2%ige Sublimatlösung. Diese vorzügliche Methode ist unter anderem auch von Roux, Jules und Reynès (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) experimentell nachgeprüft und empfohlen worden. — Zur Desinfection chirurgischer Instrumente empfahl Davidsohn (Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 35), dieselben 5 Minuten lang im zugedeckten Wasserbade zu kochen.

III. Gährung und Fäulniss. Ptomaïne.

Rosenheim und Gutzmann (diese Wochenschr. 1888, No. 10) wurden durch experimentelle Untersuchungen zu dem Schlusse geführt, dass das Auftreten von Schwefelwasserstoff im Urin durch die Lebensthätigkeit von Bacterien bedingt ist, die auf schwefelhaltige Substanzen des Urins reducirend wirken. Diese schwefelhaltigen Substanzen sind weder Sulfate noch Rhodanverbindungen, sondern höchst wahrscheinlich Hyposulfite. — In Bouillonculturen des „Mikroorganismus der contagiösen Peripneumonie des Rindes" (dessen Beschreibung der Autor demnächst zu geben verspricht), welche durch Erwärmung auf 55° C sterilisirt waren, fand Arloing (C. R. Acad. des sc. Paris 1888) einen eigenthümlichen phlogogenen Stoff, welcher, dem Rinde unter die Haut gebracht, locale Schwellung, Röthung, Hitze und Schmerz hervorbringt. Er wirkte am intensivsten, wenn er auf 80° C erhitzt wurde; durch Erhitzung auf 110° C wird er noch nicht zerstört. Nach seinen chemischen Eigenschaften soll der Stoff den Diastasen nahe stehen. — Behring (diese Wochenschr. 1888, No. 24) wies nach, dass das (aus Choleraculturen hergestellte) Pentamethylendiamin (Cadaverin Brieger), welches bisher für ungiftig gehalten wurde, für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen eine giftige Substanz darstellt, die bei subcutaner Application (entweder rein oder als salzsaures Salz) choleraähnliche Symptome bei den Thieren erzeugt. — Malerba und Sanna-Salaris (Rendic. d. R. Acc. d. sc. fis. e. mat. di Napoli 1888) züchteten aus einem schleimigen, fadenziehenden, stark sauer reagirenden Urin einen Mikroorganismus, „Bacterium glischrogenum (Glischrobacterium)", welcher, in Speichel, menschlichen Urin, Milch, Stärkekleister eingeimpft, diesen Stoffen eine schleimige, fadenziehende Beschaffenheit verleiht. Urin wird dabei stark sauer; ammoniakalische Gährung tritt in solchem Urin erst sehr spät, nach Wochen auf. Die schleimige Substanz enthält Stickstoff. Der Mikroorganismus stellt ein kleines Kurzstäbchen dar, welches bei Zimmer- und Brüttemperatur wächst, die Gelatine nicht verflüssigt, derselben aber allmählich eine leicht bläuliche Färbung ertheilt, facultativ anaërob ist. Im Innern der Gelatine wachsende Colonieen verursachen Gasbildung. — Derselbe Organismus wurde von Melle (La Riforma med. 1888, No. 201—202) in dem sauren, fadenziehenden Urin eines 28jährigen Leprakranken wiedergefunden. Im Blute des Kranken fand er sich nicht. — Vignal (C. R. Soc. de Biol. Paris 1888) fand, dass der gemeine Kartoffelbacillus eine Diastase bildet, welche auf die Kartoffelzellen lösend einwirkt. — Die in der Gährungsindustrie vorkommenden Sarcinen behandelte Lindner (Dissert. Berlin 1888).

IV. Allgemein-Biologisches.

Globig[1]) hat bekanntlich (1887) die wichtige Entdeckung gemacht, dass es Bacterien giebt, die zwischen 50 und 70° C sich zu entwickeln vermögen. — Neuerdings berichtete Miquel (Annales de Microgr. 1888) Untersuchungen über den „Bacillus thermophilus." Derselbe findet sich in Kloaken- etc. Wässern. Er wächst zwischen 42 und 72° C, am besten bei 65—70° C. Er ist aërob, bildet endständige Sporen, ist nicht pathogen.

Ein Seitenstück zu diesen wichtigen Entdeckungen bildet die Mittheilung von Fischer (Physiol. Verein zu Kiel 1888. — Centr. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 3), welcher über Untersuchungen berichtete, die Dr. Jahn unter seiner Leitung ausführte. Es wurden im Kieler Hafenwasser und im Kieler Boden 14 verschiedene Mikroorganismen aufgefunden, die die Eigenschaft haben, bei 0° C zu wachsen. Aus dem Hafenwasser stammen fünf Arten, nämlich zwei leuchtende Bacterienarten und drei andere, von denen eine die Gelatine verflüssigt. Neun Arten stammen aus dem Boden, darunter ein Schimmelpilz. — Gruber (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 18) machte die Angabe, dass Sporen von Bacillus subtilis, an Seidenfäden angetrocknet und in Papier eingeschlagen, die 2½ Stunden lange Einwirkung des strömenden Dampfes von 100° C ohne irgend welche nachweisliche Aenderung in der Entwickelungsfähigkeit überstanden.

Fünf neue (nicht pathogene) anaërobe Bacterienarten hat Lüderitz (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, 1888) beschrieben. Dieselben wurden aus den Körpern von Mäusen und Meerschweinchen, welche nach Infection mit Gartenerde (meist an malignem Oedem) gestorben waren, reingezüchtet. Gegen Sauerstoff verhalten sich diese anaëroben Arten sehr empfindlich. Sporenfreie Bacillen zeigten sich schon nach wenigen Stunden durch Sauerstoff abgetödtet.

C. Fraenkel (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, 1888) studirte eingehend die Einwirkung der Kohlensäure auf die Lebensthätigkeit der Mikroorganismen. Nur einzelne Arten wachsen in der Kohlensäure wie in atmosphärischer Luft. Bei anderen wird die Entwickelung erheblich verzögert; manche Arten wachsen hier nur bei höherer Temperatur. Noch andere endlich, darunter z. B. Milzbrand und Cholera, wachsen nie in reiner Kohlensäure. Einzelne resp. viele Keime werden hier immer direkt abgetödtet, jedoch überstehen einzelne Keime stets die Kohlensäurewirkung. Für die obligaten Anaëroben ist die Kohlensäure kein indifferentes Gas wie Wasserstoff, sondern wirkt hier ebenfalls entwickelungshemmend. — Marcone (Petteruti e Marcone: Sull' idrogeno solforato ecc. Napoli 1888) studirte das Verhalten von Mikroorganismen auf schwefelwasserstoffhaltigen Nährböden. Er fand, dass der Schwefelwasserstoff im allgemeinen wachsthumsbehindernd wirkt. Ausgebildete Sporen bewahren ihre Keimfähigkeit auch bei Monate langer Einwirkung des Schwefelwasserstoffs unverändert. — v. Freudenreich (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 4), ebenso wie Soyka und Bandler (Fortschr. d. Med. 1888, No. 20) stellten über das Verhalten der Bacterien auf Nährböden, auf denen bereits andere Bacterienarten wuchsen, Versuche an.

Firtsch (Arch. für Hyg. Bd. 8, 1888) hat auf Veranlassung von Gruber Untersuchungen an den Kommabacillen von Finkler und Prior angestellt, welche zu dem Nachweise führten, dass in alten Gelatine- und Bouillonculturen Varietäten der Finkler'schen Vibrionen entstehen. Es gelang, drei verschiedene Varietäten reinzuzüchten, welche eine geringere oder grössere Constanz bei weiterer Verimpfung zeigen. Die Eigenschaften dieser Varietäten sprechen dafür, dass es sich um allmählichen Verlust gewisser Eigenschaften in den alten Culturen, d. h. um Degenerationsproducte der ursprünglichen Vibrionen, handelt. — Neisser (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) hat hinsichtlich der Frage der Sporenbildung bei den Xerosebacillen und anderen ihnen nahe stehenden Bacillen Versuche angestellt, die ihn, obgleich ein absolut bindender Beweis dafür bisher fehlt, zu der Annahme einer endogenen Sporenbildung bei diesen Organismen führten. Die „Sporen" zeichnen sich übrigens (im Gegensatz zu den wirklichen endogenen Bacillensporen) durch eine ganz besondere Affinität zu den Anilinfarben aus. Auch scheint ihr Auftreten nicht, wie bei jenen, an die Erschöpfung des Nährbodens an Nährstoffen geknüpft zu sein. — Babes (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, 1888) fand, dass sich in sehr vielen, vielleicht in allen Bacterienarten in gewissen Entwickelungsstadien kleine kuglige Gebilde vorfinden, die mit Methylenblau schwarzroth gefärbt werden, während der Bacterienleib sich im übrigen mattblau färbt. Diese Dinge stehen nach des Autors Meinung mit Wahrscheinlichkeit zu dem Theilungsprocesse, vielleicht auch zur Sporenbildung, in Beziehung. — Schottelius (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No 23) hat „kernartige" Körper im Innern von Spaltpilzen beobachtet. Dieselben liegen central innerhalb des Protoplasmakörpers des Bacterienleibes, der seinerseits wieder von einer äusseren, glashellen, nicht färbbaren Hülle umschlossen ist. — Winogradski (Botan. Ztg. 1888) studirte experimentell die Lebensvorgänge der „Eisenbacterien," d. h. derjenigen Bacterien, welche rostfarbige, eisenoxydhaltige Scheiden bilden. Das Eisenoxyd wird durch einen bei dem Lebensprocesse der Eisenbacterien stattfindenden Oxydationsvorgang aus Eisenoxydul gebildet, welches in dem Wasser, in welchem die Eisenbacterien vorkommen, gelöst ist.

V. Bacterien in Luft und Wasser.

1. Luft.

Bezüglich der Methodik der quantitativen Untersuchung der Luft auf Mikroorganismen hat Hesse (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) bemerkt, dass er diejenigen Methoden, welche durch Schütteln der Keime in Gelatine eine möglichste Vertheilung der Individuen, welche den einzelnen Stäubchen (meist in kleinen Colonieen) anhaften, bewirken, in ihren Resultaten deshalb nicht für genügend brauchbar hält, weil über die Anzahl der ursprünglich vorhandenen entwickelungsfähigen Verbände aus ihnen nichts sicheres zu ersehen ist.

Straus und Wurtz (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 4) saugen die zu untersuchende Luft durch verflüssigte Nährgelatine, deren Oberfläche zur Vermeidung des Schäumens mit einem Tröpfchen sterilen Oels bedeckt wurde. — Miquel (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 7) tritt, wie früher, für die Anwendung des flüssigen Nährbodens statt der Gelatine zur Vornahme bacteriologischer Luftuntersuchungen ein, da in dem ersteren eine erheblich grössere Anzahl von Keimen zur Entwickelung komme, als in der letzteren. Die zu untersuchende Luft saugt der Autor (Ann. de microgr. 1888) neuerdings durch Filter, die aus gepulvertem Natriumsulfat bestehen. Das letztere löst sich dann bei der Vertheilung der Keime im Wasser auf. — Neri (Chir.-Congr. Neapel 1888) berichtete über bacteriologische Luftuntersuchungen eines Saales der chirurgischen Klinik des Prof. Durante in Rom. 1 m über dem Niveau der Betten fanden sich die Keime am zahlreichsten. — Condorelli-Maugeri (Cetti dell' Acc. Gioenia di sc. nat. in Catania 1888) fand bei fortgesetzten Luftuntersuchungen in Catania, dass der Keimgehalt wechselt je nach Temperatur und Feuchtigkeit der Luft. Bei höherer Temperatur und feuchterer Luft war die Keimzahl am grössten, bei trockener Luft und hoher Temperatur am geringsten.

2. Wasser.

Bei fortgesetzten regelmässigen Untersuchungen des Berliner Spreewassers auf Mikroorganismen constatirte Frank (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3, 1888), dass der Hauptstrom der Spree beim Durchfliessen durch die Stadt constant eine Zunahme an Bacterien erfährt, so dass die unteren Theile des Flusses stets reicher an Keimen sind als die oberen. Die unterhalb der Stadt zwischen Spandau und Potsdam liegenden, von dem ursprünglichen Spreewasser durchflossenen Havelseeen wirken wie grosse Klärbassins; hier vermindert sich der Keimgehalt des Wassers wieder bis zu dem Grade, wie

[1]) Cf. diese Wochenschr. 1888, No. 36, p. 739.

er oberhalb Berlins besteht. — In Proben aus dem Wasser des Berliner Canalisationssystems fand Mori (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) drei pathogene Bacterienarten: den Bacillus der Mäusesepticämie, den „kapseltragenden Canalbacillus" (derselbe ist dem Friedlaender-schen sehr ähnlich, aber zum Unterschiede von dem letzteren für Kaninchen pathogen), endlich den „kurzen Canalbacillus." Derselbe hat keine Eigenbewegung, färbt sich an den Enden stärker als in der Mitte, wird nach Gram nicht gefärbt, wächst ohne Verflüssigung. Für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen ist er pathogen, für zwei Tauben war er nicht pathogen.

Dass das natürliche Eis sehr reich an entwickelungsfähigen Bacterienkeimen ist, wurde bekanntlich durch C. Fraenkel (cf. diese Wochenschr. 1887, No. 16, p. 335) nachgewiesen. Heyroth (Arb. a. d. K. Ges.-Amt Bd. 4, 1888) stellte fest, dass auch das Kunsteis häufig grosse Mengen von entwickelungsfähigen Keimen enthält, die aus dem (nicht genügend reinen) benutzten Wasser stammen. — Schmelck (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 7 und 18) fand bei der bacteriologischen Untersuchung von Gletscherschnee resp. -Wasser in Norwegen eine sehr beträchtliche Vermehrung des Bacteriengehaltes bei der Schneeschmelze. Ein in dem Schnee nachgewiesener, in den Culturen grüne Fluorescenz verursachender Bacillus soll nach dem Autor vielleicht die grüne Farbe des Gletscherwassers bedingen. — Janowski (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 18) berichtete bacteriologische Schneeuntersuchungen, die in Kiew angestellt wurden. Der frisch (in der Stadt) gefallene, ebenso wie der einige Zeit bereits lagernde Schnee enthält Bacterien. In dem ersteren herrschen die verflüssigenden, in dem zweiten die nicht verflüssigenden Arten vor. — Bujwid (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 1) fand im Mai 1887 bei Gelegenheit eines Hagels in Warschau in einem grossen (6 cm langen und 3 cm dicken) Hagelkorn enorme Mengen von Bacterienkeimen durch Plattenuntersuchung, darunter solche, die in der Luft nie gefunden sind, sondern nur in schlechtem Wasser vorkommen. Er schliesst daraus, dass das Korn einen riesigen Wassertropfen darstellte, der durch den Sturm in die Höhe gerissen und als Eis niedergefallen war. — Ueber bacteriologische Untersuchungen der natürlichen Mineralquellen von Castellammare di Stabia berichtete Fazio (La Riforma medica 1888, No. 205). Es wurden aërobe, nicht pathogene Arten gefunden.

VI. Neue Saprophyten.

Miller (diese Wochenschr. 1888, No. 30) berichtete über neue Untersuchungen, die die im menschlichen Munde vorkommenden Pilze betreffen. Unter der Bezeichnung „Leptothrix" verbergen sich eine ganze Reihe von Pilzarten, von denen drei constant im Munde vorkommen: 1) „Leptothrix buccalis" im engeren Sinne, 2) „Leptothrix maxima buccalis," 3) „Bacillus maximus buccalis." Der letztere wird durch angesäuerte Jodjodkaliumlösung schön blau- oder röthlichviolett gefärbt. Eine ähnliche Reaction geben noch eine Anzahl anderer Mundpilze, unter anderen der „Jodococcus magnus," „Jodococcus parvus" etc. Eine grosse Reihe der Mundpilze haben pyogene Eigenschaften. — Metschnikoff (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 4) beschrieb einen neuen, bisher unbekannten Mikroorganismus, „Pasteuria ramosa," welcher in der Leibeshöhle von Daphnien von dem Autor zwei Mal beobachtet wurde, und der verzweigte Colonieen bildet, deren Vermehrung durch Theilung in longitudinaler Richtung geschieht. Der Umstand, dass wirkliche endogene Sporenbildung in den Fäden beobachtet wurde, bringt den Verfasser dazu, den Mikroorganismus zu den Bacterien zu rechnen. Künstliche Culturen sind bisher nicht geglückt. — B. Fischer (Centralbl. f. Bact. Bd. 3. 1888, No. 4—5) suchte im Wasser des Kieler Hafens vergeblich nach dem von ihm früher (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, 1887) von leuchtenden Seefischen gezüchteten Bacterium phosphorescens. Er fand jedoch einen neuen, bisher unbekannten, den „einheimischen Leuchtbacillus" im Kieler Hafenwasser. Derselbe stellt kurze, dicke, lebhaft eigenbewegliche Stäbchen dar, die auf der Gelatine am besten bei 3% Kochsalzzusatz, auf Kartoffeln nicht wachsen. Die Gelatine wird verflüssigt. Das Wachsthum findet schon bei 5—10° C statt. Das Leuchten ist an Sauerstoffzufuhr gebunden. — Weibel (Centralbl. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 8—10) züchtete im weiteren Verfolg seiner früheren Studien über Vibrionen (cfr. diese Wochenschrift 1888, No. 37, p. 758) einen neuen, im Zungenbelage vorkommenden Vibrio, der sich nach Gram färbt. Er wächst ohne Verflüssigung bei Zimmer- und Brüttemperatur. Seine Colonieen auf der Platte erinnern an Milzbrand. Pathogen scheint der Vibrio nicht zu sein. Ferner züchtete der Autor aus Kanalschlamm den „Vibrio saprophiles α," identisch mit dem früher (l. c.) von ihm entdeckten Heu-Vibrio α, rein. Aus Kanalschlamm stammt ferner der „Vibrio saprophiles γ," ein dickes, langes, gekrümmtes Stäbchen, welches in älteren Culturen oft blasige Hohlräume in seinem Innern zeigt Die Gelatine wird durch dasselbe nicht verflüssigt. Endlich beschreibt der Autor drei weitere neue, in gelben Colonieen wachsende Vibrioarten, ebenfalls aus Kanalschlamm gezüchtet: Vibrio aureus, Vibrio flavus, Vibrio flavescens. Unter „Vibrionen" versteht der Autor solche Bacterien, „bei denen das Princip des schraubigen Wachsthums deutlich zum Ausdruck kommt." — Kitasato (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 3) züchtete aus faulendem Rinderblut eine neue Spirillenart, „Spirillum concentricum," welche bei gewöhnlicher Temperatur wächst, die Gelatine nicht verflüssigt, auf Gelatineplatten eigenthümliche, aus concentrischen Ringen zusammengesetzte Colonieen bildet und pathogene Eigenschaften nicht zu besitzen scheint.

VII. Methoden.

Soyka (diese Wochenschr. 1888, No. 43) empfahl statt der Koch-schen Platten den Petri'schen ähnliche Doppelschälchen, in deren untere 7 bis 8 oder mehr Vertiefungen (wie bei den hohlgeschliffenen Objectträgern) eingeschliffen sind. In jede der Vertiefungen kommt eine kleine abgemessene Quantität von Gelatine resp. Agar. Die einzelnen Verdünnungen werden dann durch Uebertragung von Material aus einer Vertiefung in die andere ausgeführt. Man hat so auf einer Platte alle Verdünnungen. — Eine der v. Esmarch'schen Rollmethode sehr ähnliche Modification der Koch-schen Plattenmethode beschrieb Hesse (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888). — Eine weitere Modification der ursprünglichen Plattenmethode gab Schimmelbusch (Fortschr. d. Med. 1888, No. 16) an (Plattenpaare, durch Pappenzwischenlage auseinandergehalten).

Neisser (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 16) theilte eine Modification der Fischl'schen Methode der Anfertigung von Schnittpräparaten aus Reagenzglasculturen mit. Die Gelatinecultur wird hier in Lösung von Kaliumbichromat am Licht, nach der Auswässerung dann in Alkohol behandelt und schliesslich mit dem Mikrotom geschnitten. — In ähnlicher Weise präparirt Jacobi (ebenda No. 17) Plattenculturen zur Conservirung auf dem Objectträger. — Soyka und Král (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888) haben Methoden ausgearbeitet, die eine Conservirung von Kartoffel- und von Plattenculturen gestatten. Zu den ersteren benutzen sie Glasdosen mit aufgeschliffenem Deckel; die Kartoffeln werden in Scheiben so ausgestochen, dass sie in die Dose eben hineinpassen, dann sterilisirt, geimpft und zu passender Zeit schliesslich vermittels des mit Paraffin aufgekitteten Deckels luft- und bacteriendicht eingeschlossen. In ähnlicher Weise werden Plattenculturen in flachen, kreisrunden, mit angeblasenem Halse versehenen Glasflaschen angelegt, deren mit Wattepfropf versehene Oeffnung schliesslich ebenso mit Paraffin verschlossen wird. Das Wachsthum steht in beiden Fällen bald still. Man erhält so nicht allein unveränderliche Demonstrationsobjecte, sondern conservirt sich auch das Material für lange Zeit zum Weiterimpfen. — Zur Reproduction der Koch'schen Culturplatten empfahl de Giaxa (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 22), die Platte einfach auf ein lichtempfindliches (photographisches) Positivpapier zu legen und dann im Sonnenlichte (wenn man welches hat! Ref.) durchzucopiren. — Neisser (Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 17) gab eine Beschreibung der von seinem Institutsdiener A. Hein eingeführten Modificationen in der Bereitung der für bacteriologische Zwecke zu verwendenden Nährböden. Statt des Fleischwassers wird eine Lösung von Kemmerich's Fleischpepton in Wasser verwendet; Agarlösungen werden mit Natriumphosphat neutralisirt; die Filtrationen werden unter Druck durch Watte bewerkstelligt. — v. Freudenreich (ebenda No. 25) filtrirt Agar-Agar im Autoclaven in einer Atmosphäre von 110° C warmem (gespannten) Dampfe.

Hueppe (Centr. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 3) benutzt Eier in der Weise zu Culturzwecken, dass er das Ei äusserlich desinficirt, dann die Schale mit geglühtem Instrument durchlöchert, das Innere inficirt, darauf die Oeffnung mit Collodium verschliesst. Durch die Bildung von Schwefelwasserstoff innerhalb des Eies wird aller freie Sauerstoff entfernt und die Bacterien wachsen dann anaërobiotisch. — Rosenthal und Schulz (Biol. Centr. Bd. 8, 1888, No. 11) empfehlen Alkalialbuminat als Nährboden für Mikroorganismen. — Soyka (diese Wochenschr. 1888, No. 41) gab ein Verfahren an, Milchreis als Nährboden für Mikroorganismen darzustellen. — Plaut (Centr. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 3—4, und Bd. 4, 1888, No. 5) empfahl, Kartoffeln und Aepfel zu Culturzwecken in grossen Reagenzgläsern massenhaft zu sterilisiren und so vorräthig zu halten. Ebenso gab er eine Methode an, pilzfreies Wasser dauernd zur Hand zu haben. — Eine der Globig'schen[1]) ähnliche Methode der Kartoffelcultur im Reagenzglase gab Roux (Ann. de l'inst. Pasteur 1888, No. 1) an.

Methoden zur Cultur anaërober Organismen haben C. Fraenkel (Centr. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 23—24), sowie Buchner (ebenda Bd. 4, 1888, No. 5) angegeben. C. Fraenkel schickt reinen Wasserstoff durch das in weitem Reagenzglase befindliche, geimpfte Nährmaterial, stellt dann einen luftdichten Verschluss des Glases her und rollt schliesslich das Nährmaterial nach der v. Esmarch'schen Methode an der Wand des Glases auf. Buchner cultivirt die Anaëroben in atmosphärischer Luft, die durch alkalische Pyrogallollösung ihres Sauerstoffs beraubt ist.

Bujwid (Centr. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 3) lässt die Sterilisation der Glasgefässe zu Culturzwecken im Heissluftschrank ganz weg, füllt die Gläschen, hält sie im Dampftopf einmal Vormittags 10—15 Minuten, das zweite Mal desselben Tages am Abend, das dritte Mal am nächsten Morgen. So ist die Sterilisation vollständig. — Hesse (diese Wochenschr. 1888, No. 22) beschrieb einen einfachen, auf dem Herde der Küche zu benutzenden Dampfsterilisirungsapparat, der besonders zur Sterilisirung von Kindermilch und zur Herstellung von Conserven dienen soll. — Bartoschewitsch (Centr. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 7) empfahl, die Wattepfropfen der bacteriologischen Probirgläser vor dem Gebrauche mit kieselsaurem Kali (Wasserglas) zu benetzen. Bei der Sterilisirung wird die Masse trocken, feuerfest und schliesst ziemlich luftdicht. — Einen einfachen Apparat zum Einspritzen von Flüssigkeiten für bacteriologische Zwecke gab Petri (Centr. f. Bact. Bd. 4, 1888, No. 25) an.

Kühne (Praktische Anleitung etc. Leipzig 1888) gab eine Zusammenstellung der von ihm als die besten erkannten, grösstentheils selbst geschaffenen Methoden zum Färben von Bacterien. Als Universalfärbeverfahren empfiehlt Kühne seine Carbolmethylenblaumethode (cf. mein Referat in dieser Wochenschr. 1889, No. 25, p. 500). — Unna (Centr. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 1—11) hat eine sehr ausführliche und vollständige Darstellung des Entwickelungsganges der Bacterienfärbung gegeben und die Gelegenheit benutzt, seine Stellung zu noch herrschenden theoretischen Streitfragen zu fixiren. Die die Färbfähigkeit der Farblösungen befördernden Zusätze (Anilin, Phenol, Alkalien) sieht Unna als Beizen an. Sie erleichtern die Färbung. Diejenigen Farblösungen färben am intensivsten, in denen der Farbstoff am schlechtesten gelöst ist, ohne jedoch ausgefällt zu werden („Schwebefällung").

VIII. Lehrbücher, Zusammenstellungen etc.

An erster Stelle sei hier der Rede von Rob. Koch „Ueber die Bekämpfung der Infectionskrankheiten, insbesondere der Kriegsseuchen" (Berlin, Hirschwald 1888) gedacht. — Von dem Baumgarten'schen Lehrbuche der

[1]) Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3, 1887, p. 298.

pathologischen Mykologie erschien die erste Hälfte des zweiten, speciellen Theils (Braunschweig 1888). — Von dem berühmten „Jahresberichte" desselben Autors erschien der dritte Jahrgang, für das Jahr 1887 (Braunschweig 1888). — Von der „bacteriologischen Diagnostik" Eisenberg's erschien die 2. Auflage (Hamburg und Leipzig 1888). — Brass (Die niedrigsten Lebewesen etc. Leipzig, Thieme, 1888) hat in allgemeinverständlicher Form die Lehre von den Bacterien und ihrer Rolle als Krankheitserreger dargestellt. — Auch der Ref. hat (Humboldt, 1888, No. 3—4) eine populäre Darstellung des gegenwärtigen Standes der Bacterienkunde verfasst.

VI. Referate und Kritiken.

C. Liebermeister. Gesammelte Abhandlungen. Leipzig, Vogel, 1889. Ref. Th. Jürgensen.

In einem stattlichen Octavbande von 454 Seiten sind eine Reihe von Abhandlungen gesammelt, welche von 1859 bis 1884 veröffentlicht wurden. Durch Anmerkungen, die am Schlusse sehr übersichtlich zusammengestellt sind, ist der Standpunkt des Verfassers zu einzelnen der berührten Fragen, wie er sich im Laufe der Jahre etwa geändert hat, gekennzeichnet. Die eigentlich grundlegenden Gedanken und Thatsachen bedürften freilich einer Umgestaltung nicht: „Ich habe das Glück gehabt, dass manche Anschauungen und manche Ergebnisse von Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen, welche zur Zeit ihrer ersten Veröffentlichung lebhaften Widerspruch hervorgerufen haben, im Laufe der Zeit immer mehr zur Anerkennung gekommen sind, und dass die Wege, auf welche ich hinzuweisen und welche ich gangbar zu machen versucht, später auch von anderen Forschern betreten wurden und sich als Zugänge zu überraschenden Ausblicken auf höhere Ziele erwiesen haben." Prüft man den Inhalt des Bandes, dann ergiebt sich die volle Berechtigung zu diesem Ausspruche.

Gleich in der Abhandlung „Ueber die Ursachen der Volkskrankheiten," seiner Baseler Antrittsrede, stellt sich Liebermeister entschieden auf die Seite der Anhänger des Contagium vivum, welche damals noch in der Minderzahl waren. Die folgende „Zur Aetiologie des Abdominaltyphus" führt die in jener im allgemeinen erörterten Anschauungen am besonderen Beispiel aus und hebt die Bedeutung der Ansteckung durch das Trinkwasser stark hervor. Wenige Jahre später kam Liebermeister in die Lage, aus Schweizer Typhusepidemieen weitere Belege für seine Auffassung beizubringen (3). — Es folgen zwei Einzelabhandlungen: „Ueber die Anwendung der Diaphorese bei chronischem Morbus Brightii" (1861) und „Ueber eine besondere Ursache der Ohnmacht und über die Regulirung der Blutvertheilung nach der Körperstellung."

Die 6. bis 11. Arbeit betreffen die Wärmeregulirung und die Fieberbehandlung — sie fallen in die Jahre von 1859 bis 1884. Der Leser findet hier die sonst schwer zugänglichen Abhandlungen vereinigt, in denen Liebermeister die Ergebnisse seines Forschens und Denkens über diese Dinge niedergelegt hat. — Als 12. reiht sich ein auf der Freiburger Naturforscherversammlung (1883) in allgemeiner Sitzung gehaltener Vortrag „Ueber die neueren Bestrebungen der Therapie" an. — Ganz abgesehen von der thatsächlichen Bedeutung der Einzelarbeiten, über welche die Zeit bereits ihr Urtheil gefällt hat, ist die Sammlung eine in hohem Grade dankenswerthe. — Klarheit der Gedankenentwickelung, eine schöne und durchsichtige Sprache, die des rednerischen Schmuckes weder ganz entbehren mag, noch ihn im Ueberflusse trägt, zeigen, wie man wissenschaftliche Dinge vortragen soll. Nirgendwo etwas überstürzt-unreifes, überall ein ausgedachtes und wohl überlegtes Wort; auch darin zeigt sich der Meister. — Solche Vorbilder kann unsere medicinische Litteratur brauchen.

Kitt. Bacteriologische und pathologisch-histiologische Uebungen für Thierärzte und Studirende der Thierheilkunde. 328 Seiten. Wien, Moritz Perles, 1889. Ref. Ribbert.

Das Buch giebt, wie Verf. im Vorwort sagt, der Hauptsache nach den Inhalt jener Vorträge wieder, welche er in vierzehntägigen bacteriologischen Cursen an der Thierarzneischule zu München gehalten hat. Es hat aber bei der nahen Beziehung zwischen thierischen und menschlichen Infectionskrankheiten nicht nur für den Thierarzt, für den es zunächst geschrieben wurde, Bedeutung. Verf. bespricht nach der Einleitung zunächst alle technischen Hülfsmittel, das Mikroskop, sonstige Instrumente und die Reagentien, sodann die grösseren Schmarotzer, wie Bandwürmer, Trichinen, Milben etc. Den grössten Theil des Werkes nimmt naturgemäss die Betrachtung der Spaltpilze ein. Ein Capitel ist der mikroskopischen Untersuchung und eins der Züchtung gewidmet, und nun folgt die specielle Darstellung der wichtigsten infectiösen Erkrankungen: Geflügelcholera, Milzbrand, malignes Oedem, Rauschbrand, Rotz, Druse, Tuberculose, Rothlauf, Brustseuche, Rinderseuche. Dann schliessen sich einige Abschnitte über die bacteriologischen Verhältnisse der Milch, des Trinkwassers, über Spross-, Faden- und Schimmelpilze an. Verf. erörtert darauf die Entzündung und ihre Bedeutung, die Eiterung und ihre Mikroorganismen, die Untersuchung von Geschwülsten, die Actinomycose, das Mykofibrom der Pferde, das Verhalten des Harns, und endlich einige Degenerationen (Verfettung, Amyloid).

Verf. hat in den einzelnen Capiteln das wichtigste kurz und klar zusammengestellt. Für eingehendere Studien verweist er vielfach auf ausführlichere Werke und bespricht in einem besonderen Abschnitt aus der bacteriologischen Litteratur die empfehlenswerthesten Lehrbücher, Jahresberichte und dergl. Die Darstellungen der einzelnen Infectionskrankheiten bringen in abgerundeter Form die Beschreibung der Bacterien, ihre Färbung, Züchtung, Uebertragung und ihr Verhalten zum Gewebe.

Durch eine grössere Reihe von Abbildungen wird der Text in willkommener Weise ergänzt. Sie sind zum Theil nach Mikrophotogrammen hergestellt und bieten dadurch manche Vortheile. Jedoch sind einzelne nicht besonders klar ausgefallen, z. B. die Figuren „Drusestreptococcus", „Rotzbacillen aus Agarcultur".

Das Buch erfüllt in jeder Weise den Zweck, den Verf. sich vorgesetzt hat. Er wollte damit eine Anleitung zur Erlernung der Anfangsgründe bacteriologischer und pathologisch - histiologischer Technik geben in jenem engen Rahmen, welcher durch eine 14tägige Curszeit vorgeschrieben ist.

J. Neumann. Lehrbuch der venerischen Krankheiten und der Syphilis. I. Theil: Die blenorrhagischen Affectionen. 614 S. Wien, Braumüller, 1888. Ref. Joseph.

Weit früher als Neumann, der langjährige Leiter der Abtheilung für venerische Kranke im Wiener allgemeinen Krankenhause, sich zur Herausgabe des vorliegenden Lehrbuches entschloss, ist von demselben Verf. ein solches der Hautkrankheiten erschienen. Das letztere, welches auch bereits mehrere Auflagen erlebt hat, konnte man wohl herbeiwünschen, da an guten Bearbeitungen der Lehre von den Hautkrankheiten noch immer in Deutschland gerade kein grosser Ueberfluss herrschte. Anders steht es aber mit den Lehrbüchern der Syphilis und der venerischen Erkrankungen. Hier fängt jetzt nachgerade an, sich ein gewisser Ueberfluss bemerkbar zu machen, welcher durchaus nicht im Einklang steht mit den Errungenschaften auf diesem Gebiete. Wir besitzen Lehrbücher von Bäumler, Finger, Lang, Lesser, Zeissl u. a. m. Ist im allgemeinen also die Bedürfnissfrage mehr als reichlich gelöst, so wird man doch andererseits besonders gespannt sein, wenn ein so anerkannter Beobachter, wie Neumann, seine grossen Erfahrungen der Oeffentlichkeit übergiebt. Verf. ist sich, wie er in dem Vorworte sagt, des Wagnisses wohl bewusst, ein Buch zu schreiben über einen Gegenstand, der in vielen wesentlichen Einzelheiten noch in so hartem Streite der Meinungen befangen ist, bei dem es nicht zu den Seltenheiten gehört, dass Befunde, die vor kurzem noch als epochale Entdeckungen gepriesen wurden, bald als arge Irrthümer erkannt werden, der endlich, wie der hier behandelte, von dem ungeahnten Aufschwunge, den die Erkenntniss der Infectionskrankheiten in neuester Zeit genommen, in so bedeutsamer Weise betroffen wird. Und doch muss die Arbeit gethan werden. Wie stände es sonst mit unserer Wissenschaft, wenn mit der Darlegung mühsam errungener, vielleicht noch mangelhafter Erkenntniss gewartet würde, bis die wohl nie zu erreichende vollständige Klarheit in allen Richtungen geschaffen wäre.

In dem bisher erschienenen ersten Theile seines grösseren Werkes bespricht Neumann die blenorrhagischen Affectionen und deren consecutive Krankheiten (614 S.). Es dürfte kaum angängig sein, auf den reichen Inhalt hier ausführlicher einzugehen. Betont sei nur, dass bis in die kleinsten Details mit seltener Vollständigkeit alles besprochen ist, was im Rahmen des bezeichneten Gegenstandes liegt, und eine ausserordentlich sorgfältige, genaue Litteraturangabe überall zu finden ist. Nach dem Erscheinen der beiden noch ausstehenden Bände werden wir uns auf eine nähere Inhaltsangabe einlassen. Vorläufig sei nur bemerkt, dass Verf. seinen Zweck, der studirenden Jugend ein Lehr-, dem praktischen Arzte aber ein Hülfsbuch zu bieten, welches er gern zu Rathe zieht, vollkommen erreicht hat.

Alexander. Syphilis und Auge. Nach eigenen Beobachtungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref. Horstmann.

Verfasser theilt auf Grund seiner 23jährigen Privat-, Spital- und badeärztlichen Praxis in Aachen seine Erfahrungen auf dem Gebiete der syphilitischen Augenkrankheiten mit. Unter etwa 50000 Augenkranken befanden sich 1385 Personen, bei denen die syphilitische Natur des Augenleidens nachgewiesen werden konnte. Dasselbe betraf alle Theile des Auges. Verfasser bespricht die von ihm beobachteten specifischen Erkrankungen der Lider, der Orbita und Thränenorgane, der Cornea und Sclera, der Uvea, sowie der Retina und des Nervus opticus.

Die zweite Hälfte enthält die Erkrankungen der Augenmuskeln, die des N. facialis und Trigeminus, sowie die hereditär-syphilitischen Augenaffectionen. Den Schluss des Werkes bildet die Behandlung der syphilitischen Augenkrankheiten.

Königstein. Praktische Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels für Studirende und praktische Aerzte. Mit 52 Holzschnitten. 121 S. 8⁰. Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1889. Ref. Magnus.

Eine sehr empfehlenswerthe Zusammenstellung dessen, was für Anfänger von dem Gebrauch des Augenspiegels von Wichtigkeit ist. Die Darstellung ist klar, lehnt sich überall an die neuesten Forschungen an und versteht es, die physikalisch-optischen Verhältnisse dem Anfänger bequem und verständlich vorzutragen.

VII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 3. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg; Schriftführer: Herr Langenbuch.

Von auswärtigen Mitgliedern anwesend: Herr v. Volkmann, Herr Madelung. Als Gast anwesend: Herr v. Büngner.

1. Herr Sonnenburg: **Die Pneumatocele cranii supramastoidea** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag ist in No 27 der Deutschen med. Wochenschr. veröffentlicht.)

2. Herr O. v. Büngner (Halle a. S.): **Ueber eine ausgedehnte Hornwarzengeschwulst der oberen Nasenhöhle.** M. H.! Wenn ich mir die Ehre gebe, Ihnen über eine ausgedehnte harte Papillargeschwulst der oberen Nasenhöhle zu berichten, welche im vorigen Sommer in der v. Volkmann'schen Klinik zu Halle zur Beobachtung kam, so geschieht dieses einmal deshalb, weil bisher erst über 3 nasale Gebilde dieser Art litterarische Mittheilungen vorliegen, und weil besagter Tumor als vorzüglichstes Prototyp für sämmtliche gleichartige Bildungen gelten kann, dann aber auch, weil diese Hornwarzengeschwulst mit einer langjährigen Ozaena vergesellschaft war, und weil ihrer Entwickelung psoriasisartige Veränderungen der Schleimhaut vorausgingen. Durch die Coincidenz der beiden letzterwähnten Schleimhauterkrankungen gewinnt der Fall ein noch erhöhtes Interesse. Es ist dieses zugleich die erste Beobachtung einer Psoriasis nasalis, welche bisher beschrieben worden ist. Inwiefern beide Affectionen — die Ozaena sowohl, als auch die Psoriasis — der Entwickelung epithelialer Neubildungen auf dem durch sie veränderten Mutterboden der Schleimhaut sich günstig zeigen, werde ich noch zu erörtern haben. Zuvörderst will ich das wesentlichste über den Krankheitsfall selbst berichten:

Aus der Vergangenheit des Kranken, welcher bei seiner Aufnahme am 23. Mai 1888 65 Jahre alt war, sei nur hervorgehoben, dass er in seiner Jugend 2mal erheblichere Verletzungen der Nase erlitten hat und dass er seit seiner Pubertät an einer einfachen Ozaena laborirte, welche ihn bisher nie verlassen hatte. Erst ein halbes Jahr vor seiner Aufnahme spürte Patient, dass seine Nase sich beiderseits zu verstopfen begann, und bald war der Luftdurchtritt so behindert, dass eine Nöthigung zu permanenter Mundathmung eintrat.

Er wandte sich deshalb an die Hallische chirurgische Universitätsklinik, wo folgendes constatirt wurde: Die Haut auf dem Nasenrücken war circumscript geröthet und infiltrirt, die Nasenhöhle beiderseits von einer eigenthümlichen Geschwulstmasse vollgepfropft, welche sich durch ihre feste Consistenz, durch ihre drüsige Zerklüftung und die weisse Farbe ihres Oberflächengewebes in höchst charakteristischer Weise auszeichnete. Diese Geschwulst war mehr als hühnereigross; sie füllte den oberen Abschnitt der Nasenhöhle vollständig aus, indem sie vorn bis in die Nähe des Naseneinganges herabreichte und nach hinten bis zu den Choanen vordrang, so dass sie hinter dem Velum noch deutlich gefühlt werden konnte. Die untere Grenze ihrer Anheftung lag vorn $1^1/_2$ cm über dem Introitus zu beiden Seiten der Nasenscheidewand; die Geschwulst ragte mithin hier nur wenig in die Pflasterepithel tragende Schleimhautzone hinein.

In gleicher Höhe über dem häutigen Septum wurde durch die Sonde eine fünfpfennigstückgrosse plattrandige Perforation der knorpligen Nasenscheidewand nachgewiesen, welche nicht etwa auf eine carcinomatöse Destruction zu beziehen, sondern durch den Druck der papillären Massen entstanden war.

Die Oberfläche der papillären Vegetation war mit kleinen Zotten und Spitzen, über denen allenthalben ein sebumartiger Brei angehäuft lag, dicht übersät. Die zum Lymphgebiet der Nase gehörigen Drüsen waren nicht geschwollen.

Um nun eine nähere Einsicht in die erkrankte Nasenhöhle zu gewinnen, wurden am 2. Juni 1888 die sebumartigen Massen über und zwischen den papillären Vegetationen mit dem scharfen Löffel entfernt und grössere Stücke dieser selbst mit der Polypenzange extrahirt.

Jetzt zeigte es sich, dass der Tumor ein Conglomerat vielfach nebeneinanderliegender Büschel- und heckenartiger Gebilde darstellte, welche man nur mit harten und trockenen Condylomen des Penis vergleichen konnte. Zwischen den Convoluten dieser Wucherungen, welche beiderseits in der Schleimhaut des Septums wurzelten und von dieser nur auf das Nasenhöhlendach übergegriffen hatten, befanden sich verschieden grosse Inseln und Streifen nicht papillär erkrankter, sondern nur durch Ozaena resp. Psoriasis veränderter Schleimhaut.

Zwischen den einzelnen Büscheln und Hecken lagen 5—8 mm tiefe Einsenkungen, deren Grund nach Entfernung des sebumartigen Breies sich von einem engmaschigen Gefässnetz durchzogen erwies und deshalb ein blaurothes Colorit darbot. In den seichten 1—2 mm tiefen Einsenkungen zwischen den weissen Zotten und Spitzen der Oberfläche lag nur hier und da ein feinstes Gefässästchen.

Da in der nächsten Folgezeit die infiltrirten Weichtheile des Nasenrückens durch den von innen her andrängenden Tumor usurirt und perforirt wurden, wurde am 23. Juni 1888 von Herrn Geh.-Rath v. Volkmann zur radicalen Beseitigung der Geschwulst geschritten.

Die Nase wurde nach Dieffenbach von der Spitze bis zur Wurzel mitsammt den Nasenbeinen median gespalten. Die infiltrirten Weichtheile auf dem Nasenrücken wurden ovalär excidirt, die Tumormassen von beiden Seiten des Septums mit der Scheere abgetragen und mit der Schleimhaut sorgfältig vom Siebbein abgelöst, denn die Geschwulst war so tief in die Siebbeinzellen eingedrungen, dass ihre Entfernung an dieser Stelle, wenn man nicht die Schädelhöhle eröffnen wollte, die grösste Vorsicht benöthigte. Nirgends griff der Tumor auf die vordere Nasenwand oder auf die seitlichen Wände mit den infolge des anhaltenden Drucks und der langjährigen Ozaena atrophisch gewordenen Muscheln über. Danach wurde der grösste Theil des Septums mit Ausnahme seines untersten Abschnittes und einer hinteren, die Choanen median begrenzenden Spange, welche gleichfalls intact befunden wurde, herausgeschnitten, und der grosse, durch die Ozaena atrophisch erweichte Hohlraum der Nase mit Jodoformgaze austamponirt. Die Wundränder der äusseren Nase liessen sich leicht vereinigen, und am 12. Juli 1888 wurde Patient nach reactionsloser Heilung aus der Klinik entlassen.

Im August, October und November 1888 ist noch je ein kleines continuirliches Recidiv der harten Papillargeschwulst in der Nasenhöhle aufgetreten. Seitdem aber, seit nunmehr 7 Monaten, ist Pat. geheilt.

Der ausserordentlich interessante Befund an der Schleimhaut des Septums bedarf nun noch einer kurzen Betrachtung.

Die lediglich durch die Ozaena veränderten Partieen boten das bekannte klinische Bild dieser Krankheit, sie erwiesen sich torpid, trocken, verdünnt, glänzend gespannt und hier und da mit Borken bedeckt. Die an sie angrenzenden, im Sinne einer Psoriasis erkrankten Stellen hatten zunächst ein weisslich bis bleifarben schillerndes Colorit angenommen oder kennzeichneten sich durch weisslich-grau glänzende Flecke, welche schon makroskopisch als Epithelhypertrophieen mit verhornter Oberfläche imponirten

In der nächsten Zone gewann die Schleimhaut schon eine weit rauhere, feinhöckerige Beschaffenheit, indem die einzelnen Flecke über das Niveau der Schleimhaut prominirten und durch deutliche Furchen von einander geschieden waren. Es handelt sich also hier um eine Veränderung, welche man in Analogie der correspondirenden chronisch entzündlichen Zustände auf der Zungen- und Mundschleimhaut und als Psoriasis nasalis, als Ichthyosis oder Leukoplakia nasalis bezeichnen kann. Dann erst begann die Erkrankung den geschwulstartigen Typus anzunehmen. Die immer mehr prominirenden Flecke wurden zu grösseren Auflagerungen und Erhabenheiten, die durch immer deutlichere Furchen von einander getrennt waren, bis schliesslich die eigenthümliche papilläre Gliederung in Form von Büscheln und Hecken in Erscheinung trat, deren ich oben schon gedacht. Es ist hier also zur Entwickelung einer harten Papillargeschwulst, eines Papilloma durum oder — um mit Virchow zu reden — zu einer „Verruca dura s. cornea“ auf dem Boden der an Ozaena und Psoriasis erkrankten Septumschleimhaut gekommen. Diesem makroskopischen Befunde entsprechen in exquisitester Weise die Bilder meiner mikroskopischen Präparate (Demonstration von Abbildungen derselben).

Schon die lediglich durch die Ozaena afficirten Theile boten ein sehr interessantes histologisches Bild, indem das Cylinder- und Flimmerepithel des ganzen oberen Nasenhöhlenabschnittes vollständig in Plattenepithel umgewandelt war.

Die Schleimhaut trug einen Ueberzug von mehrschichtigem, an der Oberfläche verhorntem Plattenepithel, während in stark infiltrirten und vascularisirten subepithelialen Geweben die specifischen Bestandtheile der Nasenschleimhaut: die cylindrischen oder birnförmigen Bowmann-schen Drüsen und die Schultze'schen Riechzellen untergegangen waren. (Diese interessanten histologischen Veränderungen bei der einfachen Ozaena sind in neuester Zeit von K. Schuchardt in einer Arbeit: Ueber das Wesen der Ozaena nebst einigen Bemerkungen über Epithelmetaplasie, Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1889, eingehend beleuchtet worden.)

Die schwerer afficirten Stellen, welche uns makroskopisch das Bild einer Psoriasis liefern, bieten folgende charakteristische Veränderungen dar:

Eine Hypertrophie und Hyperplasie des Papillarkörpers mit Verlängerung der Interpapillarspalten. Die freien Enden der Papillen sind vielfach verzweigt und kolbig verdickt, die Papillen selbst erheblich vascularisirt und kleinzellig infiltrirt, desgleichen die höheren Lagen des Corium.

Das die Papillen bedeckende Epithellager ist auffallend entwickelt. Die Schleimschicht des Epithels gleicht alle Unebenheiten zwischen den vergrösserten Papillen aus, während die Hornschicht als mehr oder weniger gleichmässige Decke über das Schleimstratum hinwegzieht. Die Hornschicht selbst stellt ein dickes Lager abgestorbener verhornter Plattenepithelien mit länglich gestreckten Kernen dar. An den Schnitten aus der ausgebildeten Hornwarzengeschwulst beobachten wir vergleichsweise folgendes:

Sämmtliche Veränderungen, welche wir soeben als dem Bilde der Ozaena und Psoriasis zugehörig schilderten, treten in ausgesprochener Weise und markanterer Form hier wieder hervor. Die hyperplastischen Vorgänge haben in allen Theilen der Schleimhaut eine Steigerung erfahren, welche ihnen von vornherein den Stempel des Geschwulstartigen aufdrückt. Sahen wir dort die jüngeren, so sehen wir hier die später entwickelten Stadien ein und desselben Processes.

Die Papillen sind bis auf's 20fache vergrössert, verzweigt und verdickt, bald kurz und kolbig, bald gestreckt und in die Länge ge-

zogen. Die Gefässe gehen stark geschlängelt in sie hinein: sie sind ektatisch und bis dicht unter die epitheliale Bekleidung vorgeschoben.

Das submuköse Gewebe ist sehr gefässreich und kleinzellig infiltrirt. Die Wandungen der Arterien in demselben, besonders die Media und Adventitia, sind zum Zeichen des chronischen Bestehens der Entzündung verdickt. Wie an den durch die Ozaena und die Psoriasis veränderten Stellen sind auch hier nirgends mehr Spuren einer drüsigen Structur der Schleimhaut aufzufinden.

Die Papillen sind von einer dicken Epithelhaube bedeckt, welche die einzelnen Papillen isolirt einhüllt, mithin keine gemeinsame Decke mehr für dieselben bildet. In den tiefsten Schichten des Schleimstratums spielen sich lebhafte Kern- und Zelltheilungsvorgänge ab, während in den oberflächlichsten Schichten dicht unter der Hornlage eine mehrreihige Zone eleïdinhaltiger Zellen in Erscheinung tritt.

M. H.! Der von mir beschriebene Tumor bot in mancher Beziehung eine krebsähnliche Structur dar, doch handelte es sich sicher nicht um ein Cancroid bezw. um eine Verruca cancrosa, wie ich in der ausführlicheren Wiedergabe dieser Arbeit im Archiv für klinische Chirurgie des genaueren darthun werde. Der Nachweis dessen würde mich hier zu weit führen.

Nur auf die Coincidenz dieser harten Papillargeschwulst der oberen Nasenhöhle mit der sie begleitenden Ozaena und Psoriasis muss ich noch einen Augenblick eingehen, um darauf hinzuweisen, wie diese beiden Processe, welche die Schleimhaut mit einer mehrschichtigen, verhornenden Lage von Pflasterepithel bedecken, die Entwickelung epithelialer Tumoren auf dem durch sie veränderten Boden begünstigen, und zwar speciell an dieser Stelle die Entwickelung von Papillargeschwülsten und nicht des Krebses.

Haben doch die maassgebenden Untersuchungen Hopmann's ergeben, dass die Warzengeschwülste der Respirationsschleimhäute zur Umwandlung in Krebs nicht neigen und für gewöhnlich keine grössere Gefahr in sich bergen, krebsig zu degeneriren, als die gewöhnliche Hautwarze.

Die Ozaena, die Psoriasis und die Papillargeschwülste der Nasenhöhle entstehen stets unter der Einwirkung andauernder örtlicher Reize. Ja vielleicht gelangen diese Erkrankungen gerade an der Nasenschleimhaut mit Vorliebe zur Entwickelung, weil diese bei ihrer exponirten Lage äusseren Schädlichkeiten besonders leicht Angriffspunkte bietet.

So entstehen zunächst Katarrhe, welche bei Fortdauer der reizenden Schädlichkeiten chronisch werden und schliesslich unter der Form des Stockschnupfens oder der Ozaena sich darstellen können. Letztere bietet wieder einen günstigen Boden für die Entwickelung gesteigerter Epithelproliferationen, wie sie in der Psoriasis und den geschwulstartig papillären Productionen zum Ausdruck gelangen.

Der letzte gemeinsame Grund aller dieser Störungen ist also immer ein chronischer Reizzustand. Deshalb kann es auch nicht auffallen, dass man alle diese Affectionen, wie hier, auf derselben Schleimhaut dicht bei einander findet. Aeussere Reize bedingen die Ozaena, diese die Psoriasis, und beide zusammen die Papillombildung, während umgekehrt letztere Veränderungen durch einen Circulus vitiosus die Ozaena begünstigen und unterhalten. Wie aber diese Affectionen, welche sämmtlich in einem Causalnexus zu einander stehen, unter immer bedeutenderer Epithelwucherung und Steigerung des Verhornungsprocesses sich auseinander in aufsteigender Stufenfolge entwickeln können, dafür bietet dieser Fall in der That das denkbar beredteste Beispiel. Alle diese Affectionen sind eng mit einander verwandt und nichts anderes, als die Anfangs- und Endglieder ein und derselben Formenreihe.

Nun ist allerdings die Schleimhaut der oberen Nasenhöhle ihres Cylinder- und Flimmerepithels wegen in der Norm zu einer Proliferation und Verhornung des Epithels, wie wir sie an den oben erörterten Krankheitsprocessen verfolgen konnten, nicht geeignet, denn sie trägt durchaus den Schleimhautcharakter im Sinne Virchow's oder hat nach Virchow's Bezeichnung in seinem bekannten Aufsatz „Ueber Pachydermia laryngis“ keinen cutanen oder dermoiden Habitus. Wenn aber einmal, wie in unserem Falle, das Cylinder- und Flimmerepithel des oberen Nasenhöhlenabschnittes durch eine langdauernde Ozaena in Plattenepithel umgewandelt ist, dann können in der Regio olfactoria ebenso leicht harte Papillargeschwülste mit Verhornung der oberflächlichen Epithelschichten entstehen, wie sie sonst nur in der Regio respiratoria bis zur oberen Grenze der sogenannten Schneider'schen Membran zur Beobachtung gelangen. Ja, es scheint sogar nach den Forschungen der neuesten Zeit ein für die gesammte Pathologie gültiges Gesetz zu sein, dass Schleimhäute, welche eine derartige Epithelmetaplasie erfahren haben, zur Hervorbringung epithelialer Neubildungen ganz besonders geeignet sind.

M. H.! Wenn ich durch diese Mittheilung die Anregung gegeben habe, dass künftighin auf die harten Warzengeschwülste der Nasenschleimhaut, sowie auf eine etwaige Coincidenz derselben mit einer Ozaena und Psoriasis nasi besonders geachtet wird, dann ist der Zweck derselben erreicht. Dann wird sich auch das specielle Abhängigkeitsverhältniss dieser Processe von einander, welches jetzt noch mancher Studien bedarf, bald genauer ergeben und klarlegen lassen.

Der Vorsitzende spricht dem Vortragenden für den interessanten Vortrag seinen Dank aus.

3. Herr A. Köhler: **Vorstellung eines Falles von traumatischer Rindenepilepsie.** Derselbe Patient, den Geh. Rath Bardeleben der Freien Vereinigung am 4. Juni 1888 mit einer, dem linken Sulcus Rolando fast genau entsprechenden Hiebwunde durch Weichtheile und Knochen vorgestellt hat. Der Patient wurde am 7. Juli (2 Monate nach der Verletzung) geheilt entlassen mit leichter Lähmung des rechten Facialis und der rechten Vorderarmmuskulatur; er kam wöchentlich 2 mal in die Nervenpoliklinik der Charité (Oppenheim) und wurde mit dem constanten Strom behandelt. Fünf Wochen später, Mitte August, Krämpfe in der rechten Hand und im rechten Arm, Zuckungen der Flexoren und schleudernde Bewegungen bei klarem Bewusstsein. Im September, October und November je 1 Anfall, wie der erste anfangend, aber von der Hand auf den Arm, die Schulter und von hier auf die rechte Gesichtshälfte übergehend. Sobald die Zuckungen im Gesicht anfingen, verlor der Patient das Bewusstsein. Nach Angabe der Umgebung soll er dann auch am rechten Bein und im ganzen Körper Zuckungen und Schaum vor dem Munde gehabt haben. Im Jahre 1889 trat im Januar und März wieder ein leichterer, auf den Arm beschränkter, und Mitte April, nachdem Patient mehrere Stunden gearbeitet hatte, ein sehr heftiger allgemeiner Anfall mit Bewusstlosigkeit und unwillkürlicher Urinentleerung auf. Da auch im Mai, obgleich der Patient sich sehr vorsichtig verhielt, zweimal diese „grossen Anfälle“ sich einstellten, suchte er die Charité wieder auf. Vortr. ist der Ansicht, dass es sich hier um einen sogenannten typischen Fall von traumatischer Rindenepilepsie handelt, und dass man verpflichtet ist, das Centrum für die Bewegungen der Hand freizulegen und den Krankheitsherd (Abscess oder Splitter der Vitrea, oder cystisch oder in anderer Weise degenerirter Bluterguss, oder narbige Verdickung und Verwachsung der Hirnhäute mit der Rinde) zu entfernen.

Herr Oppenheim: Ich habe den Patienten bald nach der Verletzung während seines Aufenthalts in der chirurgischen Klinik, zu sehen Gelegenheit gehabt; er hat sich dann nach seiner Entlassung von Zeit zu Zeit in der Nervenklinik vorgestellt. Ich halte es für besonders beachtenswerth, dass er sich zur Zeit der Entlassung in einem guten Zustande befand, so dass man fast von Heilung sprechen konnte, während sich erst in der Folgezeit die Anfälle von corticaler Epilepsie wieder einstellten, die allmählich an Intensität und Häufigkeit zunahmen, und mit diesen sich die Lähmungserscheinungen am rechten Arm, im geringen Grade am rechten Facialis gradatim wieder steigerten. Ich habe ihn, so oft ich ihn sah, aufgefordert, sich zur Operation aufnehmen zu lassen, er hat sich aber immer geweigert, bis ihn schliesslich die Schwere der Erscheinungen belehrte. Das Ergebniss der Untersuchung, welche in der Nervenklinik vorgenommen wurde, stimmt überein mit dem, was Herr Köhler mitgetheilt hat. Mir fiel noch besonders auf die ganz mangelhafte Opposition des rechten Daumens und die Parese des Interosseus quartus.

Wenn die Indication zur Operation in einem solchen Falle eine klare und bestimmte ist, so möchte ich mir dagegen erlauben, Ihr Urtheil anzurufen über einen Fall von Hirngeschwulst der motorischen Zone, welche diagnosticirt wurde und in welchem mir trotzdem ein chirurgischer Eingriff nicht berechtigt zu sein schien. Bei den differenten Meinungen, welche in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, wo ich das Präparat demonstrirte, über die Nothwendigkeit der Operation geäussert wurden, halte ich es für besonders wünschenswerth, die Meinung der Herren Chirurgen zu befragen. Das Präparat stammt von einem jungen Manne, welcher im Februar d. J. in die Nervenklinik aufgenommen wurde und seit Januar an Anfällen von corticaler Epilepsie, die sich auf die rechte Körperhälfte beschränkten, hier jedoch einen wechselnden Ausgangsort hatten, litt. Es hatte sich ferner eine Parese des rechten Armes und Beines, vorübergehend auch des Facialis, sowie eine Hypästhesie dieser Seite ausgebildet. Er klagte über Kopfschmerz, der jedoch nicht bestimmt localisirt war, und es fand sich auch keine circumscripte gegen Percussion empfindliche Stelle am Schädel. — Wenn ich in diesem Falle (er ist genauer im Neurolog. Centralblatt 1889 No. 10 geschildert) auch mit Bestimmtheit einen Tumor der linken motorischen Zone diagnosticirte, so hatte ich doch keine Anhaltspunkte dafür, dass er circumscript war, im Gegentheil deuteten die ausgebreitete Hemiparese, der wechselnde Ausgangsort, die Zuckungen etc. auf eine relativ grosse Ausdehnung innerhalb der motorischen Zone, deshalb hielt ich auch den Versuch einer Exstirpation nicht für berechtigt. Wie Sie sehen, ist der Tumor — ein Angiosarkom — überaus gross, durchsetzt den Centrallappen, den oberen Theil der hinteren Centralwindung, den oberen Scheitellappen, den Processus cuneus, und dringt bis in den Gyrus fornicatus. Wenn es auch wahrscheinlich ist, dass er in den letzten Wochen noch gewachsen ist, so war er doch sicherlich auch schon drei Wochen vor dem Tode (Termin der Aufnahme) zu gross, und endlich hätte die Oeffnung eine übermässig grosse sein müssen, die zu seiner Entfernung nothwendig war.

Von Interesse ist es, dass Herr College Remak, der den Patienten der Nervenklinik überwies, selbst Anfälle beobachtet hat, und zwar im rechten Bein, besonders im Extensor cruris quadriceps (vergl. Neurolog. Centralblatt 1889 No. 10).

Im Gegensatz zu diesem letalen Falle, in welchem der Erfolg der Operation wohl sicherlich an der Grösse der Geschwulst gescheitert wäre, möchte ich Ihnen einen Patienten vorführen, bei welchem wir einen Prozess von geringerer Ausdehnung diagnosticiren dürfen; hier bin ich wirklich in Zweifel, ob man die eingeschlagene Cur fortsetzen soll, oder ob die Trepanation geboten ist. Patient hat im Jahre 1857 ein Ulcus am Genitalapparat gehabt, dessen specifische Natur nicht sicherzustellen ist. Folgeerscheinungen sind angeblich nicht dagewesen, doch habe ich suspecte Schwellung der Cubitaldrüse bei ihm gefunden.

Vor einem Jahre erkrankte er mit plötzlicher, aber schnell vorübergehender Erlahmung des rechten Armes; das wiederholte sich häufiger, dann stellten sich Zuckungen des rechten Armes ein, die sich mit Pro- und Supinationsbewegungen einleiteten, endlich Paraesthesieen, die in der rechten Hand begannen und hinaufstiegen bis zur rechten Gesichtshälfte, das Bewusstsein blieb erhalten. Bald darauf stellte sich Kopfschmerz in der linken Stirngegend ein. Unter dem Gebrauch von Jodkalium besserten sich die Erscheinungen, aber eine allmählich sich steigernde Schwäche des rechten Armes bot der Medication und, wie ich gleich hinzufügen will, auch der von mir eingeleiteten Inunctionscur Trotz. Wir finden fast eine Parese der rechten Oberextremität, und ist es dabei besonders interessant, dass nur eine Muskelgruppe vollständigen Functionsausfall zeigt, nämlich die Interossei, ferner eine leichte Parese des rechten Mundfacialis, auch deviirt die vor-

gestreckte Zunge eine Spur nach rechts, weiterhin eine Hypästhesie, besonders an der rechten Hand (das Lagegefühl ist besonders beeinträchtigt, kleine Gegenstände werden in der rechten Hand nicht erkannt) und im rechten Quintusgebiet. Dagegen bestehen keine sicheren ophthalmoskopisch nachweisbaren Veränderungen (was übrigens bei einem von den Meningen ausgehenden Neubildungsprocess, den ich hier annehme, nichts auffälliges hat — ich zeige Ihnen zum Beispiel ein von einem ähnlichen Falle stammendes Präparat, in welchem ebenfalls ophthalmoskopische Veränderungen intra vitam fehlten —), gegenwärtig auch keine Empfindlichkeit mehr, die anfangs nachweisbar war.

Der Patient hat nun 120 g Ung. Hydrarg. verbraucht, die Reizerscheinungen sind zwar zurückgegangen, aber die Lähmung besteht unverändert fort. Der Kranke ist nicht arbeitsfähig, verlangt Hülfe. Soll man da, wenn die Inunctionscur weiter ohne Erfolg bleibt, zur Probetrepanation schreiten? Ueber diese Punkte möchte ich gern belehrt werden.

Herr v. Bergmann verweist bezüglich seiner, diese Frage betreffenden Ansichten auf die soeben erschienene zweite Auflage seines Werkes über die chirurgische Behandlung der Hirnerkrankungen.

(Schluss folgt.)

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 12. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer: Herr Moraht.

1. Herr Unna theilt mit, Herr Thomas habe ihm geschrieben, dass er gleichfalls Fälle von dem in letzter Sitzung erwähnten rubeolaähnlichem Exanthem beobachtet habe; dieselben hätten meist eine Dauer von 14 Tagen gehabt; er halte es nicht für Erythema multiforme.

2. Herr Müller demonstrirt 3 Fälle von **Patellarfracturen**, welche im Seemannskrankenhause mit Silberdrahtnähten geheilt worden sind.

1. Fall. 23jähriger Kaufmann. Fall aus etwa 40 Fuss Höhe. Bei der Aufnahme bewusstlos, jedoch nicht gelähmt. Kleiner, sehr frequenter Puls. Untersuchung ergab acht zum Theil sehr schwere Knochenbrüche. 1. Hochgradige Schwellung der Stirn-, Schläfen- und Wangengegend, sowie beider Augenlider, Sugillationen der Conjunctivae und Blutungen aus beiden äusseren Gehörgängen machen eine Schädelbasisfractur, wohl die Orbitaldächer und Felsenbeine betreffend, wahrscheinlich. Bestätigung findet diese Annahme in der jetzt noch bestehenden Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre, welche von specialistischer Seite bei negativem Befunde am Trommelfelle auf eine Affection des Labyrinthes zurückgeführt wird. 2. Splitterfractur der Nasenbeine. 3. Horizontale und 4. verticale Fractur des Oberkiefers. 5. Splitterfractur des linken Olecranon mit hochgradiger Schwellung in der Umgebung. 6. Splitterbruch der linken unteren Radiusepiphyse mit Dislocation auf das Dorsum. 7. Einfache Fractur der rechten unteren Radiusepiphyse und 8. complicirter Schrägbruch der rechten Patella.

Ausspülen der äusseren Gehörgänge und der Nase, Tamponiren der Gehörgänge mit Jodoformgaze, Einführen von mit Jodoformgaze umwickelten Drains in die Nasenlöcher. Behandlung der Radiusbrüche auf Schede'scher Schiene nach Beseitigung der Dislocation. Punction des linken Ellenbogengelenkes behufs Ablassung des etwa vorhandenen intrakapsulären Blutergusses erfolglos. Arm wird gestreckt. Vorderarm leicht pronirt, um die auf die Dauer schmerzhafte Spannung des an die Tuberositas radii sich ansetzenden M. biceps aufzuheben. Gipsverband um Brust und den ganzen Arm. Forteitern der Wunde vor der rechten Patella, Entfernen der losen Splitter der Patella, Kniegelenk offen. Vereinigen des oberen, etwas weniger als ein Viertel, und des unteren, etwas weniger als die Hälfte der ganzen Patella betragenden Fragmentes mit Silberdrahtnaht. Etliche Hautnähte, der grösste Theil der Wunde bleibt offen, um Blutschorfheilung zu ermöglichen. Ueber einen dicken antiseptischen Verband wird ein Gipsverband angelegt. Bein wird in Schwebe gehängt.

Heilverlauf ein überraschend guter. Sensorium wird bald klar, in den ersten Tagen leichte Temperatursteigerung, die höchste Temperatur war 38,5, dann dauernd fieberfrei. Abnahme des Gipsverbandes am Arme nach vier Wochen. Olecranon tadellos, linke Radiusfractur mit leichter Dislocation verheilt. Verband am rechten Beine wird nach fünf Wochen abgenommen. Wunde bis auf eine kleine, granulirende Stelle verheilt. Silberdraht reactionslos eingeheilt, Patella in toto beweglich. Pat. kann das Bein schon von der Unterlage erheben. Entlassung aus dem Krankenhause nach neun Wochen. Nach einer längeren Massage- und gymnastischen Cur Bewegungen im linken Ellenbogengelenke normal. Pro- und Supination sowohl am linken, als auch am rechten Vorderarm, obwohl die Radiusfractur rechterseits ohne jegliche Dislocation verheilt ist und frühzeitig mit leichten passiven Bewegungen begonnen wurde, geringgradig beschränkt. Erheben und Senken der linken Hand ebenfalls etwas beeinträchtigt. Ferner bestehen leichte Sensibilitätsstörungen im linken Daumen und den beiden ersten Fingern durch Druck des dislocirten unteren Radiusfragmentes auf den N. radialis. Beugung im rechten Kniegelenke normal, bei der Streckung hängt der Unterschenkel etwas herab.

2. Fall. 36jähriger Maschinist. Anfang 1887 Splitterfractur der rechten Patella, Heilung im Seemannskrankenhause unter Gipsverbänden nach der von Herrn Dr. Schede angegebenen Methode mit ligamentöser Vereinigung der Fragmente. Beugung war damals bis zu einem rechten Winkel möglich. Am 5. October 1888 Wiederzerreissung der rechten Patella durch Muskelzug. An demselben Tage Aufnahme in's Seemannskrankenhaus. Mässige Schwellung der Kniegelenksgegend. Etwa Fingerbreite Diastase beider Fragmente. Die vorher bestandene ligamentöse Vereinigung machte eine nochmalige Heilung ohne operativen Eingriff unwahrscheinlich. Daher unter strengster Antisepsis und Blutleere nach oben convexer Bogenschnitt oberhalb der Patella von einem Condylus zum anderen. Zwischen den zackigen Bruchflächen der Patellarfragmente etliches Blutgerinnsel, ebenso in dem eröffneten Kniegelenke. Annähern und Vereinigen der Fragmente mit zwei Silberdrahtnähten gelingt leicht. Schluss der Hautwunde mit etlichen Knopfnähten. In die beiden unteren Winkel je ein kurzes, dickes Drain. Ueber einen dicken antiseptischen Verband wird ein Gipsverband angelegt und das Bein in Schwebe gehängt. Fieberloser Verlauf. Abnahme des ersten Verbandes nach vier Wochen. Wunde bis auf die Drainstellen p. p. verheilt. Silberdrähte reactionslos eingeheilt. Patellarfragmente recht fest aneinander. Nachfolgende Massage und Faradisation der Oberschenkelmuskulatur. Pat. beugt im Knie bis zu einem rechten Winkel, Streckung bleibt um wenige Grade hinter der Norm zurück, er kann ohne Stütze auf dem rechten Beine allein stehen.

3. Fall. 25jähriger Schiffszimmermann. Am 2. Juli beim Ueberholen des Schiffes Fall mit der rechten Patella auf eine Leitersprosse, darauf Unbrauchbarkeit des Beines. Selbstbehandlung an Bord. Sechs Wochen später Aufnahme in's Hospital zu Hongkong, Patellarfractur soll damals ziemlich fest verheilt gewesen sein. Acht Tage später Wiederzerreissung durch Fall. Pat. wurde Mitte October 1888 in's Seemannskrankenhaus aufgenommen, trug damals eine Kniekappe, konnte den Unterschenkel nicht von der Unterlage erheben; Patellarfragmente gut $1^1/_2$ Fingerbreit von einander stehend, nur sehr wenig annäherungsfähig. Oberschenkelmuskulatur sehr atrophisch. Unter antiseptischen Cautelen und Blutleere Freilegen der Bruchstelle durch einen Bogenschnitt oberhalb der Patella. Bruchflächen mit neuer Knochenmasse überzogen. Abmeisseln derselben. Fragmente lassen sich nicht aneinander bringen, daher nach v. Bergmann's Vorschlag Längsschnitt über die Tuberositas tibiae und keilförmiges Abmeisseln derselben von unten her bis in's Gelenk hinein, unteres Patellarfragment sammt dem Lig. patellare propr. und der Tuberositas tibiae liess sich nun etwas in die Höhe schieben, aber ein Aneinanderbringen beider Fragmente war auch jetzt noch nicht möglich, solches gelang erst, nachdem die straffe, geschrumpfte Gelenkkapsel seitlich quer eingeschnitten war. Vereinigen der beiden Fragmente mit drei Silberdrahtnähten. Annageln der Tuberositas tibiae auf die Tibia. Vernähen der Hautwunden mit Catgutknopfnähten, in die beiden unteren Winkel je ein kurzes Drain. Antiseptischer, darüber Gipsverband. Bein in Schwebe. Heilverlauf wohl afebril, aber durch Jodoform- und Sublimateczem gestört, auch trat leichte Randgangrän am oberen Rande des Hautlappens ein, und die Spitze der Tuberositas tibiae stiess sich nekrotisch ab. Nun ist alles verheilt, Patellarfragmente sind fest aneinander, Patella in toto beweglich. Silberdrahtnähte deutlich fühlbar. Tuberositas tibiae fest an die Tibia angeheilt. Oberschenkelmuskulatur durch Massage und Faradisation gekräftigt. Beugung im Kniegelenk um 40° möglich, beim Erheben des Beines hängt der Unterschenkel etwas herab. Pat. geht ohne Stock und steht ohne Stütze auf dem Bein.

3. Herr Peltesohn: **Ueber die pathognomonischen Residuen der Syphilis am Auge.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer, p. 715 veröffentlicht.)

Herr Deutschmann erkennt die Keratitis punctata nicht an, sondern identificirt sie mit Iritis, von der sie ausgegangen zu sein pflege; nach Jahren brauche eine Iritis weiter keine Folgen zu haben, als diese; sie sei daher kein charakteristisches Zeichen von Lues. Ebensowenig sei die Keratitis parenchymatosa in jedem Falle ein solches; sie trete oft bei acutem Gelenkrheumatismus auf, wo sie auf Na. salicyl. mit oder ohne Hinterlassung von Trübungen auszuheilen pflege; ein Zurückbleiben von Gefässen in der Cornea käme auch ohne das Vorhandensein einer Lues vor. Eine Iritis komme sicher bei Rheumatismus, Gonorrhoe und Diabetes mellitus vor, wo sie mit oder ohne Hinterlassung von Synechien heilen könne. Was die Nerven angehe, so könne es sich nur um eine Verfärbung, nicht um eine Atrophie handeln. Das angeführte Material von Alexander in Aachen sei insofern nicht ganz maassgebend, als Alexander ja hauptsächlich mit Luetischen zu thun habe.

IX. Jahresversammlung der British Medical Association in Leeds, August 1889.

(Originalbericht.)

Leeds ist wohl unzweifelhaft eine der hässlichsten Fabrikstädte, welche es in England giebt, zugleich aber ein wichtiges industrielles Centrum. Es ist Hauptstadt der Grafschaft Yorkshire, welche man öfters als Rückgrat (backbone) Englands bezeichnen hört, und Sitz einer eigenartigen medicinischen Schule, welche sehr bedeutende Capacitäten, wie Wheelhouse, der Präsident des diesjährigen Congresses ist, Clifford Allbutt, Pridgin Teale u. a. besitzt. Natürlich besitzt unter diesen Umständen Leeds einen ganz kolossalen Localpatriotismus, der bei einer Gelegenheit wie der gegenwärtigen mitunter überschwängliche Proportionen annimmt. Dies schadet aber niemandem etwas, und haben sich die Leute die grösste Mühe gegeben, ihren Gästen den Aufenthalt so angenehm als möglich zu machen.

Unter den allgemeinen Vorträgen war einer der interessanteren der von Pridgin Teale über Chirurgie. Er wies darauf hin, dass die Triumphe sowohl wie die Nichterfolge der modernen Chirurgie besonders von der Ausführung der Details abhängig seien, welche selbst Verkörperung gewisser Principien und nicht bloss Vervielfältigung praktischer Regeln darstellen. Nach Besprechung seiner Resultate mit der Ligatur der Arterien bei Harnröhrenstricturen, und seiner Anwendung der Drainage, wandte er sich zu der Frage, ob Aether oder Chloroform bei Operationen anzuwenden sei. Er behauptete, dass die Vortheile des Aethers darin bestehen, dass der Operateur weniger um den Patienten besorgt zu sein brauche als bei Chloroform; dass er bei speciellen plötzlichen Vorkommnissen den Zustand des Patienten besser beobachten und den Aetherisirten besser überwachen könne. Zweitens spare man Zeit, da Patient bei Aether in 2—3 Minuten operationsfähig sei, während man bei Chloroform 8—10 Minuten brauche. In der

Hospitalspraxis sei diese Zeitersparniss von grosser Wichtigkeit, besonders jetzt, wo der Wirkungskreis der operativen Chirurgie so enorm vergrössert sei. Drittens bleibe die Unempfindlichkeit gegen Schmerz noch ziemlich lange nach der Rückkehr des Bewusstseins bestehen, und man könne daher die Anästhesie sehr leicht wieder erneuern, ohne die Operation zu unterbrechen. Dies erlaube dem Chirurgen mitunter 10—15 Minuten zu operiren, ohne die Inhalationen fortzusetzen, und könne er mit dem Patienten sich unterhalten, während er die Wunde zunähe. So etwas komme beim Chloroform nicht oder nur selten vor. Wer den Aether dem Chloroform nicht vorziehe, habe die Sache nicht gehörig studirt und solle sofort anfangen dies zu thun.

Dr. Armand Ruffer aus Paris hielt einen interessanten Vortrag über die Pasteur'sche Methode der Rabiesbehandlung. Er beschrieb eingehend die Symptome der Hundswuth bei Menschen und Thieren, und sprach über die Schwierigkeiten der Diagnose. Obwohl es nur ein einziges Virus gebe, so seien die Symptome doch ausserordentlich verschieden nach der Species der Thiere, denen dasselbe eingeimpft werde. Beim Menschen werde die krampfartige Form häufig durch eine minder frappante, aber gefährlichere paralytische Varietät ersetzt. Besonderes Gewicht wurde darauf gelegt, dass man eine leichte Methode habe, um ein vollkommen gleiches und in seiner Stärke nie variirendes Virus zu erhalten. Pasteur gebühre das Verdienst, eine solche Methode ersonnen zu haben. Ruffer erklärte, wie dies Gift von todten Kaninchen erhalten werde, und wie es unmöglich sei, irgend eine andere ansteckende Krankheit durch Einspritzung des hydrophobischen Virus zu erzeugen. Die Sterblichkeit nach Bissen von tollen Hunden bei nicht-inoculirten Personen betrage wenigstens 15%, und bei Leuten, die von tollen Wölfen gebissen seien, 64%. Dagegen betrage die Sterblichkeit bei der Pasteur'schen Methode weniger als 1%, und habe sich dieselbe jedes Jahr verringert, je mehr die Methode verbessert wurde, so dass sie sich im letzten Jahre in einer grossen Anzahl von Fällen bloss auf 0,55% belief. Diese Methode werde jetzt in fast allen civilisirten Ländern mit ebenso guten oder sogar noch besseren Resultaten angewandt. Auch sei dieselbe unschädlich, da kein Todesfall bei Leuten eingetreten sei, die wegen eines möglichen Bisses inoculirt worden seien, und da Pasteur's Assistenten und viele Aerzte sich hätten inoculiren lassen, ohne Schaden zu nehmen. Dieser Vortrag führte zu einer lebhaften Discussion, an welcher sich Eddison, Buett, Drysdale, O'Dwyer, Saundby u. a. betheiligten.

Pavy (London) hielt einen bemerkenswerthen Vortrag über die Prognose der Albuminurie mit besonderer Berücksichtigung der Lebensversicherung. Assecuranz-Gesellschaften legen jetzt grosses Gewicht auf systematische Untersuchung des Urins von Personen, welche ihr Leben zu versichern wünschen, und werden solche Anträge gewöhnlich abgelehnt, wenn sich Eiweiss im Urin vorfinde. Die Häufigkeit jedoch, mit welcher jetzt Urinanalysen gemacht würden, habe zu der Erkenntniss geführt, dass Eiweiss im Urin vorhanden sein könne, ohne dass die Gesundheit in anderer Weise geschädigt sei. Es sei deswegen die Pflicht der Aerzte, zu untersuchen, ob die Anwesenheit des Eiweisses wirklich ein Hinderniss für die Lebensversicherung sein müsse. Albuminurie sei zuweilen ein vorübergehender Zustand, dessen Wichtigkeit von der Natur der sie bedingenden Ursache abhängig sei. Andererseits könne dieselbe von physiologischen Verhältnissen herrühren, z. B. zu starker Körperbewegung, plötzlicher Erkältung, oder unter gewissen Umständen von der Aufnahme der Nahrung. Eine solche vorübergehende Varietät der Albuminurie solle Leute nicht von der Lebensversicherung ausschliessen. Die Fälle von Albuminurie, welche nicht zu der eben besprochenen Kategorie gehören, müssen je nach der vorhandenen Menge des Eiweisses, in drei Gruppen eingetheilt werden. In Fällen, wo sich Albumen nur zu gewissen Tageszeiten finde, müsse die Entscheidung davon abhängen, ob noch gewisse andere gleichzeitige Symptome von Bright'scher Krankheit vorliegen. Wenn sich bloss Spuren von Eiweiss finden, dürfe man nicht gleich an Nierenerkrankung denken. In Fällen selbst, in welchen sich constant eine ziemlich bedeutende Menge von Eiweiss vorfinde, sonst aber keine Symptome von Bright'scher Krankheit existiren, würde er sich weigern, eine bestimmte Prognose zu stellen; denn während er geneigt sei anzunehmen, dass es Fälle gebe, in denen späterhin sich nichts ernstliches dazu geselle, so lassen sich doch mit unseren gegenwärtigen Untersuchungsmethoden solche Fälle nicht von denen unterscheiden, in welchen es späterhin zur Entwickelung der Bright'schen Krankheit komme. Fälle von sog. cyklischer Albuminurie, in denen Albumen in ganz bestimmten Perioden im Urin auftrete und wieder daraus verschwinde, bilden eine ganz bestimmte und wohl charakterisirte Gruppe. Dieselben dauern oft jahrelang, ohne dass es zu ernsthaften Symptomen komme, und lassen im allgemeinen eine günstige Prognose zu. Eddison, Maguire, Pyl-Smith, Gairdner, Saundby u. a. nahmen an der Discussion Theil.

Crichton-Browne (London) hielt einen sehr geistreichen Vortrag über Psychologie und den hygienischen Nutzen der Einbildungskraft. In allen Theilen Europas bemerke man heutzutage ein ganz allgemeines Verlangen nach Nahrungsmitteln und Reizmitteln, welche auf der Phantasie beruhen. Concerte, Theater, Kunstausstellungen, Gemäldegallerieen und die belletristische Litteratur wurden immer mehr zu allgemeinen Bedürfnissen. Besonders was die letztere anbetreffe, zeige sich dies in der Masse der unteren Classen. Im Jahre 1888 wurden von den unentgeltlichen Bibliotheken in Birmingham mehr als 360 000 Bände von Belletristik ausgeliehen, während nur 18 000 über Theologie und Philosophie und 86 000 über Kunst, Wissenschaft und Naturgeschichte verlangt wurden. Selbst in dem so entsetzlich prosaischen Schottland verlangten die Leute in erster Linie viel Romane. Als die grösste Leihbibliothek dort vor etwa 50 Jahren gestiftet wurde, hiess es in dem Prospect, dass man Romane mit sehr wenigen Ausnahmen ausschliessen werde; jetzt leihe dieselbe Bibliothek nicht weniger als 63% Romane aus. Ebenso haben feuilletonistische Zeitungen eine ganz colossale Circulation, besonders unter Dienstmädchen, nicht bloss in England, sondern in sämmtlichen Colonieen, und zwar besonders wenn mit dem novellistischen Inhalt das Modejournal verbunden sei. Die Monotonie des Lebens, welche durch das Princip der Theilung der Arbeit so viel schlimmer geworden sei als früher, das Sehnen, welches selbst eine geringe Erziehung hervorrufe, und die gesteigerte geistige Reibung, welche durch das Zusammenleben grosser Menschenmassen in den Städten hervorgerufen werde — alles dies schärfe den Appetit für eine Imaginationsdiät. Für uns Aerzte ist es wichtig zu sehen, wenn nervöser Erethismus, Verliebtheit u. s. w. sich so häufig vorfinden, und am wenigsten im Herbst, wenn das Nervensystem verhältnissmässig am ruhigsten ist. In Birmingham werden die meisten Romane im März, und die wenigsten im August verlangt.

Ballard (London) sprach über die Stellung und Erziehung der medicinischen Gesundheitsbeamten (medical officers of health). Ein solcher Beamter müsse vor allem sehr viel wissen, besonders aber in allem beschlagen sein, was sich auf die Krankheiten und ihren Einfluss auf das allgemeine Wohl beziehe. Keine Art von Wissen sei überflüssig für ihn, welche für den gewöhnlichen praktischen Arzt durchaus nicht nöthig sei. So z. B. müsse er sich mit Meteorologie, Geologie, Canal- und Wasserbauten, Errichtung von Häusern, Ventilation öffentlicher und privater Gebäude, Bacteriologie, epidemischen Contagien, physischen und moralischen Eigenthümlichkeiten gewisser Rassen u. s. w. vertraut machen. Die Nothwendigkeit solchen speciellen Wissens sei officiell vom Parlamente anerkannt, und in allen grossen medicinischen Schulen der drei Königreiche sei jetzt für speciellen Unterricht in solchen Sachen gesorgt. Die Wissenschaft lasse sich allerdings lernen, dazu komme aber noch die Kunst, dieselbe anzuwenden, und diese lasse sich bloss durch Praxis und Beobachtung der Praxis anderer erlangen. Vielleicht das wichtigste von allem sei die Kunst, welche viele allerdings nie erlernen könnten, nämlich gut mit Menschen fortzukommen, welche weniger wissen als man selbst.

(Schluss folgt.)

X. Therapeutische Mittheilungen.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Danzig.

Zur Behandlung des Erysipels mit Carbolinjectionen.

Von Dr. Paul Samter.

Es sind gegenwärtig fünfzehn Jahre verflossen, seit Hueter[1]) die Carbolinjectionen in die Therapie des Erysipels eingeführt hat, und man könnte nach so langer Zeit eine erneute Empfehlung der Methode für überflüssig erachten. Indessen steht gegenwärtig noch die Mehrzahl der Praktiker den Hueter'schen Angaben ziemlich skeptisch gegenüber, — und da diese Differenz unseres Erachtens hauptsächlich auf ungenügender Anwendung des Verfahrens beruht, scheint es mir nicht unzweckmässig, an der Hand schlagender Erfolge von neuem dies Verfahren warm zu empfehlen.

Die Beobachtungen, auf welche wir uns stützen, stammen aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Danzig und sind mir durch die Güte des Herrn Chefarztes Dr. Baum zur Publication überlassen worden. Die Gesammtzahl derselben beträgt 40—50; im wesentlichen sollen jedoch auf den folgenden Zeilen nur fünfzehn Fälle berücksichtigt werden, welche in dem Zeitraum vom 1. Januar 1887 bis 31. März 1888 auf der äussern Männerstation des genannten Krankenhauses beobachtet worden sind. Von diesen Fällen sind 7 während des Lazarethaufenthalts entstanden, 8 Kranke wurden des Erysipels wegen aufgenommen (unter 805 Aufnahmen der äusseren Männerabtheilung insgesammt). Der Sitz der Erkrankung war 6 mal Gesicht und Kopf, 3 mal Rumpf (1 mal Scrotum), 1 mal obere Extremität, 5 mal untere Extremität.

Als wichtigsten Punkt der Krankengeschichten betrachten wir die Dauer des Fiebers. — Die Mortalität der Rose ist bekanntlich sehr variabel und von so viel Nebenumständen abhängig, dass sie als Maassstab für therapeutische Erfolge nicht brauchbar erscheint. Dagegen wird die Dauer des Fiebers, wenngleich auch sie im Einzelfalle vielfach und um bedeutende Werthe schwanken kann, von zahlreichen Statistiken[2]) übereinstimmend auf durchschnittlich 7—9 Tage angegeben, so dass man eine regelmässige wesentliche Verkürzung dieser Zeit wohl als Folge der Behandlung ansprechen darf.

Mit Carbolinjectionen wurden behandelt 10 Fälle:

I. Sch., Arbeiter, 19 Jahre. Aufgenommen am 6. Januar 1887. Phlegmone manus sin. Ausgiebige Spaltung, feuchter Sublimatgazeverband. Verbandwechsel am 7., 10., 14. Januar (Jodoformverband). Fieberfrei vom 8. Januar ab. 16. Januar Morgens 39,5 (Schüttelfrost), Abends 39,8. Erysipel bis zur Mitte des Oberarms, 9 Carbolinjectionen (à 1 volle Pravaz-sche Spritze 3%iger Lösung). 17. Januar Morgens 37,5. Erysipel nicht fortgeschritten. Abends 37,6. Entlassen am 24. Januar 1887.

II. A., Arbeiter, 24 Jahre. Aufgenommen am 21. Januar 1887. Erysipelas abdominis et regionis inguin. dextrae (ausgehend von einer Fistel nach Bubonenexstirpation). Beginn der Erkrankung am 19. Januar. — 15 + 10 + 6 Carbolinjectionen (am Morgen und Abend des 21. Januar und am Morgen des 22. Januar). 22. Januar, Morgens 38,9, Abends 38,3. 23. Januar, Morgens 37,3, Abends 37,8. Entlassen am 5. Februar 1887 (Fistel nach Spaltung ausgeheilt).

III. H., Schneider, 74 Jahre. Aufgenommen am 11. Februar 1887. Erysipelas scroti (unbekannter Dauer). Abends 38,6. 8 Carbolinjectionen (am oberen Rande des Scrotum). 12. Februar, Morgens 37,5, Abends 38,1. 13. Februar, Morgens 37,2, Abends 37,3. Entlassen am 18. Februar 1887 (in's Siechenhaus).

IV. Cz., Matrose, 26 Jahre. Aufgenommen im Sommer 1886 wegen

[1]) Centralblatt für die med. Wissensch. 1874, No. 5. — Allgemeine Chirurgie 1880. — Erst an letzterer Stelle berichtet Hueter über die Erfolge bei Anwendung grosser Dosen (12—15 g) Carbollösung.

[2]) Siehe die Zusammenstellungen bei Tillmanns, Erysipelas p. 144 u. ff. und bei Zuelzer, Erysipelas (Ziemssen's Handbuch Bd. II., 3. Thl., 3. Aufl.) p. 250.

winklig geheilter Fractur beider Oberschenkel. Rechts nach Osteopalinclasie Ausheilung, links (infolge abnormer Circulationsverhältnisse) Pseudarthrose. Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen schliesslich Heilung durch staffelförmige Anfrischung und Silberdrahtnaht der Bruchenden. 14. Mai 1887. Erysipelas cruris et femoris sin (ausgehend von einer Blase an der grossen Zehe). Morgens 39,8, Abends 40,3. 12 Carbolinjectionen. 15. Mai, Morgens 39,3. Erysipel an der Innenseite des Oberschenkels centralwärts weiter geschritten. 8 Carbolinjectionen. Abends 38,5. Kein weiteres Fortschreiten der Rose. 16. Mai, Morgens 36,9, Abends 37,3.

V. Kr., 15 Jahre. Aufgenommen am 31. December 1886. Conquassatio pedis, Fractura complicata cruris (Verletzung durch Dreschmaschine). Amputatio pedis nach Bona. Fracturheilung sehr verzögert, zahlreiche Splitter nekrotisch abgestossen. 2. Juni, Pat. ist hingefallen, klagt über Schmerzen im Bein. Abends 39,0. 3. Juni, Morgens 38,5. Erysipelas cruris (vorn bis zur Spina tibiae, hinten bis zur Mitte der Kniekehle). 6 Carbolinjectionen. Abends 39,0. 4. Juni, Morgens 37,1, Abends 37,3. Beginnende Abschuppung.

VI. K., Arbeiter, 29 Jahre. Aufgenommen am 23. Juni 1887. Erysipelas cruris (Ulcus cruris) seit 36 Stunden. 10 + 7 Carbolinjectionen. Am 24. Juni fieberfrei. Entlassen am 4. Juli 1887.

VII. Sch., Bettler, 27 Jahre. Aufgenommen am 7. December 1886. Fractura columnae vertebr. dorsalis. Lähmung der Beine, der Blase und des Mastdarms. Cystitis, Decubitus. — Von einer Hautabschürfung an der Spina ossis ilei ant. sup. aus entwickelt sich am 12. und 13. September ein Erysipel der Glutaeal- und unteren Bauchregion. 12 + 8 + 6 + 7 Carbolinjectionen am 12., 13. und 14. September. — 12. September Morgens 38,9, Abends 39,2. 13. September Morgens 38,8, Abends 38,3. 14. September Morgens 38,5, Abends 37,9. 15. September Morgens 37,0, Abends 37,1. — 4 Injectionsabscesse.

VIII. Gr., Schuhmacher, 25 Jahre. Aufgenommen am 6. September 1887. Lupus faciei. Cauterisation. 13. November Erysipelas faciei, praecipue lateris dextri. 11 + 5 Carbolinjectionen. 14. November Morgens 37,3, Abends 38,1. 15. November Morgens 37,4, Abends 37,6. — 5 Injectionsabscesse. Entlassen am 28. November 1887.

IX. U., Arbeiter, 54 Jahre. Aufgenommen am 7. Februar 1888. Erysipelas cruris et femoris (bei Ulcus cruris) seit 2 Tagen. 15 + 8 Carbolinjectionen. Am 8. Februar Abends fieberfrei.

X. T., Arbeiter, 43 Jahre. Aufgenommen am 28. Januar 1888. Ulcera crurum. Behandlung mit Martin'schen Binden. — 21. März Erysipelas cruris dextri. Morgens 39,1, Abends 39,8. 14 Carbolinjectionen. 22. März Morgens 37,6 Erysipel nicht fortgeschritten. Abends 37,7. 23. März Morgens 37,2. Beginnende Abschuppung.

Ohne Carbolinjectionen verliefen 5 Fälle:

XI. Br., Arbeiter, 31 Jahre. Aufgenommen am 11. Januar 1887. Erysipelas narium, Delirium tremens. Gestorben am nächsten Morgen; Section konnte nicht gemacht werden.

XII. Pr., Bürstenmacher, 50 Jahre. Aufgenommen am 11. März 1887. Erysipelas capitis (ausgehend von alter Quetschwunde) seit circa 3 Tagen. Fieberfrei am 18. März, entlassen am 22. März 1887.

XIII. Z., Factor, 53 Jahre. Aufgenommen am 17. Mai 1887. Erysipelas faciei seit 24 Stunden. Fieberfrei am 22. Mai, entlassen am 23. Mai 1887.

XIV. Sch., Arbeiter, 37 Jahre. Aufgenommen am 13. Februar 1888. Fractura cruris sin. — Am 23. März Erysipelas faciei. Fieberfrei am 31. März. (2. April: R. Parotisabscess).

XV. K., Hausdiener, 48 Jahre. Aufgenommen am 19. März 1888. Erysipelas capitis. Maniakalische Delirien vom 19.—23. März. Fieberfrei am 29. März, entlassen am 7. April 1888.

Aus diesen Fällen ergiebt sich als Dauer des Fiebers (nach Abzug der unbrauchbaren Fälle III und XI)

bei Carbolinjectionen:	1	Tag	ohne Carbolinjectionen:	10	Tage
„ „	4	Tage	„ „	6	„
„ „	2	„	„ „	8	„
„ „	$1^1/_2$	„	„ „	10	„
„ „	$2^1/_2$	„			
„ „	3	„			
„ „	2	„			
„ „	3	„			
„ „	1	„			
also im Durchschnitt	$2^2/_9$	Tage		$8^1/_2$	Tag.

Der Unterschied dieser beiden Zahlen würde noch grösser ausfallen, wenn die Fälle der ersten Reihe sämmtlich frisch zur Behandlung gekommen wären; ziehen wir nur die während des Spitalaufenthalts entstandenen Fälle (I, IV, V, VII, VIII, X) in Betracht, so ergiebt sich als durchschnittliche Fieberdauer nur $1^3/_4$ Tag. (Schluss folgt.)

Eine sehr zweckmässige **Hodenbandage** empfiehlt v. Rustizky (Kiew): Zum Anlegen des Verbandes ist folgendes nothwendig: 1) Zwei Flanellbinden, jede 3—$3^1/_2$ cm breit und 1 m lang; 2) zwei kreisförmige Ausschnitte von Flanell und einer von Guttaperchapapier. Der Diameter dieser Ausschnitte muss um 5—6 cm grösser sein, als der Umfang des nach unten abgezogenen Hodens. Das Anlegen selbst wird folgendermaassen bewerkstelligt: Die Hode wird nach unten heruntergezogen; das Scrotum mit dem Samenstrange wird oberhalb des Hodens mit dem Zeigefinger und Daumen fest umfasst; mit diesen beiden Fingern hält man auch das eine Ende der Binde, mit welcher man zuerst kreisförmige und dann spiralförmige Touren macht, so lange, bis der Hoden ganz abgezogen ist. Das andere Ende der Binde befestigt man mit einem dünnen Band, das darangenäht ist. Nun legt man den Guttaperchaausschnitt zwischen die beiden Flanellausschnitte. Die nun aus drei kreisförmigen Ausschnitten entstandene Scheibe legt man mit dem Centrum an den unteren Theil des Hodens an, und der peripherische Theil wird in der Art ausgebreitet, wie die Apotheker das zugepfropfte Ende der Medicinflasche mit dem Papier bewickeln. Die Peripherie der Scheibe darf nicht höher hinaufreichen, wie die kreisförmigen Touren; noch besser ist es, wenn sie ihren Schluss vor den oberen Touren erreicht. Die Scheibe wird je nach dem Falle so fest angelegt, als es gerade nothwendig ist, und mit der zweiten Binde umwickelt; hierbei fängt man von oben an und geht in Spiraltouren über die Scheibe nach unten. Die Binde muss glatt liegen, wie eine Fersenbandage. Statt zweier Binden kann man auch eine benutzen, in der Länge von $1^1/_2$—2 m. Nur muss man die Scheibe von der Peripherie aus anschneiden, damit die Binde von innen aus um die Scheibe herumgehen soll. Der Einschnitt muss so gross sein, wie die Breite der Binde. Diese Bandage hat alle Vorzüge der Frick'schen, ohne die Mängel derselben zu haben. Das Anlegen ist sehr leicht, und nach einmaligem Versuch können die Patienten sie selbst anlegen und wechseln, so oft es ihnen gerade wünschenswerth erscheint. Nach ihrem subjectiven Gefühl können sie diese fester oder loser binden. Das Wasser verdirbt sie nicht, und wenn nöthig, kann man auch auf die Binde eine Eisblase legen. Das Guttaperchapapier ist nicht nothwendig, wenn man keine Erwärmung der Hode wünscht; eine Flanellscheibe genügt schon; trägt der Patient ausserdem ein Suspensorium, so kann er bequem herumgehen. Die Indicationen für diese Bandage sind dieselben, wie die zum Frick'schen Verbande. (Monatschr. f. ärztl. Polytechnik, Juli 1879.)

— **Die Reposition einer Schenkelhernie nach Anwendung eines Aetherspray** gelang Dr. H. W. Tims (Lancet, 27. April 1889) bei einer 80jährigen Frau. Die Hernie hatte allen Reductionsversuchen, sowie der abwechselnden Anwendung von Wärme und Kälte getrotzt.

— Auch aus der Bonner Klinik liegt nunmehr eine Mittheilung über **Chloralamid** vor. Dr. J. Hagemann und cand. med. Strauss (Berl. klin. Wochenschr. No. 33) kommen auf Grund ihrer Beobachtungen an 15 Fällen von Nervenleiden, Herzfehler, Phthise, Anämie, Arthritis deformans, Lues und Intoxicatio saturnina zu dem Schluss, dass die Wirkung des Chloralamids im allgemeinen eine gute ist, dass jedoch einzelne Fälle vorkommen, in denen das Chloralamid wirkungslos ist. Eine feste Dosis aufzustellen, halten die Autoren nicht für rathsam, da es überflüssig ist, starke Dosen anzuwenden, wenn man mit schwächeren zum Ziele kommen kann.

— **Antifebrin** in dreimal täglichen Dosen von 0,3 hat Th. Diller (Therap. Gaz. 15. Juni) gegen Epilepsie bewährt gefunden, wo es die Häufigkeit der Anfälle um 25—75 Percent herabsetzte, ohne, wie die Bromide, eine körperliche wie geistige Depression zu setzen. Letztere empfehlen sich dagegen dort, wo man der Anfälle rasch Herr werden will.

— Dr. J. H. Peabody (The Omaha Clinic) theilt mit, dass er seit 15 Jahren **Terpentinöl gegen Diphtheritis** mit Erfolg reicht. Ueber 600 schwere Fälle hat er so behandelt und empfiehlt:

Rp. Ol. Terebinth.
Sacchar. alb.
Gummi arab. aa. 7,5
Aq. dest. 120,0
M. l. a. f. emulsio.
DS. 3stündlich 1 Theelöffel.

Auch Inhalationen von Terpentinöldämpfen (auf heisses Wasser) waren oft nützlich.

— **Viburnum prunifolium bei falschen Wehen.** L. Hinton (Therap. Gazette 1889, No. 6) hat während seiner 33jährigen Praxis die Tinctura Viburni prunifolii mit stetem Erfolge zur Bekämpfung falscher Wehen benutzt. Er stellt sich die Tinctur aus der grünen Wurzel selbst dar und verbraucht etwa 5 Gallonen jährlich. Auch während des Geburtsactes giebt er die Tinctur; die ersten Wehen werden, seiner Erfahrung nach, in ihrer Energie nicht beeinträchtigt. Blutungen post partum, sowie schmerzhafte Nachwehen fehlten nach dem Gebrauch des Mittels constant.

— **Neues amerikanisches Bandwurmmittel.** Ol. Croton. 1 Tropfen, Chloroform 4,0, Glycerin 40,0. Morgens nüchtern. Die Hälfte auf einmal, die andere Hälfte eine halbe Stunde später. Tags vorher leichte Diät. Vorzüge der Cur: 1) Eine Vorbereitungscur ist unnöthig. 2) Das Mittel ist leicht zu beschaffen, rasch herzustellen, billig, ohne ekelhaften Geschmack, ohne üble Nachwirkung. (Med.-chir. Centralbl. 1889, 27).

— **Zur Behandlung stinkender Schweissfüsse** empfieht Dr. Sprinz (Ther. Monatshefte 1889) Borsäure in folgender Anwendung: Die Sohle des Strumpfes wird Abends mit 3%iger Borsäurelösung angefeuchtet und während der Nacht trocknen gelassen. Bei 3 mal wöchentlichem Wechsel so präparirter Strümpfe kommen selbst hartnäckige Fälle zur Heilung.

— **Behandlung des Pruritus senilis.** Besnier (Bull. méd. No. 34, 1889) räth, den Pruritus senilis, wenn er mit keiner anderen Dermatose complicirt ist, wie folgt zu behandeln: Täglich ein Stärkebad. Jeden Abend werden die juckenden Hautpartieen mit Wasser von 40° gebadet, dem auf den Liter 1 Esslöffel der folgenden Lösung zugesetzt wird: Acid. carbol. 10,0, Acetum aromat. 500,0. Dann pudert man die gebadeten Partieen mit Amylum 90,0, Bismuth. salicyl. 20,0, oder Acid. salicyl. subt. pulveris 20,0, Amyl. 180,0 ein. Durch leichtes Reiben macht man diesen Puder adhärent.

— **Gegen Pruritus vulvae** verordnet Goodel (L'Union méd.):

Rp. Acid. carb. 4,0
Morphin. sulf. 0,6
Acid. boric. 8,0
Vaselin. 60,0
M. D. S. Mehrmals täglich zur Einsalbung.

Vor jeder neuen Einsalbung wasche man die Gegend mit einem in warmes Wasser getauchten Schwamm.

XI. Zur Lehre von Entzündung und Eiterung.

Von Prof. Dr. **P. Grawitz** in Greifswald.

Als ich, der Anregung des Herrn Redacteurs dieser Wochenschrift folgend, im Juni dieses Jahres eine kurze Uebersicht über die wechselvollen Schicksale schrieb, welche die Lehre von der Entzündung und Eiterung in den zwei letzten Decennien erfahren hat, da bin ich mir vollkommen bewusst gewesen, dass ich keinen historisch oder kritisch erschöpfenden Artikel verfassen wollte, denn selbst an denjenigen Stellen, an welchen sich die Berührung schwebender Streitfragen nicht vermeiden liess, habe ich unter Hinweis auf die fremden Originalartikel meine eigenen Anschauungen mit möglichst knappem Eingehen auf Detailfragen motivirt. Bei der Skizzirung habe ich mich bemüht, alle persönlichen Empfindungen über litterarische Gegner zu verbannen, ich habe jede Parteinahme als eine — vielleicht verzeihliche — menschliche Schwäche bezeichnet, und würde es aufrichtig bedauern, wenn aus Anlass dieser kleinen Abhandlung eine Discussion über die persönliche Werthschätzung der am meisten betheiligten Autoren sich entspinnen sollte. Ich werde deshalb noch sorgfältiger als früher jeden Anlass dazu vermeiden, und auf den Artikel von Weigert „Die Virchow'sche Entzündungstheorie und die Eiterungslehre" (Fortschritte der Medicin No. 16) nur soweit antworten, als meines Erachtens der Sache nützlich sein kann. Weigert nennt meine Ansichten ungemein rückschrittliche, und, historisch betrachtet, hat er Recht damit, indessen einen Tadel schliesst die Bezeichnung für mich nicht ein, denn die Fortschritte in der Wissenschaft werden doch nur ausnahmsweise in gerader Linie gemacht; das neueste ist recht häufig nicht das richtigste, und es giebt der Beispiele viele, wo man, wie bei Kaspar Friedrich Wolff, erst spät auf die scheinbar überwundenen früheren Lehren zurückgekommen ist.

Was die Verständigung über die Entzündungsfrage zu einer so überaus schwierigen macht, ist die apodiktische Erklärung, welche Weigert seinem Artikel in der Realencyklopädie sowohl, als auch diesem neuesten voraufschickt, dass Virchow's Darstellung von der parenchymatösen Entzündung und von der activen Theilnahme der Gewebszellen bei der Bindegewebsentzündung auf Irrthum beruhe. Es hat mir nichts geholfen, dass ich aus der Cellularpathologie 1871 die Sätze angeführt habe, in welchen Virchow die Emigration neben der Proliferation anerkennt, Weigert behauptet, dass diese gemeinsame Betheiligung der Gewebszellen und der Leukocyten am Eiter meine Modification der Virchow'schen Lehre sei. Weigert sagt, dass die parenchymatösen Schwellungen nichts mit dem alten Entzündungsbegriff zu thun haben, aber auch eine eiterige Pericarditis oder Meningitis kann ohne Tumor, Rubor, Dalor, Calor verlaufen, und man wird als Eintheilungsprincip heutzutage doch keinen Maassstab aufrecht erhalten wollen, der von der Möglichkeit einer klinischen Diagnose abhängig ist. Damit es nicht den Anschein gewinnt, als hätte ich alles, was ich gegen die exclusive Cohnheim'sche Emigrationslehre und die Formulirung seiner Entzündungslehre vorbringen könnte, in meiner neulich hier veröffentlichten Uebersicht verausgabt, so verweise ich auf das 57 Seiten lange, durch zahlreiche Citate begründete und mit mustergültiger Objectivität geschriebene Capitel über „die Entzündung" in v. Recklinghausen's Handbuch der allgemeinen Pathologie 1883. In allen wesentlichen Punkten stehe ich auf demselben Standpunkte, welchen v. Recklinghausen einnimmt, und ich meine daher, dass es nicht an oberflächlichem Studium der Weigert'schen Arbeiten zu liegen braucht, wenn man zu ganz anderen Schlussfolgerungen kommt, wie er selbst. Diejenige bescheidene Rolle, welche ich bei der Formulirung der Entzündungstheorie für mich in Anspruch nehmen darf, ist mir nur dadurch ermöglicht worden, dass in der sehr complicirten Aetiologie der Eiterung vor einigen Jahren von allen betheiligten Beobachtern die Bacterien und speciell die specifischen Eiterkokken als die einzigen eitererregenden Noxen bezeichnet worden sind, und dass bei der Beschreibung der histologischen Vorgänge die Leukocyten als die einzigen zelligen Elemente des Eiters angesprochen worden sind. In der ersten Beziehung macht mir Weigert das Zugeständniss, dass meine Beweisführung gelungen ist. Es giebt nach meinen Experimenten, welche inzwischen eine neue Bestätigung durch P. Kaufmann[1]) erfahren haben, chemische Substanzen, welche bacterienfreie Eiterung bewirken. Das Digitoxin, welches von Kaufmann in Schmiedeberg's Institut unter allen Cautelen der modernen Technik geprüft worden ist, erwies sich in Dosen von 0,3—0,5 mg, sogar mit Carbollösung vermischt, als eitererregend bei Hunden; ich habe diese Versuche nachgeprüft und mit dem mir zugänglichen Präparat bei Anwendung von 1 mg bestätigt gefunden. Alle diejenigen Substanzen nun, auf deren Injection das Bindegewebe gewisser Thierarten mit Eiterung reagirte, brachten in kleinerer Dosis Entzündungserscheinungen, Proliferation der Capillarwände, Emigration, wässerige Exsudation oder Fibrinabscheidung, im höchsten Grade Aetzung hervor.

Daraus folgere ich, dass es nicht ein specifisch wirkendes Eitervirus giebt, dass die Eiterung ätiologisch nicht qualitativ oder essentiell von den anderen Entzündungsstadien abweicht, sondern nur graduell von ihnen verschieden ist. Weshalb das Terpentinöl das Bindegewebe der Kaninchen nicht in dieselbe eitrige Schmelzung bringt, wie jenes der Hunde, weshalb Chlorzink oder absoluter Alkohol Nekrose aber keine Eiterung bedingt haben, soweit sie bisher darauf geprüft sind, das weiss ich leider nicht, aber ich mache meine Schlüsse aus den positiven Befunden und nicht aus den bisher noch negativen; überall, wo ich positiv Eiterung erzeugen konnte, war die Eiterung ein Glied in der Kette der Entzündungserscheinungen überhaupt. Dass etwa jede Nekrose das Endglied einer Entzündung sein müsse, habe ich nie behauptet, und hierin liegt die Quelle für zahlreiche Abweichungen in der Deutung von Weigert und mir.

Histologisch besteht zwischen Weigert und mir die wesentliche Differenz, dass ich die active Ernährungsstörung der Gewebszellen ihre Vergrösserung und Vermehrung bis zur Schmelzung der Intercellularsubstanz verfolgt und ihren Uebergang in Eiterkörperchen behauptet habe, während Weigert nur Leukocyten als Eiterkörperchen zulässt. Auch hier verweise ich auf v. Recklinghausen, um mich zu entschuldigen, dass ich nicht alle Controversen über diesen Punkt reproducirt habe. Meine eigenen Beweise vermisst aber Weigert mit Recht. Hierfür folgende Erklärung: Als ich den Artikel für No. 23 bereits zum Druck eingesandt hatte, hielt ich im hiesigen medicinischen Verein einen Vortrag gleichen Inhalts, welchen ich durch Abbildungen über die ersten Anfangsstadien der Eiterungsvorgänge erläuterte. Natürlich sind diese histologischen Einzelheiten ohne solche Bilder kaum verständlich, ich habe sie daher kurz in den Sitzungsbericht (d. Wochenschr. No. 28) eingetragen und dort als eine Art vorläufiger Mittheilung deponirt. Die Herstellung solcher Bilder ist nun hier mit mehr Schwierigkeiten verknüpft, als in Berlin, ich habe sie aber seit mehreren Wochen vor dem Erscheinen von Weigert's Artikel mit einem kurzen Manuscript an Virchow's Archiv abgeschickt und darin geschrieben, dass ich mich verpflichtet fühlte, meine bisher nur lose angedeuteten histologischen Beobachtungen im Zusammenhange zur Kritik zu stellen. Den Einwurf, welchen mir Weigert macht, dass möglicherweise die Terpentineiterung bei Hunden sich anders verhalten möchte, als die bacteriellen Phlegmonen beim Menschen, habe ich vorausgesehen, und nur solche Bilder dargestellt, welche die Anfänge einer progressiven Streptokokkenphlegmone vom Menschen zeigen. Hierbei bin ich in vielen Einzelheiten mit den Ausführungen von Edmondo Coen[1]) einverstanden, nur halte ich manches von dem, was Coen als Fibrin bezeichnet, für Mucin, vieles, was er als einkernige Leukocyten abbildet, halte ich für junge Brut der Gewebszellen. Den Schmelzungsvorgang, welchen Coen nicht beschreibt, möchte ich am nächsten der Mucin- oder Paralbuminbildung in Strumen, Krebsen oder Ovarialkystomen vergleichen, womit zugleich manche Spannungsverhältnisse von Abscessen erklärlicher würden.

Zahlreiche polynukleäre Zellen, welche dem Eiter beigemischt sind, lassen sich an den Uebergangsstellen der Verflüssigung als Gewebszellen mit Chromatinzerfall oder wenigstens Chromatinmodification nachweisen, andere lösen sich auf und vermehren so den Eiweissgehalt des Eiterserums. Die Aehnlichkeit der Mehrzahl von Eiterkörperchen mit Leukocyten ist in den ersten Anfangsstadien der Eiterung noch nicht vorhanden. Wenn sich diese meine Befunde als richtig bestätigen sollten, so ist meine Aufgabe erfüllt, und ich hege die zuversichtliche Hoffnung, dass bei der Einfachheit der Beschaffung gleichen Materials und der heutigen Technik diese Lösung sehr bald erfolgen wird.

Erst wenn über die histologischen Thatsachen Einigung erzielt ist, wird sich darüber discutiren lassen, ob die chemischen oder bacteriellen Gifte die Gewebe direkt zu progressiven Ernährungsstörungen reizen (Virchow), oder ob das Gift zuerst Nekrose einiger Zellen und alsdann secundär Proliferation anderer (reparative Wucherung Weigert's) hervorruft. Ich persönlich würde geneigt sein, die physiologischen Wucherungen ebenso auf direkte Reizungen zurückzuführen, also energischere Thätigkeit als die unmittelbare Ursache einer Zellenvergrösserung und einer Zellenvermehrung anzusehen, wie ich dies mit Virchow für pathologische Reize annehme, und am letzten Ende messe ich dieser Beurtheilung von Vorgängen, deren innerster Kern — der Wachsthumstrieb — uns völlig unbekannt ist, einen ungleich geringeren praktischen Werth

[1]) Ueber den Einfluss des Digitoxins auf die Entstehung eiteriger Phlegmone. Arbeiten aus dem Laboratorium für experimentelle Pharmakologie zu Strassburg.

[1]) Coen, Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Haut nach der Einwirkung von Jodtinctur. Ziegler's Beitr. II. Bd.

bei, wie es Weigert zu thun geneigt ist. Nach Weigert soll die eitrige Schmelzung des Gewebes zwar durch das schädliche Agens direkt bewirkt werden, dagegen die eingeschlossenen Zellen werden von diesem Agens (alias Reiz) nicht direkt betroffen, sondern ihre Wucherung ist eine indirekte, „durch passive Vernichtung der Wachsthumshemmnisse bewirkte Anfachung der formativen Zellthätigkeit". (Eulenburg's Encyklopaedie p. 341.) Ich werde Beweise bringen, dass im Anfang der Phlegmone Zellenwucherung und Emigration von Leukocyten sich finden, dass erst nach der Vergrösserung resp. Wucherung der Zellen die Schmelzung entsteht, und dass diese letztere ganz und gar nichts mit Verhinderung von Fibringerinnung zu thun hat. Es ist dies nichts als Hypothese. Ein Hauptgewicht lege ich aber darauf, dass die Deutungen über die cellularen Vorgänge bei der Eiterung auch thatsächlich an den Gewebsveränderungen beim Eiterungsprocess entnommen werden, und dass die Theorie nicht aus den Befunden am Froschmesenterium, an der Cornea, an nekrotischen oder diphtheritischen Schleimhautoberflächen, an Callus und Tumoren, wie aus einzelnen Mosaiksteinen zusammengesetzt werden möchte.

XII. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Heidelberg 1889.

Bei Schluss der Redaction geht uns der juristisch durchgearbeitete Entwurf für das Statut der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte zu. Derselbe weicht in der Fassung in manchen Einzelheiten von dem von uns in No. 32 gebrachten Entwurf ab. Wir werden den neuen Entwurf in der nächsten Nummer zum Abdruck gelangen lassen.

Zur Reform der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Der wissenschaftliche Verein der Aerzte Stettins hat in ausserordentlicher Sitzung am 21. August a. cr. folgenden Antrag einstimmig angenommen:

Antrag.

Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg wolle bei der Berathung des neuen Statutenentwurfs beschliessen, dass

„jeder approbirte deutsche Arzt als Mitglied der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte aufgenommen werden kann."

Motive.

Der neue Statutenentwurf, welcher von dem im vorigen Jahre in Köln gewählten Vorstande ausgearbeitet ist und der demnächst in Heidelberg tagenden Versammlung zur Beschlussfassung vorgelegt werden soll, ist in No. 32 der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 8. August d. J. veröffentlicht worden und enthält folgende Bestimmungen:

„§ 3. Als Mitglied kann jeder Schriftsteller im naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fache aufgenommen werden.

§ 4. Wer nur eine Inaugural-Dissertation verfasst hat, kann nicht als Schriftsteller angesehen werden.

§ 5. Jeder Naturforscher und Arzt wird gegen Zahlung eines jährlichen Beitrages von 5 Mark Mitglied der Gesellschaft, wenn er die Ehrenrechte besitzt und den Bestimmungen der §§ 3 und 4 entspricht.

Eine besondere Ernennung zum Mitglied findet nicht statt, und Diplome werden nicht ertheilt.

Der Vorstand ist berechtigt, die Erfüllung der in §§ 3—5 aufgestellten Bedingungen in jedem besonderen Falle zu prüfen."

Falls die vorstehenden Bestimmungen von der Versammlung in Heidelberg angenommen werden sollten, so würde dadurch die überwiegende Mehrzahl der deutschen Aerzte von der Mitgliedschaft der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte ausgeschlossen sein, selbst wenn das nach § 5 dem Vorstande zustehende Prüfungsrecht sehr milde ausgeübt und schon der unbedeutendste Journalartikel für genügend befunden werden sollte, um den Verfasser zum Schriftsteller zu stempeln.

In § 2 des neuen Entwurfs ist als Zweck der Gesellschaft an erster Stelle „Förderung der Naturwissenschaften und Medicin" bezeichnet worden. Zur Erreichung dieses Zweckes erfolgreich mitwirken zu können, dazu muss jeder approbirte deutsche Arzt für befähigt erachtet werden, auch wenn er sich mit Schriftstellerei nicht befasst. Die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte soll keine exclusive litterarische Gesellschaft sein, sondern eine auf breitester Grundlage errichtete Vereinigung bilden, in welcher für alle deutschen Aerzte, für die Vertreter der Praxis und der Theorie, auch wenn sie schriftstellerische Thätigkeit nicht ausüben, gleichmässig Raum und Gelegenheit geschaffen ist, mitzuarbeiten an der fortschreitenden Entwickelung der Naturwissenschaften und der Medicin.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der erste Theil des von Paul Börner begründeten, vom Redacteur dieser Wochenschrift herausgegebenen Reichsmedicinalkalenders ist im Verlag von Georg Thieme in Leipzig soeben erschienen. Der Kalender beendet mit diesem Jahrgange sein erstes Decennium und kann mit Genugthuung auf seine bisherigen Erfolge zurückblicken. Dank dem Zusammenarbeiten der bewährtesten Fachmänner wurde der Kalender bald der zuverlässigste Berather des Arztes in der Praxis, und zählt derselbe gegenwärtig nahezu die sämmtlichen deutschen Aerzte zu seinen Freunden. Der neue Jahrgang bringt im Beiheft des nunmehr sicher handlichen Taschenbuches neben den früheren revidirten Abhandlungen zwei neue, dem praktischen Bedürfniss nicht weniger entsprechende: der eine von keinem geringeren als dem Altmeister Pettenkofer: „Zur Wohnungshygiene," der zweite von Director Dr. Koch in Zwiefalten, dem erfahrenen Psychiater: „Anleitung zur gerichtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung der psychopathischen Zustände." — Der zweite Theil des Kalenders, welcher demnächst erscheinen wird und die Gesetzlichen Bestimmungen, Universitäten, Vereinsorganisation, Personalien etc. umfasst, bringt zeitgemässe Verbesserungen. Wir richten an die Herren Collegen die dringende Bitte, uns, wie bisher, von allen Veränderungen ihrer Personalien etc. Kenntniss geben zu wollen, um die Zuverlässigkeit dieses Abschnittes des Kalenders nach Möglichkeit wahren zu können.

— Dr. Weigert, Prof. an der pathologischen Abtheilung des Senckenberg'schen Instituts in Frankfurt a. M., welcher im Verein mit Prof. Dr. Unverricht in Dorpat nach dem Tode von Carl Friedländer die von letzterem begründeten Fortschritte der Medicin redigirt hat, hat sich, wie wir von zuverlässiger Seite hören, veranlasst gesehen von der Redaction der genannten Zeitung vom 1. October d. J. ab zurückzutreten.

— Dr. Carl Günther wird (im Laboratorium der Lassar'schen Klinik) während des September und October wieder bakteriologische Curse abhalten. Der nächste Cursus beginnt am 31. August.

— Dr. A. Czempin, früher I. Assistent der A. Martin'schen Klinik, hat in dem Hause Marienstrasse 30 eine stationäre Krankenanstalt für Frauen eingerichtet.

— Wien. Die durch Breisky's Tod erledigte zweite geburtshülflich-gynäkologische Lehrkanzel an der Wiener medicinischen Facultät ist durch die Ernennung von Prof. Dr. Chrobak in Wien besetzt. Auch die Prager Professur der medicinischen Pathologie und Therapie ist durch die Ernennung von Prof. Dr. v. Jaksch in Graz besetzt. Die beiden Ernennungen haben in den betheiligten Kreisen grosse Befriedigung hervorgerufen.

— Paris. Der internationale Congress für criminelle Anthropologie hat eine aus den Herren Lacassagne, Magnan, Manouvrier, Bertillon, Benedikt, Semal und Lombroso bestehende Commission mit der Aufgabe betraut, an 100 Verbrechern einerseits und an 100 normalen Menschen andererseits vergleichende Beobachtungen anzustellen und darüber dem nächsten, 1892 in Brüssel tagenden Congress zu berichten. Der Congress verlangt ferner in einer Resolution, es sei den Studien über criminelle Anthropologie ein Platz in der allgemeinen Bildung einzuräumen, es sei ferner die Leitung und Bildung der in Strafanstalten befindlichen jungen Kinder erprobten Frauen anzuvertrauen. — Der Congress für Hypnotismus kam im Anschluss an einen Vortrag Ladame's (Genf) über das Verbot öffentlicher hypnotischer Sitzungen und über die Intervention der Behörden in Fragen des Hypnotismus zu folgenden Resolutionen: 1) Die öffentlichen hypnotischen und magnetischen Sitzungen müssen im Namen der öffentlichen Hygiene und der Sanitätspolizei von den administrativen Behörden verboten werden; 2) Die Ausübung des Hypnotismus als Heilmittel muss den für die ärztliche Praxis überhaupt giltigen Gesetzen unterworfen werden; 3) Es ist zu wünschen, dass der Unterricht über den Hypnotismus und seine ärztliche Anwendung in die Reihe der medicinischen Unterrichtsgegenstände aufgenommen werde.

— Am 5. September wird in der École de médecine vétérinaire in Alfort die Statue Henry Bouley's, des verstorbenen Professors für vergleichende Pathologie am Naturhistorischen Museum enthüllt werden.

— Der Gesundheitsrath des Seine-Departements hat auf den Antrag des Dr. Ollivier beschlossen, Asyle einzurichten zur Aufnahme gesunder Kinder armer Familien, bei welchen die Diphtherie zum Ausbruch gekommen ist.

— St. Petersburg. In St. Petersburg wird ein Institut eingerichtet, welches für das experimentelle Studium der Infectionskrankheiten und für die prophylactischen Impfungen bestimmt ist. Das Institut wird unter die Leitung des Prof. Dr. B. Anrep gestellt werden.

— Zur medicinischen Publicistik. Wie der Progrès médical mittheilt, erscheint in Portugal eine neue psychiatrische Zeitschrift: Revista de nevrologia e psychiatria.

— Pocken. Mit Bezugnahme auf unsere Mittheilung in No. 33 geht uns von sehr geschätzter Seite die Mittheilung zu, dass in Kopenhagen kein Fall von Variola vorgekommen ist. Auch in Aalborg sei die Epidemie bereits wieder im Erlöschen. Mit letzterer Angabe stimmen die Mittheilungen in der letzten Nummer der Veröff. d. Kais. Ges.-Amts überein.

— Universitäten. Charkow. Der a. o. Professor der operativen Chirurgie Dr. Dudukalow ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — Zürich. Der a. o. Professor der Zoologie Lang in Jena ist zum ord. Professor an der Universität Zürich ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnung: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt 2. Classe, Dr. Groppe, Geschwader- und Schiffsarzt an Bord S. M. S. „Leipzig" die Erlaubniss zur Anlegung der von Sr. Hoheit dem Sultan von Zanzibar ihm verliehenen zweiten Classe, dritten Stufe des Ordens „der strahlende Stern" zu ertheilen. — Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Erich Harnack in Halle a. S. zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität dortselbst zu ernennen; der praktische Arzt Dr. Behrendt zu Skaisgirren ist zum Kreiswundarzt des Kreises Niederung ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Koslowski in Weisswasser, Dr. Kamm in Görlitz, Dr. Dunkel in Runkel, Dr. Jilden in Lahde, Dr. Creutz in Eupen; die Zahnärzte: Laesecke in Gardelegen, Liehr in Liegnitz. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Simon von Leubus nach Bunzlau, Dr. Baehr von Glogau nach Sprottau, Dr. Gralow von Liegnitz nach Glogau, Dr. Heinrichs von Dremmen nach Randerath, Oberstabsarzt Dr. Gutjahr von Biebrich nach Pasewalk, Dr. Jung von Würzburg nach Wiesbaden, Dr. Althen von München nach Wiesbaden, Dr. Ruetten von Runkel nach Holland, Dr. Deutschlaender von München nach Carolinensiel, Dr. Toellmann von Halle nach Emden, Dr. Ilden von Lahde nach Remels, Dr. Moeller von Carolinensiel nach Schwaan.

Tabellarische Uebersicht der Fälle zu dem Artikel von Dr. Mandry: „Die Behandlung der Syphilis mittels Injectionen von Oleum cinereum", Seite 642 dieser Nummer.

Name, Alter, Anamnese.	Diagnose.	Behandlungsdauer in Tagen.	Behandlung.	Verlauf, Resultat, Körpergewichts- Zu- oder Abnahme, Recidive.
1. Alwine Sch., 22 Jahre.	Condylomata lata ad perinaeum et labium minus dextrum. Condylomata acuminata.	222	210 g graue Salbe. Condylome noch nicht geheilt, desshalb 4 Injectionen à 0,4, letzte Inj. 3. Jan. 1889.	Nach der letzten Injection leichte Stomatitis. Wegen beständiger Recidive der spitzen Condylome erst acht Wochen nach der letzten Injection geheilt entlassen.
2. Helka H., 27 Jahre. Sept. 1887 84 g graue Salbe.	Exanthema lueticum. Erosio ad labium min. dextrum.	12	2 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
3. Anna H., 21 Jahre.	Ozaena syphilitica.	32	4 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
4. Anna F., 21 Jahre. 1887 Gonorrhoe, März bis Mai 112 g graue Salbe, 9. September 1888 partus (Kind lebt).	Ulcera luetica ad labia min.	16. October aufgenommen.	1 Spritze à 0,1 am 18. October, 1 Spritze à 0,2, 6 Spritzen à 0,3, 3 Spritzen à 0,4, letzte Injection am 16. December	Die Injectionen wurden gut ertragen, nach der letzten Injection sind die Geschwüre nahezu geheilt; wegen spitzer Condylome Fortdauer des Hosp.-Aufenth (locale Behandlung). Anf. Jan. 1889 Auftreten einer schweren ulcerösen Stomatitis, die trotz Jodkalium, Kali chloric., Pinselungen mit Jod-Ratanhiatinctur zu ausgedehnter Kiefernekrose und Schrumpfung der Wangenschleimhaut führt. Anf. April auf die chirurg. Stat. verlegt.
5. Selma J., 21 Jahre. Bisher angeblich gesund.	Condylomata lata ad vulvam et nates. Condylomata acuminata.	16. October aufgenommen.	1 Spritze à 0,1, 1 Spritze à 0,2, 4 Spritzen à 0,3.	Die 5. Injection abscedirt, bricht spontan auf und heilt in 5 Tagen wieder zu. Inj. ausgesetzt, 168 g graue Salbe. Wegen spitzer Condylome noch in Behandlung.
6. Apollonia R., 22 Jahre. 1887 Spritzcur in Berlin.	Angina syphilitica. Ulcera luetica ad labia.	24	1 Spritze à 0,2, 4 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen.
7. Wilhelmine K., 20 Jahre. 1887 und Juni 1888 Schmiercur.	Angina syphilitica. Condylomata lata ad lab. maj.	23 16	1 Spritze à 0,1, 4 Spritzen à 0,3, 3 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Nach 5 Wochen wegen Angina syphilit. wieder eingetreten. Nach 16 Tagen geheilt entlassen.
8. Frau N., 55 Jahre. Infection unbekannt.	Erosiones ad vaginam.	108	7 Injectionen à 0,3.	Nach der letzten Einspritzung schwere Stomatitis, die bei der Entlassung bis auf Spuren geheilt ist.
9. Anna K., 18 Jahre. März 1888 Infection, August 1888 Schmiercur, October 1888 partus (Kind todt).	Ulcus ad lab. min. sinistr. Fluor purulentus. Condylomata acuminata.	157	6 Injectionen à 0,3.	Die Injectionen sind mässig schmerzhaft, 3 vereitern und brechen spontan auf; an ihrer Stelle dunkelblau pigmentirte Narben. Aeusserst hartnäckige spitze Condylome; nach 5 Monaten geheilt entlassen.
10. Therese F., 19 Jahre. Im Sommer 1888 Schmiercur.	Ulcera luetica circum anum.	60	6 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen. Nach 15 Tagen wegen Stomatitis wieder eingetreten; nach 18 Tagen geheilt entlassen. 30. März 1889 wegen Bartholinitis wieder eingetreten.
11. Christine Sch., 26 Jahre.	Ulcus ad lab. infer.	22	4 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen.
12. Laura K., 22 Jahre. Wiederholt Schmiercur.	Verdächtiges Ulcus der Unterlippe und der rechten Wangenschleimhaut.	39	6 Spritzen à 0,3, 1 Spritze à 0,4.	Geheilt entlassen. Nach 12 Tagen wegen Stomatitis wieder eingetreten. Nach 5 Wochen geheilt entlassen.
13. Maria F., 25 Jahre. 1887 Schmiercur in Brauweiler.	Gonorrhoe. Ulcera et condylomata lata ad vulvam.	43	6 Spritzen à 0,3, 1 Spritze à 0,4.	Geheilt entlassen. Nachher leichte Stomatitis. Nach drei Monaten mit frischer Gonorrhoe wieder eingetreten.
14. Frau T., 29 Jahre. Wiederholt Schmiercur.	Ulcera luetica ad labium minus sin.	27	5 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen.
15. Wilhelmine M., 22 Jahre. 1884 Gonorrhoe.	Ulcus suspectum ad labium min. dextr.	20	3 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen.
16. Emma J., 19 Jahre. Angeblich seit 14 Tagen krank.	Ulcus durum ad vaginam. Bubones indolentes.	32	5 Spritzen à 0,3, 1 Injection à 0,4.	Geheilt entlassen. Nach 6 Tagen wegen Ulcus mercuriale wieder eingetreten; nach 8 Wochen entlassen. Nach 14 Tagen wegen Fluor und Ulcus suspect. ad lab. min. wieder eingetreten. Ist noch in Behandlung.
17. Maria K., 19 Jahre. Wiederholt Schmiercur.	Angina syphilitica. Erosiones ad port. vaginal.	76	5 Injectionen à 0,3, 3 Injectionen à 0,4, 115 g Kal. jodat.	Während der Behandlung kleines Mercurialgeschwür auf der Wangenschleimhaut, welches rasch heilt. Geheilt entlassen.
18. Frau B., 40 Jahre.	Lupus syphiliticus. Pustulae ad caput et brachia.	58	4 Spritzen à 0,3, 6 Spritzen à 0,4. Auflegen von Carbol-Quecksilbermull.	Geheilt entlassen. Nach 25 Tagen wegen Stomatitis Wiedereintritt. Nach 9 Tagen entlassen.
19. Anna P., 16 Jahre. Angeblich bisher gesund.	Ulcus perforatum veli palatini. Bubones indolentes.	55	4 Injectionen à 0,3, 3 Injectionen à 0,4.	Bei der Entlassung im weichen Gaumen eine nur für eine feine Sonde durchgängige Oeffnung. 6,600 kg Körpergewichtszunahme.
20. Laura St., 26 Jahre. August bis October 1888 Schmiercur.	Ulcera suspecta ad linguam et lab. inf. et sup.	52	4 Spritzen à 0,3, 1 Spritze à 0,4.	Am Ende der Cur kleines Mercurialgeschwür, welches rasch heilte. Geheilt entlassen.
21. Katharine F., 19 Jahre. März und Juli 1888 Schmiercur.	Angina syphilitica.	12	2 Spritzen à 0,3, 1 Spritze à 0,4.	Geheilt entlassen.
22. Emilie W., 20 Jahre.	Induratio lab. maj. Ulcera luetica. Exanth. lueticum.	46	3 Spritzen à 0,3, 5 Spritzen à 0,4.	Gebessert entlassen. Bei der Entlassung ist das Exanthem noch nicht ganz abgeblasst.
23. Katharine Sch., 26 Jahre. 1885 Schmiercur in Wiesbaden.	Angina syphilitica praecip. tonsill. sinistr.	32	3 Spritzen à 0,3, 3 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen.
24. Amalie V., 24 Jahre.	Ulcus ad introitum vaginae.	19	3 Spritzen à 0,3, 1 Spritze à 0,4.	Geheilt entlassen.

Name, Alter, Anamnese.	Diagnose.	Behandlungs-dauer in Tagen.	Behandlung.	Verlauf, Resultat, Körpergewichts-Zu- oder Abnahme. Recidive.
25. Karoline M., 17 Jahre. Exanthem besteht seit 3 Monaten.	Exanthema maculos. Bubones indolentes. Angina syphilitica.	65 21. Februar wieder eingetreten.	3 Spritzen à 0,3, 4 Spritzen à 0,4, 4 Injectionen à 0,3.	Mit fast abgeblasstem Exanthem wegen Scabies ad chir. transferirt. Nach 4 Wochen mit Ulcera ad introit. vag. wieder eingetreten (in der Zwischenzeit partus, Kind nach 4 Wochen gestorben). Nahezu geheilt.
26. Anna P., 18 Jahre. Seit 1886 wiederholt Schmiercur.	Ulcus durum ad lab. Bubones indolentes.	16	3 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen.
27. Magdalena Sch., 20 Jahre. Sommer 1888 Spritzcur in Brüssel.	Ulcera ad labia et ad tonsillas.	19	3 Spritzen à 0,3, 1 Spritze à 0,4.	Die letzte Einspritzung abscedirte. Wegen Typhus abdominalis (Hausinfection) verlegt.
28. Margarethe M., 25 Jahre. Schon wiederholt Schmiercur.	Angina syphilitica.	28	2 Spritzen à 0,3, 3 Spritzen à 0,4. Tonsillotomie.	Geheilt entlassen.
29. Karoline K., 24 Jahre. Bisher angeblich gesund.	Allgemeine Drüsenschwellung. Angina suspecta.	40	1 Spritze à 0,3, 5 Spritzen à 0,4.	Geheilt wegen Scabies ad chir. transferirt.
30. Gertrud B., 20 Jahre. 3 mal Schmiercur in Krefeld.	Condylomata et ulcera ad vulvam et vaginam. Bubones indolentes. Endometritis.	68	2 Spritzen à 0,3, 3 Spritzen à 0,4.	Injection ziemlich schmerzhaft. Geheilt entlassen. Nach 8 Wochen Wiedereintritt wegen Gonorrhoe und Endometritis. Eine deutliche Verhärtung in den Nates.
31. Anna D., 18 Jahre. Wiederholt antisyphilitische Curen.	Endometrit. cervicalis. Condylom. lat. et acuminat. Angina syphilitica.	56	1 Spritze à 0,3, 5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 8,150 kg.
32. Maria B., 19 Jahre. October 1888 Ulcus ad lab. sin. Locale Behandlung.	Ulcus (cicatrix) ad lab. sin. Bubones indolentes. Angina.	55	1 Spritze à 0,3, 6 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 3,550 kg. Dem Vernehmen nach 14 Tage nach der Entlassung schwere Stomatitis.
33. Johanna S., 25 Jahre. 1886 Schmiercur in Bremen.	Plaques ad arc. palat. ant. Papulae ad lab. maj. sin.	27	2 Spritzen à 0,3, 2 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,900 kg.
34. Katharina St., 51 Jahre. Infection unbekannt.	Condylomat. lat. ulcerat. ad vulvam et perinaeum.	50	1 Spritze à 0,3, 6 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 4 kg. Nach 4 Wochen schwere Stomatitis, welche noch besteht.
35. Maria de K., 22 Jahre.	Ulcus dur. Bub. indol. Angina condylomatos.	56	1 Spritze à 0,3, 6 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 5,800 kg.
36. Frau A., 38 Jahre. 1885 — 1887 Schmiercur.	Condylomata lata circum anum.	25	5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,700 kg.
37. Therese M., 26 Jahre. 1887 Spritzcur in Bonn.	Ulc. dur. Erosio ad commissur. post. Bub.	60	5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 7,150 kg.
38. Anna J., 19 Jahre. Anfang 1888 Schmiercur, 1. März 1888 partus.	Condylomata lata ad anum. Graviditas (VII. mensis).	29	5 Spritzen à 0,4	Geheilt zur Hebammenanstalt transferirt.
39. Gertrud Z., 19 Jahre. 1886 spitze Condylome.	Acne syphilitica (?). Fluor purulentus. Graviditas.	40	5 Spritzen à 0,4.	Gebessert entlassen; noch einige Acnepusteln sichtbar.
40. Josefine F., 22 Jahre.	Ulcera luetic. ad vulvam. Erosio ad post. vaginal. Bubones indolentes.	24	4 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewiahtszunahme 1,800 kg. Nach vier Wochen Wiedereintritt wegen Stomatitis ulcerosa. Nach 14 Tagen geheilt entlassen.
41. Gertrud K., 42 Jahre. 1876 Fluor.	Ulc. dur. ad lab. min. sin. Bubones indolentes.	21	4 Spritzen à 0,4. Unna-sches Carbolmullpflaster.	Geheilt entlassen. Wegen Stomatitis nach 25 Tagen Wiedereintritt, nach 14 Tagen entlassen.
42. Josefine B., 16 Jahre. Anfang 1888 Infection.	Condylomata lata ulcerat. ad vulvam.	35	5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Nach 12 Tagen wegen ulceröser Stomatitis wieder eingetreten. Wegen Fluor purul. noch in Behandlung.
43. Louise H., 20 Jahre. Sommer 1887 Spritzcur mit Quecksilber formamid.	Ulcus ad tonsill. dextr.	16	3 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen nach dem Gefängniss. Nach 5 Tagen Stomatitis.
44. Katharina St., 19 Jahre. October 1888 Schmiercur.	Condylomata lata ad anum. Angina syphilitica.	33	5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,900 kg.
45. Anna K., 26 Jahre. Wiederholt antisyphilitisch behandelt.	Ulcera luetica. Condylomat. acum.	35	5 Spritzen à 0,4.	Injection nicht schmerzhaft. Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,800 kg. Nach 10 Wochen Wiedereintritt wegen verdächtiger Verfärbung der Tonsillen. Locale Behandlung.
46. Katharine B., 20 Jahre.	Angina syphil. Fluor purul. Condylom. lata ad vulvam.	41	5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,400 kg.
47. Bertha Sch., 22 Jahre. Seit 1887 wiederholt Schmiercur.	Ulcera ad linguam. Ulcera luetica ad vulvam.	36	5 Spritzen à 0,4. 10 g Kal. jodat.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 2,300 kg. Nach 10 Tagen wegen Stomatitis wieder eingetreten, nach 10 Tagen entlassen.
48. Bertha E., 23 Jahre. 1887 Fluor, Gonorrhoe.	Ulcus ad lab. maj. dextr. Bub. indol. Angina.	23	4 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen.
49. Anna E., 20 Jahre. Vor 3 Monaten Schmiercur in Frankfurt.	Angina syphilitica.	23	5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 3,500 kg.
50. Wilhelmine W., 27 Jahre. Wiederholt antisyphilitisch behandelt.	Angina syphilitca. Hypertrophia tonsillar.	27 Wiedereintritt 16. März.	1 Spritze à 0,4. 10 g Kal. jodat. Tonsillotomie. 2 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 2,100 kg. Nach 2 Monaten mit einem verdächtigen Geschwür auf der Unterlippe wieder eingetreten. Ist noch in Behandlung.

Name, Alter, Anamnese.	Diagnose.	Behandlungsdauer in Tagen.	Behandlung.	Verlauf, Resultat, Körpergewichts-Zu- oder Abnahme, Recidive.
51. Anna K., 20 Jahre.	Exanthem. macul. Condylom. lata. Ulcera ad tonsillas. Fluor.	25	5 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 4,400 kg.
52. Anna R., 21 Jahre. September 1888 Schmiercur.	Angina syphil. Condylom. acum.	12	3 Spritzen à 0,4.	Injection ziemlich schmerzhaft. Geheilt entlassen. Nach 10 Wochen wegen verdächtigen Geschwürs an der Zunge wieder eingetreten. Steht noch in Behandlung.
53. Sibilla R., 18 Jahre. 1888 Fluor, Gonorrhoe, Bubo dolens, lokale Behandlung.	Condylomata lata et ulcerata ad vulvam. Fluor purulentus.	98	4 Spritzen à 0,4, letzte Injection 26 Januar 1889.	Injection nicht schmerzhaft. Keine Infiltrate. Nach der letzten Einspritzung noch 6wöchentliche Hospitalbehandlung wegen Endometritis.
54. Elise P., 18 Jahre. December 1888 erkrankt.	Condylomata lata ad vulvam et perinaeum.	94	5 Spritzen à 0,4, letzte Injection 26. Januar 1889, 50 g Kal. jodat.	Injection nur wenig schmerzhaft. Circumscripte, deutlich fühlbare Infiltration. Wegen Fluor purulent. Fortsetzung der Hospitalbehandlung.
55. Elise F., 23 Jahre. 1885 Gonorrhoe.	Exanthema maculos. Ulcera ad lab. maj. Condylom. lata. Bubones indolentes.	25	4 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,750 kg.
56. Ursula A., 22 Jahre.	Exanthem. maculo-papulos. Ulcera ad labia. Ozaena.	36	4 Spritzen à 0,4.	Gebessert entlassen. Exanthem noch nicht ganz verschwunden. Nach 5 Wochen Wiedereintritt wegen verdächtiger Angina, nach 3 Tagen entlassen.
57. Magdalena J., 18 Jahre.	Induratio lab. maj. Bubon. indol. Condyl. lat. et acum.	67	4 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 6,350 kg.
58. Anna K., 23 Jahre.	Ulcus dur. ad lab. minus. Bubon.	45	4 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 9,450 kg.
59. Anna M., 17 Jahre. Infection Herbst 1888.	Angina syphil. Pustulae ad caput. Condylomata lata ad vulvam. Graviditas. (Vmensis.)	65	4 Spritzen à 0,4, Paquelin.	Injection ziemlich schmerzhaft und mehrere Tage deutlich infiltrirt. Hochschwanger entlassen.
60. Elise P., 26 Jahre. August 1888 Schmiercur.	Condylom. lat. ulcerata ad vulvam. Angina syphilit.	63	4 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 3,700 kg.
61. Sophie D., 28 Jahre. Infection vor 1 Jahr.	Ulcus durum ad frenul. Bubones indolentes.	66	4 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen. Die erste Injection war schmerzhaft.
62. Frau P., 24 Jahr.	Condylom. lat. ad lab. maj. sin. Psoriasis syphilitica.	32	3 Spritzen à 0,4, 1 Spritze à 0,3.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,150 kg.
63. Karoline M., 20 Jahre. Infection vor einigen Wochen.	Ulcus suspect. ad introit. vaginae. Oedema lab. maj. Bubones dolentes.	41	Anfangs lokale Behandlung ohne Erfolg, dann 3 Spritzen à 0,3.	Injection mehrere Tage schmerzhaft. Geheilt entlassen. Körpergewichtsabnahme 1,950 kg.
64. Anna K., 29 Jahre. Wiederholt antisyphilitisch behandelt.	Condylomat. lata. Bubones indolentes.	60	3 Spritzen à 0,4, 1 Spritze à 0,3.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,800 kg.
65. Louise T., 18 Jahre. 1888 Schmiercur in Frankfurt.	Ulcus suspect. lab. maj. d. Bubones indolentes.	13	2 Spritzen à 0,4.	Geheilt entlassen.
66. Karoline T., 20 Jahre. 1887 Gonorrhoe, Endometritis.	Condylomata lata ad lab. maj. sin.	42	2 Spritzen à 0,15, 2 Spritzen à 0,3.	Die zweite Injection machte eine starke Schwellung, die sich bei Bettruhe in einigen Tagen wieder verlor. Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 4,930 kg.
67. Agnes Z., 25 Jahre.	Ulcera luetica. Condylomata lata.	24	2 Spritzen à 0 3.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 1,650 kg.
68. Maria St., 21 Jahr. September 1888 Schmiercur in Aachen.	Condylomata lata ad vagin. Fluor purulentus.	46	4 Spritzen á 0,3.	Nach Schwund der syphilitischen Symptome wegen spitzer Condylome in der Urethra auf die chirurgische Abtheilung verlegt.
69. Elise A., 20 Jahre.	Condylomata lata ulcerat. ad vulvam et crura.	32	3 Spritzen à 0,3.	Geheilt entlassen. Körpergewichtszunahme 3,200 kg.
70. Magdalene R., 27 Jahre. Wiederholt Schmiercuren.	Condylomata et ulcera ad lab. maj. Fluor.	13. Februar aufgenommen.	5 Injectionen à 0,3.	Injection vollkommen schmerzlos. Syphilitische Erscheinungen geschwunden, wegen Fluor und Parametritis Fortdauer der Hospitalbehandlung.
71. Frau K., 39 Jahre. Wiederholt Schmiercuren.	Condylomata lata ulcerat. Prolaps der hinteren Scheidenwand.	16. Februar aufgenommen.	5 Spritzen à 0,3, Kal. jodat. innerlich.	Injection vollkommen schmerzlos. Nahezu geheilt.
72. Auguste D., 18 Jahre. Infection angeblich vor 3 Wochen.	Condylomata lata ulcerat. ad labia et anum.	21. Februar aufgenommen.	5 Spritzen à 0,3.	Keine Schmerzen, keine Infiltrationen. Condylome noch nicht ganz geheilt.
73. Margarethe B., 18 Jahre. Infection Weihnachten 1888.	Condylomata lata ulcerat. Endometritis.	22. Februar aufgenommen.	5 Spritzen à 0,3.	Injection mehrere Tage schmerzhaft. Noch nicht geheilt.
74. Katharina O., 19 Jahre. August 1888 Schmiercur.	Condylomata lata. Erosio ad introit. vag. Fluor.	22. Februar aufgenommen.	5 Spritzen à 0,3.	Injection nur einige Stunden schmerzhaft. Condylome geheilt. Wegen Fluor Fortdauer der Behandlung. 9. April Abort im 3. Monat.
75. Christine H., 29 Jahre. 1886 Fluor.	Gonorrhoe. Roseola syph. Condylomata lata ulcerat.	35	4 Injectionen à 0,3.	Injection etwas schmerzhaft. Condylome nahezu geheilt. Wegen Uterinblutung ad chir. transferirt.
76. Christine M., 19 Jahre. Seit 1 Jahr krank.	Ulcera suspecta ad lab. vulv. et perinaeum. Gonorrhoe. Bubon. dolent.	7. März aufgenommen.	Anfangs locale Behandlung ohne Erfolg, dann 3 Spritzen à 0,3.	Schon nach der ersten Einspritzung deutlicher Erfolg. Nahezu geheilt.
77. Anna B., 27 Jahre. Infection angeblich Anfang 1889.	Condylomata lata ad vulvam et anum. Oedema lab. Bubones indolentes.	11. März aufgenommen.	5 Injectionen á 0,3, Paquelin.	Injection kaum schmerzhaft. Condylome geheilt. Drüsen noch geschwollen.
78. Katharine L., 23 Jahre. 1888 Schmiercur.	Condylomata lata ulcerat. Bubones indolentes.	20. März aufgenommen.	4 Injectionen à 0,3.	Nahezu geheilt.
79 Christine Sch., 25 Jahre. 1887 Gonorrhoe Fluor.	Angina. Ulcera suspecta ad lab. maj. sin.	18	2 Spritzen à 0,3.	Injection kaum schmerzhaft. Keine Infiltration. Geheilt entlassen.

Name, Alter, Anamnese.	Diagnose.	Behandlungs-dauer in Tagen.	Behandlung.	Verlauf, Resultat, Körpergewichts-Zu- oder Abnahme, Recidive.
80. Auguste W., 26 Jahre. Wiederholt antisyphilitische Behandlung.	Ulcera ad introit. vaginae. Bubones indolentes. Erosiones ad urethr.	30. März 1889.	3 Spritzen à 0,3.	Injection wenig schmerzhaft. Behandlung wird fortgesetzt.
81. Auguste D., 18 Jahre. Infection angeblich vor 14 Tagen.	Ulcera ad introitum vaginae.	30. März 1889.	1 Spritze à 0,3.	Keine Injection. Behandlung wird fortgesetzt.
82. Peter St., 20 Jahre. Infection angeblich vor 8 Tagen.	Ulcus durum ad praeputium et glandem. Roseola syph.	27	10 Injectionen à 0,15, (jeden 4. Tag 2 Injectionen.)	Nach der letzten Einspritzung leichte Stomatitis. Geheilt entlassen.
83. Philipp Sch., 21 Jahre. August 1888 Infection, September bis October 1888 120 g graue Salbe.	Schweres tuberöses Syphilid auf dem ganzen Körper.	aufgenommen 9. November.	9 Injectionen à 0,3, seit 14. März 7 Injectionen à 0,3.	Injection ziemlich schmerzhaft, Syphilid heilte bis auf ein markstückgrosses Ulcus mitten auf der Stirn, deshalb Mitte März Wiederaufnahme der Injectionen. Behandlung dauert zur Zeit fort.
84. Johann D., 30 Jahre. 1878 Schanker, nachher Pillencur. Seit 8 Wochen Feigwarzen.	Condylomata lata ulcerata ad anum et scrotum.	15	8 Injectionen à 0,15.	Beim Austritt sind die Condylome bis auf Spuren geheilt.
85. Peter K., 23 Jahre.	Ulcus durum.	19	8 Injectionen à 0,15.	Geheilt entlassen.
86. Matthias P., 23 Jahre.	Ulcus durum.	18	10 Injectionen à 0,15.	Geheilt entlassen.
87. Herr Hugo L., 29 Jahre. Infection vor mehreren Jahren. Wiederholt Schmiercur. Seit einigen Monaten Hydrops. univers.	Psoriasis syphilitica. Nephritis chronica. Ascites. Oedoma crurum.	23	Anfangs Schmiercur. Wegen Ekzems aufgegeben. 2 Injectionen à 0,15 in 8tägigem Interwall.	Geringe Infiltration, aber so starke Schmerzhaftigkeit, dass von weiteren Einspritzungen Abstand genommen wurde. Ungeheilt entlassen. Anfang März 1889 exitus letalis.
88. Heinrich O., 23 Jahre.	Ulcus durum. Roseola syphilitica.	16	4 Injectionen à 0,3.	Ulcus fast vernarbt, Roseola noch sichtbar. Gebessert entlassen.
89. Wenzel R., 35 Jahre.	Tuberöses Syphilid.	54	4 Injectionen à 0,3.	Nach der 4. Injection Stomatitis. Geheilt entlassen.
90. Hubert J., 27 Jahre.	Ulcera mollia (?). Bub. indol.	12	2 Injectionen à 0,35.	Gebessert entlassen.
91. Wilhelm M., 39 Jahre.	Psoriasis syphilitica. Ulcus phagedaenicum.	15	8 Injectionen à 0,2.	Gebessert, auf Wunsch entlassen. Nach 11 Tagen mit Stomatitis wieder eingetreten. Psoriasis fast verschwunden, Ulcus noch nicht ganz geheilt. Nach 10 Tagen geheilt entlassen.
92. Heinrich R., 32 Jahre.	Lues.	42	7 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
93. Gustav L., 22 Jahre.	Angina et ulcera tonsillarum suspecta.	35	7 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
94. Johann Br., 23 Jahre.	Lues.	22	6 Injectionen à 0,3.	Gebessert entlassen.
95. Josef R., 25 Jahre.	Lues.	26	6 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
96. Daniel E., 38 Jahre.	Ulcera luetica palati mollis.	15	4 Injectionen à 0,3.	Gebessert entlassen.
97. Rudolf W., 24 Jahre.	Ulcera spec. ad lab. infer.	27	7 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
98. Anton Z., 22 Jahre. Seit 3 Monaten Condylome, Infection unbekannt.	Condylomata lata ad praeputium, scrotum et anum. Sycosis syphil. lab. inf.	45	7 Injectionen à 0,3	Geheilt entlassen.
99. Gottfried J., 24 Jahre. Infection vor 1 Monat.	Gonorrhoe. Ulcus durum ad frenulum.	35	5 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
100. Johann S., 20 Jahre. Infection angeblich vor 3 Wochen.	Angina syphilitica. Ulcus specif. ad malam. Condyl. lata ad scrotum.	27	6 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
101. Hermann Sch., 32 Jahre. Vor 6 Wochen Schanker.	Angina. Roseola syphilitica.	19	5 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
102. Johann B., 19 Jahre. November 1888 Sclerose am Penis.	Condylomata lata ad scrotum et anum.	24	4 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
103. Caspar V., 20 Jahre. Seit 14 Tagen Sclerose, Infection angeblich 5 Tage vorher.	Grosser phagedänischer Schanker an der Wurzel des Penis.	19	5 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
104. Hermann G., 29 J.	Angina syphilitica.	3	1 Injection à 0,3.	Ungeheilt auf Wunsch entlassen.
105. Clemens St., 74 Jahre. Im December 1888 wegen ulcera mollia im Hospital.	Condylomata lata ad anum et scrotum.	18	4 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
106. Wilhelm St., 23 J.	Condylomata lata.	12	3 Injectionen à 0,3.	Geheilt entlassen.
107. Jacob M., 46 Jahre. Vor 25 Jahren Schanker. Seit 2 Jahren apoplektiforme Anfälle. Seit 6 Wochen linksseitige Hemiplegie. In der letzten Zeit wiederholt Convulsionen mit Verlust des Bewusstseins.	Lues cerebri?	9. Nov. 1888 aufgenommen.	Schmiercur wegen Stomatitis aufgegeben. Jodkalium, vorübergehender Erfolg. Dann Versuchsweise vom 21. Januar bis 10. Februar 5 Injectionen à 0,3 ol. cin.	Injection vollkommen schmerzlos. Keine Infiltrate. Keine Stomatitis. Ohne wesentlichen Erfolg. Seit Mitte Februar wieder Jodkalium. Exitus letalis in nächster Zeit zu erwarten.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 36. — 5. September 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Beiträge zur Lehre von der Aphasie.[1])

Von Dr. C. Eisenlohr in Hamburg.

Obschon die Lehre von der Aphasie auch in der neuesten Zeit durch die Arbeiten von Wernicke, Lichtheim, Charcot, Grashey, Ross u. a. die wesentlichsten Förderungen erfahren hat, sind doch genaue casuistische und anatomische Mittheilungen in keiner Weise überflüssig geworden. Im Gegentheil, — gerade die Aufstellung verschiedener Formen der Aphasie und die in den neueren Arbeiten geforderte methodische Berücksichtigung aller mit der Sprache zusammenhängenden Leistungen (Lesen, Schreiben etc.), die Muthmaassungen über die Abhängigkeit dieser Besonderheiten von speciellen Localisationen, rufen, wie mir scheint, das Bedürfniss um so dringender wach, nach allen Richtungen hin klinisch durchgeprüfte Fälle mit den Sectionsbefunden exacter Localisation zu veröffentlichen. Nur so können die Richtigkeit der neu creirten Formen und die Hypothesen von dem Mechanismus der verschiedenen aphasischen Störungen geprüft und weitere Schlüsse auf die psychischen Vorgänge gezogen werden. Und hierin, in dem Zusammenhang der sprachlichen Störungen mit der Theorie der psychischen Mechanismen, liegt das hochbedeutsame und hochinteressante der ganzen Aphasiefrage.

Dass aber gerade vom Standpunkt der Localisation die Aphasiefrage noch erheblich weiterer Förderung bedarf, das beweist die resumirende Darstellung Naunyn's[2]) mit der Annahme dreier nach den Territorien gesonderter Aphasieen, der motorischen, sensorischen und „unbestimmten" Aphasie.

Ja selbst die von Wernicke in so klarer und überzeugender Weise schon im Jahre 1874 definirte und abgegrenzte Form der sensorischen Aphasie mit der Localisation in der ersten linken Schläfenwindung hat noch nicht allgemeine Anerkennung gefunden. Und doch bedeutet diese Unterscheidung Wernicke's nach meiner Ueberzeugung einen Hauptfortschritt in der Aphasielehre. Den scharfsinnigen Ausführungen Lichtheim's[3]) und seinen Schemas, den noch mehr in's Detail gehenden Constructionen Wernicke's[4]) ist zwar ein hoher Werth für die Methode der Untersuchung beizulegen, aber der Werth ist mehr ein didactischer, die Deduction mehr auf die Klarlegung und Erleichterung des Verständnisses der Erscheinungen gerichtet, als ein Ausdruck der Thatsachen.

Zur Förderung der Erkenntniss der pathologischen Grundlagen der Aphasieformen wird es immer noch in erster Linie klinisch genau studirter und anatomisch controllirter Fälle bedürfen.

Von diesem Gesichtspunkt aus theile ich einige Beobachtungen mit; die theilweise Ausführlichkeit der Mittheilung möge man mit den angegebenen Gründen entschuldigen.

Die erste betrifft einen typischen Fall der Wernicke'schen sensorischen Aphasie mit Worttaubheit und Wortblindheit und der Eigenthümlichkeit eines nahezu unveränderten Bestandes durch lange Zeit.

Der zur Zeit seines ersten Eintritts 43jährige Arbeiter Pethahn wurde in den Jahren 1886 und 87 mehrmals wegen leichter apoplectiformer Attaken im allgemeinen Krankenhause behandelt; die Krankenjournale geben darüber folgende kurz zusammengedrängte Ausweise.

[1]) Nach einem im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrage. Der Vortrag ist in seinem referirenden Theil wesentlich gekürzt.

[2]) Ueber die Localisation der Gehirnkrankheiten, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1887.

[3]) Brain 1885 und D. Arch. für klin. Medicin.

[4]) Fortschritte der Medicin 1885 und 1886.

4. Januar 1886 rasch vorübergehende linksseitige Lähmung mit Sprachstörung, dann 1. Februar wieder Lähmung der linken Seite ohne Insult mit heftigem Erbrechen, ohne Sprachstörung; Rückgang der Lähmung in wenigen Tagen. Anfang März keine Spur von Lähmungserscheinungen mehr. Die dritte Attake erfolgte Anfang Mai 1887: plötzlich ohne Insult und ohne Lähmungserscheinungen eintretende Sprachstörung von gleich zu schilderndem Charakter.

Durch spätere Erkundigungen wurde eruirt, dass Patient bis auf einen Typhus und öfter wiederkehrende Gelenkschmerzen in den Knieen gesund gewesen. Abusus spirituosorum wurde negirt, luetische Infection vor 20 Jahren hatte der Pat. bei einer früheren Aufnahme zugegeben. Er war rechtshändig. Der objective Befund bei der Aufnahme ergab nur sehr geringe Anomalieen; eine leichte Schlängelung und Rigidität der Temporalarterien. Keine Störungen der Motilität und motorischen Kraft der Extremitäten; eine leichte Parese des rechten unteren Facialis kam erst am 8. Juni zur Beobachtung. Die Sensibilität und Reflexe überall normal und beiderseits gleich; nur der Patellarreflex fehlt rechts.[1]) Die rechte Pupille mittelweit, die linke etwas enger, Lichtreaction vorhanden, ebenso Convergenzreaction. Als wesentliches und charakteristisches Krankheitssymptom, das zunächst eine Verständigung mit dem Patienten völlig unmöglich machte, trat uns die absolute Worttaubheit desselben entgegen. Das Verständniss für die Sprache so gut wie vollständig aufgehoben; Pat. versteht nicht den Sinn der einfachsten an ihn gerichteten Fragen, z. B. nach seinem Namen, und der einfachsten Aufforderungen, z. B. Hand geben, Zunge zeigen etc. Für einzelne besonders geläufige Wörter, seinen Namen, Hamburg, scheint eine gewisse Resonanz bei ihm zu bestehen, die er durch Gesten kundgiebt. Für Objectbezeichnungen existirt gar kein Verständniss. Zeigt man ihm einen Gegenstand und nennt eine Reihe beliebiger Bezeichnungen, so giebt er durch kein Zeichen des Verstehens kund, wann die adäquate ausgesprochen wird. Ebensowenig kann er vorgelegte Objecte benennen.

Dabei ist die willkürliche Sprache bei ihm erhalten, sein Sprachschatz unbeschränkt, er zeigt aber in hohem Grade paraphasische Störung; er schaltet allerlei Wörter ein und verwechselt speciell die Ausdrücke für concrete Dinge. Er spricht zusammenhängend und im ganzen sachgemäss, freilich ohne Zusammenhang mit den — nicht verstandenen — Fragen. Seine Reden drehen sich meist darum, zu erklären, wie er hergekommen; er erzählt Einzelheiten seiner Verbringung in's Krankenhaus, verweist öfter auf seine Frau, die alles erklären werde. Zuweilen: „ich kann ja nicht".

Keine Spur von dysarthrischer Störung. Gehör beiderseits vollkommen scharf und fein.

Werden Aufforderungen, die an ihn gerichtet, durch Gesten unterstützt, so folgt er prompt und zweckentsprechend. Seine Intelligenz ist offenbar ganz intact. Durch lebhaftes Spiel der Mienen und Augen bekundet er ein so vollkommenes Verständniss alles dessen, was mit ihm und um ihn vorgeht, als möglich, und eine untadelhafte Orientirung.

Zählen kann er spontan. Hält man ihm einen Finger vor, so sagt er: „Eins" und zählt dann von selbst oder nach vorgehaltenen Fingern bis fünf, zuweilen auch — unsicher — etwas weiter.

Nachsprechen unmöglich; nur seinen Namen und Hamburg bringt er heraus; alles andere nicht.

Lesen. Einzelne Buchstaben erkennt er richtig, so a, m, n; andere irrig. Er macht dann auch den Versuch, Wörter, geschrieben oder gedruckt, zu lesen; es gelingt ihm dies bei Eigennamen fast immer (so Hamburg, Theodor, August). Dagegen nicht bei Sachbezeichnungen, oder nur sehr selten; so bringt er „Schlüssel" schliesslich mit Mühe heraus.

Auch das Verständniss der Schrift durchaus aufgehoben.

Geschriebene Zahlen erkennt er jedoch.

Schreiben. Spontan schreibt er nur Zahlen in zusammenhängender Reihe bis 18, die ersten fliessend und gut, die späteren stockend. Schreibt man ihm zwei Zahlen untereinander, so macht er Anstalt zum Addiren, kommt aber nicht zu einem richtigen Resultat, fängt von der linken Seite an und addirt verkehrt. Alle Versuche, ihn zum spontanen Schreiben zu bringen, scheitern; er dreht den Bleistift in der Hand, macht vielleicht einige Striche auf das Papier, aber nichts verständliches. Zeigt man ihm

[1]) Wahrscheinlich infolge früherer Gelenkaffection.

ein Object, z. B. Uhr, Messer, und fordert ihn durch Zeichen auf, die Bezeichnung dafür niederzuschreiben, so thut er das nicht, versucht vielmehr, die betreffenden Gegenstände zu zeichnen, was ihm — sehr unvollkommen — gelingt.

Copiren. Schreibt seinen Namen und „Hamburg" nach, ziemlich richtig, obschon langsam, mit einigem Besinnen und Nachsehen; indess copirt er nicht sklavisch die Linien, sondern macht sogar manchmal an Stelle eines lateinischen Buchstaben einen deutschen und umgekehrt. Einzelne Buchstaben copirt er gut, andere mangelhaft. Andere Wörter, als die genannten, copirt er durchaus verstümmelt und fehlerhaft, auch in der Form der Buchstaben.

Dictatschreiben vollkommen unmöglich.

Für bekannte Melodieen (Wacht am Rhein u. a.) scheint Pat. keinen Sinn zu haben; eine nähere Prüfung seines musikalischen Verständnisses ist nicht möglich.

Bilder resp. deren Bedeutung erkennt er; zum Theil umschreibt er die letztere, hie und da bringt er auch die richtige Bezeichnung heraus.

Eine gewisse Besserung trat schon in den ersten Tagen des Aufenthaltes bei dem Pat. insofern ein, als er auf einzelne Fragen: „wie geht es Ihnen?" „war Ihre Frau da?" richtige Antwort giebt, doch besteht im grossen und ganzen die Worttaubheit in exquisiter Weise fort.

6. Juni. Zahlen auf Dictat nicht geschrieben; nur dann z. B. 6, wenn er vorher 1—5 geschrieben.

Bezeichnet jetzt oft mit Geberden die Gegenstände, die ihm vorgelegt werden; macht die Bezeichnung des Bürstens, wenn ihm eine Bürste gezeigt wird etc., bei „Glas" sagt er „trinken". Fängt jetzt mit seinen Nachbarn hie und da eine Unterhaltung an; z. B. „schönes Wetter heute."

9. Juni. Spontanes Schreiben trotz vieler Versuche nicht möglich. Nur seinen Namen schreibt Pat. spontan — etwas verstümmelt. Zahlen dagegen in richtiger Reihe bis 10.

Juli. Versteht noch so ziemlich nichts von Gesprochenem. Giebt zwar jetzt häufig Antworten, aber sicher nur auf's Gerathewohl, indem er zu errathen sucht, was man frägt. Antwortet deshalb meist verkehrt, z. B. „gut", wenn er eine Frage nach seinem Befinden voraussetzt; „morgen Mittag": in Erinnerung, dass man nach dem Besuch seiner Frau sich erkundigt. Zeigt man ihm ein Glas, so antwortet er unvermeidlich „Wasser". Es besteht beim Spontansprechen hauptsächlich verbale, selten syllabäre und literale Paraphasie, weshalb die Sätze und Aeusserungen des Pat. trotz der Incongruenz den Eindruck intacter Sprache machen.

14. Juli. Pat. liest entschieden etwas besser, d. h. er bringt Wörter, entweder buchstabirend, oder mit einem Mal heraus, selbst eine oder einige Zeilen; er versteht aber nicht, was er liest, hat keine Ahnung vom Sinn. Einzelne Wörter verstümmelt er auch, ohne sich zu corrigiren. Schreibt man ihm auf: „Soll ich Ihnen einen Thaler schenken?", so versucht er zu lesen, liest auch „Thaler" richtig, hat aber kein Verständniss für die Frage. Versucht dann auf Gesten, die ihn zur Antwort auffordern, den betreffenden Satz nachzuschreiben. Letzteres gelingt ihm, mit Fehlern, ziemlich. Einzelne gesprochene Wörter versucht er nun doch, z. B. „Frau", und beantwortet bezügliche Fragen richtig.

Nachsprechen einzelner Wörter gelingt; hat man ihn „Theater" lesen lassen und repetirt ihm „Theater", so spricht er richtig nach.

Gesichtsfelddefecte lassen sich bei ihm nicht nachweisen: eine genaue perimetrische Untersuchung ist allerdings nicht möglich; Hemianopsie besteht sicher nicht.

16. Juli. „Sagen Sie das Alphabet!" Antwort: „Pethahn", „A", Pat. nach Zögern: B, C, D, E, dann ein paar Buchstaben durcheinander. „Eins"! Pat.: „B". „Zwei"! Pat.: „Drei", dann langsam weiter: „Vier, Fünf (6 ausgelassen), Sieben, Acht"; dann auf Vorsprechen „Neun, Zehn": „Zwanzig". Auf Dreissig: „Drei und dreissig". „Was ist das?" (Glas Wein gezeigt), Pat.: „Was man trinkt". Uhr gezeigt, Pat.: „Uhr". Messer, Pat.: „Uhr", später „Messer".

22. Juli. Alle Versuche, Pat. durch Vorsprechen der ersten Buchstaben zum Aufsagen des Alphabets zu veranlassen, resultatlos; Pat. spricht entweder seinen Namen oder zählt.

Es wird eine Uhr gezeigt, Pat.: „Glock". Ein Messer, Pat.: „Glock", dann verschiedene Wörter, die entfernte Aehnlichkeit mit Messer haben, schliesslich: „Messer."

Ein Schlüssel, dieselbe Reihenfolge: „Messer", „Sesser", „Süssel", „Schlüssel". Das Sehen auf den Mund des Sprechenden hilft dem Pat. nicht viel; er sucht vielmehr die Wortbezeichnung in langen rathlosen Pausen, wie ein fernes, im Kopfe spukendes Echo; ist sie gefunden, so spricht er sie richtig mehrmals aus.

Auch bei Suggestivfragen, die sich auf bekannte Objecte, Kleidungsstücke beziehen, ist Pat. noch ganz unfähig, die richtige Bezeichnung zu erkennen.

1. August. „Was für ein Tag ist heute?" Pat.: „Gestern". „Wie alt ist ihr Kind?" Pat.: „Junge". Später, nachdem man ihm verschiedentlich die Frage erläutert: „Zwei". Zählen bis dreissig, mit einer Auslassung, dann vielfach verkehrt.

Am 7. August wurde Pat. auf seinen Wunsch entlassen. Auf „Adieu" keine Antwort; „Adjüs" auch nicht verstanden; nach langem Besinnen: „Danke"; zuletzt auch: „Djüs".

Am 20. April 1888 kam Pat. wieder zur Untersuchung. Das Sprachverständniss hat sich noch nicht viel gebessert. Spontan sprechen fliessend wie früher, Pat. erzählt viel. Dictatschreiben nur bei einzelnen Wörtern (z. B. Hand) möglich, sonst nicht. Copiren noch mit Fehlern, sehr langsam und mühsam. Lesen ebenfalls wie früher.

Am 13. Juni 1888 kam Pat. wieder zur Aufnahme auf der Abtheilung des Herrn Dr. Schütz, dem ich die folgenden Mittheilungen verdanke. Die Symptome der sensorischen Aphasie waren im wesentlichen unverändert geblieben, doch wusste sich Pat. trotz seines Defectes ganz gut in Communication zu setzen und zu verständigen. Es bestanden gastrische Erscheinungen; die linke Pupille war jetzt etwas weiter als die rechte, die Lichtreaction normal. Ebenso der Augenhintergrund. Vorübergehend Schwindel und Kopfschmerz.

29. September. Plötzlicher Eintritt von Coma; schnarchende Respiration, reactionslose Pupillen.

30. Septemper. Temperatur etwas erniedrigt, Puls regulär zwischen 70 und 90, voll. Augen constant nach links gerichtet. Reflexe und Reaction auf sensible Reize aufgehoben. Harnretention.

5. October. Allgemeine Convulsionen, die bis zu dem am Morgen des 7. erfolgenden Tode sich wiederholen.

Der Sectionsbericht über das Gehirn lautet (8. October): Bei der Herausnahme des Gehirns ergiesst sich aus dem Infundibulum eine sehr reichliche Menge klaren Serums. Die basalen Theile (Pons, Med. oblong.) stark plattgedrückt; das Kleinhirn in beiden Hemisphären erweicht, in einen grauröthlichen Brei verwandelt. Die Arterien der Basis besitzen im allgemeinen zarte Wandung; doch zeigt die Art. cerebri anter. dextra eine hirsekorngrosse aneurysmatische Erweiterung mit verdickter Wand. Dann finden sich an den beiden Art. cerebelli inferiores poster. zwei in der Gegend der Bindearme gelegene aneurysmatische hirsekorngrosse Erweiterungen, die beide mit schwarzrothen adhärenten Thromben gefüllt sind. Die rechte Art. cerebelli inf. post. ist nur auf eine kurze Strecke obturirt, während die linke, an der Stelle, wo sie sich zur Seite der Med. oblongata begiebt, eine zweite Erweiterung mit festsitzendem Thrombus zeigt. Die Erweichung des Kleinhirns betrifft Rinde und Mark beider Hemisphären in toto, während Wurm und Flocke zwar von abnorm weicher Consistenz sind, aber doch die Structur noch gut erkennen lassen.

Pons und Medull. obl. nicht erweicht.

Das Gebiet der rechten Art. fossae Sylvii vollkommen frei; im Gebiet der linken einige ältere Herde, die folgende Windungen betreffen.

Das mittlere Drittel der l. Schläfenwindung, das ganz zerstört und nur in Form eines häutigen collabirten Sackes erhalten ist. Von hier aus geht in die Tiefe der l. Schläfenfurche und auf die angrenzende Partie der 2. Schläfenwindung eine oberflächliche Einsenkung über; nur ein ca. $^1/_2$ cm langes Stück der 2. Schläfenwindung selbst ist in toto stärker eingesunken; die übrigen Abschnitte dieser Windung normal.

Das hintere Drittel der 1. Schläfenwindung ist nur in seinem in der l. Schläfenfurche liegenden, basalen Abschnitt oberflächlich eingesunken. Von einer ähnlichen, nur die oberflächliche Schicht betreffenden Einsenkung und gelblichen Verfärbung sind die hinteren zwei Drittel der Insel eingenommen. Dieser superficielle Rindendefect setzt sich auch auf die in der Tiefe der F. Sylvii liegenden Abschnitte der vorderen und hinteren Centralwindung fort, — ebenfalls nur auf die oberflächlichste Rindenschicht. Die Centralwindungen in ihren an der freien Hirnoberfläche sichtbaren Abschnitten ganz intact.

Eine gelbe Plaque mit Betheiligung nur der obersten Rindenschicht und ohne Verchmälerung der betreffenden Windungen findet sich im untersten Theil der Interparietalfurche; dieselbe hat nur etwa die Grösse eines Fünfpfennigstückes. Eingesunken und verschmälert ist ferner der vorderste Abschnitt der oberen Windung des Gyrus angularis dicht oberhalb des hinteren Endes der Gyr. temporae II. Die Stelle hat höchstens 1 cm im längsten von vorn nach hinten gehenden Durchmesser und betrifft ebenfalls nur die Rindenpartieen.

Die übrigen Windungsabschnitte des Temporal- und Parietallappens, der Stirn- und Occipitallappen vollkommen intact.

In dem nach aussen vom Corp. striatum, ungefähr in der Mitte zwischen Kopf- und Caudaende gelegenen Theil des Hemisphärenmarks linkerseits drei stecknadelkopfgrosse braune Erweichungen. Dann auf der Ventrikeloberfläche des vorderen Endes des Streifenhügels eine kleinfingernagelgrosse, gelb verfärbte, oberflächliche Einsenkung.

Rechts im dritten Glied des Linsenkerns eine in Sagittalrichtung ca. 1 cm lange, wenige Millimeter tiefe Höhle mit brauner Wand. Im übrigen keine Veränderungen im Gehirn.

Sonst fand sich bei der Section nur leichtes Atherom der Art. coronariae cordis, starkes Atherom der Aorta.

Resumiren wir die im vorstehenden Fall beobachteten Erscheinungen und schliessen wir uns dabei dem von Lichtheim und Wernicke gegebenen Schema an, so haben wir bei dem Kranken: dauernden Verlust des Sprachverständnisses, der Fähigkeit des Nachsprechens, des Lesens, des spontanen Schreibens, des Schreibens nach Dictat; erhaltene willkürliche Sprache mit reichem Wortschatz, aber mit paraphasischer Störung; erhaltene, aber unvollkommene Fähigkeit des Copirens. Besonders hervorzuheben ist noch einmal die intacte Intelligenz, der Mangel erheblicher Gesichtsfelddefecte, speciell eines hemianopischen Defectes.

Es würde dieser Complex durchaus dem Postulat Wernicke's für seine corticale sensorische Aphasie entsprechen, und der anatomische Befund, die Läsion der hinteren Abschnitte der ersten Schläfenwindung in exacter Weise der Wernicke'schen Theorie gerecht werden. Indess erfordert der Fall doch eine genauere Analyse, und zwar speciell zur Entscheidung, ob der Verlust der acustischen Erinnerung der Sprachelemente eine volle Erklärung für die zahlreichen Einzelstörungen abgiebt, oder ob nicht eine Betheiligung der optischen Componenten des Sprachsensoriums anzunehmen ist, mit anderen Worten, ob neben der Worttaubheit nicht eine besonders localisirte Wortblindheit bestanden hat.

Es ist dies um so nothwendiger, als auf die Wichtigkeit gerade dieser optischen Componente neuerdings Freund[1]) aufmerksam ge-

[1]) Ueber optische Aphasie und Seelenblindheit. Arch. f. Psychiatrie etc. Bd. XX. 1889. 1. u. 2. Heft.

macht hat, und als in unserem Fall ausser der Wernicke'schen Windung noch zwei kleine Rindenherde im Bereich des Lob. parietalis sich fanden. Die Frage würde sich für unsere Fälle dahin zuspitzen, ob nicht neben der acustischen auch eine optische Aphasie bestanden und von dieser die Alexie, die Wortblindheit und Agraphie abgehangen habe. Man könnte den Fall Giraudeau[1]) anführen, aus dem hervorzugehen scheint, dass die Fähigkeit, zu lesen und zu schreiben, wenigstens in bemerkenswerthem Grade erhalten sein kann bei ausgeprägter Worttaubheit und Beschränkung der Läsion auf I. und II. Temporalwindung. Oder in ergänzendem Sinne den Fall von Sigaud[2]), in dem einer Läsion des Gyr. angularis eine „Amnésie verbale visuelle" entsprach, die der Betroffenen unmöglich machte, ein längeres oder complicirteres Wort zu schreiben. Kürzere Worte schrieb sie auf Dictat, copirte. Worttaubheit, Wortblindheit bestand nicht. Die Läsion war eine ziemlich tiefgehende, durchsetzte einen grossen Theil des Markes des Lob. parietal. inferior.

Indess scheint mir eine genaue Analyse unseres Falles zu ergeben, dass alle Erscheinungen sich aus dem Grad der Worttaubheit, dem acustischen Element erklären lassen, und eine Concurrenz der optischen Elemente oder Bahnen anzunehmen nicht nöthig ist. Für diese Ansicht spricht die Art, wie die Alexie, die Unfähigkeit zu lesen, bei dem Patienten sich manifestirte. Es zeigte sich, dass der Kranke die meisten Buchstaben richtig erkannte und las, aber nicht imstande war, sie zu Wörtern zu combiniren. Nicht das Verständniss für die Wortzeichen als solche war ihm abhanden gekommen, aber die Fähigkeit, die Lautcomplexe zu bilden, zu dem „Wortbegriff" (Wernicke) zu gelangen.

Es fällt dabei umsomehr in's Gewicht, dass die neben der Veränderung im Schläfenlappen vorhandenen kleinen Rindenplâques nicht den hinteren Abschnitten des Parietallappens angehören, deren Zerstörung für die Production von Wortblindheit in Anspruch genommen wird, sondern den nach vorn, dem Schläfenlappen zu gelegenen. Auch die Agraphie, den Verlust des spontanen Schreibens führe ich auf die Läsion des acustischen Wortcentrums zurück; sie war bei unserem Patienten so hochgradig, dass er nicht einmal seinen Namen richtig zu Papier bringen konnte. Ob zu diesem hohen Grad der Agraphie der Umstand mit beitrug, dass Pat. als Arbeiter nicht gerade schriftgeübt und gewandt in gesunden Tagen gewesen, bleibt natürlich unentschieden.

Die als einziges Lähmungssymptom ausser der Sprachstörung vorhandene rechtsseitige Facialisparese muss wohl auf die Betheiligung der tiefst gelegenen Abschnitte der Centralwindungen bezogen werden, da die kleinen Rindenherde im vorderen Abschnitt des Stabkranzes nicht dafür verantwortlich gemacht werden können. Was die vor dem Eintritt der Aphasie in den ersten Monaten des Jahres 1886 eingetretenen apoplectischen Zufälle betrifft, so sind dieselben zurückzuführen auf den kleinen Herd im rechten Linsenkern; die das Ende herbeiführende Attake kann nur in der Verstopfung der Art. cerebelli und der Erweichung des Kleinhirns ihre Ursache gehabt haben.

Unser Fall ist nun in einer Richtung recht bemerkenswerth und stimmt darin mit einem von Laquer[3]) berichteten überein: es ist die Persistenz der Ausfallserscheinungen, der Mangel eines Ausgleichs der Störungen. Trotz nicht geringer Intelligenz gelangte Pat. im Laufe von über einem Jahr nur zu einer geringen Besserung im Wortverständniss.

Laquer's Patientin (die übrigens nicht lesen und schreiben gelernt hatte) blieb ebenfalls nahezu auf derselben Stufe vom November 1886 bis Februar 1888. Die Localisation der Herde war hier eine ziemlich ähnliche wie in unserem Fall, Gyr. temporal. I., unteres Scheitelläppchen, Insel, doch fand sich noch eine ziemlich tiefgehende Läsion der Markstrahlung des unteren Scheitelläppchens, und ein oberflächlicher Herd im Gyrus angularis am Uebergange in den Gyr. occipital. II. Im Beginn waren Erscheinungen mangelhaften Orientirungsvermögens beobachtet worden, die Laquer mit Recht auf die letztgenannten Herde zurückführt und als Seelenblindheit definirt. Unser Fall bot niemals das geringste Zeichen mangelhafter Orientirung.

Die Hartnäckigkeit der Symptome der sensorischen Aphasie verdient nun aber, bei der nur geringen Betheiligung der Marksubstanz, einige Beachtung, da sie ganz besonders für die Wichtigkeit der eng umschriebenen Territorien der Rinde der oberen Schläfenwindung für die acustische Worterinnerung spricht.

Noch eine Bemerkung zur Nomenclatur, die auch zu einigen Erörterungen über die Formen der sensorischen Aphasie führen wird.

[1]) Revue de médec. 1881.
[2]) Progr. médic. 1887, No. 36.
[3]) Zur Localisation der sensorischen Aphasie. Neurolog. Centralblatt 1888, No. 12.

Man ist in der letzten Zeit geneigt (Wernicke), die Bezeichnung amnestische Aphasie aus der Nomenclatur zu entfernen resp. auf die Fälle zu beschränken, wo die Aphasie Ausdruck einer allgemeineren Störung des Gedächtnisses ist, mit Rücksicht auf einen von Grashey beschriebenen und mustergültig analysirten Fall. Andererseits sucht die Schule Charcot's alle Sprachstörungen motorischer und sensorischer Natur auf den Verlust oder die Störung von Partialgedächtnissen zurückzuführen, in Anlehnung an einen von Ribot[1]) ausgeführten Gedanken.

Ich muss mich gegen die Absicht, die von Störungen des Gedächtnisses, d. h. von abnorm kurzer Dauer des Sinneseindrucks, wie sie in dem Grashey'schen Falle der aphasischen Störung zu Grunde lag, ausschliesslich als amnestische Aphasie zu bezeichnen, erklären. Das Gedächtniss spielt in der That in fast allen Formen der Aphasie eine so hervorragende Rolle, dass man nicht einer Kategorie den Namen amnestische Aphasie beilegen darf, einer Kategorie, deren Grundlage aller Wahrscheinlichkeit nach eine allgemeine Hirnalteration ist.

Im Gegentheil scheint mir die Auffassung Charcot's und die Wichtigkeit, die er dem Gedächtniss als allgemeiner Function des Nervensystems oder den Partialgedächtnissen beilegt, berechtigt zu sein, und ich möchte auch den Ausdruck „Amnesie" als symptomatologische Bezeichnung bei den bisher bekannten Formen der Sprachstörungen beibehalten wissen. So scheint mir die „Wortamnesie" im engeren Sinne als Erscheinung der sensorischen Aphasie von der eigentlichen Worttaubheit, der Unfähigkeit, gehörte Worte zu verstehen, mit Vortheil getrennt zu werden.

Das Symptom der Wortamnesie, d. h. die Unfähigkeit, das acustische Wortcentrum von höheren psychischen Centren aus zu innerviren, kommt bei ganz gutem Wortverständniss vor; wie es ja auch die corticale motorische Aphasie als „Verlust der inneren Sprache" (Lichtheim) begleitet. Dann sind es aber auch gewisse Fälle sensorischer Sprachstörung, die das Symptom in ausgesprochener Weise bieten, bei nahezu intactem Wortverständniss und fliessender spontaner Sprache mit paraphasischer Verwechselung von Concretis. Es ist möglich, dass in solchen Fällen die von den verschiedenen Sinnescentren ausgelösten Componenten der Begriffe (deshalb bloss die Concreta) in Unordnung gerathen sind.[2])

Und die Bezeichnung „Wortamnesie" für dies Symptom des „Nicht-Erinnern-Könnens," während percipirendes und begreifendes Organ prompt auf den acustischen Worteindruck reagirt, scheint mir eine ganz treffende zu sein.

Die Beobachtungen Freund's (aus der Klinik Wernicke's) über „optische Aphasie," erhebliche Störungen der Sprache durch Unterbrechung der Leitungsbahnen vom linksseitigen optischen Centrum zum acustischen Wortcentrum, geben äusserst werthvolle Fingerzeige zur Erklärung mancher wohl nicht seltener Aphasieformen, die bis jetzt unter die bekannten Schemata nicht recht unterzubringen waren (unbestimmte Aphasieen — Naunyn). Der Natur der anatomischen Veränderungen entsprechend, deren genaue Localisation schwieriger ist als in den bekannten Regionen der Sprache (es handelte sich meist um tiefergehende Läsionen des Scheitellappens), aber auch infolge der Complicirtheit der klinischen Bilder, der Combination mit Seelenblindheit, Gesichtsfelddefecten etc. ist die Beurtheilung dieser Fälle nicht leicht und die Schlussfolgerung des Verfassers nicht auf den ersten Blick überzeugend.

Dass aber der Gedanke Freund's, die Störungen der Sprache in diesen Fällen von einer Störung der Associationsbahnen und der Leitung von den optischen Centren herzuleiten, ein richtiger ist, dafür spricht mir eine eigene Beobachtung, die ich hier mittheilen will.

M. F. Zerulla, ein 35jähriger Arbeiter, kam am 24. April 1887 wegen schwerer gastrischer Erscheinungen, Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen etc. und rascher Abmagerung zur Aufnahme. Ein zuerst nur undeutlich zu umgrenzender Tumor im Epigastrium, ein grosses Paket geschwollener Drüsen über der linken Clavicula und das kachectische Aussehen des Patienten liessen die Diagnose sofort auf ein Magencarcinom stellen; dieselbe wurde bald darauf durch Excision und mikroskopische Untersuchung eines kleinen rasch entwickelten Drüsentumors in der Symphysengegend gesichert. Das Sputum des Pat. enthielt spärliche Tuberkelbacillen, die linke Lungenspitze bot entsprechende physikalische Veränderungen. Rasches Wachsen der epigastrischen und Drüsentumoren.

28. Mai. Am Nachmittag plötzlich Aufregung; Pat. springt aus dem Bett mit geballten Fäusten; spricht unverständliches Zeug. 2 Stunden später: Pat. ist sehr ermattet, hat kühle Extremitäten, kleinen Puls, er scheint die Sprache verloren zu haben, spricht bloss ein Wort: „Gottleb", kann sich nicht verständlich machen.

[1]) Ribot, Das Gedächtniss und seine Störungen. Autorisirte deutsche Ausgabe 1882.
[2]) Die abnorm kurze Dauer und Nachdauer der Sinneseindrücke, der optischen und acustischen, spielt bei solchen Fällen nachweislich ebenfalls eine Rolle. Dasselbe gilt aber auch für gewisse Fälle, die in das Gebiet der motorischen Aphasie gehören, wie man sich durch entsprechende Prüfung gebildeter Patienten überzeugen kann.

29. Er kann keins der vorgehaltenen Objecte benennen, nennt alles „Gottleb"; versteht aber und giebt durch Nicken sein Verständniss für die richtige Bezeichnung auf Suggestivfragen zu erkennen. Nachsprechen ganz unmöglich. Auch seinen Namen kann Pat. weder spontan noch nachsprechen. Gedruckte und geschriebene Buchstaben kann er nicht lesen.

Auch Nachschreiben und Nachzeichnen einfacher Figuren gelingt nicht.

Der rechte Mundwinkel hängt etwas tiefer, es besteht eine erhebliche motorische Schwäche im rechten Arm, geringere im rechten Bein. Die Sensibilität gegen Nadelstiche an der rechten Körperhälfte mit Ausnahme des Gesichts deutlich herabgesetzt. Die Sehnenreflexe bieten keine Anomalie, die Hautreflexe rechts herabgesetzt oder fehlend. Pupillen normal. Zunge und Gaumen normal beweglich.

Am 30. spricht Pat. einige Worte mehr: „ik wet ganz gut", sagt er, wenn er die Bezeichnung eines Gegenstandes nicht finden kann. „Ja, nein", richtig angewendet, die Bezeichnungen für vorgehaltene Objecte (die er erkennt) fehlen noch sämmtlich. Nachsprechen auch einfachster Wörter nicht möglich. Geschriebene und gedruckte Buchstaben nicht erkannt. Nachschreiben gelingt nicht. Mimik ungestört, Verständniss für Befehle zum allergrössten Theil ebenfalls.

Am 31. wieder einige Redensarten spontan: „Urin geht nich", „ich kenne Sie ganz gut". Keine Paraphasie.

Sensibilität der rechten Körperhälfte besser.

Am Herzen nichts abnormes. Im Urin Albumen.

In den folgenden Tagen wurde Pat. etwas apathischer, das Sprachverständniss etwas mangelhaft, doch blieb er der Untersuchung in dieser Beziehung noch durchaus zugänglich. Der rechte Arm war jetzt fast ganz (schlaff) gelähmt. Bezüglich der Augenbewegungen nichts abnormes.

Während bis dahin bei dem Pat. keine Sehstörung bemerkbar war (Gesichtsfeldbestimmungen allerdings nicht ausführbar), traten vom 8. Juni ab verschiedene Symptome hervor, die theils auf bedeutende Gesichtsfelddefecte, theils auf mangelndes Orientirungsvermögen hinwiesen. So ging Pat. am 8. noch spontan nach dem Closet, stiess aber mit dem Kopf gegen die Thür, wenn man ihm nicht öffnete.

Die zahlreichen Prüfungen mit vorgehaltenen Objecten führten zu dem Resultat, dass das Sehvermögen erhalten, aber das Verständniss für zahlreiche Gesichtseindrücke erloschen war. So erkannte Pat. einen Thaler nicht (auf Suggestivfragen), wohl aber ein Messer. „Ist das ein Bleistift?" Pat.: „Ne". „Ein Messer?" Pat. (nickend): „Ja". Beim Vorhalten eines Glases mit Wein richtete er die Augen darauf und macht Trinkbewegungen. Bei Annäherung eines Fingers, ja eines Lichtes an die Augen blinzelt er nicht und scheint gar keinen Eindruck davon zu haben. Als ihm gelegentlich ein Nachbar ein Glas Wein zeigt und frägt, was darin sei, antwortete er richtig: „Wein". Gesichtsfelddefecte sind wahrscheinlich, lassen sich aber nicht feststellen. Das Sprachverständniss ist für einfache Fragen: „Haben Sie Schmerzen?", „haben Sie Appetit?" etc. gut erhalten; Pat. antwortet sachgemäss mit „Ja" und „Nein". Doch führt er einzelne Aufforderungen, z. B. Augen schliessen, nicht mehr aus, zeigt dafür die Zunge. Auf die Frage: „Sehen Sie?" antwortet er stets mit „Ja".

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt normale Verhältnisse.

Am 14. ist notirt: Pat. spricht einzelne kurze Sätze spontan: „Ich bin viel durstig". Auf die Frage: „Haben Sie geschlafen?" „Ganz gut, Herr Dott (Doctor)". Scheint das meiste zu verstehen, führt die meisten Befehle aus.

Am 18. überrascht er, der sonst nie unaufgefordert spricht, durch einzelne Sätze: „Ach fragen Sie mich doch nicht immer" — als sich ein Nachbar nach seinem Befinden erkundigt. Patienten um ihn lachen über etwas. Pat.: „Wer zuletzt lacht, lacht am besten".

Linke Pupille etwas weiter als die rechte; Lichtreaction beiderseits schwach, aber vorhanden. Der rechte Arm gelähmt, das rechte Bein noch ziemlich beweglich. Die Sehstörungen, resp. die Erscheinungen partieller psychischer Blindheit noch bis zum 20. nachweisbar. Die Frau des Pat., die ihn besuchte, hielt ihn für blind.

Der Tod erfolgte nach rapidem Wachsthum der Drüsentumoren am 23. Juni.

Die Section ergab ein Carcinom der kleinen Curvatur des Magens, eine enorme, Magen, Leber, Netz, Colon, Pankreas, beide Nieren zu einer gemeinsamen Masse verlöthende carcinomatöse Neubildung. In der Milz zwei derbe keilförmige Infarcte. Auf den Semilunarklappen der Aorta einige ca. kirschkerngrosse endocarditische Wucherungen.

Im Gehirn fand sich ein Erweichungsherd im linken Parietallappen, der folgende Ausdehnung und Begrenzung hatte. Collabirt und verschmälert waren an der Oberfläche der Hemisphäre die der hinteren Centralwindung angrenzenden Abschnitte des oberen Scheitelläppchens, ein Theil der hinteren Centralwindung selbst, der ganze Gyrus supramarginalis. In der diesen Windungen angehörigen Rinde und in dem unterliegenden Mark fanden sich tiefe Erweichungen, und zwar im zweiten Viertel (von oben gerechnet) der hinteren Centralwindung, den unteren Abschnitten des Lob. parietal. superior, dem vorderen Abschnitt des Lob. supramarginalis. Der Erweichungsherd setzt sich demgemäss durch die Interparietalfurche vom oberen auf das untere Scheitelläppchen fort und hat den grössten Theil der Supramarginalwindung zerstört. Die Oberfläche der letzteren zeigt äusserst verschmälerte Windungen; eine von unten vorn nach rückwärts verlaufende Piaarterie ist auf eine 2 cm lange Strecke mit einem derben weiss gefärbten Thrombus gefüllt.

Der Erweichungsherd dringt in Keilform nach innen, die Spitze ist nach dem Ventrikel gerichtet und erreicht die Gegend der Vereinigung des Unter- und Hinterhorns des Seitenventrikels. Die Wand des letzteren selbst ist noch erhalten. Der dem oberen Scheitelläppchen entsprechende Theil des Herdes reicht ca. 3 cm tief in das Centr. semiovale hinein. In der die Spitze des Herdes nach innen begrenzenden Furche des Gyr. fornicatus finden sich zwei thrombosirte Arteriolen von Stecknadeldicke.

Es ist unumgänglich, auf einzelne Punkte des Krankheitsbildes, das während der Beobachtung ziemlich schwer zu analysiren war, einzugehen.

Die Berechtigung, Localisationsschlüsse aus dem Befund zu ziehen, obwohl die Beobachtungen in den ersten Wochen nach dem Eintritt der Hirnaffection gemacht sind, leite ich ab aus dem Mangel eines apoplectischen Insults und aus der Constanz der Erscheinungen, die demnach nicht als Fernwirkungen oder als indirekte Herdsymptome aufgefasst werden können. Wir sehen zunächst infolge einer plötzlich eingetretenen circumscripten embolischen Erweichung neben rechtsseitiger Hemiparese eigenthümliche Sprachstörungen, die wesentlich als sensorische aufgefasst werden müssen und deren hervorstechendstes Symptom die Unfähigkeit, Objecte zu benennen, bildete, bei richtiger Orientirung und Andeutung von mangelhaftem acustischem Sprachverständniss. Die motorische Seite des Sprechens ist intact, doch zeigt sich die Sprachfähigkeit durch die sensorischen Störungen hochgradig beeinträchtigt. Letztere erstrecken sich auch auf die Schrift, und zwar deren Elemente, Buchstaben und Zahlen. Aber auch das Nachsprechen ist aufgehoben, offenbar durch eine Beeinträchtigung der acustischen Centren.

Am ersten Tage, da Patient nur ein Wort auf alle Fragen antwortet, scheint ein Choc auf das motorische Gebiet erfolgt zu sein; später besteht keine Aphasie, nur grosse Wortkargheit, die bis zum Ende indess durch manche Beweise einer ungestörten spontanen Satzbildung und sachgemässen Gedankenäusserung unterbrochen wird. Es macht den Eindruck, als ob durch die Unterbrechung zahlreicher sensorischer Eindrücke auch die Werkstatt der Begriffe beeinflusst und die Impulse zur Gedankenäusserung gehemmt wären. So lässt sich erklären, warum Patient bei freiem Sensorium und vorhandener Fähigkeit zum Sprechen doch gewöhnlich stumm blieb. Das bezeichnet die erste Phase der Beobachtungszeit bis zum 8. Juni, eine Zeit, in der gröbere Sehstörungen nicht constatirt wurden. Von da an tritt eine Beeinträchtigung des Sehvermögens ein, die Patient bei oberflächlicher Beurtheilung als blind erscheinen lassen konnte, die aber bei genauerer Prüfung als eine psychische Blindheit, als mangelndes Orientirungsvermögen und mangelhafte Fähigkeit, die Bedeutung der Gegenstände zu erkennen, sich herausstellte. Das Phänomen erinnert durchaus an die von Fürstner, Stenger u. a. bei Paralytikern gefundenen Sehstörungen. Es liess sich bei der schweren Zugänglichkeit des Patienten nicht feststellen, ob nicht nebenbei partielle Rindenblindheit, Gesichtsfelddefecte bestanden; wahrscheinlich ist mir das Bestehen solcher Defecte aus einzelnen Beobachtungen geworden; die Hauptsache der Sehstörung war aber jene geschilderte Seelenblindheit.

Es ist begreiflich, dass durch diese psychische Blindheit die Sprachstörung, was Bezeichnung von Gegenständen betrifft, noch mehr accentuirt wurde, so dass Patient in der That der Aussenwelt gegenüber und speciell auf Fragen nach den Objecten der Umgebung stumpf erschien. Demgegenüber kam die relative Intactheit seiner spontanen psychischen Functionen, und die Möglichkeit, denselben durch die active Sprache Ausdruck zu geben, durch einzelne der Sachlage adäquate Aeusserungen zu Tage.

In dieser Beziehung scheinen mir die in den letzten Tagen gethanen Aeusserungen des Patienten zu lehren, dass bei schweren Läsionen des Hemisphärenmarks der Stupor keineswegs immer eine tiefgreifende Störung der eigentlich psychischen Functionen bedeutet, sondern sehr wohl durch Unterbrechung sensorischer Bahnen bedingt sein kann.

Die beiden folgenden in das Gebiet der motorischen Aphasie gehörenden Beobachtungen theile ich mit, um die Verschiedenheit und charakteristische Ausprägung des Symptomenbildes je nach der Lage der Unterbrechung der motorischen Sprachbahn, der Mit- oder Nichtbetheiligung der Broca'schen Windung selbst zu illustriren. Die Localisation des Herdes konnte im ersten Fall, da es sich um einen älteren Erweichungsherd handelt, exact bestimmt werden; im zweiten Fall, wo zwei abgekapselte Abscesse vorlagen, war jedenfalls auch mit der nöthigen Genauigkeit der betreffende Abschnitt der motorischen Sprachbahn festzustellen.

C. Semmelhack, eine 60jährige Arbeiterfrau, war am 24. October 1888 während des Abendessens plötzlich unter Verlust des Bewusstseins von rechtsseitiger Lähmung und Verlust der Sprache befallen worden. Bei der Aufnahme, am 3. November, constatirt man rechtsseitige Hemiplegie mit Einschluss des unteren Facialis, erhebliche Herabsetzung der Sensibilität an der rechten Körperhälfte, leichte Muskelspannungen in der rechten Oberextremität. Die Zunge wenig beweglich, die Sprache völlig aufgehoben, Pat. macht nur einige an den Lippenbewegungen erkennbare Versuche zu sprechen.

Incontinentia urinae, leichter Decubitus am Kreuzbein. Starke Arteriosclerose.

Nach Rückgang einer hypostatischen Pneumonie kehrte am 6. November die Beweglichkeit der Zunge wieder, dieselbe konnte nach allen Rich-

tungen frei bewegt werden. Nun kamen die ersten articulirten Laute „ja, ja, oh, oh".

Das Verständniss für die Sprache war im allgemeinen erhalten, doch zeigte dasselbe auch noch grobe Defecte, die sich bei Aufführung von Aufforderungen kundgaben.

Nachsprechen, Schreiben, Lesen absolut unmöglich.

Das Wortverständniss besserte sich im Laufe der nächsten Wochen wesentlich, doch machten sich öfter Erscheinungen unrichtiger Mimik — Nicken für Verneinung, Kopfschütteln für Bejahen — geltend.

Der Gesichtsausdruck wurde viel freier, intelligenter, der Sprachvorrath beschränkte sich immer auf die genannten Laute.

26. November. Die Motilität der rechten Unterextremität zum Theil wiedergekehrt, die obere Extremität noch völlig gelähmt. Spontan schreiben mit der linken Hand unmöglich. Pat. bringt trotz sichtlich guten Willens nur ganz undeutliche Kratzfüsse zu Wege. Auch Copiren einzelner Buchstaben unmöglich. Lebhafte Versuche, durch Gesten ihre Wünsche zu äussern, z. B., dass sie aufstehen will etc. Noch hie und da Verwechselung von rechts und links, hebt das linke Bein anstatt des rechten.

8. December. Lesen, d. h. Verstehen vorgeschriebener Fragen, nicht möglich. Dagegen erkennt Pat. jetzt aus einer Reihe ihr vorgeschriebener Buchstaben einzelne und bezeichnet sie auf Vorsprechen mit dem Finger; sie muss allerdings dabei etwas suchen. Dasselbe ist mit Zahlen der Fall, die jedenfalls nicht leichter gefunden werden. Dictatschreiben unmöglich. Prüfung auf Gesichtsfelddefecte, die mit Hülfe von Gesten ganz gut gelingt, ergiebt jedenfalls keine gröberen Defecte.

Noch immer hie und da verkehrte Mimik — bei richtigem Verständniss.

Die in den nächsten Wochen häufig wiederholten Untersuchungen auf die verschiedenen Facultäten der Sprache ergaben im ganzen stets dasselbe Resultat. Nur lernte Pat. ausser dem stereotypen „ja, ja, oh, oh" — noch die Laute b, u; im Laufe des Januar auch noch „nein", „Mutter". Dagegen wurde als interjectionelle unwillkürliche Schmerzäusserung einige Mal: „ach Gott" gehört, das sie aber dann auf Vorsprechen nicht nachsprechen kann. Der Versuch, nach Lichtheim, die Pat. die Silbenzahl der Bezeichnung vorgelegter Objecte markiren zu lassen, gelang nicht.

Mit dem Erkennen einzelner Buchstaben verhielt es sich nicht immer gleich; bald fand Pat. dieselben aus einer Reihe vorgeschriebener oder gedruckter mit mehr oder weniger Mühe heraus, bald gelang es ihr nicht.

Im April traten vorübergehend Aufregungszustände und Benommenheit mit Unbeweglichkeit der Zunge auf, im Mai einige apoplectiforme Attaken, in deren einer Pat. erlag (am 21. Mai).

Die Section (am 21. Mai) ergab einen frischen, massigen Bluterguss in Oberwurm und beiden Hemisphären des Kleinhirns mit Durchbruch an die basale Fläche der letzteren, sowie in den vierten Ventrikel, reichliche atheromatöse Veränderungen in den Gefässen der Basis und Convexität. Die Lumina der Arteriae foss. Sylvii frei.

Die basale Fläche der unteren linken Stirnwindung etwas abgeplattet, schmaler als rechts, wie die unterste Partie der hinteren Centralwindung leicht verfärbt, aber in der Rinde selbst nicht erweicht. Ein Erweichungsherd fand sich im Marklager am Seitenrand des linken Seitenventrikels, der in sagittaler Richtung von der Abgangsstelle des Vorderhorns bis 2 cm nach rückwärts vom Kopfende des Streifenhügels reichte und einzelne schmale Ausläufer nach vorn in den Fuss der unteren Stirnwindung, nach rückwärts und lateral in den mittleren Abschnitt des Markes beider Centralwindungen schickt.

An dem in Müller'scher Flüssigkeit gehärteten Gehirn liess sich die Begrenzung des Herdes, wie folgt, feststellen:

In einem durch den tiefstgelegenen Gyrus der unteren (sog. dritten) Stirnwindung gelegten Frontalschnitte zeigt der Herd ca. $1^1/_2$ cm Breite in der Frontalrichtung, wenige Millimeter Höhe; er reicht hier bis an die Corticalis der unteren Stirnwindung heran, aber nur an einer kleinen circa linsengrossen Stelle. Nur an letzterer, in ganz beschränkter Ausdehnung, finden sich in der Rinde selbst Körnchenzellen, die unmittelbare Umgebung der genannten Stelle zeigt wieder normale Structur. Das vordere Ende des Herdes befindet sich in Gestalt einer kleinen schmalen Grube, etwa 1 cm weiter nach vorn im Mark des Stirnlappens. Ein durch das untere Ende der vorderen Centralwindung in senkrechter Ebene geführter Frontalschnitt, der vom oberen Ende der Centralfurche ca. 5 cm entfernt bleibt, zeigt den Herd in Form einer dreizackigen Spalte, die in das Mark des untersten und mittleren Abschnitts der vorderen und den mittleren Abschnitt der hinteren Centralwindung sich erstreckt, aber nur an einer Stelle bis an die Rinde heranreicht; es ist dies im untersten Abschnitt der vorderen Centralwindung.

Das hintere Ende des Herdes befindet sich am inneren Rande des Claustrum und zieht als schmale ca. 3 cm lange Spalte von der Mitte des inneren Randes nach unten lateralwärts. Das untere Ende liegt der Rinde des Gyr. supramarginalis gegenüber, berührt sie aber nicht. Der Herd hat überall scharfe Begrenzung durch eine zarte gelbröthliche oder gelbweisse Membran.

Die Substanz der übrigen Abschnitte des Stabkranzes und des Centr. semiovale, sowie des Schläfenlappens mikroskopisch frei von Körnchenzellen.

In der rechten Hemisphäre nur ein stecknadelkopfgrosser Erweichungsherd in der Mitte des Centrum semiovale. Sonst alle Theile der Hemisphären und der Stammganglien intact.

Wie aus dem anatomischen Befund hervorgeht, handelte es sich in dem letztgeschilderten Fall um die Combination einer Zerstörung im Bereich des eigentlichen Rindencentrums der Broca-schen Windung mit einer Unterbrechung der von dieser Rinde abgehenden Bahnen der Sprache. Erstere, die Rindenläsion, war nach der mikroskopischen Untersuchung so beschränkt, dass wir zweifellos der ausgedehnteren Affection des Markes, der Sprachbahn in unmittelbarer Nähe der Rinde die Hauptbedeutung für den absoluten Verlust der Sprache beimessen müssen.

Ob überhaupt die Zerstörung der unmittelbar unter der Rinde liegenden Marksubstanz sich unterscheiden lassen wird von der Läsion der ersteren, dürfte schwer festzustellen sein. Freilich ist unser Fall nicht geeignet, zu entscheiden, ob für das Vorhandensein aller Requisiten einer corticalen motorischen Aphasie, den Verlust der Fähigkeit zu lesen und zu schreiben (des „Wortbegriffs" Wernicke), die kleine Läsion der Rinde verantwortlich gemacht werden kann. Es ist wohl anzunehmen, dass die Ausläufer des Herdes, die in's Mark der Insel und des Parietallappens sich erstreckten, ausser der motorischen Sprachbahn auch gewisse Associationsbahnen geschädigt haben. Dafür spricht auch das Symptom der Paramimie (Kussmaul), der Störung der Geberdensprache; bei erhaltenem Gedächtniss und bewusster Intention.

Die beschriebene Combination von corticaler und subcorticaler Läsion dürfte aber wohl bei genauer Untersuchung der anatomischen Substrate das häufigste Vorkommniss bei der „Broca'schen Aphasie" sein.

Der zweite Fall liefert ein Beispiel einer subcorticalen, weiter von der Rinde entfernten Unterbrechung der Sprachbahn und eine durchaus verschiedene Erscheinungsweise der aphasischen Störung.

Ein 34jähriger Maler, Riewe, der am 3. Februar 1887 im allgemeinen Krankenhause Aufnahme fand, war wenige Tage vorher unter kurzdauerndem Insult von einer rechtsseitigen Lähmung mit Sprachstörung befallen worden. Vorläufer und sonstige Antecedentien von Belang konnten nicht eruirt werden.

Es bestand eine stark ausgeprägte rechtsseitige Facialislähmung, eine hochgradige Lähmung der rechten oberen Extremität, während das Bein nur wenig paretisch war, so dass Stehen und Gehen noch möglich. Die Sensibilität auf der rechten Körperhälfte herabgesetzt. Die Sprache bot die weiterhin zu schildernden Anomalieen. Während die Motilität der rechtsseitigen Extremitäten in der folgenden Zeit gewisse Schwankungen zeigte, die Sensibilität sich besserte, traten häufige und hartnäckige Kopfschmerzen auf.

Die Sprachstörung hatte während der ganzen Zeit der Beobachtung den Charakter des Atactischen, der Incoordination der Sprachbewegungen. Das Sprachverständniss nicht im geringsten alterirt.

Beim willkürlichen Sprechen wurden häufig einzelne Consonanten unrichtig ausgesprochen, resp. verwechselt, oder ein Zischlaut vor den Anfang des Wortes gesetzt, öfter auch ein Laut ausgelassen, im ganzen aber der Charakter des Wortes mehr oder weniger bewahrt. So sprach Patient z. B. „Fraske" statt „Flasche", „Talk" statt „Kalb", „Freis" statt „Fleisch".

Die eigentliche Articulation war nicht gestört, jeder einzelne Buchstabenlaut konnte unter Umständen völlig richtig gesprochen werden, die dazu nöthigen Bewegungen der Lippen, Zunge etc. waren gut erhalten.

Manchmal gelang Pat. ein kurzes, einfaches Wort (z. B. „Glas"), bei längeren aber war die Lautverwechselung so bedeutend, dass sie oft ganz unverständlich herauskamen.

Das Alphabet machte Schwierigkeiten, aus demselben Grunde, wie das Aussprechen von Wörtern, es liefen Verwechselungen von Lauten unter, während die Reihenfolge der Buchstaben geläufig war.

Es handelte sich demnach um eine literale motorische Aphasie, das eigentliche Prototyp der atactischen Aphasie, wenn man diese Bezeichnung überhaupt beibehalten will.

Genau dieselben Störungen, wie die willkürliche Sprache, zeigte das Nachsprechen und Lautlesen.

Das Verständniss des Gelesenen erhalten.

Beim Buchstabiren kamen die Fehler in der Lautfügung der Wörter etwas seltener. Zählen gut, in den einfacheren Zahllauten ohne die geschilderten Fehler. Schreiben einzelner Wörter sowohl spontan, als auf Dictat, als beim Copiren so gut, als es mit der linken Hand erwartet werden konnte.

Der Grad der geschilderten Sprachstörung wechselte während der Beobachtungszeit, der Grundcharakter blieb aber stets derselbe.

Die rechtsseitige Facialislähmung war stets sehr ausgeprägt, auch der Augen-, Stirnfacialis leicht betheiligt, die Zunge aber immer normal beweglich. Sowohl Sprache als Motilität der Oberextremität besserte sich im Laufe des März und April. Es traten dagegen ziehende Schmerzen in den rechtsseitigen Extremitäten auf; Anfang April ist eine leichte Abmagerung und Schlaffheit der Muskeln des rechten Vorderarms, und der Hand (Daumenballen) notirt. Kopfschmerzen ziemlich häufig.

Von Anfang Mai ab traten letztere intensiver und hartnäckiger auf, auch hier und da Erbrechen. Die Beweglichkeit der rechten Oberextremität nahm wieder ab, völlige Lähmung trat aber nicht ein.

Hinzu kamen leichte epileptoide Anfälle, ohne Verlust des Bewusstseins, die mehr in convulsivischem Zittern der Muskeln der Extremitäten und des Rumpfes, als in eigentlichen Krämpfen bestanden.

Nach jedem Anfall wurde die Sprache schwerfälliger. Von Mitte Mai an unwillkürlicher Abgang des Urins, am 21. auch zeitweilige Trübung des Sensoriums. Die Atrophie speciell des Daumenballens ausgesprochen, die Muskulatur des Armes schlaff; es bestanden deutliche Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, Herabsetzung der indirekten und direkten faradischen Reaction, im Daumenballen trägerer Ablauf der Contraction bei direkter galvanischer Reizung — Veränderungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.[1])

[1]) Diese Anomalieen der elektrischen Reaction bei Hirnherden, die sich auch auf qualitative Aenderungen des Zuckungsmodus beziehen, sollen andernorts im Zusammenhang mit Beobachtungen ähnlicher Art erörtert werden.

22. Mai. Sopor, Unempfindlichkeit der Haut, Reactionslosigkeit der Pupillen; irregulärer Puls.

Die Temperatur, die bis dahin mit einer Ausnahme stets normal gewesen, stieg am Abend des 22. auf 39,8. Am 24. erfolgte der Tod im Sopor bei 40°.

Section: das Gehirn liegt der Schädelkapsel dicht an; die linke Hemisphäre wölbt sich stärker hervor, fluctuirt etwas in der Tiefe. Bei der Herausnahme löst sich der linke Hirnschenkel vom Grosshirn ab; es kommt dadurch ein oberhalb des Hirnschenkels gelegener Abscess zu Tage, der grünlich grauen dicken Eiter entleert.

Der Abscess liegt innerhalb der Haube des Hirnschenkels, der Regio subthalamica, des Thalamus opticus, der angrenzenden Abschnitte der inneren Kapsel und des Linsenkerns, ist wallnussgross und von einer derben Membran umgeben.

Ein zweiter, ebenfalls wallnussgrosser Abscess findet sich in der hinteren Hälfte des Nucleus caudatus, der angrenzenden Partieen des Stabkranzes, des Linsenkerns und der inneren Kapsel; auch dieser Abscess ist von einer circa 2 mm dicken festen, an der Innenfläche mit Blutfarbstoff belegten Membran umkleidet.

Unmittelbar oberhalb des Pons ist der Hirnschenkel intact, ebenso Pons, Medulla oblongata, cerebellum. Auch die übrigen Abschnitte der linken und die ganze rechte Grosshirnhemisphäre sind frei.

Die Abscesse reichen nirgends bis zur freien Oberfläche des Ventrikels: es bleibt von der oberflächlichen Lage des Streifenhügels eine dünne Schicht, von der Oberfläche des Sehhügels eine etwas dickere Partie intact.

Ausserdem fanden sich nur in beiden Lungenspitzen einige erbsengrosse käsige Herde und einzelne miliare Knötchen.

Nieren beide klein, Oberfläche feinhöckerig, Rinde etwas verschmälert. Herz normal.

Ueber die Herkunft der Abscesse ergab die sorgfältig ausgeführte Section und die mikroskopische Untersuchung des Eiters keinen Aufschluss. Dass sie nicht tuberculöser Natur waren, liess die Beschaffenheit, die keine Spur von käsigen Bestandtheilen zeigte, und die Abwesenheit von Tuberkelbacillen in Eiter erschliessen.

Es handelte sich bei der vorstehenden Beobachtung um eine motorische Sprachstörung durch Läsion der tiefergelegenen Abschnitte der Sprachbahn in den hinteren Partieen des Stabkranzes, dem hinteren Abschnitt der inneren Kapsel bis zum Hirnschenkel herab. Die von Wernicke (Fortschritte der Medicin 1884, Heft 1) gekennzeichneten Theile der Sprachbahn waren nach Ausweis des Sectionsprotokolles unzweifelhaft in Mitleidenschaft gezogen, und zwar lagen beide Abscesse im Verlauf derselben.

Das Charakteristische der beobachteten Sprachstörung lag darin, dass die Laut- und Satzbildung das „motorische Gedächtniss“ der Sprachbewegungen im grossen und ganzen erhalten und nur das Gefüge der einzelnen Laute zu beliebigen Wörtern in Unordnung gerathen war. Die eigentliche Articulation, die Fähigkeit der Lautbildung hatte nicht gelitten. Die Bezeichnung atactisch passt daher für die geschilderte Sprachstörung vortrefflich; es handelte sich, wenn ich mich so ausdrücken darf, um eine literale Ataxie.

Das Sprachverständniss war erklärlicherweise conservirt, ebenso Lesen und Schreiben, soweit die Ungeübtheit der linken Hand es gestattet.

Es verdient der Unterschied zwischen der Buchstaben- und Silbenataxie, die noch in das Gebiet der aphasischen Störung gehört, und den dysarthrischen Sprachdefecten, wie sie durch Affectionen des Pons und der Medulla oblongata hervorgerufen werden, noch specieller Betonung. Ich möchte diesen Unterschied festhalten gegenüber Wernicke und Malachowski[1]), die dysarthrische Störungen, wie sie durch partielle Läsionen der Leitungsbahnen zu den Kernen der Articulationsnerven in der Nähe dieser Kerne erzeugt werden, noch zu der Aphasie rechnen.

II. Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leyden in Berlin.

Magenerweiterung durch Pankreaskrebs. Ein Beitrag zur Diagnostik des Pylorusverschlusses durch Compression.[2])

Von Dr. G. Klemperer, Assistenzarzt.

Wenn in einem Falle von Magenerweiterung Stenose des Pylorus diagnosticirt und ein Tumor in der Gegend desselben ertastet ist, ist es dann wohl möglich, die diagnostische Entscheidung zu treffen, ob der gefühlte Tumor dem Pylorus selbst angehört oder ob er denselben nur durch Druck von aussen zusammenpresst?

Diese Frage ist von einer gewissen praktischen Bedeutung, denn von ihrer Entscheidung wird die Art des chirurgischen Eingriffs nicht unwesentlich beeinflusst werden. Sie wurde denn auch auf der I. medic. Klinik eingehend erörtert, solange wir den Patienten behandelten, von dem die Präparate stammen, die ich heute die Ehre habe Ihnen zu demonstriren.

Sie sehen einen beträchtlich erweiterten Magen mit mässig verdickter Muskelhaut; der Pylorus ist frei durchgängig. Der Pankreaskopf ist in einen harten, taubeneigrossen Carcinomknoten verwandelt, auch das übrige Pankreas ist von Krebsnestern durchsetzt. Bei der Section zeigte sich Pankreaskopf, Pylorustheil des Magens und Gallenblase durch das mit Krebsknötchen besäte Netz zu einem innig zusammenhängenden Ganzen verwachsen.

Während des Lebens hatte Pat. das Symptomenbild des absoluten Pylorusverschlusses dargeboten.

Wir hatten aus gewissen Zeichen schliessen zu können geglaubt, dass der am Pylorus zu tastende Tumor einem benachbarten Organ angehörte und durch Compression den Verschluss bewirkte.

Ich gestatte mir kurz die wesentlichen Momente der Krankengeschichte zu berichten, um derselben einige epikritische Bemerkungen anzuschliessen.

Aug. Neumann, Zimmergeselle, 51 Jahre, aufgenommen auf die I. medic. Klinik am 13. Mai 1889, gestorben den 16. Juni. Pat. will bis zum Januar d. J. gesund und arbeitsfähig, insbesondere niemals magenleidend gewesen sein. Anfang dieses Jahres begann er über geringen Appetit, öfteres Aufstossen, Druck und Völle in der Magengegend zu klagen. Die Beschwerden nahmen ganz allmählich an Intensität zu, die Esslust schwand immer mehr, so dass Pat. erst langsam, dann rapide an Körperfülle und Kraft abnahm, besonders seitdem sich seit Mitte Februar mehrfach ziemlich reichliches Erbrechen eingestellt hatte, unabhängig von der Nahrungsaufnahme, meist spät Nachmittags, jedesmal vorübergehende Erleichterung der Beschwerden bringend. Der Stuhlgang, früher regelmässig, war seit Beginn des Leidens retardirt; in den letzten Monaten ist die Verstopfung trotz vieler Abführmittel auffallend hartnäckig gewesen; 14 Tage vor der Aufnahme hat Pat. angeblich gar keine Stuhlentleerung gehabt. Seit 4 Wochen bemerkt er ein fortschreitendes Anschwellen des Leibes, während die Beine nicht anschwollen. Das Zunehmen der allgemeinen Schwäche, sowie die unerträglichen Verdauungsbeschwerden zwingen den Patienten, am 13. Mai die Königl. Charité aufzusuchen.

Pat. ist im Zustand enormster Abmagerung, die gerunzelte, spröde Haut ist in grossen Falten aufzuheben, kein Fettpolster, Muskulatur sehr gering. Das Gesicht von schmutzig graugelber Farbe, die Backenknochen treten stark hervor, die Augen liegen tief in den Höhlen.

Athmung ruhig, regelmässig. Temperatur 36,4. Puls 92, regelmässig, Arterie mässig sclerosirt. Kein Exanthem am Körper. Die Beine nicht geschwollen. Lunge und Herz gesund. Es besteht ein ziemlich starker Ascites, der die Untersuchung des Abdomens verhindert.

Durch Punction werden $3^1/_2$ l klarer gelblicher Flüssigkeit entleert. Specifisches Gewicht 1012. Die mikroskopische Untersuchung des Sedimentes zeigt mannichfache Leukocytenformen, zum Theil fettig entartet, keine specifischen Formbestandtheile.

Nach der Entleerung der Ascitesflüssigkeit ist durch Palpation in der rechten Oberbauchgegend ein taubeneigrosser harter knolliger Tumor zu fühlen, da wo die Mamillarlinie den Rippenbogen schneidet. Von der Leber, welche nicht vergrössert ist und am unteren Sternalrand keine abnorme Härte zeigt, ist der Tumor nicht sicher abzugrenzen; bei tiefer Respiration steigt er deutlich auf und nieder, in die Tiefe verliert er sich ohne Grenze.

Die in den folgenden Tagen mehrfach vorgenommene Magenuntersuchung ergiebt folgendes:

Bei der Aufnahme, nachdem Pat. angeblich seit Tagen nur wenig Schluck Suppe zu sich genommen hat, werden durch Aspiration 1200 ccm braungelblichen, stark vergohren riechenden, dünnen Breies entleert. Das Filtrat desselben, gelblich, klar, stark sauer, giebt intensive Methyl- und Tropäolinreaction, starke Biuret-, sehr schwache Milchsäurereaction.

Gesammtacidität 3,2 p. m. NaOH (80 ccm $^1/_{10}$ Lauge), hiervon 0,4 auf Milchsäure und 0,1 auf flüchtige Säure, 2,6 p. m. HCl. Der Rückstand mikroskopisch wenig Muskel, viel Amylum, sehr viel Bacterien, Sarcine. Pat. erhält Tags über in kleinen Portionen $1^1/_4$ l Milch. Abends um 8 Uhr wird aspirirt; regelmässig wird über 1 l Inhalt gewonnen.

2 Stunden nach Milchprobefrühstück wird ziemlich die ganze eingegebene Menge zurückgewonnen.

Die Aciditäten sind 2,5 p. m., 2,7 p. m., 1,9 p. m., stets ist stark ausgesprochene Farbreaction auf Salzsäure zu erhalten.

Die Prüfung der mechanischen Leistungsfähigkeit mittels des Oelverfahrens lässt die ganze eingegossene Menge nach 2 bezw. 3 Stunden wieder gewinnen.

Besonders bemerkenswerth erschien, dass im Verlauf kräftiger Aspiration das eingegossene Wasser grünlich gefärbt wurde, schliesslich aber Mengen von 50—80 ccm grünlich schleimiger Flüssigkeit herausgebracht wurden, die deutliche Mucin- und Gallenfarbstoffreaction gaben.

Die Aufblähung des Magens zeigte die untere Grenze zwei Querfinger unterhalb des Nabels. Zeichnete man die deutlich nach der Aufblähung hervortretenden Magengrenzen auf die Bauchwand auf, und palpirte nun den Tumor, so zeigte sich, dass derselbe die Stelle einnahm, wo die Linien der kleinen und grossen Curvatur sich vereinigten.

Nach diesen Untersuchungsergebnissen wurde die Diagnose auf einen carcinomatösen Tumor gestellt, welcher zu vollkommenem Verschluss des Magens geführt hatte.

Der absolute Verschluss des Magens gegen den Darm war wahrscheinlich gemacht durch die enorme Abmagerung, den schliesslich ganz fehlenden Stuhlgang, die beträchtliche Magenerweiterung, das Zurückerhalten so grosser Mengen von Mageninhalt bei den

---

[1]) S. Malachowski, Versuch einer Darstellung unserer heutigen Kenntnisse in der Lehre von der Aphasie, Sammlung klin. Vorträge, herausgeg. von R. Volkmann, No. 324, 1888.

[2]) Demonstration im Verein für innere Medicin.

Aspirationen und Ausspülungen. Der Beweis eines vollkommenen Verschlusses wurde erbracht durch das Oelverfahren, da 2 Stunden nach Eingiessung von 100 g Oel ganz dieselbe Menge zurückerhalten wurde. Von besonderem Interesse ist das Verhalten des Harns unter diesen Verhältnissen. Derselbe war stets ausserordentlich spärlich, hochgestellt, enthielt ein reichliches Sedimentum lateritium und einen sehr geringen Harnstoffgehalt.

15. Mai	250	spec. Gewicht	1027	mit	11,7	g Harnstoff
16. „	300	„ „	1024	„	9,6	„ „
17. „	250	„ „	1021	„	11,2	„ „
18. „	200	„ „	1022	„	10,6	„ „
19. „	350	„ „	1018	„	11,5	„ „
20. „	300	„ „	1019	„	10,4	„ „
21. „	250	„ „	1023	„	10,9	„ „
22. „	200	„ „	1025	„	9,8	„ „
23. „	450	„ „	1015	„	10,6	„ „
24. „	250	„ „	1023	„	8,9	„ „
25. „	200	„ „	1021	„	10,4	„ „
26. „	250	„ „	1018	„	9,6	„ „

Die ausserordentlich geringe Harnmenge zeigt, dass von den in dem Magen enthaltenen Flüssigkeiten nichts in den Darm gelangt ist; aus dem Darm hätte die Aufsaugung eine viel schnellere und ausgiebigere sein müssen, während aus dem erweiterten Magen, wie ich an anderen Orten gezeigt habe, nur eine unbeträchtliche Resorption stattfindet. In der That entsprechen die Urin-, besonders aber die Harnstoffmengen, denen, welche in dem Endstadium langdauernder Hungerperioden oft vorgefunden werden. Es ist also das Verhalten des Harns ein weiteres Unterstützungsmittel für die Meinung, dass der Durchtritt des Mageninhalts in den Darm unmöglich war.

Die vorstehend aufgeführten Untersuchungsergebnisse gestatteten, mit voller Sicherheit die Diagnose auf Verschluss des Pylorus zu stellen; da in der Gegend des Pylorus ein höckriger Tumor gefühlt war, so lag es nahe anzunehmen, dass der Verschluss durch ein Pyloruscarcinom hervorgebracht wäre. Dennoch glaubten wir annehmen zu sollen, dass die Geschwulst nicht dem Magen selbst angehörte. Maassgebend waren folgende Gründe:

1. Der Tumor stieg bei der Respiration deutlich auf und nieder. Dies Verhalten ist den Magentumoren gewöhnlich nicht eigen, diese pflegen sich, wenigstens so lange sie nicht mit der Leber verwachsen, fast gar nicht von der Stelle zu bewegen. Indessen sind in neuerer Zeit einige Fälle mitgetheilt worden, wo auch Tumoren des Magens deutlich den Athembewegungen des Zwerchfelles folgten, sodass dies Moment nicht mehr als ausschlaggebend zu betrachten ist.

2. Der hohe Gehalt an freier Salzsäure im Magen. Ueber diesen Punkt ist ja in den letzten Jahren sehr eingehend discutirt worden, und so viel kann wohl als allgemein angenommen betrachtet werden,[1]) dass ein ständiger und hoher Gehalt an freier Salzsäure im Mageninhalte gegen Magenkrebs spricht. Freilich ist auch dieser Punkt allein nicht ganz ausschlaggebend, denn die Hyperacidität muss theoretisch als ein Anfangsstadium der Anacidität betrachtet werden, und in der That sind bereits 5 Fälle beschrieben, wo trotz des Carcinoms Hyperacidität bestand; zwei Fälle derart sind auf unserer Klinik beobachtet worden.[2]) Im ganzen stellen sich unsere Erfahrungen so, dass von 19 sicheren Fällen von Magenkrebs 16 keine nachweisbare freie Salzsäure zeigten, ein Fall gute Reaction gab, während 2 Hyperacidität darboten. Immerhin waren wir berechtigt, die Hyperacidität in diesem Falle als Factor gegen Krebs des Magens in Rechnung zu stellen.

3. Das Zurücktreten von Galle in den Magen bei forcirter Aspiration. Dies Symptom glaubten wir als ausschlaggebend betrachten zu müssen. Ich habe eine Reihe von Pylorusverschliessungen infolge ganz durchwuchernder Carcinome beobachtet und niemals dabei das Zurücktreten von Dünndarminhalt in den Magen gesehen. Dagegen ist mir dies Symptom oft aufgefallen, wo es sich um Pylorusverschluss durch Narben oder durch Zerrung infolge übermässiger Dehnung der insufficienten Muskulatur handelte. Es ist aus den anatomischen Verhältnissen des Pylorus und Duodenums genügend ersichtlich, dass bei hochgradiger Dilatation des Magens ein geringerer Druck nothwendig sein dürfte, um die Passage durch den verlegten Pylorus vom Darm als vom Magen aus zu eröffnen. Denn der erste Abschnitt des Duodenums liegt in gleicher Höhe wie der Pylorus, während die untere Grenze des dilatirten Magens weit tiefer liegt als der Pylorus, und die Magenmuskulatur meist zu geschwächt ist, um den Mageninhalt auf so grosse Hubhöhe zu befördern. Wird nun durch starke Aspiration im Magen ein erheblicher negativer Druck hervorgebracht, so kommt es bei relativer Verschliessung leicht zu einer Gallenansaugung, die bei absolutem Verschluss natürlich unmöglich ist. Zu den relativen Verschlüssen rechne ich auch die infolge Compression des Pylorus durch Tumoren benachbarter Organe. Solche Tumoren verlegen den Pylorus, führen zu starker Dilatation und motorischer Insufficienz des Magens, so dass schliesslich die Passage in den Darm zur absoluten Unmöglichkeit wird, und doch vermag kräftige Aspiration Dünndarminhalt in den Magen zu befördern.

[1]) Vergl. meine hierauf bezüglichen Ausführungen in den Verhandlungen des VII. Congresses für innere Medicin p. 278.

[2]) Einer derselben ist von Dr. Waetzold in den diesjährigen Charité-Annalen beschrieben.

Namentlich auf Grund des Gallenrückflusses stellten wir mit einer gewissen Sicherheit die Diagnose: Verschluss des Pylorus durch einen comprimirenden Tumor eines Nachbarorgans, mit Wahrscheinlichkeit der Leber oder des Pankreas. Das Pankreas sicher anzuschuldigen wagten wir nicht, weil die Untersuchung des Urins auf Zucker negativ blieb. Die Menge der in den Faeces enthaltenen Fettsäuren und Seifen hätte eventuell über die Betheiligung des Pankreas Aufschluss geben können; unser Patient hat aber im Hospital gar keine Stuhlentleerung gehabt.

Die Diagnose hatte noch den Ascites zu berücksichtigen. Es war die Möglichkeit vorhanden, dass der Tumor die Vena portae comprimirte und so den Ascites bewirkte; ein solcher Fall war vor kurzem in unserer klinischen Beobachtung. Das verhältnissmässig niedrige specifische Gewicht der punctirten Flüssigkeit sprach eher für Stauungs- als für entzündlichen Ascites. Doch musste auch an disseminirte Carcinose des Peritoneums gedacht werden.

Pat. brachte 14 Tage auf der Klinik zu, ohne dass sein Befinden sich änderte; er nahm stetig ab und ging seinem Ende entgegen.

Von der inneren Behandlung war nichts zu erhoffen; der Appell an die Chirurgie schien nicht ganz aussichtslos, weil der Tumor ja als nicht dem Magen angehörig diagnosticirt war. Gelang es, die Verwachsung zwischen Tumor und Pylorus zu lösen, so war die Möglichkeit einer erfolgreichen inneren Therapie gegeben.

Am 29. Mai wurde Pat. der chirurgischen Klinik überwiesen. Herr Geh. Rath Bardeleben entschloss sich wegen des Ascites nur ungern zu der Operation, die er auf unsere Bitten am 3. Juli vornahm. Es zeigte sich das Netz besät von disseminirten Carcinomknoten, so dass Herr Geh. Rath Bardeleben die kaum geöffnete Wunde sofort wieder vernähte. Pat. lebte noch 14 Tage und erlag dann ohne besondere Erscheinungen der zunehmenden Inanition.

Die Obduction ergab die hier demonstrirten Präparate, die im Anfang beschrieben sind. Unsere Diagnose bezüglich des Sitzes des Tumors bestätigte sich vollkommen, der Magen war frei, der Pylorus gut durchgängig; der Verschluss war durch den Druck veranlasst, welchen der fest adhärirende Tumor auf den Pylorus ausübte. Wäre dieser Fall nicht mit der Peritonitis complicirt gewesen, so hätte der Chirurg den Pylorus von diesem Tumor trennen, vielleicht den Tumor ohne besondere Gefahr excidiren können, und dem Patienten wäre dann für längere Zeit ein erträgliches Dasein gesichert gewesen.

Deswegen ist bei Dilatation des Magens die Diagnose des Sitzes einer palpirten Geschwulst — ob sie innerhalb oder ausserhalb des Magens gelegen ist — von nicht geringer Wichtigkeit, und ich gestatte mir, das Symptom, welches für mich ausschlaggebend war, den Gallenrückfluss bei Aspiration in ähnlichen Fällen weiterer Prüfung zu empfehlen.

Zum Schluss will ich kurz darauf hinweisen, dass in diesem Falle das Pankreas ganz vernichtet und doch bei mehrfacher Untersuchung Zucker im Harn nicht nachzuweisen war. Bekanntlich ist auf die Beziehung zwischen Pankreas und Glykosurie neuerdings erhöhte Aufmerksamkeit gelenkt worden durch die Versuche von v. Mering und Minkowski, welche durch Pankreasresection bei Hunden Diabetes hervorriefen; ob dies regelmässig der Fall gewesen ist, darüber ist in der vorläufigen Mittheilung[1]) der Strassburger Forscher nichts gesagt. Nun hat die Klinik seit jeher auf das Vorkommen von Diabetes bei Pankreasatrophieen geachtet, und es ist als sicher zu betrachten, dass Pankreasaffectionen der schwersten Art ohne Glykosurie verlaufen können.

Auch existiren aus den früheren Jahren[2]) eine Reihe physiologischer Experimente von Unterbindung und Verödung des Ductus Wirsungianus, bei denen es nicht zu Glykosurie kam.

Ohne hier auf weitere Erörterungen eingehen zu wollen, erscheint es mir doch nicht überflüssig, zu betonen, dass auch in unserem Fall die Substanz des Pankreas verloren gegangen war, ohne dass es zu Zuckerausscheidung durch den Urin gekommen wäre.

III. Ein Fall von multiplem melanotischem Sarcom.

Von Kreiswundarzt Dr. Mattissen in Merzig.

Der in No. 3 dieser Wochenschrift von Herrn Professor M. Litten beschriebene Fall von Melanosarcom der Leber giebt mir

[1]) Centralblatt fbr klin. Medicin No. 23.

[2]) Vergl. Cohnheim, Allgem. Pathologie II. S. 117 ff.

Veranlassung, auf einen Fall von melanotischem Sarcom aus der neueren Zeit hinzuweisen, der mit einem von Herrn Professor Köster in Bonn stammenden sehr genauen Sectionsprotokoll in meiner Dissertation (Aus dem pathologischen Institut in Bonn, 1879) ausführlich beschrieben ist.

Ich möchte den immerhin nicht uninteressanten Fall im Anschluss an den von Litten unter Hinweis auf meine Dissertation kurz mittheilen.

Es handelt sich um einen 51 Jahre alten Ackerer, der am 28. October 1878 in die Bonner medicinische Klinik aufgenommen wurde. Der Status präsens war in Kürze folgender:

Die Hautfarbe ist dunkelgraugelb, der Leib stark aufgetrieben, die obere Bauchgegend von harter Consistenz und uneben, besonders in der Lebergegend; nirgends Fluctuation. Die Messung der Bauchgegend ergiebt: Absolute Dämpfung in der Mammillarlinie in der Höhe des Processus ensiformis anfangend, nach abwärts in der Länge des rechten Leberlappens 24 cm, in der Sternallinie 20 cm, in der linken Mammillarlinie 22 cm. Nirgends am Körper eine Narbe oder narbenähnliches Gebilde, woraus man auf die Exstirpation einer früheren Geschwulst hätte schliessen können.

Die Untersuchung des eiweissfreien Urins, der braun aus der Blase entleert und beim Erkalten schwärzer wurde, enthielt eine grosse Menge Harnsäure. Keine Reaction auf Gallenfarbstoff. Hingegen beim Pribram'schen Versuche zum Nachweis von Melanin ergab sich folgendes:

Bei Fällung durch neutrales essigsaures Bleioxyd ein weisser Niederschlag. Dieser wurde in Wasser zertheilt und durch Schwefelwasserstoffgas zersetzt; dann wurde das entstandene Schwefelblei abfiltrirt. Das farblose Filtrat wurde im Wasserbade eingedampft, wobei es erst bräunlich, dann schwarz wurde. Der amorphe Rückstand wurde erst mit Wasser, dann mit Alkohol, endlich mit Aether ausgezogen, wobei ein schwarzbrauner Syrup zurückblieb, der in warmem Alkohol sich löste und braun durch's Filter lief. Derselbe enthielt Stickstoff und Eisen.

Der am 13. November desselben Jahres erfolgende Exitus letalis gab Gelegenheit zur Autopsie.

An der Oberfläche der Pia zahlreiche, etwa 40—50 zerstreut liegende stecknadelkopf- bis erbsengrosse braunschwarze Flecken; ebenfalls an der Basis des Gehirns zahlreiche Flecken. Im rechten Riechkolben zwei stecknadelkopfgrosse Flecke desgleichen in der Gehirnrinde, der Fossa sylvii und in der grossen Längsspalte.

In der weissen Substanz sowohl des Gross- wie Kleinhirns und in den centralen Ganglien sind zahlreiche graubraune Flecken. Im Plexus chorioideus ist ebenfalls eine Pigmentablagerung. Im linken Corpus striatum und Thalamus opticus kleine Tumoren.

Im Tentorium cerebelli und an der Basis cranii viele braune Geschwülstchen.

Bei der äusseren Besichtigung finden sich in der Schamgegend in der Haut kleine schwarze Knötchen; noch ein grösseres Knötchen über dem rechten Rippenbogen und mehrere erbsengrosse bläulich durchschimmernde am linken Darmbein.

Nach dem Abheben der Bauchhaut ergiebt sich, dass das subcutane Zellgewebe, die Fascien, Muskeln bis dicht auf die Rippen von zahlreichen schwarzbraunen Flecken resp. Knötchen durchsetzt sind. Auch im Peritoneum und Netz finden sich dieselben.

Dergleichen Flecke und Knötchen zeigen die Innenfläche des Brustbeins, der Herzbeutel, das Halszellgewebe, die Zunge, die Epiglottis, die Pleura, die Muskulatur des Herzens, die Milz, linke Nebenniere, beide Nieren, Mesenterium, Pankreas, Dünndarmschleimhaut, Harnblasenschleimhaut, Mark des Oberschenkels, die rechte Highmorshöhle. Im rechten Auge nichts; im linken dagegen in der Nähe des Rectus internus ein graubrauner Fleck.

Die durch ihren Umfang besonders hervorragende Leber misst quer 33 cm, von denen auf den rechten Lappen 22 cm kommen. Sie ist hoch 28 cm, dick 14 cm: der linke Lappen ist hoch 26 cm und dick 10 cm. Beiderseits ragen zahlreiche Tumoren auf der Oberfläche hervor, die fast sämmtlich eine nabelartige Einziehung in der Mitte besitzen. Zwischen den grossen Tumoren sind noch zahlreiche kleine graubraune Flecke. Die Schnittfläche ist ganz durchsetzt von punkt- bis apfelgrossen Tumoren, welche alle dunkel-braun-grau pigmentirt sind.

An einzelnen Stellen scheinen die Geschwülste aus vergrösserten Acini zu bestehen, welche verschieden intensiv graubraun gefärbt sind.

Aber auch das restirende Lebergewebe hat die schmutzig graubraune Farbe.

Die vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Geschwülste ergab genau wie im Litten'schen Falle, dass ein bestimmt ausgesprochener histologischer Charakter derselben nicht vorlag.

Im allgemeinen fand man mehr oder weniger dunkel pigmentirte Rund-, spärlicher Spindelzellen in faseriger Grundlage. Aber auch im letzteren existirte diffuses nur wenig körniges, nicht in Zellen eingeschlossenes Pigment. Vielfach überwog sogar die einfache Pigmentirung über die Stellen mit gleichzeitiger Zellenwucherung.

Abgezweigte Zellennester oder Gruppen von Zellen mit epithelialem Charakter waren nirgends zu finden.

Mithin dürfen wir nach den heutzutage geltenden histologischen Definitionen immerhin die melanotischen Geschwülste unter die grosse Kategorie der Sarcome rechnen.

Es ist erwähnt worden, dass mehrere Organe und Gewebe pigmentirt waren, ohne dass eine Geschwulstbildung der Träger des Pigments gewesen sei.

Dies war namentlich in der Leber der Fall.

Was nun diese graubraunen pigmentirten Leberzellen betrifft, so war in denselben von Zellenwucherung weder in noch zwischen den Acinis etwas zu entdecken, vielmehr fand sich hier das Pigment in kleinen Körnchen oder in Schollen, oft deutlich regelmässig durch die Acini zerstreut, und es war unschwer zu erkennen, dass das Pigment zumeist an den Knotenpunkten der Capillaren, und zwar hier in Zellen eingeschlossen lag; es sind das dieselben Zellen, in denen v. Platen zunächst die Fettkörnchen bei der Fettansammlung in der Leber fand, und die als Sternzellen bekannt sind; und es sind dieselben Zellen, in denen Eberth (Untersuchungen über die Leber der Wirbelthiere, Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. III) das Pigment der Batrachier abgelagert fand, in denen es bei der Melanaemie bezw. Melanose der Leber liegt, und es sind dieselben Zellen, in welchen nach v. Recklinghausen, Ponfick, Hoffmann und Langerhans u. a. in's Blut eingeführte Farbstoffe sich fixiren.

Im interstitiellen Bindegewebe der Leber und in den Leberzellen war an solchen Stellen nur theilweise eine matte, diffuse, graubraune Färbung, aber keine Ablagerung von Pigmentkörnchen zu entdecken.

Wir haben somit neben dem Pigment in den Tumoren noch Pigmentablagerungen in nicht veränderten Geweben, sowohl in den Zellen des Bindegewebes, wo es körnig und schollig abgelagert ist, als auch diffus im Zwischengewebe und diffus in Zellen.

So bestand auch die mattgraubraune Verfärbung der Haut und einzelner Schleimhäute nicht aus Ablagerungen körnigen Pigmentes, sondern war so völlig diffus, dass sie mikroskopisch wegen der Blässe nicht mehr erkannt werden konnte.

Was den in Rede stehenden Fall noch besonders auszeichnet, ist, dass trotz des sorgfältigsten Nachsuchens — sogar die sonst vernachlässigte Highmorshöhle wurde untersucht, weil Köster in einem Falle nach langem vergeblichem Suchen gerade hier den primären Tumor bei multiplem Auftreten in anderen Organen ausfindig gemacht hatte — absolut kein Tumor aufgefunden werden konnte, der als primärer betrachtet werden darf. Denselben in einem der inneren Organe finden zu wollen, ist wohl deshalb schon nicht erlaubt, weil sie dort überall multipel auftraten. Das gilt auch ganz besonders von der Leber, die man bisweilen als primären Sitz melanotischer Geschwülste beschuldigt hat.

Wir sind mithin gezwungen, ein rein multiples Auftreten anzunehmen, bei dem es sich demnach um eine Art Dyscrasie handelt, eine Allgemeinerkrankung, welche sich localisirt hat.

Und hier begegnet man der höchst wichtigen Frage nach der Entstehung und Bedeutung des Pigmentes bei den melanotischen Geschwülsten.

Diese jedenfalls noch ziemlich räthselhafte Erscheinung findet eine plausibele Erklärung in einer Ansicht von Köster, die entweder zwei Ursachen für Geschwulst- und Pigmentbildung annimmt, die neben einander hergehen und abwechselnd oder gemeinsam wirken, oder für beide eine, weder im Pigment noch in den Zellen liegende gemeinsame Ursache, mit anderen Worten eine Dyscrasie annimmt, deren wirksames Wesen, da wo es local sich zur Geltung bringen kann, das Gewebe sowohl zur Geschwulstbildung, als auch zur Bereitung von Pigment anregt.

IV. Weitere Mittheilungen über die Malariakrankheiten in Kaiser Wilhelmsland.

Von **Dr. O. Schellong**, Arzt in Königsberg.

(Schluss aus No. 35.)

Unter den von mir in Kaiser Wilhelmsland beobachteten Malariafällen waren mehrere von erheblichen Katarrhen der grösseren und mittleren Bronchien begleitet; ein solcher Fall entsprach der Curve b[1]); hier trat am vierten Krankheitstage, bis zu welchem sich die Temperatur auf continuirlicher Höhe gehalten hatte, die Bronchitis in Erscheinung, und unter lebhafteren Remissionen endigte das Fieber vom 6. bis 10. Tage im lytischen Typus.

Ich habe dagegen nur 5 Fälle zuverlässig beobachtet, wo ich Pneumonieen annehmen konnte: diese Fälle betrafen sämmtlich Angehörige der melanerischen (papuanischen) Rasse und gelangten kurz hinter einander zur Beobachtung, 4 Fälle im December 1887 und einer im April 1888.

Die Erkrankungen setzten ein wie gewöhnliches Malariafieber, mit oder ohne Schüttelfrost, und wurden auch anfänglich für solche gehalten, bis Husten- und Athembeschwerden die Aufmerksamkeit auf das Brustorgan lenkten, und einmal am 2., zweimal am 4., zweimal erst am 5. Krankheitstage die pneumonischen Erscheinungen constatirt wurden.

Es bestand nun meistentheils hinten unterhalb der Scapula und sich seitlich nach der Axillarlinie fortsetzend, ein einseitiger Dämpfungsbezirk, über welchem bronchiales Athmen, Bronchophonie, Knisterrasseln abwechselnd mit verschärften Inspirien und mittel- bis fast

[1]) S. d. Curven auf der folgenden Seite.

kleinblasigen consonirenden Rasselgeräuschen, und zwar solche während der In- als auch der Exspiration, gehört wurden.

Bei der Mehrzahl der Fälle war der Lungenschall jedoch nur abgeschwächt, nicht vollständig gedämpft, die Exspirien verschärft und mit nur bronchialem Beiklang; oder es waren auch gar keine Athmungsgeräusche vorhanden: Rasselgeräusche von subcrepitirendem Charakter während In- und Exspiration; dazwischen auch grobblasiges Rasseln und zahlreiche Rhonchi.

Der Pectoralfremitus war öfters deutlich verstärkt, andere Male unbestimmt.

Die Expectoration war niemals sehr reichlich. Die Sputa trugen vorwiegend den schleimig eitrigen Charakter, zeigten aber auch deutliche Beimischungen von Blut. Es kam aber niemals zu den reichlichen charakteristischen rostfarbenen Sputen der Pneumoniker.

Bemerkenswerth war der Temperaturverlauf: Nach raschem Ansteigen der Temperatur erfolgte meistentheils am 2. oder 3. Tage eine deutliche Intermission, welche sodann von einem zweiten Ansteigen der Temperatur gefolgt wurde; jetzt behielt das Fieber 3 bis 5 Tage den remittirenden bezw. subremittirenden Charakter, um endlich subkritisch, kritisch oder lytisch abzufallen.

a) Tŏkŏlŏme. b) Tŏmau. c) Tŏrăbiă. d) Tŏmĭnĭbau. e) Baume. f) Topopiŭje.

In den beigegebenen Curven (a—f) sind Medicationen von 1 g Chinin und mehr, welche event. geeignet gewesen wären, den Temperaturgang zu beeinflussen, mit einem + vermerkt worden.

Milzschwellungen waren in 2 Fällen nachweisbar, in 2 Fällen fehlten dieselben, jedenfalls erreichten sie nicht die Grösse, wie sie sonst bei Malariaerkrankungen gewöhnlich zu sein pflegt.

Das Allgemeinbefinden der Kranken war in hohem Grade alterirt, die Reconvalescenzzeit eine vergleichsweise lange.

Nach Abfall des Fiebers recidivirte einer der Kranken am 12., ein anderer am 24. Tage im regulären Malariatypus; zwei hatten in Monatsfrist kein Recidiv; bei einem konnte die Beobachtung nicht fortgesetzt werden.

Alles in allem genommen, möchte ich geneigt sein, diese Krankheitsbilder als Pneumonieen aufzufassen, welche die Mitte halten zwischen der croupösen und der katarrhalischen Pneumonie und einem Zusammenhang dieser Pneumonieen mit der Malariainfection zunächst fortbestehen zu lassen. Zu der letzteren Auffassung werde ich besonders dadurch bestimmt, dass ein Theil dieser Erkrankungen mit kurzen Fieberparoxysmen einsetzte, und ein anderer Theil in so kurzer Zeit an typischen Malariafiebern wiedererkrankte, dass diese sehr wohl noch als Ricidive aufgefasst werden konnten.

Weitere Complicationen der Malariafieber waren Diphtheritis und Dysenterie, beide nur wenige Male beobachtet. Ich begnüge mich hier mit der kurzen Erwähnung, dass die Erkrankungen wie Fälle der Febris continua bezw. remittens einsetzten, und die Complicationen auch hier erst im weiteren Verlauf hinzutraten.

Als Folgeerscheinungen der Malariafieber, gleichgültig ob der gutartigen oder perniciösen Formen, waren ganz gewöhnlich schwere Anämieen zu beobachten, welche oftmals erstaunlich schnell dem fortgesetzten Chiningebrauch wichen, in anderen Fällen sich von ausserordentlicher Hartnäckigkeit zeigten und dann die Ursache zu immer wiederkehrenden Malariaattaken wurden.

Fälle von sogenannter Malariakachexie waren dagegen Seltenheiten. Mir ist nur ein Fall in Erinnerung, wo bei colossalem Milztumor, Ascites und Oedemen der Exitus erfolgte.

Milztumoren blieben in der Mehrzahl aller Erkrankungen für lange Zeit, Wochen und Monate, zurück; ich glaube nicht zuviel zu sagen, wenn ich behaupte, dass jederzeit 70% aller in Finschhafen lebenden Personen ohne Unterschied der Rassenzugehörigkeit an palpablen Milztumoren litten. Ja, der Milztumor ist dort ein fast physiologischer Factor des Landeseingeborenen geworden. Unter 56 Papuas der Finschhafener Gegend hatten nur 22, d. i. ein wenig mehr als $^{1}/_{3}$, keine durch Palpation nachweisbaren Milzvergrösserungen, bei den übrigen 34 stand die untere Milzgrenze 16 mal 1—$1^{1}/_{2}$ Fingerbreiten, bei 14, 2—4 Fingerbreiten unter dem Rippensaum, bei dreien stand die untere Milzgrenze im Nabelniveau, bei einem ragte die Milz unterhalb desselben in die Bauchhöhle herab.

Die Milzschwellung ist aber keineswegs ein constantes Symptom des Malariafiebers. Manche Personen erkrankten wiederholt und häufig an ganz typischen Intermittenten und hatten dennoch niemals weder palpatorisch noch percutorisch nachweisbare Milzvergrösserungen.

Im allgemeinen schien es mir, als ob bei bejahrten Personen jenseits der Fünfziger die Disposition zu Milzschwellungen eine geringere war.

Die Träger von Milztumoren boten ein sehr verschiedenes Aussehen dar. Europäer mit grossen Tumoren waren ausnahmslos hochgradig anämisch und trugen in ihrem Tumor ein fortwährendes Memento mori mit sich herum. Andererseits habe ich mich oftmals darüber gewundert, wie wenig das Allgemeinbefinden bei Malayen und Papuas durch das Vorhandensein selbst grosser bis zum Nabel reichender Milztumoren beeinflusst wurde; es war das zugleich fast der einzige Punkt, in welchem sich diese in den tropischen Breiten geborenen Malayen und Papuas von den Europäern in Bezug auf die Malariaerkrankungen unterschieden.

Die therapeutische Seite der Malariafieber kurz berührend, so bin ich nach mancherlei Versuchen mit Arsenik, pikrinsaurem Ammoniak, Eucalyptus, Warburg'scher Tinctur etc. immer wieder auf das Chinin zurückgekommen. Dasselbe hat mir auch im allgemeinen stets gute Dienste geleistet, wenn auch nicht in dem Sinne eines Specificums, welches sicher im Stande war, neue Paroxysmen und Recidive zu verhindern, so doch als ein sehr schätzbares Roborans, welches jedenfalls durch die Anregung zu neuer Blutbildung die Neigung zu neuen Manifestationen der Malaria, zu neuen Malariaattaken verringerte. Latent inficirt ist dort, so zu sagen, jeder Mensch; es macht aber doch einen grossen Unterschied aus, ob jemand das eine lange Zeit verbleibt, oder ob fortwährende neue Fieberattaken die fortbestehende Infection manifestiren. Im allgemeinen war mir vom therapeutischen Standpunkte aus die Malaria schliesslich ganz gleichbedeutend mit der Anämie, und gegen diese galt es vorzugsweise alle therapeutischen Hebel in Bewegung zu setzen.

In Bezug auf die Wirkungsweise des Chinin möchte ich nur zwei Punkte kurz hervorheben: Das Chinin hat mir während des Fiebers, selbst in Dosen von 1,5—2 g gegeben, niemals deutlich die Temperatur herabgesetzt, vielmehr ganz im Gegentheil dieselbe öfters gesteigert; sodann bekamen Personen, welche das Chinin lange Zeit gebrauchten, mit dem Momente, wo sie dasselbe aussetzten, oftmals neue Malariaattaken.

Dieser letztere Umstand wurde von den Gegnern der Chinincuren, wie sich solche dort unter den Laien — zum grossen Nachtheile ihrer selbst und der colonisatorischen Aufgaben — stets in grosser Zahl vorfanden, mit Vorliebe gegen die Nützlichkeit des Chinin in's Feld geführt. Sie sagten: „Was nützt mir das Chinin, wenn ich nach Aussetzen desselben sofort wieder das Fieber bekomme?“ Sie übersahen dann aber gänzlich, was ihnen das Chinin sonst genützt hatte, was es ihnen besonders gegen Anämie und Milztumor genützt hatte. In Bezug auf die Gründlichkeit der Chinincuren habe ich mich stets bemüht, selbst mit gutem Beispiel voranzugehen, und an mir selbst die Nützlichkeit solcher Curen zu documentiren. Jede neue Regung des Malariafiebers, wenn auch nur in Gestalt eines ganz kurzen über Stunden währenden Paroxysmus, war mir Veranlassung genug, 3—4 Wochen lang das Chinin in mittleren Gaben von 0,5—0,75 g täglich, oder einen Tag um den anderen, im ganzen 10—15 g Chinin zu gebrauchen; und die Vortheile, welche ich davon zu haben glaubte und auch hatte, waren die folgenden: ich erkrankte seltener am Fieber wie andere; ich erkrankte an leichteren Formen; ich schützte mich gegen die perniciösen Formen; ich behielt keinen bleibenden Milztumor und Anämie; ich recidivirte auch nach meiner Rückkehr in die Heimath nur in ganz leichten und vorübergehenden Formen.

Vom Chinin abgesehen, hat sich die ganze Malariatherapie sonst für mich auf der breiten Basis eines allgemeinen roborirenden Regimes aufzubauen. Dabei begegnet man freilich oft genug sogenannten frommen Wünschen, was derjenige mir voll und ganz bezeugen wird, welcher selbst einmal unter den sehr eigenartigen Anfangsverhältnissen in einem unwirthlichen Lande gelebt hat.

Zur Aetiologie der Malariakrankheiten in Kaiser Wilhelmsland kommend, so habe ich darüber das folgende zu bemerken: Weder in den rothen Blutscheiben, noch auch frei im Blut habe ich die Marchiafava-Celli'schen Plasmodien auffinden können; ebensowenig wurden solche hierorts im pathologischen Institut in einer Blutprobe gefunden, welche mir gelegentlich eines Recidives entnommen wurde, womit aber natürlicherweise nichts gegen die Bedeutung dieser Plasmodien gesagt werden soll.

Dass an den besiedelten Plätzen von Kaiser Wilhelmsland Sumpfboden im allgemeinen nicht existirt, welcher die alten Anschauungen von der „Sumpftheorie“ zu unterstützen geeignet wäre, ist schon früher von mir (D. med. Woschenschr. 1887, 23 u. 24) ausgeführt worden. In Ländern, wo die Malariakrankheiten epidemisch sind, und wo an den Erkrankungen die unter den verschiedensten Bedingungen lebenden Personen in gleicher Weise theilnehmen, wird wohl die Ansicht als gerechtfertigt erscheinen dürfen, dass die Infectionsstoffe allenthalben und zu allen Zeiten sich in der Umgebung des Menschen befinden. Es wird aber ebenso gewiss angenommen werden müssen, dass sich solche Stoffe von bestimmten Punkten vorzugsweise anhäufen und hier vorzugsweise inficirend wirken, wofür u. a. die nicht zu leugnende Thatsache spricht, dass Personen, welche in ganz bestimmten malariaverdächtigen, meist durch die Anwesenheit von Schimmelpilzen kenntlichen Wohnungen zu leben genöthigt waren, ganz besonders häufig am Fieber erkrankten. Hierher gehört auch die Beobachtung, dass manche Eingeborenen-Dörfer ganz auffallend hohe Erkrankungsziffern aufzuweisen hatten, gegenüber anderen Dörfern, in welche die Eingeborenen dann ihre Kranken bezw. Reconvalescenten zur Erholung zu schicken pflegten.

Als die gesundesten Plätze an der Küste erwiesen sich die häufigen, nahe beim Festlande gelegenen, kleinen, windbestrichenen Inselchen mit Korallensand und mässiger Vegetation (cf. Insel Madang bei Finschhafen, Insel Tschirimotsch bei Hatzfeldthafen, Tami-Inseln etc.).

Gelegenheitsursachen für das Zustandekommen eines Fiebers giebt es in Fülle, und wo es deren nicht giebt, werden sie angenommen. In Bezug auf solche ätiologischen Anschauungen ist bei keiner anderen Krankheit die Phantasie des Laien so productiv geworden. Der eine beschuldigt die Sonnengluth, der andere den Alkoholgenuss, der dritte die Enthaltung vom Alkoholgenuss; ein anderer hat im Wasser arbeiten müssen; ein anderer hat Wassermelonen gegessen; wenn nichts anderes Greifbareres gefunden wird, so bleibt als letzte Ausflucht die Erkältung.

Allen solchen Anschauungen liegt der gemeinsame Gedanke zugrunde, dass alle Momente, welche das körperliche Befinden in irgend einer Weise zu alteriren vermögen (Diätfehler, Strapazen, Extravaganzen), ganz vorwiegend auch geeignet sind, latente Infectionen manifest zu machen. So wirkt häufig ein kaltes Bad als Gelegenheitsursache; auch ein blosser kalter Trunk, wie ich das selbst an mir erfahren habe.

Eine Zusammenstellung der procentualen Erkrankungen in den einzelnen Monaten des Jahres, liess den Monat August mit 26,5 % Erkrankungen des gesammten Kopfbestandes[1]) als den günstigsten, den Monat Mai mit 69 % als den ungünstigsten erscheinen; in diesem Monat hatten die Erkrankungen der Europäer für sich sogar die Höhe von 80 % erreicht. Die Monate März bis Juni stellten sich sonst als die relativ ungünstigsten heraus; October bis Januar als die relativ günstigsten. Das Jahresmittel der monatlichen Erkrankungen berechnet sich:

für alle Personen (150) zu 43,1 %,
für die Europäer (56) zu 48,4 %,
für die Malayen (42) zu 48,3 %,
für die Melanesier (52) zu 32,5 %.

Es waren also nahezu die Hälfte aller dort lebenden Personen in jedem Monat fieberkrank.

Regen- und Trockenzeit waren in Finschhafen nicht scharf von einander geschieden, zeigten mehr oder weniger lange Uebergänge. Die geringsten Erkrankungsziffern fielen merkwürdigerweise in die Ausläufer der Regenzeit und den Beginn der Trockenzeit (October bis Januar), die höchsten Erkrankungsziffern in den Beginn der Regenzeit. Die günstigste Lage des Monat August (26,5 %) fiel mit einer ausserordentlichen Regenmenge (26 Tage mit 771 mm) zusammen; in dem ungünstigsten Monat Mai gab es 20 Regentage mit 185,5 mm Niederschlägen.

Der relativ trockene Monat December hatte im Jahre 1887 bei 13 Regentagen und 60,8 mm Regenmenge 30 % Erkrankungen; in dem darauf folgenden Jahre 1888 bei denselben meteorologischen Bedingungen (16 Regentage mit 63,6 mm Regenmenge) dagegen 64 %, also mehr als das doppelte der Erkrankungen gegenüber dem Jahre zuvor aufzuweisen.

Andererseits verhielten sich die Monate Januar in diesen beiden Jahren gerade entgegengesetzt; im Jahre 1887 hohe Erkrankungsziffer 65 %; im Jahre 1888 niedrige 35 %.

Diese und ähnliche Beobachtungen haben mir den ganzen Werth der Monatsstatistiken in etwas zweifelhaftem Lichte erscheinen lassen; denn abgesehen davon, dass der Monat als Gruppe von 30 Tagen ja für das Verhalten der verschiedenen für diese Fragen zu berücksichtigenden hygienischen Factoren, wie Regentage, Regenmenge, Boden- und Lufttemperaturen, Windrichtung etc. ein etwas gezwungener Begriff ist, so wird die Malariastatistik auch ganz unzweifelhaft durch eine Reihe von Nebenumständen beeinflusst, unter welchen z. B. das jeweilige Verhalten der an den Erkrankungen betheiligten Personen zu den Chinincuren hervorzuheben wäre. Denn unzweifelhaft erkrankt ein Mensch, welcher viel Chinin gebraucht, weit seltener, als ein anderer, welcher wenig gebraucht. Es würde also deshalb mit einer statistischen Zusammenstellung der monatlichen Erkrankungsziffern zum wenigsten eine Zusammenstellung des Chininverbrauchs im Monat parallel zu laufen haben, wie ich das über den Zeitraum eines Jahres durchgeführt habe.

Die allerschlimmste Seite für die Beurtheilung der ganzen Fieberfrage ist die, dass man schlechterdings gar keine Anhaltepunkte dafür hat, zu entscheiden, was als Recidiv und was als

[1]) Diese Angaben beziehen sich nur auf die Station Finschhafen.

Neuinfection aufzufassen ist. Gewöhnlich pflegt sich eine fortbestehende Infection in allerhöchstens 4 bis 6 wöchentlichen Intervallen von neuem zu manifestiren. Ebenso zuverlässig aber sind die Beobachtungen, wo zwischen Recidiv und Recidiv Monate dazwischen liegen; ich verliess Finschhafen im April 1888 und recidivirte hier in Königsberg erst Ende September und darauf im März 1889.

Die Mehrzahl aller der für einen bestimmten Zeitraum notirten Erkrankungen ist sicherlich nicht frische Infection, sondern Recidiv; und das Zustandekommen des Recidivs hängt gerade ebenso sehr von zufälligen Umständen ab, wie von klimatischen Einflüssen.

Wie schon eingangs hervorgehoben, haben die Malariafieber in Kaiser Wilhelmsland eine sehr grosse praktische Bedeutung. Der Deutsche, welcher dort im Dienste der Colonisation thätig ist, bedarf eines hohen Grades von Energie und Ausdauer, um, bei der auch sonst schwierigen Lage der Dinge, sich nicht durch die an ihn immer wieder von neuem herantretenden Fiebererkrankungen entmuthigen und in seiner Arbeit erschlaffen zu lassen. Es zeigte sich hierbei recht die Ueberlegenheit des sogenannten erzogenen Menschen.

Alles in allem ist es keineswegs die Schwere der einzelnen Erkrankung, welche gefürchtet zu werden braucht, als vielmehr die Häufigkeit, mit welcher die Erkrankungen sich folgen. Jeder einzelne, und mag er körperlich auch noch so vortrefflich beanlagt sein, wird von Zeit zu Zeit, spätestens im dritten Jahre, eines wenigstens vorübergehenden Klimawechsels benöthigen; die Nähe des australischen Festlandes mit seiner ausgezeichneten klimatischen Lage in den südlichen Provinzen, mit der Bequemlichkeit seiner Lebenseinrichtungen und nicht zum wenigsten mit seinen reichen Fleischtöpfen, bietet dazu die beste Gelegenheit. Sonst habe ich die feste Ueberzeugung, dass durch die Vervollkommnung der hygienischen Bedingungen im weitesten Sinne, wie in anderen tropischen Ländern, so auch in Kaiser Wilhelmsland ein Heruntergehen der Fiebererkrankungen zu erzielen sein und erzielt werden wird; ich verhehle mir dabei jedoch nicht, dass es gerade in Kaiser Wilhelmsland aus mancherlei Gründen nicht ganz leicht sein wird, solchen hygienischen Forderungen Rechnung zu tragen.

Der Einzelne kann zunächst nicht viel dazu thun, um sich gegen die Erkrankung an Malaria zu schützen; jeder Ankömmling brachte sich seine unfehlbaren Recepte mit; Wolle oder Nichtwolle, Fleisch oder vegetabilische Kost, Alkohol oder Abusus alcoholi, Schlafen bei offenen oder bei geschlossenen Fenstern, Flussbäder oder Seebäder oder gar keine Bäder und ähnliches, das waren die üblichen Tagesfragen. Nichts bestand seine Probe, und alle erkrankten.

Einen absoluten persönlichen Schutz gegen die Erkrankung an Malaria giebt es nicht; relativ kann man sich schützen durch thunlichst vollkommene Lebenseinrichtungen und durch den fleissigen Gebrauch von Chinin.

V. Feuilleton.

Ueber Heimstätten für Genesende.

Von Dr. Heinrich Hadlich in Pankow b. Berlin.

Wenn ich, der Aufforderung des Herausgebers dieser Wochenschrift Folge leistend, mit diesen Zeilen in eine kurze Besprechung der Heimstätten für Genesende eintrete, so dürften zwei Umstände eine solche Erörterung rechtfertigen. Nämlich erstlich die erfreuliche Thatsache, dass seit kurzem auch hier in Berlin Reconvalescentenhäuser geschaffen worden sind, von denen Gutes zu berichten ist, während noch vor 3 Jahren Herr Dr. Güterbock klagen musste, dass man hier von der Leistung einer besonderen Fürsorge für Genesende noch eben so weit entfernt sei, wie früher. Sodann aber die Hoffnung und der Wunsch, auch von dieser Stelle aus, durch den Einfluss dieser Zeitschrift, die Sache der öffentlichen Reconvalescentenpflege zu fördern. Denn nicht nur sind die neuen Anstalten Berlins noch nicht so bekannt und werden noch nicht so kräftig unterstützt, wie es zu ihrer weiteren Entwickelung nothwendig ist, sondern auch ausserhalb der Hauptstadt bedarf es in Deutschland noch sehr der Anregung, um die Frage einer geordneten öffentlichen Fürsorge für die Genesenden gehörig in Fluss zu bringen.

Wir haben in Bezug auf Reconvalescentenpflege in Deutschland noch viel nachzuholen. Ein Blick auf die ausserdeutschen Zustände im Vergleich mit den unsrigen wird dies in übe zeugender Weise ergeben.

Zur Zeit steht England allen Ländern voran in Bezug auf die Ausbildung der öffentlichen Reconvalescentenpflege. Es besass — ohne Schottland und Irland — schon 1882[1]) 257 Reconvalescentenhäuser mit 5248 Betten, und zwar besonders zahlreich an der schönen Südküste, in Brighton, Dover, Margate, Hastings, Eastbourne, der Insel Wight u. s. w. — Auf London und dessen nächste Umgebung kommen allein 37 Häuser, welche zusammen über ein Jahreseinkommen von 38 500 Lstr. verfügen. — Diese vielen Anstalten haben sich seit 1821 entwickelt, und alle sind ausschliesslich aus Privatwohlthätigkeit hervorgegangen. Theils einzelne Menschenfreunde, theils Vereine und Corporationen gründeten die Anstalten und sicherten die Mittel zu ihrer Unterhaltung. Eine beträchtliche Anzahl dieser 157 Reconvalescentenhäuser, nämlich 38, gewähren ganz freie Pflege, 8 von ihnen thun es für einen Theil der Aufgenommenen, in 111 Anstalten muss bezahlt werden. — Die meisten der englischen Reconvalescentenhäuser sind selbständige Anstalten, ein kleiner Theil aber steht in Zugehörigkeit zu einem grossen Krankenhause, nimmt also nur die aus letzterem überwiesenen Genesenden auf. Die Mehrzahl ferner, namentlich die kleineren, sind für besondere Krankheiten bestimmt; doch kommt (1882) auf die „allgemeinen" Reconvalescentenhäuser ziemlich genau die Hälfte aller vorhandenen Betten, nämlich 2664 von den — wie oben angegeben — überhaupt vorhandenen 5248 Lagerstellen. Fast überall ausgeschlossen sind genesene Geisteskranke, Epileptische, Kranke mit vorgeschrittener Phthise, mit eiternden Geschwüren, hülflose chronisch Kranke u. s. w.

Besonders hervorzuheben ist, dass von allen 157 englischen Heimstätten nur 48 das ganze Jahr hindurch geöffnet sind, und auch diese im Winter viel schwächer besucht, als im Sommer. Es ist diese Thatsache wichtig für die Würdigung des Umstandes, dass auch in den Berliner Heimstätten die Sommeraufnahme doppelt so stark ist, wie die des Winters.

Endlich hat England auch seine Wöchnerinnenasyle: in einigen derselben finden arme Wöchnerinnen, die das Bett verlassen können, für 14 Tage Aufnahme und Pflege; in anderen werden nur aussereheliche Mütter verpflegt.

Nach alledem ist das Gesammtbild, welches die Einrichtungen zur Pflege Genesender in England bieten, in der That ein grossartiges zu nennen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in Frankreich.

Hier gab es schon im 17. Jahrhundert, schon seit 1628, Asyle für Genesende. Das Hôtel Dieu hatte seit 1640 sein Reconvalescentenhaus, für welches besonders der Cardinal Mazarin reiche Mittel spendete, und welches 1847 schon 30 Betten und eine mittlere Aufenthaltsdauer von 30 Tagen hatte. — 1850 folgte das Hôpital de la Charité, indem eine Wohlthäterin, Frau Angèle de Faure, 27 000 Frcs. zu einem Reconvalescentenhause stiftete, das anfangs 8 Betten mit 14tägiger Aufenthaltsdauer besass. — Und im 18. Jahrhundert hatten, namentlich durch die Thätigkeit geistlicher Orden, wohl die meisten grossen Krankenhäuser in Frankreich besondere Anstalten für Reconvalescenten. Durch Königliche Ordre von 1781 wurde ihre Einrichtung auch für die Militärlazarethe anbefohlen.

Aber das alles ging in den Stürmen der Revolution, durch Einziehung der geistlichen Güter u. s. w. zu Grunde, und erst wieder um 1824, — also etwa zu der gleichen Zeit, wie in England, wo 1821 als erstes das „Convalescent Hospital for Seamen" gegründet wurde —, begannen von neuem Bestrebungen auf diesem Gebiete. Es kam denselben die grosse Stiftung des bekannten Menschenfreundes Montyon zu gute; und das dritte Kaiserreich brachte dann die älteren Pläne in stattlichster Weise zur Ausführung, indem es die beiden grossen Anstalten — in Vincennes für 522 Männer, im Vésinet für 350 Frauen und 50 Kinder — baute und mit reichen Mitteln ausstattete.

Diese grossen Mittel gestatten, bei einem durchschnittlichen Aufenthalte der Pfleglinge von etwa 3 Wochen nicht nur viele Freistellen, sondern auch für Mitglieder gewisser Vereine und für bestimmte Abonnenten den äusserst billigen Tagessatz von $1/2$ bis 1 Frcs., während von anderen 1,25 bis 2,50 Frcs. zu zahlen sind. — Die Selbstkosten für die Beköstigung werden auf 1,29 Frcs. angegeben. Im Krankenhause Friedrichshain in Berlin betrugen dieselben im Jahre 1879 84,37 Pf.

Im Asile du Vesinet bilden Wöchnerinnen — vom 7. bis 8. Tage nach der Entbindung an — den fünften Theil aller Aufgenommenen.

Diese beiden grossen Anstalten sind also staatliche und stehen unter der Oberaufsicht des Ministeriums des Innern.

Auch Lyon hat ein grosses Asyl (St. Eugénie) von 100 Betten.

Neben diesen Staatsanstalten jedoch ist auch die private Wohlthätigkeit in Frankreich eifrig an der Arbeit für die gleichen Zwecke und hat z. B. in Paris ein Wöchnerinnenasyl (Asile Gérando) gegründet, welches besonders für junge aussereheliche Mütter von 16—22 Jahren bestimmt ist, und dieselben bis zur Dauer von drei Monaten aufnimmt, und zwar ganz unentgeltlich.

Für kranke und krank gewesene Kinder bestehen zahlreiche grosse Häuser und Vereine, wie z. B. die Seehospize in Berck-sur-mer, in Cette, in Nizza. — Ausschliesslich für scrophulöse Kinder

[1]) Ich benutze bei den folgenden Angaben hauptsächlich das inhaltreiche Buch von P. Güterbock „Die öffentliche Reconvalescentenpflege", Leipzig 1882, zu welchem kürzlich Geh. Medicinalrath Pistor in einem Aufsatz in der Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege einige werthvolle Ergänzungen geliefert hat.

dient das Hospital in Forges-les-Bains bei Paris. Und ausserdem besteht für in Paris erkrankte Kinder die grosse von dem Grafen de la Rochefoucauld gegründete Reconvalescentenanstalt in Roche-Guyon (Départ. Seine-et-Oise) mit 100 Betten (im Jahre 1878), sowie für Mädchen die Anstalt Epinay (Départ. de la Seine), für welche die Baronin Montour das Haus geschenkt hat.

Bedenkt man, dass diese Aufzählung durchaus nicht erschöpfend ist, so wird man gestehen müssen, dass auch in Frankreich eine grosse und weitreichende Thätigkeit für die Pflege Genesender entwickelt wird, und dass reiche Mittel derselben zu Gebote stehen.

In Bezug auf andere Länder sei nur kurz hier erwähnt, dass in Italien schon vor 1837 Reconvalescentenhäuser bestanden, oder doch wenigstens besondere Säle für Genesende in den Krankenhäusern. Italien besitzt ferner an seinen ausgedehnten Küsten an 30 Seehospize, um welche sich besonders Professor Barellai (seit 1853) verdient gemacht hat; es finden in denselben jährlich 40 bis 50 000 Kinder Kräftigung und Heilung.

Die Niederlande haben ein Reconvalescentenhaus in Soeren bei Diessen (Nord-Brabant) und verschiedene Seehospize, wie z. B. in Scheveningen, in Zandvoort bei Harlem, in Zeyst bei Utrecht. — Im Jahre 1876 hat eine Actiengesellschaft für Familien eine Erholungsanstalt „de Trompenberg te Hilversum“ gegründet, die, aus vielen einzelnen Sommerhäusern bestehend, gegen Bezahlung zu benutzen ist.

Nordamerika folgte bis vor kurzem noch wenig dem ausgezeichneten Beispiele seines Mutterlandes. Doch hat u. a. Baltimore ein Reconvalescentenhaus gebaut, und in Philadelphia soll eins gebaut werden, wozu Lady Kortright die stattliche Summe von 100 000 Dollars geschenkt hat. Seehospize, zum Theil auf Schiffen, giebt es in grösserer Zahl, und an vielen Orten bringt man Genesende in kleinen ländlichen Behausungen unter: boardingout-system.

So standen in den anderen Ländern die Dinge, als man nach und nach auch in Deutschland anfing, der Reconvalescentenpflege Aufmerksamkeit zu schenken. — In Oesterreich gab es bis 1883 nur einige kleine Anstalten bei Wien, nämlich in Hütteldorf (33 Betten), zum Krankenhaus der Barmherzigen Brüder gehörig; und für Mädchen „Mariahilf“ in Breitenfurt, begründet von der Gesellschaft der Töchter der göttlichen Liebe. Das Bad Baden bei Wien hat zwei Curspitäler, eins davon für scrophulöse Kinder. — Doch seit einigen Jahren (1884) besteht in Währing bei Wien eine grosse Staatsanstalt für genesende Männer, mit 102 Betten in 30—40 Zimmern, wo jährlich über 1400 Pfleglinge für etwa drei Wochen aufgenommen werden. Es wurden besonders Genesende von äusseren Verletzungen (Knochenbrüchen) und Lungenkranke berücksichtigt. Neuerdings aber soll die Anstalt, ihrem eigentlichen Zwecke entzogen, nur zur Evacuation von Kranken aus dem überfüllten Krankenhause Rudolphstift dienen.

In Deutschland selbst gab es wohl in einer Anzahl von Bädern Einrichtungen zur Aufnahme leidender Militärpersonen — nach den letzten Kriegen in 31 Badeorten — ferner einige kleine Häuser zur Pflege schwächlicher, namentlich scrophulöser Kinder, wie z. B. in Godesberg bei Bonn, in Tölz in Bayern, im Königreich Sachsen das Bethlehemstift zu Augustusbad bei Radeberg, dann auch in Frankenhausen, in Rothenfelde bei Osnabrück. Aber ein eigentliches Reconvalescentenhaus wurde erst 1861 zuerst in München durch den Eifer des Herrn Josef Ritter v. Mann in's Leben gerufen, welcher zu diesem Zwecke einen Verein gründete. Man verfügte anfangs nur über einige Betten; aber durch reiche Schenkungen und dann besonders dadurch, dass die grosse Stiftung des Herrn Martin Adelmann, welcher sein ganzes Vermögen der Stadt München zur Pflege Genesender vermacht hatte, seit dem 1. October 1879 für das Reconvalescentenhaus in geregelter Weise verwendet wurde, hat die Münchener Anstalt in den letzten 6 Jahren einen grösseren Aufschwung genommen. Sie besitzt jetzt ein Zinsen tragendes Capital von 150 000 M., hat 20 Betten und nimmt jährlich etwa 400 Pfleglinge auf, Männer und Frauen, welche durchschnittlich 18 bis 19 Tage bleiben. Die Pflegekosten betrugen 1884 1,80 M. für Tag und Kopf. Im ganzen sind von 1861 bis 1886 4380 Genesende verpflegt worden, davon 2298 allein seit 1880. Geheimrath v. Ziemssen rühmt lebhaft die ausgezeichneten Erfolge der Anstalt.

Frankfurt a. Main besitzt seit 1868 in der „Maincur“ — eine Stunde von der Stadt entfernt am Main, in Fechenheim, gelegen — ein Reconvalescentenhaus von 25 Betten mit dreiwöchentlicher Aufenthaltsdauer; es ist jedoch im Winter geschlossen. Es ist ein Anhängsel des Hospitals zum heiligen Geist, dessen Reconvalescenten in die Maincur geschickt werden, ausser ihnen aber auch zahlreiche unbemittelte Personen aus der Stadt, welche einer Erholung bedürftig sind. Die Wirksamkeit der Anstalt ist, wie mir Herr Dr. Cnyrim schreibt, eine äusserst segensreiche. Arzt der Maincur ist Herr Dr. Ohlenschlager, der von Frankfurt aus regelmässige Besuche dort macht.

Eine ganz vorzügliche Anstalt zur Pflege Genesender ist für Strassburg i. E. „Louisa“ in der Ruprechtsau, von einem hochsinnigen Wohlthäter, dem Rentner Ehrmann, 1876 mit einem Capital von rund 850 000 M. gestiftet. Auf einem ausgedehnten Grundstück gelegen ist die Heimstätte für 50 bis 60 Pfleglinge, Männer und Frauen, berechnet und nimmt in besonderen Abtheilungen auch Kinder auf. Die Aufenthaltsdauer ist auf 3 bis 6 Wochen festgesetzt, und die täglichen Pflegekosten (Beköstigung) kommen auf 1,10 M., die täglichen Gesammtkosten auf 1,90 für jeden Pflegling. — Welche Bedeutung man der Ruprechtsauer Anstalt beilegt, geht u. a. auch daraus hervor, dass die Kaiserin bei ihrem kürzlichen Aufenthalte in Strassburg diese Heimstätte besucht hat.

Seit dem 1. August 1882 besitzt das Berliner Krankenhaus Bethanien eine, nur für den Sommer geöffnete, Heimstätte für genesende Kinder in dem Ostseebade Heringsdorf. Es wurden dort im Sommer 1884 64 Kinder und 6 Erwachsene verpflegt. Gegen Bezahlung und nach Maassgabe des vorhandenen Platzes werden daselbst auch Kinder aufgenommen, welche nicht in Bethanien behandelt worden waren.

Erwähne ich nun noch, dass in Loschwitz bei Dresden eine Privatanstalt zur Aufnahme Genesender — mit einem Tagessatze von 1,50 M. an besteht, und dass (nach Zeitungsnachrichten) ganz kürzlich ein Wohlthäter einen grösseren Gutsbesitz zur Stiftung einer Reconvalescentenanstalt für Leipzig überwiesen haben soll, so ist bis auf die Berliner Einrichtungen alles angeführt, was Deutschland zur Zeit an eigentlichen Reconvalescentenhäusern aufzuweisen hat. — Auf die eifrigen Bestrebungen und bedeutenden Erfolge, die auf dem Gebiete der Kinderseehospize und Feriencolonieen zu verzeichnen sind, will ich hier nur kurz hinweisen.

Für Berlin hat zuerst im December 1886 der Johanniterorden in Lichterfelde ein Haus zur Pflege Genesender geöffnet, anfangs mit 10, dann mit 20, jetzt mit 25 Betten, die im Winter mässig, im Sommer übervoll belegt werden.

Im Jahre 1887 aber that der Berliner Magistrat den ersten Schritt auf dem Gebiete der öffentlichen Reconvalescentenpflege, nachdem die Stadtverordnetenversammlung einstimmig seine Pläne gebilligt hatte. — Mit einem Aufwande von etwa 130 000 M. wurden die Herrenhäuser der beiden Rieselgüter Blankenburg im Norden und Heinersdorf im Süden der Stadt zur Aufnahme von je 40 Reconvalescenten umgebaut und eingerichtet, jenes für weibliche, dieses für männliche Personen, und am 10. October beziehungsweise 8. December 1887 eröffnet.

In vortrefflicher Weise hatte die Vorlage des Magistrats die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit der neuen Einrichtung begründet: es würde dadurch auch den Unbemittelten möglich gemacht werden, nach überstandener Krankheit unter günstigen äusseren Verhältnissen die durch die Krankheit verloren gegangenen Kräfte wirklich wieder zu gewinnen, und nicht durch zu frühe Arbeit den Grund zu neuer und vielleicht dauernder Krankheit zu legen. Diese Vorbeugung neuer Schäden sei nicht nur für den Kranken selbst, sondern auch für die Gemeinde (Verringerung der Armenlast) und namentlich auch für die Krankenkassen von grossem Werthe. Es würden ferner — was dringend nöthig sei — die überfüllten Krankenhäuser durch die Möglichkeit früherer Entlassung der Genesenden entlastet werden.

Herr Stadtrath Marggraff hatte schon seit längerer Zeit auf eine solche Verwendung der Rieselgüter eifrig hingearbeitet, und Herr Geheimrath Virchow an der Hand der Thatsachen alle sanitären Bedenken, die etwa aus der Nachbarschaft der Rieselfelder hergeleitet werden könnten, als völlig grundlos erwiesen. Die Anstalten füllten sich bald. Schon im ersten Sommer genügte die freilich geringe Zahl der Betten dem Andrange nicht, da besonders von Seiten des grossen Berliner „Gewerkskrankenvereins“ — nach lebhafter Befürwortung seines Vorsitzenden, des Herrn Syndikus Eberty — zahlreiche Genesende zugeschickt wurden.

In dem Jahre vom 1. April 1888 bis 30. März 1889 sind in beiden Anstalten 800—900 Genesende verpflegt worden, und zwar mit dem besten Erfolge: Jeder, beziehungsweise jede Aufgenommene erfuhr in den 3 bis 4 Wochen seines Aufenthaltes in den Heimstätten eine Gewichtszunahme von durchschnittlich 5 Pfund, während dieselbe in vielen einzelnen Fällen (besonders bei Typhusreconvalescenten) sogar 5—10 kg erreichte. Die Verpflegung besteht in guter bürgerlicher Kost und einer beliebigen Menge Milch. Von dieser letzteren wurden durchschnittlich für Kopf und Tag 2 Liter verbraucht.

Hatte die Stadt Berlin die Heimstätten auf ihre Kosten hergestellt und ein grosses Areal an Garten und Park dazu hergegeben, ausserdem auch für Freistellen an jeder der beiden Anstalten je 2000 M. jährlich angewiesen, so sollte doch im übrigen die Unterhaltung derselben durch Einzahlungen der Pfleglinge, oder für dieselben durch Dritte, durch Kassen u. s. w., bestritten werden. Die

Heimstätten sollten eben nicht etwa Armen-, sondern Wohlthätigkeitsanstalten sein. Es ist demnach für Kopf und Tag 1,75 M. Pflegegeld zu zahlen. — Der Aufenthalt soll der Regel nach drei Wochen nicht überdauern, doch kann eine Verlängerung auf Befürwortung des Anstaltsarztes eintreten. — Ausgeschlossen von der Aufnahme sind Epileptiker, Alkoholiker, Luetische und Phthisische.

Jede der Anstalten wird von einem in der Nähe wohnenden Arzte mehrmals in der Woche besucht. Die Leitung der Heimstätte hat eine Victoriaschwester, welcher eine Wirthschafterin mit den nöthigen Dienstboten beigegeben ist.

So ist denn in Berlin ein tüchtiger Anfang auf guter Grundlage gemacht worden.

Gewiss nur ein Anfang, der von selbst zu weiterer Entwickelung drängt. Es war im laufenden Sommer (1889) der Andrang zu den Heimstätten ein so grosser, dass die Aufnahme meistens erst 2 bis 4 Wochen nach der Anmeldung[1]) stattfinden konnte. Darin liegt ein grosser Uebelstand, denn es vergeht dadurch gerade diejenige Zeit, in welcher der Pflegling der Aufnahme am dringendsten bedarf, und die erhoffte Entlastung der Krankenhäuser wird dadurch unmöglich. Mit Recht hat auch der Director des Krankenhauses Friedrichshain, Herr Professor Fürbringer, in seinem Bericht über die letzte Berliner Typhusepidemie diese Verzögerung der Aufnahme beklagt, so anerkennend er im übrigen von den Heimstätten spricht. — Doch ist man auch schon bemüht gewesen, dem einigermaassen abzuhelfen: Die Bettenzahl in Blankenburg war schon im Anfang des Sommers auf 54 erhöht, in Heinersdorf auf 60, und kürzlich hat, Dank der hochherzigen Spende eines Wohlthäters, der unbekannt bleiben will, eine grosse Baracke (für den Sommer) in Blankenburg aufgeschlagen werden können, welche Raum für weitere 16 Betten bietet. In Heinersdorf, Blankenburg und Lichterfelde sind jetzt also zusammen 155 Betten für Genesende vorhanden.

Aber dabei wird man nicht stehen bleiben können. Das Bedürfniss nach Platz in den Heimstätten wird täglich wachsen, in gleichem Maasse, wie die neuen Anstalten und ihr offenbarer Segen bei der Bevölkerung Berlins bekannt werden, und wie die neue Einrichtung im Bewusstsein der Aerzte mehr und mehr lebendig wird. — Jetzt ist offenbar auch vielen Aerzten eine Heimstätte für Genesende noch etwas Ungewohntes, und der Gedanke daran und an ihre Benutzung kommt ihnen noch viel zu selten. Die Idee eines Reconvalescentenhauses hat gewiss noch für die grosse Menge der Laien, aber auch wohl noch für manche Aerzte etwas von Luxus an sich; man hat sich die grossen Segnungen, welche nicht nur dem einzelnen Individuum, sondern der ganzen Gesellschaft in hygienisch-öconomischer Hinsicht daraus erwachsen, noch nicht genügend klar gemacht.

Es muss dahin kommen, dass in jedem Genesungsfalle — von wohlhabenden Kranken, die für sich selbst in jeder Weise genügend sorgen können, natürlich abgesehen — ich sage, dass sonst in jedem Falle die Frage nach der Aufnahme in das Reconvalescentenhaus erwogen werden muss, und dass es für eine Versäumniss, eine Unterlassungssünde des Arztes angesehen wird, wenn dies nicht geschieht.

Am meisten werden die Leiter unserer grossen Krankenhäuser noch engere Fühlung mit den Heimstätten gewinnen müssen. Denn ausser von seiten der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain wird bisher nur selten ein Genesender seitens der grossen Krankenanstalten in die Heimstätten geschickt. Und wie zahlreiche Fälle müssen trotzdem in den chirurgischen Kliniken, in den Frauenkliniken und Gebärhäusern, in jedem grossen Krankenhause vorkommen, die, ohne genügenden Ersatz der geschwundenen Kräfte, entweder gleich zur Arbeit oder auch in hygienisch höchst unzweckmässige häusliche Verhältnisse entlassen werden, oder die ihren Platz im Krankenhause viel besser einem frischen Kranken sofort überlassen könnten, wenn ihnen selbst ein Platz in einer Heimstätte für Genesende angewiesen würde.

Freilich so ganz ohne Umstände wird das nicht gehen. Man wird fragen, wer bezahlt die Kosten? Sie betragen jetzt für den Tag 1,75 M., also für 2 Wochen 24,50 M., für 3 Wochen (die durchschnittliche Aufenthaltszeit) 36,75 M. — Hier ist nun zunächst zu bemerken, dass in jedem geeigneten Falle für ein Kassenmitglied die betreffende Krankenkasse eintreten wird; dass ferner an jeder der beiden Heimstätten für etwa 50 Genesende jährlich durch die Freigebigkeit der Stadt Berlin Freistellen geschaffen sind, und dass endlich doch wohl eine ganze Anzahl solcher, die es trifft, die Summen selbst werden aufbringen können. Aber auch viele freilich werden es nicht können. Da muss der bewährte Wohlthätigkeitssinn der Berliner Bevölkerung eintreten. Entweder müssen sich zum Zwecke der Förderung der Reconvalescentenpflege neue Vereine bilden (wie in München), oder auch von schon bestehenden Vereinen muss diese Förderung in die Hand genommen werden. Warum sollte nicht z. B. ein Bezirksverein, oder auch mehrere zusammen, durch Einzahlung der jährlichen Kosten für ein Bett, d. h. etwa 600 M., das Recht erwerben, jährlich 17 bedürftige Genesende seines Bezirks in eine Heimstätte zu schicken? Dasselbe könnten manche andere Vereine (Frauenvereine), das könnten auch einzelne reiche Leute thun, und die Zuwendung solcher Wohlthat an geeignete Reconvalescenten würde sehr leicht geschehen können, wenn die Spender sich mit Krankenhausvorständen in regelmässige geordnete Verbindung setzten.

Wie schon oben hervorgehoben wurde, geht namentlich England in der Organisation der Privatwohlthätigkeit, wie für Kranke, so auch für Genesende allen Ländern in grossartiger Weise voran; Privatwohlthätigkeit hat in München und in Strassburg Bedeutendes geschaffen. Möchte solches Beispiel auch hier in Berlin eifrige Nachfolge erwecken, dann würde die Erweiterung der Heimstätten für Genesende nicht lange auf sich warten lassen.

Die städtischen Behörden Berlins verfolgen sicher die Entwickelung dieses wichtigen Zweiges der öffentlichen Gesundheitspflege mit Aufmerksamkeit und werden es an Förderung und Unterstützung nicht fehlen lassen. Dem Vernehmen nach sind die Vorarbeiten für die Errichtung einer Heimstätte für Wöchnerinnen bereits seit einiger Zeit im Gange. — Es sei hier darauf hingewiesen, dass namentlich ein Reconvalescentenhaus für Kinder, die an Infectionskrankheiten in Hospitälern behandelt sind, recht nothwendig wäre, ausser den sonstigen Gründen auch darum, um der Gefahr der Verschleppung der Krankheiten durch unmittelbare Rückkehr aus dem Spital in die Familie wirksamer zu begegnen.

Voraussichtlich werden auch andere grosse Gemeinden nicht lange mehr der Reconvalescentenpflege sich entziehen können, und dann wird, so hoffen wir, Deutschland bald nicht mehr in so auffälliger Weise, wie bisher, in der öffentlichen Fürsorge für Genesende hinter den anderen grossen Culturländern zurückstehen.

[1]) Die Anmeldung geschieht bei dem „Curatorium der städtischen Heimstätten für Genesende“ in Berlin C., Klosterstrasse 68. Die Heimstätte in Blankenburg wird sehr bequem in 20 Minuten mit der Bahn vom Stettiner Bahnhof aus erreicht. Nach Heinersdorf führt die Anhaltiner Bahn bis Station Gross-Lichterfelde und von dort aus ein Wagen.

VI. Referate und Kritiken.

O. Fraentzel Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. I. Die idiopathischen Herzvergrösserungen. 252 Seiten. Berlin, Aug. Hirschwald, 1889. Ref. Sehrwald (Jena).

Von Zeit zu Zeit hat die Wissenschaft die Aufgabe, einen kurzen Halt zu machen, zurückzublicken auf das, was die letzten Jahre und Jahrzehnte ihr gebracht haben, das wirklich Werthvolle davon zu fixiren und es zu reinigen von dem Beiwerk unerfreulicher Polemik und unfruchtbarer Hypothesen. Befreit von unnöthigem Ballast vermag dann die Forschung von dieser neuen Operationsbasis aus wieder freier und sicherer vorwärts zu dringen, andererseits ermöglicht aber eine solche kritische Abklärung auch erst eine erfolgreiche Verwendung des wissenschaftlich neu Gewonnenen für die Praxis.

Für verschiedene Zweige der inneren Medicin ist in letzter Zeit dieser Forderung und diesem Bedürfniss in trefflicher Weise genügt worden, und Arzt und Forscher haben in gleichem Maasse Ursache dankbar zu sein, dass ihnen jetzt auch für die Herzkrankheiten ein vorzügliches Werk von Fraentzel geboten wird, das in anschaulichster und ansprechendster Weise den gegenwärtigen Standpunkt der Lehre von den Herzkrankheiten wiedergiebt.

Fraentzel hat sehr glücklich die ermüdende Schablone der üblichen Lehrbücher vermieden, indem er seinem Werk durch die Form der Vorlesung den Reiz des gesprochenen Wortes verlieh. Allerdings sind diese Vorlesungen weniger für den beginnenden Studenten berechnet, obgleich sie in ihrer klaren und präcisen Fassung auch für ihn durchaus verständlich sind, sondern vor allem für den in der Praxis erfahrenen Arzt, dem sie nicht nur über den und jenen vereinzelten dunklen Fall eine erwünschte Auskunft ertheilen, den sie vielmehr über ein ganzes grosses Gebiet wichtiger Krankheiten belehren, das leider eine geradezu auffallende Vernachlässigung erfahren hatte und daher dem Arzt ganz besondere Schwierigkeiten bei der Diagnose und dementsprechend bei der Therapie zu bereiten pflegte.

Fraentzel behandelt nämlich in dem ersten Theil seines Werkes die idiopathischen Herzvergrösserungen und will unter dieser kurzen Bezeichnung alle die Herzvergrösserungen verstanden wissen, welche unabhängig von Klappenfehlern zu Stande kommen. Das meiste, was wir heutzutage über diese Affectionen wissen, verdanken wir Fraentzel's eigenen Untersuchungen, und von berufenerer Seite konnte eine Zusammenfassung dieser Lehre wohl kaum gegeben werden.

Der Ausdruck Herzvergrösserung umfasst zweierlei Begriffe, einmal die Hypertrophie des Herzmuskels, zweitens die Dilatation der Herzhöhlen, beide Zustände sind nicht nur anatomisch völlig different, sondern haben auch eine völlig verschiedene klinische Bedeutung und Symptomatologie, und es ist daher unbedingt erforderlich, sie in der scharfen Weise zu scheiden, wie es Fraentzel thut.

Inwieweit für diese Scheidung die Ergebnisse der Percussion mitzuverwerthen sind, wird eingehend dargethan.

Diese idiopathischen Herzvergrösserungen theilen sich nach ihren Ursachen ganz natürlich in drei grosse Gruppen: Es können einmal abnorm grosse Widerstände im Arteriensystem (Aorta oder Pulmonalis) das sonst intakte Herz zur Hypertrophie und Dilatation zwingen, zweitens können die Widerstände normal sein, es ist aber der Herzmuskel selbst erkrankt und in seiner Leistungsfähigkeit geschädigt, drittens kann das Herznervensystem zuerst erkranken, während die Herzmuskulatur und die Circulationswiderstände noch durchaus normal sind.

Abnorme Widerstände im Pulmonalkreislauf können durch die mannichfachsten Lungenkrankheiten bedingt sein, sie wirken ganz vorwiegend mechanisch auf den Ablauf der Circulation ein und bieten daher dem Verständniss wenig Schwierigkeiten.

Von theoretisch und praktisch grösserem Interesse, aber auch vielfach schwieriger in ihrer Deutung sind die abnormen Widerstände im Aortensystem und die damit verbundene Steigerung des Blutdruckes. Sehr eingehende Berücksichtigung erfährt die Herzvergrösserung infolge von Nierenkrankheiten, die bekanntlich nicht nur durch die chronische Schrumpfniere, sondern auch durch parenchymatöse Nephritis veranlasst werden kann und selbst bei der Pyelonephritis nicht selten gefunden wird. Ein häufiges und wichtiges Symptom bei dieser Form der Herzvergrösserung ist der Galopprhythmus, dessen verschiedene Arten und Ursachen erschöpfend behandelt werden, indem zugleich ein Ausblick auf die übrigen Erkrankungen gegeben wird, denen dieses Symptom eigen ist.

Eine grosse Bedeutung hat man früher der Arteriosclerose bei der Aetiologie der Herzvergrösserung eingeräumt, da sich aber vielfach bei der Section dann eine solche Sklerose nicht fand, oder umgekehrt bei ausgegrägter Sklerose die Herzvergrösserung fehlte, zieht Fraentzel vor, beide Processe, Arteriosklerose und Herzvergrösserung, auf dieselben Grundursachen zurückzuführen, auf Uebermaass von Nahrungs- und Genussmitteln und zweitens auf abnorm starke Körperarbeit. Aber auch weniger hochgradige Körperanstrengungen vermögen Herzvergrösserung zu erzeugen, sobald eine abnorme Enge des Aortensystems besteht, und wahrscheinlich ist diese auch meist der Anlass für die Herzvergrösserungen durch Kriegsstrapazen, allerdings können diese Strapazen allein schon, vereinigt mit der durch die Armatur erschwerten Thoracal- und Zwerchfellsathmung und der Contraction der kleinen Körperarterien, durch äussere Kälte die Widerstände für die Circulation abnorm erhöhen.

Selten sind die Fälle, wo abnorme Weite des Aortensystems unter gleichzeitiger Abnahme der Elasticität der Arterien zur Herzvergrösserung führt, und überhaupt in ihrer Existenz noch zweifelhaft Vergrösserungen bei ächter Plethora, der Leukämie u. s. w.

Eine Hypertrophie des Herzens während der Gravidität kommt nach Fraentzel nicht zu Stande, die Vergrösserung der Herzdämpfung ist nur eine scheinbare, wie schon Gerhardt darthat, das aufwärts gedrängte Zwerchfell presst das Herz fester gegen die vordere Brustwand an.

Im zweiten Abschnitt, welcher die Erkrankungen des Herzmuskels selbst behandelt, wird zunächst der Begriff des Fettherzens erörtert. Das Fettherz ist als eine besondere Krankheit nicht haltbar, da vielfach die Section nur Spuren einer Verfettung aufwies, und starke Verfettung der Muskelfasern häufig klinisch keins der Symptome des Fettherzens zeigte. Wohl aber treten feine moleculare Veränderungen im Muskel auf nach verschiedenen Infectionskrankheiten, und eine leichte Dehnbarkeit des Muskels kann selbst dauernd danach zurückbleiben. Eine ähnliche Schwäche der Muskulatur bildet sich auch nach langer Bettruhe, zumal bei älteren Leuten, aus und ebenso nach starken Excessen in Baccho et Venere. Verwachsung der Pericardialblätter führt nur zur Vergrösserung, wenn zugleich eine Myocarditis sich mit entwickelt. Die myocarditische Schwiele selbst ist wohl nur eine Folge vorgeschrittener Sklerose der Kranzarterien, wobei die Muskelfasern zu Grunde gehen, eine gleiche Einbusse an arbeitsfähiger Substanz erleidet das Herz durch alle Neubildungen, Tumoren, Entozoën, Entzündungen, Amyloid u. s. w.

Eine sehr eingehende Schilderung wird noch der Sklerose der Kranzarterien zu Theil und ihren häufigen Begleiterscheinungen, der Angina pectoris und dem Asthma cardiale.

Ueber die isolirten Erkrankungen des Herznervensystems ist noch wenig Sicheres bekannt. Mit Wahrscheinlichkeit gehören in dieses Capitel der Morbus Basedowii, die Herzaffectionen nach Tabaksmissbrauch, ferner die paroxysmale Tachycardie und die Herzerkrankungen infolge schwerer Gemüthsaffecte; die Brachycardie leitet Fraentzel hingegen nicht von einer Erkrankung des Nervenapparates ab, sondern von Sklerose der Kranzarterien mit folgender Schädigung des Herzmuskels.

Diese grosse Fülle an Stoff, dessen Hauptcapitel hier nur flüchtig angedeutet werden konnten, sind vor allem in ihren klinischen Symptomen mit eingehender Liebe geschildert, die zahlreich eingeflochtenen Krankengeschichten erhöhen die Lebhaftigkeit und Plastik dieser Bilder ungemein. Nicht mindere Sorgfalt ist auf die Therapie verwandt. Nur in vieljähriger Praxis wirklich Bewährtes wird hier geboten, jedes Detail bei der Behandlung wird sorgfältig erörtert und dem praktischen Arzt ein sicherer Anhalt geboten, der ihm viel zweckloses und entmuthigendes Selbstprobiren erspart. Sehr anerkennenswerth ist dabei der Muth, mit dem Fraentzel auch werthvolle ältere therapeutische Methoden wieder zu Ehren bringt, unbeirrt durch modernes Vorurtheil, das dieselben als veraltet bei Seite schob. Die Ergebnisse der anatomischen Forschung und des physiologischen Experimentes werden eingehend berücksichtigt und fördern in hohem Maasse den Einblick in das Wesen der Erkrankungen. Das genaue Eingehen auf die geschichtliche Entwickelung der einzelnen Lehren ist nicht nur ein Act historischer Gerechtigkeit, sondern ein Kunstgriff, der die Klarheit und das Verständniss der Darstellung wesentlich mit bedingt.

Für Arzt und Forscher ist dieses treffliche Werk gleich unentbehrlich, das nicht nur beim einmaligen Lesen eine anregende Lectüre bildet, sondern beim wiederholten Studium dauernd neue Belehrung bietet. Wir brauchen einem Werk, das den Erfolg in so hohem Maasse verdient, ihn kaum erst zu wünschen. Der einzige Wunsch, den wir aussprechen können, ist der einer baldigen Fortsetzung.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 17. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Herr Klemperer demonstrirt Präparate von einem **Pankreaskrebs** und bespricht die **Diagnostik des Pylorusverschlusses durch Compression.** (Die Mittheilung ist in dieser Nummer, p. 742, abgedruckt.)

2. Herr Jastrowitz beginnt sein Referat: **Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit.** (Die Mittheilung ist in No. 31 ff dieser Wochenschrift erfolgt.)

Sitzung am 24. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Zur Tagesordnung spricht:

1. Herr L. Katz: **Ueber scarlatinöse Labyrinthentzündung** (mit Demonstration). (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr J. Boas: **Ueber Wechselbeziehungen zwischen Magen- und Darmverdauung.**

Die bisherigen Untersuchungen über die Vorgänge bei der Duodenalverdauung sind theils an Thieren, theils an Fistelträgern angestellt und können deshalb nur mit Vorsicht auf die normalen Verdauungsvorgänge beim Gesunden übertragen werden. Wie Boas indess gefunden hat, kann man sich durch eine einfache Methode bei einer grossen Zahl Gesunder und Kranker Darmsaft in Quantitäten verschaffen, welche die Möglichkeit geben, sich über den Ablauf der Darmverdauung im Einzelfalle leicht zu unterrichten. Man lässt zunächst bei nüchternem Magen exprimiren oder aspirirt, wodurch man sich davon überzeugt, ob der Magen leer ist, bezw. ob Flüssigkeit und von welcher Beschaffenheit darin vorhanden ist. Bei leerem Magen kann durch Massage in der Gallenblasen- und linken Leberlappengegend Darmsecret in den Magen geschafft werden, da der Sphincter pylori nach dem Magen zu leicht durchbrochen werden kann. Der hierdurch in den Magen ergossene Darmsaft kann dann durch die Sonde am besten bei horizontaler Lage des Patienten gewonnen werden. Findet sich bereits Darmsaft im Magen, so kann derselbe ohne weiteres aspirirt werden. Die hierbei zuweilen vorkommende störende Beimischung von Magensecret mit Darmsaft kann man durch möglichst schnelle Alkalisirung des Gemisches mit verdünnter Sodalösung aufheben. Noch besser ist es, nachdem man sich durch eine kleine Probeentnahme von der Beimischung von Magensaft überzeugt hat, 100—150 ccm 1%iger Sodalösung in den Magen zu giessen und 10 Min. später den Gesammtmageninhalt zu aspiriren. Das Gemisch, welches jetzt in der Regel alkalisch reagirt, kann dann unmittelbar hinsichtlich der biologischen Eigenschaften geprüft werden. — Der Darmsaft stellt, ohne Verdünnung gewonnen, eine dickflüssige, zähe, gelbgrüne, opalescirende Flüssigkeit dar, welche beim Neigen des Gefässes deutlich an den Wandungen kleben bleibt. Dieselbe ist, gehörig verdünnt, klar und giebt die bekannte Mucinreaction sowie die

Gmelin'sche Reaction auf Gallenfarbstoff, sowie die Pettenkofersche Reaction auf Gallensäuren. Die Reaction der Flüssigkeit ist meist alkalisch, zuweilen jedoch bei geringer Magensaftbeimischung neutral oder selbst schwach sauer. Freie Säuren sind in normalem Secret, und falls nicht grosse Mengen Magensaft beigemischt sind, nicht vorhanden. Mit verdünnten Mineralsäuren, sowie mit Essigsäure-, Milch- und Buttersäure erhält man bei genügendem Zusatz einen dicken opaken Niederschlag, der sich bei Alkalizusatz wieder löst, durch erneute Behandlung mit Säuren von neuem eintritt. In derselben Weise wird der Niederschlag durch salzsäurehaltigen Magensaft, nicht aber durch neutrale oder organische Säuren enthaltenden Mageninhalt hervorgerufen. In den genannten Niederschlag gehen die Fermente des Pankreas, die Bestandtheile der Galle, sowie ein geringer Theil des Pepsins und Labfermentes, sowie der grösste Theil der Albumosen des Magenchymus mit Ausnahme der Peptone über. Durch Zufuhr salzsäurehaltigen Chymus zum Darmsaft wird dessen Fäulnissfähigkeit vollkommen aufgehoben, während mit nur organische Säuren enthaltendem oder neutral reagirendem Mageninhalt gemischter Darmsaft sich ungemein leicht zersetzt. Es beruht dies auf der eigenthümlichen Eigenschaft der Galle, bei neutraler Reaction zu faulen, bei saurer Reaction dagegen antiputrid zu wirken. Der günstigste Säurezusatz um Gallenfäulniss zu hemmen, ist der von Salzsäure in den Quantitäten, in welchen sie bei der normalen Verdauung abgeschieden wird (0,1—0,2%). Constant wurden im nüchternen Darmsaft Leucin und (in geringeren Mengen) auch Tyrosin gefunden; im übrigen erwies sich der Darmsaft in den meisten Fällen eiweiss- und zuckerfrei. — Die wichtigste und für die Identificirung eines Secretes als Pankreassaft beweisendste Eigenschaft ist die tryptische, während die diastatische wegen schwer zu vermeidender Beimischung von Speichel und Schleim nicht absolut als beweisend betrachtet werden kann. Auch die fettspaltende Wirkung des Darmsaftes hält Boas in dieser Beziehung nicht für ausreichend. Die von einzelnen Autoren dem Pankreas beigelegte Fähigkeit, Milch zu coaguliren, hat Vortragender nicht bestätigen können.

Besonders eingehende Untersuchungen hat Boas über die emulsionsbildende Eigenschaft des Bauchspeichels angestellt, und ist hierbei in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Im. Munk, Friedrich Müller, Cash u. a. zu dem Resultat gekommen, dass von einem specifisch emulgirenden Princip im Sinne Cl. Bernard's keine Rede sein könne, und dass bei der während des grössten Theiles der Dünndarmverdauung herrschenden sauren Reaction das Zustandekommen einer Emulsion überhaupt zweifelhaft erscheinen müsse. Dagegen war constant eine ziemlich beträchtliche Spaltung von Neutralfetten unter dem Einfluss des pankreatischen Saftes zu beobachten.

Zum Zweck der besseren Veranschaulichung der einzelnen, bei der Magendarmverdauung sich abspielenden Vorgänge hat Boas einen Apparat construirt, welcher demonstrirt wird. Man kann mittels desselben die einzelnen Phasen der Dünndarmverdauung und deren Beziehung zur Magenverdauung in einer die natürlichen Verhältnisse möglichst genau wiederspiegelnden Weise reproduciren. Es stellte sich hierbei heraus, dass unter normalen Verhältnissen zunächst eine präparatorische Dünndarmverdauung stattfindet, welche sich sehr bald als Magenverdauung fortsetzt. Erst nach dem Aufhören des Importes saurer Chymusmassen beginnt die eigentliche Kraftentfaltung der Pankreasfermente und der Galle. In pathologischen Fällen, speciell bei Hyperacidität des Magensaftes, wird sich die Magenverdauung während des ganzen Verdauungsverlaufes als solche fortsetzen, wodurch begreiflicherweise die Assimilation der Fette, sowie die Umwandlung der Kohlehydrate stark beeinträchtigt und in schweren Fällen auf Null reducirt wird. Hiermit stimmen die klinischen Erfahrungen an Kranken mit starker Hyperacidität vollkommen überein. Umgekehrt wird in Fällen von Anacidität die Dünndarmverdauung von Anfang an glatt und ungestört verlaufen können. Hingegen ist in diesen Fällen bei der während der ganzen Darmverdauungsperiode herrschenden alkalischen Reaction die Gefahr der Bildung abnormer Zersetzungsproducte und deren Aufnahme in den Kreislauf vorhanden. Daher die constant zu beobachtende Tendenz bei Anaciden zu Diarrhöen, Gasbildungen. u. s. w. Die Untersuchungen des Vortragenden ergaben auch für die Therapie, speciell für die Salzsäuretherapie, einige wichtige Anhaltspunkte. Nach seiner Ansicht liegt die therapeutische Bedeutung der Salzsäure in Fällen von Anacidität nicht sowohl in ihrer digestiven Wirkung, welche sie in den kleinen für gewöhnlich gereichten Dosen unmöglich ausüben kann, sondern in ihrem antizymotischen Einfluss. Die Salzsäure wirkt als Desinficiens auf den Magendarmcanal. Will man in diesen Fällen eine digestive Wirkung haben, so empfehlen sich weit mehr die Pankreaspräparate, die bei dem Mangel an Magensäure ungehindert wirken können. Mit dem fortschreitenden Einblick in das Wesen der Darmverdauung unter normalen und abnormen Bedingungen erhofft Vortragender auch eine rationelle Methodik der Diätvorschriften, welche bis jetzt fast ausschliesslich die Magenverdauung berücksichtigt hätten.

3. Herr Leo: **Ueber Bulimie.** (Der Vortrag ist in No. 29 ff. dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Sitzung am 1. Juli 1889.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Herr Jastrowitz beendet seinen Vortrag: **Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit.** (Der Vortrag ist im Zusammenhang in No. 31 ff. dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 3. Juni 1889.

(Schluss aus No. 35.)

4. Herr Sonnenburg: **Die zweizeitige Operation bei Perityphlitis.** Herr Sonnenburg demonstrirt zunächst an zwei Patienten die verschiedenen Schnittführungen bei der operativen Behandlung der Perityphlitis. Bei dem einen Patienten war ein Bogenschnitt gemacht, ähnlich dem Schnitt zur Unterbindung der Arteria iliaca, nur etwas weiter nach vorn, bei dem andern ein Schnitt an der Aussenseite des rechten Musc. rect. abdominis. Die Lage beider Schnitte hatte sich im wesentlichen auch nach der im Anfange des Leidens zu fühlenden schmerzhaften Resistenz gerichtet. Bei dem Schnitt an der Aussenseite des Rectus hat sich eine sehr günstige Narbenbildung gezeigt, indem der grosse Schnitt sich durch die Vernarbung so verkürzt hat, dass jetzt nur eine kleine strahlige Narbe vorhanden ist, die die Entstehung eines Bauchbruchs wohl nicht zulassen dürfte.

Auf das eigentliche Thema eingehend betont Herr Sonnenburg zunächst, dass auch er der Ansicht sei, dass die Typhlitis und Perityphlitis womöglich chirurgisch behandelt werden soll. In den Fällen, in denen man operiren kann und operiren muss, wird es sich wohl ausnahmslos um abgekapselte Exsudate resp. Abscesse handeln. In den Fällen, in denen durch die Perforation eine eiterige allgemeine Peritonitis entsteht, werden unsere operativen Eingriffe nicht mehr Nutzen bringen können. Nun giebt es eine Anzahl von Perityphlitiden, bei denen der Arzt zwar schon am ersten Tage in der rechten Fossa iliaca eine Resistenz fühlt und Dämpfung constatirt, dagegen Fluctuation nicht nachweisen kann; aber schon am nächsten Tage sind diese Symptome wegen des eingetretenen Meteorismus verschwunden, die Palpation unmöglich, die locale Schmerzhaftigkeit hat einem allgemeinen Schmerzgefühl Platz gemacht. Um nun den günstigen Zeitpunkt für eine Operation nicht zu verabsäumen, da bekanntlich die meisten Todesfälle nach der Perityphlitis sich in der ersten Woche ereignen, so empfiehlt Sonnenburg, durch einen bogenförmigen Schnitt, ungefähr wie bei der Unterbindung der Art. iliaca, in anderen Fällen durch einen Schnitt am äusseren Rande des Rect. abdom., die Bauchdecken bis auf das Peritoneum zu spalten, die Wundränder weit klaffen zu lassen und nun durch das Peritoneum die Palpation auszuführen. Oft wird es nun gelingen, durch das dünne Bauchfell die ursprünglich wahrgenommene Resistenz wieder zu spüren, eventuell jetzt den Abscess zu entdecken. Dann ist die Operation durch Eröffnung des Abscesses zu beenden. Aber es kommen entschieden auch Fälle vor, bei denen durch die Vorlagerung von Dünndarmschlingen und durch tiefe Lage des Abscesses die Palpation durch das Peritoneum kein Ergebniss liefert.[1]) Jetzt tritt die zweizeitige Operation in ihre Rechte. Durch sie vermeidet man jede unnütze Verletzung des Peritoneum, die unter Umständen gefährlich werden kann, und kann durch weiteres Abwarten sicherlich nicht schaden, da man bei Wahrnehmung bedrohlicher Erscheinungen sofort eingreifen kann. Die Bauchdeckenwunde wird mit Jodoformgaze tamponirt, am nächsten Tage der Tampon entfernt, die Untersuchung in gleicher Weise vorgenommen. Man wird nun die Erfahrung machen, dass am zweiten oder dritten Tage der Abscess, der nach der Seite des geringsten Widerstandes sich weiter entwickelt, erkannt und dann mit Erfolg eröffnet werden wird.

Herr Sonnenburg berichtet über zwei Patienten, die nach dieser zweizeitigen Methode operirt wurden und bei denen es gelang, in dem einen Falle am zweiten, in dem andern am dritten Tage nach Incision der Bauchdecken, den tiefliegenden Abscess zu finden und zu eröffnen. Beide Patienten sind geheilt worden. Die Methode hat ausserdem noch den Vortheil, dass man in solchen Fällen von Typhlitis und Perityphlitis, in denen es trotz eines vorhandenen Tumors, Schmerzhaftigkeit und Fiebers nicht zur Abscessbildung kommt, man also die Incision des Peritoneums nicht zu machen braucht, durch die einfache Spaltung der Haut und der Bauchmuskeln dem Kranken keinen Schaden bringt. Es ist gewissermaassen ein Sicherheitsventil, das man anlegt. Bei dem einen der vorgestellten Patienten kam es in der That nicht zur weiteren Operation, der im Anfang deutliche Tumor, der durch das Peritoneum leicht palpirt werden konnte, ging trotz localer Schmerzhaftigkeit und Fieber nicht in Eiterung über, wie die Probepunction auch ergeben hatse. Die Incisionswunde der Bauchdecken heilte, da ein weiterer Eingriff nicht nöthig erschien, schnell wieder zu. Sonnenburg empfiehlt diese Methode als gefahrlos und doch unter Umständen sicher zum Ziele führend. (Die Krankengeschichten werden noch ausführlich veröffentlicht werden.)

Herr E. Küster: In den Ausführungen des Herrn Collegen Sonnenburg vermisse ich eine Unterscheidung, welche mir für die Wahl der Ope-

[1]) Man muss sich stets daran erinnern, wie verschieden die Lage des Proc. vermiformis, von dem aus diese entzündlichen Processe auszugehen pflegen, ist, und wie verschiedenartig die Beziehungen desselben zum Peritoneum zu sein pflegen.

rationsmethode von grosser Bedeutung zu sein scheint: ich meine die Unterscheidung in extra- und intraperitoneale Eiterungen, in Para- und Perityphlitis. Der grössere Theil der Entzündungen dieser Gegend verläuft extraperitoneal in dem lockeren Bindegewebslager, durch welches Coecum und Colon ascendens an die Unterlage geheftet werden. Diese Form ist meistens leicht zu diagnosticiren und leicht zu behandeln. In der derben Infiltration dieser Gegend lässt sich häufig genug tiefe Fluctuation fühlen, oder Eiter durch Probepunction nachweisen; aber auch wenn das nicht gelingt, so werden die übrigen Symptome, Fieber und erhebliche Schmerzhaftigkeit, die Diagnose sichern und einen baldigen Einschnitt veranlassen. Dieser Einschnitt fällt indessen anders, als ihn Herr Sonnenburg in seinem zweiten Falle geführt und den er als die gewöhnliche Form der Schnittführung bezeichnet hat. Der Einschnitt zur Unterbindung der grossen Beckenarterie verläuft näher zur Spina, etwa 1 cm medianwärts von derselben, und dieser Schnitt ist zweifellos auch der beste für die Eröffnung paratyphlitischer Abscesse. Die zweite Form der Eiterungen dieser Gegend wird durch die Perityphlitis dargestellt und nimmt wohl immer ihren Ausgang von einer Affection des Processus vermiformis. Es kann aber diese Form in zwei sehr verschiedenen Richtungen sich entwickeln. In einer Anzahl von Fällen nämlich liegt zwar die Perforationsstelle am Wurmfortsatz intraperitoneal, aber die Perforation geschieht so langsam, dass eine adhäsive Peritonitis die Umgebung in eine abgeschlossene Höhle verwandeln, und der Durchbruch nur eine abgekapselte Eiterhöhle erzeugen kann. Diese Fälle stehen klinisch und therapeutisch auf der gleichen Linie mit der oben erwähnten Krankheitsgruppe, von denen sie in der That vor der Operation nicht zu unterscheiden sind. Ihre Eröffnung geschieht durch den gleichen Schnitt, und ist die Eiterentleerung durch denselben bequem zu bewirken. Ganz anders sieht die Sache aus, wenn die Perforation in die freie Bauchhöhle erfolgt; dann setzt in der Regel eine schnell tödtlich verlaufene Peritonitis ein, und in seltenen Fällen wird man imstande sein, eine progrediente Peritonitis mit Neigung zur Abkapselung durch das Messer zu verfolgen und zu heilen. Unter solchen Umständen wird auch die von Herrn Sonnenburg geübte Schnittführung am äusseren Rande des Rectus in Frage kommen können; in allen übrigen Fällen sehe ich in derselben keinen Vortheil.

Herr Sonnenburg führte nun aber an, dass diese mehr nach vorn gelegenen Einschnitte weniger leicht Bauchbrüche veranlassen, als die seitlichen. Die Demonstration seiner Fälle spricht nicht für diese Auffassung, da dieselben beide mit Bauchbrüchen behaftet sind; aber dieser Ausspruch steht auch zu meinen eigenen Erfahrungen im diametralen Gegensatz. Macht man den Schnitt in der Nähe der Spina, so ist die Neigung zu Bauchbrüchen sehr gering; wie häufig aber nach Laparotomieen an allen übrigen Stellen des Bauches Brüche sich entwickeln, das werden wohl die meisten der hier anwesenden Collegen bestätigen können.

Nun legt Herr Sonnenburg einen besonderen Werth darauf, den Einschnitt in zwei Zeiten zu machen. Für die extraperitonealen Eiterungen kommt das natürlich gar nicht in Frage, da man das Bauchfell nicht zu eröffnen braucht; auch wird man hier wohl nur sehr selten eine Fehldiagnose stellen. Eröffnet man hierbei einmal aus Versehen das Bauchfell, was bei der Verklebung der Theile und der Unübersichtlichkeit derselben wohl geschehen kann, und mir einige Male begegnet ist, so hat das keinen Nachtheil. Ich habe die Oeffnung dann sofort vernäht, habe ein Stückchen Jodoformmull durch den Finger eines Assistenten angedrückt halten lassen und nun die Abscesshöhle ruhig eröffnet. Nach Reinigung und Drainage der Höhle schützt dann eine umfangreiche Tamponade vor nachträglicher Infection. — Aber auch für die intraperitoneale Eiterung scheint mir die Methode nicht ohne Bedenken, da wir garnicht wissen können, wie bald ein Durchbruch des Eiters in die freie Bauchhöhle bevorsteht. Ich habe daher immer nach Ablösung des Bauchfells an der Stelle, wo eine Infiltration durchzuführen war, einen Einschnitt gemacht und niemals vergeblich. Endlich selbst in den Fällen einer progredienten Phlegmone — ich habe kürzlich einen solchen durch drei Incisionen zur Heilung gebracht — scheint mir das Abwarten fast gefährlicher, als die dreiste Eröffnung des Bauchfelles. Durch das abgelöste Peritoneum kann man Fluctuation meistens hindurchfühlen und kann hier mit Erfolg einschneiden, mit oder ohne vorausgeschickte Probepunction; aber selbst die Eröffnung an einer Stelle, wo kein Abscess liegt, lässt wenigstens eine Orientirung zu. So sehr ich Anhänger der zweizeitigen Operation bei gewissen Laparotomieen geworden bin, so kann ich mir doch in den von Herrn Sonnenburg besprochenen Fällen keinen rechten Vortheil von diesem Verfahren versprechen.

Zum Schluss füge ich noch hinzu, dass die Paratyphlitis zunächst in Form eines entzündlichen Oedems in dem lockeren Bindegewebe des Beckens auftritt. Die von vornherein diffuse und nirgends scharf begrenzte Schwellung lässt den Gedanken an einen umschriebenen Ausgang, etwa von den Lymphdrüsen, nicht aufkommen.

Herr Bidder: Einen Theil von dem, was ich sagen wollte, hat mir Herr Küster soeben vorweggenommen. Ich möchte mir aber doch noch einige Bemerkungen erlauben, zumal ich über peri- resp. paratyphlitische Abscesse — die ja in Bezug auf Abkapselung gegen die allgemeine Peritonealhöhle ziemlich gleichwerthig sind — durch Zufall gerade eine Reihe von Beobachtungen machen konnte. Die meisten Chirurgen sind wohl schon seit langer Zeit dem Grundsatze gefolgt, derartige Abscesse so früh als möglich zu eröffnen; ein solches Vorgehen ist ja auch eigentlich ganz selbstverständlich, falls wirklich ein Abscess vorliegt. Trotzdem möchte ich Ihnen kurz über einen schon vor langer Zeit von mir sehr frühzeitig operirten Fall berichten, besonders weil es sich dabei um einige bemerkenswerthe Nebenumstände handelte. Vor 12 Jahren wurde ich nämlich zu einer unverheiratheten, älteren Dame auf's Land gerufen, welche ich schon früher wegen eines grossen harten Fibromyoms des Uterus untersucht hatte. Sie litt seit 2—3 Tagen an heftigen Schmerzen in der rechten Seite, hatte hohes Fieber, und behauptete eher Diarrhoe als Stuhlverstopfung zu haben. Bei der Palpation fand ich die rechte Regio iliaca bis in die Lendengegend sehr schmerzhaft und etwas geschwollen, einen Zustand, den die Engländer, glaube ich, mit dem Ausdruck Tenderness bezeichnen. In der Tiefe glaubte ich Fluctuation zu fühlen. Der Percussionsschall war leer. Mit einer Pravaz'schen Spritze, welche ich zufällig bei mir hatte, stiess ich nun ungefähr in der Mitte zwischen Crista ilei und letzter Rippe durch Haut und Muskulatur in die Tiefe und zog in der That eine eitrige, furchtbar stinkende Flüssigkeit in die Höhe. Ohne Chloroform und Assistenz durchschnitt ich nun sogleich an dieser Stelle mit dem Messer meines Taschenbestecks Haut, Muskulatur etc. quer in der Ausdehnung von circa 5 cm. Sofort stürzten reichliche Eitermengen hervor. Alsdann stopfte ich in die recht stark blutende Wunde einen Wattetampon, welcher bis zur Wiederkehr am anderen Tage liegen blieb. Ein antiseptisches Verfahren war in diesem Falle erklärlicher Weise weder möglich, noch durchaus nothwendig.

Am nächsten Tage mit den nöthigen Verbandmitteln versehen, entfernte ich den Wattepfropf, spülte die Abscesshöhle mit Thymolwasser aus, schob ein 20 cm langes Drainrohr ein und bedeckte das Operationsfeld mit Salicylwatte. Unter täglichen Ausspülungen, — wobei sich am dritten Tage ein erbsengrosser harter Kothstein entleerte, zum Beweise dafür, dass es sich in der That um einen stercoralen Abscess handelte — besserte sich der Zustand schnell; das Fieber schwand, und gutartige Eiterung trat ein. Da plötzlich, fast 14 Tage nach der Operation, trat wiederholtes Erbrechen ein, welches bald in einen regelrechten Ileus ausartete. Da ich Kothstauung im Coecum voraussetzen durfte, und andere Mittel nichts halfen, machte ich reichliche Wassereingiessungen per anum. Trotzdem ein jedes Mal 3—4 l — eine Menge, die ich nach weiteren Erfahrungen allerdings für nicht ganz ungefährlich halten kann — eingegossen wurden, floss zunächst das Wasser doch immer klar ab, und erst später entleerten sich mit demselben harte Kothbröckel in zunehmender Zahl, bis endlich die Koprostase beseitigt war und unter Aufhören des Ileus regelmässiger Stuhlgang erzielt werden konnte. Der Abscess heilte alsdann völlig aus, und die Kranke ist bis jetzt gesund geblieben.

Die Lage des Abscesses war ungewöhnlich und daher auch die Stelle der Eröffnung desselben in der Lendengegend. Mir ist noch sehr erinnerlich, wie Herr Prof. Franz v. Chelius, welcher die Patientin während des Ileus sah, seine Verwunderung darüber ausdrückte. Die Probepunction hatte in diesem Falle also gute Dienste geleistet, aber auch in anderen Fällen, von denen ich einen noch kurz anführen möchte, hat sie sich mir bewährt. Es handelte sich um einen jungen Kaufmann, welcher schon längere Zeit mit Schmerzen in der rechten Seite und Fieber darniedergelegen hatte. Der Hausarzt hielt sein Leiden für eine Wirbelentzündung, was um so mehr zu entschuldigen war, als von Seiten des Darms oder anderer Organe, Störungen nicht zu finden waren. Als ich den Patienten zuerst sah, liess ich ihn zunächst aufstehen und konnte nun allerdings eine Abweichung der Lendenwirbelsäule nach links constatiren, nebenbei aber Symptome, die mich im Hinblick auf den bisherigen Verlauf des Leidens veranlassten, einen perinephritischen Abscess zu vermuthen. Die auch in diesem Falle durch Einstich in die Lendengegend ausgeführte Probepunction hatte positives Resultat, indem sich stinkender Eiter hervorziehen liess. Da hier Eile nicht nöthig war, machte ich erst am anderen Tage in der Chloroformnarkose mit Assistenz etc., also lege artis die Operation. In der Mitte zwischen Crista und letzter Rippe wurde Haut, Muskulatur, Fascie in querer Richtung durchschnitten, bis endlich massenhafter Eiter aus der Tiefe empordrang. Der eingeführte Finger fühlte den unteren Rand der rechten Niere. Als ich am anderen Tage den Verband wechselte, fand ich zu meiner Ueberraschung in demselben reichlichen dünnen Koth. Es lag also auch ein stercoraler Abscesss vor, welcher offenbar ebenfalls durch einen Kothstein veranlasst worden war. Einige Wochen später nämlich, als unter zweckmässiger Behandlung der Anus praeternaturalis sich geschlossen hatte und nur eine Eiterfistel zurückgeblieben war, fand ich in dem Fistelgange einen etwa mandelgrossen harten Kothstein, welchen ich mit einiger Mühe hervorzog. Trotz der Fistel befand sich Patient sehr wohl und ging seiner Beschäftigung nach. Erst einige Jahre später starb er, und zwar, wie mir von ärztlicher Seite mitgetheilt wurde, an Tuberculose.

Wie Sie sehen, hat mir gerade die Probepunction, trotzdem ich sie durch die wohl dickste Stelle der Bauchwand ausführen musste, Nutzen gebracht. Ich weiss wohl, dass manche Chirurgen, namentlich amerikanische, dieselbe verwerfen und die Probeincision vorziehen; aber es führen eben viele Wege nach Rom, und es wird erst im einzelnen Falle zu entscheiden sein, welcher Weg vorzuziehen ist. In dieser Hinsicht kann man sich, wie mir scheint, ebensowenig nach ein für alle Mal bestimmten Vorschriften richten, wie bei der Wahl des Ortes, an welchem die Eröffnung des Abscesses vorzunehmen ist. Die Lage der Abscesse ist ebenso wechselnd, wie die Lagerung des Processus vermicularis selbst, welcher ja bekanntlich bald nach unten hängend gefunden wird, bald nach oben, oder vorn, oder seitlich — gestreckt oder gekrümmt — gelagert ist, und dessen Spitze bald mehr oder weniger frei in den Peritonealraum ragt, während die Basis in der Regel im retroperitonealen Gewebe liegt. Auch ist die Lage der Perforationsöffnung im Proc. vermicularis eine sehr verschiedenartige.

Schon vor 6 Jahren hatte ich meine Erfahrungen und Studien über die Behandlung perityphlitischer Abscesse in einer besonderen Arbeit niedergelegt; leider ist dieselbe bis jetzt in meinem Schreibtische liegen geblieben. Wenn ich gewusst hätte, dass gerade in letzter Zeit diesem Gegenstande wieder mehr Interesse zugewendet werden würde, so hätte ich die Veröffentlichung vielleicht nicht versäumt.

Herr Schlange meint, dass der verschiedene Verlauf der sogenannten typhlitischen Processe, ob intra- oder extraperitoneal, viel öfter, wie zur Zeit geglaubt wird, von dem verschiedenen Sitz der primären Entzündung abhängt. Es sind zu unterscheiden die Entzündungen und Perforationen des Proc. vermiformis von denen des Coecums und des Colon ascendens. Erstere scheinen in der Regel durch Fremdkörper, meist Kothsteine, bedingt zu sein und verlaufen zunächst ganz symptomlos. Die ersten Erscheinungen sind ileusartige, sobald sich nach erfolgter Perforation, die fast immer in die Peritonealhöhle erfolgt, eine eiterige Peritonitis entwickelt hat. Diese

führt fast immer zum Tode. Die entsprechenden Veränderungen des Proc. vermiformis sind deshalb an der Leiche häufig beobachtet, und darf es nicht Wunder nehmen, wenn bei der Besprechung der typhlitischen Processe in den Handbüchern der pathologischen Anatomie fast nur von Erkrankungen des Proc. vermiformis die Rede ist. Ihnen gegenüber stehen die entzündlichen Störungen, welche sich am Coecum und Colon ascendens abspielen, und bei welchem der Proc. vermiformis ganz unbetheiligt bleiben kann. Veranlassung geben hier wohl meist Coprostasen, welche sich gerade an dieser eigenartig ungünstig gelegenen, wenig beweglichen Darmstrecke gern etabliren. Im Anschluss an diese, vielleicht unter Vermittelung eines Stercoralgeschwürs, kommt es dann zu einer Phlegmone des retroperitonealen Bindegewebes und in einer Reihe von Fällen zur Bildung eines Abscesses; derselbe geht wahrscheinlich von einer Lymphdrüse aus, ebenso wie zum Beispiel ein Panaritium zum Bubo axillaris und zum Abscess der Achselhöhle führen kann. Eine Perforation des Darmrohres braucht hier aber bestimmt nicht voranzugehen. — Hier treten die Symptome der Coprostase in den Vordergrund, daneben heftige Druckempfindlichkeit in der Coecalgegend und Bildung eines deutlich palpirbaren Tumors in der Fossa iliaca, der bei Erkrankungen des Proc. vermiformis so oft fehlt. Diese zweite Gruppe der typhlitischen Processe verläuft also in der Regel extraperitoneal, sie kommen fast stets bei geeigneter Behandlung zur Heilung. Ist chirurgische Hülfe nothwendig, so empfiehlt der Vortragende bei der eiterigen Perforativperitonitis (Proc. vermiformis) einen Schnitt an der Aussenseite des rechten Musc. rectus und Behandlung der Bauchhöhle etwa nach den Grundsätzen, wie sie Mikulicz auf dem letzten Chirurgencongress entwickelt hat. Bei der retroperitonealen Eiterung ist natürlich das Peritoneum zu schonen, was sich von einem grossen, dicht vor der Crista ilei und dem Ligament. Pouparti verlaufenden Schnitt aus leicht und sicher bewerkstelligen lässt.

Herr Eugen Hahn (Friedrichshain). M. H.! Dem Vorschlage des Herrn Collegen Sonnenburg, die Operation bei Perityphlitis in zwei Zeiten auszuführen, kann ich nach meinen Erfahrungen entschieden zustimmen. Jeder, der derartige Operationen ausgeführt hat, wird wissen, dass leicht eine Verletzung des Peritoneums bei dem Suchen nach dem Eiterherd vorkommen kann. Daher auch der Vorschlag in v. Volkmann's Vorträgen, bei einem derartigen Missgeschick das Peritoneum durch die Naht zu verschliessen. Wenn es auch mitunter gelingen wird, ohne weitere Nachtheile den Verschluss zu machen, so kann doch auch, da die Operation im entzündlichen Gewebe ausgeführt wird, bei Eröffnung des Peritoneums eine Infection desselben und eine allgemeine Peritonitis hervorgerufen werden. Ich entsinne mich eines derartigen Falles, wo es gelang, in der Tiefe hinter dem Coecum einen etwa hühnereigrossen Abscess zu finden, jedoch wurde an einer Stelle in geringer Ausdehnung die Peritonealhöhle eröffnet, sofort durch Jodoformgaze verstopft und später durch die Naht verschlossen. Die vorher locale Peritonitis wurde zu einer allgemeinen, an welcher der Kranke zu Grunde ging. Hätte man in diesem Falle sich damit begnügt, einen Hautschnitt zu machen, wie man ihn zur Unterbindung der Iliaca communis ausführt, wäre man hinter dem Peritoneum bis in die Nähe des Coecums vorgedrungen und hätte vorläufig auf die Auffindung des Abscesses verzichtet und die tiefe Wunde mit Jodoformgaze ausgestopft, so ist wohl anzunehmen, dass bei einem der nächsten Verbände der Abscess nach der Wunde durchgebrochen wäre, und dass die allgemeine Peritonitis hätte vermieden werden können. Seit dieser ungünstigen Erfahrung habe ich mir vorgenommen, bei nicht vorhandener deutlicher Fluctuation nie mehr nach einem perityphlitischen Abscess zu suchen, sondern die Operation gewissermaassen in zwei Zeiten zu vollenden.

Nicht recht einleuchten kann es mir, weshalb Herr Sonnenburg, der für die zweizeitige Operation eingetreten ist, den Schnitt am Rande des Rectus machen will. Dieser Schnitt scheint mir für die zweizeitige Operation nicht recht geeignet zu sein.

Wenn wir einen deutlichen fluctuirenden Abscess, der sich weit von rechts bis zur Mittellinie erstreckt, vor uns haben, der bereits das Peritoneum stark abgeschoben hat, wie wir es so oft bei parametritischer Exsudation beobachten, dann kann man nicht nur den Schnitt an der Stelle ausführen, wo die deutlichste Fluctuation zu fühlen ist, also unter Umständen an der äussersten Seite des Rectus abdominis, sondern auch sofort zur Eröffnung des Abscesses schreiten, ohne in Gefahr zu kommen, eine allgemeine Peritonitis zu erhalten.

Die zweizeitige Operation halte ich aber besonders bei Perityphlitis für indicirt, wenn es sich um einen kleinen, vielleicht hühnereigrossen Abscess handelt, den wir nicht durch die Haut und selbst nicht nach Eröffnung der Haut der Fascie und Durchschneidung der Muskulatur palpiren können, den wir nur aus den Symptomen, der localen Peritonitis, dem Schmerz, der Infiltration und der Fiebercurve vermuthen müssen.

In derartigen Fällen darf man durchaus nicht den Schnitt am Rectus ausführen, sondern muss sich vielmehr lateralwärts halten in der Nähe der Umschlagsstelle des Peritoneums, vielleicht ist es gut, denselben noch mehr nach aussen anzulegen, als den für die Unterbindung der Iliaca communis.

Jedes Suchen nach einem solchen kleinen Abscess halte ich für sehr gefährlich, weil einmal das Peritoneum verletzt werden und das andere Mal durch die beim Suchen erforderlichen Manipulationen bereits vorhandene Adhäsionen getrennt werden können. — Nach dem Gesagten kann ich für den von Herrn Sonnenburg erwähnten Schnitt am Rectus, obwohl ich mich ganz entschieden für die zweizeitige Operation bei Perityphlitis ohne deutliche Fluctuation ausspreche, nicht stimmen, besonders nicht für die Fälle, in welchen ich die zweizeitige Operation ausgeführt wissen will.

Was nun den Unterschied zwischen intra- und extraperitonealen Entzündungs- und Eiterherden anbelangt, die Herr Küster erwähnt hat, so muss ich diese beiden Processe in Bezug auf die auszuführende Operation für vollkommen gleichwerthig halten. — Wenn es sich um Eiterherde handelt, die intraperitoneal begonnen haben, so sind dieselben, wenn wir zur Operation schreiten, bereits abgekapselt und bieten daher für die Operation nur dieselben Gefahren, wie die extraperitonealen Herde. — Haben sie sich nicht abgekapselt, so wird sich schnell eine allgemeine eiterige Peritonitis entwickeln, bei welcher wir fast immer mit unseren operativen Eingriffen zu spät kommen.

Herr v. Volkmann glaubt, dass man doch besser thut, principiell den Bogenschnitt, der an der Spina Ossis ilei anterior superior beginnt und genau so verläuft, wie der Schnitt zur Unterbindung der Arteria iliaca, beizubehalten, weil man auf diese Weise am sichersten an die Umschlagstellen des Peritoneums gelangt und unfreiwillige Eröffnungen der Peritonealhöhle am leichtesten vermeidet. Er ist dafür, diesen Schnitt gross und ergiebig anzulegen, so dass man bequem mit beiden Händen in der Tiefe manipuliren und genau fühlen und sehen kann. So nahe es ihm aus begreiflichen Gründen gelegen hätte und so oft er auch in Einzelfällen daran gedacht, die zweizeitige Operation auszuführen, so hat er doch bis jetzt niemals Gelegenheit gefunden, dieselbe zu benutzen, weil er in allen Fällen bei Ausführung des Bogenschnittes und nach Ablösung des Peritoneums nach der Mittellinie zu auf den Eiterherd gestossen ist. Zur Auffindung desselben leistete ihm nach Ausführung des Schnittes die Pravaz'sche Spritze, oder selbst eine einfache lange Nadel wiederholt die besten Dienste.

Damit ist nicht ausgeschlossen, dass man bei prononcirter Fluctuation an irgend einer anderen Stelle des Abdomens incidirt, eventuell selbst am äusseren Rande des Rectus abdominis, wie es Herr Sonnenburg gethan hat. Ebenso würde v. Volkmann unzweifelhaft die zweizeitige Methode ausführen, wenn er bei einem Bogenschnitte keinen Eiterherd fände.

Den Versuch des Herrn Schlange, eine Entzündung und Eiterung am Coecum und eine solche am Processus vermiformis zu unterscheiden, möchte er ebenfalls noch nicht für gerechtfertigt halten. Das, was man Typhlitis oder Perityphlitis nennt, geht, sehr seltene Fälle von tuberculösen oder Typhusgeschwüren im Coecum abgerechnet, stets vom Processus vermiformis aus. Im übrigen ist v. Volkmann der Ansicht, dass man sich bei der Typhlitis oder Perityphlitis sehr hüten müsse, zu schematisiren und allzu generelle Regeln aufzustellen, weil die Lage des Processus vermiformis und seine Beziehungen zum Peritoneum allzusehr wechseln.

Die Typhlitis und Perityphlitis ist eine Krankheit, die ausschliesslich von Chirurgen behandelt werden sollte. Ein Einschnitt, der keinen Eiter trifft, schadet nichts, und die Heilungen der inneren Aerzte von grossen perityphlitischen Abscessen und Exsudaten verlieren durch die grosse Häufigkeit späterer Recidive, die dann noch rasch einen tödtlichen Ausgang nehmen, jeden Werth. Die gewöhnliche Ursache einer Typhlitis oder Perityphlitis ist ein im Proc. vermiformis gebildeter Kothstein, und derselbe muss entfernt werden, wenn man sichere Heilung erzielen will.

Zum Schluss macht v. Volkmann noch darauf aufmerksam, dass er bei perforativen und infectiösen Peritonitiden stets nur Schaden von Eis und Eisbeuteln gesehen hat; dieselben vermehren stets die peristaltischen Bewegungen. Warme Umschläge, selbst Cataplasmen sind viel nützlicher und den Kranken viel angenehmer. Selbst Morphiuminjection pflegen bei vielen Kranken zunächst eine sehr gesteigerte Peristaltik herbeizuführen. Opiumtinctur bleibt immer das beste Mittel. Erst wenn durch dieselbe und durch warme Umschläge Ruhe geschaffen ist, soll man, wenn es nothwendig ist, noch Morphium subcutan anwenden.

Was die spätere Entstehung von Bauchbrüchen anbelangt, so ist v. Volkmann der Ansicht, dass sie weitaus am leichtesten nach Schnitten an der vorderen Bauchwand sich bilden und beim Lendenschnitt kaum jemals vorkommen.

Herr v. Bergmann: möchte es Herrn Schlange überlassen, den Beweis dafür zu liefern, dass nicht immer der Wurmfortsatz Ausgangspunkt der in Rede stehenden Störungen ist, ein Beweis, der auch anatomisch geliefert werden kann, dagegen einen Punkt, der in der Discussion noch nicht berührt worden ist, zur Sprache bringen: das Zurückgehen derjenigen Schwellungen, die gebieterisch das Messer des Chirurgen zu fordern scheinen. Solche Fälle sind gar nicht selten. Die Schwellung hat sich rasch entwickelt, ist recht bedeutend, scheint sogar zu fluctuiren, während der Patient hoch, selbst sehr hoch fiebert, und doch bilden sich alle diese Störungen zurück, ohne dass es zur Eiterung kommt. Die Phlegmone macht den Eindruck der diffusen Bindegewebsinfiltrate, welche mitunter eine Lymphangitis und acute Lymphadentis begleiten und ebenfalls, so bedrohlich sie anfangs erscheinen, ohne Incisionen wieder zusammenfallen und verschwinden. Diese vielfach bestätigte Thatsache muss bestimmend auch für die Art und für den Ort des Schnittes sein. Nur der grosse, extraperitoneal angelegte Schnitt von der Crista ilei — von dem Poupart'schen Bande aus — gestattet die Durchtastung solcher Schwellungen in dem für die Erkenntniss eines Abscesses nothwendigen Umfange. Herr v. Volkmann hat ganz Recht, wenn er für den Schnitt anführt, dass er in der Regel ohne weiteres die das Peritoneum abstreifenden Finger des Operateurs in den Eiterherd führt. Ist das aber nicht der Fall, so vermögen diese Finger wenigstens festzustellen, dass es zu einer die Oncotomie auf jeden Fall erheischenden Eiteransammlung noch nicht gekommen ist. Man vermag dann von dem Weitergehen rechtzeitig, d. h. vor Eröffnung der Peritonealhöhle Abstand zu nehmen, die Wunde mit Jodoformgaze zu füllen und zu warten.

Möglich, dass der übersehene Abscess dort durchbricht, wo ihm die Operation das Durchbrechen leichter gemacht, weil näher gerückt hat, möglich aber auch, dass die Schwellung ohne solchen Durchbruch glücklich zurückgeht. Ich habe vor nicht langer Zeit den letzten erwähnten Hergang erlebt. Es handelte sich um einen jungen starken Mann, der über 40° Temperatur zeigte und eine die rechte Fossa iliaca bis in die Bauchdecken einnehmende Geschwulst von mehr als Kindskopfgrösse, die in 3—4 Tagen sich unter Leibschmerzen und Obstipationen entwickelt haben sollte. Uns schien es, als ob über Nacht, nachdem wir am Abend untersucht hatten, die Geschwulst gewachsen wäre, entsprechend der immer noch steigenden Temperatur. Unter solchen Umständen glaubte ich operiren zu müssen. Ich wählte den ausnahmslos hierzu von uns benutzten oben kurz skizzirten Lateralschnitt und fand keinen Eiter, obgleich ich weit bis an die grossen Gefässe das Peritoneum abgelöst hatte. Nun füllte ich die Wunde mit Jodo-

formgaze. Nicht sofort, aber bald darauf, wurde es mit dem Kranken besser, die Geschwulst verkleinerte sich und verlor sich. In 14 Tagen, als auch die Operationswunde geheilt war, konnte er gesund entlassen werden.

Herr Sonnenburg erwidert zunächst Herrn Küster, dass es gar nicht in seiner Absicht gelegen habe, einen ausführlichen Vortrag über die Pathologie der Perityphlitis zu halten, da er wohl mit Recht voraussetzen durfte, dass in dieser Gesellschaft wohl darüber ohne weiteres Uebereinstimmung herrsche. Uebrigens könne er in dieser Hinsicht Herrn Hahn nur völlig beistimmen, der die extra- und intraperitonealen Processe in Bezug auf die auszuführende Operation für vollkommen gleichwerthig halte. Wenn man operirt, handelt es sich in den meisten Fällen sicher um abgekapselte Abscesse, deren Sitz man freilich nicht ohne weiteres erkennen könne. Die Frage, ob der Appendix intra- oder extraperitoneal liege, verliert an Werth, wenn man sich an die Verwachsungen erinnert, die sich vor und nach der Perforation um denselben bilden. Er freue sich, dass so erfahrene Chirurgen wie die Herren Hahn, v. Bergmann und v. Volkmann seinem Vorschlage zustimmen, und hofft, dass die zweizeitige Operation bei geeigneten Fällen seinen Collegen so gute Dienste wie ihm selber erweisen werde. In Hinsicht auf die Worte des Herrn v. Bergmann macht er auf den zuerst von ihm vorgestellten Patienten aufmerksam, bei dem es nach Incision der Bauchdecken zu einer weiteren Operation nicht kam, da der Tumor verschwand. In Betreff der Schnitte betont Herr Sonnenburg, dass er weit davon entfernt sei, den Schnitt am Aussenrande des Rect. abdom. als den besseren zu empfehlen. Er will ihn nur in bestimmten Fällen anwenden. Er hat, wie er auch erwähnte, den Schnitt meist nach der Lage des entzündlichen Tumors modificirt, giebt aber sonst im allgemeinen dem Bogenschnitt, wie ihn Herr v. Volkmann übt, den Vorzug.

5. Herr Sonnenburg: **Ein operativ behandelter Fall von Wirbelsarcom.** (Demonstration mit Präparaten.) Zum Schluss demonstrirt Herr Sonnenburg, wegen der vorgerückten Zeit ganz kurz, ein Präparat eines von der Vorderseite der Körper der unteren Brustwirbel ausgegangenen Sarcoms, das plötzlich zu einer Compression des Rückenmarks führte mit Lähmung der Blase und des Mastdarms, sowie der Beine. Um diesen plötzlich entstandenen Druck und die hochgradigen Schmerzen zu heben, machte Sonnenburg, damals in Gegenwart von Horsley und mit den von demselben zu diesem Zweck angegebenen Instrumenten, eine ähnliche Operation, wie die bekannte Horsley'sche, indem die Proc. spinos. und Wirbelbogen des 9.—12. Brustwirbels entfernt und das Rückenmark blossgelegt wurde. Der Eingriff wurde gut vertragen, wenn er auch selbstverständlich hier nicht Heilung bringen konnte. Die Schmerzen besserten sich, die Lähmung selber aber nicht. Ueber den eigenthümlichen Verlauf der Krankheit, über die Schwierigkeit der Diagnose bei dem im Anfange nicht zu vermuthenden, auch später nicht zu fühlenden Tumor, sowie über die genauen Ergebnisse der Section beabsichtigt Herr Sonnenburg noch weitere Mittheilungen zu machen.

IX. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

4.

E. Cohn. Ueber das Absterben des Fötus bei Nephritis der Mutter. — Verhandlungen der Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin.

Drei Fragen sind es wesentlich, die Cohn versucht in seiner Arbeit zu beantworten:

1. Besteht ein klinisch nicht fortzuleugnender Einfluss der Nephritis auf die Entwickelung und die Existenz des Fötus?

2. Finden sich in den Placenten anatomische Veränderungen, welche diesen Einfluss erklären?

3. Ergeben sich aus der Beantwortung dieser Fragen praktische Gesichtspunkte, welche uns künftig bei der Behandlung nierenkranker Schwangerer zu leiten haben?

Unter 15 Fällen, die Cohn tabellarisch mittheilt, wurden 11 Kinder todt geboren, nur 4 lebend. Von den letzteren starben 2 bald nach der Geburt, so dass nur 13,3% lebende Kinder geboren wurden. Der Grund dieser Mortalität muss in der schweren Erkrankung der Mutter gesucht werden, und der Weg, auf welchem das Leiden der Mutter dem Kinde verhängnissvoll wird, scheint durch die Placenta zu gehen. — 8 mal wurden die Placenten hochgradig verändert gefunden, mit weissen Infarcten durchsetzt oder in fibröser Degeneration begriffen.

Solche weisse Infarcte kommen allerdings auch hie und da bei gesunden Frauen vor, deren Kinder gesund geboren werden. Cohn widerlegt die Anschauung von Zilles, wonach diese Fibrinkeile als Gummata anzusehen seien. Es handelt sich in diesen Fällen um eine Gefässerkrankung der Placenta, welche eine hyaline Nekrose der Zotten verursacht, welche aber mit Syphilis gar nichts zu thun hat. In der Nierenentzündung liegt sicher ein prädisponirendes Moment für die Erkrankung der Placenta. Das zeigen auch die Beobachtungen von Wiedow und Fehling. Cohn schliesst seine Mittheilungen mit folgenden Sätzen: Die Ursache des Absterbens der Früchte beruht in einer Erkrankung der Placenta. Es entwickelt sich aus unbekannten Gründen, vielleicht veranlasst durch die bei Nephritis veränderten Ernährungsverhältnisse, eine entzündliche Erkrankung der placentaren Gefässe, kindlichen, wie zum Theil auch mütterlichen, welche eine theilweise Nekrose des Placentargewebes und damit eine Beschränkung der kindlichen Athmungsfläche erzeugt. Bei fernerer Bestätigung dieses Einflusses auf das Leben der Kinder, werden wir bei Frauen, welche in der ersten Hälfte der Gravidität an sicher erkennbarer Nierenentzündung erkranken, am besten handeln, wenn wir, ohne zu grosse Rücksicht auf das problematische Leben der Kinder zu nehmen, im Interesse der Mütter die Schwangerschaft bald unterbrechen. Flaischlen.

X. Therapeutische Mittheilungen.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Danzig.

Zur Behandlung des Erysipels mit Carbolinjectionen.

Von Dr. Paul Samter.

(Schluss aus No. 35.)

Es wäre leicht, den obigen 10 Fällen noch weitere Beobachtungen gleicher Art anzureihen; bei dem gleichmässigen Verlauf der Einzelfälle genügen aber wohl die mitgetheilten zur Aufstellung des Satzes:

Das Hauterysipel kann durch Carbolinjectionen sicher coupirt werden. Bedingung des Erfolges ist 1) gesicherte Diagnose, 2) ausreichende Dosirung. Von diesen beiden Einschränkungen oder vielmehr Erläuterungen soll die erste den Gegensatz zwischen wahrem Erysipel und „Pseudoerysipel", progressiver Phlegmone, acut purulentem Oedem oder, wie man sonst diese Processe nennen will, hervorheben. Die zuletzt von Tillmanns[1] vertretene Anschauung, dass diese Krankheitsformen vom typischen Hauterysipel nur local verschieden seien, wird nach Entdeckung der specifischen Erysipelkokken wohl niemand mehr aufrecht halten.[2]) Die Carbolinjectionen sind bei jenen bösartigeren Processen ohne Wirkung; der Unterschied ist so frappant, dass er in zweifelhaften Fällen sogar diagnostisch verwerthet werden kann: eine erysipelähnliche Schwellung, auf welche Carbolinjectionen keinen Einfluss ausüben, ist sicherlich kein echtes Erysipel. — Falls Erysipel mit Abscessen complicirt ist, so erfordern letztere natürlich noch eine specielle Behandlung. — Uebrigens habe ich den (freilich nicht zahlenmässig feststellbaren) Eindruck, dass bei frühzeitiger Anwendung der Carbolinjectionen Abscesse und sonstige Complicationen seltener werden.

Die Carbollösung, welche wir zu den Einspritzungen verwenden, hat die Zusammensetzung:

Acid. carbol. puri,
Alkohol. absol. ana 3,0,
Aq. dest. 94,0,

und wird für jeden einzelnen Fall frisch bereitet. Der Ort der Injection ist die gesunde Haut, 1—2 cm vom Rande der erkrankten Partie entfernt. Ohne Erhebung einer Hautfalte wird die Nadel der Pravaz'schen Spritze in der Richtung nach dem erkrankten Theile hin flach eingestochen, so dass die Flüssigkeit möglichst in die tieferen Lagen der Cutis gelangt. Unter leichten seitlichen Bewegungen der Nadel wird langsam $^1/_2$—1 ganze Pravaz'sche Spritze injicirt; die Patienten empfinden dabei, falls es sich nicht um das Gesicht handelt, nur ein leichtes Brennen. Die Entfernung der Einstichpunkte von einander schwankt je nach der vom einzelnen Punkte aus injicirten Menge von 2—3 bis 5—6 cm. Demnach würde man, um beispielsweise ein Erysipel der unteren Extremität centralwärts am Oberschenkel mit einem Ringe von Carbolinjectionen zu umgrenzen, 7—8 g der Lösung bedürfen, wenn die Grenzlinie genau kreisförmig wäre; da diese aber stets eine unregelmässige Figur bildet, aus welcher einzelne Fackeln mehr oder weniger weit vorspringen, so kann man als durchschnittliche Dosis für ein Erysipel der unteren Extremität bei Erwachsenen 10—15 g der 3%igen Lösung = 0,30—0,45 g reine Carbolsäure betrachten. An der oberen Extremität und bei jüngeren Individuen sind natürlich etwas geringere Mengen (6—10 g) ausreichend. Die sonstige Behandlung ist ziemlich indifferenter Natur: Einreibung der erkrankten Theile mit Oel[3]) und Bedeckung mit Watte, innerlich viel Reizmittel, nach Bedarf anderes. Aus prophylaktischen Rücksichten wird zur Verhütung von Carbolintoxication von vornherein Natrium sulfuricum in grösseren Dosen (stündlich 1 Esslöffel einer 5%igen Lösung) verabreicht. Der weitere Verlauf gestaltet sich dann in typischen Fällen derart, dass binnen 12—24 Stunden die Temperatur zur Norm zurückkehrt. Untersucht man das kranke Glied, so zeigt sich, dass die Rose nicht weiter geschritten ist; an den vorher befallenen Partieen beginnen die bekannten regressiven Metamorphosen. — Ist der erwartete Fieberabfall ausnahmsweise nicht oder nur unvollständig erfolgt, so hat trotz der Injectionen das Erysipel sich weiter ausgebreitet, sei es, dass vorher nicht befallene Theile der Peripherie hineingezogen wurden — (eine periphere Abgrenzung unterblieb meistens) — sei es, dass infolge irgend eines technischen Fehlers der Carbolwall durchbrochen wurde. Man macht dann eben von neuem Einspritzungen, von denen aber meist nur eine geringere Zahl erforderlich ist. — Die mehrmalige Wiederholung der Injectionen wird zur Regel bei Erysipel des Rumpfes. Nur in sehr frühen Stadien wird man selbst mit 12—15 g Carbollösung die allseitige Umgrenzung eines Rumpferysipels zustande bringen; im allgemeinen muss man sich begnügen, zu-

[1]) l. c. p. 27—30. Vgl. Fehleisen, Aetiologie des Erysipels, 1882, und Lang's Archiv, Bd. XXXVI, 4.

[2]) Ein Unterschied zwischen E. und progressiver Phlegmone zeigt sich — wenigstens für unser Beobachtungsmaterial — auch in der zeitlichen Vertheilung, insofern sporadische Erysipelfälle über alle Jahreszeiten ziemlich gleichmässig vertheilt sind, während die progressiven Phlegmonen in ausgesprochenster Weise die Uebergangsperioden des Frühjahrs und Herbstes bevorzugen.

[3]) In Wirklichkeit wird zu der Einreibung 3%iges Carbolöl verwandt; da jedoch bekanntermaassen Carbol in öliger Lösung keine antiseptische Wirkung besitzt, glaube ich auf den Zusatz desselben keinen Werth legen zu dürfen.

nächst an einer Seite der weiteren Ausbreitung Schranken zu setzen, nimmt dann nach 12 Stunden eine andere Randpartie in Angriff und so fort, bis nach 3, 4 Serien von Injectionen, welche in Pausen von 12—24 Stunden auf einander folgen, der Process stillsteht. Erreichbar ist der Stillstand bei energischer Anwendung der Injectionen in allen Fällen.

Etwas schwieriger liegen die Verhältnisse bei den häufigen Erysipelen des Gesichts und Kopfes, indem hier den unleugbaren Vorzügen des Verfahrens zwei nicht unwichtige Nachtheile gegenüberstehen. Die Injectionen sind nämlich im Gesicht sehr schmerzhaft, so dass man besonders in der Privatpraxis oft infolge Widerspruchs der Patienten auf ihren Gebrauch wird verzichten müssen. Ausserdem muss man darauf rechnen, dass nach jeder 2., 3. Injection ein kleiner Abscess entsteht, während an Rumpf und Extremitäten Injectionsabscesse sehr selten sind. Wenn diese kleinen Eiterungen auch weiter keine Bedeutung haben, so erfordern sie doch immerhin einige Tage zur Heilung und machen die Abkürzung der Krankheitsdauer illusorisch.

Die angewandten Dosen reiner Carbolsäure sind, wie man sieht, bei weitem grösser als die Maximaldosen der Pharmacopoea Germanica; wir können daher nicht umhin, noch in kurzen Worten die Möglichkeit einer Carbolvergiftung in Betracht zu ziehen. In meinen eigenen Beobachtungen finde ich dreimal Carbolfärbung des Urins verzeichnet, in keinem einzigen Falle aber haben sich sonstige subjective oder objective Symptome von Carbolismus eingestellt. Wie weit dies günstige Resultat auf der prophylaktischen Anwendung des schwefelsauren Natrons beruht, mag dahingestellt bleiben: jedenfalls ist es klar, dass, wenngleich man selbstverständlich die Möglichkeit einer Vergiftung zugeben muss, die Wahrscheinlichkeit einer solchen recht gering ist,[1]) dass daher die Furcht vor Carbolvergiftung nicht von der Anwendung der Methode — ausser etwa bei Kindern zarteren Alters — zurückhalten darf.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, eine vergleichende Kritik zu üben an all den Mitteln, welche man im Laufe der Zeiten mit mehr oder minder Erfolg bei Erysipel versucht hat. Die Zahl derselben ist bekanntlich ungeheuer gross, und jedes Jahr bringt noch neue Methoden, welche freilich meistentheils bald wieder der Vergessenheit anheimfallen. So sind im gegenwärtigen Jahrzehnt neu oder erneut empfohlen worden die innerliche Anwendung von Natr. benzoicum und Xylol (Haberkorn, Zuelzer), Pinselungen mit Cocaïn, Ichthyol, luftabhaltendem Firniss etc. (Unna, Barwell etc.), die äusserliche Anwendung verschiedener Antiseptica, eventuell nach vorhergehender Maceration der Oberhaut (Hofmokl, Fraipont), subcutane Injectionen aller Art und noch manches andere. Soweit wir ohne eigene Erfahrungen auf Grund der Litteratur uns ein Urtheil erlauben dürfen, scheint unter den neuen Methoden nur eine einzige (oben noch nicht genannte) in einer grösseren Zahl von Fällen Resultate ergeben zu haben, welche an Schnelligkeit und Sicherheit des Erfolges der unserigen gleichstehen, für gewisse Fälle dieselben vielleicht noch übertreffen. Es ist dies das Kraske'sche Verfahren[2]) der multiplen Incision und Scarification mit nachfolgender Einreibung wässriger Carbolsäure resp. die Modification dieses Verfahrens, wie sie von Classen[3]) aus dem Aachener städtischen Krankenhause beschrieben worden ist. Beide Methoden, auf deren Differenzen und Technik wir hier nicht einzugehen brauchen, führen zu einer vollständigen Durchtränkung des erkrankten Gewebes (oder nur der Randpartie desselben) und der angrenzenden gesunden Haut mit antiseptischer Flüssigkeit. Es ist a priori leicht verständlich und durch die Beobachtungen der genannten Autoren an hinreichend zahlreichen Fällen bestätigt, dass auf diese Weise eine sofortige Coupirung der Rose erreicht werden kann. Auch in denjenigen Fällen, wo Carbolinjectionen erst nach mehrfacher Wiederholung zum Ziele führen, nämlich bei ausgedehnteren, allseitig progressiven Erysipelen des Rumpfes, scheint die blutige Methode sofortigen Erfolg zu verbürgen. Für diese speciellen Fälle müssen wir daher die Ueberlegenheit des Kraske'schen Verfahrens anerkennen, als Normalmethode aber sind unseres Erachtens die Carbolinjectionen vorzuziehen, weil dieselben bei gleich grosser Wirksamkeit einen weitaus geringeren Eingriff darstellen.

Wir möchten daher unsere Grundsätze für die Behandlung des Erysipels dahin zusammenfassen: bei Erysipelas capitis et faciei in dringenden Fällen Carbolinjectionen, sonst indifferente Behandlung; bei Erysipelas trunci et extremitatum von vornherein Carbolinjectionen, als seltene Ausnahme am Rumpfe Kraske'sche Methode.

— **Grössere Löslichkeit der Chininsalze bei Gegenwart von Antipyrin.** Triulzi weist im Bollet. farmac. auf diese Eigenschaft der Chininsalze hin. So löst sich 1 g Chinin. hydrochl. mit 0,4—0,5 Antipyrin schon in 2 g Wasser bei 20—25° R, 1 g Chinin. hydrochl. und 0,2—0,25 Antipyrin in 2 g Wasser, bei 35—40° R, während dieselbe Chininmenge ohne Antipyrinzusatz sich in 2 g Wasser erst bei 42—45° R auflöst, um sich beim Erkalten zum grössten Theil krystallinisch auszuscheiden. Aehnlich verhält sich das Chinin. valerianicum. Da die mit Antipyrin bereiteten Lösungen angeblich auch haltbar sind, so können sie zu subcutanen Injectionen mit Nutzen verwandt werden, (Wiener med. Presse No. 25).

[1]) Thatsächlich sind auch die von uns angewandten Dosen gar nicht in Vergleich zu bringen mit den bei schweren Vergiftungen zumeist gefundenen. Bei letalen Fällen betrug nach Lewin (Artikel: Carbolsäure in Eulenburg's Realencyclopädie Bd. III) die Dosis 8,5—60 g; die kleinste toxische Dosis wird von Lewin auf 0,25—1,0 g angegeben, während nach Husemann (Toxicol. Studien über Carbolsäure. Deutsche Klinik 1870/71) ein Quantum von 10 Gran (= 0,6 g) bei interner Anwendung noch vertragen wird.

[2]) Kühnast, zur Behandlung des Erysipels. Centralbl. für Chirurgie 1886, No. 3.

[3]) Claassen, Ueber die Behandlung des Erysipels nach Kraske. Centralbl. für Chirurgie 1887, No. 19.

— Gegen den **chronischen Blasenkatarrh** empfiehlt Mosetig-Moorhof (Wiener med. Presse 1889) folgende Emulsion:

Jodoform	50,0
Glycerin	40,0
Aq. destill.	10,0
Gi. Tragacanth.	0,25

Ein Esslöffel in ½ l warmen Wassers aufgelöst und nach vorheriger gründlicher Reinigung der Blase in dieselbe einzuspritzen. Jeden dritten Tag eine Spritze, nach 3—4 Sitzungen soll der Katarrh behoben resp. gebessert sein. Intoxicationen sind nicht beobachtet.

— **Chromsäure (5%) als Mittel gegen Hyperhidrosis pedum.** Dr. Panienski (Noviny lek. No. 8, 1889) versuchte in 50 Fällen übermässigen Schwitzens der Füsse, bei welchen schon die verschiedensten Mittel ohne Erfolg angewandt wurden, die Chromsäure in 5%iger Lösung zum Pinseln der Sohlen, und zwar mit einem Erfolg, welcher zu weiteren Versuchen ermuthigt. Von den 50 behandelten Personen wurden 36 gänzlich geheilt, und bei 14 trat dauernde und bedeutende Besserung ein. Die Anwendung besteht darin, dass man die afficirten Sohlen mit der genannten Lösung einmal oder in hartnäckigen Fällen in je 5—8 Tagen 3—4 mal pinselt und, falls das Uebel nach einigen Wochen wiederkehren sollte, die Procedur ein- oder zweimal wiederholt. Ueble Zufälle infolge der Cur hat Verf. niemals beobachtet.

XI. Specialist und Autorität.

In der von Ueberzeugungskraft sprühenden Rede, welche der allverehrte College Becher auf dem XVII. deutschen Aerztetage (cfr. Aerztl. Vereinsblatt XVIII, No. 208, August 1889) gehalten hat, um die Anfechtbarkeit der von der Commission für eine ärztliche Standesordnung aufgestellten Thesen abzuschwächen, wird auch das Specialistenthum einer eingehenden Beleuchtung unterzogen. Die Auseinandersetzungen des Herrn Referenten geisseln mit scharfer Sachkenntniss das Gebahren der Unfähigen und Unwissenden und heben mit Recht hervor, dass die Selbstbezeichnung als „Specialist“ einen immerhin fragwürdigen Titel darstellt. Aber das Wesen der Sache ist damit doch nicht durchschlagend getroffen. Erachtet die Mehrzahl der Aerzte nicht für angenehm oder geschmackvoll, dass der Ausdruck Specialist gebraucht werde, so verschwindet das Wort gewiss bald, denn die Standesehre sucht wohl ein Jeder zuerst in der guten Meinung, welche gerechte und verständige Fachgenossen von ihm hegen. Auch ist der Name „Specialist“ ein zweideutiger. Manche wenigstens verbinden damit den Begriff, dass der Träger — unbelastet von sonstigen Kenntnissen — in der Beschränkung Meister zu werden sich bemühe. Man hört zwar manchmal grosse Chirurgen und Kliniker, Frauen- und Augenärzte als Specialisten bezeichnen, während sie doch hervorragende Mediciner geworden sind, deren besonderes Arbeitsfeld ihnen in den Augen der Aerzte und der Laien ein gesteigertes Vertrauen, den Ruf einer „Autorität“ eintrug. Nun haben neben den akademischen Grössen auf bescheideneren Gebieten, zu deren Beherrschung aber eine besondere auf Universitäten durchschnittlich nicht erreichbare Kunstfertigkeit gehört, haben von jeher einzelne Aerzte es verstanden, für specielle Fächer speciellen Ruf zu erlangen. Früher war es Sitte, diese „Specialität“ aus der allgemeinen Praxis abzuzweigen und neben der sonstigen Thätigkeit ein wenig mehr Ohren- oder Kehlkopfarzt zu sein, als andere. Vielen hat dann allmählich die Specialität alle Interessen und Kräfte absorbirt; andere wurden zu solcher Vereinzelung durch die Forderung der eigenen Collegen gedrängt. Denn so gern er es aus wissenschaftlichem oder materiellem Bedürfniss vielleicht thun möchte, ein „reiner Specialist“ darf eigentlich gar keine allgemeine Praxis mehr treiben, ohne die Gunst der Collegen (und was wäre er ohne diese?) zu verscherzen. Auch wird wohl schwerlich verkannt werden, dass die einzelnen wissenschaftlichen und damit natürlich auch die praktischen Fächer der Medicin sich stetig und allmählich, aber in ganz organischer Weise zu selbstständigen Disciplinen entwickelt haben. Wo wäre die Instanz zu finden, welche den jedesmal vereinzelten Vorkämpfern gestatten oder verbieten wollte und dürfte, solchen Fortschritt anzubahnen? Weil aber einige Specialisten in den Augen der Mitwelt Autoritäten geworden sind, darf man weder in jeder ärztlichen Meisterschaft eine Specialität, noch weniger aber in jedem „Specialisten“ gleich einen besonderen Könner vermuthen. In unserem Beruf sondert sich die Spreu gar langsam von dem Hafer. Immerhin gehört eine gewisse Leistungsfähigkeit dazu, um als „Specialist“ zu ernsthafter Geltung zu gelangen. In diesem Bemühen sollte man aber Niemand, der die standesüblichen Anstandsregeln achtet, stören.

Treibt man von ärztlicher Seite die Specialisirung des Specialisten zu sehr auf die Spitze, so könnte sich dieser Spiess, wie jeder andere, auch einmal umwenden. Man denke nur an den bekannten Gerichtsfall, wo Legalisirung des Specialistenthums einen bedrohlichen Ausfall gegen die Unabhängigkeit des ärztlichen Handelns zu machen drohte und die staatliche Approbation plötzlich einen Abbruch erleiden sollte durch den Ausspruch: ein Arzt habe keine Berechtigung zu diesem oder jenem Eingriff, weil er nicht „specialistisch“ ausgebildet sei. Glücklicher Weise hat eine derartige irrthümliche Rechtsauffassung nicht weiter Platz gegriffen. Jeder Arzt hat die Befugniss, alles zu unternehmen, wozu ihm im Rahmen der Kunst sein Gewissen und das Vertrauen der Patienten ermächtigen. Ebenso aber muss er das Recht für sich beanspruchen dürfen, eine Anzahl von Krankheiten nicht zu behandeln, um mehr Zeit und Arbeitskraft für seine besonderen Ziele zu erübrigen. Will Jemand als Lebensaufgabe nur die Erkrankungen eines Organs betreiben, so ist das seine eigene Sache. Auch muss man ihm eine Form gönnen, dies zu wissen zu thun; die betreffende Bezeichnung sollte dann aber lieber das wenig wohllautende Wort „Specialist“ verlieren, und an deren Stelle die Erwähnung der Hauptbeschäftigung selbst, wie Augen-, Frauen-, Haut-, Kehlkopf-, Ohrenarzt in den Vordergrund treten. Dann wird der unaufhaltsamen Arbeitsentwickelung kein Hemmniss bereitet, andererseits aber die unbegründete und irreführende Vorstellung vernichtet, dass „Specialist“ und „Autorität“ ohne weiteres einander deckende Begriffe seien.

O. Lassar.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Irrenabtheilung bei der Strafanstalt Moabit. Am 1. Januar 1888 war bei der Strafanstalt Moabit eine Irrenabtheilung eröffnet worden, welche bestimmt ist zur Aufnahme derjenigen in den Gefängniss- und Strafanstalten des Stadtkreises Berlin und der Provinzen Brandenburg, Sachsen, Schlesien, Posen und Pommern befindlichen Gefangenen, welche in Geisteskrankheit verfallen oder deren Geisteszustand zweifelhaft erscheint, um in derselben einem Heil- oder Beobachtungsverfahren unterzogen zu werden. Die Aufnahme in die Irrenabtheilung erfolgt auf Anweisung des Polizeipräsidenten zu Berlin, an welchen die betreffenden Regierungen bezw. Regierungspräsidenten ihre Requisitionen zu richten haben, und zwar unter Beifügung der Personalacten des Gefangenen, eines dem herkömmlichen Fragebogen entsprechenden Berichtes des Arztes der Strafanstalt, und einer Aeusserung des Directors derselben über die Haltung und Führung des Gefangenen, sowie über die in der Beamtenconferenz ausgesprochenen Ansichten. Der Minister des Innern hat unter dem 13. d. M. den Einlieferungsbezirk für diese Irrenabtheilung auch auf die Provinzen Hannover und Hessen-Nassau ausgedehnt und die zuständigen Behörden mit Anweisung versehen.

— An den preussischen technischen Hochschulen werden mit Beginn des nächsten Wintersemesters Curse über die erste Hülfeleistung bei Unglücksfällen mit Vorträgen und Uebungen, welche praktischen Aerzten übertragen werden, eingerichtet, nachdem die Mittel dazu im laufenden Staatshaushalte schon bewilligt sind. Der gewerbe-hygienische Unterricht ist im übrigen seit langem an den drei preussischen technischen Hochschulen durch besondere Lehrer vertreten und wird in Berlin durch den kaiserlichen Regierungsrath Reichel vom Reichsversicherungsamt, in Hannover durch den Professor Post, und in Aachen durch den Gewerberath Dr. Bernoulli ertheilt. Derselbe erstreckt sich namentlich auf das Gebiet der Unfallverhütung und des Arbeiterschutzes. Mit den Vorträgen sind Excursionen in gewerbliche Anlagen, welche vom Standpunkte der Arbeiterwohlfahrt bemerkenswerthe Einrichtungen haben, verbunden. Zur Unterstützung der Vorträge sind Sammlungen von Modellen und sonstigen Unterrichtsmitteln durch ausserordentliche Bewilligungen begründet, und es ist den Docenten ein jährlicher Fonds zur Ergänzung und Weiterentwickelung zur Verfügung gestellt. Auch ist seitens des Cultusministeriums an die Industriellen die Anregung ergangen, aus ihren Kreisen besonders lehrreiche Modelle abzugeben. Innerhalb der Berufsgenossenschaften, welche ein erklärliches Interesse hierfür haben, wird es nun als wünschenswerth erachtet, dass bei den Staatsprüfungen der Bau- und Maschinentechniker auch der Nachweis gewerbe-hygienischer Kenntnisse verlangt werde. Es wird daher beabsichtigt, an den Minister der öffentlichen Arbeiten, welcher die fraglichen Prüfungsvorschriften zu erlassen hat, eine dahingehende Eingabe zu richten. Ferner geht in den genannten Kreisen das Bestreben dahin, dass der gewerbe-hygienische Unterricht in allen seinen Zweigen auch auf das gesammte niedere technische Unterrichtswesen, welches dem Minister für Handel und Gewerbe untersteht, ausgedehnt werde. Auch an diesen Minister wird ein solches Gesuch gerichtet werden. Auch fanden im Cultusministerium Erwägungen statt, ob und inwieweit eine gewerbe-hygienische Prüfung auch bei den „Diplomprüfungen", welche an den preussischen technischen Hochschulen abgehalten werden, einzufügen sei. Ebenso wird die Ausdehnung des gewerbe-hygienischen Unterrichts auf die vorhandenen mittleren Fachschulen in Erörterung gezogen.

— Die älteste Schrift über Heilkunde. Georg Ebers, der berühmte Herausgeber des nach ihm benannten Papyrus, hat die Uebersetzung des Abschnitts über Augenheilkunde veröffentlicht. Prof. Hirschberg wird demnächst über dieses 1000 Jahr vor Hippokrates verfasste Buch in dieser Wochenschrift berichten.

— Am 9. September wird der Verein Berliner Bahn- und Bahnkassenärzte eine Sitzung abhalten, zu der die sämmtlichen deutschen Bahnärzte eingeladen worden sind. Der Verein hält seine erste Versammlung Mittags 12 Uhr in der Ausstellung für Unfallverhütung ab, deren Besichtigung unter Führung höherer Eisenbahnbeamten stattfinden wird. Für die Nachmittags 5 Uhr abzuhaltende zweite Sitzung sind folgende Referate in Aussicht genommen: Die praktischen Untersuchungsmethoden auf Farbenblindheit; Ref.: Herr Privatdocent Dr. Uhthoff. Die Aerzte, insbesondere die Bahnärzte und die Unfallversicherung; Ref.: Herr Dr. Plessner. Verletzungsneurosen und railway-spine. Vorschläge zur Anbahnung dauernder Beziehungen der deutschen Bahnärzte zu einander etwa im Anschluss an die Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege; Ref.: Herr San.-Rath Dr. Brähmer. Das Aerztliche Vereinsblatt hat die Versammlung statt auf den 9., bereits auf den 3. September verlegt; wir stellen diesen Irrthum auf Wunsch des Vorstandes richtig und wollen hoffen und wünschen, dass die Theilnahme an der Versammlung dadurch keinen Abbruch leidet.

— Bonn. Der Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schaaffhausen feierte am 31. vor. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum. Derselbe wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt, und wurden ihm eine grosse Reihe von Ovationen zu Theil.

— München. Der Professor der Chirurgie Dr. Ritter v. Nussbaum vollendete am 2. September sein 60. Lebensjahr.

— Carlsbad. Am 29. August feierte der bekannte Brunnenarzt Ritter von Hochberger sein 60jähriges Doctorjubiläum. Die solenne Feier verlief unter allseitiger Theilnahme weitester Kreise. Dr. Jacques-Mayer überreichte dem Jubilar die Stiftungsurkunde einer Hochberger-Stiftung für Wittwen und Waisen Carlsbader Aerzte.

— Paris. Eine internationale Gesellschaft für Kranken- und Armenpflege hat sich in Paris unter dem Vorsitze von Dr. Roussel gebildet. Ihr Sitz ist Paris. Als Vicepräsidenten fungiren Monod und Sabran, als Generalsecretair Thulié.

— Der fünfte internationale Congress für Veterinärmedicin wird vom 5. bis 8. September in Paris stattfinden. Unter den auf die Tagesordnung gesetzten Fragen befindet sich u. a.: Ueber die Tuberculose, nach der sanitätspolizeilichen und nach der Seite der Lebensmittelhygiene betrachtet; über Fleischschau etc.

— Rom. Der diesjährige Congress der italienischen Gesellschaft für innere Medicin wird vom 15. bis 18. October in Rom tagen.

— London. Dr. Thomas King Chambers, F. R. C. P., consultirender Arzt an St. Mary's Hospital, ist gestorben.

— Pater Conrady, der Nachfolger des kürzlich in Molokai verstorbenen Pater Damian, ist jetzt ebenfalls von der Lepra ergriffen worden.

— Das russische Kriegsministerium hat angeordnet, dass jedem Armeecorps ambulante chemisch-toxikologische und bacteriologische Laboratorien beigegeben werden, denen die dauernde Controlle aller gelieferten Lebensmittel obliegt.

— Von dem bekannten Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten von Dr. E. Lesser in Leipzig (Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig) ist soeben die fünfte Auflage des ersten Theils zur Ausgabe gelangt. Die schnelle Aufeinanderfolge der Auflagen spricht, bei der gerade auf diesem Gebiete vorhandenen nicht geringen Anzahl von Lehrbüchern, wohl am besten für den Werth des Lehrbuches. Von der italienischen Uebersetzung desselben erscheint bereits die zweite Auflage; ferner ist der zweite Theil jetzt in's Russische übersetzt, und eine französische Uebersetzung befindet sich in der Vorbereitung.

— Der bekannten Firma C. J. van Houten & Zoon, Cacaofabrikanten in Weesp (Holland), ist das Recht verliehen, ihre Fabrik „Königliche van Houten's Cacaofabrik" zu nennen.

— Universitäten. Kiel. An Stelle des Professors Ladenburg sind für den Lehrstuhl der Chemie die Professoren Anschütz-Bonn und Gabriel-Berlin in Aussicht genommen. — Amsterdam. Prof. Korteweg in Gröningen ist zum Professor der Chirurgie ernannt. — Lille. Dr. Lemoine ist zum Professor der medicinischen Therapie ernannt. — Modena. Dr. Bertacchini hat sich für allgemeine Pathologie, Dr. Cecchini für Hygiene habilitirt. — Charkow. Der ausseretatsmässige Professor e. o. Dr. A. Podres ist zum etatsmässigen Professor der chirurgischen Facultätsklinik ernannt worden. Der a. o. Professor der chirurgischen Pathologie Dr. M. S. Ssubotin hat den Lehrstuhl der chirurgischen Hospitalklinik übernommen. — Kiew. Der Director und Oberarzt des Olga-Kinderhospitals in Moskau, Dr. W. F. Tschernow, ist zum Professor der Kinderheilkunde an der Universität Kiew ernannt.

XIII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnung: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. med. Friedrich Steiniger zu Dransfeld den Charakter als San.-Arzt zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Meseck in Adl. Rauden, Dr. Fritsche in Tremessen, Dr. Bruckhaus in Homberg; der Zahnarzt: Abraham in Könitz. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Huelshoff von Bielefeld nach Marten, Dr. Wulffers von Soest nach Wetter, San.-Rath Dr. Werthen von Worms nach Hamm, Dr. Firle von Siegen nach Bonn, Dr. Duenninghaus von Neubrücke nach Siegen, Dr. Schroeder von Niedermarsberg als Direktor der Irrenanstalt nach Eickelborn, Behrendt von Putzig nach Mewe, Gaedtke von Gingst, Malsch von Würzburg nach Crefeld, Dr. Wolff von Garzweiler nach Elberfeld, Dr. Ebermaier von Hamburg nach Düsseldorf, Dr. Bremer von Neuss nach Garzweiler, Dr. Koetter von Paderborn nach Gräfrath, Borchert von Gernsbach nach Witzhelden; der Zahnarzt: Albrecht von München nach Frankfurt a. M. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Sneider in Remels, San.-Rath Dr. Baruch in Paderborn, Dr. Bienengraeber in Gommern, Dr. Danneil in Clötze, San.-Rath Dr. Gurke in Bunzlau, San.-Rath Dr. Bahlmann in Münster, Cronheim in Mewe, Kreiswundarzt Zacharias in Garnsee, Kreisphysikus Dr. Wiewiorowski in Wreschen. — Vacante Stellen: Die Kreiswundarztstelle des Landkreises Köln, das Physikat des Kreises Hümmling.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernennung: Dr. Thenn zum Bez.-Arzt in Beilngries, Dr. K. Grasmann in Moorenweis z. Bez.-Arzt I. Cl. in Neunburg v. W. — Niederlassungen: Dr. A. Noder in Türkheim, Dr. Althammer in Rötz. — Verzogen: Dr. A. Cohn von Neunburg v. W., Dr. Bernhuber von Türkheim, Dr. Obmann von Bischofsheim a. d. R. nach Hassfurth.

3. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver.). Ernennung: Geh. Med.-Rath Dr. Lehmann in Dresden z. a. o. Mitgliede des Kaiserl Ges.-Amts. — Verzogen: Dr. Hoffmann von Plauen i. V. nach Falkenstein i. V., Dr. Werner von Neusellerhausen nach Leipzig-Reudnitz. — Gestorben: Dr. E. O. Pfotenhauer, Oberstabsarzt I. Cl. in Plauen-Dresden; Dr. H. König in Liebstadt, med. pr. Küchler in Berggiesshübel, Dr. O. Teutschebein in Plagwitz.

4. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden). Auszeichnung: Dr. L. Gutsch in Karlsruhe durch Ritterkr. II. Cl. d. Ord. v. Zähringer Löwen. — Niederlassungen: die prakt. Aerzte Dr. J. Katzenstein in Radolfzell, Dr. R. Tatzel in St. Blasien, Dr. G. Seitz in Konstanz, Dr. H. Eckert in Walldürrn, Dr. K. Bukofzer in Muggensturm. — Verzogen: Dr. W. Stark von Illenau nach Gengenbach, Dr. Ober von Thiengen, Dr. Borchert von Gernsbach, Dr. Rosenberg von Muggensturm nach Karlsruhe, Dr. Gress von Oppenau nach Rastatt, Dr. Leiser von Tegernau nach Badenweiler, Dr. Klingel von Wiesloch nach Heidelberg, J. Müller von Neckargemünd nach Wiesloch, Dr. Th. A. Oechsler von Heilbronn nach Schwarzach, J. Moog von Gengenbach nach Oppenau. — Gestorben: Bez.-Arzt a. D. Dr. G. Bopp in Rastatt, Prof. Dr. A. Nuhn in Heidelberg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 37. 12. September 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Staroperation[1] und diabetischen Altersstar.

Von Prof. **J. Hirschberg** in Berlin.

Ist nunmehr heutzutage die Lehre vom Starschnitt abgeschlossen? Welches wird die Operation der Zukunft sein? Sicheres[2]) kann man darüber nicht aussagen.

Vor allem aber darf man auf einem so praktischen Gebiete nicht mit blinder Leidenschaft streiten, wie um Glaubenssätze. Dies ist letzthin öfters vorgekommen bei der Bekämpfung des neuen Lappenschnitts ohne Irisausschneidung.[3]) Der Widerspruch gegen dieses Verfahren ging wohl doch meistens von denen aus, welche dasselbe entweder gar nicht oder nicht genügend durch Erfahrung geprüft hatten, und ferner nicht gehörig berücksichtigten, dass wir ausser der reinlichen Wundbehandlung, welche Gemeingut jedes Starschnitt-Verfahrens geworden, heutzutage noch zwei mächtige Helfer besitzen, die den Vorgängern v. Graefe's fehlten: ich meine das Cocaïn und das Eserin.

Der Lappenschnitt ohne Irisverstümmelung hat seine unleugbaren Vorzüge. Es ist eine einfache, kurzdauernde, vollkommen schmerzlose und ganz unblutige Operation. Die Wundheilung gelingt ebenso gut, wie bei dem Starschnitt mit Irisausschneidung; denn die letztere ist nicht ein Mittel, um Wundeiterung zu verhüten. Das Aussehen des geheilten Auges ist herrlich, und sowohl für den Wundarzt, als auch für den Kranken höchst befriedigend. Die Sehkraft ist nicht, wie behauptet worden, die gleiche, sondern erheblich besser, als bei dem Verfahren mit Irisausschneidung.

Bei der Feststellung des Seh-Erfolges kommt es eben nicht bloss darauf an, welche Reihe der Schriftproben noch gerade auf 5–6 Meter Entfernung erkannt wird, sondern wie sie erkannt wird. Nicht ohne Grund liegt, wie schon vor 20 Jahren v. Hasner in seinem Kampf für Beibehaltung des Lappenschnitts betont hat, die kleine, runde Pupille in der Mitte der undurchsichtigen Regenbogenhaut, und wenn wir sie in der übergrossen Mehrzahl den Starkranken ebenso erhalten können, so ist dies ein erheblicher Vortheil. Die ganze Umschau des Kranken ist eine bequemere und behaglichere. „Ich lese stundenlang ohne Ermüdung," sagt der Geheilte, sowie man ihm die Lesebrille gegeben. Natürlich können auch diejenigen Staroperirten, denen man eine vernünftige Iridectomie beigebracht hatte, ganz gut lesen. Nichts ist schädlicher auf diesem Gebiete als Uebertreibungen. Dass z. B. Erhaltung der Iris die Verlustziffer herabdrückt, ist eine ebenso unrichtige Behauptung (von chauvinistischer Seite), wie die vorher erwähnte des Gegentheils.

Die Nachtheile, welche dem Verfahren mit runder Pupille anhaften sollen, sind zum Theil nicht beobachtet, sondern vermuthet worden.

Es soll schwieriger sein. Ich finde es ebenso leicht und ebenso schwer, wie das Verfahren mit Iridectomie.

Die Rindenreste sollen nicht so gut entleert werden können. Der eine behauptet dies, der andere das Gegentheil. Ich kann versichern, dass nach beiden Verfahren die Rindenreste sehr gut, und zwar lediglich durch sanften Druck von aussen, zu entleeren sind, und dass nach beiden Verfahren, wenn man nicht aufpasst, Rindenreste zurückbleiben und das Sehloch trüben.

Es soll Irisvorfall nach sich ziehen. Nun, wenn man, entsprechend der Mitte des Starschnittes, ein Stückchen Iris ausgeschnitten hat, kann dieses allerdings nicht vorfallen, — wohl aber ein benachbartes. Ich finde Irisvorfall nicht häufiger ohne, als mit Irisausschneidung. (Etwa in 4% der Fälle.) Dass aber Drucksteigerung danach folge, ist aus der Luft gegriffen.[1]) Ich habe noch keinen Fall der Art gesehen.

Das Verfahren ist nicht für alle Fälle anwendbar. Dies ist richtig. Aber für die übergrosse Mehrzahl der Kernstar-Fälle ist es passend. Wenn freilich einmal Starbildung die Folge einer inneren Entzündung, und die Regenbogenhaut ringförmig (oder selbst flächenhaft) mit der Linsenkapsel verwachsen ist, so wird man doch nicht dem Rath des vorigen Jahrhunderts folgen, d. h. nach dem Starschnitt den Pupillenrand mit dem Spatel ablösen, um die Linse zu entbinden. In diesem seltenen Fall mache ich auch heute noch eine vorbereitende Irisausschneidung, 6–12 Wochen vor dem Starschnitt.[2])

Aber durch die normale Pupille tritt auch der grösste und härteste Star fast immer ganz leicht aus, wenn nur der Hornhautschnitt nicht zu klein war. Das einzige, was man gelegentlich sieht, ist Abstreifen einiger Pigmentpünktchen, und noch seltener eine sehr feine, fast nur mit der Lupe sichtbare und unschädliche Franzung des Pupillenrandes, der trotzdem auf Lichteinfall in vollkommen regelrechter Weise sich zusammenzieht.

Nur wenn die Vorderkammer ungewöhnlich eng ist, — wobei die Alten im Anfang unseres Jahrhunderts[3]) sogar das Niederdrücken des Stars dem Ausziehen vorzogen! — wird es einmal[4]) geschehen können, dass der Plan der Erhaltung einer runden Pupille durch unvermeidliches Ausschneiden eines vor das Messer fallenden Irisstückchens durchkreuzt wird, — so dass man mit einer guten Sehkraft an Stelle einer ganz vollkommenen vorlieb nehmen muss.

Die wichtigste Thatsache ist die, dass bei eingewurzelter Thränenschlauch-Eiterung, d. h. langwieriger Erkrankung der Nasenschleimhaut,[5]) trotz unserer Vorbehandlung mit Sondirung

---

[1]) Schluss der Veröffentlichung aus No. 18 u. fgd., vom Jahrg. 1886 dieser Wochenschr.

[2]) Wenn auch im Alterthum gewisse Aerzte als Propheten bezeichnet wurden, so waren sie doch keine, — ebenso wenig wie wir selber.

[3]) Ein englischer Fachgenosse bevorzugt die Staroperation mit Iridectomie „from a moral point of view." (Internat. Ophth. Congress 1888, p. 155.)

---

[1]) Im Gegentheil: späte Nachkrankheiten scheinen doch noch eher (wiewohl selten) nach dem v. Graefe'schen Verfahren vorzukommen.

[2]) Der alte Rath, die „präparatorische Iridectomie" in jedem Star-Fall auszuführen, wird immer wieder vorgebracht, aber nicht begründet. Noch heute wird bei uns (zum Glück nur von Einzelnen) der Alterstar durch 2, ja 3 und 4 aufeinanderfolgende Operationen beseitigt [1) präparatorische Iridectomie, 2) künstliche Reifung, 3) Ausziehung, 4) Kapselspaltung], von denen 1 und 2 fast immer ganz überflüssig und eher schädlich sein dürften. — Einem 74 jährigen Herrn von auswärts hatte auf dem linken Auge ein Wundarzt eine präparatorische Iridectomie nach unten verrichtet; ein zweiter auf demselben Auge eine präparatorische Iridectomie nach oben. (Der erstere behauptete, nur nach unten, der zweite nur nach oben extrahiren zu können!) Der Kranke war fast erstaunt, als ich nun den etwas wacklig gewordenen Star ohne neue Vorbereitung herausnahm, und später das rechte Auge durch eine einzige Operation mit runder Pupille herstellte.

[3]) Beer, Augenkr. II, 364, 1817.

[4]) Etwa in 2% der Fälle.

[5]) Die Nase ist auf diesem Gebiet der grösste Feind des Auges. Vernachlässigte Nasenleiden sind recht häufig bei den Starkranken, namentlich gewisser Klassen. Ich unterlasse nie (nach Jacobson), Tags vor der Staroperation das Auge für einige Stunden zu verbinden, um ein verborgenes Thränensackleiden und überhaupt stärkere Absonderung der Bindehaut zu erkennen.

und Einspritzung, ein Starschnitt in der Hornhaut allerdings leichter vergiftet werden kann, als ein peripherer, der mit einem Bindehautlappen gedeckt wird. Es gelingt zwar, auch diesen peripheren Schnitt, am Hornhautsaum, ohne Iris-Ausschneidung und Vorfall zur Heilung zu bringen; aber nicht ganz sicher: und unter diesen Umständen wird das Verfahren mit Irisausschneidung, nach meiner Ueberzeugung, noch weiterhin grossen Werth behalten. Denn auch der Anhänger des Neuen muss Voreingenommenheit und Eigensinn vermeiden: bei der Staroperation, wie überhaupt, kommt es darauf an, das möglichst Gute möglichst Vielen zukommen zu lassen.

Die Ausführung des neuen Lappenschnitts gestaltet sich bei mir folgendermaassen[1]):

Aseptische Vorsichten, wie immer. (Nicht mehr; das ist unmöglich). Keimfrei, d. h. rein im Sinne des Wundarztes, sind herzurichten 1) der Ort; 2) der Kranke, bezw. sein Auge; 3) der Arzt und sein Gehülfe; 4) die Instrumente; 5) das Verbandzeug; 6) die zu verwendenden Arzeneien. Die Instrumente werden bei mir mit kochendem Wasser, das Verbandzeug und die Arzeneien mit strömendem heissem Dampf behandelt; dies Verfahren hat sich ausserordentlich bewährt: in den letzten zwölf Monaten kam nicht ein einziger Fall von ungünstiger Wundheilung zur Beobachtung. Jeder Fall erfordert ein Fläschchen Sublimataugenwasser (1 : 5000), 100 g; eins voll 2% Cocaïnlösung und eins voll 1% Eserinlösung (in Sublimataugenwasser), je 5 g.

Alle diese Fläschchen wurden geschlossen in dem kupfernen Ofen dem strömenden heissen Dampf ausgesetzt. Da wir bei dem neuen Verfahren nicht bloss unmittelbar vor dem Starschnitt Cocaïn und Eserin, sondern das letztere sogar nach dem Starschnitt, bei eröffnetem Augapfel, einzuträufeln haben, so ist die grösste Vorsicht nicht überflüssig. Wundeiterung nach Starschnitt ist fast unheilbar; sie muss verhütet werden.

Alle 5 Minuten wird Cocaïn reichlich über die Vorderfläche des Augapfels geträufelt, 3—4 mal; vor der dritten Einträufelung noch Eserin. Dieses bewirkt, zumal nach Vollendung der Operation die reichliche Eserineinträufelung wiederholt wird, dass bald nach dem Eingriff eine starke Verengerung der Pupille erfolgt, welche günstigenfalls 5 Tage und darüber so anhält, und ganz wesentlich zur Erzielung einer runden, in der Mitte der Irisebene gelegenen Pupille beiträgt. Auch der Irisvorfall muss verhütet werden; denn wenn er einmal eingetreten ist, nützt nachträgliche Eserineinträufelung so gut wie gar nichts.

1. Nach dem Einlegen des Lidsperrers fasst der Wundarzt die Bindehaut des Augapfels unterhalb des unteren Hornhautscheitels mit einer Schlosspincette und vollführt mit dem v. Graefe'schen Messer einen oberen Lappenschnitt, welcher bei Kranken unter 55 Jahren 1/3, bei älteren etwa 2/5 des Hornhautumfangs abtrennt. Ein- und Ausstich liegen im Hornhautsaum; der obere Scheitel des Lappens etwa 1 mm unterhalb desjenigen der Hornhaut.

2. Pincette und Sperrer werden abgenommen. Die Iris bleibt gewöhnlich drinnen; in einigen Fällen, wo sie vorgetreten war, zieht sie sich jetzt von selber wieder zurück: gelegentlich wird dies durch leichtes Reiben des Oberlids auf die obere Wundgegend unterstützt.

Der Gehilfe zieht sanft mit den Daumen seiner beiden Hände die Lider vom Augapfel so weit ab, dass die Hornhaut frei zu Tage liegt. Der Wundarzt fasst mit einer einfachen Pincette den Augapfel dicht nasenwärts von der ursprünglichen Fassstelle und führt die Fliete, bei seitlicher Stellung des Stachels, in die Mitte der Wunde über die Regenbogenhaut in die Pupille, dreht das Instrument um 90°, so dass der Stachel gegen die Linsenkapsel gerichtet ist, und bringt der letzteren einen Kreuzschnitt bei. Es ist sehr leicht, hinter die Iris[2]) zu gelangen, um die Kapselspaltung recht geräumig zu machen.

Darnach wird die Fliete in die ursprüngliche Lage zurückgedreht und unter sanfter Lüftung des Lappens herausgezogen.

3. Hierauf wird der an dem Flietenstiel befindliche Metalllöffel mit seiner Convexität auf den unteren Hornhautscheitel aufgesetzt, und ein sanfter Druck gegen die Mitte des Augapfels zu ausgeübt: sofort stellt sich die Linse mitsammt der Irisfalte in die Wunde ein und wird, durch Emporschieben des Löffels gegen die Hornhautmitte, leicht herausbefördert, während die Iris meistens gleich wieder zurückschlüpft.

4. Der Gehülfe lässt die beiden Lider fallen, der Wundarzt nimmt aus dem hergerichteten Glaskasten einen Wattebausch und hält ihn sanft gegen die geschlossenen Lider des operirten Auges.

Ein zweiter Gehülfe misst unterdessen den herausgezogenen Star und zeigt ihn dem Wundarzt, der sich durch einen Blick von der Grösse und Vollständigkeit der herausgezogenen Linse überzeugt. Hierauf wird das Auge betrachtet. Die Iris ist fast immer drinnen. Ist die Pupille ganz schwarz, so wird nur einmal eine sanfte Reibung der Hornhaut mit dem Unterlid vorgenommen. Ist ein Rindenrest sichtbar, so wird, nachdem das Auge für eine Minute mit einem neuen Wattebausch bedeckt gewesen, die Reibung ausgeführt. Wird dabei die Iris herausgeschoben, so hat dies gar nichts zu bedeuten; sie schlüpft sofort wieder zurück, sowie man mit dem Oberlid sanft auf die obere Wundgegend reibt.[1]) Nach einiger Uebung gelingt es sogar, die Rindenreste durch sanften Druck mit dem Unterlid auf die untere Hälfte der Hornhaut über den oberen Pupillenrand emporzuschieben und, indem man mit dem Lid mehr nach oben als nach hinten wirkt, aus dem Auge herauszuleiten, ohne dass die Iris überhaupt vorfällt.

Nachdem man sich überzeugt, bezw. durch sanftes Reiben mit dem Oberlid bewirkt hat, dass die Iris durchaus im Auge liegt und die Pupille ihre centrale Lage eingenommen, wird reichlich Eserin eingeträufelt, der Bindehautsack sanft mit Sublimataugenwasser ausgespült und die Lidkante zart mit einem Wattebäuschchen abgetrocknet.

5. Hierauf wird der Verband angelegt und der Kranke in's Bett gehoben. Zum Verband kommt auf die geschlossenen Lider ein grosser Bausch reiner, durch heissen Dampf sterilisirter Watte, den man jetzt, zur Annehmlichkeit des Kranken, mit Sublimataugenwasser befeuchtet hatte, und eine einfache ebenso sterilisirte Florbinde (5 m lang, 5 cm breit). Darüber kommt eine sterilisirte gestärkte Binde, die soeben vorher in starke Sublimatlösung 1:1000 gelegt worden. Dies giebt einen erhärtenden Verband, der gewöhnlich die ersten beiden Tage auf dem Auge bleibt.

Alle zwei Tage, in einigen Fällen alle Tage, wird der Verband mit der nöthigen Vorsicht gewechselt; weder Atropin noch Eserin in der grossen Mehrzahl aller Fälle eingeträufelt. Das Zimmer wird nur sehr mässig verdunkelt, etwas mehr für den Verbandwechsel. Am 4. Tage wird das andere Auge frei gelassen, der Kranke kann aufsitzen; am 5. oder 6. das Bett verlassen, in Ausnahmefällen schon früher. Vom 12. Tage ab bleibt das operirte Auge frei. Am 21. Tage wird der Kranke entlassen und trägt die Fernbrille stundenweise, von der 7. Woche an regelmässig, während er dann auch die Lesebrille benutzen darf.

Dass die Iris unmittelbar nach Ausführung der Operation vorgefallen bleibt und überhaupt nicht zurückgebracht werden kann, selbst nicht mit Hülfe des Spatelchens, kommt so gut wie gar nicht vor, sobald man die Ausführung der Operation erst richtig eingeübt hat, würde aber allerdings das sofortige Ausschneiden des Vorfalls erheischen. Häufiger sieht man schon unmittelbar nach der Operation eine längseiförmige Erweiterung der Pupille, wie denn überhaupt die letztere unmittelbar nach dem Austritt der Linse etwas weiter zu sein pflegt, als vorher. Unnachgiebigkeit der Greisenpupille, so dass die Linse nicht entbunden werden kann ohne Iriseinschnitt, wird theoretisch befürchtet, dürfte aber thatsächlich gar nicht oder nur ganz ausnahmsweise vorkommen.

Irisvorfall während der Heilung kommt wohl vor, aber nicht häufiger, als bei dem früheren Verfahren mit Irisausschneidung. Die Ursache ist meist Wundsprengung durch unzweckmässiges Verhalten der Kranken in den ersten Tagen. Die friedliche Behandlung dieses Irisvorfalls mit Eserineinträufelung ist wirkungslos; die chirurgische, durch Ausschneiden, braucht nicht vor dem 17. Tage, d. h. dem Abschluss der Hornhautvernarbung, vorgenommen zu werden, so dass man sich des Cocaïns zur örtlichen Betäubung bedienen kann. (Wenn man aber einen grösseren Iriswulst schon früher, am 3. oder 5. Tage nach dem Starschnitt beseitigen will, scheint es doch besser, die Chloroformbetäubung einzuleiten.) Dem Rath, kleine Vorfälle überhaupt unberührt zu lassen, kann ich mich nicht anschliessen.

Häufiger als Vorfall sieht man Verlagerung der Iris. Die Pupille ist nicht ganz rund, sondern nach oben zu etwas ausgeschweift; eine schmalere (oder auch breitere) Falte der Iris mit der inneren Hornhautwunde verklebt.

Die Ursache ist meist unbotmässiges Verhalten des Kranken. Die Folge nicht Drucksteigerung, wohl aber etwas stärkere, bezw. länger andauernde Verkrümmung der Hornhautvorderfläche (Astigmatismus). Bei zweckmässigem Verhalten des Kranken ist eine runde, bewegliche, tiefschwarze Pupille das ziemlich regelmässige Ergebniss des Eingriffs; selbst der geübte Arzt kann bei der gewöhnlichen Betrachtung aus 1—2 m Entfernung nicht erkennen, dass eine Staroperation vollführt worden. Viele Kranke vermögen mit demselben Sammelglas, das ihnen für die Ferne Sehschärfe 1/2 und darüber gewährt, auch feine Druckschrift fliessend zu lesen.

[1]) Jeder (aber namentlich, wer viel gelesen, viel gereist) wird verstehen, dass auf operativem Gebiet so manches nur persönlich ist und auch in anderer Weise ausgeführt werden kann.

[2]) Aufspiessen der Iris tritt nicht ein, wenn der Rücken des Stachels abgerundet ist.

[1]) Schon wegen dieser Handgriffe ist sorgfältiges Auswaschen der ganzen Bindehaut vor Beginn der Operation (mit Sublimataugenwasser 1 : 5000) unerlässlich.

Alle theoretischen Einwände der Gegner werden die Anhänger dieses Verfahrens nicht bestimmen, dasselbe zu Gunsten des an sich zwar guten, aber doch weniger vollkommenen Lappenschnitts mit Irisausschneidung wieder aufzugeben.

Zum Schluss will ich ganz kurz, nach der sorgsamen Zusammenstellung meines ersten Assistenten Herrn Dr. Michaelsen, die Ergebnisse der Staroperationen in den letzten 10 Operationsmonaten[1]) (vom 1. Sept. 1888 bis zum 15. August 1889) mittheilen. 62 Starausziehungen wurden verrichtet, die alle reizlos heilten mit durchsichtiger Pupille, und befriedigende Sehkraft[2]) lieferten; darunter waren 8 diabetische, 6 traumatische, (3 discindirte), 3 stark complicirte Stare. Thränensackleiden, das vorher behandelt werden musste, war in 4 Fällen zugegen; 3 von diesen wurden mit Iridectomie operirt; bei dem ersten ein peripherer Schnitt ohne Iridectomie angelegt: es erfolgte ein kleiner Irisvorfall, der abgetragen werden musste. Ueberhaupt waren 4 Fälle schon mit präparatorischer Iridectomie behaftet, bei 12 wurde unmittelbar vor Entbindung der Linse ein Stückchen Iris ausgeschnitten; 45 Altersstare wurden ohne Irisausschneidung operirt, aber in einem dieser 45 Fälle, da die Iris vor das Messer fiel, doch eine ausgeschweifte Pupille erzielt.

Abgesehen von den drei complicirten Fällen, war die Sehschärfe nach der Operation:

S = 3/4 bis 1 in 10 Fällen
S = 1/2 " 24 "
S = 1/3 " 14 "
S = 1/4 " 2 "
S = 1/5 " 3 "
S = 1/6 " 4 "
S = 1/8 " 2 "

Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass leichtere Complicationen durch Hornhautflecke, Netzhaut- und Sehnervenveränderung in mehreren Fällen vorlagen und ihre Wirkungen entfalteten.

Bezüglich der 45 Fälle, die nach dem geschilderten Verfahren mit runder Pupille operirt wurden, ist folgendes zu erwähnen: a) Einmal kam Abweichung bei der Operation (Glaskörpervorfall)[3]) vor; gute Sehkraft. b) 2 mal während der Heilung (Irisvorfall), von denen der eine Fall, bei peripherem Schnitt, oben erwähnt ist. Beide erlangten gute Sehkraft. c) 2 mal musste bald, einige Wochen nach der Extraction, eine Spaltung der Linsenkapsel wegen zurückgebliebener Reste vorgenommen werden. Beide erlangten sehr gute Sehkraft. Es wurde gefunden

S 3/4 bis 1 in 8 Fällen
S 1/2 " 21 "
S 1/3 " 9 "
S 1/4 " 2 "
S 1/5 " 2 "
S 1/6 " 3 "

(Mit S = 1/6 kann man lesen. Von den drei Fällen mit S = 1/6 war der eine noch in Besserung begriffen, der zweite betraf diabet. Sehnervenleiden, der dritte Idiotie.)

Ehe ich schliesse, muss ich noch eines Punktes gedenken, der grossen Anzahl der diabetischen Stare. Das ist in meinem Material die Regel.

Während ein ausgezeichneter Fachgenosse in seiner 20jährigen Thätigkeit 7 diabetische Stare operirte, habe ich jährlich 6—8 zu operiren, und gelegentlich 4—5 gleichzeitig in der Anstalt. Natürlich ist dies nur ein Bruchtheil derjenigen diabetischen Stare, die sich überhaupt vorstellen, da diese Kranken nur dann operirt werden, wenn sie mit dem Star nicht länger bequem zu leben im Stande sind.

Ob Diabetes in neuerer Zeit zunimmt, wage ich nicht zu behaupten. Dass er sehr häufig ist, sehe ich: unter den letzten 150 Kranken, die in meine Privatsprechstunde kamen, waren sechs Diabetiker.[4])

[1]) Während meiner Reise wurde eine Staroperation in meiner Anstalt, von Herrn Oberstabsarzt Dr. Burchardt, mit bestem Erfolge ausgeführt.

[2]) Natürlich fällt die Sehkraft geringer aus in den complicirten Fällen: a) bei grosser adhärenter Hornhautnarbe, Finger 3—4', b) bei jahrelangem Glaskörperleiden und Chorioret, Finger auf 8—10', c) bei einer 50 Jährigen mit angeborenem Schichtstar, deren Tochter und Enkel ich schon operirt, ehe sie sich entschloss, auf dem rechten seit Kindheit nach auswärts schielenden Auge, Finger 6—8', auf dem anderen S = 1/3.

[3]) Bei mir sind schon mehrere hundert Altersstarausziehungen hintereinander vorgekommen, ohne einen Fall von Glaskörpervorfall.

[4]) Der rasch erschöpfende Diabetes der Jugend kommt bei mir selten zur Beobachtung. — Bei einem Kranken der mittleren Lebensjahre, den ich über 10 Jahre zu beobachten Gelegenheit fand und der zu den Säulen von Karlsbad gehört, konnte ich feststellen, dass, als seit den Anfangserscheinungen der Krankheit (mit 5 %) einige Jahre verstrichen waren, unbestimmte Störungen des Sehorgans (Flimmern und dergl.) geklagt wurden; 5 Jahre später (bei 3 % bis null) leichte Kurzsichtigkeit, mangelnde Ausdauer beim Lesen, feine Linsentrübung; wieder 4—5 Jahre später die ganz charakteristische Netzhautentzündung, ohne dass die Linsentrübung Fortschritte gemacht hatte. Der Zuckergehalt ist jetzt gering und Spuren von Eiweiss nachweisbar.

Unter den am diabetischen Altersstar operirten sind recht schwere Fälle. Alle 8 sind vollkommen geheilt, sieben mit runder Pupille; der achte nur darum mit ausgeschweifter, weil — schon 2 Jahre früher Pupillenbildung gemacht worden.

1) Fr. K., 60 Jahre alt, kam 1887 wegen einer seit 1½ Jahren bestehenden Sehstörung. Rechts noch nicht reifer Star, links beginnender (zwischen den netzförmigen Streifen feinste Punkte). Ich entdeckte 4½ % Zucker im Urin und erfahre jetzt, dass sie an Durst seit zwei Jahren leidet. Karlsbader Cur und Diät.

Im folgenden Sommer kehrt sie wieder, mit vorgeschrittenem Star-Uebel, hat wieder 4½ % Zucker. Durch 12 Flaschen Mühlbrunnen und Diät wird der Zuckergehalt auf Null gebracht. 12. September 1888. Lappenschnitt ohne Iridectomie. Vollkommene Heilung mit runder, tiefschwarzer Pupille. + 3½" ⊃ + 16" cyl. —> Sn XXX : 15'. 23. Juli 1889 ebenso. Sie ist gesund und munter und sogar schwerer geworden.

2. Hr. T., 65 Jahre, ein wegen aufregenden Dienstes pensionirter Beamter, kam 1888 und klagte über Sehstörung. Links fast reifer Star, rechts beginnender. Herzklopfen, aber kein organischer Fehler. Schnupfen, so dass er den Geruch verloren; Thränensackleiden. ½ % Zucker; sp. G. 1023—1026. (Im Frühjahr Durst, Abmagerung, Magenleiden.) Der Thränencanal wird gespalten und sondirt, die Nasenschleimhaut mit Jodoformsalbe behandelt, der Zucker durch Karlsbader Mühlbrunnen und Diät beseitigt. 12. November 1889 wird der Starschnitt links ausgeführt: Reizlose Heilung mit runder Pupille. + 3½" ⊃ + 18" cyl. > Sn XL : 15'.

Am 22. Juli 1889 stellt er sich wieder vor wegen einer Blutung in die rechte Augapfelbindehaut. S wie zuvor. Der Urin reducirt. — Dies ist natürlich ein leichter Fall von Zuckerharnruhr.

3. und 4.) Höchst merkwürdig ist der folgende Fall. Ein 58jähriger, sehr kräftiger Landmann kam am 20. Februar 1882 wegen einer doppelseitigen, seit mehreren Monaten bestehenden Sehstörung zur Aufnahme. Rechts Finger 10', + 6" Sn 10 mühsam in 7"; links Finger 5', + 6 Sn XVI in 6" mühsam. G. F. u. Farbenfeldgrenzen normal; in der Mitte des G. F. besteht beiderseits eine Verdunkelung[1]) bis zum blinden Fleck. Augengrund normal. Urin normal.

Da der Kranke zugestand, täglich 1/8 Pfund Tabak zu rauchen und ¼ Liter Schnaps zu trinken, so wurde er lediglich mit Entziehung dieser Mittel behandelt und erhielt innerlich nur eine ganz unwirksame Lösung. (Kal. jod. 0,5 : 200). Die Sehkraft war nach 4 Wochen besser (Sn 100 : 15'). Man hatte scheinbar allen Grund, eine Sehstörung durch Tabakmissbrauch anzunehmen. Aber ich glaube, dass sie von verborgener Zuckerharnruhr abhing. Bald nach der Entlassung nämlich fing er an, in seiner Heimath über Durst und Abmagerung zu klagen; sein Arzt fand Zucker im Urin.

Zu mir kehrte der Kranke erst am 2. Januar 1888 zurück. Der jetzt 65jährige Mann war erheblich abgemagert; er schlotterte in seiner Weste. Er ist fast blind. Das linke Auge zeigt überreifen morgagnischen Star (Projection mittelmässig), das rechte nahezu reifen (Finger 3'). Der Urin enthält reichlich Zucker[2]). Furunkel an Händen und Füssen und auch an der Wange. Links, nach sorgfältiger Vorbereitung, Starschnitt ohne Iridectomie. Reizlose Heilung mit runder, schwarzer Pupille. + 3¾" SnC : 15', + 2" SnV in 5". (Es ist zu berücksichtigen, dass der Kranke seit Jahren ein doppelseitiges Sehnervenleiden hat; ein stärkeres auf dem linken Auge.) Mit passenden Vorschriften wird er in seine Heimath entlassen und kehrt am 8. Mai 1889 wieder, mit nur geringem Zuckergehalt.

Rechts Starschnitt ohne Iridectomie, reizlose Heilung mit runder schwarzer Pupille. Rechts mit + 3¼" Sn XL : 15'. Der Augengrund sieht normal aus, ist aber schwer zu sehen bei der engen Pupille.[3])

Bei der Entlassung ist wieder reichlich Zucker vorhanden.

5. Der 62jährige Hr. L. kommt im April 1889:

Rechts Handbewegungen, Hornhautfleck im Pupillengebiet, reifer Star; links Finger 4', vorgeschrittener Star. 3½ % Zucker. 4. Mai 1888 ist nach Mühlbrunnen und Diät der Zucker geschwunden. Es wird zur Operation des rechten Auges geschritten. Dieselbe ist schwierig wegen der Tölpelhaftigkeit des Kranken, gelingt aber normal bei runder Pupille. Heilung reizlos; nur sprengte sich der Ungehorsame in der vierten Nacht durch Aufstehen die Wunde, so dass eine schmale Irisfalte der inneren Wunde anhaften blieb. + 4" ⊃ + 24" cyl. —> Sn L : 15'. Ohne den alten Hornhautfleck würde die Sehkraft noch besser sein.

6. Ein recht schwerer Fall.

Eine Frau, bei der ich 1871 leichte Uebersichtigkeit bei nahezu normaler Sehkraft und Augengrundbeschaffenheit festgestellt, kam aus der Provinz am 7. September 1887, jetzt 67 Jahre alt, wegen Sehstörung. G. F. bds. normal, rechts mit — 24" Sn 70 in 15', links Finger 4'. Der Augenspiegel zeigt bds. Linsentrübung, wie bei diabetischen Greisen: rechts einzelne Streifen und ausserordentlich zahlreiche feine Punkte; links ist in der hinteren Rinde die schildförmige Platte ausgebildet, welche aus dem feinsten, von Punkten durchsetzten Netze besteht.

Diabetes war bei der Kranken vor 2 Jahren entdeckt; sie geht regelmässig nach Karlsbad; vor zwei Monaten hatte sie 5,5 %; gestern, vor ihrer Abreise 4,6 %; heute bei uns 6,9 %. Auch ihr 40jähriger Sohn leidet an Diabetes.

Am 21. Juli 1888 kommt sie wieder zu mir, direkt aus Karlsbad, woselbst sie vor vier Wochen mit 4½ % hingegangen. Jetzt hat sie keinen Zucker. Die Sehkraft, namentlich für die Ferne, hat erheblich abgenommen. Rechts Zahlen von 70 auf 3 Fuss, links von 200; rechts noch feine Schrift (Sn 2½), links nur ganz grobe (Sn XIII) mit + 6" in 5". G. F. gut. Rechts sieht man nach künstlicher Pupillenerweiterung eine fünfeckige

[1]) Sogen. Scotom.

[2]) Leider ist das Ergebniss der Gährungsprobe nicht im Krankentagebuch verzeichnet.

[3]) Dies ist überhaupt bei der objectiven Beurtheilung des Starschnitt-Erfolges zu berücksichtigen. Der Arzt sieht besser bei Iridectomie, der Kranke ohne dieselbe.

Figur in der hinteren Rinde, aus feinstem Netzgewebe, dazu Keile und feinste Punkte in der übrigen Linsenmasse. Links ähnlich, aber die keilförmigen Streifen in der vorderen und hinteren Rinde stärker entwickelt; in ersterer auch kreisrunde, helle Flecke mit der Lupe sichtbar; hinter diesen sieht man bei seitlicher Beobachtung Kernunterlaufung; bei der Durchleuchtung tritt mehr das Netz der hinteren Rinde hervor.

Am 12. Mai 1889 kommt sie zur Aufnahme. Sie kann nur noch Finger in 2—3' zählen. Wenn sie überhaupt noch eine Freude vom Sehen haben soll, muss sie jetzt operirt werden. Sie ist 69 Jahre alt, sehr aufgeregt, von Durst geplagt, abgemagert, verträgt keinerlei Entziehung. Ich hatte vorher, durch Karlsbader Wasser, eine augenblickliche Verminderung des Zuckergehalts (auf 1,83%) erzielt und schreite zur Lappenausziehung des linken Stars bei runder Pupille. Operation normal, Heilung reizlos trotz Kraftlosigkeit, Schlaflosigkeit (in den ersten 4 Nächten Chloralhydrat), Durchfall: + 4" ⌣ + 16" cyl. - ≻ XL : 15'. Pupille schwarz und fast ganz rund.

7. Ein 64jähriger Gutsbesitzer, der sich für sehr gesund und kräftig hält, kommt am 29. April 1889. Das linke Auge ist angeblich seit 6 Jahren blind, das rechte Auge seit kurzem rasch erblindet. (Im Januar d. J. hatte er noch Hasen geschossen.) Rechts Finger in 6', links in 2'. Auf dem letzteren Auge soll sich die Sehkraft wieder etwas gebessert haben. Dies ist glaublich. Denn es besteht links überreifer Star; rechts nahezu reifer. Ich finde 5% Zucker, und erfahre jetzt, dass er viel trinkt, und zwar seit vielen Jahren. Ich verordne eine vernünftige Lebensweise und Karlsbader Mühlbrunnen, aber der Kranke behauptet, dass sein bisher vortrefflicher Magen darunter leide, und drängt zur Operation. Deshalb wird am 16. Mai 1889 der linke überreife Star ausgezogen ($8^1/_2 \times 4$ mm, grosse braune Linse). Heilung reizlos mit runder tiefschwarzer Pupille. 3. Juni 1889 + $3^1/_4$" ⌣ + 30" c. —≻ Sn XXX : 15'. Der Kranke gelobt den ersten Hasen der Klinik. Ich aber beschäftige mich, nachdem er durch die wieder gewonnene Sehkraft willfähriger geworden, zunächst mit seinem Diabetes. Es gelingt wohl, durch richtige Lebensweise und Mühlbrunnen die Zuckerausscheidung zu beschränken. (21. Juni 1889: 3,67%; spec. Gew. 1032. 10. Juli 1889: 1,83%; spec. Gew. 1033. 23. Juli 1889: 3,06; spec. Gew. 1055.) Hiernach wird der Kranke an die Quelle, nach Karlsbad, gesendet.

8. Der letzte Fall ist sehr bemerkenswerth. Eine 68jährige Frau vom Lande (bezw. aus einem Vororte Berlins) kam zuerst am 11. März 1887, da die Sehkraft des rechten Auges abnahm, während die des linken schon vor längerer Zeit schlechter geworden. Beiderseits Linsentrübung, links stärker. Auf diesem Auge sieht man (mit + 3" hinter dem Spiegel, nach künstlicher Pupillenerweiterung), ausser den keilförmigen Trübungen in der vorderen Rinde, in der hinteren eine sehr grosse Figur, ein stumpfwinkliges Vieleck, mit ziemlich scharfer Begrenzung, aus einem feinen Maschenwerk dunkler Linien und Punkte, und Punkte auch in der durchsichtigeren Aequatorialzone. Dazu Kernunterlaufung. Rechts ist die Figur ähnlich, nur nicht so scharf begrenzt, mit einzelnen Bläschen (Tröpfchen). Das aufrechte Netzhautbild ist ganz verschwommen; das umgekehrte links verwaschen, rechts unten ziemlich gut sichtbar; gröbere Veränderungen scheinen zu fehlen. Hiermit steht einigermaassen in Widerspruch die nur geringe Sehkraft, wie öfters bei diabetischem Greisenstar: Rechts Finger 12', + 6" Sn. 2 in $3^1/_2$" mühsam; links Finger 6', + 6" Sn 10 in 4". G.F. bds. n. Die Kranke war nicht kurzsichtig gewesen. Die künstliche Erweiterung der Pupille verschlechtert die Sehkraft. Natürlich wurde Diabetes angenommen und durch die sofortige Untersuchung des Urins bestätigt. $2^1/_2$% wurde zunächst gefunden. Uebrigens waren die Zeichen der Grundkrankheit zunächst noch gering. Die Kranke gab zwar zu, an Durst zu leiden, aber hauptsächlich im Sommer, und Nachts etwa ein Mal aufzustehen, um den Harn zu lassen.

Nur widerwillig fügte sich die Kranke den Vorschriften, deren Sinn ihr klar zu machen recht schwierig war. Trotzdem ist schon am 21. März 1887 der Morgenharn ohne Zucker, vom spec. G. 1021; der Abendharn mit 1% Zucker, v. spec. G. 1024. Auch am 27. März und 9. April d. J. fanden wir keinen Zucker. Aber das Sehen wurde nicht besser. Bei den schier unzähligen E.F.-Prüfungen wurde meist ein verwaschener Dunkelfleck in der G.F.-Mitte nachgewiesen.[1]

Am 7. Juni 1887 verrichtete ich, bei dem langsamen Fortschritt des Uebels und der erheblichen Sehstörung der schon Betagten, die sogenannte präparatorische Iridectomie auf dem linken Auge. Reifung trat danach nicht ein.[2]

Im Verlaufe des Sommers magerte die Kranke erheblich ab, ihr Gewicht sank von 169 auf 155 Pfd. Ihr Urin wurde wieder sehr stark zuckerhaltig.

14. Oct. 1887. Morgenharn 7%, spec. Gew. 1049; Abendharn 7,6%, spec. Gew. 1036. (Der Morgenharn enthält grössere Mengen von Chloriden, schwefelsauren Salzen und Erdphosphaten, als der Abendharn; daher das höhere spec. Gew. des ersteren.)

Im Jahre 1888 sank die Sehkraft noch weiter, namentlich für das Fernsehen (R. Finger 5', L. 3', während sie in der Nähe mit + 6" r. Sn X, l. XXX mühsam entzifferte. Der Dunkelfleck in der G.F.-Mitte, namentlich l., wird meist angegeben.) 1889 wurde sogar die Zahl der Finger r. nur auf $2^1/_2$', l. auf 1 Fuss erkannt und dazu G. F. Verengerung (?) gefunden. Der Zuckergehalt schwankte, je nachdem die Kranke kam und den Rathschlägen folgte, oder fortblieb und machte, was sie wollte.

Am 20. April 1889 waren 3% Zucker vorhanden, bei einem spec. G. v. 1025. Jetzt drängte die Kranke, die erheblich abgemagert und durch die Sehstörung hilflos geworden war, zur Operation. Eine letzte Cur mit Mühlbrunnen wurde vorgenommen und unmittelbar danach, am 1. Juni 1889, der linke Star durch oberen Lappenschnitt ausgezogen. Heilung ganz regelmässig. Das optische Bild des Augengrundes ist vollkommen, aber der Spiegel zeigt zarte Netzhautveränderungen: kleine Blutungen, kleine helle Herde nahe der Mitte und dem Sehnerveneintritt. Kranke und Arzt sind zufrieden mit der erzielten Sehkraft $^1/_4$ (+ 4" SnLX in 15', + $2^1/_2$ Sn. IV.)

Es ist ein merkwürdiger Kreislauf: nahezu derselbe Lappenschnitt, der 1853 nach Arlt's Ueberzeugung bei dem diabetischen Star ausgeschlossen war, wird heute (nachdem 1866 A. v. Graefe die Heilbarkeit dieser Starform, wenigstens nach seinem Verfahren, nachgewiesen) wiederum und mit allerbestem Erfolge angewendet.

Mit den alten Redensarten, dass man die Dyskrasieen heilen müsse, ehe der Star operirt werde, kann der praktische Wundarzt ebensowenig etwas anfangen, wie mit den neuen, dass bei dem diabetischen Star das zuckerhaltige Kammerwasser einen besonders guten Nährboden für die bekannten Kleinpilze abgebe. Entscheidend ist nur die Thatsache, dass die reinliche Wundbehandlung, die wir heutzutage bei jedem Starschnitt anwenden, auch genügt für die diabetischen Greisenstare. Wir können ihnen nicht mehr und dürfen ihnen nicht weniger bieten. Operiren wird man diese Kranken nur, wenn ohne Operation das Leben ihnen zur Last ist, und ihr Allgemeinbefinden soll man bessern, — wenn dies möglich ist. Dann aber werden auch die diabetischen Greise sich der wiedergewonnenen Sehkraft erfreuen, — so lange der gute oder leidliche Zustand der Sehnerven und der Netzhaut ihnen dies gestattet.[1]

Sowie aber in einzelnen Fällen erhebliche Erkrankung der Netzhautarterien vorliegt, und die davon abhängigen Folgezustände, so müssen wir unsere Ansprüche an die Operationserfolge naturgemäss auch wesentlich herabstimmen.

[1] Diesen habe ich oft bei diabetischem Star der Art gefunden, konnte aber nicht ins Reine kommen, auch nicht durch Prüfung von Aerzten, die daran litten, ob dieser Fleck von der Trübung (wenigstens zum Theil mit) abhängt oder von einem begleitenden Sehnervenleiden. Das erstere ist mir wahrscheinlich, so sehr es den gangbaren Anschauungen widerspricht. Denn, wenn man die Linse ausgezogen hat, zeigt das freudige Lächeln des Kranken, dass der Fleck aus dem G.F. geschwunden. Andrerseits fehlt es bei diesen Kranken nicht an Netzhaut- und Sehnerven-Veränderungen, die z. Th. nach der Staroperation noch zunehmen.

[2] Heute bin ich überzeugt, dass wir den alten Leuten sowohl die reifenden Operationen als auch das in diesem Lebensalter besonders traurige Zuwarten fast ganz ersparen können.

[1] Nur in einem von den 7 Fällen war die Operation doppelseitig. — wegen des stärkeren Sehnervenleidens auf dem erst operirten Auge. Den anderen liess ich das 2. Auge unoperirt.

II. Zur Ventrofixatio uteri.

Von Dr. F. Spaeth in Hamburg.

Die Frage von der Annähung der aufgerichteten retroflectirten Gebärmutter an die vordere Bauchwand hat sich neuerdings sehr in den Vordergrund der gynäkologischen Discussion gedrängt, ohne indess bisher annähernd spruchreif geworden zu sein[2]), da es an dem für die Herbeibringung eines endgültigen Entscheids nöthigen Material noch gebricht. Zu letzterem einen kleinen Beitrag zu liefern, soll der Zweck der nachfolgenden Mittheilung sein.

Das Bedürfniss, gelegentlich der Exstirpation von Geschwülsten der Uterusadnexa die zugleich rückwärts gelagerte Gebärmutter wieder in ihre normale Lage zu bringen, hat sich schon lange den Frauenärzten aufgedrängt, hatten sie doch nur zu häufig Anlass, nach glücklicher Entfernung von Geschwülsten weitere Klagen ihrer Patientinnen anzuhören und heben zu sollen, die sich auf die bestehende Retrodeviation bezogen.

Selbst der anteflectirte Uterus kann, nachdem man ihn seiner seitlichen Stützen beraubt, Lageveränderungen eingehen, die nicht bedeutungslos sind mit Rücksicht auf das Befinden der Frauen. Mehr noch ist dies der Fall bei schon zur Zeit der Operation bestehender Rückwärtsneigung.

Bei doppelseitiger Wegnahme der seitlichen Anhänge (Tuben und Ovarien) tritt bald Atrophie der Gebärmutter, also ein vorzeitiger klimacterischer Zustand ein, welcher die Symptome einer vorhandenen Retrodeviation zu mildern, ja zu beseitigen im Stande ist, wie man ja auch bei nicht operativ behandelten Rückwärtslagerungen mit dem Eintritt der Klimax die Beschwerden in der Mehrzahl der Fälle, wenn auch durchaus nicht immer, schwinden sieht. Allein soll man, wenn nur eine einseitige Erkrankung von Tube oder Ovarium vorliegt, aus dem eben erwähnten Grunde beiderseits diese Organe entfernen, die Frauen künstlich der senilen Atrophie in die Arme führen und ihnen die Möglichkeit fernerer geschlechtlicher Fortpflanzung benehmen? Gewiss doch nicht, wenn es Mittel giebt, auf andere Art und Weise ihren Leiden beizukommen. Bei einseitiger Salpingoovariotomie und normal gelagertem Uterus behält derselbe nach unseren und, soweit es aus den Operationsberichten den Anschein hat, auch nach Anderer Erfahrungen wohl auch seine richtige Position bei, falls die Operation reactionslos verläuft, d. h. keine Perimetritis den Heilungsverlauf trübt. Eine

[2] Cf. Verhandlungen des III. Congresses der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Freiburg 1889.

schon bestehende Retrodeviation jedoch wird durch halbseitige Castration nur noch in ihrem Beharren unterstützt, mehr natürlich noch durch doppelseitige Entfernung der Gebärmutteranhänge. Tritt auch in letzterem Falle infolge der Invalidisation die schon erwähnte Atrophie gewissermaassen helfend in die Bresche, so können immerhin bis zum Vollzug derselben sich noch mannichfaltige Beschwerden in unangenehmster Weise bemerkbar machen. Oft lassen sich dieselben (natürlich auch bei halbseitiger Exstirpation der Adnexa) wohl durch das Einlegen von Pessarien beschwichtigen — aber nicht immer, so dass derartigen Operationen häufig der Makel der Unvollkommenheit in ihren Erfolgen anhaftet. Diesem Vorwurf suchten deshalb die Gynäkologen gerecht zu werden, indem sie auf Mittel sannen, gleich bei der Laparotomie den Uterus in einer der normalen möglichst ähnlichen Lage zu fixiren. Schrittweise drang auch hier die Erkenntniss vorwärts. Es wurden zuerst Stiele der entfernten Adnexa, dann die (manchmal oberflächlich oder tief angefrischte) Gebärmutter selbst in die Bauchwunde eingenäht, jeder Operateur nach seinem eigenen Gutdünken handelnd, bis schliesslich durch Olshausen[1]), Sänger[2]), Leopold[3]) und Czerny[4]) Methode in dieses Verfahren gebracht und dasselbe auch auf die Behandlung der reinen, nicht durch Tumoren complicirten Retrodeviationen übertragen wurde.

Dieses allmähliche Fortschreiten der Technik dürfte auch aus folgenden 15, von Herrn Dr. Prochownick zu Hamburg in seiner Privat-Frauenklinik operirten Fällen hervorgehen. Ein Theil derselben lässt uns auch hinsichtlich des Erfolges wichtige Schlüsse ziehen. Die Ventrofixationen des laufenden Jahres seien, obwohl sie in der Frage über das dauernde Resultat dieser Operation nicht maassgebend sind, der Vollständigkeit halber mit angeführt. Es könnte eingewendet werden, dass auch die im vergangenen Jahre Operirten zu definitiven Schlüssen nicht berechtigen. Dem ist wenigstens für einige derselben entgegenzuhalten, dass dieselben so gut geheilt, die Verwachsungen von Uterus und Bauchwand so feste sind, um jegliche Befürchtungen für die Zukunft zu zerstreuen.

1. Frau Rhls., 38 Jahre alt. Kaufmannsfrau aus Rio de Janeiro; in zehnjähriger Ehe weder geboren noch abortirt. Myoma interstitiale fundi, Retroflexio uteri. 31. Januar 1884 Castration wegen Blutung. Ventrofixatio: Uterus mittels dreier Seidenknopfnähte, 2 seitlicher am Tubenwinkel, eines mittleren durch die vordere Wand, nach vorheriger Anfrischung der Serosa an die Bauchwand fixirt (die Nähte fassen die ganze Bauchwandung). Briefliche Berichte melden völliges Wohlbefinden (cf. Archiv f. Gynäkologie Bd. 29, p. 193). Hat sich im Juni dieses Jahres wieder vorgestellt; Uterus gut fixirt; Befinden vorzüglich.

2. Frau Lthks., 34 Jahre alt, Kaufmannsfrau, Hamburg. In 4jähriger Ehe steril geblieben. Myoma interstitiale fundi, Retroflexio uteri fixata. Perimetritis chron. 15. April 1885 Castration wegen seit 4 Jahren bestehender Blutungen. Lösung der Adhäsionen. Ventrofixatio uteri wie in Fall I, doch ohne vorherige Anfrischung der Serosa. 3 Monate später Enucleation des Myoms unter doppelseitiger Cervixspaltung. Uterus behält seine Lage bei. Tod nach 6 Wochen an Embolia arter. fossae sylvii sin. Mitralinsufficienz (cf. Archiv f. Gynäkologie Bd. 29, p. 194).

3. Frau Hlm., 40 Jahre alt, Aufwärterin. Vor 20 Jahren verheirathet gewesen, vor 19 Jahren einen Sohn geboren; späterhin als Wittwe blennorrhoisch inficirt. — Retroflexio uteri fixata; Perimetritis chron., Tumor tubae sin. Seit 1½ Monaten poliklinisch behandelt, wurde sie trotzdem von beständigen Schmerzen gepeinigt. 4. November 1885 Salpingoovariotomia bilateralis (links grosser Hämatosalpinx). Ventrofixatio uteri, indem der linke Stumpf im unteren Winkel der Bauchwunde festgenäht wurde. — Gut bis jetzt. Uterus schief gestellt, da nur einseitig ventrofixirt.

4. Frau Bmnn., 35 Jahre alt, Schiffersfrau aus Cüstrin. Seit 17 Jahren verheirathet, vor 16 Jahren geboren, vor 14 Jahren abortirt, seitdem steril. Retroversio uteri fixata. Doppelseitiger Tuboovoarialtumor. Perimetritis chron. Seit 13 Jahren in ärztlicher Behandlung, auch Pessarversuche. Von Dr. Prochownick nur kurze Zeit beobachtet. 7. September 1887 Salpingoovariotomia dextra (Pyosalpinx) et sinistra (Hämatohydrosalpinx), Lösung der Adhäsionen. Ventrofixatio uteri, indem beiderseits die Tubenstümpfe in die Bauchwand eingenäht werden. — Resultat bisher gut.

5. Frau Nck., 38 Jahre alt, Mechanikersfrau aus Hamburg. Seit 16 Jahren verheirathet, hat sie 3 Entbindungen, die letzte vor 13 Jahren mit fieberhaftem Wochenbett durchgemacht. Myoma fundi subserosum. Retroflexio uteri fixata. Perimetritis chronica. Nachdem sie 5 Jahre, darunter 2½ Jahr von Dr. Prochownick behandelt wurde, und zwar mit Pessarien, später durch Massage mit vorübergehendem Erfolg, wird am 1. Mai 1888 wegen ständiger Schmerzen und Menorrhagieen das Myom durch Laparotomie enucleirt, der Uterus nach Leopold mit Chromcatgut ventrofixirt, nachdem die Adhäsionen gelöst worden. — Resultat bisher gut.

6. Frau Hrmnn., 38 Jahre alt, Kaufmannsfrau aus Hamburg. 9 Jahre verheirathet, steril. Retroflexio uteri fixata. Perimetritis chron. Pyosalpinx sin. blennorhoica. Nach 4 monatlicher erfolgloser Behandlung wird am 3. Juli 1888 Salpingotomia sin. ausgeführt und nach Lösung der sehr festen Adhäsionen der Uterus durch eine den Tubenstumpf fassende Naht ventrofixirt. Nach 4 Monaten ist der Uterus wieder umgefallen, jedoch leicht reponibel und durch ein Hodge'sches Pessar in normaler Lage zu halten. Beschwerden fehlen, indess früher Pessarien nicht ertragen wurden. — Der Mann ist Azoospermiker.

7. Frau Wtrshm., 48 Jahre alt, Arbeiterswittwe aus Hamburg; hat 8 mal geboren, 2 mal mit fieberhaftem Wochenbett. Retroflexio uteri fixata, Perimetritis chron. — Seit 7 Jahren dauernd heftige Schmerzen bis zur Erwerbsunfähigkeit. — 4. October 1888 Ventrofixation: Der Uterus wird durch je 2 seitliche Nähte, deren untere das Lig. rotundum, das obere zwischen diesem und der Tube das Lig. latum fasst, an die Bauchwand durch Chromcatgutsuturen befestigt. — Bisher alles gut; die Frau ist arbeitsfähig.

8. Frau Myr., 29 Jahre alt, aus Dallmin. 8 Jahre verheirathet; 1 mal entbunden vor 7 Jahren, seitdem steril. Seit 3 Jahren in ärztlicher Behandlung; nachdem früher ein Cervixriss durch Emmet'sche Operation beseitigt, wurde von Dr. Prochownick eine Massagecur eingeleitet, die nur kurzen vorübergehenden Erfolg hatte. Pessarbehandlung wegen Parametritis post. nicht vertragen. — Retroflexio uteri fixata. Tumor ovarii dextr. (Kystoma). Parametritis chron. atroph. 7. October 1888 Salpingoovariotomia dextra. Ventrofixatio uteri: Links nach Olshausen-Sänger, rechts wird einfach der Stumpf durch eine Naht an die Bauchwand gebracht. Bei der letzten Untersuchung (28. April 1889) alles gut befunden.

9. Frau Msch., 43 Jahre alt, Schlossersfrau aus Hamburg; 3 lebende Kinder geboren, 3 mal abortirt. Vor 7 Jahren Parametritis puerperalis. — Retroversio uteri. Polykystoma parovarii sin. Pessarbehandlung und Massage nutzlos. Tumorbeschwerden, ständige Kreuzschmerzen und Mastdarmdruck. 20. November 1888 Ovariotomia sin. Ventrofixatio uteri nach Olshausen-Sänger (ausserdem links eine Naht durch den Stielstumpf). — Bisher alles in bester Ordnung.

10. Frau Grs., 32 Jahre, Gerbersfrau aus Eimsbüttel. 3 mal gut geboren. Im letzten Wochenbett (vor 3 Jahren) nach 6 Wochen starker Blutverlust, seitdem leidend. Retroversio uteri fixata. Tumor ovarii dextr. Längere Zeit poliklinisch mit Pessarien und Massage mit vorübergehendem Erfolge behandelt; hauptsächlich Tumorbeschwerden. 25. November 1888 Ovariotomia dextr. (Dermoid). Ventrofixatio uteri (nur rechtsseitig durch zwei den Stumpf fassende Suturen). Juni 1889 Uterus steht vorzüglich; die Frau ist sehr stark geworden trotz des Bestehens einer bacillären Lungenphthise.

11. Frau Hlwg., 28 Jahre, Fabrikarbeitersfrau aus Harburg. Vor 5 Jahren 1 mal schwer entbunden, nachher noch 4 mal abortirt. Seit 5 Jahren Beschwerden. Retroflexio uteri fixata. Perimetritis chronica. Massage und Pessarien ohne Erfolg, machen Reizerscheinungen. 3. Januar 1889 Ventrofixatio uteri nach Leopold. — Bei der Entlassung gut; seitdem nicht mehr gesehen.

12. Frau Sphr., 44 Jahre, Zimmermeistersfrau aus Eimsbüttel. 20 Jahre verheirathet, hat sie 2 lebende Kinder geboren, 5 mal abortirt, und schliesslich vor 9 Jahren noch 1 mal ausgetragen. Retroflexio uteri fixata. Perimetritis chron. Beschwerden datiren auf den letzten Abort (vor 8 Jahren) zurück und trotzen jeder Behandlung (Pessare, Massage). 8. Februar 1889 Ventrofixatio uteri nach Czerny; 3 Wochen später noch eine Kolpoperineorrhaphie nach Lawson Tait. 9. Mai 1889 bisher sehr gut.

13. Frau Brssl., 40 Jahre alt, Schneidersfrau aus Hamburg. Seit 19 Jahren verheirathet, hat sie 3 mal geboren und 1 mal, vor 4 Jahren, abortirt. Seitdem Beschwerden. Metritis chron. Perimetritis chron. Parametritis chron. atroph. post. Retroversio uteri. Hydrosalpinx bilateralis. Seit 3 Jahren poliklinisch behandelt (Tampons, Pessare, Massage) mit vorübergehendem Erfolg. 8. April 1889 Salpingoovariotomia bilateralis Ventrofixatio uteri nach Czerny. — Juni 1889 Uterus steht gut; allein seit einiger Zeit Metrorrhagie bei erweitertem Muttermund (polypöses Myom?).

14. Frau Blw., 27 Jahre alt, Maurersfrau aus Hamburg. Seit 7 Jahren verheirathet, 2 mal geboren, zuletzt vor 6 Jahren. Seitdem Kreuzschmerzen, Stuhlbeschwerden und Menorrhagieen. Perioophiritis chron. dextr., Hämatovarium dextr. — Lange erfolglos gynäkologisch behandelt. Ständige Tumorsymptome. 11. April 1889 Salpingoovariotomia dextr. Ventrofixatio uteri nach Czerny. — Bisher gut.

15. Frau Frdrc., 36 Jahre alt, Steuerrevisorsgattin aus Eimsbüttel. Vor 5 Jahren leicht geboren. Seitdem jedoch Kreuzschmerzen, Unbehagen etc. In Behandlung seit 5. September 1888. Pessare, Massage ohne Erfolg. Retroflexio uteri fixata. Parametritis chron. atroph. dextr. post. 26. April 1889 Ventrofixatio uteri nach Czerny. Bei der Entlassung zeigt sich (nach 4 Wochen) der Uterus nicht in Anteversion, sondern steil gestellt. Juli 1889 Uterus in derselben Lage nach hinten nicht weiter beweglich, durch breite Adhäsion an der vorderen Bauchwand fixirt; die Adhäsion hat sich gedehnt. — Befinden sehr gut.

Betrachten wir zunächst die Gesichtspunkte, welche in diesen fünfzehn Fällen bestimmend auf die Art und Weise des operativen Vorgehens eingewirkt haben. Jedesmal lag eine Retrodeviation des Uterus vor, jedoch lange nicht immer ein und dieselbe pathologisch-anatomische Begründung für die Lageabweichung. In drei Fällen handelte es sich um rein mechanische Verdrängung der Gebärmutter nach hinten, und zwar einmal durch Myom der hinteren Wand des Fundus uteri, einmal durch Dermoid des rechten Eierstockes, einmal endlich durch ein Polykystom des linken Parovariums. In zwei weiteren Fällen nicht entzündlicher Tumoren bestand 2 mal Perimetritis chronica, so dass die Ursache der Rückwärtslagerung nicht rein zu erkennen war. In 5 Fällen ferner fanden sich entzündliche Geschwulstbildungen der Gebärmutteranhänge (Hydro-, Pyosalpinx, Pyovarium, Hämatovarium), meist auf vorausgegangener

[1]) Centralbl. f. Gynäkol. 1886, No. 43, p. 698.
[2]) Centralbl. f. Gynäkol. 1888, No. 2, 24, 26.
[3]) Ueber die Annähung der retroflectirten aufgerichteten Gebärmutter an der vorderen Bauchwand. Volkmann's klin. Vortr. No. 333, 1889.
[4]) Ueber die Vornähung der rückwärts gelagerten Gebärmutter. Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 4, Heft 1, 1888.

Blennorrhoe beruhend, jedesmal vergesellschaftet mit einer chronischen Entzündung des Beckenbauchfelles, die zu Retrofixation des Uterus Veranlassung gegeben hatte.

Bei vier Patientinnen endlich fehlte jegliche Tumorbildung im kleinen Becken: Es waren fixirte Retroflexionen, bedingt durch alte entzündliche Schrumpfungsvorgänge, dreimal im Beckenperitoneum, einmal im Beckenbindegewebe. In den letzten vier Fällen lieferte also die Rückwärtslagerung allein die Anzeige zum Bauchschnitt, indess bei den übrigen elf Kranken andere Momente denselben nöthig machten, sei es nun die Entfernung von Geschwülsten, sei es die Castration zum Zwecke, bestehende Myome zur Verödung zu bringen.

Nach Exstirpation von Tumoren auf laparotomischem Wege gleichzeitig die fehlerhafte Lage der Gebärmutter zu verbessern, die dadurch verursachten Symptome, wenn möglich, zu beseitigen bezw. selbigen vorzubeugen — die Berechtigung dazu wird wohl niemand bestreiten.

Anders verhält es sich mit den vier Fällen von reiner Retrodeviation ohne Geschwulstbildung. Hier müssen wir Rechenschaft ablegen über die befolgte Handlungsweise, und uns fragen, ob ein heutzutage weniger durch den Eingriff an sich, als durch die möglichen Folgen desselben (Bauchhernie) schwerwiegendes Verfahren am Platze war, oder ob nicht ein weniger radicales Vorgehen noch hätte Hülfe bringen, die Beschwerden lindern können. Unterziehen wir zu diesem Ende die hier nur kurz skizzirten Krankengeschichten einer genaueren Durchsicht, so sehen wir, dass die erste der in dieser Weise behandelten Frauen (Fall 7) seit 7 Jahren, die zweite (Fall 11) seit 5 Jahren, die dritte (Fall 12) seit 8, endlich die vierte (Fall 15) seit 5 Jahren beständigen Beschwerden seitens ihrer Retroflexion ausgesetzt waren, theilweise in dem Maasse, dass ihre Erwerbsfähigkeit (drei der Patientinnen waren aus niedrigen Ständen und deshalb auf Arbeit angewiesen) in Frage gestellt wurde. Bei allen gingen langdauernde conservative Heilbestrebungen voraus: Es wurden Pessarien angewendet, es wurden die Verwachsungen, die Narbenstränge im Peri- und Parametrium durch bimanuelle Massage gedehnt oder wenigstens zu dehnen versucht, es wurde überhaupt der ganze gegen Retrodeviationen zu Gebote stehende Heilschatz durchprobirt — ohne jeglichen bleibenden Erfolg. Die Beschwerden blieben entweder, oder sie stellten sich nach kurzen Unterbrechungen wieder ein, so dass die Frauen selbst auf operative Hülfe drangen. Wie konnte man da noch zaudern, eine Behandlungsweise zu versuchen, welche in ähnlichen, allerdings durch Tumoren complicirten Fällen sich als zweckmässig und vortheilbringend erwiesen hatte?

Werfen wir einen Blick auf die Erfolge der conservativen Retroflexionsbehandlung, so zeigt uns eine aus den Journalen der Poliklinik und Privatpraxis des Herrn Dr. **Prochownick** gewonnene Statistik von 397 in den Jahren 1883—1887 länger beobachteten Fällen,[1] welche in ihren wesentlichen Punkten mit ähnlichen Zusammenstellungen anderer Autoren übereinstimmt, dass die bisherige Therapie eine noch recht lückenhafte und verbesserungswürdige ist. Wenn es auch gelang, 24,5 % aller Fälle dauernd völlig zu heilen, bei 68,2 % den Uterus entweder durch Pessarien in der normalen Lage zu halten oder aber durch geeignete Maassnahmen so weit zu kommen, dass die rückwärtsgelagerte Gebärmutter, sei es mit oder ohne Stützapparat, symptomlos sich verhielt, so bleibt immer noch ein beträchtlicher Procentsatz (7,3 %) von Fällen übrig, die allen therapeutischen Bemühungen trotzten — und diese geben, vorausgesetzt, dass die Beschwerden dermaassen sind, dass sie den Frauen den Lebensgenuss rauben, zu wiederholten Aborten Anlass geben, ja die Erwerbsunfähigkeit ihrer unglücklichen Besitzerinnen zur Folge haben, die Anzeige zur Vornahme der Ventrofixatio uteri per laparotomiam. Ausser dieser Operation kämen ja allerdings noch drei andere in Frage, nämlich:

1. Die **Alexander-Adam**'sche, dieselbe ist für fixirte Uteri gänzlich unbrauchbar;

2. Die **Schücking**'sche. Diese ist zu wenig klinisch geprüft und verlangt Arbeiten im Dunkeln, so dass wir es bisher nur zweimal gewagt haben, sie in Anwendung zu ziehen;

3. Die vaginale Totalexstirpation; dieselbe tritt jedoch erst mit Beginn der Klimax in ihr Recht.[2]

Zur Vornähung an die vordere Bauchwand sind ausschliesslich Fälle von fixirter Retrodeviation bei noch menstruirenden Personen bestimmt.

Die labilen Uteri, wie sie so unendlich häufig als Folge von Erschlaffung ihrer natürlichen Stützapparate, der Ligamente, im Anschluss an rasch auf einander folgende Entbindungen oder manchmal schon bei mangelhafter Rückbildung nach einer einzigen Geburt oder einem Abortus entstehen, lassen sich nach unserer Erfahrung und festen Ueberzeugung mit der nöthigen Geduld unter Zuhülfenahme der Massage auf anderem Wege bemeistern, indem es entweder gelingt, sie völlig zur Norm zurückzuführen, oder durch Anwendung geeigneter Pessare in der richtigen Lage zu halten.

Inwieweit bei hochgradigen Prolapsen die Ventrofixatio uteri in den Bereich der Erwägung tritt, und ob diese Operation in solchen Fällen nicht besser durch die vaginale Totalexstirpation zu ersetzen ist, müssen fernere Erfahrungen lehren. Jedenfalls ist unter solchen Verhältnissen, bei Erschlaffung aller Gewebe und nicht zum mindesten auch der Bauchdecken, die Gefahr eines Bauchbruches eine zu bedeutende, als dass der Laparotomie der Vorrang einzuräumen wäre, umsomehr, als es sich ja stets um Frauen handelt, die mehrfache Entbindungen durchgemacht haben, bei denen also bleibende Sterilität nicht mehr als Contraindication in die Schranke tritt.

In 12 der angeführten Fälle war der Uterus verwachsen, und zwar 10 mal durch alte perimetritische Narbenstränge, 2 mal durch Schrumpfungsprocesse im Beckenzellgewebe. Bei den vier Frauen mit reiner Retroflexio war 3 mal alte Perimetritis die fixirende Ursache, 1 mal nur chronische Parametritis. Trotzdem würde unsere oben erwähnte Retroflexionsstatistik der Behauptung, dass die perimetritische Fixation die häufigere wäre, widersprechen; das Verhältniss ist ungefähr ein und dasselbe. So finden sich in unserer Zusammenstellung 62 Retroflexionen als Folge von Entzündung des Beckenbindegewebes, 64 als Folge von Entzündung des Beckenbauchfelles. Allein letztere Form ist einer conservativen Therapie nicht in dem Maasse zugänglich wie erstere, deren Prognose durch die Einführung der bimanuellen Massage[1] erheblich gewonnen hat. Es gelingt durch zweckentsprechende Handhabung dieses Verfahrens meist leicht, die Narbenstränge im Parametrium zu dehnen und so ihre Zugkraft herabzusetzen, ebenso auch kleinere Infiltrate zur Resorption zu bringen, indess bei Perimetritis diese Procedur viel weniger gut vertragen wird, bei breiten Verwachsungen viel weniger rasch zum Ziele führt und im allgemeinen weit mehr Vorsicht erheischt, da leicht acute circumscripte Entzündungen dadurch angefacht werden können. Unter 43 mit Massage behandelten Fällen von parametritisch fixirter Retrodeviation blieb nur ein einziger völlig ungeheilt (2,3 %), da dies Verfahren an der übermässigen Empfindlichkeit der Patientin scheiterte. Von 34 Fällen von perimetritisch fixirter Rückwärtslagerung konnten 4 (also 11,7 %) gar nicht beeinflusst werden, da zu heftige Reaction seitens des Bauchfelles alle Bemühungen hinfällig machte.

Es wurden bei unseren 15 Fällen, nachdem bei den ersten das eigene Gutdünken die Directive gegeben hatte, die allmählich von anderen Autoren mitgetheilten Methoden der Ventrofixation in Anwendung gezogen, um dadurch ein Urtheil über die Brauchbarkeit derselben zu gewinnen. 5 mal (Fall 1, 2, 3, 4 und 6) wurden einfach die nach Geschwulstentfernung (Salpingoovariotomie) zurückbleibenden Stümpfe an die Bauchwand angenäht (Fall 1 und 2) oder, etwa nach **Köberlé**'s Vorgang, in die Bauchwunde eingenäht, zuweilen nur halbseitig (bei unilateraler Castration), wie im Fall 6. 4 mal gelangte die von **Olshausen** und **Sänger** geübte Methode zu ihrem Recht (Fall 7, 8, 9 und 10), allerdings mit der Modification, dass in 2 Fällen die Ligamente nur auf der einen Seite in der bekannten Weise an die vordere Bauchwand geheftet wurden, indess auf der anderen der Tubenstumpf allein durch eine Naht zur Fixation kam.

2 mal (Fall 5 und 11) wurde nach **Leopold** ventrofixirt, d. h. der Fundus uteri durch 2—3 Seiden- bezw. Chromcatgutnähte, welche die Bauchwand in ihrer ganzen Dicke durchsetzten und aussen geknotet wurden, mit letzterer in Contact gebracht, nachdem zuvor die Serosa uteri angefrischt worden war.

In den 4 letzten Fällen endlich kam das dem **Leopold**'schen ziemlich ähnliche **Czerny**'sche Verfahren zur Geltung, welches sich von ersterem nur dadurch unterscheidet, dass die Catgutsuturen ausser dem Fundus uteri nur Serosa parietalis und Fascie mitfassen und versenkt werden; die Bauchhaut wird darüber für sich mit Seide genäht.

Die **Klotz**'sche Operationsweise[2]) haben wir deswegen nie angewendet, weil wir, wenn es irgendwie angeht, die Drainage des Bauchraums vermeiden.

Leider stammen die nach **Czerny** behandelten Fälle alle erst aus dem Anfang dieses Jahres, so dass wir sie bei der Werthschätzung der einzelnen Methoden noch nicht zum Vergleich heranziehen dürfen; denn in letzter Instanz hat doch der dauernde Erfolg ausschliesslich das Kriterium für ein Verfahren zu sein. Immerhin erschien uns das **Czerny**'sche als das einfachste. An der ihm nahestehenden **Leopold**'schen Operationsweise hatten wir nur das auszusetzen, dass bei Knüpfung der ventrofixirenden Nähte die äussere

[1]) Die mit Totalprolaps vergesellschafteten Fälle sind nicht mitgerechnet.

[2]) Oder aber, wenn man mit der Operation der Rückwärtslagerung beide Eileiter bezw. Eierstöcke, deren Erkrankung vorher diagnostisch sichergestellt ist, zugleich auf diesem Wege entfernen will.

[1]) Vgl. die demnächst erscheinende Monographie von Dr. **Prochownick**.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 4, p. 66.

Haut im unteren Wundwinkel leicht trichterartig eingekrempt, und dass die Spannung zuweilen eine so starke wird, dass oberflächliche Gangrän entsteht, welche die prima intentio schädigt.

Die Sänger-Olshausen'sche Operationsweise ist einmal weniger bequem ausführbar als die eben erwähnten Methoden, dann ist bei ihr die Möglichkeit einer nachträglichen inneren Darmeinklemmung eine grössere (wenn auch bisher noch kein Fall einer solchen zur Beobachtung kam), endlich scheint uns der bei dem Leopold-Czerny'schen Verfahren erzielte breite flächenhafte Contact der Vorderseite des Fundus uteri mit der Bauchwand eine grössere Gewähr zu geben für das Zustandekommen einer dauerhaften Verwachsung, als wenn nur, wie die erstgenannten Autoren es thun, die seitlichen, doch immerhin der Dehnung ausgesetzten Ligamente zur Vernähung herangezogen werden. Ueberdies dürfte Leopold-Czerny's Methode späterer Conception am wenigsten Eintrag thun, da bei ihr die Uterusadnexa, falls es nicht nöthig war, sie zu entfernen, in einer Lage verbleiben, welche den normalen Verhältnissen am nächsten steht.

Auf die Anfrischung der Uterusserosa, welche im Falle 1 geschah, wurde nachher, auch bei den in Leopold's Sinne operirten Fällen, verzichtet. In der That konnten wir sie, in Uebereinstimmung mit Czerny (l. c.), als überflüssig erklären; der mechanische und wohl auch chemische (durch Berührung mit antiseptischen Flüssigkeiten) Reiz genügt, um eine Verklebung zu veranlassen.

Die Gebärmutteranhänge wurden in 11 unserer Fälle entweder halb- oder doppelseitig entfernt; bei den vier reinen Retroflexionen zeigten sich keine so wesentlichen Veränderungen an denselben, als dass es für nöthig erachtet worden wäre, die Frauen bleibend unfruchtbar zu machen und einer vorzeitigen Klimax zu überantworten; insbesondere erwiesen sich die Tuben gesund, ihre Bauchöffnungen durchgängig und auf Druck klares Secret liefernd, so dass kein Grund vorlag, sie wegzunehmen.

Bei der Nachbehandlung konnte stets von der Einführung von Pessarien Umgang genommen werden.

Blasenstörungen machten sich wohl in den ersten Tagen nach der Operation bemerkbar, vornehmlich bestehend in Harnverhaltung. Doch war dies stets eine vorübergehende Erscheinung, die man ja schliesslich auch bei anderen Laparotomieen oft genug zu bekämpfen hat.

Die Resultate der Ventrofixation sind von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu beurtheilen. Einmal muss zunächst der Befund bei der Entlassung festgestellt werden, dann nach Ablauf von Jahren; endlich handelt es sich darum, ob die Frauen durch diese Operation, wenn sie auch objectiv von Erfolg gekrönt schien, auch dauernd von ihren Leiden befreit werden, ob sie ihre Lebenslust und Schaffenskraft wieder erlangt haben.

Bei der meist nach 3—4 Wochen erfolgten Entlassung aus der Klinik liess sich in den 14 ersten Fällen jeweilen constatiren, dass die Gebärmutter die ihr künstlich ertheilte Lage beibehalten hatte und in derselben durch Verwachsung mit der vorderen Bauchwand befestigt war. Nur bei der zuletzt operirten Frau (Fall 15) zeigte sich nach drei Wochen, dass der Uterus nicht in der gewünschten Anteversion stand, sondern steil gestellt war. Immerhin war er, wie sich im Laufe der Zeit ergab, in dieser Situation durch eine breite Adhäsion mit der vorderen Bauchwand zusammenhängend; die Beweglichkeit nach hinten war eine beschränkte. Es war in der kurzen Zeit, obwohl die Patientin ruhig zu Bette gelegen hatte, eine Dehnung der Verwachsung eingetreten. Die Hauptsache jedoch ist, dass diese Dehnung und die durch sie erzeugte Lageveränderung des Uterus keine Symptome machte, sondern ausschliesslich der objectiven Untersuchung sich offenbarte.

Von den 11 durch Tumoren complicirten Fällen wurden behandelt:

I. Nach eigener Methode (Dr. Prochownick) drei Fälle, nämlich:

Fall 1. Frau Rhls. hat sich kürzlich (Juni) wieder vorgestellt, nachdem seit der Operation etwa $5^1/_2$ Jahre verstrichen. Ihr Befinden war stets ein vorzügliches. Uterus ist in Anteversio fest fixirt. Wie viel von dem Erfolge auf Rechnung der Rückbildung des Myomes und der eingetretenen Klimax fällt, lässt sich natürlich nicht ermessen.

Fall 2. Derselbe ist insofern bemerkenswerth, als die Verwachsung der Gebärmutter mit der vorderen Bauchwand eine so innige war, dass sie selbst der gewiss nicht geringfügigen mechanischen Beleidigung, welche ihr 3 Monate später gelegentlich der Enucleation eines Myoms (unter Cervixspaltung) erwuchs, stand hielt. 6 Wochen nachher entzog der durch Hirnembolie (Mitralinsufficienz) erfolgte Tod den Fall leider weiterer Beobachtung.

Fall 4. Bei Frau Bmm. ist die Stellung des Uterus sowohl, wie das Allgemeinbefinden stets gut gewesen und ist es auch jetzt, nach 2 Jahren, noch. Die durch die doppelseitige Castration erzeugte Klimax mag auch hier begünstigend wirken.

II. Nach Koeberlé zwei Fälle, nämlich:

Fall 3. Frau Hlw. befindet sich seit der vor $3^3/_4$ Jahren vollzogenen Operation sehr wohl. Uterus steht in Anteversion, aber etwas schief, da nur der linke Stumpf in die Bauchwunde eingenäht worden. Die rechtsseitigen Adnexe wurden unberührt gelassen. Die Frau menstruirt weiter. Trotzdem ist alles gut geblieben, so dass sie beschwerdelos schwere Arbeit verrichten kann.

Fall 6. Bei Frau Hrmm. hatte sich 4 Monate nach halbseitiger Ventrofixation (die linke Tube war eingenäht worden) die Verwachsung gelöst, der Uterus war wieder in Retroflexion: allein es war durch das Verfahren doch eine derartige Dehnung der Adhäsionen im Douglas'schen Raum erfolgt, dass nun, was vorher nicht gelang, die Gebärmutter sich leicht und symptomlos durch ein Pessar in richtiger Lage halten liess.

III. Nach Olshausen-Sänger drei Fälle, nämlich:

Fall 8. Bisher (seit 10 Monaten) subjectiv und objectiv alles gut.

Fall 9. Frau Msch. fühlt sich seit der Operation (vor 9 Monaten) ganz wohl. Stellung des Uterus die gewünschte.

Fall 10. Frau Grs., ebenfalls vor 9 Monaten operirt, ist frei von Beschwerden. Uterus fest fixirt. Dieser Fall ist noch dadurch bemerkenswerth, dass die Patientin, welche an einer durch Bacillennachweis gesicherten Lungentuberculose litt, viel hustete und sehr heruntergekommen war, sich nach der Operation ausserordentlich erholte und erheblich an Körpergewicht zugenommen hat — für uns ein Wink, dass Lungenleiden keine Contraindication für den Bauchschnitt abgeben, wenn die Hochgradigkeit der Unterleibsbeschwerden denselben erfordert.

IV. Nach Leopold ein Fall, nämlich:

Fall 5. Vor $1^1/_4$ Jahren operirt; bisher in jeder Beziehung zufriedenstellend.

V. Nach Czerny zwei Fälle, nämlich:

Fall 13 und Fall 14. Bisher alles gut geblieben: nur leidet Frau Brssl. (Fall 13) an Blutungen aus dem Uterus, was uns Anlass giebt zu der Vermuthung, dass ein polypöses Myom im Begriffe ist, ausgestossen zu werden.

Von den 4 Fällen von reiner Retroflexion wurden behandelt:

1. Nach Olshausen-Sänger ein Fall, nämlich:

Fall 7. Frau Wtrshm. ist imstande, schwere Arbeit zu leisten. Uterus fest fixirt.

2. Nach Leopold ein Fall, nämlich:

Fall 11. Frau Hlwg., auswärts wohnend, hat sich seit der vor 8 Monaten ausgeführten Operation nicht wieder gezeigt; es dürfte dieser Umstand von günstiger Vorbedeutung für ihr Befinden sein.

3. Nach Czerny zwei Fälle, nämlich:

Fall 12. Alles in bester Ordnung (seit 7 Monaten).

Fall 15. Wie schon einmal erwähnt, hat sich hier der Uterus 3 Wochen nach der Operation infolge Adhäsionsdehnung steil gestellt. Subjectives Befinden ganz gut (seit 5 Monaten).

Noch ein Punkt bleibt der Erörterung übrig, nämlich die Frage nachträglicher Conception. Eine solche ist in keinem unserer Fälle bisher eingetreten. Die Gründe dafür liegen aber auch sehr nahe. Bei fünf unserer Frauen wurde die doppelseitige Castration ausgeführt; bei ebensovielen wurde Tube und Ovarium nur auf einer Seite entfernt. Unter letzteren waren zwei Frauen in vorgerücktem Alter (38 und 43 Jahre), drei allerdings noch in den conceptionsfähigen Lebensjahren (27, 29 und 32 Jahre), allein bei diesen erstreckt sich die längste Beobachtungsdauer nur auf 8 Monate; demnach ist die Möglichkeit weiterer Proliferation noch nicht auszuschliessen. Weiteren fünf Patientinnen endlich wurden die Uterusadnexa belassen, nachdem in einem Falle ein subseröses Myom enucleirt worden; auch hier handelt es sich wieder um vier bejahrtere Personen (36, 38, 44 und 48 Jahre); die fünfte, 28 Jahre alte Frau, wurde erst vor 8 Monaten operirt und hat sich seit ihrer Entlassung nicht wieder vorgestellt.

Nachdem jedoch von anderer Seite (Sänger) Erfolge auch in dieser Beziehung gemeldet worden sind, können wir hoffen, auch fernerhin noch über solche berichten zu dürfen.

Soviel steht also fest, dass bei allen unseren Fällen die subjectiven Beschwerden mit der Operation geschwunden und seitdem nicht wieder aufgetreten sind. Sämmtliche Frauen, zuvor durch anhaltende Schmerzen gequält und zu grösserer Arbeit unfähig, kaum den Anforderungen, welche der Haushalt und die Familie an sie stellten, gewachsen, verrichten nun wieder mühelos ihre Hausgeschäfte; ja, die darauf angewiesenen (Fall 3 und 7) sind imstande, auch schwererer Anstrengung wieder gerecht zu werden — und dies ist ein Resultat, welches zu sehr für die Operation spricht und manche Zweifel an deren Berechtigung bannt. Allerdings wollen auch wir die Indication ausser auf die durch Tumoren complicirten Fälle von Rückwärtslagerungen der Gebärmutter nur auf diejenigen reinen fixirten Retrodeviationen beschränkt wissen, gegen welche jede durch längere Zeit hindurch geübte conservative Behandlungsweise, insbesondere auch die Massage, sich als machtlos erweist, und welche so schwerwiegende Erscheinungen bedingen, dass unter allen Umständen etwas geschehen muss.

Gelingt es auch durch dieses Verfahren nicht, den Uterus in eine normale Lage, d. h. in Anteflexion zu bringen, sondern nur in eine derselben nahestehende, die Anteversion, so ist dies noch kein Grund, die Methode zu verurtheilen, nachdem die klinische Erfahrung und dauernde Beobachtung nach der Entlassung der so Be-

handelten uns gelehrt hat, dass diese Lage der Gebärmutter den Frauen völlige Beschwerdelosigkeit dauernd gewährleistet.

Misserfolge, wie wir sie in zwei Fällen zu constatiren hatten, werden sich mit der Zeit durch Verbesserung der Technik noch mehr ausschliessen lassen; zudem haben sie das Gute an sich, dass sie vor allzu grossem Enthusiasmus schützen und dadurch uns nöthigen, bei der Auswahl der Fälle mit der grössten Vorsicht zu verfahren. Die Möglichkeit des nachträglichen Entstehens einer Bauchhernie muss selbstverständlich bei der Entscheidung für oder wider diese Operation auch im Auge behalten werden; sie ist übrigens hier ebenso gross oder ebenso gering, d. h. von individuellen Verhältnissen abhängig, wie bei jeder anderen Laparotomie.

Selbst wenn späterhin beschlossen werden sollte, für die Fälle von reiner uncomplicirter Retrodeviatio fixata diese Operation wieder aufzugeben, so bleibt sie doch immer für die mit Tumoren vergesellschafteten Fälle übrig; denn diese befinden sich unseren Erfahrungen gemäss nach Ventrofixation besser, als wenn dieselbe unterlassen worden, und der von vornherein rückwärts gelagerte Uterus in dieser Stellung verbleibt.

Sänger (l. c.) schlägt die Ventrofixation auch als ultimum refugium für die nicht fixirten Retroflexionen vor. Wir können uns dieser Anschauung vorerst nicht anschliessen, nicht deswegen, weil wir sie nicht für berechtigt halten, sondern erstens, weil uns in diesem Punkte Frommel[1]) Recht zu haben scheint, dass dieser Ersatz, obendrein mit der Gefahr eines Bauchbruches, doch im Vergleich zu den Beschwerden etwas fragwürdiger Natur ist; zweitens aber — und dies ist das wichtigere — weil es uns noch nicht vorgekommen ist, dass eine nicht verwachsene Retrodeviation sich nicht mit Geduld und unter Anwendung der Massage zur Beschwerdelosigkeit bringen liess. Vorläufig halten wir unbedingt daran fest, die Ventrofixation da auszuführen, wo bei vorhandenen Tumoren die bestehenden klinischen Erscheinungen stark von den Symptomen gleichzeitiger Retroflexion beeinflusst sind; ferner werden wir uns bei reinen fixirten Rückwärtslagerungen, welche allen unseren Heilbestrebungen Trotz bieten, nicht abhalten lassen, den Patientinnen den Versuch einer Ventrofixation vorzuschlagen.

Bei den Fortschritten, welche die vaginale Totalexstirpation aufzuweisen hat, kann auch diese Operation noch in Betracht fallen. Muss die Frau invalidisirt werden, so dürfte es entschieden richtiger sein, allmählich von einem laparotomischen Eingriff abzukommen, da dieser Zweck sich auch auf dem anderen Wege besser erreichen lässt; während da, wo die Adnexa ganz oder theilweise zu erhalten sind und fernere Conception erwünscht oder es uns wenigstens nicht erlaubt ist, die Möglichkeit derselben zu benehmen, dem Bauchschnitt mit Ventrofixation der Vorzug gebührt.

[1]) Verhandlungen des III. Congresses der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Freiburg i. B. 1889.

III. Eine neue Schiene zur Behandlung von Oberschenkelbrüchen ohne dauernde Bettlage.

Von **Dr. Harbordt,**

Chefchirurg des Heiligengeist-Hospitals in Frankfurt a. M.

Am 20. Januar d. J. wurde ein 31 jähriger Taglöhner wegen Fractur des linken Oberschenkels zwischen oberem und mittlerem Dritttheil auf meine Abtheilung aufgenommen. Mit Hülfe einer von mir construirten Schiene verliess derselbe bereits am folgenden Tage das Bett, ging mit zwei Krücken im Saal umher, blieb seitdem ohne Unterbrechung aus eigenem Antrieb den ganzen Tag auf und hatte keinerlei Beschwerden. Die Krücken vertauschte er bald mit zwei, dann mit einem Stock. Am 9. März wurde er ohne jede Verkürzung mit normaler Beweglichkeit im Kniegelenk entlassen, und zwar mit der Schiene, doch brachte er dieselbe schon nach acht Tagen zurück. Bereits im November v. J. habe ich im hiesigen ärztlichen Verein einen Patienten vorgestellt, welcher drei Wochen vorher den rechten Oberschenkel in der Mitte gebrochen hatte und nun mittels dieser Schiene vor den Augen der Herren Collegen umherspazierte. Einer derselben meinte scherzweise, der Mann habe gewiss gar keinen Oberschenkelbruch. Auch dieser Patient wurde nach acht Wochen ohne Verkürzung mit guter Gehfähigkeit entlassen. Einem 79 jährigen, etwas decrepiden Herrn mit linksseitigem Oberschenkelbruch hat die Schiene ebenfalls sehr gute Dienste gethan, indem sie ihm gestattete, frühzeitig das Bett zu verlassen, was für sein Allgemeinbefinden um so günstiger war, als die Consolidation der im unteren Dritttheil des Oberschenkels befindlichen Bruchstelle nur sehr langsam vor sich ging.

Ich verfüge jetzt im ganzen über sechs Fälle, in welchen ich die auf Grund meiner Erfahrungen mehr und mehr verbesserte Schiene mit dem besten Erfolg angewandt habe. Einen Nachtheil habe ich in keinem Falle gesehen. Noch jetzt liegt auf meiner Abtheilung ein junger Mensch, der durch Sturz aus dem vierten Stock eine schwere complicirte Oberschenkelfractur erlitten hatte. Ich habe nicht gewagt, auch ihn schon frühzeitig aufstehen zu lassen, die Behandlung war aber in der Schiene für Arzt und Patient eine gleich angenehme, und jetzt — zehn Wochen nach der Aufnahme — geht er, obgleich die Consolidation in Folge Entfernung mehrerer grösserer Knochensplitter noch mangelhaft ist, ohne Beschwerden umher und macht Bewegungen im Kniegelenk.

Nachdem sich mir so die Schiene in sechs Fällen bestens bewährt hat, erlaube ich mir dieselbe in weiteren Kreisen bekannt zu machen. Die bisherigen Behandlungsmethoden der Oberschenkelfracturen mit Lagerungsapparaten, Schienen, immobilisirenden Verbänden, Gewichtsextension hatten alle den grossen Nachtheil, dass der Patient gezwungen war, während der ganzen Zeit die horizontale Lage einzunehmen, und dass das Kniegelenk zu sehr fixirt war, sodass Steifigkeit und Muskelschwäche der Nachbehandlung oft viel zu schaffen machten. Auch die Heilung des gebrochenen Knochens erfolgte oft nicht in der erwünschten Weise.

Auf der Naturforscherversammlung in Kassel 1878 hat Herr Hessing in Göggingen einen Patienten vorgestellt, welcher siebenzehn Tage vorher den rechten Oberschenkel am Ende des oberen Dritttheils gebrochen hatte und mit Hülfe „eines mit eisernen Spangen verstärkten dreitheiligen Hülsenverbandes" in den Stand gesetzt war, zu sitzen und an zwei Stöcken zu gehen. Dr. Kuby hat diesen Hessing'schen Apparat in einer Broschüre[1]) genauer beschrieben, die Art der Anlegung angegeben, die Indicationen für seine Anwendung festgestellt und auf die Vortheile desselben vor der gebräuchlichen Behandlungsweise aufmerksam gemacht. Als ich im Frühjahr v. J. bei einem 13 jährigen Jungen, welcher in einem nicht mehr passenden Hessing'schen orthopädischen Apparat gefallen war und den Oberschenkel gebrochen hatte, den zufällig in Frankfurt weilenden Herrn Hessing den Apparat für die Fractur passend abändern und anlegen zu sehen das Vergnügen hatte, richtete ich die Bitte an den im Anfertigen von Stützapparaten so vielerfahrenen Herrn, er möge doch einmal eine für Oberschenkelbrüche geeignete Schiene construiren, welche dem jeweiligen Fall leicht anzupassen und zu einem verhältnissmässig billigen Preis von ihm zu beziehen wäre. Er versprach mir das auch, hat aber nicht weiter darauf reagirt, wohl deshalb, weil er gewohnt ist, nur ganz Vortreffliches zu liefern und dies nur vermag, wenn er den Patienten in seiner Anstalt hat.

Die mir immer wieder sich aufdrängende Mangelhaftigkeit aller bisherigen Behandlungsmethoden hat mich nun veranlasst, selbst eine Schiene zu construiren, welche, wie ich glaube, allen billigen Anforderungen entspricht und mir wenigstens mehr geleistet hat, als alle bisher geübten Behandlungsweisen. Die Schiene kann sowohl rechts wie links angelegt werden, sie ist verstellbar und dadurch jeder Grösse genau anzupassen, sie kann dem Kniegelenk entsprechend festgestellt und beweglich gemacht werden, und sie ermöglicht eine permanente Extension. Dabei ist sie, weil in mehrere Theile zerlegbar, sehr leicht zu verpacken, und der Preis ein so geringer — sie kostet mit allem Zubehör nur 50 Mark —, dass ihre Anschaffung selbst in mehreren Exemplaren nirgends auf Schwierigkeiten stossen wird.[2])

Auf ein zweischenkliges, durch ein Charnier, welches mittels Flügelschraube in gestreckter und mehr oder weniger gebeugter Stellung festgestellt werden kann, verbundenes starkes eisernes Mittelstück, wird für Ober- und Unterschenkel je eine hölzerne Hohlschiene gesteckt und in den darauf befestigten Hülsen in beliebiger Höhe mittels kleiner Schrauben festgehalten. In gleicher Weise wird in der unteren Hohlschiene das eiserne Fussstück angebracht, welches in leichter Biegung über die Knöchelgegend reicht und jenseits der Fusssohle wie am Taylor'schen Apparat in der Weise rechtwinklig abgebogen ist, dass

[1]) Der Hülsen-Schienenverband von Hessing, zur Behandlung von Knochenbrüchen und schweren Erkrankungen der unteren Extremitäten in ambulando, beschrieben von Dr. Kuby. 1882.

[2]) Zu beziehen vom Instrumentenmacher Dröll, Friedensstrasse 10 in Frankfurt a. M.

die Fussplatte daran gesteckt werden kann. Drei Einkerbungen beiderseits an dieser eisernen Platte dienen zur Aufnahme der von der Extensionsschlinge am Fusse ausgehenden Schnüre, mit welchen der Fuss und damit die ganze bis zur Bruchstelle reichende Extremität gegen die Platte gezogen und durch Zusammenknöpfen über derselben fixirt wird. Die Eisentheile sind zum Schutz gegen Rost verzinnt. Das Gewicht der grössten Schiene für Erwachsene beträgt nur 1200 Gramm. Die Schiene wird in zwei Grössen angefertigt, für Kinder und für Erwachsene, mit je 4 Holzschienen für kleinere und grössere Patienten. Nebenstehende Abbildung der Schiene, Fussplatte und Extensionsschlingen wird die Beschreibung genügend ergänzen.

Die Anlegung des Apparats geschieht in folgender Weise. Der Patient wird mit der Kreuzbeingegend auf ein festes Kissen oder eine Beckenstütze gelagert. Zwischen die Schenkel um die Basis der gebrochenen Extremität kommt die Contraextensionsschlinge, welche aus einem durch ein Stück dicken Gummischlauch gezogenen und an dem Ende desselben vernähten Gurt besteht, und wird an einem am oberen Bettrand eingeschraubten Haken oder sonst einem passenden fixen Punkt der Art befestigt, dass der Patient darauf reitet. Nun wird der Fuss mit einer schmalen Flanellbinde gut eingewickelt, und darüber um das Fussgelenk dicht unterhalb der Knöchel die Extensionsschlinge befestigt. Dieselbe besteht aus zwei mit Filz unterfütterten Pelotten für die Ferse und den Reihen, welche durch einen Lederriemen, der über der vorderen Pelotte mittels Schnalle befestigt wird, verbunden werden. Mittels der an dieser Extensionsschlinge angebrachten und provisorisch zusammengeknoteten sechs Schnüre wird nun — ich benutze dazu einen kleinen Flaschenzug — so stark extendirt, dass die Extremität die normale Länge, oder besser noch etwas mehr als diese, hat. Wird dieser Zug durch Einhängen der Zugkordel an einem eingeschraubten Haken oder Befestigung an einem sonst vorhandenen festen Punkt (Thürklinke etc.) constant erhalten, so hat der Patient gar keine Schmerzen, und man kann in der bequemsten Weise die Schiene anpassen und anlegen.

Zunächst wird nun die ganze Extremität von der Extensionsschlinge an aufwärts mit einer geeigneten Binde gleichmässig, aber nicht zu stark comprimirend eingewickelt. Ich halte diese Einwickelung, wenigstens in frischen Fällen von Oberschenkelbruch, für sehr wichtig, aber — si duo faciunt idem, non est idem — und leider wird heutzutage das geschickte Bindenlegen nicht mehr gebührend gewürdigt und geübt. An die innere Seite kommt nun die Schiene zu liegen, welche sich mit der Oberschenkelhohlschiene, deren oberer flach concaver Rand mit einer genügend dicken Lage geleimter Watte gepolstert wird, gegen das Becken stützen soll. Nachdem die beiden Hohlschienen aufgesteckt und in genau angepasster Länge — das Charnier muss der Gelenklinie, also dem unteren Rand der Patella, entsprechen — mittels der Schräubchen festgestellt sind, wird das Fussstück an der Unterschenkelhohlschiene so befestigt, dass die Fusssohle die darauf gesteckte Platte nahezu berührt. Wo es nöthig erscheint, namentlich an den etwas concaven Rändern der Holzschienen und oberhalb des Knöchels wird mit Watte gut gepolstert. Nach Entfernung des Contraextensionsgurts wird nun die Schiene mit einer breiten feuchten appretirten Gazebinde befestigt, welche theils unter den hervorragenden Eisentheilen durch, theils über dieselben und die Schräubchen, zur besseren Fixation, mitfassend geführt wird und deren letzte Touren als Spica das Becken umgeben. Zuletzt werden die Extensionsschnüre paarweise um die zu diesem Zweck mit Einkerbungen versehene Fussplatte geführt und über derselben unter kräftigem Zug mittels Schleifen geknüpft.

Sobald die gestärkte Binde getrocknet ist, darf die Extension so weit gelockert werden, dass der Druck der Schlinge ohne Nachtheil ertragen werden kann, denn eine nachträgliche Verkürzung der Extremität ist dann nicht mehr zu befürchten, weil die sich an die Contouren des Beins einerseits anschmiegende und an den Holzschienen mit ihren vorstehenden Schräubchen etc. andererseits haftende Binde vollständig genügend fixirt. Patient kann nun tagüber ausser Bett sein, auf einem Sessel oder Fahrstuhl sitzen und nach Belieben mit Krücken umhergehen. Da das geschiente Bein etwas länger ist als das andere, so muss darauf geachtet werden, dass die Differenz durch den Stiefel des letzteren ausgeglichen wird. Beim Auftreten mit der Schiene darf die Fusssohle resp. Ferse des Patienten die Platte nicht berühren, er geht mit in Extension schwebendem Bein. An den Druck am Becken müssen sich manche Patienten erst etwas gewöhnen, er ist nicht grösser als beim Tragen eines künstlichen Beins. Wenn dieser Druck beim Liegen im Bett unangenehm wird, dann ist dadurch leicht zu helfen, dass man das Bein in Abduction lagert. Ich habe in keinem Fall besondere Klagen über Druckschmerz an dieser Stelle zu hören bekommen.

Wenn die Schiene nach einiger Zeit — die Controlle ist ja so leicht — infolge Abschwellung und Abmagerung nicht mehr gut genug liegen sollte, so wird die ganze eben beschriebene Procedur wiederholt, wobei man die erwünschte Gelegenheit hat, die Fracturstelle zu besichtigen. Da man nun unbedenklich das Charnier am Kniegelenk durch Aufdrehen der Flügelschraube für passive und active Bewegungen nach Belieben frei machen kann, so muss man bei der Anlegung — das Einwickeln des Beines ist jetzt unter Umständen ganz entbehrlich — darauf achten, dass die Binde die beabsichtigten Bewegungen nicht zu sehr behindert. Ist die Consolidation der Bruchstelle so weit vorgeschritten, dass es auf eine genaue Coaptation und Extension nicht mehr ankommt, so bleibt zwar die Schiene zur Sicherung noch liegen, doch sind schon ausgiebige Bewegungen im Kniegelenk gestattet, und das Gehen erfolgt mit Leichtigkeit auch ohne Stock und selbst auf Treppen. Wenn dann schliesslich die Schiene mit der erfolgten Heilung entbehrlich geworden ist, so wird man an dem Endresultat seine Freude haben, weil eine Verkürzung, soweit es überhaupt möglich ist, vermieden und die Bewegungsfähigkeit im Kniegelenk eine so gute ist, dass einige warme Bäder und etwas Massage in kurzer Zeit eine Gebrauchsfähigkeit des Beins bewirken werden, welche bei den bisher gebräuchlichen Methoden der Behandlung überhaupt nicht oder wenigstens erst nach viel längerer Zeit erreicht wurde. Der Pat. hat die 6—8 wöchentliche Bettlage mit ihren Unannehmlichkeiten und schädlichen Folgen gar nicht kennen gelernt. Dass Oberschenkelbrüche mit Hülfe meiner Schiene ohne dauernde Bettlage behandelt werden können, ist gewiss ein grosser Vorzug derselben, wo das aber ausnahmsweise, z. B. bei alten oder besonders ungeschickten Leuten oder bei Complicationen, nicht zu erreichen ist, da bleibt doch der grosse Vortheil der ungezwungenen Lage und der leichten Transportirbarkeit, sowie die Möglichkeit frühzeitiger Bewegung im Kniegelenk. Es liegt auf der Hand, dass die Schiene im Kriege ganz besonders werthvoll sich erweisen wird.

Wer mit dem, was die Schiene leistet, vertraut ist, wird sie gern auch bei anderen Affectionen versuchen, bei gewissen Formen von Coxitis statt des Taylor'schen Apparats, bei Schenkelhalsfracturen, bei entzündlichen und traumatischen Affectionen (Schussfracturen) des Kniegelenks, vielleicht auch bei gewissen Unterschenkelbrüchen.

Nach dem gleichen Princip, jedoch ohne Extensionsvorrichtung, habe ich mir für Brüche im oder nahe am Ellbogengelenk eine Schiene machen lassen, welche sich bereits in mehreren Fällen sehr gut bewährt hat. Sie ist mittels ihres Charniers durch eine Flügelschraube in beliebiger Stellung zu fixiren. Eine hölzerne Hohlschiene für den Oberarm und eine für Vorderarm und Hand werden an dem eisernen Gelenkstück in der gewünschten Länge mittels Schräubchen in den darauf befestigten eisernen Hülsen befestigt und auf der Beugeseite des Armes angelegt. Oberst (Volkmann's Samml. klinischer Vorträge No. 311) hat eine ähnliche Schiene beschrieben und ihre Anwendung warm empfohlen, ich finde aber ein mit Charnier versehenes Mittelstück zweckmässiger, als die von ihm angegebenen drei verschieden gekrümmten festen Mittelstücke. Für active und passive Bewegungen mit der Schiene ist es besser, wenn dieselbe so construirt ist, dass sie auf der inneren Seite angelegt wird.

IV. Die Ohrenheilkunde im vergangenen Jahre.

Von **Dr. Sigismund Szenes** in Budapest.

Das verflossene Jahr 1888 zeigte auf litterarischem Gebiete einen recht lebhaften Verkehr. Viel trug dazu bei, dass ausser der jährlich abgehaltenen Wanderversammlung der Naturforscher und Aerzte, auf der die Otiatrik eine besondere Section bildet, auch noch ein internationaler otologischer Congress zu Brüssel stattgefunden hat, und eine Reihe gehaltener Vorträge, Demonstrationen und Discussionen sollte beweisen, dass auf diesem Gebiete ebenso viel wie auf jedem anderen Zweige der Medicin gearbeitet wird. Einige der Vorträge erschienen bereits als Aufsätze, dieselben sollen an passender Stelle erwähnt werden, auf die übrigen wollen wir am Schlusse noch einmal zurückkommen.

Aus der Reihe der Aufsätze, die im verflossenen Jahr zum Abdruck gekommen sind, mussten viele ausser Acht bleiben, es würde uns weit über den Rahmen dieser Zeilen hinausführen, wenn wir jeder einzelnen Arbeit besondere Aufmerksamkeit schenken wollten. Der Reihe nach wollen wir uns zuerst mit jenen Errungenschaften befassen, die sich auf Anatomie, Physiologie und pathologische Anatomie des Ohres beziehen, dann mit der Pathologie und Therapie.

Bezüglich der Anatomie und Embryologie begegneten wir einer Arbeit von Gradenigo[1]), die die Formentwickelung der Ohrmuschel mit Rücksicht auf die Morphologie und Teratologie derselben behandelt; Alsheimer[2]) befasste sich mit den Ohrenschmalzdrüsen, v. Kostanecki[3]) in einer grösseren Monographie mit der Tubenmuskulatur und den Fascien derselben; Rüdinger[4]) lieferte einen umfangreichen Aufsatz über Anatomie

[1]) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1888, No. 5 u. 6.
[2]) Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg. Ref. ibidem No. 52.
[3]) Arch. f. mikr. Anatomie Bd. 27, Heft 3.
[4]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 1—3.

und Entwickelung des inneren Ohres, Katz[1]) Beiträge zur Frage über die Verbindung der Corti'schen und Deiters'schen Zellen des Corti'schen Organes und deren Gestalt, und Nussbaum[2]) über den Klangstab nebst Bemerkungen über den Acusticusursprung.

Unter den Arbeiten, die die Physiologie des Ohres behandeln, sind einige, die auch pathologische und diagnostische Themen erläutern, weshalb wir bei Besprechung dieses Theils auch auf die betreffende Stelle hindeuten wollen, wo der praktische Werth derselben eher in's Auge fällt. Mit der Function des Labyrinthes befasst sich ein Aufsatz Brückner's[3]), in welchem er annimmt, dass für die Perception der Töne und für die der Geräusche getrennte Organe existiren; die Töne selbst werden durch die Schnecke zum Sensorium geleitet, und zum Hören leiser Geräusche ist immer ein horizontal liegender Bogengang nothwendig. — Breuer[4]) stellte Versuche an den Ohrbogengängen an und kommt zu dem Schluss, dass durch mechanische, thermische und elektrische Reizung von jedem Bogengange aus Kopfbewegungen in der Ebene des betreffenden Ganges ausgelöst werden können, wobei jedoch direkte Reizung des Kleinhirns nicht stattfindet. — Berthold[5]) berichtet darüber, was das menschliche Ohr ohne Steigbügel zu hören vermag: Stepanow[6]) bekämpft die Hypothese von Helmholtz, wonach die Wahrnehmung der verschiedenen Schalläusserungen nach verschiedenen Theilen des Labyrinthes zu localisiren wären, da er auf experimentellem Wege dahin gekommen ist, dass bei Zerstörung des oberen Theiles der Schnecke der Acusticusreflex selbst auf niedere Töne auszulösen war; in derselben Weise äusserte sich Stepanow bereits früher[7]) auf Grund eines von ihm beobachteten einschlägigen Falles. — Die elektrische Erregbarkeit der Hörnerven behandeln die Aufsätze von Gradenigo[8]), Pollak und Gärtner[9]), mit ihnen polemisirt Benedikt[10]), der nebstdem zur Behandlung des Hörnerven die Franklinisation empfiehlt, ausserdem befasst sich Gradenigo[11]) auch noch mit dem praktischen Werth der elektrischen Prüfung, indem er sie vom therapeutischen und diagnostischen Standpunkte aus beleuchtet.

Von den Arbeiten pathologisch-anatomischen und histologischen Charakters befassen sich mehrere ebenfalls mit der Lösung pathologischer Fragen, auf die wir später noch zurückkommen wollen. — Eine eigenthümliche Warze nahe der Ohrmuschel erwähnt Barth[12]), die sich mit Eintritt der Menstruation stets vergrösserte, beim Betasten eine deutlich bemerkbare Erection fühlen liess und bei mikroskopischer Untersuchung das Bild einer rudimentär entwickelten Brustdrüse zeigte. — Neue botanische und klinische Beiträge zur Otomykose enthält Siebenmann's[13]) Aufsatz; über pathologisch-anatomische Veränderungen in der Paukenhöhle bei Perforation der Shrapnell'schen Membran schreibt Hartmann[14]), und Habermann[15]) liefert einerseits neue Beiträge zur pathologischen Anatomie der Tuberculose des Gehörorgans, andererseits[16]) aber befasst er sich mit dem Entstehen des Cholesteatoms im Mittelohr. — Ein grösserer Aufsatz Moos'[17]) behandelt eingehende Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinths im Gefolge von Masern, an anderer Stelle[18]) bestätigt er mit casuistischen Beiträgen die Annahmen Zaufal's, wonach bei der Entstehung der genuinen Otitis media der Friedländer'sche Pneumobacillus und der Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplococcus eine wichtige Rolle spielen, ferner dass der Nachweis des Streptococcus pyogenes im Mittelohrsecret prognostisch von der grössten Wichtigkeit ist, da er die lebensgefährlichen Complicationen der Otitis zu veranlassen pflegt. — Weichselbaum[19]) beschreibt den Fall einer Allgemeininfection, die von einer Otitis media suppurativa ausgegangen und durch den Bacillus pneumoniae (Friedländer) bedingt war. Ueber bacteriologische Untersuchungen berichtet auch noch Rohrer[20]), die sich auf Eiterungsprocesse des äusseren und mittleren Ohres bezogen, und auffallenderweise hat er bei fötiden Secreten stets Kokken und Bacillen, bei nicht fötiden aber nur Kokken gefunden.

Ein buntes Bild bietet ein Ueberblick über jene Aufsätze, die sich mit Themen aus der Pathologie des Ohres befassen, da sie stets auf theils physiologischen, pathologisch-anatomischen und histologischen Veränderungen basiren, theils aber auf interessanten Beobachtungen. So beweist Hessler[21]) auf Grund neuer Fälle, dass die Otitis externa durch Infection entstehen kann, und präcisirt die Pathologie und Symptomatologie dieser Krankheit, wie auch die differential-diagnostischen Momente, durch welche sie sich von der Furunculose unterscheidet. — Gruber[22]) schreibt über secundäre Ectasieen des äusseren Gehörgangs und der Trommelhöhle, die am häufigsten bei Mittelohrentzündungen, mit Perforation der Pars Rivini des Trommelfells, vorzukommen pflegen, wenn letztere nach und nach zur Arrosion der nachbarlichen Knochentheile des horizontalen Stückes der Schläfenbeinschuppe führen. — Blau[23]) berichtet, laut an 65 Kranken gemachten Beobachtungen, über die Erkrankungen des Gehörorgans bei Masern

[1]) Ibidem No. 8. — [2]) Medic. Jahrbücher 1888, No. 5.
[3]) Arch. f. path. Anatomie u. Phys. u. f. klin. Med. Bd. 114, Heft 2.
[4]) Pflüger's Arch. f. Phys. Bd. 44, Heft 3.
[5]) Ref. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 27, p. 84.
[6]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 4. — [7]) Ibidem 1886, No. 4.
[8]) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1888, No. 39—41.
[9]) Wiener klin. Wochenschr. 1888, No. 31 u. 32.
[10]) Intern. klin. Rundschau 1888, No. 49—51.
[11]) Allgem. Wiener med. Zeitung 1888, No. 44.
[12]) Arch. f. path. Anat. u. Phys. u. f. klin. Med. Bd. 112. Heft 3.
[13]) Ref. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 27, p. 85.
[14]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 45.
[15]) Zeitschr. f. Heilk. Bd. 9, Heft 2 u. 3.
[16]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 27, Heft 1.
[17]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18, Heft 2.
[18]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 44.
[19]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 8 u. 9.
[20]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 44.
[21]) Ibidem No. 17. — [22]) Wiener med. Blätter 1888, No. 15.
[23]) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, Heft 2 u. 3.

und macht aufmerksam auf die zweckmässige Behandlung dieser besonders wichtigen Complication, denn durch Vernachlässigung oder fehlerhaftes Einschreiten kann das Ohrenübel von den traurigsten Folgen begleitet werden. — Ueber diphtheritische Erkrankungen der Paukenhöhlenschleimhaut schreibt Hirsch, Pins[1]) aber über die Beziehungen der Scrophulose zu einzelnen Symptomen derselben und stellt die Otorrhoe bloss als Ausdruck der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung dahin, jedoch ohne jed' welchen pathognostischen Charakter, selbst wenn sie von Rhinitis, infiltrirten Cervicaldrüsen und impetiginösem Ekzem begleitet ist, denn Scrophulose kann nur bacteriologisch nachgewiesen werden. — Walb[2]) behandelt in einem längeren Aufsatze die Fistelöffnungen am oberen Pole des Trommelfells, deren Aetiologie er auf Eiterungsprocesse im äusseren Ohre zurückführt, die sich dann in die Paukenhöhle hineinziehen, oder aber auch so entstehen können, dass das Trommelfell in Folge einer tuberculösen Erkrankung in seinem oberen Theile perforirt wird. — Bergmann[3]) benutzt die Demonstration eines einschlägigen Falles dazu, um über Hirnabscesse in Folge der Ohrenkrankheiten zu sprechen; dasselbe behandelt auch ein Aufsatz von Chauvel[4]). — Körner[5]) berichtet, gestützt auf Fälle, die er der Litteratur entnommen, über die intracraniellen Erkrankungen, die bei Felsenbeincaries auftreten; in seinen Reflexionen geht er stets von der anatomischen Basis aus und macht von letzterer Gebrauch bei der Erklärung, warum die Folgeübel — Hirnabscesse, Sinusthrombose und Meningitis — öfter rechterseits als linkerseits zu finden sind: die Scheidewand zwischen Ohr und Gehirn ist nämlich hier dünner, auch fand er bei Brachycephalen sowohl die Unterfläche des Schläfenlappens als die Vorderfläche des Kleinhirns mit ihren Meningen und Sinus dem Antrum mastoideum und der Paukenhöhle näher liegend als bei Dolichocephalen. Es ist dies schon vom praktischen Standpunkte aus sehr wichtig und muss auch bei dem operativen Einschreiten stets in Betracht gezogen werden. — Roosa[6]) lieferte klinische Beobachtungen über die Krankheiten des Warzenfortsatzes, und Schreiber dieser Zeilen[7]) einen pathologischen Aufsatz über metastastische Processe in Folge der Otitis media auf Grund einschlägiger Fälle aus der Litteratur und dreier Beobachtungen.

Mit der Pathologie und Therapie der objectiv wahrnehmbaren subjectiven Gehörsempfindungen befasst sich Gruber[8]) und theilt sie in zwei Gruppen, jenachdem sie durch aneurysmatische Erweiterungen der Arterien oder aber durch Contractionen der Muskeln verursacht werden. Er konnte sie mittels Otoskops und sogar ein durch ein Aneurysma arteriae basilaris verursachtes mittels eines an den Schädel angelegten Stethoskopes hören. Der sichere therapeutische Erfolg steht nur dann in Aussicht, wenn die Diagnose richtig gestellt wird; so kann ein durch Aneurysma verursachtes Geräusch durch Druck zum Sistiren gebracht werden, die anaemischen Geräusche durch Roborantia; die durch Contraction und klonische Krämpfe des Musc. tensor tympani entstandenen Geräusche können einerseits gehört, andererseits aber, der entstandenen Locomotion des Trommelfells wegen, auch mit dem Reflector diagnosticirt werden. — Ueber Ohrerkrankungen bei Railway-Spine schreibt Baginsky[9]) gestützt auf bei 5 Kranken gemachten Beobachtungen: das Trauma, welches in solchen Fällen den ganzen Körper betrifft, lässt den Hörnerven und das Labyrinth nicht unverschont, doch tritt die Störung erst spät nach dem Trauma auf, was daher als Folge eines Degenerationsprocesses anzusehen ist, und deshalb ist auch ein solches Ohrenübel gewöhnlich incurabel. — Die Erkrankungen des Nervus acusticus erläutert Gradenigo[10]), indem er zuerst auf die elektrische Untersuchung des Nerven, als überaus wichtige klinische Untersuchungsmethode, aufmerksam macht, mittels welcher endocranielle Uebel erkannt werden, und dann jene Erkrankungen des Acusticus behandelt, die von keiner merklichen Gehörsstörung begleitet sind. — Baginsky[11]) befasst sich in einem Aufsatze mit dem Menière'schen Symptomencomplex, bezweifelt, dass die Ursache desselben in einer Erkrankung der Bogengänge allein gesucht werden könne, und beruft sich sowohl auf seine Erfahrungen wie auf die anderer Autoren, die genügend beweisen, dass der Symptomencomplex für gar kein Uebel charakteristisch ist, denn verschiedenartige Erkrankungen können von ähnlichen Symptomen begleitet sein. — Beiträge zur Pathologie und Therapie des Ohrensausens liefert Althaus[12]), indem er die äusseren und inneren Momente erwähnt, welche das gar zu oft nur quälende Sausen verursachen, das stets den verschiedenen Ursachen gemäss behandelt werden soll.

Im Anschluss hieran mögen noch die Aufsätze nicht unerwähnt bleiben, die vom diagnostischen Standpunkte wichtig sind. So giebt Kessel[13]) gewisse Anhaltspunkte an, wie das Gehörvermögen mit der Flüstersprache, Stimmgabel und Uhr untersucht werde. Rohrer[14]) bespricht die Bedeutung des Rinne'schen Versuches für die Diagnose der Labyrinthaffectionen, und Bezold[15]) behandelt in einem Nachtrage dasselbe Thema, welches er auch schon früher zu erläutern versuchte.

[1]) Archiv f. Kinderheilk. Bd. 10, Heft 2.
[2]) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 26, Heft 3 u. 4.
[3]) Allg. Wiener med. Zeitung 1888, No. 50.
[4]) Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 10, p. 273.
[5]) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, Heft 2 u. 3.
[6]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18, Heft 3 u. 4.
[7]) Gyógyászat 1888, No. 45—47; dasselbe, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 44, Heft 1.
[8]) Allg. Wiener med. Zeitung 1888, No. 1.
[9]) Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 3.
[10]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 27, Heft 2 u. 3.
[11]) Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 45 u. 46.
[12]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 42 Heft 5.
[13]) Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 35. Ref. Gyógyászat 1888, No. 37, p. 442.
[14]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 27, Heft 2 u. 3.
[15]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18, Heft 3 u. 4.

Bezüglich der Therapie einzelner Erkrankungen wenden wir uns zunächst zu der Furunkulose des äusseren Gehörganges. Schon früher bemühte man sich, die Furunkulose auf Infection zurückzuführen, und somit sollte sie auch antiseptisch behandelt werden, nicht aber mit Emollientien, die, hinreichend lange Zeit angewendet, die Eröffnung des Furunkels nach sich zogen. Löwenberg[1]) erinnert daran, dass der Furunkel im äusseren Gehörgang nicht so leicht und so schnell wie an anderen Körperstellen zu heilen pflegt, und die so häufigen Recidive deutet er als Autocontagion, weshalb er eine Lösung von Borsäure in absolutem Alkohol empfiehlt, was als Abortivcur betrachtet werden kann; sollte der Furunkel auf diese Behandlung nicht heilen, dann muss man ihn eröffnen und, ebenso als wenn er von selbst aufgebrochen, soll eine übersättigte Lösung verordnet werden, wodurch man das Recidiviren verhüten kann. Löwenberg empfiehlt ferner, prophylactisch Ceruminalpfröpfe mit einer antiseptischen Lösung zu erweichen, damit die etwa abgelagerten pyogenen Kokken nicht zur Pullulation kommen können. — Grosch[2]) glaubt in der essigsauren Thonerde, vierfach mit Wasser verdünnt und stündlich lauwarm in das Ohr eingegossen, ein Antifuruncullosum entdeckt zu haben, auf welches die Schmerzen schon nach wenigen Stunden verschwinden; es bringt nämlich die Gewebe zur Quellung, ohne die Continuität zu trennen, durch die Lockerung wird der Druck auf die Nervenendigungen aufgehoben, und zugleich werden durch die desinficirende Kraft die Infectionserreger — Staphylococcus pyogenes albus, aureus und citreus — getödtet; nach 2—6 Tagen soll totale Heilung ohne Recidiv eintreten. — Auf Prof. Böke's Abtheilung für Ohrenkranke hatte ich mehreremal Gelegenheit, beim Furunkel mit dem genannten Mittel zu experimentiren, doch vermochte es bloss, wenn der Furunkel in der Tiefe des äusseren Gehörganges sass, den Schmerz zu lindern, was ich der Temperatur der gewärmten Lösung zuzuschreiben geneigt bin: auf den Verlauf der Krankheit scheint es entschieden keinen Einfluss zu üben, so dass früher oder später zu einem andern Mittel gegriffen werden musste. Doch erwies sich die erwähnte Lösung der Alumina acetica, täglich mehrmals (2—3stündlich) in's Ohr geträufelt, von ausgezeichnetem Erfolge in jenen Fällen, wo sich einer, gewöhnlich ohne den geringsten Schmerz einhergehenden chronischen Paukenhöhleneiterung eine Entzündung des äusseren Gehörganges — Otitis externa — hinzugesellte, die von heftigen, manchmal schon beim Berühren des Ohres sich vermehrenden Schmerzen begleitet war. Es konnte jedoch in diesen Fällen ein Furunkel (Otitis externa circumscripta) entschieden ausgeschlossen werden, da eine diffuse Entzündung des äusseren Gehörganges bestanden hatte.

Was die in den äusseren Gehörgang gerathenen Fremdkörper und deren unzweckmässige Behandlung von Seite der praktischen Aerzte betrifft, so wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass diese den Fremdkörper immer nur mit Instrumenten zu entfernen suchen, anstatt von dem ganz einfachen, unschädlichen und in den meisten Fällen von Erfolg begleiteten Verfahren Gebrauch zu machen, das Ohr auszuspritzen. Bezold[3]) beschreibt einen tödtlich verlaufenen Fall, der ein 6jähriges Mädchen betrifft, das sich einen Johannisbrodkern ins Ohr gesteckt, welcher durch den zu Hülfe gezogenen Arzt so weit hineingeschoben wurde, dass Bezold nur in der Narkose, und auch dann nur beim zweiten Versuch, die Hälfte zu entfernen im Stande war; nach einigen Tagen waren Symptome aufgetreten, die als letztes Refugium die Eröffnung des Warzenfortsatzes nöthig machten, doch besserte sich nach der Operation der Zustand nur auf kurze Zeit, und schon am nächsten Morgen war der Tod eingetreten. Bei der Section wurde der Kern, durch das perforirte Trommelfell vorgeschoben, im Ostium tympanicum der Tuba eingeklemmt gefunden, so dass ihn selbst ein kräftiger Druck mit einer in die Tuba vorgeschobenen Sonde nicht von der Stelle zu rücken vermochte. — Gruber[4]) berichtet über zwei Fälle; ein Mal wurde Watte, das andere Mal Knoblauch ins Ohr gesteckt; der herbeigeholte Arzt wollte die Fremdkörper instrumentell entfernen, doch verursachte das Einschreiten im ersten Falle eine 2 Monate lang dauernde Otorrhoe, im zweiten Falle einen Eiterungsprocess des äusseren Gehörgangs und der Paukenhöhle, zu denen sich noch periostitische Symptome von Seite des Warzenfortsatzes hinzugesellten. — Aehnliche Fälle kommen jedem Otiatriker zur Behandlung, und zwar nur deshalb, weil die praktischen Aerzte in den meisten Fällen vergessen, dass der ins Ohr gerathene Fremdkörper ausgespritzt werden sollte; übrigens ist es auch gar nicht unbedingt nöthig, ihn zu entfernen, ausgenommen wenn er unangenehme Symptome verursacht. Wie weit die Grenzen reichen, innerhalb derer sich der praktische Arzt, der nicht Specialist ist, bewegen kann, habe ich an anderer Stelle[5]) ausgeführt.

Von den Krankheiten des äusseren Ohres möge noch das Othaematom erwähnt sein, welches nach Arndt[6]) nur dann zu entstehen pflegt, wenn der Netzknorpel sich in hyalinen Knorpel umgewandelt, was rein örtlich bedingt sein kann, oder aber auch bei Allgemeinerkrankungen vorzukommen pflegt. Da das Othaematom kaum jemals ohne Verkrüppelung der Ohrmuschel heilt, glaubt Arndt es am zweckmässigsten mittels eines Schutzverbandes zu behandeln, damit das Ohr so wenig als möglich irritirt werde; dann kann es auch, nach Resorption des Blutergusses, wohlgeformt erhalten bleiben; bricht das Othaematom aber auf oder wird es operativ entleert, dann tritt eine Schrumpfung und dadurch bedingte Verkrüppelung auf, und im narbigen Bindegewebe zeigt sich nachher häufig echter Knochen.

Von den Aufsätzen, die sich mit den Krankheiten des Mittelohres befassten, waren die meisten der chronischen Paukenhöhlenentzündung und deren Complicationen gewidmet. Genanntes Uebel besteht als Otorrhoe oft Jahre hindurch, weil es in den meisten Fällen garnicht oder aber irrationell behandelt wird. Mit der Behandlung desselben beschäftigt sich Colladon[1]), der ein antiseptisches Einschreiten anräth, und Kessel[2]), der an die pünktliche Ausführung desselben erinnert, und, wenn dies zu keinem Ziele führt, den Factor, welcher die Eiterung verursacht, auf operativem Wege aufsuchen und beseitigen will. — Vor Jahren führte Bezold die Borsäure als Antisepticum in die otiatrische Praxis ein, indem er sie, nach Ausspritzen und Austrocknen des Ohres, in Pulverform in die Tiefe des äusseren Gehörganges insufflirt. In vielen Fällen war dieses Einschreiten von Erfolg, und so kam es, dass der Gebrauch der Borsäure ein überaus ausgebreiteter wurde; doch bald fanden sich auch Gegner dieses Verfahrens, die auf die durch das Mittel verursachten Eiterretentionen und deren Folgen aufmerksam machten, und seit dieser Zeit erklang viel pro und contra bezüglich des Mittels. Im verflossenen Jahre äusserten sich dagegen Mayer,[3]) Stacke[4]) u. a., Walb und Hessler aber überaus günstig, bezüglich einer 4%igen Lösung des Mittels. Die Borsäure kann sowohl in erwähnter Solution, wie auch in Pulverform angewendet werden, je nachdem man eine Eiterretention zu befürchten hat oder nicht, und wenn mit dem Mittel behutsam umgegangen, die betreffenden Fälle fachgemäss gewählt werden, wird in vielen Fällen der Erfolg nicht ausbleiben.

Nur gar zu oft geschieht es aber, dass die Otorrhoe die Geduld des Patienten und des behandelnden Arztes in gleicher Weise auf die Probe stellt, und daher kommt es, dass immer mit neuen Mitteln experimentirt wird. So äusserten sich bereits im vorigen Jahre Kretschmann, Kessel u. a. sehr günstig über das Corrosiv (Hydr. corros.? Red.), doch darf man nicht vergessen, dass von der in die Paukenhöhle gespritzten Flüssigkeit mehr oder weniger durch die Tuba Eustachii in's Cavum pharyngeum gerathen kann, weshalb auch mit dem toxischen Mittel sehr vorsichtig umgegangen werden muss. — Als neues Antisepticum wurde das Creolin empfohlen. Eitelberg[5]) berichtete zuerst über den Erfolg seiner Experimente und schreibt dem Mittel bei acuten Eiterungen der Trommelhöhle eine ausgezeichnete Wirkung zu; einige Tropfen werden auf ein halbes Liter lauwarmen Wassers zum Ausspritzen des Ohres verwendet. Einige Monate hindurch hatte ich Gelegenheit, auf Professor Böke's[6]) Abtheilung bei acuten und chronischen Eiterungen mit dem Mittel Versuche anzustellen, und wenn auch in wenigen Fällen acute, ja sogar auch chronische Eiterungen darauf sistirten, musste dennoch nur zu oft zur Borsäure gegriffen werden, die selbst Eitelberg in einer anderen Arbeit,[7]) solange sie ihre Herrschaft nicht an ein anderes bewährteres Mittel wird abtreten müssen, für ein souveränes Heilmittel erklärt. Und wenn ich auch nicht so günstige Resultate vom Creolin aufzuweisen habe, wie Purjesz[8]) solche berichtet, so verdient das Mittel unbedingt, dass man damit auch fernerhin experimentire, schon aus dem Grunde, weil man es in der Chirurgie, Augenheilkunde und Gynäkologie als ein so werthvolles Antisepticum rühmt.

Die Milchsäure wurde schon im vorigen Jahre bei chronischen Otorrhoeen von Lange[9]) empfohlen, der eine 15%ige Lösung in's ausgespritzte Ohr einträufelt oder aber die betreffende Stelle mit Wattetampons, die mit dem Mittel durchtränkt sind, abwischt. Gute Erfolge erwähnt zwar Aysagauer,[10]) doch ergaben meine Beobachtungen[11]) ein anderes Resultat, weil die Milchsäure sehr stark ätzt, sie verursachte auf der Haut des äusseren Gehörganges und der Ohrmuschel, selbst in schwächerer Solution, Erosionen, so dass damit aufgehört werden musste. Von letzterer Nebenwirkung überzeugte sich auch Herrmann;[12]) er gebrauchte zwar eine noch concentrirtere Lösung, doch schützte er die Oberhaut mit Bestreichen von Vaselin vor Erosionen.

Neben Behandlung des Ohres müssen wir aber auch auf die Constitution im allgemeinen bedacht sein, zumeist auf die Nachbarschaft des Ohres. Barth[13]) erinnert an den Zusammenhang des Uebels mit der Nase und hatte Gelegenheit sich davon zu überzeugen, dass bei behinderter Nasenathmung die eitrige Mittelohrentzündung bedeutend rascher heilte, wenn erstere freier gemacht wurde.

Es giebt Fälle, wo der Eiterungsprocess der Trommelhöhle, trotz der angewandten Antiseptica und Adstringentia, nicht sistirt, dann muss als ultimum refugium der Processus mastoideus eröffnet werden, damit wir auf diesem Wege leichter zur Paukenhöhle hinzugelangen können. Bei diesem operativen Eingriff ist es aber möglich, dass noch vor der Eröffnung der Warzenfortsatzhöhle, selbst bei der grössten Vorsicht, auch der Sinus transversus eröffnet wird, und man zur Dura gelangt; in diesem Falle kann die geplante Operation nicht beendet werden. Allenfalls ist es rathsam, diese unangenehme Complication womöglich fernzuhalten, doch ist es nicht unbedingt nothwendig, dass solche Zwischenfälle für den Kranken schädlich sein müssen, wie es Hessler's[14]) 4 Fälle beweisen. — Wenn die Erkrankung der Paukenhöhle auch den Warzenfortsatz in ihr Bereich gezogen, dann muss derselbe nach allgemein chirurgischen Regeln behandelt werden. Auch kann's geschehen, dass der Eiter bei Erkrankungen des Warzenfortsatzes an aussergewöhnlichen Stellen

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 28.
[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 18.
[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1888. No. 26 u. 27.
[4]) Monatsschr. f Ohrenheilk. 1888. No. 9. p. 237.
[5]) Gyógyászat 1888. No. 29; Allgem. Wiener medicinische Zeitung 1888. No. 29.
[6]) Internat. klin. Rundschau 1888. No. 44.

[1]) Ref. Therap. Monatsh. 1888, No. 10, p. 478.
[2]) Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 12, p. 336.
[3]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 27, Heft 1.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 34.
[5]) Wiener med. Presse 1888, No. 13.
[6]) Orvosi Hetilap 1888, No. 36, p. 1178.
[7]) Arch. f. Kinderheilk. Bd. 10, Heft 1.
[8]) Gyógyászat 1888, No. 52.
[9]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, No. 3.
[10]) Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, p. 225.
[11]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 26, p. 151.
[12]) Ref. Therap. Monatsh. 1888, No. 12, p. 570.
[13]) Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 2.
[14]) Arch. f. Ohrenheilkunde Bd. 26, Heft 3 u. 4.

durchbricht, dann soll nach Cholewa[1]) in erster Reihe die Durchbruchstelle behandelt werden, und wenn dies nicht zum Ziele führt, dann soll das Antrum mastoideum aufgemeisselt werden. — Zur Aetiologie der Eiterungsprocesse rings um den Processuss mastoideus liefert Neumann[2]) 7 Krankengeschichten, in denen die Erkrankung des Warzenfortsatzes als Complication einer Otitis externa vorkommt; auch erwähnt Neumann, dass die Osteomyelitis des Proc. mast. auch einen Abscess verursachen kann.

Eine ganze Reihe interessanter Fälle wurde im verflossenen Jahre publicirt, aus deren Casuistik einige erwähnt werden sollen. So fand Joël[3]) bei einem, im Alter von wenigen Monaten an einer katarrhalischen Pneumonie zu Grunde gegangenen Mädchen eine congenitale Atresie des äusseren Gehörganges, neben welcher eine rudimentäre Muschel, Mangel des Annulus tympanicus, abnorme Kleinheit der Paukenhöhle, Fehlen der Gehörknöchelchen und des Antrum mastoideum zu finden war. — Stone[4]) entfernte mit dem Meissel (und nicht mit dem Drillbohrer) eine elefantharte Exostose, die den linken Gehörgang völlig ausgefüllt. — Bourgougnon[5]) hat bei einem 4jährigen Kinde ausgesprochene meningitische Erscheinungen gefunden, die ein umfangreiches Convolut von Papierschnitzeln, die im Gehörgang bis zum Trommelfellansatz vorgeschoben waren, verursacht haben; nach Entfernung desselben waren sämmtliche Beschwerden, wie durch einen Zauberschlag auf einmal geschwunden. — Gouranowski[6]) beschreibt einen überaus interessanten Fall von primärer croupöser Entzündung des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles, Eitelberg[7]) einen Fall von periodisch wiederkehrender Ohrblutung bei imperforirtem Trommelfell, den er bei einer 37jährigen anämischen, schlecht genährten Frau beobachtete; Eitelberg will die Ohrblutung mit den Menses in Zusammenhang bringen, da sie stets von Schmerzen, Wärmegefühl, zeitweiligem Jucken und Verschlimmerung des Gehörs angekündigt wurde, bisweilen fiel die Hämorrhagie auch mit anstrengender Arbeit zusammen, und jedesmal folgte ihr ein Nachlassen der Schmerzen. — Bacon[8]) berichtet über zwei Fälle, in denen sich einer acuten Entzündung der Paukenhöhle ein Erysipel hinzugesellte und sich auf's Gesicht ausgebreitet; Gradenigo[9]) beschreibt einen Fall von Lupus des mittleren und inneren Ohres. — Prof. Böke[10]) stellte in der königlichen Gesellschaft der Aerzte zu Budapest einen interessanten Fall von Abscessbildung über dem Processus mastoideus vor, wo bei einer 28jährigen Dienstmagd mit atredirtem äusseren Gehörgang der Eiter aus der Trommelhöhle nicht hinaus konnte und somit durch fistulöse Unterwühlung der Weichtheile am Warzenfortsatz in der Form eines periostalen Abscesses zum Vorschein kam. — Pins[11]) beschreibt den Fall einer vom Gehörorgan reflectorisch verursachten Epilepsie bei einer jungen hysterischen Frau, die einen Polypen im linken äusseren Gehörgang hatte, und bei der — jedesmal bei der Untersuchung desselben mit der Sonde — die klinischen Symptome der Epilepsie aufgetreten waren, so dass Pins von einem weiteren Einschreiten stets abstehen musste, bis Pat. schliesslich erklärte, standhaft sein zu wollen, um endlich von ihrem Polypen befreit zu werden. Diesmal konnte die Untersuchung ohne Unterbrechung ausgeführt und der Polyp mit der Wilde'schen Schlinge extrahirt werden; doch kaum war dieser entfernt, stiess Pat. einen lauten Schrei aus, stürzte bewusstlos zu Boden, bekam Schaum vor dem Munde, heftige convulsivische Zuckungen am ganzen Körper und verfiel nach einigen Minuten in tiefen Schlaf. Zuvor hatte sie nie an Epilepsie gelitten, und nach dem otiatrischen Eingriff wiederholte sich auch nie ein ähnlicher Anfall. — Barker[12]) berichtet über einen Fall von Meningitis infolge von Otitis media, in welchem er die Trepanation des Warzenfortsatzes vorgenommen, um sich einerseits Sicherheit darüber zu verschaffen, dass kein Eiter im Mittelohr eingeschlossen war, andererseits aber zur gründlichen Reinigung desselben; doch liessen die meningitischen Symptome nicht nach, und später waren Paresen am Gesicht und an den Gliedmaassen aufgetreten, weshalb Barker die Trepanation des Schädels über jener Stelle vorgenommen, die dem centralen Sitze der Parese entspricht; er fand auch in den tieferen Theilen der Fossa Sylvii den Eiterherd, liess den Eiter hinaus und Pat. war nach 5 Wochen geheilt entlassen. Barr[13]) erwähnt einen Fall, in welchem sich dem Eiterungsprocess der Paukenhöhle ein Hirnabscess im Temporo-Frontallappen gesellte; letzterer wurde nach Trepanation des Schädels entleert, und es trat vollkommene Genesung ein. Diesen gegenüber verdient Senator's[14]) Fall erwähnt zu werden, wo bei der Section eines an Hepatitis suppurativa, mit hinzugetretener Peritonitis, gestorbenen Mannes im linken Schläfelappen ein wallnussgrosser Abscess zu finden war, ohne dass auch nur die geringste Störung im Sprach- und Gehörvermögen vorhanden gewesen wäre. — Ueber eine Frau, die von einem drei Stock hohen Baugerüste auf weichen Sand herabgestürzt war, berichtet Voss[15]), bei der rechterseits ein Hautemphysem über dem Warzenfortsatz zu finden war, was von der Fractur desselben abgeleitet werden muss; nebstdem hat auch noch eine Rindenverletzung stattgefunden, die sich in Parese des rechten Arms und Beins sowie in einer theilweisen Paralyse des Facialis und Hypoglossus kundgegeben; im Ohr selbst wurde ein unverletztes Trommelfell gefunden, auch konnte ein Bluterguss in die Paukenhöhle oder Verletzung des Gehörganges ausgeschlossen werden. — Ueber einen überaus interessanten Fall berichtet Farkas[1]), in welchem infolge eines Revolverschusses durch den äusseren Gehörgang eine consecutive Ostitis mit Facialislähmung aufgetreten war; auffallenderweise hat der Facialis — von nekrotischen Knochenstückchen gedrückt, die erst nach 15 Monaten entfernt wurden — seine Function wieder aufgenommen. — Einen Fall von Neuritis optica bei Mittelohrerkrankung beschreibt Keller[2]), in welchem eine acute Paukenhöhlenentzündung einem leichten Masernanfall gefolgt war; nach 10 Tagen recidivirte der Process, und es gesellten sich ihm auch Entzündungserscheinungen am Warzenfortsatze zu, und das ophthalmoskopische Bild zeigte beiderseits die Symptome der Neuritis optica.

Einer Casuistik interessanter Fälle begegnen wir auch in einigen Berichten, die die Thätigkeit an den betreffenden Abtheilungen bekunden wollen; als solche mögen die der Professoren Gruber[3]), Wagenhäuser[4]) und Böke[5]) erwähnt sein.

Als neu construirte Instrumente und Vorrichtungen sind zu erwähnen: Lucae's[6]) Modification, wonach er den Ohrenspiegel mit einem praktischen Mundhalter versehen, so dass bei Operationen der Reflector nicht auf die Stirne gebunden werden muss, sondern, zwischen den Zähnen gehalten, wir bei guter Beleuchtung von beiden Händen Gebrauch machen können. — Beerwald[7]) construirte einen Apparat zur Luftdouche, Czapszki[8]), durch Kessel angeregt, ein Mikroskop mit eigener Beleuchtungsvorrichtung zur Besichtigung des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles; Eulenburg[9]) modificirte eine Elektrode, um sie für den Gehörgang resp. für das Trommelfell gebrauchen zu können. — Pins[10]) empfiehlt zur Feststellung der Diagnose einer Trommelfell-Perforation zwei neue Hülfsmittel einerseits um es zu ermöglichen, dieselbe auch dann zu constatiren, wenn die übrigen Methoden im Stiche lassen, andererseits aber das Vorhandensein auch auf eine grössere Entfernung und für mehrere Personen zugleich erkennbar zu machen. Die eine besteht darin, dass ein empfindliches Pfeifchen in den äusseren Gehörgang eingefügt wird, welches man mittels des Politzer'schen Verfahrens zum Tönen bringt; bei der zweiten Methode werden pulverförmige Substanzen, von niedrigem specifischen Gewicht, in den Gehörgang eingeblasen und das Pulver wird auf dasselbe Verfahren in Form einer deutlich sichtbaren Staubwolke entweichen. — Jacobson[11]) giebt zu Hörprüfungen ein neues Verfahren an, bei welchem er mit Hülfe elektrischer Ströme die Hörschwelle auf mathematischem Wege exact bestimmt. — Schliesslich beschreibt Loewe[12]) ein neues Verfahren, bezüglich der Behandlung bei acuten Mittelohrentzündungen, welches in der Anwendung eines Occlusivverbandes besteht, wonach der äussere Gehörgang mit Wattebäuschchen ausgefüllt, das Ohr verbunden wird. Loewe machte nur in wenigen Fällen von dieser Methode Gebrauch, die nicht in allen Fällen applicirt werden kann und somit soll's erst zukünftig entschieden werden, ob sie als zweckmässig durchdringen wird oder nicht.

Wenn wir noch erwähnen, dass von Kirchner ein kurzes Handbuch, von Gruber ein umfangreiches Lehrbuch, von Lichtenberg aber eine populäre Brochure über die Krankheiten des Ohres erschienen ist, und diese Werke an verschiedenen Stellen eingehender oder oberflächlicher besprochen und kritisirt wurden, und wenn wir schliesslich auch das nicht unerwähnt lassen, dass einzelne Aufsätze über den Fortschritt in der Ohrenheilkunde erschienen sind, so bleibt uns nur noch übrig, Bericht zu erstatten über die Anfangs dieser Zeilen erwähnten Verhandlungen des Congresses zu Brüssel und der Wanderversammlung zu Köln; von den Verhandlungen[13]) sollen nur die erwähnt werden, die in besonderen Aufsätzen nicht enthalten sind.

Gellé (Paris) nimmt ein oto-spinales Reflexcentrum an, dessen Sitz im Rückenmark wäre. — Sapolini (Florenz) schreibt die Hyperacusis der Greise der auffallenden Trockenheit des äusseren Gehörganges zu und empfiehlt saturirte Phosphorlösung in Oel dagegen; Roser (New-York) hingegen hält jede Behandlung und somit auch diese für unwirksam, da es eigentlich eine Presbycousie ist, die von der Paralyse der Nerven und Sklerose des Trommelfellgewebes abhängt. — Böke (Budapest) spricht über Ohrenkrankheiten im Gefolge des Typhus und erörtert auf Grund dreier typischen Fälle deren Behandlung, die sich in nichts von der ähnlicher Fälle mit anderen Ursachen unterscheidet, nur dauert sie oft lange Zeit. — Noquet (Sille) berichtet über 4 Fälle von Otitis media bei Alkoholikern, die mit ernsten Symptomen aufgetreten und allen Heilmitteln Widerstand geleistet. — Guye (Amsterdam) macht bezüglich des Scotoma auris auf den Gehörschatten aufmerksam, der als Ursache von Irrthümern bei Messungen der Hörweite vorkommen kann. — Knapp (New-York) wünscht die Einführung einheitlicher Bezeichnungen der Ergebnisse der Hörprüfungen und empfiehlt, wie's in der Augenheilkunde bei Bezeichnung der Sehschärfe üblich ist, den Grad der Hörstörung im Vergleiche mit der normalen Hörweite mittels arithmetischer Schreibweise als Bruch auszudrücken. Politzer (Wien) theilt pathologisch-anatomische Veränderungen in den beiden Labyrinthfenstern mit. — Turnbull (Philadelphia) konnte trotz totaler Ausstossung des nekrotischen Labyrinthes Schallempfindungen nachweisen; Barr (Glasgow) fand in einem ähnlichen Falle Facialisparalyse, totale Taubheit, jedoch keine Gleichgewichtsstörungen, und somit glaubt

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 49.
[2]) St. Petersb. med. Wochenschr. 1888, No. 26 u. 27.
[3]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18, Heft 3 u. 4.
[4]) Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 5, p. 133.
[5]) Ref. Idem No. 7, p. 183.
[6]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 7.
[7]) Internat. klin. Rundschau 1888, No. 3 u. 4.
[8]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18. Heft 2.
[9]) Allgem. Wiener med. Zeitung 1888. No. 31.
[10]) Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, p. 90.
[11]) Intern. klin. Rundschau 1888, No. 23.
[12]) Wien. med. Blätter 1888, No. 25.
[13]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18. Heft 2.
[14]) Charité-Annalen XIII. Jahrg., Berlin 1888.
[15]) Zeitschr. f. Chir. Bd 28, Heft 3.

[1]) Honvédorvos 1888, No. 5.
[2]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 6. — [3]) Ibidem No. 8 u. 9.
[4]) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, Heft 2 u. 3.
[5]) Orvosi Hetilap. 1888, No. 5, 6, 8—11; dasselbe Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 26, Heft 2.
[6]) Archiv. f. Ohrenheilk. Bd. 26. Heft 2. — [7]) Ibidem Heft 3 u. 4.
[8]) Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. u. f. mikr. Technik Bd. 5, Heft 3.
[9]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 5.
[10]) Wiener med. Presse 1888, No. 53.
[11]) Archiv. f. Anatomie u. Physiologie 1888, No. 3 u. 4.
[12]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 11 u. 12.
[13]) Wiener med. Wochenschr. 1888, No. 38, 40—43 u. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, No. 11 u. 12.

er auch, dass nicht Zerstörung, sondern Reizung der Ampullarnerven der Bogengänge die Gleichgewichtsstörung hervorruft. — Morpurgo (Triest) berichtet über den Werth des Carbolglycerin, in 10—20%iger Lösung 2stündlich in's Ohr gegossen, bei Beginn acuter Entzündungen, und Gradenigo (Padua) über pathologische Veränderungen im Ohre bei Meningitis, ferner bei Lupus, Carcinom und Sclerose des Mittelohres. — Bei katarrhalischen Affectionen der Ohrtrompete und der Trommelhöhle hat Delie (Iprés) von Jodoformdämpfen schönen Erfolg gesehen. — Cozzolino (Neapel) wollte Adhärenzen eines Perforationsrandes, nach abgelaufener Mittelohrentzündung, mittels Galvanokauters durchtrennen, doch war von der Spitze desselben zufällig die Membran des runden Fensters getroffen, worauf die subjectiven Geräusche und Schwindel vollständig geschwunden, das Gehör aber überraschender Weise gebessert wurde. — Böke hatte Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, dass Pilocarpin gegen Taubheit nicht viel nützt, da er die so sehr gelobte Wirkung desselben kaum beobachtete. Menière (Paris) empfiehlt, zur Behandlung der Periostitis des Warzenfortsatzes die Durchtrennung der Weichtheile mittels des Paquelinschen Thermokauters vorzunehmen, da dadurch eine stärkere Blutung verhütet wird, auch bekommt man nachträglich keine solch' grosse Narbe als nach der Wilde'schen Incision. — Randall (Philadelphia) liefert Beiträge zur Anatomie der knorpeligen Ohrtrompete. — Delstanche (Brüssel) empfiehlt, bei sclerosirendem Mittelohrkatarrh von flüssigem Vaselin oder mit Jodoform gemengt (0,5:20) 10—15 Tropfen per Katheter in die Paukenhöhle einzuführen, ferner soll die Luft im äusseren Gehörgange rarificirt werden, wodurch nicht nur das Gehör verbessert wird, sondern auch die subjectiven Geräusche und der Schwindel nehmen ab. Knapp glaubt, dass die fibrösen Geschwülste des Ohrläppchens bei Negerinnen durch das Durchstechen und Reizung der Ohrringe verursacht werden, es wären daher keloide Neubildungen; doch meint Roosa, dass hier eher eine Disposition im Spiele ist, denn auch der Brustdrüsenkrebs kommt häufiger bei Negerinnen als bei den Weissen vor. — Nach grösseren Dosen von Chinin hat Roosa Labyrinthaffectionen beobachtet. — Hartmann (Berlin) bespricht die Polyotie, Guye die Aetiologie der Ceruminalpfröpfe, Suney Molist die Fracturen des knöchernen Gehörganges und Moure den Einfluss der Seebäder auf die Krankheiten des Gehörorganes. — Ausserdem wurden verschiedene Parasiten des Ohres demonstrirt, Suney Molist zeigte eine portative elektrische Beleuchtungslampe, Politzer ein Instrument zur Entfernung des cariösen Hammers und Suarez de Mendoza einen Katheter mit seitlichem Mandrin, der in der Tuba nach Entfernen des Katheters zurückbleibt.

In der otiatrischen Section der Wanderversammlung zu Köln bespricht Katz (Berlin) eine neue Methode zur Conservirung und mikroskopischer Untersuchung des inneren Ohres; Barth (Berlin) empfiehlt das Cocain zur Anästhesie bei kleineren chirurgischen Eingriffen. — Krakauer (Berlin) referirt über einen geheilten Fall hysterischer Taubheit durch Hypnose. Barth demonstrirt einige Präparate, von denen bei einem ein grösserer Theil der Schnecke nach Nekrose ausgestossen war und das betreffende Ohr die Stimmgabel vom Scheitel dennoch hörte. — Jacobson (Berlin) macht darauf aufmerksam, dass die otiatrischen Statistiken, insbesondere in therapeutischer Beziehung, verschiedene Resultate aufweisen, weshalb er ein einheitliches Vorgehen empfiehlt. — Weber-Liel (Mallendar) demonstrirt einen Rarefactor zur Entlastung der Circulationsverhältnisse im Mittelohr und Labyrinth. — Walb (Bonn) bespricht die alternirenden Mittelohreiterungen; er beobachtete nämlich, dass bei beiderseitigen Eiterungen oft, bei der Heilung des einen Ohres, sich auf dem andern relativ geheilten oder wesentlich besseren Ohr alsbald ein Recidiv einstellt. — Kirchner (Würzburg) zeigt pathologische Präparate von der Schleimhaut des Mittelohres von Diphtheritispatienten. — Rohrer (Zürich) bespricht die Behandlung von Ohrpolypen und empfiehlt Einblasungen von Sabinapulver mit Alaun und Cuprum sulphuricum gemischt. — Gärtner (Wien) demonstrirt einen neuen elektrodiagnostischen Apparat und bespricht die elektrische Erregbarkeitsprüfung am Hörnerven.

V. Referate und Kritiken.

Fr. Mosler. Ueber Myxödem. Berl. Klinik. Heft 14. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld), 1889. Ref. — r.

In der vorliegenden Arbeit berichtet Mosler über einen von ihm beobachteten, sehr bemerkenswerthen Fall von Myxödem. Der Fall betraf eine Frau, welche 50 Jahre alt war. Der Process begann an den Extremitäten, erst viel später trat eine Anschwellung des Gesichts und der Augenlider auf. Die myxödematöse Beschaffenheit befiel schliesslich die gesammte Körperoberfläche. Die ersten Erscheinungen seitens des Nervensystems traten erst nach 5jährigem Bestande des Leidens auf. Die histologische Untersuchung eines excidirten Hautstückes fiel völlig negativ aus. Die Untersuchung der Schilddrüsengegend, welche wegen der unterhalb des Kinnes besonders starken Entwickelung des Unterhautfettgewebes nur schwer auszuführen war, ergab keine sicheren Anhaltspunkte für degenerative Veränderungen dieser Drüse. Mosler hält es für möglich, dass die Hautwülste unterhalb des Kinnes vielleicht als Initialsymptom von Veränderungen der Schilddrüse zu deuten seien.

Im Anschluss an diesen, in seinen Einzelheiten sehr interessanten Fall, giebt Mosler eine höchst werthvolle Uebersicht über den von Ord, Horsley, Hallibarton, Semon und Hadden im Auftrage der Londoner klinischen Gesellschaft über die Myxödemfrage abgefassten Bericht. Nach demselben äussert das Comité seine Ansicht dahin, dass höchst wahrscheinlich Myxödem, sporadischer Cretinismus, endemischer Cretinismus, Cachexia strumipriva und das operative Myxödem der Thiere verschiedene Species einer Gattung, dass aber die allen diesen Formen gemeinsame pathologische Erscheinung die entweder durch pathologische Processe, oder durch Exstirpation derselben bedingte Vernichtung der Function der Schilddrüse ist.

Hans Schmid. Wandlungen im Werth und in der Art der Wunddrainage. Berliner Klinik. Heft 11. Ref. Frank.

Die fortschreitende Erkenntniss der Bedingungen einer rationellen Wundbehandlung auf Grundlage der Lister'schen Lehren hat gezeigt, dass der Chirurg unter zweierlei ganz verschiedenen Verhältnissen Eingriffe in den Organismus vorzunehmen hat. Entweder er arbeitet auf ganz reinem Boden, zu welchem vorher Infectionskeime noch nicht Zutritt gewonnen haben, und hier hat das aseptische Verfahren Platz zu greifen, oder er hat bereits vorhandener Infection entgegenzuwirken, und erst dort hat er antiseptisch einzugreifen. Das aseptische Verfahren, wirksam durch primäre Desinfection, exacte Blutstillung, Compression etc., lässt es überhaupt nicht zum Eintritt von Infectionskeimen kommen, es verhindert die Bildung von Wundsecret, Eiter, und deswegen sind hier die Maassnahmen zum Ableiten desselben zunächst überflüssig; das für Aengstliche, welche der Asepsis aus irgend welchen Gründen nicht trauen, „beruhigende Röhrchen" kann aber auch seinen Zweck in den häufigsten Fällen nicht erfüllen, weil sein Lumen verlegt ist durch die Compression, Granulationen etc., weil es nicht im Bereich der localen Infection, des Eiterheerdes liegt; bei allgemeiner, schwerer Infection, Wunddiphtherie, ist es überhaupt und erst recht ein ganz ungenügender Schutz. Jedenfalls ist in der Drainage nie eine grössere Sicherheit zu finden, als in dem vollkommenen Verschluss der Wunde; ist man der Asepsis nicht sicher, so ist Offenbleiben der ganzen Wundfläche allein angezeigt. Ja sogar die Möglichkeit einer Gefahr durch die Drainage ist mittels Spätinfection der Wunde nicht ausgeschlossen. — Im Gegensatz zu dem aseptischen Verfahren hat die Drainage ihre volle Bedeutung bei dem antiseptischen, bei welchem es sich von vornherein um Eiterung handelt und um möglichst schnelle Begrenzung der zerstörenden Wirkung derselben. — Der Werth dieser Grundsätze erhellt aus den Erfolgen, die der Verf. bei seinen Operationen und Verbänden erzielt hat, deren Methode er zum Schluss kurz schildert.

R. Kafemann. Der Katarrh des Recessus pharyngeus medius (Bursa pharyngea — Tornwaldt'sche Krankheit), seine Bedeutung und vereinfachte chirurgische Behandlung. 60 Seiten. Wiesbaden, Bergmann, 1889. Ref. Maximilian Bresgen (Frankfurt a. M.).

Wenn Verfasser seine Schrift nur deshalb herausgegeben hätte, um zu verhindern, dass man „an dem anatomischen Ergebnisse Schwabach's Halt mache und in befriedigter Betrachtung des anatomischen Irrthums Tornwaldt's auch die Wichtigkeit seiner klinischen Beobachtungen vergesse", hätte die Druckerschwärze wohl gespart werden dürfen. Sind auch wir der Ansicht, dass noch zu vielfach dem „alten Schlendrian zum Schaden zahlloser Kranken" gehuldigt wird, so müssen wir doch sehr bezweifeln, ob diejenigen, welche die Schriften der obengenannten Herren überhaupt lesen, für so wenig verständig gehalten werden dürfen, dass sie das Wesentliche daraus nicht zu entnehmen im Stande wären. Wenn Verfasser für sich „die Einführung des scharfen Löffels in der Behandlung des fraglichen Leidens als neu beansprucht", so befindet er sich in einem Irrthume. Das Auskratzen mit scharfem Löffel hat meines Wissens zuerst Justi (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 125. Leipzig 1878) geübt und empfohlen. Ich selbst habe es früher mit dem Meyer'schen Ringmesser, dann mit dem Lange-schen Ringmesser und, seitdem Trautmann's Arbeit erschienen ist, mit dessen scharfen Löffeln geübt. Insoweit im übrigen Verfasser den klinischen Ausführungen Schwabach's entgegentritt, um Tornwaldt's Verdienste zu erhöhen, müssen wir auch ihm entgegentreten, indem wir des ersteren Ansichten aufrecht erhalten, ohne dadurch dem letzteren in irgend einer Weise sein Verdienst, auf die Eiterverhaltungen und Cystenbildungen innerhalb der Rachenmandel neuerdings aufmerksam gemacht und deren wirksame örtliche Behandlung weiten Kreisen empfohlen zu haben, zu schmälern. Uebrigens empfehlen wir Jedem, der der genannten Erkrankung seine Aufmerksamkeit schenken will, die besprochene Schrift; er wird auch ihr manches Werthvolle entnehmen und mancherlei Anregung ihr verdanken.

Kracht. Experimentelle und statistische Untersuchungen über die Ursachen der Brustfellentzündung. Inaug.-Diss. Greifswald 1888. Ref. Ribbert.

Die Arbeit bespricht die Frage der Aetiologie der Pleuritis unter den-

selben Gesichtspunkten, die von Grawitz, unter dessen Leitung die Untersuchungen ausgeführt wurden, bei seinen Experimenten über die Entstehung der Peritonitis in Betracht gezogen wurden. Nachdem Verf. zunächst auf Grund eigener und der von anderen Seiten angestellten Züchtungen hervorgehoben hat, dass bei wässeriger Pleuritis gewöhnlich keine, bei eiteriger dagegen stets die bekannten pyogenen Bacterien gefunden werden, erörtert er zunächst für die Pleurahöhle die Verhältnisse der Resorption und Transsudation, auf deren Ausgiebigkeit in der Peritonealhöhle Grawitz die Erscheinung zurückführte, dass die Einspritzung von Emulsionen der Eiterkokken nur unter besonderen Bedingungen Eiterung zur Folge hatte. Die Versuche ergaben, dass auch in der Pleurahöhle die Resorptionsvorgänge sehr lebhaft sind, indem mässige Mengen (bis zu 20 ccm) einer indifferenten Salzlösung bei Kaninchen rasch ohne Schaden aufgesaugt wurden. Diese Eigenschaft der Pleura ist jedenfalls direkt abhängig von der resorptionsbefördernden Wirkung der Bewegung der Lungen. Die wichtigsten Experimente betreffen nun die Einspritzung der Kokken in die Pleurahöhlen. Es ergab sich, dass mehrere Cubikcentimeter einer deutlich trüben, mit Kochsalzwasser hergestellten Emulsion der verschiedensten Eitererreger ohne Schaden aufgesaugt wurden. Wenn dagegen die Kokken zugleich mit grösseren Mengen ihrer Zersetzungsproducte injicirt wurden, entstand Eiterung. Ebenso liess sich durch Flüssigkeit, die das Gewebe angriff, ohne die Kokken zu schädigen, der Boden für die Eiterung vorbereiten. Die Versuche wurden angestellt mit Emulsionen, die durch Beimengung der Kokken zu einer 10—20procentigen Kochsalzlösung geronnen waren, und ergaben stets purulente Pleuritis, während die gleiche Kochsalzlösung für sich wirkungslos blieb.

Verf. kommt zu dem Schluss, dass zur Entstehung einer Pleuritis die Eiterkokken für sich allein ebensowenig genügen, wie chemisch irritirende Substanzen, dass vielmehr durch voraufgegangene Schädlichkeiten oder durch ein schon bestehendes Transsudat der Boden für die Ansiedelung der Kokken vorbereitet sein müsse.

Theuerkauf. Zur Behandlung und Casuistik des Ileus. Inaugural-Diss. Leipzig 1889. Ref. Aufrecht.

Die Behandlungsweise des Ileus im Magdeburger Krankenhause, über die der Verf. berichtet, besteht im wesentlichen aus Morphiuminjectionen (0,015—0,02 Morgens und Abends, ev. auch Mittags) und Darmeingiessungen. Letztere werden fortgelassen, sobald nach den ersten Malen kein Stuhlgang erzielt worden ist. Von der Darmpunction und der Magenpumpe wird kein Gebrauch gemacht.

Die Magenpumpe ist nur in einem Falle angewendet worden, in welchem gleichzeitig ein Carcinoma pylori bestand. Bei dieser Behandlung sind unter 20 Fällen 11 Heilungen erzielt worden. Verf. glaubt, dass dieses überaus günstige Resultat zum grössten Theil bedingt ist durch die erwähnte Behandlungsweise, deren Hauptziel Beruhigung der reflectorisch aufs heftigste angeregten Darmperistaltik ist, welche heftigen Brechreiz, sowie peritonitische Erscheinungen herbeiführen kann, Folgezustände, die ihrerseits das wesentlichste Hinderniss für eine Rückkehr zur Norm sind. — Sämmtliche Fälle sind eingehend beschrieben.

VI. Journal-Revue.

Innere Medicin.

12.

E. Leyden. Ueber einen Fall von Perityphlitis durch Perforation des Processus vermiformis; Operation; Heilung. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 31.

Bei der Vorstellung eines Patienten, an dem die Operation eines durch Perforation des Proc. vermiformis entstandenen perityphlitischen Abscesses mit glücklichem Erfolge vorgenommen worden war, erörtert der Autor einige Fragen aus diesem Capitel der Pathologie, welche wegen ihrer grossen praktischen Bedeutung ein hervorragendes Interesse beanspruchen. Die sichere Differentialdiagnose zwischen einfacher phlegmonöser Infiltration der Ileocoecalgegend und Abscessbildung gehört zu den recht schwierigen Aufgaben. Im allgemeinen wird man zu der letzteren Annahme sich gedrängt fühlen, wenn das Infiltrat lange fortbesteht, sich neue Fieberbewegungen einstellen, die Pulsfrequenz sich erhöht und das Allgemeinbefinden sich verschlechtert. Dann wird man versuchen, die Wahrscheinlichkeit der Diagnose dadurch zur Sicherheit zu erheben, dass man durch Probepunction die Anwesenheit von Eiter nachweist; allerdings gelingt diese Operation in der Regel nur, so lange die Abscesse dem Gefühle völlig zugänglich sind, ist aber selten erfolgreich, sobald die Eiterdepots sich gesenkt haben. Zu beachten ist hierbei, dass eine Senkung des Abscesses (Verschwinden der vorher bestehenden Dämpfung) dadurch vorgetäuscht werden kann, dass z. B. durch Perforation eines anliegenden Darmstücks Gas in die Abscesshöhle eintritt. Hat man nun eine mehr oder minder sichere Ueberzeugung von der Anwesenheit eines Abscesses gewonnen, so wird man, so lange keine bedrohlichen Erscheinungen vorhanden sind, die Behandlung im exspectativen Sinne fortsetzen, d. h. man wird den Pat. absolut ruhig lagern, eine Eisblase auf das Abdomen legen, Opium geben, mit grosser Vorsicht für Entleerung des Darms sorgen (per clysma) und die Kräfte des Pat. durch eine umsichtige Ernährung mit flüssigen Substanzen hochzuhalten suchen. Bei solchen Maassregeln sieht man häufig den Abscess sich auf dem Wege der Naturheilung entleeren, d. h. der Eiter bricht entweder nach aussen oder in den Darm durch. Im ersteren Falle wird man natürlich, wenn man zur rechten Zeit dazu gelangt, durch einen kleinen Schnitt der Evacuation des „Empyema necessitatis" nachhelfen. Von dieser exspectativen Methode wird man in dem Moment abweichen müssen, wo sich bedrohliche oder schwere Erscheinungen geltend machen. Sobald die Zeichen des beginnenden Collapses durch die Länge der Krankheit auftreten, wenn Symptome für die drohende Perforation nach der Bauchhöhle sprechen, wenn endlich die Eitermasse ein benachbartes Darmstück comprimirt und die Erscheinungen des vollkommenen Darmverschlusses mit oder ohne Ileus hervorbringt, dann ist es geboten, operativ einzuschreiten. Ob von der Operation auch dann noch Hülfe zu erwarten ist, wenn durch die Perforation des Abscesses in die Bauchhöhle eine diffuse Peritonitis sich entwickelt hat, darüber stehen nur wenige, und zwar nicht gerade befriedigende Erfahrungen zu Gebote. — Zum Schluss ist noch eine bedingte Indication für den operativen Eingriff anzuführen, nämlich die häufige Recidivirung der Perityphlitis: Fälle, in denen jedesmal, sobald Pat. aufsteht, ein Rückfall der Entzündung eintritt, wird man schliesslich durch eine Radicalcur zu heilen suchen. Freilich sind die 3 Patienten, die Leyden hier zu erwähnen imstande ist, sämmtlich ohne Operation nach $^1/_2$—1jähriger Krankheit geheilt. Schwalbe.

Sehrwald. Eine Methode der quantitativen Harnstoffbestimmung für den Gebrauch in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 46.

Verf. hebt die Bedeutung des sekretorischen Stäbchenepithels der gewundenen Harnkanälchen hervor, denen die Aufgabe obliegt, den Harnstoff und die anderen N.-haltigen Stoffwechselproducte aus dem Körper zu entfernen, während man sich in der Praxis meist mit der Bestimmung der Harnmenge und des eventuellen Eiweissgehalts begnügt. Wie viel Epithel noch functionstüchtig ist, kann nur festgestellt werden durch quantitative Harnstoffbestimmungen. Da aber der Harnstoff vom ganzen Körper abgesondert wird, so giebt diese Bestimmung auch über den Gesammtstoffwechsel Auskunft. In Bezug auf die Frage der Therapie hat Verf. an aufeinanderfolgenden Tagen bei dem gleichen Nephritiker den Eiweissverlust bei reichlicher Kost und bei Hungerdiät bestimmt. An den Hungertagen war der Eiweissverlust grösser als an den Tagen mit reichlicher Eiweissernährung. Hat man mit Sicherheit eine Schädigung der Stäbchenepithelien und mit ihr einhergehende Harnstoffverminderung im Urin nachgewiesen, so ist die Zufuhr N.-freier Nahrungsmittel indicirt. Die quantitative Harnstoffbestimmung scheiterte in der Praxis bisher an der Umständlichkeit der Apparate und der verwickelten Rechnungen. Nach Sehrwald lässt sich nun aber die Bestimmung fast ohne Apparat in folgender Weise ausführen: Man füllt ein oben geschlossenes Messrohr, das in $^1/_{10}$ ccm graduirt ist und ein Gesammtvolumen von 50 ccm oder mehr hat, mit Bromlauge und stellt es mit der Oeffnung nach unten in eine Schale, die gleichfalls Bromlauge oder concentrirte NaCl-Lösung enthält. In die Kuppe des Messrohrs bringt man nun 5 ccm Urin, der auf der Bromlauge schwimmt, und die N.-Entwickelung geht nur an der obern Begrenzungsfläche und in den obersten Schichten der Bromlauge vor sich. Das sich entwickelnde Gas drängt nun die untersten Schichten der Bromlauge heraus aus dem Rohr, ohne dass ein N.-Bläschen dabei verloren gehen könnte. Durch Verwendung eines längeren Rohrs oder Verdünnung des Urins bei übernormaler Concentration kann man sich hiergegen noch weiter sichern. In Bezug auf weitere technische Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. Das Gasvolumen wird zu jeder Zeit genau angeben, welche Gasmenge einem Gramm Harnstoff momentan entspricht, und somit Barometer, Thermometer und einen grossen Theil der Rechnung ersparen. Es empfiehlt sich, Vergleichsröhrchen zu nehmen, deren Gasmenge zu jeder Zeit 0,05 g Harnstoff entspricht. Am besten stellt man es so her, dass man in einem möglichst dünnen und fein graduirten Messrohr 30—40 ccm N mittels Harnstofflösung und Bromlauge entwickelt und nun das Gasvolumen, das 0,05 g Harnstoff bei dem momentanen Barometer- und Thermometerstande entspricht, berechnet und mit einer feinen Glascapillare so viel N heraussaugt, bis bei aussen und innen gleichem Flüssigkeitsniveau das berechnete Volumen im Messrohr zurückbleibt. Die Berechnung des Harnstoffgehalts im benutzten Urin gestaltet sich nun unendlich einfach. Die aus den 5 ccm Urin entwickelte N-Menge, dividirt durch die N-Menge im Vergleichsröhrchen (= 0,05 g U.), ergiebt ohne weiteres den % Gehalt des Urins an Harnstoff. $\frac{\text{Urinstickstoff}}{\text{Vergleichsstickstoff}}$ = Procentgehalt an U.

Die Genauigkeit der Resultate stimmt mit der überein, welche die Knop-Hüfner'sche Methode überhaupt gestattet, auch die Entwickelung der unangenehmen Bromdämpfe bei der Darstellung der Bromlauge lässt sich durch ein geeignetes Verfahren vermeiden.

Rubinstein.

Alison. Contribution à l'étude de l'influence de l'alcoolisme sur le développement de la tuberculose pulmonaire et de la cirrhose atrophique. Arch. gén. de méd. Septemb. 1888.

Wie aus den von Alison gemachten statistischen Angaben, die sich auf einen Zeitraum von 15 Jahren beziehen, hervorgeht, begünstigt der Alkoholismus die Entwickelung der Lungentuberculose in hohem Grade, in noch höherem bei Personen, die eine körperlich sehr anstrengende Beschäftigung haben, jedenfalls deshalb, weil häufige Erkältungen den hier ohnehin schon vorhandenen Katarrh der Luftwege verschlimmern und so das Eindringen von Bacillen in dieselben erleichtern. Dagegen gehört Lebercirrhose, so häufig bei Alkoholikern, die eine sitzende Lebensweise führen, unter solchen Umständen zu den grössten Seltenheiten. Dies mag als Fingerzeig dienen, Individuen, die zu organischen Krankheiten der Leber prädisponirt sind, möglichst viele körperliche Anstrengungen zu empfehlen.

Pauli (Köln).

Geburtshülfe und Gynaekologie.

5.

Klotz (Dresden). Die operative Behandlung der Retroflexio uteri fixata. Centralbl. f. Gyn. 1888, No. 1 u. 5.

Verfasser hat in Fällen von fixirter Retroflexion des Uterus bei Gelegenheit von Laparotomieen die Verwachsungen direkt gelöst und den Uterus durch Annähung des Fundus und der Cornua an die vordere Bauchwand zu fixiren gesucht. Unter 12 Fällen blieb indess nur 6mal der Uterus in situ und atrophirte, während in den übrigen 6 Fällen die Retroflexion von neuem eintrat. Deshalb hat Klotz in neuester Zeit in 17 Fällen folgende Methode angewandt. Nach vollkommener sorgfältigster Lösung aller Adhäsionen des Uterus, der Ovarien und der Tuben wird eine Tube oder der Ovarialstiel in die Bauchwunde eingenäht und der Uterus noch weiter durch einen $1^1/_2$ cm dicken Glasdrain, der bis auf den Boden des Douglas hinabreicht, 3—4 Wochen lang fixirt.

In diesen 17 Fällen war nur 3mal eine Nachhülfe mit Stift und Pessarien nothwendig, sonst waren die Resultate glänzend. Den von Sänger operirten Fällen gegenüber betont Klotz die Schwierigkeit der Behandlung fixirter Retroflexionen. Die Fälle von Sänger beträfen nur den beweglichen oder atrophischen Uterus, dessen Fixation bedeutend sei. Es sei seinen Erfahrungen nach aber kaum möglich, einen adhärenten Uterus nach Lösung seiner Adhäsionen dauernd zu fixiren, da die Retraction der grossen Narben im Douglas die kleineren Narben an der vorderen Bauchwand bald überwinde. Die offene Wundbehandlung mittels des Drain erkennt Klotz ebenfalls als einen Uebelstand an, der durch bessere Methoden der Zukunft beseitigt werden könnte. Czempin (Berlin).

Auvard. Influence de la puerpéralité sur l'obésité. Gaz. des Hôp. No. 135.

Die Schwangerschaft ist vorzugsweise dazu angethan, abgesehen von anderen Folgezuständen, gewisse dem Aufbau des Körpers dienende Organe zu behelligen und so Störungen nach dieser Richtung hin zu verursachen. In erster Linie bestehen dieselben bekanntlich in einer Verminderung der Körperchen des Blutes und in einer Vermehrung seiner wässerigen Bestandtheile (Plethora serosa). Schreitet dieser Zustand, der sich von der Chlorose, einer Krankheit der Menstruation, nur durch seine Aetiologie unterscheidet, immer weiter voran, so artet er schliesslich in perniciöse Anämie aus. Hieran reiht sich die Scrophulose, die Folge einer Alteration der progressiven Metamorphose (Assimilation), die die Eigenthümlichkeit besitzt, den Boden zur Entwickelung des Tuberkelbacillus zu einem besonders geeigneten zu machen, und der die beiden aus fehlerhafter regressiver Metamorphose entstandenen Krankheitszustände: Rheumatismus und Osteomalacie, gegenüberstehen. Rührt ersterer wahrscheinlich von der dem Blute beigemischten Milchsäure her, so ruft diese, indem sie den phosphorsauren Kalk der Knochen auflöst, die zweite hervor. Ferner beobachten wir als Consequenz der Gravidität, wenn während derselben die progressive Metamorphose lebhafter als die regressive von statten geht, Obesitas sowie, da die Leber das Fett als Cholesterin ausscheidet und sich dessen Ueberschuss in der Galle in Form von Gallensteinen niederschlägt, Cholelithiasis. Des weiteren erübrigt eine besondere Varietät des Diabetes mellitus, welcher einer mangelhaften Oxydation des von der Leber producirten Zuckers seine Entstehung verdankt.

Diese Diabetesform gefährdet nach Lecorché in hohem Grade das Leben der Frucht und der Mutter, weil, wenngleich die Glycosurie nach der Geburt etwas abnimmt, dieselbe doch bald wieder zunimmt und oft schon nach einigen Wochen oder Monaten den Tod herbeiführt. Endlich gehört noch hierher die als Intoxication hinlänglich bekannte Eklampsia puerperalis. Pauli (Köln).

VII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Entwicklungsgang im Preussischen Medicinalwesen.[1]

Von Dr. A. Wernich, Regierungs- und Medicinalrath in Cöslin.

II. Die Reformbewegungen im ärztlichen Stande.[2]

Für eine Untersuchung der Frage: Wohin Reformen des Aerztestandes bisher geführt haben? — ob sie die für uns übersehbaren Richtungen beibehalten? — ob sie in Kürze andere vielleicht recht abweichende Bewegungen annehmen werden? — sind verschiedene Ausgangspunkte möglich. Beschränkt man sich auf die rein praktische Nothwendigkeit, einen Rechtszustand der Aerzte gegenüber den sonstigen Ständen im Staate zu begründen, so sind die standespolitischen Anforderungen mit der gesetzlichen Regelung des Erwerbes wie des Verlustes des Charakters als Arzt: der ärztlichen Approbation, und etwaiger von dieser gedeckter Sonderrechte — im wesentlichen erfüllt. Gegensätzlich zu diesem einfachsten Gesichtspunkt würde sich eine Betrachtungsweise stellen, welche den Fortschritt der Erkenntniss, die Ausbildung der Methoden, die ungeschmälerte Gelegenheit zur Aneignung der Kenntnisse und der Technik, die freie Selbstbestimmung bei der Verwerthung des Erlernten — kurz sämmtliche ideale Interessen des Arztes — als Reformpunkte im Auge behalten zu sehen wünscht. Diese Aufgaben zu lösen, geht an mehreren Stellen über den Kreis des staatlichen Medicinalwesens hinaus; der vorher angedeutete enge Gesichtspunkt hat selten oder wohl nie befriedigt. Wer einen Mittelweg sucht, der dürfte indess wohl kein Bedenken hegen, als Cardinalaufgaben jeder staatlichen Medicinalgesetzgebung eine umfassende Kenntniss vom Gesundheitszustande der Gesellschaft, eine richtige Werthschätzung der ärztlichen Kunstleistungen, und eine nach Möglichkeit vollkommene Verwendung der letzteren für die Hebung des ersteren hinzustellen.

Es ist eine weite, nicht immer ebene Bahn, welche die Entwickelung des ärztlichen Standes seit dem ersten Viertel des vorigen bis zu dem Ausgange unseres Jahrhunderts zurückgelegt hat, — eine so weite, dass selbst jede Wegstrecke oder jedes Theilgebiet, und wenn man dieses auf ein Land und jene auf den Abstand zwischen der damaligen und der gegenwärtigen Gesetzeslage beschränkt, nur von besonders günstig gelegenen Fernpunkten aus übersehbar scheint. — Erkennen wir als den Zeitabschnitt, von welchem ab in Preussen der ärztliche Stand am entschiedensten als eine Staatseinrichtung legalisirt wurde, das Jahr 1725, — als einen epochemachenden Abschluss der Bestrebungen, ihn als einen freien Stand hinzustellen, das Jahr 1887 an: im erstgenannten Jahre erschien das Medicinaledict König Friedrich Wilhelms I., — im letzteren die Königliche Verordnung betreffend die Errichtung einer ärztlichen Standesvertretung, in deren § 2 die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf oder die Förderung der Gesundheitspflege betreffen oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind, dem Geschäftskreise der frei aus den sämmtlichen Standesangehörigen gewählten Kammern zugewiesen wird.

Standesehre und Standesinteressen, Berufsausbildung, — Berufspflichten, die mit dem Wesen und der Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege zusammenhängen, — jene Gebiete, auf welchen die berufene Standesvertretung jetzt competent sein wird: sie erscheinen als begrifflich zutreffend und zweifelsfrei definirte Objecte. Und doch wurden sie und werden sie im gewöhnlichen und öffentlichen Leben ebenso oft mit einander verwechselt, wie Nützlichkeit und Recht.

Bei uns in Preussen hat die Ausbildung der Heilkunde Hand in Hand mit der medicinischen Wissenschaft seit länger, als den meisten Zeitgenossen anschaulich ist, diesen ganz festen Gang genommen, dass sie, gestützt auf eine gründliche wissenschaftliche Vorbildung, auf die Erfahrungen der Aerzte in den Krankenhäusern und in der Privatpraxis, geleitet durch eine umfangreiche Litteratur, nicht dem Experimentiren jedes einzelnen überlassen blieb, — sondern dass derjenige, der sich die Sorge für Gesundheit und Leben seiner Mitbürger zum Beruf erwählt, auch die Summe jener Erfahrungen und Methoden mitbringen soll, die seit Generationen, seit Jahrhunderten als Wissensschatz angehäuft wurden. In dieser Beziehung athmet die alte und die neue Gesetzgebung unseres engeren Vaterlandes, athmen auch schon die jetzt zum Theil veralteten Medicinalgesetze vieler deutschen Klein- und Grossstaaten dieselbe Luft, denselben Geist. Freilich kann der letztere noch kaum erkennbar sein im 16. Jahrhundert, als Aerzte in Preussen noch so sparsam existirten, dass der Kurfürst Johann Georg die Aufmerksamkeit auf das Sterben an ansteckenden Krankheiten, wie die Sorge für Siechenhäuser und Hospitäler seinen Pfarrern anempfehlen musste; freilich befasst sich das Edict des Grossen Kurfürsten vom Jahre 1685 mit der Berufsbildung nur ganz nebenher; und selbst als das von ihm dadurch begründete Collegium medicum unter seinem Nachfolger 1692 seine Functionen auszuüben begann, beschränkten sich die letzteren noch auf die Kenntnissnahme und Prüfung solcher Publica Testimonia, welche überwiegend auf ausserpreussischen höheren Lehranstalten erworben waren — und darauf, dass das Collegium, nachdem es wegen der Qualitäten solcher Heilbeflissenen einen Schluss gefasst, ihnen Approbation und Permission ertheilte.

Um so dankbarer ist das anzuerkennen, was Preussen — und wäre es auch nur für die Hebung des wissenschaftlichen Standpunktes der Heilkunde — bald darauf geleistet hat durch das „Allgemeine und neueingeschärfte Medicinal-Edict“ vom 27. September 1725. Dies Gesetz wird gegeben, weil der Gesetzgeber mit besonderem Missfallen wahrgenommen hat, wie bisher in der Medicin, Chirurgie und Pharmacie allerhand schädliche Unordnungen und höchst gefährliche Missbräuche eingerissen sind; — weil viele Menschen um Gesundheit und Leben gebracht werden durch Leute

[1] Vortrag gehalten im Preussischen Medicinalbeamtenverein am 11. September 1889.

[2] Vgl. die Wochenschr. 1888, No. 41, p. 844.

von allerlei Stand, Profession und Handwerk, welche sich des innerlichen und äusserlichen Curirens anmaassen, ja — Medicamente selbst präpariren und solche verkaufen. Um hier Wandel zu schaffen, wird das Obercollegium medicum, werden die Provinzialcollegia medica zweckmässig organisirt und durch Kraft und Inhalt des Edicts constituirt und angewiesen. Da die Ausübung der Heilkunde, sei es als freie Kunst, sei es als Gewerbe, die Möglichkeit gefährlicher Missbräuche in sich schliesse und dies ganz besonders durch die Unwissenheit und den bösen Willen der Ausübenden, so soll jene durch Prüfungen beseitigt, dieser nach der Strenge der Gesetze geahndet werden. Neben dem Polizeizweck, und als Mittel ihm gerecht zu werden, bleibt der zunftgewerbliche Standpunkt streng festgehalten, wie es nach damals allgemeingiltigen Rechtsgrundsätzen selbstverständlich war. Die Doctores medicinae dürfen die Grenzen der zünftigen Chirurgen, diese die Bannlinie der Mediker nicht überschreiten, beide haben die Rechte der Zunftapotheker zu achten. Für das niedere Heilpersonal gilt dasselbe, wobei allerdings der Widerspruch hervortritt, dass Badern, Hebeammen und Materialisten ihr Recht innerhalb der Zunftschranken zugemessen wird, dagegen Bruchschneider, Zahnärzte und Wurzelkrämer auf Grund besonderer Privilegien zugelassen werden.

Aehnlich wie auf dem medicinal-polizeilichen Gebiet die Thätigkeit des Staates überwiegend eine abwehrende, verhütende bleibt, bestanden daneben und ausser der neubefestigten Gewerbspolizei, die aus den ehemaligen Pestcollegien hervorgegangenen Collegia Sanitatis, welche die aus Naturereignissen oder bedenklichen Constellationen der Gesellschaft drohenden Gefahren überwachen und abwenden sollten.

Der unbefriedigende Zustand, welcher in der ungleichen Berufsausbildung der zur Praxis verstatteten Medicinalpersonen gegeben war, wurde durch die unausbleiblichen und unaufhörlichen Uebertretungen der Zunftschranken immer peinlicher gestaltet und am allerwenigsten gemildert durch die Mannigfaltigkeit der Berufskategorieen.[1])

Dazu kam, dass auf dem Plattlande sich der erhebliche Nothstand bemerkbar machte, dass die ländliche Bevölkerung, ohne an Aushülfe denken zu können, auf die am allereinseitigsten ausgebildete Classe des Heilpersonals angewiesen war. Für diese musste jedes Verbot, nicht mittels innerer Curen Pfuscherei zu treiben, erfolglos sein, da nicht nur das eigene Bedürfniss, wie die Noth ihrer Mitbewohner sie dazu zwang, sondern auch die Behörden sich genöthigt sahen, diese Empiriker in ihren eigenmächtig geschaffenen Wirkungskreisen walten zu lassen.

Wer bildete damals den ärztlichen Stand? Wen trafen die satyrischen Urtheile vieler damaligen Schriftsteller? — Jean Paul liess die Aerzte nur in dem einen Punkte einig sein, dass jeder den zweiten für einen Pfuscher ansehe; — ein Anderer gefällt sich in dem Bonmot: „Je mehr Aerzte, desto grösser die Sterblichkeit." Derartigen Plänkeleien stellten sich wie ein Thurm von Erz, als Mittelpunkte richtiger ständischer Corporationen die Facultäten und die ständischen Privilegien der zünftigen Doctores medicinae gegenüber. Der hippokratische Eid war die gemeinsame Standesnorm, ein sonstiger gemeinsamer Boden unbekannt; Consultationsberufungen oft genug ein Anlass zu Streit und Entzweiung. Noch in den letzten Jahren des 18. Jahrhunderts lebten die Aerzte im allgemeinen wie die Spinnen, jeder gelehrte Heilkünstler in seinem Netze, — und auch die sprichwörtliche Feindschaft dieser Insecten wurde zum wenig schmeichelhaften Vergleich herangezogen. Aber nicht weniger scharf als gegen den Typus rührte sich die Geissel des Spottes auch gegen die ärztliche Zunft.

Hatte schon während des ganzen Säculums die fortschreitende Wissenschaft ihre Anforderungen an das Medicinalwesen immer unabweisbarer gesteigert, so sollte der Hauptrückhalt, der eigentliche feste Punkt der Preussischen Medicinalverfassung, doch erst durch die Gesetzgebung, betreffend die allgemeine Gewerbefreiheit, im Jahre 1811 ernstlich und in Form einer wirklichen Umwälzung verändert werden. Bald nach dem Falle der Zunftschranken wird auch eine freie Vereinigung der natürlichen Zweige der Wissenschaft als möglich anerkannt.

Vorher jedoch kommt es in ganz Mitteleuropa mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts zu einem Wendepunkt bezüglich der öffentlichen Stellung der Aerzte. Man gelangt nämlich zu der Erkenntniss, dass die curative Medicin wegen des häufigen Wechsels der medicinischen Theorieen und der Unsicherheit der Behandlungsmethoden nicht wohl befähigt sei, der unmittelbaren Thätigkeit der staatlichen Verwaltung unterworfen zu werden; dass sie vielmehr bei all' ihrer Wichtigkeit, da sie es immer nur mit dem Einzelnen zu thun hat, nur ein untergeordnetes Moment in der staatlichen Gesundheitspflege bildet, welche letztere die Bedingungen der allgemeinen Gesundheit und den Causalnexus zwischen den Zuständen des öffentlichen Lebens und der Gesundheit der Individuen zu erforschen hat. Zu diesem Umschlag der Meinungen trug nicht wenig bei die gewaltige Entnüchterung, welche auf das frühere übermässige Vertrauen in die Heilkraft der Arzneimittel gefolgt war, so dass Joh. Peter Frank es für nöthig fand, in seinem Werke über „Medicinische Polizei" den Nutzen der Heilkunde weitläufig auseinanderzusetzen und die Schlüsse, welche man aus den der curativen Medicin so ungünstigen Mortalitätstabellen von Süssmilch und Malthus zu ziehen geneigt war, zu entkräften. Der Staat wendet nunmehr dem Heilwesen seine Aufmerksamkeit nur noch in zwei Richtungen zu, zunächst in der Fürsorge für ein hinreichend wissenschaftlich gebildetes Heilpersonal, — weiterhin in der Sorge, dass sachverständige ärztliche Hülfe jedermann in hinreichendem Maasse zu Gebote stehe. Während nun der ersten Forderung durch die staatliche Unterhaltung der Universitäten und die Staatsprüfung der Aerzte genügt wird, schien die freiere Bewegung der Aerzte, der Vortheil, den ihnen die neuen Gewerbeordnungen gewährten, nur noch die Creirung besonderer Berufspflichten nöthig, die Gewährung öffentlicher Rechte aber überflüssig zu machen.

Denn mit solchen befasst sich auch die neue Classifications- und Prüfungsordnung, wie sie durch die Königliche Cabinetsordre vom 28. Juni 1825 genehmigt wurde, nicht, deren eigentlicher Inhalt die gesetzliche Sanction für die organische Wiedervereinigung der früher getrennten Zweige einer untheilbaren Wissenschaft war. Die nunmehrigen „Doctores medicinae trinae et unius", Gelehrte also, die als vollständig qualificirt durch alle Stadien der Unterrichtsbehörde sich legitimiren konnten, liess das Medicinaldepartement des vereinigten Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten zum Beweise ihrer praktischen Fähigkeiten zu, d. h. die Medicinalbehörde erkannte die Wissenschaft vollständig an, unterschied sie aber streng von der Ausübung der Kunst und verlangte für diese den Nachweis der praktischen Befähigung und ein Approbationsexamen sowohl mittels eines medicinisch-klinischen, als mittels eines chirurgisch-klinischen Cursus. Nur diese Aerzte sind zur Ausübung der inneren und der äusseren Praxis in ihrem ganzen Umfange berechtigt; die als „Operateure" erklärten Medico-Chirurgen sollen auch lebensgefährliche Operationen verrichten dürfen, den Aerzten für innere Curen darf der chirurgische Zweig der Heilkunde nicht unbekannt geblieben sein. Zu öffentlichen Stellen waren nur die promovirten Aerzte, welche noch zuvor die nöthigen Kenntnisse in der Geburtshülfe nachgewiesen haben mussten, befähigt; — woneben den nicht promovirten Medico-Chirurgen (welche sich bei Consultationen den Aussprüchen und Anordnungen der promovirten zu unterwerfen hatten) als Wundärzten I. Classe die Bewerbung um Kreischirurgenstellen zugestanden wurde, während die Wundärzte II. Classe sich von nun ab auch in grossen Städten niederlassen durften, soweit nicht etwa hin und wieder besondere Privilegien der Stadtchirurgen dies damals noch verboten.

Der Gedanke des Medicinaldepartements: „es liege dem Staate die Verpflichtung ob, dafür zu sorgen, dass es an keinem Orte und zu keiner Zeit, auch dem ärmsten seiner Unterthanen an der nöthigen Gelegenheit ärztlicher Hülfe fehle", schien ein zeitgemässer grosser Fortschritt. Nach den älteren Verfassungen waren aber die Medicinalpersonen nur für bestimmte Orte approbirt gewesen, — erst seit der Königlichen Cabinetsordre von 1808 wurden sie es für den ganzen Staat. Als Folge davon ergab sich bald der übermässige Andrang der Aerzte nach den grossen Städten, als weitere Folge die Entblössung der ländlichen ärmeren Gegenden von Heilpersonal. Diesem Uebelstande vermochte das Medicinaldepartement durch Ansetzung der — in der Wahl ihrer Niederlassung erheblich beschränkten — Wundärzte I. Classe nicht zu steuern, wie sich bald herausstellte. Denn auch die an der Hand des Strafrechts und des Landrechts ausgearbeiteten Berufspflichten für den ärztlichen Stand vermochten zur Durchführung des Grundsatzes von der jederzeit und allgegenwärtig bereiten Hülfsgelegenheit wenig, wiewohl noch in der Gewerbeordnung vom 17. Januar 1845 die Aufnahme des Medicinalgewerbes an eine Concession gebunden, und die Entziehung dieser Genehmigung auf dem Verwaltungswege möglich war.

Vielmehr begannen manche dieser besonderen „Berufspflichten" eine gewisse Verbitterung hervorzurufen, wie unter den 8 gemeinsamen Berufspflichten besonders die Nöthigung, Beiträge zu den Sanitätsberichten zu erstatten; das Verbot, eine Praxis im Umherziehen oder an verschiedenen Domicilen auszuüben; die Pflicht, jedem, der es begehrte, nach Vermögen Rath und Beistand zu ertheilen. Es kann ja beim Vergleiche mit anderen Ständen kaum befremden, wenn man ein gemeinsames Wirken, das sich auf die Abwägung von Standesrechten und Berufspflichten richtete, noch kaum kannte, wenn der Kampf um's Recht dem einzelnen überlassen wurde, als es unter den Standesangehörigen noch kein Vorwärtskommen gab als durch die Einzelbestrebungen, und diesen gegenüber kein Gegengewicht als die streng bevormundende Staatsüberwachung.

Wundern wir uns indessen auch nicht, dass später mit dem aufkeimenden Bewusstsein seiner selbst auch der ärztliche Stand in den wirbelnden Strudel der Zeitströmungen gezogen ward, dass auch ihm der Boden unter den Füssen zu wanken schien, auch ihm eine sociale Frage geboren wurde die Sorge, wie der Gegensatz zwischen der autonomen Vertretung und Pflege der eigenen Interessen und zwischen ihrer staatlichen Administration und Beeinflussung möglichst schroff hinzustellen, wie dann des Weiteren diese Beeinflussung abzuschwächen,[1]) ja letzten Endes völlig abzuschaffen sei.

---

[1]) Es gab deren seit dem Edict von 1725 sechs: Die promovirten praktischen Aerzte und Operateure, nur in geringer Anzahl vorhanden; — die promovirten praktischen Aerzte oder reinen Mediker: — die ärztlichen Licentiaten oder nicht promovirten praktischen Aerzte; — die Stadtwundärzte. Landwundärzte und Militärärzte. Als ein wesentliches Gebrechen stellte sich besonders die Eintheilung der Wundärzte in Stadtchirurgen und Landchirurgen heraus, welcher schon deshalb jede innere Begründung mangelte, weil die Stadtwundärzte bald nach Erwerb einer gewissen Praxis sich für die Ausübung der kleineren chirurgischen Verrichtungen zu vornehm hielten, und es deshalb trotz der Vielheit von Aerzten an einem hierzu bereiten Personal in den grösseren Städten meistens fehlte.

[1]) Schon vor 1848 wurde die Frage, „ob Aerzte auf einfachem Disciplinarwege zur Erfüllung der ihnen auferlegten Berufspflichten wirksam angehalten werden könnten," in verschiedenem Sinne beantwortet, und namentlich im Jahre 1840, bei Gelegenheit eines concreten Falles, wurde im Königlichen Staatsministerium dieser Gegenstand erörtert und führte zu einem vollständigen Dissensus der Meinungen. Die eine Hälfte des Ministeriums stimmte mit Ja, die andere Hälfte, wozu auch der damalige Justizminister Mühler gehörte, sprach sich dahin aus, dass gegen die Aerzte administrative Strafverfügungen lediglich nach den allgemeinen Grundsätzen polizeilicher Strafgewalt zulässig seien. Diese Differenz konnte einer Lösung nur dadurch unterzogen werden, dass sie durch Allerhöchste Cabinetsordre dem Staatsrath für innere und Justiz-Angelegenheiten unterbreitet und demselben die Frage vorgelegt wurde, „ob über nicht beamtete Medicinalpersonen der vorgesetzten Medicinalbehörde eine disciplinare Strafgewalt dergestalt zustehe, dass gegen sie mit Ordnungsstrafen unter Ausschliessung der Provocation auf den Rechtsweg vorgegangen werden könne?" Im Staatsrath wurde diese Frage dahin beantwortet, dass die

Inzwischen konnte sich die Geistesarbeit der bewegungsreichen Jahre 1848—50 auch unter den Aerzten nicht auf einzelne Wünsche beschränken. Niemand, der heute oder in späteren Zeiten Reformen in der Medicin und öffentlichen Gesundheitspflege vornehmen will, wird des Rückblickes auf jene Bewegungen entbehren können, wie sie sich am klarsten in Virchow's Reform wiederspiegeln; — und zwar sowohl bezüglich der Erregung der Gemüther, wie der Richtungen des Strebens. Allenthalben in Deutschland traten Bezirksvereine, Gauvereine, Landesvereine der Aerzte in's Leben; sie bildeten sich nach Virchow's Ausdruck, „weil es sich für freie Männer von selbst versteht, dass sie ihre Angelegenheiten auch selbst in die Hand nehmen." Eine demokratische Reorganisation des gesammten Medicinalwesens galt als das allgemeine Ziel. Im zweiten Vierteljahr der Reform wird unter Nachwirkung der herrschenden Cholera die öffentliche Gesundheitspflege vorangestellt; — das dritte Quartal muss sich in seinen Leitartikeln beschränken und behandelt neben dem Thema der Epidemieen besonders die Frage der Armenärzte und ähnliche. Bevor mit der Schlussnummer vom 29. Juni 1849 von den Lesern Abschied genommen wird, war aus den Betrachtungen über Zukunftsaufgaben hervorgegangen: „Es bleibt den Aerzten mittlerweile nichts weiter übrig, als überall ärztliche Stadt- und Kreisvereine zu errichten, bezirks- und provinzweise mit einander in Verbindung zu treten und unter sich eine Art Centralisation einzurichten. In diesen Verbänden müssen sie sich über alle Fragen der Medicinalreform vorbereiten und **einigen**, welche in einer später zu erwartenden passenden Zeit vorzubringen sein würden."

Dreizehn Jahre lang erwies sich dieses Programm als unausführbar. Die ärztlichen Vereine hörten auf zu tagen oder setzten, wo sie sich zu wissenschaftlichen Verbänden umgestalteten, die sociale Frage gänzlich von ihren Berathungen ab. Unschlüssige Revenants versuchten vergeblich sich in den veränderten Verhältnissen zurecht zu finden. In das preussische Strafgesetzbuch von 1851 wurde der § 200 eingestellt, welcher den Zwang der ärztlichen Hülfeleistung verfügte. Bis 1849 war das Gebiet der Sanitätspolizei, die Sorge für die den Unterthanen zu gewährende Gelegenheit zur ärztlichen Hülfe einschliesslich der Sorge für arme Kranke, die Leitung aller gewöhnlichen Heilinstitute, der Pflege- und Siechenanstalten, dem Ministerium des Innern überwiesen gewesen; eine Allerhöchste Ordre vom 22. Juni 1849 ordnete das gesammte Medicinalwesen — mit Ausschluss des Militärmedicinalwesens — dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten unter (nachdem derHauptheil des Medicinalwesens bereits 1817 diesem Ressort überwiesen worden war). Die natürliche Folge jener Vereinigung ist eine grössere Reihe sanitätspolizeilicher Bestimmungen der neu zuständig gewordenen Centralbehörde, während sich ihre Verfügungen im übrigen fast durchgehends auf das beamtete Medicinalpersonal beziehen, und die Angelegenheiten des ärztlichen Standes im grossen unberührt gelassen werden.

Es war im Jahre 1863, als die Regierungen von Baden, Braunschweig und Sachsen Verordnungen vorbereiteten, ihr gesammtes Medicinalwesen neu zu ordnen, und zwar unter Betheiligung von gewählten Vertretern des ärztlichen Standes: Ausschüssen, welche sich an die Centralbehörden in Form gutachtlicher Berathungen angliedern sollten. Bevor jedoch greifbare Resultate dieses Anstosses in den genannten Ländern (und auch in Bayern, wo die Elemente einer ärztlichen Organisation noch von 1848 her bestanden) in die Erscheinung traten, gab die Hannoversche Naturforscherversammlung von 1865 den intellectuellen Anstoss zur Centralisation der Bestrebungen auf dem Gebiete des Aerztewesens und der öffentlichen Gesundheit; zur Thatsache wurde dieselbe durch die vereinigte Sitzung der Commissionen für Medicinalreform und öffentliche Gesundheitspflege zu Eisenach am 6. Juni 1869.

Im gleichen Monat ist bekanntlich die Norddeutsche Gewerbeordnung Gesetz geworden. Anlässlich der Innsbrucker Naturforscherversammlung des gleichen Jahres tagten die beiden Sectionen für Medicinalreform und öffentliche Gesundheitspflege gemeinsam. —

Auf dem Boden jenes Reichsgrundgesetzes haben sich die jüngeren Reformbewegungen naturnothwendig halten müssen, ob sie von centrifugaler Richtung waren, ob sie in centripetaler sich geltend zu machen suchten. Die neuere Fassung einzelner die Aerzte betreffender Paragraphen seit dem 1. Juli 1883 erscheint — geschichtlich betrachtet — von minder hervorragender Bedeutung, als der Aufwand von Kraft vermuthen liess, mit welchem von vielen Seiten in diese Phase der Reformbewegungen eingetreten wurde. Wie auf sämmtlichen Gebieten des modernen Culturlebens vollzog sich deren Weiterschreiten zwar nach bestimmten Entwickelungsgesetzen, aber äusserst ungleichmässig — bald in stiller vorbereitender Arbeit langsam reifend, zeitweise scheinbar völlig stockend, selten in erfolgreichem Aufschwunge eine Höhe erreichend, noch seltener klare Aussichten gewährend auf höhere Ziele und neue Entwickelungsstufen: am seltensten die Betheiligten versöhnend oder befriedigend. (Schluss folgt.)

Aerzte nicht in einem Beamtenverhältnisse stehen, dass ein solches Beamtenverhältniss auch nicht hervorgehe aus dem Eide, den sie damals noch schwören mussten, „ihr Amt gewissenhaft zu verwalten," dass es auch nicht hervorgehe aus den Bestimmungen des Allgemeinen Landrechts, welche die Aerzte als solche Personen bezeichnen, die, „ohne Officianten zu sein, doch dem gemeinen Wesen besonders verpflichtet sind," sondern dass ein Disciplinarverhältniss nur dadurch existire, weil den Aerzten die Ausübung der Heilkunde nur gestattet sei, wenn sie sich verbindlich machten, gewisse Leistungen oder Handlungen zu übernehmen. Es wurden deshalb Ordnungsstrafen gegen die Aerzte nur da für zulässig erachtet, wo sie die von ihnen freiwillig übernommenen Verpflichtungen nicht erfüllten (das war z. B. die Einreichung der Quartalberichte u. s. w.). Es wurde die Disciplinarstrafe überall da ausgeschlossen, wo für solche Zuwiderhandlungen andere Strafbestimmungen existirten, sie wurde ausdrücklich ausgeschlossen für alle anderen ärztlichen Berufspflichten.

Die Anzeigepflicht im Regierungsbezirk Osnabrück.

Von Dr. E. Marcus in Frankfurt a. M.

Der Regierungspräsident des Regierungsbezirks Osnabrück hat am 13. März d. J. eine Polizeiverordnung, betreffend Maassregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten, erlassen, die es wohl verdient, etwas näher beleuchtet zu werden. § 1 lautet:

„Jedes Familienhaupt, jeder Hausbesitzer und Gastwirth, sowie jeder Arzt und jede Person, welche, ohne sich als Arzt bezeichnen zu dürfen, medicinische Praxis treibt, ist verpflichtet, von allen resp. in seiner Familie, seinem Hause, seiner Praxis[1]) vorkommenden Fällen von Cholera, Ruhr, Dysenterie, Scharlach, Diphtherie, Pocken, Unterleibstyphus, Flecktyphus, Rückfallfieber, Kopfgenickkrampf (Meningitis cerebrospinalis) und Kindbettfieber sofort nach Feststellung des Thatbestandes dem Ortsvorstand — in Städten, welche nach der revidirten Städteordnung verwaltet werden, der Polizeibehörde — Anzeige zu machen.[2])

Dieselbe Verpflichtung haben Aerzte bezüglich jedes **auch nur zu ihrer Kenntniss gelangten** Falles[3]) von Kopfgenickkrampf."

§ 2 dehnt die Anzeigepflicht auch auf Eltern von erkrankten Schulkindern aus und fügt den obigen Krankheiten bei Schülern noch Masern, Rötheln, contagiöse Augenentzündung, Krätze und Keuchhusten hinzu. Die übrigen Paragraphen handeln von dem Schulbesuche, von Erkrankung eines Lehrers oder einer Person seines Hausstandes, von Isolirung, Desinfection etc.

An dieser Stelle interessirt uns nur § 1.

Neu ist darin, dass alle Consequenzen aus der Gewerbeordnung gezogen werden. Zum ersten Mal unseres Wissens wird den Curpfuschern dieselbe Pflicht auferlegt, wie den Aerzten. Mag man auch den Wunsch haben, dass die Anzeigepflicht so weit gehe, wie nur möglich: aus der hier beliebten Gleichstellung der Pfuscher mit den Aerzten wird der öffentlichen Gesundheitspflege kein erheblicher Nutzen erwachsen; denn bei ansteckenden Krankheiten kommt bekanntlich alles darauf an, zum Zwecke rascher Isolirung des Kranken den „Thatbestand," die Diagnose möglichst früh festzustellen, und hierzu ist der Pfuscher in keiner Weise befähigt. Wohl aber werden gefahrbringende Verzögerungen, absichtliche Verheimlichungen und Schlimmeres die natürliche Folge sein, ganz abgesehen davon, dass bei dem Publicum der Glaube erweckt wird, der Pfuscher habe dieselbe fides publica, wie der Arzt. Er wird dem sich so oft an ihn herandrängenden Verlangen, aus Rücksicht auf das Geschäft des Betreffenden keine Anzeige zu erheben, nur zu häufig nachgeben, denn auch bei ihm handelt es sich um das „Geschäft." Die ganze Maassregel wird aber auch dadurch illusorisch, dass der Curpfuscher sich dahinter verschanzen kann, er habe den „Thatbestand" noch nicht festgestellt, und der Richter wird, nach Erfahrungen, die man bei anderen Delicten gemacht, gern bereit sein, ihm den Mangel an sachverständiger Ausbildung als mildernden oder gar exculpirenden Umstand anzurechnen.

Eine ganz merkwürdige Neuerung führt weiter al. 2 des angezogenen § 1 ein: den Zwang zur Anzeige, wenn Fälle von Genickkrampf **„auch nur zur Kenntniss"** der Aerzte gelangen. Bisher galt es als selbstverständlich, dass, wie es al. 1 § 1 vorschreibt, nur das Selbstbeobachtete verpflichten könne, jetzt aber stellt man eine unberechtigte Zumuthung an die Aerzte, die der Denunciation Thür und Thor öffnet. Wenn sie durch Hörensagen, durch Zufall und unverbürgte Gerüchte, vielleicht auf Grund einer falschen Diagnose oder durch Böswilligkeit eines Nachbars, eines Concurrenten des Kranken, erfahren, Der oder Jener leide an Meningitis cerebrospin., sollen sie sofort anzeigen. Dagegen sind die Curpfuscher nicht gehalten, über blosse Kenntnissfälle Anzeige zu erstatten, obwohl es doch nahe läge, ihnen eher die Denunciantenrolle zuzuweisen, als den Aerzten. Und wenn schon — denn schon! Warum soll nur Genickkrampf die causa movens sein, warum nicht auch Cholera, Pocken, Scharlach etc. etc.?

Es ist einleuchtend, dass die fragliche Bestimmung eine gänzlich verfehlte ist. Sie ist, wie uns scheint, veranlasst durch eine irrige Auffassung des Erlasses des Ministers v. Gossler vom 23. November 1888 an die Oberpräsidenten, worin es heisst:

„Die Aerzte müssen verpflichtet werden, jeden zu ihrer Kenntniss gelangten Fall der genannten Krankheit (Mening. cerebrospin.) ungesäumt der Ortspolizeibehörde des Ortes, an welchem derselbe vorgekommen ist, anzuzeigen."

Der Minister will aber zweifellos nur sagen, dass die Aerzte diejenigen Fälle anzeigen müssen, die in Ausübung ihres Berufes, in ihrer Praxis zu ihrer Kenntniss gelangen, die sie selbst gesehen und beobachtet haben, er kennt nur eine Art von Anzeigepflicht. Die Osnabrücker Verordnung dagegen schafft in klaren Sätzen für Mening. cerebrospin. zwei Arten, eine in al. 1 für „in der Praxis" der Aerzte vorkommende Fälle, eine andere in al. 2 für **„auch nur zu ihrer Kenntniss"** gelangende, eine Verschiedenheit, die durch die Wörtchen „auch nur" recht deutlich hervortritt.

Es liegt gewiss nicht in der ratio legis, Anzeigen auf Grund von fama et auditio zu schaffen, und deshalb müssen wir, wie bereits erwähnt, annehmen, dass die Osnabrücker Verfügung, falls nicht uns verborgene Motive vorliegen, aus einem Missverständniss hervorgegangen ist. Dass sie das Beste wollte, unterliegt keinem Zweifel, aber so, wie geschehen, ist der beabsichtigte Zweck nicht zu erreichen. Al. 2 des § 1 gehört nicht in die Verordnung, weil der Behörde das Recht fehlt, die Anzeige eines nur zur Kenntniss des Arztes gelangten Krankheitsfalles zu erzwingen, und weil ein solcher Zwang gar leicht Ungeheuerlichkeiten oder Lächerlichkeiten im Gefolge haben könnte. Was aber die Anzeigepflicht anlangt, welche al. 1 auch den Personen auferlegt, „die, ohne sich als Aerzte zu bezeichnen, medicinische Praxis treiben," so wäre es, wenn man überhaupt

[1]) Im Original nicht gesperrt gedruckt.
[2]) Rotz, Wurm, Milzbrand, Trichinose, Wuthkrankheit fehlen.
[3]) Im Original nicht gesperrt gedruckt.

deren Einführung beabsichtigt, richtiger gewesen, hierfür einen besonderen Paragraphen zu schaffen und hierin auszusprechen, dass der Curpfuscher sich bei unterlassener Anzeige nicht auf den Mangel der zur Stellung der Diagnose nothwendigen Kenntnisse berufen könne, gleichzeitig aber auch eine viel härtere Strafe anzudrohen, als für Aerzte: gegen ihn ist die praesumtio doli nur zu häufig berechtigt, denn was bei ihm nicht die Unfähigkeit thut, thut das Geld.

VIII. Therapeutische Mittheilungen.

Die Natur und Behandlung der Gicht auf dem VIII. Congress für innere Medicin.

Bemerkungen zu dem Correferat.

Von Hofrath Dr. Ewich in Köln.

In den Berichten über das von E. Pfeiffer auf dem VIII. Congress für innere Medicin erstattete Correferat über die Natur und Behandlung der Gicht[1]) finde ich eine Reihe von Mittheilungen, welche mit meinen 27jährigen Beobachtungen und Erfahrungen nicht ganz übereinstimmen. Da ich in dieser Frage die Ansichten von Garrod und Cantani theile, welchen ich meine 1883 bei Otto Wigand erschienene Schrift, „Rationelle Behandlung der Gicht und Steinkrankheiten", widmen durfte, so kann ich mir nicht versagen, meine in dieser Schrift näher begründeten Ansichten gewissen Meinungen des Herrn Dr. Pfeiffer gegenüberzustellen.

Vorerwähnte Mittheilung des Aerztl. Vereinsblattes besagt zu Anfang: „Der Correferent E. Pfeiffer (Wiesbaden) erblickt das Wesen der Gicht darin, dass die Harnsäure in den Geweben in einer schwer löslichen und zur Ablagerung neigenden Form ausgeschieden werde; meist werde die Harnsäure (wenn an umschriebenen Stellen) in der Haut, z. B. am Ohrläppchen, über dem Knie u. a. O. ausgeschieden, oder es geschehe dies in Form allgemeiner Infiltration. Durch die Harnsäureretention in den Körpersäften entstehe ferner ein Darniederliegen des Gesammtstoffwechsels mit Verminderung der Harnstoff- und Harnsäureausscheidung. Der Gichtanfall komme dadurch zu Stande, dass eine stärkere Alkalescenz der Verdauungssäfte hervorgerufen wird, welche zur Lösung der abgelagerten Harnsäure führt; die in grösserer Menge wieder löslich gewordene Harnsäure verursache sowohl die typischen Schmerzanfälle, wie die Entzündungserscheinungen."

Hierzu erlaube ich mir rein sachlich zu bemerken, dass meiner Ansicht nach die überschüssigen Mengen von Harnsäure im gichtischen Blute von einer vermehrten Production resp. Retention herstammen. Sie ist ein stickstoffhaltiger Körper, der im gesunden Blute nur spurenweise vorkommt, da er bei normalem Stoffwechsel, vermöge höherer Oxydation in Harnstoff verwandelt, durch die Nieren ausgeschieden wird. Gerade die Stoffwechselstörungen sind die Ursache, aber nicht, wie Pfeiffer meint, die Folge der Harnsäureanhäufung. Mit Cantani bin ich der Ansicht, dass die Harnsäure im ganzen Organismus und vorwaltend im Bindegewebe gebildet werde. Findet ihre höhere Oxydation nicht statt, so hat sie meines Erachtens Gelegenheit, sich mit dem kohlensauren Natron des Blutes zu harnsaurem Natron zu verbinden, das sich an den classischen Stellen der Gelenke, sowie in den Nieren, oder auch zuweilen am Saume der Ohrmuschel u. s. w. in flüssiger Form mit Neigung zur Krystallisation niederschlägt. Beide erstere Formen von Ablagerungen können in manchen Fällen durch reichliche Zuführung von Alkalien gelöst und mobil gemacht, auch kann Harngries und Steinbildung hierdurch verhütet werden. Wenn Herr Dr. Pfeiffer glaubt, „durch stärkere Alkalescenz der Verdauungssäfte" könnten Gichtanfälle und durch Lösung der Urate Schmerz und Entzündung entstehen, so bin ich, auf meine Erfahrungen gestützt, gerade vom Gegentheil überzeugt.[2]) Die Alkalien, mit dem Lithium bicarbonicum an der Spitze, wie solche in meinem Natron-Lithionwasser vertreten sind, lindern sogar bei acuten Anfällen baldigst die Schmerzen, weil durch Lösung und Rückkehr der Urate in's Blut der örtliche Reiz schwindet, wobei oft harnsaure Salze im erkalteten Urin sich bemerkbar machen. Daraufhin kann ich aber Pfeiffer's Ansicht in Absatz 2 des Referates nur beipflichten, welche stark betont, dass bei der Gicht die Harnsäure zu binden und ihre Ausscheidung wieder zur Norm zurückzuführen sei. Auch mit seiner Diät bin ich im allgemeinen einverstanden, nur müssen die Kräfte der Gichtiker erhalten bleiben.

Unter den Medicamenten giebt Pfeiffer mit Recht den alkalischen „Trinkwassern" den Vorzug, besonders solchen, die kohlensaure, phosphorsaure und borsaure Salze enthalten, bemerkt aber auch seinerseits dazu: „Die Lithionsalze ständen in dieser Beziehung den ersteren sogar eher nach." „Als Typus der Mineralwasser" bezeichnet Pfeiffer dasjenige von Fachingen, welches pro Liter rund 2 g Natr. carbon., jedoch von anderen Bestandtheilen der alkalischen Wasser nur untergeordnete Mengen enthält, lobt aber auch die Kaiser Friedrich-Quelle zu Offenbach, die ähnlichen Gehalt neben Lithium und Bor aufweist.

Schon im Jahre 1864 habe ich in Göschen's Deutscher Klinik No. 6, 7 und 8 in meiner Abhandlung über „Freie Mineralwassercompositionen" und die damalige Tagesfrage der „Lithiumwirkung" berichtet, woraus ersichtlich, dass das einfach kohlensaure Lithium ($LiO \cdot CO^2$) die Eigenschaft besitzt, ungleich grössere Mengen von Harnsäure zu binden, als alle übrigen Alkalien. So z. B. fand Buchheim (Dorpat), dass 1 Theil Lith. carb. 3,6 Theile, ein Theil borsaures Natron nur 0,9 Theile, ein Theil Natr. carb. 0,74 Theile, ein Theil Natr. phosph. 0,32 Theile Harnsäure lösen resp. binden könne. Auch Binswanger, Ure und Lipowitz berichten ähnliche Resultate. Schon Garrod hatte mit gleichprocentigen Lösungen von Lithium carbonicum und anderen kohlensauren Alkalien, an Knorpelstückchen, die gleichmässig mit Uraten inkrustirt waren, die werthvolle Beobachtung gemacht, dass die Lithiumlösung in gleichen Zeittheilen die Urate am schnellsten und vollständigsten gelöst hatte. Wir müssen daher dem Lith. carbon., Herrn Pfeiffer gegenüber, diese Superiorität aufrecht erhalten. Nun wird aber bekanntlich in neueren Mineralwasseranalysen das Lith. carb. ($LiO \cdot CO^2$) als doppeltkohlensauer ($LiO \cdot 2CO^2$) berechnet angeführt; darum müssen wir, um obige Zahlenverhältnisse benutzen zu können, das Doppelatom Kohlensäure in Abzug bringen. So hat z. B. Assmannshausen in 1 l seiner „lithiumreichsten" Therme 0,0278 g $LiO \cdot 2CO^2$, welche sich auf 0,0175 g $LiO \cdot CO^2$ reduciren. Der Gehalt an $LiO \cdot 2CO^2$ ist in der Analyse der Kaiser Friedrich-Quelle zu Offenbach zu 0,0199 und in derjenigen der Kronenquelle von Obersalzbrunn zu 0,0114 g pro Liter angegeben, welcher also ebenfalls der Reduction bedarf. Ausserdem enthält Offenbach auch 0,0138 g doppeltborsaures Natron pro Liter, das in wägbaren Mengen eine grosse Seltenheit in Mineralquellen ist. Spuren von Bor wurden z. B. nachgewiesen in Kissingen, Wiesbaden, Aachen, Vichy, Carlsbad, Ems, Schlangenbad, Barèges etc. Vom höchsten Werth für die alkalischen Quellen ist das kohlensaure Natron, von welchem Offenbach und Fachingen verhältnissmässig grosse Mengen, Kronenquelle untergeordnete, und Assmannshausen sehr geringe Mengen aufweisen.

Mit Chlorlithium sind meines Wissens noch keine Proben seiner Lösungsfähigkeit auf Harnsäure oder Urate bekannt geworden, auch hält man es heute noch fraglich, ob dasselbe sich im Blute, wenn auch nur theilweise, in kohlensaures verwandeln könne, um die erforderliche Bindungsfähigkeit zu erhalten.

Wenn Herr Prof. Senator bei Gelegenheit seines Gutachtens vom 17. April 1889 über den Kiedricher Sprudel, der 0,061 g Chlorlithium pro Liter enthält, behauptet: „dass dieses sich vielleicht noch besser zum Gebrauch, als das kohlensaure eigne, weil das kohlensaure Lithium, in den Magen gelangt, in Chlorlithium umgewandelt werden müsse, wegen der dort vorhandenen freien Salzsäure," so möchte ich doch zu bedenken geben, dass der Gichtiker, der bei leerem Magen das lithiumhaltige Wasser trinken soll, zu dieser Zeit keine Salzsäure im Magen hat. Solche entsteht in den Laabdrüsen der Schleimhaut und gesellt sich erst während der Verdauung dem Magensafte bei. Dieselbe kann meines Erachtens höchstens spurweise das kohlensaure Lithium gleichzeitig mit den anderen Alkalien beeinflussen, zumal das Wasser z. Th. im Magen resorbirt werden kann, anderentheils aber baldigst in den Darm gelangt, wo vom Duodenum an alkalische Secrete vorherrschen, also die Säure des Magensaftes überhaupt der Neutralisation verfällt. Nach Prof. L. Hermann — Physiologie p. 102 — „existiren über deren secernirte Mengen weder brauchbare Bestimmungen noch Schätzungen." Ferner sagt er p. 101: „Die Secretion des Magensaftes stockt, wenn der Magen leer ist, tritt aber ein, wenn er mit mechanisch reizenden Stoffen (Nahrung) erfüllt ist."

Es kann nicht scharf genug betont werden, dass die kohlensauren Alkalien zum Binden resp. Lösen der Harnsäure und der Urate zunächst ihre chemische Wirkung entfalten müssen, wobei die zu bindenden Mengen in Betracht zu ziehen, während die Diurese etc. ihrer physiologischen Wirkung anheimfällt.

Garrod hat in seiner Schrift mehr als 100 Untersuchungen des Blutes von Gichtikern mitgetheilt, aus denen ich damals das Resultat zog, dass er in diesen Fällen als geringste Menge rund $^1/_2$ g, als höchste an 2 g und im Mittel nahe 1 g gefunden habe, wofern man die Blut- resp. Säftemenge des Durchschnittsmenschen auf $12^1/_2$ kg veranschlage. Zu den bei Gichtischen zu bindenden Mengen von Harnsäure kommen auch noch die an den Gelenken u. s. w. abgelagerten und zu lösenden Urate, welche frisch, zuweilen auch später noch löslich sind. Letzteres beobachtete ich an längst unwegsamen Ringen, die sich nach längerem Gebrauch meines Natron-Lithionwassers (ohne Badecur) leicht vom Finger streifen liessen.

Nicht zu unterschätzen ist nun ebenfalls die physiologische Wirkung der Trink- und Badecuren, wie ich solche schon in meiner „Rationellen Balneologie" (1862) für alle Quellenclassen ausführlich besprochen, und den Quellen und Curorten jedesmal ihre Indicationen beigefügt habe, wie die Erfahrung solche gelehrt. Neben der Regulirung des Stoffwechsels, dem Gemeingut aller Trink- und Badecuren, kommt speciell für die Gicht die erweichende oder reizende Einwirkung des Bades und feuchtwarmer Umschläge in Betracht, um Schwellungen zu schmelzen, die nach der, durch die Uratablagerungen erregten Entzündung zurückgeblieben waren. Zweckmässig ist es daher, vor Badecuren, wie z. B. in Carlsbad, Wiesbaden, Aachen-Burtscheid, Kreuznach etc., event. bei denselben den chemischen Apparat auf die Urate wirken zu lassen, damit diese nicht nach Schmelzung der Entzündungsproducte einen neuen Reiz auf ihre Umgebung ausüben, wie wenn ein neuer Anfall sich ankündige, was nicht selten bei Badecuren vorkam.

Herr Dr. Pfeiffer betont besonders, dass man die Gichtcur mit kleinen Gaben von Fachingen resp. Offenbach beginnen und nur allmählich zu grösseren Gaben übergehen möge. Diese Vorsicht mag im allgemeinen für alle alkalischen Wasser empfehlenswerth sein, wenn und so lange Magenkatarrh vorhanden ist; auch scheint er mir nur diesen letzteren Fall gemeint zu haben, wenn er sagt: „Die acuten Gichtanfälle könne man durch Salzsäure bekämpfen; am meisten nützlich habe sich jedoch salicylsaures Natron erwiesen." — Ich habe seit 27 Jahren beide Mittel bei acuter Gicht nicht benutzt, wohl aber Fälle in Behandlung bekommen, in denen das letztere unangenehme Erscheinungen erzeugt hatte.

Meine freien Compositionen betrachte ich als idealisirte alkalische Quellen zur Bekämpfung functioneller Leiden (Natronwasser I und II), und speciell für Gicht- und Steinkrankheiten (Natron-Lithionwasser I und II und Jod-Lithionwasser), in welchen die physiologisch und chemisch erforderlichen Mengen der Hauptbestandtheile von mir reiflichst erwogen und berechnet sind, um alle Körperfunctionen zu regeln, ohne stürmisch einzugreifen.

So sind denn auch meine Natron-Lithionwasser bei der acuten Gicht,

[1]) Deut. med. Wchschr. No. 22, p. 447; Berl. klin. Wchschr. No. 19, p. 434; Aerztl. Vereinsbl. No. 203, p. 175.

[2]) Ueberhaupt kann ich mich mit seinen Schlussfolgerungen, die er aus seinen Injectionen von reiner Harnsäure, sowie von Uraten und Alkalien unter die gesunde menschliche Haut, zum Beweise seiner Theorie herleitet, erfahrungsgemäss nicht einverstanden erklären.

je nach Umständen von vornherein, zunächst in halben Portionen zu 1/8 Fl. 4 mal täglich, etwa 2—3 Tage, und dann in ganzen zu je 1/4 Fl. 4 mal täglich bei leerem Magen durchgehends gut vertragen worden. Die Flaschen enthalten 2/3 l. Klagen über unangenehme Nebenwirkungen sind mir nicht vorgekommen. In der Regel lasse ich während des Gichtanfalles, mindestens bis die Schmerzen verschwunden, Natron-Lithionwasser II, das stärkere, gebrauchen. Später kann man zu I übergehen, welches periodisch mehrmals im Jahre auf je einen Monat prophylactisch zu benutzen ist, namentlich wenn Mahnungen sich kundgeben oder Verdacht auf Insufficienz der Nieren infolge von Uratablagerungen vorhanden, oder auch Nierengries zu bekämpfen ist, das gar nicht selten Blutungen veranlasst. Solche Blutungen schwanden oft schon nach Gebrauch der ersten 2—3 Flaschen von Natr.-Lith.-W. II, das dann aber auf längere Zeit weiter gebraucht werden musste. Verschiedene meiner Patienten von nah und fern haben viele Jahre hindurch bei chronischer Gicht täglich das eine oder andere dieser Wasser abwechselnd, intercurrent auch Jod-Lithionwasser, mit günstigem Erfolge gebraucht. Derartige, höchst interessante Fälle habe ich in meiner eingangs erwähnten Schrift 1883 unter Namenangabe eingehend mittheilen dürfen.

— **Ueber Injectionen in das Milzparenchym.** Seit von den Klinikern die Einspritzungen ins Parenchym der Milz zur Verkleinerung der Milztumoren mit unläugbarem Erfolge geübt werden, wurden die verschiedensten Flüssigkeiten zu diesem Zwecke empfohlen und gerühmt. Murri glaubt, dass es sich bloss um die reizende locale Wirkung der Einspritzung handle, und dass zu diesem Zwecke eine solche von destillirtem Wasser vollkommen genüge. In der That hat Dr. Boari zwei Fälle von gelungener Verkleinerung grosser Milztumoren veröffentlicht — bei denen bloss reines Wasser eingespritzt worden war. Nigris (Gazetta d'Ospitali No. 14, 1889) hat nun an Hunden viele Versuche gemacht, wo nach vollzogener Laparotomie die Einstiche in das zwischen die Wundspalte hervorragende Organ gemacht wurden und der Verlauf beobachtet werden konnte. Es wurden Injectionen von 0,5 bis 1,0 und 1,50 destillirten Wassers, von Fowler'scher Tinctur, von wässriger Chininlösung, von Strychnin und endlich eine 30% Kochsalzlösung versucht, worauf an der Einstichstelle immer sich junges Bindegewebe bildete, welches bei Wasserinjectionen nicht ins Gewebe hineinreichte, bei Anwendung anderer Flüssigkeiten aber die Gestalt eines Keiles annahm, dessen Basis nach oben gegen die Kapsel zu lag. In diesen Fällen verlöthete sich das Omentum mit der Kapsel, und das Verbindungsproduct wurde immer auf Kosten des Omentum gebildet, nie sah man das Bindegewebe des Organes selbst an einem entzündlichen Processe theilnehmen. Dies tritt um so deutlicher hervor, je reizender die verwendete Flüssigkeit war, z. B. Tinct. Fowleri und besonders Kochsalz, in welchen Fällen es zu einer Gewebszerstörung kam und zu einer kleinen Blutung, um welche herum eine Neubildung des Bindegewebes entstand mit der Tendenz, den kleinen Herd einzukapseln. Einspritzungen von destillirtem Wasser setzen hingegen ganz unbedeutende Läsionen. An einem kranken Hunde mit sehr grosser Milz konnte auch nachgewiesen werden, dass der Process vollkommen identisch mit dem Vorgange bei Injection der Milz eines gesunden Hundes vor sich gehe.

— Wettendorfer empfiehlt bei **Dyspepsie, Magendruck, Magenkatarrh, träger Verdauung** etc. die **Behandlung mittels Compression** durch eine ca. 25 cm breite elastische Gummibinde, die in der Regel für eine Stunde nach der Mahlzeit anzulegen ist. Wettendorfer kam durch Zufall auf diese Behandlungsart, indem er bei Anlegung der Martin'schen Binde wegen Ekzema trunci chronicum die Symptome des gleichzeitig bestehenden Magenkatarrhs schwinden sah. Den Erfolg der Behandlung erklärt er sich durch mechanische und thermische Wirkung der elastischen Leibbinde. Für welche Fälle von Magendarmleiden sie am besten geeignet sei, müsse noch die Erfahrung lehren. (Int. klinische Rundsch. No. 20.)

— Therapie der **Placenta prävia.** (Nach R. Barnes, Brit. med. Journ.) Die Behandlungsmethode wird je nach der Geburtsperiode und je nach dem Fall eine verschiedene sein müssen. Die in Deutschland bevorzugte Methode, jeden Fall mit combinirter Wendung und späterer Extraction zu behandeln, hält Barnes für unzweckmässig. Die Blutung bei Placenta prävia sistirt, sobald der im unteren Uterinsegment sitzende Theil der Placenta auf natürliche oder künstliche Weise gelöst ist. Man beschleunigt diese Lösung durch Anregung von Uteruscontractionen durch galvanischen Strom oder Sprengen der Blase. Oft muss man aber den Cervicalcanal durch Einlegen eines Stiftes erweitern, um mit dem Finger die Placenta bis zum Contractionsring zu lösen (bei Schädellagen in der Regel dem Aequator des kindlichen Schädels entsprechend). Die von Barnes vorgeschlagenen Maassregeln sind folgende: 1) Sprengen der Blase, 2) Anlegen einer festen Binde um den Unterleib, 3) eventuell Tampon zur Blutstillung, 4) Lösung des im unteren Uterinsegment sitzenden Theiles der Placenta von der Haftstelle. Blutet es dann nicht mehr, so ist ruhig abzuwarten. Bei Stillstand der Geburt kann man den Kolpeurynter einlegen. Verzögert sich die Austreibungsperiode, so kann man die Zange anwenden oder geeigneten Falls Wendung und Extraction machen. 30% der Kinder wurden bei diesem Verfahren am Leben erhalten, ohne höhere Sterblichkeit der Mütter als anderswo.

— **Elektrolytische Myombehandlung.** Lawson Tait, der bekannte englische Operateur, sprach sich kürzlich in einer klinischen Vorlesung sehr energisch gegen die Apostoli'sche elektrolytische Behandlung der Uterusmyome aus, die in Dr. Thomas Keith in England einen Fürsprecher gefunden habe. Er wies zunächst darauf hin, dass seine Methode der Entfernung der Uterusanhänge in 262 Fällen nur eine Sterblichkeit von 1.23% aufzuweisen habe. Sodann betonte er die Schwierigkeiten der Diagnose bei Erkrankungen des Unterleibs. Eine genaue Diagnose sei unmöglich, und wenn der Arzt sich in der Diagnose irre, so könne die Elektrolyse grosses Unheil anrichten. So stimmten in einem Falle alle Untersucher, auch L. Tait, darin überein, dass es sich um Ovarientumor handle. Erst als nach der Totalexstirpation der Tumor injicirt und durchschnitten war, sah man, dass es sich um ein grosses ödematöses Uterusmyom handelte. In einem zweiten Fall schwankte die Diagnose zwischen vereitertem Lithopädion und jauchendem Myom. Der Tumor erwies sich als Myom. An Elektrolyse war in diesem Fall nicht zu denken, da der Cervix nicht zu erreichen war. In einem dritten Fall verschlimmerten sich durch Elektrolyse die Symptome erheblich. Die Elektrolyse ist somit durchaus nicht imstande, die Hysterektomie überflüssig zu machen. In anderen Fällen von Myom hatte die Elektrolyse ein starkes Wachsthum des Tumors zur Folge. Auch ist die Anwendung des elektrischen Stroms nicht schmerzlos. Tait citirt einen in Paris mit 33 elektrischen Sitzungen behandelten Fall, darunter 31 mal in Narkose. Aus all diesen Thatsachen zieht Tait den Schluss, dass die rasche und, wie seine geringe Mortalität von 1,23% zeigt, wenig gefährliche Operation der Entfernung der Uterusanhänge der langweiligen, kostspieligen, unsicheren und theilweise gefährlichen elektrolytischen Behandlung weit vorzuziehen sei. (Brit. med. Journ. 10. August 1889.)

— Perret und E. Devic theilen in No. 23 und 26 der „Province méd." 4 Fälle mit, in welchen sie mit Erfolg **Antipyrin gegen Enuresis nocturna** angewendet haben. Besonders interessant sind die letzten zwei Fälle: Ein 4½jähriges Kind liess jede Nacht mehrmals den Urin in's Bett. Belladonna und Brompräparate hatten gar keine Wirkung. Vom 20. bis 27. Mai gab man ihm 1:50 Antipyrin in 2 Dosen, die eine um 6 Uhr, die andere um 8 Uhr Abends. Während dieser ganzen Zeit erfolgte das nächtliche Bettpissen kein einziges Mal, doch trat es nach Aussetzen des Mittels wieder auf, wenn auch nicht in demselben Maasse wie früher. Die fortgesetzte Verabreichung des Antipyrins beseitigte schliesslich das Uebel gänzlich und dauernd. Ganz dasselbe Resultat wurde im zweiten Falle bei einem 8jährigen Knaben erzielt, der 2 g Antipyrin täglich in 2 Dosen — um 6 und um 9 Uhr Abends — nahm.

— Gegen **nächtliche Schweisse der Phthisiker** hat Dr. Br. Alexander (Zwickau), wie er uns mittheilt, subcutane Injectionen von **Oleum camphoratum officinale** mit Erfolg angewandt.

IX. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Akademie der Wissenschaften hat in ihrer letzten Sitzung vor den Herbstferien eine Reihe von Stipendien zur Förderung naturwissenschaftlicher Forschungen vergeben. Die Summe von 1500 Mk. erhielt Prof. L. Brieger zur Fortsetzung seiner Studien über die Ptomaine. Sodann wurden 2000 Mk. u. a. zur Drucklegung des Torpedineenwerkes von Prof. Gustav Fritsch bestimmt, und endlich erhielten Dr. Fleischmann in Erlangen 1500 Mk. zu entwickelungsgeschichtlichen Forschungen, und Dr. Zacharias in Hirschberg i. Schl. zu mikrofaunistischen Studien.

— Unter dem Vorsitz des Sanitätsrath Dr. Brähmer tagte am 9. d. M. die Vereinigung der deutschen Bahnärzte. Die Versammlung fasste nachstehende Beschlüsse: 1) Eine Vereinigung der deutschen Bahnärzte in grösseren Städten oder nach einzelnen Verwaltungsbezirken ist anzustreben; 2) Sämmtliche Vereinigungen haben ihren Mittelpunkt in einem von der heutigen Versammlung vorläufig auf ein Jahr zu wählenden Ausschuss von 5 Mitgliedern, welchem die Errichtung neuer Vereine sofort zu melden ist; 3) Der Ausschuss veranstaltet Zusammenkünfte von Vertretern der Vereine entweder aus eigener Initiative oder auf Antrag eines Vereins, wenn thunlich im Anschluss an die Versammlung der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege; 4) Eine Section der Eisenbahnhygiene bei der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege ist anzustreben; 5. Zur Veröffentlichung von Fragen aus dem bahnärztlichen Gebiet wird das „Aerztliche Vereinsblatt" empfohlen; 6) Jeder bahnärztliche Verein hat an den Ausschuss für Correspondenz, Druckkosten u. s. w. 10 Mk. zu zahlen. — Wir behalten uns vor, über die Versammlung noch eingehender zu berichten.

— Der Geh. Sanitätsrath Dr. Gustav Meyer feierte am 11. d. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum. Wir bringen dem verdienten Jubilar unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Der ärztliche Bezirksverein Südwest zu Berlin (Vorsitzender Herr Sanitätsrath Dr. Conr. Küster) hat, ebenso wie der pommersche Aerzteverein zu Stettin, Einspruch dagegen erhoben, dass in den Verein der Naturforscher und Aerzte als Mitglieder nur solche Aerzte aufgenommen werden sollen, die mehr als ihre Dissertation als wissenschaftliche Arbeit aufzuweisen haben. Der Verein sieht in dieser Absicht eine Herabwürdigung des Standes der praktischen Aerzte, als ob dieselben erst als würdig zu betrachten wären, wenn sie etwas geschrieben haben, während ihre auf dem Boden der Wissenschaft wurzelnde aufopferungsvolle Thätigkeit sie doch ohne weiteres zur Mitgliedschaft berechtigt, wie der alte Name der Wanderversammlung ja schon beweist. Herr Sanitätsrath Dr. Ehrenhaus wurde beauftragt, dieser Anschauung in der Versammlung zu Heidelberg Ausdruck zu geben.

— Gelegentlich der III. Versammlung der anatomischen Gesellschaft in Berlin soll eine wissenschaftliche Ausstellung von Instrumenten und Präparaten im I. Anatomischen Institut (Luisenstrasse) stattfinden. Anfragen dieserhalb sind an Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr Waldeyer, Berlin NW., Luisenstr. 56, zu richten.

— Im hygienischen Institut der Universität Berlin werden folgende Uebungen abgehalten: a) Hygienisch-chemische Untersuchungsmethoden; Dauer vier Wochen, Beginn am 1. October. — b) Bacteriologischer Curs; Dauer vier Wochen, Beginn am 1. November. Meldungen nimmt das Secretariat des Instituts, C. Klosterstr. 36, entgegen.

— Dr. J. Boas wird am 30. September in seiner Privat-Poliklinik (SW. Friedrichstrasse 250) einen vierwöchentlichen Cursus der Diagnostik und Therapie der Magen- und Darmkrankheiten beginnen.

— Breslau. Prof. Dr. Rud. Voltolini ist gestorben. Wir behalten uns vor, über den Lebensgang des verdienten Forschers und Arztes, der einen hervorragenden Antheil an der Ausbildung seines Specialfaches, der Rhino-Laryngologie, hat, ausführlich zu berichten.

— Der ausserordentliche Professor der Anatomie und Director des Instituts für Entwickelungsgeschichte an der Universität Breslau, Dr. Wilh. Roux, ist zum ordentlichen Professor und Director der Anatomie zu Innsbruck ernannt worden.

— Bonn. Prof. Dr. August Kekulé hat am 7. September seinen 60. Geburtstag gefeiert.

— Hamburg. Auf Anregung und unter Vorsitz des jetzigen Krankenhausdirectors, Prof. Dr. Kast, finden seit Anfang des Sommers im neuen allgemeinen Krankenhause allmonatliche wissenschaftliche Vereinigungen der Aerzte der Staatskrankenhäuser statt, in welchen bemerkenswerthe Krankheitsfälle und Präparate zur Vorstellung und Besprechung gelangen. Auf diese Weise ist das in den einzelnen, räumlich weit auseinanderliegenden Anstalten vorhandene interessante Material allen Krankenhausärzten in instructiver Weise zugänglich gemacht.

— Stuttgart. Die Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie hielt vom 1.—3. September ihre diesjährige Hauptversammlung ab. Prof. Lunge (Zürich) sprach über die Ausbildung der Chemiker an den technischen Hochschulen; Dr. Ferd. Fischer (Hannover) hielt einen Vortrag über die Beurtheilung des für häusliche und gewerbliche Zwecke bestimmten Wassers.

— Prag. Am Prager Hygienischen Institut wird am 1. October d. J. unter Leitung von Prof. Hueppe ein vierwöchentlicher bacteriologischer Cursus beginnen. Während des Wintersemesters wird daselbst ein vierwöchentliches Practicum über Hygiene und Bacteriologie abgehalten werden.

— Paris. Der Präsident der Akademie der Medicin Dr. Maurice Perrin ist gestorben.

— Die Revue internationale des falsifications beginnt mit dem Augustheft ihren dritten Jahrgang. Die von Dr. van Hamel Roos in Amsterdam redigirte Zeitschrift dient wichtigen Interessen der Allgemeinheit und verdient von diesem Gesichtspunkte aus die Unterstützung weitester Kreise. Das jetzt erschienene Heft enthält u. a. folgende Artikel: Berichte über neuerdings in Deutschland, Amerika, Frankreich, Holland, der Schweiz, der Türkei bekannt gewordene Verfälschungen; Wissenschaftliche Untersuchungsmethoden; Mittheilungen über den Werth der Kaffeesurrogate: Ueber Lebensmittelcontrolle; Vergiftungen durch toxische Alkaloide in Nahrungsmitteln animalischen Ursprungs etc.

— Im Verlage von Adalbert Stuber in Würzburg ist ein Taschenbüchlein für den bacteriologischen Praktikanten, von Dr. H. Bernheim, erschienen. Ursprünglich zum eigenen Gebrauche bei der Arbeit von dem Autor zusammengestellt, entspringt dasselbe dem Bedürfniss des bacteriologischen Praktikanten, während der Arbeit und auf dem Arbeitstische eine Nachschlagequelle für alles jene kleine technische Detail der Bacteriologie bequem und nicht Platz raubend zur Hand zu haben, so dass er in der Lage ist, sich selbst schnell und gründlich zu orientiren. Alle technischen Recepte und Vorschriften sind wörtlich den Originalpublicationen von Koch, Flügge, Fraenkel, Hueppe, den Annales de l'Institut Pasteur u. a. entnommen. Eine Durchschiessung mit Schreibpapier ermöglicht jedem, das Buch durch Nachtragen neuer Methoden etc. auf dem Laufenden zu erhalten.

— Der 46. Jahresbericht der Olgaheilanstalt für kranke Kinder, Lehrlinge und jugendliche Arbeiter in Stuttgart ist erschienen. Der ärztliche Theil des Berichtes, der das Jahr 1888 umfasst, ist von den DDr. Sigel, Köstlin und Grossmann erstattet. Die Gesammtsumme der in der Anstalt verpflegten Kranken betrug 1259; die Poliklinik wurde von 2057 Kranken besucht. Einzelheiten der Krankenbewegung sind durch Tabellen und graphische Darstellungen ersichtlich gemacht.

— Ueber Eau de Cologne als spirituöses Getränk. Die rapide Zunahme des Eau de Colognеconsums, besonders in den Grossstädten Europas und der Vereinigten Staaten, hat in neuester Zeit die Aufmerksamkeit der Mässigkeitsfreunde auf sich gezogen. Es sind namentlich Damen besserer Stände, die jenes alkoholreiche Parfum, das aus rectificirtem Spiritus mit mannichfachen, aber minimalen Zusätzen ätherischer Oele besteht, und das überall und ohne irgend welches Aufsehen zu erregen, gekauft werden kann, als Stimulans benutzen. Sie fangen meistens mit einigen Tropfen an, die sie bei „Anwandlung von Schwäche" etc. zu nehmen pflegen, und steigen allmählich mit der Dosis, bis sie als zweifellose Potatoren zu betrachten sind. Derartige Personen sollen übrigens durch eine unvorsichtige Verordnung von Morphium, Cocaïn, Chloral etc. sehr leicht diesen Giften in die Arme getrieben werden, wie andererseits Morphinisten etc. nicht selten nebenbei Eau de Cologne trinken, um sich ohne gleichzeitige Steigerung der Morphiumdose in höherem Maasse zu stimuliren. Nimmt man bei einem Morphinisten oder Alkoholisten in der Abgewöhnungszeit oder später einen irgendwie auffälligen Consum von Eau de Cologne wahr, so kann man ganz sicher sein, dass dieses Parfum hauptsächlich seines Alkoholgehaltes wegen verwendet wird. In Krankenanstalten, Trinkerasylen und dergleichen muss daher sein Gebrauch sorgfältig controllirt werden. Der „Eau de Cologne-alkoholismus" gleicht dem gewöhnlichen Krankheitsbilde, doch sollen die Ernährungsstörungen schwerer, Schlaflosigkeit und Delirium tremens noch häufiger als bei letzterem sein, besonders wenn, wie in den Vereinigten Staaten, sehr unreiner Alkohol zur Fabrikation verwendet wird. (Neurol. Centralbl. 1889, No. 17).

— Die Aufsehen erregenden Mittheilungen Brown-Séquard's (Deutsche med. Wochenschrift, 27. Juni 1889) über die Wirksamkeit der hypodermatischen Einspritzungen von Samenflüssigkeit junger Thiere bei seniler Schwäche fanden eine Bestätigung durch die Beobachtungen Variot's, über welche derselbe in der Société de Biologie am 29. Juni d. J. berichtete. Die Personen, an denen Mariot experimentirte, befanden sich im 54., 56. und 68. Jahre, wussten nichts über den Zweck und das Mittel bei der stattgehabten Behandlung. In allen 3 Fällen stellte sich nach den Injectionen Belebung der Nerventhätigkeit, vermehrte Muskelkraft, Lebhaftigkeit und bessere Verdauung ein. Brown-Séquard bemerkt dabei, dass die Beobachtungen Variot's wohl dafür sprechen, dass seine beobachteten Resultate nicht auf Suggestion beruhen.

— Cholera. Ueber die Cholera in Mesopotamien liegen folgende Nachrichten (Veröff. d. K. Ges.-A.) vor. In Schatra starben an der Seuche vom 27. Juli bis 2. August 200 Personen, am 3., 4., 5., 6. August je 39, 33, 26, 10, in Summa 308; in Nasrié starben vom 1.—9. August 293 Personen. Seitdem ist in diesen beiden anfänglichen Hauptherden die Krankheit im Rückgang. In Bassora starben am 6., 7., 8. August je 1, am 9. August 6, ferner am 10., 11., 12., 13., 14.—16., 17.—19. August 7, 10, 10, 23, 103, 100, insgesammt seit dem 6. August 262, vom 20.—26. August 132 Personen. Auch aus Bagdad werden am 14. August 1, am 16. 4, am 17.—19. 46 Choleratodesfälle gemeldet. Die Seuche hat seitdem erheblich um sich gegriffen und ist nunmehr in der ganzen Stadt verbreitet. Durch die Flucht der Einwohner ist die Seuche in die den ursprünglichen Seuchenherd umgebenden Dörfer verschleppt. Die Gesammtzahl der in Mesopotamien zur Meldung gelangten Todesfälle beläuft sich bis zum 28. August auf 2003. Bei dem raschen Fortschreiten der Epidemie ist der ganze Lauf des Schatt-el-Arab von Fao und Muhammera bis Kurna, der Tigris von Kurna bis Bagdad, die Ufergebiete der Diola bis Bakuba und Hanegin und das Euphratthal von Kurna bis Mussejeb ergriffen. — Aus Ostindien liegen folgende Mittheilungen vor: In Calcutta sind vom 8. Juni bis 13. Juli 97, vom 14.—20. Juli 17 Choleratodesfälle zur Anzeige gebracht. In Bombay werden vom 29. Juni bis 19. Juli 49, vom 20.—25. Juli 22, vom 26. Juli bis 1. August 34 Todesfälle gemeldet. Im Innern des Landes tritt die Seuche sporadisch auf und ist auch in einem Regiment des Expeditionscorps zu Sikkim ausgebrochen. Am heftigsten scheint der District Ganjam (Präsidentschaft Madras) betroffen zu sein, wo vom 1. März bis 1. Juli etwa 14000 Menschen an der Cholera starben. — Einer Nachricht der Sem. méd. aus China zufolge herrscht die Cholera in Peking in ausserordentlich rapider Weise.

— Universitäten. Wien. Der Priv.-Doc. Dr. G. Dalla Rosa ist zum a. o. Professor der normalen Anatomie ernannt. — Budapest. Dr. A. Szénássy hat sich als Priv.-Doc. für Instrumenten- und Verbandlehrer habilitirt. — Bordeaux. Der Professor der Physiologie Dr. Oré ist gestorben. — Lüttich. Der Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie Dr. Wasseige ist gestorben.

X. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt, Oberarzt an der städtischen Krankenanstalt, Dr. Kuenne zu Elberfeld, den Charakter als San.-Rath, sowie aus Anlass Allerhöchstihrer Anwesenheit in Münster dem Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Hoelker zu Münster und dem Geheimen Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Westfalen, Dr. Sarrazin zu Münster, den Rothen Adler-Orden IV. Cl. und dem San.-Rath Dr. Josten zu Münster den Charakter als Geheimer San.-Rath zu verleihen, ferner dem prakt. Arzt, Herzogl. Sachsen-Meiningischen Geheimen Hofrath, Badearzt Dr. Franz zu Langenschwalbach, die Erlaubniss zur Anlegung des Comthurkreuzes II. Cl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens, und dem prakt. Arzt Dr. Roth zu Frankfurt a. M. die Erlaubniss zur Anlegung der Ritter-Insignien I. Cl. des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären zu ertheilen. — Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Kleinert zu Koschmin ist zum Kreis-Physikus des Kreises Koschmin, der prakt. Arzt Dr. Pfleger zu Plötzensee zum Kreis-Wundarzt des Kreises Nieder-Barnim, der prakt. Arzt Dr. Nebler zu Hundsfeld zum Kreis-Wundarzt des Kreises Striegau, und der Kreis-Physikus Dr. Doepner zu Schmiegel, aus dem Kreise Schmiegel, in den Kreis Meseritz versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Alfred Cohn, Dr. Kettler, Dr. Herzfeld und Dr. Ruhemann in Berlin, Salomon Cohn in Schwentainen. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Scheffler von Gross-Jestin nach Swinemünde, Dr. Tolks von Cörlin nach Gross-Jestin, Koegler von Dresden nach Kempfeld, Dr. Reinhard von Moritzburg nach Stadtkyll, Dr. Ziegert von Königswinter nach Hermeskeil, Dr. Prasse von Leobschütz nach Trier, Dr. Pfuhl von Trier nach Cassel, Dr. Specht von Grumbach nach Dudweiler, Dr. Zaborowski von Sonnenwalde nach Königsberg i. Pr., Dr. Reisner von Darmstadt nach Erfurt, Dr. Moszeik von Weissensee nach Erfurt, Dr. Bücking von Bremen nach Walsrode, Dr. Coelle von Hamburg-Ahlden nach Walsrode, Dr. Pretzsch von Thorn nach Anclam, Dr. Seyffert von Neuenkirchen nach Vienenburg, Dr. Dieckmann von Greifswald nach Neuenkirchen, Dr. Meilly, Ober-Stabs- und Reg.-Arzt von Pasewalk nach Breslau, Dr. Gutjahr, Ober-Stabs- u. Reg.-Arzt von Biebrich nach Pasewalk, Dr. Scheffler von Gross-Jestin nach Swinemünde, Stadtlaender von Rostock nach Berlin, Dr. Brandis von Berlin nach Baden-Baden, Dr. Guenther von Berlin. — Gestorben sind: Die Aerzte: Geh. San.-Rath Dr. Gabriel in Berlin, Dr. Wachsmuth in Walsrode. — Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Neutomischel und Saalkreis Halle.

2. Württemberg (Corr.-Bl. d. württ. ärztl. Landes-Ver.) Ernannt: Der Hülfsarbeiter beim Kgl. Medicinalcollegium Med.-R. Dr. A. Burkart zum Medicinalrath bei der genannten Behörde. — Niederlassung: Dr. C. Krämer in Bopfingen, Dr. S. Marx in Echterdingen. — Verzogen: Dr. A. Denk von Sennheim (Ob.-Elsass) nach Beutelsbach.

Berichtigung.

In dem Bericht über den dermatologischen Congress muss es heissen p. 683, rechte Spalte, Zeile 11—13: welche .... halten, und p. 684, Zeile 15: Herr Touton (Wiesbaden) wendet eine 10%ige Pyrogallussalbe an, kratzt dann in der Narkose mit dem scharfen Löffel aus und heilt mit Sublimatlanolinsalbe (1 : 1000, dann 1 : 5000).

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 38.** 19. September 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Functionen der motorischen Region der Hirnrinde.

Von Professor **Victor Horsley,**
Fellow of the Royal Society etc.

Die Frage der Diagnose und Therapie der Hirnkrankheiten beruht so offenbar auf einer richtigen Auffassung der Natur der Functionen der Hirnrinde, dass es mir gestattet sein möge, mich mit einigen Worten über den Aufbau und die Anordnung des motorischen Rindengebietes im Sinne meiner Anschauungen zu verbreiten.

Wie ich schon an anderer Stelle ausgeführt habe, scheint mir zur Zeit eine Erörterung über die Art der Localisation im Gehirn an anderen Stellen als in der sogenannten „motorischen" Region wenig Nutzen zu versprechen. Ich sage dies, trotzdem die übereinstimmenden Forschungen verschiedener Experimentatoren unsere Kenntnisse über die Art, in welcher die Perception von Gesichtseindrücken in den sensorischen Sehcentren zustande kommt, neuerdings erheblich erweitert haben. Physiologisch ist dieser Vorgang in der That ein wesentlich focaler, d. h. der Mittelpunkt des Rindengesichtsfeldes ist der Sitz der intensivsten Empfindung, und diese lässt an Intensität nach, je weiter man sich von diesem Mittelpunkt entfernt.

Man ist deshalb berechtigt, zu sagen, dass Sinneseindrücke an gewissen bestimmten Stellen der Hirnrinde localisirt sind, wenn wir stets dabei im Auge behalten, dass diese Localisation eine Frage gradueller Abstufung, nicht aber scharfer Abgrenzung ist.

Wenn ich so zeige, dass, selbst wenn man den wissenschaftlich schwächsten Punkt in's Auge fasst, alle Hirnlocalisation wahrscheinlich focaler Natur ist, so bin ich mir bewusst, dass ich hierin nur die Ansichten meines Lehrers Dr. Hughlings-Jackson wiedergebe, der mit seinen Betrachtungen über die Art und Weise der Darstellung von Bewegungen im Gehirn dies Gebiet zuerst bearbeitete und der durch die ganze Richtung seines Gedankenganges zu der theoretischen Ansicht gelangte, dass an jeder beliebigen Stelle der Hirnrinde jede einzelne Körperstelle repräsentirt sei, dass andererseits aber auch eine solche gegebene Stelle der Hirnrinde in erster Linie das Centrum für einen bestimmten Körpertheil bilde, während die übrigen Theile an dieser Stelle nur in untergeordneter Weise und mit geringerer Intensität localisirt seien.

Es ist vielleicht kaum nöthig zu bemerken, dass die Jacksonsche Theorie mit allen bisher bekannten Thatsachen vereinbar ist und in vollkommener Harmonie mit ihnen steht, wenn wir darüber einig sind, dass an einer gegebenen Stelle der Hirnrinde, sagen wir dem Gebiet für die Bewegungen des Gesichts, die Bewegungen distaler Abschnitte, z. B. der Zehen, gleichzeitig ihr allerdings verschwindend kleines Centrum haben können, so klein, dass eine Reizung dieses Theils der Hirnrinde keine hinreichende Störung des Gleichgewichts der Nerven hervorzurufen vermag, um Bewegungen dieser distalen Abschnitte zu erzeugen, oder umgekehrt, um compensatorisch Bewegungen der Zehen auszulösen, im Fall das ihnen speciell zukommende Centrum in der Hirnrinde zerstört ist. Ein Nachdenken über diesen Punkt zeigt, wie unbegründet die Ansicht ist, dass man auf Grund der heutigen Untersuchungsmittel und Methoden bereits berechtigt sei, eine dogmatische Lehre über dieses grosse Gebiet aufzustellen.

Natürlich kann dieses für die Psychologie wie für die Medicin gleich interessante und wichtige Problem nur auf dem Wege des Experiments gelöst werden, und ich wende mich daher zu einer kurzen Besprechung der uns gegenwärtig zu Gebote stehenden experimentellen Methoden der Bedingungen ihrer Anwendbarkeit.

Die Reizungsmethode.

Sie hat die werthvollsten Ergebnisse geliefert, da sie eine genaue Untersuchung der Art der motorischen Centren für irgend einen gegebenen Körpertheil gestattet.

Die bahnbrechenden Beobachtungen von Hitzig und Fritsch haben die Lehre von der cerebralen Localisation unerschütterlich fest begründet, und wenn der Begriff „Localisation in der Hirnrinde" überhaupt etwas bedeutet, so kann es nur sein, dass die in einem Theil des Nervensystems localisirte Function sich merklich von der Function eines anderen Theils unterscheidet. Mit anderen Worten: In einem Theil der Hirnrinde findet sich ein Herd functioneller Thätigkeit, der merklich von ähnlichen Herden in seiner unmittelbaren Nachbarschaft differirt.

Ferrier wies durch seine weittragenden Untersuchungen nach, dass die obigen Sätze für das ganze Thierreich Geltung haben, und er erweiterte durch mühsame Versuche an Affen unsere Kenntnisse von der vergleichenden Localisation so weit, dass er die Grundlagen für eine exacte Diagnose der Hirnkrankheiten beim Menschen lieferte, die bald von seiten der Kliniker geübt wurde.

Da die werthvollsten Resultate dieser wichtigen Untersuchungen in der Regel das Ergebniss der Reizungsmethode waren, so leuchtet ohne weiteres ein, dass diese von allen zu unserer Verfügung stehenden Mitteln das fruchtbarste ist.

Bis vor etwa 4 Jahren hatte man auf diese Weise die Centren für die grösseren Körpertheile (d. h. Arm, Bein, Kopf etc.) sichergestellt, aber als Dr. Beevor und ich unsere Untersuchungen begannen, die dazu bestimmt waren, die diagnostischen Anhaltspunkte zu verbessern und zu sichern, fanden wir, dass eine noch weiter in's einzelne gehende Differenzirung der durch die Reizungsmethode gelieferten Resultate nöthig sei. Ferner wurde uns sogleich klar, dass eine exactere Beobachtungsmethode nicht bloss über die Localisation bestimmter Körpertheile, z. B. des Handgelenks, Ellbogengelenks etc. Aufschluss geben würde, sondern auch über die Art der Bewegung, die an jedem bestimmten Punkt lokalisirt ist. Demgemäss sind also immer diese beiden Punkte getrennt im Auge zu behalten, einmal das Centrum für einen Körpertheil, und zweitens das Centrum für die Art der Bewegung, die gerade von diesem Theil der Hirnrinde abhängig ist.

Wenn man die Richtigkeit der Theorie von Dr. Hughlings-Jackson zugiebt, so folgt ohne weiteres, dass ein minimales Centrum nur durch einen minimalen Reiz zu ermitteln ist, und dies verhält sich thatsächlich so.[1])

Wenn wir somit dargethan haben, dass der Charakter der Bewegung, d. h. ob es sich um Flexion oder Extension handelt, ebenso wie die Frage, welches der am stärksten repräsentirte Körpertheil sei, durch minimale Reize bestimmt werden kann, so fällt es nichtsdestoweniger schwer, sich der Annahme zu erwehren, dass an irgend einer gegebenen Stelle ein allgemeines Centrum für all die verschiedenen Arten von Bewegungen existirt, die an jenem Körpertheil möglich sind, und dass die Reizung nur diejenigen Bewegungen hervorruft, die hauptsächlich vorwiegen. Die Besprechung dieser Frage wird manchem ein bloss akademisches Interesse zu besitzen scheinen, allein ich halte es für sehr wesentlich, dass wir in der Frage der Gehirnlocalisation die Möglichkeiten mit derselben Sorgfalt in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, wie die gesicherten Thatsachen.

[1]) Das beigefügte Schema (s. d. flgd. Seite) wird vielleicht dazu beitragen, das relative Verhältniss der verschiedenen Grade der Localisation zu veranschaulichen, welche meiner Ansicht nach jedem Abschnitt der oberen Extremität in der aufsteigenden Parietalwindung des Hutaffen zukommt.

Schema der Centren in der aufsteigenden Parietalwindung (Macacus simius):

Ebene des unteren Endes des Sulcus intraparietalis.	Ebene der Fissura Rolandi.								Ebene des Sulc. front. sup.
Motorisches Feld des Gesichts.	**Daumen.**	**Daumen.** **Zeigefinger.** Finger. Handgelenk. Ellbogen.	**Zeigefinger.** **Daumen.** Finger. Handgelenk. Ellbogen.	**Finger.** **Handgelenk.** **Daumen.** Ellbogen. Schulter.	**Handgelenk.** **Finger.** **Ellbogen.** Schulter. Daumen.	**Ellbogen.** **Schulter.** **Handgelenk.** Finger. Daumen.	**Schulter.** **Ellbogen.** **Handgelenk.** Finger.	**Schulter.** **Ellbogen.** Handgelenk.	

Um noch einmal das vorher Gesagte zusammenzufassen, so liefert uns die Reizungsmethode das motorische Centrum für jede Bewegung der Abschnitte der grösseren Körpertheile, allein mehr als das hat sie uns bisher nicht enthüllt.

Die Abtragungsmethode.

Die Ausschneidung eines gegebenen Heerdes und die Beobachtung der nachfolgenden Ausfallserscheinungen ist in den Händen von Ferrier und anderen Experimentatoren zu einer wichtigen Controllmethode für das Reizungsverfahren geworden, obgleich sie viel roher und in ihren Resultaten weniger exact ist.

Der grösste Nachtheil bei der Anwendung dieses Untersuchungsverfahrens liegt einerseits in der Schwierigkeit, das Gebiet, das man zerstört, richtig zu begrenzen, andererseits in der Unterscheidung der verschiedenen Formen der Lähmung und in der Ausschaltung des mehrfach angegebenen Vorkommens von vicariirendem Eintreten anderer Hirntheile für den zerstörten. Die Abstufung der erzeugten Lähmungen beweist nichtsdestoweniger die Richtigkeit der Theorie von der heerdweisen Localisation der einzelnen Körperregionen im Gehirn.

Dritte Methode.

Als ich vor einigen Jahren über Rindenepilepsie arbeitete, gewann ich die Ueberzeugung, dass der Durchgang des Nervenimpulses das Rückenmark hinab (Pyramidenstrang) so energisch sein müsse, dass wir im Stande sein sollten, die negative Schwankung in dem elektrischen Verhalten des präparirten Rückenmarks hinreichend genau zu messen. Schon vor vielen Jahren sind bekanntlich von du Bois-Reymond diese Schwankungen im Rückenmark bei direkter Reizung nachgewiesen worden.

Die daraufhin unternommenen und von Mr. Gotch aus Oxford und mir durchgeführten Untersuchungen bestanden darin, die respectiven Schnittflächen des Rückenmarks (Pyramidenstrang) durch unpolarisirbare Elektroden mit einem empfindlichen Lippmann'schen Elektrometer zu verbinden. Ist dies beim Affen unter allen möglichen Vorsichtsmaassregeln geschehen, und hat man dabei die Dorsalregion des Rückenmarks, d. h. jene Fasern getroffen, die augenscheinlich zu den spinalen Centren für die untere Extremität ihren Weg nehmen, so ist bemerkenswerth, dass selbst eine relativ starke Reizung irgend eines Theils des sogenannten motorischen Rindengebietes, das Vertretungsgebiet der unteren Extremität ausgenommen, am Elektrometer keine Wirkung hervorbringt, wogegen, wenn die Reizelektroden die Grenzen zwischen dem Gebiet für die oberen und unteren Extremitäten überschreiten, eine lebhafte und charakteristische tonische und später klonische Bewegung des Quecksilbers in der Elektrometer-Capillarröhre entsteht.

So zeigt also diese Methode, dass jedes Glied nur in der ihm zugehörigen Gehirnregion sein Centrum hat, allein auch an dieser Stelle müssen wir zugestehen, dass man dieser Methode den Vorwurf machen kann, sie sei für sehr feine Schwankungen des nervösen Gleichgewichts, wie sie nach theoretischer Vorstellung entlang dem Rückenmark auftreten können, wenn das Feld für die obere Extremität gereizt wird, kein hinreichend empfindliches Reagens. Sicher ist natürlich, dass die Stärke der elektrischen Schwankungen, wie man sie am Elektrometer beobachtet, mit der Anzahl von Fasern, dem Sitz der functionellen Thätigkeit variirt. Wenn daher eine sehr geringe Anzahl von Fasern von dem Rindengebiet der oberen Extremität zu der Region des Rückenmarks für die untere Extremität hinginge und durch Reizung dieses Rindenfeldes in functionelle Thätigkeit versetzt würde, so ist klar, dass der Elektrometer eine solche Thätigkeit im Pyramidenstrang wahrscheinlich nicht anzeigen würde. Dennoch beweist auch diese Methode gleich den übrigen, dass die Art der Localisation in der Hirnrinde eine focale ist.

Diese kurze Uebersicht über die Untersuchungsmethoden wird vielleicht hinreichend darthun, dass, wenn wir auch nicht den Anspruch erheben können, mit absoluter Genauigkeit alle Details der motorischen Localisation im Gehirn zu kennen, doch Experimente, die nach den verschiedensten Principien angestellt sind, klar beweisen, dass jene Localisation (wie oben ausgeführt) von der Art ist, die man „focal“ nennt, d. h. sie ist an einem bestimmten Punkte für ein bestimmtes Körpersegment am intensivsten (Beevor und Horsley), und von diesem Punkte aus nimmt die Intensität allmählich ab.

Leider kann ich von jetzt an nicht auf der sicheren Grundlage von Experimenten, sondern nur noch auf dem weniger sicheren Boden klinischer Thatsachen fortschreiten. Ich brauche kaum auszuführen, dass ich keinem Fall wissenschaftlichen Werth beilege, wofern die Verletzung nicht wenigstens innerhalb 3 cm vom Rande der sogenannten motorischen Region begrenzt ist. Bisher habe ich in Fällen, in denen eine derartig begrenzte Oberflächenläsion stattgefunden hatte (und bei denen ich in einigen Fällen das verletzte Stück Hirnrinde sammt der Umgebung in einer Ausdehnung von 1—5 cm entfernte) die folgenden Erscheinungen beobachtet:

1. Reizerscheinungen:
   1. Sensorische Aura, gewöhnlich bestehend in Taubheit und Kriebeln, selten in Schmerz und Steifheit, die sich auf einen bestimmten Abschnitt bezog und in demselben ihren Anfang nahm, z. B. Daumen.
2. Ausfallserscheinungen:
   2. Geringe tactile Anästhesie auf denjenigen Abschnitt beschränkt, dessen Focus gestört ist.
   3. Geringe Herabsetzung des Muskelsinns, d. h. der Localisation der Bewegungen des betroffenen Abschnittes.
3. Reizerscheinungen:
   4. Motorische Krämpfe, die mit Bewegungen in dem afficirten Abschnitt beginnen.
4. Ausfallserscheinungen:
   5. Motorische Lähmung des afficirten Abschnittes.

Alle diese Beobachtungen harmoniren vollständig mit den Ergebnissen des Experiments bei höheren Thieren und beweisen, dass wir berechtigt sind, die Localisation der Functionen beim Menschen für eine in jeder Hinsicht focale und segmentäre anzusehen.

Nachdem dies festgestellt ist, möchte ich über den wichtigsten Punkt, der zunächst eine Untersuchung erheischt, nämlich über den Zusammenhang zwischen Sensibilität und Motilität einige Bemerkungen machen. Die innige Verbindung zwischen zuleitenden und ableitenden Impulsen in allen Nervencentren ist von den meisten Neurologen durchaus anerkannt worden, dennoch sind einige nicht der Ansicht, dass die Sensibilität in einem motorischen Centrum überhaupt vertreten sein kann. Wie mir scheint, stellt jede Beobachtung über die Grosshirnrinde das Vorhandensein dieser Verbindung über jeden Zweifel fest, und selbst, wenn wir den Theorieen von Jackson und Bastian nicht zustimmen, so kann ich nicht einsehen, wie man sich ein Hirncentrum anders denken kann, denn als „kinästhetisch“ — um mich des Ausdrucks des letztgenannten Autors zu bedienen.

Die Art der Empfindung, die wir a priori erwarten dürfen in dieser Region vertreten zu sehen, würde diejenige der Bewegungen des Gliedes sein, wie sie durch die active Contraction der Muskeln hervorgerufen werden, und in Verbindung mit diesen Bewegungen eine geringe Entwickelung der Tastempfindung, wie sie jedermann als nöthig für die erfolgreiche Ausführung aller feineren Bewegungen kennt. Thatsächlich sind es gerade diese Arten sensibler Centren, die ich nach meinen klinischen Beobachtungen in der motorischen Region antreffe. Lange Jahre haben hauptsächlich Beobachter auf dem Continent den Satz vertreten, dass dieser Theil des Gehirns par excellence der Sitz sensibler Centren sei. Man kann nach meiner Ansicht nicht bestreiten, dass, je weiter wir in der Thierwelt abwärts steigen und zu je niedrigeren Stufen functioneller Entwickelung wir gelangen, diese Verbindung zwischen sensibler und motorischer Function eine immer innigere wird, so dass bei den Carnivoren die ästhetische Seite des kinästhetischen Heerdes wahrscheinlich ebenso entwickelt ist wie die kinetische. Nach den von mir in dieser Hinsicht angestellten Experimenten stimme ich mit

Munk, Schiff, Herzen, Löwenthal und anderen darin überein, dass man bei Carnivoren Störungen des Tast- und Temperatursinnes leicht nachweisen kann, allein alle Experimente an Affen und klinischen Beobachtungen an Menschen in den oben von mir besprochenen Fällen widerlegen zwar die Ansicht, dass bei diesen höherstehenden Thieren in so hohem Grade sensible Centren vorhanden sind als bei den Carnivoren, aber sie sichern doch das Vorhandensein eines geringen Tast- und Muskelsinns in diesem Theil der Hirnrinde.

Um zu resumiren: Jedes functionelle Centrum, — jedenfalls in dem sogenannten motorischen Theil der Hirnrinde, ist focaler Natur, d. h. man findet das Centrum einer gegebenen Bewegung an einem bestimmten Punkte am stärksten ausgesprochen, von dem aus es sich allmählich verliert. Weiter sind alle derartigen Centren ihrer Natur nach kinästhetisch, und die Art der Empfindung, die so in demselben Herde localisirt ist, ist von zweifacher Natur, d. h. eine schwache Tastempfindung und der sogenannte Muskelsinn, während jedes sensible Centrum dem Abschnitt oder den Abschnitten angehört, in welchem auf Reizung des ihm speciell zugehörenden Centrums Bewegungen hervorgerufen werden.

II. Aus dem neuen allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf.

Ueber Rachenkrebs.

Von **Dr. Eug. Fraenkel.**

Eins der wenigen Organe des menschlichen Körpers, das sich bei krebsiger Erkrankung einer radicalen Behandlung durch das chirurgische Messer unzugängig erwiesen hat, ist der Oesophagus und der angrenzende Theil des Pharynx. Glücklicherweise gehört, allerdings im Gegensatz zu dem häufigen Befallenwerden der Speiseröhre von Carcinom, das Auftreten des letzteren im Pharynx, darin stimmen alle Beobachter überein, zu den Seltenheiten. Ich habe dabei selbstverständlich nur das primäre Auftreten des Krebses im Rachen im Sinne und sehe von secundären, durch Uebergreifen von den Gebilden der Mundhöhle, speciell der Zunge, des weichen Gaumens und der Tonsillen auf den Rachen sich entwickelnden Krebsformen, denen eine andere Dignität zukommt, ab.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens primärer Krebse im Rachen ist es bis jetzt schwer, definitive Angaben zu machen, denn der einzelne Beobachter hat naturgemäss nur in beschränkter Weise Gelegenheit, einschlägige Fälle zu sehen, und die in der Litteratur vorliegenden Mittheilungen unterscheiden nicht durchgehends zwischen primären und secundären Krebsen. Um zu procentualischen Schätzungen der Pharynxkrebse zu gelangen, muss also in Zukunft genau auf diesen Punkt geachtet werden. Einstweilen darf man als feststehend ansehen, „dass im Pharynx selbst entstandene Carcinome höchst selten sind.“ So urtheilt beispielsweise König (Lehrbuch I, 502) vom klinischen und Orth (Lehrbuch d. spec. pathol. Anat. I, 665) vom pathologisch-anatomischen Standpunkt: „primäre Carcinome kommen an allen Theilen, am Gaumen so gut wie an den Tonsillen und am Pharynx vor, sind aber an keinem der Theile häufig.“ Auch B. Fränkel äussert sich in dem Abschnitt „Pharynxkrankheiten“ der Eulenburg'schen Realencyklopädie, p. 32, in ähnlichem Sinne: „auch ächtes Carcinom des Pharynx wird beobachtet, namentlich in den tieferen Theilen desselben.“

Meine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet sind gleichfalls nur spärlich, ich habe im ganzen drei hierher gehörige Fälle gesehen, deren Mittheilung mir um so mehr gerechtfertigt erscheint, als sich aus ihrer Beobachtung eine Reihe mit den bisherigen, namentlich auf die Diagnose des Leidens bezüglichen Anschauungen in einem gewissen Widerspruch stehender Gesichtspunkte hat ableiten lassen. Doch ehe ich auf eine Besprechung der besonders interessirenden Momente eingehe, möge eine kurze Darstellung des Krankheitsverlaufs vorausgeschickt werden.

I. Die erste Beobachtung verdanke ich der Güte des Herrn Collegen Brachmann aus Altona. Es handelt sich um eine 40jährige Dame, Fräulein K., welche sich mir am 11. August 1887 mit der Angabe vorstellte, seit 1/2 Jahre an Schluckbeschwerden zu leiden. Herr Brachmann war so freundlich, mich wissen zu lassen, dass die Patientin seit gut 4 Wochen in seiner Behandlung war. Er fand damals an der hinteren Pharynxwand gegenüber dem Kehlkopfeingang ein Geschwür mit gelbem, speckigem Grunde und wulstigen Rändern. Da Patientin einen mit Lues behafteten Bruder im Hause hatte, so dachte er zunächst an die Möglichkeit einer specifischen Infection, liess Jodkalium gebrauchen, pinselte mit Cocaïn und insufflirte Jodoform. Unter dieser Behandlung haben sich die subjectiven Beschwerden ganz bedeutend gebessert, das Essen ging wieder besser. Objectiv war das Aussehen des Geschwürs viel reiner. Kleiner war das Geschwür nicht geworden, ebenso wenig die davon abhängige Lymphdrüse an der rechten Seite des Halses. Herr College Brachmann kam infolge dessen von seiner auf Lues lautenden Diagnose zurück und sellte in seinem Schreiben an mich die Frage auf: „sollte es doch Carcinom sein?“

Ich fand in Uebereinstimmung mit der Beschreibung des Herrn Brachmann ein an der hinteren Rachenwand in der Höhe des Kehlkopfeingangs sitzendes, mit dem linken Rand auf das Lig. aryt.-epiglott. und den linken Giessbeckenknorpel übergreifendes Ulcus. Die Geschwürsränder knorpelhart. In der Reg. submax. dextr. eine harte Lymphdrüse. Zur Fixirung der Diagnose wurde vom rechten oberen Rand des Geschwürs ein etwas gesunde Mucosa mitumfassendes Stück probeexcidirt und mittels Gefriermikrotoms geschnitten. Die mikroskopische Untersuchung liess die Erkrankung als unzweifelhaft krebsige erkennen, es lag ein typisches Cancroid vor.

Ich hielt mit Rücksicht auf das Uebergreifen des Geschwürs auf den hinteren Abschnitt der linken Kehlkopfhälfte einen radicalen chirurgischen Eingriff für aussichtslos, und in der That erwies sich, als der Versuch einer Exstirpation von einem befreundeten Chirurgen gemacht wurde, der Tumor als inoperabel. Man beschränkte sich darauf, eine Oesophagusfistel anzulegen, von welcher aus die Pat. künstlich ernährt wurde; sie wurde rasch kachektisch und ging wenige Wochen später zu Grunde. Autopsie nicht gemacht.

II. Der zweite Fall betrifft die 46jährige Schlossersfrau Voigts, welche am 9. September 1888 auf die Abtheilung des Herrn Dr. Gläser in's alte allgemeine Krankenhaus aufgenommen wurde. Sie gab an, seit Februar an Heiserkeit zu leiden. Die Heiserkeit soll plötzlich aufgetreten sein. Pat. hat niemals im Verlauf, auch nicht im Beginn des Leidens gehustet, bis zur Aufnahme ihre Arbeit gethan. Allmählich soll eine Beengung des Schlundes aufgetreten sein, so dass die Pat. feste Speisen nicht habe schlucken können. Unter Zunahme der Heiserkeit und Schlingbeschwerden trat Kurzluftigkeit auf, namentlich die letztere hat sich seit einigen Tagen gesteigert.

St. praes.: Kleine, gracil gebaute, schmächtige Frau in mittlerem Ernährungszustand. Leichtes Fieber. Spricht mit völlig heiserer Stimme, ist stark kurzluftig, ohne cyanotisch zu sein. Pfeifendes Respirationsgeräusch. Die genaue Untersuchung der Lungen lässt percutorische Differenzen ausschliessen. Das Resultat der Auscultation muss, da es nichts Pathologisches ergiebt, mit Reserve aufgenommen werden, da der beschriebene Stridor feinste Differenzen zu unterscheiden nicht gestattet. Herztöne rein, Leib weich, Stuhl und Diurese geregelt. Kein Husten, etwas schleimig-eiteriger Auswurf ohne Tuberkelbacillen. Die Untersuchung des Kehlkopfes unter Cocaïn liess das erste Mal nur starke blaurothe Wülste, den Arytknorpeln und falschen Stimmbändern entsprechend, unterhalb deren ein Einblick in den Kehlkopf nicht möglich war, erkennen. Bei einer zweiten Spiegelung sah man deutlich die völlig reinen, glatten, wahren Stimmbänder hier und da unter den wulstig geschwollenen falschen hervortreten.

15. September. Beständig laut pfeifende Respiration, schon beim Eintritt in das Zimmer hörbar. (An diesem Tage sah ich auf Veranlassung von Herrn Dr. Gläser die Pat. und constatirte eine die Gegend der hinteren Kehlkopfwand über beiden Giessbeckenknorpeln einnehmende anämische Schleimhautschwellung bei absoluter Unbeweglichkeit der Stellknorpel; von Stimmbändern, weder wahren noch falschen, irgend etwas zu entdecken. Meine Diagnose lautete auf wahrscheinliche Perichondritis arytaenoidea ex causa ignota, und ich rieth zu möglichst baldiger Vornahme der Tracheotomie). Diese wird noch an demselbem Tage ausgeführt; Tracheot. infr.

25. September. Pat. befindet sich sehr wohl. Nachdem sie in den ersten Tagen vorübergehend leicht gefiebert hat, ist sie jetzt dauernd fieberfrei, isst mit gutem Appetit, steht auf und geht umher. Mässiger Husten.

2. October. Dauernd fieberfrei. Hier und da hat Pat. beim Essen wohl das Gefühl, als ob im Schlunde alles dick wäre, doch kann sie auch feste Speisen ohne Beschwerden schlucken. Im Kehlkopfspiegel erkennt man starkes Oedem der Schleimhaut der Arytknorpel und der falschen Stimmbänder, unter denen die wahren nicht hervortreten. Tracheotomiewunde geheilt.

22. October. Eine Sprechcanüle nur vorübergehend vertragen; Gefühl des Vollseins im Halse wechselt an Intensität; im Falle der Verschlimmerung hilft meist ein Eisdarm gut. Pat. auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Dort wird an der rechten Halsseite ein deutliches, etwa kaffeebohnengrosses Drüsenknötchen constatirt. Die Gegend zwischen rechtem Sternocleidomastoideus und Unterkieferrand diffus infiltrirt, nicht druckempfindlich, nirgends Fluctuation.

12. November. Pat. hat zeitweise Anfälle von Dyspnoe, für welche keine rechte Ursache auffindbar. Flüssigkeiten werden gut geschluckt, feste und sogar breiige Speisen sofort ausgewürgt, Schild- und Ringknorpel dem Gefühl nach nicht verdickt, unempfindlich.

19. November. Die Schwellung in der Umgebung des Schildknorpels hat zugenommen. Laryngofissur. Knorpel nicht verdickt, schneiden sich auffallend weich; nirgends Eiter oder ein Tumor nachweisbar. Tamponade mit Jodoformgaze. Tamponcanüle in den Larynx.

23. November. Tamponcanüle durch eine gewöhnliche ersetzt.

2. December. Nach der Operation hat sich das Schlucken der Pat. ganz wesentlich gebessert. Pat. geniesst Kartoffelmuss und klein geschnittenes Fleisch. Das Kehlkopfinnere sieht recht gut aus, die Wunde granulirt, Secundärnaht in Aussicht genommen. Infiltration an der rechten Halsseite scheinbar im Rückgang begriffen.

10. December. An der rechten Halsseite hat sich in der Höhe des oberen Randes des Schildknorpels eine ca. 2markstückgrosse, undeutlich fluctuirende Stelle gebildet, die Infiltration gegen früher entschieden verkleinert. Die Laryngofissurwunde granulirt gut. Drüse gegen früher nicht vergrössert. Secundärnaht der Knorpel und Weichtheilbedeckung des Kehlkopfs. Exstirpation der Drüsenknoten, die sich deutlich carcinomatös erweisen. Spaltung an der Stelle der Fluctuation ergiebt einen kastaniengrossen, an die hintere Seite des Larynx führenden, mit scheusslich stinkendem Eiter gefüllten Abscess ohne Knochen- oder Knorpelstückchen. Evidement und Drainage.

12. December. Pat. hat sich von der Operation nicht recht erholt, verweigert jede Nahrungsaufnahme, muss mit der Schlundsonde ernährt werden, was nur unter lebhaftestem Widerstand gelingt. Aus dem Abscess

entleeren sich dauernd scheusslich stinkende Massen; Nahtlinie über dem Schildknorpel wieder geplatzt. Stirbt am 14. December.[1])

Die am 15. December von mir vorgenommene Section ergab an den in Betracht kommenden Organen folgende Veränderungen:

In der Mittellinie des Halses befindet sich eine vom Zungenbein bis zum Isthmus der Schilddrüse herabreichende, Kehlkopf und Luftröhre eröffnende Wunde. Am rechten Umfang des Halses in der Höhe der Reg. laryng. medianwärts vom Sternocleidom. sind die Weichtheile gespalten, und man gelangt in eine mit schmierigem Brei gefüllte Abscesshöhle, welche sich, wie die Einführung der Sonde ergiebt, zwischen den Interstitien der zwischen Zungenbein und Schilddrüse gelegenen Muskelbäuche in die Tiefe erstreckt und direkt in die Rachenhöhle einmündet.

Nach Eröffnung der vorschriftsmässig entfernten Halsorgane in der hinteren Mittellinie erweist sich die rechte Hälfte der hinteren und der grösste Theil der vorderen Rachenwand im ganzen Bereich der P. laryng. pharyng. bis zum Beginn der Speiseröhre von einem diffus ulcerirten krebsigen Tumor eingenommen. Der Rachen ist innerhalb des Bereichs der Erkrankung in seinem Lumen in keiner Weise beeinträchtigt. Die Schleimhaut über den Giessbeckenknorpeln wulstig verdickt, übrigens intact. Die Ringknorpelplatte mehrfach völlig blossliegend, die Mscl. crico-arytaen. post. total zerstört. Die Giessbeckenknorpel sind einander bis zur völligen Berührung genähert und auch unter Anwendung von Gewalt nur wenig von einander zu trennen. Epiglottis und rechtes aryt.-epiglott. Band vollkommen intact, das linke diffus infiltrirt. Das Larynxinnere erscheint durchaus unverändert, insbesondere sind die Stimmbänder glatt, nicht verdickt. An der dem Uebergang des Ringknorpels in die Trachea entsprechenden Stelle des Pharynx ist das Krebsgeschwür in einer Länge von etwa 1,5 cm circulär. Die oben erwähnte Communicationsstelle zwischen Weichtheilabscess und Rachenhöhle befindet sich in der Tiefe des rechten Sin. pyriform.

Bezüglich des übrigen Sectionsbefundes erwähne ich „krebsige Degeneration der retropharyngealen Lymphdrüsen und reichliche Krebsmetastasen in der Leber“.

III. Der dritte Fall endlich wurde mir von Herrn Eisenlohr, auf dessen Abtheilung ich ihn mehrfach zu sehen Gelegenheit hatte, freundlichst überlassen.

Der hereditär nicht belastete Maurer Mesecke gab bei seiner am 4. September 1888 erfolgten Aufnahme an, bis vor einem Jahre im wesentlichen gesund gewesen zu sein. Damals stellte sich Husten und Appetitlosigkeit ein. Seit etwa 1/4 Jahr ist er heiser, der Husten hat zugenommen, Pat. ist abgemagert, es haben sich Nachtschweisse eingestellt.

St. präs.: Pat. heruntergekommen, kurzluftig, ab und zu leichter Stridor. Hochgradiges Emphysem, diffuse Bronchitis. In den Spitzen Verdichtungserscheinungen nicht nachzuweisen. Sputum schleimig eitrig, geballt, reichlich. Herz von Lungen zum Theil überlagert, sonst normal, Herzaction nicht ganz regelmässig. Laryngoskopisch starke Verdickung und Trübung beider wahrer Stimmbänder, das rechte bewegt sich beim Phoniren und Inspiriren nur wenig, das linke gar nicht. Es bleibt nur ein ganz schmaler Glottisspalt übrig, dessen Weite für gewöhnlich gar nicht wechselt. Unter dem rechten horizontalen Kieferast ein kleiner, auf Druck nicht empfindlicher, verschieblicher, nicht harter Tumor.

17. September. Bei jeder leichten Anstrengung Stridor, fortdauernd Fieber. Auf den Lungen links hinten unten, nach vorn begrenzt durch die hintere Axillarlinie, 1 1/2 handbreite Dämpfung, kein Reiben; Abschwächung des Athemgeräusches. Probepunction an 2 Stellen negativ, desgleichen 4malige Untersuchung des Sputum auf Tuberkelbacillen.

6. October. In letzter Zeit mehr Dyspnoe: heute Tracheotomie. 13. October, Athmung nicht ganz frei, auch am 22. immer noch leichte Dyspnoe. Mit der Einführung einer dickeren Canüle am 27. October wird die Athmung freier. Pat. erholt sich; im Larynx keine Veränderung.

20. November. Schall links hinten unten etwas aufgehellt, Athmungsgeräusch noch hauchend. Rechts schwaches pleuritisches Reiben.

30. December. Links hinten unten noch deutliche Dämpfung und reichliche, verschieden grossblasige Rhonchi, auch in den Spitzen suspecte Rhonchi.

Am 8. Januar durch Herrn Dr. Sänger im 22. Präparat aus dem Sputum Tuberkelbacillen nachgewiesen.

25. Januar. Gestern Abend Hämoptoë, etwa 500 ccm; dieselbe wiederholt sich am 27., worauf der Tod eintritt.

Die Section ergab im linken Ober- und Unterlappen peribronchitische Herde, zum Theil zerfallende käsige, bronchopneumonische Infiltrationen, sowie einzelne ältere Cavernen, in deren grösster im Unterlappen gelegener ein arrodirter Pulmon.-Arterienast. Im rechten Oberlappen ältere peribronchitische und einige käsige bronchopneumonische Herde. Mittel- und Unterlappen, abgesehen von einzelnen peribronchitischen Knötchen, herdfrei, lufthaltig.

An den im Zusammenhang herausgenommenen Halsorganen liess sich nach Eröffnung des Schlundes in der hinteren Mittellinie folgendes constatiren: Zunge, weicher Gaumen und Epiglottis, sowie die P. oral. pharyngis vollkommen intact. Am Uebergang der rechten in die vordere Rachenwand ist die Schleimhaut von einem bis in den Anfang des Oesophagus sich heraberstreckenden Krebsgeschwür eingenommen, das namentlich über der Ringknorpelplatte und über der Hinterfläche des rechten Giessbeckenknorpels zu beträchtlicher Infiltration der Gewebe geführt hat. An der letzterwähnten Stelle bietet die Schleimhaut ein zottiges Aussehen dar. Die krebsige Infiltration setzt sich auf die ganze Dicke der rechten Hälfte der hinteren Kehlkopfwand und entlang dem Proc. vocal. dxtr. auch auf das rechte wahre Stimmband fort, ohne jedoch an irgend einer Stelle des letzteren zur Ulceration geführt zu haben. Durch diese mit beträchtlicher Verkürzung des Stimmbandes einhergehende Infiltration ist das Lumen des Kehlkopfs wesentlich stenosirt. Der linke Giessbeckenknorpel, sowie das linke wahre und falsche Stimmband bieten keinerlei pathologische Veränderungen dar, das linke Lig. arytepiglott. erscheint etwas ödematös. Von einer Präparation der Kehlkopfmuskeln an der hinteren Wand wurde im Interesse der Erhaltung des Präparats Abstand genommen; nur so viel lässt sich sagen, dass dieselben rechts in der Krebsmasse so gut wie vollständig untergegangen sind.

[1]) Für die klinischen Notizen bin ich den Herren Gläser und Schede zu besonderem Dank verpflichtet.

Dass es sich in den vorliegenden Fällen thatsächlich um primäre Rachenkrebse gehandelt hat, dürfte nach den mitgetheilten Befunden Zweifeln nicht begegnen; denn in allen dreien sind diejenigen Organe, von denen erfahrungsgemäss ein Uebergreifen des Krebses auf den Rachen stattfindet, Zunge, Gaumen mit Mandeln und die Schleimhaut des Kehlkopfes, als gesund nachgewiesen worden.

Was die Diagnose dieser Erkrankung anlangt, so äussern sich die Handbücher, die den Gegenstand an sich recht knapp behandeln, dahin, „dass die Diagnose in der Regel leicht ist“ (Schech, Krankheiten der Mundhöhle etc. p. 195), oder wie König (Pitha-Billroth III, 1. Abthlg., Krankheiten des unteren Schlundes und der Speiseröhre), „dass die Diagnose dieser Fälle durch den Finger und Kehlkopfspiegel leicht zu machen ist.“

Ich kann nach meinen eigenen Erfahrungen dieser Behauptung nur bedingt, nämlich insoweit beistimmen, als sie sich auf an der hinteren Rachenwand sitzende Krebse bezieht. Unter Berücksichtigung aller diagnostischen Hilfsmittel wird es bei diesen allerdings unschwer gelingen, die Erkrankung als eine krebsige zu erkennen.

Dass die Inspection und Palpation allein nicht ausreicht, um eine sichere Diagnose zu stellen, lehrt der erste der von mir mitgetheilten Fälle. Die Patientin klagte über nichts als Schluckbeschwerden, die noch dazu — ein Moment, auf welches ich einen besonderen Nachdruck legen möchte — sich unter fortgesetztem Jodkaliumgebrauch wesentlich gebessert hatten, wie mich der behandelnde Arzt wissen liess und mir das von der Pat. spontan bestätigt wurde. Der örtliche Befund war freilich durch diese Medication nicht wesentlich beeinflusst worden. Jedenfalls geht daraus das eine hervor, dass Pramberger (Dt. Arch. f. klin. Medic. Bd. XXXIX) Unrecht hat, wenn er gelegentlich der Mittheilung eines Falles von Krebs der seitlichen und vorderen Rachenwand die Behauptung aufstellt, „was den mehr als negativen Erfolg der eingeleiteten Therapie (innerlicher Jodkaliumgebrauch) anlangt, so möchte ich hervorheben, dass bei Carcinom auch anderer Localitäten der innerliche Gebrauch von Jodkali einen ungünstigen Einfluss auf den örtlichen Process übt, insbesondere schien die Destruction rasch um sich zu greifen“ (l. c. p. 265). Ich glaube, dass Pramberger mit dieser Aeusserung vielfachem Widerspruch begegnen wird, und möchte meinerseits bemerken, dass, was übrigens von zuverlässigen Autoren noch neuerdings hervorgehoben worden ist, speciell beim Larynxkrebs selbst energische antisyphilitische Behandlungsmethoden nicht nur nicht nachtheilig, sondern sogar anscheinend vortheilhaft auf den örtlichen Krankheitsprocess einwirken können. Es darf also der Schluss ex juvantibus et nocentibus nur mit Vorsicht verwerthet werden, ganz besonders aber dann, wenn, wie in meinem ersten Fall, eine Besserung oder wenigstens ein Stillstand des Leidens einzutreten scheint.

Die Inspection braucht gar keinen charakteristischen Befund zu ergeben, zumal dann nicht, wenn ulcerative Processe ganz oder nahezu fehlen, und wenn die Digitaluntersuchung allerdings eine auffallende Härte, namentlich an den Rändern des Tumors, erkennen lässt, so dürfte doch dieses Symptom allein für eine exacte Krebsdiagnose nicht ausreichen. Es bleibt als ausschlaggebendes letztes diagnostisches Mittel die Vornahme der Probeexcision und die mikroskopische Untersuchung der herausgeschnittenen Stückchen, und gerade bei den an der hinteren Rachenwand sitzenden Geschwulstformen, speciell Krebsen, ist ja dieser Eingriff mühelos auszuführen. Mit Recht betont auch B. Fränkel (l. c.) die Wichtigkeit dieser Maassnahme, und sie war es, welche in meinem Fall I die Krebsdiagnose in exacter Weise zu begründen gestattete. Man kann sich durch diese Methode, bei Benutzung des Gefriermikrotoms, in wenigen Minuten über den Charakter der Geschwulst orientiren und damit in Bezug auf Prognose und Therapie des Falls sofort in's Klare kommen und eine sichere Unterscheidung von syphilitischen, gummösen Neubildungen oder tuberculösen Ulcerationen treffen.

Während also die Krebse der hinteren Rachenwand durch ihre Zugängigkeit für Auge und Gefühlssinn des Untersuchers, sowie durch die Möglichkeit der Entnahme von Geschwulsttheilen zum Zweck mikroskopischer Untersuchung eine Summe werthvoller, wohl immer zur richtigen Erkenntniss führender diagnostischer Handhaben gewähren, gilt meinen Beobachtungen nach das Gleiche nicht für diejenigen Rachenkrebse, die ihren Sitz an den Sei-

ten des Pars laryngea und an dem Uebergang der seitlichen in die vordere Rachenwand haben, und gerade in diesen Fällen lässt sowohl der Kehlkopfspiegel als die Digitaluntersuchung im Stich.

Was zunächst die Beobachtung mit dem Laryngoskop betrifft, so gestattet dieselbe, soweit es sich um die Inspection der tieferen Theile des Rachens handelt, nur einen Einblick bis auf die oberen Partieen der hinteren Kehlkopfwand, welche sich auch schon in beträchtlicher perspectivischer Verkürzung präsentiren. Die hintere Fläche der hinteren Kehlkopfwand, also gerade die uns interessirenden Abschnitte der Schleimhaut über der Ringknorpelplatte, entziehen sich dem Auge vollkommen und das um so leichter, als bei krebsiger Erkrankung der erwähnten Theile die Mucosa über den Giessbeckenknorpeln frühzeitig von einer starren ödematösen Infiltration ergriffen zu werden scheint, welche sowohl die Betrachtung des eigentlichen Kehlkopfinnern erschwert resp. gänzlich unmöglich macht, als auch den schon unter normalen Verhältnissen in nur geringem Grade ausführbaren Einblick auf die Gebilde der vorderen Rachenwand noch weiter beschränkt.

Und wie das Auge, so lässt auch der Finger bei einer derartigen Localisation der Geschwulst im Rachen im Stich. Denn selbst bei einiger Uebung gelingt es nicht, weiter als bis zum Kehlkopfeingang herabzureichen, sich also Epiglottis, Lig. aryt. epiglott. und die Giessbeckenknorpel zugängig zu machen.[1] Die hintere Wand des Ringknorpels abzutasten wird jedenfalls nur ganz ausnahmsweise gelingen. Dazu kommt, dass man infolge der durch Einführung des Fingers in den Rachen ausgelösten Würgebewegungen diese Theile nur für kurze Zeit zu palpiren und so zu einer klaren Vorstellung über das Vorhandensein namentlich flacher, das Niveau der Umgebung wenig überragender Tumoren nicht zu gelangen vermag. Dass man etwaige gestielte, durch die eintretende Würgebewegung nach aufwärts gedrängte Geschwülste durch diese Art der Untersuchung wird erkennen können, soll nicht in Abrede gestellt werden, dagegen erscheint es mir aus den angeführten Gründen wo nicht unmöglich, so ausserordentlich schwer, flach aufsitzende Neubildungen, wie das beim Krebs dieser Gegend der Fall ist, durch die Digitaluntersuchung nachzuweisen.

Nun scheint aber in der That, worauf schon Lublinski hingewiesen hat (Berl. klin. Wochenschr. No. 23, 1887, p. 421), „die Gegend hinter dem Ringknorpel eine Prädilectionsstelle für das Carcinom dieser Gegend" abzugeben, und so wird es nicht Wunder nehmen, wenn bei den Schwierigkeiten, welche sich, wie oben auseinandergesetzt, der Diagnose entgegenstellen, die Krebse dieser Gegend theils unerkannt bleiben, theils zu falschen Interpretationen Anlass geben.

Es ist das freilich um so leichter entschuldbar, als auch die subjectiven Symptome keineswegs so ausgesprochen und auf eine Erkrankung des Rachens hinweisende sind resp. zu sein brauchen, wie man nach den Angaben der Handbücher meinen sollte. A priori liegt es ja nahe, sich vorzustellen, dass bei einer Localisation der Geschwülste an der bezeichneten Gegend Schmerzen und Schlingbeschwerden zu den gewöhnlichsten und am ehesten auftretenden Erscheinungen gehören, wie das auch von Schech (l. c.) in folgender Weise geäussert wird: „Am beträchtlichsten sind die Schmerzen und Störungen der Deglutition bei Neubildungen der Pars laryngea." Nach König produciren diese Geschwülste durch frühes Uebergreifen nach dem Kehlkopf hin die Erscheinungen von Dyspnoe, und falls sie die Epiglottis befallen, häufiges Verschlucken u. dergl.

In Wirklichkeit liegen die Verhältnisse aber keineswegs so einfach, wie die Krankengeschichten meiner Fälle II u. III zur Evidenz erweisen. Speciell in dem letzteren haben jegliche auf ein Ergriffensein des Pharynx hinweisende Symptome, wie sie gerade von Schech bei dem Krebs dieser Gegend als besonders in die Erscheinung tretend dargestellt werden, gefehlt; der Patient hat zu keiner Zeit seiner sich auf über ein Jahr erstreckenden Erkrankung an Schmerzen oder anderweitigen Beschwerden beim Schlucken gelitten, und die ganze Reihe der, namentlich während seines Krankenhausaufenthaltes in den Vordergrund tretenden Symptome bezog sich auf ein schweres Leiden des Kehlkopfes. Heiserkeit, Husten und eine allmählich sich bis zur Erstickung steigernde Athemnoth waren die das Krankheitsbild beherrschenden Symptome, welche jeden unbefangenen Beobachter mit zwingender Nothwendigkeit zu der Annahme einer den Kehlkopf betreffenden schweren Erkrankung führen mussten. Die letztere wurde durch den laryngoskopischen Befund gestützt, und so habe ich denn bei der am 17. September 1888 auf Veranlassung von Herrn Eisenlohr vorgenommenen Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel, bei welcher neben der Unbeweglichkeit des Kehldeckels das starre Oedem der Schleimheit im Bereich des rechten Giessbeckenknorpels bei völliger Unbeweglichkeit des letzteren, sowie ein geringes Oedem des linken leicht beweglichen Arytknorpels auffielen, meine Vermuthung auf das Bestehen einer im Larynxinnern localisirten, wahrscheinlich von der rechten Seite des Kehlkopfes ausgehenden Neubildung ausgesprochen. Ich hielt mich zu dieser mit der Diagnose des Herrn Eisenlohr übereinstimmenden Annahme hauptsächlich deswegen für berechtigt, weil die physikalische Untersuchung der Brustorgane und die mehrfach vorgenommene Prüfung der Sputa auf Tuberkelbacillen keinen Anhalt für das Bestehen tuberculöser Veränderungen ergeben hatte. Da gelang es am 8. Januar 1889, Tuberkelbacillen im Auswurf aufzufinden, und nun musste ja klinischerseits wiederum an die Möglichkeit einer tuberculösen Erkrankung auch im Larynx gedacht und die laryngostenotischen Erscheinungen als wahrscheinlich durch perichondritische Processe bedingt angesehen werden. Erst die Section klärte den gewiss complicirten Sachverhalt in befriedigender Weise auf, denn sie ergab, dass es sich um das ja immerhin nicht häufige Zusammentreffen von tuberculösen Veränderungen in den Lungen mit einer krebsigen Erkrankung des Kehlkopfs gehandelt hat. Die letztere war freilich secundärer Natur, durch Uebergreifen der Neubildung von der seitlichen und vorderen Rachenwand her entstanden; sie machte es aber verständlich, dass Heiserkeit und Athemnoth sich in den Vordergrund des Symptomenbildes gedrängt haben, und dass andererseits bei der eigenthümlichen Localisation der Neubildung im Grunde des Sin. pyriform. eine wesentliche Beinträchtigung im Lumen des Pharynx nicht entstanden, somit auch das Symptom der Dysphagie ausgeblieben war. Der Fall gleicht in vieler Hinsicht, speciell auch mit Rücksicht auf die Combination von bacillärer Lungen- und krebsiger Kehlkopferkrankung, dem l. c. von Pramberger mitgetheilten und illustrirt in belehrender Weise die Schwierigkeiten, welche sich der Diagnose entgegenstellen können.

Nicht ganz so verwickelt, aber complicirt genug lagen die Verhältnisse in dem zweiten hier mitgetheilten Falle. Auch diese Pat. klagte vor allem über die ganz plötzlich aufgetretene Heiserkeit, zu welcher sich im weiteren Verlauf Beengungsgefühl im Schlund und eine allmählich immer mehr zunehmende Kurzluftigkeit gesellt hatten. Als ich Gelegenheit hatte, am 15. September 1888, die Pat. zum ersten Mal laryngoskopisch zu untersuchen, war ein Einblick in das Larynxinnere bereits unmöglich infolge der bis zur Berührung genäherten, von einer starr ödematösen Schleimhaut bekleideten Giessbeckenknorpel, und meine Diagnose lautete auf Perichondrit. arytaenoid. Das Krankheitsbild hatte sich während der folgenden 2 Monate, soweit der örtliche Befund im Kehlkopf in Betracht kam, nicht verändert, und ich hielt mich daher für berechtigt, an meiner ersten Diagnose festzuhalten und das Bestehen eines intralaryngealen Tumors in Abrede zu stellen. Der für diese Zeit von Herrn Dr. Schede in Aussicht genommene Eingriff der Laryngofissur musste unter allen Umständen gerechtfertigt erscheinen, da auf diese Weise die Möglichkeit der Erkenntniss eines etwaigen intralaryngealen Hindernisses gewährleistet war. Indess auch die Spaltung des Kehlkopfes klärte den Sachverhalt nicht auf; das Larynxinnere wurde völlig frei gefunden, und was die Deutung des Falles noch erschwerte, war, dass die während einiger Zeit vor der Operation seitens der Pat. geklagten Schluckbeschwerden sich nach derselben wesentlich besserten. Dazu kam, dass in der 3. Woche nach der Laryngofissur eine rechtsseitige, undeutliche Fluctuation ergebende Anschwellung am Halse aufgetreten war, bei deren Incision im Grunde eine durch die mikroskopische Untersuchung als krebsig erkrankt befundene Lymphdrüse constatirt wurde.

Auch hier war erst durch die Section eine ungezwungene Erklärung der im Verlauf der Erkrankung so schwer zu interpretirenden Erscheinungen ermöglicht worden. Auch hier hatte ein an der vorderen Rachenwand sitzendes Krebsgeschwür durch offenbar sehr frühes Uebergreifen auf die bei der Section als völlig zerstört gefundenen Mscl. crico-arytaenoid. post. und auf die Schleimhaut der Giessbeckenknorpel zur Phonationsstellung der Stimmbänder und so zu einer irreparablen Glottisstenose Anlass gegeben und bei der das Leben der Pat. bedrohenden Dyspnoe die Aufmerksamkeit des Beobachters von den in verschiedenen Stadien des Krankheitsverlaufs geäusserten Klagen über Beschwerden beim Schlucken abgelenkt.

Während also in Fall III die dyspnoischen Erscheinungen durch eine krebsige Infiltration der Schleimhaut der hinteren Kehlkopfwand und des Parenchyms des

[1]) cfr. auch B. Fränkel, Dt. med. Wochenschr. No. 9, 1889, Verhandl. der Berl. med. Gesellschaft vom 20. Februar d. J. B. Fränkel hält es für sicher, dass man am lebenden Menschen die Spitzen der Arytknorpel palpiren kann, und ebenso sicher wird man in den meisten Fällen die Rückseite derselben erreichen können. Man muss allerdings beim lebenden Menschen die Erhebung des Kehlkopfs in Abrechnung bringen, die bei der Würgebewegung auftritt.

Ferner Berl. klin. Wochenschr. No. 12, 1889, Verhandl. der Berl. med. Ges. vom 20. Februar d. J. mit den sehr interessanten und belehrenden Bemerkungen des Herrn v. Bergmann.

rechten Stimmbandes zustande gekommen, mithin durch eine mechanische Raumbeengung des Kehlkopfinnern veranlasst und somit bis zu einem gewissen Grade der Rückbildung fähig waren, handelte es sich im Fall II um eine durch Destruction des einzigen, als Glottiserweiterer functionirenden Muskelpaares bedingte, dauernd irreparable Glottisstenose.

Schon Lublinski hat in seinem l. c. publicirten Fall, bei welchem gleichfalls Unbeweglichkeit des linken Aryt.-Knorpels constatirt wurde, die Vermuthung ausgesprochen, dass „diese Unbeweglichkeit wohl weniger von einer Schädigung des linken N. recurr., als von einem direkten Ergriffensein des Mscl. crico-arytaen. herrühre", und ich habe für meinen Fall einen derartigen causalen Zusammenhang anatomisch nachweisen können. Dieser Umstand erklärt uns gleichzeitig, warum die durch die Laryngofissur ermöglichte Inspection des Kehlkopfinnern nicht imstande war, die Ursache für die bestehende und mit der Canülenentfernung immer wieder in die Erscheinung tretende Athemnoth ausfindig zu machen; denn die sich dem betrachtenden Auge darbietenden Theile des Kehlkopfinnern erschienen völlig intact.

Von Foetor ex ore, profuser Secretion und irgendwie erheblicher Lymphdrüsenschwellung, Symptomen, wie sie als im Verlauf des Rachenkrebses auftretend von Schech geschildert werden, war in keinem der beiden Fälle die Rede, so dass auch nach dieser Richtung kein Anhalt für die Annahme einer krebsigen Erkrankung des Schlundes gewährt wurde.

Wenn ich resümire, so möchte ich unter Berücksichtigung des in der Litteratur über den Gegenstand vorliegenden Materials und der vorstehend mitgetheilten klinischen und anatomischen Befunde meine Ansicht dahin zusammenfassen, dass der primäre Krebs des Rachens eine unter Umständen ausserordentlich schwer und mitunter überhaupt nicht zu diagnosticirende Erkrankung ist, weil, wofern es sich um die Localisation des Krebses im Bereich der Pars laryng. handelt, sowohl die Inspection als die Digitaluntersuchung aus den angeführten Gründen im Stich lassen, weil die als Schulsymptome angeführte Erscheinungen des Schluckschmerzes und der behinderten Deglutition entweder ganz fehlen können oder nur wenig prägnant vorhanden zu sein brauchen und gegenüber den im Krankheitsbild vorherrschenden, auf ein schweres Leiden des Kehlkopfes hinweisenden Symptome der Heiserkeit und des laryngealen Stridor vollkommen in den Hintergrund treten.

Im Gegensatz dazu bietet das Carcinom der hinteren Rachenwand der Diagnose keine wesentlichen Schwierigkeiten dar; als das wichtigste, die klinsche Diagnose begründende Moment muss der mikroskopische Befund an durch Probeexcision mühelos zu gewinnenden Geschwulstpartikelchen bezeichnet werden, der vor Verwechslungen mit syphilitischen und tuberculösen Processen an diesen Stellen sicher schützen wird.

Eine radicale Behandlung dieser Fälle ist bisher nur ausnahmsweise versucht worden und kaum je von Erfolg gewesen. Es wäre indess doch denkbar, dass, wenn es gelingt, bei den an der vorderen Rachenwand sitzenden Krebsen frühzeitig die richtige Diagnose zu stellen — und zu einer solchen dürften vielleicht die von Seiten des Larynx ausgehenden Erscheinungen zu verhelfen geeignet sein — man mit einer Resection der ergriffenen Kehlkopfrachenpartie imstande ist, die Erkrankung auf ihren Heerd zu beschränken und in ähnlicher Weise Heilung zu erzielen, wie eine solche durch partielle oder totale Entfernung des primär krebsig erkrankten Kehlkopfes von verschiedenen Chirurgen in glücklichster Weise herbeigeführt worden ist.

III. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Greifswald.

Ueber die Einwirkung des Zinks auf die Nieren.

Von **Dr. A. Helpup**, Assistenzarzt der Augenklinik zu Greifswald.

Unsere Kenntniss der toxischen Wirkungen des Zinks entstammt zumeist einer Reihe von Vergiftungsfällen, in welchen Zinksalze aus Versehen genommen wurden. Besonders reich ist die englische Litteratur an solchen Fällen, weil in England unter der Bezeichnung „Burnett's desinfecting fluid" und „Crew's desinfecting fluid" concentrirte Lösungen von Chlorzink im Handel sind und vielfach verwendet werden.

In erster Linie erstreckt sich natürlich der Einfluss des Zinks auf die Stelle, auf welche es zunächst wirkt: giebt man es per os, so ist der Magen, subcutan, so ist zunächst das Unterhautzellgewebe der Angriffspunkt. Im ersten Falle kommt es, je nach der Concentration des Giftes, zu Aetzungen an Zunge, Schlund, Speiseröhre — Aetzungen, welche sich von den durch andere Aetzmittel gesetzten durch nichts unterscheiden — oder bei milderen Dosen greift es zuerst den Magen an, in zweiter Linie den übrigen Verdauungstractus. Im Magen erzeugt es die Symptome eines Katarrhs: Magenschmerzen, schlechten Geschmack im Munde, Aufstossen saurer Massen, Erbrechen, Ekel, Diarrhoe. Der Allgemeinzustand ist dann ein entsprechend schlechter; die Patienten klagen über Mattigkeit, Kopfschmerzen, oft auch über fliegende Hitze, Kreuzschmerzen, Schlaflosigkeit.

In der Leiche findet man nach geringeren Dosen Wulstungen der Schleimhaut, welche mit zähem Schleim bedeckt ist. Bei stärkeren Dosen Hämorrhagieen in der Schleimhaut, bis zu tiefgreifenden, ja perforirenden Ulcerationen in Magen und Darm, Geschwüre und Stricturen im Oesophagus.

Zu den seltenen Erscheinungen nach Zinkvergiftungen gehören Schädigungen der Sinnesorgane. Einmal ist Amaurose, Aphonie, Alteration der Geschmacks- und Geruchsempfindung beobachtet.

Ebenso sind Störungen der motorischen Apparate, in Paresen und Aenderungen der Reflexerregbarkeit sich äussernd, selten.

Van Hasselt (Handbuch der Giftlehre), Bouchut, Christison, Hirt, Langendorff, vor allen aber Popoff (Berl. klin. Wochenschrift 1873) und Schlockow (Deutsche med. Wochenschrift 1879, No. 17/18) beschreiben einen eigenthümlichen, nur bei Zinkhüttenarbeitern vorkommenden Symptomencomplex, welcher der Tabes sehr ähnlich ist. Doch dürfen, da ja in den Zinkerzen auch andere Metalle enthalten sind, besonders Arsen, Blei, diese Leiden wohl nicht auf eine blosse Zinkvergiftung bezogen werden.

Ein interessanter Vergiftungsfall wurde von Honsell in der Berliner klinischen Wochenschrift 1866, No. 18 veröffentlicht. Ein 19jähriger Mann hatte in selbstmörderischer Absicht 3 Unzen (90 g) einer concentrirten Chlorzinklösung genommen. Nach 17tägiger Behandlung konnte er geheilt entlassen werden. Was diesen Fall interessant macht, ist, dass hier zum ersten Mal eine Nephritis beobachtet wurde; es fanden sich am 2., 3. und 4. Tage nach der Vergiftung neben reichlichem Albumen im Harn Exsudat- und Epithelcylinder, eine Menge von theils hellen, theils trüben, punktirten und in Zerfall begriffenen Nierenepithelien.

Soweit mir die Litteratur zu Gebote stand, habe ich keinen weiteren Fall von ausgesprochener Nephritis nach Zinkvergiftung gefunden. Auch die von Orfila, Michaelis, Harnack u. a. veröffentlichten Thierversuche ergaben keine nennenswerthe Veränderung in den Nieren.

Es ist der Zweck der folgenden Thierversuche, das Verhältniss des Zinks zu den Nieren, welche doch an der Ausscheidung des in den Organismus gebrachten Giftes in hervorragender Weise betheiligt sind, zu untersuchen.

Angestellt wurden die Versuche im hiesigen pharmakologischen Institut, unter Leitung des Herrn Prof. Dr. H. Schulz.

Versuch I. 27. December. Ein grosses, kräftiges Kaninchen von 2500 g Gewicht erhält:

11 Uhr 30 Minuten subcutan 1 ccm einer 10%igen Lösung von Zincum aceticum, also 0,1 Zincum aceticum am Rücken.

12 Uhr dieselbe Dosis. Keine Aenderung.

12 Uhr 45 Minuten. In der Haut beider Backen zeigen sich eigenthümliche, wellenartig verlaufende Zuckungen.

1 Uhr. Die Zuckungen haben aufgehört.

3 Uhr 30 Minuten. 0,1 Zincum aceticum subcutan.

4 Uhr 30 Minuten. Dieselbe Dosis. Thier sitzt ruhig.

6 Uhr 15 Minuten. Dieselbe Dosis.

28. December. 11 Uhr. Die Menge des seit 24 Stunden gelassenen Harns beträgt 15 ccm; derselbe ist klar, dunkelgelb. Fäces gelblich, schmierig, übelriechend. 0,1 Zincum aceticum subcutan.

11 Uhr 30 Minuten. Auffallende Zuckungen an der Backe.

12 Uhr und 12 Uhr 30 Minuten. Je 0,1 Zincum aceticum subcutan.

29. December. 11 Uhr 15 Minuten und 12 Uhr. Je 0,1 Zincum aceticum. Nichts auffallendes ausser den fibrillären Zuckungen.

30. December. 11 Uhr. Das sonst so lebhafte Thier liegt halb auf der Seite, macht beim Anfassen kaum den Versuch, aufzuspringen. Ueberall bemerkt man in der Haut zeitweise lebhaftes Zittern. Den ganzen Tag über ist das Thier sehr träge; nur Nachmittags springt es oft lebhaft auf, um dann wieder schlaff sich hinzustrecken. Heute keine Injection.

31. December. 11 Uhr 30 Minuten. Das Thier hat sich wieder erholt. 0,1 Zincum aceticum subcutan. Seit heute früh sind 50 ccm Harn gesammelt. Derselbe ist voll von sagoartigen Schleimklumpen. In dem filtrirten Harn entsteht beim Kochen Trübung.

1. Januar. 12 Uhr. Thier unverändert. Von Zeit zu Zeit hört man ein lautes, rollendes Kollern in den Gedärmen des Thieres. Das Geräusch ist bis auf 2 m Entfernung noch sehr deutlich hörbar. Das Kaninchen erhält 0,1 Zincum aceticum subcutan.

3. Januar. 11 Uhr 30 Minuten. 0,1 Zincum aceticum. Thier munter, Kollern noch wahrnehmbar. Keine Fäces seit gestern.

Vom 3. bis 20. Januar erhielt das Thier, welches sich wenig verändert zeigte, im ganzen 1,3 Zincum aceticum. Von dieser Zeit an wurde es träger und träger, erhielt bis zum 24. Januar noch dreimal die gewöhnliche Dosis

und wurde am Morgen des 25. Januar todt aufgefunden. Verbraucht wurden im ganzen 3 g des Acetats.

Section: Grosses, graubraunes Kaninchen von 1770 g Gewicht. In der Bauchhöhle finden sich einige rothe und viele speckartige Gerinnsel, welche in Form langer, dünner Fäden zwischen den Gedärmen liegen. Ein geöffnetes Gefäss oder sonstige Ursache einer Blutung nicht zu entdecken. Bauchfell überall glatt und glänzend. Beide Lungen etwas ödematös, die rechte hinten und unten blauroth gefärbt. Herz von normaler Grösse, schlaff, Herzbeutel leer. Herzmuskulatur auffallend blass gelblich roth gefärbt und namentlich auf der Innenfläche des linken Ventrikels trübe, gelbgesprenkelte Stellen. Milz etwas gross, sonst nicht abnorm. Beide Nieren haben ein sehr reichliches Fettpolster; die Oberfläche beider opak, lässt bei genauer Betrachtung eine feine, gelbe Sprenkelung erkennen, welche auch auf dem Schnitt in der Rindensubstanz deutlich sichtbar ist. Die ganze Schnittfläche ist trübe. Die gelbliche Rinde sticht scharf ab gegen die blasse, blaurothe Pyramidenregion. In der Harnblase einige Tropfen trüben Urins.

Die Leber, von normaler Grösse, zeigt oberflächlich eine über die ganze Ausdehnung derselben verbreitete gelbe Fleckung, welche dadurch entsteht, dass die Peripherie der Acini gelb, das Centrum röthlich gefärbt ist.

Im Magen dünner, breiiger Inhalt; die Schleimhaut, mit zähem Schleim bedeckt, zeigt eine grosse Zahl dunkler, fast schwarzer Punkte, bis zu der Grösse eines Hanfkorns. Der Dünndarm enthält flüssigen und schleimigen Inhalt, seine Schleimhaut ist leicht geschwollen. Im Dickdarm galliger, gelbbrauner Koth. Schleimhaut normal.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt an den Nieren eine intensive Trübung und Verfettung der Epithelien in den gewundenen Harncanälchen. An der Leber Trübung der Zellen, Verfettung der in der Peripherie der Acini gelegenen. Parenchymatöse Trübung der Herzmuskulatur.

Es bestand demnach parenchymatöse Nephritis mit Epithelverfettung; Magen- und Darmkatarrh mit Hämorrhagieen in die Magenschleimhaut. Trübung und Fettmetamorphose in der Leber; trübe Schwellung der Herzmuskulatur.

Versuch II. 28. December. Ein kräftiges, braunes Kaninchen, 2350 g schwer, erhält:

4 Uhr 40 Minuten 0,6 Zincum aceticum subcutan. Nach einer Stunde ist neben dem leisen Zittern des ganzen Thieres das eigenthümliche, laute Kollern wahrnehmbar.

29. December. 11 Uhr. 0,5 Zincum aceticum. Eine Stunde später Schlagen der Flanken, leises Zittern und beschleunigtes Athmen.

12 Uhr 45 Min. Thier zusammengekauert, liegt mit dem Bauch dem Boden auf, streckt und spreizt sich öfters, knirscht mit den Zähnen.

30. December. 11 Uhr. Eine gewisse Trägheit ist auffallend. Seit gestern 10 ccm Harn gelassen. Bisweilen schüttelt sich das Thier heftig.

31. December. 11 Uhr. Fortdauernde Mattigkeit. 0,5 Zincum aceticum injicirt. Zittern der Hinterextremitäten. Nach einer Stunde legt es sich platt auf den Boden. Harnmenge seit gestern 5 ccm.

1. Januar. 12 Uhr. Lautes Kollern in den Gedärmen. Sehr träge. Erhält 0,1 Zincum aceticum.

3. Januar. 11 Uhr. 0,1 Zincum aceticum. Sehr kümmerlich, defäcirt hat das Thier seit 2 Tagen nicht.

5. Januar. Todt gefunden. Verbraucht sind 1,8 g Zinkacetat. Sectionsergebniss: Grosses, graues Kaninchen von 2280 g Schwere. Im rechten Ohr im äusseren Gehörgang ein Ekzem, dessen oberflächlich gelegene Borken stark vertrocknet sind. Hebt man dieselben ab, so tritt eine geröthete, nässende Fläche zu Tage. In der Bauchhöhle kein abnormer Inhalt, Bauchfell intact. Herzbeutel leer, rechter Ventrikel stark mit Blut gefüllt, im rechten Vorhof ist das Blut grösstentheils geronnen. Wenig flüssiges Blut im linken Herzen, die Muskulatur des linken Ventrikels ist von frischer, fleischrother Farbe, ohne Abnormitäten. Klappen normal. Beide Lungen etwas dunkel gefärbt, blauroth, gut lufthaltig. Auf der Schnittfläche entleert sich eine wässerige, schaumige Flüssigkeit. Milz von normaler Grösse, dunkelblau-grauer Farbe auf der Oberfläche. Schnittfläche blauroth, lässt einen ebenso gefärbten Brei abschaben. Die linke Niere ist an der Oberfläche stark getrübt und mit einer Unzahl kleiner, weisser Stippchen von der Grösse einer Nadelspitze besetzt, welche sich auf dem Schnitt ebenso reichlich in der ganzen Rindensubstanz finden. Neben diesen bemerkt man auf der Oberfläche etwa doppelt so grosse, dunkelblaurothe Flecke. Die Niere ist im ganzen sehr vergrössert, die Schnittfläche stark getrübt, der Uebergang von der Rinden- in die Marksubstanz verwischt. Die rechte Niere ebenfalls vergrössert, weich, Kapsel leicht abziehbar. Auf der Nierenoberfläche markiren sich, noch besser als links, die über die ganze Oberfläche verstreuten rothen Punkte, welche von der gleichen Grösse sind. Daneben ist die ganze Oberfläche besät und die Rindensubstanz vollkommen durchsetzt mit opaken, weissen, nadelspitzgrossen Fleckchen. Schnitt- und Oberfläche stark getrübt. In der Harnblase einige Tropfen eines leicht getrübten Harns.

Leber ziemlich blutreich, auf dem Schnitt von einer etwas verschwommenen Acinuszeichnung. Oesophagusschleimhaut stellenweise mit etwas grauweissem Schleim belegt, im übrigen normal. Magen fast leer, enthält wenig, mit wässeriger Feuchtigkeit durchmengten, grau-grünen, bröckeligen Inhalt. Auf der Magenschleimhaut vereinzelte Ekchymosen und dicker, zäher Schleim. Im Duodenum wenig gallig gefärbter Brei. Schleimhaut im Ileum geschwollen und mit zähem Schleim bedeckt. Im Dickdarm etwas fester, mehr bröckeliger Koth, durch Gallenfarbstoff gefärbt. Stellenweise auch hier zäher, weisser Schleim auf der Mucosa. Nirgends geformte Kothballen.

Mikroskopisch ergiebt sich eine hochgradige parenchymatöse Nephritis mit starker Trübung im Bereich der gewundenen Harncanälchen und Glomeruli, vorgeschrittener Epithelverfettung in zahlreichen, gewundenen Harncanälchen, sowohl frischen als alten Hämorrhagieen in die Rindensubstanz; diese entsprechen den oben erwähnten rothen Pünktchen, während die verfetteten Bezirke sich als die weissen Flecke in der Rindensubstanz darstellen.

Versuch III. 7. Januar. Ein kleines, graues Kaninchen von 920 g Gewicht erhielt 11 Uhr 30 Min. 0,3 Zinkacetat subcutan, und dieselbe Dosis am 10., 11., 12. und 13. Januar. Von hier ab wurde an dem Thiere eine stetig zunehmende Mattigkeit bemerkt. Es wurden am 14. und 16. Januar noch je 0,3 Zinkacetat injicirt. Am 17. lag das Thier auf der Seite und war unfähig, zu gehen, eine besondere Unbeholfenheit zeigte sich an den Hinterextremitäten. Die Respiration war sehr langsam und gleichmässig. Am folgenden Morgen wurde es todt vorgefunden. Verbraucht hatte es 2,1 g Zinkacetat

Section: Kleines Kaninchen von 870 g Gewicht. Am rechten Vorderlauf eine etwa doppelt wallnussgrosse ödematöse Stelle, für deren Entstehung eine locale Ursache nicht aufzufinden ist. In der prall gefüllten Harnblase etwa 2 Esslöffel mit Flocken durchsetzten Urins; die Blase dünnwandig, dilatirt, Schleimhaut normal. Die Bauchhöhle enthält eine grössere Menge Cysticerken. Die mesenterialen Lymphdrüsen mässig geschwollen. Im ganzen Dickdarm geballte Fäces. Lungen normal. Beide Herzabschnitte enthalten flüssiges Blut in ziemlich reichlicher Menge; an Muskulatur und Klappen nichts besonderes. Die Leber in ganzer Ausdehnung übersät mit gelblichweissen, zum Theil verzweigten Figuren und Zeichnungen an der Oberfläche. Auf dem Schnitt zeigen sich dementsprechend zum Theil ebenfalls solche weisse Figuren; dieselben scheinen Gefässen, diejenigen an der Oberfläche jedoch Lymphgefässen mit verdickten Wandungen zu entsprechen. Milz normal gross, auf dem Schnitt von blaurother Farbe mit deutlich sichtbaren Follikeln. Im Magen eine wässerige Flüssigkeit; Schleimhaut mit zähem Schleim bedeckt. Im oberen Theil des Darms, besonders Colon und Coecum, dünnbreiiger, im unteren Dickdarmabschnitt fester Koth. Follikel im Dünndarm geschwollen. Schleimhaut mit Schleim bedeckt.

Beide Nieren etwas vergrössert, geschwollen, an der Oberfläche von ziemlich bedeutender Trübung, mit schwach sichtbaren, opaken, gelb-weissen Flecken durchsetzt. Schnittfläche feucht, getrübt. In der Rindenschicht sind ebenfalls solche gelbliche Streifen und Flecke vorhanden. Mikroskopisch findet man in der Region der gewundenen Harncanälchen bei schwacher Vergrösserung eine grosse Anzahl dunkler, grau-schwarzer Stellen. Dieselben erweisen sich bei stärkerer Vergrösserung als entstanden aus starker Trübung und körniger Beschaffenheit der Epithelien in den gewundenen Harncanälchen. In einer grossen Anzahl dieser getrübten Canälchen ergiebt die Untersuchung mit Essigsäure, dass es sich um Fettmetamorphose der Epithelien handelt. Es lag also ausser Magen- und Darmkatarrh eine vorgeschrittene parenchymatöse Nephritis mit Epithelverfettung vor.

Versuch IV. 21. Januar. Ein grosses, graues Kaninchen, 2800 g schwer, erhält subcutan 0,05 Chlorzink (1 ccm einer 5%igen Chlorzinklösung). Die Injection wenig schmerzhaft. Am 22. Januar zweimal die gleiche Dosis. Am 24., 27., 31. Januar, am 1., 3., 5., 7., 9., 12. Februar täglich 0,1 g Zinkchlorat. In dieser Zeit war das Thier ziemlich unverändert. In der Zeit vom 14. Februar an fiel eine zunehmende Trägheit des Thieres auf. Es verliess den Platz ungern und setzte sich, zum Laufen angeregt, nach einigen Sprüngen wieder matt hin. Am 16., 17. und 18. Februar erhielt es noch 0,1 Chlorzink. Am 26. Februar legt es sich oft auf die Seite und war sehr kümmerlich; es starb am folgenden Tage.

Sectionsbericht: Grosses, graues Kaninchen von 2140 g Gewicht. Unter der Haut des Rückens findet sich eine ausgedehnte Nekrose im subcutanen Bindegewebe, welche sich bis auf die Fascie und sogar bis auf die oberflächlichste Muskelschicht erstreckt. Stellenweise sind die betroffenen Gewebe in einen weisslichgelben, schmierigen Brei umgewandelt, der sich mit dem Messer leicht abschaben lässt. Diese nekrotischen Partieen entsprechen überall den Injectionsstellen. In der Bauchhöhle etwas klare Flüssigkeit, Peritoneum normal. Milz zeigt nichts auffallendes. Linke Niere von normaler Grösse, ihre Oberfläche trübe, von schmutzig-gelbrother Farbe; die rechte Niere von gleichem Aussehen. Leber mit ausgeprägter Acinuszeichnung, mit gelben, fettinfiltrirten, peripheren Zonen; das Organ ziemlich blutreich, sonst ohne Besonderheiten. Im Magen wenig dünner, flüssiger Inhalt; Schleimhaut mässig geschwollen, mit einer grossen Masse kleinster bis linsengrosser Ekchymosen bedeckt. Die Darmschleimhaut durchweg im Zustande chronischen Katarrhs.

Mikroskopisch in beiden Nieren bei schwacher Vergrösserung eine deutliche fleckige Trübung in der Rindenschicht. Dieselbe ist entstanden durch eine feinkörnige Beschaffenheit der Epithelien in den gewundenen Harncanälchen. Ein Theil der getrübten Stellen klärt sich auf Essigsäurezusatz, während der grössere Theil der getrübten Harncanälchen nach Zusatz der betreffenden Reagentien trübe bleibt — parenchymatöse Nephritis mit Epithelverfettung.

Versuch V. 29. Januar. Um festzustellen, ob die in den vier erwähnten Versuchen so deutlich hervortretende Nephritis unabhängig von der Essigsäure und dem Zink zuzuschreiben sei, erhielten zwei kleine, graue Kaninchen von je 1000 g Gewicht subcutan das eine täglich 0,1 Natrium aceticum, das andere 0,08 Zincum aceticum. Beide Dosen enthielten nahezu gleichviel Essigsäure.

Das erste Kaninchen erhielt in der Zeit vom 29. Januar bis zum 3. März im ganzen 2,3 g Natrium aceticum. Die einzige Veränderung war, dass am 14. Februar und die folgenden Tage hindurch Durchfall auftrat. Der Harn wurde verschiedentlich filtrirt und dann Salpetersäure zugesetzt; er blieb stets klar. Am 3. März, als das zweite Thier starb, wurde das erstere getödtet. Es wog 750 g; die Section ergab keine nennenswerthen Veränderungen. Die Nieren waren gänzlich intact.

Das zweite, mit Zincum aceticum vergiftete Thier erhielt in derselben Zeit im ganzen 1,12 Zincum aceticum. Der Harn zeigte, filtrirt und mit Salpetersäure versetzt, vom 6. Tage an starke Trübung. Gegen die Mitte des Februar hin begann das Thier müde und träge zu werden; unter zunehmender Hinfälligkeit starb es am 3. März. Gewicht 600 g.

Section: Kleines, sehr mageres Kaninchen. Unter der Rückenhaut im subcutanen Zellgewebe befindet sich an den Injectionsstellen eine stellenweise bis auf die Fascie dringende Gewebsnekrose, welche nirgends bis an die Muskulatur herangeht. In der Bauchhöhle einige wenige Cysticerken. Magen- und Darmschleimhaut mit zähem Schleim bedeckt. Beide Nieren trübe, von gelblichrother Farbe und normaler Grösse. Mikroskopisch ist zumal in den gewundenen Harncanälchen eine leichte Trübung der Epithelien zu bemerken, welche jedoch noch nicht bis zur Fettmetamorphose vorgeschritten ist. Die Nephritis befindet sich hier noch im Anfangsstadium.

Versuch VI. Vier junge Katzen, etwa 5 Wochen alt, erhielten vom 4. Juni ab in Milch täglich 5 ccm einer 5%igen Chlorzinklösung. Eine sechste erhielt zur Controlle während der Dauer des Versuchs reine Milch. Der Verlauf der Vergiftung war bei allen vier Thieren ein sehr übereinstimmender. Da die gegebene Chlorzinklösung die Milch coagulirte, so wurde vom 14. Juni an die Chlorzinklösung auf das zehnfache verdünnt, und von dieser 0,5%igen Lösung 5 ccm in die Milch gegeben. Zehn Tage nach der ersten Dosis trat bei allen Durchfall auf, der während der ganzen Dauer des Versuchs anhielt. Am 15. Juli wurde zuerst eine geringe Schwerfälligkeit bei der Bewegung der hinteren Extremitäten an einer Katze constatirt. Die Parese trat bald darauf noch bei zwei anderen auf, während die vierte munter und flink blieb. Unter wachsender Abmagerung, zu welcher bei allen etwa 3 Wochen vor dem Tode Steifigkeit und Mattigkeit hinzutraten, starb das erste Thier am 5. November, das zweite am 11. December, das dritte am 2. November, das vierte am 12. December.

Bei I und III zeigte die Untersuchung der Nieren keine Abnormitäten, obgleich bei I die Oberfläche der Nieren etwas opak erschien. Bei II und IV ausgesprochene Trübung in geraden und gewundenen Harncanälchen, welche sich als vorgeschrittene Epithelverfettung erwies. Das Controllthier blieb von dem Durchfall verschont; in der Leiche nichts abnormes gefunden.

Das mit Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol behandelte Rückenmark der 4 ersten Katzen wurde nach Weigert gefärbt und liess keine abnormen Verhältnisse erkennen.

Versuch VII. 18. Juni. Zwei kleine Kaninchen; Gewicht 660 und 720 g. Das erste erhielt subcutan 0,1 Zinkacetat. Am Nachmittag desselben Tages war das Thier schon merklich träge. Es starb am Nachmittag des 19. Juni. Es fand sich Oedem an Schultern und Bauch; viele Parasiten in der Bauchhöhle. Frische parenchymatöse Nephritis. Enteritis catarrhalis acuta.

Das zweite, grössere erhielt am 18. Juni 0,05 Zinc. acet., am 19., 20. dieselbe, am 21. die doppelte Dosis, am 22. wiederum 0,05 Zinc. acet. Am 23. Juni unter zunehmender Hinfälligkeit Tod.

Es fand sich Oedem der Injectionsstellen. Im Darm starker Katarrh mit dünnem Inhalt. Die Nieren waren normal.

Versuch VIII. 3. November. 4 mittelgrosse Kaninchen, 1 Controllthier.

Gewicht der Thiere 710, 840, 815 und 1000 g. Das Controllthier wog 950 g.

Die vier Versuchsthiere erhielten subcutan bis zum 19. resp. 21. und 22. November (an welchen Tagen sie starben) im ganzen 1,5 g Zincum citricum. An einzelnen Tagen — nach dem 14. November — traten breiige Stühle auf. Zwei Kaninchen starben am 19., das dritte am 21., das vierte am folgenden Tage.

In der Bauchhöhle fand man bei allen etwas flüssigen klaren Inhalt, die Därme platt, mit breiigem Inhalt gefüllt. Milz in allen 4 Fällen klein und schlank, Leber von normaler Grösse. Nieren von rothbrauner Farbe, die Rindensubstanz etwas blasser als die Marksubstanz. Grösse normal. Blase ziemlich gefüllt, Lunge, Herz normal.

Mikroskopisch fand sich in den Capillaren der Mark- und Rindensubstanz und den Glomerulis starke Hyperämie — aber nirgends ausgesprochene Trübungen oder Hämorrhagieen.

Das Controllthier lebt — es hat an Natr. citricum im ganzen 2,4 g erhalten.

Versuch IX. 24. November. Ein gelbes grosses Kaninchen, 2300 g Gewicht, bekam in der Zeit bis zum 4. December im ganzen 4,2 g essigsaures Zinkoxydnatron subcutan.

Drei kleine, kräftig genährte Kaninchen erhielten in derselben Zeit 2,7 g von derselben Lösung subcutan.

Die Section am 5. December wies bei allen Thieren etwas vergrösserte Nieren nach, welche durchweg von trübem, opakem Aussehen waren. Mikroskopisch ergab sich eine leicht albuminöse Trübung der gewundenen Harnkanälchen, eine Hyperämie in den Glomerulis, den zuführenden Arterienästen und in den Arteriolae rectae der Markstrahlen — also frische parenchymatöse Nephritis.

Es wurden zu diesen Versuchen im ganzen 16 Kaninchen und 5 Katzen gebraucht. Von diesen hatten nach der Aufnahme des Zinks 9 Kaninchen und 2 Katzen eine deutlich erkennbare parenchymatöse Nephritis, zum Theil mit vorgeschrittener Epithelverfettung, 4 Kaninchen eine Hyperämie der Nieren, 2 Katzen und 2 Kaninchen keinerlei Veränderungen in den Nieren. 1 Katze und 1 Kaninchen waren als Controllthiere verwendet und von allen pathologischen Veränderungen der Nieren frei.

Es sind also von 19 Thieren nur 4 ohne Läsion der Nieren davongekommen; mithin hatte das Zink in 79% der Fälle Nierenreizung hervorgerufen. Die Controllversuche haben ergeben, dass in unseren Fällen die vergiftende Wirkung nur dem Zink zugesprochen werden kann. Je natürlicher es erscheint, dass ein Gift, welches andere Organe schwer zu schädigen imstande ist, auch die Nieren bis zur Entzündung reizen kann, zumal es doch nicht zum kleinsten Theil durch jene Organe den Körper verlässt, um so auffallender muss es uns sein, dass in der Litteratur so wenig Beobachtungen über Zinknephritis sich finden. Als einzige Erklärung liesse sich annehmen, dass dem Verhalten des Harns und der Nieren in den Fällen von Vergiftung durch Zinksalze nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt worden ist.

IV. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Dr. Riegel in Giessen.

Ueber das Verhalten des arteriellen Blutdruckes im Fieber.

Von **Dr. Ed. Reichmann**, Assistenzarzt.

Während früher der arterielle Blutdruck des Menschen nicht anders bestimmt werden konnte, als mittels der unzuverlässigen und subjectiven Irrthümern leicht unterworfenen Methode der einfachen Palpation mit dem Finger, oder auf dem indirekten Wege, dass aus der Spannung der Arterie, wie sie sich in der sphygmographischen Curve zeigte, ein Rückschluss auf den Druck des Blutes innerhalb derselben gemacht wurde, ist uns durch Einführung des v. Basch'schen Sphygmomanometers ein Mittel an die Hand gegeben, den Druck in der unverletzten Arterie auf ziemlich genaue und zuverlässige Weise direkt zu messen. Freilich ist auch diese Methode durchaus nicht frei von Fehlerquellen, und zwar nicht frei von solchen, die unter Umständen eine bedeutende Grösse erreichen können. Letztere sind jedoch, wenn die Messungen an einem und demselben Individuum — behufs Eruirung von Blutdruckschwankungen bei demselben — ausgeführt werden, ein nahezu constanter Factor; als Beispiel sei angeführt die Dicke etc. der die Arterie bedeckenden Weichtheile, die auch wohl die grösste Fehlerquelle abgeben dürfte. Wir können also, wenn wir die an derselben Person erhaltenen Werthe untereinander vergleichen wollen, die Fehlerquellen, da diese die Schwankungen nicht mitmachen, ohne Bedenken so gut wie ganz vernachlässigen.

Jedoch auf diese Frage will ich hier nicht näher eingehen, verweise vielmehr bezüglich dieses Punktes auf die dieser Frage gewidmete Arbeit von v. Basch[1]) selbst, sowie auf die Arbeit Zadek's.[2])

Durch Anwendung des Shpygmomanometers liess sich erhoffen, Klarheit in die wenngleich oft discutirte, aber trotzdem noch nicht endgültig entschiedene Frage zu bringen, welchen Schwankungen der arterielle Blutdruck bei fieberhaften Krankheiten unterworfen ist.

Frühere Ansichten von Wolff[3]), Landois[4]), Riegel[5]), Marey[6]) u. a., welche sich auf das Verhalten der sphygmographischen Curve stützten, lauteten dahin, dass die arterielle Spannung, mithin der arterielle Blutdruck, im Fieber erniedrigt sei.

Traube[7]) hingegen deutete die Veränderungen des Fieberpulses, die Dicrotie etc., als Zeichen einer vermehrten Triebkraft des Herzens, mithin als Erhöhung des Druckes; indess wurde diese Deutung von Riegel[8]) widerlegt, im Gegentheil nachgewiesen, dass die Dicrotie auf einer primären Erschlaffung der Arterienwand, die unabhängig vom Herzen ist, beruhe.

Liebermeister[9]), welcher wohl nur nach Prüfungen mit dem palpirenden Finger geurtheilt hat, behauptet, dass erst bei längerdauerndem Fieber der Blutdruck sinke infolge von Schwächung des Herzens und Erschlaffung der Arterienmuskulatur.

Cohnheim[10]) sagt, dass bei vordem gesunden und kräftigen Menschen in acut fieberhaften Krankheiten, sowie in den ersten Tagen eines länger dauernden Fiebers der Puls „gross und voll und von beträchtlicher Spannung" zu sein pflege; dagegen „bei etlichen anderen Fieberkrankheiten, so insbesondere den septischen und pyämischen", sowie in den späteren Stadien aller protrahirten Fieber sei der Puls „weich, schlaff, leicht unterdrückbar."

[1]) Zeitschr. für klin. Medicin Bd. II, 1881, und Berliner klin. Wochenschr. 1887, No. 11 ff.

[2]) Zeitschr. f. kl. Med. Bd. II, 1881.

[3]) Charakteristik des Arterienpulses, Leipzig 1865.

[4]) Die Lehre vom Arterienpuls 1872.

[5]) Ueber die Einwirkung erhöhter Temperaturen auf den Puls, Berl. klin. Wochenschr. 1877, No. 34, und Ueber die Bedeutung der Pulsuntersuchung, Volkmann's Samml. klin. Vorträge No. 144/145.

[6]) La circulation du sang, Paris 1881.

[7]) Gesammelte Abhandlungen III. Bd. (herausgeg. von A. Fränkel).

[8]) Ueber das Verhalten der Herzcontraction und der Gefässspannung im Fieber, Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 35.

[9]) Pathologie und Therapie des Fiebers 1875.

[10]) Allgemeine Pathologie Bd. II, p. 560 (2. Aufl.).

Riegel[1]) fand stets gleich mit Eintritt der Temperaturerhöhung und parallel mit derselben eine Herabsetzung der Gefässspannung, mithin Erniedrigung des Blutdruckes.

Auch das Thierexperiment ergab keine einheitlichen Resultate. Während nämlich bei dem künstlich erzeugten septischen Fieber — durch Injection von Eiter etc. — meist eine Abnahme des Druckes beobachtet wurde [Hüter[2]), Cohnheim[3]), Berns[4]), Zadek[5])], wurde bei der Temperatursteigerung im Wärmekasten eine Erhöhung desselben constatirt [Paschutin[6]), Senator[7])]. Fick[8]) fand bei Temperatursteigerung durch Erwärmung des Carotidenblutes keine Aenderung des Blutdruckes. Rosenstein[9]) benutzte zur Erzeugung des Fiebers Injectionen von Pepsin (nach dem Vorgange von Bergmann und Angerer) und beobachtete hierbei Blutdrucksteigerung.

Zadek[10]) war der erste, welcher am Menschen mittels des v. Basch'schen Sphygmomanometers direkte Blutdruckmessungen bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten anstellte, während und nach Ablauf des Fiebers. Bei der Exactheit der Methode durfte man erwarten, auf diese Weise bestimmten Aufschluss über das Verhalten des Blutdruckes im Fieber zu erlangen.

Er untersuchte den Blutdruck bei Intermittens (2 Fälle), Febris recurrens (5 Fälle), Typhus abdominalis (8 Fälle) und Pneumonie (3 Fälle).

Bei Intermittens sah er „den Blutdruck im Hitzestadium ansteigen, mehr oder weniger gleichzeitig mit der Eigenwärme und Pulsfrequenz, im Schweissstadium bedeutend, und zwar schneller, als letztere beide, fallen.“

Von 5 Recurrensfällen ergaben ihm Fall 1, 4 und zeitweise 5 wieder Erhöhung, 2 und 3 dagegen Erniedrigung des Blutdruckes.

Bei Typhus abdominalis zeigte sich wieder in allen Fällen Steigerung des Blutdruckes mit Erhöhung der Temperatur; gleichzeitig suchte hier Zadek den Beweis zu erbringen, dass wirklich nur die Erhöhung der Temperatur allein den Druck verändere, indem er durch kalte Bäder künstlich die Temperatur erniedrigte, durch warme erhöhte, und den Druck vor und nach dem Bade bestimmte. Das Resultat war das erwartete.

Auch bei Pneumonie fand er den Blutdruck gleichzeitig mit der Temperatur erhöht.

Bald nach Zadek theilte v. Basch[11]) selbst einige Resultate der Blutdruckmessung an fiebernden Patienten mit, ohne jedoch des näheren auf die uns beschäftigende Frage einzugehen. Er kam zu der Ansicht, dass „im grossen und ganzen während des Ansteigens der Temperatur Bedingungen obzuwalten scheinen, die das Bestreben haben, den Blutdruck in die Höhe zu treiben,“ dass aber „während längerer Dauer der hohen Temperatur diese Bedingungen sich zu ändern oder anderen zu weichen scheinen, die auf den Blutdruck in entgegengesetzter Weise einwirken.“ Auch kann es nach ihm vorkommen, „dass der Blutdruck auf den Reiz der erhöhten Temperatur gar nicht reagirt.“

In direktem Gegensatze zu Zadek's Resultaten stehen diejenigen von Wetzel,[12]) welcher in allen Fällen eine Herabsetzung des Blutdruckes im Fieber fand. Er untersuchte in hiesiger Klinik 20 verschiedene Kranke, theils mit kurz dauernden febrilen Krankheiten, theils mit länger dauernden, und zwar verglich er bei letzteren auch immer nur die Werthe innerhalb kurzer Zeiträume unter einander. Gleichzeitig wurde auch stets — und das giebt seinen Befunden einen erhöhten Werth — das Verhalten der Pulscurve (und zwar von Herrn Prof. Riegel selbst) untersucht, wobei man stets das Sinken des Blutdruckes einhergehen sah mit Abnahme der Arterienspannung. Bei kurz dauerndem Fieber kräftiger Patienten sah er mit Rückkehr der Temperatur zur Norm auch den Blutdruck rasch wieder ansteigen, während bei längerem Fieber der Druck nur langsam wieder höher wurde. In deutlicher Weise zeigte sich die stetig fortschreitende Abnahme des Druckes bei längerem Fieber, so dass auch hierdurch klar erwiesen war, dass man nicht ohne weiteres die Werthe nach Aufhören des Fiebers als Normalwerthe ansehen und mit den übrigen vergleichen darf.

Weitere Untersuchungen dieser Art wurden sodann von Arnheim[13]) angestellt, welcher bei 7 Typhus- und 5 Recurrensfällen wieder eine Erhöhung des Blutdruckes constatirte. Nach seinem Befunde ist bei Typhus der Blutdruck „in den meisten Fällen während des Fastigiums etwas erhöht, sinkt etwas in der Defervescenz, zuweilen etwas unter die Norm, um in der Reconvalescenz ziemlich rasch zur Norm zurückzukehren“; ähnlich bei Recurrens.

Ebenso fand auch Alexandra Eckert[1]) bei kurzdauerndem Fieber Steigerung des Blutdrucks, bei länger dauerndem dagegen anfangs Erhöhung, schliesslich Herabsetzung des Druckes.

Auf experimentellem Wege suchte endlich Kuhe-Wiegandt[2]) die uns beschäftigende Frage zu lösen, indem er den Blutdruck vor und nach künstlicher Entfieberung durch Antipyretica bestimmte. Eigenthümlicherweise ergab sich ihm das Resultat, dass der Druck durch die Entfieberung überhaupt nicht wesentlich verändert wird; dass die Pulscurve sich jedoch ändert, und zwar ganz in dem Sinne, wie die früheren Autoren gefunden und als Zeichen der vermehrten Spannung gedeutet hatten.

Wir sehen, alle denkbaren Ansichten sind vertreten; die einen behaupten, dass das Fieber den Blutdruck herabsetzt, die anderen, dass es ihn erhöht, wieder andere, dass der Blutdruck bald erhöht, bald — bei längerer Dauer — erniedrigt sei, und schliesslich, dass der Druck überhaupt nicht wesentlich durch das Fieber verändert werde.

Es erschien daher wünschenswerth, neue Versuche anzustellen und die früheren genau zu prüfen, um womöglich definitive Klarheit zu erlangen. Herr Professor Riegel hatte die Güte, mich mit Ausführung derselben zu beauftragen.

Die Frage, wie der Blutdruck im Fieber verändert wird, resp. ob er überhaupt verändert wird, lässt sich, da wie oben gesagt, der Sphygmomanometer nur bei Messungen an einem und demselben Individuum Resultate giebt, die unbedenklich mit einander vergleichbar sind, wohl nur entscheiden durch Vergleichen des Druckes während des Fiebers mit dem während des normalen Verhaltens des betreffenden Patienten. In den weitaus meisten Fällen wird man darauf angewiesen sein, den Vergleich anzustellen mit dem Druck nach Ablauf des Fiebers, da ja nur ausnahmsweise eine Messung vor Eintritt desselben möglich sein wird. Hierbei wird man sich aber nicht begnügen dürfen mit einer oder einigen Messungen gleich nach Beendigung des Fiebers; denn man ist nicht berechtigt, a priori anzunehmen, dass ein Individuum gleich mit Nachlass des Fiebers sich in allen Stücken wieder normal verhalte. Daraus folgt also, dass man nach Rückkehr der Temperatur zur Norm die Messung des Blutdruckes noch mehr oder weniger längere Zeit fortzusetzen hat, um die weitere Veränderung oder Nichtveränderung desselben zu constatiren. Bei Beachtung dieser Vorsicht wird man sicher sein, das Verhalten des Druckes bei fieberhaften Erkrankungen unzweifelhaft bestimmen zu können, und es wird hierbei im wesentlichen gleichgültig sein, ob das Fieber lange gedauert hat oder nicht.

Kurzdauerndes, oft wiederkehrendes Fieber, wie z. B. Intermittens oder das intermittirende Fieber der Phthisiker, dürfte aus diesem Grunde nicht immer und ohne weiteres geeignet sein zu den in Frage kommenden Untersuchungen — namentlich dann nicht, wenn durch öftere Fieberanfälle der Organismus bereits geschwächt ist —, da nicht mit Bestimmtheit zu sagen ist, ob der Organismus sich von dem ersten Fieberanfall erholt hat, wenn der zweite einsetzt.

Zu meinen Messungen benutzte ich verschiedene febrile Erkrankungen, wie sie sich gerade in der hiesigen Klinik darboten; ich bestimmte den Druck ein- oder meist zweimal täglich möglichst zur selben Zeit und setzte die Messungen in der Reconvalescenz noch ziemlich lange fort. Die Bestimmungen wurden ausgeführt mit der letzten Modification des v. Basch'schen Sphygmomanometers (nach Art des Anaëroidbarometers, cfr. Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 11). Gleichzeitig nahm ich nach dem Vorgange von Wetzel und Kuhe-Wiegandt Sphygmogramme auf.

Die Zahl meiner Beobachtungen beläuft sich auf ca. 170 Messungen an 17 Patienten. Ich wählte zur Untersuchung theils die Art. radialis, theils die temporalis, selbstverständlich jedoch bei jedem einzelnen Falle stets die gleiche Arterie.

In allen Fällen ergab sich mir eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Herabsetzung des Blutdruckes im Fieber.

Es sei mir gestattet, einige der prägnantesten Fälle hier — der Kürze halber nur im Auszuge — mitzutheilen; auf die Beifügung der Sphygmogramme glaube ich verzichten zu dürfen, da ich in dieser Beziehung zu ganz denselben Resultaten gekommen bin, wie sie bereits früher, insbesondere von Riegel, bekannt gegeben wurden.

1. Karl S., 29 Jahre. Cholelithiasis. Acutes Fieber ohne sicher nachweisbare Ursache.

			Temp.	Druck	Puls
10. November,	Nachm.	7 Uhr	39,2	55—60	70
11. „	Vorm.	11½ „	36,4	50	58
12. „	„	11¾ „	36,6	65—70	50
	Nachm.	7 „	37,0	70	48

[1]) l. c. — [2]) Allgemeine Chirurgie, Leipzig 1873, p. 571.
[3]) Allgemeine Pathologie Bd. I, p. 86 (2. Aufl.).
[4]) Virchow's Archiv Bd. 69. — [5]) l. c.
[6]) Berichte über die Verhandlungen der Kgl. sächs. Gesellschaft d. Wissensch. zu Leipzig Bd. 25, 1873.
[7]) Archiv für Anat. u. Physiol. 1883, Supplementband.
[8]) Pflüger's Archiv Bd. V.
[9]) Beitrag zur Kenntniss des Blutdrucks im Fieber. Inaug.-Dissert. Leipzig 1883. — [10]) l. c.
[11]) Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. III, 1881.
[12]) Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. V, 1882. — [13]) Ebenda.

[1]) Citirt nach Arnheim a. a. O.
[2]) Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XX, 1886.

2. Ernst S., 15 Jahre. Diphtheritis. Erkrankt am 15. November.

			Temp.	Druck	Puls
16. November,	Nachm.	7 Uhr	39,3	45	110
17. „	„	$6\frac{1}{2}$ „	38,4	50—55	88
18. „	„	$6\frac{1}{2}$ „	38,2	50—55	76
30. „	Vorm.	$12\frac{1}{4}$ „	36,8	75	84

3. Wilhelm M., 21 Jahre. Pneumonie des rechten Unterlappens seit dem 9. November.

			Temp.	Druck	Puls
14. November,	Vorm.	$11\frac{3}{4}$ Uhr	40,2	65	108
15. „	„	12 „	39,7	55—60	112
	Nachm.	$7\frac{1}{2}$ „	39,7	58	108
18. „	Vorm.	12 „	36,9	60	92
	Nachm.	6 „	37,8	65	86
3. December,	Vorm.	11 „	norm.	100—105	76

4. Katharina V., 11 Jahre. Diphtheritis. Erkrankt am 2. December.

			Temp.	Druck	Puls
3. December,	Nachm.	$7\frac{1}{2}$ Uhr	38,7	45—50	110
	(Temperatur um 4 Uhr 40,0.)				
4. „	Vorm.	$11\frac{1}{4}$ Uhr	38,4	50	100
	Nachm.	7 „	37,7	55	102
6. „	„	7 „	37,0	50	76
8. „	Vorm.	12 „	37,0	50—55	70
18. „	Nachm.	7 „	norm.	65	102

5. Ludwig L., 42 Jahre. Typhus abdominalis seit dem 8. December. Diabetes insipidus.

			Temp.	Druck	Puls
11. December,	Vorm.	12 Uhr	39,9	50	90
12. „	„	12 „	40,0	45—50	96
13. „	„	$11\frac{3}{4}$ „	39,5	55	98
14. „	„	12 „	39,5	55—60	100
20. „	„	12 „	39,3	50—55	124
1. Januar,	Nachm.	$7\frac{1}{2}$ „	37,8	70	106
12. „	„	$6\frac{3}{4}$ „	norm.	70	112

6. Wilhelmine H., 19. Jahre. Phlebitis (Phthis. pulm.).

			Temp.	Druck	Puls
12. December,	Vorm.	12 Uhr	39,0	45—50	106
13. „	„	$11\frac{3}{4}$ „	38,5	55	102
14. „	„	12 „	38,1	65	92
15. „	Nachm.	$7\frac{1}{4}$ „	38,0	60—65	92

(Am 16. trat Patientin gegen ärztlichen Rath aus.)

7. Hermann R., 18 Jahre. Typhus abdominalis.

			Temp.	Druck	Puls
25. October,	Vorm.	11 Uhr	38,1	90	70
	Nachm.	$6\frac{1}{4}$ „	38,3	90—95	76
26. „	Vorm.	11 „	37,9	100—105	76
	Nachm.	$6\frac{1}{2}$ „	39,6	90	80
27. „	Vorm.	$11\frac{1}{2}$ „	38,9	60	76

Bemerkenswerth ist bei diesem Patienten, dass in den ersten Tagen die Temperatur in der Nacht, resp. gegen Morgen stets fast den Normalwerth erreichte; sowie in der Nacht eine Remission nur bis 38,4 kam, sank sofort — am 27. October — der Blutdruck bedeutend, bis 60 mm Hg. Auch der weitere Verlauf bei diesem Patienten ist sehr lehrreich, indem er besonders zeigt, wie grosse Vorsicht geboten ist nach Ablauf des Fiebers (der Kürze halber füge ich nur einen Auszug der Tabelle an):

			Temp.	Druck	Puls
29. October,	Vorm.	11 Uhr	38,9	60	76
	Nachm.	$6\frac{1}{2}$ „	39,8	50	90
31. „	Vorm.	$11\frac{1}{2}$ „	39,1	55—60	78
1. November,	„	$11\frac{3}{4}$ „	38,6	70	80
	Nachm.	$7\frac{3}{4}$ „	39,4	55—60	92
2. „	Vorm.	$11\frac{1}{2}$ „	37,8	60—65	70
3. „	Nachm.	$7\frac{1}{4}$ „	39,4	50	88
6. „	Vorm.	$12\frac{1}{2}$ „	37,4	60	60
8. „	„	$11\frac{3}{4}$ „	37,1	55	62
12. „	„	11 „	norm.	55	60
14. „	Nachm.	$7\frac{1}{4}$ „	„	60	76
18. „	„	6 „	40,1	55—60	88
	(Recidiv seit dem 15. November.)				
1. December,	Nachm.	7 Uhr	36,6	60—65	62
	(Fieberfrei seit dem 27. November.)				
6. „	Vorm.	12 Uhr	36,5	50—55	66
9. „	„	$11\frac{1}{2}$ „	36,6	50	66
15. „	Nachm	7 „	37,0	80	76

(Weitere Messung war leider nicht möglich.)

Wir sehen hier, dass nach Ablauf des Fiebers, nach circa 3wöchigem Kranksein, der Blutdruck noch mehrere Tage die niedrigen Werthe der Fieberzeit behielt, bis zum Eintritt des Recidivs am 10. Tage. Nachdem das Recidiv vorüber war, welches 12 Tage gedauert hatte, war ebenfalls zunächst keine wesentliche Aenderung zu constatiren, erst spät stieg der Druck wieder an und stand am 15. December, also am 18. Tage nach Beendigung des Fiebers, auf 80 mm, war also immerhin noch geringer als zu Anfang des Fiebers. Wenn auch leider nicht mit Bestimmtheit der Nachweis erbracht werden konnte, dass der Druck noch weiter sich gehoben hätte, so ist bei Betrachtung des gesammten Verlaufs doch nicht daran zu zweifeln; da nämlich stets bei höherem Fieber ein niedriger Druck gefunden wurde, so ist sicherlich nicht anzunehmen, dass der anfängliche Druck von 90—95 mm Hg, bei mässiger Temperatursteigerung, dem normalen Werthe entsprochen hätte oder gar höher als dieser gewesen sei, zumal gleich nachher bei fast normaler Temperatur (37,9) der Druck auf 100—105 gestiegen war.

In allen meinen Fällen ergab sich also, wie oben bereits gesagt, bei genügend lange fortgesetzter Messung, dass der Blutdruck nach Beendigung des Fiebers, wenn auch nicht gleich nachher, so doch nach kürzerer oder längerer Zeit höher war, als während des Fiebers, dass ferner auch während des Fiebers der Blutdruck die Schwankungen der Temperatur — in entgegengesetztem Sinne — im allgemeinen mitmachte, dass also demnach dem Fieber entschieden eine blutdruckerniedrigende Eigenschaft zukommt.

Ich befinde mich nach Gesagtem also im Widerspruch mit Zadek, Arnheim, Alexandra Eckert und Kuhe-Wiegandt — ich berücksichtige hier nur diejenigen, deren Behauptungen sich auf Messungen mit dem Sphygmomanometer stützen. — Deren Untersuchungen möchte ich daher hier einer kurzen Besprechung unterziehen.

Was zunächst die beiden Intermittensfälle Zadek's[1]) angeht, so habe ich oben bereits darauf hingewiesen, dass Intermittens nicht unbedingt und ohne weiteres geeignet für unsere Frage erscheint, ausserdem kommt hier noch in Betracht, dass Zadek die Messung nur bis zum 2. Tage nach Ablauf des Fiebers fortsetzte bei Patienten, die seit 4 Wochen, resp. 8 Tagen an Intermittens tertiana litten. Dass aber der Blutdruck gleich nach dem Fieber niedriger ist, als während desselben, um erst später wieder zu steigen, habe auch ich nach oben mitgetheiltem — in Uebereinstimmung mit Wetzel — mehrfach beobachtet; in Zadek's zweitem Fall, der seit 8 Tagen erkrankt war, sehen wir übrigens auch den Druck am zweiten Tage etwas höher als am ersten. Es können diese beiden Fälle demnach nicht als für Zadek's Behauptung beweisend angesehen werden.

Der gleiche Einwand, dass die Messung nicht lange genug fortgesetzt wurde, gilt für den 1., 4. und 5. Recurrensfall — in den beiden übrigen Fällen wurde eine Erniedrigung des Drucks im Anfall beobachtet. — In Fall 1 wurde nur 4 Tage lang, nach dem 3. Anfall, unter gleichbleibenden Verhältnissen der Druck bestimmt (an den beiden folgenden Tagen unter geänderten Verhältnissen, weshalb diese Resultate — übrigens eine Zunahme des Druckes — ohne weiteres wohl nicht verwerthbar sind).

In Fall 4 wurde die letzte Messung auch am 4. Tage nach Aufhören des Fiebers vorgenommen, und zwar bei einer Temperatur von 35,7; dass dieser Pat. sich jedoch wieder ganz normal verhalten habe, wird angesichts dieser Temperatur wohl niemand behaupten wollen. Uebrigens sehen wir an den letzten 3 Tagen den Druck, wenn auch nur sehr gering, etwas ansteigen. Aehnliches gilt vom 5. Recurrensfall, wo der Druck nur 3 Tage lang nach dem Fieber bestimmt wurde, wo wir auch zuletzt ein allerdings sehr geringes Wiederansteigen des Druckes beobachten. Patient war hier ein „62jähriger, heruntergekommener Potator“, der also jedenfalls vom Fieber sehr angegriffen war und längere Zeit zur Erholung gebrauchte.

Ganz dieselben Bedenken sind berechtigt gegen Zadek's 2. und 3. Pneumoniefall — 2tägige Messung nach Ablauf des Fiebers — sowie gegen den 2. und 3. Typhusfall. Wenn auch im 2. Typhusfall die Messung 10 Tage lang fortgesetzt wurde, so habe ich doch in meinem oben mitgetheilten Falle No. 7 gezeigt, dass die Rückkehr zur Norm (wenigstens bei Typhus) sich noch länger verzögern kann; ausserdem war die Temperatur des Patienten Zadek's auch noch subnormal, 36,0.

Der erste Typhusfall kann ebenfalls nicht als beweisend angesehen werden; wir sehen allerdings am 5. Tage bei Temperatur 40,3 einen Blutdruck von 150—154, am 8. Tage bei Temperatur 38,5 nur 140, am 9. Tage bei Temperatur 39,6, Druck 154 etc., was für Zadek's Ansicht zu sprechen scheint; andere Messungen hingegen sprechen wieder mehr für die gegentheilige Ansicht: 5. Tag Temperatur 40,3, Druck 150—154; 6. Tag Temperatur 39,0, Druck 156 bis 158. Am 7. Tage war um dieselbe Zeit Temperatur 38,8, Druck 136 (es entspricht hier einer Temperaturdifferenz von 0,2° gegen den vorhergehenden Tag eine Druckdifferenz von 20—22 mm, wobei also sicherlich noch andere Verhältnisse mitspielen mussten, am wahrscheinlichsten wohl die länger dauernde Febris continua), Tags darauf Temperatur 38,5, Druck 140. Am folgenden Tage begann das remittirende Fieber, und der Druck wurde um $10\frac{1}{2}$ Uhr bei 39,6 — nachdem um 6 Uhr Patient 37,9 gemessen hatte — auf 154 erhöht gefunden, sank dann am nächsten Tage auf 116—122. Einheitliche, resp. eindeutige Resultate wurden also hier nicht erzielt. Ebenso wenig lässt der noch übrige 4. Fall bei eingehender Betrachtung eindeutige Ergebnisse erkennen.

[1]) Vergl. auch die Kritik der Zadek'schen Untersuchungen von Wetzel a. a. O.

Auf die Messungen nach künstlich herabgesetzter Temperatur mittels kalter Bäder (10 Minuten lang 22½° C) glaube ich nicht näher eingehen zu müssen; die Verhältnisse nach einem solchen Bade sind wohl zu complicirt und gestatten jedenfalls nicht ohne weiteres einen Schluss auf die Veränderung des Blutdruckes durch das Fieber.

Es bleibt noch übrig Zadek's erster Fall von croupöser Pneumonie. Der Druck war hier während des Fiebers höher als nach Abfall desselben und war 17 Tage nach der Krise noch nicht wieder angestiegen; es würde also dieser Fall entschieden für eine blutdruckerhöhende Wirkung des Fiebers sprechen, wenn nicht der Einwand berechtigt wäre, dass gerade bei Pneumonie der Blutdruck auch noch durch andere Verhältnisse — auf die ich hier nicht weiter eingehen will — beeinflusst werden kann, als durch das Fieber an sich. Dafür scheint auch der Umstand zu sprechen, dass während der beobachteten Fiebertage bei nahezu gleichbleibender Temperatur der Druck continuirlich stieg (8. Tag Temperatur 39,5, Druck 104—106, 11. Tag gleiche Temperatur, Druck 120—124), ein Verhalten, welches sonst nie beobachtet wurde.

Betrachten wir jetzt die Fälle Arnheim's — die diesbezüglichen Messungen v. Basch's glaube ich übergehen zu dürfen, da er die Frage nur nebenbei behandelte und kein bestimmtes Resultat erlangte —, so ergiebt sich zunächst, dass Arnheim überhaupt nur geringe Schwankungen erhielt, was vielleicht daran liegen dürfte, dass er seine Untersuchungen nur an Kindern machte. Die Schwankung sprach in 4 Fällen (dem 1., 6., 9. und 10.) im Sinne einer geringen Erniedrigung im Fieber gegen die späteren Tage der Reconvalescenz; in einem weiteren Falle (3. Recurrens) sehen wir im ersten beobachteten Anfalle den Druck etwas höher als an den vorhergehenden und den nächstfolgenden 3 Tagen, jedoch nicht höher, als wenige Tage später mit normaler Temperatur; im 2. Anfalle sehen wir wieder den Druck sinken (am 2. Fiebertage), ebenso trat einige Tage später eine geringe Erniedrigung bei leichter Temperatursteigerung ein.

Fall 2 giebt nur sehr geringe Unterschiede nicht einheitlicher Natur; Fall 7 gab ebenfalls nur geringe Schwankungen, die Messungen wurden nach Ablauf des Fiebers nur 3 Tage (42.—44. Krankheitstag, wo also sicherlich noch nicht von normalen Verhältnissen die Rede war) fortgesetzt; Fall 8 wurde nur im Fieber beobachtet — der Tod erfolgte am 40. Tage durch Herzlähmung — und gab ebenfalls keine nennenswerthen Unterschiede.

Fall 11 und 12, Typhus abdominalis bei einem 3jährigen resp. Typhus exanthematicus bei einem 5½jährigen Kinde, die vielleicht für eine blutdruckerhöhende Wirkung des Fiebers sprechen könnten, sind deswegen nicht untrüglich in diesem Sinne zu verwerthen, weil in den letzten Tagen der Messung der Druck wieder anstieg (bei Fall 12 überhaupt dieselbe Höhe wieder erreichte, wie während des Fiebers), die Messungen also wohl länger hätten fortgesetzt werden müssen.

Die Arbeit von Alexandra Eckert ist mir leider nicht zugänglich gewesen.

Was schliesslich die Untersuchungen Kuhe-Wiegandt's betrifft, so bekam dieser keine einheitlichen Resultate. Seine Methode, künstliche Herabsetzung durch Antipyretica (Kairin, Antipyrin und Thallin), scheint mir nicht zweckmässig zu sein, da wir nicht mit Bestimmtheit behaupten können, dass diese Mittel nicht mit der Wirkung auf die Temperatur auch gleichzeitig eine Wirkung auf den Blutdruck ausüben. Die vorhergehenden Versuche an normalen Menschen, die eine solche Wirkung nicht ergaben, können diese Wirkung bei fiebernden nicht mit Sicherheit ausschliessen: bei normalen Menschen setzen selbige ja auch nicht die Temperatur herab, während sie doch im Gegensatz dazu bei fiebernden eine sehr ausgesprochene diesbezügliche Wirksamkeit zeigen.

Ein Schluss auf die blutdruckbeeinflussende Wirkung des Fiebers lässt sich also meiner Meinung nach aus den Ergebnissen Kuhe-Wiegandt's nicht ziehen.

Ich glaube annehmen zu dürfen, dass es mir in vorstehendem gelungen ist, die Argumente derjenigen Autoren zu widerlegen, welche dem Fieber eine blutdruckerhöhende Eigenschaft, resp. keinen Einfluss auf den Blutdruck zuschreiben, andererseits die Behauptung, dass das Fieber den Druck herabsetze, zu bestätigen und weiter zu bekräftigen. Es würde demnach an letzterer Anschauung festzuhalten sein, welche sich auch in der sphygmographischen Curve ausspricht, wo wir das Fieber stets einhergehen sehen mit einer Entspannung und Erschlaffung der Arterien, welche wieder ihrerseits eine Abnahme des intraarteriellen Druckes mit grösster Wahrscheinlichkeit erschliessen lässt.

Es verbleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Professor Riegel für die Anregung zu dieser Arbeit und für die freundliche Unterstützung bei Ausführung derselben auch an dieser Stelle besten Dank auszusprechen.

V. Aus der medicinischen Poliklinik des Herrn Prof. Dr. v. Jürgensen in Tübingen.

Ueber Meningitis spinalis.

Von Dr. **Gotthold Vogt** aus Stuttgart.

Aus den Bemerkungen Erb's (Ziemssen's Handbuch Bd. XI) geht hervor, dass die Casuistik der Meningitis spinalis noch nicht reichhaltig genug ist, um die Mittheilung von Einzelbeobachtungen überflüssig erscheinen zu lassen. Dies gilt besonders für die Fälle, welche bald nach ihrer Entstehung zur Beobachtung kommen. — Ich erlaube mir daher 3 reine Fälle zu veröffentlichen, denen sich ein weiterer anschliesst, welcher nicht ohne Interesse für die Differentialdiagnose sein dürfte.

I. Fall. Johann Georg H., 60 Jahre alt, Bauunternehmer aus Lustnau.

Anamnese: Der Vater des Patienten starb, 58 Jahre alt, an einem Magenleiden, an dem er 15 Jahr lang krank gewesen sei. Die Mutter ist an Altersschwäche gestorben. Im ganzen hatte er noch 3 Geschwister, von denen eines in früher Jugend gestorben ist, während noch 2 Brüder von ihm am Leben sind, von denen der eine „am Magen zu leiden" habe. In seiner Jugend war Patient, mit Ausnahme der Masern, die er im 4. Lebensjahr leicht überstand, immer gesund. Im Jahre 1848 machte er als Soldat den schleswig-holsteinschen Feldzug mit; er erkältete sich in einer Nacht, als er im Heu geschlafen, bekam Frieren, Husten und Seitenstechen, wurde deswegen in's Lazareth verbracht, dort 8 mal geschröpft und nach 10 Tagen wieder entlassen. Im Jahre 1849 zog er mit gegen die Freischaaren in Baden, während welcher Zeit er immer über Husten zu klagen hatte. In den folgenden Jahren war er gesund, er verheirathete sich 1852 und konnte ununterbrochen in den ersten Jahren seiner Ehe seinem Geschäft als Bauaccordant vorstehen. Erst von Mitte der 50er Jahre an habe er öfter zu leiden gehabt: Er sei manchmal Nachts im Bett mit starken Schmerzen aufgewacht, es habe ihm den Kopf auf die Seite hinübergezogen, und die Bewegungen des Kopfes und der Schultern seien sehr schmerzhaft gewesen. Kopfschmerzen habe er keine verspürt. Dagegen giebt Patient an, sein Arm und seine Schulter seien ihm oft eingeschlafen. Fieber habe er nicht dabei gehabt. Die Hauptschmerzen seien meistens rechts in der Schulter gewesen, er sei öfter genöthigt gewesen, den Kopf ganz auf der rechten Schulter zu tragen. Diese Zustände, welche sich im Jahre ein paar Mal wiederholten und von 3 bis zu 8 Tagen dauerten, anfangs stärker auftraten als in den späteren Jahren, will Patient auf Erkältungen zurückführen: er habe sie gewöhnlich bei schlechtem Wetter, oder wenn er sich bei seinem Geschäft verdorben habe, bekommen. Seit 20 Jahren hat Patient nie wieder dergleichen zu klagen gehabt. Im Jahre 1867 überstand er sodann das „Wechselfieber", an dem er 3 Wochen krank lag; er bekam anfangs jeden Abend einen Fieberanfall mit Schüttelfrost und nachfolgendem Schweiss, nach und nach seien unter Chininbehandlung die Anfälle schwächer geworden und zuletzt ausgeblieben. Mit Ausnahme einiger unbedeutender Erkrankungen, an denen er nie länger als 3 Tage unwohl gewesen ist, war Patient bis zum Jahre 1880 gesund. In diesem Jahre erkrankte er am Scharlachfieber; er war von seinem Kinde angesteckt worden. 8 Tage lang war er schwer fiebernd, er befand sich in poliklinischer Behandlung. Das Scharlach verlief günstig, und seitdem war er bis jetzt gesund.

Den Beginn des gegenwärtigen Leidens datirt er von der Nacht des 15./16. September 1884. Er schlief damals bei offenen Fenstern und wurde stark von Mücken am Halse zerstochen. Als er morgens den 16. September erwachte, habe ihm der Nacken geschmerzt, derselbe sei geröthet und etwas angeschwollen gewesen.

Trotzdem ging er an diesem Tage, an welchem bei ganz klarem Himmel die Sonne sehr warm schien, auf's offene Feld hinaus und hielt sich dort bis zum Abend bei der Arbeit auf. Dabei hatte er sich, um sich vor weiteren Mückenstichen und Erkältung zu schützen, eine schwarzseidene Mütze über den Kopf herübergezogen. Als er am Abend nach Hause zurückkehrte, hatte sich der Schmerz im Nacken verschlimmert, dabei hatte er noch über starke Kopfschmerzen, namentlich im Hinterkopf, zu klagen. Er konnte, als er sich zu Bett begab, lange nicht einschlafen, er legte sich in Folge dessen kalte Compressen über den Nacken, die ihm aber nicht viel Linderung brachten. Tags darauf stand Pat. wieder auf, er musste den Kopf ganz steif und ruhig halten, da ihm jede Bewegung mit demselben sehr schmerzhaft war. Dabei hatte er reissende und ziehende Schmerzen in der Muskulatur des Nackens und beider Schultern. Durch diesen Zustand liess er sich aber trotzdem nicht abhalten, die folgenden Tage im Freien sich zu bewegen, ja er konnte es sich nicht versagen, am folgenden Sonnabend und Sonntag, den 20. und 21. September, in hiesiger Stadt das landwirthschaftliche Gaufest mitzumachen. Sein Leiden steigerte sich immer mehr, so dass er sich endlich genöthigt sah, am Dienstag den 23. September in poliklinische Behandlung zu treten. Zu seinen schon angegebenen Beschwerden waren noch Schmerzen in beiden Armen, die sich bis in die Fingerspitzen hinaus ausbreiteten, getreten, zudem war die Beweglichkeit in beiden Handgelenken sehr schmerzhaft und daher sehr beschränkt. Auch hatte er abnorme Gefühlsempfindungen in den Fingerspitzen und „Pelzigsein" namentlich im Gebiet des vierten und fünften Fingers beider Hände. Hauptsächlich klagte er über je eine zu beiden Seiten der Wirbelsäule in der Nähe der Vertebra prominens gelegene empfindliche Stelle, die er deutlich umschreiben konnte; schon das Tragen eines schweren Rockes, der an dieser Stelle etwas fester aufsass, verursachte ihm erhebliche Schmerzen. Dieselben hielten zwar fortwährend an, aber sie verschlimmerten sich noch anfallsweise besonders in den Nächten der folgenden Tage, gewöhnlich von der 3. bis 5. Stunde nach Mitternacht an. Ein solch stärkerer

Anfall ereignete sich in der Nacht vom 27. bis 28. September. Pat. konnte es nicht mehr im Bette aushalten, das Liegen war für ihn so schmerzhaft, dass er sich genöthigt sah, aufzustehen und im Zimmer auf und ab zu gehen. Zu gleicher Zeit war ein profuser Schweissausbruch vorhanden. — Es wurden damals dem Pat. heisse Bäder mit nachherigen warmen Einpackungen verordnet, dazu eine Mixtur von Natr. salicyl. 12,0 auf Aq. Foenicul. 200,0. Wie gleichzeitige Temperaturbestimmungen ergeben, war die Körperwärme in unregelmässiger Weise leicht gesteigert. In der folgenden Zeit hielt dieser Zustand, der bald schlechter, bald leidlicher zu ertragen war, ohne erhebliche Veränderungen an, namentlich aber fühlte sich Pat. am 5. October und die folgenden Tage subjectiv viel wohler; er konnte besser schlafen und wurde nicht mehr so oft durch Schmerzanfälle gestört. Vom 11. October an verschlimmerte sich sein Zustand wieder; die Schmerzen blieben nicht auf Arme, Schulter und obere Brusthälfte beschränkt, sondern zogen sich bis über den Bauch in's Becken herab und strahlten in den Oberschenkel hin aus. Er klagte auch über ein unbestimmtes Gürtelgefühl in der Höhe beider Hüftkämme. Daneben waren geringe Harnbeschwerden, namentlich bei Entleerung der Blase Schmerzen in der Eichel vorhanden. Der untersuchte Harn enthielt kein Eiweiss und reagirte sauer, derselbe zeigte keine pathologischen Gebilde im Sediment. Zu gleicher Zeit war die Stuhlentleerung sehr angehalten, es musste immer mit Glaubersalz nachgeholfen werden. — In den folgenden 14 Tagen breiteten sich die Schmerzen noch weiter nach unten aus und liessen sich hauptsächlich in der Muskulatur der Waden nieder. Die Beweglichkeit wurde in ähnlicher Weise wie in den oberen Extremitäten, auch in den unteren schmerzhaft und unbeholfen. Zudem trat noch ein starker Kopfschmerz auf, der sich hauptsächlich über der rechten Orbita localisirte und nach hinten über das Schädeldach ausstrahlte. Die Ausmündungsstellen der Nervi supra- und infraorbitales waren auf Druck leicht schmerzhaft.

In den letzten Tagen des October befand sich der Kranke wenigstens subjectiv besser, die Schmerzen wurden für ihn wieder erträglicher.

Am 3. November sah Prof. Jürgensen den Kranken zum ersten Mal. Es wurde damals der folgende Status praesens erhoben: Pat. von mittlerer Grösse und gesunder Hautfarbe ist gut genährt, mit einem ziemlichen Panniculus der Bauchdecken versehen. Die Muskulatur ist allseitig kräftig entwickelt, das Gesicht ist leicht geröthet, die Wangen von kleinen Venenwurzeln durchzogen. Bei genauerer Besichtigung und Vergleichung beider Gesichtshälften nimmt man rechterseits eine geringe Facialisparese wahr, welche bei Innervation der Muskeln (Lachen, Pfeifen) deutlicher hervortritt. Der Orbicularis palpebrarum ist davon rechterseits weniger betroffen, als die anderen Gesichtsmuskeln. Wenn sich Pat. von seinem Lager erhebt, bemerkt man eine bedeutende Schwerfälligkeit in seinen Bewegungen. Es wird ihm schon nicht leicht, die Beine an sich zu ziehen, um sich vom Lager auf den Fussboden herabzuheben. In noch höherem Grade ist das der Fall, wenn Pat. aufgefordert wird, sich seiner Kleider zu entledigen, was ihm kaum ohne fremde Hülfe gelingt. Die dazu erforderlichen Bewegungen sind in ihrer Ausgiebigkeit eingeschränkt und werden sehr langsam vollzogen. Dabei ist eine ängstliche Vorsicht zu bemerken, welche darauf gerichtet ist, ja nicht schmerzhafte Muskel- und Gelenkspannungen auszulösen. Wenn kräftigere Bewegungen ausgeführt werden sollen, tritt ausserdem noch eine Ataxie und ein leichter Tremor der bewegten Muskelgruppen hinzu. Sowohl das Rückwärtsbeugen der Wirbelsäule als das Vorwärtsbücken kann nur mit Schmerz ausgeführt werden. Wenn Pat. aufgefordert wird, seinen Arm in die Höhe zu heben, so kann er dies nur theilweise und auch dann nur mit grossen Schmerzen „im Fleisch des Armes“ ausführen. Was die rohe Kraft der Muskulatur des Armes betrifft, so ist dieselbe ganz bedeutend herabgesetzt, einen ordentlichen Händedruck vermag er nicht mehr fertig zu bringen, wenigstens links nicht; rechts gelingt es ihm noch bei grosser, schmerzhafter Anstrengung, die Hand des Prüfenden mit einer gewissen Druckkraft zu umfassen. Ebenso ist es leicht, den muskulösen im Ellbogengelenk gebeugten Arm des Pat. mit verhältnissmässig geringer angewandter Kraft gerade zu strecken; auch hier wird rechterseits vom Pat. noch mehr Widerstand geleistet als links. Aehnliche Verhältnisse findet man am Knie. — Beim Stehen, das ihm auf längere Zeit schmerzhaft und schliesslich geradezu unmöglich wird, hält er den Körper ein wenig vornüber gebeugt, dabei steht er leichter mit etwas gespreizten und im Kniegelenk gebeugten Beinen, als in gerader, aufrechter Stellung. Sein Gang ist etwas schleppend und breitspurig, es gelingt ihm nur sehr langsam von der Stelle zu kommen, er zieht das rechte Bein leicht nach und ermüdet sehr bald wie beim Stehen. Pat. giebt ferner ganz bestimmt an, dass ihm das Kauen einige Schwierigkeit mache, namentlich wenn es darauf ankomme, härtere, zähe Speisen zu zerkleinern. Die Bewegung des Bissens im Munde gehe ohne Behinderung vor sich. Auch die Sprache ist in geringem Grade verlangsamt, doch sonst ganz unbehindert. Die Thätigkeit der Bauchpresse ist nicht gestört, ebensowenig schmerzhaft.

Bei Berührung zeigen sich die Muskulatur sowie die Gelenke und die Knochen sehr hyperästhetisch. Besonders ausgezeichnet ist hier das Gebiet der Nacken- und Rückenmuskeln bis herab zur Höhe des 8. Brustwirbels; sodann die muskulöse Bedeckung der Vorderseite des Thorax gleich stark auf beiden Seiten bis über die Höhe der Brustwarze herab. Die Bauchmuskeln sind verhältnissmässig wenig befallen, dagegen wieder sämmtliche Muskeln der oberen und ebenso der unteren Extremität (hier besonders an der Beugeseite). Jeder Druck, der hier auf die Muskeln ausgeübt wird, verursacht dem Patienten, der sonst ziemlich hart gegen sich ist, sehr bedeutende Schmerzen, so dass er dagegen oft mit einem Schrei reagirt. Die Gesichtsmuskeln sind wenig schmerzhaft, es bestehen Druckpunkte am Austritt der Supra- und Infraorbitalnerven, von wo aus auch starke Schmerzen ab und zu gegen den Hinterkopf ausstrahlen, namentlich ist dies von einem Punkt über der rechten Orbita der Fall. Ferner zeigt sich, bei Durchtastung der Wirbelsäule oder deren Percussion mit dem Hammer, das ganze Gebiet derselben von den Dornfortsätzen der Halswirbelsäule an bis herab zu dem des 8. Brustwirbels als sehr druckempfindlich und schmerzhaft. Ebenso empfindet Patient Schmerzen, wenn man mit platt auf das Schädeldach aufgelegter Hand von oben her auf die Wirbelsäule einen Druck ausübt. Der Schmerz wird dann hauptsächlich in die Gegend der Vertebra prominens localisirt. Bei Percussion des Schädeldachs mit dem Finger werden, namentlich rechts, öfter auch Schmerzen geklagt. Subjectiv hat Patient sehr viel unter Kopfschmerzen zu leiden, die einestheils von der Muskulatur des Nackens über das Schädeldach nach vorn hin ausstrahlen, anderntheils, wie schon oben erwähnt, vom rechten Supraorbitalrand ausgehen. Gewöhnlich wird dieses Kopfweh in einzelnen Anfällen verstärkt.

Die genauere Untersuchung der Hautsensibilität wird auf später verschoben. — Es ergiebt die oberflächliche Prüfung, dass das Stehen bei geschlossenen Augen gleich gut geht wie bei offenen. Die Reflexerregbarkeit der Haut der Fusssohle erscheint erheblich erhöht, es findet hier selbst bei schwacher Reizung eine Uebertragung von der einen Körperhälfte zur anderen statt. Ebenso erscheinen auch die Patellarsehnenreflexe stärker als gewöhnlich. Das Fussphänomen dagegen kann nicht hervorgebracht werden.

Von Seiten der anderen Organe ist nichts erhebliches zu berichten: Die Untersuchung der Lungen, des Herzens und der Bauchorgane ergiebt ein negatives Resultat. Die Pupillen reagiren gut; der Puls, 72 Schläge in der Minute, ist gut gefüllt. Die Schmerzen beim Wasserlassen sind gegenwärtig weniger; der Stuhl ist immer retardirt. Ueber die Symphyse ist eine leichte Dämpfung, die wohl der gefüllten Harnblase entspricht, herauszupercutiren.

Dem Patienten werden am Abend des 3. November 8 Schröpfköpfe vom Hals bis zum 8. Brustwirbel herab, je auf beiden Seiten der Wirbelsäule, angesetzt. Patient hat eine gute Nacht.

Am 4. und 5. November fühlt sich Patient subjectiv wohler, hat weniger Kopfschmerzen; 80 Pulse. Wirbelsäule weniger schmerzhaft, Motilität gebessert, ebenso die rohe Kraft der Hand, namentlich der rechten. Das Gehen ist etwas leichter. Die Schmerzhaftigkeit der Muskulatur ist noch gleich stark.

Die am 6. November vorgenommene genauere Prüfung der Hautsensibilität ergiebt folgendes Resultat: An der rechten Hand auf der Rückenfläche werden ca. die Hälfte leichter Berührungen mit Watte deutlich wahrgenommen und gut localisirt, am besten am Daumen und Zeigefinger, weniger gut am 4 und 5. Finger; Controllversuche am Gesunden ergeben $^1/_3$—$^1/_4$ mehr Angaben von Berührung und genauer Localisation bei Anwendung der gleichen Methode. Zwischen linker und rechter Hand ist kein erheblicher Unterschied zu constatiren. An der Volarfläche beider Hände wurden Nadelberührungen gut angegeben und gut localisirt, nur konnte in $^3/_4$ der Fälle nicht genau angegeben werden, ob nur die Spitze oder der Kopf der Stecknadel berührte; rechte und linke Seite verhielten sich gleich; je der 4. und 5. Finger ergab schlechtere Resultate als die anderen, etwa um $^1/_5$. — Der Abstand zweier Nadelspitzen, der noch immer einen gedoppelten Gefühlseindruck hervorrief, war an den Fingerspitzen beider Hände anstatt der Weber'schen Zahl 2,25 mm, im Durchschnitt 4 mm. An der Dorsalseite der 1. Phalanx betrug er 18 mm, anstatt normal 16 mm. Am Handrücken wurde die normale Zahl 31 mm beiderseits sicher angegeben. Am Vorderarm waren es 47—50 mm, anstatt normal 40 mm. Am Unterschenkel beiderseits 56 statt 40 mm. Am Oberarm wurde die normale Zahl von 77 mm richtig erkannt, ebenso am Rücken 50—60 mm normal. Die Empfindungsleitung war nicht verlangsamt. Die Druckdifferenz betrug in der Hand bei den betreffenden Cautelen $^1/_3$ statt $^1/_{10}$—$^1/_{30}$.

Der Temperatursinn war herabgesetzt, Temperaturunterschiede, welche sonst leicht zum Bewusstsein gelangen, wurden nicht bemerkt. Die Temperaturen der zur Prüfung verwandten Gegenstände lagen zwischen 27—30° R. — Die Schmerzempfindung war nicht herabgesetzt, wenigstens nicht an der Fusssohle, eher etwas an den Händen. — Der Inductionsstrom wurde überall deutlich empfunden, die ganze Muskulatur reagirte gut auf ihn, und zwar schon auf verhältnissmässig schwache Ströme. Eine genauere Prüfung wurde noch vorbehalten. Das Kitzelgefühl an der Fusssohle ist in vollem Maasse erhalten, ebenso an den anderen Körperstellen.

Am 7. November entlang den Brustwirbeldornfortsätzen angesetzte 3 Blutegel bessern in geringem Grade die Schmerzen im Kopf, in den Armen und in den Beinen.

Der 8. November verläuft weniger gut, der Process ist anscheinend etwas nach unten fortgeschritten. Es besteht nämlich jetzt Druckempfindlichkeit im Bereich der Wirbelsäule bis herab zum 2. Lendenwirbel. Die Muskulatur ist wieder schmerzhafter. 4 Blutegel an die neue schmerzhafte Stelle der unteren Brustwirbelsäule ohne besonderen Erfolg.

Am 11. November findet ein Temperaturabfall statt, der mit subjectivem Wohlbefinden des Pat. verbunden ist. Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule geringer. Puls zwischen 88 und 96.

Am 20. November stark vermehrte Schmerzen. Neu tritt zu dem Krankheitsbilde hinzu eine leichte Ptosis des linken Auges und eine geringe Parese des linken N. facialis. Das alles ist mit einer geringen Temperatursteigerung verbunden. P. 100.

In der folgenden Zeit ist das Befinden ziemlich wechselnd, wobei immer die höheren Temperaturen und höheren Pulszahlen auf schlimmere Tage fallen.

Am 4. December wird auch das Wirkenlassen der Bauchpresse schmerzhaft: die Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule geht jetzt bis zum 7. Brustwirbeldornen.

Am 24. December ohne nachweisbaren Diätfehler starker Brechreiz, es kommt jedoch nicht zum Erbrechen. In der ganzen Krankheitszeit vorher war dies nie aufgetreten.

Am 7. Januar 1885 Klagen über Druckempfindung in den Augen bei unveränderter Sehkraft.

Vom 1. Februar an wird Patient täglich mit dem constanten Strom behandelt (12 Elemente 15 Minuten lang), anfangs ohne deutlichen Erfolg, später aber ist derselbe mit Sicherheit nachzuweisen, so dass im März und April die Besserung sichtlich fortschreitet.

Anfangs Mai wird über starkes Surren und Sausen im Kopf geklagt.

Der linke N. ulnaris ist deutlich paretisch. Patient klagt nun auch über bedeutende Verschlechterung des Gehörs. Gegen Ende Mai nimmt die Schmerzhaftigkeit der Muskulatur ab. Die Wirbelsäule ist aber immer noch druckempfindlich, besonders die Dornfortsätze des 7. Cervical- bis 3. Dorsal- und 3.—5. Lumbalwirbels. Hauthyperästhesie ist nicht vorhanden. Patellarreflexe normal.

Bei der wiederholt vorgenommenen Tastprüfung ergiebt sich ein Unterschied zwischen rechts und links zu Ungunsten der linken Seite, besonders des 4. und 5. Fingers. Die rohe Kraft des Armes und der Hand, die im Anfang schon herabgesetzt war, ist rechts wieder gebessert, während sie links sehr gering ist, es besteht an dieser Seite eine ausgesprochene Ulnarisparese. Die ganze Zeit über ist der Stuhl angehalten.

Anfangs Juli klagt Patient über Zuckungen in beiden Beinen, die Lumbalwirbel sind noch auf Druck schmerzhaft. Gegen Ende des Monats hört die genauere klinische Beobachtung auf; das Galvanisiren wird jedoch noch längere Zeit fortgesetzt.

Die Ende Februar 1887, also ungefähr $1^1/_2$ Jahre nachdem Patient aus der Behandlung entlassen war, auf etwaige Residuen vorgenommene Untersuchung ergab folgendes:

Patient leidet seit seiner Krankheit fortwährend an habitueller Verstopfung, gegen die er zum Theil Hunyadi-Janoswasser, zum Theil Aloëpillen gebraucht. Dann klagt er noch über ein ziemlich häufig auftretendes eigenthümliches Eingenommensein des Kopfes; eigentliche Kopfschmerzen, in Form von Stichen durch den Kopf, treten seltener auf. Ferner bestehen noch im linken Arm und in der linken Hand, deren rohe Kraft sehr bedeutend herabgesetzt ist, im Nacken und im Kreuz geringe zeitweise auftretende Schmerzen, die nach Angabe des Patienten besonders bei Witterungswechsel sehr heftig werden können. Der rechte Arm ist frei, mit guter Druckkraft. Die Wirbelsäule zeigt noch einen ganz geringen Grad von Druckempfindlichkeit. Was das Tastgefühl anbelangt, so werden Berührungen mit Watte in der linken Hand im Gebiete des N. ulnaris nicht gefühlt, an den übrigen Stellen werden sie gut wahrgenommen und auch ziemlich gut localisirt. Die Tastprüfung mit dem Weber'schen Tasterzirkel ergab:

Links: an den Fingerspitzen des 1.—3. Fingers 4—6 mm,
des 4. u. 5. 8 mm statt durchschnittlich 2,25,
in der Hohlhandmitte 18 mm statt 8—9,
Unterarm, Beugeseite 30 statt 15, Streckseite ebenso,
Oberarm 120 mm statt 67,7,
Rücken, in der Höhe des 5. Brustwirbels, 70 statt 54,1.

Rechts: Fingerspitzen . . . 4—5 mm
Hohlhand . . . . . 11 „
Unterarm . . . . . 22 „
Oberarm . . . . . 95 „
Rücken . . . . . 65 „ in derselben Höhe wie l.)

Also überall rechts bessere Resultate, wenn auch an keiner Stelle die Weber'schen Zahlen herauskommen.

Die Untersuchung mit dem Inductionsstrom wurde in der Weise vorgenommen, dass Patient, sobald er die erste Spur eines Stromes wahrnahm, es angeben musste. (Die Scala, auf der die Rolle des Inductionsapparates verschoben wird, ist so eingerichtet, dass 1 den stärksten, 17 den schwächsten Strom angiebt, die hervorgebracht werden können; die angegebenen Zahlen geben den Stand der Rolle an, bei welchem Patient zuerst einen Strom verspürt.) Es ergab sich:

Links:

		Links	
Finger, Volarseite,	bei I—III	7,4	beim Gesunden 10,0
	bei IV u. V	8,5	
„ Dorsalseite,	bei I—III	7,5	beim Gesunden 9,2
	bei IV u. V	8,5	
Hohlhand		6,4	„ 8,0
Handrücken		9,0	„ 13,1
Unterarm (Beugeseite)		17,0	„ 15,0
„ (Streckseite)		9,0	„ 13,0
Oberarm (Beugeseite)		15,0	„ 15,6
„ (Streckseite)		15,0	„ 15,0

Auffallend bei der elektrischen Untersuchung war, dass fast die ganze Beugeseite des linken Unterarms beim Stand der Rolle auf 17 schon in geringem Grade schmerzhaft war.

Rechts:

	Rechts
Finger (volar)	7,0
„ (dorsal)	7,5
Hand (volar)	6,0
„ (dorsal)	10,5
Unterarm (Beugeseite)	13,0
„ (Streckseite)	14,5
Oberarm (Beugeseite)	14,0
„ (Streckseite)	14,5

Der Temperatursinn ist rechts normal, links nur im Ulnarisgebiet um ein weniges herabgesetzt. — Eine Verlangsamung in der Leitung ist nirgends zu constatiren.

Oberextremität.	Inductionsstrom. Erstmalige Zuckung bei Rollenabstand: rechts	links
Die eine Elektrode auf dem Plexus brach. die andere auf dem Ulnaris	10,0	9,0
die andere auf dem Radialis	9,0	8,9

	Constanter Strom. Erstmalige Kathodenschliessungszuckung bei Zahl der Elemente: rechts	links
Anode auf dem Pl. brach. Kathode auf der Seite der Flexoren	16	19
Kathode auf der Seite der Extensoren	18	21

Qualität der Zuckung rechts wie links.

Die Gehörsprüfung ergab, dass eine Taschenuhr, die ein Gesunder auf 75 cm Entfernung noch hörte, von dem Pat. links auf 2,5 cm, rechts auf 4 cm nur noch gehört wurde; also eine sehr bedeutende Abnahme des Gehörs. — Die Pupillen, welche während der ganzen Krankheit immer gut reagirten, reagiren auch jetzt noch gut. Sehstörungen sind keine vorhanden. Patient glaubt, etwas häufiger als früher unruhige, schreckhafte Träume zu haben.

Das Gehen ist bei dem Pat. nicht erschwert, er kann ziemlich grosse Strecken gehen, ohne besonders dabei zu ermüden. Auch seine Jagdzüge sind wie früher, wenn ihm überhaupt dabei Wild vor den Lauf kommt, von gutem Erfolg begleitet. Er ist ein sicherer Schütze geblieben.

Die Entstehung der Meningitis ist in diesem Falle nicht ganz klar; man kann darüber im Zweifel sein, ob der Patient sich während der immerhin schon recht kühlen Septembernacht, die er bei offenem Fenster schlafend zugebracht hat, erkältete, oder ob er bei der Feldarbeit seinen Nacken den Sonnenstrahlen zu stark ausgesetzt hat. Wahrscheinlicher dürfte die erste Annahme sein.

Die Entwickelung des Leidens geht ziemlich rasch vor sich — unbestimmten ziehenden und reissenden Schmerzen im Nacken und in der Schultergegend gesellen sich nach Ablauf von 8 Tagen solche hinzu, die über beide Arme bis in die Fingerspitzen ausstrahlen, verbunden mit Parästhesieen, mit erschwerter Bewegung in den Handgelenken und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Die Schmerzen treten namentlich Nachts in sehr heftigen Anfällen auf. Nach geringem Nachlass der Beschwerden folgt am Ende der vierten Krankheitswoche die Ausbreitung der Störung von dem ursprünglich in dem Hals- und dem oberen Theil des Brustmarks gelegenen Herde nach oben wie nach unten. Kopfweh, besonders über der rechten Orbita localisirt, mit den dem Supra- und Infraorbitalis entsprechenden Druckpunkten, aber besonders nach hinten ausstrahlend, zeigt darauf hin, dass die Hirnhäute nicht mehr ganz frei geblieben sind. In weitaus höherem Grade aber ist die Ausdehnung nach unten über das Brust- und Lendenmark vor sich gegangen. Zunächst Schmerzen, die in die Bauchgegend und in die Oberschenkel ausstrahlen, dann Gürtelgefühl in einer schon dem Lendenmark angehörenden Gegend, hartnäckige Verstopfung und Schmerz bei der Harnentleerung; im Laufe von weiteren 14 Tagen dehnen sich die Schmerzen bis in die Wadengegend aus, und gleichzeitig wird das Gehen in hohem Grade erschwert, ja nahezu unmöglich. Bei der genaueren Untersuchung — Ende der 7. Krankheitswoche — finden sich nun die ausgesprochenen Erscheinungen einer weit verbreiteten Meningitis, bei welcher schon deutliche Lähmungserscheinungen vorhanden sind (siehe Befund vom 3. November). Mit mehr oder minder ausgeprägten Besserungen und Verschlimmerungen zieht sich der Zustand über Monate hin. Von zeitweilig auftretenden neuen Symptomen sind noch motorische Einwirkungen — Zuckungen in den Beinen — namhaft zu machen, welche erst spät (im 11. Krankheitsmonat) sich zeigen und nur von kurzer Dauer sind. Auch im Gebiete von motorischen wie sensorischen Hirnnerven kommt es zu vorübergehenden Störungen.

Hervorzuheben ist das Verhalten der Körperwärme, welche in der ersten Zeit stets um ein Geringes gesteigert war und durch leichte Erhebungen häufig die Verschlimmerung des örtlichen Vorganges anzeigt.

Ich will hier einige Einzelheiten bringen und bemerke dazu, dass während eines Zeitraumes von 19 Wochen ziemlich regelmässige Messungen vorgenommen sind.

Das beobachtete Maximum fällt mit 39,3° auf den Abend des 12. Krankheitstages; ob vorher noch höhere Werthe vorgekommen sind, lässt sich nicht ermitteln. Es folgt nun ein Zeitraum, welcher nur Steigerungen bis zu 38,5° bringt, aber kaum einen Tag zeigt, an welchem die Temperatur wirklich normal gewesen wäre. Meist, aber nicht immer, fällt die Erhebung auf die Mittag- und Abendstunden; allein es kommen Tage vor, an welchen schon Morgens 38,1° auftraten, dann kann die Abendtemperatur nur auf 38,0° gehen.

Eine zweite Periode beginnt mit der 10. Krankheitswoche — sie dauert bis zur 18. Woche. Während dieser Zeit kommen hin und wieder, im Ganzen nur an 7 unter 57 Tagen noch Temperaturerhebungen vor, welche indessen 38,0° nicht überschreiten; sie fallen ausschliesslich auf den Mittag oder den Abend, betreffen an einem und demselben Tage nur die eine oder die andere dieser Zeiten und sind regelmässig durch mindestens 6 Tage von einander getrennt.

Nach der 18. Woche ist, abgesehen von der durch eine leichte Angina herbeigeführten Temperatursteigerung, die Körperwärme normal geblieben.

Wenn auch eine sehr erhebliche Besserung schliesslich erfolgt ist, so blieb doch mancherlei zurück: Zeitweilig stark eingenommener Kopf, zeitweilig Schmerzen in der Wirbelsäule, Verminderung des Hörvermögens, und vor allem eine motorische wie sensible Lähmung im Gebiete des linken Ulnaris. Siehe den genaueren Befund oben.

(Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

Wer die klassische „Geschichte der Ophthalmologie“ aufmerksam durchgelesen, wird sehr verächtlich von der Augenheilkunde der alten Aegypter denken müssen; denn daselbst[1]) heisst es: „Ueber den Charakter der ägyptischen Heilkunde finden wir nur bei einem der griechischen Aerzte eine Andeutung, bei Galen, welcher noch die sechs heiligen Bücher gekannt hat, und bezüglich derselben erklärt (XI, p. 798), dass sie nur albernes Zeug enthalten.“

Befremdlich könnte es scheinen, dass die alten Aegypter, welche auf dem Gebiete der Geometrie[2]), der Bau- und Bildhauerkunst so Bedeutendes leisteten, auf dem der Heilkunde nur albernes Zeug geschaffen haben sollten. Befremdlicher noch, dass von allen namhaften griechischen Schriftstellern Galen allein ägyptisch verstanden haben sollte. Denn, wenn wir Herodot, Strabo, Diodor und des Galenus Zeitgenossen Plutarch (über Isis und Osiris) aufmerksam lesen, und damit die bekannten Ergebnisse unserer Aegyptiologen vergleichen, so sehen wir leicht ein, dass jene griechischen Schriftsteller, obwohl sie einzelne richtige Angaben bringen, doch nicht viel mehr von dem Aegyptischen verstanden, wie wir etwa vom Chinesischen. Von einer griechischen Uebersetzung der sechs heiligen Bücher der Aegypter ist wenigstens bei den griechischen Aerzten nirgends die Rede.[3])

Aber die Schwierigkeit löst sich ganz einfach. Galen hat die heiligen Heilbücher der Aegypter nie gesehen und nie beurtheilt, sondern nur Kritik geübt an einer albernen griechischen Arzneimittellehre des Pamphilus, welcher nur allgemein Bekanntes brachte, aber dann einer Pflanze, namens Adler, erwähnte, die kein Grieche kenne, und die er vorgab in einem der auf Hermes zurückgeführten Bücher gefunden zu haben, das die 36 heiligen Kräuter der ägyptischen Wahrsager enthalte. Die Stelle des Galen lautet: *μετὰ δὲ ταῦτα [Πάμφιλος] βοτάνης μέμνηται καλουμένης, ὡς αὐτός φησιν, ἀετοῦ, περὶ ἧς ὁμολογεῖ μηδένα τῶν Ἑλλήνων εἰρηκέναι μηδὲν, ἀλλ' ἔν τινι τῶν εἰς Ἑρμῆν τὸν Αἰγύπτιον ἀναφερομένων βιβλίων ἐγγεγράφθαι, περιέχοντι τὰς λστ' τῶν ὡροσκόπων ἱερὰς βοτάνας, αἳ εὔδηλον ὅτι πᾶσαι λῆρός εἰσι.* Wie man deutlich sieht, ist von den sechs heiligen Büchern der Aegypter nicht die Rede, sondern von einem der auf Hermes zurückgeführten.[4]) Nicht Galen hat das Buch gesehen, sondern Pamphilus giebt vor, es gesehen zu haben. Nicht das Buch wird Unsinn genannt, sondern die 36 heiligen Kräuter der ägyptischen Wahrsager. — Ueber den wirklichen Inhalt ägyptischer Arzneibücher giebt uns hauptsächlich Papyrus Ebers Aufschluss.

Nachdem es (gegen die Mitte unseres Jahrhunderts) gelungen war, durch eine der grössten Leistungen des menschlichen Verstandes, die merkwürdige Schrift der alten Aegypter, welche ihre Denkmäler bedeckt, nach $1^1/_2$ Jahrtausenden der Unkenntniss wieder zu entziffern und die altägyptische Sprache, deren Wurzelworte vielfach in dem Koptischen enthalten sind, wie die lateinischen in der italienischen Sprache, so zu verstehen, dass die Gelehrten jene Texte wirklich zu lesen vermögen, gerade so gut wie die irgend einer anderen alten Sprache des Orients, musste bei den denkenden Aerzten das Verlangen erwachen, doch etwas genaueres von der Heilkunde der alten Aegypter zu erfahren, und namentlich den Einfluss kennen zu lernen, den sie auf die alten Griechen geübt, aus deren Händen wir Neueren die Grundlagen der Wissenschaften empfangen haben.

Dieser Einfluss der altägyptischen Weisheit[1]) musste von vornherein, obwohl ja die Hellenen auch das aus der Fremde übernommene mit ihrem eignen Geist zu verklären verstanden, als recht bedeutend angesehen werden. Herodot setzt an den Beginn seiner Beschreibung den Satz, dass Aegypten mehr Wunder enthält, als jedes andere Land. Pythagoras, Plato und andere Weise aus Griechenland sassen jahrelang zu den Füssen der ägyptischen Priester, welche den Fremden nur widerwillig von ihrem Wissen mittheilten. Clemens aus Alexandrien, der von allen Hellenen mit am tiefsten in die ägyptische Eigenart eingedrungen zu sein scheint, sagt, dass die Heilkunde im Nillande autochthon entstanden sei.[2])

Noch mehr wird in diesen Gedanken bestärkt, wem es vergönnt gewesen, die altägyptischen Bau- und Bildwerke mit eigenen Augen zu sehen und die ehrwürdigen Vorbilder der Hellenen in ihnen vorzufinden.

Bei den Aegyptiologen scheint es eine pessimistische und eine optimistische Richtung zu geben[3]); den Ansichten der ersteren kann ich mich nicht ganz anschliessen, — trotz des Aberglaubens, der alles altägyptische durchdringt.

Aber eine wirkliche Einsicht in die Heilkunde der alten Aegypter konnten wir nur durch Auffinden heilkundiger Schriften gewinnen, gerade so, wie wir ihre mathematischen Kenntnisse jetzt ziemlich gut aus dem Papyrus Rhind[4]) zu beurtheilen im Stande sind.

Diese That verdanken wir Georg Ebers. Er hat das wichtigste Werk über die Heilkunde der alten Aegypter nicht bloss (auf seiner zweiten ägyptischen Reise, 1872, in der Todtenstadt von Theben) aufgefunden und im Facsimile herausgegeben, sondern soeben einen der wichtigsten Abschnitte, den über die Augenkrankheiten, umgeschrieben, übersetzt und mit Erläuterungen versehen.

1. Papyrus Ebers. Das hermetische Buch von den Arzneimitteln der alten Aegypter. Herausgegeben von G. Ebers mit hieroglyph. latein. Glossar von L. Stern. Leipzig 1875.

2. Papyrus Ebers. Die Maasse und das Capitel über die Augenkrankheiten. Von Georg Ebers. Leipzig 1889.

Die Schwierigkeiten waren ungeheuer gross. Denn wenn man auch die Buchstaben eines Krankheitsnamens oder Heilmittels gelesen, so galt es, die wörtliche Bedeutung und den ärztlichen Sinn aufzufinden. Ebenso gross, wie die Schwierigkeit, ist der Gewinn für die Geschichte der Heilkunde.

Es war allerdings selbstverständlich, dass G. Ebers, ein Nichtarzt, nicht gleich beim ersten Angriff jede Krankheit richtig zu deuten vermochte; ich habe ihm meine Ansichten, die in einigen Punkten von den seinigen abweichen, vorgelegt und vielfach seine Billigung geunden.

---

[1]) Ebenso schon bei Haeser, G. d. M. 1867, S. 18, der Galen's Text falsch citirt. *Πᾶσαι λῆροι εἰσί.* Und auch noch bei Lüring (Die über die medicinischen Kenntnisse der alten Aegypter berichtenden Papyri, Leipzig 1888, — ein verdienstvolles Werk.) Mit Curt Sprengel (Gesch. der Arzneikunde, Halle 1800) wird ein billig Denkender nicht rechten. Er war ein grosser Gelehrter. Aber damals konnte man noch kein Wort, keinen Buchstaben der ägyptischen Sprache lesen! Das falsche Citat hat übrigens Haeser aus Sprengel entnommen und noch weiter ver—ändert.

[2]) 1300 Jahre vor Archimedes hatten sie eine vorzügliche Kreisrechnung ($\pi = 3{,}15$). Unser Jahr stammt von den Aegyptern.

[3]) Die Hauptquelle ist bekanntermaassen Clemens Alexandrin. (200 n. Chr.). Vergl. Op. ex rec. G. Dindorf. Oxonii 1859, Vol. III, p. 157 (Stromat. l. VI, c. IV, § 37): *δύο μὲν οὖν καὶ τεσσαράκοντα αἱ πάνυ ἀναγκαῖαι τῷ Ἑρμῇ γεγόνασι βίβλοι· ὧν τὰς μὲν τριάκοντα ἓξ τὴν πᾶσαν Αἰγυπτίων περιέχουσας φιλοσοφίαν οἱ προειρημένοι ἐκμανθάνουσι, τὰς δὲ λοιπὰς ἓξ οἱ παστοφόροι ἰατρικὰς οὔσας περί τε τῆς τοῦ σώματος κατασκευῆς καὶ περὶ νόσων καὶ περὶ ὀργάνων καὶ φαρμάκων καὶ περὶ ὀφθαλμῶν καὶ τὸ τελευταῖον περὶ γυναικείων.* — Vergl. Horapoll. Hierogl. I, 38. *Ἔστι δὲ παρὰ τοῖς ἱερογραμματεῦσι καὶ βίβλος ἱερὰ καλουμένη ἀμβρὴς δι' ἧς κρίνουσι τὸν κατακλισθέντα ἄῤῥωστον πότερον ζώσιμός ἐστι ἢ οὔ, τοῦτο ἐκ τῆς κατακλίσεως ἀῤῥώστου σημαιούμενοι!* Es dürfte doch noch erst zu beweisen sein, dass die Angabe des Clemens und die des Horapollo sich auf dieselbe Schrift beziehen. Dass aber die Lage des Kranken ein wichtiges Zeichen darstellt, hat schon C. Sprengel betont und wird jeder bestätigen. Ich erinnere mich noch sehr gut daran, wie Traube seine klinischen Vorträge mit hippokratischen Sätzen belebte. In seinem berühmtesten Werke (*προγνωστικόν*) verweist Hippokrates den Arzt erst auf das Gesicht, dann sogleich auf die Lage des Kranken. — Zu des Jamblichus Zeit (im 4. Jahrh. n. Chr.) existirten griechische Umschreibungen der sogenannten hermischen Bücher, die aber nicht ganz zuverlässig zu sein schienen. De mysteriis Aegypt. VIII, 4, p. 160. *Τὰ μὲν γὰρ φερόμενα, ὡς Ἑρμοῦ, Ἑρμαϊκὰς περιέχει δόξας, εἰ καὶ τῇ τῶν φιλοσόφων γλώττῃ χρῆται· μεταγέγραπται γὰρ ἀπὸ τῆς Αἰγυπτίας γλώσσης ὑπ' ἀνδρῶν φιλοσοφίας οὐκ ἀπείρως ἐχόντων.*

[4]) Wir haben zwei spätgriechische Machwerke des sogenannten Hermes Trismegistos. Ideler, Phys. et med. graec. min. Vol. I. XXVI und XXXII. Berolin. 1841.

[1]) Das bekannte *Ἕλληνες, ὑμεῖς ἀεὶ παῖδές ἐστε, γέρων δὲ Ἕλλην οὐδείς· οὐ γὰρ ἔχετε μάθημα χρόνῳ πολιόν* ist von Clemens Alex. (Str. I, 15, 69, Vol. II, 56) nach dieser Richtung hin erörtert worden.

[2]) Vol. II, 62. *ἰατρικὴν δὲ (ἐπινοῆσαι) Ἄπιν Αἰγύπτιον αὐτόχθονα πρὶν ...* Apis bedeutet verborgen. — Ausserdem schreibt Clemens den Aegyptern zu die Erfindung der Geometrie, der Jahresrechnung, der Lampen und der Reinheit in den Heiligthümern.

[3]) Man vergleiche die während des Drucks meiner Arbeit erschienene Aegyptologie von H. Brugsch mit Erman's Aegypten und beide mit G. Ebers' Cicerone.

[4]) Pap. Rhind, ein mathematisches Handbuch der alten Aegypter, herausgegeben von Eisenlohr, Leipzig 1877. Unter einem der Hyqsos Könige aus einem älteren Buche abgeschrieben. Vgl. Erman, Aegypt. p. 487. „Der Inhalt eines Kreises wird bestimmt, indem sie vom Durchmesser ein Neuntel abziehen und den Rest mit sich selbst multipliciren.“

Hierzu möchte ich folgendes bemerken. Wir setzen den Inhalt des Kreises

$$J = r^2\pi = r^2 \times 3,14\ldots$$

Führen wir die altägyptische Regel aus, so erhalten wir

$$\left(2r - \frac{2r}{9}\right)^2 = 4r^2 - \frac{8}{9}\cdot r^2 + \frac{4}{81}r^2$$

$$= r^2\left(4 - \frac{8}{9} + \frac{4}{81}\right) = r^2\,(4 - 0{\cdot}9 + 0{\cdot}5)$$

$$= r^2 \times 3,15.$$

Wir dürfen aus dem Wortlaut der Regel schliessen, dass sie zunächst zwischen dem eingeschriebenen Quadrat des Kreises, welches zu klein ist, und zwischen dem umgeschriebenen, welches zu gross ist, ein mittleres Quadrat gesucht haben, das annähernd gleich gross sei.

Das eingeschriebene Quadrat hat die Seite $1,_4\,r$, das umgeschriebene 2r. Die Aegypter wählten nicht das Quadrat von der Seite $1,_7\,r$, was am nächsten lag, sondern das richtigere von der Seite nahezu gleich $1,_8\,r$.

Nach G. Ebers ist seine Handschrift (108 Seiten in hieratischer Schrift, prachtvoll geschrieben) das hermetische Buch von den Arzneimitteln, das Clemens von Alexandrien erwähnt;[1] sie ward sicher während der Regierungszeit der XVIII. Dynastie, spätestens um 1500 v. Chr. geschrieben;[2] sie ist ein Sammelwerk, worin auch sehr alte und etliche fremdländische Recepte Aufnahme fanden; die Maasszeichen, welche neben den Namen der vorgeschlagenen Medicamente stehen, beziehen sich theils auf Hohlmaasse, theils auf Gewichte.

Dank der vortrefflichen Uebersetzung und Erläuterung des Abschnittes über die Augenkrankheiten aus Papyrus Ebers, welche Georg Ebers geschaffen, vermag der Arzt jetzt dieses älteste[3] Buch über Heilkunde, welches tausend Jahre vor Hippokrates geschrieben ist, bequem zu lesen.

Er kann sich ein Urtheil über den Charakter des Buches bilden, wenn auch er nicht verlangen darf, sofort jede Krankheit oder gar jedes Heilmittel zu verstehen.

Es handelt sich um eine Sammlung von Recepten, die genau beschrieben sind, während von den Krankheiten meist nur der Name angegeben wird.

Wir haben aus der alten Litteratur ähnliche Werke, namentlich von den Griechen. Man vergleiche aus des Galenus Werk über die Heilmittel nach topographischer Anordnung den Abschnitt über die Augenkrankheiten; oder, da die weitschweifige Redseligkeit dieses Schriftstellers zu sehr gegen die herbe Kürze des alten Aegypters absticht, die kürzeren Darstellungen, die uns unter dem Namen der Hausmittel (*εὐπόριστα*), sowohl in der Galenischen, als auch in der Oribasischen Sammlung hinterlassen sind. Vor allem aber dasjenige von Dioscorides, das ja allerdings von den meisten für unecht gehalten wird (wie das Galenische sicher ein späteres Machwerk ist), aber von Meyer in seiner Geschichte der Botanik doch auf jenen vortrefflichen Schriftsteller zurückgeführt wird, der zweifellos (sei es mittelbar, sei es unmittelbar) aus ägyptischen Quellen geschöpft hat.

Auch in diesen alten Hausbüchern der Heilkunde finden wir ganz kurz gefasste Krankheitsnamen oder Begriffe und nach jedem eine lange, ja langweilige Reihe von Heilvorschriften; eine gewisse Ordnung der Krankheiten, aber kein fertiges oder abgerundetes System.

Eines scheint mir zweifellos, dass wir bei der Deutung der Krankheiten des Papyrus stets die einfachsten Annahmen machen müssen; wir können, wenn wir den Inhalt der griechischen Litteratur von Hippokrates bis Joannes Actuarius berücksichtigen, den ältesten Schriftstellern die Kenntniss nur derjenigen Krankheiten zutrauen, welche klare Zeichen besitzen: sei es subjective, die der Kranke einfach angeben, sei es objective, die der Arzt leicht wahrnehmen kann.

Unsere ägyptische Schrift beginnt folgerichtig mit den bei der häufigsten Augenkrankheit, dem Bindehautkatarrh, vorkommenden drei Hauptsymptomen, der Röthung des Auges, der Absonderung des Auges, der Schwellung des Auges. Diese drei Zeichen werden gesondert, jedes für sich abgehandelt, wie ja auch bei den alten Griechen abgerundete, einheitliche Krankheitsbilder vermisst werden. Die Sonderung war um so mehr gerechtfertigt, als in einzelnen Fällen der katarrhalischen Bindehautentzündung die Röthung, in anderen die Absonderung, in noch anderen die Schwellung mehr in den Vordergrund tritt. (Uebrigens soll auch gleich bemerkt werden, dass unser Buch sofort darnach den Fall anführt, dass die nämliche Krankheit bald mit diesem, bald mit jenem Zeichen verbunden sein kann.)

1.[4] Ich glaube also, dass „das Wachsen des krankhaften im Blut in dem Auge“ dasselbe bedeutet wie in unserer Sprache: Krankhafte Röthung des Auges von Blutüberfüllung (bei Katarrh). Die

[1] Lüring widerspricht, da die von Diodor (I, 82) und Clemens erwähnten Canones erst später zusammengestellt seien; aber Ebers hält seine Ansicht aufrecht.

E. Meyer ist der Meinung, dass das Buch im Anfang des neuen Reiches unter einem noch unbekannten Hyqsoskönige nicht nur geschrieben, sondern auch verfasst sei. Lepsius hält den Papyrus für eine Abschrift, schon wegen der Meisterschaft der Schrift selber.

Alle sind einig über das Alter und die Wichtigkeit des Papyrus.

[2] Aus dem auf der Rückseite der ersten Pagina aufgezeichneten Kalender hat man die Entstehungszeit der Handschrift bestimmt. (1553 bis 1550 v. Chr.)

[3] Der von Brugsch herausgegebene Berlin. Papyr. medicinischen Inhalts soll früher verfasst, aber später geschrieben sein, als Pap. Ebers.

[4] Durch die fortlaufenden Ziffern suche ich die Zahl der verschiedenen Krankheiten oder Symptome, welche unser Buch gesondert aufführt, festzustellen. Ich werde auf diese Zahl noch später zurückkommen und bemerke noch, dass in einer Receptsammlung, die allmählich im Laufe der Zeit zusammengestellt worden ist, dieselbe Krankheit gelegentlich mit einem neuen Recept wiederkehrt: dasselbe finden wir auch in jenen griechischen Büchern.

Heilmittel sind Natron und Weihrauch, welche auch von den Griechen gegen ähnliche Zustände angewendet wurden.

2. Das „Wasser darin“ (im Auge) ist die thränige Absonderung, und wird mit Weihrauch, Myrrhen und Bleisalz bekämpft.

3. „Das Wachsen“ ist ein stärkerer Fall des Bindehautkatarrhs, mit Schwellung, und wird zunächst mit einer Salbe aus Natron, Mennige, Grünspan und Honig behandelt.

Ich finde eine genügende (wiewohl nicht vollständige) Uebereinstimmung mit den drei gradweise verschiedenen Begriffen der Griechen[1] *τάραξις ὀφθαλμία, φλεγμονή* und glaube nicht, dass wir mit Georg Ebers die Krankheit 2 mit Hydrophthalmus und 3 mit Staphylom übersetzen müssen. Der Begriff des Hydrophthalmus war den alten Griechen unbekannt.

Für die dritte Krankheit wird noch eine weitere Behandlung angegeben: „Darauf sollst du für ihn bereiten: Oel, Wachs, Schminke, Auslese vom Weihrauch, grüne Bleierde, Holzpulver, Weihrauchkörner, Gänseschmalz, Bodensatz von grüner Bleierde, Stibium, je 1 Ro,[2] Oel 1 Hin,[2] mache damit Umschläge 4 Tage lang, damit (der Kranke) nicht stark leide.“

4. Jetzt folgen Mittel gegen „die Verschleierung im Auge.“ (tχn[3] m mrt.) Die Aegyptologen haben mit Recht den Dioscorides herbeigezogen, — *τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις* (m. m. I, 129); aber auch die folgende Stelle desselben (de parabil. m. VL) verdient Beachtung: *τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις, ἄργεμα καὶ νεφέλια καὶ ἀχλῦς.* Denn hier sehen wir, was er unter den Verdunkelungen (Beschattungen) der Pupille versteht: es sind entzündliche Hornhauttrübungen (*ἄργεμα*),[4] die ja fast ebenso häufig vorkommen wie Bindehautkatarrhe, und die darnach zurückbleibenden nebligen und wolkigen Trübungen. Dies ist nun unzweifelhaft dasjenige, was der naive Beobachter zumeist und zuerst als Trübung des Auges wahrnehmen muss (wiewohl es ihm sicher ebenso gegangen ist, wie es heute noch dem Laien und dem Studenten geht, gelegentlich Trübungen in der Pupille und vor derselben, Star und Hornhautfleck, zu verwechseln). Von dieser Krankheitsgruppe ist hier die Rede.

Im ersten Beginn der Entzündung wird Sumpfwasser empfohlen, am 2. Tage Honig mit Stibium.[5]

„Wenn es blutig ist,“ d. h. mit Röthung des Auges verbunden (4 a): Honig mit Stibium, 2 Tage lang Umschläge zu machen.

„Fällt Wasser daraus häufig,“ d. h. wenn das Auge dabei thränt (*ῥεύματος ἐπιφορά*, 4 b): ein anderes Mittel aus Grünspan, Weihrauch, gekochtem Papyrus, Akazienharz, Stibium, Wasser.

5. Es ist ein Hauptverdienst von G. Ebers, nachgewiesen zu haben, dass die alten Aegypter das Triefauge kannten, benannten, behandelten. Mir ist nicht zweifelhaft, dass hierher die Fälle gehören, welche wir heutzutage als Trachom oder ägyptische Augenkrankheit bezeichnen.

Ueber diese Krankheit betaë kann gar kein Zweifel obwalten, da dieselbe dasjenige Deutzeichen[6] (den regnenden Himmel) hat, welches überhaupt das Niederrinnen von Flüssigkeit bedeutet, und da biti im Koptischen das Triefauge bedeutet. Natürlich dürfen wir nicht so naiv sein, genaueres über die Krankheit und ihre Häufigkeit von unserem alten Receptsammler zu erwarten. Sein Mittel enthält Grünspan, Myrrhen, Zwiebeln, Gazellenkoth, Oel u. a. m. Er empfiehlt auch, das Mittel mit der Feder eines Geiers einzupinseln. Es ist erstaunlich, wie sehr schon in diesen frühen Zeiten die örtliche Behandlung in den Vordergrund tritt.

Ganz natürlich scheint es, dass er die stärker absondernden Formen (das Triefauge) von den einfacheren (dem Wässern und Thränen, No. 2) abgesondert hat; die Griechen hatten eigentlich nur den Begriff der *ὀφθαλμία* (gelegentlich noch den der *φλεγμονή*); Blennorrhöe ist ein neues und schlechtes Wort.

6. Dagegen dürfen wir uns nicht wundern, dass nun auf einmal von dem Augenschmerz (uχdu m mrtë) die Rede ist. (Eine Salbe aus Stibium und Dinte, d. h. Kohle, ist das Heilmittel.) Mehrere der bisher beschriebenen Krankheiten sind schmerzhaft, und Schmerz ist eigentlich nicht ein besonderes Augenleiden. Aber auch bei den Griechen wird der Schmerz der Augen öfters, so zu sagen, objectivirt; es steht das Wort sogar geradezu für Augenleiden: so schon in dem berühm-

[1] Vgl. die von mir herausgegebene Augenheilkunde des Joann. Akt. und mein Wörterbuch der Augenheilkunde unter Ophthalmie. *τάραξις* ist etwa traumatische Bindehautröthung, *ὀφθαλμία* Bindehautkatarrh, *φλεγμονή* eitrige Bindehautentzündung. Darauf folgt noch *ῥεύματος ἐπιφορά* = Hornhaut- und Regenbogenhautentzündung. Vgl. Krankheit 4.

[2] 1 Ro = 0,141 Liter.
1 Hin = 0,456 Liter.

[3] tχn wurde auch der Obelisk genannt.

[4] So wurden die kleinen Herde am Rande der Hornhaut genannt, die heutzutage als die phlyktänulären Bildungen bezeichnet werden.

[5] Hier steht msdemt, nicht mstmt oder msdmt mêat. Ersteres kann nach Ebers Bleivitriol gewesen sein; das „ächte“ (mêat) aber Stibium.

[6] „Diese werden hinter das lautlich ausgeschriebene Wort gestellt und zeigen an, welcher Begriffskategorie es angehört.“

ten Aphorismus des Hippokr. VI, 31 Ὀδύνας ὀφθαλμῶν ἀκρητοποσίη ἢ λουτρὸν ἢ πυρίη ἢ φλεβοτομίη ἢ φαρμακοποσίη λύει.

7. „Ein anderes zum Eröffnen Gesichts, nach dem Schlaf auf die Augen zu geben. (Ricinus und Stibium).“ Das sind Mittel zur Stärkung der Augen, wie sie Tausende von Menschen noch heute gebrauchen, z. B. Romershausen'sche Essenz. Dieselbe besteht aus Fenchel und Alkohol. Fenchel gehörte schon zu Galen's Zeiten zu den ὀξυδερκικά. (XII, 738, von Largus erfunden.) Galen selber ist stolz auf sein eigenes Mittel εἰς ὑγίειαν ὀφθαλμῶν. (XII, 727).

8. Recht schwierig ist „seq t'fd n mert“. Unser berühmter Herausgeber übersetzt „für das Stillicidium der Pupille oder das Hypopyon.“ Schade, dass das Hypopyon nie tröpfelt, sondern eine ganz zähe Masse ist, was ja ein Aegyptiologe nicht zu wissen braucht. Lüring übersetzt das Zusammenziehen, Verdunkeln, ὑπόχυμα, τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις. Beides möchte ich nicht annehmen.

Wir waren bereits im Text von der Bindehaut zur Hornhaut, zu dem was vor der Pupille ist, vorgedrungen, und kommen nunmehr in die Tiefe des Auges. Die Verengerung und Verschliessung der Pupille war schon den alten Griechen ganz gut bekannt; es sind dies die Folgen der so zahlreichen Entzündungen der Regenbogenhaut. (Hippokr. Praedict. II, 28 κόραι γωνίας ἔχουσαι. Galen VII, 93 φλεγμοναὶ ἐν τῷ ῥαγοειδεῖ Aët. VII νή· φλεγμονῇ τοῦ ῥαγοειδοῦς.) Die alten Griechen nannten die Verengerung (Verschliessung) der Pupille mit Sehstörung stets φθίσις und betrachteten die letztere zusammen mit der ἀτροφία, dem Schwund des Augapfels, der in den schlimmen Fällen der φθίσις folgt. In meinem Wörterbuch der Augenheilkunde habe ich zahlreiche Stellen gesammelt; nur zwei will ich hier anführen: Φθίσις ἐστὶ μείωσις τῆς κόρης μετὰ ἀμαυρώσεως. Ἀτροφία ἐστὶ μικρότης ὅλου τοῦ ὀφθαλμοῦ μετ' ἀμαυρώσεως. (Galen XIX, 435.) — Ἡ φθίσις. πάθος ἐστὶ τῆς κόρης στενουμένης καὶ ἀμαυροτέρας καὶ ῥυσσοτέρας γινομένης. (Paull. Aeg. p. 77, (Basil 1538). Seq t'fd ist φθίσις κόρης, nach dem Wortlaut kann es dies gut bedeuten. Seq heisst zusammenziehen. Ebers schrieb mir, dass diese Erklärung sehr annehmbar sei. Die Krankheit hat das Deutzeichen des Schlimmen (ein Krokodil) und wird mit häufigen Umschlägen einer Lösung von Salpeter und Ebenholzspähnen behandelt. — Ebenholz ist bei Dioscorides, I. 129, ein Mittel zur Klärung der Pupillen. (Das, was in und vor derselben trübt, wird hier zusammengeworfen; kommt auch gelegentlich zusammen vor.) Und Plin., nat. hist. 25, 11, preist Ebenholz gegen albugo und caligo.

9. Folgt die Verkalkung in den Meibom'schen Drüsen. (Stein in den Augen, uḥet m mrtë.) Der erfahrene Arzt kann gelegentlich ein hartes Korn, das weisslich und halbdurchscheinend ist, aus den Meibom'schen Drüsen durch leichten Druck entfernen; häufiger durch Anritzen. Das fremdartige, steinige der Bildung musste schon den ältesten Beobachtern auffallen, wenn es auch nicht gerade zu häufig vorkam. Mir scheint, dass hiervon der Name Hagelkorn hergenommen ist, während man ihn später auf das gewöhnlichere Product derselben Drüsen übertragen hat, das weich ist und nichts vom Hagelkorn besitzt. (Def. med., Galen XIX 437 χάλαζα' ἐστι χεγχρώδης συστροφὴ κατὰ τὸ βλέφαρον καὶ λίθιασίς ἐστι τὸ αὐτό.)

Die Mittel dagegen sind Stibium, Mennige, Bleierde, Natron.

Also gegen scheinbar Verschiedenes dasselbe. Aber verschreiben nicht auch wir die nämliche Zinklösung für Bindehautkatarrh und für Hagelkorn?

10. Sehr klar ist die weisse Narbe der Hornhaut bezeichnet, sḥt' mit dem causativen s, das Weissmachen.

Hier lernen wir, wie alt manche Namen der Heilkunde sind; λεύκωμα (Galen, Paull., Akt.) kommt von λευκόω ich weisse; albugo (Plinius) ist weniger bezeichnend.

Das Mittel, welches der Aegypter anwendet, Schildkrötenhirn mit Honig, auf die Augen zu legen, wird ebenso wirken, wie unser Einstreuen von Calomel, durch die Zeit, die hier ebenso viel hilft, als die Kunst. Das hat schon Hippokr. gewusst (Praedict. II, Kühn I, 214: αἱ δὲ ἐκ τῶν ἑλκέων οὐλαὶ πᾶσαι ὠφελέεσθαι καὶ ὑπὸ τῶν χρόνων καὶ ὑπὸ τῆς τέχνης).

(Schluss folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Carl Fraenkel und Rich. Pfeiffer. Mikrophotographischer Atlas der Bacterienkunde. Dritte und vierte Lieferung. 8⁰. Berlin, Hirschwald, 1889. Ref. Carl Günther.

Von dem mikrophotographischen Atlas der Verfasser, dessen erste beide Lieferungen in No. 19 dieser Wochenschrift (p. 383) besprochen wurden, sind die 3. und 4. Lieferung, welche die Tafeln 11—21, resp. die Photogramme No. 21—42 enthalten, erschienen. Die beiden Lieferungen beschäftigen sich ausschliesslich mit den Milzbrandbacillen. Dieselben werden uns zunächst im frischen Milzbrand-Mäuseblut im hängenden Tropfen vorgeführt; von demselben Präparate sind dann nach gewissen Zeitintervallen weitere Aufnahmen angefertigt, welche das Auswachsen der Bacillen zu langen Fäden und die Sporenbildung veranschaulichen. Auch die künstliche Färbung der Sporen im Trockenpräparat wird dargestellt. Die nächsten Photogramme beschäftigen sich mit dem Aussehen der Milzbrandcolonie auf der Platte (schwache, stärkere Vergrösserung, Klatschpräparat) und mit dem Aussehen der Stichkultur. Es folgen dann gefärbte Ausstrichpräparate (Gewebssaft mit Milzbrandbacillen) bei verschieden starker Vergrösserung, dann ebenso Schnittpräparate, Leber, Niere, Lunge von Maus und Meerschweinchen; hier sehen wir auch einen Lungenschnitt von einem an Inhalationsmilzbrand zu Grunde gegangenen Meerschweinchen (Präparat von H. Kühne in Wiesbaden). Die drei folgenden letzten Photogramme sind von ganz besonderem Interesse: Milzsaft vom Meerschweinchen, welches der Infection mit abgeschwächtem Milzbrand (deuxième vaccin) erlag; wir sehen hier die für die Infection mit diesem Virus charakteristische Anordnung der Bacillen in langen Fäden. Ferner ein Ausstrichpräparat vom Frosch mit Leukocyten, in deren Innerem in Degeneration begriffene Milzbrandbacillen liegen (Phagocyten). Endlich Blut vom Milzbrandfrosch (Präparat von W. Petruschky in Göttingen).

Die Photogramme dieser Lieferungen schliessen sich in ihrer Schönheit denen der ersten Lieferungen an und werden dazu dienen, dem Atlas neue Freunde zu erwerben.

E. Peiper. Untersuchungen über die Perspiratio insensibilis unter normalen und pathologischen Verhältnissen. 69 Seiten, 1 Tafel, 3 Abbildungen. Wiesbaden, Bergmann, 1889. Referent Fürbringer.

Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, durch exacte Untersuchungen die Ergebnisse der früheren Forschungen auf dem Gebiete der perspiratorischen Hautfunction zu festigen und zu erweitern, weil er glaubt, dass ihre Kenntniss nicht nur für das richtige Verständniss dieser oder jener Krankheitsvorgänge (trockene, brennende, kühle, ödematöse Haut etc.), sondern auch für die Würdigung gewisser therapeutischer Maassnahmen von Werth sei.

Gegenüber den sicheren Resultaten früherer Experimentaluntersuchungen (deren litterarische Nachweise ausführlich gegeben werden), als welche die Zusammensetzung des Perspirationsproductes aus Wasser und kleinen Mengen von Kohlensäure, sowie die ungleichmässige Betheiligung einzelner Hautbezirke an der unmerklichen Ausscheidung gelten können, hat Verfasser unter Verwendung sinnreicher Modificationen früherer Apparate, deren Construction im Original einzusehen ist, und unter Aufwendung eines wahren Bienenfleisses in Bezug auf die Zahl der — genau tabellirten — Einzelversuche folgende Ergebnisse der Hauptsache nach gefördert.

Die rechte Körperhälfte weist eine stärkere Perspiratio insensibilis auf, als die linke, n. b. an symmetrischen Stellen. Die Tagescurve der perspiratorischen Hautfunction steigt vom Vormittag bis Mitternacht unter leichten Schwankungen (Nahrungsaufnahme!) erheblich an, wird durch Hunger vermindert, desgleichen bei acut febrilen Krankheiten (Typhus, Pneumonie) und Zuckerharnruhr, hingegen bei Phthise erhöht. Einen sehr bedeutenden Einfluss übt die Temperatur der umgebenden Luft, welcher Factor alle anderen Einwirkungen (Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Körperwärme, Barometerstand, Puls, Athmung u. s. w.) übertrifft und vollständig compensiren kann. Starke Schweisssecretion, Muskellähmung vermindern, reizende Einreibungen, warme Bäder, vermehrte Muskelarbeit, Hauthydrops, psychische Erregungen erhöhen die insensible Hautperspiration. Ganz schwankend ist ihr Verhalten bei Nephritis. Insbesondere hatten die unterdrückten Functionen der Niere eine, wie gemeinhin vorausgesetzt wird, vicariirende Steigerung des insensibelen Maassverlustes durch die Haut nicht zur Folge.

Mit der Begründung dieser Ergebnisse hat Peiper nicht ein abgeschlossenes Ganzes, sondern ein Fragment einer Arbeit liefern wollen, „deren zahlreiche Lücken ein reiches Feld zu weiteren Forschungen und Beobachtungen geben mögen.“

Auch wir glauben, dass mit einer zweckentsprechenden praktisch-klinischen Verwerthung der geförderten Resultate kaum der Anfang gemacht worden ist, können nichtsdestoweniger nicht umhin, das Studium des Inhaltes der vorliegenden Broschüre als einer eingehenden wissenschaftlichen Exegese des bislang Erreichten bestens zu empfehlen.

VIII. Journal-Revue.

Physiologie und Physiologische Chemie.

3.

E. Brand. Nervenendigungen in der Hornhaut. Arch. f. Augenheilk. XIV. p. 267.

Brand härtete den ganzen Bulbus in 4—5% Chromsäurelösung und machte dann horizontale Schnitte durch die Cornea. Er fand weder einen subepithelialen noch intraepithelialen Endplexus; nach ihm stellen die sogenannten Rami perforantes die letzten Endigungen der Hornhautnerven dar und tragen die Nervenendorgane in Form von Endkolben.

Misiewicz. Ueber die Innervation der Niere. Nowiny lekarskie Nr. 3, 4, 5. 1889.

Ausser den bis jetzt bekannten Quellen versorgen das Nierengeflecht nach Verfassers Untersuchungen noch folgende Nerven: 1. Der Pneumogastricus vagi. Derselbe giebt einen Ast ab zwischen der Aorta thoracica und Plexus splenicus in der Höhe des Plexus coeliacus. 2. Die Plexus capsulares medius et inferior. 3. Ramus anastomoticus pl. spermat. ad plex. renalem.

In den Nierenkelchen und der Rindensubstanz verlaufen die Nervenästchen parallel zu den Gefässen, sie verlieren dabei nicht an Dicke, theilen sich dichotomisch oder astartig und liegen hauptsächlich auf der vorderen Fläche der Gefässe. Beim Uebergang aus der Rinden- in die Marksubstanz begleiten die Nerven gewöhnlich die dickeren Gefässe und sind hier mit knopfartigen Anschwellungen versehen. In der Marksubstanz gehen die Nerven plötzlich in Primitivfibrillen über, welche ein zartes Nervennetz derart bilden, dass jedes Nervennetz, welches aus einem dickeren Nervenzweige entsteht, eine einzelne Bertinische Pyramide versorgt. Die Marksubstanz besitzt sowohl vasomotorische als auch sensible Gebilde. Die ersteren fand Verf. beim Menschen auf den Gefässwänden, die letzteren in den Nieren des Kalbes, und zwar in der Gestalt der sogenannten Sensibilitätsplatten. In den Nieren des Frosches bilden die Primitivfibrillen in der Marksubstanz ein zartes Netzgeflecht auf einer bindegewebigen Unterlage. Die Primitivfibrillen zeigen dabei lancettartige Erweiterungen und endigen in den intercellularen Räumen. In der Marksubstanz der Nieren beim Menschen kommen spärliche, granulöse, apolare Geflechte, welche grössere Nervenstämme begleiten. — Obiger Arbeit hat Verf. sechs instructive Tafeln beigefügt. v. Swiecicki (Posen).

O. Lesshaft. Ueber die Bedeutung der Bauchpresse für die Erhaltung der Baucheingeweide in ihrer Lage. Anatomischer Anzeiger No. 27 u. 28. 1888.

Verf. definirt in seiner interessanten Arbeit den Begriff der Bauchpresse abweichend von der landläufigen Auffassung zunächst dahin, dass er unter dieser Bezeichnung begreift:

1. Das Zwerchfell (oben), 2. die Bauchmuskeln und ihre aponeurotischen Scheiden (vorn und seitlich), 3. die Wirbelsäule, die langen Rückenmuskeln und Lumbalmuskeln (hinten), 4. Kreuz- und Steissbein, die beiden Beckenknochen und die Muskeln des Beckenausganges und Damms (unten). Er kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Die Bauchhöhle ist in mechanischer Hinsicht als eine den Gelenken analoge Höhle anzusehen; 2. die darin befindlichen Eingeweide werden in ihrer Lage durch den atmosphärischen Druck, Adhäsion und Muskelthätigkeit erhalten; 3. den auf diese Weise wirkenden Kräften erweisen sich als Gegenkräfte: das Gewicht der Baucheingeweide, die Reibung bei ihrer Bewegung und die Elasticität dieser Organe; 4. alle barometrischen Veränderungen können nur durch verstärkte Muskelthätigkeit compensirt werden, während unter den Gegenkräften die Elasticität alle Veränderungen compensirt; 5. die Bauchpresse ist nur als ein Widerstandsorgan anzusehen, welches desto stärker wirken muss, je grösser die Kraftäusserung der Muskeln der Eingeweide sein wird. Vermindert sich die Thätigkeit der Bauchpresse, so kann die Muskulatur der Eingeweide nur mit erhöhter Spannung wirken, was immer mit einem grossen Verlust an Nahrungssäften verbunden ist.

Verf. vertritt ferner die Anschauung, dass die Peritonealhöhle trotz der abdominalen Oeffnung der Tube einen geschlossenen Hohlraum darstellt. Es passiren hier wohl Spermatozoiden und farbige Flüssigkeit diffundirt hierher von der Uterushöhle, aber beim Aufblasen der Gebärmutter dringt die Luft nicht in den Eileiter, da dieser durch seine Falten vollständig geschlossen wird. Die Muskeln des Beckenausganges (Sphincter und Levator ani) sind beim Weibe stärker entwickelt als beim Manne und haben dort eine grössere Bedeutung für die Erhaltung der Beckeneingeweide in ihrer Lage. Sobald die Muskulatur der Bauchwände schwach wird, kommen alle hysterischen Erscheinungen zur Beobachtung, welche auch bei Beweglichkeit aller parenchymatösen Organe beobachtet werden. Alle diese Erscheinungen sind mit Obstipation und schwachen Contractionen des graviden Uterus verbunden. In praktischer Beziehung meint Verf., zur Kräftigung der Beckenbodenmuskulatur könne das moderne Massiren und Elektrisiren nur vorübergehend beitragen, radikale Wirkung sei nur von systematischer Uebung der Bauchmuskulatur zu erwarten. Rubinstein.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.

6.

P. Ernst (Heidelberg). Ueber den Bacillus xerosis und seine Sporenbildung. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 4, 1888, p. 25—46. Mit 1 Tafel.

Der Autor studirte an einem Krankheitsfalle den bei der Xerose der Conjunctiva gefundenen „Bacillus xerosis". An der Hand einer besonderen Färbungsmethode (kurze Färbung mit Löffler'scher Methylenblaulösung über der Flamme bis zur Dampfbildung, Abspülen in Wasser, Nachfärben in Bismarckbraun) hält er die Existenz der Sporenbildung bei dem genannten Bacillus für wahrscheinlich. „Sporen"-haltige Bacillen, an Seidenfäden angetrocknet, zeigten sich nach 7 Tagen noch entwickelungsfähig.

A. Neisser. Versuche über die Sporenbildung bei Xerosebacillen, Streptokokken und Choleraspirillen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, p. 165—196.

Der Autor hat umfangreiche Versuche angestellt, die sich auf die etwa existirende Sporenbildung der Xerosebacillen und ihnen nahestehender, aus der Vagina, aus dem Ulcus molle gezüchteter Bacillen beziehen. Neisser publicirt seine Untersuchungen aus Anlass der vor kurzem in der Zeitschrift für Hygiene erschienenen Arbeit von P. Ernst. Obgleich ein absolut bindender Beweis bisher fehlt, so hält Neisser doch eine endogene Sporenbildung in dem Xerosebacillus für existirend. Zur Darstellung der „Sporen" wurden die Präparate in erwärmtem Carbolfuchsin gefärbt, in 1%iger wässeriger Schwefelsäure kurz abgespült und in Methylenblau nachgefärbt. Die „Sporen" werden roth, das übrige blau. Uebrigens unterscheiden sich diese „Sporen" von den sonst bekannten Dauersporen durch ihre ganz besondere Affinität zu den Anilinfarben und ferner dadurch, dass ihr Auftreten nicht an die Erschöpfung des Nährbodens geknüpft ist. „Sporen"-freie Culturen herzustellen gelang nicht. Immer waren „Sporen" vorhanden. Die Culturen waren, 4 Tage bis 3½ Monat an Fäden angetrocknet, noch übertragbar. An Streptokokken und Choleraspirillen konnte Sporenbildung nicht nachgewiesen werden.

P. Ernst (Heidelberg). Ueber Kern- und Sporenbildung in Bacterien. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, 1889, p. 428—486. Mit 2 Tafeln.

Der Verfasser hat an mehreren Bacillenarten (Wurzelbacillus, Bacillus cyanogenus, Bacillus fluorescens putidus, Buttersäurebacillus) systematische Versuche darüber angestellt, wie sich dieselben in den verschiedenen Stadien der Entwickelung ihrer, unter verschiedenen Temperaturbedingungen gehaltenen, Culturen bei der Behandlung mit der Färbungsmethode des Verfassers (cf. das vorletzte Referat) verhalten. In den Stadien, in welchen die Bacillen auf diese Färbungsmethode reagiren, finden sich dann innerhalb des braun gefärbten Bacillenleibes dunkelblauschwarz (Mischwirkung von Methylenblau und Bismarckbraun) gefärbte Pünktchen, Kügelchen, Fleckchen, Körnchen. Es konnte dann manchmal nachgewiesen werden, dass bei weitergehender Entwickelung diese Körnchen ihre Fähigkeit, Methylenblau aufzunehmen, gradatim mehr und mehr verlieren; sie färben sich bald nur noch mattblau und endlich gar nicht mehr, nehmen dann aber Anilinfarben überhaupt nur bei der intensiven Behandlung mit den bekannten Sporenfärbungsmethoden an, d. h. sie haben sich mit einer sehr resistenten Hülle umgeben, sind Sporen im wahren Sinne des Wortes geworden. Die blaugefärbten Körner des früheren Zustandes, diese exquisit chromatophilen Dinge, glaubt Verf. als wahre Kerne ansprechen zu sollen, die vielleicht oder wahrscheinlich ein Vorstadium der Sporen sind. Verf. fand noch, dass Hämatoxylin sowie Kernschwarz diese „Kerne" ebenfalls durch eine besondere Tinction hervorheben, während wahre Sporen durch diese Mittel natürlich nicht gefärbt werden.

So ausserordentlich interessant die Beobachtungen des Verfassers und so bestechend die Schlussfolgerungen aus dem mit ausserordentlichem Fleisse zusammengetragenen Material sind, so muss es doch auffallen, dass der Versuch, eine der aufgestellten Theorie sich fügende Genese der Milzbrandsporen und der Sporen des Bacillus megaterium zu statuiren, vollständig gescheitert ist. An derartigen Bacillen aber, die typische endogene Sporenbildung besitzen, müsste sich doch zuerst eine Theorie bestätigen, die einem allgemein gültigen Gesetze der Sporenbildung entsprechen soll.

E. di Mattei. Ueber die Uebertragbarkeit der Tuberculose mittels des Schweisses der Phthisiker. Aus dem Institute für experimentelle Hygiene der Unversität Rom. Arch. p. l. sc. med. Bd. 12, 1888, p. 293—307.

Der Autor constatirte durch Versuche an Tuberculosekranken, dass der Schweiss der Phthisiker (im Krankenhause), ohne besondere Cautelen der Haut entnommen, Tuberculosebacillen enthält. Dieselben stammen aber von aussen und kleben nur zufällig der Haut an. Wird das Secret der Schweissdrüsen sorgfältig und nach vorhergehender Desinfection der Haut gesammelt, so zeigt sich dasselbe ausnahmslos frei von Tuberculosebacillen.

G. Frank. Ueber Cholera nostras. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, 1888, p. 207.

Der Autor macht die kurze Mittheilung, dass die Untersuchung von sieben reinen Fällen von Cholera nostras niemals die Finkler-Prior'schen Kommabacillen, überhaupt keine specifischen Bacterien im Darminhalt auffinden liess. Carl Günther.

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Entwicklungsgang im Preussischen Medicinalwesen.

Von Dr. A. Wernich, Regierungs- und Medicinalrath in Cöslin.

(Schluss aus No. 37.)

Weder Einträchtigkeit noch Befriedigung blickt uns aus der Stellung der Association, der centralisirten Vereine zu dem durch die Reichsgesetzgebung bisher Erreichten entgegen, nachdem die Parole: „Hinaus aus der Gewerbeordnung“ ausgegeben worden ist. Schroffe Gegensätze tauchen auf aus den Coalitionen der bisher Vereinslosen, — Gegensätze, die keineswegs jedoch Halt machen an der Umfriedigung des Aerztevereinsbundes, sondern die auch innerhalb der Mauern einem Wiederhall begegnet sind und ferner begegnen werden.

Es standen sich ja von Anfang an zwei Strömungen im Aerztevereinsbunde gegenüber, deren eine, unter Führung von H. E. Richter, zunächst nur die Befreiung des ärztlichen Standes von allen Fesseln, von allen Verpflichtungen gegen den Staat ausgesprochen wissen wollte, während die andere es betonte, dass die dem ärztlichen Stande gemeinsam obliegenden Aufgaben nur durch organisch geregelte Beziehung der Aerzte zum Staat erfüllt werden könnten. Zum ersten Ausdruck gelangte diese Divergenz der Anschauungen auf dem II. deutschen Aerztetage (1874), auf welchem die einschlägigen Richter'schen Resolutionen mit 2531 gegen 1445 Stimmen abgelehnt wurden.

Seit jener Zeit ist kein Aerztetag vergangen, auf welchem nicht, sei es in selbstständiger Berathung, sei es bei Gelegenheit anderer Fragen, diese principielle Differenz zum Ausdruck gelangt wäre, deren vorläufigen Abschluss die Annahme des Entwurfs einer deutschen Aerzteordnung am 1. Juli 1882 in Nürnberg bezeichnet.

Eine solche Standesordnung als gemeinsamer Wille, den jeder Einzelne anerkennt, sollte nicht nur zur Abgrenzung von Elementen dienen, welche das Publicum — des gleichen Erwerbes wegen — möglicherweise und irrthümlich mit den wirklichen Aerzten confundirt; sie sollte vielmehr bewirken, dass seitens des Staates die Organisation als geschlossenes Ganze, als Körperschaft, anerkannt werde. Der Staat sollte seinerseits verlangen dürfen: eine genügende allgemeine und specielle Vorbildung — die Integrität der Standesangehörigen — die Verpflichtung zur Theilnahme an den allgemeinen sanitären Maassregeln; — und er sollte dafür (noch neben der Freizügigkeit, — Freiwilligkeit der Hülfeleistung, — freien Vereinbarung des Honorars): — Ausschliessliche Berechtigung zur Bezeichnung als Arzt, zu wichtigen Operationen und zur Verordnung differenter Arzneien, wie auch zur Behandlung in Heilanstalten, zur Anstellung in jedem öffentlichen Dienst — und endlich die Errichtung einer Vertretung durch ärztliche Delegirte (Kammern) bei Gesetzesvorbereitungen und bei den Verwaltungsbehörden gewähren.

Es ist in unser aller frischer Erinnerung, dass, wie einige andere deutsche Regierungen, auch Preussen das zuletzt aufgeführte Theilstück der Standesbestrebungen in's Leben gerufen hat; — und ebenso gegenwärtig ist uns auch die Absage der Reichsregierung mit Bezug auf den Wunsch, schon jetzt ihrerseits dazu beizutragen, dass die centralisirte Association umgewandelt werde in einen organisirten Stand, eine Art „Corporation“. Hoffentlich ist jedermann, der diese Umwandlung wünscht oder betreiben hilft, klar über die Bedeutung des einen und des anderen Modus vivendi. Corporationen in dem Sinne, wie man Erfahrungen über sie hat, sind abgeschlossene und abschliessende Kreise. Niemand, der sich zur Körperschaft und ihrer Angehörigkeit bekennt, darf hinein- oder heraustreten nach seinem Willen. Ihre Grenzlinien gegen jenen Interessenschutz, welchen man als „Bannlinie der Zunft“ zu bezeichnen pflegt, sind an allen Stellen ungeheuer fein. — Wann und wo hat es Zünfte, hat es Corporationen gegeben, welche einem in der Freiheit der Forschung aufgezogenen strebsamen Nachwuchs die Möglichkeit gewährleisten konnten, zur rechten Zeit, nach eigener Wahl neue Bahnen des Wissens zu eröffnen, neue Wirkungskreise zu finden? — mit einem Wort, sich Ziele zu setzen, welche für jede junge Kraft die unentbehrlichen Triebe der Weiterentwickelung sind und für alle Zukunft bleiben werden. — Wolle doch jeder, der den Stand zu reformiren strebt, bedenken, dass die am wenigsten befriedigenden Gesetze immer dann gemacht wurden, wenn dem Rufe: es müsse doch etwas geschehen, — allzu bereitwillig Gehör geschenkt wurde.

An die Stelle dieses unbestimmten Dranges, der sich vergeblich mit dem Druck der hinter ihm drängenden Misère zu entschuldigen strebt, eine aufrichtige, wenn auch keineswegs rein optimistische Anerkennung des Erreichten zu setzen, — das unbestimmte Etwas, das geschehen soll, das X der ewig Unzufriedenen aufzulösen in die klaren Ziele einer Arbeitstheilung zwischen dem Reich und dem Staate, den Bildungsanstalten und der Berufswahl, dem Einzelnen, der ständischen Vertretung und den freien Vereinigungen — erscheint des gefestigten und gehobenen Standes würdiger, als an die Staatshülfe heranzutreten mit der Forderung: „Jeder müsse von seiner Arbeit leben können“. Reformatorische Begeisterung, — sie dürfte wohl rein materiellen Beweggründen noch nie und nirgend entsprungen sein.

Bei aller nicht in Abrede zu stellenden Schwierigkeit, die heikeln Pflichten des Gelehrtenthums mit den groben Aufgaben der Selbsterhaltung in Einklang zu bringen, hat der ärztliche Stand an innerem Reichthum mit dem Aufschwung der Wissenschaft erheblich zugenommen. In der allerletzten Zeit glauben Viele einen gewissen Rückgang, ein Zurücktreten der idealen Bestrebungen zu bemerken, aber auch mit dem stärkeren Interessenkampf, einer Theilerscheinung des Zeitgeistes, entschuldigen zu können. Von berufenen Seiten hört man warnen: warnen besonders vor dem immer fluthartiger aufschwellenden „Amerikanismus.“

In Deutschland pflegt man mit Recht die Anschauungen, welche den meisten amerikanischen Aerzten eigen sind, als handwerksmässige zu bezeichnen und mit einer nicht ganz kleinen Selbstgefälligkeit daran zu erinnern, dass unter den deutschen Aerzten eine Auffassung herrscht, welche sich mit dieser auch nicht entfernt vergleichen lasse. Hieran ist nun soviel richtig, dass die Mehrheit der deutschen Aerzte ihren Beruf nicht handwerksmässig betreibt, dass sie den demselben beiwohnenden idealen Charakter zu schätzen und hochzuhalten noch nicht verlernt hat.[1])

Um aber dieser Weise, den Beruf auf der Höhe zu erhalten, gerecht zu werden, giebt es kein schwächlicheres Mittel, als eine wirthschaftliche Unmündigkeit überall an den Tag zu legen. Man sollte das nicht, wie so oft geschehen, als Hingabe an den Plutokratismus brandmarken, wenn Reformbestrebungen nach der Richtung zu Gehör gebracht werden, den Aerzten Ordnung in ihren Geschäftsregistern, ein geregeltes und beschränkteres Credit- und ein auf ungefälschter Etatisirung aufgebautes Haushaltssystem, vor allem auch ein geeinigtes Vorgehen gegen wirkliche betrügerische Absicht und durch einen althergebrachten Schlendrian förmlich heilig gesprochene Prellerei zu empfehlen. Als Maassstab für die Humanität, welche die Aerzte täglich und stündlich in vielerlei Gestalt ausüben, können unmöglich — sei es allein oder auch nur hauptsächlich — die Gratisleistungen der Aerzte angesehen werden. Da die Humanität stets dastehen wird als allgemeine menschliche Tugend, welche jeder Gebildete so ausgiebig oder so mangelhaft übt, wie er sie begreift, so hat kein Stand ein besonderes Privileg auf sie, kein Beruf eine ihm eigenthümliche Verpflichtung, human zu sein. Freiwillig sich in den Dienst der Menschenliebe zu stellen oder Arbeitsleistungen für Schächerlöhne hingeben — wird niemand das Gleiche nennen wollen. Ein anderes ist es auch sicher, wenn wirthschaftlich ungünstig gestellte Einzelne oder deren Verbände sich ärztliche Hülfe für einen mässigen festen Preis sichern, oder wenn Krankencoalitionen unter Zahlungsfähigen den Preis der ärztlichen Hülfeleistung so niedrig wie möglich drücken, wenn die Kranken ihrerseits Amerikanismus treiben und förmliche „Trusts“ bilden unter den Formen wahrer Verschwörungen gegen die Aerzte: Verschwörungen, denen selbst das Mittel recht ist, die Unterbietungsconcurrenz noch durch Heranziehung nichtapprobirter Heilbeflissener zu steigern. Hier darf der Arzt nicht als humanes Einzelwesen sich erdrücken lassen. Hier ist die Coalition das einzige Mittel, ist es die segensreichste Aufgabe der Vereinigungen, Klarheit in das Wirrsal der Auffassungen im Publicum zu bringen. Wer will denn noch ein Heilmonopol, einen Numerus clausus für die Aerzte? Es giebt Fälle, in denen Laienhülfe allein zu erhalten, also nicht etwa bloss erwünscht, sondern unumgänglich ist. Nicht einmal die gutmüthige, auf missverstandener Nächstenliebe beruhende, beständig im vorwitzigen Anschlage liegende Pfuscherei will man bekämpfen, — schon deshalb nicht, weil sie die seltene Ausnahme bildet. Es giebt kaum solche Pfuscher, welche sich ehrlich auf den Standpunkt der Gewerbeordnung stellen. Aber auch bei dem so nöthigen Kampf mit dem beutegierigen, völlig gewerbsmässigen Betrüger fehlt es noch an der nöthigen Klarheit und Mündigkeit. Wenn die innere Festigung unseres Associationswesens gefördert würde, wenn die Aerztevereine ihre Reformaufgabe in einer Organisation erblickten, um der Gesetzgebung bestimmte Thatsachen vorzuführen, das zu einer nothwendigen Ergänzung des § 263 St.-G.-B. erforderliche Material gesichtet vorzulegen, dann würden die Hauptschläge gegen die simpeln wie gegen

[1]) Allerdings hört man auch von wohlwollenden Beobachtern hervorheben, dass im Laufe der letzten Jahre verschiedene Anzeichen dafür hervorgetreten sind, dass der Handwerksgeist nicht mehr so selten unter den deutschen Aerzten anzutreffen ist wie früher; ja, es scheint im Interesse unseres Standes sowohl wie des Publikums geboten, auf diesen Punkt, der sich in Zukunft in einer für beide Theile noch empfindlicheren Höhe geltend machen könnte, anmerkungsweise aufmerksam zu machen.

Die handwerksmässige Gesinnung zeigt sich zunächst in der echt amerikanischen, jeden idealen Schimmers baren Auffassung, welche die Uebernahme einer Behandlung vorwiegend aus dem zu erwartenden Ertrage beurtheilt. Man könnte vielleicht glauben, dass es zunächst die jüngeren, durch die ausserordentliche Concurrenz bedrängten Mitglieder des Aerztestandes wären, welche sich an ihrem so erhabenen Berufe in dieser Weise versündigten. Dem ist leider durchaus nicht so: da giebt es ältere auf der Höhe der Situation und des Erfolges stehende Herren, giebt es viele sogenannte Professoren, denen die zu Grunde liegende Gesinnung in Fleisch und Blut überzugehen beginnt.

Eine handwerksmässige Gesinnung tritt ferner in dem Unterschiede hervor, der seitens mancher renommirter Aerzte für die Krankheit eines Armen und Zahlungsunfähigen etwa in der Poliklinik und die nämliche Krankheit eines zahlungsfähigen Privatpatienten statuirt wird. Man redet hier nicht von solchen Unterschieden in der Behandlung, welche Pflichtwidrigkeiten enthalten und eventuell der richterlichen Ahndung oder auch nur der Bezeichnung als Kunstfehler unterliegen, — man hat vielmehr solche im Auge, welche der Remedur durch das Gesetz, ja selbst der Rüge und Ahndung durch die Standesvertretung zwar unerreichbar sind, aber gleichwohl die Berufspflichten in schwerer Weise verletzen können. Der Wahrheit die Ehre gebend muss man anerkennen, dass sich auch dieser Vorwurf in der Hauptsache keineswegs an die jungen Aerzte richtet, sondern dass es in erster Linie wiederum ältere schon anerkannte, ja irgendwie mit oder ohne Grund ausgezeichnete sind, deren Verhalten in dieser Beziehung zu gerechten und begründeten Ausstellungen Anlass giebt.

Nicht zuletzt zeigt sich das Eindringen der handwerksmässigen Gesinnung in der Art und Weise des Specialitätenbetriebes und in der Interesselosigkeit, welche sich gegenüber allem bekundet, das nicht mit dem Specialfach und dessen unumgänglichem Handwerkszeuge in direkter Verbindung steht. — Gerade, wer im Berufe des Arztes noch ein nobile officium erblickt, aber ihn liebt und hochstellt, wird es für geboten erachten, zu warnen und bei Zeiten darauf hinzuweisen, dass der Amerikanismus sich bereits in erkennbarem Maass Eingang zu verschaffen beginnt.

die complicirten Pfuscher zu führen sein, Gros und Centrum der letzteren der Schwere des Gesetzes unterliegen.

So könnte man sich die Vereine vorstellen unter dem Bilde einer Hochschule für die wirthschaftliche Ausbildung ihrer Mitglieder, deren eine Classe dann ganz selbstverständlich das gesammte Unterstützungs- und Hülfskassenwesen umfassen würde. Wäre dem so, dann fällt eine ganze Reihe von Reformfragen naturgemäss anderweitigen Instanzen zu; von den brennenden ganz besonders die Specialistenfrage, welche nur von den Unterrichtscorporationen, den medicinischen Facultäten, richtiggestellt und methodisch entschieden werden kann. Wer soll das Recht besitzen, sich als Specialisten zu bezeichnen? — Der dem auf Grund seiner Leistungen eine Facultät (nach der Approbationsprüfung) die Qualität eines Dr. Ophthalmologiae, Laryngologiae, Dermatologiae u. s. w. statt des jetzt so völlig bedeutungslosen Dr.'s „medicinae trinae et unius" rechtlich zuerkannt hat.

Die Universitätseinrichtungen sind — das liegt im Zuge der naturgemässen Entwickelung, wie wir sie zu erkennen vermögen — die Lichtseite unseres Medicinalwesens. Es ist, um das anzuerkennen, gleichgültig, ob man dieser bildlichen Vorstellung mehr eine ideelle Deutung unterlegt, indem man sich des warmen Wohlwollens erinnert, das diesem Zweige des preussischen Medicinaldepartements sein Gedeihen sichert; — oder ob man in rein materieller Denkweise nur ein paar Zahlen sich gegenwärtig hält, beispielsweise die 15 Millionen Mark ausserordentliche Bewilligungen für klinische Neubauten innerhalb der jüngsten 20 Jahre.

Ganz besonders sollten nach diesen Glanzseiten unserer Medicinaleinrichtungen sich aber die Blicke jener missvergnügten Radicalen richten, welchen freie Entwickelung des Standes noch immer gleichbedeutend däucht mit Lossagung von **allen** Verpflichtungen gegen den Staat.

Die Lehre und Pflege der medicinischen Wissenschaft und Kunst auf Kosten des Staates ist nichts Selbstverständliches. Man kann sie nur unter der Voraussetzung wirklich logisch, gesetzlich begründet und gerecht finden, dass die Früchte beider für alle Mitglieder des Staates nutzbringend und erreichbar werden. Ein völlig durchgeführtes Gewerbeprincip für die Anwendung der ärztlichen Kunst setzt auch für ihre Erlernung die entsprechende Grundlage (eine ähnliche etwa wie in den Vereinigten Staaten) voraus, und es wäre eine sichtliche Inconsequenz, nahezu eine Ungerechtigkeit, in Anstalten, die aus dem Vermögen der Gesellschaft, mit Staatseinkünften ausgestattet werden, Aerzte zu erziehen, deren Leistungen nur demjenigen heilsam werden sollen, der sie bezahlen kann. Nie könnte eine Berechtigung construirt werden, nicht allein die materiellen Mittel des Staats, — nein auch die lebendigen und todten Leiber der Gesellschaftsglieder als Nutzungsgegenstände einem Stande zu überantworten, dessen Fähigkeiten und Früchte dem Meistbietenden feilgeboten werden, wie eine beliebige Handelswaare. Wo die formlose Gewerbefreiheit statthaft befunden wird für die Anwendung der Kunst, da kann es mit ihrer Erlernung und Ausbildung nicht anders sein.[1]

Der Ansturm, zu reorganisiren, welcher vier Jahrzehnte hinter uns liegt, — er hatte seinen Grund, vielleicht eine volle Berechtigung in der falschen Stellung, welche eine frühere Verwaltungspraxis vielfach gegen die Aerzte eingenommen hatte, am meisten da, wo das Concessionsrecht dazu dienen sollte, die Aerzte mit theilweise unbilligen oder unnöthigen Standespflichten zu belasten, sie in die Bande der Bureaukratie zu schlagen, sie einer unerträglichen Aufsicht und Disciplin zu unterwerfen zu sanitätspolizeilichen Zwecken.

Aus der Zeit des polizeilichen Kampfes mit den offenen Feinden der öffentlichen Gesundheit sind wir aber in die Periode der vorsehenden Verwaltung des Gesundheitswesens hereingewachsen, und auf dem Boden, welchen der Reorganisationssturm berührte, gegenüber der freieren Richtung in der Staatsverwaltung sich festklammern zu wollen, das heisst: sich in einer Stellung verschanzen, nachdem der Feind längst abgezogen ist. Jede Selbstregierung eines staatlich anerkannten und lediglich durch die generose Mitwirkung des Staates bei seiner Ausbildung überhaupt möglichen Standes muss ihren Rückhalt doch immer an dem gesammten Staatsleben finden.

Die ganze Frage der Medicinalreform gehört in unserer Zeit der öffentlichen Gesundheit zu, deren Forderungen an das Gesammtleben und die Gesellschaft, an das Reich und an den Staat im wesentlichen formulirt sind: sie sind es auf der Grundlage unserer, der medicinischen Wissenschaft. Waren die Aerzte jedoch vordem mehr die theoretischen Träger der Entwickelung des Gesundheitswesens, so ist die Zeit, dass dem Arzt eine praktische Mitwirkung an der Vollbringung dessen, was die Hygiene zu leisten bereit ist, zusteht, jetzt bereits gekommen, nicht ohne auch neue Wirkungskreise, neue Arbeitsplätze zu eröffnen. Zu den Zukunftsbildern gehört jenes Zeitalter, welches den Arzt in die Verwaltung des Staates hineinruft unter Gleichberechtigung mit den juristisch vorgebildeten Verwaltungsbeamten.

In den meisten Rechtsgebieten des Deutschen Reiches hat die neue Justizgesetzgebung, sorgsam bedacht auf Erhöhung des Ansehens und der Machtbefugnisse des Richters, eine merkliche Hebung der Stellung desselben bewirkt. Der Arzt, welcher sich der Gunst der Reichsgesetzgebung nicht in gleichem Maasse zu erfreuen hatte, sieht sich in vielen Theilen Deutschlands aus gesicherter, hochgeachteter Stellung anscheinend verdrängt, anscheinend allen Kämpfen und Gefahren des durch die Freilassung der Praxis in's Ungemessene gesteigerten Wettbewerbes ausgesetzt. Unter gerechter Würdigung dieser Schwierigkeiten in der jetzigen Uebergangszeit, wird man dem ärztlichen Stande die Anerkennung nicht versagen, dass er sich noch immer durch Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue, uneigennütziges Streben und Wissenschaftlichkeit der Achtung werth beweist, welche der Beruf erheischt. An den Vorständen der Aerztekammern wird es sein, in Zukunft etwaigen Verletzungen der Pflichten und der Würde des Standes mit Ernst und Strenge entgegenzutreten und es nicht zuzulassen, dass der Stand unter das ihm zukommende Niveau sinke oder auch nur in öffentlichen Misscredit gebracht werde.

[1] Vgl. S. Neumann, Die öffentliche Gesundheitspflege und das Eigenthum p. 27 (93. 98).

X. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Arzneimittel.

Die **Kolanuss**. Der lehrreichen Schrift Schuchardt's in Gotha (Sep.-Abdr. aus d. Correspondenzbl. des ärztl. Vereins in Thüringen) über diesen Gegenstand entnehmen wir die nachstehenden Einzelheiten. Der Kolabaum, welcher schon im 12. Jahrhundert in arabischen Schriften Erwähnung findet, wurde im 16. Jahrhundert durch die Forschungen von Reisenden bekannt. Nach den Berichten derselben, die von zahlreichen Reiseforschern der neuesten Zeit bestätigt wurden, handelt es sich bei der Kola um ein werthvolles Reiz- und Genussmittel. Als Nahrungsmittel dürfte es wegen des hohen Preises kaum angewendet werden. Dagegen haben die Früchte die Eigenschaft, dem Wasser einen angenehmen Geschmack zu verleihen, auch die Speisen wohlschmeckender zu machen. Armitroux fand die Früchte auch zum Klären von Bier und Spirituosen geeignet, desgleichen soll ihnen auch die Eigenschaft zukommen, verdorbenes Fleisch wieder geniessbar zu machen. Eine weitere Bedeutung der Kolanuss liegt in ihrer Fähigkeit, ähnlich wie Coca, die Energie und Körperelasticität zu steigern. Endlich wird die Kola von den Eingeborenen als Aphrodisiacum angewendet.

Hinsichtlich der medicinischen Anwendbarkeit wird die Kola als Stomachicum, gegen Leberkrankheiten, als Erhaltungsmittel für Zähne und Zahnfleisch empfohlen. Von den chemischen Bestandtheilen der Kola kommt hauptsächlich der hohe Coffeingehalt in Betracht, daneben vielleicht Gerbstoff und Theobromin. Die übrigen Bestandtheile sind Zucker, Eiweiss, Cellulose, Amylum, Fette und fixe Salze. Danach würde die Kola Anwendung finden als Tonicum bei Herzschwäche, als Diureticum bei Neuralgieen, bei Fiebern und Herzschwäche, bei Consumptionskrankheiten, bei Dyspepsieen, chronischen Durchfällen, bei Cholera, endlich als Excitans und Exhilarans bei geistigen Depressionszuständen. Für die Anwendung der Kola würden sich folgende Formen empfehlen: Tinctur, Wein, Syrup, Essenz, Pillen, Elixir, Pastillen, Chocolade, Paste.

Weitere Untersuchungen über Kola sind von R. H. Firth (Practica f. Juli 1889) angestellt. Derselbe kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Die Kolanuss ist kein Nahrungs- sondern ein Heilmittel. 2) Die Wirkung derselben beruht auf einer Steigerung der Urinsecretion mit einer geringen Reduction der festen und einer ausgesprochenen Verringerung der Extractivstoffe. Die Stickstoffausfuhr wird nicht beeinflusst. 3) Die Kolanuss wirkt, rein und nicht zu alt, stimulirend auf das Nervensystem und vorübergehend auf das Herz. Sie verhindert ferner das Gefühl der Erschöpfung und physischen Depression bei Anstrengungen oder Hungern, indess ist die Eigenschaft nicht so ausgesprochen, wie einige Beobachter wollen. 4) Als Infus mit Milch und Zucker ist Kolapulver ein wirksamer Ersatz für Thee und Kaffee, besonders bei Neigung zu Diarrhöen. 5) Als Mittel bei Reconvalescenz nach schweren Krankheiten ist es nicht von grossem Werthe. 6) Der günstige Einfluss der Kola als Corrigens für schlechtes Wasser ist rein mechanischer Natur. Eine passende Form der Koladarreichung ist die Pulverform oder das Infus mit kochendem Wasser. Jedoch sollte die Nuss immer frich gepflückt genommen werden, obgleich diese Methode dem Kauen der trockenen Nuss für diätetische Zwecke etwas nachsteht. Dieses Kauen der Nuss muss anhaltend sein, da nur auf diese Weise genügende Wirkung erzielt wird.

Agaricinsäure. Die in den letzten Jahren als Agaricin oder als Agaricussäure therapeutisch verwendeten Producte erwiesen sich nach den Untersuchungen Hofmeister's (Arch. f. exper. Pathol. Bd. XXV) als unreine Producte. Die reine Agaricinsäure stellt ein weisses, seidenglänzendes, leichtes Krystallmehl dar, welches, unter dem Mikroskop betrachtet, aus vierseitigen tafelförmigen Krystallen besteht und aus absolutem Alkohol umkrystallisirt, sich in büschelförmig gruppirten Nadeln oder in Rosetten abscheidet. Der Schmelzpunkt liegt nach Hofmeister bei 138°. Die freie Säure ist in kaltem Wasser nur wenig, in kochendem ziemlich gut löslich. Aus der stark schäumenden Flüssigkeit scheidet sich beim Erkalten die Säure wieder in fein krystallinischem Zustande ab. Von denselben sind die Alkaliverbindungen leicht löslich, die schweren Metallsalze dagegen unlöslich. Oertlich zeigt die Agaricinsäure stark reizende Eigenschaften, welche sich bei subcutaner Injection in ausstrahlender Entzündung mit Ausgang in Eiterung und bei innerlicher Darreichung grösserer Dosen (0,5—1,0) in Erbrechen und Durchfall zu erkennen giebt. Bei Kaltblütern ruft Agaricinsäure allmählich zunehmende Lähmung, Schwächung, Herzthätigkeit und Herabsetzung resp. gänzliche Unterdrückung der Hautsecretion hervor. Ein durch Muscarin in Stillstand versetztes Froschherz vermag durch Agaricinsäure nicht wieder zum Schlagen gebracht zu werden. Bei Warmblütern kommt es wegen der langsamen Resorption zu keinen schweren Erscheinungen. Bei subcutaner oder intravenöser Injection der löslichen Natronverbindung werden Vagus- und Gefässcentrum zuerst erregt, dann gelähmt. Der Tod erfolgt nach voraufgegangenen Convulsionen durch Athmungsstillstand, bei künstlich respirirten Thieren infolge der bedeutenden Blutdruckserniedrigung. — Die Beeinflussung der Schweisssecretion ist keine centrale, sondern Folge einer Wirkung auf den secernirenden Apparat. Für die Praxis ergiebt sich aus den Untersuchungen Hofmeister's folgendes: 1) Für therapeutische Zwecke ist reine Agaricinsäure zu verwenden; 2) Die Furcht vor brechen- oder durchfallerregender Wirkung ist bei interner Anwendung reiner Agaricinsäure übertrieben. Auf der Professor Kahler'schen Klinik wurden Dosen von 0,05 zumeist, Dosen von 0,02—0,03 ausnahmslos gut vertragen. Da die antihydrotische Wirkung erst allmählich auftritt, so kann man durch wiederholte kleine Dosen die nach einmaliger grosser Dosis entstehenden Unannehmlichkeiten verhüten. Subcutane Injectionen sind wegen der örtlichen Reizungen zu vermeiden. (Therap. Monatsh., Junih. 89).

Ural. Dr. Gustavo Poppi beschreibt unter dem Namen Ural ein bei der Zusammenwirkung von Chloralhydrat und Urethan entstehendes Product und empfiehlt es als ausgezeichnetes Hypnoticum, das in den gewöhnlichen Dosen einen tiefen Schlaf von längerer Dauer und intensiver, als die übrigen Hypnotica hervorbringt. Er hebt hervor, dass die Anwendung des Mittels keine unangenehmen Nebenwirkungen und in therapeutischen Dosen keine Veränderung des Blutdrucks hervorruft. Erst wenn toxische Dosen gegeben werden, ist dies das Zeichen, durch welches sich die Vergiftung am deutlichsten ausspricht. Kein Unbehagen oder Schwächegefühl beim Erwachen wird durch Ural hervorgerufen, auch der mehrtägige Gebrauch ist nach Poppi frei von Unzuträglichkeiten. In verschiedenen Fällen von Herzkrankheiten, Hysterie und anderen Nervenaffectionen wurde es mit bestem Erfolg gegeben, selbst da, wo andere Hypnotica sich unwirksam erwiesen hatten.

Santoninoxim, ein Ersatzmittel des Santonin. Coppola (Repert. de Pharmacie) stellt die Theorie auf, dass die ungünstigen Symptome, welche manchmal der Verabreichung des Santonin folgen, von einem durch den Wurm hervorgerufenen Intestinalkatarrh herrühren, bei dessen Anwesenheit nämlich eine vermehrte Bildung von Milchsäure stattfindet, welche die Lösung und demgemäss auch die Absorption des Santonin begünstigt. Er empfiehlt daher die Anwendung des Santoninoxim, einer krystallinischen Substanz, welche weniger rasch absorbirt wird und nicht toxisch wirkt, und welche er gleich wirksam gefunden hat, wenn man die doppelte oder dreifache Dosis verabreicht. Dieses Santoninoxim erhält man, wenn man in einer alkalischen Flüssigkeit Hydroxylamin auf Santonin einwirken lässt (The Therap. Gazette 1889, Augusthft.). Ba.

— **Keuchhustenbehandlung.** Schilling (Münch. med. Wochenschrift No. 29) hat 62 Keuchhustenfälle bei Kindern im Alter von 10 Wochen bis zu 12 Jahren mit **Chloroformwasserinhalationen** behandelt, und zwar mit befriedigendem Erfolg. In den Dampfkessel des Apparats wird ein Esslöffel warmen Wassers gebracht, dem anfänglich doppelt soviel Tropfen zugesetzt werden, als das Kind Jahre zählt. Tritt nach 8tägigem Inhaliren keine Besserung ein, dann werden je 3mal so viel Tropfen zugesetzt. Der Patient muss schon vor Beginn des strömenden Dampfes, wenn das sich erwärmende Wasser das Chloroform schon theilweise austreibt, einathmen. Die Sitzung dauert, bis alles verdampft ist, inhalirt wird 4mal täglich. Meist schreitet nach wenigen Tagen die Krankheit nicht weiter fort. Nach 8 Tagen werden die Anfälle seltener und schwächer, in 50% hört nach 14 Tagen das convulsivische Stadium auf, in einem Falle dauerte das krampfhafte Husten bis in die 5. Woche, 28 Fälle traten nach der zweiten, 21 nach der dritten in's katarrhalische Stadium. Antipyrin liess öfter ganz im Stich, öfter wirkte es prompt. Auch als Gurgelwasser bei Diphtherie (5—20:1000 Wasser) hat sich das Chloroformwasser bewährt. Die erste Inhalation soll der Arzt selbst leiten und auch später einmal dieselben controlliren.

— **Die Pigmentation der Schwangeren** verliert sich nach v. Monier (Monatsh. f. prakt. Dermatologie No. 21, 1888) unter Anwendung der folgenden Salbe:

Rp. Ol. Cacao
Ol. Ricini aa 75,0
Zinc. oxyd. pur. 0,30
Hydrarg. praec. alb. 0,12
Essent. Rosae q. s.
M. D. S. Früh und Abends anzuwenden.

XI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Nach dem Geschäftsbericht des Vorstandes des deutschen Apothekervereins für 1888/89 dürfte das Erscheinen eines neuen Textes der kaiserlichen Verordnung vom 4. Januar 1875 über den Verkehr mit Arzneimitteln nahe bevorstehen. Zur Umgestaltung dieser kaiserlichen Verordnung sind aus Interessentenkreisen mehrfache Abänderungsvorschläge gemacht worden. Dieselben betrafen in erster Linie eine bessere Abgrenzung zwischen dem geschäftlichen Betriebe der Apotheken einerseits und der Droguenhandlungen andererseits, und sodann namentlich auch den jetzt, im Gegensatz zu den sonst peinlich genauen Vorschriften, auffallender Weise ganz freigegebenen Handel mit den massenhaft neu auftauchenden Mitteln, über deren Wirkung oft ebensowenig eingehende Erfahrungen vorliegen, wie Wege und Methoden zu ihrer sachgemässen Prüfung angegeben oder gar vorgeschrieben sind. Nach dem Geschäftsberichte wird man kaum fehlgehen in der Annahme, dass die vorgebrachten Gründe für die Aenderungsvorschläge in Erwägung gezogen und wenigstens theilweise berücksichtigt wurden. Ferner wird berichtet, dass die zuständige Behörde der Erwägung näher getreten sein soll, ob nicht künftig als Vorbedingung für den Eintritt in den Apothekerberuf das Bestehen der Maturitätsprüfung zu fordern sei.

— Unter dem Vorsitz von Geh. Medicinalrath Dr. Kanzow (Potsdam) tagte am 11. und 12. September die VII. Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins. Den Vortrag, mit welchem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich die Verhandlungen eröffnete, konnten wir bereits in der vorigen und in dieser Nummer zum Abdruck bringen. Ueber die weiteren Vorträge und Referate werden wir in der nächsten Nummer berichten. Der Vorstand des Vereins wurde für das nächste Jahr wiedergewählt.

— Rostock. An Stelle des Prof. Dr. Zehender, welcher seinen Abschied genommen hat, ist Dr. Berlin aus Stuttgart zum ordentlichen Professor für Augenheilkunde ernannt worden.

— Königsberg i. Pr. Die Universität ist von einem schweren Verlust betroffen. Der bekannte Augenarzt Prof. Dr. J. Jacobson ist am 14. d. Mts. gestorben. Wir behalten uns vor, über den Lebensgang dieses hochverdienten Forschers, Lehrers und Arztes demnächst näher zu berichten.

— Strassburg. Am Sonnabend, den 14. d. M., begann der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege unter dem Vorsitz von Andreas Meyer (Hamburg) seine Verhandlungen. Unterstaatssecretair Schraut und Bürgermeister Back begrüssten die zahlreiche Versammlung im Namen der Regierung und der Stadt, Prof. Dr. Strohl Namens des ärztlich-hygienischen Vereins für Elsass-Lothringen. Den ersten Vortrag hielt Geh. Medicinalrath Dr. Krieger (Strassburg) über die hygienischen Verhältnisse und Einrichtungen in Elsass-Lothringen. Den übrigen Theil der Sitzung füllte die Discussion über die aus der vorigen Versammlung herübergenommene Frage der Maassregeln zur Erreichung gesunden Wohnens aus. Die Vorschläge der Commission gelangten mit einer kleinen Abänderung zur Annahme. In der nächsten Nummer beginnen wir den ausführlichen Bericht über die Verhandlungen.

— Heidelberg. Die ophthalmologische Gesellschaft hat den Beschluss gefasst, im kommenden Jahre wegen des zu Berlin stattfindenden internationalen medicinischen Congresses ihre Sitzungen ausfallen zu lassen und bei Kenntnissgabe des Beschlusses den Wunsch zu äussern, dass die Mitglieder der ophthalmologischen Gesellschaft sich recht zahlreich an dem internationalen medicinischen Congresse betheiligen mögen.

— Professor Dr. Deutschmann in Hamburg hat den Gräfepreis für seine Arbeit Ophthalmia migratoria erhalten.

— Wiesbaden. An Stelle des als Professor der Hygiene nach Prag berufenen Dr. F. Hueppe ist Dr. G. Frank, ehemaliger Assistent am hygienischen Institut in Berlin, in den Lehrkörper des Unterrichtslaboratoriums des Geheimen Hofrathes Prof. Dr. Fresenius in Wiesbaden eingetreten.

— Französische Bevölkerungsstatistik vom Jahre 1888. Im Jahre 1888 wurden 276 848 Ehen, 4 708 Scheidungen, 882 639 Geburten und 837 867 Todesfälle in die Civilstandsregister eingetragen. Der natürliche Zuwachs der Bevölkerung aus dem Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle betrug 44 772 Personen gegen 56 356 im Jahre 1887. Dabei ist zu bemerken, dass an dem Zuwachs pro 1888 Ausländer mit 11 314 Personen theilnahmen, wäre also Frankreich nur von Franzosen bewohnt, so hätte sich der Zuwachs gegen das Vorjahr um ein Viertel verringert. Gegen 1887 haben sich alle Ziffern vermindert, nur die Scheidungen haben zu genommen: 1887 notirte man 278 056 Ehen, 3 636 Scheidungen, 899 333 Geburten, 842 797 Todesfälle. Nach den Daten von 1888 kamen auf 1000 Einwohner 7,2 Ehen, 23,1 Geburten und 21,9 Todesfälle. (Lyon méd.)

— Mit Bezugnahme auf die Arbeit von Dr. Leo in No. 29/30 dieser Wochenschrift über Bulimie möchten wir folgende kleine Notiz unseren Lesern nicht vorenthalten, die wir einer Schrift von Bergel, Die Medicin der Talmudisten, Berlin 1885, entnehmen. Es wird da unter den im Talmud genannten Krankheiten aufgeführt: „בולמוס Heisshunger, Wolfshunger, βουλιμως, ein krankhaftes quälendes Gefühl des Hungers, welches, unbefriedigt, nicht selten zur Ohnmacht führt. Einen derartigen Hunger erlaubten die Talmudisten sogar an dem grossen Versöhnungsfasttage sogar mittels sonst nicht erlaubten Speisen zu stillen. Das Mittel gegen diese Krankheit soll der blosse Honig, oder fettes Fleisch, reines Weizen- oder Gerstenmehl mit Honig sein. Der Gelehrte R. Jose entriss während eines solchen Anfalles einem Hirten sein Brod und sättigte sich damit (Joma 83 2).“

— Cholera. In Mesopotamien ist die Seuche in den ursprünglich ergriffenen Ortschaften (Schatra, Nasrié) erloschen, bezw. in rascher Abnahme, hat sich aber den Euphrat aufwärts sowie nördlich längs der Diala an der persischen Grenze verbreitet. Auch in Buschir, am persischen Golf, sowie in Schuster am Karun (Persien) ist die Seuche ausgebrochen. — In Ostindien kamen in der Woche vom 21.—27. Juli d. J. in Calcutta 19 Choleratodesfälle zur Anzeige. In Bombay wurden in der am 8. August endigenden Woche 18 Choleratodesfälle gemeldet.

— Universitäten. Freiburg i. B. Der Privatdocent Dr. Max Knies ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Tübingen. Die Privatdocenten, Titularprofessoren DDr. H. Vierordt und Wagenhäuser wurden zu a. o. Professoren ernannt. — Krakau. Dr. Pietrowsky hat sich als Privatdocent für Physiologie habilitirt.

XII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt II. Cl. a. D. Dr. Roland, bisher Garnisonarzt in Posen, den Königl. Kronenorden II. Cl., dem Oberstabsarzt II. Cl. a. D. Dr. Buch, bisher Garnisonarzt in Danzig, dem Oberstabsarzt II. Cl. a. D. Dr. Kiesow, bisher Bataillonsarzt des 2. Bataillons 1. Hannoverschen Inf.-Regts. No. 74, dem ordentl. Professor in der medic. Facultät der Universität Halle, Dr. Eberth, dem San.-Rath Dr. Hoffmann zu Leer den Rothen Adlerorden IV. Cl., sowie dem prakt. Arzt und Badearzt Dr. Ritscher den Königl. Kronenorden IV. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Marx in Wanfried ist zum Kreis-Physikus des Kreises Fulda, der prakt. Arzt Dr. Heydloff zu Erfurt ist zum Kreiswundarzt des Kreises Erfurt, der prakt. Arzt Dr. Kluge in Steinheim zum Kreiswundarzt des Kreises Höxter ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Mattersdorf in Hermsdorf, Dr. Breitbach in Gebhardshain, Dr. Gietermann in Bad Laubach, Winckler in Andernach, Dr. Spindler in Oberbiber. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gruhn von Oberbiber nach Neuwied, Dr. Kuehne aus Holland nach Zörbig, Dr. Kantorowicz von Schönewalde nach Forst, Dr. Kroecher von Ortrand nach Rhaden, Marine-Ass.-Arzt Dr. Buschau von Berlin nach Wilhelmshaven, Dr. Arens von Norden nach Jemgum, Dr. Schwarz von Görlitz nach Rietschen, Kr.-Phys. a. D. Dr. Massmann von Saarbrücken nach Görlitz. — Verstorben sind: Die Aerzte: Danziger in Hermsdorf. — Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Wreschen und Schmiegel, die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen.

2. Bayern (Münch. med. Wochenschr.) Ernannt: Bez.-A. II. Cl. Dr. K. Pöhlmann in Kirchenlamitz zum Bez.-A. I. Cl. in Bamberg II. — Gestorben: Bez.-Ger.-A. Med.-R. Dr. A. Hug in Neu-Ulm.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 39. 26. September 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Beziehungen der Retrodeviationen des Uterus zur Schwangerschaft.[1])

Von **A. Martin.**

Die Würdigung der Retrodeviationen des Uterus ist in dem letzten Jahrzehnt im Gegensatz zu der übermässigen Werthschätzung der vorhergehenden Zeit eine wesentlich einfachere geworden. Je weiter die Diagnose und Therapie der Geschlechtskrankheiten der Frau über den Uterus hinaus sich ausgebreitet hat, um so mehr bricht sich die Ansicht Bahn, dass die Lageveränderungen wesentlich durch ihre Complicationen für die Trägerin bedeutungsvoll werden.

Eine Ausnahme machen für viele heute noch die Beziehungen, welche die Retrodeviationen zur Frage der Conception und Schwangerschaft haben, d. h. sowohl in dem Sinne des Zustandekommens der Schwangerschaft bei retrovertirt oder retroflectirt liegendem Uterus, als in dem des Verlaufs der Schwangerschaft im retrovertirten und -flectirten Organe.

Bezüglich des ersteren Punktes behaupten die meisten Lehrbücher heute, dass ein wesentlicher Unterschied bestehe zwischen den sogenannten angeborenen und den erworbenen Retroversionen und -Flexionen, wobei natürlich die Flexionen als die viel bedeutungsvolleren erscheinen, nicht bloss wegen ihrer Symptome, sondern auch wegen der Unfähigkeit der Conception.

Während bei den angeborenen Retrodeviationen jetzt noch die Conceptionsfähigkeit bezweifelt wird, werden die erworbenen schon (in einem bemerkenswerthen Gegensatz zu früher) als weniger hinderlich bezeichnet.

Ich selbst habe, in der Schule meines Vaters E. Martin erzogen, lange an den Grundsätzen festgehalten, die er in seiner Monographie über die Neigungen und Beugungen des Uterus nach vorn und hinten (Berlin 1871, II. Aufl.) niedergelegt. In der weiteren Thätigkeit bin ich aber in manchen Punkten zu anderen Anschauungen gekommen, ganz besonders muss ich das hervorheben in Bezug auf die Beziehung der Retrodeviationen zur Conception. Unter einem Material von 17 229 poliklinischen gynäkologischen Kranken, die ich in den $12^1/_2$ Jahren des Bestehens meiner eignen Poliklinik gesehen habe, sind 79 Fälle von Retroflexio uteri gravidi verzeichnet. Unter den circa 7000 gynäkologischen Privatpatienten desselben Zeitraums finden sich 42 Fälle. Somit unter 24 000 gynäkologischen Kranken 121 Fälle von Retroflexio uteri gravidi.

Es erscheint mir von untergeordnetem Werthe, procentualische Verhältnisse auszurechnen: dazu bedürfte es sehr eingehender Würdigung aller einschlägigen Fragen. Ganz besonders vermeide ich es hier auszurechnen, auf wie viel Fälle von Retrodeviation überhaupt diese 121 Fälle von Gravidität kamen. Der Grund dafür ergibt sich aus den weiterfolgenden Betrachtungen.

Ich möchte für jetzt dieses Material nur benutzen, um nach zwei Richtungen die Frage nach den Beziehungen der Retrodeviation zur Schwangerschaft zu beantworten.

A. Ist die Retrodeviation, speciell ihr höchster Grad, die Retroflexion, wirklich ein so ernstes Hinderniss für das Zustandekommen einer Schwangerschaft?

B. Ist die Gefahr, welche aus der Schwangerschaft im retroflectirten Uterus entspringt, so erheblich, wie sie entsprechend den früheren Zusammenstellungen auch heute noch erachtet wird?

[1]) Nach einem auf dem Congress der Amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft in Boston verlesenen Vortrage.

A. Unter den 121 Fällen von Retroflexio uteri gravidi finden sich:

I. 27 Fälle, in denen die Gravidität eingetreten ist bei angeborener Retroflexion. 10 dieser Fälle sind unter dem poliklinischen Material verzeichnet. Hier ist bei unzweifelhafter erster Schwangerschaft, ohne dass die Anamnese den geringsten Anhalt geboten hätte für eine plötzliche Retroflexion des vorher normal gelagerten schwangeren Uterus, die Retroflexio uteri gravidi 1 mal im 2., 8 mal Ende des 3., 1 mal Ende des 4. Monats constatirt worden. Der Fall von Retroflexio uteri gravidi am Ende des zweiten Monats war noch dadurch bemerkenswerth, dass ein perimetritisches Exsudat zunächst die Diagnose sehr erschwerte.

Bei den 17 Fällen der Privatpraxis wurde 4 mal bei der ersten Untersuchung der Uterus geschwängert und retroflectirt gefunden, 1 mal im 3., 2 mal im 4. Monat, 1 mal im 5. Bei 13 Patienten war die Retroflexion festgestellt worden, theils vor der Verheirathung, theils nach längerer steriler Ehe.

Gerade diese 13 Fälle sind aber für die Deutung des Werthes der Retroflexion für das Zustandekommen einer Schwangerschaft besonders wichtig. In allen 13 Fällen bestanden z. Th. sehr heftige Uterinkatarrhe, mit Tubenaffection und Perimetritis, als die Patienten zur Untersuchung kamen. Heftige Dysmenorrhöen, profuse Blutverluste, massenhafte Absonderung oder Druckerscheinungen brachten die Mädchen resp. jungen Frauen zur localen Behandlung. In einem Fall kam Patientin, ein sehr begütertes Mädchen aus angesehener Familie, mit ganz frischer gonorrhoischer Infection durch ihren Bräutigam zur Behandlung. Nach Heilung der Urethritis trat acute Endometritis, später Salpingitis sinistra, endlich Pelveoperitonitis auf. Nachdem in $3^1/_2$ Jahren diese Zustände ausgeheilt, trat Pat. mit ihrer von Anfang an beobachteten Retroflexio in die Ehe mit einem gesunden Mann und ist alsbald schwanger geworden. Ich habe die Schwangerschaft in dem retroflectirt liegenden Uterus im vierten Monat constatirt. Pat. hat am normalen Ende spontan ein gesundes Kind geboren.

Die Behandlung der Schleimhautentzündung wurde in 5 Fällen durch Abrasio, in den anderen durch Anwendung von Aetzungen ohne Abrasio durchgeführt. 1 mal wurde die Discision, 2 mal die Excisio labiorum angewandt, um hartnäckige Erosionen zu beseitigen. — Nur eine Pat. hat ein Pessar getragen, zu der Zeit, während welcher die Conception erfolgte! — 8 Frauen waren steril verheirathet; die Katarrhe wurden geheilt; sie concipirten darnach, während der Uterus in Retroflexion lag.

Ich gebe zu, dass das Material nicht sehr gross ist; es genügt aber doch, um den Satz zu erschüttern, dass angeborene Retroflexio steril mache. Diese Fälle lassen vielmehr die Annahme berechtigt erscheinen, dass die Affectionen der Schleimhaut resp. Stenosenbildung oder anderweite Erkrankungen des Uterus und seiner Anhänge bei der Conception eine grössere Rolle spielen als die abnorme Lage des Uterus.

Ist die Schleimhaut gesund, so bedarf es — so wird es nach diesen Beobachtungen wahrscheinlich — nur eines gesunden Sperma, um hier ebenso die Conception zustande kommen zu lassen, wie bei normaler Lagerung des Uterus.

II. Betrachten wir nun die Fälle von Retroflexio uteri gravidi bei wiederholten Schwangerschaften, so kommen aus meinem Material hier 94 Beobachtungen in Betracht.

Diese Fälle werden z. Z. von der Mehrzahl der Aerzte so gedeutet, dass die Retrodeviation das Ergebniss eines mangelhaft ab-

gewarteten Wochenbettes, und dass dann die Schwangerschaft im retroflectirten Uterus entstanden sei.

Das scheint mir eine sehr willkürliche Annahme zu sein; da ich aber bei diesen Fällen den Zustand vor der zweiten Conception nicht selbst untersucht habe, so kann ich nicht bestreiten oder beweisen, dass sie alle als sogenannte erworbene Retrodeviationen angesehen werden.

Von diesen 94 Fällen wurden 9 wegen der durch die Retroflexion bedingten Beschwerden mit Pessaren, und zwar alle mit Hodge'schen Ringen, behandelt, und trat während dieser Behandlung die Conception ein. Die grosse Mehrzahl dieser Fälle concipirte, während die Retroflexion nicht aufgehoben war; es bestanden nach Heilung der Katarrhe keine Beschwerden, welche zu einer fortgesetzten orthopädischen Behandlung aufforderten. Eine grosse Zahl war durch locale Aetzungen, durch Abrasio mucosae, durch Excisio erosionum vorher behandelt worden, eine grosse Zahl hatte zeitweilig einen Hodge'schen Ring getragen. — Die Behandlung war abgeschlossen, und da die Beschwerden beseitigt waren, so wurde auf das weitere Tragen von Pessaren verzichtet. Die betreffenden sind erst mit der neuen Schwangerschaft wieder zur Beobachtung gekommen.

Es würde gewiss zu weit gehen, wollte man für alle Fälle von Retroflexio uteri die Bedeutung dieser Lagerung für die Zwecke der Conception leugnen. Ja, jene 9 sprechen deutlich genug dafür, dass unter allerdings zur Zeit noch völlig unaufgeklärten Umständen die Retrodeviation ein Hinderniss für die Conception sein kann. 3 davon kommen darin 2 mal, 2 bis jetzt schon 1 mal in längeren Pausen, baten sich den Ring aus — und concipirten! Diesen Fällen stehen aber unter 94 — doch 85 gegenüber, in denen bei fortdauernder Retrodeviation die Conception erfolgte. Das berechtigt immerhin zu sagen:

1. Dass in der That die Retroflexion (selbst Retroflexionen dritten Grades nach Winckel waren in fast 40% darunter) in der Regel als solche ein Hinderniss für das Zustandekommen der Schwangerschaft nicht ist.

2. Noch mehr drängen solche Beobachtungen dahin, dass wir für die Beurtheilung der Sterilität strengere Anforderungen an die Untersuchung der Schleimhaut des Uterus und an den genauen Befund der Adnexa stellen, resp. an die Fortpflanzungsfähigkeit des Ehemannes; dann wird das Conto der Retroflexionen ganz sicher noch erheblich erleichtert werden!

B. Der Verlauf der Schwangerschaft konnte von den 121 von mir beobachteten Fällen 13 Mal nicht weiter verfolgt werden. Die Pat. waren nach Feststellung der Diagnose mit den betr. Notizen an die Hausärzte zurückgegangen, und ich habe weitere Nachrichten nicht erhalten.

Viermal ist Abort erfolgt. Zweimal dürfte derselbe mit Bestimmtheit der ungeeigneten Therapie zuzuschreiben sein. Es wurden, als Blutungen sich spurweise zeigten, Eisblasen auf den Leib gelegt. Danach kam es rasch zur Entwickelung von Wehen, und ich fand beide Male die Eispitze schon deutlich im Cervix — während das Corpus noch retroflectirt lag. Der Abort war nicht mehr aufzuhalten und verlief ohne besondere Schwierigkeiten spontan. In dem einen dieser Fälle hatte vorher lange Jahre Perimetritis bestanden. Nach Heilung derselben hatte Pat. sich verheirathet — mit retroflectirtem Uterus concipirt und ausgetragen. Ebenso hatte sie ein zweites Mal ausgetragen, der Uterus war auch nach dieser Geburt wieder retroflectirt im Becken gelagert, das Perimetrium frei. Die Dame hat nachher noch zweimal mit im Becken retroflectirt liegendem Uterus concipirt und ausgetragen. Jetzt, wo sie im Klimacterium ist, liegt der Uterus ganz beschwerdelos im Becken; zeitweilig treten nach absonderlichen Anstrengungen Beschwerden auf, dann wird ein Hodge eingelegt für etwa 3 Monate, dann entfernt, und darnach die alsbald wieder auftretende Reflexion nicht weiter orthopädisch behandelt.

In den beiden anderen Fällen waren sehr heftige und ungeeignete Repositionsmanöver vorhergegangen.

Siebenmal ist nachweislich ohne Zusammenhang mit der Retroflexio später, nachdem der Uterus schon in das grosse Becken sich hinauf entwickelt hatte, die Frühgeburt erfolgt, zum Theil mit todten, unzweifelhaft abgestorbenen Früchten, zum Theil unter Erscheinungen, welche eine Krankheit des Eies resp. des Endometrium annehmen lassen; ich habe nur von dem Factum selbst Notiz nehmen können, den Verlauf aber nicht beobachtet. In 97 Fällen von Retroflexio uteri gravidi haben die Frauen ausgetragen.

Von den 121 Fällen kamen zur Beobachtung resp. zur Constatirung:

7 Fälle im 1., 34 im 2., 51 im 3., 23 im 4., 6 im 5. Monat = 121 Fälle. Davon konnten nicht weiter beobachtet werden resp. abortirten, 24 Fälle = 97 Fälle. Diese 97 Fälle vertheilen sich auf die Monate folgendermaassen: 6 im 1., 25 im 2., 40 im 3., 22 im 4., 4 im 5. Monat.

Das in diesen Fällen eingeschlagene Verfahren bestand darin, dass jedesmal zunächst die Blase völlig entleert wurde. Dann erfolgte in fast allen Fällen die manuelle Reposition, meist in der Rückenlage, auch wohl in der Seitenlage und Knieellbogenlage, in den poliklinischen Fällen durch die Praktikanten. In der Regel wurde ein Hodge'scher Ring eingelegt und dadurch der Uterus in normaler Stellung fixirt. Da, wo der Abort drohte (9 Fälle), wurde fortdauernde Bauchlage resp. Seitenbauchlage angewandt, bis zu einer Woche hindurch, und dann erst der Ring eingebracht. Darnach nahm die Schwangerschaft ihren weiteren Verlauf. Der Ring wurde entfernt.

In 8 Fällen schienen zunächst perimetritische Verwachsungen die Reposition zu verhindern. Während durch strenge Controlle der Urinentleerung die Beschwerden gemindert wurden, wuchs bei oftmals tagelang erzwungener Bauchlage und öfter wiederholten vorsichtigen Repositionsversuchen der Uterus in das grosse Becken empor, und erfolgte schliesslich eine völlig normale weitere Entwickelung der Schwangerschaft.

Vergleiche ich diese Zusammenstellung mit der meines Vaters (E. Martin, Neigungen und Bewegungen des Uterus Bd. II, 1870, und Zeitschr. für Geb. u. Frauenkrankheiten Bd. I, p. 1, 1875) und den Angaben in den Lehrbüchern von Byford (Ed. IV, 1888), Emmet (Ed. III, 1884) und von Sinéty (1879), den Deutschen von Schröder-Olshausen (Ed. X, 1888), Winckel (1889), Zweifel (Ed. II, 1889), P. Müller (Handbuch d. Geburtshülfe 1889, Bd. II), so dienen meine Fälle als eine sprechende Illustration der besonders von den deutschen Autoren vertretenen Anschauungen über die Retrodeviationen des schwangeren Uterus. Ich kenne Fälle von schweren Incarcerationen aus meiner Assistentenzeit in der Frauenklinik bis 1876. In dem oben aufgeführten Material, das in einer späteren Zeit gesammelt ist, sind so schwere und verhängnissvolle Complicationen mir nicht mehr zur Betrachtung gekommen. Es will mir scheinen, dass ganz allgemein die Erkenntniss dieser Complication zur Zeit eher erfolgt als vordem, und dass dadurch ihre Heilung erleichtert ist.

Ohne mich hier auf weitere Detaillirung der einzelnen Eventualitäten einzulassen, resumire ich meine Erfahrungen über die Retroflexio uteri gravidi dahin, dass:

1. Eine grosse Mehrzahl von Fällen von Schwangerschaft im retrodeviirten Uterus gar nicht zur Kenntniss des Arztes kommt, sondern ohne bemerkenswerthe Beschwerden durch Spontanreduction sich ausgleicht.

2. Da die Klagen der Schwangeren wesentlich auf die Erschwerung der Harnentleerung sich richten, ist die Diagnose für die grosse Mehrzahl von Fällen, in denen die Spontanreduction nicht erfolgte, hierdurch wesentlich erleichtert.

3. Ist der schwangere, aber retrodeviirte Uterus nicht spontan emporgestiegen, so ist seine Geradstellung und die Festlegung in der normalen Stellung dringend anzuempfehlen, auch wenn es noch nicht zu schweren Incarcerationserscheinungen gekommen ist.

4. In Fällen von Incarceration ist die Reposition stets zu versuchen; erst dann kommen die Entleerung des Uterus, resp. seine Exstirpation in Frage.

II. Aus dem Allerheiligen-Hospital zu Breslau, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Rosenbach.

Zur Lehre von der infectiösen fieberhaften, mit Icterus complicirten Gastroenteritis (Weil'sche Krankheit).

Von **Dr. Otto Stirl**, Volontärarzt.

Seitdem Weil auf eine eigenthümliche, mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende acute Infectionskrankheit aufmerksam gemacht hat, sind von verschiedenen Seiten ähnliche Beobachtungen veröffentlicht worden. Nichtsdestoweniger ist die Frage von der Weil'schen Krankheit durchaus noch nicht gelöst; im Gegentheil, je zahlreicher die Fälle waren, um so mehr differirten die Ansichten der Autoren von einander. Einig sind sie nur darüber, dass die genannte Krankheit eine acute Infectionskrankheit sei. Dagegen herrscht schon über die Natur dieser Infectionskrankheit eine grosse Mannichfaltigkeit der Ansichten. Während Weil selbst die Frage unentschieden lässt, ob die Krankheit ein Morbus sui generis oder unter die bekannten Infectionskrankheiten zu rechnen sei, treten andere Autoren mit Entschiedenheit für diese, andere für jene Auffassung ein. Wieder andere sprechen der sogenannten Weil'schen Krankheit jede anatomische, ätiologische und symptomatologische Einheit ab.

Eine ähnliche Uneinigkeit herrscht betreffs der Symptome der Krankheit. Unbestritten sind der fieberhafte Icterus, die gastrischen und die cerebralen Störungen. Ueber den Verlauf des Fiebers besteht nur insofern eine Einigkeit, als ein meist plötzliches Ansteigen und lytischer Abfall von allen Seiten zugegeben wird. Das Recidiv aber, das von Weil für eine charakteristische Eigenthümlichkeit der Fiebercurve erklärt wird, ist von vielen Autoren nicht beobachtet worden; auch die Wagner'sche Deutung, dass dasselbe nur bei den schwereren Fällen auftrete, wird von Fiedler bestritten, da derselbe das Recidiv bei mehreren schweren Fällen gerade vermisste. Kirchner lässt es dahingestellt sein, ob der in seinen Fällen wiederholt beobachtete Relaps auf Rechnung von zufälligen Complicationen zu setzen sei, während Haas geneigt ist, hierfür Diätfehler verantwortlich zu machen. — Verschieden ist ferner die Auffassung betreffs der Betheiligung von Milz und Nieren. Die meisten Autoren zwar bestätigen die Beobachtungen Weil's, dass von vornherein Milztumor und Nephritis auftreten, andere aber, namentlich Fiedler, bestreiten die Regelmässigkeit dieser Symptome. Dagegen legt dieser Autor grosses Gewicht auf die Muskelschmerzen, namentlich in den Waden, die er direkt für pathognomonisch erklärt.

Endlich erblickt Hueber in der acut entzündlichen Affection der gesammten Schleimhäute auf der Höhe des Krankheitsprocesses ein charakteristisches Merkmal der Krankheit, eine Ansicht, die von keinem anderen Autor getheilt wird.

Diese Streitfrage nun, wenigstens in einem gewissen Sinne zu lösen, sind wir an der Hand eines Falles in der Lage, der auf der Abtheilung des Herrn Prof. Rosenbach zu Breslau zur Beobachtung gelangte. Namentlich scheint der Fall geeignet, über die Aetiologie der Krankheit Klarheit zu bringen, weshalb er uns zur Veröffentlichung geeignet erscheint.

Aus der Krankengeschichte heben wir folgendes hervor:

Pat., der 35 jährige Canalarbeiter H., giebt an, früher gesund gewesen zu sein. Im Juni vorigen Jahres verunglückte er in der Weise, dass er von den aufsteigenden Cloakengasen betäubt in die Jauche stürzte und dabei eine grosse Quantität derselben verschluckte. Herausgezogen, erbrach er den grössten Theil wieder, doch lag er im Anschluss daran mehrere Stunden im Schüttelfrost. Neben Störung des Allgemeinbefindens bestanden in den nächsten Tagen Erbrechen und Diarrhöen, die ihn schliesslich zwangen, die Arbeit einzustellen und das Bett aufzusuchen.

Gleichzeitig mit ihm verunglückte ein zweiter Arbeiter in derselben Weise; auch dieser erkrankte nach unserer Ermittelung unter den gleichen Symptomen.

Bei der Aufnahme in's Hospital zeigte Pat., der ein kräftig gebauter Mann mit gut entwickelter Muskulatur und starkem Fettpolster war, folgende Symptome:

Die Temperatur betrug 39,3; dieselbe fiel am nächsten Tage spontan zur Norm, um am darauf folgenden wieder bis auf 40,1 zu steigen; von da an fiel sie lytisch, und zwar staffelförmig ab und erreichte nach 6 Tagen die Norm; später war sie eine Zeit lang selbst subnormal. Doch blieb Pat. nicht fortdauernd fieberfrei; am 24. Beobachtungstage nämlich stieg die Temperatur wieder auf 38,3, um am nächsten Tage wieder zur Norm zurückzukehren.

Der Leib war aufgetrieben, die Leber vergrössert und druckempfindlich. Am 3. Beobachtungstage zeigten die Haut und die Conjunctivae eine icterische Färbung; auffallend war, dass am gleichen Tage die lytische Defervescenz begann. Die Milz war deutlich vergrössert. Der Urin, der in den ersten Tagen der Erkrankung keine abnormen Erscheinungen darbot, war später eiweisshaltig und icterisch gefärbt; mikroskopisch waren Cylinder und rothe und weisse Blutkörperchen nachweisbar.

Von cerebralen Erscheinungen waren Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit und selbst Delirien vorhanden; einmal drohte Pat. einem Collaps zu erliegen, aus dem er nur durch starke Stimulantien wieder erweckt werden konnte. Ausserdem stellten sich im späteren Stadium der Erkrankung Parese der beiden Oberextremitäten, der linken Augenmuskulatur und des linken Facialis ein; der Hintergrund beider Augen bot das Bild der Stauungspapille. Das anfängliche Erbrechen und die Diarrhöen bestanden auch später noch, ebenso wie Appetitlosigkeit; die Stühle waren, wenn auch schwach, so doch stets gallig gefärbt. Der Leib war aufgetrieben und druckempfindlich, namentlich in der Ileocöcalgegend. — Während von seiten der Lungen ausser geringer Bronchitis keine Symptome vorlagen, war die Herzdämpfung nach beiden Seiten hin verbreitert; die Herztöne waren dumpf, und ausserdem war ein Reiben und Schwirren hörbar, das über dem Ansatz der dritten linken Rippe am stärksten war.

Die Haut des Abdomen zeigte röthliche Stellen, die man aber nicht mit Sicherheit als Roseola ansprechen konnte; die Schleimhaut der Lippen und des Mundes war mit Borken besetzt, die von Blutungen herrührten. Gegen Ende der Krankheit traten spontaner Krampf der Wadenmuskulatur und Schmerzhaftigkeit bei Berührung auf, die aber bald wieder nachliessen.

Die Krankheit selbst nahm ihren Ausgang in Heilung, wenngleich die Reconvalescenz eine auffallend langsame war. Was den zweiten oben erwähnten Fall betrifft, der leider nicht unter unserer Beobachtung verlief, so hörten wir, dass die Krankheit, deren auffallendstes Symptom der Icterus war, letal verlief.

Ueberblicken wir nun den Symptomencomplex, so finden wir, dass sich unser Fall den Weil'schen Fällen eng anschliesst, so dass an ihrer Identität kaum gezweifelt werden kann. Auch wir haben es mit einem kräftigen Mann in den mittleren Jahren zu thun, der zur Sommerszeit eine acute Krankheit acquirirt, deren Hauptsymptome fieberhafter Icterus, Milztumor und Nephritis sind. Als einziges ätiologisches Moment kann in unzweifelhafter Weise nur das Verschlucken von Jauche nachgewiesen werden, da der zweite erwähnte Fall, der aus gleicher Ursache an den gleichen Symptomen erkrankte, gleichsam die Probe für das Exempel liefert.

Die Infection erfolgte also vom Verdauungstractus aus, und zwar scheint das Auftreten der Schüttelfröste auf eine schubweise Aufnahme der infectiösen Schädlichkeiten zu deuten. Es bestätigt sich somit die von Fiedler, namentlich aber von Kirchner und Pfuhl vertretene Ansicht, dass der Weg der Infection der Magendarmcanal sei; namentlich die beiden letzten, die kleine Epidemieen beobachteten, waren in der Lage, der Wahrheit am nächsten zu kommen, da sie durch Auffinden der die Gesammtheit treffenden Schädlichkeiten alle falschen subjectiven Vermuthungen ausschliessen konnten. So kamen beide zu dem Schluss, dass das Baden in verunreinigtem Wasser und gelegentliches Verschlucken desselben ätiologisch anzuschuldigen sei.

Wenngleich nun unser Fall über den Weg der Infection Aufklärung zu bringen imstande ist, so vermag er das Dunkel, das über die Natur der Infectionsträger herrscht, nicht zu lichten. Die von Goldschmidt erwähnten Kurzstäbchen, mit denen die Cylinder besetzt waren, konnten wir nicht finden. Ebenso wenig vermögen wir zu entscheiden, ob den von Brodowski und Dunin gefundenen Mikrokokken, oder den Bacillen, die Nauwerck in den nekrotischen Darmpartieen beobachtete, eine Bedeutung beizumessen ist, da uns kein Sectionsbefund vorliegt. Soviel scheint aber aus unseren Beobachtungen sicher hervorzugehen, dass es nämlich zum Zustandekommen der Infection durchaus nicht des Einwanderns von Mikroorganismen bedarf; das unmittelbare Auftreten von Schüttelfrösten nach dem Unfall beweist, dass das Einführen von Ptomainen oder, was wahrscheinlicher ist, von anderen in der Jauche befindlichen Toxinen genügt, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Wäre die Infection durch die Mikroorganismen selbst erfolgt, so hätte bis zum Ausbruch der Schüttelfröste eine geraume Zeit verstreichen müssen, bis die Ptomaine, die doch heute allgemein als das toxisch wirkende Agens aufgefasst werden, producirt waren. Damit soll aber durchaus nicht die Möglichkeit ausgeschlossen werden, dass in anderen Fällen die Infection durch kleinste Organismen erfolgt; im Gegentheil scheinen die Fälle, wo die Krankheit ein Prodromalstadium zeigte, diese Deutung zu verlangen; es bedurfte dann eben zum Auftreten der Symptome erst einer Vermehrung der Organismen und der Bildung von Ptomainen.

Der Weg der Infection nun scheint auch das auffallendste Symptom der Krankheit, den Icterus, zu erklären. Nach den Untersuchungen Stadelmann's sind es zwei Factoren, die bei gewissen Intoxicationen das Zustandekommen des Icterus bewirken; erstens wird eine sehr zähe Galle secernirt, die vermöge ihrer Consistenz nur schwer imstande ist, abzufliessen, und zweitens zeigen die Leberzellen die Erscheinungen der trüben Schwellung und drücken auf die Gallencapillaren, dadurch wird eine verstärkte Resorption veranlasst. Einen analogen Reizvorgang in der Leber bei unserer und anderen ähnlichen Intoxicationen anzunehmen, berechtigt uns nicht allein die fast stets nachweisbare Leberschwellung, sondern auch der von verschiedenen Autoren in übereinstimmender Weise angegebene Sectionsbefund; immer waren neben Entzündungsherden im interstitiellen Bindegewebe albuminoide und fettige Entartung des Leberparenchyms nachweisbar. Gelegentlich einer Besprechung unseres Falles äusserte Herr Prof. Rosenbach, „dass in diesen Factoren allein der Grund für das Zustandekommen des Icterus nicht zu suchen sei, was schon die gallige Färbung der Stühle beweise; er glaubt vielmehr, dass die infectiösen Schädlichkeiten, seien es nun Organismen oder Ptomaine, welche direkt auf der Bahn des Pfortaderblutes oder indirekt durch Vermittelung der Lymphbahnen und des Aortensystems in die Leber gelangen, dieselbe reizen und zu energischer Thätigkeit anregen. Infolge dieser andauernd hochgradig vermehrten Secretion hauptsächlich und vielleicht auch der oben erwähnten Stauung, namentlich wenn infolge verstärkter Darmperistaltik der Druck im Dünndarm ein besonders hoher, und dadurch der Gallenabfluss erschwert wird, werde die Galle in den Capillaren unter einen abnorm hohen Druck gesetzt, der dieselbe in fremde Bahnen, d. i. in die Lymphwege treibe, so dass Icterus entstehe." Er glaubt ferner, „dass die energischere Thätigkeit der Leber keine zwecklose sei, dass vielmehr in ihr das Bestreben des Körpers sich ausdrücke, die infectiösen Schädlichkeiten unschädlich zu machen. Betreffs der Art und Weise, wie dieser Zweck erreicht wird, wären zwei Möglichkeiten denkbar; entweder die zur Resorption gelangenden Bestandtheile selbst sind es, welche diesen Schädlichkeiten die Lebensbedingungen rauben bezw. ihre toxisch wirkenden Producte paralysiren, oder aber die Leber vermag dies durch eine Erhöhung ihrer eigenen uns ihrem Wesen nach unbe-

kannten Thätigkeit, vermöge welcher sie die Beschaffenheit des sie durchfliessenden Blutes regulirt, und als deren uns erkennbares Symptom eine Vermehrung des Lebersecretes, der Galle, die unter gewissen Umständen zum Icterus führen muss, zu Tage tritt. Im ersten Falle wäre also, kurz gesagt, der Icterus selbst, d. h. die Circulation von Gallenbestandtheilen im Blut, die Schutzmaassregel, im letzten versteckte sich hinter ihm nur eine besondere erhöhte Thätigkeit der Leber. Wenn, wie Voit behauptet, der Galle wirklich keine antiseptischen Eigenschaften innewohnen, so müsste an das letztere gedacht werden.

Jedenfalls drängt sich der Gedanke auf, dass es einen Schutzwall gegen die Infection vom Darmcanal aus gebe, wenn man überlegt, wie selten pyämische Zustände durch Invasion auf diesem Wege zu Stande kommen, obgleich die Gelegenheiten dazu so überaus mannichfaltig sind. Und dass dieser Schutzwall kein anderer als die Leber sein kann, beweist die häufige Combination einerseits von Icterus mit derartigen Infectionen, andererseits aber die geringe Intensität des Icterus bei Blutvergiftungen durch eine andere Pforte, als den Verdauungstractus; hierbei ist das Gift bereits in anderen Gebieten localisirt, so dass die Leber nicht mehr in genügende Thätigkeit tritt, oder sie ist durch die Stärke der den Organismus treffenden Schädlichkeiten so in Mitleidenschaft gezogen, dass sie eine energische Thätigkeit nicht mehr auszuüben vermag; daher kommt es bei schwerer Pyämie nur zu Spuren von Icterus. — So ist auch das Zustandekommen des sogenannten katarrhalischen Icterus zu erklären, so dass derselbe seiner Natur nach nicht mehr oder wenigstens nicht ausschliesslich als Stauungsicterus aufzufassen ist, sondern als eine Reaction der Leber auf Eindringen derselben Schädlichkeiten, die auch den Magendarmkatarrh veranlassten."

Diese Auffassung von dem Verhältniss des Icterus zur Infection scheint durch die auffallende Thatsache ihre Bestätigung zu finden, dass nicht allein in unserem Falle, sondern, soweit sich dies controlliren lässt, auch in den meisten anderen in der Litteratur vorhandenen Fällen das Auftreten des Icterus mit dem Beginn der Defervescenz zusammenfiel.

Schon Pfuhl betrachtete dieses Zusammentreffen nicht als eine zufällige Erscheinung, vielmehr vermuthete er, dass es sich hierbei um ein ursächliches Verhältniss handle.

Die Wechselwirkung nun zwischen Icterus und Fieber ist es nach Rosenbach, welche bestimmend auf den Verlauf der Infectionen vom Verdauungstractus einwirkt. Es sind in dieser Beziehung drei Möglichkeiten denkbar: 1) entweder vermag durch Erbrechen oder Diarrhöen der Darmcanal die infectiösen Schädlichkeiten selbst auszuschalten, so dass es der genannten Leberthätigkeit, die durch Icterus sich documentirt, nicht bedarf — ein Fall, welcher der denkbar günstigste ist und z. B. bei Cholera nostras eintritt, oder 2) die Leber vermag die Allgemeininfection zu verhindern, so dass Icterus ohne oder mit nur geringen Fiebererscheinungen auftritt, wie beim Icterus catarrhalis, oder 3) die Leber ist nicht imstande, dem Gift einen Damm zu setzen, dasselbe gelangt vielmehr in die Blutbahn, erregt Fieber, zugleich aber eine noch energischere Leberthätigkeit, vermöge deren der Körper der Infection entweder Herr zu werden vermag — daher mit Auftreten des Icterus Beginn der Defervescenz —; oder trotz der erhöhten Leberthätigkeit gelingt dies dem Körper auch jetzt noch nicht — daher trotz Icterus kein Fieberabfall, sondern letaler Ausgang unter pyämischen Erscheinungen.

In diese letzte Kategorie nun sind die Fälle der Weil'schen Krankheit zu rechnen. Zwar scheint mit dieser Annahme die Behauptung Weil's im Widerspruch zu stehen, dass ein günstiger Ausgang für die Krankheit charakteristisch sei. Doch schon unsere Erfahrungen beweisen, dass dies durchaus nicht der Fall ist, dass der Ausgang vielmehr je nach der Schwere des Falles variirt, die ihrerseits wieder durch die Stärke des Giftes einerseits und der Resistenzfähigkeit des Individuums andererseits bedingt wird. Jedenfalls war in unseren Fällen die Infection eine schwere, denn auch der schliesslich noch in Genesung ausgehende Fall drohte einem Collaps zu erliegen, wenn er nicht energisch stimulirend behandelt worden wäre.

Was also der sogenannten Weil'schen Krankheit ihr eigenthümliches Gepräge giebt, ist nach Rosenbach der Weg der Infection und der dadurch bedingte Icterus. Nur die Fälle sind daher zu dieser Krankheitsform zu rechnen, wo der Darm die Eingangspforte ist, alle anderen Infectionskrankheiten aber, die mit geringen Graden von Icterus complicirt sind, sind davon auszuschliessen. Namentlich ist der von A. Fränkel veröffentlichte Fall, wo die Symptome der Weil'schen Krankheit an eine Wundinfection sich anschlossen, zu dieser Krankheitsform nicht zu rechnen, da hier die Eingangspforte des Giftes eine andere war.

Die Weil'sche Krankheit ist daher nicht ein Morbus sui generis im Sinne der Autoren, sie ist vielmehr der specielle Fall einer Infection vom Verdauungstractus aus, wo die Intoxication gleichsam über die Leber hinweg erfolgt, nachträglich aber durch eine energische Thätigkeit derselben, die als Icterus in die Erscheinung tritt, zu paralysiren gesucht wird. Der acute fieberhafte Icterus ist es also, der sie charakterisirt; all die anderen Symptome aber, wie Nephritis, Kopfschmerzen, Somnolenz, Muskelschmerzen u. s. w., sind durch die Allgemeininfection bedingt. Damit erklärt sich auch der auffallende Widerspruch, der unter den verschiedenen Autoren betreffs der Symptome herrscht; je nach der Schwere der Infection treten die Symptome in grösserer oder geringerer Intensität auf, je nach der Individualität des Falles tritt das eine oder das andere Symptom mehr in den Vordergrund.

Auch die weiteren cerebralen Symptome, die in unserem Falle beobachtet wurden, bestehend in Facialisparese, Augenmuskellähmung und Schwäche der oberen Extremitäten, könnte man von der Allgemeininfection herleiten; doch macht es die Beobachtung der Stauungspapille wahrscheinlicher, dass dieselben durch erhöhten Hirndruck veranlasst wurden, der sich am ungezwungensten durch die Annahme eines Hämatoms der Dura mater — einer bei acuten Infectionskrankheiten nicht seltenen Erscheinung — erklären lässt.

Wollte man der Krankheit einen Namen geben, so wäre „biliöses Typhoid" derjenige Name, der am präcisesten ihre Symptomatologie zu kennzeichnen geeignet ist. Doch knüpft sich an ihn zu sehr die Erinnerung an Typhus abdominalis, mit dem die Krankheit doch nichts gemein hat, als dass derselbe zu empfehlen wäre. Daher scheint uns die bereits oben gebrauchte Bezeichnung „infectiös fieberhafte, mit Icterus complicirte Gastroenteritis" am besten das Wesen der Krankheit zu charakterisiren.

Litteratur.

Weil, Ueber eine eigenthümliche mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende acute Infectionskrankheit. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 39. — A. Fränkel, Zur Lehre von der sogenannten Weil'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschrift 1889, No. 9. — Goldschmidt, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 40. — Fiedler, Zur Weil'schen Krankheit. Ibid. Bd. 42. — Hüeber, Die neue Infectionskrankheit Weil's in der Armee. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1888, p. 165. — Haas, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Prager medicin. Wochenschrift 1887, No. 39 bis 40. — Pfuhl, Typhus abdominalis mit Icterus. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1888, p. 385. — Wagner, 2 Fälle von fieberhaftem Icterus (Weil). Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 40. — Nauwerck, Zur Kenntniss der fieberhaften Gelbsucht. Münchener medicin. Wochenschrift 1888, No. 35. — Brodowski und Dunin, Ein Fall der sogenannten Weil'schen infectiösen Krankheit. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 43. — Kirchner, Eine Epidemie von fieberhafter Gelbsucht. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1888, p. 193. — Stadelmann, Archiv für experimentelle Pathol. und Pharmak. Bd. XIV, XV, XVI.

III. Congenitaler, doppelseitiger knöcherner Verschluss der Choanen. Operationsmethode.

Von Dr. **H. Eulenstein** in Frankfurt a. Main.

Hopmann hat auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher in seinem Vortrage über congenitale Verengerungen und Verschlüsse der Choanen zu den bis dahin sicher constatirten 14 Fällen von congenitalem knöchernem Choanenverschluss (sowohl einseitigem als doppelseitigem) 2 weitere Beobachtungen aus seiner Praxis hinzufügt, die beide die rechte Choane resp. auch die hinteren $^2/_3$ der rechten Nase betrafen. Einschlägige Litteraturangaben finden sich in genanntem Vortrage in v. Langenbeck's Archiv, Bd. 37, Heft II. Bei der Seltenheit der genannten Anomalie scheint es mir gerechtfertigt einige Mittheilungen über einen weiteren von mir beobachteten und durch Operation geheilten Fall zu machen, um so mehr, als er bei einer 36jährigen Patientin zur Beobachtung kam, während die Fälle, die ich in der mir zugänglichen Litteratur finden konnte, meist junge Individuen unter 19 Jahren betrafen, und weil andererseits das von mir eingeschlagene und von sehr gutem Erfolge begleitete Operationsverfahren meines Wissens bisher noch nicht geübt worden ist. Der Vorzug dieser im folgenden noch näher zu schildernden Methode liegt in der Ausschliessung der langwierigen, für den Patienten ungemein lästigen Nachbehandlung durch eine Dilatationscur der künstlich angelegten Oeffnung, die bei den bisher geübten Operationsmethoden eine äusserst grosse Tendenz zur Verengerung zeigt.

Patientin, Frau H. Wagner aus Unterliederbach bei Höchst a. Main, 36 Jahre alt, consultirte mich wegen eines ihr äusserst lästigen, angeblich seit mehreren Wochen (?) bestehenden profusen, schleimig-eitrigen Ausflusses aus der Nase mit vollständiger Verstopfung derselben; die letztere soll jedoch schon von jeher bestanden haben, und erinnert sich Patientin nicht, je anders, als durch den Mund geathmet zu haben. Die Patientin ist eine schmächtige, doch nicht gerade schwächlich gebaute Frau, die angeblich nie erheblich krank war. Sie zeigte in höchstem Maasse das chrakteristische Bild der aufgehobenen oder sehr behinderten Nasenathmung, wie wir es so häufig an Kindern mit sehr mächtigen adenoiden Vegetationen sehen können

Die schmale Nase mit den angesogenen Nasenflügeln, der halb geöffnete Mund, die exquisit näselnde Sprache, das äusserst enge und hohe Gaumengewölbe lassen keinen Zweifel an einem Hinderniss in der Nasenathmung; dabei besteht abundante Secretion aus der Nase, die die Patientin zum steten Gebrauch des Taschentuchs zwingt, jedoch ist ein wirkliches Schnäuzen absolut unmöglich. Von Seite der Gehörorgane waren angeblich nie Störungen vorhanden und zur Zeit auch nicht nachzuweisen. Die Rhinoskopia anterior zeigte in beiden Nasenhöhlen Polypen, die zuerst mit galvanocaustischer Schlinge entfernt wurden, worauf jedoch die Nase nach wie vor verschlossen blieb. Da mir die Polypen natürlich als das Wesentlichste und die Erscheinungen wohl Erklärende imponirten, führte ich erst nach deren Entfernung die Rhinoskopia posterior aus, und es bot sich dabei folgendes überraschende Bild dar: die Stelle der hinteren Nasenöffnungen nahmen zwei blasse Schleimhautplatten ein, die, von den Choanenrändern, sowie vom hintern Vomerende etwas überragt, wie in die Choanen eingefalzt erschienen. Nahe dem oberen Rande, etwas nach auswärts zu befanden sich zwei, gleichfalls (wie die weitere Untersuchung zeigte) völlig verschlossene, schräg nach aufwärts verlaufende Grübchen, die vielleicht als eine Stütze der von Hopmann ausgesprochenen Ansicht angesehen werden können, dass nämlich die vollständigen Atresieen ursprünglich wohl Stenosen höchsten Grades waren, so dass wir in diesen Grübchen möglicherweise die schliesslichen Verwachsungsstellen vor uns haben. — Die eingeführte Sonde, sowie die Digitalexploration vom Cavum nasopharyngeum aus liessen keinen Zweifel darüber, dass es sich um einen totalen, knöchernen Verschluss beider Choanen handelte.

Die der sehr verständigen Patientin proponirte Operation wurde sofort acceptirt, und ich schritt am 17. März d. J. zunächst zur Eröffnung der rechten Seite. Bei der einfachen Durchstossung und Infraction durch Hebelbewegungen entstehen unregelmässige Knochenränder mit Splitterung, und sind Schleimhautzerfetzungen unvermeidlich; dadurch werden beim Heilungsvorgange Wulstungen der Schleimhaut und Granulationsbildung an den Wundrändern bald Anlass zur Verengerung der gemachten Operationsöffnung geben, die nach kurzer Zeit schon eine gewöhnlich langwierige und lästige Nachbehandlung mit Bougies nöthig machen. (Der Versuch, mittels Galvanocaustik zum Ziele zu kommen, schien mir in diesem Falle von vornherein nach Sachlage der Dinge nicht unternehmenswerth.) Um nun diesen Uebelstand der eintretenden Verengerung zu vermeiden, bestrebte ich mich, eine möglichst glatte Knochenwunde zu schaffen, die nirgends von zerfetzten Schleimhautresten, die hier die Rolle des Periosts spielen, überragt werde. Nachdem die Schleimhautüberzüge nasal und pharyngeal mit 15% Cocainlösung anästhesirt waren, führte ich zunächst einen Drillbohrer, wie ich ihn in verkleinertem Maassstabe bisher zur Eröffnung der Kieferhöhle vom Zahnfache aus angewendet habe, in den unteren Nasengang ein, setzte ihn so hoch als möglich auf die abschliessende Knochenplatte resp. deren Schleimhautüberzug auf und bohrte ein dem Durchmesser des Bohrers entsprechendes Loch von 7—8 mm Durchmesser. Der Ansatz des Drillbohrers hat diese Gestalt: Damit war die Passage zunächst hergestellt, jedoch konnte Patientin nur inspiriren, während die Exspiration fast unmöglich war, da sich Schleimhautfetzen des pharyngealen Ueberzugs ventilartig vor die Oeffnung legten. Ich entfernte dieselben durch Abreissen mit der Zange, indem ich mich dabei dicht an den Knochenrand hielt, um denselben möglichst frei zu halten. Um nun durch Vergrösserung der Oeffnung noch mehr Raum zu schaffen, sägte ich mit einer Stichsäge, wie sie bei Operationen am Vomer Verwendung finden, noch ein nach unten zu gekehrtes kleines Dreieck aus, dessen Basis der untere Rand der Bohröffnung darstellte, sodass eine oben kreisförmige, unten spitzwinklige Oeffnung hergestellt wurde; auch hier wurde die zerfetzte Schleimhaut sorgfältigst dicht am Knochenrand abgerissen. Zum Schluss führte ich eine geschlossene Kornzange in die Oeffnung ein, um durch forcirtes Oeffnen derselben etwa noch am freien Knochenrande anhaftende Schleimhautfetzen durch Zerdrücken zu mortificiren und vielleicht auch noch etwas dilatirend durch leichte Infraction der Knochenränder zu wirken. Darauf führte ich zur Vorsorge doch ein mit Jodoform bestäubtes Drainrohr ein, das, die Wunde nahezu ausfüllend, vorn am Eingang der Nase mittels eines Fadens an's Ohr befestigt wurde, während das hintere Ende, dem oberen Theile des Velum aufliegend, in's Cavum nasopharyngeum ragte. Die Heilung der Wunde ging ohne besondere Störung unter Anwendung von Ausspülungen mit Borlösung vor sich; dagegen traten infolge des durch das Gummirohr bewirkten Reizes im Cavum Tag und Nacht anhaltende, äusserst lästige Hustenanfälle auf, so dass ich gezwungen war, das Drainrohr am 6. Tage zu entfernen, worauf der Husten sofort verschwand. An Stelle des Rohres führte ich, da die Ränder der Wunde glatt waren und keine Neigung zu Wulstung oder Granulationsbildung zeigten, einfach einen bis kurz hinter die Operationsöffnung reichenden Jodoformgazestreifen in den unteren Nasengang ein, und ging von da die Heilung rasch, ohne weiteren Zwischenfall von statten. Da Patientin auswärts wohnt, so musste ich auf eine genaue Bestimmung der Temperaturverhältnisse verzichten, jedoch ist wohl die Annahme einer irgend erheblichen Temperatursteigerung nach der Operation auszuschliessen, da eine solche der intelligenten Patientin doch nicht entgangen wäre; sie hatte, wie schon erwähnt, nur durch den lästigen Husten zu leiden.

Am 28. April operirte ich die linke Seite auf dieselbe Weise, nur führte ich kein Gummirohr mehr ein, sondern legte in die Oeffnung einfach einen Jodoformgazestreifen. Da auf der linken Seite die Bohröffnung etwas tiefer zu stehen kam, so konnte ich mit der Säge nur wenig mehr entfernen, weshalb die Oeffnung im ganzen etwas kleiner ausfiel, sie war jedoch gross genug, um eine ganz freie Nasenathmung herzustellen. Auch hier verlief die Heilung ohne Zwischenfall rasch und glatt, und die Oeffnung zeigte keine Tendenz zur Verengerung. Die Stimme veränderte sich nach der Heilung sehr vortheilhaft, die sehr starke Absonderung machte normalen Verhältnissen Platz, nur klagte Patientin, besonders anfangs, über ein unangenehmes Kältegefühl im Cavum, das auch heute noch beim Luftdurchtritt durch den Nasenrachenraum besteht; derselbe stellte 36 Jahre einen sog. todten Raum dar, und muss natürlich erst Gewöhnung an die jetzt kräftige Ventilation von der Nase her eintreten, und es wird sich diese Kälteempfindung wohl dann völlig verlieren.

Heute, am 18. Juli, also genau 16 Wochen nach der ersten und 11 Wochen nach der zweiten Operation zeigen die Oeffnungen glatte, nicht gewulstete Ränder, und ist keine Spur von Verengerung aufgetreten, so dass wohl das erstrebte Ziel, die lästige Wiederverengerung der künstlichen Oeffnung und dadurch bedingte mühevolle Nachbehandlung zu vermeiden, als erreicht angesehen werden kann.

IV. Aus der medicinischen Poliklinik des Herrn Prof. Dr. v. Jürgensen in Tübingen.

Ueber Meningitis spinalis.

Von Dr. **Gotthold Vogt** aus Stuttgart.

(Schluss aus No. 38.)

II. Fall. Jacob D., 40 Jahre alt, Bauer aus Lustnau.

Anamnese: Der Vater verstarb an einem Rippenbruch, die Mutter an Bauchwassersucht. Seine Geschwister sind alle gesund. In seiner Jugend war er nie krank, besonders litt er nie an „Gichtern". Von Kinderkrankheiten machte er nur die Masern durch. Als er 13 Jahre alt war, litt er 15 Wochen lang an der „Ruhr", er sei dadurch sehr heruntergekommen, doch erholte er sich wieder und war die folgenden Jahre ganz gesund. Er machte die Feldzüge von 1866 und 1870 als Combattant mit. Nach dem Ausmarsch von 1870/71 sei er ein halbes Jahr lang nachher nicht ganz wohl gewesen, doch verlor sich nach dieser Zeit das Unwohlsein wieder vollständig. Ausser dass ab und zu einmal Husten oder leichte Kopfschmerzen sich einstellten, war er in der Folgezeit immer ganz gesund. Im Jahre 1879 erkrankte er auf einmal plötzlich an Seitenstechen, welches nach 8tägiger Dauer sich vollständig wieder verlor; von nun an blieb er ganz gesund bis zu seiner jetzigen Erkrankung. Dieselbe datirt er von der Nacht vom 15./16. Mai 1885. Tags zuvor wurde er Nachts um 2 Uhr durch plötzlich eingetretenes Hochwasser aus dem Schlafe aufgeweckt. Er begab sich in seinen Keller, um diesen auszuräumen, dabei habe er bis über die Knie herauf in dem sehr kalten Wasser stehen müssen, von der Aufregung und der raschen Arbeit sei er sehr in Schweiss gekommen. Mit kurzer Unterbrechung arbeitete er in solcher Lage bis gegen Morgen, und auch am Tage des 15. Mai hatte er noch oft Veranlassung im Wasser herumzuwaten. Er sei in Folge dessen von Kopf bis zu Fuss vollständig nass gewesen. Abends legte er sich sehr ermüdet zu Bett, nach kurzem Schlaf sei er an „Schmerzen im Genick" aufgewacht, doch schlief er wieder ein, und als er am folgenden Morgen, den 16. Mai, erwachte, war sein Hals ganz steif, so dass er den Kopf nicht mehr gut bewegen konnte. Doch achtete er nicht darauf, sondern ging die folgenden Tage mit steifem Hals an die Arbeit. Die Schmerzen im Genick waren bald stärker, bald schwächer, doch hörten sie die folgenden Tage nicht vollständig auf; trotzdem zwang er sich zur Arbeit. Erst am 29. Mai wird er bettlägerig. An diesem Tage nahm die Steifigkeit im Halse sehr bedeutend zu, ferner erreichten die Schmerzen daselbst einen sehr hohen Grad. Sie traten, anfallsweise sich verschlimmernd, spontan auf und strahlten in den linken Arm aus. Dieser Zustand dauerte die folgenden Tage in gleicher Weise fort. Er lag bis auf wenige Stunden den ganzen Tag zu Bett, beim Aufsein habe er den Kopf kaum tragen können, daneben litt er an Verstopfung und hatte ab und zu Kopfschmerzen. Am 29. Mai erbrach er sich auch einige Male heftig. Er doctert nun zunächst selbst an sich herum, da dies jedoch ohne Erfolg bleibt, so wendet er sich am 3. Juni, also am 18. Krankheitstage, an die Poliklinik.

Status praesens am 3. Juni Morgens: Pat., ein kräftig gebauter Mann von guter Hautfarbe, liegt im Bett auf einer Stelle, ohne sich zu rühren, dabei zeigt sein Gesicht, dass er heftige Schmerzen empfindet. Von Zeit zu Zeit nehmen diese anscheinend zu; er macht dann mit dem rechten Arm eine Bewegung nach der linken Schulter und dem linken Oberarm, den Kopf hält er ganz ruhig und steif, der linke Arm geräth in leichte zuckende Bewegung, und der Pat., der nicht benommen ist, lässt Schmerzäusserungen kund werden. Auf Befragen giebt er an, dass er sehr starke Schmerzen im Genick habe, sein Hals sei steif, dazu komme noch ein in einer Viertelstunde ein- bis zweimal auftretender Schmerzanfall, der vom Hals und der Schulter ausgehe und in den linken Arm ausstrahle.

Der Pat. dreht sich nur schwer und unter grossen Schmerzen auf die Seite. — Die Untersuchung der Wirbelsäule ergiebt bei Druck vom Kopfe aus starke Schmerzhaftigkeit. Die Betastung des Occiput ist nicht schmerzhaft; dagegen giebt er schon bei leisester Berührung der Halswirbeldornen starken Schmerz an, der herabreicht bis in die Höhe des 4.—6. Brustwirbeldornfortsatzes, weiter nach abwärts ist die Wirbelsäule frei von Schmerz. Die Haut des Rückens, der Schulter und oberen linken Brusthälfte ist nicht geröthet, dagegen überall an diesen Stellen auf Druck ziemlich schmerzhaft. An der Brust reicht diese Schmerzhaftigkeit, die deutlich nach unten abzugrenzen ist, bis in die Höhe der 4. bis 5. Rippe. Ferner ist die Gegend des Plexus brachialis dieser Seite bedeutend schmerzhaft, und am linken Arm geht das schmerzhafte Hautgebiet bis an das Handgelenk herab. Die Muskulatur ist am Arm auch leicht schmerzhaft. Ein besonders schmerzhaftes Hautgebiet liegt an der Hinterfläche des linken Oberarmes gegen den Ellbogen hin. Die Schmerzparoxysmen werden gewöhnlich durch leichte Muskelbewegungen des Armes ausgelöst. Wenn z. B. Pat. den Arm in eine andere Lage bringen will, „fährt es ihm auf einmal von dem Hals und der Schulter aus hinein und bleibt im Ellbogen stecken." Dabei macht der Arm leichte zuckende Bewegungen, die Hand zittert, dagegen tritt kein Krampf in der Muskulatur auf. Die Beweglichkeit des Kopfes ist sehr

beeinträchtigt, aufrechtsitzen im Bett ist wegen der grossen Schmerzen nicht möglich. Der linke Rectus internus am Auge scheint bei den Augenbewegungen gegenüber den anderen Muskeln etwas vorzuschlagen. Sonstige Paresen sind nicht zu bemerken, die Zunge wird ganz gerade hervorgestreckt. Pat. klagt über weit verbreitete Kopfschmerzen, Erbrechen fehlt. Seit 5 Tagen ist Verstopfung vorhanden, verbunden mit leichten Kolikanfällen. Der Bauch zeigt nichts abnormes. Keine Harnbeschwerden, keine Beschwerden an den Beinen, Reflexe von der Fusssohle aus normal. Beim Schlingen will Pat. etwas Unannehmlichkeit verspüren. Puls 84 ohne Besonderheiten, 37,6° C Temperatur. Ausserordentlich starkes Schwitzen.

Verordnet wird dem Pat. Natr. salicyl. 10,0 auf Aq. Menth. pip. 200,0. Dieser Zustand hält den Tag über an; Abends Schmerzen etwas weniger. P. 72, T. 37,8° C. Kopfschmerzen und Schweiss halten an, es erfolgt eine Entleerung sehr harter Kothmassen. In der Nacht kann Pat. nicht einschlafen, das Liegen wird ihm zur Qual, er wälzt sich im Bette hin und her, wodurch wieder häufige Schmerzparoxysmen ausgelöst werden. Sein Zustand wird so qualvoll, dass er Nachts 1½ Uhr zum Arzt schickt; er hat nur eine Bitte: „helfen Sie mir, mein Arm, meine Achsel". Dabei athmet er oberflächlich, da ihm auch die Thoraxbewegungen Schmerzen verursachen. Sehr viel Schweiss. Er bekommt eine Injection von 0,02 Morph. auf der Brust vorn eingespritzt, die schon nach 10 Minuten Linderung verschafft; der Schmerz lässt nach, Pat. schlummert leicht ein; T. 37,1° C.

In den folgenden Tagen strahlen die Schmerzen auch in die Hand aus, der Arm ist ab und zu „pelzig". Druckkraft der linken Hand bedeutend herabgemindert, grosse Schmerzen bei der Innervation. Athmung stöhnend, anhaltend starker Schweiss, klonische Zuckungen im Arm. Am 5. Juni ist die Hauthyperästhesie um 2 Intercostalräume herabgerückt. Pupillen frei, ebenso Blase und Beine. Haut bis zu den Fingern herab schmerzhaft. Nach geringem Biergenuss heftiges Erbrechen, starke Kopfschmerzen. (Bekommt 13 Schröpfköpfe entlang der Wirbelsäule mit günstiger Wirkung.) Am 7. Juni leichte Beschwerden beim Wasserlassen, es dauert sehr lange, bis etwas kommt, jedoch kein Schmerz dabei. Wirbelsäule bis zum 5. Brustwirbel herab schmerzhaft, besonders der erste und zweite Brustwirbel. Eine Tastprüfung ergiebt sehr genaue Localisation der Berührungen; es wurden auch feine Berührungen mit Watte gut gefühlt; an der Nadel wird Kopf und Spitze immer genau unterschieden. Es besteht kein Unterschied zwischen linker und rechter Seite. Die Tastkreise überschreiten um 1—3 mm an beiden Seiten in gleicher Weise die Weber'schen Durchschnittswerthe. Druck- und Temperatursinn sind nicht verändert. Am 8. Juni Druckschmerz bis zum ersten Lendenwirbel herab, schwach angedeutete Taches cérebrales.

In den folgenden Tagen lassen die Schmerzen im Genick etwas nach, so dass der Kopf wieder freier bewegt wird. Haut links nicht mehr hyperästhetisch, dagegen die Muskulatur. Puls zwischen 54 und 60. Sehr geringe Temperatursteigerungen, meist normale Temperaturen. Das Allgemeinbefinden steht nicht im Einklang mit den Temperaturen.

Am 11. Juni treten die zuckenden Bewegungen, die bisher nur im linken Arm vorhanden waren, wie überhaupt alle Störungen, ausschliesslich auf die linke Körperseite beschränkt waren, auch im rechten Arm auf und besonders in der Schulter. Harnlassen geht schwer. Am Halse links geschwollene Lymphdrüsen.

In der nächsten Zeit zeigt sich häufig Gänsehaut. Am 13. starke Athemnoth ½ Stunde lang. Harnbeschwerden halten an. Starkes Kitzelgefühl in der Nase.

Am 15. wieder Athemnoth, Harnbeschwerden gebessert. Wirbelsäule nicht mehr so schmerzhaft. Plexus brachialis links immer sehr schmerzhaft. Die Temperaturen, bei 4stündiger Messung, gehen nie über 37,8°. Die Schmerzen sind sehr wechselnd, ab und zu ist Nachts eine Morphiuminjection nothwendig. Hie und da noch Anfälle von Athemnoth. Puls zwischen 56 und 64. Stuhl immer retardirt, immer noch viel Kopfweh, keine Harnbeschwerden mehr.

Am 30. Juni starker Brechreiz, bei sonst ganz leidlichem Befinden und ganz wenig schmerzhafter Wirbelsäule. Links immer Status idem.

Am 1. Juli zum ersten Male galvanisirt, 12 Minuten lang 4 Elemente, Kathode — Rückenmark, Anode — Plexus brachialis. Appetit immer sehr schlecht.

Am 6. Juli starke Verschlimmerung: kein Schlaf, sehr heftige Schmerzen im linken Arm, die auf die Brust, sogar auf die rechte Thoraxhälfte hinüber ausstrahlen; keine Athemnoth, keine Harnbeschwerden, Obstipation.

Am 11. Juli ohne nachweisbaren Diätfehler tritt ganz acut heftiges Erbrechen mit Uebelsein und Appetitlosigkeit auf. Auch die beiden folgenden Tage noch mehrmaliges Erbrechen. Strenge Diät.

Am 16. sind die Beschwerden vom Magen vorüber, zugleich bedeutende Besserung der übrigen Krankheitserscheinungen. Später noch ein paar Mal Erbrechen. In der folgenden Zeit lassen die Schmerzen im Arm bedeutend nach; kein Erbrechen mehr. Puls 60—72. Pat. steht auf und geht herum, ohne dass er jedoch mit seinem linken Arm etwas arbeiten könnte. Der Plexus brach. sin. noch lange auf Druck schmerzhaft. Temperatursteigerungen waren sehr selten und betrug die höchste, nur einmal erreichte, Temperatur 38,5°. Der Stuhl war immer angehalten; die Pupillen reagirten immer gut.

Pat. wird Ende Juli aus der genaueren Beobachtung entlassen, aber noch ein paar Monate lang fast täglich galvanisirt.

Bei der Ende Februar 1887, also ca. 1½ Jahre nach Entlassung des Pat., wieder vorgenommenen Untersuchung war der Befund folgender: Seit seiner Entlassung befand sich Pat. im Allgemeinen wohl, nur selten traten noch Schmerzen im linken Arm spontan auf, wenn jedoch Pat. den Arm, dessen rohe Kraft im übrigen sehr gering ist, stark anstrengt, kommen die Schmerzen häufiger. Auch im Nacken zeigen sich von Zeit zu Zeit Schmerzen ohne besondere Veranlassung, häufiger stellen sich Kopfschmerzen, die namentlich an beiden Schläfen localisirt sind, ein. Besonders klagt Pat. über ein hie und da, auftretendes, hauptsächlich über die ganze linke Körperhälfte verbreitetes Hautjucken. Die Wirbelsäule ist bei Druck auf den Schädel nicht schmerzhaft, bei direktem Druck auf die Dornfortsätze zeigen sich der 5.—7. Brustwirbel druckempfindlich. Am Plexus brachialis linkerseits finden sich noch mehrere schmerzhafte Druckpunkte. Der rechte Arm ist frei, doch scheint auch hier die rohe Kraft um ein weniges herabgemindert. Der Stuhlgang ist vollkommen in Ordnung, das Wasserlassen geht gut, nur giebt Pat. an, dass er Nachts nur wenig Wasser halten könne und öfter, hie und da sogar 3—4 Mal herausmüsse, um diesem Bedürfniss nachzukommen. Die Beine sind frei, das Gehen machte keine Beschwerden. Dagegen klagt Pat. darüber, dass sein Magen gar nicht recht in Ordnung sei, er könne verschiedene Speisen nicht mehr so gut wie früher vertragen, hie und da trete auch Erbrechen auf; wenn er mit etwas vollem Magen z. B. auf einem Wagen fahre und so etwas erschüttert werde, dann komme es ganz regelmässig zum Erbrechen. Das Gehör und die Sehschärfe sind nicht verändert, die Reflexe überall in normaler Weise vorhanden. Was die Sensibilität anbelangt, so werden auch leise Berührungen mit Watte überall gefühlt und gut localisirt Die genaue Sensibilitätsprüfung ergab folgendes:

	links:	rechts:
Finger, volar	6 mm	6 mm
„ dorsal	10 „	7 „
Hand, volar	8 „	7 „
„ dorsal	20 „	10 „
Unterarm, Beugeseite	25 „	35 „
„ Streckseite	40 „	30 „
Oberarm, Beugeseite	70 „	70 „
„ Streckseite	75 „	62 „
Brust, oberhalb der Brustwarze	37 „	37 „
„ unterhalb „ „	34 „	32 „

Die elektrische Untersuchung mit dem Inductionsstrom, wobei die Zahlen wieder den Stand der verschiebbaren Rolle angeben, bei dem die erste Spur eines Stromes wahrgenommen wird, ergab folgendes:

	links:	rechts:
Finger, volar	9,0	9,6
„ dorsal	8,9	6,2
Hand, volar	7,0	7,2
„ dorsal	8,9	7,2
Unterarm, Beugeseite	16,5	11,0
„ Streckseite	10,0	8,8
Oberarm, Beugeseite	11,4	10,5
„ Streckseite	10,2	10,0

Auch hier ist die sehr grosse Empfindlichkeit für den Inductionsstrom der Beugeseite des linken Unterarmes gegen rechts auffallend.

Temperatursinn und Druckempfindung zeigen keinerlei Abnormitäten.

Oberextremität.	Inductionsstrom. Erstmalige Zuckung bei Rollenabstand:	
Eine Elektrode auf dem Plexus brach.	rechts	links
die andere Elektrode auf dem Ulnaris	10,8	10,5
die andere Elektrode auf dem Radialis	9,2	9,0
	Constanter Strom. Erstmalige Kathodenschliessungszuckung bei Zahl der Elemente	
Anode auf dem Plexus brach.	rechts	links
Kathode auf der Seite der Flexoren	12	15
Kathode auf der Seite der Extensoren	13	14

Bezüglich der Qualität der Zuckung ist kein Unterschied wahrzunehmen zwischen rechter und linker Seite.

In diesem Falle ist die Entstehungsursache des zu genau bestimmbarer Zeit auftretenden Leidens mit aller der Wahrscheinlichkeit, welche in solchen Fragen überhaupt erreichbar sein dürfte, in der heftigen Erkältung zu suchen, der sich unser Patient aus, gesetzt hat. Ein bis dahin gesunder Mann muss Stunden lang schwer arbeiten, dabei sich erhitzend und stark schwitzend in sehr kaltem Wasser stehen — er wird vom Kopfe bis zu den Füssen durchnässt. Aeusserst ermüdet sucht er das Bett auf, bald aber wecken ihn heftige Schmerzen, die ihm zunächst von den Muskeln des Nackens auszugehen scheinen und Bewegungsunfähigkeit des Genicks im Gefolge haben. 14 Tage lang sind diese Schmerzen soweit erträglich, dass der Patient ausser Bett bleiben kann — dabei ist zu bemerken, dass die Jahreszeit der Erkrankung die volle Thätigkeit des Landbauers in Anspruch nimmt und unser Kranker ein sehr strebsamer Mann mit einem für die hiesigen Verhältnisse nicht unbedeutenden Grundbesitze ist. Er hat sich daher bis zum Aeussersten auf den Beinen gehalten — erst eine erhebliche Zunahme der Schmerzen, die nun in förmlichen Anfällen auftreten und in den linken Arm ausstrahlen, sowie Erbrechen mit Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens zwingen ihn für den grössten Theil des Tages das Bett aufzusuchen. Nach weiteren 4 Tagen wird dann ärztliche Hülfe in Anspruch genommen,

Die klinische Beobachtung beginnt daher erst am 18. Krankheitstage.

Man findet die ausgesprochenen Zeichen einer sich im Gebiete des Halsmarks und des oberen Brustmarks localisirenden Meningitis mit schwerer Neuralgie im Bezirke des linken Plexus brachialis.[1]) Hirnerscheinungen fehlen bis

[1]) Siehe Befund vom 3. Juni.

auf eine geringfügige Störung am linken Rectus internus und weit verbreitete Kopfschmerzen. Dagegen ist seit 8 Tagen äusserst hartnäckige Verstopfung vorhanden; weiter sind die sehr reichlichen Schweisse bemerkenswerth.

In der vierten Krankheitswoche verschlimmert sich der Zustand. Zunächst stellen sich Harnbeschwerden ein, bald wird auch der untere Theil der Brustwirbelsäule gegen Druck empfindlich. Sehr bemerkenswerth ist es, dass die Störungen, besonders auch die Schmerzen, bisher auf die linke Körperhälfte beschränkt, erst von jetzt an auch auf die rechte Seite sich ausdehnen. Dies ist am sechsundzwanzigsten Krankheitstage erfolgt! Nun kommt es auch zu heftigen Anfällen von Athemnoth, welche nur central ausgelöst sein können. Der Puls ist langsam oder gar verlangsamt. — Bis zur siebenten Krankheitswoche gehen die sämmtlichen Erscheinungen ein wenig zurück — jetzt aber (7. und 8. Krankheitswoche) steigern sich wiederum die Schmerzen im Gebiete des Plexus brachialis rechts und links, auch die Neigung zum Erbrechen wird stärker. Am Ende der achten Woche stellt sich ein Zustand ein, welcher mit den sogenannten gastrischen Krisen der Tabiker grosse Aehnlichkeit hat. Erst mit dessen Aufhören beginnt die Besserung — Ende der neunten Woche. Jetzt vermindert sich der Brechreiz, die Schmerzen nehmen ab und der Schlaf kehrt zurück. Alles geschieht nur allmählich und von einer vollständigen Genesung ist keine Rede.

Als dauernde Störungen, welche die Erkrankung hinterlassen hat, sind zu nennen:

Kopfschmerzen, Empfindlichkeit der Wirbelsäule gegen Druck, Paraesthesieen, Lähmung des linken Armes, eine wenn auch nur geringe Abnahme der Kräfte im rechten Arme, Schwäche der Blase und eine grössere Reizbarkeit des Magens.[1])

III. Fall. Schneider D., 51 Jahre alt, aus Lustnau.

Anamnese: Patient hat in seiner Kindheit keine nennenswerthen Krankheiten durchgemacht. In seiner Jugend, giebt er an, habe er immer Nachts sehr lebhaft geträumt, ohne dass dies jedoch zu unangenehmen Vorkommnissen geführt habe. Später seien die Wahngebilde des Traumes hie und da deutlicher geworden, so dass er sogar einmal habe zum Fenster herausspringen wollen. Mit 24 Jahren erkrankte er an einem Ohrenleiden, das mit äusserst heftigen Schmerzen verbunden gewesen sei und mehrmalige operative Eingriffe erfordert habe; über dem Processus mastoides der rechten Seite lässt sich noch jetzt eine Narbe erkennen. Die Krankheit dauerte damals 16 Wochen.

In der Folgezeit hatte er immer an zeitweise auftretendem Ohrenweh zu leiden, das im Jahre 1877 mit erneuter, grösster Heftigkeit auftrat. Es haben sich damals seine Traumzustände Nachts zu besonderer Lebhaftigkeit gesteigert, so dass er in einem solchen Zustand thätlich gegen seine Frau wurde. Bis Pfingsten 1884 befand sich Patient dann wieder gesund sowohl in körperlicher als psychischer Beziehung. In dieser Zeit stellte sich sein Ohrleiden mit sehr heftigen Schmerzen wieder ein, besonders im rechten Ohr. Er sei damals in beständigem Halbschlaf gelegen. Auch davon erholte sich Patient bald und hat seitdem nie über Schmerzen im Ohr zu klagen.

Seit etwa einem halben Jahr nun bemerkt Patient, dass er beim gehen viel rascher müde Füsse bekomme als früher. Ganz besonders zeigte sich dies vor 3 Wochen, wo er in Bebenhausen (2 Kilomet.) war. Er konnte dahin noch ohne Mühe gehen, wie er überhaupt im allgemeinen beim gehen selbst seine Müdigkeit nicht auffallend stark spürt, erst beim Sitzen und dann hauptsächlich in der rechten Wade, so dass er seine Stiefel, sowie er nach Hause kommt, ausziehen muss. Am letzten Sonntag, den 14. Februar 1886, war er in der Stadt, kommt aber fast nicht mehr nach Hause wegen starker Schmerzen in den Beinen, welche die ganze Woche anhalten.

Status praesens am 16. Februar. Patient ist ein ziemlich kräftig gebauter Mann mit mässigem Panniculus. Er ist nicht zu Bett, sondern sitzt auf einer Bank, wobei er sich auf die Kante derselben setzen muss, weil es ihn um den After herum und in der Tiefe schmerzt. Diese Schmerzen strahlen auch in den Hoden und Penis aus. Beim Wasserlassen, giebt Pat. an, habe er hie und da Schmerzen. Die Untersuchung des Mastdarms ist sehr schmerzhaft, die Prostata äusserst druckempfindlich, aber nicht vergrössert. Harn- und Stuhlentleerung ist normal. Schmerzhafte Nervendruckpunkte sind nirgends aufzufinden, die Haut ist nicht hyperästhetisch. Die Sensibilität ist an beiden Beinen normal, Berührungen mit Watte werden überall gut empfunden und richtig localisirt. Aeusserst schmerzhaft gegen Druck jedoch ist die Muskulatur des Oberschenkels und der Wade rechterseits. Sehnenreflexe normal. In den folgenden Tagen treten Schmerzen im Kreuz zu den bisherigen hinzu, zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule ausstrahlend, daselbst ist jetzt auch die Muskulatur auf Druck sehr schmerzhaft, namentlich in der rechten Iliolumbalgegend. Die Schmerzen im After treten nunmehr nicht bloss beim Sitzen, sondern auch spontan auf und strahlen in den Damm, Penis, Scrotum, rechten Oberschenkel und die rechte Wade aus. Patient wird geschröpft, am 20. Februar 6 Köpfe, am 21. Februar 6, am 28. Februar 4 Köpfe. Später werden einige Male Vesicatore mit Cantharidencollodium angewandt entlang der Lendenwirbelsäule.

Am 20. Februar zeigt sich bei Berührung Hauthyperästhesie am rechten Oberschenkel. Die Wirbelsäule ist nicht besonders druckempfindlich. Die um diese Zeit vorgenommene Sensibilitätsprüfung ergibt folgendes:

[1]) Siehe den genauen Befund oben.

	links	rechts
Oberschenkel, Mitte	27 mm	28 mm
„ oben	22 „	26 „
„ unten	18 „	12 „
Unterschenkel, Mitte	35 „	35 „
„ oben	26 „	28 „
„ unten	22 „	24 „
Grosse Zehen, Rücken	10 „	12 „
„ „ Spitze	8 „	6—8 „
Fussrücken	10 „	12 „

In der Folgezeit tritt ein Zustand auf, in dem sich Pat. im Bett nur mit Mühe und unter grossen Schmerzen bewegen kann. Die Schmerzen halten sich im Kreuze; 12. Brust- bis 5. Lendenwirbel, sind auf Druck sehr schmerzhaft. Pat. hält seine Wirbelsäule ganz steif, immobil. Einigemal geringe Temperatursteigerungen. Muskulatur des ganzen rechten Beines und der rechten Lumbalgegend schmerzhaft, links weniger. Einige Tage Obstipation; dieselbe wird mit Aloë beseitigt.

Anfangs März wird auch das linke Bein schmerzhaft, im rechten Gefühl von Ameisenkriechen. Nach einigen Tagen Schmerzen links geringer, dafür tritt auch da Ameisenkriechen auf, doch kann Pat. mit geschlossenen Augen gleich gut stehen wie mit offenen. Die Reflexe an den Patellarsehnen etwas vermindert, während im Anfang alle Reflexe, Plantar-, Patellar-, Scrotal- und Bauchreflexe normal waren. Dieser Zustand hält noch einige Wochen an, in allmähliche Besserung übergehend. Pat. wird an den Beinen täglich galvanisirt.

Ende April wird Pat. aus der Behandlung entlassen, nachdem sich sein Zustand bedeutend gebessert und nichts Neues hinzugetreten war.

Ende Februar 1887 wird Pat. auf etwaige Residuen untersucht mit nachstehendem Resultat:

Pat. hat noch zeitweise auftretende Schmerzen in beiden Beinen von der Kniekehle an bis zu den Zehenspitzen vor, besonders aber in der rechten Wade. Wenn sich Pat. nicht zu sehr anstrengt, hat er beim Gehen meist keine Schmerzen. Vor allem schmerzhaft ist das Stiefelausziehen. Hyperästhesie der Haut oder Muskulatur ist nicht vorhanden, keine schmerzhaften Druckpunkte. Harn- und Stuhlentleerung vollständig in Ordnung. Berührungen mit einem Wattebausch werden an den Beinen in etwa 4/5 der Fälle richtig angegeben, aber nicht ganz genau localisirt, in der Umgebung des rechten Ellbogengelenkes werden diese Berührungen nicht wahrgenommen, und etwas stärkere, mit dem Finger ausgeführte Berührungen wohl gefühlt aber sehr schlecht localisirt, an derselben Stelle links werden die Berührungen mit Watte gefühlt, und auch etwas besser localisirt als rechts. Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule ist nirgends mehr vorhanden. Bei der Untersuchung mit dem Weber'schen Tasterzirkel ergiebt sich folgende Grösse der Tastkreise:

	links	rechts
Zehen, volar	11 mm	22 mm
„ dorsal	17 „	20 „
Fusssohle, Mitte	20 „	20 „
Ferse	28 „	25 „
Fussrücken	30 „	32 „
Unterschenkel, Streckseite	80 „	90 „
„ Beugeseite	70 „	110 „
Oberschenkel, Beugeseite	80 „	90 „
„ Streckseite	80 „	100 „
Unterarm, Beugeseite	140 „	100 „
„ Streckseite	160 „	160 „
Oberarm, Beugeseite	120 „	80 „
„ Streckseite	115 „	160 „

Die Untersuchungen an Hand und Fingern ergaben beiderseits annähernd die Weber'schen Normalzahlen. Dagegen ist für die Untersuchungen an den Beinen und Armen zu bemerken, dass Patient bei Vexirversuchen sehr oft falsche Angaben macht.

Die Untersuchung mit dem Inductionsstrom, wie bei den beiden oben beschriebenen Fällen vorgenommen, ergab folgende Zahlen:

	links:	rechts:
Zehen, volar	8,0	8,0
„ dorsal	8,0	9,0
Fusssohle	4,5	6,5
Ferse	2,0	5,7
Fussrücken	11,0	11,0
Unterschenkel, Beugeseite	8,0	10,2
„ Streckseite	9,0	16,5
Unterarm, Beugeseite	12,2	12,0
„ Streckseite	13,5	10,0
Oberarm, Beugeseite	10,4	11,0
„ Streckseite	11,0	12,0
Handfläche	7,0	6,0
Handrücken	10,0	8,5
Finger, volar	9,0	9,5
„ dorsal	8,5	8,5

Der Drucksinn ist etwas herabgesetzt, der Temperatursinn ist sowohl an den Beinen als an den Armen deutlich herabgesetzt, indem Temperaturdifferenzen an einzelnen Stellen bis zu 5° C nicht unterschieden werden konnten, gleichgiltig ob die verglichenen Temperaturen gleichzeitig oder nach einander auf die Haut einwirkten; dieselben lagen zwischen 21° und 41° C und kamen so zur Einwirkung, dass mit Wasser gefüllte Reagenzgläser der Haut aufgesetzt wurden.

Während in den beiden ersten Fällen eine bestimmte Veranlassung für die Entstehung der Meningitis aufzufinden war, entwickelt sich hier die Krankheit ohne bekannten Grund. Dem entsprechend ist auch für die Zeitrechnung ein gesicherter Zeitpunkt des Anfangs nicht festzustellen. Mit dem Ohrenleiden dürfte ein Zusammenhang

nicht bestehen — schon die räumlichen Verhältnisse, nur der untere Theil der Rückenmarkshäute wurde ergriffen — verbieten diese Annahme. Es mag dahingestellt bleiben, ob die unzweifelhaft vorhandene neuropathische Constitution des Kranken von Bedeutung gewesen ist. — Die ersten Erscheinungen sind verminderte Leistungsfähigkeit der Beine: Müdigkeit, welche nach verhältnissmässig kurzem Gehen auftritt, und Paraesthesieen, die zunächst enger begrenzt bleiben (rechte Wade). Nachdem dieselben etwa ein halbes Jahr bestanden haben, stellen sich wirkliche Schmerzen ein. Diese beschränken sich auf die dem Plexus lumbalis und sacralis angehörenden Gebiete, vorzugsweise auf die kurzen Aeste der genannten Nerven — weisen also auf eine Erkrankung des untersten Theiles der weichen Häute des Rückenmarks hin, der Mastdarm mit den angrenzenden Theilen ist besonders betheiligt, daneben auch die äusseren Geschlechtsorgane. Das Brustmark ist nur in den alleruntersten Abschnitten mit in die krankhafte Störung hinein gezogen.— Längere Zeit war die rechte Körperhälfte auch hier die ausschliesslich leidende, erst spät und nur in geringem Grade schliesst sich die linke an.

Der Fall verlief ohne nennenswerthe Zwischenereignisse, zunächst günstig, aber es blieben immerhin allerlei Störungen im Gebiete der Empfindungsnerven zurück.

Erneute Erkrankung begann im Juli 1887. Da diese noch nicht abgelaufen ist, mag es genügen hier zu bemerken, dass das Leiden an der rechten Seite begann, später auf die linke übergriff und sich bis zum oberen Theile des Brustmarks hinauf erstreckte; unter den Symptomen ist eine rechtsseitige Ischias, eine linksseitige Intercostalneuralgie, beide mit vollständig ausgeprägten Druckschmerzpunkten, namhaft zu machen.

IV. Fall. Louis J., 36 Jahre alt, Schutzmann aus Tübingen.

Anamnese: Die Eltern des Patienten sind gesund und leben beide noch. Als Kind machte Patient die „rothen Flecken" durch, war dann gesund bis zum vorigen Jahr, wo er in Urach die Kopfrose hatte und 14 Tage daran krank lag. Gegen Ende des letzten Jahres stand er wegen einer Angina in poliklinischer Behandlung. Die letzte Woche hatte Patient strengen Dienst, doch machte ihm die starke Hitze nichts aus bis zum Freitag, den 26. Juni 1885, Nachmittags 4 Uhr, wo er während seines Rundgangs plötzlich an Erbrechen, Kopfweh und Mattigkeit erkrankte. Nach dem Erbrechen ging er wieder seinem Dienst nach. Allmählich stellten sich Schmerzen im Kopf und Kreuz ein, die ihm das Auftreten fast unmöglich machten. Um 6 Uhr legte er sich daher in's Bett. Den Abend hatte er wechselnde Hitze und Kälte, starken Schweiss und bekam ein Brennen und Spannen der Haut des Gesichts. Die Nacht war schlecht, die Kopfschmerzen verstärkten sich so, dass er nicht einschlafen konnte; gegen Morgen wurden sie so schlimm, dass er sich in Behandlung der Poliklinik aufnehmen liess.

Status praesens vom 27. Juni 1885: Die hauptsächlichen Klagen sind: starke Schmerzen im Kreuz, die Kopfschmerzen hatten sich gemildert, Schweiss. Haut des Gesichts, besonders der linken Wange, stark geröthet, verdickt und bei Berührung schmerzhaft (Erythema solare). Beim Entkleiden und Aufstehen aus dem Bett werden verhältnissmässig wenig Schmerzen geäussert, auch scheinen die Bewegungen wenig durch die Schmerzhaftigkeit behindert zu sein. Von den grossen Gelenken erscheint keines erheblich geschwellt. Der Kopf wird gerade gehalten; direkter Druck und Schlag auf die Wirbelsäule wird sehr schmerzhaft empfunden, ebenso der fortgeleitete bei Druck auf das Schädeldach. Der Aufforderung, sich auf die Zehen zu erheben und dann sich wieder zurücksinken zu lassen, kommt Patient sehr vorsichtig und zögernd nach. Unter den einzelnen Theilen der Wirbelsäule ist die Halswirbelsäule besonders schmerzhaft, auch die Muskulatur des Nackens ist empfindlich. Die Schmerzen strahlen besonders in den linken Arm aus; der rechte Arm ist weniger betroffen. In den Beinen ist ein fortwährendes Gefühl von Jucken, das sehr unangenehm empfunden wird. Herztöne rein.

P. 90 leicht unregelmässig. Stuhl seit 2 Tagen angehalten. Ord. Eisbeutel. 2 Dosen Calomel mit Plv. Tub. Jalap. ana 0,5, worauf Nachts 10 bis 11 mal Stuhl erfolgt.

Am 28. Juni ist das Aufstehen und Gehen äusserst schmerzhaft. Er muss sich von seiner Frau führen lassen; er meinte, er müsste in den Knieen zusammenbrechen. Am Morgen fühlte er sich sehr schwach, die Kopfschmerzen hatten nachgelassen, die Schmerzen im Kreuz wurden etwas stärker. In den Beinen beschränkten sich die Schmerzen auf die Knöchel und die Kniee, das rechte soll auf der inneren Seite etwas geschwollen gewesen sein. Anhaltender Schweiss. P. 94. Ord. Natr. salicyl. 12,0 in 24 Stunden zu nehmen.

29. Juni. Die Schmerzen in den Armen sind völlig verschwunden. In der Wirbelsäule noch starke Schmerzen, das Kopfweh wurde nur nach dem Einnehmen noch bemerkt. Beim Aufstehen sind im Kreuz und in den Füssen, besonders in den beiden Fussgelenken, noch heftige Schmerzen vorhanden; der starke Schweiss hat ein wenig abgenommen. Das Natr. salicyl. wird in gleicher Gabe wiederholt.

30. Juni. Die Muskulatur des Nackens rechts frei von Schmerzen, auch in den Beinen sind dieselben geringer geworden. Beim Ausziehen des Hemdes gehen die Bewegungen sehr behutsam vor sich und unter Schmerzensäusserungen. Berührungen der Wirbelsäule sind sehr schmerzhaft, auch spontan wird über stärkere Schmerzhaftigkeit geklagt. Keine Kopfschmerzen. Die Arme sind ganz gut. Ord. Eisbeutel auf den Rücken. In der Nacht darauf zum ersten Mal wieder etwas Schlaf. Ueber den ganzen Rumpf weisse und rothe Miliaria, sonst kein Exanthem, kein Herpes.

1. Juli. Die Bewegungen in den Wirbelgelenken gehen noch sehr langsam und unter Schmerzäusserungen vor sich. Die Brust- und besonders die Halswirbelsäule auf Druck noch sehr schmerzhaft. Die Muskulatur des Nackens und die Haut daselbst auf der linken Seite hyperästhetisch, während die rechte fast frei erscheint An den unteren Extremitäten keine Schwellung, dagegen sind die Knie- und Fussgelenke noch druckempfindlich. Die Milz ist nicht vergrössert; am Herzen keine Veränderung. P. 90 etwas unregelmässig. Zum 3. Mal Natr. salicyl. in Mixtur.

2. Juli. P. 78, leicht unregelmässig. Die Nackenwirbelsäule und besonders der obere Theil der Brustwirbelsäule bei Berührung und Bewegung sehr schmerzhaft. Der lästige Schweiss hat nachgelassen. Die Salicylsäure wird zum 4. Male wiederholt.

3. Juli. Vergangene Nacht hat Patient starke Schmerzen im Kreuz gehabt, heute früh geht es wieder besser, P. 72, regelmässig. Die Schmerzen in der Wirbelsäule sind nicht mehr so stark. Die Nackenmuskulatur nur noch links schmerzhaft. An den Knöcheln auf Druck geringe Schmerzen. Arme frei. 5. Wiederholung der Salicylsäure.

4. Juli und die folgenden Tage ist das Befinden besser, die Schmerzen haben nachgelassen, Beweglichkeit der Wirbelsäule ist besser, 6. Salicylsäuregabe. Die Erscheinungen nach dem Natr. salicyl.-Gebrauch: Ohrensausen, Ueblichkeit, die anfangs da waren, sind kaum mehr vorhanden. 7. Salicylsäuregabe.

7. Juli. Die Wirbelsäule spannt nur noch etwas bei Bewegungen. Appetit ist besser, 8. Salicylsäuregabe. Die Schmerzen im Kreuz verschwunden, nur noch ein Gefühl von Müdigkeit. Patient fühlt sich sonst ganz wohl und darf am 12. Juli aufstehen; die Besserung schreitet stetig fort.

Am 20. Juli Abends bekommt Patient eine Ohnmacht, er war an dem sehr heissen Tage viel in der Hitze gegangen; am 25. August geht Patient wieder in den Dienst und befindet sich völlig wohl.

Temperaturtabelle.

	27. Juni	28. Juni	29. Juni	30. Juni	1. Juli
8 Uhr Morgens	38,3	37,5	37,3	37,2	37,1
12 „ Mittags			37,6	37,2	
2 „ „		37,3			
6 „ „	39,5	37,6	37,3	37,5	

Von der Krankheit ist bei dem Patienten nichts zurückgeblieben, auch ist bis heute noch kein Recidiv bei ihm aufgetreten. Er ist seitdem immer gesund.

Der Anfang dieser Erkrankung bot eine sehr grosse Aehnlichkeit mit dem dar, was bei der acuten Meningitis, resp. bei der epidemischen cerebrospinalen Form derselben wahrgenommen wird: Er geschah plötzlich mit Erbrechen, Kopfschmerzen und Schmerzen im Kreuz, beide so heftig, dass das Gehen in hohem Grade erschwert war. — Bei der Aufnahme (16. Stunde der Erkrankung) waren die Erscheinungen vom Gehirn zurückgegangen, aber es fanden sich noch starke Kreuzschmerzen, ziemlich erhebliche Empfindlichkeit der Wirbelsäule gegen Druck und bei Erschütterung des Körpers. Besonders schmerzhaft war die Halswirbelsäule, hier zeigten sich auch Hyperaesthesieen der Muskeln. Dann fand man, dass die Schmerzen in die Arme, weit mehr in den linken als in den rechten, ausstrahlten. Auch in den Beinen waren Paraesthesieen vorhanden. Es bestand seit einigen Tagen Stuhlverhaltung. Der Puls war leicht unregelmässig, die Temperatur auf 38,3 gestiegen. Am zweiten Krankheitstage dauern die Symptome von Reizung der spinalen Meningen noch fort — allein neben ihnen zeigen sich Schmerzen, ja sogar eine leichte Schwellung in einigen Gelenken. Untersuchte man nun die Wirbelsäule genauer, so zeigte es sich, dass die Wirbelgelenke ganz besonders gegen Druck und bei Bewegungen schmerzten. Die sehr reichlichen Schweisse und die leichten Unregelmässigkeiten am Pulse wiesen weiter auf die Möglichkeit hin, dass hier eine Erkrankung an Rheumarthritis acuta vorliege. Die Diagnose war noch nicht mit voller Sicherheit zu stellen, aber immerhin schien es geboten, einen Versuch mit der specifischen Therapie zu machen. Dieser war von Erfolg gekrönt — wie gewöhnlich verging allerdings einige Zeit bis die örtlichen Erscheinungen sich zurückgebildet hatten (im Ganzen hielten dieselben 16 Tage an), allein von dem Augenblick, wo die Salicylsäure zur Wirkung kam, hörten die heftigen Symptome auf, und neue kamen nicht hinzu. Dass bei nicht specifischer Infection die Salicylsäure diese Wirkung nicht entfaltete, würde, wenn es dafür noch eines Beweises bedurfte, Fall II. lehren. Hier wurde wegen der ausserordentlich starken Schweisse an die Möglichkeit einer larvirten Rheumarthritis gedacht — allein die Salicylsäure blieb machtlos, und der weitere Verlauf klärte dann rasch die Sache auf.

In unserem Falle sind im ganzen 96 g Natr. salicylicum im Laufe von 12 Tagen verbraucht; es dürfte vielleicht richtiger gewesen sein, im Anfang die Gabe etwas höher als 12 g pro die zu wählen, dadurch scheint nach anderweitigen Beobachtungen, die wir hier zu machen Gelegenheit hatten, eher der Vorgang zum Schwinden gebracht werden zu können.

Beobachtungen, wie die hier mitgetheilte, sind gewiss nicht häufig. Aber es dürfte aus ihnen sich ergeben, dass der acute Gelenkrheumatismus wie er unter der Maske einer Neuralgie (Immermann), einer schweren centralen Meningitis auftreten kann, so auch unter dem Bilde einer spinalen Meningitis zu verlaufen vermag.

Einige allgemeine Bemerkungen zur Lehre von der Meningitis spinalis mögen sich hier anreihen. Zunächst was die Entstehung der Krankheit betrifft.

Strümpell[1]) spricht sich darüber so aus: „Ob auch sonstige Schädlichkeiten, namentlich Traumen und Erkältungen, direkt zu Entzündungen der Rückenmarkshäute führen können, wie vielfach behauptet worden ist, ist nicht mit Sicherheit erwiesen." In weiterer Ausführung fügt er hinzu: „Jedenfalls darf man sagen, dass ein sicherer klinisch und anatomisch beweiskräftiger Fall von primärer chronischer Leptomeningitis nicht existirt, und dass unsere jetzigen klinischen Erfahrungen auch keineswegs zu Gunsten des Vorkommens leichterer heilbarer Formen derselben sprechen. . . . ." „Dass wir die Möglichkeit ihres Vorkommens nicht vollkommen in Abrede stellen können, versteht sich von selbst, obwohl man auch hierfür kaum Analogiegründe anführen kann."

Mit diesen Aeusserungen stellt sich Strümpell in einen entschiedenen Gegensatz zu Erb. Dieser räumt den Verletzungen wie den Erkältungen einen bedingenden Einfluss auf die Entstehung der Entzündung der Rückenmarkshäute ein[2]) und hält damit an der älteren Lehre fest. Unsere beiden ersten Beobachtungen dürften wohl geeignet sein derselben weitere Stützen zu geben.

Die Entwickelung des Leidens angehend, so ist hervorzuheben, dass in den beiden subacut verlaufenden Fällen Schmerzen die ersten Zeichen der Erkrankung bildeten, während in dem chronisch entstehenden Fall Ermüdungsgefühle am frühesten von dem Kranken wahrgenommen sind, mit denen sich zwar Paraesthesieen, aber kein wirklicher Schmerz verbindet. Dieser zeigt sich erst, als eine erhebliche Verschlimmerung den Kranken in ärztliche Behandlung zu treten zwingt. — Die Schmerzen sind anfangs unbestimmter Natur, nicht scharf auf einzelne Nervengebiete begrenzt, wenn sie auch durch das mehr oder minder ausgesprochene anfallsweise Auftreten Aehnlichkeit mit einer Neuralgie haben. Später kommt es (Fall II. und Recidiv von Fall III.) zu echten Neuralgieen.

Besonders bemerkenswerth ist es, dass in den beiden letzten Fällen (II. und III.) die Krankheitserscheinungen lange auf eine Körperhälfte beschränkt bleiben, auch die zurückbleibenden Störungen sind an einer Seite viel entschiedener als an der anderen. Hier schliesst sich auch der erste Fall den beiden anderen an. Die Ausbreitung in der Längsaxe des Rückenmarkes geht zu einer Zeit vor sich, wo immer noch nur eine Körperhälfte ergriffen ist.

Es ist dieses eigenthümliche Verhalten wohl nicht leicht verständlich — allein darauf wäre hinzuweisen, dass nur, wenn ein schwacher Entzündungsreiz wirksam ist, dasselbe denkbar erscheint.

Die Meningen an der Hirnbasis sind in Fall I. und II. in Mitleidenschaft gezogen, aber nicht in sehr hohem Grade, immerhin deutlich genug. — Von Pupillarerscheinungen wird nichts beobachtet.

Das Verhalten der Temperatur bot in allen Fällen nichts Eigenartiges. — Die Epikrisis von I. giebt über das hier Beobachtete Genaueres. In II. sind als Maximum nur 38,5^0, und überhaupt nur 2 Tage (22 und 23. Krankheitstag) beobachtet, an welchen während der Dauer der Tagesperiode anhaltend leichte Temperatursteigerung vorhanden war. Im weiteren Verlaufe sind nur einige Male und durch längere Zwischenräume getrennt am Abend 38^0 erreicht. — Ebenso unerheblich waren die Temperaturstörungen bei III.; während des Recidivs fehlten sie überhaupt.

Dass diejenigen Symptome vorhanden waren, deren Gegenwart als kennzeichnend für die Spinalmeningitis gilt: Rückenschmerz mit Ausstrahlen nach der Peripherie im Gesammtgebiet jener Nerven, welche von der erkrankten Gegend ihren Ursprung nehmen, Steifigkeit der Wirbelsäule, Muskelspannungen und Muskelzuckungen, Hyperästhesie der Haut oder der Muskeln — geht aus den Krankengeschichten hervor. Ebenso waren der Mastdarm und die Blase in Mitleidenschaft gezogen. — Weitere Einzelheiten sind hier nicht zu erwähnen.

Eigentlich sollten die Zeichen für die Diagnose genügen und sie werden es auch wohl, sobald genau und sorgfältig untersucht wird. Allein in unseren Beobachtungen I. und III. waren dennoch Irrthümer untergelaufen: No. I. wurde dem Vorstande der Poliklinik als chronischer Rheumatismus mit Hypochondrie, No. III. als Neuralgie gemeldet.

[1]) Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. II. s. p. 131 ff. der ersten Auflage.

[2]) Ziemssen's Handbuch Bd. XI. 2 Seite 243 und 268 der 2. Auflage.

V. Ueber unsere jetzigen Kenntnisse von der Erkrankung der Nieren bei Infectionskrankheiten.

Von Prof. **Dr. Ribbert** in Bonn.

Die Erkrankung der Nieren bei Infectionskrankheiten ist ein wohlbekanntes Vorkommniss. Ihre Bedeutung ist aber nicht in allen Fällen die gleiche. Während die Nephritis oft nur eine begleitende Erscheinung ist, die auf den Verlauf der Infection keinen oder nur geringen Einfluss hat, wird sie in anderen Fällen zu einer gefährlichen und hauptsächlich den letalen Ausgang bedingenden Affection. Die Häufigkeit der infectiösen Nephritiden lässt eine Zusammenstellung von dem, was wir über die Art und Weise ihrer Entstehung wissen, gerechtfertigt erscheinen.

Man macht die Erkrankung der Nieren bei Infectionskrankheiten im allgemeinen von zwei Umständen abhängig, nämlich einmal von einer Ansiedelung der jedesmaligen specifischen Mikroorganismen in ihnen und sodann von den Veränderungen des Gesammtstoffwechsels, von dem Fieber, vor allem aber von der deletären Wirkung der durch die Bacterien producirten giftigen Substanzen. Welchem Momente man im einzelnen Falle den Vorzug geben will, hängt davon ab, ob man in den Nieren genügende Mengen von Mikroben findet, um daraus die Veränderungen derselben herzuleiten, oder nicht. Dabei wäre aber noch zu beachten, dass sich die Wirkung vorhandener Bacterien mit derjenigen der Stoffwechselproducte zu grösserer Gesammtwirkung verbinden kann.

Die wichtigste uns hier beschäftigende Frage wird also die sein, was wissen wir über das Vorkommen von Bacterien in den Nieren bei den einzelnen Infectionskrankheiten?

Es ist selbstverständlich, dass die Mikroorganismen, die von dem primär erkrankten Organe in's Blut gelangen, zum mindesten auch im Innern der Blutgefässe der Nieren zu finden sein müssen. Man hat aber geglaubt weiter gehen und in der so lebhaft secernirenden Drüse ein Ausscheidungsorgan für Bacterien sehen zu können, die vor allem durch die das Harnwasser liefernden Glomeruli austreten könnten. Diese Function der Nieren würde, wenigstens bei einzelnen Arten der Infectionskrankheiten, für den Verlauf derselben günstig sein, die Organismen würden unschädlich entfernt und müssten sich in entsprechenden Mengen im Harn wiederfinden. Aber aus einer Uebersicht, die Neumann (Berl. klin. Woch. 1888, No. 7, 8 u. 9) gegeben hat, geht hervor, dass das Vorkommen von Bacterien im Harn kein häufiges ist. Er führt, von der Tuberculose abgesehen, an, dass Kannenberg Recurrensspirillen nur bei gleichzeitiger hämorrhagischer Nephritis fand, dass Seitz in 5, Neumann selbst in 7 Pneumoniefällen die Kokken vergeblich suchte, dass bei Typhus die Bacillen meist nicht gefunden wurden und Neumann sie in 23 Fällen nur 6 mal antraf. Die Untersuchung des Harns nach Scharlach, Erysipel, Phlegmone und ähnlichen Erkrankungen verlief negativ, während sie bei einem Falle von acuter Osteomyelitis positiv ausfiel. Nun fragt es sich, ob die in den wenigen Beobachtungen wirklich vorhandenen Bacterien „ausgeschieden" wurden, d. h. ohne Verletzung des Nierengewebes aus den Blutgefässen in die Harncanälchen gelangten. Diese Frage kann befriedigend nur mit Hülfe von Thierexperimenten gelöst werden, die denn auch von vielen Seiten herangezogen wurden. Es seien hier nur einige neuere wichtigere Arbeiten erwähnt. Wyssokowitsch (Zeitschr. f. Hyg. I. 1) hat sehr eingehende Versuche angestellt, indem er Schimmelpilzsporen, Bacterien, die keine Localerkrankung der Niere verursachen, und solche, die das Organ schädigen, in's Blut brachte und den Harn nach verschieden langer Zeit untersuchte. Positive Ergebnisse hatte er nur dann, wenn „makroskopisch wahrnehmbare Blutextravasate oder Herde in den Nieren vorhanden" waren. Daraus schliesst er, dass die normale Drüse keine Bacterien durchtreten lässt. Zu abweichenden Schlüssen gelangte Schweizer (Virch. Arch. 110, p. 255). Er arbeitete hauptsächlich mit einem aus Ozänaeiter gezüchteten grünen, pathogenen Bacillus, den er auf verschiedene Weise in den Blutkreislauf brachte und vielfach im Harn wiederfand. Dabei beobachtete er keine makroskopischen Veränderungen der Niere, und auch von grösseren mikroskopischen Abweichungen redet er nicht. Aber er kommt doch zu dem Schlusse, dass geringe Abnormitäten der Glomerulusepithelien vorhanden sein müssten, um den Durchtritt grösserer Mengen von Bacillen zu ermöglichen, während kleine Mengen auch wohl durch das ganz normale Gewebe in die Harncanälchen gelangen könnten. In der Hauptsache stimmen seine Resultate also doch mit denen von Wyssokowitsch überein, nur dass er auch geringere Gewebsläsionen wirksam sein lässt. Ich möchte dem hinzufügen, dass man nicht immer an makroskopisch sichtbare Veränderungen zu denken braucht und doch mikroskopisch beträchtlichere Abweichungen vorfinden kann. So fand ich in meinen Versuchen über die Localisation der Staphylokokken (diese Wochenschr.

1884, p. 682), dass schon sechs Stunden nach intravenöser Injection reichlicher Mengen derselben bei makroskopisch unveränderter Niere die Schlingen einzelner Glomeruli mit Kokken vollgepfropft und diese auch in die Harncanälchen übergetreten waren. Hier war aber jedenfalls eine nicht unbeträchtliche Läsion der Capillarwandungen durch die nekrotisirenden Kokken vorauszusetzen. Aber da sich solche Glomeruli keineswegs in allen Präparaten fanden, so hätte man unter Umständen viele Schnitte vergeblich untersuchen und daraufhin, bei der von mir damals auch nachgewiesenen Gegenwart von Kokken im Harn, einen Durchtritt derselben durch die normalen Nieren folgern können. — Geringere Ernährungsstörungen der Nieren scheinen den Bacterienaustritt nicht zu begünstigen. Boccardi (Riforma med. 1888, No. 131) studirte die Durchgängigkeit von Milzbrandbacillen, nachdem er die Nierenarterie 2 Stunden lang abgeklemmt hatte. Er fand, dass die Glomeruli bei vorhandener Albuminurie keine Stäbchen passiren liessen. Nur wenn eine Zerreissung der Gefässe stattgefunden hatte, fanden sich auch Bacillen im Harn. Eine solche Gefässverletzung kam besonders auch bei Venenunterbindung zustande. Ich kann bestätigen, dass nach $1^1/_2$stündiger Abklemmung der Arterie Staphylokokken nicht reichlicher als unter normalen Verhältnissen durchtreten.

Wenn also die neueren Untersuchungen zeigen, dass die völlig normale Niere Bacterien nicht durchlässt, so müssen also bei Anwesenheit derselben im Harn stets Nierenveränderungen vorliegen. Andererseits aber müssen bei Vorhandensein der letzteren nicht stets auch Mikroorganismen im Harn zu finden sein, wie z. B. die Beobachtungen Neumann's (l. c.) über Nephritis nach Scharlach lehren, in denen trotz zweifelloser schwerer Nierenläsion die bacteriologische Untersuchung resultatlos verlief. Erkrankungen der Nieren sind also zweifellos häufiger, und zwar viel häufiger, als sie unter alleiniger Berücksichtigung der Gegenwart der Bacterien im Harn zu erschliessen sein würden. Aber es handelt sich keineswegs immer um diffuse Nephritis, sondern häufig nur um herdweise Veränderungen. Gehen wir nun die einzelnen Infectionskrankheiten auf die Anwesenheit von Mikroorganismen in den Nieren durch.

Sehr leicht nachzuweisen ist das Vorkommen von eitererregenden Kokken in den pyämischen und verwandten Processen. Es entstehen in der Marksubstanz und Rinde entweder grössere Abscesse oder in letzterer zahllose kleinste eitrige Herdchen und in ersterer oft dichtgedrängte strichförmige, nach der Papillenspitze convergirende, den Harncanälchen und Gefässen parallel laufende Abscesschen. In allen diesen Stellen sind die Organismen durch die Cultur und das Mikroskop stets leicht nachzuweisen. Es besteht offenbar eine grosse Neigung der Eiterkokken, besonders der Staphylokokken, zur Festsetzung in der Niere, wie auch vielseitige experimentelle Untersuchungen immer wieder dargethan haben. Selbst bei intravenöser Injection nur geringer Mengen des gelben Traubencoccus findet man nach einiger Zeit Herde in den Nieren, oft bei völliger Unversehrtheit aller übrigen Organe. Etwas seltener kommt bei diesen pyämischen Herderkrankungen der Streptococcus pyogenes in Betracht. Von Baginsky wurde er in einem Falle bei einem Kinde, welches an eitriger Omphalitis gestorben war, in den Nieren gefunden, und zwar im Innern nekrotischer, makroskopisch unsichtbarer Herdchen.

Ausserordentlich häufig geben ferner die Tuberkelbacillen zu Erkrankungen der Niere Veranlassung. Uns interessiren hier hauptsächlich die Beobachtungen über die Ablagerung von Bacillen bei Miliartuberculose. Hier wird das Blut mit ihnen überschwemmt, und es gelangen daher auch ausserordentlich viele Stäbchen in die Nieren und sind in den Gefässen derselben, vor allem in den Glomerulis, leicht nachzuweisen. Sie wurden z. B. von Bergkammer (Virch. Arch. Bd. 102), Hauser (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 40) und Fardel (Arch. de phys. 1886 Bd. 7) in grossen Mengen aufgefunden. Sie erregen, wenn sie in dichten Haufen liegen, zunächst eine leicht nachweisbare Nekrose der Umgebung (Hauser), stets aber eine Proliferation der fixen Gewebselemente (Baumgarten, Tuberkel und Tuberculose, s. diese Wochenschr. 1886, p. 43), der sich eine Infiltration mit ausgewanderten Leukocyten anschliesst.

Auch die Rotzbacillen erzeugen nicht selten in den Nieren kleine knötchenförmige Entzündungsherde, deren Histogenese derjenigen der Tuberkelbacillen sehr ähnlich ist.

Ebenso zweifellos wie bei der Pyämie und der Tuberkulose ist die Anwesenheit der specifischen Erreger in den Nieren bei Milzbranderkrankungen. Bei Thieren sind sie nach spontaner und experimenteller Infection stets vorhanden und füllen vor allem die Capillarschlingen der Glomeruli aus. Bei menschlicher Infection ist die Niere weniger reichlich betheiligt. Jedoch fand Marchand (Virch. Arch. 109, p. 86) die Bacillen in den Nieren einer Schwangeren, die wahrscheinlich vom Darm aus inficirt war, und in denen des Kindes, auf welches vermuthlich beim Lösen der Placenta die Bacillen aus dem mütterlichen Blute übergegangen waren, ferner Rosenblatt (ib. 115, p. 384) in einem Falle bei einem Knaben in fast jedem Glomerulus einige Bacillen. Ebenso giebt Eppinger (Wien. med. Wochenschr. 1888, No. 37 u. 38) bei Gelegenheit seiner Untersuchungen über die von ihm als Milzbrandinfection erkannte Hadernkrankheit an, dass in den Blutgefässen der Nieren die Stäbchen zu finden waren. Gegenüber der Bedeutung der Allgemeininfection kommt aber beim menschlichen Milzbrand die Ablagerung der Bacillen in den Nieren kaum in Betracht.

Nicht constant ist der Befund von Mikroorganismen in den Nieren bei Diphtheritis, obgleich ja bekanntlich Nephritiden gerade dabei sehr häufig sind. Fürbringer (Virch. Arch. 91) konnte weder im Harn noch in dem Gewebe der Drüse irgend welche Organismen auffinden. Dagegen hat Löffler, allerdings nur in einem kleinen Theile seiner zahlreichen Beobachtungen, in den Gefässen der Nieren mehr oder weniger dichtgedrängte Colonieen des Streptococcus pyogenes nachweisen können (Mitth. d. Reichs-Ges.-Amtes Bd. 2). Zahlreiche andere in der Litteratur zerstreute, meist nur nebenher erwähnte Angaben lauten widersprechend.

Bei Scharlach wird in den Nieren sehr häufig der Streptococcus angetroffen. Zu erwähnen wäre, dass ihn Crooke (Fortschr. d. Med. 1885, No. 20) in mehreren besonders bösartig verlaufenen Fällen nachwies, ferner, dass Babes (Wien. med. Presse 1887, No. 10, und Septische Processe im Kindesalter, Monogr. 1888) häufig einen Kettencoccus antraf, den er ursprünglich von den übrigen Streptokokken trennte und als den eigentlichen Scharlacherreger ansprechen zu können glaubte, der aber doch wohl mit dem Streptococcus pyogenes identisch war.

Die Kokken des Erysipels gelangen gleichfalls sehr gern in den Nieren zur Ansiedelung. Experimentell ist der Nachweis leicht zu führen, so konnte u. a. Emmerich in seinen Versuchen über die Heilung des Milzbrandes durch Erysipelkokken die Anwesenheit der letzteren in den Nieren sehr leicht feststellen (Fortschr. d. Med. 1887, p. 653). Auch beim Menschen sind ähnliche positive Befunde häufig. Guarnieri z. B. theilte mit (Bullet. della Accad. med. di Roma 1886, No. 6), dass er nach Gesichtserysipel in den Nieren reichliche Mikrokokkenketten fand, die er auf Grund von Culturen als Streptococcus erysipelatis ansprach.

In den Nieren werden ferner nicht selten auch die Pneumoniekokken angetroffen. So fand sie Senger (Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. XX., p. 389) in zwei Fällen ohne die bekannten Hüllen, während Nauwerck (Beitr. v. Ziegler und Nauwerck, Bd. I.) in den Gefässen zwischen den Harncanälchen und den Capillaren der Glomeruli massenhafte Pneumoniekokken antraf, die sich durch eine breite Gallerthülle auszeichneten und gruppenweise lagen, so dass sie häufig das Lumen der Gefässe ganz ausfüllten.

Bei Typhus trifft man in vielen Fällen die Bacillen im Nierengewebe an. Klebs und Koch hatten dahingehende positive Angaben gemacht, und Gaffky fand bei sieben Untersuchungen die Stäbchen in drei Fällen. Er sah sie niemals in den Harncanälchen, sondern nur im Inneren der Gefässe. Er bekam den Eindruck, als seien die Organismen in Milz und Leber stets reichlicher als in den Nieren vorhanden (Mitth. d. Reichs-Ges.-Amtes Bd. II.). Wenn sie sich hier vermehren und Colonieen bilden, so geben sie zur Entwickelung kleiner aus Rundzellen zusammengesetzter Knötchen Veranlassung, wie sie ähnlich auch in der Leber vorkommen.

Ueber das Vorkommen von Spirillen beim Rückfalltyphus in den Nieren machen Metschnikoff (Virch. Arch. Bd. 109, p. 176) und Puschkareff (ib. Bd. 113, p. 421), der diese Organe histologisch genauer untersuchte, keine Angaben. Dass sie hier vorkommen können, zeigt die schon erwähnte Beobachtung Kannenberg's, der sie bei hämorrhagischer Nephritis im Harn antraf (Zeitschrift f. klin. Med. I.).

Die Cholerabacillen wurden in den Nieren ebensowenig wie in anderen Organen nachgewiesen.

Bei der Actinomycose finden sich Pilzcolonieen gelegentlich auch in den Nieren. Sie führen hier unter Umständen zu umfangreichen Knoten. Birch-Hirschfeld bildet z. B. einen solchen von Apfelgrösse in seinem Lehrbuche ab.

Von rein thierischen Infectionskrankheiten seien zunächst die von Koch in seinen Untersuchungen über die Mundinfectionskrankheiten beschriebenen hervorgehoben: Die Septikämie der Mäuse, die Pyämie und Septikämie der Kaninchen. Bei diesen drei Erkrankungen konnte Koch die betreffenden Organismen stets mit Leichtigkeit bald mehr in den Glomerulis, bald mehr in den übrigen Capillaren auffinden.

Von der Wildseuche sagt Hueppe (Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 48) aus, dass er Nierencapillaren mit Bacillen vollgepfropft gefunden habe.

Ferner berichten Lydtin und Schottelius (Der Rothlauf der Schweine, Monogr. 1885), dass sie beim Schweinerothlauf in den Nieren viele Bacillen fanden, und zwar nicht sowohl in den Glomerulusschlingen, in denen nur kleinere Haufen von Stäbchen

lagen, als vielmehr in dem intertubulären Capillarnetz, welches durch die Anwesenheit der gefärbten Organismen oft auf lange Strecken leicht verfolgt werden konnte. Auch Pampoukis (Arch. de phys. norm. et pathol. 1886, H. 1) giebt an, dass er in den gleichen Gefässen Haufen der Bacillen antraf.

Beim Rauschbrand fand Rogowitsch (Ziegler's Beiträge Bd. 4, p. 299) in Nieren einzelne kleine Blutextravasate, welche Bacillen enthielten.

Die Untersuchung der von Eberth und Schimmelbusch (Virch. Arch. 115, p. 282) beschriebenen Frettchenseuche ergab bezüglich der Anwesenheit der Mikroben in den Nieren ein negatives Resultat. Auch der von mir beschriebene Bacillus der Darmdiphtherie der Kaninchen wird nur sehr selten in den Nieren gefunden.

Von den höher organisirten pathogenen Schimmelpilzen ist es bekannt, dass sie mit Vorliebe in den Nieren auskeimen und ausgedehnte Erkrankungen derselben hervorrufen, die sich durch dichte zellige Infiltration in der Umgebung der Pilzfäden auszeichnen.

So sehen wir also, dass der Befund von Bacterien in den Nieren, und zwar nicht nur die einfache Anwesenheit im Blut, sondern ihre Ansiedelung und Proliferation in den Blutgefässen, eine sehr häufige ist und nur in wenigen der angeführten Infectionskrankheiten stets mangelte. Wenn wir fragen, weshalb die Niere so gern zur Entwickelungsstätte von Mikroorganismen wird, so müssen wir vor allem die Lagerung derselben in Betracht ziehen. Fast ausschliesslich sind es Gefässe, in denen wir die Bacterien antreffen, und zwar bald mehr die Glomerulusschlingen, bald mehr die übrigen Capillaren der Nierenrinde und die Venen der Markssubstanz. Offenbar sind die Circulationsverhältnisse der Niere einer Festsetzung der Bacterien sehr günstig. Für manche Arten mag hinzukommen, dass sie, wie etwa die Schimmelpilze, das arterielle sauerstoffreiche Blut der Nieren bevorzugen, während sie z. B. in dem grösstentheils venösen Leberblut weniger günstige Entwickelungsbedingungen finden. Ausser in den Gefässen liegen nun Bacterien gelegentlich auch in den Harncanälchen, in die sie aber, mit Ausnahme eines Eindringens vom Nierenbecken aus, stets auch aus den Gefässen, und zwar meist aus den Glomerulusschlingen gelangt sind.

Die Anwesenheit pathogener Bacterien ist nun wohl niemals auf die Dauer gleichgültig für die Nieren. Nur wenn ihre Ansiedelung ganz frisch erfolgt ist, kann man sie in unveränderter Umgebung antreffen. Bei längerem Verweilen bewirken sie stets grössere oder geringere Veränderungen. Typisch sind diese bei allen herdförmigen Erkrankungen. Hier handelt es sich entweder, wie bei den Staphylokokken, um eine zur Abscessbildung führende Ansammlung von Leukocyten, oder, wie bei den Schimmelpilzen, um eine nicht zur Einschmelzung führende zellige Infiltration, oder, wie bei der Tuberculose, um eine Gewebsproliferation mit gleichzeitiger Ansammlung von Rundzellen. Allen diesen Processen geht gewöhnlich eine Nekrose in der nächsten Umgebung der Mikroben vorher.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei den diffusen Erkrankungen der Niere. Hier liefert dieselbe Infection nicht immer die gleichen Bilder. Bei der Cholera freilich handelt es sich wohl stets um degenerative Processe, bei anderen Krankheiten aber, z. B. der Diphtheritis und dem Scharlach, wiegen bald Veränderungen der Epithelien, bald entzündliche, zellig infiltrirende Processe der Stützsubstanz vor.

Nun kann man nach dem Befunde von Bacterien einen Unterschied festhalten zwischen den umschriebenen und den diffusen Veränderungen. Bei den ersteren finden sich nämlich stets Mikroorganismen mit alleiniger Ausnahme etwa solcher Fälle, in denen sie infolge einer sehr langen Dauer des Processes abgestorben sind. Bei den letzteren dagegen werden die specifischen Erreger nur in einem Theil der Fälle (Diphtheritis) oder gar nicht (Cholera) angetroffen.

Dort kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Läsion durch die direkte Einwirkung der Pilze bedingt ist. Hier dagegen muss die Sache anders liegen.

Denn wenn die Bacterien, wie bei der Cholera, stets, oder, wie bei anderen Infectionskrankheiten, häufig fehlen, so kann unter solchen Umständen die Nierenveränderung nicht unter dem direkten Einfluss derselben entstanden sein. In solchen Fällen ist eine Erklärung nur aus einer Stoffwechselveränderung des Organismus, vor allem aus einer Einwirkung der aus den primär erkrankten Organen aufgenommenen Zersetzungsproducte möglich, deren von den Nieren angestrebte Ausscheidung die Organe selbst erkranken lässt. Es entsteht nun die Frage, ob bei den Infectionskrankheiten, bei denen nur in einem kleinen Theil der Fälle Bacterien in den Nieren vorhanden sind, unter allen Umständen nur die Ptomainwirkung in Betracht kommt, während die etwa auch anwesenden Pilze keine Bedeutung hätten, vorausgesetzt immer, dass diese Mikroorganismen nicht etwa nur auf dem Kreislauf durch die Nieren begriffen gewesen und dabei vom Tode des Individuums überrascht sind, sondern dass sie sich wirklich festgesetzt hatten.

Würde es sich stets nur um degenerative Processe am Epithel handeln, so würden wir mit der Annahme der Giftwirkung auskommen, und Fürbringer hat gewiss Recht, wenn er für seine Fälle an derselben festhält, da es sich in ihnen vorwiegend um epitheliale Veränderungen handelt. Nun kommen aber auch schon in den frühesten Stadien ausgedehnte interstitielle Vorgänge zur Beobachtung, und ob auch diese sich allein aus dem Einfluss der Ptomaine ableiten lassen, muss fraglich erscheinen. Die Möglichkeit lässt sich zwar nicht bestreiten, so lange wir über die Wirkung dieser Gifte nichts genaueres wissen. Aber Analogieen kennen wir insofern nicht, als es noch nicht gelungen ist, durch chemische Mittel eine von vornherein interstitiell verlaufende Nephritis zu erzeugen. Wenn es auch, wie aus den Versuchen von Grawitz hervorgeht, möglich ist, durch ein Ptomain, das Cadaverin, bacterienfreie Eiterung zu erzeugen, so ist das für unseren Fall noch nicht maassgebend. Denn es ist natürlich nicht dasselbe, ob man ein Gift auf eine umschriebene Körperstelle wirken lässt, oder ob es sich im ganzen Organismus gleichmässig vertheilt.

Dazu kommt ferner, dass es nicht recht verständlich wäre, wenn dieselben Ptomaine bald nur Degeneration, bald aber auch interstitielle Entzündung hervorrufen sollten.

Endlich ist es bedeutungsvoll, dass wir in allen den Fällen, in denen wir entzündlich-zellige Herderkrankungen finden, stets auch Mikroorganismen antreffen, dass daher in solchen Fällen die Bacterien Entzündung gemacht hatten. Nehmen wir hinzu, dass wir auch sonst als Wirkung derselben in allen Geweben, zum Theil im Anschluss an eine primäre Nekrose, Entzündung eintreten sehen, so wird die Vermuthung nahe gelegt, dass auch die interstitiellen Processe der Nieren nach Scharlach, Diphtheritis, Masern etc. durch die Anwesenheit von Bacterien bedingt seien, die bei diesen Erkrankungen durchschnittlich Streptokokken sind. Freilich wird man sagen, dass diese Kokken ja doch auch durch Production von Ptomainen auf ihre Umgebung wirkten, dass daher auch ohne ihre Gegenwart die in anderen Organen producirten Gifte den gleichen Einfluss auf die Niere ausüben könnten. Aber es ist doch etwas anderes, ob die Ptomaine die Gewebe gleichmässig durchtränken, oder ob von den Bacterien andauernde intensive Localwirkungen ausgeübt werden. Dazu kommt noch, dass interstitielle Erkrankungen der Nierengewebe selten das Organ überall gleich stark betreffen, sondern dass auch hier meist zahlreiche einzelne Mittelpunkte stärkerer zelliger Infiltration bestehen.

Aus der mehr oder weniger gleichmässigen Vertheilung der Kokken, sowie aus ihrer wechselnden Menge würde sich das in den einzelnen Fällen sehr verschiedene Verhältniss von Degeneration und Entzündung ergeben. In der Litteratur haben wir bis jetzt keine Beobachtungen zur Stütze unserer Vermuthung. Crooke, der die lediglich epithelialen und die gleichzeitig interstitiellen Nephritiden auseinander hält, sagt nichts über die bacteriologischen Befunde in den einzelnen Beobachtungen, hebt aber hervor, dass gerade die Fälle, in denen Kokken vorhanden waren, die deletärsten gewesen seien.

Ist unsere Vermuthung berechtigt, so dürfen wir auch noch einer weiteren Vorstellung Raum geben. Es ist zunächst wohl zweifellos, dass eine parenchymatöse Degeneration der Nieren, wenn sie nicht acut zum Tode führt, leichter ausheilen kann, als wenn sie noch mit interstitieller Entzündung verbunden ist, deren Ausgang gewöhnlich in Schrumpfungsvorgängen besteht und die in den Nieren Granularatrophie bedingt. Wenn dem so ist, so dürfen wir daran denken, dass in den Fällen, in denen sich z. B. aus Scharlachnephritis eine Schrumpfniere entwickelt hat, wie es von Aufrecht (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 42) und Leyden (diese Wochenschr. 1887, No. 27) beschrieben wurde, neben der durch Ptomaine bedingten Degeneration von vornherein eine durch Streptokokken veranlasste interstitielle Nephritis bestand.

VI. Feuilleton.

Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 38.)

11. „Ein anderes zum Vertreiben des Blutes in (an) den Augen. (dr snf m mrtë). Dinte, Grünspan, Stibium, Holzpulver, Zwiebeln, Wasser, fein zerreiben und auf die Augen thun.“

Diese Krankheit möchte ich nicht mit Ebers als Bluterguss in die vordere Augenkammer deuten, sondern schon eher als Brausche, Blutunterlaufung der Lider, wie sie nach Stoss oder Schlag auf die Augengegend ganz gewöhnlich ist und im alten Aegypten, wo der Stock eine so grosse Rolle spielte, nicht unbekannt bleiben konnte. Wenn aber Jemand behaupten wollte, es sei hier

nur entzündliche Röthung des Auges gemeint, wie in der Krankheit 1 (rdt nt uχdu m suf m mrt), so könnte ich nicht widersprechen.

Dagegen muss die später (LVII, 12 u. LX, 13) in dem Papyrus erwähnte Krankheit des Blutes um die Augen (snf ḥr mrtë; ḥr = auf oder über, im Gegensatz zu m = in) entschieden als Blutunterlaufung der Lider (und der Bindehaut) gedeutet werden. Zur Heilung wird das eine Mal Weihrauch und Schöllkraut empfohlen; das andere Mal eine Schale mit Pulver der Dumpalmfrüchte und der Milch einer Frau, die einen Knaben geboren hat, eine andere mit gewöhnlicher (Kuh-) Milch gefüllt: das erstere eingeträufelt, das letztere zur Waschung benützt. Dioscor. m. m. II, 78 empfiehlt gleichfalls Frauenmilch mit Weihrauch ins blutunterlaufene Auge einzuträufeln. (*Τὸ δὲ τῆς γυναικὸς γάλα .... μιγὲν λιβανωτῷ λείῳ ἐνστάζεται τοῖς ἐκ πληγῆς αἱμαχθεῖσιν ὀφθαλμοῖς.*)

Es ist eine sehr bemerkenswerthe Genauigkeit der Sprache, dass dieser alte Papyrus zwischen Blut im Auge und Blut auf den Augen oder um die Augen (m und ḥr) unterscheidet. (Vgl. Lüring, 118).

Die alten Griechen hatten den Ausdruck *ὑπώπιον*[1]). (Nicht zu verwechseln mit *ὑπόπυον*, Eiterunterlaufung.) Dieses *ὑπώπιον* bedeutete 1) zunächst die Gegend unter den Augen, 2) später die Blutunterlaufung der Lider, besonders des unteren.

Interessant ist, dass auch das lateinische Wort sugillatio[2]) die Blutunterlaufung, sugillare braun und blau schlagen, von sub, unter und cilium, das Augenlid (besonders das untere) abgeleitet wird.

Der Bluterguss in die vordere Augenkammer war den alten Griechen nicht ganz unbekannt (nur kannten sie nicht das berühmte Wort unserer Aerzte Hypo-aema, Hyphaema[3]); aber gegenüber der Lidbrausche sind die Blutungen in's Augeninnere doch nur selten erwähnt.[4]) —

„Andere Mittel hergestellt gegen die Trübung, welche sich erhebt im Auge.“ (tχn ϑs f m mrt. Derselbe Ausdruck kann, wie mir Georg Ebers mittheilte, vom Aufrichten der Obelisken gebraucht werden). „Kinderkoth 1 Ro, Honig 1 Ro, zu frischer Milch thun und hernach auf die Augen geben.“ — Dieselbe Krankheit ist schon oben (4) erwähnt, hier folgt sie noch einmal nebst einem anderen Recept. Diese Unordnung ist leicht begreiflich, wenn man sich vorstellt, wie ein derartiges Receptbuch ganz allmählich im Laufe der Zeit zusammengestellt und immer weiter vervollständigt worden. Wir finden genau dasselbe auch in griechischen Werken ähnlicher Art.

12. „Anderes zu vertreiben das Umdrehleiden in den Augen (nhet m mrtë). Schildkrötenhirn 1 Ro, Abra-Spezerei 1 Ro, auf die Augen thun.“ G. Ebers schwankt zwischen Einstülpung (oder Ausstülpung) der Lider und Schielen. Ich wage zu vermuthen, dass letzteres gemeint sei, und zwar deshalb, weil bei den ältesten Griechen das Schielen durch „Verdrehen der Augen“ wiedergegeben wird.[5])

Das Heilmittel (Schildkrötenhirn) wendet der Aegypter auch sonst bei chronischen, nicht entzündlichen Zuständen an, so beim Weissfleck der Hornhaut, s. o. No. 10. Einstülpung der Lider ist mit Reizung und Entzündung verbunden, Schielen aber gar nicht.

13. „Anderes für die Hitze in den Augen. Leber des Rindes gebraten und? ..., dagegen nehmen der Ordnung gemäss.“

Das Wort für Hitze (šeu) wird mit dem Zeichen der Flamme determinirt. Wir dürfen uns nicht wundern, dass hier ein Symptom, das bei vielen (z. Th. schon vorher abgehandelten) Entzündungen vorkommt, das Hitzegefühl im Auge, besonders dargestellt und behandelt wird.

Ein Wort (ááf) nach gebraten konnte G. Ebers nicht deuten. Vielleicht wird ihm die Deutung doch gelingen, wenn berücksichtigt wird, was die Griechen (allerdings bei der Nachtblindheit) noch mit der gebratenen Leber anfingen: sie strichen die Brühe in die Augen und liessen den Dampf beim Braten in die geöffneten Augen eindringen.[1])

14. „Anderes zur Vertreibung der Entzündungen in den Augen. Zwiebeln, Stibium, Tntâ-Samen je 1 Ro, sodann auf die Augen thun.“

Das Wort für Entzündung (teu) kommt nach Ebers vom Stamme „Hitze“ und wird durch das Zeichen der Flamme determinirt; es ist also ganz unzweifelhaft.

15. „Ein anderes zum Vertreiben des Fettes in den Augen. (qnt m mrtë). Stibium, Grünspan, Mennige, Bleivitriol je 1 Ro, Honig 1 Hin, hernach auf die Augen thun.“ qnt bedeutet nach Ebers sicher das Fett; er deutet die Krankheit als Pinguecula oder Xanthelasma. Aber hiervon müssen wir wohl absehen; beide Zustände waren den Alten unbekannt. Pinguecula, der gelbliche Fleck im Lidspaltentheil des Auges, ist eigentlich gar nicht eine Krankheit, sondern ein kleiner Schönheitsfehler; bekanntermaassen ist es eine Deckzellenschwiele, welche kein Fett enthält. Die gelben Platten auf den Lidern, welche in unserem Jahrhundert Xanthoma oder Xanthelasma getauft sind, sehen gar nicht wie Fett aus, wenngleich die — mikroskopische Untersuchung vermehrtes Bindegewebe mit Fettbildung darin nachweist. — Aber an zwei Zustände muss man hier denken, die schon von den alten Griechen als Fettbildungen an den Lidern erwähnt sind. I) *Στεάτωμα*. In der kurzen Uebersicht des Aetius (VII, 2, 124) heisst es: *Περί δὲ τὴν ἔξωθεν ἐπιφάνειαν . . . στεατώματα.* Und *πε̄* (p. 138, a) räth er, *τὰ μικρὰ στεατώματα* an der Aussenfläche der Lider durch Auflegen eines Aetzmittels zu heilen. Diese weissen, fettig aussehenden Talggeschwülstchen sitzen in den Talgdrüsen der Lidhaut und werden heutzutage als Milium bezeichnet.[2])

II) *Ὑδατίς*, Wasserblase.[3]) Die Deutung der Griechen war falsch: die Lidhaut hat kein Fettpolster. Was sie beobachtet und operativ behandelt haben, sind wohl nur stärker entwickelte Gerstenkörner mit gelblichem, fettähnlichem Inhalt gewesen.

16. „Anderes zum Vertreiben des Kügelchens im Auge. (pdst m mrt). Stibium, Grünspan, Zwiebel, Holzpulver, Msfn-Same, je 1 Ro, mit Wasser zerreiben, hernach auf die Augen thun.“ G. Ebers lässt die Wahl zwischen Granulation und Hagelkorn. Lüring ist für „Granulationen“. Es dürfte wohl das Gerstenkorn gemeint sein, dessen ja auch bereits Hippokrates gedenkt.[4])

„Das Korn im Auge“ bedeutet nicht die Granulation, bei der ja eine Unzahl von Körnern in der Bindehaut vorhanden ist. Die granuläre Augenentzündung wird im Papyr. Ebers unter ḥetaë (5) und a. a. O. abgehandelt.

17. „Anderes für die Blödsichtigkeit (špt mit dem Determinativ des Auges). Schweinsaugen. Nimm das darin befindliche Wasser; echtes Stibium, Mennige, Naturhonig, je 1 Ro; fein zerreiben, in eins verbinden, einzuspritzen in das Ohr des Kranken, damit er gesund werde auf der Stelle.“

Merkwürdig ist hier das Lösungsmittel, Wasser aus Schweinsaugen. Die Krankheit špt dürfte mit der Amblyopie der Griechen übereinstimmen. Ebenso bestimmt, wie in der (Pseudo-)Hypokratischen Schrift über die Sehkraft die Amaurose durch Trepanation und Ablassen des Hirnwassers geheilt wird;[5]) ebenso sicher ist unser Aegypter in seiner Empfehlung der Einspritzung in's Ohr. Uebrigens kann gelegentlich einmal beides auf dasselbe herauskommen, insofern eine vom Ohr ausgehende Eiterung im Innern des Schädels auch Sehstörung verursacht, und durch Herauslassen des Eiters, auch in unseren Tagen, das Sehen wiederhergestellt wird. (C. Bl. f. A. 1880, S. 2.)

Somit wäre eine empirische Begründung dieser Behandlungsart möglich. Vielleicht beruht sie aber doch nur auf einer theoretischen Voraussetzung der Aegypter, die wir nicht kennen. An einen Zu-

---

1) I. Ruf. Ephes. I 48 *Τὰ δὲ ὑπὸ τοῖς ὀφθαλμοῖς ὑπώπια οἷς ὑπόκεινται ... μῆλα.* Vgl. ib. p. 25 und Aret. m. chron. II, 13 (p. 181), ferner Hippokr. intern. affect. (Littré 7, 192) *καὶ τὰ ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμοὺς ὑπώπια ὠχρά*; endlich Galen de compos. med. XII, 804 (vgl. II).

II. Galen de compos. med. XII, 804 *Τὸ ὑπώπιον ὅτι μὲν ὑπὸ τοὺς ὦπας γίνεται, καὶ τοὔνομα αὐτὸ δηλοῖ, καθάπερ εἴ τις ὑποφθάλμιον ὠνόμασεν αὐτο· τοῦ γένους δέ ἐστιν τῶν ἐκχυμωμάτων, ὀνομάζουσι δ' οὕτως Ἱπποκράτης τε καὶ ἄλλοι πολλοὶ τῶν ἰατρῶν τὸ κατὰ τὸ δέρμα πάθος, ὅταν τῶν ἐν αὐτῷ λεπτῶν φλεβῶν θλασθεισῶν αἷμα διὰ τῶν θλασμάτων ἐκχυθῇ.*

2) Plin. n. h. 32, 74: oculorum sugillationem rapiunt ranarum carnes. Ferner oculi ex ictu suffusi et sugillati, u. a. a. Stellen.

3) *ὕφαιμος* = blutunterlaufen, Plato u. a.: = *αἱματώδης*, Hesych.

4) Galen XII, 796 (u. XIV, 346) *πρὸς αἱμάλωπας καὶ ὑποσφάγματα· πρὸς δὲ τὰς εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς γινομένας πληγὰς καὶ διὰ τοῦτο συμβαινούσας αἱματώδεις ὑποχύσεις.* Wegen des letzten Wortes (Unterlaufung, Star) könnte man hier an die Blutung in's Augeninnere denken.

5) Hippokr. Aph. Kühn III, 734 *ἢν ... ὀφθαλμὸς διαστραφῇ*; Coac. I, 267 *διαστρέφεσθαι (τοὺς ὀφθαλμούς)*; de aëre etc. I, 551 *γίγνονται .. ἐκ διεστραμμένων στρεβλοί.* (Vererbung des Schielens.)

1) Alex. Trall. II, 47 (Puschmann): *Ἧπαρ τράγειον ὀπτήσας τὸν ἐκ τῆς ὀπτήσεως ἰχῶρα συνάγαγε καὶ οὕτως ἔγχριε αὐτούς, αὐτὸ δὲ τὸ ἧπαρ ἐσθίειν δίδου καὶ τὸν ἀτμὸν τοῖς ὀφθαλμοῖς ὀπτουμένου ἀνεῳγόσι δέχεσθαι.* Vgl. Galen XII, 802; Paull. Aeg. p. 77 u. a. m.

2) Weniger klar ist mir, was in der galenischen Einführung mit dem Fett in den Lidern gemeint sein kann. (XIV. 770). *μύδησις δὲ κοινὸν ὄνομά ἐστι σώματος ἐκ σήψεως ἀπολλυμένων. γίνεται δὲ αὐτὸ τοῦτο καὶ περὶ τὰ βλέφαρα καὶ ὀγκωδέστερα φαίνεται καὶ συνεχῶς ῥευματίζεται, πλείονος πιμελῆς περὶ αὐτὰ γινομένης.*

3) Pseudogalen. XIX, 439 *Ὑδατίς ἐστι τῆς ὑπεστρωμένης τῷ ἄνω βλεφάρῳ πιμελῆς αὔξησις δι' ἣν ῥευματίζονται παρὰ φύσιν οἱ ὀφθαλμοί.* Aeginct. Chirurg. (*στ', ιδ'*, Ausg. v. Briau p. 118) *Ἡ μὲν ὑδατὶς οὐσία τίς ἐστι πιμελώδης, ὑπεστρωμένη τῷ τοῦ βλεφάρου δέρματι κατὰ φύσιν.* u. s. w.

4) Epid. II, K. III, 436 *Μόσχῳ λιθῶντι ἰσχυρῶς ἐπὶ τῷ βλεφάρῳ τῷ ἄνω κρίθη ἐγένετο.*

5) K. III, 40 *ἢν τινι οἱ ὀφθαλμοὶ ὑγιέες ὄντες διαφθείροιεν τὴν ὄψιν, τουτέῳ χρὴ ταμόντα κατὰ τὸ βρέγμα ἐπαναδείραντα, ἐκπρίσαντα τὸ ὀστέον ἀφέλοντα τὸ ὕδωρ, ἰῆσθαι, καὶ οὕτως ὑγιέες γίγνονται.*

sammenhang zwischen Seh- und Hörstörung brauchen wir nicht erst zu denken. Am wahrscheinlichsten ist die zweite Annahme, da im ägyptischen Text sogleich die folgende Beschwörung folgt: „Hast du verrichtet deine Inspection der Ordnung gemäss, so sage als Beschwörung:[1]) Ich habe genommen dies und gethan auf diesen Sitz des Leidens. Sei gelähmt Krokodil, sei gelähmt Krokodil." —

„Anderes zum Vertreiben der Blindheit in den Augen durch eine Pille (špt m mrtë m bnn). Trockene Myrrhen zerrieben mit geronnener Milch und hernach auf die Augen thun. — Ein anderes: Zwiebel vermischt mit Honig; hernach auf die Augen thun."

Georg Ebers übersetzt: Blindheit in den Augen an dem Rundkörper (Pupille, Linse); Pupillenverschluss oder Starbildung.

Dies hat leider keinen ärztlichen Sinn. bnn heisst Kugel, Pille, Amulet. Die zweite Möglichkeit, „mit einem Amulet" hat Ebers zurückgewiesen, da gleich darnach ein wirkliches Heilmittel folgt. Aber der Abergläubische, welcher die mechanische Weltordnung nicht kennt, kann Zauber- und Heilmittel gleichzeitig anwenden; für ihn sind sie gleichwerthig: er verwendet beide zusammen, noch heutzutage.

Die dritte Möglichkeit, welche vom ärztlichen Standpunkt die einfachste wäre, „durch eine Pille, ein Kügelchen", wird von Lüring angenommen, von Ebers zurückgewiesen, da ein m (mit) zu viel und bnn irrthümlich roth geschrieben wäre. Nur die Krankheitsnamen sind in dem Papyrus mit rother, die Heilmittel mit schwarzer Tinte geschrieben. Die Handschrift des Papyrus ist vorzüglich, und das Buch im praktischen Gebrauch gewesen, wie einige Verbesserungen im Text und Randbemerkungen (nfr = gut, schön) hinlänglich beweisen.

— „Ein anderes zum Behandeln des Gesichts in den Augen. Stibium, Dinte, Zwiebeln, Msfusamen, je 1 Ro., männl. Stibium, in eins vereinen und auf die Augen thun."

Dies sind Mittel zum Stärken der Augen, ὀξυδερκικά der Griechen, von denen schon bei No. 7 die Rede war.

— „Ein anderes zum Vertreiben des Weissflecks in den Augen". Folgt eine mythologische Beschwörung ... die zu sprechen ist über das Schildkrötenhirn mit Honig vermischt. Hernach auf die Augen zu thun".

— „Anderes zum Vertreiben der Entzündung in den Augen". Wachholderbeeeren von Byblos fein zerreiben mit Wasser, dem Kranken hernach auf seine Augen thun, um ihn gesund zu machen auf der Stelle." Vgl. oben No. 14. —

17. „Ein anderes für den Rand (ma). Schöllkraut zerstossen mit kühlem Wasser". Bestimmtes kann man über diese Krankheit nicht aussagen; es ist ja möglich, dass Lidrandentzündung (περίβρωσις der Griechen, Blepharadenitis der — Deutschen) gemeint sei.

18. „Ein anderes zum Vertreiben des Krokodils im Auge. (edt m mrt. Hinter edt stehen 2 Deutzeichen, das Krokodil und das für Krankheit).

Koth des ḥnut-Vogels, Nordsalz (Seesalz), Weihrauch, in eins vereinigen und das innere (χnnu[2]) des Auges thun".

Lüring behauptet, dass das Wort edt oder adt „schädigen" bedeutet, nicht Krokodil. Damit kann der Arzt nichts anfangen. Ebers erklärt, dass hier zweifellos von der Krokodilkrankheit[3]) im Auge die Rede sei. Vielleicht sei es Pterygium, das einem Krokodilkopfe ähnlich sehe, oder Lidcarcinom. Weiter unten im Text vor dem Schluss unseres Abschnitts ist von dem „Krokodilrachen" (tpro n edu) die Rede: „Triffst du den Krokodilrachen und findest ihn in Stich lassend, sein Fleisch die gleiche Stellung an seinen beiden Seiten, so behandle es mit frischem Fleisch am ersten Tage u. desgl. wenn getrocknet ist alles Fleisch des Kranken." Lüring ist der Ansicht, dass hier gar nicht von Augenkrankheiten die Rede sei, sondern vom Krokodilbiss: „Wenn du einen Krokodilbiss triffst und du findest das Fleisch gleichmässig zerfetzt auf beiden Seiten, so belege du es mit frischem Fleisch am ersten Tage. Ebenso (behandelt man) alle Wunden einer Person." Formell gehört tpro n edu unzweifelhaft zu dem Capitel von den Augenkrankheiten. Denn gleich danach beginnt das neue Capitel mit den Worten: Anfang von den Mitteln u. s. w., gerade so wie der Abschnitt von den Augen anfing.[1])

Andererseits vermisse ich bei tpro n edu jeden Hinweis auf das Auge (m mrt), wie er doch bei fast allen Augenkrankheiten des Papyrus vorkommt. Es muss also doch erst bewiesen werden, dass tpro n edu und edt m mrt sich auf dieselbe Krankheit beziehen.

Bezüglich edt m mrt möchte ich mir erlauben, mich auf Seiten von Georg Ebers zu stellen und Krokodilkrankheit im Auge zu übersetzen. Nur kann ich diese gar nicht als Lidcarcinom deuten. Das letztere haben die Griechen überhaupt nicht so aufgefasst, sondern offenbar unter διάβρωσις καὶ ἕλκωσις ἐν τοῖς βλεφάροις (Aet. VII, 214; mein Wörterbuch der Augenheilk., S. 113) beschrieben. Sodann kann die Krokodilkrankheit nicht am Lidrand sitzen, da das Mittel ausdrücklich in das Innere des Auges gebracht werden soll. Auch das will mir nicht einleuchten, dass die Aegypter, um die Dreiecksform des Pterygium anzudeuten, den Namen Krokodil am Auge gewählt hätten; vom Krokodilkopf ist ja nicht die Rede.

Nach Horapollon II, 67 (citirt von Brugsch und von Ebers a. a. O.) zeichneten die Aegypter ein Krokodil, um ἅρπαγα ἢ πολύγονον ἢ μαινόμενον zu bezeichnen. Die Griechen, welche das Krokodil nicht zu sehen bekamen, wählten zur Bezeichnung einer schlimmen Krankheit den Krebs, καρκίνος (vgl. mein Wörterbuch, S. 14 fgd.), — keineswegs in dem heutigen Sinne. Carcinom des Auges[2]) war ihnen der schmerzhafte, gefährliche Hornhautabscess. So etwas kann auch hier gemeint sein. — —

„Ein anderes zum Vertreiben der Entzündungen (teu): oberägypt. Natron, in Quellwasser[3]) zu geben und in das Auge zu thun, um ihn zu heilen." —

19. „Ein anderes zum Vertreiben der Hervorragung (Geschwulst) am Auge. Stibium, Opalharzkörner, ḥtm, Schwärze, Myrrhe, oberägypt. Natron."

Der Name der Krankheit ist χnt, das Hervorragende. Bei Galen[4]) ἐξοχή, bei Diosc. ὑπεροχή. (Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Oscar Hertwig. Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. II. (Schluss-) Abtheilung. Mit 175 Abbildungen im Text. S. 205—507 Jena, G. Fischer, 1888. Ref. Karl Bardeleben.

Von Oscar Hertwig's Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere, dessen erste Abtheilung im Jahrgang 1887 dieser Wochenschr. (No. 20, p. 431) besprochen wurde, ist die zweite und zugleich Schlussabtheilung erschienen. (Das ganze Werk ist — in einem Bande — gleichzeitig in zweiter Auflage ausgegeben worden.)

Während im ersten Theile die Anfangsprocesse der Entwickelung besprochen wurden, wie aus den einfachen embryonalen Zellen sich nach und nach oberes, unteres, mittleres und Hertwig's Zwischenkeimblatt aufbauen und unterscheiden lassen, schildert Verf. in der vorliegenden Schlussabtheilung die Veränderungen und Umwandlungen dieser Hauptschichten in die einzelnen Organe des fertigen Körpers. Verf. befolgt eine Eintheilung der Organe nach den einzelnen Keimblättern, giebt aber selbst zu, dass dies vielfach nur mit einer gewissen Modification überhaupt durchführbar sei, da verschiedene fertige Organe sich nicht aus einer einzigen, sondern aus zwei oder gar drei embryonalen Schichten aufbauen. So entsteht der Muskel nach Hertwig aus Zellen des mittleren Keimblattes und des Zwischenblattes, die Zähne aus dem Zwischenblatt und dem äusseren, der Darmcanal sogar aus dem inneren, mittleren Keimblatt und Zwischenblatt. Doch hat Verf. die erwähnte Eintheilung deshalb für zweckmässig gehalten, weil fast in jedem Falle die wichtigsten Bestandtheile eines Organs von nur einem Keimblatte geliefert werden.

---

[1]) Georg Ebers tadelt mit Recht, dass man bisher mehr die Absurditäten des Papyrus als das gute, was er enthält, betont hat. Gewiss, die alten Aegypter (und besonders ihre Priesterärzte) waren sehr abergläubisch; aber die Babylonier und die Juden waren es auch. Die guten Aerzte der Griechen hielten sich ziemlich, aber keineswegs ganz frei davon. Die Römer, namentlich Plinius, huldigen dem crassesten Aberglauben, ebenso wie die Byzantiner, die Araber, die Mönche des Mittelalters. Unser braver Bartisch glaubt an Verhexen, wie irgend ein altes Bauerweib. Und sind die Priesterärzte unserer Tage, soviel es deren noch giebt, etwa frei von Aberglauben?

Wer ein dreitausend Jahr altes Buch liest, darf es nicht aus der Weltanschauung unserer Tage beurtheilen wollen.

[2]) Auch „der Hof" des Königs in der Residenz. Brugsch, 203.

[3]) edu ist ein alter Name für Krokodil. (Ursprünglich das grimmige.) Das gewöhnliche Wort für Krokodil war msḥ, koptisch emsah, was dem ungeübten Ohr des Herodot χάμψα erklang.

[1]) Es erinnert das sehr an das mittelalterliche incipit liber. Nur scheint das Analogon für das explicit liber in dem ägyptischen Papyrus nicht vorzukommen. Der Nutzen solcher Scheidungsworte ist einleuchtend für Bücher, denen unsere Scheidungszeichen wie Punkt, Komma u. s. w. ganz abgehen.

[2]) Paull. Aeg.; Nonn.; Act. II, 447 καρκίνωμα· πάθος οὖν τὸ καρκίνωμα τοῦ κερατοειδοῦς χιτῶνος ὀδύνην καὶ διάτασιν μέχρις αὐτῶν κροταφῶν ἐπεγεῖρον τοῖς ἁλοῦσι, καὶ μᾶλλον ἐὰν σεισθῶσιν, ἀνορεκτοῦσιν οἱ τοιοῦτοι καὶ πρὸς τῶν τυχόντων δριμέων παροξύνονται· δοκεῖ τῶν ἀνιάτων διὰ σφοδρότητα.

[3]) Was ist Quellwasser? Heutzutage giebt es keine Quellen in Aegypten. Auf mein Befragen erklärte Georg Ebers, dass wohl Brunnenwasser gemeint sei.

[4]) Z. B. XII, 735 πρὸς τὰς συκώδεις ἐπαναστάσεις καὶ πάσης σαρκὸς ἐξοχήν.

In Cap. 14 werden die Organe des inneren Keimblattes, das Darmrohr mit seinen Anhangsorganen behandelt. Das Darmrohr, welches zwei Oeffnungen, Mund und After bildet, sondert sich in verschiedene Abschnitte: 1) in die Mundhöhle mit ihren Organen (Zunge, Speicheldrüsen, Zähne); 2) in den Schlunddarm mit den daraus entstandenen Gebilden (Thymus, Schilddrüse, Lunge und Kehlkopf); 3) in den eigentlichen Darmcanal und in die zwei an demselben sich anlegenden Drüsen, Leber und Pankreas. Im 15. Capitel sind die Bildungsproducte des mittleren Keimblattes aufgeführt: Das Epithel der Leibeshöhle, die gesammte willkürliche, quergestreifte Muskulatur, die Entwickelung des Urogenitalsystems (Samen- und Eizellen, Epithel der Geschlechtsdrüsen), der Nieren und ihrer Ausfuhrwege, der Rindenstränge der Nebennieren. Das 16. Capitel enthält die Organe des äusseren Keimblattes: die Entwickelung des centralen und peripheren Nervensystems, des Auges, des Gehörorganes, des Geruchsorganes, der Haut und ihrer Nebenorgane (Haare, Nägel, Drüsen). Im 17. Capitel endlich finden wir die Organe des Zwischenblattes oder Mesenchyms: das Blutgefässsystem von den ersten Entwickelungszeiten bis zum ausgebildeten Zustand. Das Skelett: Die Entwickelung des Axen- und Extremitätenskeletts.

Das Werk schliesst mit einer umfangreichen, ausführlichen Uebersicht der bisher erschienenen in- und ausländischen Werke über Entwickelungsgeschichte.

W. A. Freund. Ueber Akromegalie. Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 329/30. Leipzig 1889. Ref. Seeligmüller.

Verf., welcher selbst mehrere Fälle von Akromegalie, darunter einen eine lange Reihe von Jahren hindurch beobachtet hat, fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen im Folgenden kurz zusammen: Jedes Thier macht nach der Geburt bis zur vollen Entfaltung seines Organismus einen Entwickelungsgang durch, vermöge dessen es nicht nur wächst, sondern sich auch verändert. Diese Veränderung kommt zum grössten Theile durch ungleichmässig vorschreitendes Wachsthum der einzelnen Leibesglieder zu Stande. Wahrscheinlich alle Säugethiere, sicher die anthropoiden Affen und der Mensch, zeigen unmittelbar nach der Geburt ein auffallendes Vorwiegen der Stirnkapsel vor der Nasen- und Kieferregion und dem Visceralskelete des Schädels, ebenso des Rumpfes vor den Extremitäten mit ihren Gürtelbefestigungen auf, welche erst mit vollendetem allgemeinen Wachsthum ihre normale Grösse findet. Bei manchen Individuen wird dieser normale Entwickelungsgang gestört; er bleibt hinter der Norm zurück, oder er überschreitet räumlich und zeitlich die Norm. Die hieraus entspringenden Missgestaltungen gehen mit Störungen der Pubertätsentwickelung und damit später der Genitalfunctionen einher. — In dem physiologischen Wachsthumsvorgange liegt die Disposition zu den beiden Missbildungstypen, der zurückbleibenden und der übermässigen Gesichts- und Extremitätenentwickelung. Infantiler Habitus, Zwergwuchs, Riesenbildung, Akromegalie (in etwas anderem Sinne Mannweib- und Weibmann-Habitus) alle diese schliesslich stabilirten Zustände entstehen aus diesem Boden, alle sind sie mit dem Geschlechtsleben in einer durchaus räthselhaften Weise verknüpft.

Die darauf folgende Beweisführung, welche auf sehr interessanten anthropologischen Thatsachen sich aufbaut, wie die übrigen Ausführungen des Verfassers, die Krankengeschichten mit photographischen Abbildungen u. s. w. wolle man im Original nachsehen. — Am Schluss findet man eine Tabelle über die wichtigsten absoluten Körpermaasse bei verschiedenen Körperformationen.

VIII. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Heidelberg, 18.—24. September 1889.

Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte tritt mit der in der zweiten allgemeinen Sitzung beschlossenen Reorganisation unter den besten Auspicien in einen neuen Abschnitt ihres Daseins. Das Gefühl der Befriedigung, die Empfindung harmonischen Zusammenseins erfüllte die zahlreichen Mitglieder der diesjährigen Versammlung, welche, Dank der Hingebung und Opferwilligkeit der Herren Geschäftsführer Kühne und Quincke, wie wenige ihrer Vorgängerinnen durch den überreichen Arbeitsertrag die wahren Ziele der Versammlung fördern und das Verständniss dieser Zwecke grösseren Kreisen der Nation erschliessen wird. Die Vorträge in den allgemeinen Sitzungen zeichneten sich durch jenes Gepräge aus, welches nur Meister ihrer Gebiete zu geben vermögen. Das Gebotene war reich an Verallgemeinerung und zeigte in seinen Zielen und in seinen Ergebnissen die Einheit der modernen Methoden, welche das zweckbewusste Fortschreiten ermöglicht und mehr und mehr die zwischen den verschiedenen Zweigen der Wissenschaft nothwendige Wechselwirkung angebahnt haben.

Reichhaltige und fruchtbringende Arbeit ist im Schoosse der Sectionen geleistet worden. Man hat in der neuesten Zeit aufgehört, mit grosen Erwartungen die wissenschaftlichen Congresse aufzusuchen, in der Voraussetzung, dass die wissenschaftliche Ausbeute keine allzu grosse zu sein pflegt. Nun, die Zahl derer, welche solche Zweifel hegen und den Nutzen gerade der Naturforscherversammlung in Zweifel ziehen, wird unter dem Eindruck der diesjährigen Versammlung in Heidelberg eine immer geringere werden und unter dem Einfluss der für die Versammlung neugelegten Grundlagen, welche nunmehr auf der gesicherten Stetigkeit des Verbandes ruht, bald ganz verschwinden. Mit frischer Kraft wird die altbewährte Versammlung die Kirche bleiben für die Verbreitung der in den Werkstätten der Forscher gewonnenen Ergebnisse in's tägliche Leben — die treue Hüterin bleiben jener Methoden, auf welche die Grundlagen der modernen Naturwissenschaft sich aufgebaut haben, welchen sie ihre grossen Erfolge verdankt und welche ihre weitere Entwickelung bedingen. Die gewonnene Naturerkenntniss ist für den Menschen die Bedingung und der Maassstab seiner Macht geworden.

Die diesjährige Versammlung versetzt uns unwillkürlich in die Zeit der Entstehung der Naturforscherversammlung und in die Betrachtung der seit ihrem Bestehen und unter ihrer Mitwirkung gezeitigten Errungenschaften. Der Zeitraum ist, wenngleich ein kurzer, so doch eine Entwickelungsstufe von der grössten Bedeutung. In den Verhandlungen der im Jahre 1822 gegründeten Versammlung spiegeln sich in ununterbrochenem Faden und in treuester Weise die Erfolge und die Entwickelung, welche die Naturforschung erreicht hat, wieder.

Vom Standpunkte der Gesammtbetrachtung sind von Virchow, dessen unermüdlicher Thatkraft wir die Reorganisation der Versammlung danken, in seiner im Jahre 1886 zur Eröffnung der 60. Naturforscherversammlung zu Berlin gehaltenen classischen Rede die Fortschritte der ganzen auf der Naturforscherversammlung vertretenen Kreise von Wissenschaften niedergelegt. Der erste Geschäftsführer der diesjährigen Versammlung, Herr Quincke, schilderte in seiner Eröffnungsrede den wichtigen Antheil, welchen die in Heidelberg speciell entstandenen Arbeiten von Kirchhoff und Bunsen, Gmelin, Kopp, Wöhler, Helmholtz, Henle, Kussmaul, Tenner, Nägeli, Püchelt, Chelius u. a. an den Fortschritten in den verschiedensten Zweigen der Naturwissenschaften haben. Dieser Kreis mit einem Material von kaum zu umfassender Mannichfaltigkeit wächst von Tag zu Tag an äusserer Ausdehnung und innerem Reichthum, und noch keine Grenze ist für sein Wachsen abzusehen.

Es sei uns gestattet, in einem Rückblick die mit den Fortschritten in diesem Zeitraume für die **Medicin** speciell gewonnenen Errungenschaften und Veränderungen, welche sich gewissermaassen vor unseren Augen vollzogen haben, allerdings nur zu streifen. Wohl niemals gab es eine Periode, welche gerade für die Medicin so Bedeutendes geleistet hat, wie jene, welche zwischen dem Beginn der Versammlung und der heutigen liegt. Die Medicin hat einen seit Jahrhunderten nicht dagewesenen Aufschwung genommen, seit man sich der naturwissenschaftlichen Methode, der genauen Beobachtung, dem Versuch zugewandt hat — und lebensfrisch und entwickelungsfähig ist sie an dem Jungbrunnen der Naturwissenschaften geworden. Es liegt eine grosse Lehre von den wahren Principien wissenschaftlicher Forschung in dem Entwickelungsgange der Medicin, und der positive Theil dieser Lehre wird durch keine vorausgehende Zeit so eindringlich gepredigt, wie durch das letzte Menschenalter. Die ältere Zeit jagte einem falschen Ideal von Wissenschaftlichkeit in einseitiger Schätzung der deductiven Methode nach. Zur Zeit der Begründung der Versammlung hielten sich Deduction und Induction die Waage. Oken, der Begründer der Versammlung, stand noch in der Naturphilosophie. Allmählich aber wurde durch die rasch anwachsende Masse des genau beobachteten Materials, besonders durch die Erkenntniss der Elementarformen, die reine Induction allein herrschend. Thatsachen mussten vergänglichen Meinungen gegenüber den Sieg davontragen. Die Entdeckung von der Einheit der organischen Lebensform hat über die elementaren Vorgänge des Lebens und Krankseins durch reinen und vollständigen Ausdruck von Thatsachen Aufschluss gegeben. Schon im Jahre 1828 auf der Berliner Versammlung kennzeichnet sich der Beginn einer neuen, strengen, analytischen Zeit: Erkenntniss der Körperwelt und ihrer Veränderungen und mechanische Erklärung der letzteren durch Beobachtung, Versuch und Rechnung. Durch Johannes Müller, unter welchem sich die Abkehr von theoretischen Fragen vollzog, wurde die vergleichende Anatomie neu gestaltet und entwickelt sich unter seinen Schülern zur vergleichenden Physiologie. Im Anschluss an Schwann's Entdeckungen bereitet sich die Cellularpathologie vor, während andererseits die experimentelle Forschung, welche Müller so erfolgreich in die Physiologie einzuführen wusste, durch Virchow, Reinhardt und Traube auch in der Pathologie ihr volles Recht erhält.

Die Descendenztheorie fasste das Gebiet des Lebens zu einem Bilde zusammen; was bisher als ein buntes Nebeneinander erschien, das gliederte sich in Darwin's Hand zu langen, gesetzmässigen Reihen continuirlicher Entwickelung. Die unermessliche Gestaltenfülle der Gegenwart vereint sich mit den unscheinbarsten Spuren entlegenster Vergangenheit in einem Rahmen.

Die speculative Frage hat sich bald aufgelöst, wie Virchow ausführt, in die praktische von dem continuirlichen Zusammenhange und von der inneren Einrichtung der zelligen Gebilde.

Die Lehre von den Lebensvorgängen an sich, die Physiologie, wurde angewandte Physik und Chemie. Alle Hülfsmittel des Physikers und Chemikers sind in dem physiologischen Laboratorium vertreten. Die Einführung der mechanischen Begriffe in die Lehre von der Circulation und Respiration, das Verständniss der Wärmeerscheinungen, die neugebildete Physiologie der Nerven ergaben schnell praktische Consequenzen von der grössten Wichtigkeit. Liebig gab seiner Zeit den Anstoss, das pflanzliche, wie das thierische Leben in seinen chemischen Vorgängen zu begreifen und zu verfolgen, und in dem Laufe der wenigen Jahrzehnte haben sich in unglaublicher Weise durch die Fortschritte der mikroskopischen Technik und der chemischen Synthese die Untersuchungen vertieft und erweitert und Erfolg an Erfolg gereiht. Kämpfer an Kämpfer traten in die Front und führten jene allgemeine Aenderung der Methoden herbei, welche für die Gestaltung unseres wissenschaftlichen, wie socialen Lebens von so einschneidender Bedeutung geworden ist. Es ist die moderne Methode der mechanischen Naturbetrachtung, welche im Volksleben, in der Nationalökonomie, in der Medicin den gewaltigen Umschwung herbeiführte. Die Elektricität trat mit der Entdeckung des Elektromagnetismus in den Dienst der Menschheit. Die Spectralanalyse schlug neue Brücken. Robert Mayer's Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft, die Möglichkeit, Bewegung in Wärme, Licht oder Elektricität und diese wieder in Wärme oder Bewegung umzuwandeln, gewährt nicht allein praktische Auskunft im gewöhnlichen Sinne, sondern reicht weit über den Bereich der strengen Bewährung hinaus Alle Naturkräfte sind nach demselben mechanischen Maasse messbar und alle sind in Bezug auf Arbeitsleistung reinen Bewegungskräften äquivalent. Ihre Bedeutung für die allgemeinere Auffassung der Naturprocesse spricht sich in dem grossen Zusammenhange aus, der zwischen sämmtlichen Vorgängen des Weltalls über alle Entfernungen in Raum und Zeit eröffnet ist.

Auf dem Grunde, den v. Mohl, Schwann und Virchow gelegt haben, führte die Entwickelung der pathologischen Anatomie von nebelhaften Theorieen zu deutlicherem Verständniss der Krankheitsprocesse, als es je die ältere Medicin vermocht hatte, und erweiterte durch Koch und Pasteur den Einblick in die Pathologie der Infectionskrankheiten.

Unter der Führung solcher Leitsterne gestaltete sich die Medicin, früher eine Kunst und individuelle Leistung, zu einem Zweige der Naturwissenschaft. — Durch das gewonnene einheitliche Verständniss der Vorgänge im Körper hat sich das verständnissvolle Eingreifen in dieselben zum Heile kranker Menschen ergeben. Rokitanski und Virchow haben die pathologische Anatomie begründet. Zu den unbestreitbarsten Verdiensten Virchow's als Pathologe gehört es, dass er schon im Beginn seiner selbstständigen Thätigkeit in der Begründung einer strengen wissenschaftlichen Methode in der von ihm beherrschten Disciplin seine hervorragendste Aufgabe erblickte. Virchow erweiterte die pathologische Anatomie zur pathologischen Physiologie, und nicht lange Zeit verging, bis die Klinik selbst die befruchtende, treibende Gewalt der neuen Erwerbungen erkannte. Bald gab sie zurück, was sie vor allem der experimentellen Pathologie verdankte, indem sie ganz im Sinne Virchow's an den Arbeiten derselben Theil nahm. — Auenbrugger und Corvisart haben ein physikalisches Experiment, die Auscultation und Percussion zur Erforschung der Brustorgane, Wunderlich und Traube das Thermometer eingeführt. Der von Helmholtz erfundene Augenspiegel wurde zum Compass, der die Augenheilkunde zu ungeahnter Vollkommenheit führte. Die Nervenreizung am Lebenden giebt dem Arzte die Möglichkeit feiner und sicherer Diagnostik. Die Kenntniss der niedersten Pflanzen wurde statt mystischer „Krankheitsentitäten“ die Grundlage der Lehre von den infectiösen Krankheiten. Die Untersuchungen über Fäulniss bahnte Panum an, Pasteur führte sie nach der chemischen, Koch nach der morphologischen Seite so weit, dass wir jetzt über die Bedingungen der Ansteckung und die Mittel zu deren Verhütung feste Anhaltspunkte gewonnen haben. Wenngleich wir jedoch, Dank der genialen Forschung und der Methoden Koch's, wissen, dass die Mikroorganismen Krankheitsursachen sind, gegen welche die lebende Substanz der Zellen ihre Wehrkämpfe ausführt, so bleibt der Mechanismus der Erkrankung, wie der der Abwehr durch die Zellen, noch zu ergründen.

Während unter der Führung Lister's die Chirurgen den ersten grossen Gewinn von diesen neuesten Errungenschaften hatten, wurde die öffentliche Gesundheitspflege bald unter dem Einflusse derselben auf festen Boden gestellt und mit dem realen Leben in feste Verbindung gebracht. Die Arbeiten des Altmeisters Pettenkofer und seiner Schüler erwarben für die Hygiene den maassgebenden Einfluss der Physik, Chemie, Meteorologie, Bodenkunde, und erweiterten und vertieften die Hygiene nach dieser Richtung hin. Virchow, dessen epidemiologische Arbeiten zu seinen frühesten und vorzüglichsten gehören, fasste sofort die zwei Hauptmomente mit grosser Klarheit in's Auge, auf der einen Seite die Pathologie und auf der anderenSeite die praktischen Maassnahmen gegen die Verbreitung der Krankheiten. Die Arbeiten Koch's und seine Methoden von unvergleichlicher Exactheit wirkten umgestaltend auf unsere Anschauungen über das Wesen der Infectionskrankheiten, und die Forschungsresultate waren derart, dass durch sie Theorie und Praxis der Desinfection erst eine sichere Grundlage erhalten haben, und sich neue Gesichtspunkte eröffneten für die Untersuchung des Bodens, des Wassers und der Luft. Das Gesammtgebiet der Hygiene hat sich heute nach der wissenschaftlichen Grundlage, welche ihr von ihren Meistern gegeben worden ist, in zwei Abtheilungen getrennt. Auf der einen Seite haben wir die naturwissenschaftliche Hygiene, eine Application der Physik, Chemie, Physiologie, Pathologie, auf der anderen steht die öffentliche Gesundheitspflege, als Aufgabe der Verwaltung, als Gesundheitspolizei. — Gewiss ist das Endziel alles medicinischen Studiums in letzter Instanz das Heilen der Krankheiten, allein nicht weniger soll die prophylaktische Medicin das Ziel sein, dem jeder Arzt nachzustreben hat. Die Praxis der öffentlichen Gesundheitspflege schützt den Arzt am besten davor, in den Empirismus zu verfallen, der sich gegenwärtig breit zu machen beginnt und der grundsätzlich jedes wissenschaftliche Verständniss als eitel ansieht.

Die Fortentwickelung der Medicin und ihre weitere Entfaltung kann nur unter der Herrschaft der fortschreitenden Naturwissenschaft und ihrer **Methoden** stehen, welche in den Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte durch gesunde Verallgemeinerung gepflegt wurden, welche noch stets der in Deutschland erblichen Speculation erfolgreich entgegentraten und der athemlosen und damit kritiklosen Schnelligkeit entgegentreten werden, mit der in jüngster Zeit Heilpotenzen geboten wurden, ohne dass man Gewähr bietende Untersuchungen und Erfahrungen über sie abwartete. Nur in dem Zusammenwirken und unter dem Schutze einer die Gesammtheit der Naturwissenschaften vertretenden Körperschaft, wie die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte sie darstellt, konnten die bisherigen Erfolge sich zeitigen, und den Forderungen der modernen Zeit war es entspechend, dass die erfolgte Neuorganisation diese Versammlung in eine feste Form gebracht hat, damit sie ferner ihres Amtes walte, trotz der Theilung der Arbeit den Zusammenhang und die Einsicht in das Werden der Erkenntniss zu wahren. Mit der neuen Organisation ist eine nothwendige Ergänzung für ihr weiteres erfolgreiches Wirken gewonnen, da mit den geschaffenen neuen Einrichtungen neue Hülfsquellen für die wissenschaftliche Weiterentwickelung erwachsen sind. Ihr Einfluss wird damit wachsen und die Erwerbungen der Naturwissenschaft werden, wie bisher, nicht allein der Wissenschaft und ihrer Lehre, sondern allen Gebieten des öffentlichen Lebens zu Gute kommen.

Wir haben im Eingange unseres Rückblickes bereits auf den grossen Erfolg der diesjährigen Versammlung in Heidelberg hingewiesen und werden durch fortlaufende Berichte und Analysen des Gebotenen die besten Beläge dafür bringen.

Die Versammlung wurde, wie bereits hervorgehoben, durch eine formvollendeten Rede des ersten Geschäftsführers Quincke in dem grossen, festlich geschmückten Museumssaal eröffnet. Nach den begrüssenden Worten des Cultusministers Nokk, sowie des Oberbürgermeisters Dr. Wilckens und des Prorectors Dr. Pfitzer ergreift der allseitig und lebhaft begrüsste Prof. Dr. Virchow, Vorsitzender des von der vorjährigen Versammlung gewählten Vorstandes, das Wort. Er begründet in der eingehendsten Weise, dass die Statutenänderung für den weiteren Bestand und die führende Stellung der Versammlung zwingend nothwendig geworden sei, und dass die alten Statuten bei den heutigen, gegen die Zeit der Stiftung der Gesellschaft ganz veränderten Verhältnissen, nicht mehr aufrecht zu erhalten seien. Unter der losen Organisation entspricht sie nicht mehr ihren Zwecken und kann das auch nicht. Die Sectionen veröden infolge der Specialcongresse. Auch die internationalen Congresse werfen Schatten auf die Gesellschaft, da sie die Kräfte von den nationalen Versammlungen abziehen. Es sei daher ein fester Boden zu schaffen, und zu diesem Zwecke sei es wünschenswerth, wenn gerade in den allgemeinen Sitzungen, denen sowohl die Aerzte, wie die Naturforscher beiwohnen, Discussionen stattfänden.

Die weiteren Ausführungen Virchow's über die Organisation der Versammlung und der Sectionen decken sich mit denen, welche wir in No. 32 dieser Wochenschrift gegeben haben. Danach müssen auch die Sectionen dauernde Einrichtungen werden.

Der zweite Geschäftsführer, Herr Kühne, macht sodann die Mittheilung, dass Einladungen für die nächstjährige Versammlung von Sylt, Halle und Bremen eingelaufen sind. — Es erhält hierauf das Wort Professor Victor Meyer zu seinem Vortrage: Ueber chemische Probleme. Der Redner entrollt ein Bild der Entwickelung und der Fortschritte der Chemie. Die Existenz der Chemie als Wissenschaft datirt nicht viel weiter zurück, als bis zur Zeit der französischen Revolution. Noch ist die Chemie als Wissenschaft im mathematisch-mechanischen Sinne noch heute nicht zu bezeichnen. Die letzten Ursachen der chemischen Erscheinungen sind, wenn auch bisher nicht genügend bekannt, auf Bewegungen zurückzuführen wie bei Licht und Wärme. Noch sind eine Reihe von Vorfragen zu lösen bis zum Nachweise, dass solche Grundsätze, wie sie Robert Mayer, Helmholtz, Clausius, Kirchhoff und Bunsen für die Physik festgestellt haben, auch für die Chemie festgestellt werden können. Die hervorragendsten Untersuchungen knüpfen sich an die Fragen: Was ist Valenz, was ist chemische Affinität? Die Lehre von der chemischen Structur hat sich besonders auf den Arbeiten von A. W. Hofmann aufgebaut. Eine Umwälzung erfuhr die Structurlehre durch die vornehmlich von Kekulé gezeitigten Vorstellungen über die räumliche Lagerung der Atome. Man erkannte, dass die Valenzen des Kohlenstoffatoms sich räumlich nach vier Richtungen erstrecken, wie die Linien, welche von dem Mittelpunkte eines Tetraëders nach den Ecken desselben führen.

Neue Untersuchungen über Benzin führten wieder auf die elektrischen Ursachen der chemischen Erscheinungen zurück. Die Substitutionstheorie erfuhr eine Aenderung, wie die Entdeckung des Tiophens lehrt, insofern, als auch zusammengesetzte Kohlenstoffgruppen durch Schwefel ohne erhebliche Aenderungen der physikalischen Eigenschaften ersetzbar sind.

Das durch Mendlejef, Lothar Meyer und Sonlin eingeführte System der natürlichen Elemente schuf eine Anzahl von neuen Problemen und gestattet die Existenz von unentdeckten Elementen vorauszusagen. Sind nun die chemischen Grundstoffe Welten für sich, oder verschiedene Zustände ein und derselben Grundmaterie? Für die letztere Annahme spreche das Verhalten derselben bei der Spectralanalyse, die Prout'sche Hypothese und die Ergebnisse pyrochemischer Forschungen der Elemente bei Weissgluth. Während viele Molecüle unverändert bleiben, werden manche von Chlor, Jod in zwei Atome gespalten. Könnten die Versuche über 2000° sich ausdehnen — Platin, Porzellan haben ihre Grenze bei 1760° —, so würde eine neue Chemie sich entwickeln.

Weitere Probleme umfasst die Synthese in der organischen Chemie. Man geht vielleicht einer Synthese des Eiweisses entgegen. Die Wahrnehmung des chemischen Individuums an lebender Substanz begegnet grossen Schwierigkeiten, wie die Untersuchung der Harze, Blüthenfarbstoffe und jener schwarzen Materie beweisen, welche am Erdboden als ein Ueberrest organischen Lebens überall auftritt.

Der Mineralchemie fehlt es zu ihrer weiteren Entwickelung an Methoden, die wahre Molecülargrösse vieler Mineralsalze, selbst einfacher Oxyde, wie der Kieselsäure, sicher zu bestimmen.

Zum Schluss zeigt der Redner auf die Anwendung der Chemie auf die Gewerbe, in der Grossindustrie, auf den Wettkampf zwischen dem Leblanc'schen und dem Ammoniaksodaprocess und die gewaltige Industrie der Eisengewinnung hin.

Indem der Phosphor der verarbeiteten Erze als sogenannte Thomasschlacke wieder gewonnen wurde, durch welche der Landwirth seine Felder befruchtet, ist in Wahrheit „Stein zu Brod" geworden. In der Folge wird es eine der wichtigsten Aufgaben der Chemie sein, den in den Eisenerzen enthaltenen Phosphor direkt aus den Erzen abzuscheiden, um dieselben für landwirthschaftliche Zwecke zu verwerthen.

Nahrungsstoffe werden sich gewinnen lassen, wenn es gelänge, die Holzfaser in das gleich zusammengesetzte Stärkemehl überzuführen. In solchem Falle werde die Ernährung von Millionen keinerlei Schwierigkeiten bereiten. — Die geist- und lichtvollen Ausführungen Meyer's fanden den ungetheilten Beifall der Versammlung.

Es folgte sodann der Vortrag Volger's: „Leben und Leistungen des Naturforschers Dr. K. Schimper", welcher den Verdiensten des in weiteren Kreisen kaum Bekannten und 1859 Verstorbenen die ihm zukommende Anerkennung verschaffen soll. Schimper erkannte bereits im dritten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts die mathematische Anordnung der Krystalle und gab auch die mathematischen Gesetze an, durch welche die Structur der Pflanze bedingt ist — Anschauungen, welche in neuerer Zeit Bestätigung erfahren haben. Die von Agassiz in die Zoologie eingeführte Eintheilung der Fische in drei Gruppen rührt von Schimper her. Ebenso hat er wesentlichen Antheil an der von Agassiz gelieferten Beschreibung der brasilianischen Fische.

Schimper studirte das erratische Phänomen, er war derjenige, der zuerst aussprach, es müsse eine Eiszeit gegeben haben. Sein Verdienst ist es, die jetzt anerkannte Theorie von der Entstehung der Gebirge durch Faltung der erkalteten Erdrinde aufgestellt zu haben. Schimper hat bemerkenswerthe Untersuchungen über die Capillaritätserscheinungen angestellt.

Die äusseren Verhältnisse Schimper's blieben traurige bis an sein Lebensende. Die nachgelassenen reichen Aufzeichnungen Schimper's, welche ein erstaunlich reiches Material an Ideen aller Art enthalten, sind dem Vortragenden auf Anordnung des Grossherzogs von Baden zur Bearbeitung übergeben worden.

Die darauf folgende Demonstration des verbesserten Edison-schen Phonographen hat in den Tagesblättern bereits eine so vielseitige Besprechung erfahren, dass wir von einer solchen in diesem Bericht wohl absehen können.

Die erste allgemeine Sitzung wurde um 2 Uhr mit einem Hoch auf den der Sitzung anwohnenden Grossherzog geschlossen.

S. Guttmann.

IX. Fünfzehnte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Strassburg 14. bis 17. September 1889.

(Originalbericht.)

Schon am Abend des 13. September versammelten sich ungefähr 150 Vereinsmitglieder in dem festlich geschmückten Saale des Civilcasinos und wurden dort durch herzliche Ansprachen Sr. Durchlaucht des Statthalters Fürsten Hohenlohe und des Stadtbürgermeisters Back begrüsst. Der Herr Statthalter bedauerte, durch eine dringende Dienstreise verhindert zu sein, der morgen stattfindenden Eröffnung der Versammlung beizuwohnen, er werde sich aber durch den Herrn Unterstaatssecretair v. Schraut vertreten lassen. Der Herr Vereinspräsident Andreas Meyer erwiderte die Ansprachen durch einen Trinkspruch auf die specielle Gesundheit des Herrn Statthalters, in welchen die Versammelten begeistert einstimmten und in gemüthlicher Unterhaltung noch einige Stunden zubrachten.

Am Morgen des 14. September erhielten sämmtliche Vereinsmitglieder, deren Zahl auf 257 gestiegen war, im Empfangsbureau eine im Auftrage der Landesverwaltung nach ärztlich-hygienischen Gesichtspunkten vom Geheimen Medicinalrath Dr. Krieger bearbeitete Festschrift: Topographie der Stadt Strassburg, ein höchst lehrreiches, 516 Druckseiten starkes Werk, ausserdem eine Beschreibung der Stadt Strassburg vom Professor Dr. Euting und einen Separatabdruck aus dem Archiv des elsässischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, welcher die Schlachthäuser und Wasserleitungen in Elsass-Lothringen behandelt, von Professor Dr. Strohl.

Die erste Sitzung des Vereins fand im festlich geschmückten Saale des städtischen Rathhauses am Sonnabend, den 14. September, Morgens 9 Uhr, statt und wurde eröffnet durch den Präsidenten Meyer, welcher dem Herrn Unterstaatssecretair v. Schraut, dem städtischen Bürgermeister und dem Professor Strohl, Präsidenten des hygienischen Vereins für Elsass-Lothringen, zur Begrüssung der Versammlung, sowie dann dem Vereinssecretair Dr. Alexander Spiess zur Ablegung des Rechenschaftsberichts das Wort verlieh.

Es begann nunmehr der Geheime Medicinalrath Dr. Krieger (Strassburg) seinen Vortrag **über die hygienischen Verhältnisse und Einrichtungen in Elsass-Lothringen.**

Der Vortragende wies zunächst darauf hin, dass die hygienischen Einrichtungen der Reichslande bis in die Römerzeit hinaufreichten, da die Städte Strassburg und Metz schon zur Römerzeit Trinkwasserleitungen gehabt hätten. Das Wasser wurde 26 km weit aus den Vogesen nach der Stadt geleitet. Dem Mittelalter verdanke Strassburg zahlreiche hygienische Einrichtungen: Das grosse Bürgerhospital, die St. Marystiftung, das Waisenhaus, die sanitätspolizeilichen Verordnungen gegen den Aussatz. Zahlreiche Stiftungen des Mittelalters, namentlich das Vermögen des Aussätzigenhauses seien auf unsere Zeit übergegangen, nicht allein in Strassburg, sondern in allen grösseren Städten des Reichslandes. Der Küchenzettel des Strassburger Bürgerhospitals habe sich fast unverändert bis auf heute erhalten, und zwar nicht zum Schaden der Krankenbehandlung.

Aus zwei grossen Folianten des städtischen Archivs, welche zur Einsicht der Anwesenden umhergereicht wurden, gehe hervor, dass Strassburg schon im 16. Jahrhundert ein Collegium sanitatis gehabt habe, welches aus Aerzten, Technikern und Verwaltungsbeamten gebildet worden und erst von der französischen Revolution am Ende des vorigen Jahrhunderts aufgehoben sei. Statt dessen sei 1810 von dem, um die öffentliche Gesundheitspflege verdienten Präfecten Lézai-Marnesia ein Conseil de salubrité errichtet worden. Ein organisches Gesetz vom 16.—24. August 1790 wies die ganze Sanitätspolizei der Gemeindeverwaltung zu und sei noch heute in Kraft, habe sich aber schon bald als unzureichend erwiesen. Es seien dann die für die damalige Zeit vortrefflichen Landesgesetze erlassen über die medicinischen und pharmaceutischen Fachschulen, das Aerzte-, Apotheker- und Hebammenwesen, über das Spitalwesen und die Wohlthätigkeitsanstalten, das Beerdigungswesen u. s. w. Seit 1871 blieben anfänglich unter deutscher Verwaltung die französischen Gesetze in Kraft und wurden nur die auf dem Gebiete der Medicinal- und Gewerbepolizei erlassenen deutschen Reichsgesetze eingeführt.

Das bedeutendste hygienische Werk, welches in Elsass-Lothringen geschaffen, sei die Rheincorrection gegen die seit den frühesten Jahrhunderten häufig wiederkehrenden, von zahlreichen endemischen Krankheiten begleiteten Ueberschwemmungen und Versumpfungen der Rheinniederung. Letztere sei der Lieblingssitz des Wechselfiebers, des Cre-

tinismus und Kropfs gewesen. Noch im Jahre 1820 seien 80% der Soldaten in Strassburg am Wechselfieber krank gewesen, 1850 noch 40%, 1870 2½%, jetzt kein halbes Procent mehr, und sei das Wechselfieber auch im übrigen Elsass verschwunden. Von 1841—1870 seien über 21 Millionen, von 1870 bis jetzt 20½ Millionen Mark auf Bau und Unterhaltung von Dämmen verwendet, die erstgenannte Summe von Frankreich, die letzte von Elsass-Lothringen getragen worden. Fast in allen übrigen Flüssen des Landes seien Meliorationsarbeiten im grossartigen Stile ausgeführt, namentlich für die ganze untere Illgegend, die Illhochwasserableitung bei Erstein, welche von der Versammlung besichtigt werden solle.

Auch für die Entwässerung und Reinigung der grösseren Städte sei manches geschehen, obgleich die Schwemmcanalisation noch nirgendwo durchgeführt und nur für Metz geplant sei; Colmar, Bischweiler und andere Städte seien neu canalisirt.

Bezüglich der Wasserversorgung der Städte sei in den letzten Jahrzehnten sehr viel geschehen, namentlich in den Städten Strassburg, Mühlhausen, Colmar, Hagenau, Bischweiler, Weissenburg, Saargemünd, Diedenhofen centrale Wasserversorgungsanstalten neu eingerichtet. Durch die Thätigkeit der Meliorationsbauverwaltung seien in 161 Gemeinden des Landes von 1877 bis 1888 Wasserleitungsanlagen ausgeführt, und zwar in den Städten auf eigene Anregung der Stadtverwaltung; auf dem Lande oft auf Anregung der Staatsverwaltung und mit Beihülfe des Staates. Die Kreisärzte seien angewiesen, über die Wasserversorgung in ihren Bezirken besonders zu berichten.

Auf dem Gebiete der Schulverwaltung habe sehr vieles geschehen müssen; da der allgemeine Schulzwang erst durch Verordnung vom 17. April 1871 eingeführt, sei auch für den Staat die unabweisbare Pflicht entstanden, die Gesundheit der schulpflichtigen Jugend beim Schulbesuch zu schützen. Es ergingen deshalb 1876 besondere Bestimmungen über Anlage, Einrichtung und Ausstattung der Schulhäuser, erfolgten hunderte von Neubauten und Umbauten der Schulhäuser aus hygienischen Rücksichten und wurden armen Gemeinden reichliche Unterstützungen für diesen Zweck gewährt.

Für gesundes Wohnen bestehen in Elsass-Lothringen nach dem Decret vom 13. April 1815 besondere Commissionen zur Untersuchung ungesunder Miethswohnungen, welche als gänzlich unbrauchbar erklärt werden können. Das Verfahren gegen widerspenstige Eigenthümer und Vermiether sei aber zu umständlich und die Strafen (100 Frcs.) zu gering, so dass zwar manches gute, aber nicht vollständig befriedigendes auf diesem wichtigen Gebiete der Hygiene geleistet werden könne. Eine Präfecturalverordnung vom 26. Januar 1857 ordne die Besichtigung der Logirhäuser unter Hinzuziehung von Sachverständigen an, deren Gutachten überlassen sei, ob die Wohnung gesund und bewohnbar, oder welche Missstände vorher zu beseitigen seien. Die Besichtigung der Gewerbebetriebe durch einen Fabrikinspector habe zur französischen Zeit nicht bestanden und sei erst durch die deutsche Gewerbeordnung eingeführt. Was die Ausübung der Metzgerei betrifft, so bestanden schon vor 1870 bezügliche ortspolizeiliche Vorschriften und 42 öffentliche Schlachthäuser in Elsass-Lothringen, deren Zahl fortschreitend vermehrt werden. Ebenso besteht die allgemeine Fleischschau, welche in den Städten von Thierärzten, auf dem Lande von empirischen Fleischschauern ausgeübt wird. — Die Aufsicht über Nahrungs- und Genussmittel war nach französischem Gesetz Sache der Gemeindeverwaltung, welche die Fälschung unter Strafe stellte. Jetzt ist die Sache nach den Bestimmungen des deutschen Nahrungsmittelgesetzes geregelt. — Ebenso ist das Impfwesen nach den Bestimmungen des deutschen Reichsimpfgesetzes vollständig geregelt und sind 3 staatliche Anstalten für Erzeugung animaler Lymphe im Betriebe, welche zur vollständigen Zufriedenheit fungiren. Impfgegner gebe es wenigstens unter den Elsass-Lothringern nicht, welche viel zu vernünftig seien, um sich zur Gegnerschaft verleiten zu lassen. Die Wohlthat der Impfung werde allgemein empfunden, da die Sterblichkeit an Blattern um einige hundert Male abgenommen habe. — Die Hospitäler seien vielfach noch gleichzeitig Anstalten für Pfründner und zur Aufnahme von Waisenkindern eingerichtet. Derartige Hospitien gebe es in Elsass-Lothringen 130 mit 12 000 Betten, die grösstentheils schon im Mittelalter begründet seien, und zwar häufig gegen Pest und Aussatz. — Vor 1870 hatte Elsass-Lothringen nur eine Irrenanstalt, Stephansfeld, und ein Irrendepot im hiesigen Bürgerspital; unter deutscher Verwaltung wurde auch für Lothringen eine besondere Irrenanstalt für 500 Kranke errichtet. Trotzdem ist Stephansfeld mit 1300 Kranken die grösste Irrenanstalt in Deutschland geblieben, sei aber nach ihrer Anlage und sonstigen Einrichtung als mustergiltig zu bezeichnen. Die evangelische Blödenanstalt in Bischweiler ist von einem aus evangelischen Geistlichen bestehenden Verein gegründet für 100 Zöglinge aller Confessionen.

In den Besserungs- und Strafanstalten von Elsass-Lothringen sind unter deutscher Verwaltung wesentliche hygienische Verbesserungen ausgeführt. Von den 67 Amtsgefängnissen musste ungefähr die Hälfte neu gebaut, die andere grösstentheils umgebaut werden. Das französische System der Entreprise, nach welchem die Verpflegung und Beschäftigung der Gefangenen einem Unternehmer übergeben wurde, ist abgeschafft und die Beköstigung nach hygienischen Grundsätzen geregelt worden. Der allgemeine Gesundheitszustand in den grösseren Strafanstalten hat sich nachweisbar in den letzten Jahren verbessert.

Bezüglich des Begräbnisswesens sind die französischen Gesetze noch gültig. Leichenhäuser giebt es fast nirgendwo, obgleich es dazu an Anregungen seitens der Verwaltungsbehörden nicht gefehlt hat. Für den Hauptfriedhof von Strassburg ist aber die Errichtung eines Leichenhauses projectirt. Obligatorische Leichenschau besteht nicht; einzelne Städte haben dieselbe aber auf eigene Kosten eingerichtet, so in Strassburg schon zu Anfang dieses Jahrhunderts.

Was das Medicinalwesen betrifft, so wurde durch Einführung der deutschen Gewerbeordnung die in Frankreich nur approbirten Aerzten erlaubte Ausübung der Heilkunde frei gegeben, dagegen die in Frankreich bestehende Niederlassungsfreiheit der Apotheker wegen der damit verbundenen Missstände aufgehoben. Die deutsche Pharmakopoe wurde eingeführt; nicht aber die kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, weil baldige Abänderung in Aussicht steht. Da unter französischer Verwaltung keine staatlichen Medicinalbeamten bestanden, sondern nur Cantonalärzte für die Behandlung der Armen und Ausführung der Impfungen, wurden unter deutscher Verwaltung dem Ministerium und den Bezirkspräsidien Medicinalreferenten, den Kreisdirektoren Kreisärzte beigegeben, welche besondere Prüfungen nach preussischem Vorgange abzulegen haben. Das Institut der Cantonalärzte und der Gesundheitsräthe wurde beibehalten. Die Bearbeitung der Medicinalstatistik geschieht von dem statistischen Bureau des Ministeriums, den Medicinalreferenten und den Kreisärzten. Die betreffenden Veröffentlichungen geschehen in dem Jahrbuch der Medicinalverwaltungen in Elsass-Lothringen.

Ein 1874 von dem früheren Medicinalreferenten Dr. Wasserfuhr begründeter ärztlich-hygienischer Verein besteht noch jetzt und wird in verdienstvoller Weise von Prof. Strohl geleitet. Der Verein zählt 170 Mitglieder, und sind die Vereinsverhandlungen — 13 Bände eines besonderen „Archives für öffentliche Gesundheitspflege“ — vom Reg.-Med.-Rath Dr. Götel in Colmar publicirt worden.

Der vorstehende eingehende und gründliche Vortrag des Geh. Med.-Raths Dr. Krieger wurde von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommen.

Der Nachmittag des ersten Versammlungstages wurde nach Wahl der Mitglieder verwendet zu Besichtigungen des Bürgerhospitals (Wasch- und Desinfectionsanstalt), des physiologisch-chemischen Instituts, des psychiatrischen Instituts, der Frauenklinik, der chirurgischen Klinik, des Schlacht- und Viehhofes, der St. Mary-Häuser, der Markthalle, der neuen Realschule (Schulutensilien, Handarbeitsunterricht), des Hospiz Lovisa (Anstalt für Genesende), des Manteuffel-Casernement (Abortanlage und Douchebäder).

(Fortsetzung folgt.)

X. Siebente Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins. Berlin, 11. und 12. September 1889.

(Originalbericht.)

Vorsitzender Herr Kanzow; Schriftführer Herr Rapmund.

1. Herr Wernich (Köslin): **Der Entwickelungsgang im preussischen Medicinalwesen. II. Die Reformbewegungen im ärztlichen Stande.** (Der Vortrag ist in No. 37ff. dieser Wochenschrift erschienen.)

Herr Wallichs: Der Vortrag des Herrn Wernich hat tiefgreifende Fragen angeregt; auf alle einzugehen ist nicht möglich. In Nürnberg ist nicht, wie der Herr Vortragende meint, eine Standesordnung für die Aerzte, sondern eine Aerzteordnung berathen, mit dem Entwurf einer Standesordnung hat sich erst der diesjährige Aerztetag in Braunschweig beschäftigt.

Es giebt drei Seiten, aus denen Gefahren für den ärztlichen Stand hervorgehen: 1) Die Freigebung der Praxis; 2) Die Krankenversicherung; 3) Der Zudrang zu dem medicinischen Studium. Wenn auch die Interessen der Aerzte bei der Krankenversicherung dem allgemeinen Wohle gegenüber zurücktreten müssen, so ist es doch unverkennbar, dass die Stellung der Aerzte, namentlich in grösseren Städten, durch die Versicherungsgesetzgebung geschädigt ist. Das Bestreben der ärztlichen Vereine, die Hülfe des Staates anzurufen, tritt aber nicht hier, sondern bei Zuständen hervor, aus welchen nicht nur Gefahren für den ärztlichen Stand, sondern auch gleichzeitig solche für das Allgemeinwohl erwachsen. Es gilt dies besonders von dem infolge der Freigebung der ärztlichen Praxis in schamloser Weise hervorgetretenen Curpfuscherthum und dem Geheimmittelunwesen. Wohl besteht auch unter den Aerzten eine Partei, welche den jetzigen Zustand vertheidigt, aber diese Richtung hat an Stärke eingebüsst.

Wenn der Herr Vortragende von den Aerztekammern eine Abhülfe gegen die inneren Schäden des ärztlichen Berufes erhofft, so theilt Redner die Ansicht, dass die Kammern gut wirken werden, zweifelt aber daran, dass sie allen Auswüchsen entgegentreten können.

Herr Wernich erklärt diese Ausführungen für dankenswerthe Ergänzungen seines Vortrages.

2. Herr Falk (Berlin): **Ueber Formulirung von Obductionsprotokollen.** Die gerichtsärztliche Thätigkeit der Medicinalbeamten enthielt die anregendsten Aufgaben, und namentlich ist die richtige Deutung anatomischer Befunde oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Bei den Obductionen hat man die technische Thätigkeit, die Abfassung des Protokolls und der Gutachten zu trennen. In früherer Zeit hielt man die technische Thätigkeit für eine untergeordnete, und zwar mit Unrecht. Die Technik der Obduction ist von grosser Wichtigkeit, da nur bei correcter Ausführung derselben richtige Befunde erhoben werden können. Gegenwärtig steht demnach der obducirende Sachverständige demjenigen, welcher das Protokoll dictirt, in jeder Beziehung gleich. Nach der Strafprocessordnung sollen bei der Obduction zwei Sachverständige thätig sein, es ist aber die Frage, ob dies in der That nothwendig ist. Die Anschauungen gehen öfter bei der Deutung der Befunde auseinander, und das Gutachten stellt dann häufig einen Compromiss der beiden Sachverständigen dar. Man sagt zwar im allgemeinen: vier Augen sehen mehr als zwei, doch ist dies für den vorliegenden Fall nicht zuzugeben. Pathologische Sectionen oder Sectionen in Versicherungsangelegenheiten werden nur von einem Sachverständigen gemacht und bei diesem kommen auch wichtige Fragen in Betracht. Es kann den Richtern überlassen werden, ähnlich wie es bei Entmündigungen geschieht, die Zahl der Sachverständigen im Einzelfalle zu bestimmen, in der Praxis wird dann die Mehrzahl der Obductionen durch einen Sachverständigen gemacht werden.

Bei der Ausführung der gerichtlichen Leichenöffnungen müssen stets alle Organe und Gewebe untersucht werden, wie das Regulativ vorschreibt, einzelne Modificationen der Technik sind aber empfehlenswerth, so besonders in Bezug auf die Reihenfolge der einzelnen Akte.

Der zur Eröffnung der Bauchhöhle übliche Schnitt links vom Nabel hat für die Sectionen der Neugeborenen den Uebelstand, dass die Nabelgefässe nicht übersichtlich zur Anschauung kommen; besser ist es, zwei vom Nabel nach den Leistengegenden divergirende Schnitte zu machen, und den dadurch gebildeten gleichschenkelig dreieckigen Lappen zurückzuschlagen. Auch die Prüfung der Durchgängigkeit des Gallenganges kann in anderer Weise als jetzt ausgeführt werden.

Es ist ferner vorgeschrieben, im Protokoll der Sectionen jedes Urtheil zu vermeiden und nur Beschreibungen der einzelnen Organe zu geben. Diese Anforderung geht zu weit. Man muss zwischen regelwidrigen und regelmässigen Befunden unterscheiden. Alles Abnorme muss ausführlich beschrieben werden, darüber lässt sich nicht streiten, anders ist es aber mit normalen Befunden. Hier sollte dem Gerichtsarzt eine gewisse Freiheit zugestanden werden, sich kürzer zu fassen, denn die ausführliche Beschreibung normaler Befunde bringt auch für ein Gutachten höherer Instanz, welchem die eigene Anschauung des bezüglichen Falles fehlt, und welcher sich nach dem Sectionsprotokolle richten muss, keinen Vortheil.

Die jetzt vorgeschriebene Anordnung des Obductionsprotokolles hat auch den Uebelstand, dass bei Beschreibung von Verletzungen Befunde, welche in Wirklichkeit mit einander zusammen träfen, auseinander gerissen und an verschiedenen Abschnitten beschrieben werden müssen.

In der Discussion tritt Herr Mittenzweig (Berlin) für die Beibehaltung zweier Sachverständigen ein, da nicht nur vier Augen mehr sehen als zwei, sondern da sich auch die Sachverständigen gegenseitig ergänzen. Ferner verlangt er Beibehaltung der Beschreibung normaler Befunde.

Herr Schmidt (Steinau) theilt die Meinung des Vortragenden, dass in vielen Fällen ein Sachverständiger hinreiche.

In der weiteren Discussion, an welcher sich die Herren Fielitz (Querfurt), Rapmund (Aurich), Ferd. Cohn (Spremberg), Schroeder (Weissenfels) betheiligen, wird unter anderem hervorgehoben, dass es für die Medicinalbeamten wünschenswerth sei, Abschriften der Protokolle der ausgeführten Sectionen zu erhalten.

In seiner Schlussrede hält Herr Falk seine Ansicht durchaus aufrecht.

3. Herr Philipp (Berlin): **Die Aufgaben zur Sicherung gesundheitsgemässer Geburts- und Wochenbettspflege.**

Die erschrecklich hohe Zahl der Todesfälle im Wochenbett, wie sie s. Z. von Boehr, in letzter Zeit besonders durch Leopold und Ehlers festgestellt worden ist, und die allerseits constatirte Thatsache, dass tausende von Frauen jährlich im Wochenbette siech werden, lässt die Frage für gesundheitsgemässen Schwangerschafts- und Wochenbettsverlauf als eine der socialpolitischen Aufgaben zur Beförderung des Volkswohles erkennen. Ebenso wie der Staat gesetzlich die Beschäftigung von Kindern in Fabriken regelt, den Luftraum für Arbeiter in der Hausindustrie festsetzt, muss er die Beschäftigung Schwangerer in der Industrie regeln, den Luftraum für Wochenstuben normiren. Die gänzlich unzureichenden Räume, in denen jetzt tausende von Frauen Geburt und Wochenbett abmachen müssen, lassen die Nothwendigkeit von Gebärasylen zu Tage treten. Dieselben können in den Provinzialstädten durch Umgestaltung der meist ihrem jetzigen Zwecke nicht genügenden Krankenhäuser leicht hergestellt werden. Für die Geburts- und Wochenbettspflege muss ein gut geschultes Personal vorhanden sein, die jetzigen Hebammen sind im allgemeinen ungenügend, weil sie den Beruf fast immer als Nothbehelf ergreifen, nicht aus Interesse an der Sache, weil ihre Vorbildung für denselben eine zu geringe, die Ausbildung in den Lehranstalten eine nicht genügende, die Stellung der Hebammen eine herabgedrückte, gesetzlich nicht genügend geschützte ist. Es ist anzustreben, dass sich Frauen besserer Stände und besserer Vorbildung dem Hebammenberufe widmen. Um dies zu erreichen, soll mit den jetzt bestehenden Verhältnissen gänzlich gebrochen werden. Die Hebammen sollen nicht mehr auf Staatskosten, sondern auf eigene ausgebildet werden, die Lehrcurse sollen verlängert, die Hebammenschülerinnen auch poliklinisch ausgebildet werden. Die Hebammen sollen mit einem zum Lebensunterhalt auskömmlichen Gehalte fest angestellt sein, und eine Altersversorgung für sie eingerichtet werden. Die Kosten dafür werden zum grössten Theil durch die für die Geburts- etc. Pflege von den Betheiligten an die Behörde zu zahlenden Gebühren gedeckt werden. Die Bestimmungen über die Hebammenthätigkeit sind im Hebammenlehrbuch zusammenzufassen; die Beaufsichtigung und Nachprüfung der Hebammen ist Sache des zuständigen Medicinalbeamten. Für Hebammen, die bei den Nachprüfungen ungenügende Kenntnisse aufweisen, sind Repetitionscurse an Hebammenlehranstalten einzurichten.

Herr Litthauer (Schrimm): Es ist nothwendig, festzustellen, ob die Gebärasyle in Bezug auf Abnahme des Kindbettfiebers auch wirklich Vortheile bringen, welche dem Comfort, welchen sie gewähren, entsprechen. Diese Frage müsste an der Hand der Statistik geprüft werden.

Herr Wallichs (Altona): Die Reformvorschläge des Vortragenden sind so weit gehend, dass man daran zweifeln muss, ob dieselben durchgeführt werden können. In Bezug auf die Beschaffung von materiellen Geldmitteln können die ärztlichen Vereine eingreifen dadurch, dass sie auf die bestehenden Frauenvereine einwirken und diese veranlassen, die nothwendigen Gebrauchsgegenstände und Mittel zu liefern.

Die Discussion wird vertagt. (Schluss folgt.)

XI. Versammlung Deutscher Bahnärzte, Berlin, 9. September 1889.

(Originalbericht.)

Am 9. September dieses Jahres tagte zum ersten Male eine Versammlung Deutscher Bahnärzte in Berlin. Die Einladung zu derselben war ergangen von dem Berliner bahnärztlichen Verein und hatte einen dreifachen Zweck: Besichtigung der Eisenbahnabtheilung der Ausstellung für Unfallverhütung unter sachverständiger Führung, Erörterung einiger wichtiger Fragen aus dem bahnärztlichen Gebiete und Vorschläge zu einer Anbahnung dauernder Beziehungen der deutschen Bahnärzte zu einander. Dieser dreifache Zweck wurde in bester Weise erreicht. In zwei Gruppen wurden die Theilnehmer von höheren Eisenbahnbeamten durch die Schutzvorrichtungen, welche die Gefahren des Eisenbahnbetriebes aufheben oder doch verringern sollen, hindurch geführt.

Die officielle Sitzung ergab die Anwesenheit von 50 Bahnärzten aus allen Theilen Deutschlands, darunter auch eines Vertreters aus München, des Oberbahnarztes Dr. Herzog, und wurde geleitet von dem Vorsitzenden des Berliner Vereins Dr. Braehmer.

Nachdem derselbe die auswärtigen Theilnehmer begrüsst hatte, warf er einen kurzen Rückblick auf die Thätigkeit des seit 5 Jahren bestehenden Berliner Vereins, dem fast ausnahmslos alle Berliner Bahnärzte, sowie eine Anzahl Vertreter einschlägiger Specialfächer angehören. Die grossen socialpolitischen Gesetze, das Reichskrankenkassengesetz und das Unfallversicherungsgesetz seien für die Berliner der erste Anstoss gewesen, sich an einander anzuschliessen. Bald wären jedoch eine Anzahl Fragen aufgetaucht, welche die bahnärztliche Thätigkeit als eine vielfach eigenartige specialistische erkennen liessen, für deren Erörterung es bis dahin an einer gemeinsamen Stätte gefehlt hätte. Der Verein hätte fast den ganzen Sanitätsdienst bei den Eisenbahnen, sowie manches aus dem Gebiete der Eisenbahnhygiene in den Kreis seiner Berathungen gezogen und dadurch eine von vielen empfundene Lücke ausgefüllt. Wenn derselbe heute einen Schritt weitergehe und Anschluss an die Bahnärzte aus dem übrigen Deutschland suche, so handle er in der Ueberzeugung, sowohl dem deutschen Eisenbahnwesen, in dessen Diensten sie thätig seien, als auch den deutschen Bahnärzten zu nützen.

Nach dieser Eröffnungsrede sprach Herr Dr. Uhthoff über die praktischen Methoden zur Untersuchung auf Farbenblindheit und gab eine vollständige, klare Uebersicht aller bisher angewandten Methoden. Für die einfachste und zuverlässigste erklärte er die Holmgreen'sche Wollprobe und die nach diesem System eingerichteten Daae'schen Tafeln. Diese Probe, richtig angewandt, gewähre die denkbar grösste Sicherheit gegen Verkennen der Signale und mache alle anderen Vorschläge, statt der Farbensignale elektrische oder Leuchtsignale von bestimmten Formen einzuführen, überflüssig. Eine periodische Untersuchung des Eisenbahnpersonals müsse, da ausser der congenitalen Farbenblindheit auch eine solche durch gewisse Krankheiten acquirirt werden könne, vorgenommen werden.

Nach diesem Vortrage sprach Herr Dr. Plessner über die Beziehungen der Aerzte, besonders der Bahnärzte, zum Unfallversicherungsgesetz. Er legte den Schwerpunkt auf das Institut der Vertrauensärzte, deren Mitwirkung bei der Zubilligung von Renten zur Erläuterung ärztlicher Atteste u. s. w. nothwendig sei, eine Ueberzeugung, die auch bereits vielfach zum Durchbruch gekommen wäre. In der Discussion zeigte sich, dass die Frage der ärztlichen Mitwirkung bei der Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes noch wenig geklärt ist. Was die Eisenbahnen betrifft, so ist man wohl am weitesten in Bayern, wo seit 1878 ein staatlich organisirter Bahndienst mit einem Oberbahnarzt und 250 Bahnärzten besteht. Eine aus drei Bahnärzten bestehende Commission hat ihr Gutachten abzugeben, das nur noch dem Obergutachten der Generaldirection unterliegt. — Endlich sprach Herr Dr. Jastrowitz über Railway-spine und Verletzungsneurosen. Nach Anführung der betreffenden Litteratur von Erichsen bis in die neueste Zeit beleuchtete er die Symptomatologie der Neurosen in scharfer, klarer Weise und erklärte dieselben doch in den meisten Fällen für prägnant genug, um die Diagnose stellen zu können. Besonderen Werth legte er, ebenso wie Oppenheim u. a., auf die psychischen Erscheinungen.

Nach diesen mit Beifall aufgenommenen Vorträgen machte Dr. Braehmer seine Vorschläge zur Anbahnung dauernder Beziehungen der deutschen Bahnärzte. Dieselben wurden mit geringen Abänderungen einstimmig angenommen. Sie lauten: 1) Eine Vereinigung der deutschen Bahnärzte in grösseren Städten oder nach einzelnen Verwaltungsbezirken ist anzustreben. 3) Sämmtliche Vereinigungen haben ihren Mittelpunkt in einem von der heutigen Versammlung vorläufig auf 1 Jahr zu wählenden Ausschuss von 5 Mitgliedern, welchem die Errichtung neuer Vereine sofort zu melden ist. 3) Der Ausschuss veranstaltet Zusammenkünfte von Vertretern der Vereine entweder aus eigener Initiative, oder auf Antrag eines Vereins, wenn thunlich im Anschluss an die Versammlung der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege oder an den Aerztetag. 4) Eine Section für Eisenbahnhygiene bei der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege ist anzustreben. 5) Zur Veröffentlichung von Fragen aus dem bahnärztlichen Gebiete wird das Aerztevereinsblatt empfohlen. 6) Jeder bahnärztliche Verein hat an den Ausschuss für Correspondenz, Druckkosten u. s. w. 10 M. zu zahlen.

Die sofort vorgenommene Wahl des Ausschusses ergab: Dr. Braehmer und Dr. Schwechten (Berlin), Dr. Herzog (München), Dr. Wächter (Altona), Dr. Pagé (Cottbus).

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

13.

G. Klemperer. Ueber die Dyspepsie der Phthisiker. (Aus der I. med. Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Leyden.) Berlin. klin. Woch. 1889, No. 11.

Da die Verdauungsstörungen bei Phthisikern von grösster klinischer Bedeutung sind, war es wohl geboten, an einem grösseren Krankenmaterial diese Magenaffection genauer zu analysiren. Die mit den neueren Hülfsmitteln untersuchten Patienten lassen sich zwanglos in 2 Kategorieen theilen, in die initialen und terminalen Dyspepsieen, wie sie auch von anderer Seite getrennt worden sind. Bei 8 Kranken der ersten Art, neben denen 2 zur Untersuchung kamen, wo der tuberculöse Process noch gar keine

Symptome gemacht hatte (prätuberculöse Dyspepsie der Franzosen), bestand eine mehr oder weniger ausgesprochene motorische Schwäche (mit der Oelmethode des Verf. geprüft), ferner war die Secretionsenergie in der Mehrzahl der Fälle gesteigert, in einigen Fällen normal und einmal deutlich herabgesetzt. Die Klagen dieser Patienten bezogen sich auf Sodbrennen, Aufstossen, nicht selten Erbrechen, Druck und Völle in der Magengegend; am meisten hervorstechend ist bei ihnen der oft eintretende plötzliche Wechsel des Appetits, der zwischen Heisshunger und Ekel vor jeder Speise hin- und herschwankt.

Bei der terminalen Dyspepsie, bei der die Appetitlosigkeit das hervortretendste Symptom ist, fand der Verf. in 3 Fällen hochgradige Herabsetzung sowohl der Secretionsthätigkeit wie der motorischen Kraft, Erweiterung des Magens und starke Gährungsprocesse. Wir haben also klinisch die Zeichen dessen, was man schlechtweg chronische Gastritis nennen kann. Für die Behandlung räth der Verf. die Anwendung von Alkohol in mässigen Dosen, von Bittermitteln und Kreosot; sie regen die motorische Thätigkeit an, die ja in allen Fällen darniederliegt.

Schaeffer. Ueber den Werth der Farbstoffreactionen auf freie Salzsäure im Mageninhalt. (Aus dem Städt. Krankenhause Moabit zu Berlin.) Zeitschrift für klin. Med., Bd. 15.

Der Verf. betont den Werth des Phloroglucin-Vanillin für den Nachweis auch nur geringer Mengen freier HCl und hebt besonders die Coincidenz zwischen den Farbstoffreactionen und dem positiven Ausfall der Verdauungsprobe hervor. Für die Verdauung, in specie die Peptonisation, kommt nach seinen Untersuchungen Salzsäure nur in einer Concentration von mindestens 0,25 pro mille, und die Milchsäure gar nicht in Betracht, da letztere selbst in 1%iger wässriger Lösung die Eiweisskörper nicht verändert. Von Interesse ist auch noch der Befund des Verf., dass die häufigsten Nahrungsmittel: Weissbrot, Schabefleisch, selbst Hühnereiweiss, nicht unerhebliche Mengen von Pepton enthalten; der positive Ausfall der Peptonreaction soll also nichts für stattgehabte Verdauung beweisen.

Rosenheim.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

— **Ueber alimentäre Therapie bei Behandlung der Geisteskranken.** Lattier, Apotheker in der Irrenanstalt zu Quatre-Mères, unterscheidet (Annales medic.-psychologiques 1889, Janv.) bei der Ernährung der Geisteskranken die bloss verpflegten von den zugleich arbeitenden, welche einer kräftigeren Nahrung bedürfen, die mehr Stickstoff enthalten muss, als die für erstere. Das Vorhältniss bei den bloss verpflegten bestimmt er, nach Gasparin, zu 264 g Kohlenstoff und 12 g Stickstoff, während dasselbe bei den arbeitenden Geisteskranken auf 309 g Kohlenstoff und 25 g Stickstoff festgesetzt wird.

Es werden die Peptone einer besonderen Untersuchung unterzogen. Die Peptonisirung wird durch Magensaft und Secretion der Pankreas bewirkt. Dieselbe Eigenschaft besitzt Carix Papaya, welche häufig benutzt wird. Bei Ernährung eines Menschen nimmt der Verfasser 1,0 Pepton auf ein Kilogramm des Körpergewichtes an, hält aber die flüssigen Peptone für besser als die trockenen, weil erstere lieber genommen werden; sie können mit Bouillon oder Wein bereitet werden, wenn sie durch die Schlundsonde oder durch Lavements beigebracht werden müssen.

Von 1 kg Fleisch können 200 g trockenes Pepton gewonnen werden. Es wird folgende Vorschrift empfohlen:

Malaga	25 g
trockenes Pepton .	5 g.

Was die Anwendung des rohen Fleisches betrifft, so wurde in der Anstalt Quatre-Mères seit 15 Jahren dasselbe mit grossem Erfolg angewandt, und zwar in folgender Formel:

Rohes geraspeltes Fleisch	100 g
Zuckerpulver	40 g
Wein	20 g
Tinct. Cinnam.	5 g.

Die Mengung geschieht in einem Mörser mit Hinzufügung der Flüssigkeit. Es entsteht ein Mus, das von Kranken gern genommen wird, und zwar aufgestrichen auf Brod.

Grossen Werth legt der Verfasser nach seinen Anstaltserfahrungen auf die Anwendung von pulverisirtem Fleisch, welches denselben Nahrungswerth wie Brot mit Bouillon hat, wenn auch nicht den des rohen Fleisches, wie die Thierversuche ergaben. Man kann es in einmaliger oder mehrmaliger Dosis täglich verabreichen, zu 50 g bis zu 300 g. Um das Einnehmen zu erleichtern und das Zurückbleiben desselben im Munde zu vermeiden, wird folgende Vorschrift empfohlen:

Kartoffelmehl (poudre) .	5 g
Pulverisirtes Fleisch . .	50—100 g
Wasser oder Bouillon .	200—400 g
Salz oder Nelkenblüth. Tinct. q. s.	

Man kocht das ganze bei fortdauerndem Umrühren — das halb-flüssige Mittel ist leicht zu nehmen.

Dem Kefir wird vor dem Koumyss der Vorzug gegeben, weil er angenehmen Geschmack besitzt und wirklich nährende Eigenschaft hat. Seine Bereitung geschieht durch einen besonderen Champignon im Kaukasus, der geistige Gährung bewirkt. Er stellt eine etwas dicke Flüssigkeit dar, von Milchfarbe, etwas säuerlich eigenthümlichem Geschmack. Die chemische Zusammensetzungen von Milch, Kefir und Koumyss werden vergleichend zusammengestellt:

	Milch (spec. Gew. 1028).	Kefir von 2 Tagen.	Koumyss.
1. enthält Eiweissbestandtheile	48	38	11,2
2. „ Fett	38	20	20,5
3. „ Wasser und Salze .	873	905	918,3
4. „ Alkohol	—	8	16
5. „ Milchsäure	—	9	11,5
6. „ Lactose (Milchzucker)	41	20	22

Hiernach ist Kefir viel reicher an Eiweiss als Koumyss, ärmer an Alkohol, und von weniger herbem Geschmack. Der Verfasser glaubt, dass Koumyss als Nahrungsmittel zu viel Alkohol enthalte.

Die in Gährung gesetzten Milchsorten eignen sich vorzüglich für Alkoholiker, indem sie durch ihren Gehalt an Alkohol und Milchsäure die tonische und digestive Wirkung der Milch erhöhen, sie haben sich in der Anstalt als Medicament und Nahrungsmittel bewährt.

Bei der Ernährung der die Nahrung verweigernden Geisteskranken durch die Schlundsonde ist zu berücksichtigen, dass sie eine reichlichere sein muss, als bei Nichtgeisteskranken, weil der Stoffverbrauch ein grösserer ist. Der Verfasser fand namentlich bei den an Melancholia activa Leidenden dies durch die chemische Untersuchung bestätigt. Es empfehlen sich daher vorzüglich Fette, indem sie den Verbrauch des Eiweisses vermindern, in Verbindung mit Eiern, Fleisch, Bouillon u. s. w. Der Verfasser empfiehlt zur Fütterung mit der Sonde folgende Formel:

	Stickstoff.	Kohlenstoff.
4 Eier im Gewicht von 216 g	4,11 g	32,40 g
2 l Milch	13,20 „	160 „
Bordeauxwein, 215 g . . .	0,04 „	10 „
Pulverisirtes Fleisch . . .	3,91 „	14,32 „
	21,26 g	216,72 g

Die Ernährung derjenigen Kranken, bei denen die Einführung der Schlundsonde nicht gelingt, durch peptonische Lavements wird noch besonders erwähnt und für sehr zweckmässig gehalten. Wenn sie auch für lange Zeit nicht fortgesetzt werden können, so sind sie doch hülfreich für eine gewisse Zeit. Vor Application derselben wird die eines gewöhnlichen Lavements empfohlen, dem einige Tropfen Tinct. Opii beigemischt sind, um die Contractionen des Mastdarmes abzuschwächen. Nach den Erfahrungen des Verfassers hat sich folgende Formel bewährt:

Trockenes Pepton	3 Theelöffel
Eigelb	1
Milch	125 g
Tinct. Opii	5 Tropfen
pulverisirtes Amidon	5 g.

Die Zugabe von Amidon soll die Anwendung erträglicher machen. Kelp.

— **Leberthranpräparate.** Im „Medical Age" (ref. Wien. med. Wchschr. 1889, p. 36) werden nachstehende zwei Präparate empfohlen, in denen der Leberthrangeschmack vollkommen verdeckt sein soll.

Olei Jecor. Asell.	240,0	Pepton. Carnis	120,0
Aquae	135,0	Sacchari	60,0
Natrii carbonic.	0,60	Olei Gaultheriae gtt.	XXV
Olei Eucalypt.	3,75	Olei Jecoris Asell.	240,0
Syr. q. s. ut f. pond. tot. 450 g.		Alcoholis	30,0
		Aq. q. s. ut f. pond. tot. 480	
		Misce optim. ad emulsionem.	

Eine kalkhaltige Emulsion von Leberthran wendet seit einiger Zeit Dr. D. Margarilti an:

Rp. Ol. Jecor. Aselli		
Aqua Calcis	aa	100,00
Creosoti puri		2,00
Saccharini		0,10
Ol. Menth pip.		gtt. X

M. D. S. 3 Kinder- bis Esslöffel täglich nach dem Essen.

XIV. Zehnter internationaler medicinischer Congress, Berlin 1890.

Die von dem Washingtoner internationalen medicinischen Congress mit der Vorbereitung des im Jahre 1890 in Berlin tagenden internationalen medicinischen Congresses betrauten Herren Virchow, v. Bergmann und Waldeyer haben, wie wir seiner Zeit berichtet haben, für die Gestaltung des bevorstehenden Congresses einen dahin gehenden Beschluss gefasst, dass nicht Berlin, sondern ganz Deutschland zusammentritt, um mit allseitig vereinten Kräften den grossen Zwecken entsprechende Vorbereitungen zu treffen. In ganz Deutschland wurden Abgeordnete der medicinischen Facultäten und der wissenschaftlichen, wie socialen medicinischen Vereine gewählt, welche am 16. d. Mts. in Heidelberg tagten und die weiteren Maassnahmen für die Vorbereitung, sowie den Statutenentwurf beriethen.

Nach den von den anwesenden 45 Abgeordneten, welche sich aus den hervorragendsten Vertretern unseres Faches in Deutschland zusammensetzen, nunmehr vollzogenen Wahlen setzt sich das Organisationscomité wie folgt zusammen: Virchow Vorsitzender, v. Bergmann, Leyden und Waldeyer stellvertretende Vorsitzende, Lassar Generalsecretair. Dem letzteren wurde für seine Hingebung und sein an den Tag gelegtes besonderes Geschick vollste Anerkennung, seitens des Vorsitzenden durch Worte des Dankes, seitens der Versammlung durch seine Wahl per Acclamation, zu Theil. Dem genannten Organisationscomité wurden ferner durch Wahl zum Behuf der Constituirung der von der Versammlung angenommenen 18 Sectionen die folgenden Herren an die Seite gestellt:[1])

1. **Anatomie.** Flemming, Gegenbaur, Hasse, **O. Hertwig,** His, v. Kölliker, Kupffer, Merkel, Schwalbe.

[1]) Die fettgedruckten Namen sind die der Berliner Geschäftsführer.

2. **Physiologie und physiologische Chemie. Du Bois-Reymond,** Heidenhain, Hensen, Hoppe-Seyler, Hüfner, Kühne, Ludwig, Pflüger, Voit,

3. **Pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie.** Arnold, Bollinger, Grawitz, Heller, Ponfick, v. Recklinghausen, **Virchow,** Weigert, Zenker.

4. **Pharmakologie.** Binz, Böhm, Filehne, Jaffé, **Liebreich,** Marmé, Penzoldt, Schmiedeberg, Hugo Schulz.

5. **Innere Medicin.** Biermer, Gerhardt, Kussmaul, Leube, **Leyden,** Liebermeister, Mosler, Naunyn, Ziemssen.

6. **Kinderheilkunde. Henoch,** Heubner, Koths, Krabler, Ranke, Rehn, Soltmann, Steffen, Ungar.

7. **Chirurgie.** Bardeleben, **v. Bergmann,** Czerny, König, v. Lotzbeck (München), Schede, Trendelenburg, v. Volkmann, Wagner (Königshütte).

8. **Geburtshülfe und Gynäkologie.** Fritsch, Gusserow, Hegar, Hofmeyer, Kaltenbach, Löhlein, **Martin,** Olshausen, Winckel.

9. **Neurologie und Psychiatrie.** Binswanger, Emminghaus, Erb, Flechsig, Fürstner, Grashey, Hitzig, Jolly, **Laehr.**

10. **Augenheilkunde.** O. Becker, Eversbusch, v. Hippel, Hirschberg, Leber, Michel, Schmidt-Rimpler, **Schweigger,** v. Zehender.

11. **Ohrenheilkunde.** Bezold, Bürkner, Kirchner, Kuhn, Lucae, Magnus, Moos, Schwarz, Trautmann.

12. **Laryngologie und Rhinologie.** Beschorner, **B. Fränkel,** Gottstein, Hartmann, Jurasz, H. Krause, Michael, Schech, M. Schmidt.

13. **Dermatologie und Syphiligraphie.** Caspary, Doutrelepont, Köbner, **Lassar,** Lesser, Lewin, Neisser, Unna, Wolff.

14. **Zahnheilkunde. Busch,** Calais, Fricke, Hesse, Holländer, Miller, Partsch, Sauer, Weil.

15. **Hygiene.** Flügge, Gaffky, Graf (Elberfeld), Hofmann (Leipzig), Koch, v. Pettenkofer, **Pistor,** Uffelmann, Wolffhügel.

16. **Medicinische Geographie und Klimatologie (Geschichte und Statistik).** Brock, Dettweiler, Falkenstein (Lichterfelde), Finkelnburg, Guttstadt, **Hirsch,** Lent, Wenzel, Wernich.

17. **Gerichtliche Medicin.** Falk, Günther (Dresden), v. Hölder, Knauff, Lesser, **Liman,** Reubold, Schönfeld, Skrzeczka.

18. **Militärsanitätswesen.** Abel, v. Coler, v. Fichte, Grasnick, Grossheim, **Krocker,** Mehlhausen, Mohr, Roth.

Der von uns seiner Zeit gebrachte Entwurf von Statut und Programm für den Congress hat keine wesentlichen Veränderungen erfahren.

Der Congress wird am 4. August 1890 eröffnet und am 9. August geschlossen werden.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Reichs-Pharmakopoe-Commission wird am 11. October d. J. zusammentreten, um ihre Berathungen über die Zusammenstellung einer neuen, dritten Ausgabe der Pharmacopöa Germanica zu beginnen, so dass dem Abschlusse dieses Werkes für das nächste Jahr entgegengesehen werden darf. Diese neue Ausgabe wird die Ergebnisse aller seit Erlass der Pharmacopöa Germanica Ed. II. gemachten wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen und neueren Erfindungen auf dem Gebiete des Arzneimittelwesens in sich vereinigen und nutzbar machen. Trotzdem wird sie ebensowenig, wie ihre Vorgängerinnen, alle diejenigen Arzneimittel umfassen und umfassen können, welche von den einzelnen deutschen Aerzten verschrieben und somit in den Apotheken verlangt und angefertigt werden. Für die Herstellung der letzteren waren naturgemäss bisher die verschiedensten Regeln und Vorschriften üblich, woraus sich eine Reihe von Missständen entwickelt hatte, die in weiten Kreisen schwer empfunden wurden. Um diese möglichst zu beseitigen oder doch herabzumindern, hat der Deutsche Apothekerverein beschlossen, zu der zu erwartenden neuen Pharmakopoe ein Ergänzungsbuch (Supplement) herauszugeben, welches die gesammten in den amtlichen Arzneibüchern nicht aufgeführten Mittel und ihre Bereitung behandeln und insbesondere den neuen und neuesten Erscheinungen gerecht werden soll.

— Der frühere Direktor des städtischen Krankenhauses, Privatdocent Dr. Riess, wird, wie wir hören, vom 1. October d. J. ab die bisher von dem Professor Dr. Albert Fränkel geleitete Poliklinik übernehmen.

— Dr. A. Blaschko verlegt am 1. October seine Poliklinik nach der Köpnickerstrasse 102 (an der Brückenstrasse) und wird daselbst während des Monats October einen vierwöchigen Cursus der Hautkrankheiten und Syphilis abhalten.

— Heidelberg. Dienstag, den 27. d. Mts. erfolgte programmgemäss die feierliche Eröffnung der mit der Naturforscher-Versammlung verbundenen wissenschaftlichen Ausstellung, welche vier Abtheilungen, eine physikalische, eine allgemeine naturwissenschaftliche, eine pharmakologisch-chemische und eine medicinische umfasst. Dieselbe steht ihren Vorgängern, weder was die reichliche Beschickung, noch was die Qualität der ausgestellten Apparate etc. angeht, nach. Wir behalten uns einen eingehenden Bericht über die Ausstellung in einer der nächsten Nummern vor. — Die gegenseitige Begrüssung der Theilnehmer der Versammlung, welche am Abend desselben Tages in den stattlichen Räumen des Museums stattfand, gestaltete sich zu einer grossen Ovation für den anwesenden Edison. — Der gastliche Sinn der Stadt bestätigte sich in herzlichster Weise. Von einer Schilderung der Aeusserlichkeiten der Versammlung müssen wir aber bei dem uns zugemessenen Raume Abstand nehmen, und dürfen dies wohl, ohne den Schein der Undankbarkeit auf uns zu laden, da die Tagespresse in vollster Anerkennung der schönen Festlichkeiten, uns dieser Mühe überhebt. — Den Bericht über die erste allgemeine Versammlung findet der Leser an anderer Stelle dieser Nummer. Nach einer vom ersten Geschäftsführer in der zweiten sehr besuchten allgemeinen Sitzung gemachten Mittheilung beträgt die Zahl der Mitglieder und Theilnehmer bereits weit über zweitausend. Die Berathung des Statutenentwurfes drohte, wie Werner-Siemens, in die heftige Debatte eingreifend, richtig hervorhob, sich zu einem Rededuell zu gestalten. Bald beruhigten sich jedoch die aufgeregten Wogen unter dem Einfluss von Helmholtz, welcher die Versammlung durch seine schlagenden Ausführungen von der Nothwendigkeit der Reorganisation überzeugte. An der Debatte nahmen ausserdem Antheil Vogler (Frankfurt a. M.), v. Bergmann, B. Fränkel (Berlin), Schwalbe (Strassburg). Der Statutenentwurf wurde mit geringen Aenderungen genehmigt. Zur Erlangung der Mitgliedschaft ist nicht die Eigenschaft des Schriftstellers auf naturwissenschaftlichem oder medicinischem Gebiete erforderlich, sondern nur die wissenschaftliche Beschäftigung auf einem der Gebiete. Ständiger Sitz der Gesellschaft ist Leipzig. Zum ersten Vorsitzenden der Versammlung wurde A. W. Hofmann (Berlin) (Virchow hat ausdrücklich seine Wiederwahl abgelehnt), zum stellvertretenden Vorsitzenden His (Leipzig), zum Generalsecretär Lassar (Berlin) gewählt. Zum nächsten Versammlungsort wurde Bremen gewählt.

— Halle a. S. Die Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher hat den Generalstabsarzt der Armee, Dr. v. Coler, zu ihrem Mitgliede ernannt.

— Graz. An die Stelle des nach Prag berufenen Prof. Dr. v. Jaksch ist für die Professur der Kinderheilkunde der Privatdocent Dr. Escherich in München in Aussicht genommen.

— Paris. Der IV. Congress der französischen Gesellschaft für Chirurgie wird am 14. October eröffnet. Den Vorsitz führt Baron Larrey. Auf der Tagesordnung stehen folgende Fragen: Direkte und indirekte Ergebnisse des operativen Eingreifens bei localer Tuberculose; Chirurgische Behandlung der Peritonitis; Behandlung der Aneurysmen der Extremitäten.

— Universitäten. Graz. Der Priv.-Doc. an der Wiener Universität, Dr. J. Wagner Ritter v. Jauregg, ist zum a. o. Professor der Psychiatrie und Neuropathologie an der Universität Graz ernannt. — Paris. Prof. Brown-Séquard ist für das nächste Schuljahr von der Verpflichtung, Vorlesungen zu halten, entbunden, und mit seiner Vertretung vorläufig sein Assistent, Dr. d'Arsonval, betraut worden. — Neapel. Dr. De Dominicis hat sich als Priv.-Doc. für medicinische Pathologie und propaedeutische Klinik habilitirt. — Turin. Dr. M. Acconci hat sich als Priv.-Doc. für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitirt.

XVI. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt a. D. Dr. Loewer zu Kassel den Rothen Adlerorden II. Cl. mit Eichenlaub, dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Rose in Hannover, dem Reg.-Med.-Rath Dr. Alten in Lüneburg, dem Med.-Rath Dr. Koellner in Hannover, dem Badearzt, San.-Rath Dr. Michaelis in Rehburg und dem prakt. Arzt Dr. Hiltermann in Hovestadt den Rothen Adlerorden IV. Cl., dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Varenhorst in Aurich und dem Direktor der Provinzialirrenanstalt, Geh. San.-Rath Dr. Meyer in Osnabrück, den Königl. Kronenorden III. Cl., sowie dem prakt. Arzt, San.-Rath Dr. Saxer in Goslar den Charakter als Geh. San.-Rath und den praktischen Aerzten, Badearzt Dr. v. Brunn in Lippspringe, Kreis-Physikus Dr. Georg in Paderborn, Kreis-Physikus, Dr. Munsch in Bocholt, Dr. Kranz in Nordwalde, Dr. Mayweg in Hagen den Sanitätsrathtitel zu verleihen. — Ernennungen: Der Kreis-Physikus, San.-Rath Dr. Risse in Allenstein, ist als Polizei-Physikus in den Stadtkreis Königsberg i. Pr. und der Kreis-Physikus Dr. Doepner in Schmiegel aus dem Kreise Schmiegel in gleicher Eigenschaft in den Kreis Meseritz versetzt, und der seitherige Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Fulda, Dr. Kind in Fulda, definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kalmus in Angermünde, Dr. Maiweg in Langendreer, Dr. Ernst Wolff in Hagen und Dr. Roediger in Soest. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hammel von Koerner (Gotha) nach Vierraden a. O., Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Varenhorst von Celle nach Aurich, Dr. v. Glan von Jemgum nach Neuenrade. — Verstorben sind: Die Aerzte: Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Kerner in Pr. Stargard, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Tillich in Lieberose, Professor Dr. Voltolini in Breslau. — Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Pr. Stargard und Hümmling, die Kreiswundarztstelle des Unterwesterwaldkreises.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.). Ernennung: Der II. Ass.-Arzt der Kreisirrenanstalt Bayreuth, Dr. K. Link, zum I. Ass.-Arzt der Kreisirrenanstalt Deggendorf an Stelle des an die grossherzogl. badische Irrenanstalt Illenau übergesiedelten Dr. N. Landerer. — Niederlassungen: Dr. M. Dück (appr. 89) in Rimpar, Dr. H. Peetz (appr. 89) in Schweinfurt, Dr. E. Preiss (appr. 89) und A. Hetterich (appr. 89) in Hassfurt, Dr. Schwamm in Bergzabern. — Verzogen: Dr. H. Dessloch von Rimpar nach Würzburg, Dr. O. Geis von Uebersee nach Schlüsselfeld, Dr. Th. Burger von Windsbach nach Pottenstein. — Gestorben: Med.-Rath Dr. H. Reuter in Nürnberg, Dr. K. Wolf in Hassfurt, Ober-Stabsarzt II. Cl. a. D. Dr. Frank in Steinach in Tyrol.

3. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. ärztl. Landes-Ver.). Niederlassung: Der Zahnarzt Dr. M. Heuler in Würzburg. — Verzogen: Dr. W. Beck von Leonberg nach Isny, Dr. K. Wächter von Stuttgart.

Berichtigung.

Unter den Personalien in No. 34 dieser Wochenschrift findet sich die irrthümliche Meldung von dem Verzug des Zahnarztes Dr. A. Bennefeld von Berlin nach Braunschweig. Dr. Bennefeld wohnt, wie er uns mittheilt, nach wie vor in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 40.** 3. October 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Die Bedeutung der Geschichte für die Medicin und die Naturwissenschaften.*)

Von **Prof. Dr. Th. Puschmann** in Wien.

Auf allen Gebieten des geistigen Lebens hat sich die Geschichte eine gesicherte und dauernde Stellung errungen, nur in den Naturwissenschaften und der Medicin wird ihre Bedeutung häufig verkannt und unrichtig beurtheilt. Während die Juristen, die Theologen, Architekten, Maler, Bildhauer und Offiziere in der Geschichte ihrer Kunst oder Wissenschaft ein wichtiges Lehr- und Bildungsmittel ihres Berufes sehen, glauben die Aerzte und Naturforscher in ihrer Mehrzahl, dass sie aus der Geschichte nichts lernen können.

Diese Ansicht hat sich unter dem Eindruck der mächtigen Umgestaltungen entwickelt, welche die Naturwissenschaften und die Medicin in unserem Jahrhundert erfahren haben. Die fruchtbringende Forscherthätigkeit, welche sich hier entfaltete und in rastlosem Eifer täglich neues Wissensmaterial zu Tage förderte, die grossen Entdeckungen und Erfindungen, welche das Bild der Wissenschaft veränderten, in seinen einzelnen Theilen vervollständigten und von einem bisher unbekannten Standpunkt beleuchteten, die Fülle von Thatsachen und Ideen, die sich gleich einem lange zurückgehaltenen Strome mit elementarer Gewalt über das Arbeitsfeld ergossen, drängten zu dem Gedanken, dass die Gegenwart alles, die Vergangenheit nichts sei.

Man vergass dabei, dass die Fundamente des Gebäudes, welches errichtet wurde, seit alter Zeit bestanden, und dass vieles von dem, was man für neu hielt, bereits früher, wenn auch vielleicht in einer weniger vollkommenen Form, bekannt war. Unbefriedigt von der encyklopädischen Richtung der Geister, welche im 18. Jahrhundert zur Herrschaft gelangte und sich in Deutschland später in das Gewand der Naturphilosophie hüllte, sagten sich die Forscher von der historischen Tradition los und wollten fortan nur der eigenen Beobachtung, der eigenen Erfahrung vertrauen. Damit betraten sie allerdings den Weg, der in der Naturforschung am sichersten zum Ziele führt; aber sie verzichteten zugleich auf ein werthvolles Hülfsmittel, welches sie vor Irrthümern und Fehlern schützen konnte, und setzten sich der Gefahr aus, dass sie sich mit Fragen beschäftigten, welche schon gelöst waren. Bei den damaligen Verhältnissen war dies erklärlich und vielleicht sogar entschuldbar; leider entwickelte es sich allmählich zur feststehenden Gewohnheit und erhielt eine durch die stillschweigende oder auch offene Zustimmung der maassgebenden Autoritäten gewonnene Berechtigung.

Die jüngeren Generationen, welche sich daran gewöhnt haben, in ihren Lehrern die Erfinder der Weisheit zu sehen, welche ihnen gelehrt wurde, wissen kaum etwas von den wissenschaftlichen Leistungen der früheren Zeiten oder halten sie für ein werthloses Gemisch von mystischen Speculationen und unverstandenen Thatsachen. Die wenigen Aerzte und Naturforscher, die sich den Sinn für historische Studien bewahrt haben und auf diesem Gebiete thätig sind, erscheinen der grossen Mehrzahl ihrer Berufsgenossen als Sonderlinge oder Curiositätenkrämer, für deren Bestrebungen man eine durch mitleidiges Wohlwollen gemilderte Geringschätzung empfindet.

Ist es gerecht, ist es klug, dass man der Geschichte eine solche Stellung zuweist? Besitzt sie nicht auch für die Naturwissenschaften und die Medicin eine grosse wissenschaftliche Bedeutung, einen hohen ethischen Werth?

*) Vortrag, gehalten in der dritten allgemeinen Sitzung der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Der Nutzen der historischen Studien äussert sich hier nach drei Richtungen. Zunächst vervollständigen sie die Allgemeinbildung; dann begründen und befestigen sie das fachmännische Wissen, und endlich fördern sie die Erziehung, die Veredelung des Charakters.

Wenn die Geschichte der Medicin und der Naturwissenschaften als Theil der allgemeinen Culturgeschichte betrachtet und in diesem Sinne vorgetragen wird, wenn der Lehrer dabei die Beziehungen derselben zu den übrigen Wissenschaften und Künsten verfolgt und umgekehrt den Einfluss der letzteren auf die Naturforschung und Heilkunde hervorhebt, wenn er zugleich die politischen Ereignisse und socialen Zustände berücksichtigt, und dem Ganzen die dem Charakter der Zeit entsprechende eigenthümliche Beleuchtung giebt, dann werden seine Vorlesungen die allgemeine Bildung der Studirenden nach allen Seiten ergänzen und erweitern.

Die Culturgeschichte wird an den Gymnasien nicht gelehrt und an den Universitäten nur selten gehört. Die Mediciner besuchen im allgemeinen nur diejenigen Vorlesungen, welche zu ihrem Beruf gehören und finden in der Menge der Kenntnisse, die sie hier in sich aufnehmen sollen, eine gewisse Entschuldigung. Für sie wäre ein Collegium, welches, sich im Rahmen der fachmännischen Ausbildung bewegend, die Verbindung mit den übrigen Facultäten vermittelt und einen Ausblick auf die Gesammtcultur der Menschheit gewährt, sehr nützlich und empfehlenswerth.

Wie oft ist es mir begegnet, dass Studirende der Medicin, wenn ich ihnen das Verhältniss der bildenden Kunst zur Anatomie in der Zeit der Renaissance schilderte, mir gestanden, dass sie niemals etwas von Michel Angelo, von Lionardo da Vinci oder Albrecht Dürer gehört hatten. Ja, selbst von den Heroen des Geistes, von Newton, Kepler, Galilei u. a. wussten sie wenig mehr als ihre Namen.

Durch solche Mitglieder des ärztlichen Standes wird das Ansehen desselben sicherlich nicht erhöht. Gerade die Aerzte fallen bei der Art ihrer Studien und ihrer Thätigkeit leicht in eine professionelle Einseitigkeit; sie sollten daher umsomehr darauf bedacht sein, sich durch eine umfassende Allgemeinbildung vor dieser Gefahr zu sichern!

Wenn der Unterricht in der Geschichte der Medicin diese Aufgabe erfüllt, so bietet er auch zugleich Gelegenheit, den Studirenden mit den maassgebenden philosophischen Lehren bekannt zu machen, welche im Verlauf der Jahrtausende das Denken der Menschen beherrscht haben.

Die philosophischen Vorlesungen gehörten in Deutschland früher zum Unterrichtsplan der Mediciner; sie wurden daraus aber entfernt, als die Philosophie den Zusammenhang mit dem praktischen Leben verlor und anfing, an die Stelle der Thatsachen die Speculationen zu setzen. Die Philosophen haben später diesen Irrthum erkannt und eine Richtung eingeschlagen, die den Bedürfnissen der Zeit entsprach. Männer, wie Lotze, Wundt u. a., welche durch die physiologischen Laboratorien und den Krankensaal auf die Lehrkanzeln der Philosophie gelangten, führten diese Wissenschaft in die Arme der Naturforschung zurück. So wie jetzt die Philosophie gelehrt wird, verdient sie das Interesse der Aerzte und Naturforscher, umsomehr, als ihre Geschichte zur Entwickelung der Heilkunde und der Naturwissenschaften die innigsten Beziehungen darbietet.

Die Vorlesungen über Geschichte der Medicin und der Naturwissenschaften füllen aber nicht bloss eine wesentliche Lücke in der Allgemeinbildung aus; sie sind auch ein wichtiger Theil der fachmännischen Erziehung.

Jedermann weiss, dass eine wissenschaftliche Theorie oder Thatsache nur dann richtig und vollständig verstanden wird, wenn sie

von ihrem ersten Auftreten an durch die verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung verfolgt wird. Auf diese Weise entsteht das Werk gleichsam vor unseren geistigen Augen; wir sehen die Arbeiter bei ihrer Thätigkeit, wir beobachten, wie die einzelnen Bausteine mühsam aufgesucht, herbeigetragen und zurechtgehauen werden, wir nehmen Theil an den vergeblichen Versuchen, welche unternommen werden, um die Arbeit weiter fortzuführen, wenn sie stockt und ihr Hindernisse entgegentreten, und freuen uns, wenn endlich das erhoffte Ziel erreicht wird. Eine solche Darstellung der Wissenschaft lässt sich ungemein reizvoll gestalten; sie prägt sich dem Verstande tiefer ein, als wenn die Thatsachen in ihrer fertigen Form beschrieben werden, und regt zugleich das Gemüth an, weil sie die Ereignisse belebt und dem menschlichen Fühlen näher rückt.

Wer als Forscher an der Erweiterung seiner Wissenschaft mitwirken will, für den ist das Studium ihrer Geschichte eine gebieterische Pflicht. Er muss, wenn er an die Untersuchung einer Frage herangeht, das wissenschaftliche Material, welches in der Litteratur darüber niedergelegt ist, vollständig beherrschen, damit er sich nicht dem Vorwurf der Oberflächlichkeit aussetzt und wirkliche Erfolge erringt.

Welche vergeblichen Mühen, welche bitteren Täuschungen wären den Forschern erspart worden, wenn man dies immer beherzigt hätte! Manche Entdeckung wäre dann vor dem Schicksal bewahrt worden, zum Schaden der Wissenschaft und zum Nachtheil der Menschheit einer vorzeitigen Vergessenheit zu verfallen.

Die Geschichte der plastischen Operationen liefert ein drastisches Beispiel dafür. Sie waren den Chirurgen der römischen Kaiserzeit bekannt, geriethen dann in Vergessenheit, wurden im Mittelalter und im 16. Jahrhundert nur von einzelnen Empirikern ausgeübt und dann abermals aufgegeben. Im Jahre 1742 erklärte die medicinische Facultät zu Paris die Rhinoplastik für unmöglich und die Berichte darüber für erdichtet. Da brachten die englischen Zeitungen im Jahre 1794 die Nachricht, dass diese Operation in Indien von dortigen Eingeborenen mit Erfolg ausgeführt wurde. Infolge dessen beschäftigten sich die europäischen Aerzte wieder damit, studirten das Verfahren, wie es von den Autoren der früheren Zeiten beschrieben worden war, und versuchten es nachzuahmen. Allmählich wurden diese Operationen verbessert und vervollkommnet, und heute bilden sie einen der glänzenden Triumphe der operativen Chirurgie.[1])

Aehnlich ging es mit anderen Erfindungen. Die Unterbindung der grossen Gefässe und die Torsion der kleinen zum Zweck der Blutstillung, der Lappenschnitt bei der Amputation, die Wendung bei anomaler Kindeslage; sie wurden schon im Alterthum ausgeführt, später vergessen und mussten auf's neue erfunden werden.

Die Lehre, dass die Lungenschwindsucht ansteckend sei, wurde schon von den hippokratischen Aerzten gepredigt, später aber verworfen und erst in jüngster Zeit wieder anerkannt. Man verordnete bei diesem Leiden Milchcuren, Seereisen und den Aufenthalt in Aegypten, gerade so wie es auch heute geschieht. Bei der Untersuchung des Kranken wurde die Auscultation an der Brusthöhle ausgeübt, wie aus den Worten des Hippokrates: *ἢν πολλὸν χρόνον προσέχων τό οὖς ἀκουάζῃ πρὸς τὰ πλευρά*[2]) deutlich und unzweifelhaft hervorgeht.

Aretaeus kannte die Thatsache, dass sich die Nervenfasern bald nach ihrem Ursprunge im Centralorgan kreuzen, und erklärte damit die Erscheinung, dass nach Verletzungen einer Gehirnhälfte Lähmungen auf der entgegengesetzten Seite des Körpers auftreten.[3])

Bei Plinius findet sich auch schon der Gedanke, dass diejenigen, welche mager werden wollen, während der Mahlzeit gar nichts und nachher nur wenig trinken dürfen:[4]) ein Satz, der in den Entfettungscuren der neuesten Zeit seinen Platz erhalten hat.

Die Alten kannten die meisten Heilmittel, welche im heutigen Arzneischatz eine Rolle spielen, und verwendeten Stoffe, deren heilkräftige Wirkung erst jetzt die verdiente Anerkennung gefunden hat. So gebrauchten sie das in der frischgeschorenen schweissigen Wolle der Schafe enthaltene Fett, aus welchem Liebreich das Lanolin darzustellen gelehrt hat.[5])

Sie verstanden die künstliche Herstellung der Chalcedone und Achate, die zu Gemmen und Cameen verarbeitet wurden.[6]) Auch andere Angaben des Aristoteles und Plinius, welche früher bestritten wurden, haben sich später als richtig herausgestellt.

Mit Ueberraschung bemerken wir, dass manche Theorie, die wir gewohnt sind, modernen Zeiten zuzuschreiben, schon im Alterthum verkündet oder wenigstens geahnt wurde. Aristoteles erklärte bereits, dass im Leben der Natur eine aufsteigende Stufenleiter von den einfachen zu den complicirten organischen Wesen, von den Pflanzen zu den Thieren und zum Menschen führt, und wies sogar darauf hin, dass die Uebergänge vom Leblosen zum Lebenden und von den Pflanzen zu den Thieren verwischt und die Stellung der Mittelglieder unsicher erscheint.[7])

Selbst in Fragen, in denen man bei dem niedrigen Stande der damaligen Wissenschaft zu keinem Verständniss gelangen konnte, fand man bisweilen das treffende Wort, wie z. B. Galen, wenn er schreibt, dass sich der Schall wie „eine Welle" fortpflanzt, oder wenn er den Athmungsprocess mit der Verbrennung vergleicht.[8]) Erst zwei Jahrtausende später war man imstande, die volle Bedeutung dieser Worte zu verstehen.

Als mit dem Wiedererwachen der Wissenschaften und dem Beginn einer selbstständigen Naturforschung das Experiment in den Vordergrund trat, da wagte man sich bereits an Probleme, wie sie die exacte Schule der Gegenwart stellt. Ich erinnere an den Versuch, den Helmont anstellte, um den Antheil des Bodens, der Luft und des Wassers an der Ernährung der Pflanze zu bestimmen,[9]) an die Beobachtungen über die Geschwindigkeit der Schallbewegung, an die Untersuchungen über das Gewicht, die Dichtigkeit und Elasticität der Luft, die im 17. Jahrhundert unternommen wurden, an die Verwendung des Barometers zur Bestimmung der Höhe eines Ortes[10]) und an die Arbeiten, welche sich mit der Erklärung des Lichtes und der Farben beschäftigten. Newton erkannte das Wesen des weissen Sonnenlichtes. Man entdeckte die Diffraction und Dispersion des Lichtes und suchte das Verhältniss der Medien zu der Brechung der Lichtstrahlen zu ergründen. Gestützt auf das Phänomen der doppelten Strahlenbrechung, welches der dänische Arzt Erasmus Bartholinus im Jahre 1670 am isländischen Kalkspath beobachtete, verkündete Huygens seine Undulationstheorie, die aber erst durch Fresnel und Arago zur allgemeinen Anerkennung gelangte. Aus dem 17. Jahrhundert stammen auch die ersten Mittheilungen über die Erscheinungen der Polarisation, sowie die frühesten Versuche zur Erzeugung von Elektricität. Doch wozu erwähne ich diese allgemein bekannten Thatsachen? — Genügt es nicht, um die Bedeutung dieser Periode für die Naturwissenschaften zu kennzeichnen, dass ich den einen Namen Isaak Newton nenne, welcher die Gesetze des Himmels entdeckte, der den Nachweis führte, dass die wunderbaren Bewegungen der Himmelskörper sich nach denselben mathematischen und physikalischen Gesetzen vollziehen, die auf unserer Erde Geltung besitzen?

Die Physik des menschlichen Körpers, die Physiologie, verdankte dem 17. Jahrhundert eine der grössten Entdeckungen, nämlich diejenige des Blutkreislaufs durch William Harvey. Sie regte zu Untersuchungen an über die Geschwindigkeit der Blutbewegung, die Stärke des Blutdrucks in den Gefässen, die Menge und Zusammensetzung des Blutes im Körper und den Einfluss der durch die Athmung zugeführten Luft auf die Farbe und Beschaffenheit des Blutes.

Wenn auch die Ergebnisse, zu denen man dabei gelangte, mangelhaft und unrichtig waren, so hatte man doch die richtige Methode der Forschung eingeschlagen, indem man die Beobachtung und das Experiment zu Rathe zog. Schon im Jahre 1559 erklärte Realdo Colombo, dass der Arzt aus der Zergliederung eines Hundes an einem Tage mehr lernt, als wenn er mehrere Monate hindurch die Schriften Galen's studirt, und wenige Decennien später wies Bacon v. Verulam auf den inductiven Empirismus als den einzigen Weg hin, der die wissenschaftliche Forschung zu Erfolgen führt.

Unter dem Einfluss einer natürlichen Reaction gegen den Autoritätsglauben der scholastischen Periode entwickelte sich eine mathematisch-physikalische Richtung des Denkens, welche sich überall bemerkbar machte. Santorio wog durch 30 Jahre die Speisen und Getränke, die er genoss, und die Excremente, die er ausschied, um das Verhältniss zwischen den Einnahmen und Ausgaben des Körpers festzustellen; er entdeckte bei dieser Gelegenheit die Perspiratio insensibilis.[11])

Alf. Borelli und Nicol. Steno stellten sich die Aufgabe, die complicirten Bewegungen des menschlichen Körpers in die Thätigkeitsäusserungen der einzelnen Muskeln aufzulösen und die letzteren nach den Gesetzen der Mechanik zu erklären. Sie suchten die Kraft des Muskels zu bestimmen und beschrieben die Veränderungen der Form und Consistenz, die derselbe bei der Zusammenziehung und Erschlaffung erfährt.[12]) Man sah, dass die Fähigkeit, zu Bewegungen angeregt zu werden, auch nach der Entfernung des Gehirns vorhanden war, und schrieb daher die Ursache derselben dem Einfluss des Blutes und der Luft zu.

Als Rob. Whytt um die Mitte des vorigen Jahrhunderts mit enthaupteten Fröschen experimentirte, bemerkte er, dass sie ihre Schenkel zurückzogen, wenn sie gestochen oder sonstwie verletzt wurden, dass sie also handelten, wie wenn sie Bewusstsein und Ueberlegung besässen; er schloss daraus, dass das Gehirn nicht das einzige Centrum der geistigen Thätigkeit sein solle.[13])

Man scheute sich damals nicht, zu wissenschaftlichen Zwecken Vivisectionen an Thieren vorzunehmen, und A. v. Haller, ein frommgläubiger, theologisch gesinnter Mann, schrieb: „Ein einziges derartiges Experiment hat oft die aus der Arbeit ganzer Jahre hervorgehenden Täuschungen beseitigt. Diese Grausamkeit hat der

Physiologie mehr genutzt, als fast alle anderen Künste, deren Zusammenwirken unsere Wissenschaft gekräftigt hat." [14]) Und mehr als ein Jahrhundert später — in unserer Zeit — wurde in parlamentarischen Körperschaften die Frage erörtert, ob Vivisectionen für die wissenschaftliche Forschung nothwendig und in welchem Umfange sie zu gestatten seien!

Nicht in jeder Beziehung ist die Gegenwart der Vergangenheit so sehr voraus, als man gewöhnlich annimmt. Selbst die Bacterientheorie, welche die heutige Medicin beherrscht, ist keine Erfindung des 19. Jahrhunderts. Schon Leeuwenhoek beobachtete mit dem Mikroskop solche kleine Lebewesen von runder, stäbchenförmiger, fadenartiger und schraubenähnlicher Gestalt, die er in der Mundhöhle gefunden hatte, und Linné und Plenczиz glaubten an das Contagium animatum, als ob sie eine Ahnung gehabt hätten, dass es einst den Grundpfeiler eines neuen pathologischen Lehrgebäudes bilden werde.

Ist die Schilderung, welche Claude Perrault, der als Physiologe, wie als Architekt gleich berühmte Erbauer des Louvre in Paris, von der Ausbreitung der Nervenfäden auf dem Spiralblatt der Schnecke und von den Functionen der einzelnen Theile des Gehörorgans hinterlassen hat, nicht vortrefflich? [15]) Bedarf die Lehre von der Athmung und Ernährung der Pflanzen, wie sie der niederländische Arzt Ingenhousz zu Ende des vorigen Jahrhunderts verkündete, wesentlicher Ergänzungen? [16])

Solche Leistungen erfüllen uns mit Bewunderung und Hochachtung. Und darin liegt der ethische Werth des Studiums der Geschichte, dass es uns Gerechtigkeit gegen unsere Vorgänger und Bescheidenheit in der Beurtheilung unserer eigenen Bestrebungen lehrt.

In dem sinnebetäubenden Gewühle des Tages trübt sich der Blick, und man wird leicht versucht, die Erscheinungen der Gegenwart zu überschätzen, wenn man nicht in der Kenntniss der Vergangenheit den Maassstab zur richtigen Abschätzung ihres Werthes besitzt. Darum möge auch die studirende Jugend erfahren, dass es hinter der geistigen Sonne, von welcher sie ihr Licht empfängt, noch andere Sonnensysteme giebt, und dass die Forschungsresultate der Gelehrten unserer Tage nur einen kleinen Raum einnehmen in dem unermesslichen Gebiete der Wissenschaft.

Wenn ihr die Bilder der grossen Berufsgenossen der früheren Zeiten vorgeführt und deren Thaten und Erfolge geschildert werden, so erhält sie Ideale, nach denen sie streben kann, und wird geistig und sittlich gehoben. Sie lernt Ehrfurcht und Pietät vor dem Alter und kommt zu der Erkenntniss, wieviel sie noch lernen und arbeiten muss, bevor sie das Recht erlangt, selbst mitzusprechen im Rathe der Weisen.

Gerade beim Studium der Naturwissenschaften ist es wünschenswerth, dass die ideale Seite der Erziehung eifrig gepflegt wird; denn hier sind die Anfänger bald geneigt, einem seichten Materialismus zu huldigen. Die harmonische Bildung des Geistes und Herzens wird sie vor dieser Gefahr schützen und ihnen einen Schatz für das Leben mitgeben, aus dem sie Trost in trüben Stunden und Muth und Kraft zu neuem Schaffen schöpfen werden.

Was kann nun geschehen, damit die Aufgaben, welche wir der Geschichte in der Erziehung der Naturforscher und Aerzte zugewiesen haben, gelöst und die gesteckten Ziele erreicht werden?

Zunächst muss dafür gesorgt werden, dass die Studirenden Gelegenheit erhalten, Vorträge über die Geschichte ihrer Wissenschaft zu hören. Es gab eine Zeit, da die Geschichte der Medicin an den Universitäten zu Berlin, Breslau, Halle, Königsberg, Greifswald, Marburg, Göttingen, Heidelberg, Würzburg, Erlangen, München, Strassburg, Bern, Zürich, Prag und Wien gelehrt wurde, und heute sind es nur noch wenige, in deren Lectionscatalogen zuweilen Vorlesungen über diesen Gegenstand angekündigt werden. Die Lehrer desselben sterben allmählich aus, und ein geeigneter Nachwuchs dafür ist nicht vorhanden.

Die jungen Aerzte scheuen sich, ihre Zeit und ihre Kräfte einem Fach zu widmen, das ihnen bei vielen Mühen wenig Aussicht auf eine gesicherte Lebensstellung zu bieten scheint. Es wird damit sofort besser werden, wenn man einige Professuren für Geschichte der Medicin errichtet. Ich verlange keineswegs, dass alle Universitäten damit ausgestattet werden; aber an den grossen Hochschulen sollte dies unbedingt geschehen. Wenn man nicht will, dass dieser Unterrichtsgegenstand in absehbarer Zeit überhaupt von den deutschen Universitäten verschwindet, so muss in dieser Beziehung etwas gethan werden.

Wer dagegen einwendet, dass die Geschichte der Medicin nicht imstande sei, eine Lehrkraft auszufüllen, dem kann ich aus meinen eigenen Erfahrungen mittheilen, dass die Schilderung der wichtigsten Ereignisse derselben zwei Semester in Anspruch nimmt, wenn darauf etwa 4 Stunden wöchentlich verwendet werden. Der Lehrer wird ausserdem vielleicht die Geschichte einzelner Disciplinen, z. B. der Anatomie und Physiologie, der Chirurgie und Augenheilkunde, oder der Geburtshülfe, als abgegrenzte Themata behandeln.

Die Darstellung der Seuchen, welche die Welt durchzogen, wird ihn zur medicinischen Geographie führen, welche mit der Geschichte der Medicin auch noch das gemeinsam hat, dass sie, wie jene, ihr wissenschaftliches Material hauptsächlich durch litterarische Studien erwirbt. Endlich erscheint der Lehrer der Geschichte der Medicin geeignet, den Anfängern eine allgemeine Uebersicht des medicinischen Studiums vorzutragen und den systematischen Gang desselben zu erklären, damit sie vor Irrthümern in der Auswahl der Collegien bewahrt werden.

Neben der Lehrthätigkeit verlangt die Forschung ihr Recht. Hier erwartet den Historiker eine Fülle von Arbeit; denn die Documente, welche über die Geschichte der Heilkunde Aufschluss geben, sind bis jetzt nur erst zum Theil bekannt und verwerthet. Viele ruhen noch unerschlossen in den Archiven und Bibliotheken.

Vielleicht regen sich Zweifel, ob der Lehrer der Geschichte der Medicin Schüler finden wird? — Es ist eine traurige Thatsache, dass die meisten Studirenden nur diejenigen Unterrichtsgegenstände hören, welche in der Prüfung eine Rolle spielen.

Trotzdem möchte ich nicht die Forderung aufstellen, dass die Geschichte der Medicin in das Examen der Aerzte aufgenommen wird, obwohl sie für die Bildung derselben sicherlich nicht weniger Bedeutung besitzt, als z. B. die Mineralogie, welche in Deutschland früher und in Oesterreich und anderen Ländern noch jetzt geprüft wird. Auch könnte man von den Aerzten wohl verlangen, dass sie die Geschichte ihrer Wissenschaft kennen, nachdem in Deutschland seit einigen Jahren sogar die Thierärzte darin geprüft werden.

Andererseits muss man aber zugestehen, dass jemand einen Magenkatarrh vortrefflich behandeln oder eine Wunde kunstgemäss zur Heilung bringen kann, ohne dass er weiss, wie Hippokrates und Galen dies gemacht haben. Für die Ausübung der Heilkunst sind die historischen Kenntnisse nicht geradezu unentbehrlich.

Sie sind nur für diejenigen Aerzte ein Bedürfniss und eine Nothwendigkeit, welche eine gründliche allgemeine und fachwissenschaftliche Ausbildung erwerben wollen. Wer die akademische Lehrthätigkeit auszuüben gedenkt, muss die Geschichte der Heilkunde eifrig studiren, damit er die Sache, welche er vorträgt, in erschöpfender Weise behandeln kann. Auch die Aerzte, welche im höheren Sanitätsdienst oder als Directoren von Krankenhäusern oder in ähnlichen hervorragenden Stellungen verwendet zu werden wünschen, haben die Pflicht, sich Kenntnisse in der Geschichte der Medicin, namentlich in der Geschichte der Seuchen, anzueignen; denn sie sollen ihre Berufsgenossen leiten und müssen sie daher auch an Wissen überragen. Von diesen Kategorieen darf gefordert werden, dass sie über ihre historischen Kenntnisse in einer Prüfung Rechenschaft geben.

Am besten wäre es, wenn die letztere mit der Bewerbung um die medicinische Doctorwürde verbunden würde. Das Doctorat würde durch solche Bedingungen ein grösseres Ansehen gewinnen und allmählich zum Ausdruck einer höheren wissenschaftlichen Bildung gemacht werden, wie dies in Spanien, Portugal, Holland, Dänemark, Schweden, Norwegen und Russland der Fall ist. Auf diese Weise wird den Vorlesungen über Geschichte der Medicin ein, wenn auch kleiner Kreis von Hörern zugeführt werden, der sich aber aus den besten Elementen der studirenden Jugend zusammensetzt.

Dann wird unter den Aerzten auch das Interesse für die historische Litteratur wieder erwachen, welches jetzt nahezu gänzlich erloschen zu sein scheint. Gegenwärtig hat der Forscher auf diesem Gebiete kaum Aussicht, einen Verleger für seine Arbeiten zu finden. Die Buchhändler scheuen sich, ihr Geld in ein Unternehmen zu stecken, welches ihnen voraussichtlich Schaden bringen wird, weil es an Käufern für derartige Werke mangelt. Selbst die medicinischen Gesellschaften und ärztlichen Vereine verhalten sich theilnahmlos dagegen. Ebenso ist eine finanzielle Unterstützung von Seiten des Staates oder einer gelehrten Akademie ausgeschlossen, da die Factoren, welche dort die Entscheidung herbeiführen, im allgemeinen geringes Interesse für die medicinische Geschichtsforschung haben.

So bleibt dem Verfasser in vielen Fällen nichts übrig, als selbst Geldopfer zu bringen, wenn er die Frucht seiner Mühen veröffentlichen will. Von meiner Ausgabe der Werke des Arztes Alexander Trallianus, welche den von mir nach den Handschriften festgestellten griechischen Text nebst einer deutschen Uebersetzung und sachlichen Erklärungen enthielt, wurden nur etwa 70 Exemplare abgesetzt, so dass die Druckkosten nur zu einem geringen Theile gedeckt wurden. Aehnliche Erfahrungen haben auch andere medicinische Historiker gemacht.

Es giebt bis jetzt noch keine Ausgabe der Schriften Galen's, welche correct genannt werden kann; denn die Kühn'sche Ausgabe, welche aus den Jahren 1821—33 stammt und am meisten gebraucht

wird, ist der Art, dass Iwan Müller in 2 Bänden derselben Veranlassung zu ungefähr 1800 Verbesserungen fand. Das Sammelwerk des Aëtius, welches einen Ersatz bietet für eine grosse Anzahl von medicinischen Autoren des Alterthums, deren Werke verloren gegangen sind, ist überhaupt noch niemals vollständig im griechischen Originaltext erschienen.

Es ist dies um so merkwürdiger, als die Aerzte gegenüber den Bestrebungen, welche die Zulassung der Realschulabiturienten zum Studium der Medicin zum Ziel hatten, sich als enthusiastische Freunde der griechischen Sprache bekannten und den Unterricht in derselben als unerlässlich für die ärztliche Bildung erklärten. Wenn dieses Interesse wirklich so aufrichtig war, wie es bei dieser Gelegenheit an den Tag gelegt wurde, so sollte man auch dafür sorgen, dass die Schätze, welche in der medicinischen Litteratur der Hellenen niedergelegt sind, allgemein zugänglich gemacht werden.

Erst wenn fehlerlose Ausgaben der medicinischen Werke des Alterthums und des Mittelalters vorhanden sein werden, wird man die wissenschaftlichen Errungenschaften dieser Periode vollständig und unzweifelhaft feststellen können. Dem Originaltext muss jedenfalls eine deutsche Uebersetzung beigegeben werden, damit nicht bloss die Gelehrten, sondern auch die grosse Menge der Aerzte, welche die alten Sprachen nicht beherrschen, die Möglichkeit erhält, den Inhalt dieser Schriften kennen zu lernen. Auch sollen diese Uebersetzungen nicht von Philologen angefertigt werden, denen das Verständniss der Sache fehlt, sondern von medicinischen Gelehrten, die zugleich gewandte Stylisten sind.

Das ärztliche Publikum wird auf diese Weise ein Corpus medicum erhalten, eine Sammlung aller hervorragenden medicinischen Schriften der früheren Zeiten. Ein derartiges Werk würde gleichsam die Quelle der medicinischen Weisheit darstellen und seine Fortsetzung in den bahnbrechenden Arbeiten der Neuzeit finden. Die Theologen, Juristen und Philologen haben ihren Classikern die gebührende Anerkennung und Verbreitung längst verschafft. Wäre es nicht an der Zeit, dass sich auch die Mediciner dieser Pflicht erinnern?

Die deutschen Naturforscher und Aerzte stehen allezeit in erster Reihe, wenn es gilt, Irrthümer zu beseitigen, Fehler zu verbessern und wohlthätige Reformen einzuführen. Möchten sie auch darauf hinwirken, dass der Geschichte ihrer Wissenschaften im Unterricht wie in der Forschung die Stellung eingeräumt wird, welche sie verdient!

Litteratur.

1) E. Zeis: Die Litteratur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig 1863. — 2) Hippokrates, Edit. Littré. T. VII, p. 94, Paris 1851. — 3) Aretaeus: De chron. morbis I. c. 7. — 4) Plinius: Hist. nat. XXIII, 23. — 5) Dioskorides II. c. 84. Plinius: Hist. nat. XXIX, 10. Darmstaedter in den Verhandlungen der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin, 17. Febr. 1887. — 6) Plinius: Hist. nat. XXXVII, 74. Nöggerath im Neuen Jahrb. f. Mineralogie, herausgeg. von Leonhard & Bronn. 1847, p. 473 u. ff. — 7) Aristoteles: Hist. animal. VIII. c. 1. — 8) Galen: Edit. Kühn, T. III, p. 644. IV, p. 487 u. ff. — H. Kopp: Geschichte der Chemie. Bd. I, p. 120. Braunschweig 1843. — 10) J. C. Poggendorff: Geschichte der Physik. p. 332, 476, 489, 793. Leipzig 1879. — 11) Sanct. Sanctorius: De statica medicina. Sect. I. Venet. 1614. — 12) Nicol. Steno: Elementorum myologiae specimen seu musculi descriptio geometrica. Flor. 1667. J. A. Borelli, De motu animalium. Rom. 1680. — 13) R. Whytt: An essay on the vital and other involuntary motions of animals. p. 345 u. ff., 380, 388. Edinburgh 1751. R. Whytt: Physiological essays. p. 107, 173, 214. Edinburgh 1755. — 14) Nach Ad. Valentin in der Denkschrift auf A. v. Haller. p. 78. Bern 1877. — 15) Oeuvres diverses de physique et de méchanique. Leyden 1721. Vol. I, p. 247 u. ff. — 16) Jul. Sachs: Geschichte der Botanik. p. 534 u. ff. München 1875.

II. Ueber die exanthematischen Krankheiten.[1])

Von Professor **Dr. Hermann Eichhorst** in Zürich.

Wenn man heutzutage von Infectionskrankheiten spricht, so gedenkt wohl jedermann in erster Linie jener gewaltigen Umwandlungen und Fortschritte, welche gerade während des letzten Jahrzehntes die Aetiologie dieser Krankheiten zu erfahren gehabt hat. Das, was man lange geahnt, das, was mancher Kühne, ja! in den Augen vieler Aerzte Tollkühne, vermuthungsweise schüchtern auszusprechen gewagt hat, das gilt heute für bestimmte Infectionskrankheiten als eine gesicherte Thatsache, dass sie ihren Ursprung der Ansiedelung und Vermehrung specifischer niederer Organismen verdanken.

Diejenige klinisch zusammengehörige Gruppe von Infectionskrankheiten, von welcher im folgenden die Rede sein soll, die acuten infectiösen Exantheme, sind bisher bedauerlicher Weise von den modernen bacteriologischen Forschungen so gut wie unberührt geblieben, und wenn man der Wahrheit die Ehre geben will, muss man leider offen eingestehen, dass bis jetzt nur für eine einzige Krankheit unter ihnen, nämlich für das Erysipel, der Krankheitserreger sicher bekannt ist.

Freilich hat man es bei dem Erysipel mit einem acuten Exanthem zu thun, an welchem der Chirurg ein weit grösseres praktisches Interesse hat als der interne Mediciner, und aus diesem Grunde erklärt es sich auch, dass sich gerade Chirurgen um das bacteriologische Studium des Rothlaufes so hervorragende Vedienste erworben haben. Seit den gründlichen und grundlegenden Untersuchungen von Fehleisen kann es nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dass bestimmte Kettenkokken, Streptococcus erysipelatosus genannt, das körperliche Rothlaufgift darstellen, denn es zeigen sich hier die drei bekannten Koch'schen Forderungen erfüllt, regelmässiges Vorkommen dieser Kokkenart in erysipelatös veränderter Haut, das Gelingen von Reinculturen und sogar die erfolgreiche Uebertragung solcher Reinculturen auf die Haut gesunder Menschen.

Begreiflicherweise durfte man sich zu einer Impfung von Erysipelkokken in die Haut gesunder Menschen nicht gut anders als aus den triftigsten Gründen verstehen. Schon lange waren Erfahrungen bekannt, nach welchen sich mitunter bei Personen mit Geschwulstbildungen dann sehr überraschende Rückbildungen vollzogen, wenn sie von Erysipel betroffen worden waren. Darauf hin durfte es erlaubt sein, in therapeutischer Absicht bei Geschwulstkranken Erysipelcoccen zu übertragen. Aber ein solches Unternehmen läuft nicht immer gefahrlos ab, und es liegen zur Zeit bereits zwei Beobachtungen vor, in welchen die Geimpften dem absichtlich erzeugten Erysipel zum Opfer fielen.

Kann es auch keinem Zweifel unterliegen, dass der Streptococcus erysipelatosus den Erreger des Rothlaufes darstellt, so darf man zur Zeit doch noch keineswegs das bacteriologische Gebiet des Erysipels als vollkommen durchforscht erklären. Vor allem hat sich in letzter Zeit der Streit darum gedreht, ob der Streptococcus erysipelatosus mit dem gewöhnlichen Kettencoccus der Eiterung, Streptococcus pyogenes, identisch ist oder nicht. Uns will es vorkommen, dass ein durchgreifender Unterschied zwischen beiden Lebewesen nicht besteht.

Von Klebs und Reiner ist sogar die Frage aufgeworfen worden, ob nicht gar noch andere Spaltpilze Erysipel hervorrufen könnten, und bei Typhoidkranken meiner Klinik, die im Jahre 1884 während einer sehr ausgedehnten Typhoidepidemie in Zürich an Erysipel zu Grunde gingen, wollen die beiden soeben erwähnten Autoren in der erkrankten Haut nicht Erysipelkokken, sondern Typhusbacillen gefunden haben. Diese Frage scheint uns zur Zeit noch nicht spruchreif, und es wäre dringend zu wünschen, dass man ihr von den verschiedensten Seiten näher zu treten versuchte.

Wenden wir uns vom Erysipel anderen acuten Exanthemen zu, so tritt uns da ein Gebiet entgegen, auf welchem dieser und jener Früchte zu bauen versucht hat, aber, wie schon vorhin angedeutet, bisher hat sich der Boden als in hohem Grade spröde, unzugänglich und undankbar erwiesen, und niemand kann sich hier bis jetzt eines nennenswerthen Erfolges rühmen. Wir wollen uns nicht mit der zwecklosen Aufgabe aufhalten, ein möglichst vollständiges Namenverzeichniss solcher Autoren aufzuführen, die sich mit der Entdeckung des Masern-, Scharlach-, Pockenpilzes u. s. f. abgegeben haben, denn bis jetzt haben diese Befunde ausnahmslos vor einer gerechten und gesunden Kritik nicht bestehen können. Zweifellos sind derartige Bestrebungen berechtigt, denn nach allem, was wir von dem klinischen Charakter dieser Krankheiten wissen, muss man annehmen, dass auch bei ihnen bestimmte niedere Organismen eine ursächliche Rolle spielen. Offenbar sind bisher noch nicht die Bedingungen gefunden worden, um diese organisirten Krankheitserreger an Ort und Stelle nachzuweisen oder mit Erfolg künstlich zu züchten.

Untersuchungen der eben angedeuteten Art haben durchaus nicht allein theoretisches Interesse, auch die rein praktische Medicin kann aus ihnen gewaltigen Nutzen ziehen, und kaum lässt sich dies deutlicher zeigen als bei der Lehre von der Vaccination. Mögen wir den Impfstoff der Kuhpocken vom Menschen oder vom Thier gewinnen, so viel ist sicher, dass er in beiden Fällen Nebendinge enthält, deren Ueberimpfung zu mehr oder minder unliebsamen Complicationen führen kann. Wie viel wäre gewonnen, wenn es gelänge, die specifischen Spaltpilze der Vaccinola rein darzustellen, sie künstlich weiter zu züchten und sie frei von jeglichen fremden Bestandtheilen bei der Vaccination zu benutzen. An Bemühungen, dieses Ideal zu erreichen, hat es wahrlich nicht gefehlt, aber ebensowenig wie der Meister in bacteriologischer Arbeit, Koch, ebensowenig haben Garrè und Voigt den Vaccinolapilz in zweifelloser und reiner Gestalt zu gewinnen vermocht.

Trotz der ungewöhnlich geringen Ausbeute auf bacteriologischem Felde ist es merkwürdig genug, zu erfahren, dass man gerade von dieser Seite her den Versuch gemacht hat, das Gebiet der acuten Exantheme zu vergrössern. So hat sich namentlich Demme be-

[1]) Auf Wunsch der Redaction eingesandt.

müht, von dem Pemphigus den Nachweis zu liefern, dass er einem bestimmten Spaltpilz seine Entstehung verdankt. Aber bei aller Anerkennung dieser Arbeiten muss es doch erwünscht erscheinen, zunächst noch Bestätigungen von anderen Seiten abzuwarten.

Während bis jetzt die Bacteriologie die mannichfaltigen ätiologischen Fragen noch nicht aufzuklären vermocht hat, so dass man im wesentlichen noch immer auf die klinische Erfahrung angewiesen ist, wenn man die Verhütung und, was damit zusammenhängt, auch die Bekämpfung der acuten Exantheme verstehen will, sind auch auf rein klinischem Gebiete besondere Fortschritte und veränderte Anschauungen über diese Krankheiten in den letzten Jahren kaum zu verzeichnen gewesen. Fast sollte man sich der Hoffnung hingeben, dass man hier bis zu einer gewissen Vollkommenheit angelangt ist. Und so wird für die Zukunft voraussichtlich das wissenschaftliche Bestreben zunächst noch immer der bacteriologischen Forschung zugewandt bleiben; je grösser die Schwierigkeiten, um so feuriger das Verlangen, sie zu überwinden. Mögen wir bald von gesicherten Erfolgen sprechen können, und mag die Theorie fruchtbringend für die Praxis werden!

III. Ueber die mechanische Behandlung der Tabes nach dem System Hessing.[1])

Von Prof. Dr. **Th. v. Jürgensen** in Tübingen.

Die Behandlung der Tabes mittels Suspension, zuerst von Motchutkowsky empfohlen, dann neuerdings durch das gewichtige Eintreten Charcot's in weiten Kreisen geübt, hat die Frage auf die Tagesordnung gebracht, wie weit mechanisches Eingreifen im Stande ist, bei dieser Krankheit Heilwirkungen zu entfalten?

Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit auf das Verfahren zu lenken, welches Friedrich Hessing, unser bekannter deutscher Orthopaed, schon seit mehr als anderthalb Jahrzehnten anwendet.

Dass die Dehnung der Wirbelsäule, wie sie bei der Suspension erfolgt, auch das Wesentliche für etwaige Heilwirkungen ist, wird mit Recht angenommen. Aber sie ist eine vorübergehende, denn nur für Minuten und nicht einmal jeden Tag wird der Tabiker in der Schwebe gehalten.

Hessing geht anders vor: er stützt die Wirbelsäule dauernd, Tags und Nachts, Jahre hindurch. Das geschieht durch ein dem Rumpf sich eng anschmiegendes, genau nach den Körperformen des einzelnen gearbeitetes Stoffcorset — Gyps oder Filzpanzer hält Hessing für ungeeignet. Stützpunkte sind einmal die Achseln, dann aber und vornehmlich das Becken. Auf dieses wird das Gewicht des Oberkörpers übertragen; die Wirbelsäule hat keinen nennenswerthen Druck mehr auszuhalten, sie bleibt in anhaltender Extension. Der Grad derselben kann durch Verschiebung biegsamer Stahlschienen, welche wiederum genau dem Rumpfe sich anfügen, geregelt werden. Zeigt sich das Halsmark stärker betheiligt, dann wird auch der oberste Theil der Wirbelsäule durch besondere Vorrichtungen entlastet. — Dies die Grundzüge des Verfahrens. — Dass dadurch Erfolge, und zwar erhebliche erreicht werden, ist mir von Hessing's Kranken mitgetheilt, und ich selbst habe mich durch den Augenschein in mehreren Fällen davon überzeugt.

Die Reihenfolge, in welcher die krankhaften Erscheinungen zurückgehen, scheint eine recht regelmässige zu sein. Die von mir befragten Tabiker geben übereinstimmend an, dass zunächst Störungen von der Blase und dem Darm sich bessern, verhältnissmässig rasch sich ganz verlieren. Etwas später lassen die ausstrahlenden Schmerzen, die Paraesthesieen u. s. w. nach, auch sie können vollständig vergehen, freilich bedarf es dazu längerer Zeit. Das gleiche dürfte von etwa vorkommenden Störungen der Augenmuskeln gelten. — Am langsamsten stellt sich das Gehvermögen wieder ein. Wenn auch schon anfangs eine Besserung merkbar wird, bedarf es doch vieler Monate, ehe wirklich nennenswerthes erreicht wurde. Dies kann aber erreicht werden. Dafür ein Beispiel aus eigener Anschauung: Ein Tabiker war vor der Behandlung nur mehr im Stande, geführt einen Weg von etwa 7 Minuten zurückzulegen; nach drei Jahren ging er ohne Hülfe und ohne Pause anhaltend und rasch eine Stunde weit, nach kurzem Ausruhen kehrte er dann wieder zurück. Bei diesem Herrn war der ataktische Gang, besonders unmittelbar nach dem Aufstehen, noch bemerkbar, war er etwas länger in Bewegung gewesen, dann sah man nicht mehr viel davon. Das Gehen in der Dunkelheit war erheblich leichter als vorher, immerhin aber noch eine gewisse Unsicherheit damit verbunden. Auch das Stehen bei geschlossenen Augen war noch nicht, wie in der Norm, möglich.

Ob nicht der Patellarsehnenreflex in den ersten Anfängen vorhanden, wage ich nicht zu verneinen. — Sehr verständlich ist es, dass das Allgemeinbefinden in verhältnissmässig kurzer Zeit sich hebt: wenn die Nächte nicht mehr durch Schmerzen schlaflos werden, wenn eine grössere Menge von Nahrung genossen und verdaut werden kann, ist das nicht zu verwundern.

Natürlich muss man bei einer Krankheit, welche, wie die Tabes, spontane Stillstände für längere Zeit macht, fragen, ob nicht der Zufall sein Spiel treibt? Ich möchte, um diese Frage zu verneinen, auf die Regelmässigkeit hinweisen, mit welcher die Erscheinungen zurückgehen, dann darauf, dass die Zahl der Fälle doch eine zu grosse ist.

Von Heilung in dem Sinne, dass eine vollständige Wiedereinsetzung in den alten Stand mit Rückbildung der anatomischen Veränderungen geschehe, kann bei der Tabes natürlich keine Rede sein. Wir wissen aber, dass trotz ziemlich ausgedehnter, nahezu das ganze Mark betheiligender Veränderungen die functionellen Störungen fast vollständig zurückgehen können. So darf von einer relativen Heilung gesprochen werden, und diese Heilung kann Bestand haben. Hessing hat einen ursprünglich schweren Fall jetzt seit vielen Jahren unter Augen; der Mann ist verheirathet, hat Kinder erzeugt und muss stets viel gehen, er ist vollkommen erwerbsfähig und nicht rückfällig geworden. Es ist dies nicht der einzige; die Heilung hat auch in anderen längere Zeit Stand gehalten.

Ich glaube, dass ein Verständniss dessen, was geschieht, zu erreichen ist, dass es sich um mehr als um einfache Empirie handelt:

Bei der Tabes haben wir es mit langsam sich entwickelnden Ernährungsstörungen im Rückenmark zu thun. Einerlei wodurch dieselben ursprünglich hervorgerufen wurden, immer wird zu ihrer Beseitigung eine möglichst ausgiebige Durchströmung der leidenden Theile mit leistungsfähigem Blut nothwendig sein. — Schon bei dem Gesunden bewirkt der vom Oberkörper auf die Wirbelsäule geübte Druck, dass deren Bandscheiben — man schätzt ihre Gesammtlänge auf den vierten Theil des Ganzen — zusammengedrückt werden. Finden sich doch leicht messbare Unterschiede zwischen der Körperlänge Morgens nach dem Aufstehen und Abends nach vollendeter Tagesarbeit. Es ist nun ganz wohl denkbar, dass bei der durch den Druck des Oberkörpers bewirkten Compression der Wirbelsäule der Inhalt des Wirbelcanals, das Mark und seine Häute, Störungen der Blut- und Lymphbewegung erfährt. Der Gesunde erträgt das ohne Gefahr, ob auch der Tabiker? Es kommt noch hinzu, dass bei diesem die Streckmuskeln der Wirbelsäule doch wohl in höherem Grade angestrengt werden. Schon um das Gleichgewicht während des Gehens und Stehens zu erhalten, müssen dieselben mehr arbeiten, und es ist nicht wahrscheinlich, dass sie minder leicht ermüden, als die anderen von dem Tabiker viel gebrauchten Muskeln, für welche ja gerade die rasch eintretende Ermüdbarkeit eigenthümlich ist. Die Erschlaffung der Rückenmuskeln geht aber mit einer weiteren Belastung der Wirbelsäure und allem, was daraus folgt, einher. Hessing meint, dass die unangenehmen Empfindungen, welche sich nach längerem Stehen, namentlich wenn der Rücken belastet ist, einfinden, und lange nicht immer auf die Gegend des Knochens beschränkt bleiben, auch bei dem Gesunden auf das Rückenmark zu beziehen sind —, dafür liesse sich mancherlei anführen.

Die von dem Corset übernommene Stützung der Wirbelsäule bewirkt nun, dass deren Länge unverändert bleibt, dass eine wechselnde Belastung des Inhalts vom Wirbelcanal nicht stattfinden kann. Damit sind die Bedingungen für die Blut- und Lymphströmung in dem Mark und seinen Häuten günstige geworden. Ein Ausgleich von Ernährungsstörungen kann leichter geschehen: krankhafte Vorgänge können zum Stillstand kommen, aber auch vorher weniger geübte Leitungsbahnen für die verloren gegangenen eintreten.

Das sind natürlich nur Möglichkeiten — aber wie mir scheint durchaus der Erörterung fähige. Die eigenthümliche Reihenfolge, in welcher sich anfangs die Reizerscheinungen zurückbilden, dann auch das Gehvermögen wiederkehrt, scheint besonders beachtenswerth.

Hessing hat übrigens bei seiner Behandlung der Tabes die Wichtigkeit des zweiten Punktes, dass auch leistungsfähiges Blut in genügender Menge gebildet werden muss, ebenso sehr im Auge behalten, wie das rein örtliche Vorgehen. Diätetik im weiteren Wortsinne: kräftige, leicht verdauliche Nahrung, viel Aufenthalt in der Luft, Uebung der gelähmten Glieder, passende Körperhaltung des Kranken bei dem Sitzen und Liegen — das alles wird vollauf berücksichtigt.

Bei der Behandlung der Tabes, wie bei der anderer Rückenmarkserkrankungen kommen in der That nur die Grundsätze von Hessing's System der Orthopädie überhaupt zur Anwendung. Stets wird der kranke Theil durch mechanische Hülfen so entlastet, dass nun bei günstigen örtlichen Ernährungsbedingungen örtlich Heilung erfolgen kann, stets wird auf die Kräftigung des Gesammtkörpers volles Gewicht gelegt. Ich müsste daher von der Behandlung der Tabes nach dem System Hessing reden.

[1]) Vortrag, gehalten in der Abtheilung für innere Medicin der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

Und nun zum Schluss:

Dass die Tabes nicht von heute auf morgen gebessert werden kann, weiss Jeder, und Niemand wird sich darüber wundern, dass auch bei Hessing's Behandlung gut Ding Weile hat. Hessing rechnet für die vorgeschrittenen Fälle auf etwa ein Jahr, für weniger schwere kürzere Zeit, verlangt aber unbedingt, dass diese Zeit in seiner Anstalt unter seinen Augen zugebracht werde. Denn nur, wenn er täglich in der Lage ist zu controlliren, ob wirklich die erstrebte Entlastung der Wirbelsäule besteht, kann er seine Behandlung durchführen. — Nach allem, was ich an Ort und Stelle gesehen habe, halte ich diese Forderung für durchaus gerechtfertigt. — Was so genau dem Körper angeschmiegt ist, wie ein Corset Hessing's, bedarf, wenn es dauernd seinem Zweck entsprechen soll, häufiger Modificationen. Ein schlecht sitzendes Corset schadet geradezu und stellt die Erfolge der Behandlung in Frage oder verzögert sie wenigstens. Die Aenderung der allgemeinen Ernährung kommt für das gute Sitzen des Corsets wesentlich in Betracht, ebenso ist im Laufe der Behandlung häufig eine Verstärkung oder eine Abschwächung der Extension erforderlich. Das alles kann nur durch die Hand des Meisters ausgeführt werden. Wer wird es ihm verdenken, dass er seine Kranken nicht dem Zufalle preisgeben will?

IV. Zur Kenntniss der Hornhautentzündung nach Trigeminuslähmung.

Von **Dr. E. Franke** in Hamburg.

Seit Magendie[1]) im Jahre 1824 zuerst den Zusammenhang zwischen Trigeminuslähmung und Hornhautstörungen experimentell nachgewiesen hat, ist diese Frage von den verschiedensten Forschern physiologischer sowohl wie ophthalmologischer Richtung geprüft worden, ohne dass man bisher den ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden Störungen in einer nach allen Seiten hin befriedigenden und abschliessenden Weise hat aufklären können.

Nur ein Punkt ist es, über den unter den jüngsten Bearbeitern[2]) Einigkeit herrscht, dass nämlich durch einen gegen äussere Schädlichkeiten sicher abschliessenden Schutz des Auges die Entzündung völlig verhütet werden kann, dass also zum Entstehen derselben äussere Schädlichkeiten durchaus nothwendig sind.

Während nun aber Snellen[3]) den Eintritt der Entzündung davon abhängig macht, dass Reize, welche auch auf dem gesunden Auge Entzündung erregen würden, wegen der Empfindlichkeit desselben aber für gewöhnlich vermieden oder entfernt würden, dass also solche Reize das gefühllose Auge ungehindert träfen und beschädigten, glauben Büttner[4]) und Meissner[5]) für die Entstehung des Hornhautleidens die Verletzung von speciellen, im Trigeminus verlaufenden, sogenannten trophischen, Fasern verantwortlich machen zu müssen.

Snellen stützt seine Ansicht bekanntlich auf jene Versuche, in denen er die Entzündung hintanhalten resp. verzögern konnte, wenn er vor das gefühllose Auge des Kaninchens das empfindende Ohr oder etwa einen Pfeifendeckel befestigte.

Büttner konnte durch weitere Experimente diese Thatsache völlig bestätigen und feststellen — wie eben erwähnt —, dass nach genügender Abschliessung des Auges gegen äussere Eingriffe die Entzündung völlig ausblieb[6]). Bei der weiteren Verfolgung aber der Frage, ob lediglich die Anästhesie des Auges die Schuld an der Entzündung trage, oder aber, ob noch andere Momente dabei mitwirkten, gelang es ihm zu ermitteln, dass in drei Fällen die Entzündung des Auges nicht eintrat, in denen ein am medialen Rand des Ganglion Gasseri verlaufendes Nervenbündel unverletzt blieb, obwohl völlige Unempfindlichkeit der Horn- und Bindehaut vorhanden war.

Büttner zog hieraus den Schluss, dass die Sensibilitätsstörung höchst wahrscheinlich von untergeordneter, vielleicht von gar keiner Bedeutung für die Entwickelung der neuroparalytischen Entzündung sei, sondern dass die durch die Durchschneidung gewisser Nervenfasern „verminderte Widerstandsfähigkeit" des Auges gegen Traumen — die für ein gesundes Auge als solche nicht gefährlich wären — dieselbe hervorriefe.[7]) Im übrigen hielt er die Frage noch für keineswegs durch seine Forschungen abgeschlossen.

Noch einen Schritt weiter ging in einer späteren Mittheilung Meissner. Er behauptet direkt, dass die Lähmung der Sensibilität von irgend einer Bedeutung für das Eintreten der Entzündung nicht sei, sondern dass es sich wahrscheinlich um die Lähmung solcher Nervenfasern handle, die „in einer mehr direkten Beziehung zur Ernährung der Hornhaut" ständen.[1]) Er stützte diesen Schluss auf das Sectionsergebniss eines Falles, bei dem sich eine Quetschung am medialen Rand des Ganglion Gasseri fand, während dasselbe im übrigen unverletzt geblieben war, und bei dem, trotz völlig erhaltener Empfindlichkeit des Augapfels und der Bindehaut, dennoch eine Hornhautentzündung eingetreten war.

Eine Bestätigung dieses einen Experimentes vermochte Schiff[2]) durch drei einschlägige Fälle zu liefern.

Senftleben[3]) widerspricht diesen Angaben auf das entschiedenste. Auf Grund seiner Experimente leugnet er das Vorhandensein „trophischer" Fasern im Trigeminus überhaupt. Die primäre Hornhautaffection sei eine Nekrose, bedingt durch wiederholte, grobe Traumen — hierauf legt Senftleben speciell Gewicht[4]) —, welche das Auge infolge seiner Anästhesie träfen. Diese Nekrose wirke als Entzündungsreiz und rufe eine secundäre, von der Peripherie her fortschreitende, Entzündung hervor. Gleichfalls als primäre Nekrose mit infolgedessen eintretender secundärer Entzündung fasst auch Feuer[5]) den Process auf; nur glaubt er für das Entstehen jener Nekrose das Vertrocknen der Hornhaut verantwortlich machen zu müssen, hervorgerufen seinerseits durch den mangelnden Lidschluss und die verminderte Thränensecretion.

Am nächsten unseren modernen Anschauungen dürfte jedenfalls die Ansicht von E. Eberth[6]) und Balogh[7]) stehen, nach denen es höchst wahrscheinlich erscheint, dass die Durchschneidung des Ganglion Gasseri die Entzündung nur dadurch befördert, dass sie zu irgend einer Beschädigung des Hornhautepithels führt, und diese wiederum das Anhaften und Eindringen von Bacterien in die Gewebe begünstigt.

Andererseits ist natürlich mit diesen Anschauungen in der Frage, ob lediglich Anästhesie, ob Mitwirkung anderer Einflüsse, nichts entschieden, und muss die Lösung derselben späteren Forschungen vorbehalten bleiben.

In unserem Falle nun handelte es sich um eine 45jährige Frau, Louise Gr., die am 2. Januar d. J. in das hiesige Marienkrankenhaus aufgenommen wurde.

Früher stets gesund, wurde Pat. vor 6 Jahren wegen eines intra-uterinen Leidens von einem hiesigen Specialarzt behandelt. In der darauf folgenden Zeit befand sie sich ganz wohl, bis sie im November 1884 an heftigem halbseitigem Kopfweh und Erbrechen, das täglich oft 3—4 mal eingetreten sein soll, erkrankte. Die Kopfschmerzen waren im wesentlichen rechtsseitig, ob auch bisweilen linksseitig, vermag Pat. nicht mehr anzugeben.

Trotz der mannichfachsten Behandlung hielt dieser Zustand bis Mitte des Jahres 1885 an, um dann allmählich aufzuhören. Pat. erholte sich, bis Ende desselben Jahres, also etwa nach 4 Monaten, dieselben Erscheinungen abermals in Scene traten, um gleichfalls wieder bis Mitte des Jahres 1886 anzuhalten. Von da an fühlte sie sich bis zum Herbst des Jahres 1888, also gut 2 Jahre lang, völlig wohl. Im September dieses Jahres aber begannen wieder Erbrechen und Kopfschmerzen, beides allerdings nicht in gleicher Häufigkeit und Stärke, wie vordem. Ende October,[8]) also 4 Wochen später, trat dann als neue Erscheinung ganz plötzlich eine Trigeminus- und Facialislähmung hinzu. Die Pat. berichtet selbst darüber, dass sie sich am Abend ganz wohl zu Bett gelegt habe und Morgens, als sie aufgestanden sei, ein „schiefes Gesicht" gehabt habe. Ihre Tochter habe sie zuerst darauf aufmerksam gemacht; sie habe geglaubt, dass man sich einen Scherz mit ihr machen wolle, bis sie durch einen Blick in den Spiegel eines Besseren belehrt sei. Irgend welche Störungen hat sie in der Nacht nicht gehabt, ebenso wenig am nächsten Tage.

Der sofort hinzugezogene Hausarzt, Herr Dr. Cr., constatirte eine vollständige Lähmung des Facialis und des Trigeminus, des letzteren wenigstens in seinen beiden ersten Aesten. Er behandelte die Pat. ca. 4 Wochen mit Faradisation. Nach dieser Zeit war die Facialislähmung wesentlich gebessert, so dass das Auge wieder geschlossen werden konnte; auch die Lähmung des Mundfacialis hatte sich wesentlich zurückgebildet.

So blieb der Zustand in der nächsten Zeit, bis nach weiteren 4 Wochen, am 30. December, die ersten Erscheinungen von seiten des Auges eintraten, wegen deren Herr Dr. Cr. die Pat. am 2. Januar 1889 in das Marienkrankenhaus schickte.

Als ich sie dort an demselben Tage sah, stellte ich folgendes fest: Auf der rechten Hornhaut findet sich ein kreisrunder, fast den grössten Theil derselben einnehmender Epithelialdefect, leicht excentrisch gelegen, der oben

---

[1]) Journ. de physiol. expériment. et pathol., T. IV.

[2]) Snellen, Der Einfluss der Nerven auf die Entzündung. Arch. f. d. holländ. Beiträge etc. I. 3, p. 206.
Büttner, Zeitschrift f. rat. Medic. XV, p. 254 u. 266.
Meissner, Zeitschr. f. rat. Medic. XXIX, p. 96.
Senftleben, Virchow's Archiv Bd. 65, p. 69 u. 98, u. Bd. 72, p. 278.

[3]) l. c. — [4]) l. c. p. 272. — [5]) l. c. p. 104. — [6]) l. c. p. 264.

[7]) l. c. p. 272.

[1]) l. c. p. 104.

[2]) Ueber die nach Durchschneidung des Trigeminus am Auge eintretende Ernährungsstörung. Zeitschr. f. prakt. Medic. Bd. 29, p. 217.

[3]) Ueber die Ursachen und das Wesen der nach Durchschneidung des Trigeminus entstehenden Hornhautaffection. Virchow's Archiv Bd. 65, p. 69.

[4]) l. c. p. 98.

[5]) Untersuchungen über die Keratitis nach Trigeminusdurchschneidung. Sitzungsber. der Akad. der Wissensch. zu Wien Bd. 74, Abth. 3.

[6]) Die Keratitis nach Trigeminusdurchschneidung. Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1873, No. 32.

[7]) Sphärobacterien in der entzündeten Hornhaut. Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1876, No. 6.

[8]) Genauere anamnestische Angaben waren leider nicht zu erhalten.

und innen etwa je 3 m vom Hornhautrand entfernt bleibt, nach aussen und unten bis an denselben herangeht. Ganz geringe Trübung der oberen Hornhautlamellen im Bereiche des Defects. Das Auge mässig geröthet, nicht besonders trocken aussehend, Conjunctiva etwas hyperämisch, leichte schleimig-eiterige Secretion. Iris nicht verfärbt, Pupille durch Atropin gut erweitert, Vorderkammer ohne Anomalieen. Tonus entschieden herabgesetzt. Augenmuskellähmungen nicht nachweisbar, S entsprechend der Medientrübung leicht herabgesetzt.

Das Auge kann gut geschlossen werden. Leichtes Verstrichensein der Nasolabialfalte, leichtes Hängen des rechten Mundwinkels, Schiefstand des Zäpfchens nach links, sowie Unvermögen rechterseits, die Stirn zu runzeln, deuten noch die Ueberbleibsel der Facialislähmung an. Die Prüfung der Sensibilität ergiebt eine vollständige Lähmung der sämmtlichen drei Aeste des Trigeminus, auch der motorischen. Nur der Auriculo-temporalis des dritten Astes ist nicht völlig betroffen. Es findet sich also Anästhesie der ganzen rechten Gesichtshälfte, die scharf in der Mitte abschneidet, etwa eine Hand breit bis über die Haargrenze nach oben reicht und unten nur einen Streifen längs des horizontalen Kieferrandes freilässt. In gleicher Weise waren äusserer Gehörgang, ein schmaler Streifen vor dem Ohr, sowie der vom Auriculo-temporalis versorgte Schläfentheil intact. Conjunctiva und Cornea waren völlig gefühllos, ebenso die Nasenschleimhaut, von der keine Niessreflexe auszulösen sind. Desgleichen war die Schleimhaut der Wange, der Zähne, des Mundbodens, des Gaumens, der Ober- und Unterlippe, sowie der Zunge rechterseits völlig gefühllos; Geschmack auf der rechten Zungenseite nicht vorhanden. Kaubewegungen dieser Seite gleichfalls gehindert.

Die Haut der rechten Wangenseite ist etwas stärker geröthet als die linke, wie leicht ödematös. In den anästhetischen Bezirken finden sich einzelne auf Druck hyperästhetische Stellen, so besonders über dem Jochbogen, ausserdem wird vielfach über Reissen in der gefühllosen Gesichtshälfte, sowie Stechen in der Zunge geklagt (Anästhesia dolorosa).

In gleicher Weise waren Erscheinungen von seiten des Acusticus vorhanden. Leider wurde in der ersten Zeit eine genaue Gehörsprüfung nicht vorgenommen, doch gab Pat. an, dass sie, wenn sie auf dem linken Ohr läge, nichts hören könne. Später, etwa Ende Februar, trat dann eine spontane Besserung ein. Eine Prüfung ergab jetzt, dass die Uhr auf jeder Seite in gleicher Entfernung vom Ohr, in etwa 2 m, gehört wurde. Desgleichen war die Kopfknochenleitung jetzt vorhanden. Der Befund am Trommelfell war ein negativer.

Das linke Auge war ophthalmoskopisch, ebenso wie das rechte, völlig normal, speciell keine Erscheinungen an der Papille, S = 1, Farbensinn und Gesichtsfeld normal, wie auch rechts.

Irgendwelche Störungen von seiten der Extremitäten bestanden nicht, an Herz und Lungen waren keine Anomalieen nachweisbar, wiederholte Urinuntersuchungen ergaben denselben frei von Eiweiss und Zucker; von Lues war nichts nachzuweisen. — Der Verlauf des Falles gestaltete sich nun in Kürze so, dass in den ersten Tagen der Zustand des Auges etwa der gleiche blieb: nach Verlauf etwa einer Woche stiessen sich dann die obersten Hornhautlamellen nekrotisch ab, und sehr langsam, aber beständig, nahm das Geschwür an Tiefe zu, ohne in die Fläche im wesentlichen weiterzuschreiten. In den ersten acht Tagen sammelte sich bisweilen ein minimales Hypopyon an, das aber, trotz weiteren Fortschreitens des Processes, vom 10. Tage an sich nicht mehr zeigte. Vom 20. Januar ab trat dann ganz plötzlich, nachdem das Geschwür in der Mitte fast bis zur Descemet'schen Haut vorgedrungen war, ein Stillstand und weiterhin eine entschiedene Besserung ein. Es bildeten sich vom äusseren und unteren Hornhautrande Gefässe, die das ganze Geschwür vascularisirten und eine allerdings nur sehr langsam fortschreitende Reparation einleiteten. Unterbrochen wurde dieselbe noch einmal durch eine leichte Verschlimmerung vom 17. bis 24. Februar, während welcher sich am oberen Rande des Geschwüres wieder Hornhautgewebe nekrotisch abstiess.

Von da an ist der Heilungsverlauf nicht wieder gestört worden, wenn er auch freilich so langsam fortgeschritten ist, dass jetzt, nach drei Monaten, noch immer nicht eine völlige Ausfüllung des Geschwüres eingetreten ist.

Erwähnt sei ferner aus dem Verlaufe noch, dass Pat. dreimal, Mitte Februar, Anfang und Mitte März, einen leichten Schwindel- oder Ohnmachtsanfall mit Bewusstseinsstörungen — und zwar ohne jede äussere Veranlassung — bekam. Sonst hat sie sich im wesentlichen wohl gefühlt und nur einige Mal, auch ohne Veranlassung, Erbrechen gehabt.

Was die Therapie anlangt, so beschränkte sich dieselbe in den ersten Tagen auf Reinhaltung des Auges, Ausspülen des Conjunctivalsackes mit einer Sublimatlösung (1 : 5000), Atropin und möglichst sorgfältigem Schutzverband. Als der Process dann in die Tiefe zu gehen begann, wurden die nekrotischen Fetzen täglich entfernt, das Geschwür mit der erwähnten Sublimatlösung betupft, mit Jodoform bedeckt, Atropin und Verband weiter angewendet. Als trotzdem irgend ein Einfluss der Therapie nicht wahrzunehmen war, schwankte ich einige Tage, ob ich nicht den ganzen Geschwürsgrund mit dem Galvanocauter ausbrennen sollte, als — wie erwähnt — von selbst ein Stillstand eintrat. Die von Nieden so warm empfohlenen Strychnininjectionen waren zwischendurch natürlich auch versucht. Da indessen nach acht Einspritzungen nicht der geringste Erfolg wahrnehmbar war, liess ich dieselben fort. Eine Reihe von Wochen, vom 8. Januar bis Ende Februar, wurde Jodkali innerlich gegeben, späterhin noch eine Inunctionscur eingeleitet, beides gleichfalls ohne jeden Einfluss auch auf das Grundleiden.

Fragen wir uns nun nach Sitz und Natur des in Frage kommenden Leidens, so handelt es sich offenbar um eine Affection, die den Trigeminus sowohl wie den Facialis, wohl auch den Acusticus, in ihren Stämmen betrifft. Hierfür spricht das Ergriffensein des oberen und unteren Facialis, sowie die Lähmung des ganzen Trigeminus bis auf einen Zweig des dritten Astes. Der plötzliche Eintritt der Lähmung bei beiden Nerven spricht ferner für einen beide gemeinsam treffenden apoplectiformen Insult. Weiterhin aber sprechen die seit Jahren bereits bestehenden Erscheinungen des Erbrechens und der Kopfschmerzen, der Schwindelanfälle mit Bewusstlosigkeit in der letzten Zeit, für ein schon seit längerer Zeit bestehendes Leiden. Das würde die Annahme einer langsam wachsenden Geschwulst wahrscheinlich machen, deren Sitz wir an die Basis, zwischen rechten Facialis- und Trigeminusstamm, verlegen müssten, und zwar seitlich vom Pons, wo beide Nerven, nach ihrem Austritt aus der Brücke, in nicht zu weiter Entfernung von einander liegen. Das Fehlen einer Stauungspapille würde nicht dagegen sprechen. Natürlich muss es unentschieden bleiben, ob wir es mit einer vom Knochen oder den Hirnhäuten oder dem Gehirn selbst ausgehenden Neubildung zu thun haben. Der plötzliche Eintritt der Lähmung würde sich dann ungezwungen so erklären, dass es sich — wie es ja bei Tumoren des Gehirns nicht selten ist — um einen Bluterguss, sei es in die Geschwulst selbst, sei es in deren Nachbarschaft, gehandelt hat, der zum Theil die Fasern der betr. Nerven zertrümmert und so eine dauernde Leitungsunterbrechung herbeigeführt, zum Theil aber nur vorübergehende und der Rückbildung fähige Druckveränderungen gesetzt hat.

Offenbar ist dabei der Trigeminus am schwersten beschädigt worden, geringer der Facialis, und am wenigsten der Acusticus.

Klinisch bietet somit unser Fall eine Analogie zu jenen Fällen, in denen Störungen der Hornhaut eintraten nach Affectionen, die oberhalb vom Ganglion Gasseri den Trigeminus trafen. Man war bekanntlich früher geneigt, anzunehmen, dass jene Störungen nur durch ein Ergriffensein des Ganglion Gasseri selbst zu Stande kämen. Indessen wurde durch einen Fall von Petrina[1]), in dem eine Geschwulst auf den Stamm des Trigeminus oberhalb des Ganglion gedrückt hatte, sowie durch einen aus dem hiesigen allgemeinen Krankenhause von Dr. Haase[2]) mitgetheilten Fall, der auch mikroskopisch genau untersucht war, der anatomische Nachweis geliefert, dass eine Affection des Ganglion selbst für die Entstehung des Hornhautleidens nicht erforderlich ist.

Zur Entscheidung der strittigen Frage, ob wir es hier einfach mit den Folgen der Anästhesie des Auges zu thun haben, oder ob andere Factoren dafür verantwortlich zu machen sind, wird nach keiner Seite hin unser Fall mit Sicherheit zu verwerthen sein.

Auffällig ist es jedenfalls, dass die Entzündung nicht zu einer Zeit eintrat, wo das völlig anästhetische Auge, Tag und Nacht offen stehend, ohne jeglichen Schutz allen äusseren Schädlichkeiten und Reizen preisgegeben war. Fast 4 Wochen, nachdem die Lider wieder völlig geschlossen werden konnten und an den Reflexbewegungen der des anderen Auges Theil nahmen, zeigten sich die ersten Anfänge der Entzündung. Jedenfalls dürfte dieser Umstand allein schon gegen Feuer's Ansicht sprechen, dass die Vertrocknung der Hornhaut, infolge der Sistirung des Lidschlages, den ersten Anstoss für das Entstehen des Leidens gäbe. In betreff der anderen Frage, ob Anästhesie, ob „trophische Fasern", wird man immerhin in Zweifel bleiben können. Möglich, dass sich erst jetzt eine günstige Gelegenheit zur Verletzung des anästhetischen Auges fand, möglich aber auch — wenn man auf Meissner's Versuche Gewicht legt —, dass infolge weiterer mit dem Grundleiden einhergehender Veränderungen erst jetzt ein Ergriffenwerden der trophischen Fasern eintrat, letzteres wiederum entweder bedingt durch ein weiteres Fortschreiten des Tumors, oder durch secundäre Veränderungen an dem apoplectischen Herde.

V. Habituelle Epistaxis.

Von **Dr. Rothholz**, Augen- und Ohrenarzt in Stettin.

Bei der Behandlung des Nasenblutens — sowohl des acuten Anfalls als bei der radicalen Beseitigung des Leidens — muss selbstverständlich unser Streben darauf gerichtet sein, den Ort der Blutung in der Nase aufzufinden und hier therapeutisch einzugreifen. Die Besprechungen, welche der Gegenstand dieser kleinen Mittheilung in den letzten Jahren von rhinologischer Seite gefunden hat, zeigen eine sehr erfreuliche Uebereinstimmung der Angaben darüber, dass der Sitz des Nasenblutens mit sehr geringen Ausnahmen stets derselbe kleine und, wie ich gleich hinzufügen will, der Behandlung leicht zugängliche Bezirk in der Nase ist. Da meine eigenen, recht zahlreichen Erfahrungen auf diesem Gebiet dasselbe Resultat ergeben, so halte ich es bei der Wichtigkeit des Gegenstandes für den allgemeinen Praktiker für angebracht, Wesen und Therapie des Leidens hier zu erörtern.

Ich beabsichtige nicht, über Nasenbluten im allgemeinen zu sprechen; ich scheide diejenigen Fälle recidivirenden Nasenblutens hier aus, die auf Neubildungen in der Nase — Polypen u. s. w. — beruhen oder auf cariösen Processen, zu welchen die Syphilis das Hauptcontingent stellt. Ich will auf solche Fälle schon deshab

[1]) Prager Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilkunde, 1877, Bd. 134.
[2]) Arch. f. Ophthalm. 27, 1, p. 255.

nicht eingehen, weil bei ihnen Diagnose und Therapie mehr specialistische Vorbildung erfordert. Ich habe als Gegenstand dieses Aufsatzes vielmehr diejenigen Fälle reinsten spontanen Nasenblutens im Sinne, bei denen scheinbar ganz gesunde Nasen in grösseren oder kleineren Zwischenräumen, scheinbar auch ohne Gelegenheitsursache, bluten. In diesen Nasen nun findet man, dass fast stets an der gleichen kleinen Stelle eine Erkrankung vorhanden ist, von welcher die Blutungen ausgehen. Weitaus die meisten dieser näher bezeichneten Blutungen gehen von der Schleimhaut des knorpligen Septum narium aus, also von einem Theile der Nase, welcher bei Beleuchtung mit dem Reflector sogar ohne Nasenspeculum zu sehen ist. Dieser Bezirk ist so überwiegend oft der Sitz der Blutung, dass man in allen Fällen spontanen Nasenblutens ihn zuerst untersuchen muss. Man wird dann nach meinen Erfahrungen in mindestens 95% der Fälle entweder noch die beweisenden Blutcoagula finden oder die weiter unten zu beschreibenden Veränderungen sehen.

Ich befinde mich bei diesen Angaben, wie schon erwähnt, durchaus in Uebereinstimmung mit einer ganzen Reihe von Veröffentlichungen.

Kieselbach[1]) fand in allen Fällen von spontaner Epistaxis die Blutungen ausgehend von der Gegend des knorpligen Septum. Nach Bresgen[2]) geht die Blutung vom vorderen Theil des Septum oder des Nasenbodens aus.

Hartmann bezeichnet als den häufigsten Sitz der Blutung den vorderen Theil der Nase. Schäffer[3]) macht unter Mittheilung mehrerer beweisender Krankengeschichten übereinstimmende Angaben, ebenso Baumgarten[4]) in einer Broschüre, Schech in seinem Werke über die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase (1888), und neuerdings Voltolini in seinem ausführlichen Werke über die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes.

Durchaus entsprechend allen diesen Angaben habe auch ich in fast allen Fällen als Ort der Blutung das Septum narium cartilagineum feststellen können und kann die Topographie des Leidens noch weiter dahin einschränken, dass fast stets nur der vordere Abschnitt, der an das Septum mobile anstossende Theil der knorpligen Nasenscheidewand Sitz der Blutung ist.

Untersucht man frisch unmittelbar nach einem Anfall, so findet man, ca. ½ cm oberhalb des Nasenbodens beginnend und ca. 2 cm von der vorderen Nasenöffnung entfernt, die Blutcoagula, nach deren mechanischer Entfernung die Blutung meist von neuem einsetzt. Betrachtet man das Naseninnere ausserhalb einer Blutungsattacke, so ist der Befund bei verschiedenen Fällen wechselnd. Man findet an der bezeichneten Stelle relativ oft ganz oberflächlich gelegene, verbreiterte Gefässchen, vermuthlich kleinste Venen. In anderen Fällen zeigt die betreffende Stelle nur eine umschriebene Auflockerung und abnorme Weichheit der Schleimhaut, welche mit der Sonde leichter eindrückbar ist, als die Umgebung; hierbei kann entweder eine leichte Vorwölbung bestehen oder, was häufiger zutrifft, eine leichte Einsenkung der Schleimhaut, seichte Dellenbildung, ein Zustand, auf den ich noch weiter zu sprechen komme. In einzelnen Fällen ist diese Stelle weisslich verfärbt, fast wie von einer Fibrinmembran überzogen, anscheinend nicht unerheblich verdickt.

Die beschriebenen Veränderungen können ein- und doppelseitig vorhanden sein. Allen gemeinsam aber ist das Verhalten, dass sie bei leichtem Reiben mit der glatten, geknöpften Sonde sofort und oft recht tüchtig bluten, so dass man also durch Auslösung eines acuten Anfalls imstande ist, die Probe auf's Exempel zu machen, unterstützt durch die Wahrnehmung, dass benachbarte Partieen auf solche Sondeneinwirkung nicht in gleicher Weise reagiren.

Es ist nicht schwer erklärlich, dass die Nasenscheidewand leicht blutet bei ihrer überaus reichlichen Versorgung mit Blutgefässen und der oberflächlichen Lage dieser. Bedenkt man ferner, dass durch häufiges Schnauben, besonders wenn chronische Rhinitis dazu verleitet, diese Procedur mit möglichster Kraftanstrengung auszuführen, immer und immer wieder Stauungen in diesen Gefässen hervorgerufen werden, welche aus mechanischen Gründen in der Nähe der Nasenöffnung am grössten sein müssen, und dass ferner beim Schnauben, durch Bohren mit dem Finger u. s. w., das Septum mechanisch maltraitirt wird, so kann es nicht auffallen, dass die Folge dieser Misshandlungen eine Prädisposition zu Blutungen ist, welche nur auf eine leichte Gelegenheitsursache wartet, um zu explodiren.

Unter den Affectionen des knorpligen Septums, welche zu Blutungen führen, verlangt eine Erkrankung besondere Besprechung: das von Voltolini sogenannte Ulcus septum nasi perforans, das zur Perforation führende Geschwür der knorpligen Nasenscheidewand. Diese Krankheit ist bisher nur wenig beschrieben worden. Ausser bei Voltolini[1]) finde ich nur eine Besprechung von Jessop[2]) und von Rossbach.[3])

Ich selber habe im Jahre 1888 einen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt. Bei einem 16jährigen Manne, der mich wegen habituellen Nasenblutens consultirte, fand sich an der typischen Stelle des knorpligen Septums linkerseits eine deutliche Auflockerung der Schleimhaut von rundlicher Form, mit etwa 1 cm Durchmesser, bei Sondenberührung sehr leicht blutend. Rechts war die entsprechende Stelle normal. Ich ätzte die veränderte Partie mehrfach mit Chromsäure in Substanz; die Blutungen hörten auf. Aber als ich nach etwa zwei Monaten den Patienten wiedersah, fand ich an der erkrankten Stelle eine etwa 20pfenniggrosse, rundliche Perforation des Septums, deren hinterer Rand verdickt und mit gelblichen Borken besetzt war. Die Perforation war eingetreten, ohne dass der Kranke irgendwelche Beschwerden gehabt hätte.

Dieser Beschreibung entsprechen auch die übrigen citirten Veröffentlichungen über das Ulcus perforans. Nur giebt Rossbach (l. c.) an, dass das Epithel an der befallenen Stelle weisslich verfärbt sei, was für meinen Fall nicht zutrifft.

Ich kann auch schon deshalb diese Verfärbung nicht als pathognomonisch für das Ulcus perforans erklären, weil ich sie in Fällen von habitueller Epistaxis an derselben Stelle gesehen habe, welche ohne Substanzverlust vollständig ausheilten.

Dem Ulcus perforans scheint es eigenthümlich zu sein, dass sich mit unseren Mitteln die Perforation nicht aufhalten lässt, dass sie aber keine Tendenz zur Propagation hat, sondern scharfrandig sich stets auf einen kleinen Theil des knorpligen Septum beschränkt. Mit Syphilis hat sie gar nichts zu thun. Auch in meinem Falle war davon nichts zu constatiren. Die Mechanik des Processes ist noch unaufgeklärt. Ich enthalte mich jeder Hypothese.

Die Behandlung des Nasenblutens besteht in Aetzung der veränderten Stelle der Schleimhaut des knorpligen Septums, welche unter Leitung des Spiegels sehr leicht auszuführen ist. Ich betupfe mit einer Chromsäureperle, welche nach Heryng's[4]) Angabe an eine Metallsonde angeschmolzen ist, die betreffende Stelle energisch und lasse mich durch eine Blutung nicht stören, da diese bald unter der Chromsäurewirkung steht. Spült man danach sofort sorgfältig mit Salz- oder Sodalösung nach und giebt dem Pat. auf, so lange nicht zu schlucken, als er noch den geringsten Metallgeschmack im Munde verspürt, so tritt eine unangenehme Allgemeinwirkung der Chromsäure kaum ein. Die Aetzung ist unter Umständen nach Abstossung des Aetzschorfs, bei welcher eine neue Blutung auftreten kann, zu wiederholen. In rebellischen Fällen muss man zum Galvanokauter greifen und natürlich mit besonderer Sorgfalt darauf achten, dass er nur roth erglühe und noch rothglühend wieder abgehoben wird, weil sonst der Brandschorf sofort losgerissen und eine starke Blutung ausgelöst wird.

Ich halte es übrigens für nicht überflüssig, zu erwähnen, dass man bei Nasenblutungen und namentlich jedesmal nach therapeutischen Eingriffen, auch den Rachen untersuchen und sich überzeugen muss, dass keine Blutung nach hinten durch die Choanen erfolgt. Man kann sonst unangenehme Ueberraschungen erleben, da nach Aufhören der Blutung nach vorn sich doch noch ganz ausserordentliche Mengen von Blut nach hinten ergiessen können, verschluckt werden und sich so zunächst der Wahrnehmung entziehen.

Ich füge meinen Mittheilungen die kurze Beschreibung einiger Fälle von Nasenbluten an, welche zu den seltenen Ausnahmen gehören, weil sie ihren Ausgang nicht am knorpligen Septum haben.

Bei einer 25jährigen Frau, welche seit etwa 2 Jahren uterusleidend ist, tritt seit etwa 8 Monaten jedesmal 8 Tage vor Beginn der Periode Kopfschmerz ein, bald darauf reichliches Nasenbluten, gewöhnlich linksseitig, mit Nachlass der Kopfschmerzen. Die Menge der Menstrualblutung hat seitdem eher zu- als abgenommen. Die Frau hatte nach Mittheilung des überweisenden Collegen Endometritis. An der Schleimhaut des knorpligen Septum narium fand ich keine Veränderung, bei Sondenberührung keine Blutung. Dagegen zeigte das vordere Ende der linken mittleren Nasenmuschel eine breit aufsitzende, sehr bewegliche Verdickung, welche bei Berührung mit der Sonde leicht blutete.

Zwei andere Fälle bei Männern betreffen scheinbares Nasenbluten. Die Quelle der Blutung lag bei beiden hinter der Nase, im Nasenrachenraum. Bei dem einen kam es nicht zu eigentlichem Blutausfluss aus der Nase, sondern der Nasenschleim enthielt Blut und ausserdem wurde durch Räuspern aus dem Rachen blutiges Sputum entleert. Bei dem anderen wurde Blut zwar gewöhnlich per os ausgeworfen; zuweilen lief es aber auch aus der Nase. Bei beiden fanden sich Verdickungen der Schleimhaut an der Hinterwand des Nasenrachenraumes, etwa der Gegend der Tonsilla tertia entsprechend, und es liess sich feststellen, dass von diesen die Blutungen aus-

[1]) Berliner klinische Wochenschr. 1884, No. 24.
[2]) Grundzüge der Nasen-, Mundrachen-, Kehlkopfkrankheiten. 1884.
[3]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 1886, No. 11.
[4]) Die Epistaxis und ihre Behandlung. Wien 1886.

[1]) Die Krankheiten der Nase etc. 1888, p. 177.
[2]) Lancet. 28. April 1888. Referirt in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 1888, No. 7.
[3]) Vortrag in der Section für Heilkunde in Jena, 20. December 1888. Referirt: Allgemeine medicinische Central-Zeitung 1889, No. 24.
[4]) Berliner klinische Wochenschr. No. 11, 1885.

gingen, so dass also die Nasenblutungen nur Blutungen durch die Nase, nicht solche aus der Nase waren.

Diese versteckteren Blutungen haben eine etwas weitergehende Bedeutung insofern, als sie leicht Lungenblutungen vortäuschen können, besonders da sie fast stets mit Husten verbunden sind. Besteht dabei noch zufällig, wie in einem von meinen Fällen, eine Abflachung der einen Thoraxhälfte, so liegt die Verleitung, eine ernstere Lungenaffection zu diagnosticiren, recht nahe. Natürlich ist ein solcher Irrthum nicht mehr möglich, wenn man kurz nach einer solchen Blutung den Rachen inspicirt und die hintere Pharynxwand mit dem herabgerieselten Blute bedeckt findet.

VI. Feuilleton.

Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 39.)

20. „Ein anderes zum Vertreiben der Chemosis (bådë) an den Augen. Echtes Stibium zu Wasser zu thun in einen Hinkrug, auf 4 Tage. Nimm es abermals zur Hand, indem du es giebst mit Gänseschmalz auf 4 Tage; doch thut es noth, dass es gewaschen werde mit der Milch einer Frau, die ein männliches Kind geboren. Lass es trocknen 9 Tage, und, ist es zerrieben mit Zuthat einer ganzen Kugel Myrrhen, so salbe man die Augen damit.“

Die wörtliche Bedeutung von bådë ist unbekannt, doch wird es zusammen mit t'ft'ft (*φλεγμονή*) genannt und dagegen Ricinusblätter empfohlen, von denen es bei Dioscor. m. m. IV, 101 heisst: *ὀφθαλμῶν οἰδήματα καὶ φλεγμονάς παύει.* Deshalb übersetzt Georg Ebers das Wort mit Anschwellung, Chemosis.

Auch in den hippokratischen Schriften wird *γάλα γυναικὸς κουροτρόφου* angewendet (*περὶ ἀφόρων.* Littré 8, 414) und ebenso bei Diosc. m. m. I, 763 *γυναικὸς ἀῤῥενοτόκου.* —

„Ein anderes gegen die Krokodilkrankheit im Auge (No. 18). Zum ersten Mal Honig vom Käfer, oder eine Honigwabe, 4 Tage lang darauf zu thun. Zum zweiten Male: Grünspansalbe, Stibium, Holzpulver, Natron, je 1/8, in eins zerreiben, darauf zu thun 4 Tage.

Ein anderes: Eidechsendreck, Natron, Stibium, Naturhonig, in eins zerreiben und auf die Augen thun.“ Es folgen noch mehr Mittel dagegen, von denen eines Eisen[1]) aus Qus enthält.

21. „Anderes gegen die Eiterabsonderung im Auge. (t'ft'ft m mrt). Thon, Blätter des Ricinus (Keke), Honig je 1 Ro, für den, dessen Auge sich im Zustand der Schwellung (badë) befindet, zerreiben, in eins verbinden, auf die Augen thun.“ — In einer Tempelinschrift (Lüring p. 32) bedeutet tftf den „Ausfluss“ (des Auges vom Sonnengott). Es hat ein Wassergefäss als Deutzeichen. — G. Ebers hält t'ft'ft wegen des koptischen dofdef (Gluth, Hitze) für identisch mit der *φλεγμονή* der Griechen, die allerdings eine stärkere Entzündung, als den gewöhnlichen Bindehautkatarrh (*ὀφθαλμία*), auch mit Eiterbildung bedeutete.

Von Interesse ist, wie Ebers hervorhebt, die Ricinuspflanze Keke, von den Griechen Kiki genannt. Herodot II, 94; Strabo XVII, 2, 6; Dioscorid. m. m. IV, 161: *τὰ δὲ φύλλα τριβέντα μετὰ παιπάλης ἀλφίτου ὀφθαλμῶν οἰδήματα καὶ φλεγμονὰς παύει.* Nur an dieser Stelle des Diodor, der aus ägyptischen Quellen schöpfte, und nur an obiger des Papyrus wird Ricinus gegen Augenkrankheiten empfohlen: so dass man wohl mit G. Ebers annehmen muss, bådë und t'ft'ft seien identisch mit *ὀφθ. οἰδήματα καὶ φλεγμονάς.*

Vgl. noch Plin. n. h. 23, 83 Oleum cicinum bibitur ad purgationes .... capillum fertili natura evocat ..... Folia ... mammis et epiphoris ... eadem decocta in vino inflammationibus ...

Wenn aber der berühmte Herausgeber des Papyrus *χήμωσις* von qm oder χm[2]) „Aegypten“ (koptisch keme und cheme) herleitet und meint, dass das griechische Wort Flüssigkeitsansammlung in der Augapfelbindehaut bedeute, und dass den alten Griechen Chemosis vielleicht die ägyptische Augenkrankheit war; so kann ich ihm doch beim besten Willen nicht beipflichten.

I. Der Begriff einer ägyptischen Augenentzündung war den griechischen und römischen Aerzten durchaus fremd und unbekannt. Sie kannten und benannten aber sonst sehr wohl ägyptische Krankheiten. So z. B. hat Aret. C.[3]) ein der Halsdiphtherie ähnliches Leiden als ägyptisches Geschwür bezeichnet.

[1]) ba n qse. Lüring bezweifelt diese Uebersetzung, erklärt aber „ba qes“ für ein Mineral aus dem nubischen Gebirge.

[2]) Wörtlich das Schwarze, die schwarze Erde, wie wir Westfalen als rothe Erde bezeichnen. (Den Aegyptern war das rothe Land — ta dšr — das röthlich schimmernde Plateau der arabischen Wüste.) — Von χm kommt *χημεία*, die „Schwarz-Kunst“, allerdings nicht in unserem Sinne.

[3]) de causis & s. acut. m. l. I c. 9 (Ausg. v. Kühn p. 19, 20) *περὶ τῶν κατὰ τὰ παρίσθμια ἑλκῶν ... χώρη δὲ τίκτει Αἴγυπτος μάλιστα ... ὅθεν Αἰγύπτια καὶ Συριακὰ ἕλκεα τάδε κικλήσκουσι· τρόπος δὲ θανάτου οἴκτιστος.*

So hat Plinius[1]) in einem sehr wichtigen Abschnitt seines Werkes die zu seiner Zeit nach Europa und besonders nach Italien eingeschleppten, vorher dort ganz unbekannten Krankheiten aufgezählt, und zwar: 1) Lichen aus Asien und Aegypten, 2) Carbunkel aus der narbonensichen Provinz, 3) Elephantiasis aus Aegypten.[2])

Sie kannten ferner die granulöse Augenentzündung[3]) sehr gut, da dieselbe ganz gewiss damals, wie heute, in Klein-Asien, Griechenland, Italien vorkam.

Nirgends findet sich aber eine Angabe, dass in der klassischen Zeit das Trachom in Aegypten[4]) die Rolle spielte, wie heutzutage. An anderer Stelle werde ich den Beweis antreten, dass thatsächlich erst während des Mittelalters die Krankheit im Nilthal diese fürchterliche Ausbreitung gewonnen, die wir heute antreffen. Der Name der ägyptischen Augenentzündung kommt im Alterthum und im Mittelalter nicht vor, auch noch nicht bei Prosper Alpinus (1580 bis 1584 n. Chr.), der zuerst die endemische Verbreitung der Augenentzündung in Aegypten klar beschrieben hat, sondern erst im Anfang unseres Jahrhunderts,[5]) nach dem Zuge Bonaparte's.

II. *Χήμωσις* kommt von *χήμη.* Das letztgenannte Wort hat drei Bedeutungen:

1) Das Offenstehen, Gähnen (Hesych. *χήμη· χάσμη*). 2) Eine Muschel, und zwar die Gienmuschel (ginen, mhd. = gähnen). Diese wird lateinisch hiatula oder auch chamas genannt: daher Chamaceae. Aristot. H. A. 5. 15. Athen. p. 93 A (*παρὰ τὸ κεχηνέναι*, vom Gähnen so genannt). Oribas. l. II, 58. Suidas *χήμη, εἶδος ὀστρέου.* Schon Phrynichos (180 n. Chr.), der allerdings den Beinamen Arabios führte, verstand das Wort nicht recht (p. 387: *χήμη· πόθεν ἀνεμίχθη τῇ τῶν Ἑλλάδων φώνῃ ἄδηλον· οἱ γὰρ ἀρχαῖοι κογχύλην λέγουσι τοῦτο.* 3) Ein Flüssigkeitsmaass bei den Attikern. (Galen. B. XIX, 769. *Χήμη ἡ μεγάλη ἔχει δράχμας τρεῖς καὶ ἡ μικρὰ δράχμας δύο.*) Doch werden auch andere Maasse angegeben. Es ist vielleicht ursprünglich nur eine Muschel voll.

Die alten Aerzte scheinen das Wort *χήμωσις* nicht von der ersten, sondern von der zweiten Bedeutung des Wortes *χήμη* hergeleitet zu haben. (*ὅμοιον τοῖς σχήμασι τῇ καλουμένῃ χήμῃ*, Galen XIV, 773). Sie verstanden darunter eine wallartige Erhebung der Augapfelbindehaut über die Hornhaut, so dass die Lider den Augapfel nicht ganz decken können.

Bei Hippokrates und Celsus finde ich den Ausdruck nicht, wohl aber bei Galen, Oribas., Aët. Aegineta, Joannes; meist wird der Name als seltsam angesehen, (*καλεῖται, λέγουσιν, φασί* hinzugefügt). Die späteren schreiben *χύμωσις* (Itacismus). Als Beispiel wähle ich Paull. Aegin. III (p. 72).

Χήμωσιν λέγουσιν, ὅταν ὑπὸ φλεγμονῆς ἰσχυρᾶς ἀμφότερα τὰ βλέφαρα ἐκτραπῇ, ὡς μόλις ὑπ' αὐτῶν τοὺς ὀφθαλμοὺς καλύπτεσθαι· (Soweit auch wörtlich bei Oribas, Synops. VIII, 42, der angiebt, aus Demosth. zu schöpfen.) *καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ μετεωρότερον τοῦ μέλανος γένηται, καὶ ἐρυθρὸν, καὶ πολυμερῶς ἐπιλαμβάνει τοῦ μέλανος.* Dass Chemosis Flüssigkeitsansammlung in der Augapfelbindehaut bedeute, ist ein Aberglaube der Aerzte unserer Tage, die wohl heimlich an *χυμός* (Flüssigkeit) gedacht haben.

Ein anderes zum Oeffnen des Gesichts: Stibium, Holzpulver, Opalharzkörner, Dinte, Natron, Myrrhen.

22. „Ein anderes zum Beseitigen des Aufsteigens von Wasser in die Augen (åχt nt mu m mrtë). Echter Lapis Lazuli, Grünspan, Opalharzkörner, Milch, Stibium, Krokodilerde, Weihrauch; in eins verbinden und auf die Augen thun.“ Dieses „Wasser“ hat viel Staub aufgewirbelt. Georg Ebers und Stern übersetzen cataract, Star, da für *ὑπόχυσις* der Griechen,[6]) suffusio der Römer bei

[1]) n. h. XXVI. 1, 1ff. (Sillig, B. 4. p. 159ff.) Sensit facies hominum novos omnique aevo priore incognitos non Italiae verum etiam universae prope Europae morbos.

[2]) Vgl. mein Wörterbuch S. 27b. Lucrez VI, 112; Galen. M. M. II, 12, Band XI, 142 u. B. XIV, 756; Celsus III, 25.

[3]) Vgl. mein Wörterbuch unter Trachom.

[4]) Häufigkeit der Augenentzündung in Aegypten findet sich nur in der sogenannten Augenheilkunde des Alex. Trall. (Puschmann, Berlin 1886, p. 156) *πυκνώτερον ὀφθαλμιῶσι ... καὶ οἱ τὰ διάπυρα χώρια οἰκοῦντες καὶ μάλιστα περὶ τὰς Αἰγυπτίας θήβας.* Theben lag längst in Trümmern, als diese unbedeutende Schrift, die man dem Alexander wohl irrthümlich zugeschrieben, von ihrem frommen Verfasser (vielleicht einem Mönch) compilirt wurde.

[5]) Larrey, d. Ae., Bonaparte's Generalarzt in Aegypten, spricht von der in Aegypten einheimischen Augenentzündung. — A. Savaresi. D. d. ottalmia d'Egitto. Cairo 1800. E. Power. C. of Egyptian Ophthalmy. London 1803. Dervez, Ophthalmie d'Egypte. Strassburg 1804. K. Himly, Einiges über die ägyptischen Augenentzündung. Ophth. Bibl. II, 1. 194.

[6]) Sie glaubten, dass zwischen Iris und Linse ein leerer Raum sei; in diesen ergiesse sich eine krankhafte Flüssigkeit und erstarre: *ὑγρῶν πηγνυμένων*, Galen, Oribasius (nach Rufus), Aëtius (nach Demosthenes), Aegineta, Nonnus, Actuarius; concrescit humor, Celsus. — Davon kommt unser deutsches Wort Star. Das staraplint der Keron. Glossen ist starrblind, concretione coecus. Vergl. mein Wörterbuch unter Staar und Glaucoma.

den Arabern nusul ul ma, aquae descensus, steht. Magnus[1]) bekennt sich rückhaltlos zu dieser Ansicht. Lüring übersetzt: zu vertreiben das Aufsteigen des Wassers (fluxiones, *ῥεύματα*) und citirt Diosc. d. fac. par. I, 34 *πρὸς δὲ τὰ κεχρονισμένα ἕλκη καὶ ῥεύματα ἁρμόζει . . . λίθος σάπφειρος* (Lapis Lazuli) *σὺν γάλακτι*.

Lieb ist mir Plato, lieber die Ueberzeugung. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht G. Ebers, sondern nur Lüring mich anschliessen. Hier ist von dem Zustand die Rede, welchen die besser als Dioskorides das Griechische schreibenden Aerzte *ῥεύματος ἐπιφορά* nannten, und wohin die hartnäckigen und thränenden Augenentzündungen (aus constitutioneller Ursache, Keratitis, Iritis, Keratoïritis) gerechnet werden mögen.

aχt heisst, nach G. Ebers gütiger Mittheilung, wörtlich das emporheben,[2]) (von a geben, machen, und χe hoch sein; Brugsch). Ferner auch herüberbreiten, womit das Deutzeichen des Himmels gut stimmt; denn die Himmelsgöttin wird bei den alten Aegyptern immer so dargestellt, dass sie sich über die Erde breitet. Lüring übersetzt das Aufsteigen.

Bei den Aegyptern entsteht die Bewässerung nicht, wie bei uns, durch Herabfallen des Regens, sondern durch Emporsteigen des Nils, der sich über die Felder ausbreitet. Es ist also wohl verständlich, wenn sie das andauernde Wässern des Auges mit aχt nt mu bezeichneten, während die Griechen aus ihrer Naturanschauung den Ausdruck *ῥεύματος ἐπιφορά* wählten, der an das Niederstürzen des Regens oder des regengeschwollenen Baches erinnert. Auch die in dem Papyrus sogleich folgende Beschwörung wird bei dieser Auffassung von aχt verständlicher, weil dann daselbst nur von Flüssen des Auges und ihren Folgen die Rede ist. Ich will die erwähnte Beschwörung, die etwas später folgt, gleich hier beifügen: „Anderes zu Vertreiben des Aufsteigens von Wasser in die Augen. Komm Grünspansalbe, komm Grünspansalbe, komm grüne, komm Ausfluss des Horusauges, komm Erguss aus dem Auge des Tum (Abendsonne), kommt ihr Stoffe, die ihr hervorgeht aus Osiris. Kommt zu ihm und nehmt von ihm das Wasser, den Eiter, das Blut, den Schmerz (?), die Schwellung, die Blindheit, das Triefauge, die bewirkt der Gott der Entzündungen, jeder Todesart, jeder Art von Schmerzen und aller üblen Dinge, die sich befinden in diesen Augen, so viele ihrer sind. So ist zu sprechen über den Grünspan, aufgelöst in Käferhonig, dem man heimische Cyperus und auf das Auge lege, der Ordnung gemäss."

Dazu kommt noch ein wichtiger Fingerzeig aus der theoretischen Krankheitslehre des Papyrus. Die hippokratische Ansicht,[3]) dass, wenn der Kopf überhitzt wird, der Schleim schmilzt und nach abwärts fliesst (in die Nase, in den Mund, in die Harnwerkzeuge und auch in die Augen), war dem Aegypter fremd. Er lässt die Absonderungen der Augen vom Herzen aufsteigen. In dem Geheimbuche des Arztes vom Herzen (am Schluss des Papyr. Ebers[4]) werden 18 Gänge aufgezählt, die vom Herzen in den Kopf gehen: 4) in die Nasenlöcher, von denen 2 Schleim, 2 Blut geben; 4) zu den beiden Schläfen, die den beiden Augen einestheils Blut, anderentheils Wasser (Thränen) zuführen. „Wenn Wasser hervortritt aus ihnen (den Gängen) durch die Pupillen der Augen, so ist es ihr Thun." Hier steht dasselbe Zeitwort ha (oder he) mit dem Deutzeichen des Schreitens (d. s. zwei Beine), wie bei Krankheit 4c (*ῥεύματος ἐπιφορά*. — Papyr. LVI, 9). Zu derselben Krankheitsgruppe dürfte also auch ȧχt nt mu m mrtë gehören.

Aber dann fehlt ja der Star im System des Papyrus? Nun der Vollständigkeit zu lieb können wir doch dem Text keinen Zwang anthun. Nicht aus den Arabern, nur aus den Griechen können wir zweifelhafte Krankheiten des ägyptischen Buches zu erklären versuchen. Auch beim Hippokrates wird der Star nur ganz beiläufig erwähnt.

Unter den Alterskrankheiten werden die *γλαυκώσιες* genannt, Aph. III. 227, womit nach Galen, XVII, b, 651, die Stare gemeint sind. Dieser Ausdruck hat mit der späteren Lehre vom geronnenen Exsudat (*ὑπόχυσις*) noch nichts zu schaffen.

Dass später, mindestens seit Rufus, bessere Kenntnisse über diese Krankheit gewonnen wurden, ist ganz ausdrücklich bei Oribasius, Aetius, Aegineta, Actuarius angegeben.[5]) Schon Celsus beschreibt den Star und seine Niederdrückung als etwas allgemein bekanntes. Woher die griechischen Aerzte der mittleren Zeit die Kenntniss vom Star und seiner Operation[6]) geschöpft, ist mir noch ganz räthselhaft; ob sie es selber entdeckt, oder von Barbaren

[1]) Geschichte d. grauen Stars. Leipzig 1876, p. 3.

[2]) Das Wort urem, das vom Anschwellen des Nils gesagt wird, gehört zum Kopt. olem = attollere.

[3]) *περὶ νούσων β'* K. II, 212.

[4]) Lüring, p. 60.

[5]) In meinem Wörterbuch der Augenheilkunde habe ich diese Stellen gesammelt.

[6]) Es ist eine alte griechische Fabel, dass der Starstich durch die Ziegen erfunden sei. Galen XIV, 674.

(Aegyptern oder Indern) erlernt, wird ohne neue Funde kaum zu ermitteln sein, da auch in der nichtärztlichen Literatur der Griechen keine Angaben darüber vorzuliegen scheinen. Aber während man doch gar nichts darüber weiss, ganz einfach den alten Aegyptern die Kenntniss vom Star und der Staroperation zuzuschreiben, scheint mir bei aller Hochachtung, die ich persönlich den alten Nilanwohnern zolle, doch ganz und gar unwissenschaftlich zu sein.

Natürlich werden auch die Herren Verfasser unseres Payprus Stare beobachtet haben; wahrscheinlich sind diese Fälle unter tχn m mert (4) und sht (10), d. h. Verdunkelung der Pupille und Weisskrankheit des Auges, mit einbegriffen. —

„Ein anderes gegen die Verschleierung am Auge: šeše-Frucht, Zwiebeln, Honig, fein zerreiben, in Zeug bewahren, das Auge damit verbinden, das von der Verschleierung ergriffen. Hernach auf die Augen." Hier ist in interessanter Weise ein Fehler des Textes mit rother Tinte verbessert. (Mit rother Tinte sind in unserem Papyrus, wie in anderen, alle Anfänge der Paragraphen geschrieben. Unser deutsches (!) Wort Rubrik stammt eigentlich aus Aegypten.) —

„Ein anderes zum Vertreiben der Weissnarbe im Auge. Haematit, fein zerreiben, in Zeug pressen und auf die Augen legen. —

Ein anderes zum Vertreiben des Verdrehens (Schielens) an den Augen. Harz der Akazie, Pulver der Zwiebeln, Haematit. Zerreiben und die Augen damit verbinden." —

„Anderes von der Salbe (stm) zum Abwehren der Schmerzen in den Augen. Spitze des Papyrus, Zwiebel, Honig, Gänseschmalz aa, auf die Augen thun, der Ordnung gemäss, sehr häufig."

(Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Arnold. Ueber den Kampf des menschlichen Körpers mit den Bacterien. Akademische Rede. Heidelberg 1888.

Ziegler. Ueber die Ursache und das Wesen der Immunität des menschlichen Organismus gegen Infectionskrankheiten. Rede beim Amtsantritt in Freiburg. Ziegler's Beiträge zur patholog. Anat. Bd. V., H. 3. Ref. Ribbert.

Akademische Reden, wie die vorliegenden, verfolgen meist nicht den Zweck, neue Thatsachen beizubringen, sondern wollen eine Uebersicht über den augenblicklichen Stand irgend einer wissenschaftlichen Frage geben. Dabei liegt es in der Natur der Sache, dass die Verfasser die etwa geäusserten verschiedenen Ansichten gegen einander abwägen und die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit der einen oder anderen Meinung betonen.

Gerade dadurch wirken aber solche Uebersichten besonders anregend und belehrend. Es ist aber ferner natürlich, dass sich solche Reden zu einem Referat wenig eignen, sie müssen eben selbst gehört oder gelesen werden. Auch über die vorliegenden soll daher nicht viel mehr gesagt werden, als dass sie in anschaulicher Weise über die in Betracht kommenden Fragen orientiren. Nur über einen Punkt seien einige Worte angefügt: Beide Redner stehen der Phagocytenlehre Metschnikoff's zurückhaltend gegenüber. Sie sind zwar der Ansicht, dass durch die unter dem Einfluss der Bacterien im Körper entstehenden Veränderungen die Parasiten in ihrer Entwickelung gehemmt und eventuell vernichtet werden, sie meinen aber, dass dabei der Phagocytose nur eine geringe Rolle zufällt, da ein causaler Zusammenhang zwischen dem Gefressenwerden der Pilze durch die Zellen und ihrem Untergang in denselben nicht genügend sicher nachgewiesen sei. Die Bacterien gehen auch ausserhalb der Zellen zu Grunde, und hier habe wohl die dichte Ansammlung der Leukocyten um die Parasiten einen ungünstigen Einfluss auf ihre Entwickelung und Weiterverbreitung, aber diese Erscheinung kommt nicht überall vor und lasse sich für die Immunität nicht verwerthen. Für letztere sei es von Interesse, dass es nach neueren Untersuchungen scheine, als ob auch durch die chemischen Spaltungsproducte der Parasiten die Immunität erzielt werden könne. Da man hier nicht annehmen darf, dass die Gifte längere Zeit im Körper verweilen, da sie vielmehr rasch ausgeschieden werden, so muss man vermuthen, dass unter ihrem Einfluss bestimmte Gewebsveränderungen eingetreten sind, über die Arnold sich nicht weiter ausspricht, während Ziegler sich jenen Anschauungen anschliessen möchte, nach welchen von den Zellen Stoffwechselproducte geliefert werden, die dem Wachsthum der Bacterien schädlich sind.

H. Bernheim. Die Suggestion und ihre Heilwirkung. Uebersetzt von Sigm. Freud. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1888. Ref. Seeligmüller.

Der Inhalt des Bernheim'schen Buches zerfällt in 2 Theile. Ueber den 2. Theil, „Die Heilwirkung der Suggestion", habe ich nicht nöthig, hier zu referieren, insofern ich in meinem Referat „Der moderne Hypnotismus" (s. diese Zeitschr. Jahrg. 1888, p. 655 u. ff.) eine ausführliche Kritik dieses therapeutischen Abschnittes gegeben habe.

In dem 1. Theil bespricht Verf. in den ersten 6 Kapiteln die Methode des Hypnotismus, die Eintheilung der verschiedenen Abstufungen des hypnotischen Schlafes, die während desselben auftretenden Erscheinungen, die Suggestion im Wachen u. s. w. Darauf folgt im 7. Kapitel ein kurzer historischer Abriss von Mesmer bis auf die Jetztzeit, und im 8. die Theorie des Verfassers zur Erklärung der Phänomene der Suggestion. In dem 9. und letzten Kapitel dieses 1. Theiles bespricht Verf. kurz die Anwendung der Suggestion in der Erziehung und ihre Bedeutung für die Rechtspflege. Auch über die meisten dieser Punkte sind die Anschauungen Bernheim's in dem oben genannten Referat gebührend gewürdigt worden. Das Wesen derselben wird von dem Uebersetzer selbst in seiner Vorrede gut gekennzeichnet, wenn er schreibt:

„Die Leistung Bernheim's (und seiner im gleichen Sinne arbeitenden Nancyer Collegen) besteht darin, die Erscheinungen des Hypnotismus ihrer Seltsamkeit zu entkleiden, indem sie an wohl bekannte Phänomene des normalen psychologischen Lebens und des Schlafes geknüpft werden. In dem Nachweis der Beziehungen, welche die hypnotischen Erscheinungen mit gewöhnlichen Vorgängen des Wachens und Schlafens verbinden, in der Aufdeckung der für beiderlei Erscheinungsreihen gültigen psychologischen Gesetze scheint mir der Hauptwerth dieses Buches gelegen zu sein. Das Problem der Hypnose wird dabei durchaus auf das Gebiet der Psychologie hinübergespielt, und die „Suggestion" wird als Kernpunkt und Schlüssel des Hypnotismus hingestellt."

Die Uebersetzung liest sich gut. Die Ausstattung des Buches ist, namentlich im Vergleich zu der des französischen Originals, eine splendide zu nennen.

C. Kopp. Lehrbuch der venerischen Erkrankungen. Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. Bd. XIV. Berlin, 1889. Ref. Joseph (Berlin).

Zu den bekannten Lehrbüchern von Bäumler, Finger, Lang, Lesser, Neumann, Zeissl gesellt sich noch ein weiteres, welches die obengenannte Specialdisciplin behandelt. Der Verf. desselben ist Kopp in München, welcher dieses Gebiet bereits durch eine Anzahl gediegener Arbeiten bereichert. Er beabsichtigte, die Lehre von den venerischen Erkrankungen dem neuesten Standpunkte unseres Wissens entsprechend, aber ohne alles überflüssige Beiwerk, mit besonderer Berücksichtigung des praktischen Bedürfnisses der Studirenden und ausübenden Aerzte darzulegen. Er glaubte demzufolge auf die so wichtigen differential-diagnostischen und therapeutischen Momente besonderes Gewicht legen zu müssen; gleichwohl sind die speciell pathologischen Capitel dabei nicht zu kurz gekommen. Der Verf. hat diesen Zweck in vollkommenster Weise erfüllt und damit ein neues recht brauchbares Lehrbuch geschaffen.

Die Darstellung und Eintheilung ist durch den Stoff selbst gegeben. Wir können daher von einer Inhaltsangabe absehen und uns nur darauf beschränken, herauszugreifen, was Kopp über eines der wichtigsten Capitel, die Behandlung der Syphilis, sagt: Zur Behandlung des Primäraffectes scheint ihm zunächst die versuchsweise Anwendung einer abortiven Methode, Cauterisation oder Excision, in günstig gelagerten Fällen entschieden empfehlenswerth. Die Allgemeinbehandlung indess beginnt er in der Regel nicht vor dem Eintritt der allgemeinen Symptome. Dadurch unterscheidet sich Kopp also von Neisser, welcher sofort nach Constatirung der luetischen Natur des Primäraffectes vorzugehen räth. Für die Allgemeinbehandlung selbst ist Kopp ein grosser Freund der bequemen und doch sehr wirksamen Depottherapie mittels unlöslicher Hg-Verbindungen, besonders des Calomels, obwohl er der alten Inunctionscur durchaus nicht ihren Platz streitig machen will, da man zu ihr immer zurückgreifen wird, wenn es sich um die möglichst schnelle Beseitigung schwerer und Gefahr drohender Syphilissymptome handelt. Von dem Jodkalium giebt Kopp ebenfalls an, dass es am leichtesten in Milch vertragen wird. Ref. kann dies bestätigen und als dem gleichwerthig die Darreichung in Sodawasser empfehlen.

M. Knies. Grundriss der Augenheilkunde; unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Studirenden und praktischen Aerzte. 320 p. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref. Horstmann.

In vorliegendem Grundrisse versuchte Knies in möglichst knapper und prägnanter Form und mit Vermeidung alles Unnöthigen den Stoff zu bieten, welcher dem Studirenden und dem praktischen Arzte nothwendigerweise zu eigen sein sollte. Besonderen Werth legte er auf das Aufstellen möglichst präciser Krankheitsbilder, auf den Zusammenhang der Augenkrankheiten mit den übrigen Erkrankungen des menschlichen Körpers und auf die Therapie. In Betreff der letzteren richtete er sich nach den Grundsätzen, wie sie Horner angegeben hatte.

P. Jappa. Ueber Veränderungen an den peripheren Nerven bei Tuberculose. Dissertation, St. Petersburg, 1888. Referent Buch.

Verfasser hat an 15 Schwindsüchtigen das Rückenmark und seine Wurzeln makro- und mikroskopisch untersucht und gelangt zu folgenden Schlüssen:

1) In allen tödtlich verlaufenen Fällen von Schwindsucht kann man an vielen Nervenenden pathologisch-anatomische Veränderungen nachweisen. 2) Diese Veränderungen sind in den feinen Verzweigungen schärfer ausgesprochen als in den dicken und ebenso schärfer in den unteren Extremitäten als in den oberen. 3) Sie entsprechen vollständig der sogenannten parenchymatösen degenerativen Neuritis. 4) Die Veränderungen hängen nicht vom centralen Nervensysteme ab. 5) Eine periphere Neuritis ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Ursache jener zahlreichen Symptome von Seiten des peripheren Nervensystems, welche bei der Schwindsucht beobachtet werden. 6) Die Symptome von Seiten des peripheren Nervensystems äussern sich bei Lebzeiten unvergleichlich häufiger in der Gefühls- als in der Bewegungssphäre.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 26. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Moraht.

1. Herr C. Lauenstein demonstrirt a) einen Fall von **geheilter Pylorusresection.**

Der 51jährige Schlossermeister M., Vater von 8 Kindern, welchen ich Mitte December 1888 zuerst sah, hatte etwa 10 Jahre lang stets an Magenbeschwerden gelitten und seit 6 Monaten täglich die Speisen wieder erbrochen, während er gleichzeitig zunehmend an hartnäckiger Obstruction litt. Der im ganzen elende und abgemagerte Patient war bis dahin noch stets ausser Bett gewesen, doch schon lange nicht mehr imstande, seine Arbeit zu thun. Der erweiterte Magen reichte bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse mit der grossen Curvatur. Zwischen Nabel und Symphyse war ein kinderfaustgrosser Tumor zu fühlen, der seitlich einen queren Fortsatz zeigte und bei leerem Magen deutlicher als bei gefülltem hervortrat. Der Tumor war nach allen Richtungen verschieblich, bei völlig entleertem Magen rückte er nach links über die Mittellinie. Freie Salzsäure konnte im Magensaft, obwohl er sauer reagirte, nicht nachgewiesen werden.

Die Zunge war stark belegt, der Puls zeigte 60 Schläge und war regelmässig. Die übrigen Unterleibsorgane waren, ebenso wie Herz und Lunge, vollkommen gesund. Während die Diagnose „Pylorustenose" absolut sicher war, musste das Urtheil über die Natur der Geschwulst unentschieden bleiben. Die lange Dauer des Leidens sprach mehr für Ulcus, doch war die Möglichkeit, dass es sich um ein auf dem Boden des Ulcus entstandenes Carcinom handelte, nicht ausgeschlossen. Angesichts der Fruchtlosigkeit der bisherigen inneren Behandlung und der Aussichtslosigkeit der Fortsetzung derselben für die Zukunft wünschte der Kranke die Operation, welche am 21. December 1888 im Diaconissenhause Bethesda stattfand.

Nach Anlegung des Schnittes in der Mittellinie zeigte sich, dass der glatte Tumor weder nach hinten abnorme Verwachsungen, noch in seiner Umgebung Drüsenschwellung zeigte. Die Isolirung an der grossen Curvatur erforderte 3, diejenige an der kleinen nur eine Massenligatur. Nach temporärer elastischer Umschnürung des Duodenums und Abtragung desselben dicht am Pylorus konnte letzterer vor die Bauchwunde gebracht und zunächst von der kleinen Curvatur aus abgetrennt werden. Nach Anlegung einer 3fachen fortlaufenden Occlusionsnaht wurde die Geschwulst völlig vom Magen abgetrennt, und der neugebildete, an der grossen Curvatur gelegene Pylorus ebenfalls durch eine dreifache Nahtreihe an das Duodenum gefügt. Nach Schluss der Bauchwunde hatte die Operation 1 Stunde und 33 Minuten gedauert. Die Reconvalescenz, während der in den ersten Tagen keinerlei Nahrung per os, sondern nur Portweinklystiere verabreicht wurden, verlief ungestört. Vom vierten Tage an bekam Pat. theelöffelweise Milch und Bouillon, am 14. Tage etwa zuerst feste Nahrung. Am 17. Januar 1889 wurde Pat. entlassen und hat seitdem 25 Pfund an Gewicht zugenommen. Die Magenverdauung geht seit der Operation vollkommen ungestört vor sich.

Der Pylorustumor maass an der kleinen Curvatur 7, an der grossen 9 cm, der Umfang am Duodenalende 10, am Magen noch 19 cm. Die Magenwand im Bereiche des Tumors war 2 cm dick, die Muscularis allein 11 mm. An der kleinen Curvatur nahe dem Pylorus fand sich ein flaches, etwas über ein 10-Pfennigstück grosses Geschwür. Das Lumen des Pylorus so verengert, dass nur eine anatomische Pincette passiren konnte. Die mirkroskopische Untersuchung an Schnitten ergab, dass es sich um ein gutartiges Geschwür mit Verdickung der Magenwandungen handelte: diese betraf namentlich die Muskelschichten, in die eingestreut, besonders reichlich in der Umgebung der Gefässe, sich hyperplastisches Bindegewebe fand.

b) Ausserdem zeigt Herr Lauenstein ein Präparat von **exstirpirtem Pyloruscarcinom,** welches sehr ausgedehnt gewesen ist, und ein anderes (tumorähnliches Ulcus), welches zum völligen Verschluss des Pylorus geführt hatte.

2. Herr Cohen berichtet über einen Fall von **Fibrosarcom des Mediastinums.** (Der Vortrag ist in der Zeitschrift für klin. Medicin veröffentlicht.)

Sitzung am 12. März 1889.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr O. Lauenstein.

1. Herr C. Lauenstein bemerkt nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung, dass es sich nur in dem einen der von ihm demonstrirten Fälle von Pylorusresection um ein Carcinom, in dem anderen um ein stenosirendes Ulcus gehandelt habe.

2. Herr Lemke bemerkt in Bezug auf den von Herrn Gustav Cohen in der letzten Vereinssitzung vorgetragenen Fall von Mediastinaltumor, dass die Mehrzahl dieser Fälle unverhältnissmässig wenig subjective Beschwerden verursachten; dass Fälle bekannt wären, wo die Geschwulstmassen in ihrer Entwickelung so weit vorgeschritten gewesen wären, dass sie das Herz verdrängt und die grossen Gefässe völlig umwachsen hätten, ja, nach Usur der Rippen als ausserhalb der Brusthöhle befindliche, operable Tumoren imponirt hätten, ohne dass das Allgemeinbefinden der Kranken wesentlich alterirt gewesen wäre. Herr Lemke berichtet über zwei in der v. Langenbeck'schen, resp. der Krönlein'schen Klinik operirte derartige Fälle, welche durch ihren Verlauf und das Sectionsergebniss für seine Ansicht sprechen, und zieht den Schluss daraus, dass die ausserordentlich schweren Symptome in dem Falle des Herrn Cohen erst dann dem Mediastinaltumor zuzuschreiben waren, als derselbe begann, die Wirbelsäule zu durchwachsen.

Herr Gustav Cohen erklärt, dass es ihm bis zum Ende der Krankheit seiner Patientin zweifelhaft geblieben sei, ob die erwähnten Intercostalschmerzen als abhängig von dem Grundleiden, und nicht vielmehr als eine rein nervöse Begleiterscheinung aufzufassen gewesen seien. Er habe in seinem Vortrage auf die wochenlangen freien Intervalle hingewiesen, habe auch namentlich die auffallende Analogie dieser Schmerzen mit der zwei Jahre früher überstandenen Neuralgia brachialis hervorgehoben.

3. Herr Eisenlohr: Schluss seines Vortrages über **Aphasie.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift, No. 36, p. 737, veröffentlicht.)

Herr Reinhardt macht einige Bemerkungen zu dem Fall, den Herr Eisenlohr seinem Vortrag zu Grunde gelegt hat. Dieser Fall scheint ihm in Bezug auf die Localisationsfrage in mancher Hinsicht anders gedeutet werden zu müssen, als es der Herr Vortragende gethan hat. Es handelte sich in dem Falle bekanntlich um ein Individuum, welches vollständig das Verständniss für die Lautsprache verloren, dagegen die Fähigkeit, spontan zu sprechen bewahrt hatte und welches gleichzeitig nicht mehr lesen und schreiben konnte, und zwar letzteres weder spontan, noch nach Vorlage. Der Herr Vortragende hat nun, im Einklang mit anderen Autoren, den Verlust des Verständnisses für die Lautsprache (also den Zustand der sogenannten „sensorischen Aphasie“ Wernicke's) mit Recht auf eine Erweichung im Bereiche der Rinde fast des ganzen ersten und eines kleinen Theils der zweiten linken Schläfenwindung bezogen, er hat aber auch die beiden anderen Ausfallserscheinungen in Verbindung mit der sensorischen Aphasie im engeren Sinne resp. mit dem diesem Symptom zu Grunde liegenden Herde bringen zu müssen geglaubt und diesen Zusammenhang an der Hand theoretischer Erörterungen und besonders mit Hülfe des Lichtheim'schen Schemas zu erklären versucht. Nun unterliegt es ja sicher keinem Zweifel, dass die Lautsprache und die Schriftsprache untereinander innig zusammenhängen, und dass die einzelnen Centren derselben durch Associations- resp. Leitungsbahnen mannichfaltig mit einander correspondiren. Dies geht schon aus der Art und Weise hervor, wie die Schriftsprache erlernt wird, indem hierbei anfänglich stets die zu lesenden oder zu schreibenden Buchstaben resp. Worte während des Lesens und Schreibens laut ausgesprochen werden müssen. Es ist auch wohl als sicher anzunehmen, dass die Lautsprache dauernd über die Schriftsprache einen gewissen dominirenden Einfluss ausübt, es ist aber auf der anderen Seite auch gewiss, dass sich die Schriftsprache allmählich immer mehr emancipirt, dass die Vorgänge beim Lesen und Schreiben mit der Zeit selbstständiger werden, und bei diesen Acten nur selten mit dem gelesenen und geschriebenen Wort gleichzeitig auch noch das Klangbild oder gar die Bewegungsvorstellungen für die Aussprache des betreffenden Wortes erweckt wird. Vielmehr werden sich diese Vorgänge bei völliger Beherrschung der Schriftsprache nach einem allgemeinen Gesetze der Nervenphysiologie stets auf dem kürzesten Wege abspielen. Es muss daher a priori überraschen, dass in dem Eisenlohr'schen Fall der Ausfall der Fähigkeit zu lesen und zu schreiben von der nämlichen Hirnläsion abhängen sollte wie der Verlust des Verständnisses für die Lautsprache. Noch viel überraschender muss es aber erscheinen, dass der betreffende Patient wohl noch ganz gut spontan sprechen, aber nicht mehr spontan schreiben konnte, da doch offenbar das Centrum für die Entäusserung der Lautsprache mit demjenigen für das Verständniss der Lautsprache in weit innigerer Beziehung und Verbindung stehen muss, als das Centrum für die Entäusserung der Schriftsprache, und da thatsächlich bei der „sensorischen Aphasie“ Wernicke's nicht selten auch Störungen beim spontanen Sprechen beobachtet werden, die als Paraphasie zu bezeichnen sind. Es steht ferner fest, dass in nicht wenigen Fällen von sensorischer Aphasie und Läsion des linken Temporallappens die Fähigkeit des Lesens und Schreibens erhalten geblieben war, und dass es andererseits eine Anzahl von Beobachtungen giebt, in denen bei Läsion einer anderen Hirnregion und bei Intactheit des Schläfenhirns Störungen der Schriftsprache, aber nicht der Lautsprache, vorhanden waren. Allerdings waren dieselben meines Wissens meistentheils mit einem gewissen Ausfall optischer Erinnerungsbilder vergesellschaftet, und die Hirnläsion befand sich am Uebergang der Parietal- oder Temporalwindungen in die Occipitalwindungen, oder in letzteren selbst. Nun ist aber in dem Eisenlohr'schen Falle neben dem Herd im linken Schläfenlappen ein etwa 2-Markstück grosser Herd im Bereiche der linken Interparietalfurche gefunden worden, und zwar da, wo letztere die Occipitalregion erreicht. Da fragt es sich dann doch, ob es nicht richtiger ist, den Verlust der Fähigkeit des Lesens und Schreibens auf diesen Herd zu beziehen. Bekanntlich nimmt man, auf experimentelle und klinische Erfahrungen gestützt, an, dass das Occipital- und wahrscheinlich auch ein Theil des Parietalhirns mit den optischen Functionen in innigem Connex steht, und dass es hier ausser dem Centrum für das deutlichste Sehen auch Centren für die verschiedenen optischen Erinnerungsbilder giebt. Zu diesen Erinnerungsbildern gehören aber unzweifelhaft auch die Erinnerungsvorstellungen für die Schriftzeichen. Ich stelle mir daher im vorliegenden Falle die Sache so vor, dass der kleine Herd in der Interparietalfurche zum Verlust der letztgenannten Erinnerungsbilder geführt hat, und dass der Patient nicht mehr schreiben konnte, weil ihm eben die Erinnerungsbilder für die Schriftzeichen nicht mehr vor dem geistigen Auge standen und somit auch die Controlle über die Schreibbewegungen fehlte. Dass das Unvermögen zu schreiben etwa auf einer Motilitäts- oder Sensibilitätsstörung der rechten Hand beruht hätte, scheint ja nach den Mittheilungen des Herrn Vortragenden ausgeschlossen zu sein. Warum im vorliegenden Fall nicht auch andere optische Erinnerungsbilder ausgefallen waren, d. h. also auch ein Zustand von Seelenblindheit bestand, kann sehr wohl davon herrühren, dass der Herd relativ klein war, sodann aber auch mit seinem Sitz und mit dem Umstand, dass er nur die eine Hemisphäre betraf, zusammenhängen. In dieser Beziehung ist auch Gewicht darauf zu legen, dass er in der linken Hemisphäre seinen Sitz hatte. Denn wenn schon für die Lautsprache die linke Hemisphäre eine weit grössere oder fast eine ausschliessliche Dignität beanspruchen zu können scheint, so dürfte sie dies meines Erachtens für die Schriftsprache in noch höherem Grade thun, da — wenigstens, was das Schreiben anbelangt — die Rechtsfindigkeit ja noch mehr und direkteren Einfluss auf die alleinige Inanspruchnahme und Gewöhnung der linken Hemisphäre ausüben muss. Meiner Ansicht nach müssen daher in dem Eisenlohr'schen Falle zwei Arten von Aphasie auseinander gehalten werden, und zwar, um mit Freund zu reden; 1) eine sensorisch-acustische Aphasie: 2) eine sensorisch-optische Aphasie. Von diesen bezieht sich die erstere auf den Herd im linken Schläfenlappen, die zweite auf den Herd im linken Occipitalhirn. Dadurch ist der Fall natürlich nach keiner Richtung hin ein ganz reiner, indess bleibt er trotzdem von Werth, sowohl nach der klinischen Seite als auch in Bezug auf die Localisationsfrage. Dazu ist aber gerade die strenge Scheidung in die beiden Erscheinungsweisen der sensorischen Aphasie im weiteren Sinne des Wortes unerlässlich. Wenn einmal localisirt werden soll — und ich glaube, alle neueren experimentellen und klinischen Erfahrungen weisen auf die Berechtigung hierzu hin —, dann muss auch jeder kleine Herd beachtet werden. Auf den etwaigen Einwand, bei dem angenommenen Einfluss des zweiten Herdes auf gewisse optische Vorgänge hätte doch auch zu irgend einer Zeit eine Hemianopsie nachgewiesen werden müssen, ist zu erwidern, dass eine solche im Anfang als kurz vorübergehendes indirektes Symptom wahrscheinlich auch vorhanden gewesen, aber übersehen worden sein wird.

Herr Eisenlohr erwidert Herrn Reinhardt, dass er seinen, an dieser Stelle vorgetragenen Fall nicht als strikten Belag dafür betrachtet habe, noch betrachtet wissen wolle, dass Aphasie stets von einer Läsion des sensorischen Sprachcentrums (im Schläfenlappen) abhänge. Er habe seine Beobachtung nur als gelegene Anknüpfung betrachtet zur Discussion und zur Erläuterung mancher, für die Lehre von der Aphasie wichtigen Fragen.

Uebrigens erinnert Herr Eisenlohr daran, dass er an Wernicke's Schema die Berechtigung der Auffassung erläutert habe: Verlust der Fähigkeit, zu lesen und zu schreiben, resultiren aus der Zerstörung jedes der beiden Sprachcentren, des motorischen, wie des sensorischen, ohne Nebenläsionen. In einzelnen, genau beobachteten Fällen, fügt Herr Eisenlohr hinzu, wurde der genannte Defect auch bei isolirter Zerstörung des Wernicke'schen Centrums beobachtet. Die allen Anforderungen entsprechenden, zur Entscheidung der Frage geeigneten Fälle sind aber thatsächlich noch äusserst selten Weiter erinnert Herr Eisenlohr daran, dass die beiden ausser der Läsion des Schläfenlappens in seinem Falle beobachteten kleinen und oberflächlichen Erweichungen der Rinde nach vorn gelegene Abschnitte des Parietallappens betroffen hätten, und zwar den vorderen und tiefsten Abschnitt der Interparietalfurche und den am meisten nach dem Temporallappen gelegenen Theil des Gyrus angularis, also nicht die, dem Hinterhauptslappen benachbarten, für die Ablagerung optischer Erinnerungsbilder in Anspruch genommenen Theile des Scheitellappens. Die Bedeutung der letztgenannten Hirnpartieen scheint Herrn Eisenlohr durchaus noch nicht so sicher gestellt, wie Herr Reinhardt das annimmt.

IX. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Heidelberg, 18.—24. September 1889.

Schluss der allgemeinen Sitzungen.

In der zweiten allgemeinen Versammlung hielt Prof. Hertz (Bonn) seinen Vortrag: **Ueber die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität.** Eine der grössten wissenschaftlichen Entdeckungen der Gegenwart, welche den Schleier gelüftet, der über dem Wesen der Elektricität lag, ist der Gegenstand des Vortrages von Hertz, dem es beschieden war, die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität experimentell aufzudecken. Dass innigere Beziehungen zwischen Licht und Elektricität bestehen, dass die Lichterscheinungen im Grunde genommen nur eine Aeusserung elektrischer Kräfte sind, ist nicht ganz neu, nur ist diese Anschauung erst innerhalb der letzten Jahre wissenschaftlich begründet worden. Wir wissen, dass das Wesen des Lichtes auf einer mit grosser Geschwindigkeit sich fortpflanzenden Wellenbewegung des Aethers beruht. Wir kennen die Geschwindigkeit, sowie die Art und Weise dieser Wellenbewegung, wie sich dieselbe fortpflanzt. Unklar sind jedoch noch die Vorstellungen über die physikalische Natur des Aethers.

Die Frage, was ist Elektricität, kann zur Zeit noch nicht beantwortet werden. Bis vor kurzem hat eine stofflich gedachte Elektricität eine grosse Rolle gespielt. Es ist dies die Zeit, wo man sich der zwischen der Materie und den Kräften bestehenden Beziehungen, dass die Kräfte an den Stoff gebunden sind, noch nicht genügend bewusst war. Zu neuen Vorstellungen über das Wesen der Elektricität gelangten wir zunächst durch **Faraday**

und Maxwell. Faraday's Ansichten beruhen zwar auch noch auf der Annahme einer Fernwirkung elektrischer Kräfte, aber seine Arbeiten enthalten zahlreiche Andeutungen über den möglichen Zusammenhang der Elektricität mit den Aetherschwingungen des Lichts. Faraday's grosses Verdienst ist es, dass man von den mehr speculativen Erwägungen über die Natur des Wellenäthers zu der auf das Experiment sich stützenden exacten Naturbetrachtung zurückkehrte. Fortdauernd erörtert er die Frage, ob elektrische oder magnetische Kräfte Zeit zu ihrer Ausbeutung bedürfen. Die Lösung dieser Frage war jedoch durch den Widerspruch, in welchem sie mit den herrschenden Ansichten stand, sehr erschwert.

Maxwell behandelte den Gegenstand theoretisch und entwickelte 1865 eine elektro-magnetische Lichttheorie, in deren mathematischen Formeln auch die Geschwindigkeit der Elektricität als eine Constante von sehr grossem Werthe auftritt, welche mit der Geschwindigkeit des Lichts übereinstimmt.

Diesen Theorieen und den sich anschliessenden Untersuchungen von Kohlrausch und Weber entspringt die Anschauung, dass eine und dieselbe fein vertheilte Materie, der Aether, ebensowohl die Wellen des Lichts, wie auch die Erscheinungen der Elektricität und des Magnetismus vermittelt.

Hertz brachte den Nachweis, dass elektrische und magnetische Kräfte sich mit gleicher Schnelligkeit fortpflanzen. Es handelte sich dabei darum, die minimale Zeitdauer genau zu bestimmen, innerhalb deren die Entladung einer Leydener Flasche stattfindet, sowie festzustellen, mit welcher Geschwindigkeit die Leiter der Elektricität und des Magnetismus die Schwingungen, in die sie versetzt sind, weiter fortpflanzen. Sowohl die zeitliche Ausbreitung der in den elektrischen Leitern erzeugten Wellen, wie auch die Länge dieser Wellen sind messbar geworden, und es hat sich gezeigt, dass die Wellen der Elektricität und des Magnetismus zu den Wellen des Lichts in ganz bestimmten Beziehungen stehen. Hertz hat die Elektricität, wie sonst das Licht im Hohlspiegel gesammelt, durch Prismen gebrochen, die Erscheinungen der Polarisation darin nachgewiesen. Das Gebiet des Lichtes ist mit dem der Elektricität vereinigt. Ein weiter Einblick öffnet sich in beide Gebiete. Jedes Licht, es entspringe, welcher Quelle es sei, ist eine elektrische Erscheinung. Wir erblicken Elektricität an tausend Orten, wo wir bisher von ihrem Vorhandensein keine Kunde hatten. Auch wenn ein Körper nicht leuchtet, so lange er noch Wärme strahlt, ist er Sitz erlektrischer Erregungen. Die Frage nach dem Wesen dieser elektrischen und magnetischen Kräfte im Raume schliesst in sich die Frage nach den Eigenschaften des Raum erfüllenden Aethers. Der Aether ist keine Hypothese mehr, es ist vielmehr mit demselben, als mit einer Thatsache zu rechnen, auf welche, gestützt durch weitere Forschung, die Frage der Beschaffenheit der Ursubstanz, aus der das Weltall hervorgegangen ist, zu ergründen sein wird und deren Beantwortung als das höchste Ziel der Physik bezeichnet werden muss.

Der Vortrag wurde mit endlosem Beifall aufgenommen, und trat sodann die Versammlung in die Berathung des Statuts, über welche ich bereits kurz berichtet habe.

Aus den Bestimmungen des neuen Statuts sei ergänzend angeführt, dass nach dem von dem Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes Herrn Graf (Elberfeld) gestellten und in längerer Ausführung begründeten Antrage der vielumstrittene § 4 folgende Fassung erhielt: Als Mitglieder der Gesellschaft können diejenigen aufgenommen werden, welche sich wissenschaftlich mit Naturforschung oder Medicin beschäftigen und welche die bürgerlichen Ehrenrechte besitzen. Der Vorstand hat zu prüfen, ob die Erfordernisse zur Eintragung der Mitgliedschaft vorliegen. Gegen einen ablehnenden Bescheid des Vorstandes steht dem Betreffenden die Berufung in der nächsten ordentlichen Generalversammlung frei.

Der Jahresbeitrag beträgt 5 Mark und ist zum 1. März jeden Jahres dem Schatzmeister (für dieses Jahr Lampe [Leipzig]) einzusenden.

Die Jahresversammlungen beginnen von nun ab am 3. Montag des Septembers. Theilnehmer an der Versammlung besitzen kein Stimmrecht. Die theilnehmenden Mitglieder zahlen auch den jedesmal durch die Geschäftsführer festgesetzten Theilnehmerbeitrag. Die Berichte über die Versammlung erhalten die Mitglieder, auch wenn sie nicht an der Versammlung Theil genommen.

Die Geschäftsführer für die im nächsten Jahre in Bremen abzuhaltende Versammlung sind die Herren Dr. Peltzer und Realschuldirector Dr. Buchenau.

In der dritten allgemeinen Sitzung hielt Prof. Puschmann (Wien) seinen mit allseitigem und grossem Beifall aufgenommenen Vortrag: Ueber die Bedeutung der Geschichte für die Medicin und die Naturwissenschaften, welchen wir an anderer Stelle dieser Nummer bringen. Den zweiten überaus gehaltvollen und weite Ausblicke für neue Bahnen in der Medicin bringenden Vortrag des Herrn Prof. Brieger über „Bacterien und Krankheitsgifte" werden wir demnächst in extenso publiciren.

Herr Virchow machte sodann der Versammlung von den Ergebnissen der Wahlen Mittheilung; danach setzt sich der Vorstand, der mit dem Sitz in Leipzig nunmehr constituirten Gesellschaft, wie folgt zusammen: A. W. v. Hofmann, I. Vorsitzender; His (Leipzig), II. Vorsitzender; Lassar (Berlin), Generalsecretair, Lampe (Leipzig), Schatzmeister, sowie ferner aus Rudolf Virchow, Leuckart (Leipzig), V. Meyer (Heidelberg), Quincke (Heidelberg), Hertz (Bonn) und v. Bergmann (Berlin).

Der Ueberschuss im Betrage von 28 000 M., welcher von der 1886 zu Berlin abgehaltenen Naturforscher-Versammlung zurückgeblieben war, wurde auf den Antrag Virchow's dem Vorstande mit der Ermächtigung überwiesen, diesen Betrag der Naturforscher-Gesellschaft einzuverleiben. Für die neue Gesellschaft wird laut Beschluss der Versammlung ein Exemplar der bisherigen Verhandlungen der Deutschen Naturforscher-Versammlungen erworben werden. Hierauf gab der zweite Geschäftsführer Herr Kühne einen Ueberblick über den wissenschaftlichen Verlauf der Heidelberger Versammlung, und wurde sodann die diesjährige Versammlung mit einem dreimaligen Hochruf auf Se. Majestät den deutschen Kaiser und den Grossherzog von Baden geschlossen. Mit den Berichten über die Sectionsverhandlungen werden wir in der nächsten Nummer beginnen. S. G.

X. Fünfzehnte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Strassburg 14. bis 17. September 1889.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 39.)

Den zweiten Vortrag der Tagesordnung hielt Herr Oberbürgermeister Dr. Miquel (Frankfurt a. M.) **über die Maassregeln gesunden Wohnens.** Bekanntlich war bereits in der vorjährigen Vereinsversammlung von Dr. Miquel über die Wohnungsfrage eingehender Vortrag gehalten und bestimmte bezügliche Thesen aufgestellt worden, welche in No. 38 p. 185 des Jahrgangs 1888 dieser Wochenschrift abgedruckt sind. Der Verein beschloss darauf, eine Commission zu wählen, welche über die Maassregeln gesunden Wohnens formulirte Vorschläge für einen bezüglichen deutschen Gesetzentwurf ausarbeiten und der nächsten Versammlung vorlegen sollte. Diese von der aus 8 Mitgliedern (Miquel [Frankfurt], Baumeister [Karlsruhe], Bargum [Hamburg], Behnke [Frankfurt], Peters [Magdeburg], Spiess [Frankfurt], Meyer [Hamburg] und Stübben [Köln]) bestehenden Commission bearbeiteten Vorschläge wurden in sehr eingehenden, durchgehends auf praktischen Erfahrungen begründeten Vorträgen sowohl von dem Referenten Miquel, wie von dem Correferenten Baumeister vertreten. Der Referent führte namentlich aus, dass es unmöglich sei, mit Rücksicht auf die verschiedenen im deutschen Vaterlande bestehenden localen Bedürfnisse und Verhältnisse in allen ihren Theilen gleichmässige Bauordnungen zu erlassen. Man müsse sich also auf überall durchführbare Mindestforderungen beschränken, über welche die Landesgesetzgebung, die Provinzial- und communale Polizeiautonomie hinausgehen könne, nach den verschiedenen localen Bedürfnissen, nach dem Baumaterial, nach sonstigen besonderen Aufgaben, Klima, verschiedenen Sitten und Gewohnheiten. Es sei nothwendig, dass man sich nur auf Neuherstellungen von Wohnungen beschränke, einschliesslich deren Benutzung; aber nur die gesundheitliche Seite im Auge habe, da nur für diese das Reich competent sei. Die bestehergestellten Wohnungen könnten durch die Art ihrer Benutzung gesundheitsschädlich werden. Der Verein für Socialpolitik habe festgestellt, dass bei 50% der Wohnungen für sogenannte kleine Leute gesundheitsschädliche Ueberfüllung stattfinde, der Luftraum für eine Person nur 3 cbm betrage, zahlreiche Familien auf ein Zimmer beschränkt seien oder gar kein heizbares Zimmer hätten. Der Zustand der Wohnungsnoth, des äussersten Mangels an Wohnungen für kleine Leute herrsche überall, sei auch nicht lediglich Product der neuen Entwickelung, sondern als ein dauernder anzusehen. Von der Bauspeculation sei keine Abhülfe zu erwarten, da diese sich immen scheuen werde, Capitalien auf lange Zeit festzulegen und auf den Verkauf rechne. Der kleine Mann müsse durchgehends den dritten Theil seines ganzen Verdienstes für eine schlechte, unzureichende Wohnung ausgeben, und die Miethen seien überall um so höher, je geringer die Einnahme. Der Vortragende verweist auf die in England, Frankreich und Belgien bereits erlassenen eingreifenden gesetzlichen Bestimmungen, die sich auf Eigenthümer und Vermiether erstrecken, auf die deutschen das Vermiethen von Schlafstellen betreffenden Polizeiverordnungen, welche sich als zweckmässig erwiesen und keineswegs eine Vertheuerung der Schlafstellen herbeigeführt hätten. — Die Communen müssten die Wohnungsfrage, welche die wichtigste für die Wohlfahrt der Menschheit sei, jeden Tag vor Augen haben, um mit Hülfe gemeinnütziger Bauvereine und der Arbeitgeber, durch Vermehrung der Bauplätze, Erweiterung der Baufluchtlinien, Eröffnung von Crediten, Verwendung der Sparkassenüberschüsse, die Leiden und Uebelstände, die aus den schlimmen Zuständen des heutigen Wohnungswesens hervorgehen, mehr und mehr zu verbessern. Alle diese Bemühungen zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse werden durch eine verständige Gesetzgebung die beste Stütze erhalten.

Die Vorschläge der Commission wurden dann von der Versammlung nach nochmaliger eingehender Discussion mit überwiegender Majorität angenommen und zusätzlich beschlossen, dass die Handhabung des zu erlassenden Reichsgesetzes überall den Baupolizei- und Gesundheitspolizeibehörden zustehen solle. — Die zur Annahme gelangten Vorschläge sind folgende:

I. Strassen und Bauplätze. § 1. 1) Die Anlage, Verbreiterung oder Veränderung einer Strasse darf nur auf Grund eines von der zuständigen Behörde festgesetzten Bebauungsplanes erfolgen. 2) Bei Festsetzung des Bebauungsplanes für einen Ortsbezirk muss ein angemessener Theil des ganzen Flächeninhaltes als unbebaubarer Grund für Strassen, Plätze oder öffentliche Gärten freigehalten werden. 3) Der Bebauungsplan kann für bestimmte Strassen oder Strassentheile das Zurücktreten der Baufluchtlinien hinter den Strassenfluchtlinien (Vorgärten), sowie die Einhaltung seitlicher Mindestabstände zwischen den Gebäuden (offene Bauweise) vorschreiben. 4) Zur Aufhöhung der Strassen und Bauplätze dürfen nur Bodenarten verwendet werden, welche frei von gesundheitsschädlichen Bestandtheilen sind.

II. Neuherstellung von Gebäuden. § 2. 1) Die Höhe eines Gebäudes darf an der Strasse nicht grösser sein, als der Abstand desselben von der gegenüberliegenden Baufluchtlinie. 2) Die zulässige grösste Höhe der an Höfen gelegenen Gebäudewände, welche mit den im § 7 vorgeschriebenen Fenstern versehen sind, beträgt das Anderthalbfache des mittleren Abstandes von der gegenüberliegenden Begrenzung des unbebauten Raumes. 3) Die mittlere Breite eines Hofes, auf welchen Fenster gerichtet sind, darf nicht unter 4 m bemessen werden. 4) Ein Zusammenlegen der Hofräume benachbarter Grundstücke behufs Erzielung des vorschriftsmässigen Abstandes

oder der vorschriftsmässigen Mindestbreite ist statthaft, insofern die Erhaltung der Hofräume in unbebautem Zustande gewährleistet wird. 5) Jeder unbebaut bleibende Theil eines Grundstücks muss zum Zweck seiner Reinigung mit einem Zugang von mindestens 1 m Breite und 2 m Höhe versehen sein.

§ 3. 1) Für Baustellen, welche bereits höher, beziehungsweise dichter bebaut gewesen sind, als die Vorschriften in § 2 zulassen, treten im Falle eines Neubaues folgende erleichternde Bestimmungen ein. Die Höhe eines Gebäudes darf an der Strasse das Anderthalbfache des Abstandes bis zur gegenüberliegenden Baufluchtlinie und an den Höfen das dreifache der Hofbreite betragen. Die Hofbreite darf bis auf 2,5 m eingeschränkt werden. 2) Bei Anwendung dieser Bestimmungen darf jedoch eine Verschlechterung der früher vorhanden gewesenen Luft- und Lichtverhältnisse des betreffenden Grundstückes keinenfalls herbeigeführt werden.

§ 4. Ein Neubau ist nur dann zulässig, wenn für die genügende Beschaffung von gesundem Trinkwasser, sowie für den Verbleib der Abfallstoffe und Abwässer auf gesundheitlich unschädliche Art gesorgt ist.

§ 5. 1) Die Zahl der erforderlichen Aborte eines Gebäudes ist nach der Anzahl der regelmässig in demselben sich aufhaltenden Menschen zu bestimmen. In der Regel ist für jede Wohnung ein besonderer, umwandeter, bedeckter und verschliessbarer Abort anzulegen. 2) Jeder Abort muss durch ein unmittelbar in das Freie gehendes bewegliches Fenster lüftbar sein. 3) Abortsfallrohre müssen aus undurchlässigen Baustoffen hergestellt und in der Regel als Luftrohre über das Dach hinaus verlängert werden. 4) Die Fussböden und Decken der Ställe, sowie deren Trennungswände gegen Wohnräume sind undurchlässig herzustellen. 5) Das Gleiche gilt für die Fussböden, Decken und Trennungswände solcher Geschäftsräume, hinsichtlich derer erhebliche gesundheitliche Bedenken vorliegen. 6) Die Verwendung gesundheitsschädlicher Stoffe zur Ausfüllung der Fussböden und Decken ist verboten.

III. Neuherstellung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume. § 6. 1) Räume, welche zu längerem Aufenthalt von Menschen dienen, müssen eine lichte Höhe von mindestens 2,5 m haben. 2) Höher als in dem vierten Obergeschoss, d. h. im vierten der über dem Erdgeschoss liegenden Stockwerke, dürfen Wohnungen nicht hergestellt werden.

§ 7. 1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume müssen bewegliche Fenster erhalten, die unmittelbar in das Freie führen. Erleichternde Ausnahmen sind zulässig, wenn auf andere Weise eine genügende Zuführung von Luft und Licht gesichert ist. 2) In jedem solchen Raume soll die lichtgebende Gesammtfläche der nach der Vorschrift in Absatz 1 nothwendigen Fenster mindestens ein Zwölftel der Grundfläche betragen. Für Geschäftsräume und Dachkammern sind Erleichterungen zulässig.

§ 8. 1) Der Fussboden aller Wohnräume muss über dem höchsten Grundwasserstande, im Ueberschwemmungsgebiete über Hochwasser liegen. 2) Die Fussböden und Wände aller zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume sind gegen Bodenfeuchtigkeit zu sichern. 3) Wohnungen in Kellern, d. h. in Geschossen, deren Fussboden unter der Erdoberfläche liegt, sind nicht zulässig. 4) Zu längerem Aufenthalt von Menschen dienende Räume, insbesondere einzelne Wohnräume, dürfen in Kellern nur unter der Bedingung hergestellt werden, dass der Fussboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz mindestens 1 m über der Erdoberfläche liegt. — Erleichterungen sind statthaft, insofern die gewerbliche Verwendung der Räume eine grössere Tieflage erfordert.

IV. Benutzung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume. § 9. 1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume dürfen nur nach ertheilter Genehmigung zu diesem Zweck in Gebrauch genommen werden. 2) Diese Genehmigung ist bei Neu- und Umbauten insbesondere dann zu versagen, wenn die betreffenden Räume nicht genügend ausgetrocknet sind.

§ 10. 1) Gelasse, deren Fenster den in § 7 gegebenen Vorschriften nicht entsprechen, dürfen als Wohnräume nicht benutzt werden. 2) Vermiethete, als Schlafräume benutzte Gelasse müssen für jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 5 cbm, für jede ältere Person mindestens 10 cbm Luftraum enthalten. In Miethräumen, für welche nach § 7, Absatz 2, Erleichterungen zugelassen sind, müssen immerhin, wenn sie als Schlafräume benutzt werden, auf jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 0,1 qm, auf jede ältere Person mindestens 0,2 qm lichtgebende Fensterfläche entfallen. Kinder unter einem Jahre werden nicht mitgerechnet. 3) Diese Bestimmungen treten für bestehende Gebäude erst nach fünf Jahren in Kraft, können jedoch nach Ablauf von zwei Jahren bei jedem Wohnungswechsel in Wirksamkeit gesetzt werden. 4) Angemessene Räumungsfristen, deren Beobachtung nöthigenfalls im Zwangsverfahren zu sichern ist, sind von der zuständigen Behörde vorzuschreiben.

§ 11. 1) Räume, welche durch Verstösse gegen die vorstehenden Bestimmungen der §§ 2 bis 8 oder sonstwie durch ihren baulichen Zustand gesundheitswidrig sind, sollen auf Grund eines näher anzuordnenden Verfahrens für unbrauchbar zum längeren Aufenthalt von Menschen erklärt werden. 2) Werden aus diesen Gründen ganze Häusergruppen oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, so hat die Gemeinde das Recht, den vollständigen Umbau zu veranlassen oder vorzunehmen. Es steht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundstücke und Gebäude die Zwangsenteignung zu. Für das Enteignungsverfahren sind die Landesgesetze maassgebend.

Die Vorschriften dieses Gesetzes gelten als Mindestanforderungen und schliessen weitergehende Landes-, Provinzial- und Localverordnungen nicht aus. Der Erlass von Ausführungsbestimmungen steht den Landesbehörden zu. Die Handhabung dieses Gesetzes liegt überall den Baupolizei- und den Gesundheitspolizei-Behörden ob, sofern nicht durch die Landesgesetzgebung anderweitige Bestimmung getroffen ist.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Siebente Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins. Berlin, 11. und 12. September 1889.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 39.)

12. September (zweiter Tag).

Bei der Discussion über den Vortrag des Herrn Philipp verliest derselbe zunächst nochmals die von ihm aufgestellten Schlusssätze. Herr Blokusevsky hält die bisherige Statistik der Erkrankungen im Wochenbett für mangelhaft, und schlägt die Einführung einer besseren solchen Statistik vor, die etwa in derselben Weise anzustellen sei wie bei den Blatternerkrankungen. Im ähnlichen Sinne sprachen sich die Herren Rapmund, Wallichs und Littauer aus, und es wird schliesslich der Antrag Wallichs und Littauer: „Der Verein preuss. Medicinalbeamten lehnt es ab, über die Thesen des Herrn Philipp einen Beschluss zu fassen, und erklärt eine Statistik über Erkrankungen an Kindbettfieber auf Grund der ministeriellen Verordnung vom 22. November 1888 für nothwendig" angenommen.

Nach Wiederwahl des bisherigen Vorstandes durch Acclamation und Bericht der Kassenrevisoren erhält demnächst das Wort:

Herr Kreisphysikus und Sanitätsrath Dr. v. Haselberg (Stralsund) zu seinem Vortrag: **Zum Entwurf des neuen Civilgesetzbuches vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus.**

Der Vortragende theilt mit Marcus in Frankfurt a. M. die den Arzt berührenden Paragraphen im Entwurf eines Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich in drei Gruppen:

1. Anspruchsverjährung;
2. Bestimmungen, bei denen psychische Momente maassgebend sind;
3. Eheliche Abstammung aus Unterhaltungspflicht des unehelichen Vaters.

Die erste Gruppe betreffend § 156, pos. 8, des Entwurfs greift rein vermögensrechtlich bei den Aerzten ein und berührt als solche die Gerichtsärzte nicht. Der Aerztetag hat sich mit kleiner Majorität in diesem Jahre für eine vierjährige Verjährungspflicht der ärztlichen Forderungen ausgesprochen.

Die beiden anderen Gruppen berühren uns Gerichtsärzte in hervorragender Weise.

Bestimmungen, bei welchen psychische Momente maassgebend sind.

Hierauf beziehen sich die §§ 25, 28, 64—71, 708, 1440—1445 und 1739. Dieselben betreffen die Willens- und Geschäftsfähigkeit.

§ 28 lautet: Eine Person, welche des Vernunftgebrauches beraubt ist, kann wegen Geisteskrankheit entmündigt werden.

§ 64 enthält ebenfalls den Ausdruck „des Vernunftgebrauchs beraubt" und betrifft die Geschäftsunfähigkeit.

Mit dieser Fassung ist der lang gehegte Wunsch der Gerichtsärzte um Aufhebung der alten Eintheilung in Rasende und Wahnsinnige und Blödsinnige allerdings erfüllt, es ist aber die Frage, ob sie mit dem Ausdruck „des Vernunftgebrauchs beraubt" zufrieden sein können. Mendel kämpft auf das entschiedenste gegen diesen Ausdruck. Derselbe sei genommen von dem mente captus der Römer, und dieser Ausdruck bezeichne bald die Wahnsinnigen, bald die Geistesschwachen. „Es ist nach der bisherigen juristischen Auffassung das Beraubtsein der Vernunft nur für einen kleinen Theil der der Vormundschaft bedürftigen Geisteskranken zutreffend. Eine juristische Definition für den Ausdruck: „des Vernunftgebrauchs beraubt", existirt nicht." Auch Mittenzweig, Roth in Belgard hätten sich für Aenderung des § 28 erklärt, und auch der Aerztetag einen ebensolchen Beschluss gefasst.

Der Vortragende ist für den Mendel'schen Vorschlag und schlägt mit ihm folgende Fassung vor:

„Eine Person, welche wegen Geisteskrankheit nicht im Stande ist, für sich oder für ihr Vermögen gehörig zu sorgen, kann entmündigt werden."

Eine dementsprechende Aenderung müsse dann auch § 64 des Entwurfs erfahren und ungefähr so gehalten sein:

„Dasselbe (Geschäftsunfähigkeit) gilt auch von einer Person, welche, wenn auch nur vorübergehend, in einem Zustand von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit sich befindet, für die Dauer dieses Zustandes."

Ein weiterer uns Gerichtsärzte angehender Paragraph ist § 708:

„Hat eine Person, während sie des Vernunftgebrauchs beraubt war, einem anderen einen Schaden zugefügt, so ist sie hierfür nicht verantwortlich. Sie ist jedoch für den Schaden verantwortlich, wenn der Vernunftgebrauch durch selbstverschuldete Betrunkenheit ausgeschlossen war."

Mendel wendet sich gegen den letzten Satz, erinnert daran, dass Morphinismus und Syphilis auch selbstverschuldet seien und auch Geistesstörung hervorrufen können. Er will neben Abänderung des Ausdrucks „des Vernunftgebrauchs beraubt" den Absatz 2 des § 708 ganz gestrichen haben. Die Selbstverschuldung bei der Trunksucht sei kein sicher nachzuweisendes Merkmal; nicht jeder, welcher Alkohol geniesse, könne wissen, wie viel er vertragen könne. Der verschiedene Alkoholgehalt der Getränke könne täuschen, und es sei eine bekannte psychiatrische Erfahrung, dass zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen bei demselben Individuum der Alkoholgenuss sehr verschiedene Wirkungen hervorbringen könne. Die verschiedensten Gemüthsbewegungen, die verschiedensten Störungen des Nervensystems liessen den Alkohol anders wirken wie vorher.

Der Vortragende schliesst sich dieser Mendel'schen Auffassung an, ebenso mit Marcus der weiteren Forderung Mendel's, dass, wie bei Geisteskranken und Verschwendern, auch bei Gewohnheitstrinkern

die Entmündigung unter gewissen Bedingungen gestattet werde „Die von den Irrenärzten verlangte Möglichkeit, einen der Trunksucht Verfallenen zu entmündigen, muss gewährt werden, nicht bloss, weil er sich und andere gefährden kann, sondern auch wegen des moralischen und finanziellen Schadens, den der Gewohnheitstrinker in seiner Familie ausübt."

Der § 1739 des Entwurfs endlich sagt:

„Ein Volljähriger, welcher durch seinen geistigen oder körperlichen Zustand ganz oder theilweise verhindert ist, seine Vermögensangeegenheiten zu besorgen, kann zur Besorgung dieser Angelegenheiten ..... einen Pfleger erhalten."

Zweifellos handelt es sich in diesem Paragraphen um Geistesschwäche, und Mendel stellt hierbei die Sätze auf, dass Geistesschwachheit eine Form der Geisteskrankheit sei, und dass von allen Geisteskranken es gerade die Geistesschwachen sind, welche am dringendsten der Vormundschaft bedürfen. Er will deshalb in diesem Paragraph die Worte: „geistigen oder" gestrichen haben und die Geistesschwachen unter Vormundschaft gestellt sehen.

Der Vortragende glaubt, dass Mendel mit seiner Anschauung recht hat, nur dass gerade die Formen der Imbecillitas, der Dementia senilis sich erst recht für die Vormundschaft eignen.

Die §§ 1440, 1445 des Entwurfes, welche von der Ehescheidung handeln, gehen nach der Ansicht des Vortragenden die Gerichtsärzte nichts an, da es doch wohl lediglich Sache der Juristen ist, zu befinden, ob eine Ehe wegen Geisteskrankheit des einen Theils zu scheiden sei, wie es das Preussische Landrecht Thl. II, Tit. 1, § 698 für Raserei und Wahnsinn zulässt, wenn sie über ein Jahr ohne wahrscheinliche Hoffnung auf Besserung fortdauern.

Eheliche Abstammung und Unterhaltungspflicht des unehelichen Vaters.

Der Vortragende trägt zuerst die bis heute geltenden Bestimmungen des Preussischen Landrechts, des Rheinländischen Civilgesetzbuches, des gemeinen Rechts und des Preussischen Gesetzes von 24. April 1854 vor.

An Stelle aller dieser Bestimmungen nehmen der § 1467 des Entwurfs eines Bürgerlichen Gesetzbuches für in der Ehe geborene Kinder, und der § 1572 für uneheliche Kinder gleichmässig als Empfängnisszeit die Zeit vom 181. bis zum 300. Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes mit Einschluss sowohl des 181. als des 300. Tages an.

Die Motive zu dem § 1467 betonen, dass die Ansichten über die Empfängnisszeit nach dem jeweiligen Stande der Wissenschaft dem Wechsel unterworfen seien, dass aber die gesetzliche Empfängnisszeit für den Juristen einen absoluten Charakter haben müsse. Der Umfang dieser gesetzlichen Empfängnisszeit sei in den verschiedenen Rechten verschieden bestimmt; nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft werde als regelmässige Empfängnisszeit die Zeit zwischen dem 210. und 280. Tage vor der Geburt des Kindes angenommen; mit Rücksicht aber auf das Interesse des Kindes und die Ehre der Ehefrau und die Ruhe der Familie habe der Entwurf der Empfängnisszeit eine so weite Ausdehnung gegeben, dass dieselbe solche, allerdings nur selten vorkommende Fälle mit umfasst, in welchen ein Kind schon im Anfange des 7. bezw. erst am Ende des 10. Monats geboren wird.

Gegen diese Paragraphen des Entwurfs und gegen die Motive hat besonders Olshausen sich aufgelehnt und hat verlangt:

1. Wenn man Athmen für Leben nehme, müsse der Anfang der Empfängnisszeit früher, etwa auf 160—165 Tage angesetzt werden.

2. Wolle man die Lebensfähigkeit berücksichtigen, so müsse etwa der 195. Tag als frühester Termin gelten.

3. Die obere Grenze der Empfängnisszeit müsse auf 320 oder 325 Tage festgesetzt werden. Das mindeste wäre 310 Tage, und daneben für Wittwen die Zulässigkeit des Wahrscheinlichkeitsbeweises einer 320tägigen Dauer.

Es sei nun von der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie eine Commission niedergesetzt, welche die Fragen beantworten solle, ob es Fälle giebt, welche einer strengen Kritik Stich halten, in denen ein Kind vor dem 180. Tage oder nach dem 300. Tage, gerechnet vom Conceptionstage an, lebend geboren werden kann.

Der Vortragende führt nun die Ansichten der Geburtshelfer über diese Frage an, so J. Veit's, Schroeder's u. s. w. Nach diesen sei es zweifellos, dass ein reifes Kind etwa innerhalb 240—320 Tage nach der letzten Periode geboren werden könne (Schroeder). Aber gerade Schroeder sage: „dass man die Häufigkeit derartiger Fälle nicht überschätzen dürfe und jedenfalls nur nach genauer Prüfung aller einschlägigen Verhältnisse eine derartige Spätgeburt annehmen könne."

Diesen Ansichten der Geburtshelfer werden die Anschauungen und Aeusserungen der Gerichtsärzte entgegengesetzt. So erklärte sich Säxinger mit den gesetzlichen Bestimmungen einverstanden; Hofmann führt allerdings verschiedene Fälle von Spätgeburten an, schliesst seine Abhandlung aber mit den Worten: „so dürften obige Bestimmungen (die bis jetzt gültigen Gesetze) das Richtige getroffen haben. Caspar-Liman endlich erklärt entschieden, dass Fälle von mehr oder erheblich verlängerter Dauer der Schwangerschaft (mehr als 300 Tage) nirgends durch genaue Beobachtungen festgestellt seien und eine derartige Annahme im concreten Gerichtsfalle unstatthaft sei.

Der Vortragende ist der Ansicht, dass man folgend diesen Anschauungen der bewährtesten Gerichtsärzte mit den Festsetzungen des Entwurfs sich begnügen könne, und schliesst mit den Worten Marcus': „dass mit Sicherheit nicht festgestellt ist, dass durch diese Frist zu Unrecht ein Schaden entstanden sei."

Die Discussion über diesen Vortrag bewegt sich hauptsächlich um die Frage der Bestimmung des Begriffs der Geisteskrankheit in dem fraglichen Gesetzentwurf. Es machten sich dabei 2 Richtungen geltend. Die einen, Siemens (Lauenburg), Falk (Berlin), Schmidt (Steinau), halten die weitgehendste Definition der Geisteskrankheit für die beste, und wollen den bezüglichen Paragraphen etwa folgendermassen fassen: „Eine Person, welche an einer krankhaften Störung der Geistesthätigkeit leidet, kann entmündigt werden." Die anderen, darunter Mittenzweig (Berlin), Rapmund (Aurich) und Geheimrath Köhler (Berlin), empfehlen einen Zusatz zu dem allgemeinen Ausdruck „geisteskrank", denn, wie beim Strafrecht in Bezug auf die Freiheit der Willensbestimmung, so sei auch im Civilrecht in Bezug auf den Vernunftgebrauch oder die Dispositionsfähigkeit dem Richter eine gewisse, vom ärztlichen Sachverständigen zu gebende Richtlinie erwünscht und geboten. Ein Beschluss wird nicht gefasst.

Demnächst hält Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Rapmund Vortrag über **Abänderungsvorschläge zu dem Gesetz vom 9. März 1872, betreffend die Gebühren der Medicinalbeamten.**

I. Eine Abänderung des Gesetzes vom 9. März 1882, betreffend die Gebühren der Medicinalbeamten, erscheint
  mit Rücksicht auf die ziemlich unklare, verschiedene Auslegungen zulassende Fassung desselben, sowie
  mit Rücksicht auf die erhebliche Zunahme, welche die von den Medicinalbeamten nach Maassgabe des Gesetzes unentgeltlich zu verrichtenden Amtsgeschäfte in den letzten Jahren erfahren haben, ohne dass eine Gehaltsaufbesserung dieser Beamten erfolgt ist, und
  mit Rücksicht auf die geringe Höhe verschiedener, den betreffenden Mühwaltungen nicht entsprechender Gebührensätze
  dringend nothwendig.

II. Für die Abänderung des Gesetzes sind insbesondere folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Dem § 1 ist bezüglich der Gebührenansprüche der Medicinalbeamten für medicinal- und sanitätsgesetzliche Verrichtungen an ihrem Wohnorte eine bestimmtere und Einwendungen ausschliessende Fassung zu geben.
2. Bei gerichtsärztlichen Geschäften ausserhalb des Wohnortes (§ 2 I) sind die Tagegelder und Reisekosten in derselben Höhe wie in allen anderen Fällen (§ 2 II) zu gewähren.
3. Bei den in den §§ 3 und 6 vorgesehenen Amtsverrichtungen sind, falls dieselben am Wohnorte der Kreismedicinalbeamten stattfinden, auch die etwa verauslagten Futterkosten zu erstatten (Ausdehnung der Königlichen Verordnung vom 4. November 1874 auf alle Ortschaften).
4. Die im § 3 No. 1 bei Abwartung eines Termins für Ueberstunden festgesetzte Gebühr von 1 Mark 50 Pf. ist auf 2 Mark zu erhöhen und sowohl für die Zeit zu gewähren, wo bei kürzeren oder längeren Unterbrechungen der Termine der betreffende Sachverständige nicht in der Lage gewesen ist, in der Zwischenzeit seine gewöhnliche Beschäftigung wieder aufzunehmen, als auch für diejenige Zeit, welche derselbe bei Abgabe eines mündlichen Gutachtens vor dem Termine zu seiner Vorbereitung (Actenstudium, mikroskopische, chemische oder bacteriologische Untersuchungen u. s. w.) aufgewandt hat.
5. Für die Besichtigung und Obduction eines Leichnams (§ 3 No. 4) ist die Gebühr ohne Unterschied, wie lange derselbe begraben oder im Wasser u. s. w. gelegen hat, auf 20 Mark festzusetzen.
6. Die Gebühren für den vollständigen Obductionsbericht sind, unter Wegfall der darüber im § 3 No. 5 gegebenen Bestimmung, künftighin nach § 3 No. 6 zu bewilligen.
7. Der Zusatz zu § 3 No. 6 ist dahin zu ändern, dass neben der für schriftliche, wissenschaftlich begründete Gutachten vorgesehenen Gebühr von 6—24 Mark eine besondere Gebühr von 2 Mark für die Stunde für den zur Vorbereitung des Gutachtens (Actenstudium, chemische, bacteriologische, mikroskopische u. s. w. Untersuchungen) erforderlich gewesenen Zeitaufwand, sowie eine solche von 3 Mark für jede in der Wohnung des Sachverständigen aus gleichem Anlass vorgenommene Untersuchung einer Person in Anrechnung gebracht werden darf.
8. Der Satz für Copialien ist auf 40 Pf. für den Bogen zu erhöhen und in derselben Höhe auch für diejenigen Fälle zu bewilligen, wo sich der Kreismedicinalbeamte zur Reinschrift von sanitäts- und medicinalpolizeilichen Berichten oder Gutachten fremder Hülfe bedient hat, falls demselben hierfür nicht ein Pauschquantum gewährt wird.
9. Der § 4 erhält eine Fassung, wonach dem bei der Besichtigung und Obduction eines Leichnams zugezogenen zweiten Medicinalbeamten für den Bericht die Hälfte des dem ersten Gerichtsarzt zugebilligten Geldes gewährt wird.
10. Die im § 6 vorgesehene Gebühr für Vorbesuche ist auf 6 M. für den ersten derartigen Besuch zu erhöhen.
11. Für chemische Untersuchungen (§ 8) ist nach Maassgabe des damit verbunden gewesenen Zeitaufwandes 2 M. für jede Stunde zu gewähren.
12. Wo irgend angängig, sind besonders bei den gleichartigen, häufig wiederkehrenden Amtsverrichtungen, z. B. Vorprüfungen der Hebammenschülerinnen, Prüfungen der Fleischbeschauer u. s. w., die Gebühren durch festbestimmte Sätze im Gesetze zu regeln.
13. Bei einer Abänderung bezw. Neufassung des Gesetzes empfiehlt es sich, dasselbe nur für die Medicinalbeamten unter Ausschluss der Veterinärbeamten zu erlassen.

In längerer Specialdebatte werden diese Abänderungsvorschläge mit geringen Aenderungen angenommen, deren wichtigste die ist, dass die Hineinziehung der Veterinärbeamten, Chemiker und Apotheker in ein neu zu erlassendes Gesetz über diesen Gegenstand fortfallen möge.

XII. Jahresversammlung der British Medical Association in Leeds im August 1889.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 35.)

Eine der interessanteren Discussionen in der medicinischen Section fand über chronische Tuberculose der serösen Häute (Ref. Dr. Douglas Powell) statt. Es seien Fälle darin einbegriffen, in denen die Krankheit zuerst auf eine seröse Haut beschränkt sei und sich später durch Lymph-

bahnen auf andere solche Häute fortsetzte, wobei das Fieber gering sei, intermittirenden oder remittirenden Typus zeige, und oft lange Zwischenräume von Apyrexie stattfinden, der Allgemeinzustand erethisch, der Puls schnell, die Haut hart und trocken sei, und das Körpergewicht abnehme. Tuberculose der serösen Häute sei selten primär: entweder allgemein, wobei sich dann eine vergessene Masse alter Tuberkel irgendwo im Hintergrunde vorfinde; oder örtlich, wenn ein darunter liegendes oder benachbartes Organ sich früher erkrankt gezeigt habe. Unzweifelhaft circulire das Tuberkelgift im Blute, und sei andererseits eine Empfänglichkeit der Gewebe von mehr oder weniger embryonaler Bildung bei jungen Leuten vorhanden, wobei der embryonische Typus bei Erwachsenen von jungen Zellen in plastischen Exsudaten dargestellt werde. Chronische tuberculöse Meningitis komme so gut wie garnicht vor; auch sei tuberculöse Pleuritis sehr selten. Die klinischen Symptome derselben seien oft ziemlich dunkel; am meisten Werth habe der schleichende Beginn und Verlauf, die Dauer, und eventuelles Mitergriffensein anderer Membranen.

Tuberkelbacillen fehlten mitunter in Fällen, über deren tuberculöse Natur sonst kein Zweifel obwalten könne. Dieselben keimten wahrscheinlich gerade an der Oberfläche der Pleura, wo man sie öfters nachweisen könne, während die Exsudatflüssigkeit keine enthalte. In solchen Fällen komme es mitunter zu schneller Aufsaugung des Exsudats und zur Herstellung des Kranken. Adhäsionen brächten Ruhe, und bei Abwesenheit frischen Nährstoffes würden die Bacillen entweder untergehen oder sich indifferent verhalten, während der Tuberkel fibroide Entartung erleide. Verkäsung sei in solchen Fällen selten.

Bei chronischer Tuberculose des Bauchfells beobachten wir kolikartige Schmerzen, Flatulenz der Gedärme, unregelmässige oder diarrhoeartige Darmthätigkeit, Schwellung des Bauches mit Verlust der Elasticität, teigartigen Widerstand bei der Palpation, geringe Empfindlichkeit, und öfter peritoneale Reibungsgeräusche. Es komme oft zu Ascites, und mitunter sei die Diagnose von Ovarialtumoren recht schwierig. Zuweilen komme es zur Aufsaugung der Flüssigkeit; oder das Omentum und Mesenterium contrahiren sich, man fühle Massen und Bänder, welche Krebsknoten glichen, und es komme zur partiellen oder vollständigen Obstruction oder auch zur Darmperforation. Was die Behandlung anbetreffe, so könne man den Bacillus selbst nicht vernichten, da Mittel, welche zu stark für seinen Wirth seien, ihn nicht beeinflussten. Vom Merkur lasse sich noch am meisten erwarten, doch sei dieser schlecht für das Allgemeinbefinden. Mechanische Ruhe für Brust und Bauch und Hygiene seien sehr wichtig. Wenn es zur Frage der Eröffnung der Bauchhöhle komme, so müsse man sich daran erinnern, dass viele Fälle unter zweckmässiger Behandlung günstig verlaufen; dass der Tuberkel sich nicht operativ entfernen lasse, da alles, was man hoffen könne, Obsolescenz sei; und dass die Fälle, welche chirurgische Hülfe am nöthigsten hätten, dem Empyem analog seien, dass jedoch gerade in diesen die Anwesenheit von Perforationen und Darmverschwärung die Prognose ungünstig machen.

In der Discussion, welche folgte, sprach Handford über die von dem Tuberkelbacillus hervorgerufenen Veränderungen, welche in vielen Fällen nicht von den bei Aktinomykose und Syphilis beobachteten zu unterscheiden seien; die Behandlung müsse sich mehr gegen diese Veränderungen, als gegen den Bacillus selbst wenden; der Bacillus verhalte sich sehr verschieden bei den verschiedenen Thierspecies und sei bei Fleischfressern mehr localisirt in seinen Wirkungen, als bei Pflanzenfressern. Etwas ähnliches komme auch beim Menschen vor. Yeo sprach über trockene Pleuritis der Lungenspitze, welche oft mit Tuberculose verwechselt werde. Dieselbe sei rheumatischer Natur und heile vollständig unter Behandlung mit Gegenreizen, Jod und Jodkali. Broadbent hält den Tuberkelbacillus für sehr vulnerabel, wenn man ihm nur beikommen könnte; die Schwierigkeit bestehe bei der Behandlung der Schwindsucht und anderer tuberculöser Erkrankungen darin, dass Mittel, welche per os und durch Inhalation angewandt würden, den Bacillus nicht erreichen.

Drysdale sprach dann über die Seltenheit der Schwindsucht unter den Juden. Er hat durch vielfältige Untersuchungen festgestellt, dass die Juden in London wenigstens seltener an Schwindsucht leiden, als andere Confessionen, und dass dies von der Ausschliessung tuberculösen Fleisches von ihrer Diät herrühre; genaue Inspection des Fleisches finde nur unter den Juden statt und sei auch anderweitig sehr erwünscht.

In der chirurgischen Section fand eine lange Discussion über die Behandlung des Carcinoma recti (Ref. Jessop) statt, worin sich die meisten Redner für frühzeitige Excision aussprachen. Parker berichtete über einen Fall von Gumma Cerebri von Wallnussgrösse, welcher dem Jodkali widerstand und aus der rechten Rolandi'schen Furche excidirt wurde. Es kam zur Eiterung und schlimmeren Zufällen als früher (Kopfweh, Unbesinnlichkeit, Hemiplegie). Die Wunde wurde wieder geöffnet, mehr Gehirn entfernt, und die eiterigen Bahnen ausgekratzt und dann antiseptisch behandelt, worauf Patient sich allmählich erholte. 5 Monate nach der Operation war er vollkommen gesund. Morris (London) sprach dann über Nierenchirurgie. Die verschiedene Art, in welcher Nierensteine in der Niere eingebettet sind, verlangen beim Operiren specielle Vorsicht. Tuberkel und Eiteransammlungen können sich gerade so anfühlen wie kleine Steine. Tuberculose der Prostata macht die Diagnose der Nierensteine besonders schwierig. Die Nephrectomie leistet bei weit fortgeschrittener Tuberculose der Niere nicht viel. Die lumbare Nephrectomie ist angezeigt bei vorgeschrittener Hydronephrose und grossen Ansammlungen von Flüssigkeit hinter dem Peritonäum infolge von Wunden. Die Nephrorraphie leistet viel bei der Wanderniere. Die Veränderungen, welche die perinephritischen Gewebe infolge von lange fortgesetzter Reizung erleiden, machen das Auffinden der Niere sehr schwierig und langwierig.

Mac Gill eröffnete eine Discussion über die Behandlung der Harnverhaltung infolge von Hypertrophie der Prostata. Vergrösserung der Prostata, welche Harnsymptome hervorruft, ist intra-vesical, nicht rectal. Retention entsteht durch klappenartige Action der intra-vesicalen Prostata, wobei die Oeffnung der Harnröhre durch die Zusammenziehung der Blase mehr oder minder vollständig geschlossen wird. In vielen Fällen ist Selbstkatheterisiren die einzig nöthige Behandlung. Wenn das Katheterisiren nichts hilft, sind radicalere Mittel nöthig, mittels deren man die Blase eine Zeit lang vollständig entleeren, und die Ursache der Verstopfung dauernd entfernen kann. Diese beiden Indicationen werden am besten durch eine suprapubische, weniger durch urethrale oder perinäale Operation erfülllt. In zehn Fällen hatte er achtmal den besten Erfolg. Die meisten Redner stimmten dem Referenten bei.

Am meisten Interesse in der gynäkologischen Section erregte eine Abhandlung Playfair's über die Anwendung der Elektricität. Derselbe behauptete, dass die Einführung des constanten Stromes in die gynäkologische Praxis als ein entschiedener Gewinn anzusehen sei. Derselbe könne viel gutes und auch viel Schaden anrichten, koste grosse Mühe und Geld, und werde schwerlich je zu allgemeiner Anwendung kommen, da die Auswahl der Fälle und Anwendungsweise sehr viel specielles Wissen erheischen. Die meisten Sprecher, besonders Lawson Tait (Birmingham), erklärten sich gegen die Apostoli'sche Methode.

In der pathologischen Section sprach Churton über Indicanurie, mit besonderer Beziehung auf das Vorkommen des Indicans beim Abdominaltyphus und Mott über die Pathologie der Herzerschöpfung, Handford über die visceralen Läsionen beim Typhus, und Crooke über die Histologie der Bright'schen Krankheit.

Die wichtigsten Discussionen in der Section für öffentliche Medicin fanden statt über die Desinfection bei Epidemieen (Parsons) und über ansteckende Krankheiten in Hôtels (Allfrey). Es wurde in der letzteren der folgende Antrag von der Section angenommen: Alle Besitzer von Gasthöfen, Wassercuranstalten und Pensionen in einer Stadt sollten einen Verein bilden mit den folgenden Zwecken: 1) alle Mitglieder einer an ansteckenden Krankheiten leidenden Familie so schnell wie möglich zu entfernen; 2) von jedem Gast eine Erklärung zu verlangen, dass weder er selbst noch einer seiner Angehörigen kürzlich an einer ansteckenden Krankheit gelitten hat oder einem Contagium ausgesetzt gewesen ist; 3) ein Register von Gasthöfen zu liefern, welche ein Certificat vollkommenen gesundheitsgemässen Zustandes besitzen; und 4) ein abgelegenes Gebäude zur Isolation ansteckender oder zweifelhafter Fälle herzurichten. Weitere Gegenstände, die zur Besprechung kamen, waren die Quellen der Bleivergiftung in Künsten und Gewerben; die Wirkung der Beschäftigung auf den Gesundheitszustand u. a.

In der Section für Kinderkrankheiten sprach Churton über Fälle tuberculöser Meningitis nach äusseren Schädlichkeiten, besonders von Lehrern applicirten Ohrfeigen u. s. w. Bei gesunden Kindern komme es infolge von einfachen Schädlichkeiten nicht zu Meningitis, während bei tuberculösen schon die geringste Schädlichkeit zur Meningitis führen könne.

Die Section für Therapie beschäftigte sich besonders mit einer Besprechung der verschiedenen für Kinder und Kranke empfohlenen Nährmitteln (Referent Yeo).

XIII. Journal-Revue.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.

7.

Otto Roth. Ueber das Verhalten der Schleimhäute und der äusseren Haut in Bezug auf ihre Durchlässigkeit für Bacterien. Aus dem hygien. Institut zu Berlin. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 4, 1888, p. 151—164.

Der Autor stellte Thierversuche an zu dem Zwecke, die Schleimhäute und die äussere Haut in Bezug auf ihre Durchlässigkeit für Bacterien zu prüfen. Es wurden Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse verwendet und andererseits der Ribbert'sche Bacillus der Darmdiphtherie des Kaninchens, der Bacillus der Mäusesepticämie und der Milzbrandbacillus benutzt. Die Mundschleimhaut (des Kaninchens) zeigte sich für den Ribbertschen Bacillus nicht durchgängig, dagegen gelang es mit Sicherheit, durch die unverletzte Nasenschleimhaut denselben Bacillus in den Körper einzuführen (bei Meerschweinchen und Mäusen). Durch die äussere Haut gelang es Bacterien nur mit Hülfe von Einreiben einzuführen; und zwar schien durch die Vermischung der einzureibenden Culturen mit Fetten (Lanolin, Schweineschmalz, Olivenöl) die Resorption begünstigt zu werden. Durch besonders sorgfältige Beobachtungen wird der Verfasser zu dem Schlusse geführt, dass das Zustandekommen von Verletzungen der Haut bei der Einreibung für das Gelingen der Infection nicht nothwendig ist, sondern dass die Bacterien thatsächlich durch die unverletzte Epidermisschicht in den Körper eindringen.

J. Neudörfer. Gegenwart und Zukunft der Antiseptik und ihr Verhältniss zur Bacteriologie. Klinische Zeit- und Streitfragen. Bd. II. Heft 1. Wien 1888. 42 Seiten.

Die sehr lesenswerthe Schrift bringt in kurzen Zügen eine Darstellung der Entwickelung der heute in der Chirurgie geübten Antiseptik und geht dann auf die einzelnen Antiseptica, besonders die neueren, ein, deren chemische Constitution, Bereitungs- und Wirkungsweise besprochen werden. Bezüglich der Menge der empfohlenen hierher gehörigen Substanzen sagt der Verfasser: „Es ist gewiss leichter, ein neues Antisepticum zu finden, als die nöthige Anzahl von Wunden aufzutreiben, um die Wirkung der neu entdeckten Antiseptica zu studiren." Dem Creolin glaubt der Verfasser „den baldigen Antritt der Alleinherrschaft in der antisepti-

schen Chirurgie voraussagen zu können." Dasselbe dürfte „die Carbol- und Salicylsäure, das Jodoform und Sublimat bald vollkommen entbehrlich machen." — Von der Annahme ausgehend, dass alle Vorgänge im thierischen Körper nur durch Vermittelung sympathischer Nerven sich abspielen, ist der Verfasser der Ansicht, dass wir von einem Antisepticum künftig nicht mehr ausschliesslich bacterientödtende Eigenschaften zu verlangen brauchen, sondern nur, „dass es die sympathischen Nerven gegen abnorme Reize schütze oder sie gegen diese Reize abstumpfe oder sonst wie unempfindlich mache." Hiermit glaubt der Verfasser auch die Jodoform-Controverse gelöst. Carl Günther.

Michaux. De la contagion du cancer. La Semaine médicale No. 29.

In gedrängter Kürze referirt der Verf. über die viel discutirte Frage der Infectiosität des Krebses. Er citirt verschiedene Beispiele von scheinbarer Uebertragung des Krebses seitens einer Person auf eine andere, die mit der jauchenden Geschwulst der ersteren öfter in Berührung gekommen war; er weist auf einige Publicationen über die Erblichkeit des Carcinoms hin; er erwähnt mehrere statistische Darlegungen, aus denen die grössere Prädisposition mancher Gegenden für das Carcinom gefolgert werden kann; endlich liefert der Verf. eine kurze Uebersicht über die verschiedenen, positiv und negativ ausgefallenen Versuche einer experimentellen Inoculation des Krebses. Aus allen diesen Betrachtungen abstrahirt Michaux die Schlussfolgerung, dass die Contagiosität des Carcinoms für wahrscheinlich zu erachten sei. Ueber die Frage der bacteriellen Aetiologie der Geschwulst wagt er kein positives Urtheil abzugeben. Er beschränkt sich darauf, sowohl die Versuche über den Krebsbacillus von Scheurlen, Schill, Francke etc. und die Gegenarbeiten von Senger, Baumgarten, Pfeiffer, als auch die Mittheilung Albarran's über die Anwesenheit von Psorospermien in Carcinomen zu citiren. Schwalbe.

Chirurgie.

10.

M. Schede. Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Ileus. Langenbeck's Archiv Bd. XXXVI, Heft 3.

Schede spricht sich in der vorliegenden werthvollen Mittheilung, einer weiteren Ausführung seines in der Discussion über die chirurgische Behandlung des Ileus auf dem Chirurgencongress 1887 gehaltenen Vortrages, sehr unbefriedigt aus über das Ergebniss der Behandlung dieses Leidens in seiner langjährigen reichen Erfahrung auf diesem Gebiete. Den Grund dazu findet er in der zur Zeit recht mangelhaften Diagnose der Darmocclusion; abgesehen von den genauen Fragen nach Sitz und Art des Darmverschlusses, gestattet der heutige Stand unseres Wissens nicht einmal ein sicheres Urtheil darüber, ob in einem gegebenen Falle in der That ein unüberwindliches Hinderniss für die Kothbewegung vorliegt, welches nur operativ zu beseitigen ist. Und doch hängt das Schicksal der Kranken, welche operirt werden müssen, lediglich von der frühzeitig erkannten Nothwendigkeit der Operation ab. Im allgemeinen lässt sich der Satz aufstellen, dass die Erscheinungen um so stürmischer, der Collaps um so rascher eintritt, je schneller und vollständiger der Darmverschluss zu Stande gekommen ist, und je höher derselbe sitzt. Schede nimmt an, dass gerade bei diesen acutesten Fällen die Prognose der radicalen Operation durch Laparotomie eine gute ist. Freilich muss dann die Operation so wenig eingreifend, wie möglich, gestaltet werden, was nur dann der Fall sein wird, wenn 1. der Sitz des Hindernisses bekannt, und 2. wenn dasselbe derart ist, dass es rasch oder ohne zu ausgedehnte Blosslegung der Baucheingeweide beseitigt werden kann. Ist der Sitz unbekannt, so kann man zwei Verfahren einschlagen, entweder lässt man nach einem kleinen medianen Bauchschnitte die Darmschlingen durch die Finger gleiten, indem man das besichtigte Stück sofort wieder reponirt — die Schlinge, welche den Ausgangspunkt bildete, muss von einem Assistenten fixirt werden — oder man wälzt bei grossem Bauchschnitte den ganzen Darm auf einmal heraus. Letztere Methode bietet zwar eine gründlichere Uebersicht, ist aber auch in mancher Beziehung gefährlicher, als die erstere. Diese acuten Fälle von Ileus bilden die Minderzahl, meist vergehen einige Tage, ehe sich die Ueberzeugung unabweislich aufdrängt, dass ohne Operation keine Rettung möglich ist. Bis dahin pflegt aber die Widerstandskraft des Kranken nahezu erschöpft zu sein, und von einer zeitraubenden Operation, um das Hinderniss zu beseitigen, kann keine Rede mehr sein. Alsdann kann nur noch durch die Anlegung eines künstlichen Afters die augenblickliche Gefahr, welche in der Kothstauung liegt, abgewandt werden. Schede hat sich in den letzten Jahren daran gewöhnt, falls nicht besondere Gründe für eine andere Stelle sprechen, zu diesem Zwecke auf das Cöcum einzuschneiden, parallel dem rechten Poupart'schen Bande, und den Dickdarm oder, falls dieser leer befunden wird, eine der nächstliegenden geblähten Dünndarmschlingen in die Bauchwand zu nähen, und auch sofort durch einen Schnitt den Darminhalt zu entleeren. Dabei macht Schede auf die wenig bekannte, oder doch zu wenig gewürdigte Thatsache aufmerksam, dass die Anlegung eines künstlichen Afters keineswegs immer nur einen palliativen Erfolg hat, vielmehr gar nicht selten schon an sich ausreicht, um das Hinderniss für die Kothbewegung zu beheben und auf die Dauer wieder natürliche Verhältnisse herzustellen. Wird jedoch der natürliche Weg dadurch nicht frei, so wird später die Radicaloperation unter viel günstigeren Bedingungen vorgenommen werden können, als zur Zeit des bestehenden Ileus. 4 unter 6 von vornherein auf diese Weise behandelten Fällen von Darmverschluss endigten in Genesung, bei 2 von diesen hatte die Anlegung des künstlichen Afters allein schon genügt, den Weg wiederherzustellen. Ein siebentes Mal musste ebenfalls, wenn auch unbeabsichtigt, mit der Anlegung des Anus praeternaturalis geendigt werden, auch dieser Fall kam zur Heilung. Bei 5 Fällen, in welchen die Radicaloperation unternommen worden war, gelangen 3, 3 gingen an Kräfteverfall zu Grunde, weil zu spät operirt worden war; unter den 3 Geheilten, von denen einer bald nach der Operation an Pneumonie starb, befindet sich auch der Fall von Radicaloperation, welche, wie eben erwähnt, mit Anlegung eines künstlichen Afters zunächst beendigt wurde. Dreimal fanden sich Pseudoligamente, einmal Torsion einer Dünndarmschlinge, einmal entzündliche Verwachsung von Dünndarmschlingen miteinander, und endlich einmal Verwachsung mit der Beckenwand als Ursache des Darmverschlusses. Sodann berichtet Schede über 3 Fälle von Ileus, welche ohne Operation genasen, dieselben hatten alle das Gemeinsame, dass trotz anhaltenden fäculenten Erbrechens der Kräftezustand keine Besorgniss erregte, der Puls gut blieb, der Verlauf nicht allzu stürmisch war. Temperaturerhöhung spricht für entzündliche Processe und gegen jeden operativen Eingriff. Eine relativ gut charakterisirte grössere Gruppe von Ileusfällen wird durch diejenigen gebildet, welche von Darmcarcinomen hervorgerufen werden; von diesen theilt Schede 6 (durch Obduction) sichere und 3 unsichere Beobachtungen mit. Narbige Stricturen nach ulcerativen Processen ergeben sich gewöhnlich aus anamnestischen Anhaltspunkten. Als gemeinsames Merkmal der Darmocclusion durch den Krebs ergiebt sich zunächst der Umstand, dass fast ausnahmslos (5 mal unter den 6 sicheren und bei allen 3 unsicheren Fällen) Schwierigkeiten in der Kothbewegung schon längere Zeit vorher bestanden und vielfach ärztlich behandelt worden waren. Dann die auffällig milde Reaction theils im Allgemeinzustande des Körpers, theils von Seiten des Darmcanals, selbst auf den gänzlichen Verschluss seiner Lichtung: später Eintritt, oft tagelanges Aussetzen des Erbrechens, geringer Collaps, geringe Schmerzen, ja in einzelnen Fällen noch behagliches Gefühl bei schon trommelartig aufgetriebenem Leibe. Dieser milde Verlauf aber schlägt gerade oft zum Unheil des Patienten aus, indem zu spät an die Operation gedacht wird, und der Operirte sich später nicht mehr erholt. Darum muss in jedem Falle von hartnäckiger Obstipation, namentlich aber, wo es schon einmal zu vorübergehenden Ileuserscheinungen gekommen, in Narkose eine genaue Untersuchung auf Darmcarcinom vorgenommen und dieses dann zur rechten Zeit entfernt werden; zur Zeit des Ileus ist natürlich nur die Anlegung eines künstlichen Afters angebracht. Die kurze Beschreibung der sehr belehrenden Fälle möge man im Originale nachlesen. Morian (Essen).

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** III. Band. I. Abtheilung. **Die Verwundungen durch Kriegswaffen**; specieller Theil: Verwundungen der einzelnen Körpergegenden. Erste Abtheilung: Verwundungen des Kopfes und Rumpfes. Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill. (Fortsetzung aus No. 34.)

Es folgt dann die Besprechung der Häufigkeit der Verwundungen der einzelnen Körpergegenden mit Bezug auf den Endausgang, welcher im ganzen als Ausdruck für die Schwere der Verletzung angesehen werden darf. Nach einem aus den Verlusten sechs kriegführender Armeeen berechneten Durchschnitt von den in ärztliche Behandlung gelangenden Verwundeten sind die Verletzungen des Unterleibs am gefährlichsten, da über ein Drittel der in dieser Weise Verwundeten starb; dann folgen die Brustwunden, von denen noch ein Viertel zum Tode führte, sodann die Wunden der unteren Gliedmaassen, des Halses, des Kopfes, der oberen Gliedmaassen. Für den auffälligen Umstand, dass 1870/71 mehr Gliederverletzungen den Tod herbeiführten, als bei der englischen Krim-Armee, wird der Einfluss der verbesserten ersten Hülfe auf die Ergebnisse der Lazarethbehandlung herangezogen. Im ganzen ergiebt sich von oben nach unten abnehmend für in Lazarethen gestorbene Verwundete die Häufigkeitsfolge: Untere Gliedmaassen, Brust und Rücken, obere Gliedmaassen, Unterleib, Kopf, Hals. Man hofft, dass diese für die Vergangenheit gültige Reihe für die Zukunft einer Wandelung unterliegt, da bei energischer antiseptischer Behandlung die Wunden der Glieder und des Unterleibs in die letzten Stellen der Reihenfolge rücken dürften.

Das Häufigkeitsvehältniss der geheilten Verletzungen betrug 1870/71 bei Wunden am Kopf 10,4%, am Hals 1,7%, an Brust und Rücken 8,6%, am Unterleib 2,5%, an den oberen Gliedmaassen (einschliesslich Schulter) 35,5%, an den unteren (einschliesslich Hüfte) 41,3%, während der Durch-

schnitt aus sechs Kriegen folgende Zahlen ergiebt: 14,1%, 1,7%, 8,75%, 3,85%, 34,9%, 36,7%.

Zu einem Vergleich bezüglich der Häufigkeit der Verletzungen der einzelnen Körperregionen bei den Gefallenen in verschiedenen Kriegen standen nur die von Löffler gelieferten Zahlen der preussischen Verluste 1864 zu Gebote. Beide Feldzüge weisen bezüglich der sofortigen Tödtlichkeit der Wunden ausserordentlich gleichartige Zahlen auf, was in Anbetracht der Ausrüstung der Franzosen mit einer weit vollkommeneren Schusswaffe auffallend ist.

Eine Berechnung des Verhältnisses der Wunden der einzelnen Körpertheile zum Gesammtverlust (einschliesslich der Gefallenen) ergiebt gleichfalls für 1864 und 1870/71 im wesentlichen übereinstimmende Verhältnisse.

Aus einem Vergleich der relativen Häufigkeit der Verwundungen der einzelnen Körpergegenden sowie aus einem Vergleich der absoluten Häufigkeit der Todesfälle nach Verwundungen der einzelnen Körpergegenden als Ausdruck der Schwere der einzelnen Verwundungen in den beiden Kriegen 1864 und 1870/71 ergibt sich ein ungefährer Maassstab für die in künftigen Kriegen zu erwartende Menge bestimmter Arten Verwundeter, wie auch für die Anzahl der sofort Transportfähigen. Bei der Annahme, dass die der Zahl der Gliederschüsse gleiche Summe als die geringste der in den ersten Tagen nach einer grossen Schlacht sofort Transportfähigen anzusehen ist, da die kleine Zahl der Nichttransportfähigen Gliederwunden durch die in den anderen Körpergegenden vorkommenden leichten Wunden mehr als aufgewogen wird, wäre auf rund 69% Leichtverwundete (Transportfähige) und 31% Schwerverwundete (Nichttransportfähige) zu rechnen. Dasselbe Verhältniss ergiebt sich, wenn man, wie Longmore, als Leichtverwundete (Transportfähige) die Summe der Geheilten und als Schwerverwundete (Nichttransportfähige) die Summe der Gestorbenen und Invalidisirten gelten lässt.

Bei Berechnung der zu Evacuirenden müssen übrigens von den Leichtverwundeten diejenigen in Abzug gebracht werden, welche trotz ihrer Verletzung beim Truppentheil verbleiben. Bei den deutschen Heeren betrug 1870/71 die Zahl der Verwundeten dieser Art 7402 = 6,3% aller Verwundeten einschliesslich der Gefallenen = 7,4% des Gesammtverlustes ausschliesslich der Gefallenen. Es wird angenommen, dass ein so grosser Theil der Leichtverwundeten den Transport im Sitzen verträgt, dass die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen während der ersten Tage nach einer grösseren Schlacht für die Evacuation derartig Verwundeter ausgenutzt werden kann, bevor eigentliche Lazarethzüge zur Stelle sind, sowie dass alle Leichtverwundeten im Nothfall sitzend transportirt werden können, mit Ausnahme derjenigen, welche grössere Wunden an den unteren Gliedmaassen aufweisen. Die Zahl dieser Art Verwundeter betrug 1870/71 bei den Deutschen 8 bis 9% aller Leichtverletzten.

Die praktisch belanglose Frage, wie die Wunden der verschiedenen Körpergegenden sich auf die beiden Körperhälften vertheilen, wird dahin beantwortet, dass sich ein geringes Ueberwiegen der linken Seite (besonders der Hand) gegenüber der rechten zeigt.

Eine Tabelle zeigt endlich, in welchem Verhältniss die verschiedenen Körpergegenden durch die verschiedenen Gewalten verletzt worden sind. In Summa waren von der Gesammtzahl der in ärztliche Behandlung gelangten deutschen Verwundeten, über welche Angaben vorliegen (49624, von denen 9396 starben), 39054 durch Gewehrgeschosse, 2676 durch Artilleriegeschosse, 6777 durch Geschosse ohne nähere Angabe, 104 durch Hieb, 273 durch Stich, 390 durch stumpfe Gewalt (Kolben-, Hufschlag etc.), 192 durch Sturz und Fall und 40 durch Verbrennung verletzt. Die Sterblichkeit betrug bei den durch Artilleriegeschoss Verletzten 21%, bei den durch Gewehrgeschoss Verletzten 19,5%, bei den durch Hieb 11,5% und durch Stich Verletzten 3%.

Das erste Capitel behandelt die Verwundungen des Kopfes.

Dasselbe bringt im ersten Abschnitt Allgemeines über Kopfwunden. Daraus sei hier nur folgendes erwähnt: Von den 10013 am Kopf verwundeten Deutschen, welche in ärztliche Behandlung gelangten, starben 10,3%. Genauere Nachrichten liegen über 6011 Mann vor, von denen 64,6% Verletzungen am Schädel und 35,4% Verletzungen am Gesicht hatten. Erstere hatten 21,7%, letztere 6,9% Todesfälle. Die Häufigkeit der verwundenden Gewalt war folgende: Gewehrgeschoss 15%, Artilleriegeschoss 10%, Geschoss ohne nähere Bezeichnung 69%, indirektes Geschoss 1%, Hieb und Stich 1,7%, stumpfe Gewalt 2%, Sturz und Fall 0,8%, Verbrennung 0,5%. Die grosse Zahl der „Geschosse ohne nähere Bezeichnung" wird auf die Vervollkommnung der Artilleriesprenggeschosse zurückgeführt, infolge deren es den Aerzten oft unmöglich war, zu sagen, ob eine Wunde durch Artillerie- oder Infanteriefeuer hervorgebracht war. Nicht allzu selten stellten sich als Gewehrschüsse diagnosticirte Wunden später als Granatschüsse heraus. Einige Male hatten Verwundete überhaupt keine Ahnung, dass sie eine Kugel in ihrem Körper trugen.

Mehrfache Verwundungen am Kopfe kamen auch durch fortgeschleuderte Körper (indirekte Geschosse) vor. Als solche sind zu nennen Luft, welche sich durch die plötzliche Ausdehnung explodirender Pulvergase so stark verdichten kann, dass sie wirkliche Verletzung der Sinnesorgane bewirkt, wie mitgetheilte Fälle beweisen. Ferner einzelne zu den Geschossen gehörige Gegenstände (Patronenhülse, Granatenschlagröhre), Steine, Boden, Sand, Trümmer der eigenen Waffe oder Theile der Kleidung und Ausrüstung, besonders des Helmbeschlags. Hieran anschliessend wird auf Grund von bestimmten Beobachtungen die Frage erörtert, ob der Helm als Schutzwaffe betrachtet werden könne, und dies mit Stromeyer verneint, wenngleich der Helm gegen Kugeln aus weiten Entfernungen wirksamen Schutz gewährt.

Auffallend gering ist die Zahl der Kopfhieb- und Stichwunden (1,7%) mit 14% Sterblichkeit, und zwar 73 Hiebwunden mit 12,3% und 27 Stichwunden mit 18,5% Todesfällen. Die sämmtlichen Todesfälle entfallen auf die 85 Hieb- und Stichwunden des Schädels, während keiner auf die 15 am Gesicht beobachteten Verletzungen dieser Art kommt. Keine einzige von 51 Weichtheilverletzungen durch Hieb oder Stich am Schädel führte zum Tode; von 9 Mann, deren Stirnbein verletzt war, starben 4, von 8 mit Verletzung des Seitenwandbeins 3, von 4 mit Verletzung des Hinterhauptbeins 1, von 3 mit Verletzung der Schädelbasis 2: 1 Mann mit Verletzung des Schläfenbeins blieb am Leben. Auch heute noch können ernste Knochenverletzungen am Schädel durch Hiebwaffen entstehen.

Kopfverletzungen durch stumpfe Gewalt erlitten 123, von denen 7,3% starben. Die stumpfe Gewalt bestand in 30 Fällen in Hufschlag, in 12 in Explosion, in 15 in Kolbenschlag, in 4 in Eisenbahnunfall, in 1 in Ueberfahren und in 61 Fällen in einer nicht näher bezeichneten Einwirkung. Von den Verletzungen betrafen 29% den Knochen, 71% die Weichtheile.

Kopfverletzungen durch Sturz von oder mit dem Pferde kamen 45 vor, von denen 11,1% starben. Keine einzige der Gesichtsverletzungen war tödtlich. 33 mal waren nur Weichtheile verletzt, aber auch von diesen Verwundeten starben 2.

Sämmtliche Kopfverletzungen durch Verbrennung (29 Fälle) betrafen nur Weichtheile und wurden geheilt. Die Verbrennung war 28 mal durch Pulverexplosion, 1 mal durch siedendes Wasser hervorgebracht.

Im Abschnitt: Bemerkungen zur Diagnose der Kopfschusswunden wird die Rolle, welche die natürlichen Oeffnungen am Kopfe hinsichtlich der Diagnose der Schussverletzung spielen, besprochen. An und für sich ist man schon nicht immer sicher nach der Zahl der Schussöffnungen zu beurtheilen, ob das verwundende Projectil den getroffenen Körpertheil durchlaufen hat, oder in demselben stecken blieb, da zuweilen 2 Schussöffnungen so zu einander liegen, dass man einen Haarseilschuss vor sich zu haben glaubt, während sich später ein blinder Schusscanal mit darin steckendem Geschoss findet, so dass die zweite Oeffnung von einem vom Geschoss abgesprengten Stück verursacht sein musste. Ganz besonders aber können am Kopf die aus Ein- und Austrittsöffnung sich ergebenden diagnostischen Anhaltepunkte sich verwirren, indem am Kopfe Ein- oder Austrittsöffnung durch die natürlichen Oeffnungen und Wege völlig verdeckt werden können. Die mitgetheilte Casuistik umfasst Fälle, in denen a) das Projectil durch den geöffneten Mund eintrat, ohne sichtbare äussere Verletzung; b) eine sichtbare Wundöffnung die Eintrittsöffnung darstellt, während die Austrittsöffnung durch die natürlichen Oeffnungen und Wege verdeckt wird, und zwar indem entweder 1) die Kugel, seitlich oder von hinten her kommend, in Mund- bezw. Nasenhöhle gelangt und durch den Mund oder das Nasenloch austritt: oder 2) die Kugel, seitlich oder von hinten kommend, bis in die Mundhöhle gelangt und später herausfällt, oder von dort durch fremde Hülfe entfernt wird; oder 3) das Geschoss, von irgend einer Seite kommend und eine Verwundung verursachend, bis in die Mundhöhle, den Nasenrachenraum oder den Pharynx gelangt und von dort von dem Verwundeten entweder *α*) sofort — oft mit Blut oder Knochensplittern zusammen — ausgeworfen; oder *β*) alsbald oder erst nach einiger Zeit ausgehustet oder erbrochen wird, oder endlich *γ*) vom Schlund in den Speisecanal geleitet und durch den After entleert wird. (Fortsetzung folgt.)

XV. Therapeutische Mittheilungen.

— Während von den meisten Aerzten sehr günstige Resultate über die **Wirkung des Sulfonal als Hypnoticum** (s. deutsche medicinische Wochenschrift, Juni 1889, von Garnier, Director der Irrenanstalt Nièvre) beobachtet sind, werden in den Annales medico-psychologiques 1889, Juli, von dem Psychiater Maraudon de Monthyel sehr ungünstige publicirt, welche jedenfalls Beachtung verdienen, da sie auf genauen Beobachtungen zu beruhen scheinen und auch von Professor Mairet bestätigt werden, ohne vorher von jenem unterrichtet zu sein. Letzterer hat im Bulletin médical 1889 eine ausführliche Arbeit über Sulfonal veröffentlicht. Mit einer Dosis von 2,0 wurden nur in 33,0 günstige Wirkungen gesehen. Am zweiten Tage, oder am dritten oder vierten Tage traten toxische Symptome auf, sodass der Gebrauch des Mittels ausgesetzt wurde, vorzüglich auch dann, wenn grössere Gaben von 3—4,0, die Schlaf bewirkten, verabreicht waren. Dr. Maraudon de Monthyel hat bei 18 an Wahnsinn leidenden, und 7 Paralytikern Sulfonaldosen von 2,0 in der Weise angewandt, dass, wenn der Schlaf 5 Stunden anhielt, mit dem Gebrauch des Mittels eingehalten wurde; unter diesen Fällen (20) wurden nur 12 beobachtet, in denen ein günstiger Erfolg hervortrat, weniger wie die Hälfte. Bei den Fällen aber, wo kein Erfolg gesehen wurde, entwickelten sich bei 11 Intoxicationserscheinungen. Der genannte Arzt behauptet, dass nach seinen persönlichen Erfahrungen durch Einzelgaben von 2,0 44% seiner Kranken der Intoxication ausgesetzt werden. Diese zeigte sich 5mal als Schlaflosigkeit, da keine andere Ursache derselben constatirt war, 6mal trat sie hervor zu verschiedener Zeit während der Behandlung. Während einige das Mittel ohne allen Nachtheil nehmen, selbst bei grösseren Gaben, werden andere durch kleine Gaben stark afficirt, wobei es nicht möglich ist zu erkennen, in welchen Eigenthümlichkeiten des Organismus dies begründet liegt. Aber selbst diejenigen, welche gegen die toxischen Wirkungen widerstandsfähig zu sein scheinen, und die schlafmachende loben, können plötzlich, ohne vorangehende Anzeichen, schwer erkranken. Es tritt eine körperliche und geistige Erschöpfung ein mit Erbrechen, Durchfällen und Frostanfällen. Das Gemeingefühl und die Motilität leiden. Einer der Kranken, die Dr. Maraudon de Monthyel behandelte, hatte starke Congestionen zu den Lungen, die 48 Stunden anhielten. Es wird auch bemerkt, dass bei Untersuchungen von mit Sulfonal vergifteten Thieren alle Organe mit Blut überfüllt angetroffen wurden. Dr. Maraudon de Monthyel hat nie gewagt Dosen von 4,0 zwei Tage nach einander zu geben, er ist überzeugt, dass das Sulfonal in Dosen, die nothwendig sind, Schlaf hervorzubringen, ernste Erscheinungen bei den Kranken zur Folge haben kann, trotz aller Vorsicht, die man anwendet, und selbst das Leben zu bedrohen vermag. Er kann die Anwendung desselben nicht empfehlen. Referent muss zugleich bemerken, dass bereits unter den deutschen Aerzten Jastrowitz in seiner trefflichen Arbeit „Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit" (diese Wochenschrift 1889 p. 691) auf die cumulative Wir-

kung des Sulfonals bei seiner langsamen Aufnahme in den Organismus aufmerksam gemacht hat, und sich dahin ausspricht, dass man bei chronischen Insomnieen das Sulfonal nicht beständig hinter einander geben darf, dass es vielmehr nothwendig ist und Vortheil bietet, dasselbe von Zeit zu Zeit auszusetzen, nachwirken und sich ausscheiden zu lassen. Auch von ihm wurden in der letzten Zeit unangenehme Erscheinungen nach dem Gebrauch des Sulfonals beobachtet, wie Muskelschwäche, Schwindel, Flimmern vor den Augen bis zur subjectiven, nicht objectiv nachweisbaren Ataxie und Taumeln — eine Patientin stürzte selbst hin —, allgemeine Abgeschlagenheit, starke Eingenommenheit des Kopfes, schliesslich starker Puls und collabirtes Aussehen. Nach diesen mit denen von Maraudon de Monthyel und Mairet übereinstimmenden Beobachtungen dürfte grössere Vorsicht bei der Darreichung des Sulfonals geboten sein, und weder ein lange fortgesetzter Gebrauch, noch die Anwendung grosser Gaben von 4,0 und mehr stattfinden.

Das in Frankreich angewandte Sulfonal war genau chemisch untersucht und rein befunden. Kelp.

— **Behandlung der acuten Pneumonie mittels Chloroforminhalation.** Philippi (Münch. med. Wochenschrift, No. 29, 1889) sah in einem schon fast agonalen Fall von Pneumonie bei einem Alkoholiker Besserung in der auffallendsten Weise durch Chloroforminhalation eintreten. Der Patient, 60 Jahre, Potator, war bis auf einen vor 6 Jahren durchgemachten Gelenkrheumatismus stets gesund gewesen Am 5. Krankheitstage, Abends 9 Uhr, war Patient in ausgesprochenem Collapszustand, seit Nachmittag Bewusstlosigkeit, Cheyne-Stokes'sches Phänomen, das Gesicht cyanotisch, Puls 96, klein, unregelmässig. Aether, subcutan injicirt, ruft keine Reaction hervor. Philippi liess nunmehr, um doch noch etwas zu versuchen, den Kranken mittels der Maske eine Mischung von Chloroform und Spirit. Vini ana einathmen. Er that sogleich mehrere tiefe Athemzüge, und wenn auch später noch Athempausen eintraten, so konnten sie doch durch einige Schläge auf die Brust mit feuchtem Handtuch rasch beseitigt werden. Nach einer Stunde war die Cyanose geschwunden, der Puls kräftiger geworden, Patient reagirte auf Anrufen, der Collaps war gehoben. Von der Mischung wurden 60 g verbraucht. In 14 Tagen war Pat. in völliger Reconvalescenz. Die Hebung der Respiration und somit des erlöschenden Lebens in diesem Falle setzt Philippi wesentlich auf Rechnung der Chloroforminhalationen.

— **Zeit der Einnahme verschiedener Medicamente.** Christison (Nouv. rèmèd., 7., 1889, ref. Wied. med. Wchschr.) schreibt hierüber folgendes: Die Jodpräparate müssen bei nüchternem Magen eingenommen werden, weil sie dann rascher in die Circulation gelangen; überdies werden sie von den Säuren und dem Stärkemehl der Nahrung vermindert und in ihrer Wirkung abgeschwächt. Die Säuren sind regelmässig während der Verdauung einzunehmen, und die irritirenden oder giftigen Mittel (Arsenik, Kupfer, Zink, Eisen) unmittelbar nach der Mahlzeit, nur Argentum nitricum vor derselben. Die anderen Metallsalze, besonders das Sublimat, sowie Tannin und Alkohol müssen in den Magen kommen, wenn er nicht activ ist. Die Phosphate, der Leberthran, das Malzextract werden derart vor oder während des Essens verabreicht, dass sie den Producten der Verdauung beigemengt werden.

XVI. Aus der Berliner Physiologischen Gesellschaft.

Ueber den Einfluss der Zubereitung auf die Verdaulichkeit von Rind- und Fischfleisch, nach Versuchen von Dr. Popoff.

Von **Dr. E. Herter.**

Der Vortragende berichtete über in seinem Laboratorium angestellte vergleichende Versuche, welche die Verdauung des Eiweiss von rohem, gesottenem und geräuchertem Fleisch in künstlichem Magensaft betreffen. Ausser magerem Muskelfleisch vom Rind, unserer typischen Fleischnahrung, kam hauptsächlich das fette Fleisch vom Flussaal zur Untersuchung. Die Muskelsubstanz wurde durch Schaben mit dem Messer gleichmässig zerkleinert und von Bindegewebe möglichst frei hergestellt. Es wurden dann gleiche Gewichtsmengen der verschiedenen Fleischproben (1 oder 2 g) mit je 10 ccm Pepsinchlorwasserstoffsäure (enthaltend 4 pro Mille HCl) und je 10 ccm destillirten Wassers bei Blutwärme 4 bis $5^1/_2$ Stunden digerirt. Nach Ablauf dieser Zeit, während welcher die Verdauung noch nicht zu Ende gekommen war (das rohe Rindfleisch war zu etwa drei Vierteln verdaut), wurden die Versuche abgebrochen, indem die Chlorwasserstoffsäure in allen Portionen gleichzeitig durch überschüssiges Calciumcarbonat gebunden wurde. Die ungelöst gebliebenen Fleischreste sammt dem Neutralisationspräcipitat wurden auf gewogenem Filter gesammelt, bei 110° getrocknet und gewogen, dann verbrannt, und das Gewicht der Asche abgezogen. Das noch in der Lösung gebliebene, nicht zu Pepton umgewandelte Eiweiss wurde bestimmt, indem die filtrirten Flüssigkeiten der Siedehitze (in stömendem Wasserdampf) ausgesetzt, und die entstandenen Coagula ebenfalls auf gewogenem Filter gesammelt und gewogen wurden. Die Summe dieser beiden Werthe stellt die Menge des unverdaut, das heisst unpeptonisirt gebliebenen Eiweisses dar. Aus der Differenz zwischen dieser Summe und dem für jede Fleischsorte bestimmten Gesammteiweissgehalt[1]) wurde die Menge des verdauten, d. h. in Pepton übergeführten Eiweisses berechnet.

Um den Einfluss der Siedehitze auf die Verdaulichkeit zu verfolgen, wurden je zwei gleiche Proben der rohen Fleischsorten in mit Glasstopfen verschlossenen Wägegläschen abgewogen und die eine derselben eine Stunde (Versuchsreihe I) resp. 25 Minuten (Reihe II) den Dämpfen siedenden Wassers ausgesetzt, während die andere bei niederer Temperatur aufbewahrt wurde. Dann wurden beide in gleichmässiger Weise wie oben behandelt. In allen Fällen erwies sich das in dieser Weise gedämpfte Fleisch schwerer verdaulich als das rohe. Vom Eiweiss des Rindfleisches (Gesammtgehalt 22,1 — 23,5%) wurden verdaut in Versuchsreihe I roh 164 mg und gedämpft nur 115 mg, in Reihe II wurden 363 und 304 mg verdaut; durch das Dämpfen wurde also die Verdaulichkeit um 29,9 resp. um 16,5% herabgesetzt.[1]) Vom Eiweiss des Aalfleisches (Gesammtgehalt 13,7—16,9%) wurden verdaut in Versuchsreihe I roh 132 und gedämpft 126 mg, in Reihe II 230 und 221 mg; durch das Dämpfen wurde also die Verdaulichkeit hier nur um 4,5 resp. um 3,9% vermindert. Dieser Unterschied wird wohl darauf beruhen, dass die Wirkung der Hitze auf das Fleisch eine zweifache ist: einerseits coagulirt sie das Eiweiss und macht es dadurch schwerer verdaulich, andererseits bewirkt sie das Auseinanderfallen der Fasern, indem sie das Bindegewebe zu Leim auflöst, und begünstigt dadurch die Einwirkung der verdauenden Flüssigkeit (Frerichs); das Bindegewebe des Rindfleisches wird schwer aufgelöst, darum setzt die Siedehitze die Verdaulichkeit desselben entschieden herab; Fischfleisch zerfällt dagegen sehr schnell, da das Bindegewebe hier leicht in Leim übergeht; dieser Umstand wirkt der durch die Coagulation bedingten Verdauungserschwerung entgegen und kann dieselbe mehr oder weniger compensiren. Diese Compensation war besonders ausgesprochen in einer Versuchsreihe, in welcher das Fleisch (2 g) nicht für sich, sondern in 10 ccm Wasser vertheilt im Dampfapparat erhitzt wurde. Auch das Rindfleisch erlitt bei dieser Versuchsanordnung durch das Erhitzen eine geringere Einbusse an Verdaulichkeit (10,4%). Der Zusatz des Wassers wird hier kaum von erheblicher Bedeutung sein, wohl aber die dadurch bedingten mechanischen Verhältnisse, welche überhaupt bei der Verdauung eine wichtige Rolle spielen. Durch die Gerinnung des im Fleischsaft enthaltenen Albumin ballt sich nämlich das ohne Zusatz von Wasser erhitzte Schabefleisch zu compacten Klumpen zusammen, die der Verdauungsflüssigkeit schwer zugänglich sind; ebenso bekommt bei dem gebräuchlichen Kochen ganzer Stücke das Fleisch eine festere Consistenz, welche der Verdauung hinderlich ist. Es begreift sich, dass das in Wasser fein vertheilte Fleisch, welches sich nicht zusammenballen kann, durch die Coagulation weniger an Verdaulichkeit verliert.

Einige Versuche wurden mit geräucherten Fischen angestellt. Dem Räuchern pflegt bekanntlich das Einsalzen der Fleischwaaren voranzugehen. Entgegen einem verbreiteten Vorurtheil erwiesen sich käufliche geräucherte Aale und Schollen als recht gut verdaulich.

Vergleicht man das Fleisch der Fische mit dem Rindfleisch, so zeigte sich allerdings durchgehend rohes Fischfleisch schwerer peptonisirbar als rohes Rindfleisch; speciell für den Aal war das Verhältniss im Mittel 70:100. Da indessen die Siedehitze die Verdaulichkeit des Rindfleisches stärker herabsetzt als die des Aalfleisches, so ist der Unterschied für gesottenes Fleisch nicht so erheblich. Hier war das Verhältniss im Mittel 86:100; in einem Falle wurde von dem Aalfleisch nicht weniger peptonisirt als von dem Rindfleisch.[2]) Die Fische im gekochten wie im geräucherten Zustande bilden demnach ein bedeutend besseres, leichter verdauliches Nahrungsmittel, als man gewöhnlich annimmt.[3])

[1]) Proben der Fleischsorten wurden bei 110° getrocknet und zur Bestimmung des festen Rückstandes gewogen; der Rückstand wurde mit Aether und mit Wasser ausgewaschen und wieder bei 110° getrocknet und gewogen: diese Wägung ergab, nach Abzug des Gewichts der Asche, den Gesammteiweissgehalt.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Unterstaatssecretair im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, Nasse, ist zum Vorsitzenden der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen ernannt worden.

— Wie wir bereits mitgetheilt haben, unterliegt die Prüfungsordnung für Aerzte einer Neubearbeitung im Cultusministerium. Die Reform des Prüfungsplanes soll bis zum nächsten Frühjahr fertiggestellt und gleichzeitig für das ganze Deutsche Reich durchgeführt werden.

— Im Etat des Reichsamtes des Innern ist für den internationalen medicinischen Congress ein Zuschuss aus Reichsmitteln im Betrage von 80000 Mark ausgesetzt.

— Dem Docenten Dr. Uhthoff in Berlin ist für seine Abhandlung über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan auf dem diesjährigen Congress der Ophthalmologen in Heidelberg eine ehrenvolle Anerkennung zugesprochen worden.

— An Stelle von Prof. Weigert tritt mit dem 1. October d. J. Prof. Eberth (Halle) in die Redaction der Fortschritte der Medicin ein.

[1]) Abgesehen von älteren, später widersprochenen Angaben, kamen zu ähnlichen Resultaten Hoenigschmidt (Wien. med. Blätter 1882, p. 582) sowie Chittenden und Cummins (Amer. chem. Journ. 6, No. 5). Letztere bestimmten die bei Behandlung mit künstlichem Magensaft in Lösung gehenden Bestandtheile und fanden ebenfalls einen erheblichen Unterschied zu Ungunsten des gedämpften Fleisches, um so grösser, je länger die Siedehitze einwirkte. Auch in Popoff's Versuchen war ein derartiger Einfluss der Erhitzungszeit erkennbar.

[2]) Der Fettgehalt, welcher in dem Aalfleisch 8,5 bis 22,5% betrug, scheint in künstlichen Verdauungsversuchen nicht störend zu wirken; das Fett steigt an die Oberfläche, so dass das Eindringen der Verdauungsflüssigkeit in die Fleischtheilchen nicht erschwert wird. Im lebenden Magen, wo die peristaltischen Bewegungen eine derartige Sonderung des Fettes verhindern, wird die Verdauung der fetten Fische wahrscheinlich etwas schlechter vor sich gehen, als die der mageren.

[3]) Dass das Rindfleisch in der Nahrung durch Fischfleisch vollständig ersetzbar ist, wurde von Atwater (Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie 17, 418, 1887) und von Popoff (Wratsch 1889) durch Stoffwechselversuche erwiesen.

— Prof. Dr. Schüller hält in seiner Poliklinik für chirurgische Krankheiten, speciell Gelenkleiden (Breitestrasse 4), die öffentliche Sprechstunde an Wochentagen von 12—1 Uhr (für Unbemittelte frei) ab. Für operative Fälle steht demselben die von katholischen Schwestern geleitete Maria-Victoriaheilanstalt, Karlstrasse 29 (mit drei Klassen), zur Verfügung.

— Greifswald. Der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Fr. Mosler, welcher seit dem Jahre 1864 als Director der inneren Klinik und Poliklinik an der Universität Greifswald wirkt, feierte am 26. vorigen Monats sein 25jähriges Jubiläum. Dem unermüdlichen Lehrer, welcher einen hervorragenden Antheil an der Reform des medicinischen Unterrichts hat, dem Forscher, der manches Gebiet der Medicin in erfolgreichster Weise ausgebaut hat, dem hingebenden Arzte, bringen auch wir die herzlichsten Glückwünsche dar.

— Stuttgart. Die durch die Berufung von Prof. Dr. Berlin nach Rostock erledigte Stelle des Leiters der unter dem Protectorat der Königin stehenden Augenheilanstalt für Unbemittelte ist dem Prof. e. o. Dr. Schleich in Tübingen übertragen worden. Voraussichtlich wird demselben auch die Professur an der Thierarzneischule und die Stelle eines Schularztes für Hygiene der Augen zufallen.

— Bonn. Am 1. October ist die Direktion der Heil- und Pflegeanstalt für Gemüths- und Nervenkranke zu Endenich bei Bonn auf Dr. Heyden, seit 17 Jahren II. Arzt an der Anstalt. übergegangen. Sanitätsrath Dr. Oebeke bleibt aber als consultirender Arzt an derselben thätig. Ausserdem fungirt an der Anstalt ein Assistenzarzt.

— Italien. Vom 15. bis 18. October wird der 2. Congress der Italienischen Gesellschaft für innere Medicin zu Rom stattfinden. Die Verhandlungen des vorjährigen, ersten Congresses sind, von Maragliano herausgegeben, in einem stattlichen Bande soeben erschienen. (Rif. med.)

— London besitzt 81 Hospitäler und 50 Anstalten, in denen Kranke unentgeltlich durch aufgebrachte freiwillige Beiträge und Legate behandelt werden. In den Hospitälern befinden sich 8012 Betten, von denen 5926 im Jahre 1888 täglich belegt waren, und die Zahl der Kranken betrug 74 316. In den Anstalten, wo Arme freie Arznei erhalten, und in den zu den Hospitälern zugehörigen Polikliniken wurden 1 038 427 Kranke behandelt. Es erhellt aus dem Bericht, dass auf je 4 Einwohner Londons einer freie ärztliche Behandlung und Medicin erhält, jedoch wird daraus nicht klar, wie oft ein und derselbe Kranke diese Wohlthat geniesst. So viel scheint jedoch festzustehen, dass auch in London, wie hier in Berlin, ein grosser Missbrauch von dem Gebrauch der sogenannten Dispensaries und der Polikliniken getrieben wird, und dass es endlich an der Zeit wäre, im Interesse der praktischen Aerzte diesem Unwesen zu steuern und die Wohlthätigkeit nur da anzuwenden, wo diese geboten erscheint. Die Ausgaben betrugen im Jahre 1888 etwa 12 000 000 Mark, die Einnahmen 15 600 000 Millionen, worunter sich 1 600 000 Mark aus Zinsen von Legaten, und Zahlungsleistungen von Kranken nur 800 000 Mark, im ganzen 8% der Ausgaben befinden. Wenn wir erwägen, dass in London alle diese Ausgaben durch Legate und freiwillige Beiträge seitens der Reichen für arme Kranke zusammengebracht werden, während bei uns in Berlin der hohe Etat für die beiden städtischen Krankenhäuser und für die Charité, sowie für kranke Irre aus den Steuern auch der mittleren und niederen Einwohnerclasse bestritten werden, so müssen wir die wiederholt in dieser Zeitung gerichtete Mahnung an die Reichen der Residenz richten, dass auch sie, dem Beispiele der upper tens Londons nachahmend, ihre milden Herzen und geschlossenen Taschen öffnen mögen, um Hospitäler (für Brustkranke, Krebskranke, Kinderkrankenhäuser) zu gründen und für arme unglückliche Kranke aus ihrem Ueberflusse beizusteuern.

— Hörstörungen infolge des häufigen Telephongebrauchs werden von Dr. Gellé in der Union médicale vom 6. August 1889 berichtet. Wenn auch milden Charakters, sind sie für die Kranken sehr lästig und bestehen in einem beständigen Summen im Ohre, sowie in zeitweiligen Schwindelanfällen. Zumeist werden nervöse Personen von dieser Affection befallen, wenn sie allzu häufig sich des Telephons bedienen. Gellé beobachtete auch bei manchen Personen als Folgeerscheinung eine Entzündung des Trommelfelles. Eine baldige Besserung tritt bei Fortlassung des Telephongebrauchs ein.

— Schnelle Diagnose der Rotzkrankheit. Es giebt gewisse Fälle beim Menschen oder beim Pferde, in denen man zweifelhaft sein kann, ob Rotz vorliegt, und in denen die Impfung zur Sicherung der Diagnose beitragen kann. Straus räth in solchen Fällen, auf ein männliches Kaninchen zu impfen, da nach Christôt und Kiener der Rotz auf Kaninchen übertragbar ist. Der von Straus hervorgehobene Punkt ist die constante und sehr frühzeitig eintretende Läsion der Hoden, oder besser der Tunica vaginalis. Wenn man 2 oder 3 Tage nach Impfung des zweifelhaften Materials in's Cavum peritonaei, den Testikel schwellen und zum Annulus inguinalis hinaufrücken sieht, so kann man auf dies eine Zeichen hin fast mit voller Sicherheit behaupten, dass die inoculirte Substanz den Rotzbacillus enthielt. (Arch. de méd. expérim. Mai 1889.)

— Schädlichkeit des Schweissleders der Hüte. Das sämischgare Leder, das zu Schweissblättern verwendet wird, enthält oft bis zu 28% Fettsäuren, die besonders im Sommer die Stirnhaut in Entzündung versetzen, selbst tief ätzen können. Um sich hiergegen zu schützen, reibt man das Leder neuer Kopfbedeckungen mit gebrannter Magnesia ein und wiederholt dies anfangs öfter. Man reibt nur soviel ein, dass eine feine, nicht abstäubende Schicht auf der Lederoberfläche bleibt. Vor einer neuen Einreibung wird das Leder mit einem Tuche abgewischt. (Prager medic. Wochenschr. 1889, No. 39.)

— Im Staate New-York hat das Cigarettenrauchen der Jugend eine Beschränkung erfahren. Durch ein Gesetz werden die Händler in Strafe genommen, welche an Personen unter 16 Jahren Cigaretten oder sonstige Tabaksorten verkaufen, und wurde demgemäss eine polizeiliche Verfügung am 31. Mai d. J. erlassen. Ob sich dieses Gesetz wirksam erweisen und nicht häufig umgangen werden wird, ist sehr fraglich, der Nutzen desselben in moralischer und hygienischer Beziehung einleuchtend.

— Ueber das Vorkommen natürlicher Elektricität in einem Mineral berichtet Roland-King, ein Elektriker aus Birmah. Auf seinen Jagdausflügen und geologischen Untersuchungen auf der Insel Labuan entdeckte er ein Mineral, an welchem er Elektricitätserscheinungen beobachtete, die ohne jeglichen angewandten Apparat oder andere Einflüsse auftreten. Es war dies ein sehr harter, schwarzer Stein, von hohem specifischem Gewicht, fast so schwer wie Platin. Ein abgeschlagenes Stück, in's physikalische Cabinet mitgenommen, brachte eine Wirkung auf's Galvanometer hervor. Man hielt das Mineral zuerst für einen Magneten, doch stellte sich später heraus, dass eine mehr elektromagnetische Kraft in ihm sich befand. An seinen Enden besass es eine Kraft von 47 Volts und einen inneren Widerstand von 20 Ohms. Das Mineral war leicht zerbröcklich und hinterliess auf der Fläche, wo es lag, ein graues Pulver. Der Besitzer des Blocks benutzt vorläufig denselben zur elektrischen Beleuchtung mittels Glühlampen in seinem Laboratorium. (Wenn erst das Mineral gekannt und weitere Entdeckungen auf diesem Gebiete gemacht werden, dann dürften wohl die Dynamomaschinen und die kostspielige Erzeugung des elektrischen Lichts überflüssig sein. Wir sehen daher ferneren Angaben des Herrn King mit Neugier entgegen.)

— Eine Vergiftung mit Bankbillets der Schweizer Bank ist festgestellt worden. Dieselben sind mit Schweinfurter Grün hergestellt und gaben Anlass, dass sich bei den Beamten, welche beim Zählen ihre Finger befeuchten, erhebliche Vergiftungserscheinungen zeigten.

— Cholera In der Woche bis zum 10. September hat die Seuche in Mesopotamien weitere Fortschritte gemacht, so dass die gezogenen Cordons mehrfach verschoben werden mussten. Die Gesammtzahl der Todesfälle bis zu diesem Tage wurde auf 3923 angegeben. In der folgenden Woche hat die Seuche nicht erheblich mehr um sich gegriffen. In Bagdad ist mit 80 Todesfällen täglich im Anfang des Monats die höchste Sterbeziffer erreicht gewesen, gegen 2—3 täglich in der Woche vom 10.—17. September. In Bassora ist die Seuche erloschen. Aus Buschir in Persien werden am 10. September 20 Todesfälle gemeldet, die nach neueren Nachrichten hauptsächlich Flüchtlinge aus Choleraheerden, keine Einheimische, betreffen. (Veröff. d. K. Ges.-A.)

— Universitäten. Würzburg. Der Priv.-Doc. und Professor der Anatomie an der Thierarzneischule in München, Dr. R. Bonnet, ist zum a. o. Prof. der Anatomie an der med. Facultät der Universität Würzburg ernannt. — Jena. Der Priv.-Doc. der Chemie Dr. Knorr in Würzburg hat einen Ruf an die Universität Jena erhalten und angenommen. — Lausanne. Der Priv.-Doc. Dr. H. Stilling in Strassburg ist zum Professor der pathologischen Anatomie, der Priv.-Doc. Dr. Bourget in Genf zum Professor der Therapie und Materia medica an der med. Facultät in Lausanne ernannt.

XVIII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt, San.-Rath Dr. Croner zu Berlin, den Charakter als Geh. San.-Rath und dem prakt. Arzt Dr. Moritz zu Wadern den Charakter als San.-Rath, dem Kaiserl. russischen Staatsrath Dr. Girgensohn, Director der Wohlthätigkeitsanstalten zu Alexandershöhe bei Riga, den Rothen Adlerorden III. Cl. zu verleihen, sowie dem prakt. Arzt, San.-Rath Dr. Blumenthal zu Berlin zur Anlegung des Kaiserl. russischen St. Stanislausordens II. Cl. und dem Kreis-Physikus, Badearzt Dr. Mare zu Wildungen zum Tragen der Königl. württembergischen silbernen Jubiläumsmedaille die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hayn in Beelitz, Dr. Leporin in Schweidnitz, Dr. Radig in Oedelsheim, Dr. Klingenbiel in Eschweye, Dr. Iffert in Kassel, Kaiser in Netra, Dr. Wachs in Kassel, Frz. Stahl in Wiesbaden, Dr. Hoffmeister in Biedenkopf; die Zahnärzte: Claus in Warburg, Limberger in Kassel und Schäfer in Frankfurt a. M. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Zaborowski von Königsberg i. Pr. nach Kaukehmen, Dr. Scharff von Greifswald, Dr. Zoch von Schneidemühl nach Nakel, Dr. Wille von Seidorf nach Hirschberg i. Schl., Dr. Ziegelroth von Halle a. S. nach Magdeburg, Dr. Schumann von Kalbe a. S. nach Bernburg, Dr. Hirsemann von Taucha nach Kalbe a. S., Dr. Koehler von Wilstedt nach Bad Oeynhausen, Dr. Jürgensmeyer von Berlin nach Bielefeld, Dr. Espe von Levern nach Rahden, Dr. Hoerich von Beedenbostel nach Wehden, Dr. Ober von Thiengen (Baden) nach Wüstensachim, Dr. Schaumlöffel nach Kassel, Dr. Victor von Bischhausen nach Wehlheiden, Dr. Wiessmer von Usingen nach Schotten (Grossh. Hessen), Dr. Gergens von Wiesbaden nach Zweibrücken (Bayern), Dr. Niessen von Horrem nach Bonn, Dr. Freese von Neuenkirchen (Oldenburg) nach Neumayen, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Juzi von Trier nach Wiesbaden, Dr. Zepler von Brieg nach Gefell, Dr. Schubert von Dresden nach Leubus und Dr. Lorenz von Auras nach Burgsteinfurt; der Zahnarzt: Winternheimer von Leipzig nach Eupen. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Schiefferdecker in Königsberg i. Pr., Geh. Med.-Rath Professor Dr. Jacobson in Königsberg i. Pr., Dr. Schmalle in Vetschau, Dr. Blencke in Günthersdorf; der Zahnarzt: Wiede in Berlin. — Vacante Stellen: Das Physikat des Kreises Allenstein und die Kreiswundarztstelle Militsch mit dem Wohnsitz in Sulau.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernennung: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. O. Rüdel in Scheinfeld z. Bez.-Arzt I. Cl. in Ansbach. — Niederlassung: Dr. G. Bergmann in Pottenstein. — Verzogen: Dr. F. Lacher von München nach London, Dr. Dessloch von Rimpas nach Würzburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin. W.

Donnerstag **№ 41.** **10. October 1889.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. **Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.**

I. Aus dem hygienischen Institut in Berlin.

Ueber die Bestimmung des antiseptischen Werthes chemischer Präparate mit bes. Berücksichtigung einiger Quecksilbersalze.

Von Stabsarzt **Dr. Behring,**
Assistenten am hygienischen Institut zu Berlin.

I. Vergleichende Untersuchungen über die Wirkungsweise einiger Antiseptica.

Im Laufe der letzten Jahre ist über den antiseptischen Werth mehrerer Mittel, besonders aber über den Werth des Jodoforms, der Carbolsäure, der Quecksilberpräparate und des Creolins sehr viel publicirt worden, ohne dass bis jetzt eine rechte Einigung unter den Autoren sich erkennen liesse.

Bald sind es die Erfahrungen der Praxis, die im Widerspruch stehen mit der bacteriologischen Prüfung. Zuweilen sind auch die Resultate der bacteriologischen Untersuchungen untereinander nicht übereinstimmend. Aber selbst, wenn schliesslich über den Grad der antiseptischen Leistungsfähigkeit im Princip wenigstens eine Uebereinstimmung erzielt ist, so ist der Streit der Meinungen nicht zu Ende; es entbrennt dann die lebhafteste Discussion über die Frage der Giftwirkung und der schädlichen Nebenwirkungen überhaupt.

Das wiederholt sich stets von neuem, und der in der Praxis stehende Arzt, welcher nicht immer in der Lage ist, sich ein selbstständiges Urtheil zu bilden, wird schliesslich sowohl gegenüber den Empfehlungen, die sich auf Beobachtungen am Krankenbett stützen, wie gegenüber günstigen und ungünstigen Urtheilen auf Grund bacteriologischer Prüfung im höchsten Grade misstrauisch.

In einer Reihe von Arbeiten, die von dem Bestreben geleitet waren, die Ursachen dieser Widersprüche aufzufinden, habe ich zu mehreren strittigen Punkten Stellung genommen und bin in einigen wichtigeren, die antiseptische Wirksamkeit des Jodoforms, des Creolins und der Quecksilberpräparate betreffenden Fragen zu Resultaten gekommen, welche von denen früherer Autoren in mancherlei Hinsicht abweichen; meine Versuchsergebnisse sind aber zu so weit auseinanderliegenden Zeiten und in zum Theil schwer zugänglichen Zeitschriften publicirt worden, dass ich nicht erwarten kann, dass sie der Mehrzahl der Leser bekannt sind. Daher halte ich es für zweckmässig, bevor ich zu dem eigentlichen Thema dieser Mittheilung, zu der genaueren Besprechung des antiseptischen Werthes einiger Quecksilbersalze, übergehe, die wesentlichsten Resultate meiner früheren Untersuchungen noch einmal zusammenzustellen.

Bezüglich des Jodoforms sind bekanntlich die Meinungsverschiedenheiten über den Werth desselben für die antiseptische Wundbehandlung am schärfsten zum Ausdruck gekommen.

Sucht man hier nach den Gründen für die ganz entgegengesetzten Urtheile der meisten Chirurgen einerseits, vieler bacteriologischer Forscher andererseits, so darf man jetzt wohl sagen, dass dieselben hauptsächlich in einer irrthümlichen Auffassung bezüglich des Zustandekommens der Jodoformwirkung zu suchen sind.

Man hatte zu wenig berücksichtigt, dass das Jodoform im Gegensatz zum Quecksilberchlorid und zur Carbolsäure ein an sich ganz indifferenter Körper ist, der erst zerlegt, gewissermaassen aufgeschlossen werden muss, wenn er irgend welchen Einfluss auf das Wachsthum der Bacterien ausüben soll.

Zwar war durch die grundlegenden Untersuchungen von Binz[1][2][3][4]) schon zur allgemeinen Anerkennung gelangt, dass das Jod im Jodoform diejenigen fäulnisswidrigen und secretionsbeschränkenden Wirkungen zustande bringt, welche von v. Mosetig, Mikulicz u. a. constatirt wurden.

Indessen, über die Kräfte, welche das Jodoformmolekül zu zersetzen imstande sind, befand man sich überall in einem grundsätzlichen Irrthum. Das Jodoform sollte zwar langsam, aber stetig von selbst Jod abscheiden, wenn es zu fäulnissfähigen Flüssigkeiten hinzugethan wird, und wenn es durch etwa vorhandenes Fett, wie im Eiter oder im Darmcanal gelöst wird.

Das ist nicht richtig. Man kann das Jodoform in Lösungen auch bei Körpertemperatur unbegrenzt lange Zeit unzersetzt erhalten, wenn die chemischen Wirkungen des Lichtes, die reducirende Wirkung aldehydähnlicher und anderer Körper, z. B. des nascirenden Wasserstoffs fern gehalten werden; und in Nährsubstraten, sowie in den Körperflüssigkeiten des thierischen und menschlichen Organismus bleibt das Jodoform gleichfalls unzersetzt, so lange die reducirende Wirkung der lebenden Zelle oder der Mikroorganismen und ihrer chemischen Producte ausgeschlossen ist.

So kann man die Beobachtung machen, dass in Wunden, in denen kein in Zersetzung befindliches Secret vorhanden ist, wie bei erysipelatöser Entzündung, das Jodoform lange Zeit unverändert liegen bleibt, während beim Vorhandensein von Eiter und übelriechendem Secret, wo also lebhafte chemische Umsetzungen vor sich gehen, selbst grosse Jodoformmengen schnell verschwinden. Das Jodoform ist zersetzt worden, aber nicht ohne seinerseits gleichfalls eine chemische Wirkung hervorgebracht zu haben; seine Zersetzungsproducte, Jodwasserstoff und Jod, verwandeln bösartigen und stinkenden Eiter in geruchlosen, infolge der Oxydationswirkung des Jods, sie beschränken die Wundsecretion und sie beeinträchtigen die Wachsthums- und Vermehrungsfähigkeit der die Zersetzung hervorrufenden Bacterien.

In meiner ersten Jodoformarbeit habe ich wegen dieses bemerkenswerthen Verhaltens und wegen dieser für die Wundbehandlung so glücklichen Eigenschaften des Jodoforms dasselbe einem guten Aufpasser verglichen, der so lange sich unbemerkt und nicht störend verhält, als seine Dienste nicht nothwendig sind, aber sofort zuspringt, wenn seine Hilfe erforderlich ist.

Nach der Veröffentlichung meiner ersten Untersuchungen, fünf Jahre später, sind in ähnlicher Richtung von Neisser[5]) in sehr eingehender Weise die Eigenschaften des Jodoforms geprüft worden.

Wie gross die Uebereinstimmung seiner Versuchsresultate mit den meinigen ist, mag aus folgenden Sätzen erkannt werden.

„Es wird im allgemeinen daran festgehalten werden können, dass, je stärkere Reductionsvorgänge, sei es seitens der Gewebe, sei es durch gewisse Bacterienarten, im Spiele sind, um so stärker und schneller eine Zersetzung des Jodoforms und damit Bildung von nascirendem Jod bezw. Jodwasserstoff stattfinden wird;“ und (p. 407) „so sind in der That, wie Behring schon vor Jahren betont hat, die Bedingungen für die antiseptische Wirkung des Jodoforms da am günstigsten, wo infolge von lebhaften Zersetzungsprocessen die chemischen Wirkungen am kräftigsten ausgeübt werden.“

Unter Zugrundelegung dieser Thatsachen ist es nunmehr verständlich, dass Mikroorganismen mit so geringer reducirender Wirkung, wie virulente Milzbrandbacillen, durch das Jodoform fast gar nicht beeinflusst werden; sie sind eben bei ihrem Wachsthum nicht imstande, irgendwie erhebliche Mengen vom Jodoform zu zersetzen. Und ebenso verständlich ist es andererseits, dass die Kommabacillen der Cholera asiatica, die so stark reduciren, dass sie

aus stickstoffhaltigen Verbindungen organisches Ammoniak (Cadaverin) in beträchtlichen Mengen erzeugen, — dass diese durch Jodoformzusatz zu ihren Culturen nicht bloss in der Entwickelung gehemmt, sondern in kurzer Zeit getödtet werden[5]). Zu den ausserordentlich energisch reducirenden Bacterien gehören ferner alle Anaëroben, die ich bisher untersucht habe, die Bacillen des Tetanus, des malignen Oedems, in geringerem Grade auch die Rauschbrandbacillen und mehrere anaërobe Bacterien, die ich zufällig fand. Auch das Wachsthum dieser wird durch Jodoform um so schneller aufgehoben, je energischer die Reductionswirkung ist, welche letztere ich durch Züchtung in lackmusgefärbten Agarnährböden festgestellt habe.

Dass auch Tuberkelbacillen auf Blutserum nach Jodoformzusatz zu demselben nicht wachsen, habe ich vor 2 Jahren mitgetheilt[10]), aber ich muss es noch dahingestellt sein lassen, ob auch den Tuberkelbacillen starke Reductionswirkung zukommt und ob die Jodoformwirkung auch bei diesen Bacterien auf eine solche zurückzuführen ist. Es ist bei denselben infolge des langsamen Wachsthums die experimentelle Prüfung sehr erschwert, und es bedarf sehr viel längerer Zeit, um eine entscheidende Antwort auf die hierher gehörigen Fragen zu bekommen, als bei den oben genannten Mikroorganismen.

So sehen wir denn, dass das Gebiet der antiseptischen Leistungsfähigkeit des Jodoforms noch recht beträchtlich ist; und zwar liegt es gerade innerhalb derjenigen Grenzen, innerhalb welcher andere Antiseptica ziemlich ohnmächtig sind.

Dem Interesse der Patienten ist daher wenig gedient, wenn jetzt mancher Arzt aus theoretischen missverstandenen Gründen denselben die durch andere Mittel gar nicht zu ersetzende Heilwirkung des Jodoforms und der Jodoformgaze bei manchen tuberculösen Processen, bei denen namentlich durch Bruns[16]) von neuem Beweise für die hervorragende Leistungsfähigkeit des Jodoforms geliefert worden sind, und bei jauchigen Wunden, besonders in der Mundhöhle und im Rectum, entzieht.

Im Rectum gedeihen eben anaërob lebende und stark reducirende Bacterien besonders gut; kommt es doch hier sogar unter normalen Bedingungen zur Entwickelung von freiem Wasserstoff. Aber auch in der Mundhöhle, namentlich beim Vorhandensein cariöser Zähne, deuten die aashaft stinkenden Bacterienproducte, die in derselben zuweilen beobachtet werden, auf sehr energische Reductionswirkung.

Denn es kann als fast ausnahmslos zutreffend gesagt werden, dass, je mehr stinkend eine Bacteriencultur ist — ein Merkmal namentlich vieler anaërob wachsender Bacterien — dass um so bedeutender auch ihre Reductionswirkung ist; ich habe in einer demnächst in der Zeitschrift für Hygiene erscheinenden Arbeit die Beweise für diese Behauptung geliefert; und weiter trifft es überall zu, dass, je bedeutender die Reductionswirkung, um so ausgiebiger die Jodoformzersetzung und um so deutlicher die antiseptische Wirkung ist.

Das ist allerdings richtig, dass die Staphylococcen des gewöhnlichen Wundeiters nicht sehr merklich durch Jodoform beeinflusst werden; aber das pus bonum et laudabile ist es auch nicht, dem gegenüber das Jodoform die glänzendste Wirkung bethätigt, sondern der übelriechende Eiter, in welchem man statt der Staphylokokken oder neben denselben andere Bacterien findet.

In den beiden letzten Jahren sind auch die Ptomaine Gegenstand vielfacher Erörterung in der Jodoformfrage gewesen — häufig in ganz missverstandener Weise. Da ich der Urheber bin von dem, was über die Einwirkung des Jodoforms auf die Ptomaine behauptet wird, so will ich nicht unterlassen, meinen Standpunkt in Bezug hierauf zu charakterisiren.

Ausgehend von der durch Scheurlen gefundenen eitererregenden Wirkung mehrerer Ptomaine, namentlich des Cadaverins, habe ich gezeigt[11]), dass durch Jodoform die Cadavereineiterung verhindert wird. Diesen Nachweis hat meines Wissens niemand sonst, weder vor, noch nach mir auch nur zu führen versucht. Schliesslich basirt doch aber darauf alles, was aus den Beziehungen des Jodoforms zu den Ptomainen zur Erklärung der eiterungverhindernden Wirkung des Jodoforms herangezogen wird.

Nun kann die chemische Wechselwirkung zwischen Jodoform und Ptomainen selbstverständlich nur da zur Geltung kommen, wo die letzteren reichlicher gebildet werden; das ist aber bei der gewöhnlichen Staphylococcen-Eiterung gar nicht der Fall, insbesondere sind diejenigen gänzlich im Irrthum, welche glauben, dass etwa Cadaverin darin vorkomme. Nach meinen Erfahrungen, die vollständig mit den von Lübbert[12]) mitgetheilten Versuchsergebnissen übereinstimmen, spielt das Jodoform bei der Staphylococcen-Eiterung überhaupt keine sehr bedeutende Rolle.

Dagegen nehme ich die von mir gefundene Verhinderung der Eiterbildung durch Ptomaine nach wie vor in Anspruch als Erklärungsmoment für die glänzenden Leistungen des Jodoforms bei jauchigem Secret und stinkendem Eiter.

Man wird unwillkürlich zu der Frage gedrängt, wie es wohl kommen mochte, dass ernsthafte Untersucher sich so leicht dazu entschliessen konnten, über die Erfahrungen der ausgezeichnetsten Chirurgen ein so absprechendes Urtheil zu fällen, während doch die oben mitgetheilten Beobachtungen dem unbefangenen Blick sich bei einem aufmerksamen Studium der Jodoformfrage geradezu aufdrängen mussten. Es lässt sich vielleicht die Ursache darin finden, dass man das Zustandekommen der antiseptischen Wirkung eines chemischen Körpers nicht als eine Wechselwirkung zwischen demselben und zwischen den Bacterien betrachtete, wie sie es thatsächlich ist, sondern dass nur die eine Wirkung, die des antiseptischen Mittels, auf die Bacterien berücksichtigt wurde, während die Veränderung, welche das Antisepticum selbst erleidet, unbeachtet blieb. Zu dieser irrthümlichen Auffassung lag die Verführung allerdings sehr nahe, so lange die Carbolsäure das souveräne Antisepticum war. Dieselbe besitzt die ganz eigenartige und zweifellos für uns sehr werthvolle Fähigkeit, fast unter allen Bedingungen, die bis jetzt bekannt sind, auch quantitativ fast gleich entwickelungshemmend zu wirken; ob wir sie in eiweissfreien oder in eiweisshaltigen Nährböden, ob in sauren oder in alkalischen, ob gegenüber aëroben oder anaëroben Bacterien untersuchen, sehr beträchtliche Abweichungen in ihrer Leistungsfähigkeit sind bei der Carbolsäure dabei nicht zu finden. Wahrscheinlich hängt das mit ihrem chemisch schwer angreifbaren, bezw. leicht sich wieder restituirenden Molekül zusammen. Nur in fettem Oel, im Spiritus und in harzigen Substanzen wird sie unwirksam, aber bei der Anwendung in Wundflüssigkeiten und in Nährlösungen überhaupt geht sie aus jenen Lösungsmitteln in diese Wasser enthaltenden Flüssigkeiten über, und so werden in der Praxis auch die spirituösen und öligen Lösungen wieder wirksam.

Bei gewöhnlicher Betrachtung sehen wir also, wenn die Carbolsäure antiseptisch in Action tritt, nicht, dass mit ihr selbst eine Veränderung vor sich geht. Wer nun nach dem Typus der Carbolsäurewirkung alle anderen Antiseptica beurtheilt, der befindet sich in einem folgenschweren Irrthum, und ein solcher Irrthum mag daran Schuld gewesen sein, dass frühere Untersucher über die Bedingungen für die Jodoformwirkung sich nicht genügend Rechenschaft abgelegt haben.

Hoffentlich wird die Geschichte des Jodoforms dazu dienen, um bei Laboratoriumsversuchen mehr auf die Verhältnisse der Wirklichkeit Rücksicht zu nehmen und bei der Bestimmung des antiseptischen Werthes in der Versuchsanordnung diejenigen Bedingungen genauer nachzuahmen, unter welchen in der Praxis das zu prüfende Mittel Verwendung findet. Diese Forderung muss um so dringlicher betont werden, als ihre Nichtbeachtung auch bei den so wichtigen Quecksilberpräparaten zu principiellen Irrthümern Veranlassung gegeben hat.

Das Quecksilberchlorid ist bald nach der Beschreibung seiner Eigenschaften und Wirkungen durch R. Koch (Mitth. aus dem K. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 1, 1881) allgemein in die Wundbehandlung eingeführt worden und hat sich als eins der wirksamsten und besten Antiseptica erwiesen, nachdem es schon 1878 durch v. Bergmann für die Imprägnation von Verbandpäckchen verwendet worden war. Auch bei diesem Präparat ist es nicht ausgeblieben, dass von vielen Seiten ein Widerspruch gefunden wurde zwischen den von R. Koch gegebenen Zahlen, welche die desinficirende und die entwickelungshemmende Wirkung zum Ausdruck bringen, und zwischen den Erfahrungen der Praxis.

Wer aber sorgfältig jene epochemachende Desinfectionsarbeit durchstudirte, dem durfte es nicht entgehen, dass dieser Vorwurf, den man sehr häufig in Form des Dictums „der menschliche Körper ist kein Reagensglas" wiederholen hört, gänzlich ungerechtfertigt ist. Es ist schon richtig, und daran wird von vornherein Niemand zweifeln, dass der menschliche Körper kein Reagensglas ist; aber wenn damit gesagt werden soll, dass die Laboratoriumsversuche uns keinen Einblick in die Verhältnisse verschaffen können, wie sie im thierischen und menschlichen Körper existiren, so fällt der in diesem Ausspruch enthaltene Tadel auf diejenigen zurück, welche die Laboratoriumsversuche nicht richtig zu deuten verstehen.

In der Desinfectionsarbeit von R. Koch ist genau angegeben, dass die hohen Zahlen für den antiseptischen Werth des Sublimats bei der Beobachtung des Wachsthums der Bacterien in Nährbouillon und Gelatine gefunden sind.*) Aber es ist ebendaselbst ausdrücklich

*) R. Koch spricht sich darüber in folgender Weise aus[17]) (pag. 267): „Einmal gelten die Resultate nur für Milzbrandbacillen ..... Zweitens macht es einen wesentlichen Unterschied aus, mit welchen Nährflüssigkeiten die Versuche angestellt werden. Ich habe durchweg als für die Milzbrandbacillen am besten geeignet Blutserum oder eine Fleischextract-Pepton-Lösung

hervorgehoben worden, dass in faulendem Blut erst bei einem Gehalt von 1:400 das Wachsthum von Bacterien definitiv aufgehoben wird (p. 279). Nichts lag nun näher, als zu fragen, welche von den so sehr differirenden Zahlen für die Verhältnisse der Wundbehandlung zutreffen, und dann den Ursachen nachzugehen für die verschiedene Leistungsfähigkeit des Sublimats in verschiedenen Nährsubstraten.

Man hätte dann gefunden, dass ein grosser Unterschied besteht zwischen dem entwickelungshemmenden Werth des Sublimats in eiweissfreien und eiweisshaltigen Nährböden, dass es ferner nicht gleichgiltig ist, ob wir die Sublimatwirkung in concentrirteren oder in dünnen Nährlösungen prüfen, und ob wir dieselben bei Zimmertemperatur oder im Brütschrank beobachten.

Weiterhin hätte man auch constatiren können, dass eiweisshaltige Nährböden, namentlich solche, in denen Bakterien schon zur Entwicklung gekommen sind, die Fähigkeit besitzen, das Quecksilberchlorid zum Chlorür (Calomel) und selbst bis zu metallischem Quecksilber zu reduciren, wodurch die antiseptische Wirkung ganz verloren gehen kann. Es tritt uns damit im Verhalten der Antiseptica ein Unterschied entgegen, der namentlich sehr auffällig ist, wenn wir das Quecksilberchlorid mit dem Jodoform vergleichen. Das letztere wird, wie wir oben gesehen haben, als an sich indifferenter Körper in Wunden hineingebracht, kann aber dort, wenn es die Mittel zu seiner Zersetzung vorfindet, antiseptisch sehr wirksam werden.

Das Quecksilberchlorid dagegen bringen wir in wässeriger Lösung mit grösster antiseptischer Leistungsfähigkeit in Wunden hinein, sehen aber, dass es durch den Einfluss der Wundsecrete und der Bacterien ganz unwirksam werden kann.

Beim Sublimat findet nun eine Verminderung des antiseptischen Werthes nicht bloss durch Bacterien und ihre chemischen Producte und durch die Eiweisskörper des Blutes und der Wundsecrete, statt; sie kann auch beobachtet werden unter dem Einfluss der reducirenden Wirkungen des Lichts bei Gegenwart organischer Substanz, selbst wenn dieselbe nur in so geringen Mengen vorhanden ist, wie im nicht destillirten Wasser; ferner unter dem Einfluss der Pflanzenfaser unserer Verbandstoffe und durch alle stärker reducirenden chemischen Körper.

Alle diese Agentien üben auf den antiseptischen Werth des Sublimats in der Praxis einen Einfluss aus, der bald grösser, bald geringer ist, und ohne eine genaue Untersuchung und sorgfältige Berücksichtigung der chemischen Umwandlungen, welche das Sublimat bei seiner Verwendung in der Wundbehandlung erleiden kann und thatsächlich erleidet, wird man zur richtigen Beurtheilung seines antiseptischen Werthes nicht gelangen können.

Der menschliche und der thierische Körper ist in der That kein Reagensglas; aber für die hier in Betracht kommenden Verhältnisse lassen sich die erheblichen Unterschiede der antiseptischen Wirkung im concreten Falle durch Reagensglasversuche nicht bloss auf ihre Ursachen zurückführen, sondern auch ziemlich sicher vorausberechnen, und wenn nur die Versuchsanordnung zweckentsprechend gewählt wird, dann liefert die Feststellung des antiseptischen Werthes im Laboratorium auch für die Praxis durchaus zuverlässige und brauchbare Resultate.

Das allerdings soll nicht bestritten werden, dass viele der bisher publicirten bacteriologischen Prüfungen antiseptischer Mittel, die bloss eine der Untersuchungsmethoden R. Koch's schematisch nachahmten, nur zu sehr geeignet waren, den praktischen Arzt irre zu führen.

(Fortsetzung folgt.)

genommen. Die Zahlen, welche bei Anwendung dieser Nährflüssigkeiten erhalten wurden, können aber auch nur für dieselben allein oder höchstens noch ganz ähnlich zusammengesetzte Flüssigkeiten Geltung haben, weil ein anderer Gehalt an Eiweisskörpern, Nährsalzen u. s. w. auf die Wirkung des Desinfectionsmittels von grösstem Einfluss ist. Diese Verhältnisse sind von den Experimentatoren immer noch zu wenig oder gar nicht berücksichtigt worden, und doch sind sie bei der Uebertragung der experimentell gewonnenen Resultate von der höchsten Bedeutung."

II. Ueber die Beziehungen der Tabes und der progressiven Paralyse zur Syphilis.[1])

Von Prof. Dr. **Adolf Strümpell** in Erlangen.

Dass Tabes und progressive Paralyse mit der Syphilis irgendwie zusammenhängen müssen, ist eine von der Mehrzahl der Neuropathologen heute als sicher feststehend betrachtete Thatsache. Die Erkenntniss der näheren Art und Weise dieses Zusammenhangs ist aber um so wichtiger, als irrthümliche Vorstellungen in dieser Beziehung schon wiederholt die Quelle, theils unrichtiger Einwände gegen die Thatsache des Zusammenhangs selbst, theils falscher Folgerungen über die Natur der genannten Folgekrankheiten der Syphilis selbst geworden sind. Ich habe daher schon vor einiger Zeit eine Anschauung über die Entstehung der Tabes und der mit dieser nahe verwandten Paralyse ausgesprochen, welche, wie mir scheint, allein allen thatsächlichen Anforderungen entspricht, und, obwohl zur Zeit noch durchaus hypothetischer Natur, doch ihre Berechtigung hat, weil sie uns nicht nur vor falschen Schlussfolgerungen und Erwartungen schützt, sondern auch durch die Einreihung der Tabes und der Paralyse in eine grössere allgemeine Krankheitsgruppe unserem theoretischen Erklärungsbedürfniss wenigstens vorläufig eine gewisse Befriedigung gewährt.

Schon lange wissen wir, dass nach acuten Infectionskrankheiten sogenannte „nervöse Nachkrankheiten" auftreten können. Am häufigsten und daher am längsten und genauesten bekannt bei der Diphtherie, hat man ihr Vorkommen allmählich auch bei zahlreichen anderen acuten Infectionen kennen gelernt, so insbesondere bei dem Abdominaltyphus, der Dysenterie und verschiedenen anderen. Sie alle sind dadurch charakterisirt, dass eine gewisse Zeit nach Ablauf der ursprünglichen Krankheit einfache degenerative Zustände, meist in den peripheren Normen auftreten, deren klinische Folgeerscheinungen je nach der Natur der degenerirten Nervenfasern bald als Lähmungen, als Ataxie oder sonstwie zu Tage treten müssen. In allen Fällen ist aber der den klinischen Symptomen zu Grunde liegende anatomische Process ein ähnlicher, nämlich eine einfache degenerative Atrophie von Nervenfasern, welche offenbar nicht die geringste Aehnlichkeit mit den durch die ursprünglich organisirten Krankheitserreger hervorgerufenen specifischen Gewebsveränderungen haben. Wo die Krankheitserreger selbst unmittelbar schädigend wirken, rufen sie überall die für sie charakteristischen Veränderungen hervor. Die Diphtheriebacillen bewirken im Rachen, in der Nase, im Kehlkopf, in den Bronchien u. s. w. die specifisch croupöse Entzündung, die Typhusbacillen im Darm, in der Leber und anderen die specifisch lymphomatösen Neubildungen. Nichts hiervon findet sich in den degenerirten peripheren Nerven, welche die Ursache der postdiphtherischen oder der posttyphösen Lähmungen sind. Wenn man auch einige Mal im Centralnervensystem von Typhuskranken, welche auf der Höhe der Krankheit gestorben sind, vereinzelte Typhusbacillen gefunden hat, so haben doch diese offenbar nichts mit den hier in Rede stehenden nervösen Erkrankungen zu thun. Vielmehr drängen alle unsere gegenwärtigen Anschauungen darauf hin, die Ursache der oben erwähnten Nervendegenerationen in chemischen Krankheitsproducten zu suchen, welche erst unter dem Einflusse der stattgehabten Infection und deren primären Folgeerscheinungen entstanden sind. Hierbei braucht es sich keineswegs nur um schädliche Stoffwechselproducte der Bacterien selbst zu handeln, sondern ebenso könnten Stoffe in Betracht kommen, welche bei dem Zerfall und der Resorption der gebildeten Krankheitsproducte (Exsudate, neugebildete Zellen) entstehen. Die letztere Annahme würde es sogar verständlich erscheinen lassen, warum die in Rede stehenden nervösen Krankheiten fast niemals während der ursprünglichen Krankheit selbst, sondern erst nach Ablauf derselben auftreten. Doch kommen hierbei sicherlich noch eine Menge von Factoren in Betracht, welche uns noch völlig unbekannt sind.

Was nun von den acuten Infectionskrankheiten angenommen werden darf, scheint auch für die chronischen Infectionskrankheiten Geltung zu haben. Bei der Tuberculose sind ausgedehnte periphere Nervendegenerationen eine häufige und oft genau untersuchte Erscheinung. Noch niemals hat man aber in den degenerirten Nerven Tuberkelbacillen oder charakteristische tuberculöse Zellneubildungen auffinden können. Also liegt auch hier die Annahme eines chemischen Giftes nahe, welches, wie Blei, Alkohol u. a., die Fasern zur Degeneration bringt. Und ähnlich verhält es sich meines Erachtens mit der Syphilis, obwohl hier die Verhältnisse besonders eigenartige sind. Viel zu wenig kennen wir aber bisher das eigentliche Wesen des merkwürdigen Syphilisverlaufs mit seinen Recidiven, seinem Wechsel der anatomischen Localisation und der anatomischen Krankheitsproducte, mit der verschiedenartigen Reaction der letzteren auf von aussen in den Körper gebrachte chemische Stoffe (Jod, Quecksilber), als dass wir uns schon jetzt nähere Vorstellungen über die Bedingungen machen könnten, unter welchen auch hierbei chemische Krankheitsproducte entstehen, welche durch ihre dauernde Einwirkung die Degeneration bestimmter Nervenfasergebiete bewirken. Allein den principiellen Unterschied der unmittelbaren Bacterienwirkung und der secundären, auf chemischen Giftwirkungen beruhenden Degenerationsvorgänge müssen wir meines Erachtens auch für die Syphilis machen. Erstere besteht in der specifischen Gummabildung, zu letzteren rechnen wir die postsyphilitischen Nervenerkrankungen, deren häufigste, obwohl wahrscheinlich keineswegs einzige klinische Formen die Tabes und die Paralyse sind. So wahren wir die Thatsache des ätiologischen Zusammenhangs dieser beiden Krankheiten mit der ursprünglichen Syphilis, ohne uns über die Wirkungslosigkeit der antiluetischen Behandlungsmethoden wundern zu müssen. So erklärt sich auch, ja ergiebt sich sogar mit Nothwendigkeit der Charakter der Tabes als einer primären nervösen Systemerkrankung, und wir brauchen

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Neurologie und Psychiatrie der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

keine Zuflucht mehr zu der ebenso unhaltbaren, wie unfruchtbaren Annahme primärer Gefässveränderungen zu nehmen. Endlich erscheint so der innere Zusammenhang der Tabes und der progressiven Paralyse unserem Verständniss näher gerückt. Beide sind nur verschiedene Localisationen desselben Krankheitsprocesses. Ihr häufiges Vorkommen mit und nach einander ist nicht die Combination zweier verschiedener Krankheiten, sondern die volle Entfaltung der Wirkung eines und desselben verderblichen Vorgangs.

III. Die Durchleuchtung des Kehlkopfs.

Von **Dr. J. Gottstein** in Breslau.

Wenn man in einem dunklen Raume eine intensive Lichtquelle auf die Vorderfläche des entblössten Halses fallen lässt und gleichzeitig vermittels des in die dunkle Schlundhöhle eingebrachten Spiegels in die Kehlkopfhöhle hinabsieht, so erscheinen die einzelnen Theile des Kehlkopfinneren, wie die vor ein Licht gehaltenen Finger der Hand, so stark und prachtvoll glühend durchleuchtet, dass man sie vollkommen deutlich unterscheiden kann.

Die Durchleuchtung ist, wie bekannt, zuerst von Czermak beschrieben, weiterhin von Störk, Voltolini und anderen geübt worden. Als Lichtquelle wurde Gas- oder besser noch Sonnenlicht verwendet, das vermittels eines Hohlspiegels concentrirt wurde. Die durch die Durchleuchtung gewonnenen Resultate für die Diagnostik waren indessen so geringfügiger Natur, dass die Methode nahezu der Vergessenheit anheimfiel. Bruns glaubte, dass eine irgendwie nutzenbringende Wahrnehmung und Erkenntniss vorhandener krankhafter Veränderungen durch dieses Verfahren nie erzielt werden kann, Störk sprach der Methode jeden Nutzen ab, Schrötter bezeichnete sie als eine „elegante Spielerei.“

Wenn ich trotz dieser absprechenden Urtheile bewährter Forscher, denen ich mich, wie ich bald sagen kann, im allgemeinen anschliessen muss, die Durchleuchtung jetzt einer Besprechung unterziehe, so geschieht es einerseits, weil Voltolini, nachdem er die Methode von neuem aufgenommen hat, Hoffnungen daran geknüpft hat, die, wenn sie berechtigt wären, die Durchleuchtung zu einer der wichtigsten Untersuchungsmethoden machen würden, andererseits, weil ich den Eindruck gewonnen habe, dass diejenigen Collegen, die den ersten Demonstrationen Voltolini's im hiesigen Aerztekreise beigewohnt, aber nicht ausreichende Gelegenheit zur Prüfung der Methoden hatten, von dem Anblick des durchleuchteten Kehlkopfs, ich kann wohl sagen, buchstäblich derartig geblendet waren, dass sie den Werth derselben weitaus überschätzten.

Voltolini verwendete eine Edison'sche Glühlampe von 4 cm Durchmesser, deren Rückenfläche mit Spiegelamalgam belegt ist; vor dem Glühlämpchen befindet sich eine mit kaltem Wasser gefüllte ebenso grosse Glaskugel, welche die grosse Erhitzung der Lampe verhindert und zugleich als biconvexe Linse dient. Die Lampe ist durch Leitungsschnüre mit einer Tauchbatterie, wie sie zu galvanokaustischen Zwecken gebraucht wird, in Verbindung. Durch Zurückschlagen des Deckels der Batterie wird das Lämpchen glühend; durch Vorschieben der Klemme eines Rheostaten wird allmählich die erforderliche Helligkeit hervorgerufen.

Statt mit der Glaskugel bringt Roth das in einer Metallkapsel eingeschlossene Glühlämpchen mit einem 5—7 cm langen, 6 mm dicken Glasstab in Verbindung. Die Concentration der Lichtstrahlen beruht hierbei auf dem Princip der totalen Reflexion, wie es von Gärtner für die Construction einer Mikroskopirlampe angegeben worden ist. Der Vortheil soll darin bestehen, dass der Glasstab sich nicht erwärmt, infolge dessen überall an den Hals angedrückt werden kann, dass er ferner eine relativ kleine Durchschnittsfläche hat und deswegen eine genaue Localisation und eine circumscripte Verwendung des Lichts ermöglicht.

Seifert verwendet die Blänsdorf'sche elektrische Untersuchungslampe, und Heryng hält die Durchleuchtung ebenso bei Benutzung des Roth-Leiter'schen Reflectors, wie mittels des Blänsdorf'schen Diaphanoskops oder des elektrischen von Reiniger construirten Zungenspatels für leicht ausführbar. Der Voltolini'schen Glaskugel scheint er sich nicht bedient zu haben. Wird an dem Blänsdorf'schen Diaphanoskop ein trichterförmiger, das Licht concentrirender Ansatz aus Pappe angesetzt, dessen äusserer Umfang circa 2½ cm beträgt, so ist der Effect der Durchleuchtung prägnanter. Eine Glühlampe von 4—5 Volt. und vollkommene Verdunkelung des Untersuchungsraumes hält er für absolut nothwendig, ebenso die möglichste Annäherung der Lichtquelle an den Larynx selbst. Während Heryng sich über den Werth der Durchleuchtung für die Diagnostik der Kehlkopferkrankungen jedes Urtheils enthält, Seyfert nur im allgemeinen erklärt, dass diese Untersuchungsmethode „mehr als eine elegante Spielerei sei,“ glaubt Roth nicht, dass die Durchleuchtung jene Vortheile bietet, die man a priori von ihr erwarten durfte und die ihr Voltolini vindicirt, obgleich ihre Verwendbarkeit durch die Einführung des elektrischen Lichts unabhängig von äusseren Verhältnissen und in vollkommenerer Weise erreicht wird.

Bevor ich das Resultat meiner eigenen Beobachtungen mittheile, sei noch Voltolini's Urtheil über die Methode erwähnt. Er glaubt, dass die Durchleuchtung dann Vortheile bietet, wenn wegen Enge des Isthmus faucium nur ein kleiner Kehlkopfspiegel eingeführt werden kann und auch dieser von den hypertrophischen Tonsillen theilweise verdeckt wird, ferner, wenn man in der Tiefe der Trachea oder des Kehlkopfs sich über den Sitz einer pathologischen Veränderung orientiren will; man sei besonders bei operativen Eingriffen Täuschungen unterworfen, wie weit man mit dem Instrument vorgedrungen sei; diesem entgehe man bei der Durchleuchtung, denn „wir gehen bei dieser Methode so zu sagen mit dem Operationsinstrument nicht vom Lichte fort, wie bei der gewöhnlichen Laryngoskopie, sondern wir gehen dem Lichte entgegen, welches uns aus der Tiefe entgegenleuchtet.“ Endlich glaubte Voltolini, dass die Durchleuchtung wahrscheinlich ein diagnostisches Hülfsmittel sein wird, schon durch die Laryngoskopie festzustellen, ob eine Neubildung auf den Stimmbändern eine benigne oder maligne sei, ob dieselbe sich direkt von dem Stimmbande abhebt oder in dasselbe hineinwuchert.

Ich habe zur Prüfung der Methode mich des Voltolini'schen Apparats bedient; er giebt ausreichende Lichtstärke und kann durch längere Zeit an den Hals fest angelegt werden, ohne durch Erwärmung den Kranken zu stören. In der circumscripten Verwendung des Lichts und seiner genaueren Localisation, wie sie nach Roth durch den Glasstab erreicht wird, habe ich einen nennenswerthen Vortheil nicht finden können.

Ich stimme Heryng bei, dass ein Uebermaass von Licht den Effect stört und eine genauere Differenzirung der Theile zu erzielen nicht erlaubt.

Was den Ort anbelangt, an dem das Lämpchen am vortheilhaftesten anzulegen ist, so fand ich zwei Stellen geeignet: erstens die Gegend zwischen dem oberen Rande der Schildknorpelplatten (Pomum Adami) und dem Zungenbein, und zweitens die Gegend am Ringknorpel.

Im ersteren Fall erscheint das ganze Innere des Kehlkopfs schön durchleuchtet, schwächer die Epiglottis, von der sich ihre Uebergangsstelle zum Zungengrunde, also besonders die Valleculae, durch grössere Helligkeit abhebt.

Bei manchen Individuen, besonders weiblichen mit aufstehendem Kehldeckel, wird das Licht von unten aus dem Kehlkopf bis hinauf an die Uvula und das Velum reflectirt, so dass letztere beim Einblick in den Rachen rothglühend erscheinen.

Unterhalb der Stimmbänder nach der Trachea zu nimmt die Helligkeit allmählich ab. Wird dagegen die Glühlampe in der Gegend des Ringknorpels aufgelegt, so erscheinen Trachea und die Stimmbänder fast blutroth, während der obere Theil des Kehlkopfs sich dunkel abhebt. Wir können nur rathen, in jedem Falle von beiden Applicationsweisen Gebrauch zu machen. Um die Sinus pyriformis zu durchleuchten, kann man das Glühlämpchen seitlich rechts und links oberhalb des oberen Randes der Schildknorpelplatten anlegen.

Fragen wir, was können wir bei der Durchleuchtung des Kehlkopfs erkennen, so muss zunächst constatirt werden, dass alle Farbenunterschiede verschwinden; das geröthete Stimmband erscheint genau so roth durchscheinend, wie das gesunde, eine weissliche graue Geschwürsfläche unterscheidet sich, was die Färbung anbelangt, so gut wie gar nicht von der normalen Schleimhaut. In den Fällen, wo zapfenartige Excrescenzen die Pars arytaenoidea verdecken, konnte man hoffen, dass die Durchleuchtung die oft sehr schwierige und doch wichtige Unterscheidung, ob man es nur mit einer Infiltration oder mit einer Ulceration zu thun habe, möglich machen oder wenigstens erleichtern würde, weil hier das Licht von unten aus der Tiefe einfällt; indess auch hier lässt uns die Untersuchung nach unserer Erfahrung vollständig im Stich. Nur die Contouren dieser hügelförmigen Infiltrate heben sich etwas schärfer von der Umgebung ab, besonders gut sind sie bei der unteren Durchleuchtung zu erkennen, sie erscheinen dann als dunkle Erhebungen auf blutigrothem Hintergrund.

Voltolini hatte die Vermuthung ausgesprochen, dass man mittels der Durchleuchtung imstande sein würde, selbst feinere Gewebsveränderungen in der Trachealwand, in den Stimmbändern u. s. w. zu erkennen. Richtig ist, dass Verdichtungen einzelner Theile weniger Licht durchlassen als andere, deswegen dunkler erscheinen, aber diese Verdichtung muss schon hochgradig sein, um sich unserem Auge bemerklich zu machen. Das katarrhalisch entzündete, das tuberculös infiltrirte Stimmband erscheint uns ebenso hell, wie das gesunde. Dagegen wird die mit einem starren Infiltrat durchsetzte Epiglottis nur als dunkle Klappe gesehen, der stark intumescirte Aryknorpel als Wulst, gleichviel ob die Intumescenz ödematöser, tuberculöser oder carcinomatöser Natur ist.

Ich habe bis jetzt nicht Gelegenheit gehabt, kleinere circumscripte Neubildungen maligner Natur an den Stimmbändern mit der Durchleuchtung zu untersuchen, ich kann aber nach dem, was ich von der Leistungsfähigkeit dieser Untersuchungsmethode gesehen habe, den Gedanken von vornherein von der Hand weisen, als wäre es möglich, wie Voltolini meinte, die epithelialen Einsenkungen einer carcinomatösen Geschwulst in das darunter liegende Gewebe bei der Durchleuchtung zu erkennen.

Nach meinen zahlreichen Erfahrungen kann ich dieser Untersuchungsmethode für die Diagnostik der Kehlkopfkrankheiten keine irgendwie nennenswerthe Bedeutung beimessen. Unter einer sehr grossen Zahl von Krankheitsfällen, die ich mit der Durchleuchtung untersuchte, fand ich nicht einen einzigen, bei dem ich mit der Durchleuchtung mehr erkennen konnte, als bei der gewöhnlichen Laryngoskopie, sondern stets weniger; nur in einem Falle von Verwachsung der Stimmbänder im vorderen Drittel war diese Verwachsung ausnehmend schön und deutlich zu sehen, so dass jeder mögliche Zweifel an der Diagnose hinfällig wurde.

Ueber den Werth der Durchleuchtung für die Diagnostik der Nasenkrankheiten behalte ich mir Mittheilung vor.

IV. Ein Ersatz der diagnostischen Magenausheberung.

Von **Dr. Alfred Günzburg** in Frankfurt a. Main.

Mit der steigenden Bedeutung der chemischen Diagnostik für die Kenntniss der Magenkrankheiten macht sich das Bedürfniss einer einfachen, wenig quälenden Ersatzmethode für die Ausheberung mehr und mehr fühlbar. Denn das Einführen des Magenschlauchs und das Auspressen des Inhalts sind eine Qual für Patienten und Arzt. Abgesehen von den nicht seltenen Fällen, in welchen die Ausheberung gefährlich wäre und deshalb vermieden werden muss, bleiben, besonders in der Privatpraxis, noch allzu häufig Fälle übrig, welche infolge der Aengstlichkeit der Kranken zu einer Ausheberung nicht gelangen.

Angesichts dieser Verhältnisse bin ich seit zwei Jahren bemüht gewesen, eine den Patienten weniger belästigende Methode ausfindig zu machen.

Dahingehende Bestrebungen führten Edinger früher dazu, kleine, an einen Seidenfaden geheftete Schwämmchen in einer Gelatinekapsel schlucken zu lassen, welche nach einigen Minuten mit Magensaft getränkt herausgezogen werden sollten; jedoch hat die Methode wenig Eingang gefunden, wohl deshalb, weil die Schwämmchen sich häufig mit grösseren Schleimmengen beladen.

Für die vorliegende Frage musste nach meiner Ansicht einzig und allein der Weg betreten werden: durch Verschluckenlassen leicht im Speichel oder Harn nachweisbarer Substanzen einen Schluss auf Vorgänge im Darmcanal zu ziehen.

Auf diese Weise wird bekanntlich (nach Penzoldt und Faber) die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut geprüft, indem Jodkalium in einer Gelatinekapsel geschluckt und im Speichel nach 5 bis etwa 30 Minuten nachgewiesen wird. — Ewald und Sievers benutzten das Salol, welches den Magen unverändert passiren und im Dünndarm in Salicylsäure und Phenol gespalten werden soll, zum Nachweis der Schnelligkeit, mit welcher der Speisebrei in den Dünndarm geschoben wird; die im Dünndarm resorbirte Salicylsäure lässt sich im Harn mit Eisenchlorid nachweisen.

Zur Beurtheilung des Magenchemismus oder der Magenverdauung war dieser Untersuchungsweg noch nicht beschritten worden. Von einem direkten Nachweis der Salzsäureabscheidung musste abgesehen werden, denn wir kennen keinen Körper, welcher, durch freie Salzsäure in charakteristischer Weise verändert, seine veränderten Eigenschaften auf dem Wege durch die Blutbahn beibehielte. Der Nachweis der Salzsäureabscheidung aber wird überflüssig, wenn es uns gelingt, die Schnelligkeit der Verdauung zu fixiren.

Aus obigen Betrachtungen resultirt die Aufgabe, eine leicht nachweisbare Substanz mit einem im Magensaft verdaulichen Körper zu umgeben in der Weise, dass die eingeschlossene Substanz ausschliesslich durch die Einwirkung des Magensafts auf die Hülle zur Lösung gebracht werde.

Ich habe von vornherein am Jodkalium festgehalten, weil dasselbe schon in sehr geringen Mengen im Speichel nachweisbar ist, welcher wiederum in bequemer Weise alle 5 Minuten vom Patienten erlangt werden kann.

Zunächst wurden Jodkaliumpillen mit Eierweiss fest umgeben; durch Trocknen an der Luftheizung entstand eine feste Hülle. Es gelang aber nicht, die Diffusion auszuschliessen. Die Eiweissmembran wurde daher ersetzt durch eine indiffusible Hülle, welche sich nur dann öffnen sollte, wenn die zum Verschluss verwandte Eiweisssubstanz verdaut wäre. Jodkalium wurde in Guttaperchapapier eingeschlossen und zum Verkleben wurde Eierweiss benutzt. Aber auch hier wirkte die Diffusion noch störend.

Das Guttaperchapapier wurde dann durch Gummischläuche von äusserst dünner Wandung und starker Vulkanisirung ersetzt, welche zum Aufspringen geneigt sind. In einen derartigen Schlauch wird eine Tablette, bestehend aus 0,2—0,3 Jodkalium und etwas Gummi, eingeschoben; die beiden Enden des Schlauchs werden zum Verschluss umgeknickt, dass sie sich berühren.

Zum Abschliessen dieses Packetchens werden Fibrinfäden benutzt, die (vorher in Alkohol aufbewahrt) die nöthige Zähigkeit haben und sich leicht knüpfen lassen.

Mit drei einfachen Fibrinfäden wird jedes Päckchen umgeben, wobei es auf Gleichmässigkeit der Umschlingung ankommt.

Die so verschlossenen Päckchen werden in Glycerin aufbewahrt, vor dem Gebrauch getrocknet und in eine Gelatinekapsel eingeschoben.

Die Untersuchung wird nun in folgender Weise angestellt:

Eine Stunde nach einem Ewald'schen Probefrühstück schluckt der Patient eine Kapsel und giebt dann jede Viertelstunde etwas Speichel in ein Reagensglas, in welchem durch die Stärkeprobe das Jodkalium nachgewiesen wird.

Was den Vorgang im Magen betrifft, so wird die Gelatinekapsel in allen Fällen gleichmässig rasch gelöst. Durch den grösseren oder geringeren Salzsäuregehalt des Magens unterliegen die Fibrinfäden einer Quellung von verschiedener Schnelligkeit, so lange, bis der Gummischlauch den Widerstand der gequollenen Fibrinfäden überwindet und sich öffnet. Dann ist die Jodkaliumtablette sehr rasch aufgelöst.

Die Zeit vom Schlucken der Kapsel bis zum Erscheinen des Jodkalium im Speichel wird verbraucht, für

1. Lösung der Gelatinekapsel, Lösung und Resorption des Jodkaliums.
2. Quellung der Fibrinfäden.

Um nun die Zeit, welche für Quellung der Fibrinfäden allein nöthig ist, zu finden, lässt man den betreffenden Patienten, nachdem er kein Jodkalium mehr ausscheidet, eine in eine Gelatinekapsel geschobene Tablette schlucken, untersucht alle 5 Minuten den Speichel, wobei man die Zeit für Lösung der Kapsel und Resorption erhält; die letzt erhaltene Zahl zieht man von der ersteren ab. Die Differenz ist die Quellungszeit.

Nach dem ersten Versuch wird man gewöhnlich zwei Tage warten müssen, ehe man den zweiten anstellt, weil die Patienten mehr als 24 Stunden Jodkalium im Speichel aufweisen.

Jedoch habe ich gefunden, dass die Untersuchung der Resorptionszeit wenig grosse Zeitdifferenzen ergiebt, so dass man von ihr in vielen Fällen wird absehen können.

Ehe ich nun auf die erhaltenen Resultate eingehe, seien einige mögliche Einwendungen in Betracht gezogen.

Das den Darmcanal durchwandernde Schlauchstückchen dürfte wohl kaum eine Gefahr mit sich bringen; der Schlauch ist nicht dicker als Wursthaut. Vielfache Experimente an mir, an Gesunden und Kranken haben niemals Beschwerden mit sich gebracht.

Dem Verfahren selbst könnte man einwenden, dass die Päckchen gar nicht im Magen selbst, sondern im Darm sich öffnen. Die Möglichkeit kann nicht geleugnet werden, dass gelegentlich ein Päckchen mit dem Speisebrei den Pylorus ungelöst passiren könnte. Man muss, um diese Fehlerquelle auszuschliessen, die Untersuchung stets mehrmals vornehmen, wie man ja auch zum Zweck einer Diagnose mehrfache Ausheberungen anzustellen hat.

Uebrigens gelingt es nachzuweisen, dass die Päckchen wirklich im Magen aufgehen.

In einer Anzahl von Fällen wurde, nachdem Jodkalium im Speichel erschien, der Mageninhalt ausgehebert, wobei sich eine so beträchtliche Menge Jodkalium nachweisen liess, dass letzteres unmöglich aus dem Dünndarm stammen konnte.

Wie gestalten sich nun, auf Gesunde und Kranke angewandt, die Untersuchungsresultate?

Zehn Gesunde schieden nach Verschlucken des Päckchens die erste Jodkaliummenge nach mindestens einer, höchstens $1^1/_2$ Stunden, durchschnittlich nach $1^1/_4$ Stunden aus; die Resorption betrug durchschnittlich zehn Minuten.

Es sind ferner die folgenden Patienten, deren Magenchemismus genau bekannt war, mit unserer Ersatzmethode untersucht worden:

	Jodkalium erschien im Speichel	Resorption
1. Ziegler. Dilatatio ventriculi, wenig oder gar keine Salzsäure, viel organische Säuren	nach 4 Std.	nicht geprüft
2. Hallstein. Pylorusstenose post ulcus; Dilatatio, wenig Salzsäure, viel organische Säuren	noch nicht nach 3 Std.	$^1/_4$ Std.

	Jodkalium erschien im Speichel	Resorption
3. Halberstadt. a) schleimiger Katarrh, keine Salzsäure	nach $2^1/_2$ Std.	
b) nach längerer Behandlung trat Besserung auf: etwas Salzsäure	nach $1^3/_4$ Std.	
4. Haas. Salzsäure fehlt (Ulcus?)	noch nicht nach 5 Std.	5 Minuten
5. Bikelski. Dilatatio ventriculi, wenig resp. keine Salzsäure	noch nicht nach 3 Std.	
6. Marcus. Atonia ventriculi; chronische Gährung, wenig Salzsäure	nach $2^1/_4$ Std.	
7. Katz. Carcinoma ventriculi; keine Salzsäure	nach $3^1/_2$ Std.	$^1/_4$ Std.
8. Leberecht. Phthisis pulmon.; Hyperacidität	nach $^3/_4$ Std.	
9. Raab. Ulcus ad pylorum; mehrfache Blutungen: a) früher Hyperacidität	nach $^3/_4$ Std.	
b) jetzt normoler Chemismus	noch nicht nach 1 Std.	
10. Flanaus. Hypersecretion und Hyperacidität; jedoch hatte Patient am Tage der Untersuchung eine Gesammtacidität von 6 ccm $^1/_{10}$ Normalnatron	nach $1^1/_4$ Std.	

Für die geprüften Fälle ergiebt sich eine ersichtliche Conformität der Ausscheidungszeit mit den chemischen Verhältnissen des Magens. Wir sehen, dass in normalen Mägen die Aufquellung des Fibrins ungefähr eine Stunde erfordert hat (von der erhaltenen Zahl: $1^1/_4$ Stunde müssen 10 Minuten für die Resorptionszeit in Abzug gebracht werden); im Gegensatz dazu haben Mägen mit wenig Salzsäure und mit Salzsäuremangel $2^1/_2$—3—4 Stunden gebraucht. Die beiden hyperaciden Mägen zeigten merkwürdiger Weise eine Beschleunigung der Fibrinaufquellung.

Mithin sprechen die erhaltenen Resultate zu Gunsten der Methode; sollten mit ihnen die weiteren Untersuchungen übereinstimmen, so wäre eine Methode gefunden, ohne diagnostische Ausheberung einen Schluss auf die chemischen Verhältnisse des Magens zu ziehen.

V. Ueber scarlatinöse Labyrinthentzündung.[1])

Von **Dr. L. Katz** in Berlin.

Nachdem etwa bis zur Mitte dieses Jahrhunderts den Ohrenkrankheiten sowohl im allgemeinen, als auch im besonderen den im Gefolge von acuten Infectionskrankheiten auftretenden, unverdient wenig Beachtung entgegengebracht worden ist, ist es seit den bedeutungsvollen pathologisch-anatomischen Arbeiten von Toynbee und später von Tröltsch, Arbeiten, die sich allerdings im wesentlichen nur auf das mittlere Ohr erstrecken, auf die Tuba Eustachii, Trommelfell, Gehörknöchelchen und Labyrinthwand, jetzt bekannt, dass die acuten Infectionskrankheiten, vorzugsweise die exanthematischen, wie Scharlach, Masern und Pocken, hervorragend das Gehör in Mitleidenschaft ziehen. Toynbee war der erste, der auf Grund zahlreicher Sectionen angegeben hat, dass die meisten Ohrenerkrankungen nicht am nervösen Apparat, im Labyrinth, sondern in der Paukenhöhle ihren Sitz haben, jenem unter normalen Verhältnissen lufthaltigen Raum, der die physiologische Aufgabe zu erfüllen hat, den Schwingungen des Trommelfelles und seiner Adnexa der Gehörknöchelchen, sowie der Membran des runden Fensters freien Spielraum zu gestatten.

Die Schleimhaut der Paukenhöhle oder besser die mucös-periostale Ausbreitung derselben hat, vorzugsweise im kindlichen Lebensalter, eine grosse Disposition zu katarrhalischen Entzündungen, deren Product entweder serös oder schleimig oder auch eiterig sein kann. Diese Schleimhaut bildet beim Embryo ein dickes Schleimhautpolster, das die ganze Paukenhöhle ausfüllt und bis an das Trommelfell hinanreicht. Erst wenn bei der ersten Luftathmung Luft in die Paukenhöhle eindringt, kommt es zur allmählichen Austrocknung resp. Verdünnung dieser Schleimhaut, so dass sie beim erwachsenen Menschen in den meisten Fällen eine Dicke von circa 0,75 mm hat. Beim Neugeborenen findet man infolge dessen bei Sectionen sehr häufig Eiter in der Paukenhöhle, auch noch bei Kindern von 3 bis 4 Wochen, was unzweifelhaft mit dem Resorptionsprocess an dieser Schleimhaut zusammenhängt.

In der Folge können diese katarrhalischen Entzündungen, die mit Rücksicht auf ihre Beschaffenheit wohl auf die Einwanderung verschiedener Mikroorganismen zurückzuführen sind, entweder ausheilen, oder sie können zu chronisch-adhäsiven, trockenen Processen oder zu chronisch-eitrigen ulcerativen resp. cariösen Processen führen, die nicht allein für die Function des Hörens, sondern auch für die Existenz des Individuums durch Fortleitung auf lebenswichtige Organe, entweder die Sinus oder das Hirn selbst, zu den bedenklichsten Zuständen führen können. Speciell beim Scharlach ist es nicht aussergewöhnlich, dass man bei den Sectionen drei charakteristische Formen der Entzündung dieser Schleimhaut findet: erstens zottige dicke Anschwellungen der Schleimhaut, die zurückzuführen sind auf reichliche zellige Infiltrationen, seröse Durchtränkung des submucösen Gewebes und sehr starke Ausdehnung der Blutgefässe, zweitens ulcerative Vorgänge an der Schleimhaut, so dass sehr häufig der Knochen frei liegt, und drittens kommt es beim Scharlach häufig zu acuten cariösen Processen, nicht allein an den Gehörknöchelchen, sondern auch an der Labyrinthwand, wie das Präparat, welches ich Ihnen hier zeige, darthut, wo die Processe ganz in der Nähe des ovalen Fensters waren. Auf diesen letzten Punkt lege ich ganz besonderes Gewicht.

Toynbee war es auch, der dem Steigbügel und seinem Ligamentum annullare, welches denselben mit dem ovalen Fenster verbindet, die ihm gebührende Bedeutung in pathologisch-acustischer Hinsicht beilegte und die meisten functionellen Störungen des Gehörs in ursächlichen Zusammenhang brachte mit pathologischen Zuständen am Trommelfell und den Gehörknöchelchen, jenem Apparat, der die mechanische Aufgabe zu erfüllen hat, die Bewegungen der das Trommelfell treffenden Luftmoleküle, denen man grosse Amplitude und kleine Kraft beimessen muss, umzuwandeln in Bewegungen von kleiner Amplitude und grosser Kraft, und diese Bewegungen auf die Labyrinthflüssigkeit möglichst vollständig zu übertragen, wo nachher durch Wirbelbewegungen ein Einfluss auf das Sinnesepithel und die letzten Endigungen des Acusticus ausgeübt wird.

Die Beobachtungen von Toynbee waren besonders gerichtet gegen Kramer, Erhard und ihre Vorgänger, die in der Mitte dieses Jahrhunderts eine führende Stellung in der Ohrenheilkunde einnahmen und geglaubt hatten, dass, sobald die Tuba Eustachii für Luft durchgängig, das Trommelfell in seiner Stellung und seinem Aussehen normal befunden wird, man ohne weiteres eine Erkrankung des nervösen Gewebes im Labyrinth annehmen müsse, und dass man nur deshalb den anatomischen Beweis dafür nicht erbringen könne, weil die mikroskopische Untersuchung dieses Abschnittes des Gehörorgans, der ja sehr versteckt in der Tiefe eines felsenfesten Knochens liegt, mit den grössten Schwierigkeiten verbunden sei. Bis zu welchem Grade der Sicherheit wir heute in der Lage sind, auch diesen selbst von gewiegten Histologen wegen seiner Vergänglichkeit und Zartheit verschrieenen Theil des häutigen Labyrinths zur anatomischen Anschauung zu bringen, glaube ich Ihnen bewiesen zu haben, als ich vor zwei Monaten hier eine Reihe von mikroskopischen Präparaten des menschlichen und thierischen Corti-schen Organs demonstrirte.

Gegenwärtig nimmt man ungefähr 4% aller Ohrenkrankheiten als nervös an. Ich glaube aber, dass, wenn man sich gewöhnt haben wird, häufiger diesen Gegenstand zur mikroskopischen Untersuchung zu bringen, dann dieser Procentsatz entschieden ein höherer sein wird.

Unter den Infectionskrankheiten sind es zwei, welche wegen ihrer folgeschweren labyrinthären oder nervösen Betheiligung des Gehörgangs besonders bedenklich sind, die epidemische Cerebrospinalmeningitis und die Scarlatina. Was die erstere betrifft, so wissen Sie alle, wie viele Opfer eine solche Epidemie unter der Kinderwelt fordert. Hunderte von Kindern gehen ihres Gehörs dabei verlustig, vollständig oder theilweise, bleiben in ihrer geistigen Entwickelung dauernd zurück und müssen eventuell später in die Taubstummenanstalt. Wilhelmi hat nach der grossen Epidemie von 1865 und 1866 in Pommern nachgewiesen, dass unter 1637 Taubstummen sich 278 befanden, welche durch die epidemische Genickstarre zu diesem Unglück gekommen sind. Es liegen nur einige wenige zuverlässige Beobachtungen über die Betheiligung des häutigen Labyrinths bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis vor, so von Merkel, Moos, Heller, Lucae und Steinbrügge, aus denen hervorgeht, dass es sich in den meisten Fällen um eine Neuritis des Nervus acusticus gehandelt hat, dass die Entzündung übergeht von den Meningen auf das Perineurium des Acusticus, dann auf den Stamm selbst, dann durch den Tractus spiralis foraminulentus in den Modiolus, wo viel lockeres Bindegewebe ist, und dann in die Scala, von wo leicht eine Zerstörung des Corti'schen Organs eintreten kann. Steinbrügge hat in der letzten Zeit einen sehr wichtigen Weg für die Weiterfortleitung einer Entzündung von den Meningen auf das häutige Labyrinth constatirt; es ist dies der Aquaeductus cochleae, ein enger Canal, der eine Verbindung zwischen den subarachnoidalen Räumen des Gehirns und dem perilymphatischen Raum der Scala tympani bildet. Ich glaube, dass dieser Weg in vielen Fällen von Ertaubung nach Meningitis in's Gewicht fallen wird. Selbstverständlich wird man bei der Cerebrospinalmeningitis auch daran denken müssen, dass es sich in manchen Fällen um ein

[1]) Vortrag mit Demonstration mikroskopischer Präparate im Verein für innere Medicin.

centrales Leiden handelt; es kann also der Nervus acusticus in der Medulla oblongata im vierten Ventrikel afficirt sein, oder vielleicht am Sitze des centralen Hörens, im Schläfelappen.

Die Scarlatina ist wegen ihres viel häufigeren Vorkommens, ihrer viel grösseren Verbreitung, in ihrem deletären Einfluss auf die hörende Menschheit der epidemischen Cerebrospinalmeningitis numerisch weit überlegen. Nach Scharlach kommen die allerschwersten, zum Theil unheilbaren Erkrankungen des Gehörorgans vor. Grössere Statistiken über die Betheiligung des Gehörorgans bei Scarlatina liegen nicht vor. Nur Dr. Baader im Schweizerischen hat zwei kleine Epidemieen mit Rücksicht hierauf verfolgt und gefunden, dass zwischen 22 und 33% aller Scharlachkranken in ihrem Gehörorgan irgend eine Läsion davontragen. Man kann sich einen Begriff von der Schwere der Complication bei Scharlach machen aus der ohrenärztlichen Statistik von Bezold. Dieser fand unter 185 Fällen von Ohrenerkrankungen nach Scharlach 30 mal das ganze Trommelfell unter Ausstossung eines oder mehrerer Gehörknöchelchen verloren gegangen; 59 mal betrug die Grösse der Perforation 2/3 des Trommelfells, 13 mal waren es kleinere Perforationen. 5 mal war die Membrana Shrapnelli Sitz der Zerstörung. (Beiläufig ist diese Affection stets eine sehr schwere, weil sie regelmässig mit Caries in den oberen Räumen der Paukenhöhle verbunden ist.)

44 mal waren Granulationen und Polypen vorhanden. 6 mal waren Narben, Fisteln oder floride Knochenprocesse in der Pars mastoidea zu constatiren. Bezüglich der Gehörfunction fand sich das Gehör 15 mal völlig erloschen, sechs Kinder waren taubstumm. 77 mal betrug die Hörweite für leise Sprache unter 1/2 m, 25 mal 1/2 bis 2 m, 14 mal über 2 m.

Wenn wir uns vergegenwärtigen, dass zu den charakteristischsten Erscheinungen der Scarlatina Entzündungen der dem Ohre benachbarten Rachengebilde gehören, Entzündungen, die von der einfachsten Pharyngitis bis zur schwersten Form der Gangrän reichen, so darf man sich nicht wundern, dass gerade beim Scharlach im Vergleich zu anderen Infectionskrankheiten so häufig intensive Zerstörungen des Ohres beobachtet werden, ja man muss eigentlich erstaunt sein, wenn man bei den Sectionen findet, dass eine Austapezirung des ganzen Rachens mit diphtherischen Membranen gerade am Ostium pharyngeum tubae Halt macht und nicht weiter geht. Also nicht bei jeder scarlatinösen Rachendiphtherie ist ohne weiteres eine entsprechende Betheiligung des Gehörorgans nothwendig. Ich habe bei Sectionen Fälle gesehen, wo die Tuba Eustachii ganz frei war, während in anderen Fällen diese nekrotisirende Entzündung durch die Tuben weitergeht und im Gehörorgan ihr Unheil anrichtet. Das lässt sich wohl so erklären, dass in manchen Fällen das Flimmerepithel der Tuba Eustachii so kräftig schwingt, dass der Feind gewissermaassen nicht weiter durchdringen kann. Schwartze ist der Ansicht, dass es deshalb zu so intensiver Betheiligung des Gehörorgans kommt, weil sich diphtherische Membranen vor die Perforationsöffnung des Trommelfells legen, den Eiterabfluss hindern und so zur Stagnation des Eiters führen. Wenn wir aber bedenken, dass verhältnissmässig selten solche Affectionen bei genuiner Rachendiphtherie vorkommen, so müssen wir an einen anderen Feind denken, den Mikroorganismus des Scharlachs, den wir allerdings noch nicht kennen; aber die Möglichkeit liegt vor, dass wir ihn noch finden, nachdem schon so viele Arten von Kokken in der Paukenschleimhaut gefunden sind.

Dass es sich bei der Scarlatina um eine secundäre Erkrankung des Mittelohrs handelt, scheint eigentlich ja unzweifelhaft festzustehen. Nun hat aber Tobeitz im vorigen Jahre im Archiv für Kinderkrankheiten behauptet, dass bei den Morbillen und auch beim Scharlach die Otitis media zu den primären selbstständigen symptomatischen Erkrankungen zu rechnen ist, ebenso wie etwa eine Bronchitis, Rhinitis oder Conjunctivitis zu dem morbillären Krankheitsbild gehört. Ich glaube, dass dagegen sowohl der klinische Verlauf spricht, als auch, dass die Sectionsfälle, die Tobeitz gesehen hat, nicht beweiskräftig sind. Zunächst spricht für die secundäre Affection der Umstand, dass die Otitis med. in der Desquamationszeit oder noch viel später und zwar meist ganz acut auftritt; die Kinder bekommen plötzlich hohes Fieber, mitunter Schüttelfrost, Erbrechen, Convulsionen, also eine acute, plötzlich auftretende Entzündung. Wenn man nun auch zugeben dürfte, dass bei kleinen Kindern, vielleicht unter 3 Jahren, eine acute Ohrenentzündung latent verlaufen könnte, so wäre es doch andererseits unmöglich, dass erwachsene Kinder von 10—12 Jahren nicht über subjective Erscheinungen, wie z. B. Ohrensausen, Schwerhörigkeit klagen sollten. Handelt es sich doch hier um ein Organ, dessen einzelne Theile in so genauem labilen Gleichgewicht stehen, und dessen entzündliche Erkrankung erfahrungsmässig sehr schmerzhaft ist. Tobeitz beruft sich auf viele Sectionen, bei denen er immer bei Masern Otitis media gefunden habe. Speciell sind ihm zwei Fälle zur Section gekommen von Kindern, die am ersten resp. dritten Tage des Masernexanthems gestorben sind. In beiden Fällen bestand die Otitis media ohne Perforation des Trommelfells, und er bezieht dies auf die Morbillenkrankheit, giebt aber dabei an, dass die Kinder schon ein paar Tage vorher eine Pneumonie gehabt hatten, das eine eine Pleuropneumomie, das andere eine Pneumonie. Ich glaube, dass man diese Otitis media mit mehr Recht auf die Pneumonie beziehen kann. Von Zaufal, Weichselbaum und Moos sind im Exsudat bei Otitis media genuina die Friedländer'schen Pneumoniekokken und die A. Fränkel'schen und Weichselbaum'schen Diplokokken gefunden und weiter gezüchtet worden. Ich glaube aus diesem Grunde allein schon, dass diese Otitis media acuta, die Tobeitz gefunden hat, sich mehr auf die Pneumonie beziehen lassen dürfte. Dass die Diphtherie beim Scharlach relativ spät auf die Tuba Eustachii übergeht und nachher auf das Ohr, führe ich darauf zurück, dass, so lange die Energie der Tuba Eustachii eine relativ kräftige ist, wie es in der ersten Zeit des Scharlachs der Fall sein wird, die Entzündung nicht weiter fortschreitet; wenn aber die Energie im ganzen Organismus und in der Tuba Eustachii durch den langen Krankheitsprocess gelitten hat, dann kann die Diphtheritis auf die Paukenhöhle überkriechen. Die Thatsache, dass die Scarlatina nicht selten eine während des ganzen Lebens bestehende hochgradige Beeinträchtigung des Gehörs, in manchen Fällen sogar Taubheit für alle Töne und Geräusche, bewirkt, lässt darauf schliessen, dass wir es hier nicht allein mit den gewöhnlichen entzündlichen Erscheinungen am Leitungsapparat zu thun haben, sondern mit tieferliegenden Processen am schallempfindenden Apparat in der Cochlea. Es ist bekannt, dass selbst gröbere Läsionen am Leitungsapparat, wie grosse Perforationen, Verkalkungen des Trommelfells, grosse Narben, Fehlen einzelner Gehörknöchelchen u. s. w. für sich allein nicht im Stande sind, die Hörfunctionen vollständig auszulöschen. Viele Menschen hören ganz leidlich ohne Trommelfell. Interessant ist eine Beobachtung von Berthold in Königsberg, der bei einer ziemlich schwerhörigen Frau unbeabsichtigt bei einer Operation den Steigbügel herausriss und fand, dass diese ohne Steigbügel nicht schlechter hörte; ja, wenn er auf die Perforationsöffnung das von ihm als künstliches Trommelfell angegebene Hühnereihäutchen legte, konnte sie Flüstersprechen auf 15 Fuss Entfernung hören. Dies beweist, dass die Kranke schon vorher nur durch Knochenleitung auf dem Ohre gehört hat, und so lange die Knochenleitung eine gute ist, was bei jüngeren und nicht syphilitischen Personen gewöhnlich immer der Fall ist, wird man bei krankhaft verändertem oder in manchen Fällen ohne Schallleitungsapparat durch Knochenleitung noch resp. ziemlich gut hören, das heisst, es kommt bei dem Grade der Hörfähigkeit darauf an, ob der Steigbügel ganz fixirt ist, oder noch etwas Bewegungen machen kann. Wenn die betreffende Frau, die Berthold behandelte, nicht nach der Operation sehr heftige Gleichgewichtsstörungen gezeigt hätte, so hätte sie mit ihrem Zustande sehr zufrieden sein können.

Während nun die Pathologie des mittleren und äusseren Ohres in den letzten Decennien häufig zum Gegenstande wissenschaftlicher Untersuchungen hat gemacht werden können, können wir von der Pathologie des inneren Ohres bei aller Anerkennung der Forschungen auf diesem Gebiet, so von Lucae, Moos, Steinbrügge, Politzer, Schwartze, Habermann u. a., nur sagen, dass wir uns erst in den ersten Anfängen befinden. Der Grund liegt in der Schwierigkeit der Technik bei der Untersuchung, sodann in der Spärlichkeit des brauchbaren Materials. Wenn man die Section nicht allzu spät macht, kann man diese Theile ganz gut zur mikroskopischen Anschauung bringen durch zweckmässige Anwendung von Osmiumsäure und nachher von Chromessigsäure. Meine Präparate haben mich in dieser Beziehung sehr zufrieden gestellt. In der Eulenburgschen Realencyklopädie sagt Lucae unter Labyrinthkrankheiten: „Als klinisch wichtig ist ferner zu erwähnen die bei den acuten Exanthemen auftretende Taubheit. Dieselbe wird besonders häufig bei Scharlach beobachtet, und zwar in den schweren mit Diphtherie verbundenen Fällen. Welche Veränderung im Nervenendapparat die völlige Taubheit erklärt, wissen wir noch keineswegs, da zu wenig pathologisch-anatomische Befunde vom Labyrinth vorliegen." Nach dieser anatomisch-pathologischen Richtung hin werden meine Präparate einiges Interesse beanspruchen. Die klinischen Beobachtungen allein, die man bei Kindern mit solchem schweren Scharlach machen kann, sind natürlich nicht viel werth. Meine Präparate sind verschiedenen Schläfenbeinen entnommen, die ich der Güte des Herrn Prof. Fürbringer und zum Theil auch des Herrn Director Paul Guttmann verdanke.

Es handelte sich im ersten Fall um einen 7jährigen Knaben, Arthur Müller, welcher vom 20. September bis zum 13. October wegen Scharlach mit Rachendiphtherie verbunden im städtischen Krankenhause behandelt worden ist. Die Diphtherie war eine sehr schwere, jedoch war durch geeignete Mittel der Belag im Rachen zum Verschwinden gebracht worden. Nicht so leicht war die mit der Diphtherie zugleich bestehende Mittelohrentzündung,

mit reichlicher Eiterung verbunden, zu bekämpfen. Trotz der üblichen desinficirenden Einspritzungen entwickelte sich eine eitrige Meningitis, welche die gewöhnlichen Erscheinungen bot. Ich möchte betonen, dass, wie mir Herr College Reunert, der den Knaben behandelte, mittheilte, während des Lebens keine Facialislähmung bestand, dass der Knabe jedoch sehr schwer hörte und unzweifelhaft Gleichgewichtsstörungen beim Aufsetzen zeigte. Ich möchte jedoch in dem speciellen Falle dieselben nicht mit Bestimmtheit auf die bestehende Labyrinthentzündung zurückführen, da ja nebenbei ein cerebrales Leiden bestand. Das linke Ohr zeigte während des Lebens absolut keine krankhaften Symptome. Der Knabe erlag der eitrigen Meningitis, was durch die Section bestätigt wurde. Bei der von mir vorgenommenen Untersuchung des rechten Ohres zeigte sich zunächst der äussere Gehörgang mit einer eitrig-schmierigen Masse gefüllt, die Epidermis war in weiten Strecken abgehoben, und bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich selbst das Epithel der Ohrenschmalzdrüsen stark getrübt und verfettet. Das Trommelfell fehlte ganz; am oberen Rande des Sulcus tympanicus einige Granulationen, welche mich zu dem Glauben bringen, dass vielleicht vor dem Scharlach an diesem Ohre kleine entzündliche Attaquen vorhanden gewesen sind. Ich habe nämlich die Beobachtung gemacht, dass bei Scharlach und Masern die Ohrenaffection um so schneller und intensiver auftritt, wenn das betreffende Ohr früher schon katarrhalisch erkrankt war. Hammer und Amboss fehlten auch, vom Steigbügel war nur die Platte vorhanden. Die Schleimhaut der Paukenhöhle hochgradig geschwollen, theils diphtherisch zerstört, der Process deutlich in die Tuba Eustachii hineingehend. Die pneumatischen Zellen des Warzenfortsatzes mit schmierigen Eitermassen, die Knochenwand, die nach dem Sinus transversus führt, jedoch nicht zerstört, ebenso wenig das Tegmen tympani. Der eitrige Process war hier also direkt durch Vorhof und Schnecke in den Meatus acusticus internus vorgedrungen und hatte von hier aus die Meningen in Mitleidenschaft gezogen. Nerv. acusticus und Facialis von Eiter vollkommen durchsetzt. In den einzelnen Skalen der Schnecke sieht man massenhafte Ansammlung von Eiterkörperchen. Das Periost im Vorhof und der Schnecke vollkommen zerstört, vom Corti'schen Organ nur einzelne gröbere, undeutliche Ueberreste. Derselbe Schmelzungsprocess zeigt sich in den Vorhofsgebilden. Es würde mich zu weit führen, auf all' die Details des Einschmelzungsvorganges hier einzugehen. Das ganze stellt das Endstadium der von Politzer so benannten Panotitis dar, wie sie bei Scharlach sicherlich häufig vorkommt, ohne dass der anatomische Nachweis dafür erbracht wird. Der nekrotische Process war hier unzweifelhaft durch die Tuba Eustachii in die Paukenhöhle und von da auf dem bequemsten Wege durch das ovale Fenster in den Vorhof, von hier in die Schnecke und von da auf den Stamm des Acusticus übergegangen. Als Endeffect haben wir hier eine eitrige Meningitis, die den Tod herbeiführt. Sehr beachtenswerth ist aber der pathologische Befund auf dem linken Ohr, der nur mittelbar mit dem Scharlachprocess in Verbindung zu bringen ist. Das linke Ohr hatte während des Lebens keinerlei klinische Symptome geboten und auch bei der makroskopischen Untersuchung bot dasselbe nichts besonderes dar. Die Schleimhaut der Paukenhöhle war nur mässig geschwollen, wie dies bei kindlichen Paukenhöhlen bei vorhergehender Stauung in der Vena cava superior durch Dyspnoe etc. oft beobachtet wird. Das Trommelfell war intact, wie ich Ihnen das in diesem Präparat vorzeigen will. Dafür aber zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Labyrinths eine höchst interessante, beginnende eitrige Entzündung in den Bindegewebsräumen des Modiolus, ein nekrotischer Zerfall der ersten Schneckenwindung und heftige Blutstauung in den Blutgefässen der gesammten Schnecke. Der Nervus acusticus, da wo er im Porus acusticus internus liegt, von Eiterkörperchen vollständig durchsetzt. Dieser Fall zeigt uns den Weg, den eine Meningitis für gewöhnlich nimmt, um sich zum Terminalapparat des Acusticus fortzupflanzen, denselben zu zerstören und uns nachher das klinische Bild der Taubheit zu bieten.

Eine ganz ähnliche Abbildung liefert Moos bei Pilzinvasion in's Labyrinth bei Masern. Der zweite Fall von Labyrinthentzündung bei Scharlach soll von mir ganz kurz betrachtet werden, indem ich Sie bitte, die dort ausgestellten mikroskopischen Präparate in Augenschein zu nehmen.

Es handelt sich hier um einen 5jährigen Knaben, der Joh. Müller hiess und im städtischen Krankenhause an Scharlach und Diphtheria faucium scarlatinosa behandelt wurde. Der Knabe litt an heftiger Eiterung auf beiden Ohren und hochgradiger Schwerhörigkeit, die vom Collegen Reunert constatirt wurde. Er starb an Laryngitis. Hier zeigte sich die Schleimhaut der Paukenhöhle bei der Section auf der rechten Seite im Zustande des nekrotischen Zerfalls, die Gehörknöchelchen ihres Periostes grösstentheils entblösst, die Ueberreste des Trommelfells zeigen starke Schwellung sowohl der Schleimhaut als auch der Cutis, der Steigbügel an seiner Platte und am untersten Theil eines seiner Schenkel deutlich cariös zerfressen, mit einzelnen Höhlenbildungen versehen. An der Innenfläche des Steigbügels ein ziemlich dicker fibrinöser Belag, welch' letzterer in allen Windungen der Schnecke und ebenso in den Vorhofsgebilden, wo man noch massenhafte Rundzellen zu Gesichte bekommt, zu finden ist. Das Corti'sche Organ in allen Windungen nur undeutlich zu erkennen, Reissner'sche Membran mit Rundzellen dick belegt. Aus dem Vorhof war hier die Entzündung deutlich in den P. acust. int. hineingedrungen, und, wie Sie sich aus den Präparaten überzeugen können, sieht man in den Fasern des Acusticus reichliche Eitermengen. Zu einer eitrigen Meningitis war es in diesem Falle noch nicht gekommen, da nach dem Sectionsprotokoll des Herrn Dr. Schwalbe es sich nur um eine Hyperämia cerebri hier handelte. In der Schleimhaut der Paukenhöhle konnte ich in dem Falle bei der Weigert-schen Methode ausgedehnte Streptokokkenhaufen nachweisen, wovon Sie sich gefälligst in dem ausgestellten Präparate überzeugen wollen. Das linke Ohr zeigte nur die allgemeinen Zeichen einer heftigen Schwellung der Schleimhaut, beiläufig mit zahlreichen cystischen Räumen versehen und starker Ausdehnung der Gefässe. Ein solcher pathologischer Befund erklärt es uns auf's deutlichste, wie nach Scharlach unheilbare, nervöse Taubheit zustande kommt.

Primäre, selbstständige Entzündungen des Labyrinths sind ausserordentlich selten, abgesehen von den traumatischen, die bei Fractura basis cranii leicht zustande kommen. Auch der Menière'sche Fall von primärer Entzündung in den halbcirkelförmigen Canälen ist zweifelhaft. Es handelte sich hier um ein junges Mädchen, die durch eine Erkältung auf einer Reise plötzlich taub geworden ist, an Schwindelerscheinungen litt und fortwährendes Erbrechen hatte. Sie starb am fünften Tage, und Menière behauptet, am Hirn und Rückenmark nichts gefunden zu haben, auch die Schnecke sei gesund gewesen, nur in den halbcirkelförmigen Canälen sei plastisches, röthliches Exsudat vorhanden gewesen. Aber schon seine Bemerkung, dass die Person während des Lebens taub und doch nachher die Schnecke gesund war, lässt darauf schliessen, dass hier irgend ein Fehler bei der Untersuchung vorgekommen sein muss; denn mit Recht wird die Hörfunction in die Schnecke verlegt. Ausserdem hat Menière nicht die Todesursache ermitteln können; an Labyrinthentzündung allein aber konnte sie nicht gestorben sein. Er hat nachher mit Rücksicht auf die Flourens'schen Versuche, wo man bei Durchschneidung der halbcirkelförmigen Canäle eigenthümliche Pendelbewegungen, Nystagmus, Rotationen etc. findet, eine Krankheit construirt mit dem Symptomencomplex: plötzlich auftretender Schwindel, Ohnmacht und Schwerhörigkeit; diese Attacken wiederholen sich öfter, und nach jeder wird die Schwerhörigkeit um so grösser; die Krankheit selbst ist unheilbar. Die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit liegt vor, dass das Labyrinth in Mitleidenschaft gezogen wird; da aber ein zuverlässiger Sectionsbefund nicht vorliegt, so muss die ganze Sache in Zweifel gezogen werden. Ebenso muss die Otitis intima Voltolini in Zweifel gezogen werden, wo sonst gesunde Kinder plötzlich mit hohem Fieber, Erbrechen, Convulsionen, Delirien erkranken, der Zustand nach 2—3 Tagen nachlässt, und die Kinder nur vollständige Taubheit auf beiden Ohren und taumelnden Gang zurückbehalten. Vom theoretischen Standpunkt lässt sich für Voltolini's Ansicht manches anführen, aber auch hier fehlt leider das anatomische Substrat. Schwartze und Politzer haben je einen Fall von primärer Labyrinthentzündung mit Sectionsbefund veröffentlicht, doch lässt sich bei der Betrachtung beider Fälle der Gedanke nicht ganz abweisen, dass bei dem Schwartze'schen das primäre eine Meningitis, bei dem Politzer-schen das primäre eine Mittelohrentzündung gewesen ist. Zweifellos giebt es auch luetische primäre Erkrankungen des Labyrinths, ebenso wie die Labyrinthentzündung nach Mumps; aber auch hier fehlen zuverlässige Sectionsbefunde. Dass die Labyrinthentzündungen glücklicherweise so selten sind, liegt höchstwahrscheinlich an der selbstständigen Entwickelung und Ernährung des Labyrinths. Während das mittlere Ohr seine Blutzufuhr aus Zweigen der Carotis externa erhält, wird durch die Art. audit. inter., einem Zweige der Basilaris resp. Vertebral., dem Labyrinth das Blut zugeführt.

Was die Therapie der scarlatinösen Labyrinthentzündung anbetrifft, so glaube ich, dass, wenn auch eine restitutio in integrum nicht leicht vorkommen wird, doch theilweise Heilung stattfinden kann, wenn die Entzündungen, wie das in einem meiner Präparate zu sehen ist, frisch sind und sich nur auf kleinere Bezirke in einzelnen Scalen erstrecken und wenn von vornherein durch Antiphlogose (Eis, Blutentziehung) auf den Krankheitsprocess eingewirkt wird. Jedenfalls wird man bei Scharlach prophylactisch die Eiterung des Mittelohrs mit Luftdouche und antiseptischen Ausspülungen energisch behandeln müssen. Gegen chronische Labyrinthentzündung selbst ist nichts zu machen. Am wenigsten Erfolg erwarte ich von einer Jodkaliumcur. Ich habe keine Erfolge davon gesehen. In letzter Zeit ist von competenter Seite Politzer, Moos, Wolf u. a. die subcutane Anwendung des Pilocarpins in Vorschlag gebracht, und nach dieser Richtung hin, glaube ich, müssen entschieden weitere Versuche gemacht werden.

VI. Aus dem Hospital zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M.

Zwei Fälle von Vergiftung mit salpetrigsaurem Natrium.

Von **Dr. Collischonn**, Assistenzarzt.

Infolge einer Verwechselung von Natrium nitrosum mit Natrium nitricum, das ut aliquid f. v. verordnet worden war, kamen im letzten Winter hier 2 Fälle von Vergiftung mit ersterem Salze vor.

1. Sehr kräftiger Pat. erkrankte 2 Tage zuvor mit Störung des Allgemeinbefindens, Erbrechen, Kopfweh, etwas Husten. Aufnahme 11. Februar Abends: Seit heute muss Pat. beim Uriniren nachpressen. Temp. 39,9. Objectiv ausser schwachem systolischem Geräusch am Herzen und Herpes labialis nichts Besonderes. 12. Februar Morgens: Medicatio: Natr. nitric. 5:150 1stündlich 1 Esslöffel. Abends: Temperatur 40,1. Durchfälle mit leichter Ohnmacht, bitteres Aufstossen, sehr belegte Zunge, leichte Cyanose,

auf der Brust ein der Roseola syphilitica ähnelndes Exanthem. Urin enthält Spuren Albumin. Nachts reichliche Durchfälle mit Ohnmachtsanwandlungen. 13. Februar. Intensive Cyanose, besonders der Mundhöhle, Zunge und des Rachens. Das erwähnte Exanthem viel deutlicher, besonders auf Abdomen und Oberschenkeln. Innere Organe ohne besonderen Befund. Urin mässig dunkelgelb, enthält reichlich Urate. Uriniren ohne Beschwerden. Medicatio: Natr. nitric. 2stündl. 14. Februar. Temp. 37,7. Cyanose viel geringer, subjectiv und objectiv besser, kein Stuhl mehr. Exanthem über den ganzen Körper excl. Gesicht, sehr den Masern ähnlich, doch ohne Follikelschwellung. 16. Februar. Wohlbefinden, noch ziemliche Cyanose. Medicam. weg. 18. Februar. Cyanose verschwunden. Später keine neuen Beschwerden. Pat. hatte erhalten, bei sehr schwacher Diät;

12. Februar (von $2^1/_2$ Uhr Mittags an) 2,5 g. 13. Februar = 3 g. 14. und 15. Februar = je 2,5 g. 16. Februar = 1 g, Summa 11,5 g.

Der Fall blieb unklar bis zur Beobachtung des folgenden.

2. Schlanker, mässig genährter junger Mann. Masernexanthem seit gestern. Aufnahme 17. Februar Morgens. Temperatur 38,9. Medicatio: Infus. Ipecac. 18. Februar. Brechen und Durchfall. Ipecac. weg. statt dessen Natr. nitric. 5:150 stündlich 1 Esslöffel. Abends sehr matt, cyanotisch. 19. Februar Morgens. Besseres Allgemeinbefinden und Aussehen. Temp. 37,5. Mittags 1 Uhr 15 Minuten: Brechreiz ohne Kraft zum Brechen, Durchfall, colossale Cyanose, intensiv graublaue Verfärbung der Mundhöhlenschleimhaut, Zunge, des Rachens, Puls weich, voll, etwas verlangsamt; Pat. liegt äusserst kraftlos auf der Seite, leicht somnolent, Athmung verlangsamt, vertieft, etwas schnarchend, kalter Schweiss. Den sofort in mir erwachten Verdacht bestätigte die Aufschrift des Arzneiglases. An Magenspülung war nicht zu denken, — die letzte Dosis vor 1 Stunde genommen — demnach auch nichts mehr durch sie zu erreichen. Medicatio: Grosse Quantitäten schwarzen Kaffees. $2^3/_4$ Uhr: Temperatur 37,4. Aussehen und Kräfte besserten sich sehr rasch, von Zeit zu Zeit noch Ohnmachtsanfälle, Urin bisher mit Stuhl entleert. Abends: Temperatur 39,4. 1 l hell strohfarbnen, eiweissfreien Urins entleert, mit Appetit Milch und Suppe genommen. Cyanose sehr vermindert, keine Klagen. 20. Februar: Kaum noch Spur Cyanose. Urin reichlich, hell, eiweissfrei, nur muss Pat. am Schlusse etwas nachpressen. Temp. 37,0. Puls 74. Weitere Reconvalescenz rasch und ohne Besonderheiten. Pat. hatte erhalten:

18. Februar Mittags = 2,5 g. 19. Februar Morgens = 3 g.

Es zeigten sich also in beiden Fällen zunächst die Symptome einer acuten Gastroenteritis, dann diejenigen der Methaemoglobinbildung mit ihren bekannten Folgen. Auffällig ist das Fehlen einer Störung der Nieren — abgesehen von vermehrter Diurese — entsprechend dem Verhalten bei Nitrobenzolvergiftung. Augenscheinlich wird das Salz sehr rasch wieder durch die Nieren ausgeschieden, abgesehen von der Entfernung durch Brechen und Durchfall; es erklärt sich daraus das überraschend schnelle Schwinden der gefahrdrohenden Symptome und die relative Unschädlichkeit der 2stündlichen Dosen.

Kaffee empfiehlt sich seiner stimulirenden und zugleich diuretischen Wirkung wegen ganz besonders als Gegenmittel, weit weniger Alkohol. Ob das im ersten Falle beobachtete Exanthem einen Zusammenhang mit der Vergiftung hatte, wage ich nicht zu entscheiden.

VII. Ein Fall von acuter Antifebrinvergiftung.

Von **Dr. Maréchaux** in Magdeburg.

Kind Paul H., 5 Monate alt, mittelkräftig entwickelt, litt seit einigen Tagen an Darmkatarrh. Am 19. August cr. verordnete ich ein schwaches Calomelpulver (Calomel 0,01, Sacch. alb., Cret. alb. ana 0,3, M. f. pulv. dent. tal. dos. No. V 3stündlich $^1/_2$ Pulver zu geben). Durch ein Versehen wurde verabfolgt:

Antifebrin 0,5
Calomel 0,05
Sacch. albi 0,5.

Von letzterem Pulver wurde dem 5 Monate alten Kinde früh $^1/_2$8 Uhr die Hälfte, also Antifebrin 0,25 verabfolgt. Nach Aussage der Mutter wurde das Kind um 10 Uhr, nach $2^1/_2$ Stunden, über den ganzen Körper blau, verdrehte die Augen und lag, wie bewusstlos, da.

Als ich es Nachmittags 2 Uhr sah, bot es folgendes Bild dar: Hochgradige Cyanose über dem ganzen Körper, tiefe Blaufärbung der Lippen, Kälte der Nasenspitze, der Ohren, der Hände und Füsse. Die Augen waren halb geöffnet, die Augäpfel nach oben gerollt; Pupillen mittelweit, beiderseits gleichmässig gross, ohne Reaction auf Lichteinfall. Die Athmung oberflächlich, beschleunigt; 72 Athemzüge in der Minute. Der Puls äusserst klein und schnell, 160 Pulsschläge in der Minute. Die Haut fühlte sich kalt an, ihre Elasticität war vermindert, leichter kalter, klebriger Schweiss. Zunge stark grauweiss belegt, feucht. Zuweilen leises, ganz heiseres Wimmern; beim Versuche, dem Kinde etwas Wasser zu geben, machte es Schluckbewegungen, ohne sich zu verschlucken.

Meine Verordnung bestand in stündlicher Darreichung von je einem Theelöffel Ungarwein, um der drohenden Herzlähmung vorzubeugen; ausserdem ordnete ich eine feuchte Einwickelung des ganzen Körpers und Einhüllen in eine wollene Decke an, um den Turgor der Haut zu heben und die Schweissabsonderung zu befördern.

Als ich um 4 Uhr — 8 Stunden nach der Einnahme des Antifebrin — das Kind wieder sah, lag es in äusserst profuser Schweisssecretion, so dass selbst die wollene Decke durchnässt war. Die Haut fühlte sich warm an, war wieder elastisch; Nasenspitze und Extremitäten waren warm; der Puls war etwas kräftiger, jedoch die Zahl der Pulsschläge und Athemzüge noch unverändert. Die Augen waren jetzt geschlossen, die Pupillen reagirten träge auf Lichtreiz. Das Gehörorgan, sowie das Sehvermögen schienen nicht gelitten zu haben, da das Kind vorgehaltene Gegenstände bereits träge mit dem Auge verfolgte und sich auch beim Klappern mit einem Schlüsselbunde langsam mit dem Kopfe dahin drehte, von wo das Geräusch kam. Die Temperatur, in der Leistenbeuge gemessen, betrug 37,2° C. Ich liess jetzt das Kind auswickeln, frottirte es tüchtig und liess seine gewöhnliche Kleidung wieder anlegen. Der Wein wurde weiter verabfolgt; auch trank jetzt das Kind mit grosser Gier halb Wasser und Milch.

Abends 8 Uhr war bereits eine deutliche Wendung zur Besserung eingetreten. Das Kind athmete tiefer, etwas ruhiger; Zahl der Athemzüge 60, Puls 130 in der Minute. Leichter Schweiss, Abnahme der Cyanose; reichliche Entleerung dünnen, grüngefärbten, aashaft stinkenden Stuhles (Calomel).

Keine Urinretention, kein Erbrechen; Temperatur 37,0° C. Von jetzt ab zweistündlich 1 Theelöffel Ungarwein.

Nach einer in ruhigem Schlaf vollbrachten Nacht, in der noch mehrere grüne Stuhlgänge erfolgt waren, fand ich am anderen Morgen das Kind wieder ziemlich wohl, die Cyanose war nahezu ganz verschwunden, die Haut zeigte bereits wieder eine leichte Röthung; das Kind schaute munter um sich, das Schreien war noch ein wenig heiser, Puls kräftig (110), Athmung normal, gleichmässig (36). Nach Verabreichung von Gerstenschleim waren auch die Stuhlgänge wieder von normaler Beschaffenheit. Irgend eine Intoxicationserscheinung ist nicht zurückgeblieben. Befördernd auf den schnellen günstigen Verlauf mag wohl das gleichzeitig verabreichte Calomel gewirkt haben.

VIII. Feuilleton.

Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 40.)

23. „Ein anderes zum Zerstören der Gefässe des Blutes in den Augen. (dr mtu n snf m mrtë).

Getrocknete Myrrhen, Zahnkraut, Grünspan aa, auf die Augen thun.“

Georg Ebers übersetzt dr, das bisher in dem Papyrus immer vertreiben bedeutet, hier mit heilen, und erklärt die Krankheit für subconjunctivalen Blutaustritt. Er war so freundlich, mir auf meine Anfrage zu schreiben: „dr ist ursprünglich beseitigen, vertreiben; gewinnt aber dann die Bedeutung von heilen: so trägt ein Stibiumbüchschen des Britischen Museums die Inschrift „„dr mrtë““ zur Heilung der Augen.“ — Die mtu spielen in der ägyptischen Theorie (Anatomie) eine grosse Rolle. Das koptische Wort moti bedeutet Sehne, Spannader, auch Muskel und dergleichen. Die Aegypter dachten sich die mtu als Gänge oder Röhren, die vom Herzen ausgehend die Säfte und Absonderungen in alle Glieder führen; das sind also Adern, wie an obiger Stelle. Aber auch Harnleiter, Samenstränge, Nerven und Muskel werden ebenso als mtu bezeichnet. Zu sehr darf man sich darüber nicht wundern. Steht doch auch in der deutschen Bibel (I. Mos. 32) Spannader für Sehne. „Daher essen die Kinder Israel keine Spannader auf dem Gelenk der Hüfte, bis auf den heutigen Tag, darum, dass die Spannader an dem Gelenk der Hüfte Jacobs gerührt war.“ Vollends die alten Griechen! Sie nannten die Luftröhre ἀρτηρία τραχεῖα. Sie schrieben den Nerven, namentlich dem Sehnerven, einen Centralcanal (πόρος) zu, der die Innervation (πνεῦμα) leitet; sie bezeichneten den Sehnerven direkt als πόρος. Sie bezeichneten mit νεῦρον bald eine Sehne, bald einen Nerv. Sie nannten alles Fleisch, ausser dem der Muskeln παρέγχυμα, weil es aus den Blutgefässen ergossenes, um die Gefässe herum erstarrtes Blut sei. Wer dies berücksichtigt, wird die mtu der alten Aegypter besser verstehen. — Hier scheint mir wirklich von krankhaften Gefässen die Rede zu sein, die zerstört werden sollen durch eine ätzende Salbe. Beweisen kann man ja nicht, dass es sich um das Hornhautfell (pannus, arab. schebl) handelt, das im Gefolge des Trachoms auftritt. Nur möchte ich bemerken, dass in den ausgeprägten Fällen die Gefässe leicht zu sehen sind. Es giebt auch andere Fälle, wo im Weissen des Auges die Blutgefässe ausserordentlich deutlich hervortreten, z. B. in Dreiecksform bei den Phlyktaenen, wo auch wir eine gelbe Quecksilbersalbe mit Erfolg einstreichen. Oder mitunter beim Flügelfell, das ja in Aegypten so häufig ist. —

„Mittel für den 3. Monat der Jahreszeit des Sprossens bis zum 4. Monat (vom 17. Januar bis 16. Februar) Stibium, Natron, Holzpulver aa.

Eine andere Augensalbe (stm) anzuwenden im ganzen Jahr. Stibium zu zerreiben mit Gänseschmalz in der Frühe, ohne es an's Feuer zu bringen und das Auge damit zu salben in der Nacht."[1])

„Andere Mittel für das Auge, an dem irgend etwas krank geworden. Menschenhirn,[2]) das man zerlegt in 2 Hälften. Man nehme seine eine Hälfte in Honig und salbe das Auge damit am Abend; und hat man getrocknet den anderen Theil und fein zerrieben, so salbe man das Auge damit am Morgen."

„Anderes um wachsen zu machen die Sehkraft, anzuwenden vom 1. Monat der Jahreszeit des Sprossens bis zum 2. (17. November bis 16. December): Stibium, männliches des Stibium, Opalharzkörner, zu gleichen Theilen auf die Augen thun. Ein anderes Natron und Stibium. Ein anderes Zwiebeln, Stibium, Honig."

24. „Ein anderes zum Vertreiben der bösen Nebel in den Augen. (qsmut dsr m mrtë) Zwiebel, Harz der Akazie, Grünspan, Milch einer Frau, die ein männliches Kind geboren: in eins vereinigen und hernach auf die Augen thun."

Man hat hier die Wahl zwischen 1) *ἀχλύς* (neblige Hornhauttrübung), 2) *χόρη ἀχλυωδεστέρα* (beginnender Star, Galen VIII, 223). 3) *φάντασμα* (subjective Nebelerscheinung, symptomatisch von Unterleibsleiden, Galen ebendaselbst) oder 4) *ἀμβλυωπία*.

Die Diagnose zwischen diesen Uebeln ist ja erst durch den Augenspiegel eine sichere geworden. Am meisten für sich hat 2), der beginnende Star. Dabei klagen die Kranken am gewöhnlichsten und meisten und hartnäckigsten über Nebel; und auch des Arztes scharfer Blick vermag den Nebel im Auge des Kranken zu entdecken. Aber zarte Hornhauttrübungen könnten ebenso bezeichnet werden.

Da diese verschiedenen Zustände von manchen noch heute verwechselt werden, wird die Verwechselung wohl auch vor mehr als 3000 Jahren vorgekommen sein. —

„Ein anderes zum Vertreiben der Krokodilkrankheit im Auge (18): Stibium, Ei eines Geiers, fein zerreiben und auf die Augen thun." —

„Anderes zum Eröffnen des Gesichts. Rahm, Milch einer Frau, die ein männliches Kind geboren; in eins verbinden und in die Augen spritzen. —

„Ein anderes zum Vertreiben des Triefauges, des Dunkels, der Augenschmerzen und der Entzündung, die in den Augen entstanden sind. Holzpulver, Grünspan, zerstossene Zwiebeln, Harz der Nilakazie, Feilspähne von Ebenholz, Behen-Oel. Hat man es in eins vereinigt und zu einem trockenen Teig[1]) gemacht, so vermische man es nachher mit Wasser und thue es hernach auf die Augen."

Wir dürfen uns nicht zu sehr wundern, dass wir hier, so zu sagen, einem Allheilmittel der Augenkrankheiten begegnen. Auch die Griechen, selbst Galen,[2]) haben uns solche in Menge aufbewahrt.

25. „Ein anderes zum Vertreiben einer Geschwulst an der Nase (χnt m fnt). Stibium, Holzpulver, Myrrhen, getrockneter Honig, damit das Auge einreiben 4 Tage lang. Berücksichtige es, denn es ist gewisslich das richtige."

Das ist sicher von G. Ebers ganz richtig mit Dakryocystitis übersetzt. *ἀγχίλωψ* nannten es die Griechen und nach dem Aufbruch *αἰγίλωψ*. (Galen XIV, 772; XIX, 438. Paul. Aeg. *γ'κβ'* p. 73, Theophil. Nonn. I, 216; Joann. Act. II, 445; Celsus VI, 7. 7.) — —

„Andere Augensalbe, bereitet von dem ehrwürdigen Sonnenpriester Chuy. Stibium, Grünspan, Natron aus Oberägypten (se qma), Natron aus Unterägypten (se adḥu), Mennige, Holzpulver, Naturhonig." Dass dieses Recept ohne Indication steht, könnte befremden, aber auch bei den Griechen finden wir ähnliches.[3]) — —

„Anderes zum Vertreiben der Blindheit in den Augen. Fein zerriebene Zwiebeln lasse man wickeln in Zeug und verschlossen in Naturhonig lege man sie auf die Augen."

26. „Ein anderes zum Vertreiben der Hemmungen (Lähmungen) der Lider an den Augen (χsfu n ḥáu m mrtë). Grünspan, Weihrauch, Mennige, zerreiben und auf die Augen thun."

G. Ebers übersetzt dies mit Lähmung (Paralysis) der Augenmuskeln; ersteres ist gewiss recht annehmbar. Aber für Muskeln möchte ich Lider setzen. ḥáu sind die Glieder des Körpers. Auch unser Lid kommt von Glied. Für Muskel wäre vielleicht mtu zu erwarten. Die Hemmung (Bewegungshinderung) der Lider ist leicht zu sehen; die Lähmung der Muskeln schwerer zu erschliessen. Letztere war dem Hippokrates noch ziemlich unbekannt und wird erst bei Galen und Aëtius gut abgehandelt.

„Ein anderes Mittel für die Augen, mitgetheilt von einem Semiten aus Byblus." Die Hälfte der Mittel kann man nur lesen, nicht bestimmen.

27. „Anderes zum Vertreiben des Korns im Auge. Stibium, Opalharzkörner, Holzpulver. Das Auge damit salben."

Es fragt sich, ob pst m mrt identisch mit pdst m mrt (16). Jedenfalls ist Korn im Auge am einfachsten als Gerstenkorn (*χριθή*) zu deuten.

28. Ein anderes zum Beseitigen der Einkrümmung der Haare im Auge. (uáf sne m mrt). Myrrhen, Eidechsenblut, Blut der Fledermaus. Die Haare ausziehen und das Mittel darauf thun, um das Auge gesund zu machen."

Haarkrankheit (*τρίχωσις, τριχίασις*) ist so alt wie die wissenschaftliche Heilkunde; sie kommt schon in der hippokratischen Sammlung vor. (II, 97, K.)

Ein ganz ähnliches Recept hat schon Diosc. (*εὐπορ. A. νβ'*), wie Lieblein hervorgehoben und Ebers ausführt.

Allerdings wird bei dem Griechen das Blut der Wanzen, bei dem Aegypter das der Fledermaus empfohlen, ebenso wie bei den Salernitanern. (Collect. Salern. Neapel 1856, IV, 28.)

De pilis evulsis ne iterum crescant. Ne crescant iterum loca quaelibet unge pilorum Verbenae succo mixto vespertilionis Sanguine.

Das Ausrupfen der Haare ist die einzige Operation am Auge, die in unserem Papyrus vorkommt. Aber derselbe handelt nur von den Recepten. Wer z. B. des Aegineta 3. Buch von den Augenkrankheiten liest, wird gleichfalls kaum eine Erwähnung von Augenoperationen finden, die doch im 6. Buch desselben Werkes so vortrefflich abgehandelt werden. Leider besitzen wir noch kein chirurgisches Werk von den alten Aegyptern. —

„Ein anderes, um nicht wachsen zu lassen das Haar in das Auge, nachdem man es ausgezogen. Weihrauch, zerreiben mit dem Koth der Eidechsen, Blut des Rindes, Blut des Esels, Blut des Schweines, Blut des Windhundes, Blut des Hirsches, Stibium, Grünspan, je 1 Ro, fein in eins zerreiben und es thun an die Stelle des Haares."

Es folgen noch einige Recepte gegen diese und gegen andere schon genannte Krankheiten. Dann merkwürdiger Weise gegen Stich (oder Biss) vom Menschen, ohne die Hinzufügung „ins Auge" (m mrt), und endlich der schon besprochene Krokodilsrachen (tpro n edu), gleichfalls ohne Erwähnung des Auges. Hiermit schliesst der Abschnitt von den Augenkrankheiten.

Ueberblicken wir den Inhalt dieses Abschnittes, so können wir sagen, dass die hippokratische Sammlung, die 1000—1200 Jahre später verfasst wurde, nicht viel mehr Augenkrankheiten enthält, jedoch zweifellos in einer für uns mehr verständlichen und angenehmen Darstellung.

Dagegen ist Galen, Paullus und namentlich Aëtius weit reicher an Augenkrankheiten. Ungefähr dreissig Augenkrankheiten (oder Symptome) benennt Hippokrates; Galen hat mehr, doch ist auch dessen Hauptwerk über die Augenkrankheiten, wie das Hippokratische verloren gegangen: bei Aëtius finden wir schon die doppelte Anzahl.[1])

Bekanntermaassen besitzen wir die eigentliche Schrift der Hippokratiker über Augenkrankheiten[2]) nicht mehr; sie soll arabisch in England vorhanden sein: dann wäre es wohl an der Zeit, dies Buch herauszugeben.

Somit sind wir auf gelegentliche Aeusserungen der anderen hippokratischen Schriften angewiesen. Wir finden darin Wunden der Augenbraue, der Lider, harte Entzündung (*φλεγμονή*) der Lider, Gerstenkorn (*χριθή*), Ausstülpung der Augenlider (*ἐκτροπή*), Verwachsung derselben (*σύμφυσις*), Verdickung derselben, Krätze derselben (*ψώρα*), Haarkrankheit (*τρίχωσις*), Thränensackabscess (*δακρυώδης ἀπόστασις*), Thränenfluss (*ὀφθαλμῶν ὑγρότης*), Bindehautkatarrh und Eiterung (*ὀφθαλμίαι ὑγραὶ* und *ξηραί, ὀφθαλμίαι ῥοώδεες*; auch mit *ἐπιφύσιεες, σῦκα*, worunter Granulationen verstanden werden können; *ὀφθαλμίαι λημῶντες*); skrofulöse Augenentzündung der Kinder (*νυκτάλωπες*), Geschwüre und Flecke der Hornhaut (verschiedene Arten); Verletzun-

[1]) Hier haben wir die prophylaktische Bedeutung der Augenschminke, von der später noch die Rede sein wird.

[2]) Ich möchte wissen, woher sie das genommen. Höchstens von den Leichen der Feinde. (?)

[1]) auŝs = *κόλλυρα* (Kuchen), woher *κολλύριον*, das von unseren Aerzten so gebraucht wird, als ob es Augenwasser bedeute.

[2]) Z. B. XII, 781 *προκαταληπτικὸν ἁπάσης ὀφθαλμίας, ποιεῖ πρὸς ἀμβλυωπίας καὶ ψωρώδεις διαθέσεις καὶ πρὸς βεβρωμένους κανθοὺς καὶ οὐλὰς ἀποσμήχει.* Also gegen alle Entzündungen des Auges, Sehstörungen, Lidrandgeschwüre, Narben.

[3]) Beispiel Galen XII, 761. *κολλύριον ὑγείδιον καλούμενον 4 καδμείας δραχμὰς ἢ κτλ.*

[1]) Freind, histor. med. Lugd. Batav. 1750, p. 181. — Der Charlatan Johann Taylor rühmte sich (1750), 242 Krankheiten des Auges zu kennen; darunter sind aber viele „Unterarten." Plonck (1778), aus dessen kleinem Büchlein die Nachfolger mehr geschöpft, als sie angeben, hat 118 Augenkrankheiten. Die Zahl der heute bekannten, bezw. benannten Augenkrankheiten vermöchte ich nicht anzugeben. Wie soll man zählen, nach der Ursache, nach dem Sitz in den einzelnen Theilen des Auges, nach beiden? Wenn man das Register eines neueren Schulbuches über Augenheilkunde durchsieht, kann man über 500 verschiedene Krankheits-Namen nud Begriffe vorfinden.

[2]) *Ταῦτα δὲ ἰδίως γεγράφεται.* K. II, 384. — Vgl. Andreae, Augenheilkunde des Hippokrates. Magdeburg 1843.

gen des Augapfels, mit Irisvorfall; Erweiterung und Verengerung der Pupille, Verziehung derselben; Star (γλαύκωσις); Amblyopie und Amaurose; Schattensehen; Halb- und Doppeltsehen, Schielen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Referate und Kritiken.

Albert Moll. Der Hypnotismus. Berlin, Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld), 1889. Ref. Seeligmüller.

Bei Abfassung dieses Buches leitete den Verf., wie er in dem kurzen Vorwort sagt, der Gedanke, dem Leser eine Uebersicht über das wichtigste auf dem ganzen Gebiete des Hypnotismus zu bieten. Und in der That giebt er in den 9 Abschnitten, in welche das Buch zerfällt, eine allerdings ziemlich ungleichmässige Besprechung von dem, was bislang über den Hypnotismus bekannt geworden ist. So sehr Verf. in seiner Grundanschauung, dass die Hypnose nicht als ein pathologischer Zustand anzusehen sei, p. 159, und darum in den Händen eines Hypnotiseurs comme il faut keine Gefahren bedingen könne, bei den meisten deutschen Aerzten berechtigte Bedenken hervorrufen muss, so ist doch anzuerkennen, dass das Buch nicht ohne Kritik geschrieben ist, welche sich zum Theil auf eigene Erfahrungen des Verf.'s stützt. Auch möchte ich hier sogleich als anerkennenswerth hervorheben, dass, im Gegensatz zu den früheren Kundgebungen des Verf.'s, er sich in vieler Hinsicht einer vorsichtigen Reserve befleissigt hat. Diese Reserve tritt besonders wohlthätig hervor bei Besprechung der therapeutischen Verwendung der Suggestion. Hier VII, p. 212, bezeichnet er wesentlich die functionellen Neurosen als das Hauptgebiet der hypnotischen Behandlung und erklärt nach seiner eigenen Erfahrung für besonders geeignet: „verschleppte Fälle von Veitstanz, Menstruationsanomalieen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und eine Menge anderer functioneller Störungen". Wie bescheiden klingt das gegen die langen Register hypnotischer Wundercuren, wie sie uns Bernheim und andere auftischen! Von einer aufrichtigen Kritik dieser Curen ist dagegen in dem Buche nicht die Rede, denn wo Verf. allen Grund dazu hätte, z. B. bei der Beurtheilung der Versuche, den Hypnotismus pädagogisch zu verwerthen, bemüht er sich offenbar, die von den Franzosen Bérillon, Hément, Voisin u. a. aufgestellten kühnen Behauptungen möglichst abzuschwächen. So sagt er z. B., diese hätten unter Anwendung des Hypnotismus in der Pädagogik niemals etwas anderes verstanden, als das Bekämpfen von „kleinen Unarten, üblen Angewohnheiten, schlechten Trieben" durch die Suggestion.

Man vergleiche damit mein Referat über den modernen Hypnotismus in dieser Wochenschrift, Jahrg. 1888, p. 694 u. ff. Wozu dieses geflissentliche Vertuschen? Das verträgt sich wenig mit der Nüchternheit und Wahrheitsliebe des ärztlichen Forschers. Lesenswerth ist das Kapitel über die posthypnotische Suggestion, und ebenso dankenswerth das überall hervortretende Bemühen, durch Analogieen aus dem gewöhnlichen Leben die hypnotischen Vorgänge in ihrem inneren Wesen zu beleuchten.

In der historischen Bedeutung finden sich einige Ungenauigkeiten. So lässt Verf. Mesmer in Mörsburg die Armen unentgeltlich behandeln, p. 3, und sterben, p. 5. Der Ort heisst aber Meersburg am Bodensee. Beiläufig hat ein französischer Schriftsteller diesen Ort, wo Mesmer sein Leben begonnen und beschlossen hat, nach Merseburg an der Saale verlegt.

Auch dass Verf. den Hypnotiseur Gessmann, p. 23, unter die Forscher zählt und mit Obersteiner gleichzeitig als solchen citirt, ist mir unbegreiflich, wenn Verf. das Büchlein von Gessmann (Magnetismus u. Hypnotismus. Wien. A. Hartleben's Verlag) je in den Händen gehabt hat.

Was mir das Lesen des Buches ausserordentlich erschwert hat, ist die incorrecte Schreibweise, an welcher ich mich namentlich in den ersten Kapiteln auf jeder Seite wiederholt gestossen habe. Wenn ein Ausländer solches Deutsch schreibt, so übt man gern Nachsicht; aber — das ist Verf. doch wohl nicht? Dass Verf. das Buch auch für Nichtärzte berechnet hat, will mir trotz der für diese hinzugefügten erklärenden Anmerkungen nicht recht einleuchten. Ich fürchte, dass jenen trotzdem vieles dunkel und unverständlich bleiben möchte. — Die Ausstattung des Buches ist gut.

Conrad Alexander. Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Lähmungen nach Arsenikvergiftung. (Aus der medicinischen Klinik und aus dem pathologischen Institut der Universität zu Breslau.) Habilitationsschrift. Ref. Rosenheim.

Die sehr umfassende Arbeit zerfällt in einen klinischen und einen experimentellen Theil. Im ersteren erhalten wir eine ausführliche Darstellung des Wesens und der Symptomatologie, der Diagnose und Therapie der in Rede stehenden Erkrankung des Nervensystems unter ausgiebigster Würdigung der einschlägigen Litteratur. Bei der Besprechung der klinischen Zeichen wird besonders die Differentialdiagnose zwischen der Arseniklähmung einerseits und der Syringomyelie resp. Tabes dorsalis andererseits besprochen. Mittheilung eines selbst beobachteten Falles, der sich im übrigen nicht wesentlich von den seither bekannten unterscheidet, schliesst diesen Theil.

Schon mit Rücksicht auf Symptome und Verlauf der Arseniklähmung des Menschen entscheidet sich der Verfasser dafür, dass dieselbe auf eine Erkrankung der peripheren Nerven und der Muskeln zurückzuführen ist. Sie muss dem Gebiete der multiplen Neuritis, und zwar der toxischen Form derselben zugetheilt werden. Für diese Auffassung beweisende Sectionsbefunde liegen zur Zeit nicht vor; es hat deshalb Verfasser den Weg des Thierexperiments beschritten. Er hatte die Absicht, bei Thieren durch Vergiftung mit Arsenik Lähmungen zu erzeugen, die in ihrem Verhalten der Arseniklähmung des Menschen entsprechen, und im Falle des Gelingens dieses Vorhabens durch mikroskopische Untersuchung des centralen und peripheren Nervensystems und der Muskeln die anatomische Localisation der Arseniklähmung zu erforschen. Die Versuche wurden an 50 Kaninchen und einem Hunde durch Injection von arseniger Säure gemacht, und es gelang thatsächlich bei Kaninchen, durch das Gift Lähmungen zu erzeugen, die mit denen des Menschen eine weitgehende Aehnlichkeit haben: es wurden in 3 Fällen atrophische Lähmungen der hinteren Extremitäten, ganz besonders der Extensoren hervorgerufen. Die mikroskopische Untersuchung lehrte nun, dass es sich bei den Thieren um eine degenerative Atrophie der peripheren Nerven und der Muskeln handelt, während das Rückenmark normal bleibt. Man fand in den kleinen Nervenästen der Muskeln und des subcutanen Bindegewebes sehr zahlreiche degenerirte und atrophische Nervenfasern, zum Theil auch Verdickungen des Perineuriums und Blutungen in demselben. Die Muskelatrophie ist nicht als neurotische zu betrachten, sondern sie beruht auf Coagulationsnekrose, mit der sich häufig noch eine Verkalkung verbindet. Nach Ansicht des Verfassers dürfte die Ursache für die Nervendegeneration und die Muskelerkrankung in einer Verlegung zahlreicher Gefässe, namentlich Capillaren unter der Einwirkung des Giftes zu suchen sein.

R. Emmerich und H. Trillich. Anleitung zu hygienischen Untersuchungen. Nach den im hygienischen Institut der Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München üblichen Methoden zusammengestellt. Mit einem Vorworte von Dr. Max v. Pettenkofer. Mit 73 Abbildungen. München, Rieger'sche Univ.-Buchhandlung, 1889. Ref. Renk.

Das vorliegende Buch, 318 Seiten stark, ist wesentlich dem Bedürfnisse des Unterrichtes entsprungen. Im Münchener hygienischen Institute wurden schon im Jahre 1875 Curse abgehalten, welche deren Besucher mit einer grösseren Anzahl leicht auszuführender Methoden der hygienischen Untersuchung vertraut machen sollten. Die Curse erlangten eine besondere Bedeutung, als im Jahre 1876 in Bayern das Physikatsexamen eingeführt und die Ausführung einer hygienischen Untersuchung als wesentlicher Bestandtheil der Prüfung vorgeschrieben wurde. Seit jener Zeit haben dieselben unter dem Einflusse des Fortschrittes der Wissenschaft, sowie auch der jeweiligen Leiter, als welche v. Pettenkofer, Wolffhügel, Forster, Bollinger, Renk, Lehmann, Emmerich theils gemeinsam, theils sich ablösend thätig waren, mannichfache Aenderungen erfahren, schliesslich aber eine Form angenommen, wie sie in dem vorliegenden Buche fixirt ist. Dasselbe ist somit berufen, zunächst im Münchener hygienischen Institute als Grundlage der hygienischen Curse zu dienen, dürfte aber auch an anderen hygienischen Instituten hochwillkommen sein, wenngleich ausserhalb Bayerns der hygienische Unterricht, wohl infolge des Wegfalls einer hygienischen Untersuchung bei Ablegung des Physikatsexamens noch nicht jene Gliederung erfahren hat, wie an den bayerischen Universitäten. Die Verfasser beabsichtigten nicht, durch ihr Werk das, allerdings einer neuen Auflage dringend bedürftige Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden von Flügge zu ersetzen, da letzteres das ganze Gebiet erschöpfen will, was beim Unterrichte nicht wohl erreicht werden kann. Wohl aber wird es wegen der sorgfältigen Auswahl der leichter auszuführenden Methoden, der klaren Darstellung und sehr guten Ausstattung mit vielen schematischen Figuren Lehrern und Lernenden sehr zu Nutzen sein.

V. Wille. Die chemische Diagnose der Magenkrankheiten und der daraus resultirenden therapeutischen Grundsätze. München, Jos. Ant. Finsterlin, 1889. Ref. Honigmann (Giessen).

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die chemische Diagnostik der Magenkrankheiten, soweit sie durch die Forschungen der letzten Jahre gediehen, dem praktischen Arzte in der verständlichsten Weise zugänglich zu machen, und ist diesem Vorsatz

vollauf gerecht geworden. — Die Methodik der in Frage kommenden Untersuchungen wird mit grosser Genauigkeit im einzelnen durchgenommen, — wenn der Verfasser bei einigen Punkten derselben zu wenig Bekanntschaft mit chemischen Hantirungen voraussetzt, so wird er damit zwar der Mehrzahl seiner Leser überflüssiges, vielen aber doch etwas willkommenes geboten haben. In der Besprechung der einzelnen Magenerkrankungen hält er das Riegel-sche Eintheilungsprincip derselben nach der Seite der vermehrten oder verminderten Secretion hin fest — unserer Ansicht nach mit Recht, da die chemische Diagnostik dieser Richtschnur noch keineswegs entrathen kann. Die specielleren diagnostischen Hinweise, sowie die daraus sich ergebenden therapeutischen Rückschlüsse sind aus der bis heute angewachsenen reichlichen Litteratur mit grosser Sorgfalt und nicht minder lobenswerther Objectivität zusammengestellt und auch durch eigene Erfahrungen ergänzt. Das Büchlein wird von allen Aerzten freundlich begrüsst werden, die mit dem Verfasser der Ansicht sind, dass die neueren gastrodiagnostischen Methoden in der Praxis heute nicht mehr entbehrt werden können. — In diesem Sinne sei es angelegentlich empfohlen.

P. Michelson. Ueber Nasensyphilis. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. No. 326. Ref. Joseph (Berlin).

Unter Zugrundelegung zahlreicher Erfahrungen, welche Michelson auf diesem Grenzgebiete zweier Specialwissenschaften gesammelt, giebt er eine anregende kurze übersichtliche Darstellung unseres Wissens in diesem Gegenstande, so dass die vorliegende Brochüre zum genaueren Studium nicht genug empfohlen werden kann. Wir heben aus dem Inhalte einiges hervor: Nach einer Statistik, welche Michelson aus seinen eigenen und den in der Litteratur mitgetheilten Beobachtungen zusammenstellt, scheint es, dass die Gefahr einer Erkrankung an syphilitischen Ulcerationsprocessen der Nase und des Nasenrachenraumes in der Zeit vom 1.—3. Jahre nach der Ansteckung am grössten ist. Hiernach ist also die Annahme, dass der Ausbruch der sogenannten Tertiärsymptome im allgemeinen erst lange Jahre nach der Ansteckung erfolge, irrig. Von grossem Interesse würde es sein, zu erfahren, ob und welche Art der antisyphilitischen Behandlung zu der Nasensyphilis prädisponire. Michelson fand, dass von 20 an tertiärer Syphilis der Nasenhöhle resp. des Nasenrachenraumes erkrankten Personen, über welche er genauere Notizen besass, nur zwei in nachhaltiger Art mit Hg behandelt waren, 9 mal war nur eine kurz dauernde specifische Cur verschiedenster Art ausgeführt, und 9 mal, also fast in der Hälfte sämmtlicher Fälle, stellten die Patienten mit Bestimmtheit in Abrede, sich jemals einer allgemeinen Behandlung unterzogen zu haben. Gegenüber den tuberculösen Ulcerationen der Nasenschleimhaut von rundlicher oder unregelmässiger Form hält es Michelson geradezu für pathognomonisch, dass die syphilitischen am Septum sich als longitudinale Furchen präsentiren. Häufig sind die tertiär syphilitischen Affectionen der Nase mit solchen der Mundrachenhöhle combinirt, man versäume also nicht, bei Personen, welche an gummöser Rhinitis leiden oder einer derartigen Erkrankung verdächtig sind, die Mundrachenhöhle mit besonderer Aufmerksamkeit zu besichtigen.

Campbell. The skin diseases of infancy and early life. 202 Seiten. London, Baillère, Tindall and Cox, 1889. Ref. Joseph.

Verf. hat das im Titel seines kleinen Lehrbuches angedeutete Ziel weit hinter sich gelassen und ein Compendium der Hautkrankheiten geliefert, welches dem Studirenden und praktischen Arzte das Wissenswertheste dieses Specialgebietes in gedrängter Form und sehr gefälliger Darstellung vorführt. In 8 Capiteln wird die ganze Dermatologie behandelt, wobei natürlich ein Abschnitt ausführlicher als der andere besprochen wird. In jedem aber finden wir eine kurze präcise Beschreibung der Krankheitsbilder, welche in allen Punkten den erfahrenen Praktiker verräth. Die Therapie wird ebenfalls sehr zweckmässig besprochen. Freilich darf nicht verschwiegen werden, dass wir auch in Deutschland dem vorliegenden Compendium gleichwerthige kurze Abrisse der Lehre von den Hautkrankheiten in den grösseren Lehrbüchern der speciellen Pathologie und Therapie finden.

Jacobi. Contributions to the anatomy and pathology of the thymus gland. Philadelphia, 1888. Ref. Ribbert.

Verfasser, der bekannte Paediater New-Yorks, bespricht die specielle pathologische Anatomie der Thymusdrüse. Er führt an, was über die einzelnen Veränderungen derselben bisher bekannt geworden ist, und theilt in mehreren Capiteln eine Reihe eigener Beobachtungen mit. So sah er drei Fälle von Miliartuberculose des Organes bei gleichzeitiger Allgemeintuberculose, ferner einmal nekrotische Heerdprocesse bei Diphtheritis, und bei mehreren congenital syphilitischen Kindern Abnormitäten, die in einer Zunahme des Bindegewebes ihren Ausdruck fanden und die Verf. als syphilitische deutet. Der Monographie sind 14 sehr schön ausgeführte Tafeln beigegeben, von denen die ersten sieben Horizontaldurchschnitte des gefrorenen Thorax eines neugeborenen normalen Kindes im Bereich der Thymus wiedergeben, um deren Lageverhältnisse festzustellen. Die übrigen Tafeln illustriren nach mikroskopischen Präparaten die angeführten Beobachtungen.

X. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg.

Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Referent Ribbert.

Die Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie war aussergewöhnlich gut besucht. Es lag das einmal an der sorgsamen Vorbereitung der Sitzungen durch den Einführenden, Geheimrath Prof. Dr. Arnold, sodann an der günstigen Lage des Versammlungsortes und an dem Umstande, dass Universitätsstädte stets eine grössere Zugkraft ausüben. Dazu kommt noch ein Moment, welches sich auch bisher stets geltend gemacht hat, das Fehlen eines Specialcongresses für unser Fach. Der Umstand wurde jedoch keineswegs als Mangel empfunden, und wenn man auch anerkannte, dass ein solcher Congress leicht würde in's Leben gerufen werden können, so wurde doch seine Gründung von keiner Seite als wünschenswerth bezeichnet.

Die anwesenden pathologischen Anatomen von Fach waren: Ackermann, Arnold, Beneke, Bollinger, Boström, Chiari, Ernst, Hanau, Hansemann, Heller, Hess, v. Hösslin, Klebs, Lubarsch, Michael, Orth, Ponfick, v. Recklinghausen, Ribbert, Rindfleisch, Roth, Virchow, Weigert, Zahn, v. Zenker. Da ausser von den Anwesenden auch von Angehörigen anderer Sectionen Vorträge angemeldet waren, so war ein so beträchtliches Material gegeben, dass es, zumal bei der grossen Länge einzelner Ausführungen, in 7 Sitzungen nicht völlig bewältigt wurde. Im nachfolgenden ist kein erschöpfendes Referat aller Vorträge beabsichtigt, es soll nur eine Uebersicht über das Wichtigste gegeben werden.

Nach Eröffnung der ersten Sitzung durch den Einführenden nahm unter dem Vorsitz von Virchow zunächst Rindfleisch das Wort, um einen unausgetragenen Fötus mit den für die fötale Rhachitis charakteristischen Eigenthümlichkeiten zu demonstriren. Das Knochensystem zeigte Verhältnisse, die mit denen der gewöhnlichen Rhachitis keine Aehnlichkeit hatten. Es fanden sich ganze Extremitätenknochen als völlig knorpelige Gebilde, andere in ganzer Ausdehnung metaplastisch verknöchert, wieder andere mit verhältnissmässig enormen Anschwellungen der knorpeligen Epiphysen und metaplastischer Verknöcherung der Diaphyse. Der Knorpel befand sich überall nur in mässiger Wucherung. Im Os tribasilare waren 5 völlig getrennte Knochenkerne nachweisbar. Nun zeichnete sich das Object ferner aus durch zahlreiche Missbildungen: Hydrocephalus internus der Seiten- und des vierten Ventrikels, herniöse Ausstülpung der Retina, Stenose des Ostium A. pulmonalis, Abnormitäten der Geschlechtsorgane und eine ausgesprochene Polydactylie aller Extremitäten (an einer Hand waren 8 Finger vorhanden). Das Zusammentreffen aller dieser Momente giebt dem Vortragenden Veranlassung, diesen Fall von „fötaler Rhachitis" unter die Missbildungen zu rechnen.

Chiari erörterte das scheinbare Vorkommen einer Dreitheilung der Trachea und erwähnte, dass diese Erscheinung einmal darauf beruht, dass der eparterielle Ast des rechten Bronchus bereits in der Höhe der Theilungsstelle der Trachea entspringt. Wenn er sich aber an gewöhnlicher Stelle befindet, und trotzdem ein bald engerer, bald weiterer Bronchus an der Bifurcation der Luftröhre abgeht, so handelt es sich hier, wie Chiari an 4 typischen Präparaten zeigte, darum, dass ein Seitenzweig des eparteriellen Astes nicht aus diesem selbst, sondern bereits aus dem Hauptbronchus entspringt. Wie diese Verlagerung der Abgangsstelle zu Stande kommt, bleibt zunächst unklar.

v. Recklinghausen demonstrirte interessante Knochen mit „tumorbildender Ostitis deformans." Ein Bericht über dieselben müsste aber mehr, als es der Raum gestattet, in's einzelne gehen und würde doch ohne Abbildungen schwer verständlich sein. Auch der folgende Vortrag (2. Sitzung) von Knoll „über die Veränderung der quergestreiften Muskulatur bei Phosphorvergiftung, Inanition und Lähmung" eignet sich wegen der zahlreichen histologischen Details nicht zum kurzen Referat. In einer zweiten Mittheilung „über die Kreislaufveränderungen bei örtlicher Erniedrigung des Luftdrucks" theilte Knoll mit, dass unter diesen Bedingungen nicht, wie Cohnheim angenommen hatte, eine Stase, sondern eine Beschleunigung des Kreislaufs beobachtet wird.

Einen längeren Vortrag hielt Roth „über Vesal, mit Demonstration zahlreicher Tafeln und Figuren." Seine Mittheilungen erregten, obgleich sie, streng genommen, nicht in die Section hineingehörten, die lebhafteste Theilnahme der Versammlung. Vortragender schilderte in vortrefflich aufgebauter, das Interesse der Zuhörer stetig steigernder Rede die eminenten Verdienste Vesal's um die Anatomie und zeigte an der Hand der zahlreichen vorgelegten ausgezeichneten Tafeln und Figuren aus den beiden Hauptwerken Vesal's, wie weit er über seine Vorgänger hinausragte und mit welchem feinem künstlerischem Verständniss er seine Abbildungen entwarf und zum Theil wahrscheinlich auch selbst zeichnete. Referent muss es sich versagen, auf die vielen Einzelheiten genauer einzugehen, möchte aber hervorheben, dass die Lectüre der hoffentlich bald im Druck vorliegenden Ausführungen Roth's jedem Leser sicherlich grossen Genuss bereiten wird.

v. Recklinghausen sprach nun „über Hämochromatose" und demonstrirte dazu gehörige makroskopische und histologische Präparate. Es handelte sich in einer grösseren Reihe von Fällen um ausgedehnte Pigmentirungen nicht nur an gewöhnlichen Orten, wie Leber und Milz, sondern auch

in den Lymphdrüsen und Lymphbahnen des Mesenteriums und vor allem fast der gesammten glatten Muskulatur, besonders der Darmwand, des Blutgefässsystems und grösserer Lymphgefässe. Das Pigment der Leber erwies sich als eisenhaltig, das der glatten Muskelfasern als eisenfrei. Die Fälle sind klinisch und anatomisch unter einander nicht gleichwerthig, häufig waren Beziehungen zur Lebercirrhose, die nur selten ganz fehlte, zu Diabetes und zu Alkoholismus nachweisbar. Vortragender meint, dass es sich um ätiologisch nicht aufgeklärte primäre Blutungen vor allem in die Leber handele, dass sich dann aus dem ergossenen Blut theils direkt körniger, eisenhaltiger, theils gelöster, im Blut circulirender und in den glatten Muskelfasern eisenfrei sich abscheidender Farbstoff bilde. Die Discussion verbreitete sich hauptsächlich über die Genese der braunen Pigmentirungen und zeigte vor allem, wie viele Unklarheiten hier noch herrschen.

In der dritten Sitzung berichtete zunächst A. Pfeiffer (Wiesbaden) über den von ihm gezüchteten „Bacillus der Pseudotuberculose der Nagethiere.“ Er zeigte makroskopische und mikroskopische Präparate und Culturen und demonstrirte auf diese Weise die durch Versuche gestützte pathogene Bedeutung des kurzen, etwas plumpen Bacillus.

Ponfick theilte experimentelle Untersuchungen über „Leberrecreation“ mit. Es gelang ihm bei Kaninchen ohne Schwierigkeit, grosse Abschnitte der Leber, ein Viertel, die Hälfte, ja drei Viertel durch Exstirpation zu entfernen. Die Thiere ertrugen die Operation gut. Der restirende Abschnitt vergrösserte sich allmählich auf die ungefähre Grösse der Gesammtleber, ja vielleicht auf einen noch etwas grösseren Umfang. Ueber die histologischen Verhältnisse bei dieser Vergrösserung des restirenden Lappens wird Vortragender später berichten.

Die vierte Sitzung wurde ausgefüllt durch zwei Vorträge über Tuberculose und die daran sich anschliessende Discussion. Es hatten sich, der Wichtigkeit der Sache entsprechend, ausserordentlich zahlreiche Zuhörer eingefunden, so dass der Raum des Saales nicht ausreichte. Zunächst besprach Heller „einige seltene Formen der Tuberculose,“ und zwar zunächst eine „Dermatitis tuberculosa acuta,“ die in einer bei Gegenwart von Tuberkelbacillen rasch entstandenen ekzemähnlichen ausgedehnten Hautveränderung ihren Ausdruck fand. Sodann trug er vor „über bacillären Katarrh des Uterus,“ d. h. eine durch Desquamation von Epithelien und die Anwesenheit reichlicher Bacillen ausgezeichnete oberflächliche Tuberculose der Uterusschleimhaut, ferner „über primäre Urogenitaltuberculose“. Hier handelte es sich um einen lediglich auf die Innenfläche der Drüsenalveolen der Prostata beschränkte, mit Abstossung von Epithelien und dadurch bedingter Erweiterung der Drüsenlumina und mit Wucherung der Bacillen einhergehenden Process, bei dem an eine durch Kathetrisirung bedingte Einführung von Tuberkelbacillen von der Urethra aus gedacht werden musste. Grosses Interesse erregten darauf die Mittheilungen Bollinger's: Ueber Infectionsversuche mit Milch perlsüchtiger Kühe und mit tuberculösem Sputum. Die wichtigsten Beobachtungen bezogen sich auf die Frage, in welchen Verdünnungen reichlich bacillenhaltige Substrate noch wirksam sind. Es zeigte sich, dass bacillenreiche Sputa auf 1 : 100000 und Culturen auf 1 : 400000 verdünnt vom Peritoneum aus noch virulent sind, dass dagegen weit geringere Verdünnungen vom Darm aus nicht sicher wirken. Bei diesen Versuchen blieb das Peritoneum in $^2/_3$ der Fälle gesund, es erkrankten aber die Lymphdrüsen, Milz und Lungen. Der Ort der Erkrankung ist also, wie immer wieder betont werden muss, nicht abhängig von der Eintrittspforte, insbesondere muss eine Lungentuberculose durchaus nicht immer auf Inhalation bezogen werden. Jene Verdünnung der Sputa ging so weit, dass mikroskopisch kein Bacillus mehr nachweisbar war. Es ist das von Bedeutung für die Untersuchung der Sputa überhaupt, die trotz scheinbaren Fehlens der Bacillen doch infectiös sein können. Hier entscheidet die Impfung, die bequemer subcutan als intraperitoneal vorgenommen werden kann, und zwar besonders deshalb, weil man eventuell schon nach kurzer Zeit bacillenhaltige Entzündungsproducte vorfindet und bequem untersuchen kann. Diese Versuche über Verdünnung sind auch für die Milchernährung von grosser Bedeutung, denn es ist klar, dass Mischmilch möglichst zahlreicher Kühe die Infectionsgefahr verringert. Vortragender legte sich weiter die Frage vor, wieviel Bacillen ausreichen, um eine tödtliche Tuberculose zu erzeugen und fand, dass 800 Bacillen genügen, dass aber weiter herabgehende Mengen immer unsicherer wirken und 1 Bacillus im allgemeinen unwirksam ist. Er betont ferner die vorhandene oder mangelnde Disposition einzelner Thiere für Tuberculose. Diese sorgfältigen und wichtigen Untersuchungen gaben zu lebhafter Discussion Veranlassung, die sich freilich vom eigentlichen Gegenstande mehr und mehr entfernte und zu einem Austausch der Meinungen über Disposition, Immunität, Infectionsgefahr u. s. w. wurde. Es ist nicht möglich, den Besprechungen im einzelnen zu folgen, es sei nur hervorgehoben, dass von allen Seiten die Bedeutung des Tuberkelbacillus und die Wichtigkeit der bekannten Cornet'schen Versuche anerkannt, dass aber ferner, und wohl mit Recht, betont wurde, dass auch den individuellen Körperverhältnissen, den Schwächezuständen nach anderen Erkrankungen, den Ernährungs- und Wohnungsbedingungen eine wichtige Rolle bei der Aetiologie der Tuberculose zufällt.

Die fünfte Sitzung eröffnete Beneke mit einem Vortrag über Thrombenorganisation. Seine Darlegungen bezogen sich hauptsächlich auf die Ursache der Wucherungsvorgänge von Seiten der Gefässwand. Er fand den Grund in einer Entspannung der elastischen und muskulären Bestandtheile der Gefässwand, wie sie durch die Faltung der Wandung infolge der Umschnürung mit einem Faden zustande komme. Er sah die Wucherung nur von den entspannten Abschnitten ausgehen, die glatten Theile der Gefässinnenfläche, in deren Bereich die elastischen und muskulären Fasern dicht auf einander gepresst liegen blieben, zeigten keine Proliferation.

Referent macht nunmehr Mittheilung „über compensatorische Hypertrophie der Geschlechtsdrüsen.“ Er theilte zwei Beobachtungen über Hypertrophie eines menschlichen Hodens bei Atrophie des anderen und ferner Versuche mit, aus denen die Möglichkeit einer compensatorischen Vergrösserung des Hodens und der Mamma, weniger klar auch des Ovariums gefolgert werden musste. Die Resultate sollen bald genauer mitgetheilt werden.

Orth betitelte seinen Vortrag „Experimentelles über Peritonitis.“ Seine wichtigen Resultate sind kurz folgende: Orth konnte gegen Pawlowsky die Angaben von Grawitz bestätigen, dass einfache Injectionen von Aufschwemmungen der Staphylococcus- und Streptococcusculturen in das Peritoneum keine Peritonitis erzeugen. Nur wenn gleichzeitig Substanzen, die eine Ansiedelung in der Bauchhöhle erleichtern, mit eingebracht wurden, z. B. Agarmasse, entstand Eiterung. Vortragender ahmte ferner das Verhalten eingeklemmter Brüche nach, indem er durch Anlegung und spätere Lösung von Ligaturen Ernährungsstörungen der Darmwand erzeugte. Einspritzungen jener Aufschwemmungen hatten dann stets Peritonitis zur Folge, und zwar entstand, was besonders bemerkenswerth ist, Eiterung auch dann, wenn die Culturen nicht direkt in die Bauchhöhle, sondern subcutan injicirt wurden. Dagegen blieb sie aus, wenn Orth die Pilze in das Darmlumen des früher ligirt gewesenen Abschnittes brachte.

Daran schloss sich eine Darlegung von Buchner „über die bacterientödtende Wirkung des Blutserums.“ Die Resultate wurden grösstentheils schon im Centralblatt für Bacteriologie mitgetheilt, sollen aber trotzdem bei ihrer weittragenden Bedeutung hier in Kürze wiedergegeben werden. Buchner fand, dass verschiedene Bacterienarten im defibrinirten Blutserum rasch absterben, so lange ihre Menge nicht allzu gross ist, dass sie dagegen sich weiter entwickeln, wenn das Serum die Auflösungsproducte rother Blutkörperchen enthält. Diese scheinen einen guten Nährboden für die Mikroben abzugeben, und darauf scheint es zu beruhen, dass dieselben Bacterien, in weit geringerer Menge in den Kreislauf gebracht, nicht absterben, sondern sich weiter entwickeln. Den Grund für die antibacterielle Eigenschaft des Blutserums findet Vortragender nicht in der Gegenwart eines specifischen chemischen Körpers, sondern in der Einwirkung der unveränderten Eiweisskörper. Längere Erwärmung auf 55° C hob diese Eigenschaft des Blutserums auf, ebenso Dialysirung gegen Wasser, nicht aber gegen physiologische Kochsalzlösung.

Lubarsch sprach hierauf „über die bacterientödtenden Eigenschaften des Blutes und ihre Beziehungen zur Immunität.“ Aus dem längeren Vortrage können nur einige Punkte herausgegriffen werden. Lubarsch zeigte an experimentell gewonnenen Beispielen, dass Thiere sehr rasch zu Grunde gehen, wenn man ihnen Quantitäten von Milzbrandbacillen in den Kreislauf bringt, die ausserhalb des Körpers von geringen Mengen Blutserum desselben Thieres rasch vernichtet werden. Auch weit kleinere Mengen führen den Tod herbei, freilich nach einer entsprechend längeren Zeit. Unter eine gewisse Zahl von Bacillen kann man aber nicht herabgehen, denn dann sterben sie im Organismus ab, ohne ihn zu schädigen. Der Gegensatz zwischen der Wirkung des Blutserums und des kreisenden Blutes beruht wohl darauf, dass die Bacterien, wie wir wissen, sehr rasch aus dem Kreislauf verschwinden und so der Einwirkung des Blutserums entzogen werden. Die Phagocytose hat nach Lubarsch, wie er sich an Wirbellosen überzeugte, nicht die Bedeutung, die ihr Metschnikoff beimisst, sie ist nur ein unterstützendes Moment.

Die sechste Sitzung eröffnete Heller mit einem Vortrag „über die pathologische Bedeutung des Soorpilzes und sein Eindringen in die Gewebe.“ Er erörterte an der Hand ausgezeichneter, mit der Gramschen Methode gefärbter Präparate das Vorwuchern des Soorpilzes in das submucöse Gewebe und durch die Gefässwand bis in das Gefässlumen. Die Pilzfäden veranlassen die Ansammlung von Leukocyten, die einen dichten Wall bilden, der aber immer wieder von den Pilzen durchbrochen wird.

Ackermann trug sodann vor „über die Pseudoligamente der Pleura, ihre Entwickelung und ihre Bedeutung für die Blutbewegung.“ In den Pseudoligamenten der Pleura ist ein ausserordentlich reich entwickeltes Gefässsystem, zuweilen auch das Vorhandensein von grossen Arterien zu beobachten. Vortragender sieht die Bedeutung dieser Gefässentwickelung in einer durch sie bedingten Entlastung des durch den Untergang reichlichen Lungenparenchyms eingeengten Lungenarterienkreislaufes und führt darauf das gewöhnliche Ausbleiben einer Hypertrophie des rechten Ventrikels bei Phthisis pulmonum zurück. Damit würde sich in Einklang befinden, dass Ackermann nach sorgfältiger Entfernung des Oberlappens bei Thieren am Unterlappen Pseudoligamente sich entwickeln sah.

v. Frey hielt hierauf seinen, in einem kurzen Referat nicht gut wiederzugebenden Vortrag: „Physiologische Bemerkungen zur Herzhypertrophie“, und Referent demonstrirte ein mikroskopisches Präparat zur Carminausscheidung in der Niere, welches zeigte, dass bei der Carminsecretion auch am Aussenrande der Stäbchensäume im Zellprotoplasma ein Saum feinster Carminkörnchen liegt. Diese Erscheinung lässt sich nur mit einer Ausscheidung des Carmins durch das Epithel der gewundenen Harncanälchen in Einklang bringen.

In der siebenten, nach der letzten allgemeinen Versammlung stattfindenden Sitzung wurden noch vier Vorträge gehalten. Zahn besprach das Vorkommen von Pneumothorax bei emphysematösen Lungen und demonstrirte ein Präparat eines solchen Falles, in welchem eine siebförmige Durchlöcherung der Lungenpleura bestand, die Vortragender auf Atrophie des Gewebes bezog.

v. Hösslin erörterte die Eisen- und Hämatinausscheidung im Kothe bei Chlorotischen. Von der durch eigene Untersuchungen festgestellten Thatsache ausgehend, dass die Anämie bei Chlorotischen sich nach dem Verhalten der Blutkörperchenzahl und des Hämoglobingehaltes nicht von anderen Anämieen unterscheide, kam Vortragender auf den Gedanken, dass die chlorotische Anämie, für welche man Blutungen bisher nicht nachweisen konnte, vielleicht durch solche in den Darmcanal bedingt sein möchte. Er untersuchte daher den Koth und fand in ihm in vielen Fällen einen ausserordentlich hohen Eisengehalt, der auf relativ sehr beträchtliche Magen- oder Darmblutungen hindeutete. Mancherlei Gründe schienen ihm diese Auffassung zu stützen.

v. Zenker theilte einige Beobachtungen über lufthaltige Cysten mit. So sah er einen Abschnitt eines Schweinedarmes besetzt mit dichtgedrängten gestielten dünnwandigen lufthaltigen Cysten in der Grösse etwa der Beeren einer Weintraube. Ueber das Zustandekommen derselben konnte v. Zenker keine Angaben machen. Er sah ferner eine grosse, in der Pleurahöhle liegende, mit der Lunge durch einen soliden Strang zusammenhängende Blase, die wohl aus einem selbstständigen Lungenlappen hervorgegangen war. Drittens fand er in Leichen vielfach emphysematöse vielblasige Auftreibungen der Darmwand, die er bei der bald nach dem Tode angestellten Section nicht glaubte auf Fäulniss beziehen zu können.

Klebs besprach die Aetiologie der Geschwülste und betonte unter anderem, dass dieselben nicht auf Bacterien zurückgeführt werden könnten, dass er dagegen die ätiologische Bedeutung anderer niederer Lebewesen nicht ausschliessen wolle. Er demonstrirte ferner mikroskopische Präparate eines Falles, in welchem bei einem grossen Uterusmyom zahlreiche kleinste Leiomyome in den Nieren vorhanden waren und sich in engem Anschluss an die Blutgefässe entwickelt hatten. Vortragender glaubte dieselben als Metastasen des Uterusmyoms auffassen zu sollen.

Mit der grossen Zahl der vorstehend kurz besprochenen Vorträge waren jedoch keineswegs alle beabsichtigten Mittheilungen erledigt. So kam aus Mangel an Zeit eine grössere Reihe aus Heidelberg selbst, von Arnold, Ernst, Herczel und Jordan angemeldeter Gegenstände nicht zur Verhandlung. Jedoch fanden die in der letzten Sitzung Anwesenden noch Gelegenheit, schöne von Ernst aufgestellte Präparate über die von ihm in seiner Habilitationsschrift beschriebenen „sporogenen Körner“ zu betrachten.

Der kurze Bericht dürfte gezeigt haben, dass die Verhandlungen der Section reiche Belehrung und Anregung geboten haben, und da die Fachgenossen, vor allem durch die Fürsorge von Geheimrath Arnold, sich auch ausserhalb der wissenschaftlichen Sitzungen vielfach zu geselliger Unterhaltung zusammenfanden, so werden sich alle mit grosser Befriedigung der Heidelberger Tage erinnern.

XI. Fünfzehnte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Strassburg 14. bis 17. September 1889.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 40.)

Der Sonntag (15. September) wurde benutzt zu einem Ausflug in die Vogesen, wobei unter freundlicher Führung der Herren Mitglieder des Vogesenclubs der 2835' hohe Odilienberg in mehrstündigem Dauermarsch erklettert, die herrliche Aussicht genossen und nach einer von den Schwestern des Odilienklosters gereichten Stärkung der Rückweg an der berühmten Heidenmauer entlang über Mendelstein und Barr nach Strassburg erfolgte.

Am Montag, den 16. September, wurde die Sitzung begonnen mit den Vorträgen der Herren Geh.-Rath Prof. Dr. v. Ziemssen und Bürgermeister Back:

Ueber die Anstalten zur Fürsorge für Genesende. Herr v. Ziemssen führte zuerst aus, dass die Anstalten für Genesende als volkswirthschaftliche Institutionen in Deutschland noch nicht anerkannt, in Frankreich aber schon im 17. Jahrhundert besondere Reconvalescentenheime mit den Hospitälern verbunden, aber durch die Revolution zerstört worden seien. Im Jahre 1857 seien dann wieder grössere Reconvalescentenhäuser in Vincennes für Männer mit 500 Betten, in Vesinné für Frauen mit 700 Betten errichtet, auch durch die Kaiserin Eugenie eine Anstalt für genesende Kinder mit 100 Betten errichtet worden. Ausser den genannten öffentlichen Anstalten beständen in Frankreich zahlreiche Privatasyle für Genesende. — In England seien nicht weniger wie 157 Anstalten für Aufnahme Genesender bestimmt mit 11000 Betten, und zwar vorwiegend für die Genesenden von speciellen Krankheiten. 48 von den genannten Anstalten seien das ganze Jahr hindurch, die übrigen nur während des Sommers im Betriebe. Von den in Deutschland bestehenden Reconvalescentenhäusern müsse zunächst genannt werden: das in München von dem dortigen Bürger Adelmann in Verbindung mit dem Reconvalescentenverein gestiftete Reconvalescentenhaus mit 100 Betten. Die Zimmer dieses Neubaues seien für 3—4 Betten eingerichtet, ausserdem ein Tagesraum für Männer und Weiber und ebenfalls getrennte Badeeinrichtungen. Die Verpflegung werde von dem Orden der Franziskanerinnen besorgt.

In Frankfurt sei als Annex des städtischen Hospitals eine Reconvalescentenabtheilung auf dem Lande errichtet mit grösserem Garten, am Main, für 26 Genesende, werde aber nur im Sommer benutzt; eine ähnliche grössere Anstalt mit 102 Betten sei in Wering bei Wien errichtet, werde aber für Genesende und Kranke benutzt. — Zu Berlin seien kürzlich zwei Reconvalescentenhäuser mit je 50 Betten in Mitte der dortigen Rieselfelder errichtet und hätten sich die Bedenken wegen der Nähe der Rieselfelder bisher nicht bestätigt. Die durch einen Medicinalbeamten beaufsichtigten Anstalten, in welchen die Zunahme des Körpergewichts controllirt werde, hätten sich gut bewährt. — In Nürnberg bestehe eine Abtheilung für Genesende, in Verbindung mit dem dortigen städtischen Krankenhause, und in Leipzig werde eine solche projectirt.

Der Vortragende empfiehlt die Anlage von Reconvalescentenhäusern aus nachstehenden Gründen: 1) Es sei wegen der in der Regel stattfindenden Ueberfüllung, namentlich grossstädtischer Hospitäler, eine vollständige Wiederherstellung vieler Kranker dort nicht möglich; die Kranken hätten auch meist den Wunsch, möglichst bald nach Hause entlassen zu werden, um dort ihre vollständige Genesung abzuwarten. 2) Der Aufenthalt in Krankenhäusern verzögere häufig den Eintritt vollständiger Genesung, es bestehe die Appetitlosigkeit, Kraftlosigkeit und gedrückte Gemüthsstimmung fort, und daher auch die besondere Empfänglichkeit des Reconvalescenten gegen Infectionen und nochmalige Erkrankungen. 3) In ihrer eigenen Häuslichkeit fänden die aus dem Hospitale entlassenen Reconvalescenten schlechte Wohnung und mangelhafte, oft dürftigste Verpflegung und müssten auch ihre schweren Arbeiten zu frühzeitig beginnen. Die Reconvalescentenhäuser seien deshalb geeignet, den Zwischenraum, welcher zwischen beendeter Krankheit und Arbeitsfähigkeit bestehe und auch vom Reichskrankengesetz anerkannt werde, in geeigneter Weise zu benutzen, um die vollständige Erwerbsfähigkeit möglichst bald herbeizuführen. In dieser Beziehung bleibt den Reconvalescentenhäusern auch eine wichtige Aufgabe zu lösen bei Ausführung des Reichsunfallgesetzes. 4) Sei die moralische Einwirkung eines gut geleiteten Genesungshauses namentlich auf unverheirathete Arbeiter und Dienstboten nicht hoch genug anzuschlagen, welche, wenn sie noch nicht arbeiten können oder keine geeignete Arbeitsgelegenheit finden, zu häufig dem Wirthshaus und der Bummelei verfallen. 5) Die Errichtung von Genesungsanstalten liege auch im financiellen Interesse der betheiligten Berufsgenossenschaften, Krankenkassen und Gemeinden, weil die Verpflegung in diesen Anstalten durchgehends billiger sei, wie in den Hospitälern, und die Dauer der Erwerbsunfähigkeit abgekürzt werde. Der Aufenthalt in Genesungsanstalten sei geeignet für die Reconvalescenten von acuten Krankheiten, einschliesslich Verletzungen und Wochenbett, sowie von chronischen Krankheiten: Bleichsucht, Blutarmuth, Nervenleiden u. s. w. Ausgeschlossen seien: Geisteskrankheit, Alkoholismus, Abscheu und Ekel erregende Krankheiten. Die Verbindung der Anstalt mit dem Hospital sei empfehlenswerth, um solche Kranke, welche im Hospital schlechte sittliche Führung gezeigt, von der Aufnahme auszuschliessen. Es sei dann die nöthige Disciplin in der Anstalt auch bei freierer Bewegung nach 20jähriger in München gemachter Erfahrung leicht zu handhaben und die bezüglichen Bedenken unbegründet.

Herr Oberbürgermeister Back theilt der Versammlung eingehend die durchgehends günstigen Erfahrungen mit, welche in dem Strassburger Reconvalescentenhaus Lovisa gemacht worden, und verweist auf den gedruckten Bericht des Directors Gerval und Anstaltsarztes Dr. Woehrlin, welcher den Mitgliedern der Versammlung übergeben wird. Die Anstalt ist aus einem 2 Millionen Francs betragenden Vermächtniss des verstorbenen Rentners Joh. August Ehrmann errichtet und auch gleichzeitig zur Aufnahme schwächlicher scrophulöser Kinder und Genesender bestimmt, gleichviel ob solche in Hospitälern oder in häuslichen Verhältnissen behandelt worden. Die Verpflegung der Genesenden ist, namentlich bezüglich der Ernährung, eine sehr reichliche, täglich 5 Mahlzeiten, und dennoch beliefen sich die Verpflegungskosten nur auf 1,75—1,80 Mark, weil Arzneigebrauch selten, und die Pfleglinge auch zu häuslichen und Gartenarbeiten verwendet würden. — Die Dauer des Aufenthalts betrage durchschnittlich 20 Tage. Die Anstalt trage den Charakter eines Familienhauses bei möglichst freier Bewegung. Es empfehle sich, die Anstalten zwar in freier Lage mit Gärten zu errichten, aber doch nicht zu entfernt von der Stadt, weil die Pfleglinge dann in Verbindung mit ihren Angehörigen und Arbeitgebern blieben und geeignete Arbeitsgelegenheit nachsuchen könnten.

Es sprach dann noch Herr Custer (Zürich) über die schweizerischen Reconvalescentenhäuser, Herr Meurer (Elberfeld) über die betreffenden Bestrebungen des Bergischen Vereins für Gemeinwohl und Professor Guttstadt (Berlin) über die Genesungsanstalten auf den Berliner Rieselgütern. Die Bedenken gegen deren Anlage hätten sich nicht bestätigt.

Es hielt nunmehr Herr Professor Dr. Heller (Kiel) seinen Vortrag **über Verhütung der Tuberculose.**

Der Vortragende erörtert zunächst die Unsicherheit der üblichen statistischen Erhebungen, deren Ergebnisse in mannichfachster Art verwendbar seien und sich auch bei grossen Zahlen nicht ausgleichen. Nur ein umfangreiches Sectionsmaterial, wie solches grosse Krankenanstalten böten, könne mit grösserer Sicherheit darüber entscheiden, welche Rolle die Tuberculose als Todesursache spiele. Hiernach komme vor der 9. Lebenswoche die Tuberculose als Todesursache nicht vor; dagegen erfolgten circa 43% der Todesfälle vom 15.—20. Lebensjahre an Tuberculose. Auffallende Unterschiede finden sich auch in der Sterblichkeit an Tuberculose bei der Stadt- und Landbevölkerung; in Preussen sei sie durchgehends niedriger bei der Landbevölkerung; in 11 Regierungsbezirken, namentlich im Regierungsbezirk Sigmaringen, stürben auf dem Lande mehr Menschen an Tuberculose, wie in den Städten. Die Unterschiede müssen in socialen Verhältnissen liegen. — Die Tuberculose sei in volkswirthschaftlicher Beziehung die wichtigste Krankheit, da Jahr aus Jahr ein nicht nur der grösste Procentsatz in Stadt und Land dieser Seuche erliege, sondern der Tod in der Regel erst erfolge nach langem Siechthum und oft Jahre lang andauernder, theilweiser oder gänzlicher Erwerbsunfähigkeit. Als Ursache der Tuberculose sei der Tuberkelbacillus unzweifelhaft nachgewiesen, welcher nur im thierischen Körper vermehrbar sei, sich aber ausserhalb desselben im trockenen Zustande 186 Tage lebensfähig erhalten und namentlich im Staub gebunden der Athemluft sich beimischen könne. Im einmaligen Auswurfe eines Tuberculosen konnten sich gegen 900 Millionen Bacillen befinden.

Gegen die Vererbung, als angebliche Hauptursache der Tuberculose, spricht sich Professor Heller aus folgenden Gründen aus: 1) Da die Perlsucht der Rinder die gleiche Krankheit sei, wie die Tuberculose der Menschen und gleichfalls durch den Tuberkelbacillus erzeugt werde, so sei die Thatsache bemerkenswerth, dass durchschnittlich in den öffentlichen Schlachthäusern 13% Kühe, aber noch niemals ein neugeborenes Kalb tuberculös gefunden sei. Auch bei Menschen komme Tuberculose bei Neugeborenen nicht vor, sondern erst nach Ablauf von 9 Wochen, wenn die Infection von aussen möglich geworden. Nach den Erfahrungen von Ebstein im Prager Waisenhause und auch nach den in München gemachten Erfahrungen würden Säuglinge nur tuberculös, wenn sie bei tuberculösen Müttern belassen, aber nicht, wenn sie von Ammen gestillt würden. — Die Vererbung sei deshalb als eine sehr selten vorkommende Ursache der Tuberculose ausser Acht zu lassen, obgleich die Disposition oder Widerstandsfähigkeit gegen Tuberculose nicht geleugnet werden solle. Die Maassregeln gegen die Verbreitung der Tuberculose müssten seitens des Staats, der Ge-

meinden und der Individuen getroffen werden und sich hauptsächlich beziehen auf unschädliche Beseitigung des Auswurfs.

In allen öffentlichen Gebäuden, Gasthöfen, Wartesälen, Eisenbahnwagen, Fabrikräumen, Schulen etc. seien mit Wasser gefüllte Speinäpfe aufzustellen und nach Bedürfniss zu reinigen, es sei in allen Hospitälern und Anstalten eine strengere Hygiene und Ueberwachung der Tuberculösen zu handhaben, das trockene Aufkehren der Anstaltsräume und Strassen sei zu verbieten und nur feuchtes Aufkehren zu gestatten. Lungenschwindsüchtige seien auch vom Handel mit Lebensmitteln, vom Beruf als Hebammen, Ammen, Lehrer auszuschliessen.

Endlich müsse die Tuberculose bei Menschen und Thieren in die Reihe der anzeigepflichtigen Krankheiten aufgenommen und die sachkundige Mitwirkung der Aerzte und Thierärzte bei Constatirung der Tuberculose in Anspruch genommen werden. Es müsse überall strenge allgemeine Fleischschau eingeführt, und da eine Untersuchung der Milch, welche zum Verkau bestimmt, auf Tuberkelbacillen nicht ausführbar, müsse eine um so strengere thierärztliche Controlle der Stallungen und des Milchverkaufs stattfinden.

Im Anschluss an den Vortrag des Professors Heller empfiehlt Geh. Sanitätsrath Dr. Dettweiler (Falkenstein) das von ihm angegebene, in der Fabrik von Nölle in Lüdenscheid zum praktischen Gebrauche zweckmässig hergestellte transportable Speiglas[1]), von welchem Muster unter den Anwesenden umhergereicht werden.

Dr. Cornet (Berlin) vertritt gleichfalls den Heller'schen Standpunkt, dass man weniger die Disposition, wie die Uebertragung der Tuberculose zu bekämpfen habe, verweist auf die mangelhafte bezügliche Hygiene in manchen Curorten und empfiehlt möglichste Verbreitung nachstehender Warnung:

„Die verheerendste Krankheit des Menschengeschlechtes ist die Schwindsucht (Tuberculose). Ein Siebentel aller Menschen fällt ihr zum Opfer. In Deutschland allein sterben jährlich daran nahezu 150000 Menschen. Diese Krankheit wird, wie man jetzt weiss, durch die Einathmung eines Krankheitskeimes, eines sogenannten Bacillus erzeugt. Sie ist ansteckend, d. h., sie kann von einem Menschen auf den anderen übertragen werden. Aber nicht die ausgeathmete Luft, nicht die Ausdünstung solcher Kranken ist etwa gefährlich, wie man bisher glaubte, sondern die Ansteckung findet in der Regel durch den Auswurf statt, und zwar nach den neuesten Untersuchungen insbesondere dadurch, dass der Auswurf von den Brustkranken auf den Fussboden oder in's Taschentuch gespuckt wird, wo er dann trocknet und verstäubt, und der eine oder der andere von den darin enthaltenen zahlreichen Krankheitskeimen von gesunden Menschen eingeathmet wird. Auf ähnliche Weise können auch noch manche andere Krankheiten, z. B. Diphtherie, Lungenentzündungen, manche Katarrhe übertragen werden. Durch Vertrocknen ihres Auswurfes bringen Brustkranke nicht nur ihre Umgebung, sondern auch sich selbst in die grösste Gefahr, weil sie zumeist ihre ausgeworfenen und vertrockneten Bacillen wieder einathmen und auf diese Weise bisher gesunde Theile ihrer Lunge anstecken. Solche Ansteckungen sind aber zu vermeiden, wenn die Brustkranken, wenn diejenigen, welche überhaupt an Auswurf leiden, diesen Auswurf stets feucht halten, wenn sie denselben nicht auf den Boden oder in's Taschentuch, sondern in irgend ein Spuckgefäss spucken, das in den Abort entleert wird. Ueberall also, wo es nöthig erscheint, überall in geschlossenen Räumlichkeiten, wo Menschen verkehren, müssen Spucknäpfe aufgestellt werden, die am besten nicht mit Sand oder Sägespähnen gefüllt werden, sondern ganz leer bleiben, oder in welche man sehr wenig Wasser giesst. Sie sollen sowohl in jedem Zimmer, als auch in den Arbeits- und Fabriksräumen, in Bureaus, Schulen, Amtsstuben, öffentlichen Localen, in Corridoren und Treppenhäusern in reichlicher Menge vorhanden sein, um Jedermann bequeme Gelegenheit zu geben, obige Vorschriften zu beobachten. Auf diese Weise werden Gesunde, welche sich mit Schwindsüchtigen in einem Raume aufhalten müssen, fast sicher vor Ansteckung geschützt. Gedruckte Anschläge in den Fabriken und Werkstätten etc. sollen aufs strengste verbieten, daselbst auf den Boden oder in's Taschentuch zu spucken. Auf der Strasse, wo das Bodenspucken fast unvermeidbar ist, vermindern gewisse andere Umstände die Ansteckungsgefahr. Jeder Mensch entleere seinen Auswurf also selbst bei einfachen Hustenkrankheiten nicht auf den Fussboden, nicht in's Taschentuch, sondern stets in ein Spuckgefäss. Bei strenger Beobachtung dieser Vorschriften ist der Schwindsüchtige auch für seine nächste Umgebung fast ungefährlich, und ist, umsomehr als die Bacillen ausserhalb des Körpers nur etwa 1/2 Jahr leben können, zu hoffen, dass bei Befolgung dieser Regeln von Seiten der Kranken die Schwindsucht im Allgemeinen abnehmen wird."

Prof. Wyss weist auf das gleichzeitige Vorkommen der Thier- und Menschentuberculose hin und empfiehlt gleichfalls strenge thierärztliche Inspection, namentlich auch der Kuheuter, bei welchen Tuberculose häufiger vorkomme, wie bisher angenommen sei.

Da die Zeit schon zu weit vorgeschritten, konnten diejenigen Anwesenden, welche die Heller-Cornet'schen Ansichten über den geringen Werth der Disposition und der Erblichkeit bei Tuberculose als zu weitgehend und einseitig erachten, nicht mehr zum Wort kommen. Es wurden über diese Frage aber um so eingehendere Debatten geführt in der pathologisch-anatomischen Section der diesjährigen Naturforscherversammlung, auf welche hier Bezug genommen werden muss.

Nachdem der Nachmittag des 16. September von den Mitgliedern der Versammlung nach Befinden benutzt worden zur Besichtigung der Wasserleitung (Pumpstation, Hochreservoir), Theater (Sicherheitsvorkehrungen), Irrenanstalt Stephansfeld, Bezirksarmen- und Krankenanstalt, sowie der Blödenanstalt in Bischweiler, Besichtigung des Canals für die Ableitung der Illhochwasser, fand am Abend eine gesellige Vereinigung in den Festsälen des Rathhauses auf Einladung der Stadt Strassburg statt, wobei Herr Bürgermeister Back in liebenswürdigster Weise Repräsentation und Bewirthung besorgte.

[1]) S. diese Wochenschr. 1889, No. 24.

Am 17. September bildete den einzigen Gegenstand der Tagesordnung: **Die Eisenbahnhygiene in Bezug auf die Reisenden,** über welche zunächst dem Geh. Baurath Wichert (Berlin) das Wort ertheilt wurde. Derselbe hob hervor, dass für alle hygienischen Einrichtungen auf Eisenbahnen der dem Reisenden zu überweisende Boden- und Luftraum grundlegend sei, welcher aber fast in allen Staaten gleich bemessen werde und auch im allgemeinen nicht vergrössert werden könne. Es betrage der Luftraum für jeden Platz 1., 2. und 3. Fahrclasse 1,9, 1,28 und 0,84 cbm, der Bodenraum 0,86, 0,58 und 0,38 qm, die Sitzbreite 0,8, 0,6 0,5 m. Es führen aber in Preussen fast 32% aller Reisenden in der 4. Classe. Auch sei zu berücksichtigen, dass durchschnittlich nur der 4. Theil der Eisenbahnzüge besetzt sei, dem Reisenden also in der Regel das Vierfache des angegebenen Luft- und Bodenraums zur Verfügung stehe. Als Beleuchtungsstoff sei Petroleum wegen der Feuersgefahr ausgeschlossen, die elektrische Beleuchtung der Wagen noch zu wenig ausgebildet und bis jetzt die Fettgasbeleuchtung von Pintsch am besten bewährt. Was die Lüftung der Eisenbahnwagen betreffe, so stosse die künstliche Einführung äusserer Luft dadurch auf Schwierigkeiten, dass über und neben dem fahrenden Zuge Rauch und Verbrennungsgase, unter demselben viel Staub sich entwickele. Es dringe aber durch die Ritzen und Poren so viel Luft von aussen in die Wagen ein, dass man hauptsächlich für den Abzug verdorbener Luft durch geeignete Vorrichtungen sorgen müsse. — Die Heizung der Eisenbahnwagen wurde als die schwierigste Aufgabe bezeichnet. Die ältesten Heizeinrichtungen seien die mit heissem Wasser, Sand oder Natron gefüllten beweglichen Fusswärmer; die Ofenheizungen der 3. Classe seien unangenehm für die Nächstsitzenden und mit Feuersgefahr bei Unfällen verknüpft. Auch die Heizung mit Holzkohlenziegeln, welche in Blechkästen von aussen unter die Sitze geschoben werden, hätten viele Klagen über zu starke Erhitzung der Sitze und der Beine veranlasst. Die Gasheizung sei bei Unfällen gefährlich. Die Dampfheizung vom Locomotivkessel oder von einem besondern Kessel aus habe sich als die beste und gesundeste bewährt und sei leicht auf alle Wagen des Zuges auszudehnen. Durch verstellbare Zuführungsschieber könne die Wärme leicht in den einzelnen Wagen regulirt werden. Anzustreben sei eine gleichmässige Erwärmung auf + 8° R, als Heizzeit der 1. October und 30. April, sobald die Nachttemperatur unter + 5° R sinke. — Der Vortragende bespricht schliesslich noch die Einrichtungen zur Hilfeleistung bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen. Jeder Zug müsse Verbandstoffe, Arzneimittel und Instrumente mit sich führen, unter welchen diejenigen besonders zu bezeichnen seien, welche nur vom Arzte angewandt werden dürfen. Auch werden die für die preussischen Eisenbahnen bei Epidemieen und namentlich zur Desinfection der Eisenbahnwagen bestehenden Vorschriften näher angegeben.

Der Correferent Prof. Löffler hebt ergänzend hervor, dass nach den vom preussischen Kriegsministerium angestellten Versuchsfahrten mit den neueren Schmidt'schen Führungseinrichtungen ein 25 facher Luftwechsel in den Wagen per Stunde ohne erhebliche Zugbelästigung erzielt werden könne, und verweist auch auf die Verdauungsstörungen, die sich bei Reisenden infolge des andauernden Rüttelns einstellen. Anzuerkennen sei deshalb die jüngste Verordnung in Preussen, bezüglich vorsichtiger Auswahl und fester Kuppelung der Schlusswagen.

Es sprachen dann noch mehrere Anwesende, namentlich die Herren Meyer (Hamburg), Rietschel (Berlin), Wichert und Prof. Gärtner, unter Hinweis auf die betreffenden Einrichtungen in Amerika ihre Wünsche aus für bessere Beleuchtung, Lüftung und Heizung der Eisenbahnwagen, Closets und Waschräume, worauf durch Neuwahl und Wiederwahl der Ausschuss des Vereins für das kommende Jahr zusammengesetzt wurde aus den Herren Back (Strassburg), v. Bötticher (Magdeburg), Lent (Köln), Rietschel (Berlin), Stübben (Köln), v. Ziemssen (München) und dem ständigen Secretair Spiess (Frankfurt).

Es erfolgte dann unter nochmaligen Dankesbezeugungen an die staatlichen und städtischen Behörden der Schluss der Versammlung durch den Vorsitzenden, Herrn Oberingenieur Meyer (Hamburg). Schwartz (Köln).

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

14.

E. Leyden. Ueber den Morbus Brightii bei Schwangeren und Gebärenden. Charité-Annalen. XIV. Jahrg.

Die 4 Fälle, die der Autor in vorliegender Arbeit ausführlich erörtert, sollen aufs neue darauf hinweisen, wie mannichfaltigen Ursachen der im Verlaufe der Gravidität auftretende Morbus Brightii seine Entstehung verdanken kann, und dass man jeden Einzelfall sorgfältig darauf zu prüfen hat, ob derselbe in die Rubrik des typischen Morbus Brightii gravidarum einzureihen ist oder nicht. Bekanntlich charakterisirt sich nach Leyden die typische Nephritis der Gravidität durch folgende 4 Punkte: 1) durch ihr ausschliessliches Auftreten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, und zwar besonders bei I.-Paris; 2) durch ihr proportionales Anwachsen mit der Dauer der Gravidität und ihr rapides Abnehmen nach der Geburt; 3) durch das fast umgekehrt proportionale Verhältniss der Harnmenge zur Intensität der Abuminurie; 4) durch die Beschaffenheit des Urinsediments (meistentheils hyaline Cylinder, lymphoide Zellen, mehr oder weniger zahlreiche rothe Blutkörperchen, zuweilen granulirte Cylinder mit einzelnen Fetttröpfchen und Körnchenkugeln).

Diesem Krankheitsbilde entsprach im grossen und ganzen der Zustand, den die erstaufgeführte Patientin, eine 26jährige Näherin, darbot. Dieselbe, eingeliefert mit der Angabe, am vorigen Tage

unter grossem Blutverluste abortirt zu haben, bekam 1 Stunde nach ihrer Reception Krämpfe, die den Typus der Urämie erkennen liessen. Der Urin war stark eiweisshaltig, enthielt mikroskopisch körnige, mit Fetttropfen besetzte Cylinder, rothe und weisse Blutkörperchen. An den Malleolen bestand geringes Oedem. Das Sensorium war dauernd benommen. Am nächsten Tage Temperatursteigerung auf 38,6, Nackensteifigkeit, starker Albumengehalt des Urins. Am 2. Tage Exitus. — Hervorzuheben ist noch, dass die Patientin nach Aussage der Schwester bei ihrer vor 2 Jahren erfolgten Entbindung ebenfalls Krämpfe gehabt haben sollte.

Die Section ergab einen im allgemeinen normalen Status am Gehirn, an den Nieren den Befund, den der Autor schon in früheren Arbeiten als in hohem Grade charakteristisch für die typische Schwangerschaftsniere bezeichnet hat: makroskopisch eine blasse, gelbliche Rindensubstanz, mikroskopisch eine ungleichmässige, ziemlich erhebliche fettige Degeneration der Tubuli contorti, die zum Theil mit hyalinen Cylindern gefüllt sind, stellenweise eine Verfettung der Glomeruli von verschiedener (bis hochgradiger) Intensität; ausserdem fand sich im vorliegenden Falle noch eine Anzahl geschrumpfter Glomeruli mit hyalin glänzender, geschichteter Kapsel. Das intertubuläre Gewebe, ebenso die Gefässe sind frei von jeder Veränderung. In der Epikrise weist der Verfasser besonders darauf hin, dass auch die fettig degenerirten Parenchymzellen ihre normale Form behielten; diese Thatsache bestätige die Möglichkeit der so oft beobachteten schnellen und dauernden Heilung dieser die Eklampsie bedingenden Nierenaffection. — Den ungewöhnlichen Befund geschrumpfter Glomeruli glaubt er mit den vor 2 Jahren beobachteten Krämpfen in Verbindung bringen zu können; nach seiner Auffassung hat es sich auch damals um eine Schwangerschaftsnephritis gehandelt, welche einen Anfall von Eklampsie bedingt habe und — mit Hinterlassung der angegebenen Veränderungen — schnell ausgeheilt sei.

Der 2. Fall der vorliegenden Reihe ist unter das Capitel der septischen oder infectiösen Nephritis zu rubriciren. Bei einer 30jährigen II.-Para, bei der sich 8 Tage nach der normalen Geburt die Symptome einer Endometritis und weiterhin diejenigen einer Parametritis sin. entwickelt hatten, brach plötzlich 28 Tage nach der Entbindung ein eklamptischer Anfall aus. Der Urin, einige Tage vorher noch eiweissfrei, enthielt jetzt viel Albumen, sein Sediment bestand aus reichlichen hyalinen, mit Körnchen und Blutkörperchen besetzten Cylindern und zahlreichen runden Epithelzellen.

Nach Einleitung einer entsprechenden Behandlung (Milchdiät, Liq. Kalii acet., Wildunger) gingen die Erscheinungen der Nephritis ziemlich schnell zurück. — In diesem Falle ist die Entwickelung der Nierenerkrankung ätiologisch an die Entstehung der puerperalen Endo- und Parametritis geknüpft und hat mit der Gravidität an sich nichts zu thun. Ihrer Natur nach (Art des Urinsediments, schneller, gutartiger Verlauf) muss dieselbe der desquamativen Nephritis zur Seite gestellt werden, wie sie sich nach acuten Infectionskrankheiten (Scharlach etc.) entwickelt.

Bei dem 3. Fall hat die Beurtheilung der Aetiologie und des allgemeinen Charakters mit erheblichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Hier traten nämlich bei einer 31jährigen III.-Para schon im dritten Schwangerschaftsmonat die Erscheinungen der Nephritis (Oedeme, Albuminurie, Urinsediment, bestehend aus hyalinen und gekörnten Cylindern und ziemlich viel Blutkörperchen) hervor, und dieselben wichen erst (innerhalb 14 Tagen), nachdem die Patientin von einer Traubenmole entbunden war. — Gegen die Annahme eines typischen Morbus Brightii gravidarum spricht der frühzeitige Eintritt der Krankheit. Der Gedanke an eine septische Nephritis, der sich auf die Thatsache stützen könnte, dass die Patientin kurz vor ihrer Entbindung Fieber und Schüttelfrost, später eitrige Pleuritis bekommen hat, ist deshalb unhaltbar, weil diese Zeichen der Sepsis erst nach den Symptomen der Nephritis erschienen sind. Es bleibt demnach nichts übrig, als einen — allerdings unklaren — Zusammenhang zwischen Hydrops und Nierenaffection einerseits und Blasenmole andererseits anzunehmen. (Einen ähnlichen Fall berichtet Leyden aus der Praxis von J. Veit.)

Ebenso unklar wie der 3. Fall, ist der letzte, aus der Praxis des Herrn Sanitätsrath Hentschel veröffentlichte. Bei einer 34jährigen VI.-Para machten sich im dritten Monat der Gravidität die Symptome einer acuten Nephritis bemerkbar. 17 Tage später trat Abort ein, und 12 Tage nach der Entbindung Fieber unter Steigerung aller Erscheinungen der Nierenaffection. Der Verlauf des Fiebers, die häufigen Schüttelfröste sprachen für allgemeine Sepsis: dementsprechend traten nach einander Parametritis, kleine phlebitische Herde an den verschiedensten Körperstellen, rechtsseitige Pleuritis auf. Mit der jedesmaligen Steigerung des Fiebers erfolgte auch eine Erhöhung der Albuminurie, und mit der allmählichen, erst nach 6 Monaten fast völlig beendeten Heilung der chronischen Sepsis ging die Nephritis vollkommen zurück.

Leyden fasst diese Nierenerkrankung als eine infectiöse (septische) auf und bringt sie in Abhängigkeit von dem septischen Process. Dabei sei aber schwer erklärlich, dass die Nephritis schon vor dem Abort und der an diesen sich später anschliessenden Allgemeinerkrankung aufgetreten sei. Vielleicht liesse sich die Annahme rechtfertigen, dass schon lange vor dem Erscheinen des Fiebers die Frucht im Uterus abgestorben gewesen sei und durch (spontane) Sepsis die acute Nephritis ausgelöst habe. Schwalbe.

Chirurgie.

11.

Rockwitz. Die Gastroenterotomie an der Strassburger chirurg. Klinik. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 25.

Rockwitz theilt aus der Lücke'schen Klinik so günstige Resultate von Gastroenterotomie bei krebsigen und narbigen Verengerungen des Pylorus mit, dass die Resection desselben fortan noch mehr Einschränkung erfahren dürfte, als dies bisher schon ihrer traurigen Resultate wegen der Fall gewesen ist. Von acht in solcher Weise operirten Kranken starb im Anschluss an die Operation keiner, während die Mortalität derselben bisher 57,2 % betrug. Ein so günstiges Resultat verdankt Lücke ohne Zweifel der von ihm eingeschlagenen Methode. Sobald er sich nämlich nach Eröffnung der Bauchhöhle von der Unausführbarkeit einer radicalen Entfernung des Pyloruskrebses mit Auge und Hand überzeugt hat, holt er durch den relativ kleinen Einschnitt mit drei Fingern aus dem kleinen Becken die zunächst liegende Dünndarmschlinge hervor und sieht, ob dieselbe über das Netz und Quercolon empor ohne stärkere Spannung ihres Mesenteriums an den Magen sich heranbringen lässt, ohne Rücksicht auf die Entfernung dieser Darmstelle vom Duodenum. Wenn nun die angegriffene Darmschlinge ein hinreichend langes Mesenterium hat, das Quercolon somit vor einer Compression bewahrt wird, ist es nämlich nach Lücke irrelevant, ob der Mageninhalt mehr oder weniger weit vom Duodenum in den Dünndarm geleitet wird. Zur Befestigung der Schlinge an den Magen wird eine dicht über dem Lig. gastro-colicum gelegene Stelle gewählt, welche weder dem Pylorus noch dem Fundus zu nahe liegt. Denn im ersten Falle könnte die angelegte Fistel von der krebsigen Entartung erreicht und somit auch unwegsam werden, im anderen Falle aber würden die Speisen zu früh den Magen verlassen. Die Anlegung der Fistel geschieht ausserhalb der Bauchhöhle nach Hervorziehung und Einhüllung der betheiligten Eingeweide in Jodoformgaze. Zum Abschlusse der Lumina werden die Rydygier'schen Compressorien benutzt. Die Fistelöffnung wird weiter, als dies bisher empfohlen worden ist (Hahn), angelegt, um Darmknickung und Spornbildung zu verhüten. Die Peristaltik des angehefteten Dünndarmabschnitts soll der des Magens parallel verlaufen, worüber man sich durch Reizung desselben mittels eines Kochsalzkrystalls Gewissheit verschaffen kann. Bei Anwendung der Dimethylacetalnarkose hat eine solche Operation 2—2½ Stunde gedauert. Bis auf einige Male sich einstellendes Erbrechen mit Ileus, das sich durch Anwendung der Magenpumpe beseitigen liess, verlief die Heilung ohne Störung. In allen Fällen heben sich nach der Operation die Kräfte und der Ernährungszustand der Kranken sichtlich. Einer definitiven Heilung aber hatten sich allerdings nur die wenigen zu erfreuen, bei denen der Eingriff wegen einfacher Stricturen des Pylorus unternommen worden war.

Fahlrott. Ueber Indication und Werth der Darmeröffnung bei der Herniotomie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 25.

Fahlrott hebt die grosse Schwierigkeit der Reposition geblähter Darmschlingen bei übergrossen Brüchen und manchen Laparotomieen hervor. Wesentlich erleichtert soll aber die Taxis sein, wenn man nach seiner Empfehlung die Darmwandung in der Ausdehnung von etwa 1 cm quer einschneidet, um den Darminhalt nach aussen abzuleiten. Nach Verschliessung dieser kleinen Wunde durch eine Naht und Reinigung der Eingeweide soll nunmehr die Reposition anstandslos gelingen und die Entwickelung einer Peritonitis nicht zu befürchten sein. Fahlrott erwähnt, dass Rosenberger in Würzburg auf ein solches Verfahren durch den grossen Nutzen einer Spontanruptur des Darms gelegentlich der überaus schwierigen Taxis einer ungewöhnlich grossen Hernie bei einem 72jährigen Manne hingeführt wurde, und seitdem noch zweimal unter ähnlichen Umständen zu einer solchen deplethorischen Enterotomie seine Zuflucht nahm, und zwar mit dem besten Erfolge. Durch eine 1 cm lange Querincision des Darmes sei es möglich, mehrere Liter des Darminhaltes abzulassen. Kolaczek.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

6.

M. Runge. Die Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis. Archiv für Gynäkologie. Band 33.

Runge hatte Gelegenheit, die Methoden der Allgemeinbehandlung septischer Wöchnerinnen, welche er an 12 Fällen bereits früher

erprobt hatte, in 8 weiteren Fällen anzuwenden. Die Methode besteht in der Darreichung von möglichst grossen Gaben Alkohol, in der Anwendung von lauen Bädern, in der Zufuhr von reichlicher Nahrung und in der Vermeidung jedes antipyretischen Medicamentes. (Es handelt sich also grösstentheils um dieselben Vorschriften, welche u. a. Schröder bereits in den ersten Auflagen seines Lehrbuches gegeben hatte.)

Von den 20 Wöchnerinnen, welche im ganzen dieser Therapie unterworfen wurden, starben 5; in 4 Fällen machte unstillbares Erbrechen die Durchführung der Behandlung unmöglich, in allen anderen jedoch zeigte die Therapie einen sehr günstigen Effect durch die Combination der Alkoholzufuhr mit den Bädern, wodurch die Widerstandsfähigkeit gegen das septische Gift in augenscheinlicher Weise erhöht wurde.

M. Sänger. Ueber Leukämie bei Schwangeren und angeborene Leukämie. Archiv für Gynäkologie Bd. 33.

Sänger beschreibt einen Fall von Leucaemia lienalis, welcher mit Gravidität complicirt war. Die betreffende Kreissende gebar ein lebendes Mädchen, welches nicht gestillt, sondern künstlich ernährt wurde und vollkommen gesund blieb. Dieser Fall beweist, dass eine intrauterine Uebertragung der Leukämie von der Mutter auf das Kind nicht stattfindet, dass also Leukocyten die Placentarscheidewand nicht durchdringen können.

Sänger beschreibt ferner einen Fall von angeborener Leukämie bei einem Kinde, welches von einer Mutter geboren wurde, die frei von Leukämie war. Dieselbe litt an chronischer Nephritis mit Retinitis albuminurica, sie war jedoch frei von Lymphdrüsenschwellungen und Milztumor. Sänger glaubte sicher, Leukämie bei der Patientin ausschliessen zu können, und zieht deshalb aus dieser Beobachtung den Schluss, dass Leukämie der Frucht sich nicht auf die Mutter überträgt, dass also keine Leukocyten aus dem fötalen in das mütterliche Blut gelangen können.

Leopold. Ueber die Annähung der retroflectirten aufgerichteten Gebärmutter an der vorderen Bauchwand. Volkmann's Samml. klin. Vorträge No. 333.

Leopold hat bis jetzt in 9 Fällen die Annähung des Gebärmuttergrundes an die vordere Bauchwand ausgeführt. Alle Kranken sind genesen. In den letzten 6 Fällen, deren Krankengeschichten Leopold ausführlich mittheilt, handelte es sich dreimal um gleichzeitige chronische Eierstocks- und Tubenentzündung, in einem Falle um eine ganz starre unbewegliche Retroflexion infolge eines am Grunde aufsitzenden Myoms, endlich bei 2 Frauen um je eine reine, mit heftigen Beschwerden verbundene Rückwärtsrückung der Gebärmutter. — Die Ventrofixatio uteri ist zweifellos als eine segensreiche Operation anzusehen, welche Patientinnen, die bis dahin zu jahrelangem Kranksein verurtheilt waren, mit einem Schlage von ihren Leiden befreit; sie soll jedoch nur dann ausgeführt werden, wenn alle anderen Hülfsmittel, insbesondere die Pessarbehandlung, vorher ohne Erfolg angewandt worden waren.

Angezeigt ist die Annähung der retroflectirten Gebärmutter an der vorderen Bauchwand:

1. Bei Vornahme der Castration bezw. Salpingotomie wegen chronischer Oophoritis und Salpingitis, mag dabei der retroflectirte Uterus verlötet oder nicht verlötet sein.

2. Bei Fortnahme von Geschwülsten, welche den Uterus dauernd in Retroflexionsstellung gehalten haben, und

3. Bei reiner Rückwärtslagerung des ganz beweglichen, nicht verlöteten Uterus, wenn die Beschwerden der Kranken einzig und allein auf diese Lage zurückzuführen und alle anderen Behandlungsarten vergeblich angewandt wurden.

Die Operationsmethode Leopold's ist eine sehr einfache. Er fasst durch 3 tiefumgreifende Bauchdeckennähte den Grund der Gebärmutter selbst mit und zieht ihn an den inneren Bauchdeckenwundrand dicht heran. Flaischlen.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die Behandlung von Brandwunden mit Sozojodolkalium.

Von Dr. E. Ostermayer.

Vor mehreren Wochen erschien von Dr. Mundy aus Veranlassung der Heilung von an Brandwunden erkrankten Feuerwehrmännern in Wien ein längerer Aufsatz in der „Neuen Freien Presse“ über Jodoformverband bei Brandwunden, und seitdem machte diese Veröffentlichung die Runde durch eine Menge grösserer und kleinerer Zeitungen, in einem der Jodoformbehandlung äusserst günstigen Sinne. Demgegenüber hat eine Autorität auf dem Gebiete der Hautkrankheiten, Prof. M. Kaposi in Wien, in seiner „Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten“ schon früher betont, dass das Jodoform, wenn es auch die Schmerzen stillt, bei solchen Brandwunden doch die Eiterung nicht verhindern könne, und hat als einen eminenten Nachtheil der Jodoformbehandlung den Umstand bezeichnet, dass eine bei Brandwunden allmählich sich einstellende Jodoformvergiftung, die sich durch Unruhe, beschleunigten Puls, Delirien und Collaps kundgiebt, sogar den Tod herbeiführen könne.

Prof. Kaposi warnt daher sehr vor der continuirlichen Jodoformbehandlung bei Verbrennungen.

Auch vor dem in Laienkreisen allzusehr eingebürgerten Gebrauch von Carbolsäure bei Brandwunden wird neuerdings von dem berühmten Chirurgen Prof. Billroth in Wien eindringlich gewarnt, — insofern dieser vom Publikum ohne nähere Kenntniss der einzelnen Fälle ausgeübt wird.

Als ein neues Antisepticum ist seit einiger Zeit nun das „Sozojodol“ aufgetreten, und hat sich dasselbe bei Wunden, und besonders bei Brandwunden, ganz vorzüglich bewährt. Es hat, wie das Jodoform nicht nur schmerzstillende Eigenschaften, sondern es ist imstande die Eiterung zu verhindern, ausserdem ist es absolut ungefährlich und vollständig geruchlos. Werden in solchen Fällen die gebildeten Brandblasen angestochen und der Inhalt mit sterilisirter Watte oder mit in Stärkemehl getauchten Charpieballen entfernt und gleich darauf eine 10procentige Mischung von Sozojodolkalium und Stärkemehl oder venetianischem Talk gehörig darauf gestreut und mit Verbandwatte zugebunden, so kann man schon, nachdem der Verband etwa 24 Stunden darauf gelegen, die ausserordentlich günstige Wirkung beobachten, welche dieses Präparat hervorbringt. Ohne jede Spur von Eiterung vollzieht sich der Heilungsprocess in erstaunlich kurzer Zeit, auch fühlt der Kranke keine Schmerzen. Dabei ist absolut keine Gefahr von Vergiftungen vorhanden, selbst nicht bei grossen Flächen. Aber nicht nur Brandwunden welche durch direkte Flammen oder heissen Dampf entstehen, werden durch die Behandlung mit Sozojodolkali in günstigster Weise geheilt, sondern selbst solche durch heisse und obendrein fürchterlich ätzende Flüssigkeiten erzeugte Wunden, wie sie vielfach in chemischen Fabriken vorkommen.

Man hat Beobachtungen gemacht, dass Personen, welche von heisser Aetzkalilauge oder gar Monobromessigsäure im Gesicht verletzt worden sind, durch Anwendung von Sozojodolkalium in kürzester Zeit fast ganz schmerzlos von ihren Brandwunden geheilt wurden, und selbst die bei derartigen Unglücksfällen sonst nicht zu vermeidenden Narben blieben aus.

— **Dosirung und Formeln von Hydrastis canadensis.** Man kann Hydrastis als Extract. fluid., als Tinctur, als Hydrastinum verum und als weiches Extract verschreiben. In gleicher Weise hat man die Wurzelabkochung, das salzsaure Hydrastin und das Berberin. phosphoric. verwendet.

Das Fluidextract verschreibt man in Einzeldosen von 20 Tropfen, in Tagesdosen von 60—80 Tropfen. Man würde es auch in Syrup geben können, und zwar im Verhältniss von 100 : 1000, hiervon 2—3 Esslöffel pro Tag, was etwa 60—90 Tropfen des Extractes gleichkommen würde. Um den schlechten Geschmack zu corrigiren, dürfte sich folgende Formel empfehlen.

Extr. fluid. hydrast. canad.
Vin. Malag.
Syr. papav. aa 10,0
S. Alle 2 Stunden 1 Kaffeelöffel zu nehmen.

Für die Anwendung in Pillenform empfiehlt sich folgende Formel:

Extract. sicc. hydrast. canad. 6,0
Extr. sec. cornut.
Ferr. hydrog. reduct. aa 3,0
f. pil. No. 120.
S. 2—5 Pillen 3—4 stündlich zu nehmen.
(Gegen Metrorrhagieen und Menorrhagieen).

Die Tinct. hydrast. canad. kann nach der amerikanischen Pharmacopoe in folgender Weise angewendet werden:

Tinct. hydrastis 10,0
Elixir de Garus 160,0
S. 1—2 Theelöffel pro Tag zu nehmen.

Oder:

Tinct. hydrastis 4,0
Elixir de Garus 20,0
Syr. simpl. 30,0
Aq. dest. 120,0
S. Die ganze Dosis (in 2 Tagen) in acht Einzeldosen zu verbrauchen.

Die Wurzel der Hydrastis wird wenig angewendet. Man kann sie als Decoct im Verhältniss von 6 : 100,0 verschreiben.

Das Hydrastin. ver. wird in Dosen von 0,05—0,3 verschrieben. Keith hat es in Dosen von 0,05—1,0 als Mittel gegen Dyspepsie, als Tonicum und Febrifugum empfohlen.

Man kann sich des salzsauren Hydrastins in folgender Form bedienen:

Hydrastin. chlorhydric. 1,0
Solve in
Aq. dest. ferv. 10,0
Adde
Aq. flor. aur.
Syrup. de Tolu aut
Syr. Menth. aa 5,0
S. 20 Tropfen 2 stündlich zu nehmen.

Fellner hat die Anwendung von phosphorsaurem Berberin empfohlen:

Berberin. phosphor. 1,0
Solve in
Aq. bullient. 20,0
Adde
Vin. Malag.
Syr. Papav. aa 5,0
S. 2 stündlich 20 Tropfen.

Man kann auch beide Alkaloide in einer Form verordnen:

Berberin. phosphoric.
Hydrastin. chlorhydric. aa 0,6
f. pil. No. 30
S. Täglich 2—4 Pillen, jedesmal eine zu nehmen.

Bei der Darreichung von Hydrastis muss man den Zusatz von Alkalien, Salzsäure und grobsäurehaltigen Mitteln meiden. (Bulletin médic.)

XV. Dr. Julius Jacobson †.

Kaum sechs Monate sind verflossen, seit Cornelius Donders, einer der Begründer der modernen Ophthalmologie, in das Grab gesunken, und schon wieder haben wir den Tod eines der hervorragendsten Vertreter unserer Disciplin zu beklagen. Nach langem, schwerem Leiden starb am 14. September im Seebade Cranz der Professor der Augenheilkunde an der Universität Königsberg, Dr. Julius Jacobson, tief betrauert von seinen dankbaren Schülern, wie von zahllosen Patienten, denen er ein allzeit bereiter Helfer in Sorge und Noth gewesen. — Von der Natur mit seltenen Gaben ausgestattet, von schnell fassendem, scharf combinirendem kritischem Verstande und ungewöhnlicher Gedächtnisskraft, hervorragend befähigt für klinische Beobachtung, erfüllt von glühender Begeisterung für sein Fach und seinen Beruf als akademischer Lehrer, voll echter Humanität stets darauf bedacht, die Wissenschaft in den Dienst der leidenden Menschheit zu stellen, ein Freund und Förderer jedes ernsten Strebens, ein unermüdlicher Bekämpfer alles Streberthums — so war der Mann, dessen Verlust wir beklagen.

Geboren am 18. August 1828 zu Königsberg als der Sohn eines hochgeachteten Arztes, bezog Jacobson nach Absolvirung des Gymnasiums die Universität seiner Vaterstadt, an der damals ein ausserordentlich reges geistiges Leben unter den Studenten herrschte, und schloss dort Freundschaft mit einer Reihe von jungen Männern, die später zu hervorragenden Stellungen im Staate gelangten. Am 1. November 1853 wurde er zum Doctor promovirt, im Winter 1853/54 vollendete er die Approbationsprüfung und bald fasste er den Entschluss, Albrecht v. Gräfe aufzusuchen, dessen Ruf schon damals weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus verbreitet war. Die erste Begegnung beider Männer ist für Jacobson's ganze spätere Entwickelung entscheidend gewesen. In v. Gräfe fand er sein Ideal eines Arztes und klinischen Lehrers, eines genialen Forschers, dessen Streben sich nicht auf das Finden neuer wissenschaftlicher Thatsachen, auf die Lösung theoretischer Probleme beschränkte, sondern in erster Stelle stets auf den Endzweck alles medicinischen Könnens: auf das Heilen, das Helfen gerichtet blieb. — Nicht nur die glänzenden Geistesquellen v. Gräfe's waren es, die Jacobson unwiderstehlich anzogen, ebenso sehr fesselte ihn die Gleichartigkeit ihrer Lebensanschauung, die Begeisterung für die schnell zu ungeahnter Blüthe sich entwickelnde Ophthalmologie, die ideale Auffassung des ärztlichen Berufes. Die Monate, welche Jacobson mit gleichgesinnten Genossen aus aller Herren Länder in unermüdlicher Arbeit mit und bei v. Gräfe zugebracht, hat er oft als die glücklichsten seines Lebens bezeichnet. Voll neidloser Bewunderung blickte er zu dem jugendlichen Lehrer empor, der aus dem unerschöpflichen Schatze seines Wissens seinen Schülern täglich neue Gaben spendete, der Ermüdung nicht kannte, so lange Leidende seine Hülfe begehrten, und nur für den einen Zweck zu leben schien, der Disciplin, welche er neu geschaffen, welcher er sein kurzes Dasein geweiht, würdige Jünger zu gewinnen. Rasch erkannte v. Gräfe in Jacobson den verwandten Geist, und bald vereinigte beide ein Band der Freundschaft, das nur der Tod zu zerreissen vermochte. Zahlreiche Briefe v. Gräfe's bezeugen es, mit wie rückhaltlosem Vertrauen er sich dem Freunde hingab. Ueber jede neue Errungenschaft auf ophthalmologischem Gebiete erstattet er ihm ausführlichen Bericht, jedes neue Problem erörtert er mit ihm, mit grösster Offenheit äussert er sich über Personen und Verhältnisse, die sein Interesse oder sein Missfallen erregen, nichts bleibt unbesprochen, was ihm innerlich nahe geht. Wohl wusste er, wen er solchen Einblick in sein innerstes Sein und Wesen thun liess. Jacobson hat es ihm gedankt bis zum letzten Athemzuge. — Wie er jeder neuen Generation seiner Schüler es immer wieder vor Augen führte, was unsere Wissenschaft unserem grossen Meister schuldet, so war er auch stets bereit, mit aller ihm zu Gebote stehenden Schärfe öffentlich jeden zurückzuweisen, der es wagte, die Verdienste des entschlafenen Freundes zu schmälern; seine letzten Kräfte setzte er daran, wo es die Vertheidigung v. Gräfe's galt. — Ehre den Männern, die einander so Freundschaft gehalten!

Nach Königsberg zurückgekehrt, liess sich Jacobson als praktischer Arzt daselbst nieder, und nicht lange währte es, so verbreitete sich in Stadt und Provinz die Kunde von den unerhörten Erfolgen, welche er bei der Behandlung von Augenkrankheiten erzielte; von allen Seiten, selbst aus dem benachbarten Russland, strömten die Patienten herbei, und jeder, ob reich oder arm, fand Rath und Hülfe, jedem wurde die gleiche Sorgfalt zu Theil. Aber nicht nur als Augenarzt gelangte Jacobson rasch zu hohem Ansehen; seine umfangreichen allgemeinen medicinischen Kenntnisse, sein diagnostischer Scharfblick, seine persönliche Liebenswürdigkeit im Verkehr mit den Kranken, seine unermüdliche aufopferungsvolle Bereitwilligkeit, bei Tag und Nacht jedem Leidenden Erleichterung zu schaffen, soweit menschliches Können es vermochte, hatten zur Folge, dass er in wenigen Jahren zu den gesuchtesten Hausärzten seiner Vaterstadt gehörte. Nachdem Jacobson in den ersten Jahren seiner Thätigkeit in seiner eigenen beschränkten Wohnung ein Paar Betten zur Aufnahme von operativen Fällen hatte aufstellen müssen, wurden ihm von einem dankbaren Patienten, dem er das Augenlicht wiedergegeben, die Mittel zur Einrichtung einer Privatklinik zur Verfügung gestellt. Einfach, ja dürftig sah es in den kleinen Zimmern des gemietheten Hauses aus, jeder Comfort fehlte, aber sorgsamste ärztliche Behandlung, freundliche Theilnahme fand jeder, der die Hülfe der Klinik in Anspruch nahm; so kam es, dass die jährliche Krankenzahl bald eine sehr beträchtliche Höhe erreichte. An diesem grossen Material setzte Jacobson unermüdlich die Studien fort, welche er in Berlin unter v. Gräfe's Leitung begonnen, und trat dann 1859 als Privatdocent in die akademische Laufbahn ein, für welche er befähigt war wie wenige. Ausserordentliche Klarheit des Vortrages, verbunden mit glänzender Beredsamkeit, umfassende litterarische Kenntnisse auf allen Gebieten der Medicin, unterstützt durch ein unfehlbares Gedächtniss, reiche, auf sorgfältigen Beobachtungen begründete klinische Erfahrung, und eine ungewöhnliche operative Gewandtheit, dies waren Eigenschaften, welche seinen Erfolg als Lehrer von vornherein gewährleisteten, so ungünstig an sich auch damals die Stellung der Ophthalmologie den älteren klinischen Disciplinen gegenüber war. Nominell von den Ordinarien der Chirurgie vertreten, welche der rapiden Entwickelung des neuen Faches nicht zu folgen vermochten, war sie thatsächlich an den preussischen Universitäten völlig vernachlässigt, ihre Pflege und weitere Ausbildung fiel lediglich den opferwilligen Schülern v. Gräfe's anheim, und doch brach sie sich Bahn. Trotz der damaligen medicinischen Prüfungsordnung, welche ophthalmologische Kenntnisse von den Candidaten im Examen nicht verlangte, fanden sich bald Studirende, welche aus Interesse für die Sache Jacobson's Vorlesungen besuchten und seinen klinischen Vorträgen mit Begeisterung folgten, die — fast stets unvorbereitet gehalten — von einigen concreten Fällen ausgehend, sich über allgemeine ophthalmologische oder medicinische Fragen verbreiteten und stets eine solche Fülle des Interessanten und Wissenswerthen brachten, dass sie jedem, der sie gehört, unvergesslich sein werden. — 1861 zum ausserordentlichen Professor ernannt, begann Jacobson bald darauf den Kampf um die Anerkennung der Ophthalmologie als einer selbstständigen und mit den anderen gleichberechtigten klinischen Disciplin. Facultät, Curator und Ministerium wurden in wiederholten Berichten auf die Unhaltbarkeit eines Zustandes hingewiesen, der es ermöglichte, dass alljährlich immer wieder approbirte Aerzte zur Praxis zugelassen wurden, die nie ein krankes Auge gesehen, die nicht die geringsten Kenntnisse der grossartigen Fortschritte besassen, welche die Augenheilkunde im letzten Decennium gemacht. — Jahre vergingen, doch alles blieb beim Alten. Erst 1867 wurden Jacobson von Seiten des Curators zwei kleine Zimmer zur Verfügung gestellt, welche die „ophthalmologische Universitätspoliklinik" aufnehmen sollten; aber wie waren sie beschaffen! Im Leichenhause des pathologischen Institutes gelegen, ca. 15 Fuss im Quadrat gross, bei ca. 9 Fuss Höhe, vermochten sie immer nur einen Theil der zahlreichen Patienten zu fassen, während die übrigen in jedem Unwetter auf der Strasse warten mussten, bis für sie Platz wurde. Trotz dieser geradezu unglaublichen Beschaffenheit des Locals hielt Jacobson, der mir inzwischen seine Privatklinik übergeben, hier regelmässig seine klinischen Vorträge, seine Spiegel- und Operationscurse; erblickte er doch in der Bewilligung der elenden Räume den ersten Schritt zur Anerkennung der Berechtigung seines Standpunktes, dem er später in seiner 1868 erschienenen Schrift: „Die Augenheilkunde an preussischen Universitäten, ein Nothstand im Cultus" in ebenso formvollendeter wie präciser Weise, Ausdruck gab. Errichtung ordentlicher Lehrstühle an allen Universitäten, Prüfung in der Ophthalmologie durch den Fachvertreter, Gründung von Kliniken und Polikliniken — das waren die Forderungen, welche Jacobson stellte, für welche er in seinen beiden weiteren Streitschriften: „Zur Reform des ophthalmologischen Universitätsunterrichts" 1869 und 1872 immer wieder von neuem öffentlich eintrat. — Gutta cavat lapidem.

In der Prüfungsordnung vom 25. September 1869 erschien die Augenheilkunde, wenn auch noch nicht als wohl berechtigtes, so doch als selbstständiges Fach, in dem der Candidat wenigstens einige Kenntnisse besitzen sollte, und im Jahre 1871 wurde in Königsberg in einem geräumigen Local eine staatliche Poliklinik für Augenkranke unter Jacobson's Leitung eröffnet, für welche im Etat eine kleine Summe zur Beschaffung von Instrumenten und Medicamenten bewilligt war.

v. Gräfe war inzwischen, an der Zukunft der Ophthalmologie fast verzweifelnd, in's Grab gesunken, sein überlebender Freund setzte den Kampf unentwegt fort, unbekümmert um persönliche Anfeindungen und Kränkungen, und endlich siegte die gute Sache:

1873 wurde Jacobson zum Ordinarius ernannt, und damit principiell unserer Disciplin die Stellung an den deutschen Universitäten eingeräumt, auf welche sie kraft ihrer Leistungen in den vorangegangenen 20 Jahren sich einen gerechten Anspruch erworben. — Die Erbauung einer mit allen Unterrichtsmitteln ausgestatteten Klinik erfolgte in den Jahren 1875—77, und mit ihrer Eröffnung war Jacobson an dem Ziele angelangt, dem er mit eiserner Willenskraft, mit Einsetzung seiner ganzen geistigen und körperlichen Kräfte zugestrebt.

Nicht für sich nahm er in seinem bescheidenen Sinn das Verdienst in Anspruch, eine würdige Stätte zur Pflege der Wissenschaft geschaffen zu haben; in seiner dem Andenken v. Gräfe's gewidmeten, nach Form und Inhalt gleich vollendeten Eröffnungsrede erkannte er diesem zu, was er doch zum grossen Theil selbst vollbracht. „Was Sie auch Gutes von mir erhalten mögen, aus seinem Geiste ist es entsprungen, ihm haben Sie es zu danken" — so rief er den Hörern zu, die ergriffen seinen Worten lauschten. — Mit vollster Hingebung widmete sich Jacobson nun der neuen Anstalt, wie dem klinischen Unterricht. Aerzte zu bilden, die der leidenden Menschheit wirkliche Helfer würden, die Wissenschaft zu fördern durch unermüdliche eigene Arbeit, Andere zu selbstständiger wissenschaftlicher Thätigkeit heranzuziehen, betrachtete er als seine fernere Lebensaufgabe. Er hat auch diese gelöst. In allen Städten seiner grossen Heimathprovinz giebt es heute tüchtige praktische Ophthalmologen, die ihr Wissen ihm allein verdanken; einzelne seiner Schüler wirken seit längerer oder kürzerer Zeit als Lehrer an deutschen Hochschulen; eine ganze Anzahl eigener wissenschaftlicher Arbeiten, Musterstücke seiner klinischen Beobachtung und scharfer Kritik, sichern ihm ein dauerndes Andenken. — v. Gräfe's Archiv für Ophthalmologie war die Zeitschrift, in welcher er die Resultate seiner Studien zu veröffentlichen pflegte. — Mit der Arbeit: „Bemerkungen über sporadische und epidemische Diphtheritis conjunctivae" begann er 1860 seine schriftstellerische Thätigkeit. 1863 folgte seine epochemachende Monographie: „Ein neues und gefahrloses Operationsverfahren zur Heilung des grauen Staares", eine Frucht 9jähriger klinischer Beobachtungen. — Die ominösen Hornhauteiterungen nach der alten Daviel'schen Lappenextraction, infolge deren die besten Operateure durchschnittlich 10 % totaler Verluste zu verzeichnen hatten, spotteten jeder Erklärung, denn es galt als Dogma, das operirte Auge vor Ablauf des 5. Tages nicht zu öffnen. Jacobson hatte den Muth, als erster mit dieser alten Tradition zu brechen und jedes extrahirte Auge von 12 zu 12 Stunden mit seitlicher Beleuchtung genau zu untersuchen. Auf Grund seiner so gesammelten Erfahrungen über den Heilungsverlauf nach Extractionen, welche er in der trefflichen Arbeit: „Zur Lehre von der Cataractextraction mit Lappenschnitt" 1865 veröffentlichte, gelangte er zu der Ueberzeugung, dass die Lage des Schnittes innerhalb der Hornhaut es sei, „welche vorzugsweise die ungünstigen Ausgänge verschulde". Er verlegte denselben daher in den Scleralherd und deckte ihn durch einen Conjunctivallappen. Die nothwendige Folge dieser peripheren Schnittführung war ihre Verbindung mit der Iridectomie und die Anwendung der Narkose. Der Erfolg rechtfertigte seine neue Methode, denn die Verluste durch primäre Hornhautvereiterungen sanken auf 2 %. Haben sich unsere Ansichten über die Ursachen derselben neuerdings auch von Grund aus geändert, so wird dadurch das Verdienst Jacobson's in keiner Weise beeinträchtigt, denn er erreichte es, dass zu einer Zeit, in der noch niemand an eine antiseptische Wundbehandlung dachte, die Resultate der Staaroperation den heute erzielten annähernd ebenbürtig wurden. Weit entfernt, sich an diesem Erfolge genügen zu lassen, hat Jacobson bis an sein Lebensende an der Fortentwickelung der Extractionsmethoden praktisch und litterarisch den regsten Antheil genommen und schliesslich, obgleich schon gebrochen an Körper und Geist, noch mit letzter Kraft versucht, einer neuen Idee, welche ihn bereits länger beschäftigte, greifbare Gestalt zu geben. Ob sie sich als fruchtbar erweisen wird, kann erst die Zeit lehren. — In den 1880 veröffentlichten „Mittheilungen aus der Königsberger Universitäts-Augenklinik 1877—79" nimmt eine umfangreiche historisch-kritische Abhandlung: „Zur Entwickelung der Glaucomlehre seit Gräfe" die hervorragendste Stelle ein. In ihr wie in den 1883, 84 und 88 publicirten Arbeiten: „Klinische Beiträge zur Lehre vom Glaucom", „Zur Casuistik der glaucomatösen Krankheiten" und „Glaucom" tritt er mit aller Schärfe gegen diejenigen auf, welche die Verdienste v. Gräfe's um die Pathologie und Therapie der glaucomatösen Processe zu schmälern versucht, gegen jeden Angreifer findet der verstorbene Freund in ihm sofort einen unermüdlichen, für die Wahrheit begeisterten Streiter. — Doch auch zum weiteren Ausbau der Lehre vom Glaucom hat Jacobson durch seine Arbeiten wesentlich beigetragen und auf Grund seiner reichen klinischen Erfahrung eine neue Theorie aufgestellt, welche unser Verständniss für den noch so räthselhaften Krankheitsprocess zu fördern geeignet ist. — In seiner 1885 erschienenen Monographie: „Beziehungen der Veränderungen und Krankheiten des Sehorganes zu Allgemeinleiden und Organerkrankungen" offenbart sich trotz der Kürze und Knappheit der Darstellung sein umfassendes Wissen auf dem Gebiete der allgemeinen Medicin in glänzender Weise; zahlreiche eigene Beobachtungen, sowie sorgfältige Benutzung der einschlägigen neueren Litteratur sichern der Arbeit noch lange ihren Werth. Das gleichfalls 1885 veröffentlichte Buch: „Albrecht v. Gräfe's Verdienste um die neuere Ophthalmologie" ist ein schönes Denkmal wärmster, über das Grab währender Freundschaft. Den grossen Meister in seiner Eigenart den späteren Geschlechtern zu schildern, unternimmt Jacobson nicht, vielmehr beschränkt er sich darauf „aus den reichen Wissensschätzen, die der Verstorbene all seinen Berufsgenossen als Gemeingut hinterlassen, nachzuweisen, warum die unparteiische Geschichte der Medicin den Namen Gräfe unter den hervorragendsten klinischen Reformatoren einen Ehrenplatz nicht wird versagen dürfen." Wie vollkommen ihm dieser Nachweis gelungen, wie er mit scharfem Blick aus der grossen Zahl der Gräfe'schen Arbeiten stets das wesentliche hervorgehoben und die Fülle des vorhandenen Stoffes in eine Form gebracht, welche die Uebersicht über Gräfe's Leistungen erleichtert, werden auch spätere Generationen mit Dank anerkennen. — In seiner letzten grossen Arbeit: „Beiträge zur Pathologie des Auges," 1888, macht Jacobson in dem Aufsatz: „Die Ophthalmopathologie der Gegenwart und Gräfe's Intentionen" gewissermaassen sein wissenschaftliches Testament. Wie er während seiner ganzen ärztlichen Laufbahn auf das Studium des klinischen Krankheitsbildes das Hauptgewicht gelegt und es gleich Gräfe als das Fundament erachtet, auf dem allein die Ophthalmologie sich weiter gedeihlich entwickeln könne, so mahnt er in eindringlichen Worten die Fachgenossen, in gemeinsamer Arbeit zunächst einmal die Krankheitsverläufe festzustellen, über welche bisher eine Verständigung keineswegs erzielt sei, um so einen gesicherten Grund für den Aufbau einer Pathologie des Auges zu gewinnen, sodann aber auch durch eine objective Kritik dafür Sorge zu tragen, dass ferner nicht mehr haltlose Behauptungen und durch nichts gestützte subjective Meinungen als wissenschaftliche Wahrheiten ausgegeben würden. Welche Unklarheit noch bezüglich der Definition der verschiedenen Krankheitsbegriffe in der Ophthalmologie vielfach herrscht, weist Jacobson in den beiden folgenden Abhandlungen schlagend nach und liefert uns zugleich darin Meisterwerke seiner klinischen Beobachtung. — Wann fand der nun früh bis spät beschäftigte Arzt, der unermüdlich thätige klinische Lehrer, die Musse zur Abfassung so umfangreicher Arbeiten, wie er sie uns hinterlassen? Die stillen Stunden der Nacht, welche anderen Ruhe und Erholung bringen, widmete er dem Dienste der Wissenschaft, und oft fand ihn der grauende Morgen noch am Schreibtisch beschäftigt. Viele Jahre hindurch hatte Jacobson scheinbar mühelos eine Arbeitslast bewältigt, unter welcher die meisten bald zusammengebrochen wären, da wurde er von unerträglichen Trigeminusneuralgieen befallen, welche jeder Behandlung Trotz boten. Um sich wenigstens zeitweise Ruhe zu schaffen und den Anforderungen des Berufes weiter genügen zu können, griff er zum Morphium, das er lange, anscheinend ohne wesentlichen Schaden für sein Allgemeinbefinden, gebrauchte. Die Entdeckung des Cocain wurde für ihn zum Verhängniss. In der Hoffnung, mit seiner Hülfe dem Morphium wieder entsagen zu können, nahm er das gepriesene Medikament und vermochte bald nicht mehr, es zu entbehren. Tiefes Leid wegen der unheilbaren Erkrankung einer geliebten Tochter kam hinzu, um seine Widerstandsfähigkeit zu verringern, die körperlichen Kräfte, welche so lange unverwüstlich schienen, nahmen rasch ab, und nur mit Aufbietung seiner ganzen ungewöhnlichen Willenskraft vermochte er noch sich aufrecht zu erhalten. In völliger Klarheit über seinen Zustand und fest überzeugt von seinem nahen Ende, hat er in Wort und Schrift bis zuletzt für den idealen Zweck gewirkt, dem er sein ganzes Dasein geweiht: unbekümmert um die eigene Person, für die Wahrheit einzutreten in Wissenschaft und Leben. — Mögen andere durch Zahl und Werth ihrer Arbeiten Jacobson überlegen sein, in der unbegrenzten Hingabe an sein Fach, in der Begabung für den Beruf des akademischen Lehrers, in jener echten Humanität, die nur im Schaffen und Wirken für das Wohl der Menschheit ihre Befriedigung findet, wird ihn nicht leicht jemand erreichen. In den Herzen seiner dankbaren Schüler, denen er ein leuchtendes Vorbild treuester Pflichterfüllung war, im Gedächtniss tausender von Patienten, die den allzeit bereiten Helfer und Tröster in ihm verloren, wird er fortleben.

Ehre seinem Andenken!

A. v. Hippel.

Giessen, 5. October 1889.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das von der Charitéverwaltung angekaufte Grundstück (Triangel), welches, in nächster Nähe der Charité gelegen, für die Aufnahme der bisherigen und neu geplanten Polikliniken bestimmt war, hat sich nach dem Ausspruch der Bauverständigen als für die genannten Zwecke nicht geeignet erwiesen. Damit dürfte, da die Charité keinen Platz zur Aufnahme der neuen Polikliniken bietet, die für den Unterricht so nothwendige Neugestaltung leider wiederum in eine vorläufig nicht absehbare Ferne gerückt sein.

— An der Poliklinik, Ziegelstrasse 2, hat sich durch den Austritt von Prof. Dr. A. Fraenkel, welcher die Abtheilung für innere Krankheiten leitete, eine Aenderung dahin vollzogen, dass neben der inneren noch eine besondere Abtheilung für Nervenkrankheiten eingerichtet worden ist. Die Abtheilung für innere Krankheiten hat, wie wir bereits mittheilten, Dr. Riess übernommen, die für Nervenkrankheiten übernimmt Dr. Alfred Neisser. Die Abtheilung für Halskrankheiten befindet sich unter der Leitung von Prof. H. Krause, die für Hautkrankheiten und Syphilis von Dr. M. Joseph. Die Gewerkskranken erhalten in der genannten Poliklinik unentgeltliche Behandlung.

— Von dem kürzlich erschienenen Werke Prof. Miller's: „Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Die örtlichen und allgemeinen Erkrankungen, welche durch dieselben hervorgerufen werden", werden Uebersetzungen in's Englische und Französische vorbereitet.

— Von Cohnheim's Vorlesungen über allgemeine Pathologie, 2. Auflage, ist eine englische Uebersetzung erschienen aus der Feder von Alex B. Mc Kee. Bisher liegt der erste Band derselben vor.

— Im Verlage von Steinheil in Paris ist eine französische Uebersetzung des Handbuchs der speciellen Pathologie und Therapie von Prof. Herm. Eichhorst in Zürich erschienen, dessen vierte Auflage soeben von der Verlagsbuchhandlung von Urban & Schwarzenberg in Wien herausgegeben wird.

— Göttingen. Am 1. October ist die erste in der Reihe der klinischen Universitätsneubauten, die chirurgische Klinik, der Benutzung überwiesen worden. Bis zum Beginn des Wintersemesters wird voraussichtlich der Umzug aus dem alten Hospital vollendet sein und der Betrieb der neuen Klinik beginnen können. Die Vollendung der übrigen grossartigen klinischen Bauten wird voraussichtlich noch 2—2½ Jahr in Anspruch nehmen.

— Königsberg. Professor Dr. Vossius ist bis auf weiteres mit der durch den Tod Prof. Jacobson's erledigten Direktion der königlichen Universitäts-Augenklinik betraut worden.

— Paris. An den Privatschulen war bisher eine ärztliche Aufsicht nicht vorhanden. In dem Etat von 1890 ist die für eine derartige Beaufsichtigung derselben nothwendige Summe vom Municipalrath ausgeworfen worden. (Sem. méd.)

— Medicinische Bibliographieen. Von einer Reihe der bekannten medicinischen Bibliographieen liegen uns Fortsetzungen vor: Vom Index medicus, der berühmten amerikanischen Monatsübersicht der medicinischen Litteratur der ganzen Welt das 8. Heft des IX. Bandes. — Die Bibliotheca medico-chirurgica von Vandenhoeck & Ruprecht ist mit gewohnter Pünktlichkeit mit dem Vierteljahrsheft, welches alle in der Zeit von April bis Juni dieses Jahres erschienenen Schriften umfasst, auf dem Plan. — Ferner liegt ein Octoberheft des Medicinischen Anzeigers der A. Moser'schen Buch- und Antiquariatshandlung vor, und endlich ein neues Unternehmen — Bibliographischer Monatsbericht über neu erschienene Schul- und Universitätsschriften, ein Unternehmen der Buchhandlung von Gustav Fock in Leipzig, welches die erschienenen Habilitationsschriften, Dissertationen etc., soweit dieselben durch den Buchhandel zu beziehen sind, zusammenstellt, und in Zukunft monatlich ausgegeben werden soll. Auch dieses bibliographische Unternehmen wird manchem als ein Unterstützungsmittel bei seiner litterarischen Thätigkeit sehr willkommen sein.

— Pocken. Die im österreichischen Grenzbezirk ausgebrochene Pockenepidemie ist noch immer nicht in der Abnahme begriffen. In Jägerndorf sind 329 Personen an den Blattern erkrankt, von diesen 292 genesen, 37 gestorben. In Gotschdorf (Oesterr.-Schlesien) sind von den 1087 Bewohnern des Ortes 55 erkrankt und in Krotendorf sind 4 Personen gestorben.

— Universitäten. Jena. Die neubegründete Professur der theoretischen Physik ist dem Dr. Auerbach aus Breslau übertragen worden. — Würzburg. Der Assistent an der chirurgischen Klinik Dr. P. Reichel hat sich als Privatdocent habilitirt. — Graz. Unsere Mittheilung in der vorigen Nummer ist, nach einer Nachricht, welche die Int. kl. Rdsch. bringt, dahin zu ergänzen, dass neben Escherich für die Besetzung der Lehrkanzel für Kinderheilkunde noch Raudnitz (Prag) und Frühwald und Foltanek (Wien) in Betracht kommen. — Warschau. Der a. o. Professor der Hygiene und Medicinalpolizei Dr. K. P. Kowalkowski ist zum ord. Professor ernannt worden. — Dorpat. Der Priv-Doc. für innere Medicin Dr. v. Openchowski hat einen Ruf als Docent an das klinische Institut der Grossfürstin Helena Pawlowna in St. Petersburg erhalten und angenommen. — St. Petersburg. Der Privatdocent Dr. Popow ist zum a. o. Professor für Verband- und Apparatenlehre ernannt worden. — Moskau. Der bekannte Physiologe, Prof. Dr. J. M. Sjetschenow hat sich als Privatdocent an der Universität Moskau habilitirt. — Turin. Dr. A. Monari hat sich als Privatdocent für hygienische Chemie habilitirt.

XVII. Personalien.

1. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernannt: Dr. Lindner zum bez.-ärztl. Stellvertreter in Kandel. — Verliehen: Dem praktischen Arzt Dr. Schauber in Augsburg der Titel eines Kgl. Hofraths. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte K. Schuster (appr. 89) in München; Dr. L. Thiem in Altenmünster; Dr. W. Fath in Schifferstadt; Dr. J. Frank in Neustadt; Dr. Blomenthal in Landstuhl. — Verzogen: Dr. E. Raab von Walden; Dr. Ph. Bauer von Altenmünster nach Walden.

2. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Ernennungen: Bez.-Ass.-Arzt Dr. Kellermann in Neckarbischofsheim z. Bez.-Arzt in Eppingen, Dr. Wippermann in Freudenheim zum Bez.-Ass.-Arzt f. d. Amtsbezirk Neckarbischofsheim, Dr. E. Kürz in Dürrheim z. Bez.-Arzt in Wolfach, Bez.-Ass.-Arzt Rothmund in Offenburg mit der vorl. Wahrnehm. d. ger.-ärztl. Dienstes bei dem neuerricht. Amtsger. Gengenbach beauftragt. — Ruhestandsversetzung: Bez.-Arzt S. Herrmann in Wolfach unter Verl. des Titels Medicinalrath. — Niederlassungen: Dr. E. Hinderer (appr. 88) in Oos; Dr. J. J. Köhler (appr. 88) in Freiburg, Dr. O. Walther (aus Sachsen, appr. 80) in Fabrik Nordrach, Ass.-Arzt Dr. Bartel (appr. 88) in Karlsruhe.

Berichtigung.

In No. 30 dieser Wochenschrift gelangte ein von mir verfasster Artikel „Die Sommerdiarrhoe der Säuglinge" zum Abdruck, welcher folgenden Passus enthält:

„Auch ein experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Eigenschaften des Naphthalins ist in neuester Zeit erschienen. Sehrwald, der die desinficirenden Eigenschaften des Mittels mit Hülfe der bacteriologischen Untersuchungsmethoden einer eingehenden Prüfung unterzog, hat nachgewiesen, dass die Fürbringer'schen Angaben bezüglich der Wirkungslosigkeit des Naphthalins auf die Darmfäulniss unrichtige seien, und dass das Naphthalin die Fäkalbacterien tödtet oder wenigstens ganz erheblich schädigt u. s. w."

Anlässlich dieser Sätze schrieb Herr Prof. Fürbringer mir, „dass er weit entfernt sei, eine „Wirkungslosigkeit des Naphthalins auf die Darmfäulniss" im allgemeinen zu behaupten, und einstweilen aus seinen lediglich dem Typhusstuhl geltenden Versuchen weiter nichts, als eine gewisse desinficirende Wirkung des Naphthalins gefolgert habe." Gleichzeitig ersuchte er mich, meinen oben citirten Passus entsprechend seinen eben angeführten Zeilen zu berichtigen.

Da nun also Herr Prof. Fürbringer nach seinen eigenen Worten das Naphthalin für ein Desinficienz des Darms hält, was mir aus seinen Veröffentlichungen nicht hervorzugehen schien, so bin ich gern bereit, seiner Aufforderung zu entsprechen. Am besten gebe ich wohl dem beanstandeten Passus folgende Fassung:

„Auch ein experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Eigenschaften des Naphthalins ist in neuester Zeit erschienen. Sehrwald, der die desinficirenden Eigenschaften des Mittels mit Hülfe der bacteriologischen Untersuchungsmethoden einer eingehenden Prüfung unterzog, hat nachgewiesen, dass das Naphthalin die Fäkalbacterien tödtet oder wenigstens ganz erheblich schädigt u. s. w."

Dr. Paul Bongers, prakt. Arzt in Jena.

Das bedauerliche Missverstehen, welches Herr Dr. Bongers in der vorstehenden „Berichtigung," deren Einsicht ich der Freundlichkeit des Herrn Redacteurs dieser Wochenschrift verdanke, für den Kernpunkt unseres Conflicts entwickelt, nöthigt mich zu einer kurzen objectiven Klärung des letzteren im Interesse der Sache:

In meinem Aufsatze „Zur Würdigung der Naphthalin- und Calomeltherapie des Typhus" (diese Wochenschrift 1887, No. 11—13) hatte ich auf Grund eigener klinischer und bacteriologischer Untersuchungsreihen ausgeführt, dass das Naphthalin, obwohl es bei seiner Verabreichung an Typhuskranke eine gewisse, jedenfalls geringe Reduction der Keime in den Darmentleerungen bewirke, keineswegs imstande sei, einen irgend annehmbaren antityphösen Effect zu entfalten, mithin der (ehedem von Dr. Götze in Jena beanspruchte) praktisch-klinische Werth einer Naphthalinmedication beim Typhus illusorisch sei. Im übrigen hatte ich mich bestimmter Urtheile über die Wirkung des Naphthalins auf die Darmfäulniss schon deshalb enthalten, weil meine Versuche lediglich dem Typhusstuhl, nicht dem Darminhalt überhaupt gegolten.

Unter solchen Umständen habe ich Herrn Dr. Bongers mit Rücksicht auf die bedenkliche Fassung des fraglichen Passus in seiner Arbeit (2. Absatz der vorstehenden Berichtigung) in meinem Briefe falscher Angaben bezichtigt und — aus Anlass der Eventualität des Einschleichens schwer auszumerzender Missdeutungen in unsere Litteratur dem Minima non curamus diesmal untreu werdend — ihm anheimgestellt, dieselben in „eindeutigen Worten" öffentlich zu berichtigen.

Die Taktik, welche Herr Dr. Bongers, indem er meiner „Aufforderung entspricht," befolgt hat, und insbesondere die eigene Logik, welche sich im Beginne des 4. Absatzes der vorstehenden „Berichtigung" ausspricht, scheint mir wenig geeignet, dem Leser einen concreten Begriff des wahren Sachverhalts zu geben.

Andererseits glaube ich mit Befriedigung anerkennen zu sollen, dass Herr Bongers in der definitiven Fassung des beanstandeten Passus (5. Absatz) die Verquickung des Namens des Herrn Sehrwald mit dem meinigen aufgehoben hat. Immerhin darf diese correcte Differenzirung mich in meinem der Sache geltenden Interesse nicht hindern, den Werth der „Beweise" des Herrn Sehrwald an besonderer Stelle zu beleuchten. Fürbringer.

Die obenstehenden Erklärungen schliessen für uns die Angelegenheit.
Die Redaction.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Artikel von Herrn Prof. Strümpell in dieser Nummer sind einige Druckfehler stehen geblieben: es muss heissen: p. 839, 2. Sp., 17. Z. v. oben: Nerven statt Normen, p. 839, 2. Sp., 22. Z. v. oben: welcher statt welche; p. 839, 2. Sp., 25. Z. v. oben: hat statt haben; p. 839, 2. Sp., 29. Z. v. oben: unter anderem statt und anderen; p. 839, 2. Sp., 13. Z. von unten zwischen der statt der.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 42. | 17. October 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber „Augenblicksdiagnosen“ in der Nervenpathologie.[1])

Von **Prof. Dr. W. Erb** in Heidelberg.

Meine Herren! Möge es mir heute und an dieser Stelle, wo ich zu einem grossen Kreise in der allgemeinen Praxis wirkender Fachgenossen zu sprechen die Ehre habe, einmal erlaubt sein, Ihnen statt einzelner mühsam errungener Forschungsergebnisse oder statt der Vorführung besonders merkwürdiger und seltener Krankheitsfälle eine Art von „klinischer Plauderei“ zu veranstalten und Ihnen in flüchtiger Zusammenstellung eine Reihe, der täglichen Praxis entnommener diagnostischer Skizzen zu unterbreiten, speciell aus dem Gebiete der ja noch immer mit einer gewissen Vorliebe gepflegten Nervenkrankheiten. Meine vieljährige Beschäftigung mit diagnostischen Dingen aller Art, in Arbeit und Unterricht, und meine auf diesem Gebiete vielleicht ungewöhnlich reiche Erfahrung mögen dies Unternehmen in Ihren Augen rechtfertigen!

Ich rede dabei — das muss ich vorausschicken — hier nicht zu den Nervenspecialisten; die wissen das alles, was ich zu sagen habe, genau ebenso gut oder vielleicht noch besser als ich — oder sie sollten es doch wissen; ich möchte vielmehr denjenigen Collegen, welche durch Arbeitsüberhäufung oder durch anderswohin gerichtetes Interesse verhindert sind, allen neueren Entwickelungsphasen der Nervenpathologie zu folgen, einige aus reicher Erfahrung geschöpfte praktische Winke an die Hand geben, zur Erleichterung des Erkennens mancher Nervenkrankheiten, das durch neuere Beobachtungen und Erfahrungen zu einem so raschen und sicheren geworden ist, dass man in der That von „Augenblicksdiagnosen“ sprechen kann.

Wenn ich angekündigt habe, von diesen „Augenblicksdiagnosen“ zu sprechen, so verstehe ich darunter nur diejenigen Diagnosen, die man auf Grund einzelner, bestimmter, pathognostischer Symptome sofort mit grosser Sicherheit stellen kann, wo man ohne langes Befragen der Kranken, ohne weitschichtige und umsichtige Untersuchung derselben sozusagen eine „Momentaufnahme“ der ganzen Krankheit macht. Es gehört also einerseits die genaue Kenntniss dieser einzelnen Symptome, andererseits eine gewisse Erfahrung und rasche Auffassungsgabe dazu, um solche Augenblicksdiagnosen richtig und sicher zu stellen.

Es ist durchaus nicht genau das, was man unter „praktischem Blick“ versteht. Die älteren Aerzte legten auf diesen vielleicht mehr Gewicht als gut war; die jüngere Generation glaubt meist, demselben keinen grossen Werth mehr beilegen zu dürfen und sieht in selbstgefälliger Ueberschätzung des Werthes aller der diagnostischen Hülfsmittel, welche uns die neueren Fortschritte der Medicin bescheert haben, mit Verachtung auf die glücklichen Besitzer eines „praktischen Blicks“ herab. Vielleicht mit Unrecht! Unter „praktischem Blick“ verstehen wir die auf angeborener Anlage beruhende, durch gereifte Erfahrung entwickelte und gesteigerte Fähigkeit, in schwierigen, dunklen, verwickelten Krankheitsfällen auf der richtigen Spur zu bleiben, das Wesentliche zu erkennen oder zu ahnen, das Heilsame für den Kranken zu thun.

Natürlich wird der Besitzer des praktischen Blicks sich auch bei den „Augenblicksdiagnosen“ im Vortheil befinden gegenüber dem, welchen die Natur in dieser Beziehung stiefmütterlich bedacht hat; aber der praktische Blick ist nicht gerade das, was bei der Augenblicksdiagnose am wichtigsten ist; er ist vielmehr von besonderem Werth in denjenigen Fällen, in welchen es sich nicht um diese raschen, nicht um ganz sichere Diagnosen handelt, wo es vielmehr nach eingehender Untersuchung, nach langem Ueberlegen nicht möglich ist, eine sichere Diagnose zu stellen; wo Zweifel zurückbleiben, aus welchen nur der richtige Tact des gereiften, vielerfahrenen Arztes den richtigen Ausweg findet.

Ich brauche kaum zu sagen, dass ich unter „Augenblicksdiagnosen“ auch nicht jene Schnelldiagnosen verstehe, welche nach oberflächlicher, flüchtiger Untersuchung leider recht oft gemacht werden, ohne deshalb richtig zu sein. Auch will ich gleich energisch betonen, dass es nur relativ wenige Krankheiten giebt, bei welchen in der That eine „Augenblicksdiagnose“ gestellt werden kann, wo auch die nachfolgende genauere Untersuchung der Diagnose nichts erhebliches hinzufügt. Niemand kann mehr davon überzeugt sein, als ich selbst, dass auch der raschesten Auffassung eines Krankheitsfalles stets eine strenge und kritische Untersuchung nachfolgen soll, um mögliche Irrthümer in der Diagnose auszumerzen.

In der ganzen Pathologie giebt es viele Krankheiten, bei welchen man sozusagen eine „Augenblicksdiagnose“ machen kann; bei den Hautkrankheiten, manchen Schleimhautleiden, aber auch bei manchen Erkrankungen innerer Organe liegt das ja auf der Hand; aber ich möchte darauf jetzt nicht eingehen, sondern mich auf die Nervenpathologie beschränken.

Auf dem grossen Gebiete der Nervenkrankheiten ist die Schnelle und Sicherheit der Diagnose eine ausserordentlich verschiedene: ein grosser Theil derselben ist nur sehr schwer, nach eingehender wiederholter, zeitraubender Untersuchung und oft erst nach längerer Beobachtung zu erkennen; andere dagegen sind sehr leicht und rasch, sozusagen auf den ersten Blick zu diagnosticiren.

Aber bei diesen letzteren ist doch wieder ein grosser Unterschied zu machen: es giebt da viele Krankheiten, wo freilich die Hauptstörung auf den ersten Blick leicht zu erkennen ist, ohne dass dann sofort schon die ganze Diagnose fertig wäre; um dieselbe zu einer erschöpfenden zu machen, muss oft noch recht eingehend untersucht werden, so z. B. bei vielen Lähmungen, Gesichtslähmung, Hemiplegie, bei Atrophieen, bei Ataxie, bei Krämpfen, Epilepsie, Hysterie u. s. w.; andere aber, wo man in der That mit einem Blick die ganze Diagnose machen kann, und dann nur noch weniger Controllfragen oder einer kurzen Untersuchung bedarf, um über die ganze Sachlage im klaren zu sein. Das sind eben diejenigen Krankheitsformen, für welche es einzelne pathognostische Symptome giebt.

Natürlich ist eine scharfe Unterscheidung zwischen diesen beiden Gruppen nicht zu machen; von einer und derselben Krankheitsform kann es Fälle geben, die zur ersten, und andere, die zur zweiten Gruppe gehören; ich erinnere an die multiple Sclerose, die Tabes, gewisse Muskelatrophieen, die Hysterie u. s. w.

Aus der letzten Gruppe nun lassen Sie mich einige Krankheiten herausgreifen und genauer charakterisiren! Ich übergehe dabei altes und längst bekanntes, wie z. B. die Augenmuskellähmungen, die Facialis- und Bleilähmung, gewisse Neuralgieen, verschiedene Krampfformen, Chorea minor, Hemiatrophia facialis, die Compressionsmyelitis und anderes.

Nur über eine der wichtigsten und häufigsten Nervenkrankheiten, die Tabes dorsalis, kann ich mir nicht versagen einige Worte einzuschalten, da merkwürdiger Weise das Leiden selbst

[1]) Vortrag, der für die Section für innere Medicin der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte angemeldet war, aber wegen der für die grosse Zahl der angemeldeten Vorträge nicht ausreichenden Zeit nicht gehalten wurde.

heute noch nicht selten diagnostischen Irrthümern unterliegt, d. h. weniger da, wo es vorhanden, verkannt, als vielmehr da, wo es nicht vorhanden, fälschlich angenommen wird: so bei Leuten mit Myelitis, spastischer Paralyse, multipler Sclerose, selbst mit Muskelatrophieen, Neuritis u. s. w. Die Tabes gehört heute zu den am leichtesten erkennbaren Krankheiten (einzelne unklare Fälle ausgenommen); sie ist häufig auf den ersten Blick zu erkennen: tritt der Kranke mit den ersten leichten Spuren von Ataxie in Gang und Haltung in's Zimmer, hören Sie von ihm Klagen über blitzähnliche Schmerzen, über Doppelsehen, Schwäche, Ermüdung und Paraesthesieen der Beine, Blasen- und Geschlechtsschwäche, so genügt ein Blick auf seine Augen, die Myose und reflectorische Pupillenstarre zeigen, es genügt der Nachweis des Schwankens beim Augenschluss und das Fehlen der Patellarreflexe, um die Diagnose im Augenblick zu stellen (natürlich eine weitere, vervollständigende Untersuchung vorbehalten); wo Sie jedoch gesteigerte Sehnenreflexe, spastische Symptome, ausgesprochene Lähmung und Atrophie oder dergleichen finden, da ist in der Regel von Tabes keine Rede.

Und nun zu weiterem! Zunächst zu der Paralysis agitans oder Parkinson'schen Krankheit. Das ist ein Leiden, wobei man fast immer eine Augenblicksdiagnose stellen kann: die eigenthümlich gebückte, steife, leicht in die Knie gesunkene Haltung der Kranken, die charakteristische „Schreibstellung" der Hände, der ernste starre Gesichtsausdruck, der schlürfende Gang, geben zusammen mit dem typischen, kleinwelligen, an gewisse Beschäftigungen (Spinnen, Pillendrehen oder dergl.) erinnernden Zittern ein höchst charakteristisches Bild. Selbst das Zittern zu sehen, ist nicht immer nöthig; es giebt genug Fälle, in welchen dasselbe zeitweise ganz fehlt oder selbst dauernd gar nicht vorhanden ist, und wo doch schon aus dem Gesichtsausdruck, der Haltung, dem Gang der Kranken die Diagnose sofort gestellt werden kann, ohne dass man auch nur eine Frage an die Kranken richtet. Ich habe davon sehr schlagende Beispiele gesehen. — Auch die genauere Untersuchung vermag bei den betroffenen — fast durchweg älteren — Personen in der Regel gar nichts weiteres, jedenfalls nichts für die Diagnose wesentliches (Muskelspannungen, etwas erhöhte Sehnenreflexe, Fehlen aller übrigen Symptome) hinzuzufügen.

Hier ist ein Kind, ein junger Arbeiter oder ein junges Mädchen: Sie hören, dass dieselben ab und zu von schmerzhaften Krämpfen in den Händen, vielleicht auch in den Füssen befallen werden, die längere Zeit in tonischer Form andauern, häufig wiederkehren, Wochen und Monate hindurch bestehen können; fahren Sie mit Ihren Fingerspitzen oder mit einem Bleistift, oder mit dem Stiel des Percussionshammers mit raschem Strich über das Gesicht senkrecht hinab von der Schläfe bis zum Unterkiefer: tritt dabei eine kurze, blitzähnliche Zuckung in dem ganzen getroffenen Facialisgebiet ein, so können Sie getrost Tetanie diagnosticiren! Sie werden diese Diagnose noch sicherer haben, wenn Sie einige Nervenstämme der oberen Extremität beklopfen und aus den auftretenden lebhaften Zuckungen eine gesteigerte mechanische Erregbarkeit derselben erkennen; oder — wenn Sie eine galvanische Batterie zur Hand haben — werden Sie sofort nach einigen Schliessungen mit der Kathode am Nerven bei auffallend schwachen Strömen Kathodenschliessungstetanus, oder bei stärkeren Strömen Anodenöffnungstetanus erhalten, während die Muskeln selbst keine besondere Erregbarkeitssteigerung erkennen lassen. Sie haben damit im Augenblick eine vollkommen sichere Diagnose gestellt. Die genauere Untersuchung wird Ihnen vielleicht noch das bekannte Trousseau'sche Phänomen, sonst aber höchstens noch Thatsachen in Bezug auf Aetiologie, etwaige Complicationen u. dergl. enthüllen.

Hören Sie, ebenfalls bei einem jugendlichen Individuum, Klagen über eine gewisse Schwäche und Steifheit der Bewegungen, Erschwerung derselben besonders im Beginn, manchmal plötzliches Hinstürzen bei einem Schreck oder bei unerwartetem Anstossen mit dem Fuss, so lassen Sie sich von dem Kranken kräftig die Hand drücken — er wird die Ihrige nicht sofort wieder loslassen können, seine Hand wird einige Zeit in einer nur langsam zu überwindenden steifen Stellung stehen bleiben. Dann klopfen Sie ihm mit dem Percussionshammer auf den entblössten Musc. deltoideus, oder auf die kleinen Handmuskeln, den Biceps brachii oder Vastus internus oder Gastrocnemius — es wird überall eine energische, träge, viele Secunden lang nachdauernde Contraction (Dellen- und Furchenbildung) entstehen: das ist die Thomsen'sche Krankheit, die Myotonia congenita. Vervollständigen Sie das Bild durch die faradische und galvanische Untersuchung: die Nerven zeigen normale Erregbarkeit, aber die Muskeln eine gesteigerte und qualitativ veränderte, träge, tonische Contraction bei Reizung mit gewöhnlichen faradischen Strömen oder unter jedem Pole des galvanischen Stroms bei der Schliessung, mit exquister Dellen-, Furchen- oder Wulstbildung an dem betroffenen Muskel und besonders mit langer Nachdauer der Contraction — das ist die typische, pathognostische „myotonische Reaction" (MyR). Ausser dieser und der myotonischen Bewegungsstörung werden Sie an den Kranken absolut nichts finden, als höchstens eine athletische Muskulatur, die in einem schreienden Gegensatz zu ihrer zeitweiligen motorischen Hülflosigkeit steht.

Nicht minder leicht haben Sie es gewöhnlich mit der Basedow'schen Krankheit: die bekannte Symptomentrias — Exophthalmus, pulsirende Struma und Herzpalpitationen — ist so charakteristisch, dass das Leiden daran sofort erkannt werden kann. Aber es giebt auch Fälle, die nicht so offen daliegen, wo der Exophthalmus fehlt, die Struma schwach entwickelt ist u. s. w.: hier werden Sie aus der Herzpalpitation, den Pulsfrequenzen bis 120, 160 und darüber ohne greifbare Herzveränderungen, der Auscultation der pulsirenden Struma, weiterhin aber noch aus dem grossen Schwächegefühl, dem Zittern und der Gliederunruhe, der Neigung zu Schweissen, Schwindel, Schlaflosigkeit etc. und — wenn Sie die nöthigen Hülfsmittel zur Untersuchung besitzen — aus dem verminderten elektrischen Leitungswiderstand der Haut auch diese unvollständigen „unentwickelten" Formen der Basedow'schen Krankheit erkennen können.

Wird Ihnen ein Kind zugeführt, das angeblich nicht recht gehen kann, zunehmend schwächer wird, leicht hinfällt und sich nur mühsam vom Boden wieder aufrichtet, schwer Treppen steigt, so lassen Sie es entkleiden und sehen es genauer an: es hat einen eigenthümlich watschelnden „steigenden" Gang, eine auffallende Lordose der Lendengegend, wenn Sie es auf den Boden setzen, so erhebt es sich nur schwer und nur so, dass es in der bekannten Weise an den eigenen Beinen „emporklettert." Sie sehen, dass es auffallend dünne Oberschenkel und relativ voluminöse Waden, dass es dünne Oberarme bei relativ gut genährten Deltoideis und Vorderarmen hat, dass die Schulterblätter abnorme Stellungen zeigen, abstehen, herabgesunken sind; versuchen Sie, das Kind unter den Armen in die Höhe zu heben, sofort steigen die Schultern bis zu den Ohren empor, der Kopf sinkt ganz zwischen die Schultern, und Sie haben Mühe, das Kind auf diese Weise zu heben, was bei gesunden Kindern doch so leicht gelingt; es hat die Fähigkeit verloren, die Schultern nach unten zu fixiren: das ist die Dystrophia muscularis progressiva. Sie können das so rasch gewonnene Bild leicht präcisiren und vervollständigen durch den Nachweis der Lähmung und Atrophie gewisser Muskeln (der Pectorales, Latissimi, Serrati, der Vorderarmbeuger incl. Supinat. long., der Lendenstrecker, der Glutaei und Quadricipites etc.), der wahren oder falschen Hypertrophie anderer Muskeln (Deltoidei, Infraspinati, Waden), durch den Nachweis des Freibleibens der kleinen Handmuskeln, des Fehlens fibrillärer Contractionen, der schwachen Sehnenreflexe, der einfach herabgesetzten faradischen Erregbarkeit. — Weiterhin können auch die einzelnen Formen dieser Krankheit meist auf den ersten Blick erkannt werden: die pseudohypertrophische Form an der mächtigen Volumzunahme der motorisch ganz schwachen Muskeln; die juvenile an dem schwereren Befallensein der oberen Körperhälfte, dem Vorwiegen der Atrophie und an der relativ späteren Entwickelung des Leidens, die infantile (Duchenne) endlich an der frühzeitigen Betheiligung des Gesichts.

Ein ganz anderes, aber ebenfalls meist im Augenblick voll und scharf zu erfassendes Krankheitsbild bietet die spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis anterior acuta), die auch noch sehr häufig irrthümlichen Diagnosen unterliegt. Sie haben ein Kind vor sich, bei welchem eine oder mehrere Extremitäten eine vollständig schlaffe atrophische Lähmung zeigen, wo aber einzelne Muskeln oder Muskelgruppen in auffallender Weise frei sind, wo sich Deformitäten entwickeln u. s. w. Sie hören, dass die Sphincteren frei sind, dass die Sache ganz acut entstanden ist, Sie überzeugen sich rasch durch Kitzeln oder leichtes Kneifen der Haut, dass die Sensibilität nicht erheblich gestört ist, Sie weisen sofort das Fehlen der Sehnenreflexe in den gelähmten Muskelgebieten nach, und Sie werden die Diagnose dann sicher haben und sie höchstens noch durch den Nachweis der Entartungsreaction completiren können.

Von anderen Krankheiten, die häufig, wenn auch nicht immer, augenblicklich erkannt werden können, will ich nicht eingehender sprechen, da ich damit nur Bekanntes wiederholen müsste; ich erinnere nur an die multiple Sclerose, die in einer Reihe von Fällen rasch und leicht erkannt werden kann an dem Intentionszittern der Hände, an dem Schütteln des ganzen Körpers beim Erheben vom Sitzen und beim Gehen, an der scandirenden Sprache, dem Nystagmus, der spastischen Parese der Beine und an den anamnestischen Angaben über Kopfschmerz, Schwindel, Blasenschwäche, Paraesthesieen etc.,

an die progressive Bulbärparalyse mit ihrer typischen articulatorischen Sprachstörung, der näselnden Stimme, den dünnen schwerbeweglichen Lippen, der Unfähigkeit, die atrophische, von fibrillären Zuckungen beständig bewegte Zunge hervorzustrecken, mit ihrer Erschwerung des Kauens und Schluckens, der Areflexie des Rachens u. s. w.,

an die ihr nahe verwandte amyotrophische Lateralscle-

rose, bei welcher die Combination von atrophischer Parese bei lebhaften Sehnenreflexen an den oberen Extremitäten, mit spastischer Parese der unteren, und endlich mit beginnender progressiver Bulbärparalyse ein so charakteristisches Bild giebt, dass es nur einer kurzen Prüfung der Sensibilität, der trophischen Hautverhältnisse u. s. w. bedarf, um die manchmal sehr ähnlich aussehenden Krankheitsformen anderer Art (Syringomyelie, Tumoren am Halsmark, Pachymeningitis cervical. hypertroph.) mit Sicherheit auszuschliessen; und endlich, um dies Gebiet nur ganz flüchtig zu streifen, will ich noch an die in ihren Anfängen leider noch so häufig verkannte Dementia paralytica erinnern. Wie oft ist es hier möglich, das unheilbare Leiden an den Kranken zu erkennen, die kaum das Zimmer des Arztes betreten haben: an der paralytischen Sprachstörung (Silbenstolpern, Zittern der Lippen und der Zunge etc.), an der Pupillendifferenz, am Zittern der Hände, an der überraschenden Euphorie, welche die Kranken zur Schau tragen, selbst wenn sie nicht deutlichen Grössenwahn haben! Aber in allen diesen letztgenannten Fällen ist es doch immer gerathen, der „Augenblicksdiagnose" eine genauere Untersuchung auf dem Fusse folgen zu lassen, da nicht selten trügerische Krankheitsbilder zur Beobachtung kommen.

Und so lassen Sie mich diese kurzen Andeutungen schliessen, die — ohne dem Specialisten irgend etwas neues zu bringen — doch manchem unter Ihnen vielleicht erwünschte Anhaltspunkte für die Erkennung seltener und erst in neuester Zeit genauer gewürdigter Krankheitsbilder gegeben haben, die doch auch gelegentlich von praktischer Wichtigkeit sind.

II. Ueber primäre acute Encephalitis.[1])

Von **Prof. Dr. Adolf Strümpell** in Erlangen.

Während die primär auftretenden acuten und chronischen Entzündungen in der Pathologie des Rückenmarks eine ziemlich grosse Rolle spielen, ist die Lehre von der primären Encephalitis noch eine äusserst lückenhafte und ungeordnete. Ob es überhaupt im Gehirn umschriebene primäre chronisch-entzündliche Processe giebt, welche der chronischen transversalen Myelitis gleichzustellen sind, erscheint noch vollkommen fraglich. Sicher anzunehmen ist aber das Vorkommen von primären acuten Entzündungen der Gehirnsubstanz, obwohl auch in dieser Beziehung die verwerthbaren thatsächlichen Erfahrungen noch sehr gering an Zahl sind.

Primäre eitrige Encephalitis (primärer Gehirnabscess) kommt nach meinen Erfahrungen zuweilen zur Zeit einer Epidemie von Cerebrospinalmeningitis vor. Da auch bei der gewöhnlichen Cerebrospinalmeningitis nicht selten einzelne, von den Meningen weit entfernt liegende kleine Abscesse in der Gehirnsubstanz selbst gefunden werden, so liegt die Annahme nahe, dass unter Umständen die Krankheitserreger direkt in die Gehirnsubstanz eindringen können und hier eine Eiterung bewirken, ohne dass die Meningen betheiligt zu sein brauchen. Der sichere Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung würde freilich erst dadurch geliefert werden können, dass man in dem Eiter der Gehirnabscesse die specifischen Krankheitserreger der epidemischen Meningitis nachweist.

Von den verschiedenen Formen der nicht eitrigen primären acuten Encephalitis ist zunächst die von Wernicke beschriebene Poliencephalitis im Gebiete der Augennervenkerne zu nennen. Thomsen hat neuerdings ganz ähnliche Fälle beschrieben, so dass man es hierbei sicher mit einer klinisch und anatomisch wohl charakterisirten Krankheitsform zu thun hat, über deren ätiologische Stellung freilich noch nichts bestimmtes bekannt ist.

Eine zweite Form der primären Encephalitis, deren eigenartige Stellung mir schon aus klinischen Gründen erweisbar erscheint, ist die acute Encephalitis der Kinder, auf deren nahe Beziehungen zur spinalen Kinderlähmung ich schon früher hingewiesen habe. Wenn die Abgrenzung dieser Encephalitisform bisher noch nicht allgemein anerkannt ist, so liegt dies namentlich an der unwissenschaftlichen Vermengung nicht zu einander gehöriger Krankheitsfälle. Denn selbstverständlich kann es niemandem in den Sinn kommen, alle Fälle von Hemiplegie, welche bei Kindern vorkommen, auf denselben Krankheitsprocess beziehen zu wollen. Ebenso wie bei Erwachsenen, können selbstverständlich auch bei Kindern durch sehr verschiedenartige anatomische Vorgänge Hemiplegieen hervorgerufen werden. Auf eine Encephalitis können wir aber nur diejenigen Hemiplegieen beziehen, deren Eintritt allgemein fieberhafte Krankheitserscheinungen, ähnlich wie bei der Poliomyelitis vorhergehen. Der Name „cerebrale Kinderlähmung" hat also nur dann einen Sinn, wenn man ihn nicht ganz allgemein für alle möglichen im Kindesalter auftretenden cerebralen Lähmungen, sondern bloss für diese eine bestimmte Art von Lähmungen gebraucht, wie ähnliches ja auch beim Gebrauch des Namens „spinale Kinderlähmung" der Fall ist.

Ausser den genannten Arten der Encephalitis giebt es auch eine bei Erwachsenen vorkommende echte acute primäre Gehirnentzündung. Obwohl einzelne Fälle dieser Art schon manchen Beobachtern vorgekommen sein mögen, hat diese Krankheit sich doch durchaus noch kein eigentliches Bürgerrecht in der Pathologie erworben, und selbst in den ausführlichsten neueren Abhandlungen über Gehirnerkrankungen wird man vergeblich nach einer zusammenfassenden Darstellung dieser Krankheitsform suchen. Um eine häufige Krankheit handelt es sich auch jedenfalls nicht. Denn trotz des grossen Krankenmaterials an der Leipziger Klinik erinnere ich mich von meiner früheren Leipziger Thätigkeit her keines einzigen derartigen Falles. Dagegen habe ich in Erlangen im Verlauf der letzten Jahre zwei derartige Fälle beobachtet, welche mir das Vorkommen einer echten primären acut-hämorrhagischen (nicht eitrigen) Encephalitis vollkommen beweisen. Die Erkrankung betraf das eine Mal einen jungen, vorher ganz gesunden und kräftigen Mann von ca. 25 Jahren, das andere Mal einen Mann in bereits vorgerückterem Lebensalter. Beide Male hatte die Krankheit sehr rasch mit den schwersten Gehirnerscheinungen begonnen. Die Patienten wurden völlig bewusstlos mit hohem Fieber in die Klinik gebracht. Eine bei beiden nachweisbare Hemiplegie liess zwar eine acute Gehirnerkrankung diagnosticiren, als deren nähere Art aber jedes Mal von mir fälschlich eine embolische Erweichung resp. eine Gehirnblutung angenommen wurde. In beiden Fällen trat nach wenigen Tagen der Tod ein, und die von Herrn Collegen v. Zenker vorgenommene Section ergab statt eines der erwähnten vermutheten Processe in der einen Hemisphäre, hauptsächlich in der weissen Substanz des Centrum semiovale, mehrfache grosse encephalitische Herde, in denen die Gehirnsubstanz theils mehr gelblich, theils grauröthlich verfärbt, serös durchfeuchtet, mässig erweicht und durch zahlreiche kleinste Blutungen bunt besprenkelt erschien. Eine Gefässembolie, nach welcher besonders gesucht wurde, war sicher nicht vorhanden. Dagegen ergab die spätere mikroskopische Untersuchung der erhärteten kranken Stellen echt entzündliche Veränderungen, insbesondere überall Erweiterung der Gefässe und reichliche Umlagerung derselben mit ausgewanderten weissen Blutzellen. An manchen Stellen fanden sich umschriebene grössere Herde von Leukocyten und zahlreiche capillare Hämorrhagieen. Eine ausführlichere Beschreibung der beiden Fälle wird an einem anderen Orte erfolgen.

Welche ätiologische Stellung derartige Fälle primärer acut-hämorrhagischer Encephalitis einnehmen, muss noch völlig dahingestellt bleiben. Möglicher Weise hängen sie mit der infantilen Encephalitis zusammen, wie ja die infantile Poliomyelitis gelegentlich auch bei Erwachsenen vorkommen kann, möglicher Weise haben sie aber auch eine selbstständige Bedeutung. Dass man bei einer derartig acut-fieberhaft verlaufenden Erkrankung zunächst an infectiöse Einflüsse denken muss, liegt auf der Hand. In einem unserer Fälle wurden auch Züchtungsversuche mit dem entzündeten Gewebe vorgenommen, welche indessen ohne Resultat blieben. Auch in den nach der Gram'schen Methode gefärbten Schnitten konnten keine Mikroorganismen nachgewiesen werden.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

III. Aus dem Hospital zum heil. Geist in Frankfurt a. M.

Ueber die praktische Bedeutung der Blutuntersuchung mittels Blutkörperchenzähler und Haemoglobinometer.

Von **Dr. O. Oppenheimer**, prakt. Arzt.

Sahli (Correspondenzblatt für schweiz. Aerzte 1886) hat gelegentlich eines Vortrages über den praktischen Werth der Haemoglobinbestimmungen ziemlich kurz darauf hingewiesen, dass bei einer Anzahl hochgradig blasser Menschen das Blut nicht die diesem Aussehen nach zu erwartende Veränderung zeigt. Nachdem er einen Fall etwas ausführlicher beschrieben hat, sagt er, dass ein solcher Contrast zwischen Aussehen des Kranken und Verhalten des Blutes gar nicht so selten sei, und dass man häufig bei blass aussehenden Herzkranken und Phthisikern normalen Haemoglobingehalt antrifft.

Bei einer ähnlichen Gelegenheit, als ich zu einem Vortrag im hiesigen ärztlichen Verein über Untersuchungsmethoden des Blutes einige Beobachtungen über Haemoglobingehalt und Zahl der rothen Blutkörperchen anstellte, traten mir diese von Sahli erwähnten Verhältnisse in einer unerwarteten Häufigkeit entgegen, und ich hielt es der Mühe werth, diese Beobachtungen weiter zu verfolgen und eine Lösung der Frage zu versuchen, inwieweit ein blasses Aussehen den Schluss auf eine Constitutionsanomalie des Blutes gestattet

Zu diesem Zweck habe ich im hiesigen Spital zum heiligen Geis

bei einer grossen Anzahl Kranker, die mir wegen ihres blassen Aussehens auffielen, ohne Rücksicht auf Diagnose, eine Untersuchung des Blutes vorgenommen. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle dem geehrten Chefarzte dieses Spitals, Herrn Dr. Cnyrim, für die gütige Ueberlassung des Materials herzlichst zu danken.

Als Grundlage meiner Untersuchungen dienten mir die Ergebnisse der Forschungen, welche in neuester Zeit der Frage galten, ob für die verschiedenen Arten der allgemeinen Ernährungsstörungen, die durch Veränderungen des Blutes bedingt sind, — wir unterscheiden deren drei: die primäre, die secundäre Anämie und die Chlorose — bestimmte typische Befunde am Blute selbst sich nachweisen lassen.

Ich unterlasse es, die historische Entwickelung dieser Lehre von der specifischen Veränderung des Blutes bei Erkrankungen desselben zu geben, und verweise auf die ausführlichen Litteraturangaben in den Monographieen von Leichtenstern (Untersuchungen über den Haemoglobingehalt des Blutes, Leipzig 1878), Laache (Die Anämie, Christiana 1883) und Gräber (Zur klinischen Diagnostik der Blutkrankheiten, Leipzig 1888). Besonders letzterer behandelte die Litteratur ausführlich und giebt auch eine Kritik der vorhandenen Publicationen, der ich mich vollständig anschliessen kann. Ich möchte nur hinzufügen, dass die meisten Autoren, unter ihnen auch Leichtenstern, sich darauf beschränken, den Haemoglobingehalt des Blutes zu bestimmen, und daraus Schlüsse auf die Beschaffenheit desselben ziehen. Es bedarf aber kaum einer Auseinandersetzung, dass diese einseitige Untersuchungsmethode keine richtigen Resultate geben kann, dass solche vielmehr erst erreichbar sind, wenn man die Zählung der rothen Blutkörperchen mit der Haemoglobinbestimmung verbindet. Gräber wandte beide Untersuchungsmethoden an, und es gelang ihm, typische Differenzen des Blutes bei den drei conventionell unterschiedenen Arten der Anämie nachzuweisen. Er fasst die Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammen: Zahl der rothen Blutkörperchen normal, Hämoglobin vermindert: Chlorose; Zahl vermindert, Hämoglobin relativ vermehrt: primäre l. perniciöse Anämie; Zahl und Haemoglobin vermindert: acute und chronische Anämie. Laache kommt fast zu den gleichen Resultaten, nur findet er, dass bei Chlorose nicht nur der Haemoglobingehalt, sondern auch die Zahl der rothen Blutkörperchen vermindert ist. Doch möchte ich, wie es auch Gräber thut, einige von Laache's Fällen, die er als reine Chlorose bezeichnet, als chronische Anämieen auffassen, da die Krankengeschichten dieser Fälle von manchen an sich schon anämisirenden Einflüssen, wie Diarrhöen, Gravidität u. dergl. berichten.

Bei der Fragestellung, wie ich sie mir gegeben habe, ob die Blässe eines Patienten einen Schluss auf Veränderung des Blutes gestattet, und bei meinem modus procedendi, dass ich nämlich alle blassen Patienten ohne Rücksicht auf Diagnose untersuchte, mussten mir einerseits diese Resultate der Untersuchung anderer Autoren als Grundlage dienen, andererseits aber bot sich die Gelegenheit, diese auf ihre Richtigkeit zu prüfen. An der Hand meiner Untersuchungen kann ich, um es vorweg zu sagen, die Gräber'schen Sätze im wesentlichen bestätigen, glaube aber noch Beobachtungen zufügen zu können, durch welche diese Thesen ergänzt und erweitert werden.

Bevor ich jedoch meine eigenen Untersuchungen mittheile, möchte ich einige Worte über die Methoden der Untersuchungen und über das Material, das ich benutzte, sagen, sodann auch über die Grenze zwischen normalem und pathologischem Verhalten des Blutes.

Hinsichtlich des Materials muss ich hervorheben, dass ich mich ausschliesslich auf das weibliche Geschlecht beschränkt habe, und zwar aus zwei Gründen: Erstens stellt das weibliche Krankencontingent im Heiligen Geistspital ein ziemlich einheitliches Material da. Es sind fast ausschliesslich Dienstmädchen von den mehr oder weniger gut situirten Familien hiesiger Stadt, welche ärztliche Hülfe daselbst suchen, und es dürfte kein zu gewagter Schluss sein, bei allen Kranken ziemlich gleiche Lebens- und Ernährungsverhältnisse anzunehmen. Die Familie, die sich ein Dienstmädchen zu halten vermag, ist gewiss auch im Stande, dasselbe auskömmlich zu ernähren. Die Momente, welche auf die Entstehung von Bluterkrankungen und Constitutionsanomalieen grossen ätiologischen Einfluss haben, wie Nahrung, Luft, Arbeit, Schlaf, sind bei diesem Material als ziemlich gleichartig anzusehen und als nicht gerade ungünstig zu bezeichnen. Es entsprechen die Lebensbedingungen dieser Patienten im wesentlichen denen, welchen das Hauptcontingent der Kranken unterworfen sind, welche dem Arzte in seiner Praxis begegnen. Es dürfte demnach meinen Beobachtungen nicht der Mangel anhaften, der den Berichten aus Spitälern so häufig zukommt, dass sie über Patienten Mittheilung machen, die in wesentlich anderen Lebensverhältnissen stehen wie die Kranken, mit denen es der praktische Arzt zu thun hat, und somit für diesen nicht vollen Werth beanspruchen können.

Der zweite Grund dafür, dass ich meine Untersuchungen auf das weibliche Geschlecht beschränkte, liegt darin, dass gerade bei diesem eine Krankheit, deren auffallendstes Symptom die Blässe ist, ich meine die Chlorose, so häufig, ja fast ausschliesslich vorkommt, und nicht nur bei Laien, sondern auch bei Aerzten die Neigung besteht, aus dem blassen Aussehen allein diese Krankheit zu diagnosticiren. Ob aber eine solche Diagnose stets berechtigt ist, ist eine Frage, deren praktische Bedeutung einleuchtet und deren Lösung mit der Beantwortung der Frage zusammenfällt, die ich mir gestellt habe.

Was die Methoden betrifft, so benutzte ich zur Zählung der rothen Blutkörperchen den bekannten, fast überall angewandten und als hinlänglich genau erprobten Thoma-Zeiss'schen Apparat.

Bei den Haemoglobinbestimmungen konnte ich nicht nach der von Leichtenstern und Gräber benutzten spectrophotometrischen Methode nach Vierordt verfahren, weil mir der dazu nöthige Apparat nicht zur Verfügung stand. Diese Methode dürfte jedoch bei der Verwendung der Blutuntersuchung für diagnostische und therapeutische Zwecke durch den praktischen Arzt wegen der hohen Anschaffungskosten und wegen der complicirten Handhabung der Apparate kaum je in Betracht kommen, wenn man auch zugeben muss, dass hinsichtlich der absoluten Genauigkeit diese Methode den Vorzug vor anderen verdient. Ich benutzte den von Gowers angegebenen Haemoglobinometer. Von der Beschreibung dieses Instrumentes sehe ich ab, und verweise für dieselbe auf den oben erwähnten Vortrag von Sahli, in dem die Zusammensetzung und Handhabung des Apparates in sehr anschaulicher Weise mitgetheilt ist. Es geschieht die Haemoglobinbestimmung nach der colorimetrischen Methode, also nach dem gleichen Princip wie bei dem neuen Haemometer von Fleischl. Ich habe wiederholt auch mit diesem gearbeitet und auch eine Reihe von Vergleichsuntersuchungen mit beiden angestellt. Dieselben ergaben innerhalb der unbedeutenden Grenzen der Fehler, die beiden Apparaten anhaften, vollständig übereinstimmende Resultate. Der Fleischl'sche Haemometer hat den Vorzug, dass durch wiederholtes Beobachten bei der gleichen Untersuchung durch einfache Manipulation die Resultate leicht controllirt und corrigirt werden können, was bei dem Gowers'schen, ohne Wiederholung der ganzen Untersuchung, nicht möglich ist. Doch ist eine solche Controlle, sobald man durch genügende Uebung sich mit der Handhabung des Apparates vertraut gemacht hat, nicht nöthig. Dem Fleischl'schen Apparat dagegen haftet der Mangel an, dass er ziemlich umfangreich ist, dass die Manipulationen ziemlich viel Zeit in Anspruch nehmen, und vor allem, dass nur mit künstlichem Licht im dunklen Zimmer gearbeitet werden kann. Soll aber die Blutuntersuchung sich einbürgern und die Bedeutung für Diagnose und Therapie, die ihr in der That zukommt, auch beim praktischen Arzte erhalten, so müssen die Apparate handlich sein, dass sie der Arzt leicht mit sich führen, überall und zu jeder Zeit leicht anwenden kann, und die Untersuchung selbst darf nicht viel Zeit erfordern. Diese Bedingungen erfüllt der Gowers'sche Apparat vollständig, und aus diesem Grunde habe ich die Untersuchung, deren Resultat ich mittheilen will, ausschliesslich mit demselben gemacht.

Auch der Thoma-Zeiss'sche Blutkörperchenzähler hat diese Vortheile für den praktischen Arzt, die Entnahme des Blutes und die Mischung desselben. Mit der indifferenten Flüssigkeit kann leicht im Hause des Kranken, wenn nöthig auch am Bett, vorgenommen werden, und das ganze Verfahren, mit Einschluss der Zählung, die natürlich unter dem Mikroskop geschehen muss, nimmt höchstens 4 bis 5 Minuten in Anspruch.

Die Untersuchung der im Folgenden mitgetheilten Fälle — fast ausschliesslich Spitalpatientinnen, einige wenige sind auch meiner Privatpraxis entnommen — geschah fast stets in der Zeit zwischen 10 und 12 Uhr, kurz nach dem zweiten Frühstück. Es kommen daher die Schwankungen in der Blutbeschaffenheit, wie sie Leichtenstern und Gräber (l. c.) bei den gleichen Individuen je nach der Tageszeit und der Nahrungsaufnahme beobachtet haben, ganz und gar ausser Betracht.

Uebrigens sind diese Schwankungen nicht so bedeutend, dass sie bei der praktischen Verwendung der Untersuchung des Blutes mit berücksichtigt werden müssten. Sie liegen zum Theil innerhalb der Fehlergrenze der Apparate; jedenfalls sind sie stets innerhalb der Grenzen, die man überhaupt für die Norm zulassen muss. Denn weder die Zahl der rothen Blutkörperchen noch der Haemoglobingehalt ist ein bei jedem Individuum ganz gleichbleibender Werth. Die Schwankungen sind recht bedeutende; bei dreissig weiblichen Erwachsenen, die Laache untersucht, schwankt die Zahl der rothen Blutkörperchen in 1 cmm zwischen 3,97 Mill. und 5.00 Mill. Das Mittel seiner Werthe ist 4,43 = rund 4,50 Mill. Ungefähr die gleiche Zahl lässt sich aus den zehn Normalbestimmungen von Gräber ermitteln, nämlich 4,53 Mill. oder rund ebenfalls 4,5 Mill. Die extremen Werthe sind bei ihm 3,87 und 5,00. Die Werthe, die ich für die Norm annehme und in Tabelle I zusammen-

gestellt, sind durch Untersuchung der kräftigen, gut genährten, vollkommen gesunden Wärterinnen des Spitals gewonnen. Sie zeigen die gleichen Schwankungen: das Maximum ist 5,00 Mill., das Minimum 4,02 und das Mittel liegt ebenfalls um 4,50. Es dürfte demnach kein allzu grosser Fehlgriff sein, wenn man als niedersten noch normalen Werth die Zahl 4 000 000 ansieht und die Werthe darunter als pathologische bezeichnet.

Tabelle I. Ueber den Blutbefund bei Gesunden.

	A.	H.
Wärterin B. 26 Jahre	4,68	90%
Wärterin B. 24 Jahre	4,48	95%
Wärterin M. 22 Jahre	4,80	100%
Oberwärterin 29 Jahre	4,20	95%
Wärterin M. 19 Jahre	4,42	95%
Wärterin G. 25 Jahre	4,34	90%
Wärterin B. 19 Jahre	4,56	100%
Wärterin M. 23 Jahre	4,29	100%
Wärterin K. 26 Jahre	4,16	95%
Wärterin W. 24 Jahre . . .	4,54	95%
Wärterin L. 22 Jahre	4,60	100%
Wärterin H. 35 Jahre	4,02	95%
Oberschwester M. 26 Jahre . .	4,52	95%
Oberschwester J. 29 Jahre . .	5,00	100%
Mittel	4,48	95%

A. = Anzahl der rothen Blutkörperchen in Millionen.
H. = Haemoglobingehalt in Procenten der Norm.

Die zweite Columne der Tabelle I enthält die Werthe für den Haemoglobingehalt der gesunden Wärterinnen. Es sind dies, der Einrichtung des Gowers'schen Apparates entsprechend, nur relative Werthe, ausgedrückt in Procenten einer aus einer Reihe von Untersuchungen an Gesunden empirisch gefundenen Norm. Es würde zu weitläufig sein, diesen Punkt näher auszuführen, und ich möchte auch dafür auf die klare Beschreibung von Sahli verweisen.

Wunderbar dürfte vielleicht sein, dass bei den Zahlen der zweiten Colonne kaum Werthe über 100, dem mittleren normalen Gehalt an H., vorhanden, aber man darf dabei nicht vergessen, dass ich meine Untersuchungen auf das weibliche Geschlecht beschränke, während der Apparat selbst auf mittleren Haemoglobingehalt bei beiden Geschlechtern sozusagen geaicht ist, und dass, wie alle Untersucher übereinstimmend gefunden haben, der Haemoglobingehalt bei der Frau geringer ist als beim Manne. Der niederste Werth in der Tabelle ist 90%, und dieser dürfte auch als Grenzwerth gegen pathologische Verhältnisse gelten und soll auch im Folgenden dafür angesehen werden.

Die bereits citirten anderen Autoren haben mit anderen Apparaten gearbeitet, bei welchen die Resultate in anderer Weise den zahlenmässigen Ausdruck fanden. Es hätte deswegen keinen Zweck, deren Ergebnisse in Zahlen mitzutheilen, ich kann jedoch versichern, dass, wenn man sich die Mühe giebt, jene Werthe (approximativ) auf die Werthe umzurechnen, welche der Gowers'sche Apparat giebt, die Resultate vollständig zur Uebereinstimmung kommen.

Fleischl, dessen Apparat ebenfalls nur relative Werthe giebt, kommt genau zu meinen Zahlen; die Werthe für Frauen schwanken bei ihm zwischen 90 und 100, und das berechnete Mittel ist 93 gegen 94% aus meinen Zahlen.

In neuester Zeit ist aus der geburtshülflichen Klinik in Bern eine Untersuchung über Veränderungen des Blutes in der Schwangerschaft veröffentlicht worden, in der als normale Verhältnisse, aus welchen die pathologischen in der Gravidität abgeleitet werden, ein auffallend niederer Werth für das Haemoglobin (85% des Fleischl-schen Apparats) angegeben wird. Gerade im Gegensatz dazu sind die Werthe für die Zahl der rothen Blutkörperchen so gross (Mayer findet als Maximum 6,50 Millionen, als Minimum 5,47), wie ich selbst bei den vollblütigsten Männern nicht habe finden können, noch andere Autoren angegeben haben. Es ist mir unerklärlich, wie Mayer zu solchen Resultaten gelangt ist. Uebrigens hat Winkelmann (Dissertat. Heidelberg 1889) die Angaben Mayer's berichtigt; auch er kommt zu den gleichen Mittelwerthen, die ich angegeben habe.

So viel von den Methoden der Untersuchung und von den normalen Verhältnissen, welche als Grundlage zur Beurtheilung pathologischer Fälle dienen sollen. Ich habe mich einer möglichst grossen Kürze befleissigt, doch hoffe ich, dass dies nicht auf Kosten der Klarheit geschehen ist.

Betreffs der pathologischen Verhältnisse kann ich, wie bereits gesagt, in der Hauptsache die von Gräber aufgestellten oben mitgetheilten Sätze bestätigen. Es giebt für die verschiedenen Arten der Anämie typische und pathognostische Veränderungen des Blutes hinsichtlich der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Haemoglobingehalts.

Für die absolute hochgradige Verminderung jener und für die relative Vermehrung dieses bei der perniciösen Anämie kann ich aus den Untersuchungen im hiesigen Spital keine Belege erbringen, da infolge der Seltenheit dieser Erkrankung hier in Frankfurt kein Fall zur Betrachtung kam. Ich habe aber bei den Fällen, die ich während meiner Assistentenzeit an der Lichtheim'schen Klinik in Bern gesehen, stets diese Beschaffenheit des Blutes beobachten können. Der Grund für dieselbe ist wohl der, dass einerseits bei der perniciösen Anämie zahlreiche Riesenblutkörperchen mit hohem Haemoglobingehalt vorhanden sind, andererseits auch, dass häufig die Blutkörperchen in kleine Schollen zerfallen sind, die zwar bei der Zählung unbeachtet bleiben, aber, weil haemoglobinhaltig, die Färbekraft des zu prüfenden Blutes erhöhen.

In betreff der sogenannten einfachen Anämie, der acuten und chronischen, findet Gräber das pathognostische Verhalten des Blutes darin, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Haemoglobingehalt gleichmässig vermindert ist, d. h. das einzelne rothe Blutkörperchen enthält die gleiche Menge Haemoglobingehalt wie in der Norm; nur die Gesammtzahl derselben ist herabgesetzt und dementsprechend auch die Gesammt-Haemoglobinmenge. Die Tabelle II enthält meine Untersuchungen über diese Form der Anämie. Es sind in ihr bei weitem nicht alle von mir untersuchten Fälle aufgenommen; sondern es sind nur Typen für die verschiedenen Krankheiten, in deren Gefolge die Anämie auftritt, angeführt, und ich muss hinzufügen, dass bei einer Reihe anderer gleicher Fälle ich die Blutbeschaffenheit vollkommen gleich fand. So z. B. sind nur wenige Fälle von Phthisis pulmonum aufgenommen, während ich eine ziemliche Anzahl untersuchte, und bei ihnen allen fand ich das angegebene Verhalten des Blutes. Diese Krankheit wird uns weiter unten wieder begegnen, wo ich auf diese hier angeführten Fälle zurückkommen muss; ich möchte daher an dieser Stelle nur sagen, dass diese hier lauter schwere Fälle sind, zum grössten Theil mit Haemoptoë oder mit hohem Fieber.

Tabelle II. Secundäre Anämieen.

Name und Diagnose.		A.	H.	Bemerkungen.
1. W. W. 20 J. Ulcus ventr. Haematemesis.	30. III. 7. IV. 20. IV. 28. IV. 15. V. 30. V. 15. VI.	2,00 2,50 3,00 3,3 3,4 3,7 3,8	35% 35% 40% 40% 40% 40% 45%	Patientin erbrach 2 Tage vor der Aufnahme wiederholt Blut. Patientin schätzte die Menge auf circa drei Waschschüsseln, fast nur aus reinem frischrothem geronnenem Blut bestehend.
2. G. A. 23 J. Ulc ventriculi. Haematemesis.	16. IV. 27. IV. 8. V. 15. V. 29. V. 9. VI. 18. VI.	1,20 1,10 1,90 2,00 2,50 3,00 3,20	25% 20% 25% 25% 30% 35% 40%	Patientin hat in den letzten Tagen wiederholt grössere Quantitäten Blut erbrochen. Heute, vor der Aufnahme, eine sehr grosse Menge, circa eine Waschschüssel voll. Starker Collaps. Auch im Spital noch einige Male Blut im Erbrochenen.
3. B. G. 22 J. Ulc. ventriculi. Haematemesis.	23. VIII. 9. IX. 4. X.	2,67 3,80 4,00	55% 60% 75%	Patientin früher bereits wegen Ulcus in Behandlung. Erbrach 12 Tage vor der Aufnahme mässige Mengen Blutes, im ganzen ungefähr 1½ l. Stuhl ebenfalls blutig gefärbt. Mehrere Ohnmachtsanfälle.
4. M. M. 22 J. Ulcus. Haematemesis.	8. I. 17. I. 3. II. 10. II.	3,00 3,500 4,20 4,50	60% 65% 70% 75%	Vor 2 Jahren bereits Haemat. 6 Tage vor der Aufnahme bereits einmaliges ziemlich starkes Bluterbrechen. Patientin schätzt es auf circa 2 l. Patient. erholt sich sehr rasch.
5. E. S. 22 J. Ulcus ventr. geringe Haematemesis. Blut im Stuhl.	11. I. 19. I. 25. I.	3,10 3,70 4,10	70% 70% 75%	Mässige Blutung durch Erbrechen entleert. Stuhl schwarz verfärbt. Reconvalescenz sehr rasch.
6. M. M. Ulc. ventric.	27. VIII. 9. IX. 25. IX.	2,30 3,61 4,200	45% 55% 70%	Haematemesis.
7. A. B. 19 J. Metrorrhagie. Abortus.	13. XX. 20. XII. 10. I.	3,00 3,56 4,26	60% 65% 70%	Ziemlich starke Blutung ex utero seit einigen Tagen.
8. R. K. 20 J. Abort im vierten Monat.	3. IV. 28. IV. 10. V.	1,63 3,100 3,700	25% 40% 50%	Seit einer Woche ununterbrochen profusen Blutabgang ex utero. Auf Ergotin entleert sich ein Blutcoagulum. Leichtes Fieber während einiger Tage.
9. Sch. Kät. 21 J. Profuse Metrorrhagie. Abortus. (?)	25. IV. 11. V. 25. V.	3,30 4,20 4,50	65% 75% 80%	Ungefähr 10 Tage vor der Aufnahme profuse Blutung ex utero, die 7 Tage dauerte, infolge dessen Schwäche. Seit 3 Tagen kein Blut mehr. Kein Zeichen einer Gravidität. Bei der Entlassung leichte Verdickung und Schmerzhaftigkeit beider Parametrien.

Name und Diagnose.		A.	H.	Bemerkungen.
10. K. Ch. 42 J. Posamentirer. Morb. macul. (Scorbut).	12. IV. 27. IV. 7. IV.	1,77 3,33 3,90	30% 50% 55%	Pat. wird wegen profuser Schleimhautblutungen aus Mund, Nase, After aufgenommen. Dieselbe dauert unter Fieber noch circa 10 Tage im Spital fort. Daneben Blutflecken über dem ganzen Körper. Erst Blutuntersuchung nach Aufhören der Blutungen. Wegen eines grossen Abscesses wird Patient auf chirurgische Abtheilung verlegt, vor der vollständigen Heilung.
11. E. H. 24 J. Tuberc. pulm.		2,9	60%	Totale Infiltration des oberen rechten Lappens mit Cavernenbildung. Diffuser Katarrh über beide Lungen. Diarrhöen. Permanent hohes Fieber. Exitus durch grosse Haemoptoë.
12. S. S. 24 J. Tuberc. pulm. Haemoptoë.	10. VII. 10. VIII.	3,50 3,40	70% 70%	Seit 3 Monaten krank. Seit einer Woche blutiges Sputum. Keine sehr grosse Mengen Bluts. Blutung dauert noch einige Tage fort. Erholt sich kaum.
13. C. B. 24 J. Tub. pul. geringen Grades.	30. VI. 28. VII. 27. VIII.	3,30 4,20 4,3	65% 70% 70%	Patientin wird wegen Haemoptoë aufgenommen. Geringer Befund in pulmone. Kein Fieber. Nimmt ziemlich viel an Körpergewicht zu während seines Spitalaufenthaltes.
14. A. S. 24 J. Tub. pulmon.	17. I. 4. II. 10. II. 22. II.	4,3 3,6 3,00 2,40	95% 80% 70% 55%	Aufgenommen 16. Januar. 31. Januar starke Blutung ex pulmonibus. Dieselbe dauert circa 8 Tage. Dabei Fieber und Fortschreiten des objectiven Befundes in den Lungen. 27. Mai Exitus latalis.
15 W. 45 J. Carcin. recti.		2,30	45%	
16. H. C. 23 J. Ulc. ventr. perfor. Pyopneumothorax subphren. Pleuritis purul.		2,02	40%	
17. K. X. Carcin. ventr.		2,00	45%	
18. B. L. 19 J. Nephr. scarlatin. Schrumpfniere.	28. XI. 13. XII. 31. XII. 10. I. 15. II. 10. III. 14. IV. 18. V. 16. VI. 15. VII. 20. VIII.	4,50 3,98 2,85 1,90 2,23 3,16 3,60 4,00 4,23 4,18 4,42	95% 80% 60% 40% 40% 40% 55% 65% 70% 80% 80%	Patientin hatte vor einigen Tagen Angina ohne Exanthem. Wird wegen Oedem der Beine und Schmerzen in den verschiedenen Gelenken aufgenommen. Urin ohne Albumen. Nach 14 Tagen wird der Urin haemorrhagisch, sehr spärlich. Dabei stärkere Oedeme. Fieber. Dieser Zustand dauert bis Mitte Januar. Von da wird der Urin reichlicher, ohne Blutbeimischungen. Die Oedeme gehen zurück. Nach langem Spitalaufenthalt, wo Patientin sich gut fühlt, Entlassung. Status: Herzhypertrophie mässigen Grades. Urin sehr reichlich, mit ziemlich viel Albumen, spärlichem hyalinen Cylinder, blasser Hautfarbe, wie häufig bei Nephritis chronica.
19. Th. R. 22 J. Hysteria. Amaurosis hysta.		3,32	60%	Ausgesprochene Hysterie. Herz und Lunge normal, war in sehr schwerer Stelle.
20. E. Br. 19 J. Endoc. chronica und subacuta.		3,35	60%	Wiederholt rheumatische Anfälle. Seit langer Zeit Vitium cord. Frische Attaque und Exacerbation der Endocarditis. Lungeninfiltration. Diarrhoe. Hohes Fieber. Exitus letalis.
21. A. Pf. 19 J. Acute Endoc. nach Diphtherie. Insuff. Mitral.	22. V. 28. VI. 15. VII.	3,26 3,8 4,00	60% 65% 75%	Kurz vor der Aufnahme Diphtherie. Später Oedeme und Kurzathmigkeit. Lautes systolisches Blasen. Auftreten zahlreicher Haemorrhagieen der Haut. Fieber. Baldige Besserung und Entlassung mit einer Mitralinsufficienz.

Ferner finden sich in der Tabelle nur zwei Fälle von malignen Tumoren. Auch ein Fall von Vitium cordis ist als Paradigma in die Tabelle II aufgenommen. Am ausführlichsten sind die Fälle von Anämie infolge von Blutungen, also von acuter Anämie vertreten. Es sind Blutungen der inneren Organe, entweder des Magens oder des Uterus, die Lungenblutungen sind bereits erwähnt. Solchen Fällen habe ich besondere Aufmerksamkeit geschenkt, weil an ihnen der ganze Verlauf der Wirkung einer inneren Blutung auf die Blutbeschaffenheit zu studiren ist, und es ferner möglich ist zu beobachten, wie das Blut nach Aufhören der Blutung sich regenerirt. Bei Fall A No. 14, Tab. II, Phthisis pulmonum, bei dem die Krankheit anfangs verhältnissmässig langsam fortschreitet, tritt eine Lungenblutung auf, die mit geringer Unterbrechung bis zum Exitus letalis anhält. Infolge dessen sinkt die Zahl der rothen Blutkörperchen von 4,30 nach und nach bis auf 2,40 Mill. und dementsprechend der Haemoglobinwerth von 95% auf 55%, und die Abnahme beider Factoren verläuft ganz parallel. Ganz das gleiche bietet der Fall 2 von Magenblutung, der mit frischer andauernder Haematemesis zur Beobachtung kam. Während dieselbe andauert, sinken die Zahlen der rothen Blutkörperchen und der Haemoglobingehalt auf den vierten Theil der Norm. Am anschaulichsten illustrirt diese Verhältnisse der Fall 18 L. B. acute Nephritis post scarlatinam, weil hier die Beobachtung auch vor dem Blutverlust möglich war. Zu dieser Zeit ergab eine Untersuchung ganz normale Werthe. Aber mit dem Auftreten des haemorrhagischen Urins sinkt während eines Monats — so lange dauert die Blutbeimischung im Urin — die Zahl der Blutkörperchen auf 1,90 Mill. und der Haemoglobingehalt auf 40%. Alle Untersuchungen, welche während dieser Zeit vorgenommen waren, ergaben in ganz gleicher Weise eine parallel laufende Verminderung des Haemoglobins und der Zahl der rothen Blutkörperchen.

Bei allen diesen Fällen finden wir den Satz von Gräber, dass H. und Zahl bei Anämie gleichmässig vermindert ist, bestätigt.

Anders jedoch gestalten sich die Verhältnisse, wenn die anämisirenden Einflüsse zu wirken aufhören. Auch diese lassen sich am besten an der Hand der acuten Nephritis verfolgen. Hier sehen wir, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen sehr bald nach Aufhören der Blutung durch die Nieren, trotzdem die Nephritis nicht abheilt, langsam steigt, während der Haemoglobingehalt seinen niedrigsten Werth von 40% noch lange beibehält. Nach vier Monaten hat jener normale Werthe erreicht, dieser dagegen ist erst bis zu 65% gestiegen, und erst nach acht Monaten ist die Grenze erreicht, welche wir oben als untersten Werth für normale Verhältnisse bezeichnet haben. Interessant ist bei diesem Falle, dass trotz bestehender Nierenaffection — der Urin enthält noch bei der Entlassung mässige Mengen Albumen — das Blut sich so zu regeneriren vermag, dass es seine normale Beschaffenheit wieder erlangt. Dieses erfordert allerdings viele Monate, und an dieser langsamen Reconvalescenz ist sicherlich das Bestehen des Grundleidens schuld. In gleicher Weise sehen wir bei Fall No. 13 Tub. pulmonum mit wenig objectiv nachweisbarer Veränderung das durch eine Haemoptoë veränderte Blut sich regeneriren, trotzdem die Phthisis nicht als geheilt gelten kann. Ich werde auf diese Verhältnisse weiter unten zurückkommen müssen.

Bei den Fällen von acuter Anämie infolge von Blutung, bei welchen das Grundleiden zur Ausheilung gelangte, begegnen wir demselben Verhalten, nur dass hier die Besserung viel rascher vor sich geht. Es sind dies die Fälle von Haematemesis und Metrorrhagieen. Auch bei ihnen steigt der Werth für die rothen Blutkörperchen rasch, manchmal in wenigen Tagen zur Norm. Das Haemoglobin dagegen zeigt noch lange eine mehr oder minder bedeutende Abweichung von der Norm, oder von dem Werth, der ihm nach der Zahl der rothen Blutkörperchen zukommen soll. Experimentell sind die gleichen Beobachtungen an Thieren von Otto (Archiv für Physiol. Bd. 17) gemacht, und für die paroxysmale Haemoglobinurie fanden Roller und Obermayer (Zeitschr. für klin. Medicin Bd. 13) das gleiche Verhalten.

Mit diesen Beobachtungen erhält der erwähnte Satz von Gräber eine nicht zu unterschätzende Beeinträchtigung. Denn es können wohl Fälle von Anämie zur Beobachtung kommen, die schon in Reconvalescenz sich befinden und bei denen deswegen die Blutuntersuchung normale Zahlen für die rothen Blutkörperchen ergiebt, dagegen den Werth für das Haemoglobin tief unter der Norm stehend finden lässt. Es wäre dies eine Beschaffenheit des Blutes, wie sie Gräber für die Chlorose in Anspruch nimmt, wenn er sagt, dass bei ihr die Anzahl der rothen Blutkörperchen normal, der Haemoglobingehalt vermindert ist.

Die Consequenzen dieser Uebereinstimmung im Blutbefunde sollen später gezogen werden. Vorher möchte ich an der Hand meiner eigenen Beobachtungen die Gültigkeit der These für die Chlorose prüfen. In der Tabelle III sind dieselben zusammengestellt. Ein kurzer Blick auf Columne 2 und 3 genügt, um die Richtigkeit des Satzes zu bestätigen. Es sind im ganzen 32 Fälle,

Tabelle III. Chlorose.

	A.	H.	
1. E. Sch., 18 Jahre	4,80	75%	Aufgenommen wegen Rheumat. articulor. Pill. Blaud. 3 × 3 pro die
nach 3 Wochen	4,60	85%	
„ 6 „	4,60	90%	
2. Chr. S., 18 Jahre	4,30	55%	Aufgenommen wegen Angina.
3. J. B., 22 Jahre	3,98	30%	Patientin in der ersten Woche kein Ferrum, von da 3 × 3 Pill. Blaud. pro die. Häufige Anfälle von Ohnmachten.
nach 1 Woche	4,00	30%	
„ 3 Wochen	4,00	55%	
„ 5 „	4,10	75%	
4. J. N., 24 Jahre	4,5	60%	Aufgenommen wegen Angina.
5. Ch. T., 22 Jahre	4,2	70%	Patientin seit längerer Zeit Obstipation. Infolge eines Abführmittels acute Gastroenteritis. Ferr. wird nicht vertragen.
nach 3 Wochen	4,2	70%	
6. C. F., 21 Jahre	4,3	65%	Aufgenommen wegen leichten Rheum. artic. Liq. ferr. alb. Drees.
nach 4 Wochen	4,2	85%	
7. C. B., 23 Jahre	4,3	60%	Aufgenommen wegen Angina diphther. Liq. ferr. alb. Drees.
nach 4 Wochen	4,5	80%	
„ 6 „	4,4	85%	
8. J. M., 21 Jahre	5,00	75%	Pill. Blaud. 3 × 3 pro die, in der ersten Woche kein Ferrum.
nach 1 Woche	4,90	70%	
„ 3 Wochen	4,90	80%	
9. J. W., 18 Jahre	4,7	55%	In der ersten Woche kein Ferrum. Später Liq. ferr. oxydat.
nach 1 Woche	4,8	60%	
„ 5 Wochen	4,72	95%	
10. H. B., 18 Jahre	4,60	65%	Patientin hat eine Reihe Symptome von Hysterie; wird nicht mit Ferr. behandelt.
nach 5 Wochen	4,78	70%	
11. L. M., 22 Jahre	4,28	75%	Aufgenommen wegen Rheum. articul., zu dem sich unter ziemlich hohem Fieber eine Endocarditis mitral. gesellt. Wird dann wegen vereiterter Lymphdrüsen zur Exstirpation auf die chirurgische Abtheilung verlegt.
12. M. E., 20 Jahre	4,40	75%	
13. H. K., 19 Jahre	4,71	75%	Wegen Angina aufgenommen.
14. L. O., 20 Jahre	4,54	75%	Wegen Angina aufgenommen.
15. Cl. W., 27 Jahre	5,02	70%	Wegen Angina aufgenommen.
16. Th. K., 25 Jahre	4,00	65%	Wegen Eczema manuum aufgenommen.
17. A. C., 26 Jahre	4,90	65%	
18. A. O., 18 Jahre	4,60	60%	
19. A. B., 21 Jahre	4,60	65%	Aufgenommen wegen Eczema manuum.
20. A. H., 24 Jahre	4,00	40%	
21. J. K., 19 Jahre	4,60	70%	Starke hysterische Symptome.
22. M. Sch., 19 Jahre	4,21	50%	
23. A. H.	4,30	30%	Liq. ferr. album Drees.
nach 3 Wochen	4,25	45%	
24. F. W., 24 Jahre	4,00	60%	Aufgenommen wegen Rheum. art. acut.
25. F. L., 18 Jahre	4,10	30%	
26. A. L.	4,35	40%	
27. M. G., 19 Jahre	3,90	50%	Complicirt durch ein Vitium cordis. Hatte kurz vor der Aufnahme leichte Haemoptoë, blutiges Sputum, infolge eines Lungeninfarcts.
28. M. G., 20 Jahre	3,10	40%	Patientin hat eine ziemlich hochgradige Kyphoskoliose, infolge dessen Dyspnoe und Circulationsstörungen, wenn Patientin stark arbeitete. Im Spital fühlt sich Patientin wohl erholt sich rasch. Pill. Blaud.
nach 6 Wochen	3,50	55%	
29. P. K., 20 Jahre	3,59	45%	Hereditäre Belastung. Infiltration beider Lungenspitzen. Tuberculöse Larynxaffection.
30. Ch. Z., 19 Jahre	3,71	35%	Patientin tuberculös. Infiltration beider Lungenspitzen mit eitrigem Sputum. Pleuritisches Exsudat bis zur achten Rippe.
31. L. M., 25 J.	3,60	40%	War bei einer Schwerkranken im Dienst; häufige Nachtwachen.
32. A. A., 22 J.	2,80	35%	Profuses Nasenbluten in den letzten Wochen.

die ich untersuchte, und bei allen lässt sich das auffallende Missverhältniss zwischen Haemoglobingehalt und Zahl der rothen Blutkörperchen beobachten. Die Grösse dieser Differenz ist überaus schwankend. Ich begegnete Patientinnen, deren Haemoglobingehalt bis unter die Hälfte, ja bis auf ein Drittel der Norm reducirt war (No. 21, 27, 3). Es sind dies sehr schwere Fälle mit Neigungen zu Ohnmachten, Kopfschmerzen, starken Herzsymptomen und Oedemen ohne Albuminurie. Bei der Mehrzahl der Kranken ist das Haemoglobin auf circa die Hälfte, 50—60 %, herabgesetzt. Dies sind mittelschwere Formen, die jedoch meistens die Patientinnen so angreifen, dass sie der Chlorose wegen das Spital aufsuchen. Die leichtesten Fälle sind die, bei welchen der Haemoglobingehalt zwischen 60 und 80 % schwankte. Die meisten dieser Patientinnen waren jedoch gar nicht wegen ihrer Bleichsucht in's Spital gekommen. Wie aus den Bemerkungen in der Tabelle ersichtlich, führt dieselben eine mehr oder weniger schwere acute Erkrankung, Angina, Rheumatismus articul., Ekzeme, dem Spital zu, und erst nach Ablauf dieser Erkrankung veranlasste dann das längere Zeit persistirende blasse Aussehen zur Untersuchung des Blutes, bei der sich dann die chlorotische Beschaffenheit desselben feststellen liess. Nachträgliche Anamnesen ergaben dann auch gewöhnlich Beschwerden, die als Symptome einer bereits vorhandenen Chlorose zu deuten waren, die jedoch nicht so schwer waren, dass die Patientinnen ärztlicher Hülfe bedurft hätten. Vielleicht kann man sagen, dass die in Rede stehenden acuten Erkrankungen die Veränderungen des Blutes bewirkt hätten, und dass somit die betreffenden Kranken gar nicht an Chlorosen leiden. Aber eine solche Annahme dürfte dadurch ihre Widerlegung finden, dass andere Patientinnen, die wegen der gleichen Krankheiten aufgenommen waren, in der Reconvalescenz weder das krankhafte Aussehen behielten, noch die Untersuchung des Blutes, die ich in zahlreichen Fällen vorgenommen habe, einen pathologischen Befund ergab. Allerdings soll dabei die Möglichkeit nicht geleugnet werden, dass durch die acuten Krankheiten bei den betreffenden Patientinnen eine in Heilung begriffene oder vielleicht gar bereits abgelaufene Chlorose zum frischen Ausbruch gebracht wurde. Aber dieses würde keinesfalls der Thatsache, dass für Chlorose eine Verminderung des Haemoglobingehalts bei normaler Zahl der rothen Blutkörperchen pathognostisch ist, Abbruch thun.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei den sechs in der Tabelle zuletzt aufgeführten Fällen. Bei ihnen fand ich nicht nur den Haemoglobingehalt vermindert, sondern auch die Zahl der rothen Blutkörperchen war unter den von mir als Grenze der Norm angenommenen Werth gesunken. Diese Abnahmen sind mehr oder weniger bedeutend. Fall 27 giebt eine kaum in Anschlag zu bringende Abweichung von der Norm. Bei Fall 28, 29, 30, 31, 32 sinkt die Zahl auf 3,10, 3,59, 3,71, 3,60, 2,80 Mill. rothe Blutkörperchen in 1 cmm, oder in Procenten ausgerechnet, mit Zugrundelegung des mittleren Werthes von 4,50 Mill., auf 70 %, 80 %, 72 %, 80 %, 62 %. Vergleicht man aber diese relativen Zahlen mit den Werthen des Haemoglobins, so ergiebt sich immer noch eine Differenz zu Ungunsten des Haemoglobin, welche den Blutbefund bei diesen Fällen mit den übrigen in einige Uebereinstimmung bringt. Die Erklärung dieser abweichenden Befunde liegt darin, dass es keine Fälle von reiner Chlorose sind. Durch Anamnese und Untersuchung lassen sich bei allen 5 Ursachen nachweisen, die an sich schon eine Anämie bewirken können. In dem einen Falle besteht eine Circulationsstörung infolge einer hochgradigen Kyphoskoliose, bei zwei anderen liegt Tuberculose vor, bei dem vierten ist Ueberanstrengung, bei dem fünften profuse Epistaxis nachweisbar. Es dürften also diese Fälle sicherlich nicht als reine Chlorosen aufgefasst werden. Vielmehr liegt eine Combination von Chlorose und Anämie vor, und für diese Verhältnisse verneint auch Gräber den typischen Befund im Blute.

Nach all dem gesagten kann ich nur die Aufstellungen von Gräber bestätigen. Allerdings eine so unumschränkte Geltung, wie es Gräber thut, kann ich den Blutbefunden nicht vindiciren. Dieselbe wird beeinträchtigt durch die Resultate meiner Untersuchungen über das Verhalten des Blutes in der Reconvalescenz nach einer Blutung. Ich habe oben schon hervorgehoben, dass unter Umständen der Blutbefund bei solchen Fällen ganz der gleiche sein kann wie bei reiner Chlorose, das ist: normale Zahl der rothen Blutkörperchen und herabgesetzter Haemoglobingehalt. Doch glaube ich nicht, dass dadurch der Werth der Blutuntersuchung für die Differentialdiagnose wesentlich vermindert wird, aus dem Grunde, weil es kaum schwer sein dürfte, festzustellen, ob Kranke solchen anämisirenden Einflüssen ausgesetzt waren, wie wir sie bei unseren Kranken in Tabelle II begegneten.

Aber trotzdem drängt sich bei dieser Uebereinstimmung im Blutbefunde bei abheilender Anämie und Chlorose der Gedanke auf, ob diese letzte Erkrankung noch als Krankheit sui generis aufzufassen ist, oder ob sie nicht eher dem Begriff der reinen Anämie als Unterabtheilung unterzustellen ist. Man könnte sich vorstellen, dass bei den Chlorotischen Einflüsse, die eine Anämie bewirken, zeitweise auftreten. Nehmen wir zum Beispiel an, dass eine Patientin eine leichte Blutung hat. Von dieser erholt sie sich wieder, so dass in verhältnissmässig kurzer Zeit die Zahl der rothen Blutkörperchen

die Norm erreicht. Aber wie wir oben gesehen, kann zu dieser Zeit das Haemoglobin noch nicht seinen normalen Werth erlangt haben, und, ehe dies geschieht, tritt eine neue Blutung auf, durch die wieder die Zahl wie der Farbstoff vermindert wird, und diese Verminderung muss sich bei Untersuchung hinsichtlich des Haemoglobins als relativ bedeutender herausstellen als hinsichtlich der Blutkörperchen. Wiederholt sich nun die Blutung öfters unter den gleichen Verhältnissen, so dürfte sicherlich als Ende des Processes eine hochgradige Abnahme des Farbstoffes ohne Verminderung der Zahl der Blutkörperchen angenommen werden, und dies wären dann die Verhältnisse des Blutes bei der Chlorose. Es ist sehr verlockend, eine solche Hypothese zu machen. Kann man doch in der Menstruation beim weiblichen Geschlecht, bei dem ja die Chlorose fast ausschliesslich vorkommt, die supponirte regelmässig wiederkehrende Blutung sehen. Aber für eine solche Hypothese fehlt zur Zeit noch jede Grundlage. Der Einfluss der Menses auf die Zusammensetzung des Blutes ist bis jetzt noch nicht einer Untersuchung unterworfen worden, und ferner giebt es keine Beobachtungen, wie die Chlorose sich entwickelt, ob die Verminderung des Farbstoffes stetig vor sich geht und die Zahl der rothen Blutkörperchen stets die normale ist, oder ob, wie die Hypothese es verlangt, Schwankungen vorhanden sind, welche bei den rothen Blutkörperchen der Art sind, dass ihre Zahl zwischen der Norm und geringeren Werthen schwankt, für den Haemoglobinwerth aber der Art, dass er sprungweise mit zeitweiliger Besserung abnimmt. Am meisten aber spricht gegen die Hypothese der Umstand, dass nicht jede Frau chlorotisch wird, was der Fall sein müsste, wenn die Chlorose nur eine durch wiederholte Blutungen entstandene Form der Anämie wäre. Denn jede Frau ist ja den regelmässig wiederkehrenden Blutungen unterworfen. Aber eine solche, so lange sie gesund ist, verträgt dieselbe ganz gut und vermag in der Pause zwischen zwei Menstruationen ihr Blut sowohl hinsichtlich der corpusculären Elemente wie des Farbstoffes vollständig zu regeneriren. Es müsste somit bei Chlorotischen irgend etwas Unbekanntes angenommen werden, infolge dessen sich das Blut nicht zu regeneriren vermag, und bei einer solchen Annahme erhielte die Chlorose wieder ihren gesonderten Platz den übrigen Formen der Anämie gegenüber. Dass ein solcher ihr in der Pathologie gebührt, wird übrigens von keiner Seite in Zweifel gezogen, und der Befund, den Gräber für sie constatiren und den ich bestätigen konnte, sichert ihn ihr in hohem Grade. Worin aber die Ursache dieser typischen Blutveränderung liegt, ob in den blutbereitenden Organen oder im Blut selbst, darüber ist die Entscheidung noch nicht gefällt. Gräber sieht den Grund in einer gesteigerten Alcalescenz des Blutes, die er stets finden konnte, und sucht diese Ansicht durch die von ihm genau verfolgte günstige Wirkung des Ferrum zu stützen, indem er an die Untersuchungen von Meyer, Williams und Ribbert erinnert, denen es auf experimentellem Wege gelang, durch grosse Eisendosen den Alcalescenzgrad des Blutes herabzusetzen. Ich selbst habe über die Frage der Alcalescenz des Blutes keine Untersuchungen angestellt, aber in betreff der günstigen Wirkung des Eisens kann ich nur Gräber beistimmen. In der Tabelle finden sich die Zahlen zusammengestellt, die diese überaus günstigen Effecte beweisen. Es ist wunderbar, wie rasch sich die Patienten unter dieser Therapie erholen. Man kann von Woche zu Woche diese Steigerung des Haemoglobingehalts verfolgen, die unter Eisenmedication eintritt. Dass dieselbe nur darauf beruht und nicht die Folge des Spitalaufenthalts ist, erhellt daraus, dass in der ersten Woche, in der kein Eisen gegeben wurde, eine Besserung durch den Haemometer kaum nachweisbar war, und daraus, dass bei einigen Fällen, die kein Ferrum erhielten, die Blutbeschaffenheit fast ganz unverändert blieb.

Ob den einen oder anderen der verschiedenen Eisenpräparate, die therapeutisch verwandt werden, eine bessere Wirkung zukommt, lässt sich aus meinen Untersuchungen nicht feststellen, die Zahl derselben ist dazu zu klein.

Dies sind meine Beobachtungen, an denen ich die Gräber'schen Sätze zu prüfen versuchte. Wir haben gesehen, dass dieselben gewisser Einschränkungen bedürfen, dass aber trotzdem die Blutuntersuchung bei den verschiedenen Arten der Ernährungsstörungen typische Befunde ergiebt, die diagnostisch verwerthbar, ja unter Umständen für die Diagnose entscheidend sind.

Zugleich aber ist mit diesen vorstehenden Beobachtungen die von mir aufgestellte Frage, ob das blasse Aussehen eines Patienten einen Schluss auf eine Anomalie des Blutes gestattet, theilweise beantwortet, denn die Beobachtungen sind ja gerade an solchen Kranken gemacht, die mir wegen ihrer Blässe auffielen, und für sie muss die Frage bejaht werden. Aber diese Beobachtungsreihe stellt nur die Hälfte des Materials dar, das ich untersuchte. Ueber die andere Hälfte, wie sich bei ihr die Blutverhältnisse gestalten, soll im Folgenden berichtet werden. Das punctum saliens dieser Untersuchungsreihe lässt sich sehr kurz angeben, nämlich dass bei ihr die Blutuntersuchung mittels Haemocytometer und Haemoglobinometer negativ ausfiel, d. h. dass sich puncto Blutkörperchen und Haemoglobingehalt trotz der auffallenden Blässe der Patienten keine Abweichung von der Norm nachweisen liess. Ich brauche wohl nicht ausdrücklich hervorzuheben, dass ich bei der Entscheidung, ob eine Patientin als blass zu bezeichnen sei oder nicht, möglichst rigoros verfuhr. Nicht auf den ersten Blick, sondern nach wiederholter Beobachtung nahm ich bei den betreffenden Patientinnen die Untersuchung vor, so dass der Einwand, dass die Blässe nur ein vorübergehender Zustand, wie so häufig bei ganz Gesunden, nicht gemacht werden kann. Eine weitere Controlle in Bezug auf diesen Punkt geschah dadurch, dass ich bei der endgültigen Zusammenstellung der in Frage kommenden Fälle und für die Aufnahme in die untenstehende Tabelle mich nach den Bemerkungen über das Aussehen der Patientinnen in den von mir ganz unabhängig geführten Krankengeschichten richtete. Nur die Fälle, bei denen in diesen eine Notiz stand, dass Patient blass, sehr blass, auffallend blass sei, wurden berücksichtigt. Es fiel dadurch ein nicht unbeträchtlicher Theil von Kranken, die ich bereits untersucht hatte, weg, und ich hoffe dadurch dem Vorwurf zu entgehen, zu subjectiv in der Beurtheilung des Aussehens der Patienten gewesen zu sein.

Der Uebersichtlichkeit halber und, um weitläufige Ausführungen zu vermeiden, stellte ich die untersuchten Fälle tabellarisch zusammen. Anamnese, Status, Verlauf sind kurz zusammengefasst, um keinen Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose aufkommen zu lassen. Die dritte Rubrik enthält Angaben über den Puls, soweit solche bei den einzelnen Kranken in den Krankengeschichten sich finden. Die hohe Frequenz im Spital und infolgedessen die grosse Arbeit der Wärterinnen bewirken, dass diese Bestimmungen nicht täglich gemacht oder wenigstens notirt werden. Die in der Tabelle aufgeführten Zahlen beziehen sich nur auf das Verhalten der Pulsschläge zu einer Zeit, wo die Patienten fieberfrei waren. In den beiden ersten Rubriken sind die Ergebnisse der Blutuntersuchungen eingestellt, also das, was uns am meisten interessirt. Ein Blick auf diese Stellen zeigt, dass in keinem der 56 Fälle eine Abweichung von den normalen Werthen sich ergab. Die Schwankungen sind die gleichen, wie sie an Tabelle I (Blut bei gesunden Individuen) zu beobachten sind, und trotzdem fielen, ich möchte es noch einmal betonen, die Patienten wegen ihres blassen Aussehens auf. Ueber den Grad der Blässe möchte ich nur bemerken, dass dieselbe mehr oder weniger stark war. Allerdings ein so hochgradiges collabirtes Aussehen, wie bei einigen hochgradigen Fällen von acuter Anämie nach einer Blutung, z. B. wie bei Fall 10, Tabelle II, wo die Zahl der rothen Blutkörperchen auf 1 200 000 gesunken war, kam bei diesen Fällen nicht zur Beobachtung. Aber es glich das Colorit nicht selten dem, wie ich es bei den starken Chlorosen gesehen habe. Am häufigsten sahen die Patientinnen aus wie die bleichsüchtigen mittleren Grades mit einem Haemoglobingehalt von 50—60%.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber periodische Neurosen des Magens.

Von **Dr. J. Boas** in Berlin.

Aus der grossen und vielgestaltigen Gruppe der Magenneurosen heben sich die periodischen Formen derselben so imponirend heraus, dass sie, vermöge ihres eigenartigen Auftretens, ihres Verlaufes, sowie ihrer Beziehungen zu anderen Krankheiten eine besondere Beachtung verdienen.

Leyden[1]) war der erste, welcher eine besondere Form von periodischen Gastropathieen, das „periodische Erbrechen“ beschrieb, das theils im Zusammenhang mit anderweitigen Innervationsstörungen, theils mit Erkrankungen des Uterus, theils als selbstständiges, idiopathisches Leiden auftrat.

Merkwürdigerweise scheinen seit dieser Mittheilung wenig ähnliche Beobachtungen gemacht zu sein. Stiller[2]), Oser[3]) und Glax[4]), welche die nervösen Magenstörungen eingehend behandeln, erwähnen ausser Leyden's Mittheilungen keine eigenen Beobachtungen. Nur Rosenthal[5]) scheint einige Fälle von periodischem Erbrechen im Sinne Leyden's gesehen zu haben, ohne dass er sich des Genaueren hierüber auslässt. Auch Ewald[6]), welcher in seiner Klinik der Magenkrankheiten die Beobachtungen Leyden's kurz citirt, erwähnt 2 Fälle von periodischem Erbrechen und negativem Obductionsbefund, gleichfalls ohne näher hierauf einzugehen.

Es könnte danach scheinen, als ob das von Leyden gezeichnete Krankheitsbild zu den selteneren Formen der Magenneurosen

[1]) Leyden, Ueber periodisches Erbrechen (gastrische Krisen) nebst Bemerkungen über nervöse Magenaffectionen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. IV, p. 4, 605—615.
[2]) Stiller, Die nervösen Magenkrankheiten. Stuttgart 1884.
[3]) Oser, Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung. Wien 1885.
[4]) Glax, Ueber die Neurosen des Magens. Wien 1887.
[5]) Rosenthal, Magenneurosen und Magenkatarrh etc. Wien 1886.
[6]) 2. Aufl., p. 432.

gehöre. Dem ist aber nicht so. Ich habe in den letzten Jahren eine grosse Zahl von Fällen periodischer Magenneurosen genauer zu beobachten Gelegenheit gehabt; andere, die nur kürzere Zeit in meiner Behandlung blieben, boten, wenngleich nicht in so typischer und hervorstechender Weise, gleichfalls das Symptomenbild der periodischen Magenneurosen.

Die Fälle, über die ich verfüge, entsprachen zum Theil genau der Schilderung, die Leyden in seiner oben erwähnten Schrift davon gegeben hat, theils wichen sie in geringen Beziehungen davon ab, theils traten sie endlich mehr in Form periodischer Gastralgieen ohne Erbrechen auf.

Von den erstgenannten Fällen hat Leyden ein so meisterhaftes und erschöpfendes Bild entworfen, dass ich demselben kaum noch etwas hinzufügen könnte. Die Anfälle selbst schildert Leyden mit folgenden Worten: „Gewöhnlich ist der Anfang plötzlich. Nachdem sich Pat. ganz wohl befunden, oder seit kaum 24 Stunden eine leichte Indigestion gespürt hat, tritt unter starkem Uebelsein, heftiges copiöses Erbrechen ein, durch welches zunächst alle genossenen Speisen entleert werden. Dabei besteht meistentheils, nicht immer, ein heftiger Schmerz im Epigastrium und ein so starkes allgemeines Uebelbefinden, dass der Pat. wimmert und stöhnt, oder laut aufschreit oder zum Morphium greift, um sich Linderung zu verschaffen. Mitunter besteht dabei ein intensiver Kopfschmerz über die Stirn oder den ganzen Kopf verbreitet, oder halbseitig der Migräne entsprechend. Dabei Lichtscheu, Empfindlichkeit gegen Geräusche, mitunter sind die Kopferscheinungen so heftig, dass der Pat. delirirt und nach Beendigung des Anfalls sich an nichts erinnert."

„Inzwischen ist der ganze Zustand meistentheils so elend, dass Pat. vollkommen an das Bett gefesselt ist. Das Gefühl von Uebelkeit ist äusserst quälend, der Widerwille gegen Speisen vollkommen, der Durst gross. Sowie etwas in den Magen gelangt, erfolgt gewaltsames Erbrechen, höchstens wird etwas Eis oder Champagner mit Eis oder Thee behalten. In heftigen Fällen erregt jeder Tropfen Flüssigkeit, der in den Magen gelangt, Erbrechen, und Pat. bleibt Tage lang ohne Nahrung. Das Erbrechen ist so massenhaft, dass es die aufgenommenen Quantitäten zu übersteigen scheint. . . . . . Schliesslich kommt es unter heftigem Würgen zu galligem Erbrechen, und auch die Gallenentleerung ist zuweilen erstaunlich profus. Gewöhnlich bildet diese Phase das Ende des Anfalles, aber auch das Gallenerbrechen kann mehrere Tage anhalten. Dann beruhigt sich der Anfall, das Erbrechen kommt nur noch selten, etwas Nahrung wird ertragen, Schlaf und besseres Befinden tritt ein. Am nächsten Morgen ist fast vollkommenes Wohlbefinden da, der Appetit regt sich, alsbald tritt Hunger ein, das lebhafte Nahrungsbedürfniss macht sich geltend, und es ist nun ganz gleichgültig, was der Pat. isst, alles wird vertragen, alles verdaut. In wenigen Tagen ist der Pat. vollkommen erfrischt und hat seine Körperfülle und sein gesundes Aussehen wieder erlangt — bis nach längerer oder kürzerer Pause von neuem die gleiche Attacke eintritt und den hoffnungsvollen Patienten in den früheren Zustand des Elends zurückwirft."

Als charakteristisch für den Anfall selbst erwähnt Leyden: Einziehung des Abdomen, hartnäckige Verstopfung, sparsamen, dunkeln, sedimentirenden Urin. Zuweilen besteht Anurie, im Anfang ist der Urin nicht selten reichlich und blass (Urina spastica). Der Puls ist frequent, die Arterie weit, Temperaturerhöhung konnte nicht beobachtet werden.

Das Erbrochene besteht zuerst aus genossenen Speisen, dann folgt eine bräunliche, flüssige Masse, welche Epithelien, zuweilen auch Sarcine enthält, schliesslich Galle, mitunter ein Streifen Blut.

Bisweilen bestehen auch reissende Schmerzen in den Extremitäten. Die Therapie leistet äusserst wenig. Auch der Einfluss der Diät ist nicht sehr evident. Deutlicher ist der Einfluss von Luftwechsel und von heiterer Gemüthsstimmung.

Ich theile nun aus der Gruppe meiner Beobachtungen zunächst einen Fall mit, der den von Leyden geschilderten fast ganz analog ist.

1. Fall. K., Gemeindeschullehrer, 26 Jahre. Pat. stammt aus gesunder Familie, insbesondere sind keine Magen- oder Nervenleiden vorgekommen. Im 17. Lebensjahre Typhus, sonst stets gesund. Seit etwa 1½ Jahren besteht Stuhlverstopfung, zu deren Bekämpfung sich Pat. mit Erfolg des Irrigators bedient. Gleichzeitig damit begannen Magenbeschwerden mit ausgesprochen periodischem Charakter. Alle 8—9 Tage beginnen Anfälle mit Schmerzen in der linken Seite, unterhalb des Rippenbogens und in der Magengrube. Kurz darauf erfolgt Erbrechen von Schleim bei leerem, oder von meist sauer schmeckenden Speisen bei vollem Magen. Zuweilen zieht sich der Zustand bis Abends 9—10 Uhr hin, dann klingen die Schmerzen und auch das Erbrechen ab, in anderen Fällen erfolgt der Nachlass schon gegen 6—7 Uhr Abends. Nach erquickendem Schlaf am nächsten Tage vollkommenes Wohlbefinden und guter Appetit. Ausserhalb der Anfälle bestehen keinerlei Anomalieen im Verdauungsapparat mit Ausnahme der genannten Verstopfung. Einen Tag vor dem Anfall bemerkt Pat. Abscheidung rother Krystalle im Harn, aus deren Auftreten er den Eintritt desselben prognosticiren kann. (Die Untersuchung des Harns in der Intervallzeit ergab normale Verhältnisse). Die physikalische Untersuchung der Verdauungsorgane ergab nichts abnormes, insbesondere waren die Magengrenzen nicht verschoben. Die zweimal vorgenommene Untersuchung des Mageninhaltes in der Intervallzeit ergab gleichfalls normalen Gehalt an Salzsäure (0,18—0,23% HCl), Pepsin und Labferment.

Einen etwas anderen Charakter zeigen die folgenden Fälle, bei ihnen ist weniger die sensible als vielmehr die secretorische Sphäre in Anspruch genommen.

2. Fall. H., Nadler, 36 Jahre alt, war bis zum 30. Lebensjahre völlig gesund. Damals bekam Pat. plötzlich nach dem Mittagessen Erbrechen. Dasselbe hörte bald wieder auf, trat nach 6 Wochen von neuem ein und dauerte 8 Tage lang.

Dieser Zustand wiederholte sich von da ab alle 3—6 Monate. In der Zwischenzeit fühlt sich Pat. vollkommen wohl, verträgt alle Speisen und hat weder bezüglich des Magens noch in irgend einer anderen Hinsicht Beschwerden. Die Anfälle spielen sich in der Regel in folgender Weise ab. In den ersten 5—6 Tagen verträgt Pat. absolut nichts, jeder Versuch, etwas zu geniessen, wird sofort mit Erbrechen beantwortet. Sodann wagt der Pat. zunächst etwas Milch zu geniessen. Gelingt dies, so ist es für den Pat. ein Anzeichen, dass der Magen toleranter wird, und er kann nun riskiren, feste Nahrungsmittel in kleinen Quantitäten zu sich zu nehmen. Geht er hingegen sofort wieder zu der gewöhnlichen Kost über, so erfolgt in der Regel ein Relaps. Fleisch kann der Pat. erst wieder nach 10—14 Tagen ohne Gefahr geniessen. Im übrigen ist während des Paroxysmus der Appetit völlig geschwunden. Pat. nimmt 5—6 Tage lang ausser einigen Schluck Milch, die aber gewöhnlich auch erbrochen wird, und Eis, nichts zu sich. Die Ernährung des Pat. hat trotz der genannten Attacken wenig gelitten, nur ist die Gesichtsfarbe auffallend blass.

Die objective Untersuchung ergiebt vollkommen normale Grösse des Magens und der Leber. Auch am übrigen Abdomen nichts bemerkenswerthes. Patellar- und Pupillarreflexe sind erhalten, keine Klagen über motorische Schwäche, Anästhesieen oder Parästhesieen.

Die Untersuchung des Mageninhaltes, die wiederholt in der anfallsfreien Zeit vorgenommen wurde, ergab ein normales Verhalten des Chemismus. Dagegen zeigte die während eines Anfalles erbrochene bezw. aspirirte Milch zwar Caseïngerinnsel, aber keine freie HCl. Nach Aufhören des Anfalles ergab eine Mageninhaltsuntersuchung nach Probefrühstück wieder gute Beschaffenheit des Chymus und normale Säuresecretion. Die Anfälle wiederholten sich in der vom Kranken angegebenen Zeit — wobei sie einige Male abortiv, d. h. kürzer und weniger intensiv auftraten, eine wesentliche Beeinflussung durch die Therapie ist nicht zu verzeichnen.[1])

3. Fall. A. P., Wächter, 30 Jahre alt. Der Vater des Patienten starb an Lungenschlag, Mutter leidet seit 20 Jahren an Husten. Patient aquirirte im Jahre 1880 harten Schanker und wurde mit Schmiercur behandelt. Vor drei Jahren wurde Patient im Zoologischen Garten von einem Condor in die rechte Hand gebissen, die Hand schwoll an, ein hinzugerufener Arzt erklärte die Erscheinungen als Blutvergiftung. Seit dieser Zeit traten alle 6 Monate 8 Tage lang anhaltende Perioden von Erbrechen auf. Während dieser Zeit erbricht Patient bei leerem Magen den ganzen Tag. Dabei niemals Schmerzen oder Krämpfe. Während der Anfallszeit ist der Stuhl stark angehalten, der Urin ist gering oder ganz fehlend. Nach den Anfällen befindet sich der Kranke äusserst hinfällig, langsam tritt Kräftezunahme ein. Bemerkenswerth ist noch, dass Patient an Fistula ani gelitten hat, die mit Erfolg operirt ist. Aus dem Stat. praes. hebe ich hervor: Die rechte Fossa supraclavic. ist eingesunken, der Percussionsschall darüber gedämpft, Athmungsgeräusch verschärft. Am Rücken alte Syphiliden. Patellarreflex und Fussphänomen auf beiden Seiten fehlend, Sensibilität der Oberextremitäten scheint herabgesetzt, schlechtes Unterscheidungsvermögen zwischen Nadelspitze und Kopf, Pupillen gleichweit, träge reagirend. Keine motorische Schwäche der Extremitäten, keine Ataxie, keine Reizerscheinungen.

Die Magengrenzen normal, kein Plätschern, bei Aufblähung mit Luft sieht man die grosse Curvatur oberhalb des Nabels. Die wiederholt angestellte Mageninhaltsuntersuchung ergab wechselnde Säureverhältnisse bei guter motorischer Kraft. Die Acidität schwankte zwischen 12,5—60% $^1/_{10}$ Normallauge. Salzsäure stets nachweisbar. Bemerkenswerth ist noch, dass des Morgens nüchtern häufig ziemlich beträchtliche Mengen Darmsaft gewonnen werden konnten (Incontinenz des Pylorus).

In einer anderen Reihe von Fälle treten cerebrale Symptome so stark in den Vordergrund, dass sie das Krankheitsbild beherrschen. Gewöhnlich beginnt der Anfall mit heftigen unerträglichen Kopfschmerzen, denen erst später Erbrechen sich zugesellt. In dieser Form erhalten die Anfälle eine auffallende Aehnlichkeit mit der typischen Migräne, unterscheiden sich aber von ihr dadurch, dass durch den Eintritt des Erbrechens nicht der Endpunkt, sondern eine zweite Phase des Anfalls bezeichnet wird. Hierzu gehören folgende zwei Fälle:

4. Fall. Frau Johanna B., Arbeiterfrau, 23 Jahre alt. Hereditär nichts besonderes. Im Alter von 16 Jahren will Patientin Typhus durchgemacht haben, erst von 19 Jahren an menstruirt. Periode sehr unregelmässig, keine Kinder. Seit drei Jahren bestehen periodische Anfälle von Kopfschmerzen, verbunden mit Erbrechen. Dieselben treten alle 8 Tage auf

[1]) Eine vor wenigen Tagen angestellte Untersuchung des Patienten ergab folgendes überraschende Resultat: reflectorische Pupillenstarre, Myosis und Pupillendifferenz. Ophthalmoskopisch keine Abnormität, Gesichtsfeld frei. Patellarreflex fehlt beiderseits. Ferner Gürtelgefühl, ab und zu lancinirende Schmerzen, besonders des Nachts, Nadeluntersuchung ergiebt parästhetische Bezirke an den Ober- und Unterschenkeln. Keine Coordinationsstörungen. Die „Anfälle", die längere Zeit fortgeblieben waren, sind vor ca. 8 Tagen, wenn auch in wesentlich geringerer Intensivität wieder aufgetreten. Wir haben es demnach zweifellos mit initialer Tabes zu thun. Der Fall lehrt, wie ausserordentlich vorsichtig die Prognose bei habituellem Erbrechen zu stellen ist.

und halten 3—4 Tage an. Am ersten Tage des Anfalls sind nur heftige, die ganze Stirn einnehmende Kopfschmerzen vorhanden, die fast ohne Unterbrechung einen Tag lang anhalten. Am nächsten Tage kommt Erbrechen dazu, so dass Patientin alles, was sie etwa geniesst, erbricht. Dabei vollkommenes Darniederliegen des Appetites. Diese Brechacte hören dann spontan auf, am nächsten Tage, von grosser Schwäche abgesehen, gutes Befinden.

In der letzten Zeit traten die Anfälle seltener, nämlich alle 4 Wochen auf, sehr häufig kurz vor oder nach der Menstruation, zuweilen auch im Anschluss an körperliche Anstrengungen. In den Intervallen ist das Befinden der Patientin ein befriedigendes, jedenfalls ist der Appetit gut, und es bestehen keinerlei Anomalieen der Verdauung. Aus dem Stat. praes. entnehme ich folgendes: Die Gegend des Magenfundus ist, namentlich bei tieferem Eindruck, stark schmerzempfindlich. Die grosse Curvatur ist etwa 2 Finger oberhalb des Nabels gelegen. Kein Plätschern, kein Succussionsgeräusch. Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden, Patellarreflex schwach, aber erhalten. Interessant ist der gynäkologische Befund, welchen Herr College Schleich aufzunehmen die Güte hatte. Es fand sich eine ihrer ganzen Länge nach durch ein Septum getheilte Vagina, welches aus einer vollständigen ziemlich derben Duplicatur der Mucosa besteht. Dasselbe lässt vorn Reste zweier Hymen erkennen. Die Columnae sind beiderseits ziemlich flach und in drei Leisten stehend, wie bei einfacher normaler Vagina. Nach oben endet das Septum halbmondförmig, gegen die Cervix absetzend, in der Mitte zwischen einem doppelten Cervixhals. Es sind, jeder Vagina entsprechend, zwei runde virginelle Portiones vorhanden, deren Orificien einem flachem Grübchen gleichen. Durch beide Orificien dringt man mit der Sonde in die Uterushöhle, welche einfach ist, und zwar entspricht das einfache Endometrium dem rechtsseitigen Cervicalcanal, von wo aus man mit der Sonde eine normale Länge desselben constatirt. Die in das linke Orificium eingeführte zweite Sonde stösst sehr bald auf die erste. Das Endometrium schwammig, weich, leicht blutend. Der Uterus hat eine Delle im Fundus, also nur eine Andeutung einer Zweitheilung, liegt etwas nach hinten und rechts ohne Knickungswinkel. Das rechte Parametrium diffus verdickt, leicht empfindlich. Links Anhänge frei, Ovarien beiderseits palpabel und normal.

Wir hatten es also mit einer ausgesprochenen Septumentwickelung der Scheide und Duplicität der Cervix zu thun; nebenbei ist der Uterus dextroponirt und retrovertirt, die Schleimhaut befindet sich im Zustande starker Entzündung (Endometritis p. abortum?), desgleichen ist das rechte Parametrium stark entzündet.

Die Untersuchung des Mageninhalts, die, da Patientin sich der weiteren Beobachtung entzog, nur einmal vorgenommen werden konnte, ergab Vorhandensein von Schleim und vollkommenes Fehlen von HCl.

5. Fall. Walter K., 5 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und hat ausser Masern keine besondere Krankheiten durchgemacht. Schon seit dem 3. Lebensmonat bestehen periodische, in Zeiträumen von 4—6 Wochen auftretende Anfälle von folgendem Charakter. Die Anfälle beginnnen mit heftigen krampfartigen Kopfschmerzen, Blässe des Gesichts, Mattigkeit, Unmöglichkeit die Glieder zu bewegen. Dann erfolgen wiederholte Brechacte. Nach wiederholter krampfartig erfolgender Entleerung des Magens besteht Mattigkeit, Verlangen nach Schlaf. Sofort nach dem Erwachen macht sich reger Appetit bemerkbar. Patient verträgt nun alles, es besteht Heisshunger und übrigens völlige Euphorie.

Der Stat. praes. ergiebt, dass Patient ein gut genährter kräftiger Knabe mit Zeichen überstandener Rhachitis ist. Submaxillardrüsen leicht geschwollen. Sonst nichts abnormes. Während früher die Anfälle alle 6 Wochen auftraten, zeigen sie sich seit Februar dieses Jahres, zu welcher Zeit Patient die Masern durchgemacht, alle 3 Wochen. Bei einem Versuch, das Kind in die Spielschule zu schicken, traten die Anfälle alle 8 Tage auf, so dass der Schulunterricht unterbleiben musste. Hervorzuheben ist noch, dass die Intelligenz des Knaben gut entwickelt ist, doch ist seine Sprache langsam, angehalten.

Die Sondenuntersuchung, die mehrmals angestellt wurde, ergab stets normale Verhältnisse bezüglich der Acidität und der motorischen Thätigkeit. Das mir während eines Anfalles überbrachte Erbrochene war schwach sauer und enthielt grosse Mengen Speisereste. Die darin enthaltene Salzsäure (0,05%) war gegen die Norm stark vermindert (Beimengung von Speichel, Schleim, Darmsaft?). Galle war dem Erbrochenen niemals beigemischt.

Der folgende Fall, der offenbar auf hysterischer Basis entstanden ist, zeigt wiederum ein anderes, von den bisher genannten Formen abweichendes Bild.

6. Fall. Frl. H., 22 Jahre alt. Mutter litt früher an Magenkrampf, Vater gesund. Hat in der Kindheit Gehirnentzündung durchgemacht. Seit 5 Jahren bestehen periodisch wiederkehrende Anfälle, die in verschiedenen Formen auftraten. Entweder kommt es zu Schmerzen, die von der Magengrube ausstrahlen und als bohrend oder brennend bezeichnet werden. In anderen Fällen kommt es, besonders nach psychischen Erregungen, zum Erbrechen, wodurch viel Schleim oder Speisen herausgebracht werden. Endlich tritt zeitweilig Singultus auf, der früher stundenlang, in letzter Zeit nur ½ Stunde lang anhält. Wegen des periodischen Erbrechens ist Pat. genöthigt, Gesellschaften und Bällen fern zu bleiben, da hierbei inmitten lebhafter Unterhaltung mitten im Wohlbefinden sich Brechreiz und Erbrechen einstellt. Ausserhalb dieser Zeit, abgesehen von grosser Mattigkeit, gute Verdauung. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab normale Verhältnisse. Auch in den übrigen Organen keine Veränderungen.

Etwas abweichend von den bisher geschilderten Formen stellt sich der folgende Fall dar, bei dem die Aetiologie des Leidens klar hervortritt.

7. Fall. R., Kaufmann aus Witten, 27 Jahre alt. Mutter leidet an schwachem Magen, Vater ist gesund. Pat. ist stets schwächlich gewesen, hat aber ausser den gewöhnlichen Kinderkrankheiten keine besonderen Krankheiten durchgemacht. Seit etwa 3 Jahren bestehen Magenbeschwerden, die zeitweilig, etwa alle 4—5 Wochen, ohne irgend eine besondere Ursache auftreten. Dem Anfall geht Appetitlosigkeit und Druck in der Magengegend, sowie Gefühl von Mattigkeit und Abgeschlagenheit vorher, der Urin sedimentirt. 2—3 Tage später erfolgt mit dem Erwachen nach ruhig verbrachter Nacht heftiger, dumpfer, auf beide Schläfen sich erstreckender Kopfschmerz. Zuweilen ist damit Frost verbunden, aber keine Hitze. Der Anfall schwindet, sobald durch Abführmittel genügende Entleerung geschaffen wird. Ausser Mattigkeitsgefühl tags darauf normales Befinden. Die Anfälle sind dann auf Grund der von mir angeordneten, die Stuhlentleerung regelnden, wesentlich diätetischen Mittel seltener geworden, nur auf Reisen, wo Pat. sich die nöthige Schonung und Diät nicht auferlegen kann, sind Anfälle noch zu verzeichnen.

Eine weitere Gruppe von periodischen Magenneurosen zeigt mehr den Charakter von Gastralgieen, eventuell unter Begleitung von Kopfschmerzen. Die Symptome hierbei verlaufen milder, das Krankheitsgefühl ist weniger stark, die Pat. sind an der Erfüllung ihres Berufes nur mässig oder auch gar nicht gehindert. Hierzu gehören die folgenden Fälle:

8. Fall. Frau Baronin v. St. aus Holland, 28 Jahre. In der Familie keine Magen- oder Nervenleiden. Pat. selbst litt in der Jugend an Magenkrampf, der später von selbst verschwand. Seit drei Jahren bestehen dyspeptische Beschwerden, die in Appetitlosigkeit, Druck und Völle nach dem Essen bestanden. Dieser Zustand dauerte einige Zeit lang, wurde aber durch den Gebrauch von Vichy gehoben. Seit den letzten Jahren traten periodische Magenschmerzen ein, die, unabhängig von der Periode, alle 4—6 Wochen auftraten und circa 8 Tage lang anhielten. Während dieser Zeit besteht ständiger Druck in der Magengegend und Anschwellung derselben. Dabei ist aber der Appetit erhalten und das Allgemeinbefinden leidet wenig. Gleichzeitig mit den Anfällen auffälliger Durst. Während der Nächte dauert das Unbehagen fort. — Der Stat. praes. ergiebt ausser mässiger Druckempfindlichkeit des Epigastriums normale Magengrenzen. Auch Milz und Leber nicht vergrössert. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Die Mageninhaltsuntersuchung ergab einmal 2 Stunden nach Probefrühstück den Magen leer, ein zweites Mal eine Stunde danach normalen Chymus mit Salzsäuregehalt von 0,16%. Ordin. Roncegnowasser und Ammon. und Natrium bromat. aa 1,0, 3 stündlich. — 4 Wochen später wurden 1 Ascaride, sowie auch Exemplare von Oxyuris vermic. im Stuhl gefunden, seit dieser Zeit fühlt sich die Pat. vollkommen wohl, die Anfälle sind nicht wieder zurückgekehrt.

9. Fall Julius K., Bürstenmacher, 59 Jahre alt. In der Familie keine Magenleiden, ein Bruder leidet an periodischen Magenstörungen. Pat. laborirt bereits seit Jahren an öfters wiederkehrendem Magenkrampf. Allmählich änderten sich die Beschwerden. Dieselben traten anfallsweise auf und bestanden in 2—3 Stunden lang anhaltendem Kneifen und Wühlen in der Magen- und Darmgegend. Die Beschwerden sind so heftig, dass Pat. die Arbeit bisweilen unterbrechen muss. Durch Genuss von Speisen nehmen die Schmerzen ab oder hören ganz auf. Früher traten die Anfälle alle viertel oder halbe Jahre auf, dauerten 2—3 Monate in der oben erwähnten 2 bis 3 stündlichen Ausdehnung. In letzter Zeit sind die Intervalle guten Befindens immer kleiner geworden. Pat. ist seit Jahren starker Tabakraucher. Der Stat. praes. ergiebt Empfindlichkeit des Magens, der übrigens Tiefstand zeigt, sonst keine bemerkenswerthen Veränderungen. Die Untersuchung des Mageninhaltes, die allerdings nur einmal vorgenommen ist, ergab beträchtliche Hyperacidität 0,3% HCl.

10. Fall. St., Kaufmann, 29 Jahre. Mutter leidet am Magen, Vater gesund. Hat als Soldat leichten Typhus durchgemacht. Ein Jahr später Magenbeschwerden, die in Druck und Vollsein nach dem Essen, neben gutem Appetit und normalen Stuhlverhältnissen bestanden. Diese Beschwerden traten zeitweilig ein und waren von nicht sehr grosser Heftigkeit. Erst seit drei Jahren steigerten sich die Beschwerden. Pat. bekam heftige Schmerzen in der Magengegend, die anfallsweise auftraten, 2—3, zuweilen auch 8—10 Stunden anhielten. In schwereren Anfällen musste Pat. Rückenlage einnehmen. In der Anfallzeit besteht Gefühl von Heisshunger, das Pat. bekämpfen muss, widrigenfalls die Schmerzen noch zunehmen.

Die Anfälle wiederholen sich mit grosser Regelmässigkeit jährlich einmal, und zwar stets im Sommer, und dauern von da an bis zum Herbst. In der Anfallzeit kann Pat. kein Brod, Bier oder Kartoffeln vertragen, seine Lebensweise muss in dieser Periode äusserst vorsichtig sein. Der Urin ist während der Schmerzperiode dick, setzt ab, Stuhlgang normal, desgleichen der Durst.

Im vorigen Jahre wurde von anderer Seite die Diagnose auf Ulcus gestellt und Ulcuscur eingeleitet. Doch spricht der ganze Verlauf und die lange Periode des Wohlbefindens wechselnd mit ebensolchen schlechten Befindens, meines Erachtens gegen Ulcus. Pat. ist starker Raucher (täglich 10—12 schwere und leichte Cigarren). Das Epigastrium ist am rechten Rippenwinkel deutlich druckempfindlich, Plätschern im Bezirk des Magens, durch Aufblähung steigt die grosse Curvatur in Nabelhöhe. Leber, Milz, sowie Respirations- und Circulationsorgane normal. Die dreimal angestellte Mageninhaltsuntersuchung ergab regelmässig leichte Hyperacidität, (0,23% HCl).

Die in den obigen Beobachtungen skizzirten Krankheitsbilder haben, so verschiedenartig sie in ihren Detailzügen sein mögen, das Gemeinsame des periodischen Ablaufes. Dies prägt den genannten Neurosen den eigenthümlichen Stempel auf und ermöglicht es, sie von anderen sicher zu scheiden. Hierbei sind von Wichtigkeit nicht allein der regelmässige Eintritt der Anfälle innerhalb genau zu präcisirender, ja im Einzelfalle oft auf einen Tag vorauszubestimmender Zeiträume, sondern ebenso auch die typische Dauer und innerhalb dieser wieder die verschiedenen Phasen derselben. Dass hierbei im Einzelfalle auch zeitliche Schwankungen und innerhalb grosser Zeiträume auch selbst Verschiebungen im Anfallseintritt

vorkommen können, ist natürlich, wenn wir uns daran erinnern, dass bei der Auslösung der Paroxysmen verschiedene Einflüsse, zumal auch Gemüthserregungen, temporäre Steigerungen der physischen und intellectuellen Lebensaufgaben in Betracht kommen können und thatsächlich in Betracht kommen.

In diagnostischer Hinsicht bieten namentlich die Fälle von periodischem Erbrechen, in erster Reihe wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit den gastrischen Krisen, nicht geringe Schwierigkeiten.

Leyden hat bereits durch den Titel seiner Arbeit auf die Aehnlichkeit der periodischen Vomitusformen mit den Crises gastriques, wie sie zuerst von Charcot ausführlicher dargestellt sind, hingedeutet. Desgleichen ist es wohl als zweifellos zu betrachten, dass periodische Gastralgieen mit Erbrechen zu einer Zeit sich einstellen können, wo die classischen Symptome der Tabes oder auch nur andere verwerthbare Zeichen fehlen können. Immerhin könnten für die Differentialdiagnose zwischen den gastrischen Krisen und idiopathischem periodischem Erbrechen die folgenden Gesichtspunkte in Betracht gezogen werden:

1. Das Auftreten der gastrischen Krisen ist in zeitlicher Hinsicht ein atypisches, Wochen und Monate langes Aussetzen derselben kann mit kurz aufeinander folgenden Anfällen wechseln, während beim periodischen Erbrechen, wie oben hervorgehoben, ein bestimmter Typus unverkennbar ist.

2. Die Anfälle setzen fast stets mit heftigen, bohrenden, reissenden Schmerzen in der Magen- oder Darmgegend ein, welchen dann erst Erbrechen folgt. Dagegen können bei idiopathischen Formen des periodischen Erbrechens Schmerzen vollständig fehlen, wie z. B. in Fall 2[1]) u. 3. Umgekehrt wieder kann, wie Leyden[2]) neuerdings an der Hand zweier Beobachtungen betont, das Erbrechen bei der Tabes sehr unbedeutend sein oder gänzlich fehlen.

3. Von Bedeutung für die Differentialdiagnose könnte auch der zuerst von Sahli erhobene Befund sein, dass das Erbrochene aus stark saurem Magensaft besteht, während in den von Leyden und mir beobachteten Fällen ausser Speiseresten nur Schleim, Galle ev. unter Blutbeimischung herausbefördert wurden. Doch bedarf auch dieser Punkt noch weiterer Erfahrungen. Ich selbst verfüge über einen Fall von vorgeschrittener Tabes mit gastrischen Krisen, wo das Erbrochene nur aus Darmsaft und Schleim bestand, während die Fermente des Magens darin fehlten. In einem andern Falle von Crises gastriques, wo die Symptome der Tabes mässig entwickelt sind, und wo auch nur ein langsames Fortschreiten der Sensibilitätsstörungen zu verzeichnen ist, besteht ausgesprochene Hypersecretion von Magensaft.

Des weiteren kann differential-diagnostisch das zuerst von Rossbach[3]) unter dem Namen Gastroxynsis gezeichnete Krankheitsbild in Betracht kommen. Von dieser unterscheidet sich das periodische Erbrechen zunächst durch die Aetiologie. Die Gastroxynsis betrifft nach Rossbach und Rosenthal nur Menschen, die anhaltenden geistigen Anstrengungen unterworfen sind. Auch hier ist ferner das unregelmässige, zuweilen von langen Pausen unterbrochene Auftreten der Anfälle, mit dem dann wieder schnell folgende abwechseln, von Bedeutung. Von entscheidender Wichtigkeit ist für die Differentialdiagnose der Charakter des Erbrochenen, welches ausnahmslos enorme Salzsäurewerthe zeigt, im Gegensatz zum periodischen Erbrochenen, bei welchem selbst Subacidität gefunden werden kann (s. Fall 2 u. 3). Dem entspricht auch das Gefühl von Anätzung im Magen, das übereinstimmend von allen Beobachtern (Rossbach, Rosenthal, Lépine, Jürgensen) hervorgehoben wird.

Auch von der periodischen Hypersecretion (Jaworski) lässt sich das anfallsweise Erbrechen durch die diagnostische Sondirung leicht scheiden. In einzelnen Fällen (Fall 4 u. 5) besitzen die Anfälle eine grosse Aehnlichkeit mit der typischen Hemicranie; wie aber bereits oben bemerkt, liegt ein wichtiges differentielles Moment in dem Umstand, dass der Kopfschmerz bei jener mit dem Eintritt des Erbrechens in der Regel aufhört, während bei den gastralgischen Anfällen der Phase des Kopfschmerzes eine neue, sich Stunden oder Tage lang hinziehende des Erbrechens folgt.

Dagegen kann die Unterscheidung der periodischen Magenneurosen, namentlich der Gastralgieen, ohne Erbrechen von Malariadyspepsieen bei dem häufig fehlenden Milztumor grosse Schwierigkeiten machen. Rosenthal führt in seinem Buche „Magenneurosen und Magenkatarrh" einige charakteristische Fälle an, bei denen erst sehr spät der Malariacharakter der Krankheit erkannt wurde. Indess wiesen die erwähnten Fälle mehr auf eine organische als auf eine nervöse Grundlage des Leidens hin, während in unseren Fällen der exquisit nervöse Charakter scharf in's Auge fällt. Ebenso haben die von Leube[1]) geschilderten Fälle mehr den Charakter des chronischen Magenkatarrhs, auch ist der Verlauf ein wesentlich anderer. Immerhin scheinen sich Neurosen verschiedener Art und Dignität auf Grund von Malariainfection zu etabliren, so dass die Scheidung dieser Formen von den vorliegenden in manchen Fällen auf Schwierigkeiten stossen könnte.

Auch in ätiologischer Beziehung bedürfen die Fälle von periodischen Neurosen des Magens in vieler Hinsicht der Klärung. Leyden glaubt, für die idiopathischen Fälle eine Vagusneurose bezw. eine Affection des Plex. coeliacus annehmen zu sollen, während Rosenthal auf Grund der autoptischen Befunde von Kahler, Demange, Landouzy und Déjérine eine Entartung der Vaguskerne statuiren zu sollen glaubt. Diese Annahme hat gewiss ihre Berechtigung, wo die gastralgischen Anfälle Theilerscheinungen allgemeiner Innervationsstörungen oder centraler Leiden darstellen. Wo aber, wie in den Fällen Leyden's und wie in einem Theile meiner Fälle, das Krankheitsbild durchaus unabhängig von anderen Nervenstörungen auftritt, fehlt der Erklärung Rosenthal's jede Unterlage. In den interessanten Untersuchungen von Jürgens,[2]) welcher fand, dass bei schweren gastrischen Störungen ausgedehnte Entartungen des Meissner'schen und Auerbach'schen Plexus, sowie Degenerationen der Muscularis und Varicenbildung innerhalb der Darmwand vorkommen können, liegt vielleicht ein Fingerzeig dafür, in welchen Bahnen wir die pathologischen Veränderungen bei diesen Neurosen zu suchen haben. Leider sind die Angaben von Jürgens über den klinischen Befund nicht umfassend genug, um uns erkennen zu lassen, ob der Verlauf dem Charakter einer Neurose oder von organischen Verdauungsstörungen entsprach.

Den Fällen von periodischen Gastroneurosen auf idiopathischer Grundlage steht eine verhältnissmässig grosse Reihe anderer gegenüber, in denen die Aetiologie ziemlich durchsichtig ist. Hierhin gehören die Fälle von Reflexerbrechen, bedingt durch Uteruserkrankungen, wofür z. B. Fall 4 ein gutes Paradigma ergiebt. In anderen Fällen sind Helminthen (s. Fall 8) die Veranlassung zur Entwickelung nervöser Magenstörungen. Wie dieser, so mögen viele andere als idiopathische betrachtet worden sein, bis der Abgang von charakteristischen Darmschmarotzern und Sistiren der Anfälle die eigentliche Grundlage des Leidens sicherstellt. In zwei anderen Fällen (9 und 10) möchte ich mit grosser Wahrscheinlichkeit Tabaksmissbrauch als Ursache der Anfälle bezeichnen. Schliesslich scheinen auch Gastroneurosen mit periodischem Charakter auf luetischer Grundlage vorzukommen, wie dies auch Leyden (l. c.) annimmt. In einem unter den obigen Krankengeschichten nicht verzeichneten Fall von periodischem Erbrechen war eine luetische Infection vorausgegangen. Ob die auf Grund dessen von mir eingeleitete Schmiercur von Erfolg begleitet war, kann ich nicht behaupten, da ich den Patienten aus den Augen verloren habe.

In prognostischer Hinsicht erscheinen die Fälle von so verschiedenartigem Charakter, dass ein allgemeines Urtheil nicht abgegeben werden kann. Jedoch muss in solchen Fällen, bei denen ein bestimmter Zusammenhang zwischen den gastralgischen Anfällen und anderen Krankheiten (Uterus und Ovarien, Hysterie, Helminthen, Nicotinintoxication u. a.) von der Hand zu weisen ist, die Prognose im Hinblick auf die Möglichkeit einer im Entstehen begriffenen oder erst später auftretenden spinalen Erkrankung nach meinem Dafürhalten höchst vorsichtig gestellt werden. Eine gewisse Richtschnur scheint übrigens die häufige Wiederkehr und die Dauer der Anfälle zu geben, und ich glaube mich danach zu dem Ausspruch berechtigt, dass die Prognose, je häufiger die Anfälle eintreten und je länger sie anhalten, desto ungünstiger ist. Dies gilt nicht allein für die idiopathischen Fälle, sondern auch für solche mit organischer Grundlage. — Beeinträchtigungen der Ernährung habe ich, obgleich bei manchen Kranken die Anfälle jahrelang bestanden, nicht wahrnehmen können, im Gegentheil konnte ich wiederholt gute, ja selbst ausgezeichnete Ernährungsverhältnisse verzeichnen.

In Bezug auf die Therapie habe ich dem wenig günstigen Urtheil Leyden's kaum etwas hinzuzufügen. Für die Anfälle selbst haben sich mir subcutane Morphiuminjectionen als das einzige Linderungsmittel erwiesen. Von internem Gebrauch von Antipyrin und Phenacetin habe ich in der Anfallszeit nur geringen oder gar keinen Erfolg beobachtet. Für die Behandlung in der Intervallzeit habe ich von kleinen, aber systematisch fortgesetzten Dosen von Bromsalzen (Bromammonium und Bromnatrium ana) in einzelnen Fällen recht gute Resultate gesehen, die Anfälle wurden seltener und verliefen weniger heftig, ja in einem Falle glaube ich hierdurch die Anfälle, die seit mehreren Jahren bestanden, beseitigt zu haben. Auch die längere Zeit fortgesetzte Behandlung mit dem constanten Strom, Anode in der Gegend des Bauchplexus, Kathode auf dem

[1]) Vergl. aber die obigen Bemerkungen zu diesem Fall.
[2]) Leyden, Ueber Crises gastriques, Verhandlg. der Ges. der Charitéärzte, Berlin. klin. W. 1888, No. 53.
[3]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 35. 1885.

[1]) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 33.
[2]) Jürgens, Verhandl. d. Congr. f. innere Medicin 1884, p. 252.

Rücken bei stabilem Strom, schien mir in mehreren Fällen auf die Wiederkehr und Intensität der Anfälle günstig zu wirken. Dass in den Fällen von periodischem Reflexvomitus in erster Linie die Behandlung des zu Grunde liegenden Leidens zu instituiren ist, ist wohl kaum zu erwähnen nöthig.

V. Ein eingeklemmter Nabelbruch.

Von Med.-Rath Dr. **Wilh. Bode jun.** in Bad Nauheim.

Der vorliegende Fall dürfte insofern einiges Interesse bieten, als er beweist, dass grosse, dem Organismus per os einverleibte Dosen von metallischem Quecksilber längere Zeit (es handelt sich um volle 14 Tage!) im Darm verbleiben können, ohne die mindeste Störung zu verursachen. In der mir zu Gebote stehenden Litteratur habe ich nur vereinzelte Angaben über längeres Verbleiben von grossen Hg-Mengen im Darm gefunden, und deshalb, sowie mit Rücksicht auf das vorzügliche Resultat der späteren Operation, glaube ich diesen Fall nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen.

Am 23. December v. J. begleitete ich meinen Vater zu einer auf einem benachbarten Gutshof wohnenden Patientin: Frau L., 62 Jahre alt, fällt zunächst durch ganz ungewöhnliche Körperfülle bei kleiner, untersetzter Statur auf. Die über 300 Pfund schwere, ausserdem vollständig gesunde Patientin hat zweimal normal geboren und ist schon seit längeren Jahren mit einem Nabelbruch behaftet, welcher seit April 1886 durch Tragen einer Leibbinde mit mässig convexer Pelotte zurückgehalten wird. — Im Februar 1887 traten zum ersten Mal bedrohliche Erscheinungen von Brucheinklemmung auf, die zu 2 Tage lang anhaltendem intensivem Kothbrechen führten. — Den vereinten Anstrengungen von meinem Vater und mir gelang es damals, durch 1½stündige, sehr consequente Taxis den Bruch am 10. Februar zu reponiren. Seitdem hatte Patientin keinerlei Beschwerden durch den Bruch. Am 27. November 1888 trat sie wegen Bronchialkatarrhs wieder in die Behandlung meines Vaters. Angeblich infolge des anhaltenden heftigen Hustens, dessen Lösung trotz der mannichfaltigsten Mittel nicht eintrat, kam es in der Nacht vom 20. December abermals zu Einklemmungserscheinungen, die diesmal stürmischer, als im Jahr zuvor auftraten. Nachdem am 18. die letzte spontane Stuhlentleerung erfolgt war, stellte sich schon am 22. December Erbrechen sehr übel riechender Kothmassen ein. Alle möglichen Abführmittel, Eispillen, Irrigationen, Tabaksklystiere etc. waren ohne Erfolg geblieben, ebenso die am 23. von uns gemeinsam und schon vorher von meinem Vater allein versuchte beharrliche Taxis. Der gegen sonst stark vorgewölbte Inhalt der Bruchsäcke liess sich zwar auf das Minimum, welches immer ausserhalb der Bruchwand lag, reponiren, die Ileuserscheinungen dauerten aber fort, und da bereits Kräfteverfall eintrat, ein operativer Eingriff aber nur als ultimum refugium zugestanden wurde, entschlossen wir uns zur Darreichung von Hydrarg. vivum. (Ich hatte kurz vorher bezügliche Veröffentlichungen mit gutem Resultat von italienischen Aerzten gelesen.)

Patientin nahm am 25. December 210 g metallisches Quecksilber, auf mehrere Dosen in ganz dünnwandigen Gelatinekapseln vertheilt. Sie wurde von demselben in keiner Weise belästigt — der erhoffte Erfolg blieb aber aus — die Kräfte sanken immer mehr, der Kothgeruch des Erbrochenen wurde immer unerträglicher — und so wurde denn die Einwilligung zur Operation ertheilt. Dr. Carl Roser (jetzt dirig. Arzt des städtischen Kranhenhauses in Hanau) führte dieselbe am Morgen des 27. December unter genauester Beobachtung strengster antiseptischer Cautelen aus.

Ein Längsschnitt durch die in der Umgebung des Nabels nur papierdünne Haut wurde dicht an der linken Grenze des Bruches vorbeigeführt und gab uns sofort die Erklärung für zwei Punkte, die uns schon bei der ersten Reposition im Februar 1887 aufgefallen waren und sich jetzt, ebenso wie der in den 12 Monaten nicht grösser gewordene Bruch, noch genau so präsentirten, wie damals. Der tastende Finger hatte in dem Nabelring zwei dicht nebeneinander gelegene Bruchpforten erkennen lassen, beide so weit, dass man mit dem Finger tief eindringen konnte. That man dies nur bei der einen, so füllte sich sofort der in der anderen gelegene Bruchsack praller an und vice-versa — beide Brucksäcke communicirten also miteinander! Der zweite uns aufgefallene Umstand war der, dass sich nach links von dem Bruch eine handtellergrosse, weiche, mässig convexe teigige Geschwulst befand, die wir bei den ersten Repositionsversuchen auch für Darmschlingen angesprochen und tüchtig bearbeitet hatten. Schliesslich war aber der Bruch zurückgegangen, der Ileus war gehoben, die Geschwulst war aber unverändert geblieben und zeigte sich auch heute in derselben Grösse und Consistenz. Sie erwies sich, wie wir vermuthet hatten, als Fettgeschwulst, erschwerte aber das Operiren insofern, als das ihr zugehörige Fettgewebe ohne sichtbare Grenze in das knotig verdickte und mit der Haut und dem Bruchsack verwachsene, gleichfalls sehr fettreiche Netz überging, respective mit ihm verwachsen war. Nur die dunklere Färbung und der Gefässreichthum liessen das dem Netz zukommende Fettgewebe einigermaassen erkennen.

Roser präparirte mit grosser Vorsicht eine quadratische Oeffnung in das Netz hinein, unterband die derbsten Netzstränge doppelseitig, schnitt sie durch, entfernte möglichst viel von dem zu Tage getretenen Fett und constatirte, dass das nun vorliegende eingeklemmte Bruchstück dem Colon transversum angehöre. Es war blauroth gefärbt, liess aber nirgends Symptome bereits eingetretener Entzündung erkennen. Von dem Hg liess sich durch Befühlen nichts in dem vorliegenden Darmstück nachweisen. — Es zeigte sich nun, dass nur eine, und zwar ziemlich weite Bruchpforte da war, die aber durch einen sehr derben, schräg von rechts unten nach links oben dicht unter der Haut verlaufenden Netzstrang in zwei Hälften getheilt war, so dass hierdurch die zwei oben erwähnten Bruchpforten vorgetäuscht worden waren. Roser incidirte nun mit dem Knopfmesser den die starre Bruchpforte bildenden Nabelring nach unten, reponirte den Darm und resecirte einen Theil des überaus fettreichen Netzes. Inzwischen hatte Roser die Frage der Radicaloperation mit vollständiger Exstirpation des ganzen Netzes, Anfrischung und Naht der Bruchpforte erörtert, hatte aber mit unserer vollsten Zustimmung mit Rücksicht auf den collabirten Zustand der Patientin darauf verzichtet und beschränkte sich darauf, die Bauchwunde mit tieffassenden Catgutfäden zu vernähen. Nach sorgfältiger Reinigung mit Sublimatwasser wurde ein grosses Stück Jodoformmull über die Wunde gelegt und mit Streifen von englischem Heftpflaster, welche ungefähr ⅓ der Leibesperipherie bedeckten, fixiert. — Hierüber wurde ein Sublimatmullverband angelegt, nachdem der schweren Patientin nicht ohne Mühe der Kreuzstützpunkt untergeschoben worden war, den ich als „Roser'schen Stützpunkt" im Jahre 1865 in meiner Doctor-Dissertation[1]) zuerst bekannt gegeben habe.

Kaum war Patientin ins Bett gebracht, so erfolgte etwa ¼ Stunde nach Beendigung der Operation die erste Stuhlentleerung, die so stürmisch kam und sich in so schneller Aufeinanderfolge wiederholte, dass von der Benutzung einer Bettschüssel abgesehen werden musste. Man half sich mit dem Unterschieben zusammengelegter Betttücher. Zwar hatten wir der Wärterin eingeschärft, bei den Stühlen auf den Abgang des Quecksilbers Acht zu geben, aber in der Aufregung, die sich aller Angehörigen bemächtigt hatte, und in der Freude über die ersehnte Stuhlentleerung, waren die ersten Tücher auf der in dem Hof befindlichen Miststätte ausgeschüttelt und dann in einen Kübel mit Wasser geworfen worden. — Wir inspicirten sofort die betreffende Stelle auf dem Hofe, konnten aber von dem Hg keine Spur entdecken. Da aber die folgenden, genau untersuchten Stühle nichts davon enthielten, und da die Magd, welche die ersten Tücher ausgeleert hatte, noch dazu angab, „es habe beim Ausschütteln der Tücher so gefunkelt", so beruhigten wir uns mit der Annahme, dass das Hg vermöge seiner Schwere sicherlich gleich mit dem ersten Stuhl abgegangen — ja sogar wahrscheinlich die Veranlassung gewesen sei, dass die Defäcation so schnell nach der Operation und so stürmisch erfolgte. Dass sich auf dem Hofe keine Spur davon nachweisen liess, erklärte sich ja leicht dadurch, dass bei der schüttelnden Bewegung der Tücher das Hg in unzähligen kleinen und kleinsten Kügelchen auseinander gelaufen sei und sich bald in dem losen Substrat einer Miststätte dem Auge entzogen habe.

Der Bronchialkatarrh, von dem ich oben gesagt habe, dass er sich trotz der mannichfachsten Mittel nicht lösen wollte, machte uns in der Nachbehandlungsperiode viel zu schaffen: Die Bauchwunde erheischte ein möglichst ruhiges Liegen, die riesige Körperfülle erschwerte ohnehin jeden Lagewechsel, die anhaltende Rückenlage musste aber die Hypostase nur begünstigen! Die Auscultation liess bereits den Uebergang des Katarrhs in Bronchitis (mit Emphysem) erkennen, Puls und Temperatur steigerten sich in bedenklicher Weise, und die Kräfte hatten trotz aller roborirenden Diät (bei gutem Appetit) noch lange nicht die Höhe erreicht, dass man hoffen durfte, Patientin würde die ihr drohende hypostatische Pneumonie überstehen — Benzoë und besonders Cognac hatten zwar momentan recht gute Dienste geleistet, aber wir konnten uns nicht der Annahme verschliessen, dass es so nicht mehr lange fortgehen könne — da war es denn ein grosses Glück, dass die primäre Heilung der Bauchwunde so gute Fortschritte gemacht hatte, dass Roser, der die Patientin am 3. Januar, also am 7. Tage nach der Operation wiedersah, erklärte, dass wir die Patientin getrost aufrichten, ja sogar aus dem Bett nehmen könnten. — Dies geschah, nachdem der Verband durch circuläre Heftpflasterstreifen entsprechend verstärkt worden war, und nunmehr gelang es allmählich der Patientin, in sitzender Stellung den massenhaften Schleim auszuhusten. Ihre Erholung machte so gute Fortschritte, dass sie bald im Zimmer umher gehen konnte. Am 23. Januar wurde der Verband entfernt: Die Bauchwunde ist vollständig geheilt, ohne dass sich an dem Verband auch nur eine Spur von Eiter zeigte, und Patientin wird als „geheilt" aus der Behandlung entlassen.

Inzwischen aber waren wir belehrt worden, dass unsere Annahme, das Hg sei längst aus dem Darm abgegangen, eine irrige gewesen war! Während die ersten Stühle nach der Operation diarrhoische gewesen waren, war später ihre Consistenz eine breiige; sie waren ohne Beschwerden in normalen Pausen erfolgt. Appetit und Geschmack waren gut. — Am 8. Januar, als Patientin im Sessel lag, klagte sie über ein lästiges Druckgefühl im Unterleib mit Harndrang, welches sich ein paar Minuten lang intensiv steigerte, bis mit hörbarem Aufschlag auf den Boden des Gefässes, das am 25. December genommene Hg zum grössten Theil abging, während am nächsten Tage (9. Februar) noch ein kleinerer Rest folgte, so dass wohl mit Sicherheit anzunehmen ist, dass die ganze damals genommene Quantität nach 14tägigem Verbleiben im Darm nunmehr eliminirt sei. Leider wurde es versäumt, die abgegangene Menge nachzuwiegen, was um so leichter gewesen wäre, als ihr Abgang ohne jegliche Beimischung von Koth erfolgte.

Nachdem die Operation gemacht worden war und nachdem sich eine wirkliche Brucheinklemmung als Ursache der Ileussymptome erwiesen hatte, mussten wir uns gestehen, dass wir mit der Darreichung des Mercur. viv. nichts erzielen konnten; denn es liegt auf der Hand, dass bei derartigen Fällen kein Abführmittel, kein Hg, überhaupt absolut nichts helfen kann, als die Operation. Allein ehe uns die Operation diese Aufschlüsse gegeben hatte, lag doch noch eine zweite Möglichkeit vor, und die Rücksicht auf diese war es, die uns den Versuch mit dem Hg wagen liess. — 22 Monate vorher war es nach mehrfachen vergeblichen Versuchen schliesslich doch durch Taxis gelungen, einen Ileus, der zu 2 Tage lang andauerndem Kothbrechen geführt hatte, zu heben — auch diesmal

[1]) Zur mechanischen Behandlung der Hüftgelenksentzündungen. Inaugural-Dissertation etc. etc. von Wilhelm Bode aus Bad Nauheim. Marburg, Elvert'scher Verlag.

gelang es anscheinend, den Bruch durch Taxis so weit zu reponiren, wie das erste Mal (denn wenn man nach längerer Taxis mit 2 Fingern in die beiden Bruchpforten eindrang, konnte man kein Hinderniss fühlen) — mithin erschien die Annahme erlaubt, dass sich oberhalb der Einklemmungsstelle so massenhaft Koth angesammelt habe, dass derselbe trotz Reponirung des Bruches wegen bereits eingetretener Darmparalyse nicht weiter nach unten passiren könne (und solche Fälle werden mehrfach in der unten citirten Litteratur berichtet). Dann aber, oder auch wenn die Einklemmung keine ganz vollständige war, so dass noch ein kleines durchgängiges Lumen da war, erschien das Hg sicherlich mehr indicirt, als Abführmittel. Denn während letztere bei Kothstauungen in den oberen Darmpartieen das quälende Erbrechen nur steigern, hört es bei Darreichung von Merc. vivus wenigstens auf halbe bis ganze Tage auf.[1]) Wir zögerten mit seiner Darreichung um so weniger, als die Autoren[2]), welche über die Folgen des inneren Gebrauches von Merc. viv. berichten, übereinstimmend hervorheben, dass das Einnehmen grosser Dosen Hg ganz ungefährlich sei. — Auch Henoch, welcher l. c. bei wirklichen Einklemmungen dem Merc. viv. jeden Erfolg abspricht, gesteht ihm bei Achsendrehung, Darmverschlingung, bei mechanischer Obstruction und bei Darmlähmung volle Berechtigung zu und beschreibt einen Fall, bei welchem Mercur. viv. bei ein und demselben Patienten (einem 14jährigen Knaben) 2 mal in Zeit von einem Jahr in grosser Dosis gegen Ileus gegeben, jedesmal lebensrettend wirkte. — Auch bei unserer Patientin hatte das Erbrechen 16 Stunden aufgehört — dann fing es allerdings in der alten stürmischen Weise wieder an — aber die lange Pause war doch für die Patientin eine sehr wohlthätige.

Von Salivation, üblem Geschmack oder sonst irgend welcher durch das Hg bedingten Beschwerde war keine Spur zu constatiren, und ich glaube, dass man nach dieser und den aus der alten Litteratur vorliegenden Beobachtungen doch nicht den Mercur. vivus so vollständig aus der Therapie bei den einschläglichen Fällen verweisen sollte, wie es zur Zeit der Fall ist, besonders bei den Fällen, bei welchen später, wenn die vom Hg erhoffte Wirkung ausgeblieben ist, die Operation gemacht wird, zumal wenn die Diagnose keine absolut sichere ist.

Die Möglichkeit, dass in einem oder dem anderen Falle das Hg zum gewünschten Ziele führt, ist gewiss nicht abzustreiten — warum soll man da ein Mittel nicht probiren, dessen Anwendung keine Gefahr für den Patienten mit sich bringt und die nachfolgende Operation in keiner Weise nachtheilig beeinflusst?

Zum Schluss möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass mir diese Operation Gelegenheit gab, mich zu überzeugen, dass sich gerade für Operationen in der Privatpraxis die von K. Roser[3]) angegebenen patentirten Medicinmessflaschen von Liebmann, Vanoli & Co. in Unterneubrunn ganz besonders eignen. Der zum Dispensiren dienende hohle Glasstöpsel dieser Flaschen fasst 5 ccm. Benutzt man nun zur Bereitung der antiseptischen Flüssigkeit (zum Einlegen der Instrumente, Reinigen der Hände, zum Abwaschen und Austupfen der Wunden etc.) den mit einigen Tropfen alkoholischer Eosinlösung roth gefärbten Liquor hydrarg. bichlor., so ergiebt eine Stöpselfüllung mit 2 l Wasser gemischt, eine 4- bis 5⁰/₀₀ige Sublimatlösung, die ca. 2 Pf. kostet. Man braucht also zur Herstellung einer sich stets gleich bleibenden Desinfectionsflüssigkeit, von der grössere Operationen oft viele Liter benöthigen, nur eine etwa 100 g haltende patentirte Medicinmessflasche mit Liquor hydrarg. bichl. mit sich zu führen, versäume aber nie, wie Roser l. c. betont, den Stöpsel mit Vaselin einzufetten und denselben vermittels eines starken Gummiringes, der über den Boden der Flasche geht, fest anzudrücken. — Jede an und für sich auch noch so unbedeutend erscheinende Vereinfachung und Verringerung des Instrumentariums, des Verbandmaterials, mit einem Wort alles dessen, was der Operateur mitbringen muss, ist für die in der Privatpraxis (im Gegensatz zur Klinik) auszuführenden Operationen von grossem Werth, und deshalb erlaube ich mir, auf das obige Verfahren aufmerksam zu machen.

---

[1]) Henoch, Klinik der Unterleibskrankheiten. Berlin, Hirschwald, 1863.

[2]) Vogt, Lehrbuch der Pharmakodynamik II, 1. Abth., Wien, Lechner, 1831. — Dictionnaire de médecine par M. M. Adelon etc. Paris, Labé, 1846. — M. Matignon, Thèse de Paris 340, 1879. Du traitement de l'occlusion intest. par le Mercur. — Frederick Treves, Intestinal obstruction etc. London 1884. — Nothnagel und Rossbach, Handbuch der Arzneimittellehre. Berlin, Hirschwald, 1884, mit Hinweis auf die erschöpfende Abhandlung von Bettelheim.

[3]) Zur Technik der antiseptischen Wundbehandlung von Dr. Karl Roser. Centralbl. f. Chirurgie 1887, No. 16.

VI. Aus dem hygienischen Institut in Berlin.

Ueber die Bestimmung des antiseptischen Werthes chemischer Präparate mit bes. Berücksichtigung einiger Quecksilbersalze.

Von Stabsarzt **Dr. Behring,**

Assistenten am hygienischen Institut zu Berlin.

(Fortsetzung aus No. 41.)

II. Die Untersuchungsmethode zur Bestimmung des entwickelungshemmenden Werthes.

Bei der Untersuchung chemischer Präparate auf ihren antiseptischen Werth begnügte man sich in der Zeit vor der grundlegenden Desinfectionsarbeit von R. Koch[17]) meistentheils mit der Feststellung, ob ein Präparat imstande ist, die markanten Zeichen der Fäulniss, vor allem den Fäulnissgeruch in fäulnissfähigen Flüssigkeiten zu verhüten und zu beseitigen.

Gegenwärtig wird nach dem Vorgange von Koch ausnahmslos als Kriterium der antiseptischen Wirkung das Ausbleiben des Wachsthums genau bekannter Bacterien in solchen Nährsubstraten angenommen, in denen dieselben ohne den Zusatz der zu prüfenden Mittel sich reichlich vermehren.

Wir bestimmen also nicht sowohl den fäulnisswidrigen Werth — antiseptisch im ursprünglichen Sinne des Worts —, als vielmehr den entwickelungshemmenden.

Derselbe lässt sich genau durch eine Zahl ausdrücken, welche uns angiebt, wie viel von dem antiseptischen Mittel zu einem abgemessenen Volum Nährboden zugesetzt werden muss, um darin das Wachsthum einer bestimmten Bacterienart zu unterdrücken.

Man erkennt aber leicht, dass diese Zahl keine constante Grösse sein kann, sondern dass sie verschieden gross ausfallen muss je nach der Wahl des Mikroorganismus, an welchem wir den entwickelungshemmenden Werth prüfen, und je nach der Zusammensetzung des Nährbodens. Denn wir wissen ja, dass verschiedene Bacterien eine verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen Antiseptica besitzen, und wir wissen ferner auch, dass der Salzgehalt, der Eiweissgehalt, die Reaction des Nährbodens von grossem Einfluss auf die Leistungsfähigkeit vieler antiseptischer Mittel sind.

Es ist daher gänzlich verfehlt, wenn aus den Arbeiten verschiedener Autoren, die nicht unter genau denselben Versuchsbedingungen gearbeitet haben, Zahlen zusammengestellt werden behufs Vergleichung antiseptischer Mittel untereinander.

Gleichwohl geschieht das sehr häufig; zu welchen Fehlschlüssen man dabei aber kommen kann, dafür liefert die in jüngster Zeit in zahlreichen Publicationen wiederkehrende Vergleichung des antiseptischen Werthes des Creolins mit der Carbolsäure ein sehr lehrreiches Beispiel.

Für das Pearson'sche Creolin geben v. Esmarch[18]) und Eisenberg[19]) übereinstimmend sehr hohe Zahlen an (1 : 5000 bis 1 : 15000), im Gegensatz dazu finde ich vollständige Entwickelungshemmung erst bei 1 : 175 bis 1 : 225, für das Artmann'sche Creolin noch nicht einmal bei 1 : 100. Ich finde also einen etwa 50fach geringeren Werth für das Creolin als andere Untersucher; trotzdem sind sowohl die hohen, wie die niedrigen Zahlen an sich richtig, und der Unterschied erklärt sich daraus, dass meine Zahlen am Blutserum, also an einem eiweisshaltigen Nährboden, gewonnen sind, die anderen dagegen an eiweissfreien Nährsubstraten.

Für die Carbolsäure existiren, wie schon erwähnt, solche Differenzen in verschiedenen Nährböden nicht. Ihr Werth ist überall ziemlich gleichmässig und wird durch die Zahl 1 : 600 bis 1 : 900 von allen Autoren angegeben.

Wer sich nun auf die hohen, für das Creolin gefundenen Zahlen stützt, kann nach der bacteriologischen Prüfung behaupten, dass das Creolin die Carbolsäure um ein Mehrfaches an antiseptischem Werth übertrifft; ich dagegen komme zu dem Resultat, dass das Creolin etwa um's 4fache weniger wirksam ist als die Carbolsäure.

Wer hat nun Recht und wem soll der praktische Arzt vertrauen?

Ich meine, die Antwort kann nicht schwer sein.

Soll die bacteriologische Prüfung Rückschlüsse erlauben auf den Werth eines Mittels für die Wundbehandlung, bei welcher wir es ausnahmslos mit eiweisshaltigen Flüssigkeiten, nämlich mit Blut, Eiter und serösen Wundsecreten zu thun haben, so ist es richtiger, dass der im Blutserum gefundene antiseptische Werth der Vergleichung zu Grunde gelegt wird.

Es ist jetzt länger als ein Jahr her, dass ich diese Verhältnisse in meiner Creolinarbeit genau besprochen habe; ich halte es jedoch nicht für überflüssig, auch hier noch einmal darauf hinzuweisen, da noch immer manche Publicationen bezüglich des Creolins

und seiner Leistungsfähigkeit sich in grundsätzlichen Irrthümern bewegen, indem sie die grosse Differenz zwischen eiweissfreien und eiweisshaltigen Nährsubstraten vernachlässigen.

Es muss eine der ersten Forderungen sein, dass die Prüfung des antiseptischen Werthes eines Mittels, welches im Innern des menschlichen Körpers Allgemeinwirkung ausüben, oder welches in Wunden angewendet werden soll, an solchen Nährböden vorgenommen wird, die eine den Körperflüssigkeiten ähnliche Zusammensetzung besitzen; dieser Anforderung entspricht aber von den durchsichtigen Nährböden zweifellos am meisten das flüssige Blutserum.

Was die Wahl der Bacterienart betrifft, an welcher das Wachsthum unter dem Einfluss des zu prüfenden Mittels beobachtet werden soll, so verdienen die Milzbrandbacillen aus mehreren Gründen den Vorzug.

Ihr Wachsthum ist schnell und so charakteristisch, dass es auch ohne stärkere mikroskopische Vergrösserung verfolgt werden kann; Verunreinigungen in den Milzbrandculturen können sehr leicht erkannt werden; vor allem möchte ich aber als nicht zu unterschätzenden Vortheil nennen, dass über die Beeinflussung von Milzbrand durch chemische Mittel schon viele zuverlässige Zahlen vorliegen, mit denen man neugewonnene vergleichen kann.

Die Beobachtung kann in der von R. Koch[17]) (p. 244) angegebenen Weise in verdeckten flachen Glasschalen, sog. Crystallisationsschalen, vorgenommen werden.

Ich selbst ziehe es seit mehreren Jahren vor, den Eintritt oder das Ausbleiben des Wachsthums im hängenden Tropfen in hohlgeschliffenen Objectträgern zu beobachten. Das zu prüfende Mittel wird vorher in abgemessener oder abgewogener Menge einem grösseren Quantum Blutserum zugesetzt, dann wird der Mischung ein Tröpfchen Blutserum mit einer Platinöse entnommen, auf ein durch die Flamme gezogenes Deckgläschen gebracht und hier mit einem kleinsten milzbrandsporentragenden Seidenfädchen oder mit einer Spur Milzbrandblut geimpft. Nun legt man das Deckglas mit hängendem Tropfen auf die Höhlung des Objectträgers, nachdem der Rand desselben mit Vaseline bestrichen worden ist. Durch vorsichtiges Andrücken des Deckgläschens wird so ein vollkommen luftdichter Abschluss des hängenden Tropfens erreicht.

Sehr zahlreiche vergleichende Untersuchungen haben mir gezeigt, dass das Ergebniss genau dasselbe ist, wenn ich in der von Koch angegebenen Weise den entwickelungshemmenden Einfluss eines Mittels in der ganzen Menge Blutserum prüfte, wie wenn ich von derselben nur das Tröpfchen für die Beobachtung im hohlen Objectträger entnahm, und nach dieser Richtung wäre es also gleichgültig, welche Methode man anwendet.

Mein Verfahren hat aber mehrfache Vorzüge, vor allem den der besseren Vergleichbarkeit der Zahlen. Wenn ich z. B. 10 ccm Blutserum im Reagensglas habe, so entnehme ich zunächst ein Tröpfchen und impfe dies auf dem Deckglas; dann stelle ich mir eine beliebige Concentration mit dem zu prüfenden Mittel her und entnehme ein zweites Tröpfchen; danach steigere ich die Concentration in wieder demselben Glase u. s. w., so dass alle Beobachtungen an genau demselben Blutserum gemacht werden. Will ich den entwickelungshemmenden Einfluss gegenüber mehreren Mikroorganismen prüfen, so entnehme ich immer aus demselben Reagensglas mehrere Tröpfchen zum Zweck der Impfung im hängenden Tropfen hintereinander und brauche dann nicht zu befürchten, dass das Mischungsverhältniss nicht überall genau das gleiche ist, — eine Fehlerquelle, die bei der Verwendung der ganzen Blutserummengen für jeden Mikroorganismus und für jede Concentration des zu prüfenden Mittels, so gering sie sein mag, nicht vollständig zu vermeiden ist.

Noch ein anderer Vortheil meines Verfahrens muss sofort in die Augen springen, das ist die ausserordentliche Ersparniss an Blutserum.

Bei der Beobachtung in Glasschalen werden 10 ccm Blutserum für die Controlcultur und je 10 ccm für jede Mischung mit dem Antisepticum und für jeden Mikroorganismus, z. B. Milzbrand, Staphylococcus aureus und Erysipel-Streptococcus verbraucht. Bei meiner Methode kann ich die vollständige Prüfung mit im ganzen 10 ccm Blutserum ausführen.

Dass der hängende Tropfen, welcher auch stärkeren mikroskopischen Vergrösserungen zugänglich ist, eine genauere Verfolgung des Wachsthums gestattet, als die dickere Schicht des Blutserums in Glasschalen, kommt namentlich für kleinere Bacterien, z. B. Staphylococcen, als weiterer Vortheil in Betracht.

Für die Aufbewahrung der hohlen Objectträger empfiehlt es sich, besondere Kästchen zu benutzen, wie sie im hiesigen hygienischen Institut seit längerer Zeit in Gebrauch sind. Dieselben ermöglichen eine sehr bequeme und wenig Raum wegnehmende Unterbringung einer grossen Zahl von Objectträgern im Brütschrank.

Die Vorzüge meiner Untersuchungsmethode werden neuerdings auch von anderen Autoren gewürdigt, und dieselbe wird jetzt auch im hiesigen hygienischen Institut verwendet. Von C. Fraenkel wird sie mit folgenden Worten empfohlen[20]) (p. 542):

„Die Resultate sind von grosser Genauigkeit und Bestimmtheit und alle Fehlerquellen so vollständig ausgeschlossen, dass diese Methode in der That allen Anforderungen genügen kann."

Ich darf die allgemeinen Bemerkungen über die Methode der Untersuchung der Antiseptica nicht schliessen, ohne noch einige Worte über die Anforderungen an die Beschaffenheit des Blutserums zu sagen.

Dass dasselbe durchsichtig und steril sein muss, ist selbstverständlich; auch über die Art der Gewinnung und Sterilisirung des Blutserums herrschen keine Meinungsverschiedenheiten, und ich kann in dieser Beziehung auf meine früheren Mittheilungen einfach verweisen.[13])

Aber auch ein Blutserum, welches ganz vorschriftsmässig hergestellt ist, kann für den vorliegenden Zweck ungeeignet sein.

In manchem Serum wachsen nämlich Milzbrandbacillen schlecht oder gar nicht.

Es war mir das zuerst beim Serum von manchen grossen Kaninchen aufgefallen.

Als ich dann diese sehr merkwürdige Eigenthümlichkeit weiter verfolgte, zeigte sich, dass zwar das Serum von Pferden, Rindern, Meerschweinchen, auch von den meisten Hammeln einen guten Nährboden für Milzbrandbacillen liefert, dass dagegen das flüssige Serum einiger Hunde und aller weisser Ratten (ca. 40), die ich bisher untersucht habe, kein Milzbrandwachsthum aufkommen lässt.

In einer besonderen Arbeit[22]) habe ich diese Thatsachen mit der natürlichen Immunität oder der grossen Widerstandsfähigkeit gegen Milzbrandinfection bei denjenigen Thieren in Zusammenhang gebracht, deren Serum sich als ungeeigneter Nährboden für Milzbrandbacillen erweist, und die Erklärung dafür in der stärkeren Alkalescenz bezw. in dem mit derselben correspondirenden hohen Kohlensäuregehalt gefunden.*)

Dass im Blut mancher Thiere auch ausserhalb der belebenden Gefässwand bacterienfeindliche Eigenschaften vorhanden sind, ist von Nutall[23]) und von Nissen[24]) aus Flügge's Institut mitgetheilt worden.

In jüngster Zeit hat dann Buchner[25]) an zahlreichen Versuchen mit zellenfreiem Blutserum bewiesen, dass in demselben nicht bloss Milzbrandbacillen, sondern auch viele andere Bacterien abgetödtet werden können.

Es darf nach alledem als feststehende Thatsache betrachtet werden, dass das Blutserum von manchen Thierarten, nach meinen Untersuchungen vor allem das von Thieren, welche gegen Milzbrandinfection immun oder sehr widerstandsfähig sind, für Milzbrandculturen nicht geeignet ist.

Von solchem Serum, das aus Schlachthäusern reichlich bekommen werden kann, gestattete fast ausnahmslos gleich von vornherein gutes Wachsthum das Serum von Rindern und Pferden, noch sicherer aber, wenn es durch fractionirte Sterilisation keimfrei gemacht oder erhalten worden war.**)

Ich benutze, um gut vergleichbare Resultate zu bekommen, für mein Prüfungsverfahren des entwickelungshemmenden Werthes ausschliesslich Rinderblutserum, und da ich die Erfahrung gemacht habe, dass auch noch nicht einmal am Blutserum von allen Rindern ganz genau die gleichen Zahlen für die Entwickelungshemmung gefunden werden, so brauche ich die weitere Vorsicht, dass ich mir grössere Serummengen auf einmal herstelle, um für vergleichende Untersuchungen dasselbe Material anwenden zu können.

Für abschliessende Versuche verwende ich ein Serum, welches nunmehr beinahe $1^1/_2$ Jahre alt ist. In Reagensgläsern eingeschmolzen, habe ich dasselbe von Bonn mitgebracht; es ist während dieser Zeit steril und, wie es scheint, ganz unverändert geblieben.

Auch ein Theil der im folgenden wiedergegebenen Zahlen ist an diesem Blutserum gefunden worden. (Schluss folgt.)

---

*) Metschnikoff[21]), der Begründer der Phagocytenlehre, hat auf die Inanspruchnahme der Phagocytose für die Erklärung der natürlichen Immunität der weissen Ratten gegen Milzbrand — wenn auch noch mit einiger Reserve — zu Gunsten dieser von mir vertretenen Auffassung neuerdings verzichtet.

**) Wahrscheinlich dissociiren unter dem Einfluss höherer Temperatur die lockeren Verbindungen der Kohlensäure mit den Salzen und den Eiweisskörpern ausgiebiger als bei Zimmertemperatur, und es wird auf diese Weise ein Theil der wachsthumsschädigenden Wirkung der Kohlensäure des Blutserums beseitigt. Diese Erklärung wird durch meine anderweitig mitgetheilten Versuche[26]) nahegelegt, in welchen mir der Nachweis gelungen ist, dass die im Blutserum sich bemerkbar machenden milzbrandfeindlichen Wirkungen durch solche Mittel paralysirt werden können, die imstande sind, Kohlensäure fest zu binden oder auszutreiben.

Daneben kommt aber noch die Abnahme der Alkalescenz in Betracht, welche man im sterilisirten Serum regelmässig beobachten kann.

VII. Feuilleton.

Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Aber, ehe wir die Erörterung unseres Papyrus abschliessen, müssen wir nach den Augenkrankheiten noch die Augenheilmittel betrachten, denen sowohl Georg Ebers verschiedene kleine Monographieen, als auch Lüring eine zusammenhängende, vergleichende, sehr lehrreiche Besprechung gewidmet und die entsprechenden Stellen aus den griechischen Schriftstellern beigefügt hat.

C. Sprengel[1]) zweifelte noch sehr, dass die alten Aegypter, wie Galen behauptet,[2]) vor dem Hippokrates Salben und Pflaster aus Grünspan und Bleiweiss bereitet haben. Unser Papyrus belehrt uns eines besseren.

Auf keinem Gebiet waren die Griechen weniger selbstständig, als auf dem der Augenheilmittel. Lüring giebt folgende Liste von specifisch ägyptischen Augenheilmitteln bei den Griechen: *στίμμι* (Diosc. m. m. V, 99), *μίλτος* (ib. V, 12), *μίσυ* (ib. V, 116), *σῶρυ* (ib. V, 118), *στυπτήρια* (V, 122), *ἁλὸς ἄνθος* (V, 128), *αἱματίτης λίθος* (V, 144), *μόροχθος λίθος* (V, 151), *θυΐτης λίθος* (V, 153), *σάπφειρος* (V, 156). Man wird jetzt wohl den vornehmen Standpunkt der Lehrbücher aufgeben müssen, „dass die Griechen nur den Medicamentenkram der Aegypter benutzt haben". Es wäre ja auch recht seltsam, wie Ebers hervorhebt, wenn die sonst so scharfsichtigen Hellenen gerade in Aegypten ganz blind gegen die wunderbaren Errungenschaften einer mehrtausendjährigen Cultur gewesen sein sollten.

Es dürfte von Interesse sein, die ältesten Recepte der griechischen Litteratur gegen Augenleiden, die sich in der hippokratischen Sammlung finden, hier kurz zu betrachten.

A. *Ἐπιδημ.* II, 5 (L. V, 152, K. III, 462):

Rp. Kupferasche 12, Safran 5, Olivenkerne 1, Bleiweiss 1, Myrrhe 1.

B. *διαίτ. ὀξ.* (L. II, 521, K. II, 99). Kupferschlacke mit Fett verrieben, mit dem Saft unreifer Trauben befeuchtet, getrocknet u. s. w.

C. Ebendaselbst. Gegen feuchte Augen. Ebenholz eine Drachme, gebranntes Kupfer 9 Obolen (= 4,8 g), reibe es im Mörser; darauf Safran 3 Ob. Reibe es zu feinem Pulver, giesse eine Cotyle (0,27 lit.) süssen Wein darauf u. s. w.

D. Gegen Augenschmerz. Kupfererz, Trauben aa ʒ 1 u. s. w.

E. Gegen Lidjucken. Grünspan.

περὶ ὄψιος (K. III, 45.)

F. Gegen Schleimfluss der Augen. Grünspan, Ziegengalle, Myrrhe, mit Wein verdünnt, getrocknet.

Ueber die Weiberkrankheiten. (K. II, 775.)

E. Misy (Bleivitriol) und Bleiasche.

F. Kupferasche, Bleiweiss, Misy.

G. Saft der süssen Granate. —

Die Receptkunst der alten Aegypter, der Erfinder der Chemie, war sehr bedeutend, wie schon aus den Laboratoriumrecepten an den Wänden der Tempel (z. B. zu Edfu) zu erwarten. In der That finden wir im Papyrus Ebers 700 verschiedene Stoffe aufgeführt, thierische, pflanzliche, mineralische. Die Formeln sind selten aus 1—2 Stoffen, oft aus 10—12 und selbst mehr zusammengesetzt. Die Form der Recepte lässt an Uebersichtlichkeit, Kürze und Klarheit nichts zu wünschen übrig. Erman[3]) erwähnt als ein gutes Beispiel das folgende:[4])

„Mittel, das Blut aus der Wunde zu ziehen:

Wachs	1
Fett	1
Dattelwein	1
Honig	1
Gekochtes Korn	1.

Kochen, Zusammenmischen, viermal damit Umschläge zu machen."

Dabei giebt es eigne Ausdrücke für zerreiben und fein zerreiben, für vermischen und zusammenmischen, für Umschläge und Einreibung, für salben und einreiben.

---

[1]) I, 87.

[2]) De compos. med. sec. gen. l. V, p. 376—378. (Sprengel citirt die Basel'sche Ausgabe, die bei uns heutzutage meist nicht benutzt wird. Es ist in der gebräuchlichen Ausgabe von Kühn Band XIII, p. 776.) *ἐκ τῶν ἀδύτων εἶναι κατὰ τὸ Ἡφαίστειον ἐν Αἰγύπτῳ.* Gemeint ist der Tempel der Ptah zu Memphis, des Vaters von Imhotep, des Heilgotts der Aegypter. („Er kommt in Frieden"). Ein Tempelchen des letzteren aus der Ptolemaerzeit, voll Hieroglyphen, aber mit einer griechischen Aufschrift, (*Βασιλευς Πτολεμαιος και ... ΑΣΚΛΗΠ . .*) sah ich auf der idyllischen Insel Phylae, bei dem ersten Nilkatarakt. In dem üblichen Reisebuch von Meyer ist dieser Tempel erwähnt, war aber unserem Führer unbekannt.

[3]) p. 482.

[4]) Eb. 70, 5.

I. Unter den Augenmitteln unseres Papyrus ist das berühmteste die Augenschminke. Diese hat im Nilthal, nach den Beweisstücken, eine mehr als 4000jährige Geschichte.

In den Felsengräbern zu Benihassan aus der XII. Dynastie (etwa 2130 v. Chr.) hat man nicht nur Gelegenheit, die sogenannten protodorischen Säulen zu bewundern, sondern auch in dem Grab des Chnmhotp — der uns von den Fremdenführern als Joseph in Egypten vorgestellt wird! — 37 Semiten zu sehen, die Einlass in den Gau heischen und als Geschenk an erster Stelle das kostbare msd'mt (mst'mt) darbringen. Im alten Reich schon schminkt man die Brauen und die Lidränder schwarz, einerseits um die Augen grösser und glänzender erscheinen zu lassen,[1]) andererseits wohl zur Pflege der Augen. Als Augenschminke benutzte man Spiessglanz, den man von Osten her bezog; die beste Sorte, mesdémt genannt, war offenbar ein kostbarer Gegenstand Die Flotte der Königin Hátšpsu (XVIII. Dynastie, um 1480 v. Chr.) brachte es mit aus Punt (Südarabien). Im Papyrus Ebers bedeutet stm die Salbe, salben. Diese Sitte hat die Jahrtausende, den zweimaligen Wechsel der Religion und den einmaligen der Sprache, überdauert. Prosper Alpinus[2]) erklärt, dass kein ägyptisches Weib ohne ihr Büchschen mit Augenschminke gefunden werde; die eine Sorte bestehe aus Russ (von Weihrauch und Oel), die andere aus feinstem Antimonpulver. Aus jedem Reisebuch[3]) kann man erfahren, dass in Aegypten die uralte Sitte des Schwarzfärbens der Augenlidränder mit Antimon (arab. kohl) noch heute geübt wird, theils zur Verschönerung, theils zur Pflege der Augen. Einen jungen Moscheewächter, der, wie bei uns ein Schauspieler, sich die Augen geschminkt hatte, fragte ich, wozu das sei; er erwiderte mir verdriesslich: Nun, für die Reinlichkeit der Augen.

Es ist genügend bekannt, dass das Schwarzschminken der Augenlidränder als allgemeine Sitte der Weiber einerseits heutzutage sich nicht auf Aegypten beschränkt, sondern über den Orient weit verbreitet ist; andererseits auch im Alterthum bei den Griechinnen und Römerinnen geübt werde.

Dioscorides m. m. V. 99. *Στίμμι*[4]) *κράτιστον .... οἱ μὲν στίβι, οἱ δὲ πλατυόφθαλμον, οἱ δὲ γυναικεῖον ἐκάλεσαν. Δύναμιν δὲ ἔχει ..... καθαρτικὴν ῥυπαριῶν καὶ τῶν ἐν ὀφθαλμοῖς ἑλκῶν.*

Plin. nat. hist. XXXIII, 33, 34 (101, 102). In iisdem argenti metallis invenitur, ut proprie dicamus, spumae lapis candidae nitentisque, non tamen translucentis; stimmi appellant, alii stibi, ... Duo ejus genera, mas ac femina. Magis probant feminam; horridior est mas scabriorque et minus ponderosus minusque radians et harenosior, femina contra nitet, friabilis, fissurisque, non globis dehiscens.

Vis ejus adstringere ac refrigerare, principalis autem circa oculos, namque ideo etiam plerique platyophthalmum id appellavere, quoniam in calliblepharis mulierum dilatet oculos. Et fluctiones inhibet oculorum exulcerationesque farina ejus ac turis, cummi admixto.

Es handelt sich hier um Spiessglanz oder Antimonglanz, Sb_2S_3. (Schwefel-Antimon)[5]). Dieses Mineral kommt in Aegypten nicht vor, sondern wurde (vom südlichen Arabien, „Amun, Pun, Ment") eingeführt. Das Mittel wird an 50 Stellen im Papyrus Ebers erwähnt, ziemlich bei allen Augenkrankheiten; es wird von rohem Mestem, von echtem Mestem und männlichem Mestem gesprochen.

So lag die Frage, als R. Virchow[6]) chemische Untersuchungen der in den vorhandenen Augenschminkbüchsen der alten Aegypter vorfindlichen Schwärzen in's Leben rief — und Schwefelblei darin nachwies (Salkowski). Ebenso wurde in einer altägyptischen Augenschminke, die G. Ebers besass, und in den Proben, die er aus British Museum erhielt, nur Schwefelblei gefunden. Nach v. Bayer gewannen die Aegypter wahrscheinlich das schwarze Pulver durch Glühen von Kohle mit schwefelsaurem Blei. (Das letztere kommt als Mineral vor, konnte aber auch durch Auflösen von Bleiglätte in Essig und Zusatz von Alaun dargestellt sein.) Ebers ist der Ansicht, dass das gewöhnliche msdmt Schwefelblei, das echte (meát) aber Stibium gewesen sei.[7])

---

[1]) Ermann p. 315. — Auch die Todten brauchten 7 Sorten Salböl und 2 Sorten Schminke (Ermann p. 315). Sogar die Götter (z. B. Tum) benutzten Augenschminke (Lüring p. 87). Die Bildsäulen der Götter erhielten täglich frische Augenschminke (Brugsch p. 154).

[2]) Er lebte 1580—1584 als Arzt des venetianischen Consuls zu Alexandrien und Caïro.

[3]) Bädecker (Schweinfurth); Meyer (Brugsch).

[4]) Den Namen erwähnte schon Jon von Chios (422 v. Chr.); und Eusthatius (1160 n. Chr.) wusste, dass er eigentlich ägyptisch sei. Stem heisst Salbe, Schminke und hat sich auch im Koptischen erhalten.

[5]) Der Name Antimonium kommt zuerst in der lateinischen Uebersetzung Geber's vor (aus dem 16. Jahrhundert), der Name Spiessglas bei Basilius Valentinus (1400 n. Chr.).

[6]) Verhandl. der Berliner Gesellsch. für Anthropologie. Berlin 1888, p. 210 ff.

[7]) Mir scheint es erklärlich, weshalb die Schminkbüchschen der Gräber nur unechtes mstm enthalten. Die chemische Untersuchung allein liefert auch

R. Virchow[1]) hat noch eine Probe aus einer Alabastervase der 21. Dynastie analysiren lassen, worin Schwefelblei (Bleiglanz) gefunden wurde, und eine aus dem Berliner Museum, worin Braunstein (Mangansuperoxyd) nachgewiesen wurde. Das moderne kohl besteht nach Lane aus Weihrauchruss, der heilkräftige enthält Bleischwärze. Die Augenschminke aus Ostiudien besteht aus Kohle oder Antimon oder Bleiglanz, marokkanische aus Bleiglanz, ebenso syrische.[8]) In 9 Proben heutigen ägyptischen kohl's fand sich nur einmal reines Schwefelantimon (kohl pour éclaircir la vue), sonst Pflanzentheile, Zinkoxyd, Blei, Kupfer, Schwefelblei.[2]) (Schluss folgt.)

VIII. Referate und Kritiken.

M. Salomon. Giorgio Baglivi und seine Zeit. Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin. Nebst bisher unedirten Briefen Baglivi's sowie seinem Portrait, einem facsimilirten Briefe und einer Medaillentafel. gr. 8⁰. (Separatabdr. aus der Zeitschr. f. klin. Med. XV. Bd.) Preis 6 Mark. Berlin, Hirschwald, 1889. Ref. Pagel (Berlin).

Wie wichtig und nothwendig zur Förderung unserer Gesammtkenntnisse in der Geschichte der Medicin gerade die exacten Detailstudien sind, ist schon vielfach, u. a. wiederholentlich von Puschmann bei verschiedenen Gelegenheiten betont worden. Ein indirecter Beweis für die Berechtigung und allgemeinere Anerkennung dieser Thatsache liegt wohl in dem Umstande, dass bezüglich der litterarischen Erscheinungen auf dem genannten Gebiete unzweifelhaft besonders in der jüngsten Zeit ein gewisser Specialismus, ich möchte sagen, eine Art von Specialitätenliebhaberei bei einzelnen Autoren hervorgetreten ist. Wie wir, um einige typische Beispiele anzuführen, in dem bekannten Henri Tollin schon längst den bewährten Servetforscher κατ' ἐξοχὴν verehren, und wie neuerdings zwei Aerzte (E. Schubert und K. Sudhoff) sich vornehmlich mit Paracelsusstudien befassen, so dürfen wir den verehrten Verfasser der vorliegenden Monographie wohl mit Recht als Baglivi-forscher par excellence bezeichnen. Wenigstens ist die jüngst erschienene Biographie Baglivi's unseres Wissens bereits die dritte oder vierte aus der gewandten Feder desselben Verfassers. Da der Name Salomon's in der histor. med. Wissenschaft ohnedies bereits einen vortrefflichen Klang besitzt, — wir denken hierbei besonders an seine Geschichte des Diabetes und an die lichtvollen, mit vielem Vergnügen gelesenen Referate im Boerner-Guttmann'schen Jahrb. d. prakt. Med. — so durften wir an die Lectüre dieser seiner neuesten Production mit nicht geringen Erwartungen herantreten. Dieselben haben sich als so vollständig gerechtfertigt erwiesen, dass, hätte ein berufsmässiger Kritiker, ein Recensent von Profession diese Arbeit zu beurtheilen, er nur das eine daran auszusetzen haben könnte, dass eben de facto nichts an ihr auszusetzen ist. — Das überaus Verdienstvolle der Abhandlung liegt wesentlich in ihrem ersten Theil, dem biographischen. Im Gegensatz zu allen anderen Autoren, die, man sollte es kaum glauben, sammt und sonders (mit Ausnahme des alten Stolle) durchweg ungenaue, irrthümliche, stellenweise ganz verkehrte Behauptungen über die Lebensdaten Baglivi's bringen, liefert Salomon als Product mehrjähriger, eingehender Forschungen — τῆς ἀρετῆς προπάροιϑε ϑεοὶ ἱδρῶτα ἔϑηκαν — ein wirklich authentisches, d. h. aus den Schriften und bisher noch nicht publicirten Briefen Baglivi's selbst, einem zum Theil schwer erhältlich gewesenen Material, geschöpftes Lebensbild dieses hervorragenden ital. Jatromechanikers, wobei dem Verfasser jedenfalls seine zum Verständniss des einschlägigen Materials unentbehrliche ausgezeichnete Kenntniss des Italienischen vortrefflich zu statten gekommen ist. Auch der eigentlich pragmatische Theil ist erschöpfend und quellenmässig behandelt. Leider war Baglivi in dieser Beziehung gleichfalls bisher recht stiefmütterlich und compendiös bedacht worden. Der einzige, Daremberg, der allerdings mit den ital. Jatromechanikern sich ausführlich beschäftigt, widmet Baglivi mehr als 20 Seiten seiner bekannten Hist. des sciences médicales. In allen übrigen, selbst grösseren Handbüchern der Geschichte wird Baglivi mit einigen wenigen Zeilen abgethan, sodass auch nach dieser Hinsicht Salomon's Schrift einem wirklichen Bedürfniss entspricht. Dazu kommen nun eine Fülle anderweitiger, auch in culturhistorischer Beziehung interessanter Notizen, ein eleganter, fesselnder Stil und die für eine historische Schrift geradezu brillante Ausstattung. Ich bemerke, dass den bisher unedirten Briefen Baglivi's eine deutsche Uebersetzung hinzugefügt ist. — Dass Verfasser hie und da, wie uns scheint, die in den Text aufgenommenen Citate und Beläge etwas zu weitschweifig ausgedehnt hat, geschah wohl nur, um den bei einer früheren Gelegenheit von Albertus ausgesprochenen, gänzlich unberechtigten Tadel (cfr. Jahrb. d. prakt. Med. von Boerner-Guttmann 1887 p. 791) zu widerlegen. Das ist hiermit in ganz gründlicher Weise geschehen.

Ich weiss nur zu gut, dass man mit der Empfehlung histor. Studien bei dem grösseren Theil der Herren Collegen tauben Ohren predigt. Aber wie es im allgemeinen in der That für den praktisch stark beschäftigten Arzt, der weder Zeit noch Gelegenheit, vielleicht auch keinen Beruf zu den fruchtbareren experimentellen oder mikroskopischen Studien hat, — ich versichere aus eigener Erfahrung — keine bessere Erholung nach des Tages Lasten und Verdriesslichkeiten, nach den unangenehmen, zum Theil aufreibenden Kämpfen mit Aftermedicin, Curpfuscherthum, mit dem vielfach unbeständigen und unverständigen Publikum giebt, als gerade die Lectüre einer guten ärztlichen Lebensbeschreibung, so wird speciell die in der Ueberschrift bezeichnete Arbeit von Max Salomon ihren Lesern unzweifelhaft besonderen Genuss bereiten. Sie sei hiermit den geehrten Herren Collegen zur Lectüre aufrichtig empfohlen.

IX. Dritte Versammlung der anatomischen Gesellschaft, Berlin 10.—12. October.[1])

Erster Tag.

Die Versammlung beginnt Donnerstag den 10. October, früh 9¼ Uhr, und wird durch den zeitigen Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. His, mit einer Begrüssungsrede eröffnet. Hierin drückt er zuerst seine Befriedigung aus über das schnelle Anwachsen der Mitgliederzahl der Gesellschaft, die im Verlauf ihres erst zweijährigen Bestehens auf weit über 200 Mitglieder angewachsen sei. Dieser Umstand beweise zur Genüge, wie sehr die Gründung der anatomischen Gesellschaft einem vorhandenen Bedürfniss entsprochen habe. Durch jährlich wiederkehrende Versammlungen sei den Vertretern verschiedener Ansichten Gelegenheit gegeben, mündlich ihre Bedenken klar zu legen und vor allem einem Jeden Einsicht in die seine Meinung stützenden Präparate zu gewähren.

Bei der erstaunlichen Ausdehnung, welche die verschiedenen Zweige der anatomischen Wissenschaft gewonnen haben, sei es für den Einzelnen kaum möglich, sich bezüglich derselben auf dem Laufenden zu erhalten und bei allen strittigen Fragen ein entscheidendes Urtheil zu fällen. Es erscheine ihm deshalb empfehlenswerth, in solchen Fällen die Entscheidung einem besonderen Ausschuss zu überweisen. Diesem seien alsdann die in Frage kommenden Präparate vorzulegen.

Es bestehe ferner das Bedürfniss, Centralanstalten zu begründen, ähnlich der zoologischen Station in Neapel, welche getrennt von Lehranstalten das Material zu Untersuchungen liefern sollen, welches von einem einzelnen Institute nicht beschafft werden kann. Er hofft, dass es in Zukunft Orte gebe, wo man Präparate, Modelle u. s. w. sehen und prüfen könne, wie die Bücher in einer Bibliothek. Dann müssten diejenigen, welche über ein grösseres Material verfügen, allen denen dasselbe auf einige Zeit zur Verfügung stellen, welche sich dafür interessiren.

Redner wendet sich nun der Erörterung des oft schon geäusserten Verlangens nach einer einheitlichen anatomischen Sprache zu. Er meint, es sei wünschenswerth, auch diese Frage einer Commission, und zwar einer ständigen, anzuvertrauen. Sodann weist er auf die Menge der Schwierigkeiten hin, welche sich diesen Bestrebungen entgegensetzen. Es liegt z. B. eine solche in der Frage, ob man sich nur auf die descriptive Anatomie zu beschränken habe, oder ob man auch die Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie hineinziehen solle u. s. w. Ferner bestehe eine grosse Verschiedenheit der leitenden Principien bei der Wahl der Ausdrücke. Die einen wollen dieser die Entwickelungsgeschichte, andere die Physiologie, wieder andere die vergleichende Anatomie zu Grunde legen. Die Schwierigkeiten beleuchtet der Redner noch durch mehrere treffende Beispiele, und betont noch besonders, dass man in diesem Punkte die Fühlung mit den wissenschaftlichen Forschungen der anderen Völker nicht aufgeben, das heisst, den Gebrauch gewisser international gewordener Termini nicht verschmähen dürfe. Dem Ausschuss sei ein besonderer, besoldeter Redactor beizugeben, dessen Aufgabe es sei, die nöthigen Ausdrücke sprachlich richtig zu bilden.

Hierauf erklärte er die Versammlung für eröffnet. Nach kurzen geschäftlichen Mittheilungen erhält das Wort:

Herr Retzius: Nach seinen Beobachtungen an Kanincheneiern treiben die Granulosazellen gegen das Ei hin reich verästelte Fortsätze, die ein protoplasmatisches Fasernetz bilden. Aus diesem Netz lässt er durch Verdickung und Consolidirung der Fasern die Zona pellucida entstehen, welche radiäre Streifen zeigt. In diesen sogenannten Porencanälchen befinden sich knotige radiär verlaufende Protoplasmafasern, welche die Granulosazellen beziehendlich das Protoplasmanetz mit dem Ei verbinden. Es handelt sich hier um eine Art von Interzellularbrückenbildung.

Hieran knüpft sich eine Discussion, an der sich die Herren Waldeyer, Flemming, Benda und Nagel betheiligen.

Herr Flemming fand im Harnblasenepithel von Salamandra maculata in einem Falle Kernzerschnürungserscheinungen, wie sie an Leukocyten längst bekannt sind; nur war keine Spur von Kerntheilungsfiguren zu erkennen. Eine vollkommene Zelltheilung konnte er nicht beobachten.

Eine zweite Erörterung galt dem Ascidienei. Es war ihm nicht möglich festzustellen, dass die Testazellen durch Knospung des Eikernes ent-

nicht die volle Aufklärung. Die alten Aegypter verrichteten durch die Mitgabe in's Grab eine symbolische Handlung. (Eine kleine Thonfigur wurde der Mumie beigelegt, um für sie die Aecker der Seligen zu bestellen.) Nicht das kostbare, echte Stibium, sondern das gewöhnliche Schwefelbei wurde in's Grab gelegt.

[1]) Virchow l. c. 1888, p. 417.

[2]) Virchow l. c. 1889, p. 44. Vergl. Ebers ebendaselbst 1888, 574.

[1]) Der ausführliche Bericht erscheint im Anatomischen Anzeiger.

ständen, wie das von anderer Seite behauptet wird. Bei jeder Behandlung und zu verschiedenen Jahreszeiten fand er die Eikerne rund und mit glatter Oberfläche. Er fand aber in der Nähe des Eikernes einen structurlosen Körper, den er als Dotter- oder Nebenkern anspricht.

Herr Strahl beobachtete in Raubthierplacenten zu gewissen Zeiten der Entwickelung Blutextravasate, die nicht als Sinusbildung aufzufassen seien. Beim Hund liegen sie peripher und sind reichlich, bei der Katze sind sie geringer, beim Frettchen liegen sie in der Mitte der ringförmigen Placenta.

Herr Bonnet untersuchte ein 28 Tage altes, ganz frisches Pferdeei. Der Embryo befand sich im Grunde einer als Allantois aufzufassenden kuppelförmigen Hervorragung des Eies. Auf der entgegengesetzten Seite zeigte sich eine scharf begrenzte, narbig-höckerige Stelle mit trichterförmiger, leicht zu übersehender Einziehung in der Mitte. Er erklärt sie als Residuum einer Dottersackplacenta und weist auf ähnliche Verhältnisse beim Hühnchen hin.

Herr Rabl macht den Versuch, sämmtliche Gewebsformen entwickelungsgeschichtlich vom Epithel herzuleiten. Er nimmt eine polare Differenzirung der Epithelzelle an und unterscheidet eine basale und eine freie Seite mit verschiedenen Functionen. Die Erhaltung dieser Eigenthümlichkeiten sucht er für alle Gewebsarten zu beweisen.

Der Wichtigkeit des Gegenstandes halber wird die Discussion bei vorgerückter Zeit auf den nächsten Tag verschoben. — Schluss der Sitzung 1 Uhr.

Am Nachmittag um 2 Uhr findet der Besuch des zoologischen Instituts unter Leitung des Directors Herrn Prof. Dr. F. E. Schulze statt, und daran anschliessend die Besichtigung der naturhistorischen Schausammlungen, wobei Herr Prof. Moebius die Führung und die Erläuterung der Aufstellung übernimmt.

Zweiter Tag.

Die Versammlung beginnt um 9 Uhr 45 Min. mit der Discussion über den Vortrag des Herrn Rabl, die mit lebhafter Betheiligung geführt wird.

Die Wichtigkeit der Rabl'schen Theorie wird allseitig anerkannt, und die weitere Ausarbeitung derselben als Nothwendigkeit bezeichnet. Speciell heben Herr v. Kölliker und Herr Waldeyer die grosse Bedeutung jener für die pathologische Anatomie und die Gewebelehre hervor.

Zuletzt giebt Herr Rabl folgende, seinen Ausführungen entsprechende Systematik der Gewebe:

I. Epithelien.
II. Apothelien.
  1. Muskelgewebe.
  2. Nervengewebe.
  3. Bindesubstanzgewebe.
    a) Fibrillengewebe.
    b) Gewebe mit grossen interzellularen Lücken und Brücken.
    c) Gewebe ohne solche, mit grossen Zellleibern.

Herr His spricht über die Entwickelung des Nervus olfactorius. Derselbe geht aus dem Epithel der Riechgegend hervor als Ganglion. Die Fortsätze der hierin enthaltenen Neuroblasten senken sich später in das Gehirn ein. So gestaltet sich seine Entwickelung wie die der anderen sensiblen Nerven, im Sinne ihrer Leitung.

Von der Entwickelung der Medulla oblongata berichtet er, dass sie als Rohr angelegt werde, welches am Rande eine lippenartige Umbiegung erfahre. Von den Seitenlippen aus treten Ströme von Zellen nach der Mitte hin, welche in der Olive ihr Ende finden. Bildungen wie der Hypoglossus und die aufsteigende Glossopharyngeus-Vaguswurzel werden dadurch secundär in die Tiefe gerückt.

Es folgt der Vortrag von Herrn Solger über Knorpelgewebe. Die beiden Bildungsweisen der Knorpelgrundsubstanz, die direkte und die indirekte, welche bis jetzt unvermittelt neben einander bestanden hätten, seien nur die Endglieder einer Reihe, zwischen welche noch zwei weitere Bildungsweisen sich einschöben. Die eine derselben ist durch eine bisher noch unbekannte Stäbchenbildung charakterisirt.

Herr v. d. Stricht spricht in französischer Sprache gleichfalls über Knorpel. Auf Grund seiner Untersuchungen am Gelenkknorpel der Vögel erklärt er die Grundsubstanz für lamellös. Die von anderen beschriebenen Zellfortsätze beziehentlich Saftcanälchen seien nichts anderes als Fasern in der Grundsubstanz.

Herr Chievitz theilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit über Lage, Form und Structur der Area und Fovea centralis der Vertebratenaugen. Bei runder Area seien innere und äussere Körner radiär zu dieser angeordnet, bei streifenförmiger Area stellten sie sich senkrecht zur Längsrichtung derselben.

Herr Hatschek erläutert die Stellung der Extremitäten von Fischen und Amphibien bei den verschiedenen Bewegungen, und warnt vor der wiederholt vorgekommenen Verwechselung von Radial- und Ulnarseite, beziehendlich Streck- und Beugeseite.

Der Nachmittag war Demonstrationen gewidmet, welche sehr abgekürzt wurden in Rücksicht auf das 6 Uhr beginnende Festessen.

Dritter Tag.

Beginn der Sitzung 10 Uhr. Herr H. Virchow macht Mittheilungen über die Form der verzweigten, gitterartigen Blätter, welche sich an der Innenseite des Dottersackes beim Hühnchen finden, sowie über den eigenthümlichen Nabelsack, durch welchen der Dottersack vor dem Ausschlüpfen des Hühnchens aus dem Ei in die Bauchhöhle hineinbefördert wird.

Herr F. Sarasin trägt vor über die Sinnesorgane des zu den Coecilien gehörigen, auf Ceylon lebenden Ichthyophis. Als Ersatz des verkümmerten Sehorgans besitzen sie ein besonders ausgebildetes, durch Entwickelung einer Nebennase erweitertes Riechorgan. Das Gehörorgan ist, im Widerspruch zu anderen Beobachtungen, vorhanden und gut entwickelt. Als besonderer Erwerb ist in der Nasengegend als Tastorgan ein ausstülpbares Tentakel hinzugekommen.

Herr P. Sarasin fixirt auf Grund der Entwickelungsgeschichte die Stellung der Coecilien (Gymnophionen). Dieselben sind fusslose Urodelen mit salamandridem Charakter.

Herr van Gebuchten fand die Darmmuskulatur von Phycoptera contaminata bestehend aus quergestreiften zweikernigen Muskelfasern, die unter einander sowohl durch einfache und verzweigte Muskelfaserfortsätze, als auch durch protoplasmatische Fäden verbunden sind.

Herr O. Hertwig untersuchte die Einwirkungen der Kälte auf den Furchungsprocess von Echinodermeneiern. Kurze Abkühlung ($^1/_2$—1 Stunde) verzögerte den Theilungsvorgang, längere (bis zu 3 Stunden) modificirte denselben in eigenartiger Weise.

Herr K. Bardeleben fand seine früher geäusserte Ansicht über das Vorkommen überzähliger Finger (praepollex u. praehallux) bei höheren Wirbelthieren an einem Exemplar von Pterydesmus des Britischen Museums bestätigt. — Der Springhase besitzt eine vollständige sechste Zehe mit Nagel am Vorderfuss.

Herr Hatschek spricht über die verschiedene Bedeutung rippenartiger Gebilde der einzelnen Wirbelthierclassen in Bezug auf ihre Lage zu der Muskulatur. Um Verwechselungen zu vermeiden, seien nicht fertige Skelete, sondern Exemplare mit erhaltener Muskulatur zu verwenden.

Herr Ballowitz fand die Engelmann'sche These: „Contractilität ist in letzter Instanz an feinfibrilläre Substanz gebunden", bestätigt durch seine Untersuchungen an Samenfäden der verschiedensten Thierspecies.

Herr Israel hatte Gelegenheit, zwei Fälle von Spaltbildung am Ohrläppchen zu beobachten. Er glaubt die Missbildung auf embryonale Kiemenspalten zurückführen zu müssen.

Zum Schlusse spricht Herr Benda über Samenbildung bei Säugethieren und über die Differenzirung der Geschlechter.

Am Nachmittag fand eine gemeinsame Besichtigung des Museums für Völkerkunde statt, bei welcher Gelegenheit Herr R. Virchow einen mit Demonstrationen verbundenen Vortrag über Form und Grössenverschiedenheiten der Schädel einzelner Racen hielt. In der nun folgenden Schlusssitzung wurden geschäftliche Fragen erledigt und dabei die Commission für anatomische Namengebung eingesetzt.

Die nächste Versammlung der Gesellschaft wird in Verbindung mit dem internationalen medicinischen Congress vom 4.—10. August 1890 in Berlin tagen.

X. Journal-Revue.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

3.

O. Silbermann. Ueber klinische und anatomische Befunde nach ausgedehnten Hautverbrennungen. Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1889, No. 28.

Der Verf. fasst, vorbehaltlich weiterer Mittheilungen, seine Versuchsergebnisse in folgenden Sätzen zusammen: Nach ausgedehnten Hautverbrennungen tritt nicht nur eine Formveränderung der rothen Blutkörperchen, sondern auch eine Verminderung ihrer Resistenz gegen gewisse Einwirkungen (Hitze, Trocknung, Compression, Tinction) auf. Infolge der Veränderungen der rothen Blutscheiben kommt es zu zahlreichen thrombotischen Gefässverlegungen der feineren Arterien und der Capillaren, ausserdem aber noch zu Stasen in den verschiedensten Organen, so vor allem in der Lunge, den Nieren, im Magen, Darm, Milz, Leber, Haut und Hirn. Die Gefässverstopfungen, welche durch Autoinjection der Versuchsthiere mit concentrirten Indigcarmin- resp. 1 %igen Eosinkochsalzlösungen in vivo nachgewiesen wurden, sind am zahlreichsten und umfangreichsten in den feineren Aesten der Lungenarterie. Aus der grossartigen Verlegung der Lungencapillaren resultirt einerseits ein sehr bedeutendes Hinderniss für die Entleerung des rechten Herzens, sowie eine enorme Stauung am Venengebiete, andererseits eine sehr bedrohliche arterielle Anämie. Aus dieser letzteren, sowie aus der so bedeutenden venösen Stauung, ferner aus den zahlreichen thrombotischen Gefässverschlüssen und Stasen leiten sich die Blutungen und parenchymatösen Veränderungen in den Lungen, Nieren, der Leber, im Magen, Darm, der Milz etc. her. Aus den ebengenannten Circulationsstörungen erklären sich ferner einerseits Dyspnoe, Cyanose, Coma, Kleinheit des Pulses, Benommenheit, Eklampsie und Anurie, andererseits die so auffallende Erniedrigung der Hauttemperatur, bedingt durch Contraction der Hautgefässe infolge von arterieller Anämie. G. S.

Strübing. Ueber spontane Lungenhernien der Erwachsenen. Virch. Arch. Bd. 116, p. 205.

Als Lungenhernien dürfen nur die Fälle bezeichnet werden, in denen Lungenabschnitte durch die inneren Theile der Thoraxwand nach aussen unter die unverletzte Haut vorgetrieben werden. Wird dagegen ein Theil der Lunge durch eine perforirende Wunde der Brustwand nach aussen vorgestülpt, so sollte man nur von einem Lungenvorfall reden. Morel-Lavallé hat auch dann von „traumatischen Lungenhernien" gesprochen, jedoch kann man diese Bezeichnung nur anwenden, wenn aus traumatischen Veranlassungen der Lungenaustritt unter die unverletzte Haut erfolgt. Der genannte Autor unterschied ausserdem noch die consecutive, die angeborene und die spontane Lungenhernie. Erstere kommt zu Stande als späterer Folgezustand von traumatischen Einwirkungen oder von Perforationen des Thorax durch einen anderweitigen pathologischen

Process. Die angeborene Hernie hat Hochsinger eingehend geschildert. Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die „spontane Lungenhernie", die ohne Verletzung der Brustwand durch die Macht der Exspirationskräfte an schwachen widerstandslosen Stellen zustande kommt. Solche Stellen sind die vorderen Partieen den Intercostalräume, namentlich der 7., 8. und 9., da hier die Intercostales externi ihr Ende erreichen und die Zwischenräume nur noch von den Intercostales interni überspannt werden. Ebenso bietet die obere Brustapertur nur geringen Widerstand. Das Zustandekommen der Lungenhernie ist nun von 2 Momenten abhängig, nämlich von einem vermehrten Volumen der Lunge und einem verstärkten Exspirationsdruck. Dazu kommt dann in den Intercostalräumen noch eine Veränderung der Muskulatur, die in einer Zerreisung oder einer allmählich entstandenen Degeneration besteht. Dementsprechend bildet sich die Hernie hier entweder als Folge eines heftigen Andranges der Lunge bei einem forcirten Hustenstoss oder allmählich infolge des immer wiederholten Druckes gegen die unter seinem Einfluss entartete Muskulatur. An der oberen Brustapertur kommt die übermässige Ausdehnung der Lunge und die Exspiration allein in Betracht, und von der Stärke beider Momente hängt die Schnelligkeit der Entstehung und der Umfang der Hernie ab, die auch nach Maassgabe dieser Bedingungen bald intermittirend, bald continuirlich ist. Als Erkrankungen der Lunge, die zu Hernien führen können, sind Emphysem und Bronchialkatarrhe zu nennen.

Unter den physikalischen Symptomen verdient Beachtung, dass die Hernien bei mässiger Lungenerkrankung sich während der Inspiration verkleinern oder ganz zurückbilden können, dass aber bei hochgradigem Emphysem die Grösse der Hernie durch den Wechsel der Athmung keine Veränderung erleidet. Auf Druck erfolgt stets leicht Reposition. Nach Morel-Lavallé empfindet die Hand bei Aufblähung der Hernie ein knisterndes Gefühl. Diese Erscheinung erklärt Verf. jedoch nicht für constant, da sie nur bei Aufblähung collabirten Lungengewebes, im vorliegenden Falle also nur nach Resorption der Luft aus der längere Zeit von der Theilnahme an der Athmung ausgeschlossenen, dagegen nicht bei einer beständig von neuem aufgeblähten Hernie entstehen kann. Bei Percussion hört man vollen oder bei ungenügender Spannung der Alveolen auch tympanitischen Schall. Die Therapie muss die ursächliche Erkrankung in Angriff nehmen und im übrigen durch passende Verbände eine Vergrösserung der Hernie verhindern.

Verf. fügt schliesslich den seit Morel-Lavallé (1847) beobachteten 3 Fällen einen neuen an. Er betraf einen 72jährigen Mann mit Bronchialkatarrh und Emphysem, bei dem vor 4 Jahren nach angestrengtem Schreien in der rechten Fossa supraclavicularis eine Geschwulst entstand, die 14 Tage später hühnereigross war. Verkleinerung bei tiefer Inspiration, Reponirbarkeit und voller Percussionsschall zeichneten die Hernie aus. Nach 4 Jahren war sie um ein weniges grösser geworden. Ribbert.

M. Roussy. Recherches cliniques et expérimentales sur la pathogénie de la fièvre. Théorie générale sur la nature et les rôles physiologique et pathogène des diastases ou ferments solubles. Le Bulletin médical 1889, No. 21.

Von der klinischen Beobachtung ausgehend, dass durch den Genuss verdorbener Speisen und Getränke (Fleisch, Bier u. s. w.) ein schnell und plötzlich auftretendes Fieber zustande kommt, hat der Verf. subcutane und intravenöse Infectionen mit derartigen in Lösung befindlichen Substanzen bei Hunden und Kaninchen gemacht. Die Rapidität und Intensität des so erzeugten 42° erreichenden Fiebers, das im allgemeinen tödtlich verläuft, lässt eher an eine chemische Noxe als an die direkte Wirkung von Bacterien hierbei denken. Es gelingt nun in der That, durch verschiedene Behandlung dieser verdorbenen Massen schädliche Stoffe darzustellen. So erhält man durch Aetherextraction aus in voller Fermentation begriffenen thierischen Abfallstoffen einen chemischen Körper, Frigorigénine genannt, der die Eigenschaft hat, die Körpertemperatur um 4° herabzusetzen. Von noch höherem Interesse ist die Existenz eines entgegengesetzt wirkenden Körpers, der aus verdorbenem Biere gewonnen werden konnte, und dessen Entwickelung an die Existenz von Hefezellen gebunden ist. Diese Fieber erzeugende Substanz ist ein Excret oder Secret dieser Mikroben und kann in einer Waschflüssigkeit erhalten werden, die durch Auswaschen der Pilze auf dem Filter gewonnen wird. Im Filtrat wurden dann 4 verschiedene Körper isolirt, von denen 3 gut crystallisiren und geringe thermogene Eigenschaften besitzen. Die vierte besteht aus feinen homogenen Körnern und zeigt die denkbar energischste fiebererzeugende Wirkung. Wenige zehntel Milligramm hiervon, auf das Kilo Thier berechnet, genügen, um einen Fieberanfall von 9—10stündiger Dauer mit dem Charakter der Malaria hervorzurufen. Diesen interessanten Körper nennt der Verf. Pyrétogénine.

Das Pyretogenin ist eine weisse körnige Substanz, schwach flüchtig mit einem deutlichen Hefegeruch. An der Luft wird sie weich, bräunlich, ist löslich in Wasser, aber nicht in Alkohol, Chloroform und Benzin. Sie hat den Charakter einer organischen Base, bildet Salze, von denen das phosphor-molybdänsaure in schönen Briefcouvertformen crystallisirt.

Abgesehen von diesem chemischen Verhalten zeigt der Körper eine höchst auffallende diastatische Eigenschaft: In kleinsten Quantitäten setzt er, wie das Invertin, Rohrzucker in Levulose und Traubenzucker um. Dagegen kommt dem Invertin, das in gleicher Weise als Stoffwechselproduct der Hefepilze nachgewiesen wurde, nur eine minimale fiebererregende Wirkung zu. Rosenheim.

Pharmakologie.

1.

Fr. Strassmann. Die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms. Virchow's Archiv Bd. 115, Heft 1.

Der Verf. gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen: 1) Nach längerer Chloroformirung lässt sich beim Hund eine Fettmetamorphose der inneren Organe, vorzugsweise der Leber, in zweiter Reihe des Herzens, selten anderer Organe nachweisen. 2) Die Erhöhung der N-Ausscheidung beim Hungerthier unter dem Einfluss des Chloroforms beweist, dass es sich hierbei um einen erhöhten Verfall von stickstoffhaltiger Substanz, um eine Fettdegeneration, nicht um eine Fettinfiltration handelt. 3) Mitunter führt die längere Chloroformirung beim Hunde Stunden (im höchsten Fall 30 Stunden) nach Ablauf der Narkose und nach scheinbar völliger Genesung noch zum Tode des Thieres. 4) Dass in den zum Tode führenden Fällen die Herzaffection immer besonders intensiv gefunden wurde, lässt annehmen, dass in ihr die Ursache des letalen Endes zu sehen ist. 5) In nicht tödtlichen Fällen bilden sich Degenerationen der Organe im Verlauf weniger Wochen wieder zurück. 6) Schwächere Einflüsse: Hunger, Blutverlust u. s. w., begünstigen den Eintritt der Veränderungen; bei kräftigen und bei jungen Thieren kommen sie weniger leicht zu Stande. 7) Die vorherige Anwendung von Morphin vermindert mit der zur Narkose erforderlichen Chloroformmenge zugleich die Folgeerscheinungen desselben. Bei Aether kommen die gleichen Befunde nicht in erheblicher Weise zur Beobachtung, doch ist mit reinem Aether auch eine gleich vollständige Narkose kaum zu erzielen. 8) Andere Thierarten: Katzen, Kaninchen, zeigen in ihrem diesbezüglichen Verhalten Abweichungen von Hunden, die bei der Uebertragung der an letzteren gemachten Beobachtungen auf den Menschen zur Vorsicht mahnen. G. S.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Behandlung des Magengeschwürs durch künstlich erzwungene möglichst vollständige Abstinenz resp. Ruhe und Unthätigkeit des erkrankten Organs.

Von Kr.-Phys. Sanitätsrath Dr. Tacke in Wesel.

Wenn ich meinen Lesern die Behandlung des mit heftigen Schmerzen in der Magengegend verbundenen Blutbrechens, welches sich in der Regel jährlich mehrmals wiederholt und auch meistens jeder Behandlung spottend bis zum Lebensende andauert, einfach und verständlich darstellen will, so scheint es mir am zweckmässigsten, wenn ich den ersten und letzten in meine Behandlung gekommenen Fall mittheile und die Gründe auseinander setze, wie ich zu einer so eingreifenden Curmethode gekommen bin.

Ich behandle nämlich nicht jede Magenblutung auf diese Weise, sondern nur solche, welche schon lange jeder anderen Behandlung Widerstand geleistet und jeden Genuss des Lebens den Kranken verleiden.

Der erste Fall gelangte im Jahre 1857 in meine Behandlung.

Ein Arbeiter B. H., 42 Jahre alt, litt an fixen Schmerzen in der Magengrube und periodischem Blutbrechen, welches oft so stark war, dass die auf seinen Ausgängen in der Stadt bei einem Anfalle von ihm benutzten Rinnsteine, wenn dieselben mit Wasser gefüllt, bis auf 20 Schritt mit Blut gefärbt waren. Patient H. war bereits 3 Monate von einem Arzte nach der gewöhnlichen Methode behandelt worden, und als diese ohne Erfolg war, hatte er sich in das hiesige städtische Krankenhaus in Behandlung begeben. Er wurde hier 6 Monate lang einer strengen Milchcur unterworfen, und als er auch nach dieser Zeit keine Besserung spürte, verliess er das Krankenhaus und begab sich in meine Behandlung.

Anfangs versuchte ich nun den Magen dadurch in völligen Ruhestand zu versetzen, dass ich ihm jede Nahrung soviel wie möglich verbot und ihn mit nährenden Lavements behandelte. Da er nun aber trotz seines Magenleidens Appetit und Hunger verspürte, so übertrat er wiederholt mein Gebot in betreff der ihm gegebenen diätetischen Vorschriften. Ich gerieth nun auf den Gedanken, ihn zur Enthaltung von Nahrung zu zwingen, und zwar auf die Weise, dass ich ihm solange 3 mal täglich ½ g Calomel reichte, bis sein Zahnfleisch locker wurde und der Eintritt des bekannten üblen Mundgeruchs ankündigte, dass ein Speichelfluss im Herannahen sei. Dieser trat dann auch wirklich ein, und zwar in einer solchen Weise, dass ihm das Kauen und Schlucken unmöglich wurde. Bei jeder Schluckbewegung bekam er so heftige Schmerzen im Halse und besonders in den Ohren, dass er laut aufschrie. Der Speichelfluss dauerte gegen 3 Wochen, wobei ich aber das Glück hatte, dass er keine üblen Folgen am Zahnfleisch, an den Zähnen,

den übrigen Theilen des Mundes und der Schlingorgane hinterliess. Nach Verlauf dieser Zeit fing er allmählich, anfangs theelöffelweise an zu essen, die Störungen im Munde und Rachen besserten sich, und als er nach und nach wieder zu Kräften gekommen war, waren die Schmerzen im Magen verschwunden und ebenso das Blutbrechen.

Erst nach 3 Jahren stellte sich das Leiden zwar wieder ein, wurde aber, nachdem der Patient H. auch jetzt ½ Jahr lang andere ärztliche Behandlung aus Scheu vor meiner strengen Curmethode vergeblich benutzt, von mir durch die vorher beschriebene Behandlung geheilt. Seitdem ist er von seinem Magenleiden befreit geblieben, bis er vor einigen Jahren an einer Lungenentzündung gestorben ist.

Der sechste und letzte Fall betraf ein junges, sonst blühendes Mädchen M. W. von 16 Jahren. Dieselbe hatte sich nach ihrer Aussage bereits ½ Jahr in der Behandlung eines anderen Arztes befunden, sie litt an einem fixen Schmerz an dem linken Rande der Herzgrube, welcher sich oft um den ganzen Leib herum bis zur Wirbelsäure verbreitete. So oft sie Speise oder Trank zu sich nahm, resp. nach den gewöhnlichen täglichen Mahlzeiten, musste sie unter Zunahme von Schmerzen erbrechen und befand sich nach ihrer Aussage so matt und elend, dass ihr jeder Lebensgenuss verkümmert wurde und sie sofort bereit war, auch die schlimmste und angreifendste Cur durchzumachen, sofern ich ihr nur die Aussicht auf Besserung und Heilung geben könnte. Ich habe nun bei ihr dieselbe Curmethode angewandt, wie ich sie oben beschrieben, und ich musste dieselbe sogar, da nach 6 Wochen der ersten Anwendung meiner Curmethode das Leiden zurückkehrte, dieselbe noch einmal wiederholen. Jetzt ist die Patientin W. aber bereits 7 Monate völlig gesund und schmerzfrei, wofür auch ihr Aussehen und ihre Ernährung sprechen.

Ich bemerke hierzu nochmals, dass ich während meiner vierzigjährigen Praxis nur 6 derartige Heilungen aufzuweisen habe, und ist der Zweck meiner Mittheilung nur der, Personen, welche sonst nur dem Tode, oder doch einem fortwährenden Siechthum anheimfallen würden, wieder genussfähig für das Leben zu machen.[1])

Einige Worte über Behandlung der Syphilis mit subcutaner Calomel-Injection.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Tacke in Wesel.

Man ist in der neuesten Zeit so ziemlich einig in der Anerkennung einer sehr kräftigen, wie auch schnellen Wirkung der subcutanen Anwendung des Calomels bei der Syphilis, und bedauert nur, dass man bis jetzt noch kein Mittel gefunden hat, mit dem das Calomel, ohne eine schmerzhafte und sich zuweilen weit ausbreitende Entzündung zu bewirken, eingespritzt werden kann. Eine solche Mischung habe ich nun gefunden: dasselbe ist so einfach und naheliegend, dass man sich wundern muss, bis jetzt in unseren Fachblättern darüber noch nichts gefunden zu haben.

Ich setze nämlich zu der Schüttelmixtur von Calomel 1,0 und Aqu. dest. 10,0 soviel Cocain. mur. und Morphium mur. hinzu, als der Individualität des in ärztlicher Behandlung befindlichen Patienten entspricht.

Da nämlich verschiedene Personen verschieden auf Narcotica und Nervina reagiren, so suche ich zuvor durch vorsichtige Versuche die Wirkung dieser Mittel auf den betreffenden Patienten kennen zu lernen und modificire hiernach die Dosen der Mittel, welche ich zusetzen will.

Man denke z. B., ich verschriebe:

Rp. Calomel vapore parati	1,0
Cocaini mur.	0,25
Morph. mur.	0,06
Aqu. dest.	10,0

M. D. S.: gut umgeschüttelt, eine Spritze voll nach Vorschrift in der Axillarlinie der linken Brustseite subcutan einzuspritzen.

Ich wähle zum Einstich die linke Axillarlinie, weil Patient event. an dieser Stelle am besten auch sich selbst verbinden und dieselbe durch Entfernung des linken Armes von dem Brustkorb schonen kann. Auch finden sich an dieser Stelle keine Spalträume, in welchen sich eine eventl. entstandene Entzündung und Eiterung ausbreiten kann. Auch ist diese Körpergegend insofern von Vortheil, als von Seiten der Rippen bei etwaiger Entstehung eine Entzündung ein Gegendruck geleistet und somit derselbe abortiv zum Verschwinden gebracht werden kann.

Mit Calomel in obiger Verbindung, wobei die Dosis je nach der individuellen Erprobung der Wirksamkeit der Zusätze von Morphium und Cocain eine verschiedene sein wird, habe ich an 4 Personen, von denen drei mit secundärer und eine mit hereditärer Syphilis behaftet waren, 20 subcutane Injectionen gemacht und nicht ein einziges Mal auch nur die geringste Entzündung, geschweige denn eine Abscessbildung folgen sehen. Eine vierwöchentliche und höchstens 4 mal wiederholte Einspritzung von 0,1 Calomel hat in den vorhin genannten Fällen die beabsichtigte Wirkung herbeigeführt, und zwar ohne dass sie auch nur den geringsten Schmerz oder irgend eine Entzündung an der Einstichstelle zur Folge hatte, selbst Speichelfluss ist nicht eingetreten. Ich fühle mich daher berechtigt, dem Ausspruch Neisser's und Smirnoff's beizutreten, welche behaupten, dass die Calomelinjectionen einer Schmiercur in der Behandlung der Syphilis vollständig gleichwerthig seien.

— **Zur Pathologie und Therapie der Torticollis.** (Wiener med. Presse 1889, No. 4.) Benedikt sieht die Mehrzahl der Fälle von Torticollis als Reflexneurosen an, wiewohl der Nachweis des den Reflex auslösenden Herdes oft schwierig sei. Häufig sei derselbe in Erkrankungen benachbarter Sehnen und Gelenktheile zu suchen. — In den einschlägigen, vom Verf. mitgetheilten Beobachtungen war der Krampf das eine Mal anscheinend bedingt durch eine schmerzhafte Anschwellung in der Gegend des Ansatzes des M. sternocleidomastoideus am Warzenfortsatz; in 2 weiteren Fällen durch eine Erkrankung der oberen Brustwirbel. — Therapeutisch erwiesen sich dem Verf. häufig Injectionen von 2%iger Carbolsäure in die Nähe der primär erkrankten Stelle erfolgreich. Ferner empfiehlt er die Dehnung des N. accessorius und nachfolgende elektrische Behandlung.

— **Zur Therapie der Uterusmyome.** (Arch. f. Gyn. XXXIV. p. 484.) M. Runge empfiehlt bei den Fällen von Uterusmyomen, bei denen infolge starker Blutungen die Myomotomie in Frage kommt, wegen der noch immer nicht befriedigenden Resultate bei dieser Operation die Verminderung des Blutverlustes durch Ausschabung der Uterushöhle mit nachfolgenden Jodinjectionen zu versuchen. Durch vorherige Untersuchung mit der Sonde in Narkose muss die Dicke der Uteruswand festgestellt und die Auskratzung unter sehr mässigem Druck mit dem Löffel ausgeführt werden. Die erste Jodinjection wird nach 24 Stunden gemacht und dieselbe je nach der Stärke der Blutung 6—15 mal wiederholt, natürlich unter äusserster Vorsicht. Jod wird 1—9 g injicirt. — Runge hat einige recht befriedigende Resultate erzielt.

— Ueber **Hyoscin,** dessen Indicationen und Dosis theilt Rabow (Ther. Monatshft. August 1889) u. a. mit, dass es sich ihm am meisten als Beruhigungsmittel bei aufgeregten Geisteskranken bewährt hat. Als Schlafmittel ist es wegen der verhältnissmässig grossen Dosis, die hierzu erforderlich ist, nicht zu empfehlen. Die innere Verabreichung verdient nach Rabow vor der subcutanen den Vorzug, weil die Patienten bei ersterer nicht so stark herunter kommen wie bei jener. Von Nebenerscheinungen hat Rabow gleich anderen Beobachtern zuweilen Trockensein im Halse, Durstgefühl, Leibweh, Mydriasis etc. bei lange fortgesetztem Gebrauch des Hyoscins wahrgenommen, niemals jedoch andere beängstigende Erscheinungen. Rabow verschreibt das Hyoscin in folgender Form: Hyoscini hydrojod. 0,01, Aq. dest. 10,0. Davon als erste Dosis gewöhnlich acht Tropfen (= ⅓ mg) in Wasser, Milch oder Wein. Allmählich wurde die Dosis auf 12 Tropfen (= ½ mg) erhöht. Nur in ganz seltenen Fällen war Rabow genöthigt, auf 16 (⅔ mg) und 20 Tropfen (⅚ mg) zu gehen. Eine Gewöhnung trat wohl ein, aber nur langsam.

— **Caffein** bei **Adynamie des Herzens.** In der Revue générale de Clinique et de Thérapeutique 1889, Juni, berichtet Huchard über ausgezeichnete Erfolge des Caffeins bei gefährlicher Herzschwäche. Eigenthümlicherweise ist das Caffein wahrscheinlich aus Furcht vor den grossen Dosen nicht recht zur Aufnahme gekommen. Huchard erwähnt einen Fall von rechtsseitiger Lungenentzündung, welche sich nach 12 Tagen auf die linke Seite erstreckte und während des ganzen Anfalles von heftigen Darmerscheinungen von dysenterischem Charakter und tiefer Depression begleitet war. Der Patient verfiel in hochgradigen Collaps und Adynamie und Nekrose des Inframaxillarknochens. Im Verlauf von 30 Tagen applicirte Huchard 95 Injectionen von 0,25 g Caffein, 51 Injectionen Aether und 19 Injectionen von Nitroglycerin, letztere um den bedrohlichen Erscheinungen der Hirnanämie zu begegnen. Der Patient besserte sich, und mit Ausnahme eines Abscesses kam es zu keinen Folgeerscheinungen. In einem anderen noch beweiskräftigeren Falle von Typhus, wo nur Caffeininjectionen angewendet wurden, hatte die Anwendung von 50 Injectionen gleichfalls günstigen Erfolg. Auch in vier Fällen schwerer Pneumonie leistete es vortreffliche Dienste. Huchard betont die Nothwendigkeit grosser Dosen, er scheut sich nicht, von Beginn an 2—3 g Caffein in 24 Stunden subcutan zu verordnen. Die Anwendung von 0,2—0,5 g ist illusorisch. Huchard meint, dass das Caffein, nach seinen Untersuchungen, bevor es auf das Herz wirkt, zunächst das Centralnervensystem beeinflusst. Die Digitalis ist in erster Linie ein Herzmittel, Caffein dagegen wirkt zuerst auf das Nervensystem, seine Wirkung auf die Medulla oblongata steht fest, desgleichen auch die auf das Gehirn und Rückenmark.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Gelegentlich des 70. Geburtstages des Herrn Geh.-R. Professor Dr. Bardeleben wurde seitens des Lehrkörpers der medicinischen Facultät und der zahlreichen Verehrer und Schüler des Jubilars beschlossen, denselben durch eine an der Stätte seiner Wirksamkeit zu errichtende Büste zu ehren. Die Herren v. Bergmann, Pistor und Waldeyer haben Dienstag, den 15. d. Mts., die im inneren Garten der Charité, gegenüber dem pathologischen Institut auf einem Granitpostament aufgerichtete Erzbüste, welche aus der Meisterhand des Bildhauers Martin Wolff hervorgegangen ist, den Directoren der Charité, den Herren Mehlhausen und Spinola, übergeben. Das Werk ist ein wohlgelungenes. Der Gesichtsausdruck des geistvollen Charakterkopfes Bardeleben's ist ein ausserordentlich treffender. Das in Dankbarkeit und Verehrung gewidmete Denkmal wird an der Stätte seines Wirkens Wache halten und ein Wahrzeichen für das edelste menschliche Bestreben bleiben.

— Der Ministerialdirector im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, Wirkl. Geh.-R. Dr. Greiff, feierte am 15. d. Mts. sein 50 jähriges Dienstjubiläum.

— Dem Professor Dr. O. Fraentzel ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Die Universität vollzog am 15. d. Mts. in feierlichem Acte die Uebergabe des Rectorats. Aus dem von dem bisherigen Rector, Geh.-R. Gerhardt, erstatteten Bericht über das abgelaufene Jahr ist zu erwähnen, dass die medicinische Facultät durch den Tod den ord. Honorarprofessor Dr. v. Lauer, durch Berufung nach Giessen bezw. Bonn die Docenten Dr. Löhlein und Dr. Fr. Müller verloren hat; abgegangen ist ferner der Lehrer der Zahnheilkunde Prof. Sauer. Habilitirt haben sich in der medicinischen Facultät acht Docenten; neuangestellt als Lehrer der Zahnheilkunde wurde Zahnarzt Warnekros. Immatriculirt wurden in der medi-

[1]) Wir können, trotz der Eingrenzung der Indicationen, die der Herr Verfasser macht, unsere Bedenken gegen das Verfahren nicht zurückhalten. Die Redaction.

cinischen Facultät 985, abgegangen sind 971 Studirende; promovirt wurden 140 Mediciner.

— Der Verein für innere Medicin hielt seine erste Sitzung nach den Ferien am Montag, den 14. d. Mts. ab. Der Vorsitzende, Herr Leyden, begrüsste die zahlreiche Versammlung und ertheilte hierauf Herrn Henoch zu seinem Vortrage über Diphtherie das Wort. In lichtvoller Weise erörterte derselbe an der Hand seiner grossen, auf diesem Gebiete gewonnenen Erfahrungen, alles, was zur Klärung der Frage und zur Bekämpfung dieser Geissel der Menschheit beitragen könnte. An der sehr lebhaften Debatte betheiligten sich die Herren Leyden, Fraentzel, Hoffmann, Fürbringer, P. Guttmann, Remak, Kleist.

— Die Reichs-Pharmakopoe-Commission hat am 11. d. M. ihre Sitzungen begonnen, welche sich voraussichtlich bis zum 19. ausdehnen werden. Bis dahin sollen die Arbeiten soweit gefördert werden, dass nur die schliessliche, durch das Reichsgesundheitsamt zu bewirkende einheitliche Redaction der einzelnen Artikel erübrigt. Die Zusammensetzung der Commission ist, laut der amtlichen Liste, die folgende: Vorsitzender: Director des Kaiserl. Gesundheitsamts Geh. R. Köhler; Mitglieder: Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Kersandt in Berlin, Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Skrzeczka daselbst, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt daselbst, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Binz in Bonn, Prof. Dr. Schmidt in Marburg, Prof. Dr. Jaffé in Königsberg, Med.-Assessor Dr. Schacht in Berlin, Geh. Rath Ober-Med.-Rath Dr. v. Kerschensteiner in München, Hofrath Prof. Dr. Hilger in Erlangen, Med.-Rath Dr. Merkel in Nürnberg, Geh. Med.-Rath Dr. Lehmann in Dresden, Geh. Med.-Rath Dr. Fiedler daselbst, Ober-Med.-Rath Dr. v. Koch in Stuttgart, Prof. Dr. v. Bruns in Tübingen, Geh. Rath Dr. Battlehner in Karlsruhe, Apotheker Dr. Vulpius in Heidelberg, Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Pfeiffer in Darmstadt, Senator Dr. Brunnengraeber in Rostock, Geh. Med.-Rath Dr. Krieger in Strassburg, Prof. Dr. Flückiger daselbst, Ober-Stabsarzt Dr. Münnich in Berlin, Corps-Stabsapotheker Dr. Link in Berlin. Als Commissare des preussischen Ministeriums für Landwirthschaft, Domainen und Forsten: Prof. Dr. Fröhner in Berlin, Prof. Dr. Lustig in Hannover. Ausserdem: Geh.-Reg.-Rath Dr. Sell in Berlin, Reg.-Rath Roeckl daselbst, Reg.-Rath Dr. Rahts daselbst (Protokollführer), Reg.-Rath Dr. Petri daselbst, Bibliothekar im Kaiserlichen Gesundheitsamt Dr. Würzburg daselbst (Protokollführer), Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamt Dr. Rasenack daselbst, Stabsarzt Dr. Schiller daselbst (Protokollführer), Bureau-Hülfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamt Budras daselbst (Protokollführer).

— München. Der Cultusetat des bayerischen Budgets für 1890/91 verlangt für die drei Landesuniversitäten 1 665 287 Mk. für ordentliche und 220 000 Mk. für ausserordentliche Ausgaben. Von neuen Postulaten sind zu erwähnen eine ausserordentliche Professur für klinische Medicin und eine für anorganische Chemie, ferner 297 000 Mk. für Errichtung eines pharmakologischen Instituts und 10 000 Mk. zu Vorarbeiten für ein neues physikalisches Institut. Für die Erweiterung der Universitätskinderklinik werden verlangt 73 000 Mk.

— Heidelberg. Der Privatdocent der Chirurgie Dr. Bessel Hagen ist zum Professor extraord. ernannt worden.

— Wien. Max Leidesdorf ist nach mehrmonatlicher Krankheit am 8. d. Mts. gestorben. Seit dem Jahre 1875 leitete er die psychiatrische Klinik an der Wiener Landesirrenanstalt. Leidesdorf gebührt das Verdienst, zu denen zu gehören, welche den psychiatrischen Unterricht an der Wiener Universität organisirt haben. Seine wissenschaftlichen Publicationen, wie seine praktische Thätigkeit als Psychiater reihen ihn den ersten seines Faches an. Von seinen Publicationen heben wir hervor seine „Psychiatrischen Studien“ und sein „Lehrbuch der psychischen Krankheiten.“

— Paris. Der vierte Congress der französischen Chirurgen wurde am 7. d. Mts. eröffnet. Das Bureau setzt sich zusammen aus den Herren Larrey, Vorsitzender, Guyon, stellvertretender Vorsitzender, und Pozzi, Generalsecretair. Ausser den zahlreich erschienenen französischen Vertretern war eine ansehnliche Anzahl auswärtiger Chirurgen anwesend. Wir nennen nach der Semaine méd. die Herren Tilanus (Amsterdam), Thiry und Thiriar (Brüssel), Longmore als Delegiiter des brittischen Kriegsministeriums, Démosthène (Rumänien), Bloch (Kopenhagen), Reverdin (Genf), Roux (Lausanne), Farkas (Budapest) u. a. Wir werden über die Verhandlungen demnächst berichten.

— Am 21. October findet die Enthüllung des dem Physiologen J. B. Dumas in seiner Geburtsstadt Alais errichteten Standbildes statt.

— St. Petersburg. Der VIII. Congress russischer Naturforscher und Aerzte wird vom 27. December d. J. bis 7. Januar in St. Petersburg tagen. Es werden 11 Sectionen gebildet werden. Wir heben von den medicinischen hervor: Anatomie und Physiologie, wissenschaftliche Medicin, wissenschaftliche Hygiene.

— Professor Dr. Rabow's Arzneiverordnungen zum Gebrauche für Klinicisten und praktische Aerzte (Strassburg, Schmidt's Universitätsbuchhandlung) ist in 16. Auflage erschienen. Der aussergewöhnliche und wohlverdiente Erfolg, den sich das genannte Werkchen erworben, beruht sicher nicht allein in der geschickten und übersichtlichen Anordnung, nicht allein in der Rubricirung der neuen Mittel, wohl mehr auch darin, dass der sachkundige Autor es verstanden hat, trotz des geringen Umfanges des Werkchens, im Text eine sichere Weisung und Führung für die Anwendung der Mittel zu geben. Während von den älteren Arzneimitteln nur die bewährten mit den entsprechenden Formeln aufgeführt sind, fanden von den neueren neben denen, welche sich wegen ihrer Zuverlässigkeit ihren Platz gesichert haben, unter dem bezüglichen Hinweise auch solche Mittel Aufnahme, über welche noch erst Erfahrungen zu sammeln sind.

— In der Versammlung des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück hielt Prof. Körnicke aus Bonn einen Vortrag über das Saccharum der Alten, von welchem in allen europäischen und einigen anderen Sprachen der Zucker seinen Namen hat. Nach Ferdinand Cohn, Ritter, A. v. Humboldt und Salmasius soll dieses aber nicht Zucker, sondern Tabaschir gewesen sein. Er wies nach, dass diese Ansicht mit den Thatsachen in völligem Widerspruch stände. Das Saccharum ist nach den Angaben von Dioskorides, Plinius, Archigenes und Galen ähnlich dem Gummi arabicum oder Salz, in Wasser löslich und von süssem Geschmack; es stimmt also mit unserem Candiszucker. Es kam aus Indien in Stücken von Linsen- bis Bohnengrösse zu den Griechen und Römern und diente als Arznei. Angeblich wurde es auf Rohren gefunden. Die Frage bleibt offen, ob es ein natürlicher, vom Zuckerrohr ausgeschiedener Zucker, oder künstlich fabricirt, also Candiszucker war. Das Tabaschir dagegen findet sich in den Höhlungen von Bambusrohren, besteht zum grössten Teile aus Kieselerde und ist theils opal-, theils kreideartig. Stücke beiderlei Art, aus Konstantinopel stammend, wurden vorgelegt. Es ist geschmacklos und im Wasser unlöslich, hat also ganz andere Eigenschaften als die alten Schriftsteller dem Saccharum zuschreiben. Angeblich sollen die Araber die Confusion gemacht haben, indem sie einen anderen Namen des Tabaschirs, Saccar Mambu (Bambuskiesel), auf den echten Zucker übertrugen. Die Araber aber, die uns zuerst mit dem „Tabaschir“ bekannt machen, unterscheiden stets Saccar und Tabaschir und stellen beide auch niemals nebeneinander.

— Förster (New-York) sah eine Beschleunigung der Geburt wiederholt eintreten, wenn er bei Kreissenden Glycerinsuppositorien in's Rectum einführte. (Medic. Monatsschrift No. 7.)

— Universitäten. Annaberg. Der Professor der Chemie Adolf Ferdinand Duflos, welcher früher in Breslau gelehrt hat, ist im Alter von 87 Jahren gestorben. — München. Dr. R. Haug hat sich als Priv.-Doc. für Chirurgie habilitirt. — Genf. Dr. Vincent ist an Stelle von Prof. Dunant, der in den Ruhestand getreten ist, zum Professor der Hygiene ernannt. — Genua. Dr. E. Morselli, a. o. Professor an der med. Facultät in Turin, ist zum a. o. Professor der Psychiatrie ernannt. — Warschau. Der a. o. Professor der spec. Pathologie und Therapie Dr. Laptschinski ist als ord. Professor bestätigt worden. — Philadelphia. Dr. E. Laplace aus New-Orleans ist zum Professor der Pathologie am Medico-chirurgical College ernannt.

XIII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt, San.-Rath Dr. Ribbeck zu Berlin den Charakter als Geh. San.-Rath und den prakt. Aerzten Dr. Bessel, Ober-Stabsarzt a. D. Doering und Dr. Moses zu Berlin den Charakter als San.-Rath, sowie dem General- und Corpsarzt Dr. Krulle in Münster i. W. den Rothen Adlerorden II. Cl. mit Eichenlaub, dem General- und Corpsarzt Dr. Gaehde in Hannover den Rothen Adlerorden III. Cl. mit der Schleife, dem Marine-Ober-Stabsarzt Dr. Groppe den Rothen Adlerorden IV. Cl. mit Schwertern am weissen Bande mit schwarzer Einfassung, den Ober-Stabsärzten Dr. Bruemmer in Hildesheim, Dr. v. Linstow in Göttingen, Dr. Alfermann in Detmold, Dr. Bassin in Wesel, Dr. Breithaupt in Minden, Dr. Luck in Wesel und Dr. Rulle in Köln, den Stabsärzten Dr. Weber in Minden und Dr. Zwicke in Goslar den Rothen Adlerorder IV. Cl., dem Ober-Stabsarzt Dr. Foerster in Münster i. W. den Kronenorden III. Cl., dem General-Arzt II. Cl. und Regimentsarzt des Garde Füsilir-Regiments Dr. Krautwurst in Berlin den Königl. Kronen-Orden II. Cl., dem Ober-Stabs- und Garnison-Arzt Dr. Klien in Dresden den Königl. Kronen-Orden III. Cl., dem Leibarzt Sr. Majestät des Königs von Sachsen, Ober-Stabsarzt Dr. Jacobi in Dresden und dem Professor Dr. Voelckers in Kiel den Rothen Adler-Orden III. Cl., dem Ober-Stabsarzt Dr. Hecker und dem Stabsarzt Dr. Mueller in Dresden den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen. Zur Anlegung des Commandeurkreuzes des Kgl. italienischen St. Mauritus- und Lazarusordens ist dem General- und Regimentsarzt Dr. Valentini in Berlin, des Comthurkreuzes des Grossherzogl. mecklenburg-schwerinschen Greifenordens dem General- und Corpsarzt Dr. Knoevenaget in Kassel, und des Ritterkreuzes II. Cl. mit Eichenlaub des Grossherzogl. badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Stabsarzt Dr. Gerstacker in Berlin die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennung: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Unter-Staats-Secretair Nasse, Director der Medicinal-Abtheilung des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, zugleich zum Director der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu ernennen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ohlemann in Berlin, Dr. Pfeiffer in Strassburg U./M., Dr. Schuell in Köln, Dr. Schaefer und Dr. Buchfeld in Elberfeld, Ohm in Holten, Dr. Kux in Opladen, Dr. Laserstein, Dr. Broedtler, Dr. Wulsten, Dr. Weidemann, Dr. Hinrichs in Berlin, Dr. Andreae in Jarmen, Dr. Boderwald in Alsleben a. S., Dr. Mittelhäuser in Giebichenstein, Dr. Herzfeld in Halle a. S.; Die Zahnärzte: Stuebbe, Wittkower und Zucker in Berlin, Franke in Halle a. S. — Verzogen sind: Die Aerzte: Apstein von Hammerstein nach Gr. Jestin, Dr. van Gries von Suhl, Dr. Heinsen von Süderstapel nach Flensburg, Dr. Graeupner von Königshütte nach M. Gladbach.

Druckfehlerberichtigung.

Seite 821, 2. Spalte, Zeile 37 von unten lies „Wirbelsäule“ statt „Wirbelsäure.“ Zeile 33 von unten lies „Rückens“ statt "Knochens." Zeile 2 von unten lies „musste“ statt „müsste.“ Seite 854, 1. Spalte, Zeile 35 v. o. lies „Geistesgaben“ statt „Geistesquellen.“ Seite 854, 2. Spalte, Zeile 11 v. u. lies „voll“ statt „wohl.“ Seite 855, 1. Spalte, Zeile 28 v. o. lies „feiner“ statt „seiner.“ Seite 855, 1. Spalte, Zeile 34 v. u. lies „Scleralbord“ statt „Scleralherd.“ Seite 855, 2. Spalte, Zeile 15 v. o. lies „dem“ statt „den.“ Seite 855, 2. Spalte, Zeile 41 v. o. lies „von“ statt „nun.“

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 43. 24. October 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Diffusion und Resorption.[1])

Von **Prof. Dr. Rumpf** in Marburg.

M. H.! Die Untersuchungen, über welche ich Ihnen heute berichten möchte, sind noch nicht abgeschlossen; immerhin glaube ich, dass die seitherigen Untersuchungsergebnisse einiges Interesse beanspruchen dürfen.

Die Erscheinungen der Diffusion und Endosmose gehören zu den wichtigsten Factoren organischen Lebens und haben als solche vielfach zu experimentellen Untersuchungen Veranlassung gegeben. Ich will nur an die älteren Arbeiten von Graham[2]) und vor allem Eckhard[3]), an die neueren von Maly[4]), sowie von Kossel[5]) erinnern. Indessen hat sich seit den ersten Arbeiten über Diffusion und Endosmose in unseren Anschauungen über diese Vorgänge ein gewisser Wechsel vollzogen.

Während man früher der Meinung war, dass die biologischen Functionen des Darms sich im wesentlichen auf Gesetze der Diffusion und Endosmose von Membranen zurückführen lassen, ist durch die Entdeckung der Function der Epithelzellen ein weiteres und schwierigeres Moment diesen Untersuchungen erwachsen.

Aber auch hier wird es sich darum handeln, die anscheinend vitalistischen Vorgänge zunächst an der Hand physikalischer und chemischer Gesetze zu prüfen.

Dass unsere Kenntnisse dieser Functionen noch gering sind, lässt sich nicht leugnen.

Ich will nur an die Lehre von der Resorption der Nahrungsmittel, der Salze, der Fette etc. erinnern.

Auch bei der Einwirkung von Medicamenten auf Schleimhäute kommen die Gesetze der Diffusion und Resorption in Betracht. Wie machtlos aber unsere Therapie auch gegenüber vielen localen Erkrankungen ist, bedarf wohl kaum der Ausführung.

Die Frage der Behandlung infectiöser Localerkrankungen war es auch, von welcher die erste Anregung zu unseren Untersuchungen ausging, die dann in der Folge eine weitere Ausdehnung angenommen haben, als wir anfangs dachten.

Wenn wir infectiöse Erkrankungen der Schleimhäute behandeln, so ist es unser Wunsch, die Mikroben zu vernichten oder in ihrer Lebensfähigkeit soweit zu beeinträchtigen, dass der Organismus sich derselben ohne intensive Allgemeinreaction entledigen kann. Leider geht dieser Wunsch nur in beschränkter Weise in Erfüllung. Diejenigen Substanzen, welche der Schleimhaut nur oberflächlich anhangen, mögen durch Desinfectionsmittel unschädlich gemacht werden, die in die Lymphbahnen und Gewebsspalten eingedrungenen Mikroorganismen aber werden durch die gewöhnliche Behandlung mit wässerigen Lösungen der verschiedensten Medicamente kaum tangirt. Als Beweis sei nur angeführt, dass das Suchen nach wirksamen Behandlungsmethoden dieser Erkrankungsformen nichts weniger als aufgehört hat.

Gelegentliche Erfahrungen, welche uns gezeigt hatten, dass Cognac ein vorzüglich wirksames und bei vielen Menschen verwendbares Lösungsmittel für desinficirende Salze sei, wurden die Veranlassung zu einer Studie über die Veränderung der Diffusion von Salzlösungen nach dem Zusatz von Alkohol. Als Salz wurde mit Rücksicht auf die Leichtigkeit des Nachweises Jodkali gewählt.

Die Versuchsanordnung war folgende. In einem äusseren Gefäss befand sich eine 10%ige Lösung von Jodkali mit oder ohne Zusatz von Alkohol. In dieses grössere Gefäss tauchte ein kleineres ein, dessen Boden mit dem von Graham für Diffusionsversuche empfohlenen Pergamentpapier, oder mit Herzbeutel oder Darm überzogen war. In dem inneren Gefäss befand sich eine 1%ige Stärkekleisterlösung, welche vermittels festsitzender Platinfedern von einem galvanischen Strom von 12 Milliampere durchströmt wurde. Sobald nun eine Spur Jodkali durch die scheidende Membran diffundirt war, wurde dieses von dem Strom zersetzt, und das Jod schied sich unter Blaufärbung der Stärke an der Anode ab.

Wurde nun eine wässerige Jodkalilösung zur Diffusion verwendet, so trat im Durchschnitt nach 8—10 Minuten die Jodreaction ein. Nur vereinzelt liess sich dieselbe nach wenigen Minuten nachweisen; bei diesen Versuchen ergab jedoch die vorherige und nachherige Untersuchung meist, dass die Diffusionsmembran eine oder mehrere dünne Stellen darbot; am häufigsten zeigte sich das bei Benutzung des Herzbeutels[1]) als Diffusionsmembran, weshalb wir von der Benutzung dieses bei den weiteren Untersuchungen absahen.

Ganz anders gestaltete sich das Resultat bei der Benutzung einer Jodkalilösung, welche Alkohol in gewissem Procentsatz enthielt. Der Alkohol war von Merck bezogen und hatte das specifische Gewicht von 0,796.

Bei einer Lösung von Jodkali mit 10 Volumprocent Alkohol trat die erste deutliche Reaction schon nach zwei Minuten auf, nach dem Zusatz von 20—50 Volumprocent Alkohol vielfach schon nach einer Minute.

Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, dass die Diffusion des Jodkali durch Alkohol hochgradig beschleunigt wird.

Nach diesen Ergebnissen musste es nahe liegen, einen anderen Alkohol, der in der Biologie keine kleine Rolle spielt, auf das gleiche Verhalten zu untersuchen, das Glycerin. Wir bezogen das Präparat von Merck, der dasselbe als Glycerin. bidestillat. pur. vom specifischen Gewicht 1,23 bezeichnet.

Auch bei diesem ergab sich eine wesentliche Beschleunigung der Diffusion, die bei Zusatz von 10 Volumprocent in 3—4 Minuten sich nachweisen liess, während ein grösserer Zusatz von 20—40% nicht in gleicher Weise die Diffusion beschleunigte.

Auch gleichzeitiger Zusatz von Glycerin und Alkohol zur Jodkalilösung wirkte beträchtlich beschleunigend auf die Diffusionserscheinungen ein.

Es musste nun nahe liegen, noch eine Anzahl weiterer Substanzen auf ihre Diffusionsfähigkeit in wässerigen und alkoholischen Lösungen zu prüfen.

Zunächst verwendeten wir Ferrocyankali, indem wir die Eigenschaft desselben, mit Ferrichlorid das tiefblaue Eisenkaliumferrocyanid zu bilden, als Reagens zum Nachweis der stattgehabten Diffusion verwandten.

Die Versuchsanordnung war folgende: Benutzt wurde eine 1%ige Lösung von Ferrocyankali und eine Lösung von 1‰ Ferri-

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) Annal. d. Chemie L. p. 27 und

[3]) Beiträge zur Anatomie u. Physiologie Bd. I—III.

[4]) Zeitschrift f. physiol. Chemie I, p. 77.

[5]) Zeitschrift f. physiol. Chemie II, p. 158 u. f.

[1]) Es mag das daran gelegen haben, dass wir wesentlich Herzbeutel vom Kalb verwendeten, welche schon Ernst Emil Hoffmann (Eckhard, Beiträge Bd. II, p. 59) weniger brauchbar für Diffusionsversuche fand. Der Herzbeutel der Kuh soll sich in dieser Hinsicht brauchbarer erweisen.

chlorid in destillirtem Wasser. Die Ferrocyankalilösung erhielt den betreffenden Zusatz von Alkohol oder Glycerin.

Als Diffusionsmembran diente entweder Pergamentpapier oder Darm. Bei der Benutzung von Pergamentpapier wurde die Anordnung so gewählt, dass in einen Glastrichter mit Ferrichloridlösung ein Filter von Pergamentpapier unter gleichzeitigem Eingiessen der Lösung von Ferrocyankali eingesenkt wurde. Die Flüssigkeit stand naturgemäss in dem Trichter und dem Filter gleich hoch.

Bei allen diesen Versuchen trat nun nach einiger Zeit eine Bläuung und dann eine langsame Blaufärbung der Ferrichloridlösung ein. Aber die Diffusion trat bedeutend früher ein, und die Blaufärbung in der gleichen Zeit war weit intensiver, wenn die Ferrocyankalilösung einen gewissen Procentsatz von Alkohol oder Glycerin enthielt. Schon ein 1%iger Zusatz von Glycerin beschleunigte die Diffussion beträchtlich. Das gleiche geschah bei geringem Zusatz von Alkohol, während ein Zusatz von mehr als 10 Volumprocent eine Beschleunigung mit Sicherheit nicht mehr erkennen liess.[1]

In einer weiteren Versuchsanordnung wurde vor allem Rindsdarm gewählt, nachdem sich gezeigt hatte, dass Schweinedarm bezüglich der Diffussion wesentlich inconstantere Werthe ergiebt, auch leichter kleinen Verletzungen beim Schlachten ausgesetzt ist.

Wurde nun Rindsdarm mit wässeriger Ferrocyankalilösung gefüllt und dann in die Eisenchloridlösung eingetaucht, so trat nach einiger Zeit an dem Darm eine Blaufärbung auf. Die erste Farbenreaction beschränkte sich in der Regel auf einzelne Stellen an der Ansatzstelle des Netzes, welche durch den Ansatz von Fett sich deutlich hervorhebt. Die Zeit, in welcher diese ersten Spuren von Reaction auftraten, war nun ausserordentlich verschieden. Selten trat dieselbe nach wenigen Minuten auf; meist vergingen 10, 15 und 20 Minuten, einige Mal auch 40 und 80 Minuten, ehe die ersten Diffusionserscheinungen auftraten. Dann verbreitete sich die Färbung über grössere Partieen des Darmes in mehr diffuser Weise. Doch war zu diesem Resultat ein längerer Zeitraum, mindestens 20 Minuten, meist mehr als 40 Minuten und eine Stunde nothwendig. Dabei zeigte der Darm desselben Thieres in der Regel die gleichen Werthe, während verschiedene Darme ungleichmässige Resultate ergaben.

Indem wir nun zu der Prüfung von Glycerin und Alkohol übergingen, wurde von dem gleichen Thier stets ein Stück Darm zur Diffusion mit wässeriger Lösung als weitere Controlle benutzt, während andere Theile desselben Darms zu Alkohol- und Glycerinversuchen verwendet wurden.

Bei diesen Untersuchungen ergab sich nun, dass Glycerin selbst bei einem Gehalt von 50% meist noch eine Beschleunigung der Diffusion von Ferrocyankali hervorruft. Dabei wird allerdings von dem Glycerin gleichzeitig Wasser aus dem äusseren Gefäss in den Darm eingezogen.

Die bedeutendste Beschleunigung der Diffusion erfolgte jedoch bei einem Gehalt der diffundirenden Flüssigkeit von 1 bis 10 % Glycerin. Aber auch ½ % Glycerin hatte noch einen deutlichen beschleunigenden Einfluss.

Ein Zusatz von Alkohol war für die Diffusion von Ferrocyankali nicht in der gleichen Weise wirksam wie Glycerin, wenigstens nicht bei einem grösseren Gehalt. War dieser grösser als 10%, so trat sogar eine Verzögerung der Diffusion ein.

Dagegen wirkten 1—5% Alkoholzusatz entschieden beschleunigend auf die Diffusionserscheinungen.

Der Unterschied zwischen der Diffusionsgeschwindigkeit wässeriger und glycerin- oder alkoholhaltiger Flüssigkeiten ist aber zeitlich und quantitativ ein ausserordentlich grosser.

Von diesen Untersuchungsergebnissen musste das Verhalten des Glycerins unser hohes Interesse erregen. Demselben kommt vermuthlich eine hohe Bedeutung in den biologischen Functionen zu, ohne dass über seine Schicksale im Organismus etwas sicheres bekannt ist. Ein Theil der in den Darm eingeführten Fette wird in Fettsäuren und Glycerin gespalten. Wo bleibt dieses Glycerin? Wird es resorbirt? Erscheint ein Theil desselben eventuell im Stuhl?

Die Untersuchungsergebnisse, welche Munk[2]) durch Fütterung mit Eiweiss und Fettsäuren erlangt hat, sprechen dafür, dass im Innern der Darmzotten Glycerin gebildet wird oder aufgespeichert ist, welches sich mit den Fettsäuren zu Neutralfett vereinigt. Woher stammt dieses Glycerin?

Auf alle diese Fragen fehlt einstweilen die Antwort.

Nach anderer Richtung hin sind allerdings einige Eigenschaften des Glycerins erforscht worden. Nachdem Schultzen[1]) das Glycerin gegen Diabetes empfohlen, und Külz[2]) zunächst die Grundlage der Schultzen'schen Theorie als falsch erwiesen hatte, zeigte sich bei den weiteren Untersuchungen von Külz, dass die Zuckerausscheidung durch Verabreichung von Glycerin sogar gesteigert wird, eine Angabe, die bald von vielen Seiten Bestätigung erfuhr.

Diese Momente veranlassten uns, das Verhalten des Traubenzuckers den gleichen Diffusionsversuchen gegenüber zu studiren.

Bei diesen Untersuchungen sind wir zu gleichmässigen Resultaten bis jetzt nicht gelangt.

Bei Zusatz von ½—2% Glycerin zu einer Traubenzuckerlösung fand sich hier und da eine geringe Vermehrung des Zuckers in der vorher zuckerfreien Lösung — in anderen Versuchen blieb dieselbe aber aus, so dass eine regelmässige Beschleunigung der Diffusion von Zucker nicht angenommen werden kann. Bei stärkerem Zusatz von Glycerin, 5—50%, trat die wasserentziehende Eigenschaft des Glycerins sehr in den Vordergrund. Die Flüssigkeit im Darm nahm ganz beträchtlich zu, und die äussere Flüssigkeit verminderte sich sogar einmal von 100 ccm auf 39 ccm. Damit ging gleichzeitig eine Herabsetzung der Zuckerdiffusion einher.

Es stehen diese Befunde wohl mit der Eigenschaft des Glycerins, Diarrhöen hervorzurufen, in Beziehung, auf welche schon Külz bei Nachuntersuchung der Angaben von Schultzen aufmerksam gemacht hat.

Ebenso wie der Traubenzucker wird aber auch das Pepton, werden eine Reihe von anderen Salzen auf eine Beschleunigung der Diffusion durch Glycerin untersucht werden müssen. Das gleiche gilt für die Stoffwechselproducte des Körpers, insbesondere die Diffusion des Harnstoffs. Es ist sehr wohl denkbar, dass auch bei der Ausscheidung dieser Substanzen dem Glycerin eine Wirkung zufällt. Wenigstens lassen die Versuche von Arnschink[3]), der nach der Verabreichung von 80 g Glycerin direkt und an den folgenden Tagen eine Steigerung der Stickstoffausfuhr fand, an einen derartigen Einfluss denken.

Unsere Untersuchungen erstreckten sich bisher nur auf die Menge des ausgeschiedenen Harns. Und da fanden wir, dass in einzelnen Fällen (zum Theil wurden durch die Güte von Herrn Geh. Rath Mannkopff klinische Patienten benutzt) eine nicht unbeträchtliche Vermehrung der Urinausscheidung eintrat.

So stieg nach der Verabreichung von etwa 30 g Glycerin in einem Fall die Urinausscheidung von etwa 1800 auf 3900 ccm.

In anderen Fällen war die Wirkung geringer, und in einzelnen war sie nicht nachzuweisen. Wir sind mit der Fortsetzung dieser Versuche beschäftigt. Doch dürfte im ganzen die Tagesdosis von Glycerin höher zu nehmen sein.

Eine Bestimmung des Harnstoffs wurde noch nicht ausgeführt, auch die Bestimmung des durch den Harn ausgeschiedenen Glycerins konnte noch nicht durchgeführt werden.

Bis vor kurzem fehlte eine Methode der Bestimmungen überhaupt. In etwas wurden diese Schwierigkeiten durch Rubner gehoben, der die Fähigkeit des Glycerins, Kupfersulfat in beträchtlicher Menge in Lösung zu halten, fand und zur Bestimmung des Glycerins im Harn verwandte und durch seine Schüler Tschirwinsky und Arnschink verwenden liess.

Genauere Werthe dürfte vielleicht die vor kurzem von Baumann mitgetheilte Methode ergeben, welcher zeigte, dass aus stark alkalischen Lösungen vermittels des Benzoylchlorids das Glycerin durch Darstellung eines Benzoësäureesters ausgefällt werden kann.

Doch werden bezüglich des Harns noch eine Reihe von Vorversuchen angestellt werden müssen, mit deren Ausführung wir im Laufe der nächsten Zeit beginnen wollen.

Weiterhin musste die Frage experimentell geprüft werden, ob die für die Diffusion gefundenen Erscheinungen auch für die Resorption von Salzen Gültigkeit haben.

Nach dieser Richtung sind bis jetzt allerdings erst zwei Versuche, und zwar über die Resorption von Jodkali mit und ohne Zusatz von Glycerin und Alkohol von der Mundhöhle aus angestellt worden.

Die Versuchsanordnung war derart, dass am 27. Februar fünfmal in Pausen von 1 Stunde je 1 Minute mit 15 ccm einer wässerigen Lösung von Jodkali (10%) gegurgelt wurde.

Unter Beobachtung aller Cautelen fanden sich in den mit dem ersten Gurgeln beginnenden 24 Stunden 1800 ccm Urin. Die von Herrn Prof. Ernst Schmidt freundlichst ausgeführte Untersuchung des Urins ergab in 100 ccm Urin 0,00643 Jod.

Es berechnet sich somit die Gesammtmenge von Jod in dem 24stündigen Harn auf 0,11574 Jod.

[1]) Die hier hervortretende Differenz zwischen Glycerin und Alkohol dürfte zum Theil daran liegen, dass Ferrocyankalium nur in geringem Grade in Alkohol löslich ist.
[2]) Virchow's Archiv.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1872, No. 35.
[2]) Deutsch. Archiv f. klin. Med. u. Beiträge zur Pathologie u. Therapie des Diabetes mellitus u. insipidus Bd. II, p. 181.
[3]) Zeitschrift für Biologie Bd. 23.

Unter ganz denselben Cautelen wurde 14 Tage später in der gleichen Weise gegurgelt. Nur bestand das Gurgelwasser aus einer 10 %igen Lösung von Jodkali, welche gleichzeitig 10 % Alkohol und 10 % Glycerin enthielt.

Die Urinmenge betrug unter den gleichen Cautelen nunmehr nach 24 Stunden 2200 ccm, deren chemische Untersuchung ergab, dass 100 ccm 0,00752 g Jod enthielten. Demnach berechnet sich die Gesammtmenge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Jods auf 0,16544.

Nach diesen Versuchen erscheint allerdings die Resorption von Jodkali aus alkohol-glycerinhaltiger Lösung um die Hälfte vermehrt. Doch dürften zwei Versuche nicht genügen, um diese Frage zu entscheiden, wenn denselben auch dadurch einiger Werth zukommt, dass die Diffusionsversuche durch Membranen dieselben Resultate ergeben haben.

Sie sehen, meine Herren, dass diese Versuche nach vielen Seiten noch lückenhaft sind.

Immerhin dürften schon jetzt einige praktische Gesichtspunkte sich ergeben.

Erstens dürfte es sich empfehlen, allen Substanzen, welche auf Schleimhäute eine mehr als ganz oberflächliche Wirkung entfalten sollen, Glycerin in gewissem Procentverhältniss zuzusetzen.

Es wird sich vielleicht 5 bis 10 % dazu empfehlen.

Zweitens dürfte zu versuchen sein, ob bei manchen Formen von Oedem, welche mit einer Zurückhaltung von Stoffwechselproducten einhergehen, durch Einverleibung von Glycerin nicht eine Beschleunigung der Ausscheidung der Oedemflüssigkeit oder der Stoffwechselproducte erzielt werden kann. Allerdings wird die Dosis Glycerin nicht zu gering gewählt werden dürfen. Vielleicht empfiehlt sich zu derartigen Versuchen eine Tagesdosis von 50 bis 100 g in kleinen Einzeldosen, um die wasserentziehende Wirkung auf Magen und Darm zu vermeiden. In Milch, vielleicht mit einem kleinen Zusatz von Kaffee, lässt sich Glycerin unschwer nehmen.

II. Ein neuer Accumulator für Galvanokaustik.[1])

Von **Professor Dr. Kuhn** in Strassburg.

Zur Erzeugung der Elektricität für Galvanokaustik und Beleuchtung wurden bisher fast ausschliesslich Tauchbatterieen mit Chromsäure-Elementen verwendet. Diese an und für sich sehr brauchbaren und in den letzten Jahren bedeutend verbesserten Apparate haben fast alle den Uebelstand, dass sie nicht sehr lange constant bleiben und bei häufigem Gebrauche schnell in ihrer Leistungsfähigkeit abnehmen, dass sie ausserdem eines häufigen zeit- und geldraubenden Unterhaltes bedürfen und schliesslich nur schwer, die meisten gar nicht transportabel sind.

Seit 1882 verfertigen die Elsässischen Elektricitätswerke „Otto Schulze & Isenbeck" in Strassburg i. E. sogenannte Secundärelemente oder Accumulatoren für medicinische Zwecke, welche sich in der Praxis gut bewähren und denen die erwähnten Nachtheile der Chromsäurebatterieen nicht anhaften; dieselben sind bei ihrem relativ kleinen Volumen und geringen Gewicht leicht transportabel.

ca. 1/5 nat. Grösse.

Diese Accumulatoren, deren Construction in der Hauptsache schon im Jahre 1859 von Planté in Paris angegeben wurde, bestehen aus mehreren (4 negativen und 3 positiven) in einer Glaszelle neben einander aufgehängten Bleiplatten mit Aushöhlungen, welche mit porösem Blei ausgefüllt sind. Der Raum zwischen den Bleiplatten, den sogenannten Elektroden, ist mit angesäuertem Wasser (10 Theile Wasser und 1 Theil Schwefelsäure) ausgefüllt.

Schalten wir ein solches Secundärelement in einen Stromkreis ein, so wird die Flüssigkeit resp. das Wasser zersetzt, der dabei freiwerdende Sauerstoff verbindet sich in statu nascendi mit der porösen Bleimasse des positiven Poles zu Bleisuperoxyd, während der am negativen Pole sich ansammelnde Wasserstoff mit dem porösen Blei eine mechanische Verbindung, Bleischwamm genannt, eingeht. Man nennt diesen Vorgang die „Ladung" des Accumulators; sie erfordert ungefähr 5 Stunden und geschieht am zweckmässigsten durch Einschaltung des Apparates in den Stromkreis einer elektrischen Beleuchtungsanlage, einer Dynamomaschine, kann jedoch auch durch eine andere Batterie z. B. einen Chromsäure-Tauchapparat vorgenommen werden.

Nach Abschaltung des Accumulators zeigt derselbe weder nach innen noch nach aussen irgend welche Thätigkeit und kann auf weite Strecken transportirt werden ohne Schaden noch Einbusse zu erleiden.

Werden die beiden Polklemmen des Apparates durch irgend einen Elektricitätsleiter, sei es ein Glühdraht oder eine Glühlampe, in gegenseitigen Contact gebracht, so geht die Verbindung der beiden abgelagerten Stoffe, Wasser- und Sauerstoff, zu Wasser vor sich und es entsteht hierbei der elektrische Strom. Es ist dies die „Entladung".

Bei der „Ladung" wird die Thätigkeit des elektrischen Stromes in chemische Energie umgesetzt, während diese letztere bei der „Entladung" in die Arbeit eines elektrischen Stromes wieder zurückverwandelt wird.

Die in einem geladenen Secundärelemente befindliche elektromotorische Kraft ist rund 2 Volt und bleibt bei gewöhnlichem Gebrauche während der ganzen Entladungsdauer nahezu constant. Infolge des ausserordentlich geringen inneren Widerstandes in diesen Elementen ist es möglich, grosse Stromstärken zu erzeugen. Es lassen sich z. B. mit den vorliegenden kleinen „Accumulatoren für medicinische Zwecke" bequem Stromstärken bis 20 Ampère produciren, welche die stärksten galvonokaustischen Messer in intensives Glühen zu versetzen imstande sind.

In diesen Apparaten, die zum leichteren Transport die Form eines Holzkastens mit Tragriemen haben, sind zwei Secundärelemente wasserdicht eingebettet; an der äusseren Fläche des Kastens befindet sich ein kleiner Kurbel-Rheostat und die beiden Anschluss-Polklemmen. Der ganze Apparat hat ein Gewicht von ca. 20 kg. Die elektromotorische Kraft eines so zusammengesetzten „**Accumulators**" beträgt rund 4 Volt bei einer Gesammtcapacität von ca. 15 Stunden Ampère. Die Ladung derselben hält nach meiner jetzt mehrjährigen Erfahrung, bei gewöhnlichem, nicht forcirtem Gebrauche, bequem 4—6 Wochen, worauf dann einfach ohne weitere Vorbereitungen, die Wiederladung erfolgen kann.

Für Galvanokaustik (Messer und kürzere Schlingen) genügt ein solcher Accumulator; für längere Schlingen und Stirnlampen werden 2—3 Apparate hinter einander geschaltet. Der Preis eines solchen „Accumulators" für medicinische Zwecke ist 75 Mk.; jede einzelne Ladung kostet 50 Pfennige.

[1]) Demonstration in der Section für Ohrenheilkunde der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

III. Eine neue Lungenathemprobe der Neugeborenen auf volumetrischem Wege.[1])

Von **Dr. H. Bernheim** in Würzburg.

Sie alle kennen den hohen forensischen Werth der Lungenschwimmprobe der Neugeborenen; Sie alle wissen auch, dass diese Probe, bekanntlich erfunden von Rayger in Pressburg im Jahre 1670,[2]) trotz ihres über zweihundertjährigen Alters bis heute noch durch keine andere Probe ersetzt ist, dass sie vielmehr alle ihre Concurrenten — die Breslau'sche Magendarmprobe, die Wendt'sche Ohrenprobe u. a. — stets siegreich aus dem Felde geschlagen hat und auch in das neueste deutsche und österreichische Sectionsregulativ officiell aufgenommen ist. Die Probe hat also jedenfalls stets praktisch brauchbare Resultate geliefert. Wenn wir uns nun aber die Forderung von Casper-Liman in Erinnerung bringen, welche bei gerichtlich medicinischen Begriffen vor allem eine mathematische Feststellung verlangt, wie dies einer Wissenschaft würdig sei, so müssen wir zugeben, dass dieser Forderung hinsichtlich der Lungenschwimmprobe ganz und gar nicht entsprochen ist. Diese altehrwürdige Probe ermangelt doch wirklich aller und jeder wissenschaftlichen Formulirung und Fixirung, und das ihr zugrunde liegende Suchen nach dem specifischen Gewichte der untersuchten Lunge findet auf grob empirischem, durchaus laienhaftem

[1]) Demonstration in der Section für gerichtliche Medicin der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) Nach Anderen von Thomas Bartolinus im Jahre 1663.

Wege ein Resultat, dem jeder wissenschaftliche Ausdruck fehlt. Ich glaube deshalb, dass es nun endlich wirklich angebracht erscheint, dieses Resultat in einer der heutigen Stellung der gerichtlichen Medicin entsprechenderen Weise zu suchen, resp. dasselbe in wissenschaftlicher Weise mathematisch festzustellen. Genanntes Resultat, also das genaue specifische Gewicht der untersuchten Lunge, können wir mit Hülfe des unten abgebildeten kleinen Apparates ohne Mühe und Zeitverlust leicht finden und in Zahlen ausdrücken.

Dieses Instrument gehört zur Classe der Pyknometer (Dichtigkeitsmesser), und zwar ist dasselbe nach volumetrischem Princip eingerichtet[1]). Es besteht aus einem Recipienten, welcher ein bestimmtes Quantum (100 ccm) Wasser in aufrechter Stellung fasst und an der Seite eine mit eingeschliffenem Glasstöpsel verschliessbare Oeffnung trägt. Oben läuft dieser ballonartige Recipient in eine Glasröhre aus, welche an ihrem Ende ebenfalls mittels eines luftdicht schliessenden Glasstöpsels verschlossen ist. Diese Röhre trägt eine genaue Scala, eingetheilt in zehntel Cubikcentimeter.

Nachdem ich den Apparat in der Lage, wie er auf dem Tische steht, mit gewöhnlichem Wasser bis zu dem am Fusspunkte der Scala gelegenen, mit 100 bezeichneten Strich gefüllt habe, ergreife ich das Instrument und drehe, dasselbe frei in der Luft haltend, um 90°, so dass die vorhin senkrecht stehende Scala jetzt horizontal liegt. Bei dieser horizontalen Lage füllt sich die Röhre theilweise mit Wasser, welches sie dem Recipienten entnimmt, sodass in letzterem Platz gemacht wird für ein zu untersuchendes Lungenstück. Dasselbe kann man sich mit Scheere oder Messer in solchen Dimensionen zuschneiden, dass man es durch die seitliche (in horizontaler Lage, obere) Oeffnung des Recipienten bequem einführen kann; dieses Lungenstückchen hat man sich vorher auf der Waage, die ja bei jeder Kindersection zur Stelle sein muss, gewogen und das Gewicht notirt. Am besten nimmt man Stücke von ca. 2—4 g Gewicht.

Jetzt nimmt man, immer bei horizontaler Haltung, den Stöpsel von der Oeffnung des Recipienten, wirft das Lungenstückchen hinein und setzt den Stöpsel fest wieder auf. Nun wird wieder eine Rückdrehung um 90° gemacht und das Instrument wieder wie vorhin auf den Tisch gestellt. Das Wasser aus der Röhre läuft jetzt wieder zurück in den Recipienten, aber in diesem befindet sich jetzt das Lungenstück, welches einen seinem Gewichte entsprechenden Theil des Wassers verdrängt. Infolge dessen steht jetzt das Wasser in der Röhre oberhalb des Fusspunktes 100, und wir notiren uns die an der Scala abgelesene Höhe dieses Standpunktes, welche in Cubikcentimetern das Volum der verdrängten Wassermenge angiebt. Wir wollen die gefundene Zahl die „Verdrängungszahl" nennen, und wir finden jetzt ohne weiteres das gesuchte specifische Gewicht der Lunge, wenn wir das vorher notirte Gewicht des Lungenstückes durch die „Verdrängungszahl" dividiren. Ist das Lungengewicht z. B. a und die Verdrängungszahl b, so ist das specifische Gewicht der Lunge $= \frac{a}{b}$.

Eigentlich nennt ja die Verdrängungszahl das Volum des durch das Lungenstück verdrängten Wassers, da aber 1 ccm Wasser fast genau bei mittlerer Temperatur 1 g wiegt, so können wir unter Vernachlässigung der verschwindend kleinen Differenz einfach das Volum gleich dem Gewicht in Gramm setzen.

Ich habe nun nach dieser Methode das specifische Gewicht der foetalen und der geathmet habenden Lunge der Neugeborenen in einer grossen Zahl von absolut sicheren Fällen untersucht und habe für beide Arten je eine ganz constante Grösse gefunden. Eine neugeborene Lunge nämlich, die geathmet hat, und wenn es nur die kürzeste Zeit war, hat ein geringes specifisches Gewicht, infolgedessen sie ja auch bekanntlich schwimmt, nämlich 0,8. Die foetale Lunge, die in Wasser untersinkt, also schwerer ist als dieses, hat auch dementsprechend ein höheres specifisches Gewicht als Wasser, nämlich 1,1; sie entspricht auch hierin, wie in ihrem Aussehen, der Leber und dem Muskelfleisch, deren specifisches Gewicht nach meiner Probe 1,147 resp. 1,15 ist.

Diese Grössen sind so constant, dass man bei einer Lunge, deren specifisches Gewicht 0,8, also kleiner als 1 (Wasser) ist, mit forensischer Sicherheit das Gelebthaben des Kindes, bei einem specifischen Gewicht grösser als Wasser, also 1,1, das Gegentheil unbesorgt behaupten kann.

Natürlich darf man bei faulem Material, gerade wie bei der Schwimmprobe, nicht die Vorsichtsmaassregel, etwaige subpleurale Gasblasen anzustechen, unterlassen. Bei partieller Atelektase muss man die verdächtigen Stellen besonders herausschneiden und untersuchen.

Ich habe mir die Einfügung dieser zeitgemäss reformirten Lungenprobe in das Regulativ etwa so gedacht, dass man erst die ganzen Lungen nach der alten Schwimmprobe untersucht und darauf an den zerschnittenen Lungenstückchen das specifische Gewicht der Lunge bestimmt und im Protokoll notiren lässt. War dasselbe 0,8, so hat das Kind geathmet, war es 1,1, so hat das Kind nicht geathmet.

So also, m. H., würden wir auch zu einem wissenschaftlich formulirten Ausdruck des Resultates der Lungenschwimmprobe gelangen, wie ein solcher unseren heutigen Anschauungen entspricht. Und sollte jemand meinen, dass die alte Schwimmprobe ja auch schliesslich das specifische Gewicht angegeben habe, so muss ich ihm den bekannten Lehrsatz entgegenhalten: in foro superflua non nocent!

[1]) Der Apparat ist bei Geissler in Bonn unter dem Namen „volumetrisches Pyknometer" (nach Unger) für 6 Mk. erhältlich.

IV. Aus dem Hospital zum heil. Geist in Frankfurt a. M.

Ueber die praktische Bedeutung der Blutuntersuchung mittels Blutkörperchenzähler und Haemoglobinometer.

Von **Dr. O. Oppenheimer**, prakt. Arzt.

(Fortsetzung aus No. 42.)

Was sind es nun für Krankheiten, bei denen dieser Contrast zwischen Aussehen und Beschaffenheit des Blutes zu constatiren ist?

An erster Stelle findet sich in der Tabelle die Lungentuberculose. Es sind im ganzen acht Fälle, und zwar ausschliesslich solche, bei denen die Krankheit noch nicht sehr schwer war. Veränderungen in der Lunge liessen sich zwar stets nachweisen, auch fehlten Tuberkelbacillen nie. Aber meistens dauerten die belästigenden Symptome noch nicht sehr lange, oder wenn die Patientinnen schon längere Zeit krank waren, so sind sie in die Art der Phthisis einzureihen, bei denen der Process, beginnend mit einer serösen Pleuritis oder mit einer leichten Haemoptoë, sehr langsam fortschreitet, wie das gerade bei solchen Anfangssymptomen so häufig beobachtet wird. Auch war das Fieber stets gering, die Expectoration unbedeutend, ohne den eitrigen, auf ausgedehnte Cavernen deutenden Charakter. Diarrhöen waren nie vorhanden.

Der eine Fall, der als letal verzeichnet ist, dürfte trotz dieses ungünstigen Ausganges nicht anders aufzufassen sein. Er muss ebenfalls als eine nicht hochgradige Phthise bezeichnet werden; denn der Tod trat infolge eines acuten Glottisödems ein, und die Section ergab einen nicht sehr ausgedehnten Herd in der Spitze, daneben sehr zahlreiche über die ganze Lunge zerstreute frische miliare Knötchen.

Der Blutbefund bei diesen acht Fällen scheint nun in Widerspruch mit den Angaben zu stehen, die ich oben gemacht habe, dass bei Phthisikern sich der Blutbefund der secundären Anämie nachweisen lässt, d. h. dass bei ihnen Zahl und Haemoglobin proportional zu einander vermindert sind.

Aber wenn wir die Fälle in Tabelle II und die in Tabelle IV mit einander vergleichen, so fällt sofort der grosse Unterschied der beiden Reihen auf. Dort in Tabelle II sind es Fälle, bei denen die Krankheit schon sehr fortgeschritten war, und bei denen sich entkräftende Einflüsse, wie hohes Fieber, stark eiternde Cavernen, Diarrhöen wirksam zeigten, hier, wie bereits auseinandergesetzt, leichtere Formen der Krankheit. Diese Verschiedenheiten sind sicher im Stande, den anscheinenden Widerspruch hinsichtlich des Blutbefundes bei den beiden Untersuchungsreihen zur Genüge zu erklären. Bei den in Tabelle II aufgeführten Fällen mit veränderter Blutbeschaffenheit haben wir, um der von Liebermeister in seinem kürzlich erschienenen Aufsatz (Deutsche medicinische Wochenschrift 1888) durchgeführten Eintheilung zu folgen, die Phthisis consumata vor uns, die er mit den Worten charakterisirte: „Als Phthisis consumata wird der Zustand bezeichnet, wenn in den Lungen bereits ausgedehnte Zerstörungen zu Stande gekommen sind und wenn auch andere Organe in secundärer Weise ergriffen sind." Dieser Phthisis consumata stellt Liebermeister die Phthisis confirmata und Phthisis incipiens gegenüber. Der ersteren dieser beiden Erscheinungsformen der Lungentuberculose nach Liebermeister entsprechen, wie es ohne Auseinandersetzung klar sein dürfte, die 8 in Tabelle II aufgeführten Fälle, bei denen ich einen normalen Blutbefund constatiren konnte. Vielleicht dürfte auch zu dieser Kategorie der Fall No. 13, Tabelle II, gehören. Es handelt sich bei ihm um eine 24jährige Patientin, die wegen profuser Haemoptoë aufgenommen war. Bei der ersten Untersuchung hatte sich eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Haemo-

globins auf 65 % ergeben. Der objective Befund war nicht bedeutend: leichte Spitzendämpfung verbunden mit bronchialem Athmen, ohne Zeichen einer Caverne. Während des Spitalaufenthalts erholte sich die Patientin, das Körpergewicht nahm zu, und dabei stieg die Zahl der rothen Blutkörperchen allmählich auf die Norm, während der Regel gemäss das Haemoglobin langsamer sich regenerirte, so dass bei der Entlassung die Norm noch nicht erreicht war. Hätte die Beobachtung noch weiter ausgedehnt werden können, so wären sicherlich auch normale Werthe für das Haemoglobin zu beobachten gewesen, und hätte unter diesen Umständen die erste Beobachtung stattgefunden, so hätte dieser Fall zu Tabelle IV gestellt werden müssen, wie einige aufgeführte Fälle, bei denen eine vorhergegangene Haemoptoë durch die Anamnese zu eruiren war.

Tabelle IV.

Name, Alter, Diagnose.	A.	H.	Puls.	Kurze Notizen aus den Krankengeschichten.
1. H. F., 28 J. Tuberc. incip.	4,80	100%	72—92	Keine hereditäre Belastung. Seit 3 Wochen starker Husten, ab und zu leicht blutig tingirtes Sputum. Kräftig gebautes Individuum. Haut und Schleimhäute blass. R. v. o. leichte Dämpfung mit Bronchialathmen und klingenden Rhonchi. Diffuse feinste Rhonchi über beiden Lungen. Tuberkelbacill. Wohlbefinden im Spital.
2. C. B., 23 J. Tub. pulm.	5,00	95%		Mageres, bleiches Individuum. Hereditär nicht belastet. Bis vor ½ Jahre gesund. Damals Hämoptoë. Doch leichte Reconvalescenz. Seit Anfang Winter stärkerer Husten mit Auswurf. Infiltration beider Lungenspitzen. Tuberkelbacill. Kein Fieber.
3. H. R., 24 J. Tub. pulm.	4,80	95%	94	Sehr bleiches, schlecht genährtes Individuum. Seit einem Jahr Husten. Ueber beiden Lungen bis zur Scapula Dämpfung mit Bronchialathmen. Kleinblasige Rhonchi. Auswurf schleimig, nicht sehr eitrig. Tuberkelbacill. Nachtschweisse. Mässiges Fieber.
4. Ch. B., 21 J. Tub. pulm. Insuff. mitral.	4,40	90%		Hereditäre Belastung. Vor 2 Jahren Rheumat. art. acut. Seitdem Husten. Verschlimmerung vor wenigen Tagen. Kräftig gebautes Individuum ohne starke Amagerung. Hautfarbe sehr blass. Infiltration der rechten Lunge. Diffuse Bronchitis. Vergrösserung der Herzdämpfung. Systolisches Geräusch. Accentuation des 2. Pulmonaltons. Kein Fieber.
5. J. Sch., 18 J. Phthis. inc.	4,50	90%	kein Fieber 80 später 60—64	Seit 3—4 Wochen Husten mit Fieberfrost und Schweisse. Stechen auf der rechten Seite. Diffuser Katarrh auf beiden Lungen. Ueber der rechten Spitze verschärftes Athmen mit klingenden Rhonchi. Keine Schalldifferenz gegen links.
6. M. H., 26 J. Tub. pulm.	4,60	95%		Vor Jahren Coitis links. Erkrankt seit 1 Monat mit Husten. Rechtsseitige Pleuritis. R. o. Dämpfung mit Bronchialathmen. Mässiges hectisches Fieber. Patient erholt sich wenig, drängt auf Entlassung.
7. H. Sch., 24 J. Tub. pulm. et laryng. florida	4,40	95%		Seit kurzem erkrankt. Infiltrat beider Lungenspitzen. Starke Abmagerung, blasses Aussehen. Heiserkeit, Schluckbeschwerden. Nach 14 Tagen Tod an Glottisoedem. Die Section ergiebt kleine Caverne rechts oben, über der ganzen Lunge frische kleine Knötchen. Ulcera an Trachea auf den Stimmbändern und an dem Lig. aryepiglott.
8. A. D., 19 J. Tub. pulm.	4,50	95%		Hereditäre Belastung. Seit längerer Zeit Husten mit Auswurf, der ab und zu leicht blutig ist. Aufnahme wegen Verbrennung. Bleiches Aussehen. R. o. Dämpfung. Tuberkelbacill. Nach 10 Tagen dringt Patient auf Entlassung.
9. S. Fl., 23 J. Insuff. mitral.	4,8	100%	102 bis 108 54—62	Vor 6 Jahren zum ersten Male Rheumat. artic. acut., dann wieder vor 3 Jahren, seitdem Erscheinungen von Seiten des Herzens. Seit 3 Tagen wieder Gelenkschmerzen. Auffallend blasses Aussehen. Schmerzen in den verschiedenen Gelenken, hohes Fieber bis 39,6. Herzdämpfung bedeutend vergrössert. Cor ausserhalb der Mamillarlinie. Systol. Geräusch. Accentuation des 2. Pulmonaltons. Kein Hydrops. Verlauf: die Schmerzen dauern trotz Natr. salicyl. fast einen Monat. Dann rasche Reconvalescenz. Herzfehler gut compensirt, aber trotzdem bleibt die Blässe.
10. M. L., 30 J. Insuff. mitral. Pleurit. serosa	4,70 4,40	90% 95%	60—68	Seit 5 Jahren wiederholt rheumatische Attaquen. Seit dem ersten Herzsymptome. Seit 3 Tagen wieder Gelenkschmerzen. Haut und Schleimhäute blass. Fieber 39,5. Herzdämpfung vergrössert. Systolisches Geräusch an der Mitral. II. Pulmonalton accentuirt. L. h. u. Dämpfung bis zum Angul. scapulae. Auf Natr. salicyl. rasche Besserung. Das Exsudat der Pleura geht rasch zurück. Gute Compensation. Beim Austritt blasses Aussehen.
11. A. W., 27 J. Insuff. mitral.	4,2	90%	60—72	Patient vor 5 und vor ½ Jahre schweren Rheumatismus art. Seitdem Herzklopfen und Kurzathmigkeit. Seit 2 Wochen Katarrh, der sich in den letzten Tagen verschlimmert hat. Leichtes Oedem der Beine. Bleiches Aussehen. Herzhypertrophie und Dilatation. Systolisches Geräusch an der Mitr. Patient erholt sich langsam. Geht zur Erholung auf die Maincur.[1])
12. A. H., 18 J. Rheum. acut. Insuff. mitral.	4,00	95%	60—68	Vor 4 Monaten Rheumatismus, infolge dessen vitium. Seit einigen Tagen Recidiv. Leichtes Fieber. Grosse Herzdämpfung. Systolisches Geräusch an der Spitze. Blasses Aussehen, das auch nach Abheilung des Rheumatismus weiter besteht. Behandlung mit Natr. salicyl. und Salol. Maincur.
13. M. B., 19 J. Rheum. subac. Insuff. mitral.	4,30	95%	54—68	Verlauf und Status ähnlich wie No. 14.
14. E. T., 26 J. Insuff. mitral.	4,60	95%	60	Häufig erkrankt. Wiederholt Rheumatismus, im Anschluss daran Endocarditis. Auch Pleuritis. Wiederholt bei schlechter Witterung lang dauernde Bronchitiden. Sucht, ohne schwer erkrankt zu sein, das Spital auf, um nach der Maincur geschickt zu werden. Starke Hypertrophie und Dilatatio cordis. Herztöne ziemlich rein, nur bei Bewegung systol. Blasen an der Spitze. Accentuation des II. Pulmonaltons. Sehr blasses Aussehen.
15. C. R., 28 J.	3,90	90%		Vor 1 Jahr zum ersten Mal Rheumatismus. Dann wieder vor 3 Wochen. Die Gelenkschmerzen auf Natr. salicyl. rasch vergangen, aber seitdem Herzklopfen und Kurzathmigkeit. Starke Bronchitis führt Patient in's Spital. Schlecht genährt, blass. Leicht cyanotisch. Herzvergrösserung. Systolisches Blasen. Diffuse Rhonchi über beide Lungen.
16. C. S., 24 J.	4,37	95%		Vor 2 Jahren Rheumatismus mit folgender Endocarditis. Seit 3 Wochen Störung der Compensation. Blasses Aussehen, leichtes Oedem der Beine, das bei Bettruhe rasch schwindet. Herzdämpfung bis zur Axillarlinie. Systolisches Geräusch. Accentuation des II. Pulmonaltons.
17. M. J., 21 J. Insuff. mitral.	4,40	90%		Seit langem Herzsymptome. Sucht das Spital auf, um auf die Maincur geschickt zu werden. Gute Compensation. Bleiches Aussehen, nicht cyanotisch.
18. Cl. D., 24 J. Insuff. mitral.	4,20	90%		Wie No. 17.
19. G. B., 31 J. Ausläufer Insuff. et Stenosis Aortae. Endocard. acuta.	5,32	100%		Patient bis vor 3 Monaten gesund. Seitdem heftige anfallsweise auftretende Dyspnoe. Herzaction unregelmässig. Bedeutende Dilatation. Systolisches und diastolisches Geräusch. Zahlreiche Rhonchi, Sputum blutig. Vergrösserung

[1]) Die Maincur ist eine Reconvalescentenstation des Spitals zum heiligen Geist, einige Kilometer oberhalb Frankfurts am Main gelegen.

Name, Alter, Diagnose.	A.	H.	Puls.	Kurze Notizen aus den Krankengeschichten.
				der Leber. Exitus letalis in einem Anfall von Dyspnoe. Die Section ergiebt frische Endocarditis an der Aorta und Mitralis. Stenose und Insuff. der Aorta. Lungeninfarct. Atherom der Aorta.
20. A. M., 23 J. Morb. Basedow	4,15	95%	130	Seit 1885 krank. Exophthalmus. Pulsirende Struma. Herz stark vergrössert mit wechselndem Befinden. Seit einigen Wochen vom Collegen Dr. Edinger faradisch mit gutem Erfolg behandelt, in dessen Vertretung Patient in meine Behandlung kam. Anfangs August 1888 Blutuntersuchung. Blasses Aussehen. Alle Symptome vorhanden, auch Tremor. Leichte Besserung durch Faradisation am Halse.
21. M. W., 35 J. Morb. Basedow	4,35	90%	128	Patient aus der Praxis von Dr. Edinger. Patient erkrankte im Mai 1888 unter den Symptomen einer nervösen Herzinsufficienz. Im Juli zum ersten Mal alle Symptome des Morb. Based. deutlich. Herzhypertrophie und Dilatation. Struma pulsirend, Umfang am Hals 38 cm. Exophthalmus mässigen Grades. Stenocardische Anfälle, Tremor. Anfangs August Untersuchung des Blutes. Blasses Aussehen. Besserung unter Faradisation am Hals.
22. L. B., 29 J. Ulcus ventr.	4,77	100%	62-72	Häufig Magenschmerzen und bleiches Aussehen, wegen Chlorose lange behandelt. Vor 4 Tagen heftige Schmerzen in der Magengegend. Starkes Erbrechen mit einer Spur Blut. Abdomen bei der Aufnahme druckempfindlich. Kein Fieber. Schlechte Ernährung, sehr blasses Aussehen.
23. M. G., 23 J. Ulcus ventr.	4,30	95%	54—72	Vor 2 Jahren Typhus. Seit 14 Tagen ohne Diätfehler heftige Magenschmerzen mit Erbrechen. Die Schmerzen 2—3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme stärker. Abdomen sehr druckempfindlich. Langsame Reconvalescenz. Patient kann längere Zeit nur flüssige Nahrung vertragen.
24. M. B., 29 J. Ulcus ventr.	4,30	95%	54—72	Vor 4 Jahren und 1½ Jahren Haematemesis und Schmerzen am Magen. Seit 14 Tagen wieder Magenschmerzen und Erbrechen ohne Blut. Obstipation. Blasses Aussehen. Herz und Lunge normal. Flüssige Diät. Karlsbader Salz. Langsame Besserung.
25. W. L., 17 J. Ulcus ventr.	4,20	90%		Patient war vor 1½ Jahren wegen Ulcus in Spitalbehandlung. Seitdem häufig heftige Magenschmerzen mit Erbrechen ohne Blut. Obstipation. Aufgenommen wegen Angina. Sehr blasses Aussehen.
26. E. C., 21 J. Ulcus ventr.	4,30	95%	58—64	Vor 2 Jahren in Würzburg wegen Ulcus in Behandlung. Seit 8 Tagen heftige Magenschmerzen. Erbrechen. Stuhl angehalten. Auffallend blasses Aussehen.
27. E. G., 21 J. Ulcus ventr.	5,00	100%	66—70	Seit längerer Zeit Magenschmerzen. Ausheberung ergiebt Hyperacidität. Abdomen gegen Druck empfindlich. Obstipation.
28. R. M., 17 J. Ulcus ventr.	4,40	95%	60—65	Verlauf wie No. 27.
29. H. Th., 18 J. Ulcus ventr.	4,35	90%		Wie No. 27.
30. M. B., 26 J. Ulcus ventr.	4,70	100%		Vor einem Jahre Haematemesis. Seitdem wiederholt Magenschmerzen, die besonders nach dem Essen auftraten. Erbrechen ohne Blut. Obstipation. Seit 14 Tagen fast ununterbrochen Magenschmerzen. Sehr blasses Aussehen.
31. M. M., 25 J. Ulcus ventr.	4,50	100%		Vor 3 Jahren Magenbeschwerden, auf Chlorose behandelt. Seitdem dieselben häufiger. Vor 2 Wochen starkes Erbrechen mit wenig Blut. Seitdem wird alle feste Nahrung erbrochen, aber nie mehr Blut. Obstipation. Aussehen sehr blass.

Name, Alter, Diagnose.	A.	H.	Puls.	Kurze Notizen aus den Krankengeschichten.
32. R. F., 22 J. Ulcus ventr.	4,70	95%	72—80	Seit 8 Tagen starkes Erbrechen mit heftigen Schmerzen. Keine Haematemesis. Obstipation. Langsame Reconvalescenz. Beim Austritt noch sehr bleiche Hautfarbe.
33. L. Gl., 19 J. Ulcus ventr.	4,55	90%	60—64	Wie No. 31.
34. L. W., 27 J.	4,90	100%	58—74	Wie No. 30.
35. Ch. M., 26 J.	4,60	95%		Wie No. 31.
36. B. G., 25 J. Gastritis chronica, Enteritis. Gravidität (?)	4,20	90%		Patient seit einiger Zeit Uebelkeit und Erbrechen. Diarrhöen mit Verstopfung abwechselnd. Seit 2 Monaten Ausbleiben der Menses, die früher immer regelmässig. Objectiv keine Gravidität nachweisbar. Aussehen sehr blass.
37. E. A., 23 J. Chron. Darmkatarrh. Bandwurm.	4,60	100%	58—64	Früher wegen Chlorose in Behandlung, vor 3 Jahren Pleuritis seros. sin. Seit einigen Wochen Obstipation mit Uebelkeit. Vor 10 Tagen Abtreibung eines Bandwurms. Dann schliesst sich Erbrechen und Diarrhoe an. Gute Ernährung. Sehr bleiches Aussehen.
38. G. M., 21 J. Acuter Magenkatarrh.	4,19	95%		Seit 8 Tagen mit Uebelkeit und Magenschmerzen erkrankt. Ziemlich blasses Aussehen. Langes Bestehen der Magensymptome.
39. A. D., 30 J. Gallensteinkolik.	4,50	90%	48—64	Patient früher nie erkrankt. Vor 4 Tagen heftiger Kolikanfall mit Erbrechen, ein diarrhoischer Stuhl. Leichter Icterus. Sehr bleiches Mädchen. Abdomen gegen Druck empfindlich. Leber leicht vergrössert. Lunge und Herz normal. Kein Fieber. Rasche Besserung im Spital. Nach 3 Wochen wiederum heftige Kolik. Durch Morphium behandelt. Obstipation. In den Stühlen kein Stein gefunden.
40. R. S., 21 J. Gastritis in Enterit. acuta.	4,03	90%	52—72	Acutes Erkranken mit Brechen und Durchfall. Fieber bis 39,1. Abdomen leicht druckempfindlich. Sehr langsame Besserung. Patient kann lange Zeit keine feste Nahrung vertragen. Bei der Entlassung trotz Wohlbefindens sehr bleiches Aussehen.
41. L. W., 28 J. Gastrit. acuta.	4,50	95%		Wie No. 40.
42. S. K., 23 J. Gastrit. acuta	4,70	94%		Wie No. 40.
43. M. G., 19 J. Icter. katarrh.	4,48	95%	56—68	Acute Erkrankung. Uebelkeit. Magenschmerzen. Icterische Hautverfärbung. Nach Verschwinden derselben hochgradig blasses Aussehen. Verdauungsstörungen dauern längere Zeit noch fort.
44. E. E., 28 J. Gastr. chron. Ulcus (?)	4,40	100%		Seit längerer Zeit Durchfall, Sodbrennen, Uebelkeit ohne Appetit. Seit 2 Tagen heftiges Erbrechen. Bleiches Aussehen. Abdomen weich, nicht druckempfindlich. Stuhl diarrhoisch. Kein Fieber.
45. E. L., 25 J. Chron. Magenkatarrh. Dilatat. ventr.	4,30	95%	57—68	Vor 2 Jahren Magenschmerzen mit Erbrechen ohne Blut. Vollkommene Restitution. Dann vor 1 Jahre desgl. Seitdem häufig Erbrechen ohne Schmerzen, Sodbrennen. Appetit schlecht. Patient wurde lange Zeit mit Ferr. behandelt. Magen dilatirt, Plätschern, untere Grenze am Nabel. Sehr bleiches, schlecht genährtes Individuum.
46. V. Sck. 32 J. Gastr. acut.	4,50	100%		Wie No. 40.
47. R. G., 30 J. Gastr. acut.	4,80	100%	54—72	Wie No. 40.
48. E. J., 22 J. Parametr. chron. Anteflexio uteri.	4,80	95%		Vor ¾ Jahr abort.
49. F. H., 19 J. Parametr. chron.	5,00	100%		

Name, Alter, Diagnose.	A.	H.	Puls.	Kurze Notizen aus den Krankengeschichten.
50. A. J., 20 J. Dysmenorrh. Metrit. chron.	4,5	100%		
51. Th. W., 26 J. Katarrh. cerv. gonnorrh.	4,80	95%		
52. B. Sch. 25 J. Endometritis chron.	4,00	90%		
53. M. P., 22 J. Parametritis Antevers. uter.	4,86	95%		
54. H. Fl., 24 J. Endometritis chron.	4,70	100%		
55. M. M., 22 J. Dysmenorrh. Parametritis.	4,58	95%		
56. K. W., 24 J. Katarrh cerv.	4,40	90%		

Fälle von Phthisis incipiens nach Liebermeister sind in der Tabelle nicht aufgeführt, weil mir solche Fälle unter meinem Material nicht begegnet sind, und dies dürfte nicht wunderbar sein. Sind es doch ausschliesslich Spitalkranke, die ich untersuchte, und wie selten suchen Kranke mit leichtem, wenn auch langdauerndem Husten, verbunden mit etwas Abmagerung und Abnahme der Kräfte das Spital auf! Die Kranken bleiben bei ihrer Arbeit, bis sie irgend ein bedrohliches Symptom, meistens eine Haemoptoë der ärztlichen Behandlung im Spital zuführt. Dann sind auch stets objective Symptome in pulmonibus nachweisbar, und die Phthisis ist nicht mehr als incipiens, sondern schon als confirmata zu bezeichnen. Wenn ich nun auch den direkten Nachweis nicht erbringen kann, so möchte ich doch auch für die Anfangsstadien der Phthise den normalen Blutbefund, wie ich ihn für die weiteren fortgeschrittenen Zustände habe finden können, als erwiesen ansehen, aus dem einleuchtenden Grunde, weil es mir nicht wahrscheinlich scheint, dass das Blut bei beginnender Erkrankung, wo die deletären Einflüsse derselben geringer sind, schlechter sein sollte, als in den weiter fortgeschrittenen Stadien, in welchen, wie ich zeigen konnte, das Blut, selbst wenn es durch eine profuse Haemoptoë alterirt war, seine normale Beschaffenheit quoad Zahl und Haemoglobingehalt erreichen kann. Es wäre absurd anzunehmen, dass im Anfang das Blut schlechter sein sollte, und dann wieder trotz bestehender Ursache gesunden würde.

Durch diese Ausdehnung des Blutbefundes auf die Phthisis incipiens erhält die Untersuchung nicht nur einen theoretischen, sondern einen hohen praktischen Werth für die Diagnose und eventuell für die Therapie. Bei der Phthisis confirmata sichern die objectiven Befunde die Diagnose. Bei Phthisis incipiens, wo diese fehlen oder nur durch eine wiederholte penible Untersuchung nachweisbar sind, schwankt der Arzt gar nicht so selten unter den verschiedensten Krankheiten, welche die bei der Phthisis schon früh auftretende Abmagerung und Anämie bewirken. Vor allem ist es die Chlorose, die sehr häufig statt der Tub. pulm. di gnosticirt wird. Es hiesse Alltägliches sagen, darüber mehr Worte zu machen, aber ich möchte nur als beweisendes Exempel auf die Worte Liebermeister's hinweisen, welcher sagt: In der Mehrzahl von Fällen gehört ein gewisser Grad von Abmagerung und Blutarmuth zu den früh auftretenden Erscheinungen. Beim weiblichen Geschlecht wird die Phthisis incipiens nicht selten für Chlorose gehalten. Ebenso sagt Eichhorst in seinem Lehrbuche: Mitunter verstecken sich die Anfänge der Phthisis unter dem Bilde einer Chlorose. Die Untersuchung des Blutes erleichtert, oder, wie aus dem Befunde bei Tuberc. und Chlorose hervorgeht, sichert nach meiner Ueberzeugung die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Affectionen. Wenn auch zugegeben werden muss, dass Chlorose und Phthisis pulm. vereint vorkommen können, habe ich doch selbst zwei Fälle in der Tabelle angeführt und oben besprochen, so wird doch in der grossen Mehrzahl der Fälle durch die Bluuntersuchung das Urtheil bestimmt werden können. Verminderter Haemoglobingehalt bei normaler Zahl der Blutkörperchen spricht im Zweifelfall für Chlorose, normaler Blutbefund für Tuberculose.

Mit meinen Resultaten der Blutuntersuchungen bei Tub. pulm. stimmen die Ergebnisse von Laache im wesentlichen überein. Auch er kommt zu dem Schlusse, dass die Phthisis an und für sich keine Veranlassung zur Anämie giebt. Allerdings findet er häufig eine geringgradige Verminderung des Haemoglobins. Aber ich möchte seinen Angaben nicht volle Beweiskraft zuerkennen. Einerseits lässt er den Einfluss einer Haemoptoë zu sehr ausser Acht. Er stellt in seiner Tabelle Fälle ein, die nicht gar lange Zeit vorher eine Lungenblutung gehabt haben. Wie lange aber eine solche, den Haemoglobingehalt herabsetzend, nachwirkt, habe ich oben an den Fällen von Haematemesis, Metrorrhagie, die längere Zeit beobachtet wurden, gezeigt. Andererseits vernachlässigt er zu sehr die Schwankungen, die der Haemoglobinwerth in den verschiedenen Altersstufen hat. Seinen Normalwerth des Haemoglobins hat er sich aus einer Reihe von Untersuchungen bei jugendlichen kräftigen Individuen berechnet, und diesen nimmt er dann als Basis zur Vergleichung bei Individuen von 40—60 Jahren. Wie sehr aber in dem verschiedenen Lebensalter der Haemoglobingehalt wechselt, hat Leichtenstern bewiesen. In seiner Monographie findet sich eine Curve abgebildet, die diese Schwankungen auf das deutlichste veranschaulicht. Ich war, wie bereits oben auseinandergesetzt, in der glücklichen Lage, ein in jeder Beziehung einheitliches Material zu haben, und ich glaube, es erklärt sich damit die geringe Verschiedenheit der Laache'schen Angaben und meiner, die ja im wesentlichen übereinstimmen, und dies wesentliche ist nach meiner Auffassung das Resultat, dass die Phthisis pulmonum an sich keine Veranlassung zur Anämie giebt; ein Ergebniss, das in vollem Widerspruch mit der landläufigen Ansicht steht, dass die Tub. pulmonum eine Hauptursache der Anämie ist, dass der charakteristische phthisische Habitus, die Blässe der Kranken, einer früh entstehenden Anämie auf Rechnung zu setzen ist.

Allerdings könnte man einwenden, dass ich nur einen Theil des Blutes wie der Blutkörperchen mit ihrem Haemoglobingehalt berücksichtigt habe, dass man aber unter Anämie eine Alteration des Gesammtblutes sowohl hinsichtlich seiner Menge wie seiner chemischen Zusammensetzung verstehe. Dieser Einwand ist vollkommen berechtigt, aber trotzdem wird man zugeben müssen, dass bis jetzt das Hauptkriterium für die Anämie, oder wenigstens das einzige Merkmal, das mit unseren Untersuchungsmethoden sicher nachweisbar ist, die Veränderungen an den rothen Blutkörperchen sind. Unsere Kenntnisse über andere Bestandtheile des Blutes bedürfen noch sehr der Erweiterung.

Ueber die Abnahme der Albumate, über die sogenannte Hypalbumose wissen wir äusserst wenig, und dieses wenige ist nur das Resultat von Untersuchungen an Thieren, bei denen die Verhältnisse sicher anders liegen als beim Menschen. Die Auseinandersetzung von Immermann (Ziemssen's Handbuch Bd. 13) über die Veränderungen des Eiweissgehalts beruht mehr auf einer an sich berechtigten Speculation, als auf Daten, die durch direkte Beobachtung gewonnen sind. Wenn er sagt, dass bei Anämie z. B. aus Nahrungsmangel, das Primäre eine Verminderung des Eiweissgehalts des Blutes sei, so versäumt er nicht, sofort hinzuzusetzen, dass aus gleicher Ursache auch die Zahl der Blutkörperchen abnehme, ja, dass bei lang dauernder ungenügender nicht vollständig aufgehobener Nahrungszufuhr diese letzteren bedeutend mehr vermindert sei, als die Albuminate des Blutes. Also auch hier sehen wir, dass die Hauptveränderung im Blute die Blutkörperchen betrifft.

Was die Frage nach der Menge des Gesammtblutes betrifft, so ist es klar, dass diese nicht durch direkte objective Beobachtungen am Menschen gelöst werden kann. Thierversuche haben aber ergeben, dass eine acute Verminderung der Blutmenge nicht dauernd bestehen kann. Sie wird, wie allgemein bekannt, rasch ausgeglichen durch Aufnahme von Flüssigkeiten aus den Geweben in's Blut, und die Folge derselben muss unbedingt eine Verdünnung des Blutes sein, die durch die Abnahme der Zahl der rothen Blutkörper und ihres Haemoglobingehalts objectiv nachweisbar ist.

Wie aber liegen die Verhältnisse bei chronischen Anämieen? Auch hierüber liegen Thierversuche vor, und zwar von den verschiedensten Physiologen, wie Chossat, Brocci, Schmidt, Voit, Tanun, und diese ergaben, dass bei vollkommenen Inanitionen die Gesammtblutmenge eine sehr beträchtliche Abnahme erfährt, dass jedoch keineswegs die Abnahme derselben diejenige der Gesammtmasse des Körpers übertrifft. Die procentische Zusammensetzung des Blutes, die Zahl der rothen Blutkörperchen ist fast ganz unverändert. Das ist also das gleiche Resultat hinsichtlich der rothen Blutkörperchen, wie ich es für die Tuberculose gefunden habe. Ist aber eine solche Abnahme des Blutes, die proportional ist zur Abnahme des Gesammtkörpers, als Anämie, Blutmangel, zu bezeichnen? Ich glaube nicht, denn, wenn das Gegentheil einträte, wenn ein Individuum, dessen Gewebe atrophisch ist, die Blutmasse behalten würde, die es vor der Abmagerung gehabt hat, so müsste dieses doch sicher viel eher als polyhämisch gelten, es hätte sicher mehr Blut als sein Organismus erfordert. Die Verhältnisse liegen vielmehr so, dass, wie bei einer künstlichen Vermehrung des Blutes durch Injection beim Thier, der Organismus sich dieses überflüssigen Blutes in kurzer Zeit entäussert, die durch Atrophie der Körpermasse

entbehrlich gewordene Blutmenge ausgeschieden, oder besser gesagt, nicht ersetzt wird, und damit ist noch keine Veranlassung zu einem Blutmangel, d. h. zu einer Abweichung des normalen Verhältnisses zwischen Blutmenge und Körpermenge gegeben, und dies äussert sich in der normalen Zusammensetzung des Blutes.

Erst wenn noch Schädlichkeiten eintreten, die eine erhöhte Anforderung an das Blut oder die blutbereitenden Organe stellen, wenn hohes andauerndes Fieber oder starke Eiterungen, z. B. bei Cavernen bestehen, dann treten auch qualitative, objectiv nachweisbare Veränderungen des Blutes auf, wie ich sie bei Phthisis consumata mitgetheilt habe.

Diese Auseinandersetzungen beweisen, wie ich hoffe, die Richtigkeit meiner Untersuchungsresultate, und geben zugleich die Erklärung derselben. Es ist aber damit das Factum noch nicht erklärt, warum die Phthisiker trotz normalen Blutbefundes so anämisch, so auffallend blass aussehen. Darauf werde ich weiter unten zurükkommen.

An zweiter Stelle finden sich in der Tabelle IV 11 Fälle von Herzkranken. Es sind mit Ausnahme eines einzigen Falles lauter gut compensirte Herzfehler, die infolge von Gelenkrheumatismus entstanden sind. Zum grössten Theil führte die Patienten ein Recidiv in das Spital, andere nahmen auf wenige Tage Aufenthalt im Spital, um des Genusses einer Luftcur auf dem mit dem Spital im engen Connex stehenden, ihm als Reconvalescentenhaus dienenden Luftcurort „Maincur“ theilhaftig werden zu können. Leichte Compensationsstörungen waren bei einigen Fällen vorhanden. Eine schwerere war nur bei einem Falle zu constatiren. Dieser verlief letal, und die Section wies eine acute Endocarditis auf der Basis einer chronischen an den Aortaklappen nach. Oedeme waren bei den meisten Fällen nicht vorhanden, bei einigen ganz geringe Anschwellung der Beine, die bei Bettruhe rasch verschwand. Nur in dem letzten erwähnten Fall waren starke Anasarca zu beobachten. Die Ernährung war nie auffallend reducirt, und nie fand ich eine solche Abmagerung, wie sie bei den Phthisikern zur Beobachtung kam. Die Farbe der Haut hatte den, bei diesen Erkrankungen so häufig, besonders wenn Compensationsstörungen fehlen, zu beobachtenden fahlen Ton, aus dem, verbunden mit etwas pastösem Aussehen auch ohne objective Untersuchung auf den ersten Blick das vitium cordis, besonders der Atrioventricularklappen, sich diagnosticiren lässt. (Schluss folgt.)

V. Aus dem hygienischen Institut in Berlin.

Ueber die Bestimmung des antiseptischen Werthes chemischer Präparate mit bes. Berücksichtigung einiger Quecksilbersalze.

Von Stabsarzt **Dr. Behring,**

Assistenten am hygienischen Institut zu Berlin.

(Schluss aus No. 42.)

III. Die Ergebnisse der Untersuchung des antiseptischen Werthes einiger Quecksilbersalze.

In welcher Weise ich im einzelnen die Untersuchung vorgenommen habe, soll im folgenden genauer am Quecksilberchlorid beschrieben werden.

Vom Quecksilberchlorid (Sublimat $HgCl_2$) benutzte ich eine sehr genau dosirte, von Herrn Dr. Proskauer im hiesigen hygienischen Institut frisch hergestellte Lösung.

Dieselbe war dadurch erhalten worden, dass zunächst 0,2 g $HgCl_2$ abgewogen, aus alkoholhaltigem Wasser umkrystallisirt und in 1 l destillirten Wassers aufgelöst wurden. Die Gewichtsanalyse ergab nach Ausfällung des Quecksilbers mittels Schwefelwasserstoff (als Schwefelquecksilber) einen Gehalt der Lösung an Sublimat = 0,20143 %. Die Gewichtsbestimmung nach Ausfällung mit phosphoriger Säure ergab einen damit übereinstimmenden Werth.

1 ccm der Lösung enthielt 0,002 g $HgCl_2$, 0,1 ccm = 1 Theilstrich einer Koch'schen Spritze à 1 ccm 0,0002 g = $^1/_{5000}$ g $HgCl_2$.

Wenn 0,1 ccm der Lösung zu 10 ccm Blutserum hinzugesetzt wurden, enthielt demnach das Blutserum $HgCl_2$ in einer Verdünnung von 1:50000.

Für den Versuch, dessen Resultat aus Tabelle I zu ersehen ist, war folgendes vorzubereiten:

Die Quecksilberlösung, 10 ccm sterilisirtes Rinderblutserum im Reagensglas, 5 etiquettirte hohle Objectträger, deren Ausschliff mit Vaseline bestrichen war, 5 zum Zweck der Sterilisation durch die Flamme gezogene Deckgläschen, ferner kleinste milzbrandsporentragende Seidenfädchen, welche so gewonnen werden, dass man mit einer Scheere etwa 1 mm lange Stückchen von einem Milzbrandsporenfaden abschneidet. Dabei zersplittern die abgeschnittenen Stückchen in feine Fasern. Das Zerschneiden des Seidenfadens geschieht zweckmässig in einer sterilisirten Glasschale, die jedesmal nach der Herausnahme der Seidenfädchen mit einer zweiten Glasschale überdeckt wird.

Die Ausführung des Versuchs geht dann in folgender Weise vor sich:

Von den Seidenfädchen lege ich eins oder mehrere auf je ein Deckglas, in die Mitte desselben, mittels einer feinen sterilisirten Pincette.

Mit einer mittelgrossen ausgeglühten Platinöse bringe ich nun einen Tropfen Blutserum aus dem Reagensglas so auf das Deckglas, dass die Seidenfädchen in der Mitte des Tropfens liegen bleiben, fasse das Deckglas an einer Kante mit feiner Pincette, drehe es um, lege es mit hängendem Tropfen auf den Rand der Höhlung des Objectträgers, drücke es gegen die Vaseline an, um einen luftdichten Verschluss herzustellen und bezeichne diesen hohlen Objectträger mit „Controle“.

Dann setze ich zum Blutserum im Reagensglas 0,1 ccm der Sublimatlösung und präparire ganz ebenso wie den ersten einen zweiten Objectträger („$HgCl_2$ 1:50000“); danach setze ich zu demselben Blutserum von neuem 0,1 ccm der Lösung hinzu („$HgCl_2$ 1:25000“); hierauf 0,2 ccm („$HgCl_2$ 1:12500“), endlich noch 0,1 ccm, so dass das Blutserum insgesammt 0,5 ccm = 0,001 $HgCl_2$ enthält („$HgCl_2$ 1:10000“), und setze mit jeder Mischung, nachdem für gleichmässige Vertheilung des Sublimats durch Hin- und Herneigen des Reagensglases Sorge getragen ist, einen hohlen Objectträger, wie den ersten an.

Die 5 Objectträger werden dann in den Brütschrank gestellt und nach 1 × 24 Stunden, 2 × 24 Stunden und 3 × 24 Stunden mikroskopisch untersucht, ob von den Seidenfäden aus Milzbrandbacillen gewachsen sind oder nicht.

In der Tabelle bedeutet + reichlich gewachsen, +· mässig reichlich, +·· spärlich, +··· sehr spärlich, — nicht gewachsen.

Wenn in den ausgewachsenen Milzbrandfäden Sporenbildung erfolgt war, dann ist dies durch „Sp.“ angedeutet; Verunreinigung durch andere Mikroorganismen, die übrigens bei sorgfältiger Anfertigung der Präparate fast mit Sicherheit zu vermeiden ist, habe ich durch „~~“ vermerkt. Nach diesen Vorbemerkungen werden, wie ich hoffe, die Tabellen sofort ein übersichtliches Bild über die Versuchsergebnisse gewähren.

Tabelle I.

Blutserum-Mischung	Nach 1×24 Stdn.	Nach 2×24 Stdn.	Nach 3×24 Stdn.
Controlle	+	+	+
$HgCl_2$ 1:50000	+	+	+
$HgCl_2$ 1:25000	+··	+·	+
$HgCl_2$ 1:12500	—	+··	+·
$HgCl_2$ 1:10000	—	—	+···

Das Reagensglas mit dem Blutserum hatte ich gleichfalls in den Brütschrank gestellt; das Blutserum war steril geblieben, es hatte sich aber am Boden ein grauschwarzer Anflug gebildet, bestehend aus metallischem Quecksilber, möglicherweise vermischt mit etwas Quecksilberoxydul. Nach 3tägigem Stehen im Brütschrank fertigte ich mit diesem Blutserum von neuem einen hohlen Objectträger an und warf auch in das Reagensglas selbst einen Milzbrandsporenfaden hinein.

Im hohlen Objectträger sowohl wie im Reagensglas erfolgte jetzt ziemlich reichliches und schnelles Auswachsen der Sporen zu Fäden.

Die Wachsthumsgrenze von Milzbrand im Blutserum bei Brüttemperatur ist demnach nach 2tägiger Beobachtung bei 1:10000 $HgCl_2$ gefunden worden. Dieser entwickelungshemmende Werth gilt aber nur für eben diese Beobachtungsdauer. Lässt man die Blutserumsublimatmischung längere Zeit stehen, noch so zersetzt sich das Sublimat, und es zeigt sich dann, dass ein Gehalt von 1:10000 $HgCl_2$ zur Wachsthumsaufhebung nicht mehr genügt.

Ein weiterer Versuch ergab, dass ein Gehalt von 1:6000 Sublimat nach 8 Tagen noch nicht mit Sicherheit das Milzbrandwachsthum verhinderte, als nach dieser Zeit das Blutserum mit Milzbrandsporen inficirt wurde.

Es ergiebt sich daraus die Nothwendigkeit, dass genau gesagt wird, für welche Beobachtungsdauer die Zahlen Geltung haben, welche die Entwickelungshemmung angeben. Dem Beispiele R. Koch's folgend sind meine eigenen Zahlen sämmtlich auf eine 2tägige (2×24 Stunden) Beobachtung berechnet.

In gleicher Weise wie im Rinderblutserum untersuchte ich auch die entwickelungshemmende Wirkung des Sublimats in einer Bouillon, die in üblicher Weise aus Fleischinfus mit Pepton und Kochsalzzusatz hergestellt war.

Tabelle II zeigt die Wirkung des Sublimats, wenn die Präparate bei Zimmertemperatur (16° R = 20° C) gehalten wurden, Tabelle III bei Brüttemperatur (36° C).

Tabelle II.

Bouillon bei 20° C	nach 24 Stunden	nach 2 × 24 Stdn.	nach 3 × 24 Stdn.
Controle	+··	+·	+
$HgCl_2$ 1 : 1 000 000	+···	+··	+·
$HgCl_2$ 1 : 500 000	—	+···	+···
$HgCl_2$ 1 : 250 000	—	—	—
$HgCl_2$ 1 : 125 000	—	—	—

Tabelle III.

Bouillon bei 36° C	nach 24 Stunden	nach 2 × 24 Stdn.	nach 3 × 24 Stdn.
Controle	+Sp.	Sp.	—
1 : 250 000	+·	+	+Sp.
1 : 125 000	—	+··	+.
1 : 75 000	—	—	—

Dieselbe Bouillon wurde auch in Reagensgläsern mit Milzbrandsporen inficirt; das Ergebniss war fast genau das gleiche, wie in den hohlen Objectträgern; bei Zimmertemperatur genügte ein Gehalt von 1 : 400 000, um jedes Wachsthum während 2 Tagen zu verhindern, während bei 36° C ein Gehalt $HgCl_2$ 1 : 100 000 noch nicht mit Sicherheit das Auskeimen der Sporen verhinderte.

Viel beträchtlicher erwies sich die entwickelungshemmende Wirkung des Sublimats in dieser Bouillon, nachdem ich dieselbe mit der 6fachen Menge sterilisirten Wassers verdünnt hatte. Jetzt blieb auch bei Brüttemperatur noch bei 1 : 600 000 jedes Milzbrandwachsthum aus.

Tabelle IV.

1/6 Bouillon bei 36° C	nach 24 Stunden	nach 2 × 24 Stdn.	nach 3 × 24 Stdn.
Controle	+Sp.	+Sp.	+Sp
$HgCl_2$ 1 : 1 200 000	+··	+··	+·
$HgCl_2$ 1 : 600 000	—	—	+···
$HgCl_2$ 1 : 300 000	—	—	—

Aus diesem Versuch kann gleichzeitig ersehen werden, dass die Verdünnung der Bouillon nicht ihre Fähigkeit aufhebt, Milzbrandbacillen als guter Nährboden zu dienen.

Es ist dies eine Beobachtung, die in noch höherem Grade für Blutserum zutrifft, welches durch mässige Verdünnung mit sterilisirtem Wasser sogar ein viel besseres Nährmaterial für Milzbrandbacillen wird, wie ausser an dem reicheren Wachsthum auch daran erkannt werden kann, dass verdünntes Blutserum die Bildung von Milzbrandsporen gestattet, während beim unverdünnten Blutserum dies unter gewöhnlichen Bedingungen nicht der Fall ist. Man kann Rinderblutserum mit der 50fachen Menge Wasser verdünnen, ohne dass darin das Auskeimen der Milzbrandsporen und das schnelle Auswachsen der Bacillen zu langen Fäden ausbleibt; nur ist das Fadengeflecht viel weniger dicht, als in nicht so stark verdünntem Blutserum.

Untersucht man nun den Einfluss des Sublimats auf die Entwickelung von Milzbrandbacillen im verdünnten Blutserum, so findet man denselben sehr viel beträchtlicher als im unverdünnten, und zwar wächst derselbe ziemlich genau proportional mit der Verdünnung, so dass in 1/40 Blutserum auch im Brütschrank noch kein Wachsthum zu beobachten ist, wenn Sublimat darin im Verhältniss von 1 : 400000 enthalten ist.

Tabelle V.

Sublimat 1 : 500 000	Nach 24 Stdn.	Nach 2 × 24 Stdn.	Nach 3 × 24 Stdn.
1/10 Blutserum	+·	+·	+·
1/20 Blutserum	—	+···	+··
1/40 Blutserum	—	—	—
1/50 Blutserum	—	—	—
1/60 Blutserum	—	—	—

Um für eine bestimmte Verdünnung die entwickelungshemmende Wirkung des Sublimats noch genauer festzustellen, habe ich die in Tabelle VI und VII mitgetheilten Versuchsreihen ausgeführt.

Tabelle VI.

1/40 Blutserum	Nach 24 Std.	Nach 2 × 24 Std.	Nach 3 × 24 Std.
Controle	+·	+· Sp.	Sp.
$HgCl_2$ 1 : 1600000	+···	+··	+·· Sp.
$HgCl_2$ 1 : 800000	—	+···	+··
$HgCl_2$ 1 : 400000	—	—	—
$HgCl_2$ 1 : 200000	—	—	—

Tabelle VII.

1/10 Blutserum	Nach 24 Std.	Nach 2 × 24 Std.	Nach 3 × 24 Std.
Controle	+	+	Sp.
$HgCl_2$ 1 : 1600000	+	+	+ Sp.
$HgCl_2$ 1 : 800000	+	+	+
$HgCl_2$ 1 : 400000	+··	+·	+·
$HgCl_2$ 1 : 200000	+···	+···	+··

Aus diesen Beobachtungen muss geschlossen werden, dass in der Bouillon sowohl, wie im Blutserum Agentien vorhanden sind, welche die entwickelungshemmende Wirkung des Sublimats beeinträchtigen.

Aehnliches habe ich in einer früheren Arbeit über das Goldkaliumcyanid mitgetheilt und gezeigt, dass ausser den Salzen bezw. deren Säure- und Basenantheilen auch die Eiweisskörper dabei in Frage kommen, und von den letzteren wiederum besonders die Globuline.

Auch für das Sublimat ergiebt sich, dass seine antiseptische Wirkung in hohem Grade von dem Salzgehalt des Nährbodens abhängig ist, wie das namentlich an eiweissfreier Bouillon erkannt werden kann.

Daneben ist aber auch hier wieder der Einfluss der Globuline nicht zu unterschätzen, über welchen die Tabelle VIII Auskunft giebt.

Aus 20 ccm Blutserum hatte ich nach 15facher Verdünnung mit Wasser 15 ccm feuchtes Globulin gewonnen. In demselben wuchsen Milzbrandbacillen erst, nachdem durch Natronlauge (10 ccm Normallauge pro Liter) die freie Kohlensäure bezw. die vom Globulin locker gebundene beseitigt war.

Tabelle VIII.

Globulin + 20 ccm N. L. im Liter sterilisirt	nach 24 Stunden	nach 2 × 24 Stdn.	nach 3 × 24 Stdn.
Controle	+ Sp.	+ Sp.	Sp.
$HgCl_2$ 1 : 160 000	+ Sp.	+ Sp.	Sp.
$HgCl_2$ 1 : 80 000	+ Sp.	+ Sp.	+ Sp.
$HgCl_2$ 1 : 40 000	+·	+·	+
$HgCl_2$ 1 : 20 000	+··	+·	+·
$HgCl_2$ 1 : 10 000	+···	+··	+·

Aus Tabelle VIII geht hervor, dass wir in gekochter concentrirter Globulinlösung einen Nährboden besitzen, in welchem der antiseptische Werth des Sublimats noch geringer ist als im vollen Blutserum. Aber auch in der Globulinlösung nimmt mit der Verdünnung der antiseptische Werth des Sublimats gradweise zu.

In den bisher mitgetheilten Versuchen bestand das zur Impfung des Blutserums dienende Material aus Milzbrandsporen.

Die folgenden Tabellen (IX, X, XI) geben eine Uebersicht über die entwickelungshemmende Wirkung des Sublimats im Blutserum, wenn dasselbe mit Milzbrandbacillen inficirt wird.

Es geschieht dies am zweckmässigsten in der Weise, dass in das Herzblut einer frisch an Milzbrand verstorbenen Maus eine ausgeglühte und wieder abgekühlte Platinnadel eingetaucht und dann die Nadelspitze mit dem daran haftenden Blut in kurzdauernde Berührung mit dem Serumtropfen auf dem Deckglas gebracht wird. Das Einschliessen des Deckglases im hohlen Objectträger und alles übrige wird ganz ebenso ausgeführt, wie beim Impfen mit Sporenseidenfädchen.

Im dem in Tabelle XI mitgetheilten Versuch war zur Impfung des Blutserums das Blut einer Maus benutzt worden, welcher ein Seidenfaden mit Milzbrandsporen in eine Hauttasche an der Schwanzwurzel eingebracht war, und die 36 Stunden später an Milzbrand verendete.

Tabelle IX.

Blutserum geimpft mit Milzbrandblut	nach 24 Stunden	nach 2 × 24 Stdn.	nach 3 × 24 Stdn.
Controle	+	+	+
$HgCl_2$ 1 : 60 000	+	+	+
$HgCl_2$ 1 : 30 000	+··	+·	+
$HgCl_2$ 1 : 15 000	—	—	+···

Zur Entwickelungshemmung bei 2tägiger Beobachtungsdauer genügte also ein Gehalt von $HgCl_2$ 1 : 15 000 im Blutserum.

Darnach ist es für das Versuchsergebniss nicht ganz gleichgiltig, ob mit Milzbrandsporen oder mit Milzbrandbacillen geimpft wird, namentlich wenn eine etwas längere Beobachtungsdauer der Rechnung zu Grunde gelegt wird. Der Grund ist wahrscheinlich folgender:

Milzbrandbacillen gehen in solchem Blutserum, dessen Sublimatgehalt zur Wachsthumverhinderung hinreicht, bald zu Grunde, und es kann daher, wenn nach einiger Zeit der antiseptische Werth des Sublimats im Blutserum geringer geworden ist, kein weiteres Wachsthum erfolgen, während die Milzbrandsporen auch nach längerer Zeit als 2 × 24 Stunden auskeimen können.

Für Milzbrandbacillen liegen diejenigen Zahlen, welche die entwickelungshemmende und die tödtende (desinficirende) Fähigkeit des Sublimats angeben, nahe bei einander, während bei den Sporen bekanntlich entwickelungshemmende und desinficirende Wirkung ausserordentlich verschiedenen Sublimatgehalt erfordern.

In Tab. X und XI habe ich endlich noch zwei Versuche angeführt, welche die differente Leistungsfähigkeit des Sublimats gegenüber verschiedenen Milzbrandsorten illustriren sollten.

Das Blutserum war in beiden Versuchen aus demselben Reagensglas entnommen; aber in Versuch XI stammte das zur Impfung des Serums dienende Blut von einer Maus, die an einem Milzbrand verendet war, den ich mir vor einiger Zeit aus demjenigen Milzbrand, von welchem bisher immer die Rede war, und mit welchem auch die Maus in Versuch X inficirt wurde, so umgezüchtet habe, dass er keine Sporen mehr bildet, aber seine Virulenz ziemlich unverändert behalten hat. Ich bezeichne diesen Milzbrand als „asporogenen Kaninchenmilzbrand."

Die Widerstandsfähigkeit der Bacillen dieses asporogenen Milzbrands gegen Sublimat war wider mein Erwarten, wie man aus den Tabellen erkennen kann, etwas grösser als die des sporenbildenden.

Tabelle X.

Blutser., geimpft mit Milzbrandblut	Nach 24 Std.	Nach 2×24 Std.
Controle . . .	+	+
$HgCl_2$ 1 : 60 000	+	+
$HgCl_2$ 1 : 30 000	+··	+·
$HgCl_2$ 1 : 20 000	—	+···

Tabelle XI.

Blutser., geimpft m. Milzbrandblut, asporog. Kaninchenmilzbrand	Nach 24 Std.	Nach 2×24 Std.
$HgCl_2$ 1 : 60 000	+	+
$HgCl_2$ 1 : 30 000	+	+
$HgCl_2$ 1 : 20 000	+··	+·

Von anderen Bacterien habe ich noch die im Eiter vorkommenden Staphylococcen und Streptococcen untersucht.

Die Untersuchung des Sublimats in seiner entwickelungshemmenden Wirkung gegenüber diesen Mikroorganismen geschieht ganz genau so, wie gegenüber Milzbrand, nur dass an Stelle der Milzbrandsporen an Seidenfäden angetrocknete Staphylococcen und Streptococcen als Impfmaterial dienen. Die Imprägnirung der Seidenfäden mit diesen Bacterien muss jedoch nicht gar zu lange vor dem Gebrauch vorgenommen werden, da namentlich die Streptococcen sehr bald — diese schon nach 5 bis 10 Tagen — degeneriren und schlecht oder gar nicht auswachsen. Staphylococcen halten sich auch mehrere Wochen lang ganz gut keimfähig.

Bei dem in Tabelle XII mitgetheilten Versuch war das Blutserum, in welchem das Wachsthum von Milzbrandbacillen, Staphylococcen und Streptococcen beobachtet wurden, demselben Reagensglas entnommen.

Tabelle XII.

Blutserum	Milzbrandsporen nach 24 Stdn.	Milzbrandsporen nach 2×24 St.	Staph. aureus nach 24 Stdn.	Staph. aureus nach 2×24 St.	Strept. pyogenes nach 24 Stdn.	Strept. pyogenes nach 2×24 St.
Controle	+	+	+	+	+	+
$HgCl_2$ 1:16000 . .	+···	+··	+	+	+···	+··
$HgCl_2$ 1:8000 . .	—	—	+	+	—	—
$HgCl_2$ 1:4000 . .	—	—	—	+···?	—	—

Bei richtiger Würdigung der aus den Tabellen I bis XII zu erkennenden Ergebnisse meiner Versuche muss es sofort einleuchten, wie wenig Werth die Angabe einer Zahl für die entwickelungshemmende Wirkung des Quecksilberchlorids hat, wenn nicht ganz genau hinzugefügt wird:

1. die Zusammensetzung des Nährbodens,
2. die Temperatur, bei welcher das Milzbrandwachsthum beobachtet worden ist,
3. die Dauer der Beobachtung,
4. die Art und Herkunft des Impfmaterials.

Fast möchte es danach scheinen, als ob die Prüfung des entwickelungshemmenden Werthes eines antiseptischen Mittels wegen der grossen Labilität der zu findenden Werthe, die sich z. B. beim Sublimat in meinen Versuchen zwischen 1:6000 und 1:1200000 bewegen, überhaupt von sehr mässiger Bedeutung sei.

Das ist jedoch nicht meine Meinung. Bei den unzähligen Einzelversuchen, in denen ich an **Milzbrandsporen** von sehr verschiedener Herkunft und im **Blutserum** von verschiedenen Thieren, von Rindern, Hammeln, Pferden die entwickelungshemmende Wirkung des Sublimats untersucht habe, sind die Ergebnisse verhältnissmässig sehr gut übereinstimmend gewesen. Nach 2 × 24stündiger Beobachtungsdauer habe ich als niedrigste Zahl 1:8000, als höchste 1:15000 gefunden; in der übergrossen Mehrzahl aber wichen die Zahlen noch viel weniger von dem **Durchschnittswerth** 1:10000 ab.

Ebenso habe ich für andere Mikroorganismen stets gut übereinstimmende Zahlen gefunden, und zwar für Staphylococcus aureus 1:5000, für Streptococcus pyogenes 1:10000, als Durchschnittswerthe jedoch sind bei Eitercoccen von verschiedener Herkunft Schwankungen in Bezug auf die entwickelungshemmende Wirkung des Sublimats in höherem Grade als bei Milzbrandsporen unterworfen.

Zur einheitlichen und vergleichenden Bestimmung des antiseptischen Werthes der im folgenden zu besprechenden Quecksilberpräparate habe ich aus allen diesen Gründen denselben in der Weise geprüft, dass ich Milzbrandsporen, an Seidenfäden angetrocknet, in Rinderblutserum brachte und 2 Tage lang im Brütschrank bei 36° C stehen liess. Diejenige Concentration der einzelnen Mittel im Serum, welche noch genügte, um während dieser Zeit das Auskeimen der Sporen vollständig zu verhindern, habe ich dann als antiseptisch wirksam angesehen, und dies durch Einfügung der entsprechenden Zahl in die Tabelle zum Ausdruck gebracht.

Tabelle XIII.

0,1%ige Lösungen in destillirtem Wasser	I. Entwickelungshemmung berechnet auf $HgCl_2$ [1]	II. Entwickelungshemmung berechnet auf Hg
1. Quecksilberchlorid $HgCl_2$ . . .	1 : 10 000	1 : 13 300
2. 1 Quecksilberchlorid + 10 Kochsalz $HgCl_2$ + 10 NaCl . .	1 : 15 000	1 : 20 000
3. 1 Quecksilberchlorid + 3 Salmiak (Alembroth'sches Salz) $HgCl_2$ + 3 NH_4Cl	1 : 12 000	1 : 16 000
4. 1 Quecksilberchlorid + ½ Cyankalium $HgCl_2$ + ½ KCy . .	1 : 12 000	1 : 16 000
5. 1 Quecksilberchlorid + 1 Cyankalium $HgCl_2$ + KCy . . .	1 : 15 000	1 : 20 000
6. 1 Quecksilberchlorid + 2 Cyankalium $HgCl_2$ + 2 KCy . .	1 : 18 000	1 : 24 000
7. 1 Quecksilberchlorid + 5 Weinsäure (Laplace'sche Lösung) $HgCl_2$ + $C_4H_6O_6$	1 : 8 000	1 : 11 000
8. Quecksilbercyanid $HgCy_2$ . . .	1 : 18 000	1 : 24 000
9. Quecksilbercyanid-Cyankalium (Krystallinische Verbindung von E. Merck) $HgCy_2(KCy)_2$	1 : 24 000 (1 : 20000)	1 : 32 000
10. Quecksilberoxycyanid (Präparat von Kahlbaum) $HgO\,HgCy_2$	1 : 16 000	1 : 20 000
11. Quecksilberjodidjodkalium (Nessler's Reagens) HgI_2 + 2 KI	1 : 20 000	1 : 25 000
12. Quecksilberformamid (Liebreich's Lösung) HgO gelöst in wässrigem Formamid . .	1 : 10 000	1 : 13 000
13. 1 Sozojodolquecksilber (Präparat v. Trommsdorff) + 5 Kochsalz	(1:6 000)	? 1 : 18 000
14. 1 Sozojodolquecksilber + 3 Jodkalium	(1 : 10000)	1 : 30 000

Wie für das einfache Quecksilberchlorid habe ich auch für jedes einzelne der 13 anderen Quecksilberpräparate die entwickelungshemmende Wirkung möglichst genau festgestellt.

Um dann gut vergleichbare Zahlen zu bekommen, führte ich einige grössere Versuchsreihen aus, in denen **gleichzeitig** mehrere Lösungen unter ganz gleichen Bedingungen geprüft wurden.

Die Lösungen sub 1 bis 7 der Tabelle XIII stellte ich mir für diesen Zweck in folgender Weise her.

Die oben erwähnte **Proskauer**'sche 0,2 % Lösung verdünnte ich mit der gleichen Menge destillirten Wassers und erhielt so eine 0,1 %ige Lösung von $HgCl_2$. Die sub 2 bis 7 genannten Lösungen bekam ich durch den Zusatz abgewogener Mengen von reinem Kochsalz, Salmiak, Cyankalium (97 %, aus Blausäure bereitet, Präparat von **Kahlbaum**).

Dann füllte ich aus einem Kolben sterilisirten Rinderblutserums 9 Reagensgläser mit je 5 ccm. Ein Glas ohne jeden Zusatz diente zur Herstellung eines Controlpräparats; sieben Gläser erhielten so viel von jeder Lösung, dass der Gehalt an Quecksilberchlorid 1:20 000 betrug; das neunte Glas versetzte ich mit Cyankalium 1 : 7 500, um zu erkennen, ob etwa das Cyankalium an sich in der in Frage kommenden, oder auch in noch stärkerer Concentration entwickelungshemmend wirkt. Tabelle XIV giebt über die Versuchsergebnisse Aufschluss.

Tabelle XIV.

	Nach 24 Stunden	Nach 2 × 24 Stdn.	Nach 3 × 24 Stdn.
1. Controle	+	+	+
2. $HgCl_2$ 1 : 20 000	+··	+·	+
3. $HgCl_2$ + 10 NaCl 1 : 20 000	—	+···	+·
4. $HgCl_2$ + 3 NH_4Cl 1 : 20 000	—	+···	+
5. $HgCl_2$ + ½ KCy 1 : 20 000	+···	+··	+
6. $HgCl_2$ + 1 KCy 1 : 20 000 .	—	+···	+··
7. $HgCl_2$ + 2 KCy 1 : 20 000 .	—	—	+···
8. $HgCl_2$ + 5 $C_4H_6O_6$ 1 : 20 000	+·	+Sp.	+Sp.
9. KCy 1 : 7 500	+	+Sp.	Sp.

[1]) Die Präparate sub 8, 9, 10, 13, 14 habe ich in festem Zustande rein erhalten und für dieselben die in den Klammern angegebenen Zahlen gefunden. Auf $HgCl_2$ sind die Werthe erst nachträglich umgerechnet worden.

In ähnlicher Weise untersuchte ich in grösseren Versuchsreihen zusammen mit dem Quecksilberchlorid die sub 8—14 aufgeführten Lösungen.

Das Quecksilbercyanid ist das bekannte, auch in der Medicin, namentlich bei der Syphilis (Mandelbaum u. a.) und zur Behandlung der Diphtherie (Roth) schon verwendete Präparat. Es ist in Wasser leicht löslich.

Eine wässerige Lösung desselben löst in der Wärme noch erhebliche Mengen von Quecksilberoxyd; jedoch muss das letztere frisch gefällt sein. Man bekommt auf diese Weise das Quecksilberoxycyanid. Ich habe mir dasselbe rein von Kahlbaum herstellen lassen. Das Quecksilberoxycyanid ist von Chibret[27]) schon auf seine antiseptischen Eigenschaften geprüft und wirksamer gefunden worden, als das Sublimat.

Das Quecksilberkaliumcyanid habe ich durch das freundliche Entgegenkommen der chemischen Fabrik von E. Merck in Darmstadt in schönen Krystallen erhalten. Die antiseptischen Wirkungen habe ich schon an einem anderen Ort beschrieben. Die früher angegebene Zahl für die entwickelungshemmende Wirkung ist gegenüber Milzbrandbacillen gefunden worden, ausserdem auf Quecksilber berechnet und deshalb höher als die in Tabelle XIII genannte.

Das Quecksilberjodkaliumjodid empfahl Vachez[28]) zu subcutanen Injectionen gegen Syphilis; sehr gerühmt und als Ersatz für das Quecksilberchlorid dringend empfohlen wurde es auch von Ricord.

Das Quecksilberformamid wird dargestellt durch Auflösen von frisch gefälltem Quecksilberoxyd in wässerigem Formamid. Nachdem es von Liebreich[29]) im Jahre 1883 dargestellt und in die Syphilistherapie zu hypodermatischer Verwendung eingeführt worden war, sind schon auf dem Kopenhagener medicinischen Congress (1884) von verschiedenen Praktikern die Vorzüge dieses Präparates anerkannt worden. Es hat jedoch auch Nachtheile, namentlich den der ausserordentlich leichten Zersetzlichkeit; aus einer hiesigen renommirten Apotheke habe ich solche Lösungen, welche mit Blutserum keine Fällung geben — und auf der Nichtausfällung von Eiweiss soll ja der wesentliche Vorzug dieses Präparates beruhen — zweimal nicht bekommen können.

Denselben Nachtheil wie diese Fettsäureamidverbindung des Quecksilbers besitzen auch die Verbindungen desselben mit Amidosäuren, z. B. das Glycocoll-, Asparagin-, Alaninquecksilber. Wolff,[30]) welcher diese Präparate in der Strassburger Universitätsklinik genau geprüft hat, musste sich besondere Spritzen für die subcutanen Injectionen construiren, um die schnelle Zersetzung und damit das Unwirksamwerden der Lösungen zu verhüten.

Ein sehr beachtenswerthes Präparat ist das Sozojodolquecksilber, welches von Trommsdorff in Erfurt hergestellt wird.

Die Verbindungen des Quecksilbers mit organischen Körpern aus der aromatischen Reihe, welche wir bis jetzt kennen, z. B. das carbolsaure und das salicylsaure Quecksilber, sind sehr schwer lösliche Präparate, und aus diesem Grunde waren sie für meine Untersuchungen nicht geeignet.

Auch das Sozojodolquecksilber ist nun eine aromatische Quecksilberverbindung; es gelingt aber durch Kochsalzzusatz und durch Jodkalium ziemlich leicht dasselbe in Lösung zu bringen. Ueber die Constitution dieses Präparates, welches ich durch die Vermittelung von Herrn Stabsarzt Lübbert erhalten habe, und über die sonstigen Eigenschaften wird derselbe demnächst berichten.

Ich will hier nur noch hinzufügen, dass die entwikkelungshemmende Wirkung ausschliesslich dem Quecksilber zuzuschreiben ist, da dem Sozojodol selbst kaum mehr Einfluss auf das Milzbrandwachsthum zukommt, als durch seine sauren Eigenschaften bedingt wird. Das Sozojodolnatrium hat z. B. noch keine Wirkung, wenn es im Verhältniss von 1:100 im Blutserum enthalten ist.

Wie für die Quecksilberpräparate habe ich auch für eine grössere Zahl anderer chemischer Körper die entwickelungshemmende Wirkung gegenüber Milzbrand im Blutserum bei Brüttemperatur untersucht und stelle in Tabelle XV eine Reihe derselben zusammen.

Tabelle XV.

Präparate	Entwickelungshemmung
Cyanin	über 1:40000
Malachitgrün	
Jodsilber	über 1:30 000
Chlorsilber } gelöst in Cyankalium	
Cyansilber	
Höllenstein	
Safranin	über 1:25 000
Quecksilbercyanid-Cyankalium	über 1:20 000

Präparate	Entwickelungshemmung
Quecksilberpräparate der Tabelle XIII	über 1:10 000
Goldpräparate	
Fluorantimon-Fluornatrium	
Jodtrichlorid	über 1:1500
Natronlauge	
Platinkaliumcyanid	
Salzsaures Hydroxylamin	
Cadaverin	
Salzsaures Chinin	über 1:500
Terpinhydrat	
Sozojodol-Zink	
Piperidin	
Saures schwefelsaures Chinin	
Carbolsäure	
Jod gelöst in Jodkalium	
Oxalsäure	über 1:250
Kreosot } aus alkoholischen Lösungen	
Thymol } aus alkoholischen Lösungen	
Urethan	über 1:150
Paraldehyd	
Chloralhydrat	
Salicylsaures Natron	
Cineolsäure (Eucalyptol)	
Kali carbonicum	
Kali bicarbonicum	
Kreolin (Pearson)	
Sozojodol-Natrium	unter 1:100
Kreolin (Artmann)	
Aether	
Alkohol	1:15

Litteraturverzeichniss.

1) C. Binz, Ueber Jodoform und Jodsäure. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1878, VIII, p. 309. — 2) Derselbe, Toxicologisches über Jodpräparate. Ibid. 1880, XIII, p. 113. — 3) Derselbe, Das Verhalten der Auswanderung farbloser Blutzellen zum Jodoform. Virchow's Arch. 1882, p. 389. — 4) Derselbe, Zur Jodoformfrage. Therap. Monatshefte 1887, Mai. — 5) Neisser, Zur Kenntniss der antibacteriellen Wirkung des Jodoforms. Virchow's Arch. f. pathol. Anatomie u. Physiologie 1887, Heft 2 u. 3. — 6) Behring, Ueber Jodoform und Jodoformwirkung. Deutsche medicin. Wochenschr. 1882, No. 9. — 7) Derselbe, Ueber Jodoformintoxication. Ibid. 1882, No. 20 u. 21. — 8) Derselbe, Die Bedeutung des Jodoforms in der antiseptischen Wundbehandlung. Ibid. 1882, No. 23 u. 24. — 9) Derselbe, Ueber Jodoformvergiftung und ihre Behandlung. Ibid. 1884, No. 5. — 10) Derselbe, Ueber Jodoform und Acetylen. Ibid. 1887, No. 20. — 11) Derselbe, Cadaverin, Jodoform und Eiterung. Ibid. 1888, No. 32. — 12) Lübbert, Ueber das Verhalten des Jodoforms zum Stapyhlococcus pyog. aureus. Fortschr. d. Med. 1887, No. 11. — 13) Behring, Der antiseptische Werth der Silberlösungen und Behandlung von Milzbrand mit Silberlösungen. Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 37 u. 38. — 14) Derselbe, Ueber Quecksilbersublimat in eiweisshaltigen Flüssigkeiten. Centralbl. für Bacteriologie u. Parasitenkunde 1888, No. 1 u. 2. — 15) Derselbe, Ueber den antiseptischen Werth des Creolins und Bemerkungen über die Giftwirkung antiseptischer Mittel. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1888, No. 5. — 16) Bruns und Nauwerck, Ueber die antituberculöse Wirkung des Jodoforms. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen, 1887, III, Heft 1. — 17) R. Koch, Ueber Desinfection. Mitth. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. I, 1881. — 18) E. v. Esmarch, Das Creolin. Centralbl. f. Bacteriologie 1887, No. 10 u. 11. — 19) J. Eisenberg, Ueber die desinficirende Wirkung und praktische Anwendung des Creolins. Wiener medicinische Wochenschrift 1888, No. 17, 18, 19. — 20) C. Fraenkel, Die desinficirenden Eigenschaften der Kresole, ein Beitrag zur Desinfectionsfrage. Zeitschr. für Hygiene, Bd. VI, p. 889. — 21) Metschnikoff, Annales de l'Institut Pasteur, Juniheft 1889. — 22) Behring, Ueber die Ursache der Immunität von Ratten gegen Milzbrand. Centralbl. für klinische Medicin 1888, No. 38. — 23) G. Nutall, Experimente über die bacterienfeindlichen Einflüsse des thierischen Körpers. Zeitschr. für Hygiene Bd. IV., p. 353 ff., 1888. — 24) F. Nissen, Zur Kenntniss der bacterienvernichtenden Eigenschaften des Blutes. Zeitschr. f. Hygiene VI. Bd., p. 487 (1889). — 25) H. Buchner, Ueber die bacterientödtende Wirkung des zellenfreien Blutserums. Centralbl. für Bacteriologie. 1889, No. 25 u. 26. — 26) Behring, Beiträge zur Aetiologie des Milzbrands. I. II. u. III., Zeitschr. für Hygiene, Bd. VI (1889), p. 117 ff.; IV. u. V., p. 467—86. 27) Chibret, Compt. rend. T. CVII, No. 2, p. 119, citirt nach Virch. Hirsch Jhrb. 1888, p. 358. — 28) Vachez, Gaz. hbd. de méd. No. 49, p. 794 (1885). — 29) Liebreich, Vierteljahrsschr. f. Dermatol. u. Syphilis, 1884 3. u. 4. Heft. — 30) Wolff, citirt nach Virch. Hirsch Jhrb. 1883.

VI. Feuilleton.

Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Schluss aus No. 42.)

II. Das zweite Hauptaugenmittel des Papyrus ist uetú, Kupfergrün, Grünspan[1]), (Grünspanschminke).

[1]) Die alten Griechen verwandten als Augenmittel die folgenden Kupferpräparate: 1) λεπίς, Hammerschlag des Kupfers, 2) χαλκῖτις, grüner Kupferstein, 3) χαλκάνθης, blaues Kupfervitriol, 4) ἰόν, Grünspan.

III. Kesfen (gesfen) ist wohl Kupfervitriol.

IV. χentë, Malachit, basisches Kupfercarbonat, χαλκῖτις der Griechen und Römer. Diosc. V, 115 (πρὸς τὰ ὀφθαλμικὰ ... σὺν μέλιτι). Plin. H. N. XXXIV, 117. — Georg Ebers übersetzt grüne Bleierde. — Die Bildsäule des Gottes Min wird mit dieser (in Honig angemachten) Farbe auf die Binde (der Mumien) gemalt.

V. Auch ḥetem bedeutet Augenschminke; wahrscheinlich stammt hiervon (χetem, χatmi) das griechische καδμία = Galmei, Zinkcarbonat. Mestem (I), kesfen (II) und ḥetem gingen geradezu in die Bedeutung Collyrium über.

VI. Se-ur (koptisch sur) ist das σῶρυ der Griechen, ein ägyptisches Wort. Es ist wohl Bleivitriol.

Dioscorid. V, 118; Plin. XXXIV, 120 (30) (oculorum curationi utile), Galen B. XII, 228 und XI, 688; XIII, 407; X, 927; XI, 641; XIII, 732.

VII. menšt (nach Brugsch) Rötel, Haematit, grossentheils Fe_2O_3 (Eisenoxyd), das im Alterthum aus Aegypten ausgeführt wurde. Es ist ein Product der Oasen, wo es noch heute vorkommt. Es diente in ausgedehntem Maasse als Mal- und Schreibfarbe. Dioscorid. V, 143 πρὸς ὀφθαλμίας καὶ ῥήξεις καὶ ὑφαίμους ὀφθαλμοὺς ... γίνεται δὲ καὶ κολλύρια ἐξ αὐτοῦ καὶ ἀκόνια, πρὸς τὰ ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς ἐπιτήδεια. Dies stimmt genau mit Pap. Ebers 56, 2; 57, 4, 14, 18 ... G. Ebers übersetzt Mennige, Roth

VIII. χsbd (χesbet Lüring). Dasselbe, was Theophrast und Dioscor. σάπφειρος nennen (Lepsius); das ist aber nicht unser kostbarer Sapphir, sondern der Halbedelstein Lapis Lazuli,[1]) dessen geschlämmtes Pulver die blaue Malerfarbe bei den alten Aegyptern bildete, welche später den Namen Ultramarin erhielt.

Der Lasurstein besteht aus einem Silicat mit Thonerde, Natron, Kalk und etwas Eisen und einem Sulfat.

Der Lasurstein wurde von den alten Aegyptern, wie später von den Griechen, gegen Augenleiden verwendet. Diodor m. m. V, 156 καὶ τὰς ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς ὑπεροχὰς καὶ σταφυλώματα καὶ φλύκταινας στέλλει. Besonders wichtig ist Diosc. d. fac. par. I, 34 πρὸς δὲ τὰ κεχρονισμένα ἕλκη καὶ ῥεύματα ἁρμόζει λίθος σάπφειρος σὺν γάλακτι. Dies ist fast wörtlich dasselbe, als das Mittel gegen áχt nt mu m mrtë und bestärkt uns in der Ansicht, hier Augenfluss (und nicht Star) anzunehmen.

IX. Natron[2]) (Salpeter), wird genau nach dem Ursprungsort unterschieden, das des Südens und das des Nordens (se qma, se adḥu). — Das erstere wird auch in ptolemäischen Texten als Steuer des Gau's von Nχb, heute el Kab, erwähnt, wo noch jetzt Salpeter gewonnen wird.

X. te msḥu, Krokodilerde, vielleicht der Schlamm ihrer Lagerstätten, stark mit ihrem Koth verunreinigt. Krokodilkoth in einem „Collyrion" erwähnt Alex. Tr. II, 37 (.... κροκοδείλου χερσαίου κόπρου, πάντα ἴσα, ποίει κολλούριον ...)

XI. Scherben eines Kruges finden sich auch im Arzneischatz der Griechen. Dioscor. m. m. V, 177.

B) Noch schwieriger als die mineralischen Mittel sind die pflanzlichen zu deuten, namentlich aber die wohlriechenden Harze, von denen so viele Arten erwähnt werden.

XII. ánu, Dinte. Die Schreiberschwärze der Aegypter ist noch nicht analysirt. In magischen Papyri findet man Vorschriften: Kohle von Dattelkernen, Tannenzapfen, Harzen; mit Wasser und Gummi giebt das eine schöne Tinte für den Pinsel.

Plin. h. n. 33, 4, 51 erwähnt verkohlte Dattelkerne als Mittel für Augensalben, auch zur Verschönerung der Lider. Diosc. citirt m. m. I, 86 den Russ von Fichtenzapfen, zur Bereitung der Schreiberschwärze, für Verschönerung der Augenlider, für Lidrandentzündung. Ebenso (I, 82) den Russ von Harz, und von Pech (I, 96).

XIII. ántë, die arabische Myrrhe, wohl das Harz der arabischen Balsamodendron-Arten. Hesych. ἀέντιον· Αἰγύπτιον σμύρνιον. Herod. III, 107; Theophr. H. pl. IX, 4; Strabo XV, 1, 4; Diosc. m. m. I, 77. Σμύρνα δάκρυόν ἐστι δένδρου γεννωμένου ἐν Ἀραβίᾳ ὁμοίου τῇ αἰγυπτιακῇ ἀκάνθῃ .... πληροῖ καὶ τὰ ἐν ὀφθαλμοῖς ἕλκη καὶ καταίρει τὰ λευκώματα καὶ τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις καὶ τραχώματα σμήχει. Plin. n. h. XII, XV (33) § 66, Sillig II, 347. Pap. Ebers verwendet ántë gegen χnt (Geschwulst am Auge), gegen špt (Blindheit, Trübung), gegen mtu n snf m mrte (Gefässe des Blutes im Auge).

Lüring hebt hervor, dass es noch ein jahrelanges Studium erfordern werde, bis es möglich sein werde, alle die in den Texten erwähnten Harze genau zu bestimmen.

XIVa. snn (senen Lüring) ist nach den von Dümichen veröffentlichten Recepten vom Tempel zu Edfu die 8. (von den 14) Ante-Harzsorten, erster Qualität. Ebers übersetzt Opalharz, Lüring ebenso.

[1]) Azur-blau (arab.), lasur (persisch); Rückert's Räthsel: Es verändert die Farbe nicht, wenn man ihm vorn ein L abbricht. Mit dem L war es irdisch noch, ohne das L ist es himmlisch Licht.

[2]) Das griechische νίτρον von νίζω, ich wasche, abzuleiten, ist wohl nicht möglich. Althebräisch neter = Soda. Nitrum bei Plinius bedeutet beide Alkalisalze (Soda und Pottasche). Arabisch natrun, woher unser Natrium.

XV. χt áue (chetawa Lüring) kam aus Arabien: arabisches Holzpulver Ebers; Bohrmehl Lüring, der an Diosc. m. m. I, 79 erinnert. („Sie verfälschen den Styrax mit dem Mehle aus dem Baum, welches von den Würmern ausgebohrt wird.")

XVI. χpe n hebnë (χep n heben Lüring), Feilspäne Ebers, (Sägespäne Lüring) von Ebenholz. (Ich möchte Drehspäne hinzufügen, τορνεύματα und Schliff, ad cotem tritum).

Gegen sq tfd (Pupillensperre), gegen sḥtu (Weissfleck), gegen Triefauge, Dunkel, Augenschmerz und Entzündungen.

Ebenholz wird schon im alten Reich, im Grabmal des Ti, dargestellt; die Flotte der Königin Hâtšpsu (XVIII. Dynastie) brachte es aus Punt (Somali-Küste). Der hebräische Name ist hobni (Genesis). (Vgl. auch Herodot III, 97 und 114, Strabo XVII, 2).

Hier haben wir ein Wort in unserer jetzigen deutschen Sprache, dessen Stamm vor 3000 Jahren im Papyrus Ebers vorkommt.

Ein zweites Wort der Art ist qmy, ägyptisch = κόμμι, griechisch = cumis, gummi, gumma, lateinisch = Gummi, deutsch.

Ebenholz war auch bei den Griechen ein beliebtes und hauptsächliches Augenheilmittel. Dioscorid. m. m I, 129. Ἔβενος κρατίστη ἡ αἰθιοπική ... Δύναμιν δὲ ἔχει σμηκτικὴν τῶν ἐπισκοτούντων ταῖς κόραις· ποιεῖ δὲ καὶ πρὸς τὰ παλαιὰ ῥεύματα καὶ φλυκτίδας· εἰ δέ τις ποιήσας ἐξ αὐτῆς ἀκόνιον χρῷτο εἰς τὰ κολλύρια, βέλτιον ἐνεργήσει· κατεργάζεται δὲ καὶ εἰς τὰ ὀφθαλμικὰ τῶν τορνευμάτων (Drehspäne) ἢ ῥινημάτων (Feil- oder Raspelspäne) βρεχομένων ἐν οἴνῳ χίῳ ἡμέραν καὶ νύκτα· εἶτα λελειωμένων καὶ εἰς κολλύρια ἀναπλασσομένων· ἔνιοι δὲ προτρίψαντες διηθοῦσιν αὐτά, εἶθ' οὕτω τὰ λοιπὰ ποιοῦσιν· τινὲς δὲ ἀντὶ τοῦ οἴνου ὕδατι χρῶνται· καίεται δὲ ἐν ὠμῇ χύτρᾳ, ἕως ἂν ἀνθρακωθῇ, καὶ πλύνεται, ὡς ὁ κεκαυμένος μόλιβδος· ἁρμόζει δὲ τὸ τοιοῦτον πρὸς ψωροφθαλμίας καὶ ξηροφθαλμίας.

Plinius hist. n. XXIV, 52, 89. Ne in Aegypto quidem nascitur hebenus ... scobem ejus oculis unice mederi dicunt lignoque ad cotem trito cum passo caliginem discuti, ex aqua vero radice albugines oculorum .... Hebenum medici et inter erodentia adsumunt. — Adstringentia könnte man gelten lassen (Gerbsäure). Ebers erwähnt ausdrücklich, dass es jetzt nicht mehr angewendet wird und in Bischoff's medicinisch-pharmaceutischer Botanik nicht einmal erwähnt ist.

XVII. mett (metë, Lüring schreibt matet), Chelidonium majus, dessen ägyptischer Name bei Dioscor. m. m. II, 332 μοθόθ.[1])

XVIII. Bei den pflanzlichen Stoffen könnte auch das Bier erwähnt werden, das allerdings auch bereits von den Aegyptern mehr innerlich angewendet wurde. Sie hatten 4 Sorten, auch „echte Importen."

C) XIX. muit, Urin, zum Waschen der Augen, gegen Haarkrankheit im Papyrus Ebers empfohlen.

Bei Dioscorides m. m. II, 99 soll der Urin eines unschuldigen Knaben (ἀφθόρου, impubis) in einem ehernen Gefäss mit Honig gekocht, Narben und Nebelflecke beseitigen.[2]) Ebenso Plinius.[3]) Es wäre Unrecht, nicht der Sage des Herodot (II, 111) zu gedenken, dass Pheron (?), König von Aegypten, nach 10jähriger Blindheit durch den Harn einer treuen Frau geheilt sei; Diodor, I, 59, erzählt dasselbe vom König Sesoosis II.

Was ehemals Wissenschaft war, ist jetzt Volksglauben, und ein recht schädlicher.[4])

XX. Die verschiedenen Kothsorten will ich übergehen. Die „heilsame Dreckapotheke" der Neuzeit hat uralte Vorbilder.

XXI. Milch (artt) war vor Jahrtausenden als Augenmittel ebenso beliebt, wie noch heute beim Volke, auch bei den Hebammen. Ohne weiteren Zusatz bedeutet sie im Papyrus Kuhmilch. Sie wird zusammen mit Metallsalzen und Harzen empfohlen gegen die thränenden Augenentzündungen (áχt nt mu m mrtë), und allein mit Rahm gegen den Weissfleck (sḥtu).

Aber das ewig weibliche fand schon in jener grauen Vorzeit seine Verehrer. Zur Stärkung des Gesichts wird Frauenmilch mit Rahm eingeträufelt. Milch einer Frau, die einen Knaben geboren, kommt vor gegen die bösen Nebel (qsmut dšr), gegen Blutunterlaufung und gegen das schlimme badë (Chemosis). Des Dioscor. (m. m. II, 78) Empfehlung der Frauenmilch bei Blutunterlaufung der Augen ist schon oben erwähnt.

Bei Alex. Trall. (II, 7) heisst es: Frauenmilch mit Eigelb

[1]) An dieser Stelle wird eine Fabel erzählt, ähnlich der von der Erfindung des Starstichs durch die Ziegen. τινὲς δὲ ἱστόρησαν, ὡς ἐάν τις τυφλωθῇ τῶν τῆς χελιδόνος νεοσσῶν, αἱ μητέρες, προσφέρουσαι τὴν πόαν, ἰῶνται τὴν πήρωσιν αὐτοῦ.

[2]) ἑψηθὲν δὲ ἐν χαλκῷ σὺν μέλιτι οὐλὰς καὶ ἄργεμα καὶ ἀχλὺς ἀποσμήχει. Das ganze Capitel handelt vom Urin als Arzneimittel.

[3]) Plin. h. n. XXVIII, 18, 65ff. Magna et urinae non ratio solum sed etiam religio ... impubium puerorum ... contra oculorum albugines, obscuritates, cicatrices, palpebras ... Sua cuique autem ... maxime prodest.

[4]) Ich habe schon gesehen, dass dadurch der Tripper von seinem ursprünglichen Ort auf die Augen übertragen wurde.

und Rosenöl gemischt, lindert wunderbar und bringt die in der heftigsten Glut befindlichen Augenentzündungen zur Zertheilung.[1])

Dass Hipokrates wie Dioscor. Milch einer Frau empfehlen, die einen Knaben geboren, ist auch schon angeführt.

XXII. Blut ist ein ganz besonderer Saft. Pap. Ebers benutzt für die Haarkrankheit der Lider, nach dem Ausrupfen der Härchen, das Blut von Eidechse, Fledermaus, Rind, Esel, Schwein, Windhund und Ziege. Diosc. hat dafür das Blut des Chamäleon und des Laubfrosches und gegen die Blutunterlaufung das von Tauben und anderen Vögeln (m. m. II, 97).

Noch ein Wort über die Maassbestimmungen des Papyrus, die Georg Ebers im ersten Theil seiner zweiten Veröffentlichung bearbeitet hat. Dieser Gegenstand war ebenso schwierig wie wichtig.

Beiläufig möchte ich daran erinnern, dass, während in Herculanum und Pompeji nur die weniger genauen (wenngleich schön geschmückten) Schnellwagen mit ungleicharmigem Hebel und Laufgewicht zu Tage gefördert wurden, die alten Aegypter seit grauer Vorzeit die genaueren Gleich- oder Balkenwagen, auch mit senkrechtem Zeiger, besassen, wie wir sie noch heute zu chemischen Wägungen anwenden.

Dies ergiebt sich aus zahlreichen Darstellungen der Denkmäler[2]), namentlich aber des Todtenbuchs, wo das Herz der Todten gegen die Hieroglyphe der Wahrheit abgewogen ward.

Die Aegypter bezeichneten das Gewicht des Wasserwürfels der kleineren Elle als udn, der zehnte Theil davon war qt, die Drachme = 9,096 g; $^2/_3$ dieses qt ist das Apothekergewicht = 6,032 g, von Ebers kurz Drachme genannt. (Bestimmbar durch ein 5qd bezeichnetes Gewicht). Dies ist die Gewichtseinheit für unseren Papyrus, obwohl sie nirgends benannt, sondern nur durch ganze Zahlen oder Brüche (letztere mit dem Zähler 1) angegeben wird. Die kleinste Quantität, die gewogen wird, ist im Papyrus $^1/_{64}$ = 0,09 g.

Das Hohlmaass ist hin oder hnu, determinirt durch einen Krug, = 0,456 l. (Nach aufgefundenen Gefässen, welche die Bezeichnung 9 hin, 11 hin, 40 hin tragen.) Ro = $^1/_{32}$ hin = 0,0141 l. Bei den Recepten waltete das Bestreben vor, durch Zusammenfügen von Brüchen der Gewichtseinheit die letztere herzustellen.

Zum Schluss will ich, um nicht als einseitiger „Specialist“[3]) zu erscheinen, mit zwei Worten[4]) andeuten, dass sonst noch merkwürdige Dinge im Papyrus Ebers vorkommen. Staunend sehen wir, dass man vor mehr als 3000 Jahren die Ammen Medicin einnehmen liess, um die Kinder zu heilen; dass die Wurzelrinde des Granatbaumes gegen den Bandwurm (hft) verwendet wurde; dass aus „einem (damals) uralten Buche“ Ricinusöl mit Bier als vorzügliches Abführmittel und Ricinussamen gestampft mit Oel zur Beförderung des Haarwuchses gepriesen wird, — wie in unseren Tagen.

Ich glaube, dass nach vollendeter Uebersetzung des Papyrus Ebers die Geschichte der Heilkunde in ihrem ersten Abschnitt völlig wird umgearbeitet werden müssen. Wünschen wir dem Entdecker des Papyrus Gesundheit und langes Leben, um sein ebenso schwieriges wie wichtiges Werk zu einem glücklichen Ende zu führen.

VII. Referate und Kritiken.

Arthur Hartmann. Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 45 Holzschnitten. VII und 271 Seiten gr. 8⁰. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1889. Ref. Hauptmann (Cassel).

Im Laufe von kaum acht Jahren vier Auflagen, zudem Uebertragungen ins Englische und Italienische, ferner eine noch in diesem Jahre zu erwartende französische Uebersetzung: das spricht deutlicher für die Brauchbarkeit des Hartmann'schen Buches, als es anerkennende Besprechungen thun können. Unsere Wochenschrift hat dasselbe schon bei seinem erstmaligen Erscheinen als willkommene Gabe begrüsst und seine besonderen Vorzüge hervorgehoben (vergl. 1882 No. 12, und später 1884 No. 49); es mag hier noch betont werden, dass keins der anderen seither erschienenen kurzgefassten, dem Bedürfnisse des praktischen Arztes dienenden Lehrbücher seinen Zweck so erfüllt hat, wie dasjenige von Hartmann.

Eine jede neue Auflage war auch eine thatsächlich verbesserte und vermehrte; so auch die, gegen die erste um fast zwei Bogen verstärkte, vorliegende. Worauf sich im einzelnen die Veränderungen erstrecken, ist aus dem Vorwort zu ersehen. Eingefügt ist die von Hartmann angegebene und in dieser Wochenschrift (vergl. 1885 No. 11, auch 1887 No. 42) zuerst mitgetheilte „graphische Darstellung der Resultate der Hörprüfung mit Stimmgabeln“: inwieweit dieselbe dem praktischen Bedürfnisse des sich nicht im besonderen mit Ohrenheilkunde beschäftigenden Arztes entspreche, mag dahin gestellt bleiben.

Vermehrt sind auch die Abbildungen — aber leider nicht verbessert. Während es sich der Verleger der ersten Ausgabe hatte angelegen sein lassen, das Buch in dieser Beziehung in geradezu mustergiltiger Weise auszustatten, zeigen die sämmtlichen neu angefertigten Holzschnitte der vorliegenden Auflage eine schon bei ganz oberflächlicher Betrachtung auffallende Minderwerthigkeit und lassen die früher gerühmte Sauberkeit sehr vermissen. Am meisten haben darunter die Trommelfellbilder gelitten; es mag genügen, auf ein Beispiel hinzuweisen, Abbildung 7: man wird sich vergeblich mühen, aus derselben das zu ersehen, was sie darstellen soll. Eine entsprechende allseitige Verbesserung in dieser Beziehung würde der jetzigen Verlagshandlung zur Ehre gereichen.

Die Schreibart von lateinischen Wörtern mit k statt mit c, welche die zweite Auflage verunzierte, ist hier — und vielleicht schon in der dritten — zum grössten Theil vermieden, immerhin finden sich noch: Otit. med. akuta, alkoholica, kutis, kokkus u. s. w. — andererseits wieder Hippocrates, Octave, Clavier, Carbol, Carcinom u. v. a. Die angeführten Namen sind noch in ganz regelloser Weise bald mit, bald ohne Durchschuss gedruckt. Möchten solche Aussetzungen nicht als unwesentliche Aeusserlichkeiten angesehen werden; in einem sonst sorgfältig behandelten Buche wirken derartige Sorglosigkeiten besonders störend: es sind Dinge, die mit leichter Mühe sich beseitigen lassen und in den gewiss nicht ausbleibenden weiteren Auflagen (sammt etlichen Druckfehlern) hoffentlich ganz in Wegfall kommen werden.

E. Czaplewski. Untersuchungen über die Immunität der Tauben gegen Milzbrand. 29 S., 8⁰. Inaug.-Diss. Königsberg, 1889. Ref. Carl Günther.

Der Autor stellte unter Leitung von Baumgarten Versuche an Tauben, welche bekanntlich als relativ immun gegen Milzbrand gelten, an, um zu studiren, wie die in den Körper dieser immunen Thiere eingeführten Milzbrandbacillen zu Grunde gehen, ob hierbei vielleicht phagocytische Vorgänge im Metschnikoff'schen Sinne eine Rolle spielen etc. Das Injectionsmaterial wurde durch Aufschwemmung gut entwickelter Agaraufstrichculturen in sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung bereitet und den Thieren subcutan eingeführt. Nach verschiedenen Zeiträumen wurden dann die Thiere getödtet und in ihren einzelnen Theilen mikroskopisch sowohl als mit Hülfe des Culturverfahrens untersucht. Die Schnitte wurden hierbei nach der von dem Ref. angegebenen Modification des Gram'schen Verfahrens, welche sich als besonders brauchbar erwies, behandelt. Von 12 Tauben zeigten sich 10 immun gegen die Milzbrandinfection, zwei gingen an Milzbrand zu Grunde. Diese letzteren waren junge Thiere und gehörten einer besonderen, von den übrigen Tauben verschiedenen Race an. In dem Körper der immunen Thiere waren bereits 4 Stunden nach der Injection lebende Milzbrandbacillen durch die Cultur nicht mehr nachweisbar. Mikroskopisch konnten die Bacillen in einem Falle noch am 12. Tage in degenerirtem Zustande nachgewiesen werden. Nirgends aber fanden sich die injicirten Bacillen in irgend welcher Beziehung zu Leukocyten oder fixen Gewebszellen stehend. „Sicher innerhalb von Zellen wurden selbst die Zerfallsreste der Bacillen nicht gefunden.“ Einige Controllversuche bei Tauben mit Heubacillen lieferten dieselben Resultate. — Fand in den citirten Versuchen die Phagocytentheorie Metschnikoff's irgend eine Stütze nicht, so wurde auch die Ansicht von v. Christmas-Dirckinck-Holmfeld, welcher gewissen chemischen Einflüssen der Eiterung eine wichtige Rolle bei der Bacterienvernichtung zuschreibt, durch dieselben nicht gestützt; denn eigentliche Eiterung wurde bei den Versuchen nicht beobachtet. Um aber den Einfluss der Eiterung auf die Milzbrandinfection direkt zu studiren, liess der Autor einige Versuche an für Milzbrand sehr empfänglichen Thieren (zwei Meerschweinchen, eine Maus) folgen, denen ein Gemisch von Milzbrandbacillen und virulenter Staphylococcus aureus-Cultur subcutan injicirt wurde. Es wurde bei allen drei Thieren hierdurch Eiterung erzeugt; die beiden Meerschweinchen gingen nach $2^1/_2$ resp. 7 Tagen zu Grunde; es fand sich Abscessbildung an der Injectionsstelle mit Staphylokokken. Lebende Milzbrandbacillen wurden nirgends gefunden. Im Körper der Maus, welche nach 5 Tagen zu Grunde ging, waren die Milzbrandbacillen und die Staphylokokken neben einander zur Entwickelung gekommen. Beide Arten konnten durch Cultur aus dem Körper wieder gewonnen werden. Die Eiterung hatte

---

[1]) *Γάλα γυναικὸς . . . θαυμαστῶς πραΰνει.*

[2]) Erman 161, 201, 417, 615; Ebers, Cicerone II, 49 (Turiner Papyrus).

[3]) Nach Papyrus Ebers müssen wir auch hierin unsere Ansichten ändern. Herodot (II, 84) fand bei den Aegyptern eine Theilung der Heilkunde: Die einen sind Augen-, die anderen Kopf-, noch andere Zahnärzte. Dies dürfte ein späterer Zustand gewesen sein: Aegypten hatte damals seine mehrtausendjährige Geschichte schon hinter sich. Im Papyrus Ebers, 1000 Jahre früher, finden wir Recepte für alle Leiden, äusserliche, innerliche, Augen- und Frauenkrankheiten. — Die hippokratische Heilkunde der Griechen war vielseitig und umfassend. Erst zur Römerzeit kamen wieder Specialärzte auf.

[4]) Genaueres werden wir erst durch die vollständige Uebersetzung der übrigen Abschnitte erfahren.

demnach hier das Zustandekommen der tödtlichen Milzbranderkrankung nicht verhindert. [1])

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 16. October 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Virchow demonstrirt das Präparat eines Falles von **Enchondrom** der Wirbelsäule, welches von einem 65jährigen Manne stammt, der auf der Bardeleben'schen Klinik operirt wurde. Der Patient bemerkte zuerst vor 8 Jahren, rechts 7 cm von der Wirbelsäule, handbreit unter dem Schulterblatt eine Geschwulst sich entwickeln. Seit Anfang dieses Jahres konnte er nicht mehr gehen, und seit Mitte dieses Jahres traten Blasenlähmung und andere Zeichen von einer Betheiligung des Rückenmarks hinzu. Der Tumor, dessen Grösse nunmehr 29 cm betrug, sass in der Gegend des Halses der 7. und 8. Rippe. Patient ist inzwischen gestorben, und die Section wird über den eigentlichen Ausgangspunkt der Geschwulst noch näheres ergeben, worüber sich Vortragender den Bericht vorbehält. Die Geschwulst stellt die Form des lappigen Enchondroms dar, eine Form, bei der es sich nicht um eine einfach fortwachsende Bildung handelt, sondern um immer neue Eruptionen, die selbstständig für sich entstehen und wachsen, so dass der Tumor äusserlich wie ein höckeriger Körper erscheint. Ueberall, wo die Entwickelung etwas kräftiger vor sich gegangen ist, hat sich hyaliner Knorpel gebildet, dagegen finden sich gegen die Basis hin mehr faserige Theile, die stellenweise vollkommen den Habitus regulären Faserknorpels tragen.

2 Herr Jürgens legt das Präparat eines Falles von recidivirendem **Magencarcinom** vor, welches nach einer Resection entstanden ist, die vor zwei Jahren von Herrn v. Bergmann gemacht wurde. Der Fall wurde noch im August dieses Jahres in der hiesigen Klinik als Fall von recidivfrei geheiltem Magencarcinom vorgestellt. Vor etwa 14 Tagen gelangte er zur Aufnahme in der Charité, und jetzt hat die Section ergeben, dass ein sehr grosses Recidiv aufgetreten ist. Allerdings ist dasselbe so gewachsen, dass sich für die äussere Palpation sehr ungünstige Verhältnisse gestaltet haben. Das Resultat der Operation war, was die Narbenbildung anlangt, ein ausserordentlich günstiges. Das angenähte Stück des Darms war nicht mit in die Affection hineinbezogen, das Carcinom hat sich vielmehr lediglich auf den Magen beschränkt. Es handelt sich um einen Fall von Gallertkrebs.

3. Herr G. Behrend demonstrirt Haare, welche die als **Trichomycosis nodosa** bezeichnete Anomalie zeigen. Die mikroskopische Untersuchung solcher Haare hat Herrn Behrend die zweifellose Thatsache ergeben, dass die Knoten aus Pilzsporen bestehen, welche die Haare umlagern. Die Affection kommt nicht, wie man früher glaubte, ausschliesslich in Columbien vor, vielmehr fand der Vortragende in einem Falle, der einen hiesigen Arzt betrifft, genau eben solche Bildungen, die aus ganz den gleichen Umlagerungen von Pilzen bestanden.

4. Herr Dührssen: **Ueber die Bedeutung der tiefen Cervix- und Scheidendammincisionen in der Geburtshülfe.** Vortragender hat die von Skutsch auf der Wiesbadener Naturforscherversammlung zuerst vorgeschlagenen tiefen Cervixincisionen in solchen Fällen angewandt, wo während der Geburt bei mangelhaft erweitertem Muttermund Indicationen zur raschen Beendigung der Geburt vorlagen. Sein Material bezieht sich auf 10 Fälle, 2 aus der Privatpraxis, 8 aus der Poliklinik der Charité. Es handelte sich einmal um eine Mehrgebärende mit engem Becken, 9 mal um Erstgebärende, von denen 8 nach ausgeführter Incision leicht durch die Zange von lebenden Kindern entbunden wurden, und nur in einem Falle, einer Steisslage, ein todtes Kind zur Welt kam. Die Mütter blieben sämmtlich am Leben, obwohl drei von ihnen bereits septisch inficirt waren. Ein Weiterreissen der Incisionen ist nicht zu befürchten, sobald man dieselben so tief macht, dass sie bis zum Ansatz der Scheide reichen. Die Blutung ist in den meisten Fällen so gering, dass sie keine besonderen Maassnahmen erfordert. Zwei seitliche und eine hintere Incision genügen. Bei antiseptischer Leitung der Geburt ist eine septische Infection ausgeschlossen. Secundäre Infectionen vom Uterus aus wurden nicht beobachtet.

Vortragender hält das Verfahren für indicirt: 1) In Fällen von alten Erstgebärenden bei rigidem Muttermund; 2) Bei Fällen von Eklampsie, wo der supravaginale Theil des Cervix bereits verstrichen ist und mit Hülfe der Incisionen die Geburt gefahrlos beendigt werden kann; 3) Bei plattem Becken, um die günstige Zeit für die prophylaktische Wendung nicht verstreichen zu lassen. Gegebenenfalls werden die Incisionen auch bei Nabelschnurvorfall und Placenta praevia der Erstgebärenden anzuwenden sein, um sofort die Extraction anzuschliessen. Nur ausnahmsweise werden dieselben bei Mehrgebärenden in Betracht kommen, wenn die Portio derselben eine rigide oder narbige Beschaffenheit angenommen hat. Wenn Widerstände auch seitens der Scheide und des Dammes zu überwinden sind, kann man, um Zerreissungen vorzubeugen, auch Incisionen des unteren Drittels der Scheide — Scheidendammincisionen — anschliessen. Letzteres Verfahren kann auch in Fällen von Vaginismus bei der Geburt in Betracht kommen, sowie bei Trichterbecken und kyphotischem Becken, um mit der Zange lebende Kinder zu entwickeln.

[1]) In meinem Referate über die vorläufige, durch Prof. Baumgarten im Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 29, gegebene Mittheilung der Czaplewski'schen Versuche (diese Wochenschr. 1889, No. 33, p. 686) sind irrthümlicher Weise einige Worte weggelassen. Es muss dort heissen: „Im Gegensatze dazu beobachtete man bei Milzbrandinfection von Mäusen, denen gleichzeitig virulente Staphylokokken injicirt wurden, starke Eiterentwickelung etc."

IX. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 6. Juli 1889.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Egon Hoffmann.

Als Gäste anwesend: Die Herren Dr. Sperling und Weiss aus Berlin, Dr. Dohs aus Anklam.

1. Herr Sperling: **Ueber den Hypnotismus und seine Bedeutung in der heutigen Medicin.**

M. H.! Wenn man die Geschichte des Hypnotismus überblickt, so dürfte man seiner Existenz keine besonders günstige Prognose stellen. Sehen wir einmal vollkommen ab von früheren Jahrhunderten, so endete Mesmer's Auftreten mit einem Verdict der französischen Akademie. — Braid konnte für den von ihm sogenannten Hypnotismus kein weitgehendes Interesse erwecken, obwohl er mit anerkennenswerther Energie sich diesem seinem Lieblingsstudium hingab. — Die Schaustellungen von Hansen interessirten zwar ein grosses Publikum, waren aber erst recht geeignet, den Argwohn gegen die Sache zu fördern — kurz, jedesmal, wenn der Hypnotismus auf der Bildfläche erschien, hat man ihn auch bald wieder zu Grabe getragen.

Wie steht es jetzt? Heutzutage sehen wir die Frage in einer Reihe von wissenschaftlichen Gesellschaften discutirt, und unter denen, welche ihm eine wissenschaftliche Prüfung haben zutheil werden lassen, finden wir allgemein anerkannte Namen.

Aber eins dürfen wir vor allem nicht vergessen. Seit dem Erscheinen von Liébeault's Buch: Du sommeil et des états analogues considérés au point de vue de l'action du moral sur le physique — im Jahre 1866 — diese Zeit müssen wir als Ausgangspunkt der heutigen Bewegung betrachten — ist ein ganz neues Moment in den Hypnotismus eingetreten, welches zwar schon von Braid und Faria geahnt, aber noch nicht so deutlich ausgesprochen und begründet worden ist, wie durch Liébeault: Es ist das die psychologische Erklärung des hypnotischen Zustandes, die Lehre von der Suggestion. — Die Unmöglichkeit, die hypnotischen Erscheinungen auf Grund althergebrachter Gesetze zu verstehen, musste bis damals Misstrauen gegen die Reellität dieser Erscheinungen erwecken, und auch heute ist es damit noch nicht anders geworden bei denjenigen, welche durchaus mit einem physiologischen Lehrbuch in der Hand das, was sie sehen, bestätigen oder widerlegen wollen.

Auf diesem Wege ist freilich nicht viel zu erreichen. Die Universitätsbildung, welche die Aerzte genossen haben, hat sie in hervorragender Weise mit den physiologischen Gesetzen des menschlichen Lebens bekannt gemacht. Aber während die Beziehungen der Physiologie zu allen exacten Wissenschaften, zur Anatomie, Physik, Chemie auf's eifrigste gepflegt worden sind, hat das Verhältniss der Physiologie zum geistigen Leben des Menschen, zur Psychologie nur eine stiefmütterliche Behandlung erfahren und ist daher auch nicht in den Wissensschatz der Aerzte übergegangen Das gleiche gilt von der reinen Psychologie.

Aus diesem Grunde war es kein Wunder, dass die vorzugsweise psychischen Erscheinungen des hypnotischen Zustandes damals, als die Frage des Hypnotismus vor einigen Jahren wieder auf die Tagesordnung kam, als solche nicht verstanden wurden, dass sie von der grösseren Anzahl von Aerzten als nicht in den Rahmen der erlernten Medicin passend, gleichsam perhorrescirt wurden, dass die mangelhafte psychologische Vorbildung dem Arzte kein besonders bindendes Urtheil über diese Sache gestattete, und dass schliesslich jeder Laie sich berufen fühlte, mit seinem Urtheil herauszurücken und mehr oder weniger Geltung dafür zu beanspruchen.

Aber noch etwas schlimmeres ist dem Hypnotismus in dieser letzten Zeit passirt.

Obwohl auf der einen Seite durch den Vorgang von Charcot, auf der anderen von Liébeault und Bernheim in Nancy das Studium des Hypnotismus von wissenschaftlicher, ärztlicher Seite in Anspruch genommen worden war, und obwohl jene Männer bereits zur Genüge erwiesen hatten, dass es in der That eines ganz besonderen sehr eingehenden Studiums bedurfte, um den Hypnotismus einigermaassen kennen zu lernen, und obwohl es doch sonst im allgemeinen in der Wissenschaft üblich zu sein pflegt, dass man erst dann über eine Sache schreibt und spricht, wenn man durch Studium und Erfahrung zu einem Urtheil gelangt ist, so war hier gerade das Gegentheil der Fall. Als ob die Erscheinungen der Hypnose mit einem Schlage zu erfassen wären!

Während es sonst als selbstverständlich gilt, dass z. B. ein Anfänger im Mikroskopiren — und als Anfänger müssen wir in der vorliegenden Frage uns alle betrachten — erst dann befähigt wird, ein schwierigeres mikroskopisches Präparat, z. B. von einer Geschwulst, aufzufassen und zu erklären, nachdem er sich mit einer Reihe von Uebungen durch die Technik des Mikroskopirens hindurchgearbeitet und die einfacheren mikroskopischen Bilder ver-

stehen gelernt hat, — so wurde es, und wird, wie es scheint, auch heute noch, als besonders für die Förderung dieser wissenschaftlichen Frage zuträglich erachtet, wenn man möglichst unbefangen sich der Kritik derselben unterzieht.

Es ist eine Thatsache, dass man einen Menschen durch Fixiren eines Gegenstandes, durch ein eintöniges Geräusch, durch Druck auf die Augenlider in einen schlafähnlichen Zustand versetzen kann, welchen man seit Braid mit dem Namen Hypnose zu bezeichnen gewohnt ist. Man muss solche Zustände gesehen haben, nicht um daran zu glauben, sondern um sie zu kennen; nichts weiter gehört dazu, wie eine einfache Beobachtung.

Die Mittel, welche wir anwenden, um jemand zu hypnotisiren, bedeuten nach unserer heutigen Auffassung, die von der Schule Liébeault-Bernheim in Nancy ausgeht, nichts weiter, als die Beibringung der Vorstellung des Schlafes in möglichst zweckmässiger Weise, mit möglichster Berücksichtigung der individuellen Zugänglichkeit der Versuchsperson.

So macht man in der That die Erfahrung, dass einmal das Fixiren eines Gegenstandes, sei es ein Krystall, der Finger oder das Auge des Experimentirenden, sehr bald zum Ziele führt; in anderen Fällen gelingt die Hypnose leichter, wenn man mit zwei Fingern einen leichten Druck auf beide Augen ausübt oder die Hand auf Stirn oder Kopf der zu Hypnotisirenden ruhen lässt; noch anderen Personen ist die Vorstellung des Schlafes am besten dadurch beizubringen, dass man ihnen nacheinander die Attribute des Schlafes einredet: Schwere der Augenlider, Augenschluss, grosse Müdigkeit u. s. w. — wir sprechen dann von einer Suggestion. Vielfach verbindet man zweckmässigerweise beide Methoden miteinander.

Das Punctum saliens ist dieses, dass man den wirksamen Factor bei allen hypnosigenen Mitteln in der psychischen Beeinflussung sieht, in der Suggestion. Auch dann, wenn eine Person mit Ausschluss der Suggestion, z. B. durch Fixation des Fingers in Hypnose gerathen ist, glauben wir, dass die erste Wirkung desselben vielleicht eine gewisse Müdigkeit der Augen gewesen sei, dass diese aber alsbald in der Person selbst die Vorstellung der weiteren Folge der Müdigkeit, des Schlafes erzeugt habe — wir sprechen dann von Autosuggestion.

Es ist bekannt, dass nicht alle Menschen fähig sind, die Vorstellung dieses „Schlafes“ in sich zu erzeugen, oder durch andere in sich erzeugen zu lassen; es sind nicht alle Menschen hypnotisirbar. Beiläufig konnte Wetterstrand in Stockholm von 719 Personen nur eine nicht hypnotisiren; Bernheim bestreitet jedem das Recht, über Hypnotismus zu urtheilen, dem es nicht gelungen, 80 % seiner Leute in Hypnose zu versetzen. Forel stimmt dem bei.

Ich glaube, dass es für Sie ein besonderes Interesse haben wird, wenn ich auf die Frage der Hypnotisirbarkeit hier etwas näher eingehe. Wenn wir es als festgestellt ansehen müssen, dass wir es bei der Hypnose mit einer psychischen Erscheinung zu thun haben, so wird vor allem die psychische Individualität der Versuchsperson dabei eine Hauptrolle spielen.

Es ist leicht einzusehen, dass bei der an jede Versuchsperson zu stellenden Hauptforderung: williges Eingehen auf die Vorschriften des Experimentirenden und möglichste Concentration der Gedanken auf die Vorstellung des Schlafes — ein hartnäckiger, störrischer Charakter eine geringe Disposition haben wird, und dass man die besten Objecte unter den an Gehorsam gewöhnten Leuten finden wird, z. B. unter Soldaten.

Es ist durchaus nicht richtig, zu glauben, dass thörichte oder gar schwachsinnige Individuen am leichtesten auf die Hypnose „hereinfallen“ — wie man sich auszudrücken beliebt — gerade das Gegentheil ist der Fall. Solche Leute können ihre Gedanken nicht concentriren, und daher sind auch Geisteskranke die allerschlechtesten Objecte für hypnotische Versuche.

Intelligente Personen, seien es gesunde oder kranke, besonders solche mit leichtgläubigem Charakter, liefern die dankbarsten Medien. Indessen kann es auch vorkommen, dass bei Personen, die sehr gern aus diesem oder jenem Grunde hypnotisirt werden wollen, gerade durch eine zu starke Gedankenconcentration auf den zu erwartenden Zustand die Hypnose erschweren oder vereiteln. Dann ist es zweckmässig — einen solchen Fall erwähnt Forel — die betreffende Person mit einem Hypnotisationsversuch zu überrumpeln in einem Moment, wo ihre Gedanken sich sicher mehr davon abgewandt haben, z. B. unmittelbar nach eben beendetem ersten Versuch.

Im Augenblick, in welchem die Hypnose eingeleitet werden soll, kann eine kurz vorhergegangene körperliche oder geistige Erregung störend wirken, ebenso ein Zeichen des Misstrauens oder Unglaubens von Seiten der Anwesenden, welches von der Versuchsperson bemerkt wird. Hat die zu Hypnotisirende schon viel von der Beeinflussung während der Hypnose gehört, so kann die Furcht vor nicht passenden Suggestionen jeden Hypnotisationsversuch vereiteln. In solchen Fällen ist es unbedingt nothwendig, dass der Experimentirende das volle Vertrauen von Seiten der Versuchsperson geniesst.

Von einigen Schülern Charcot's, z. B. von Gilles de la Tourette, wird die Behauptung aufgestellt, dass kein gesunder Mensch hypnotisirbar sei, und dass Hypnotisirbarkeit ein Symptom von Hysterie bedeute.

Der Gegenbeweis ist durch Bernheim, Forel u. a. geführt worden. Man wird meiner Ueberzeugung nach den Verhältnissen grossen Zwang anthun, wenn man überall hysterische Zeichen wittert, oder man muss von vorn herein von der Idee ausgehen, dass der Mensch überhaupt ein krankes Geschöpf ist, das schon mit einem kleinen Sparren auf die Welt kommt. Die aus jener Behauptung gezogene Schlussfolgerung, dass Hysterische besonders gute Objecte für die Hypnose sein müssten, hat sich nicht bestätigen lassen — im Gegentheil. Es ist auch nicht erwiesen worden, dass irgend eine Krankheit eine ganz besonders gute Disposition für den hypnotischen Zustand zu schaffen imstande wäre.

Nächst der Individualität der Versuchsperson spielt die Persönlichkeit des Experimentirenden bei der Frage nach der Hypnotisirbarkeit eine grosse Rolle. Die Sicherheit des Auftretens gegenüber der Versuchsperson, welche durch Kenntniss der zu erwartenden Erscheinungen und längere Wirkung im Hypnotisiren erworben wird, ist Hauptbedingung. Fernerhin gehört dazu eine grosse Geduld. Nicht immer ist bei Fällen, bei welchen man ausgezeichnete Heilresultate späterhin erreicht hat, die Hypnose gleich beim ersten Versuch gelungen; man muss ihn daher öfter wiederholen und auch mit den hypnosirenden Mitteln wechseln. Man darf sich auch die Mühe nicht verdriessen lassen, eine halbe Stunde bei dem Patienten schlafsuggerirend zu sitzen.

Eine als Hypnotiseur bekannte Persönlichkeit hat natürlich einen eminenten Vortheil gegenüber einem unbekannten Anfänger. Eine autoritative Stellung in einem Hospital oder einer Anstalt giebt die Berechtigung zur Hoffnung auf günstigere Resultate wie unter anderen Umständen, ganz abgesehen davon, dass dort, wo en masse hypnotisirt wird, z. B. bei Bernheim und Wetterstrand, die Ansteckungsfähigkeit der Hypnose als günstiges Moment verwerthet wird.

Schliesslich spielt auch die ganze Umgebung, in der man hypnotisirt, eine gewisse Rolle, ob z. B. in der Wohnung des Patienten oder in dem eigenen Sprechzimmer, das macht einen grossen Unterschied.

Es wird häufig die Frage aufgeworfen, ob jemand wider seinen Willen hypnotisirt werden kann. In dem gemeinten Sinne muss dieselbe entschieden mit nein beantwortet werden. Es ist aber möglich, den Willen eines Menschen unter besonderen Verhältnissen, zu denen auch meist die vorliegenden gehören, unter den eignen zu beugen. Sobald die Hypnose eingetreten ist, muss der Wille der Versuchsperson, wenigstens zum grössten Theil, als besiegt gelten.

In dem Gesagten waren die Principien der Hypnotisationsmethode enthalten; nunmehr ist es die besondere Kunst, die Methode individuell anzuwenden, und in dieser Beziehung hat der erfahrene Experimentator natürlich viel vor dem Anfänger voraus, gerade so viel wie ein geübter Mikroskopiker vor einem Jünger dieser Kunst. Sehr lehrreich ist eine Geschichte, die, wie Forel mittheilt, Bernheim erzählt: Eine Bäuerin mit sehr grossen Magenschmerzen soll deshalb hypnotisirt werden; es gelingt nicht. Da legt Bernheim ihr seine Hände auf den Leib und sagt ihr einfach: „Sie brauchen garnicht zu schlafen. Durch meine Hände werden Ihre Schmerzen nach 10 Minuten verscheucht sein“. Wer aber beschreibt das Erstaunen, als die Bäuerin nach ebenso langer Zeit in tiefster Hypnose daliegt, die nachher Amnesie hinterliess. Die Worte, welche Bernheim dieser Geschichte zufügt, sind dem Sinne nach ungefähr so in's deutsche zu übertragen: die Eingangspforte für die Suggestionen liegt an verschiedenen Stellen; man muss dieselben zu finden wissen, um ohne Schwierigkeit weiter gehen zu können.

Was für die hypnotisirende Suggestion gilt, gilt noch viel mehr für die therapeutische. Um dieselbe recht eindringlich und wirksam zu machen, bedient man sich allerlei besonderer Mittel, man könnte sagen „Kniffe“, die bei dem vorliegenden Zweck unbedingt statthaft sein müssen, wenn sie auch zuweilen auf momentane Täuschung der Versuchsperson hinauslaufen, z. B. es handelt sich darum, an der Hand eines Hypnotisirten Anästhesie zu erzeugen; es gelingt anfangs nicht, bis man unter der Versicherung, mit einer Nadel gestochen zu haben, nur eine sanfte oder gar keine Berührung ausführt. Allmählich bricht sich auf diese Weise das Gefühl der Gefühllosigkeit in der Hand bei der Versuchsperson Bahn, und der Zweck wird thatsächlich erreicht (Suggestion im weiteren Sinne).

Hat man es z. B. mit einer hysterischen Contractur eines Arms zu thun, so wird man sich nicht auf eine Suggestion beschränken, sondern wird sich an dem kranken Arm mit allerhand Manipulationen zu schaffen machen, streichen, drücken, kneten, so dass auch ohne eine etwaige weitere Suggestion, „dass der Arm noch besonders magnetisirt oder elektrisirt werden solle,“ die betr. Person die Vor-

stellung erhält, dass an ihrem Arm noch etwas besonders heilsames geschieht. Diese Beispiele werden genügen.

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, als ob es ganz eigenartige Mittel sind, die in solchen Fällen angewandt werden, als ob die Suggestion etwas ganz besonderes ist, welche als Wort und Begriff eigens für den Hypnotismus geschaffen worden ist. Das ist durchaus nicht der Fall. Es ist durch Bernheim besonders darauf aufmerksam gemacht worden, dass im gewöhnlichen Leben tagtäglich ähnliche Vorgänge sich vollziehen, die nur anders benannt werden, dass dieselben aber als Suggestionen auf wachende Menschen aufzufassen sind.

Das kindliche Alter mit seinem sich eben entwickelnden Anschauungs- und Beobachtungsvermögen, in welchem alles zum ersten Mal gesehen und gehört wird und daher eine Kritik auf sehr schwacher Grundlage beruht, stellt das Urbild eines Zustandes von Glaubensseligkeit dar, als welchen wir, recht populär gefasst, cum grano salis auch den psychischen Theil des hypnotischen Zustandes auffassen dürfen. Wie leicht sind die Gedanken eines Kindes zu beeinflussen, wie leicht kann man seine Phantasie erregen und es z. B. glauben machen, dass es in der Ferne Töne hört oder einen Baum ihm gegenüber in einen Mann verwandeln u. s. w. Es kommt nur darauf an, dass die Situation für solche Suggestionen passt, und dass die letzteren in individuell dem Kinde angepasster Form gemacht werden.

Auf einem Nichtverstehen des Werthes der individuellen Suggestion beruht es zumeist, wenn die Erziehungsresultate verunglücken. Woran sollte es wohl sonst liegen, dass bei demselben Knaben der eine Erzieher auf stetigen Widerstand gegen seine Anordnungen stösst, während ein anderer ihn nach Belieben lenken kann? — Es ist leicht denkbar, dass bei dem einen Kinde Zurechtweisungen mehr verschlagen, wenn sie in recht mildem gütigem Tone gegeben werden, bei einem anderen mehr, wenn sie energisch und nachdrücklich sind; es ist auch leicht einzusehen, wie ein Vater oder Erzieher durch Klagen über den Ungehorsam seiner Kinder, durch offenes Lamentiren über die Verletzung seiner Würde, durch wenig selbstbewusstes Benehmen an Autorität gegenüber den Kindern einbüssen kann, wie unaufhörliche Züchtigungen den Trotz derselben wachrufen können, wie andererseits ein zur rechten Zeit gesprochenes gutes Wort einem Kinde grösstes Vertrauen einflösst und es willenlos dem Willen des anderen folgen lässt.

Doch auch über das Kindesalter hinaus bewahrt sich eine solche Glaubensseligkeit, eine Suggestionsfähigkeit, welche, durch blinden Glauben grossgezogen, schliesslich zu einem Gefühl der geistigen Abhängigkeit wird, von der man sich nur mit grösster Mühe wieder losmachen kann.

Wir alle stehen unter dem Einfluss des Glaubens an die Realität unserer Sinneswahrnehmungen, und es sind doch nur erlernte subjective Eindrücke. So viele moralische Grundsätze haben wir auf Treu und Glauben in unser Gemüthsleben aufgenommen, dass wir unbewusst danach handeln, — und es sind doch nur relative Wahrheiten. Von momentanen Gemüthsstimmungen und äusseren Eindrücken lassen wir uns im höchsten Maasse leiten und sind nachher oft gezwungen, die Eingebungen solcher Situationen zu bereuen.

Nicht minder gross ist die Beeinflussung, die wir tagtäglich von Seiten anderer Menschen, die theils absichtlich, theils unabsichtlich auf uns wirken, empfangen. Der eine macht auf uns einen sympathischen Eindruck, der andere nicht, ohne dass wir uns recht eigentlich Rechenschaft geben können, warum?

Im Verkehr mit den Menschen empfinden wir, dass wir die Meinung des einen ganz unwillkürlich zu der unsrigen machen, während der andere anscheinend mit der grössten Ueberzeugungstreue sprechen kann, ohne auch nur den geringsten Eindruck auf uns zu machen. Noch mehr prägt sich dieses Verhältniss aus bei der Lectüre bekannter Autoren, die wir schon schätzen gelernt haben — unwillkürlich geräth man in den Bann derselben, und die Verleger verstehen sich auf die Zauberwirkung des anerkannten Namens sehr wohl. Wir alle wissen, eine wie grosse und zuweilen unheilvolle Macht der Autoritätsglaube in sich birgt, von jenen Männern gar nicht zu reden, die, wie Napoleon I. und Bismarck, den ganzen Erdkreis in mehr oder weniger bewussten Banden gefangen halten.

Dieses kurze Streiflicht auf jene sehr interessanten psychologischen Vorgänge wird genügen, um jenen Wirkungen der Suggestion das mystische und wunderbare zu rauben, welches ihnen bei oberflächlicher Betrachtung entschieden anhaftet. Es ergiebt sich daraus auch der nahe Zusammenhang der hypnotischen Erscheinungen mit denen des wahren Lebens, so dass es fast unnatürlich erscheinen dürfte, wenn man in der Hypnose, wie viele es wollen, eine geistige Störung, eine Art hysterischen Zustandes erblicken wollte; es ergiebt sich daraus auch der berechtigte Schluss auf einen grossen Werth der Hypnose für das Studium aller psychologischen Vorgänge, insbesondere des Zusammenhanges zwischen Bewusstsein und Wille. Die Frage, ob es einen freien Willen giebt, scheint schon jetzt ziemlich sicher mit nein beantwortet werden zu können. Ich verweise in dieser Beziehung auf die sehr interessanten Experimente von Forel, die in seiner neulich erschienenen Schrift geschildert werden, sowie auf den psychologischen Theil in dem Buch von Moll „Der Hypnotismus", welches ebenfalls erst kürzlich herausgekommen ist. Ich bedauere sehr, hier auf dieses ungemein interessante specielle Thema nicht näher eingehen zu können. (Schluss folgt.)

X. Journal-Revue.

Psychiatrie und Neurologie.

5.

August Mercklin. Ueber gynäkologische Behandlung bei Psychosen. (Vortrag in der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga.) St. Petersburger medic. Wochenschr. No. 16 u. 17, 1889.

Der Einfluss der noch in physiologischer Breite liegenden Veränderungen in den weiblichen Sexualorganen — Menstruation, Gravidität, Klimax — auf die psychischen Lebensäusserungen ist seit jeher Aerzten und Laien bekannt, ebenso, dass Erkrankungen des Sexualapparats auch Erkrankungen des Centralnervensystems nach sich ziehen können; präcise Anhaltspunkte aber, wie der Causalnexus zu diagnosticiren, und in welchen Fällen gynäkologische Behandlung einzuleiten sei, vermisst man.

Psychosen und Neurosen können ihrerseits die Functionen der Centralorgane beeinflussen, man muss heute entgegen früheren Annahmen sagen: Die Menstruationsanomalie wird durch die Psychose verursacht. Besonders die Amenorrhoe ist in diesem Sinne ein Symptom, welches entweder der Psychose vorangeht, oder sich später einstellt und mit Ausgleich der centralen Störung wieder schwindet. Bei einem solchen Symptom eine gynäkologische Untersuchung vorzunehmen und die Behandlung einer etwa gefundenen geringen Abnormität einzuleiten, wäre ein Irrweg.

Eine gynäkologische Untersuchung einer geisteskranken Frau eventuell in Narkose —, ist nur dann vorzunehmen, wenn deutliche locale Symptome vorliegen, deren Beseitigung dringend wünschenswerth ist.

Eine gynäkologische Behandlung kann nur gerechtfertigt sein:

1. Wenn neben den psychischen Abnormitäten Krankheitssymptome des Sexualapparats hervortreten, die für sich, aus rein somatischen Gründen, Beseitigung erfordern. Psychiater und Gynäkologen werden hier nicht selten uneins sein, besonders da man gegen manche gynäkologische Leiden oft durch allgemein kräftigendes Verfahren genügend ankämpfen kann.

2. Ist dann eine gynäkologische Localbehandlung berechtigt, wenn man in der vorhandenen Sexualerkrankung eine Ursache der Psychose zu erkennen glaubt. Doch kann man sich der Erwägung nicht verschliessen, dass eine gynäkologische Localtherapie höchstens eine der für Entstehung der Psychose wichtigen Ursachen weggräumen wird, während noch andere, und vor allem das psychopathisch veranlagte Individuum nachbleiben. In dieser Anschauung wird man noch dadurch bestärkt, dass die casuistische Litteratur über diesen Gegenstand in den letzten Jahren durchaus keine reiche gewesen ist, obgleich die Entwickelung der operativen Technik und die Vielseitigkeit der gynäkologischen Behandlungsmethoden erwarten liessen, auch für die gynäkologische Therapie bei Psychosen sei jetzt erst das wahre Zeitalter gekommen.

Sagt schon Hegar vom Causalnexus zwischen Sexualleiden und Neurose, dass wir dafür „selten einen direkten Beweis, welcher nach Art des Experimentes den Zusammenhang feststellt, zu liefern vermögen", so gilt das noch viel mehr für die Psychosen, — das erweist Vortragender durch Sichtung der casuistischen Litteratur.

Wie ersichtlich, steht Mercklin auf dem Standpunkt, dass die Fälle, in welchen gynäkologische Affectionen während der Dauer einer Psychose überhaupt einer Behandlung bedürfen, die Minorität bilden; die Begründung dieses Standpunktes ist eine so überzeugende, dass sie zur Klärung der betreffenden Frage sicher beitragen wird.

M. Schmidt (Riga).

Fillebrown. Psychoses and gynecological operations. The american Journal of obstetrics and diseases of women and children, Vol. XXII, Jan. 1889.

Verfasser versucht an drei Fällen einen direkten Zusammenhang zwischen gynäkologischer Operation und folgender psychischer Erkrankung nachzuweisen (der eine Fall von Hirntumor gehört eo ipso nicht hinzu). Es handelte sich um psychisch unbelastete Kranke, denen Myome, Fibrome des Uterus und Ovarialcysten entfernt wurden; 2—4 Monate nach erfolgter Heilung entwickelten sich psychische Störungen mit dem Charakter der Melancholie. Fillebrown erklärt trotz dieses späten Auftretens die Psychose für eine Folge der Operation, reflectorisch bedingt durch Reizung des Peritoneum bei den Heilungsvorgängen in der Wunde.

Abgesehen davon, dass eine solche Annahme gerechten Zweifeln begegnen dürfte, enthalten die Schlusssätze der Arbeit manches bemerkenswerthe; zuerst die Bestätigung der Erfahrung, dass auch bei unbelasteten Personen nach gynäkologischen Operationen Psychosen auftreten können. Ferner hebt Fillebrown die Wichtigkeit hereditärer und originärer Belastung für die Prognose nachfolgender psychischer Erkrankungen hervor. Eine vorhandene psychische Prädisposition an sich solle den Gynäkologen nicht abhalten, in geeigneten Fällen zu operiren; bei wirklichen Psychosen habe er sich nur im Falle der Lebensgefahr dazu zu entschliessen.

Fillebrown schliesst noch einige Fälle von geplatzten Unterleibstumoren an, bei welchen sich der Zusammenhang mit der nachfolgenden Psychose sicherer nachweisen liess. Gnauck.

Desnos. Ueber einen Fall von progressiver Muskelatrophie der vier Extremitäten mit sehr rapidem Verlauf während der Schwangerschaft und nach unstillbarem Erbrechen. Semaine méd. 28. November 1888.

Die Krankheit begann im vierten Monat der Gravidität bei einer durch Metritis hämorrhagica anterior und unstillbares Erbrechen schon stark anämisirten Frau. Wegen der Schwere der Erscheinungen hielt man die Einleitung des künstlichen Aborts für nöthig, die Operation, von Pinard ausgeführt, verlief ohne weitere Zufälle. Die Atrophie machte nun keine Fortschritte mehr und blieb auf die vier Extremitäten beschränkt. An den unteren Extremitäten war die Contractilität bei Anwendung des galvanischen Stroms erheblich herabgesetzt, weniger an der oberen. Entartungsreaction war nicht vorhanden, doch war kein Unterschied der Contractionen am positiven und negativen Pol zu bemerken. Die faradische Contractilität war völlig verschwunden. Die Lähmung der oberen Extremitäten verschwand bei Anwendung eines galvanischen Stroms von 52 Elementen zuerst, die der unteren verschwand nur langsam unter elektrischer und hydrotherapeutischer Behandlung. Die Heilung kann zur Zeit als eine vollständige gelten, an den unteren Extremitäten ist die elektrische Contractilität noch immer etwas herabgesetzt. Wie soll man nun diese complete Lähmung deuten? Man hat von puerperalen Lähmungen infolge von Anämie gesprochen, allein die Kranke hat nie Albuminurie gehabt, ausserdem führt Urämie nicht zu Muskelatrophieen. Ferner sind hysterische Lähmungen während der Schwangerschaft nicht selten, doch bot die Kranke kein Zeichen von Hysterie dar. Die Annahme einer Reflexlähmung in Verbindung mit einer der Patientin bekannten oder unbekannten Erkrankung des Uterus verträgt sich nicht mit einer Erkrankung des Muskelsystems. Ebensowenig kann eine Pseudoparalyse durch Druck auf die grossen Nervenstämme des Beckens durch verschieden localisirte Perimetritiden angenommen werden. Man muss also an eine allgemeine Neuritis parenchymatosa oder an Myelitis denken. Die bisher von Kast und Möbius veröffentlichten Fälle von puerperaler Neuritis betrafen nur leichte Fälle mit Affection einiger Muskelgruppen der oberen Extremitäten, nur einmal der unteren, sie nahmen nie einen schweren Charakter an und entwickelten sich stets wenige Tage oder Wochen nach der Entbindung. Im vorliegenden Fall ist die Muskelatrophie während der Schwangerschaft eingetreten, sie verlief sehr rapide und nahm die schwersten Formen an. Rubinstein.

Welt. Charakterveränderungen des Menschen infolge von Läsionen des Stirnhirns. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 42. Band, Heft 4.

Auf Grund eigener Beobachtungen und unter Benutzung des in der Litteratur zerstreuten Materials zeigt Welt, dass bei Verletzungen des Stirnhirnes bei Mangel aller sonstigen Erscheinungen häufig genug Charakterveränderungen eintreten, welche mit der Läsion im Zusammenhange stehen. Die Zeit des Eintrittes, Dauer und Art der Charakterveränderung ist eine verschiedene. In allen Beobachtungen, mit Ausnahme einer, die zweifelhaft bleibt, war die orbitale Fläche des Hirnes ergriffen, zweimal erste bis dritte Windung, dreimal erste und zweite, dreimal die erste Windung allein. In allen acht Beobachtungen, wo Obductionsberichte vorliegen, war allemal der der Medianlinie naheliegende Theil der Orbitalwindungen ergriffen, nämlich immer die erste Stirnwindung. Die genauere Localisation will Welt in die Rinde der ersten oder der der Medianlinie naheliegenden Windungen der orbitalen Fläche, eher des rechten, als des linken Stirnlappens verlegt wissen. Zu weiteren Untersuchungen soll diese dankenswerthe Zusammenstellung anregen.

Es stimmen diese Beobachtungen mit den Thierexperimenten von Goltz, Ferrier, Lusanna überein. Hunde, denen das Stirnhirn entfernt ist, zeigen keine Lähmungserscheinungen, keine Sensibilitätsstörungen, doch häufig ändert sich der Charakter. Sie werden reizbarer, rauflustiger, unverträglich, laufen unruhig, ungeduldig, ruhelos umher, und die Intelligenz zeigt sich abgeschwächt.

Aehnliches fand Ferrier bei Affen, Lusanna bei Hunden und Tauben. Buchwald.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Organisation des Unterrichts in der gerichtlichen Medicin.[1])

Von Prof. Dr. Liman.

Meine Herren! Es dürfte angemessen erscheinen, die Gründe darzulegen, welche mich bestimmen, das Thema über den Unterricht in der gerichtlichen Medicin vor Ihnen zu erörtern. Einen Unterricht in der gerichtlichen Medicin giebt es eigentlich in Deutschland gar nicht, denn die theoretischen Vorlesungen, welche nicht einmal überall und nicht von Fachmännern, sondern bald von pathologischen Anatomen, bald von Geburtshelfern gehalten werden, wird man nicht so nennen wollen. Ein klinischer Unterricht, der nothwendigste, ist nicht vorhanden. Die Unterrichtsanstalt in Berlin, soviel mir bekannt, das einzige unserem Zwecke bestimmte Institut in Deutschland, erfüllt seinen Zweck nicht, aus Mangel an Material und Mangel an Zuhörern.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir in Deutschland in der Ausbildung und dem Unterricht unserer Wissenschaft gegenüber anderen Ländern, namentlich Oesterreich und Frankreich, zurückgeblieben sind. Der beste Beweis ist hierfür der, dass fremde Aerzte, welche in dieser Disciplin etwas sehen und sich unterrichten wollen, sich nach Wien wenden.

Der Nothschrei, welchen im vorigen Jahre Prof. Ungar auf der Naturforscherversammlung erhoben hat, ist ungehört geblieben, ebenso wie eine Rede, welche ich bereits vor Jahren über den Verfall des Studiums unserer Wissenschaft durch den Nachweis der überaus mangelhaften Frequenz der Vorlesungen auf den verschiedenen Universitäten gehalten habe. Auch eine sehr gute Arbeit von Loye, welcher die sämmtlichen Universitäten Deutschlands und Oesterreichs besucht hat und seine Wahrnehmungen in einem Berichte an seine Regierung, die französische, zusammengefasst hat, ist in Deutschland unbeachtet geblieben, obgleich darin zur Evidenz bewiesen ist, dass wir unseren Nachbarn in sehr erheblicher Weise nachstehen, in allen den Unterricht in unserem Fache betreffenden Fragen. Deshalb wird es zweckmässig erscheinen, das Thema immer wieder vorzubringen und nicht von der Tagesordnung verschwinden zu lassen, bis wir unsere uns als geboten erscheinenden Forderungen durchgesetzt und der gerichtlichen Medicin, diesem staatlich so wichtigen Zweige der Medicin, die Ebenbürtigkeit mit den anderen Fächern in den Facultäten erkämpft haben.

Vor allem muss ich die Facultäten Deutschlands anklagen.

An keiner Facultät Deutschlands existirt, wie Ihnen bekannt ist, ein Ordinariat für unsere Wissenschaft, und folglich wird an keiner Universität das Fach und sicherlich von keinem Fachmann examinirt.

Es fehlt, wie es scheint, den Facultäten an dem richtigen Verständniss für das Wesen unserer Disciplin. Es ist dies auch erklärlich. In den Facultäten sitzen Männer, die, so hervorragend sie in ihrer Wissenschaft sein mögen, sich niemals mit gerichtlicher Medicin beschäftigt haben, und gewöhnt sind, sie als Nebensache zu behandeln.

Konnten doch Virchow und Schröder erklären, die gerichtliche Medicin sei gar keine Wissenschaft, weil sie keine selbstständigen Forschungsobjecte habe. Als ob z. B. der verbrecherisch provocirte Abortus, die Nothzucht, der Kindsmord, die gewaltsamen Todesarten überhaupt etc. etc. keine selbstständigen Forschungsobjecte seien; konnte doch ein anderes Mitglied einer Facultät erklären, dass der Lehrer der gerichtlichen Medicin gar kein Material gebrauche, als ob klinische Deductionen sich an fingirten Fällen anstellen liessen; konnte doch die Leipziger Facultät beantragen, die ganze Disciplin aus der Reihe der Vorlesungen in der medicinischen Facultät zu streichen.

Damit wäre allerdings gründlich aufgeräumt, und es schlössen sich die Facultäten dem Reichsgesundheitsamt an, welches die gerichtliche Medicin auch aus dem Staatsexamen gestrichen hat. Es bliebe somit nur das Physikatsexamen übrig, welches bekanntlich erst nach einer Reihe von Jahren nach dem Staatsexamen gemacht werden darf, und welches nicht jeder Arzt zu machen braucht, dem die Fürsorge überlassen bleibt, für gerichtliche Sachverständige zu sorgen.

Und wie passt dies zu der Bestimmung des Gesetzgebers in den betreffenden Paragraphen des Civil- und Criminalprocesses, dass der Richter sich den Sachverständigen wählen könne, wie er wolle. Setzt das nicht voraus, dass jeder Arzt, wie es thatsächlich in Oesterreich und Frankreich der Fall ist, fähig sein solle, dem Rufe des Richters Folge zu leisten?

Aber — und ich kann dies nicht dringend genug hervorheben — es setzt diese gesetzliche Bestimmung auch voraus, dass die Justiz- und Verwaltungsbehörden, für die und in deren Interesse wir ja arbeiten, freigebig ihr Material dem Unterrichte zur Disposition stellen, wie es namentlich in Oesterreich der Fall ist, und dass sie nicht, wie es bei uns geschieht, den Lehrer durch Geheimnisskrämerei, durch Engherzigkeit und allerhand Rücksichten beschränken, denn nicht an fingirten Fällen, sondern nur an dem wirklichen gerichtlichen Material lässt sich mit Erfolg demonstriren und lernen. Ja, es ist mir vorgekommen, dass ein Amtsrichter erklärte, die Zuhörer bei der Section seien überflüssig, es könne ja die Leiche für Zuhörer noch einmal secirt werden!

Nachdem ich dies vorausgeschickt habe, glaube ich zur Organisation eines erfolgreichen Unterrichtes folgende Forderungen stellen zu sollen.

1. An jeder deutschen Universität muss die gerichtliche Medicin durch ein Ordinariat vertreten sein, wie es in Oesterreich und Frankreich der Fall ist. Nicht allein die Würde unserer Wissenschaft, die Nothwendigkeit, ihre Interessen in den Facultäten zur Geltung zu bringen, erheischt dies, sondern auch der Umstand, dass die Erfahrung lehrt, dass, sobald eine Disciplin nicht examinirt wird, der Student sich um dieselbe nicht kümmert. Der Einwand, dass der Student keine Zeit habe, da er sich anderen Dingen

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für gerichtliche Medicin der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

widmen müsse, ist hinfällig. Man hat ja die Hygiene durch mehrere Semester hindurch ihm octroyirt.

2. Der Professor der gerichtlichen Medicin muss gleichzeitig praktischer Gerichtsarzt sein. Unter seiner Verantwortung werden die vom Gericht angeordneten Untersuchungen ausgeführt. Wo, wie in grossen Städten, es nicht möglich ist, dass er allein alle Untersuchungen ausführt, sind ihm Assistenten — gleichgültig unter welchem Titel — beizugeben, welche, ähnlich wie bei der Staatsanwaltschaft, in seiner Vertretung fungiren. Es sind nicht, wie es jetzt beliebt wird, zwei, drei und mehr Physiker zeitlebens anzustellen, von welchen jeder auf eigene Hand arbeitet. Diese von mir vorgeschlagene Einrichtung hat den Vortheil, dass aus der Reihe der Assistenten die grösseren Physikate besetzt werden können, und dass die geeigneten Persönlichkeiten wieder Professuren an anderen Universitäten übernehmen, wieder Institutsvorsteher werden und auf diese Weise Schulen gebildet werden.

3. Das gerichtliche, resp. polizeiliche Material muss dem Lehrer zur Disposition stehen. Die gerichtlichen Sectionen müssen vor Zuhörern gemacht werden dürfen. Diese Einrichtung bestand in Berlin, ist aber seitens des Justizministers, wie mir scheint, ohne genügenden Grund aufgehoben worden. Durch die Zuhörerschaft wird gleichzeitig eine wohlthätige Controlle ausgeübt, und der Lehrer ist gezwungen, sich selbst klar zu sein über seinen Befund, und sein Gutachten Sachverständigen gegenüber zu begründen.

Die Untersuchungen an Lebenden sind bisher niemals Objecte für den Unterricht gewesen. Sie können es leicht werden, wenn der Professor (selbstverständlich mit Assistenz) gleichzeitig Arzt am Untersuchungsgefängniss ist und die zur Demonstration geeigneten Fälle in einem Auditorium (im Gefängniss) vorführen kann.

Wo Individuen, welche nicht in Haft sind, zu untersuchen sind, mag dies in einem eventuell zur Demonstration geeigneten Raume geschehen.

Dies sind die Forderungen, welche ich glaube stellen zu sollen, um deren Unterstützung ich Sie bitte.

Sind sie erfüllt, so wird auch bei uns die gerichtliche Medicin die Stellung einnehmen, wie in unseren Nachbarländern, während ein Fortfahren auf dem bisherigen Wege ihren gänzlichen Verfall zur Folge haben wird.

— Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. III. Band. I. Abtheilung. **Die Verwundungen durch Kriegswaffen**; specieller Theil: Verwundungen der einzelnen Körpergegenden. Erste Abtheilung: Verwundungen des Kopfes und Rumpfes. Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill. (Fortsetzung aus No. 40.)

Der zweite Abschnitt behandelt die Verwundungen des Schädels. Von den 6011 Kopfwunden waren 3881 Schädelwunden, von denen 28% auf die Stirn-, 25% auf die Schläfen-, 29% auf die Scheitel- und 18% auf die Hinterhauptsgegend entfielen. Dieselben Verhältnisse ergeben sich, wenn man nur die Knochenschüsse in Betracht zieht. Die Sterblichkeit betrug bei Verwundung des Stirnbeins 47%, des Schläfenbeins 32%, des Scheitelbeins 47%, des Hinterhauptbeins 50%, des Schädelgrundes 54%. Die Gesammtmortalität der Schädelknochenschüsse betrug 42,5% oder bei anderer Berechnung 51,3%, während dieselbe bei Weichtheilwunden am Schädel nur 0,6% betrug. Der Tod war bei Weichtheilwunden des Schädels nicht durch die Verletzung an sich, sondern durch begleitende Umstände, wie Gehirnerschütterung, Gehirnblutung, Rose, Hirnhautentzündung, Wundstarrkrampf, Pyämie, chronische Lungenentzündung bedingt. Erinnert wird an das Wort Paré's bei den Weichtheilverletzungen des Schädels, bei denen man nie wissen kann, in wie weit eine Gehirncontusion stattgefunden hat, dass man solche Kranke nie vor Ablauf von 100 Tagen ausser Gefahr erklären dürfe, da heftige Ostitis, Ablösung der harten Hirnhaut, Gehirnblutung, Abscessbildung im Gehirn folgen könne. Die mitgetheilte Casuistik umfasst: a) gequetschte, b) offene Wunden, c) Canalschüsse, d) Verbrennungen.

Die Schädelbrüche werden in 5 Gruppen betrachtet, und zwar als Brüche: A) nur der äusseren Knochentafel, B) nur der inneren Knochentafel, C) beider Knochentafeln ohne Verletzung der inneren Knochenhaut des Schädels, D) beider Knochentafeln mit Verletzung der harten Hirnhaut, E) des Schädelgrundes. — Von Nahtdiastase ist nur ein Fall bekannt geworden.

Die Verletzungen der äusseren Tafel des Schädels allein sind leichte Verletzungen, welche oft ohne jede Complication heilen. Sie beweisen, dass Schussbrüche häufig vorkommen. Bemerkenswerth ist die lange Heilungsdauer.

Dafür, dass das Brechen der inneren Tafel allein nach der von Tewan aufgestellten Theorie erfolgt, giebt der Bericht einen beweisenden Fall. Die Diagnose der Brüche der inneren Tafel allein ist schwierig und kann kaum jemals mit Sicherheit gestellt werden. Mit grosser Wahrscheinlichkeit wird man auf einen isolirten Glastafelbruch schliessen dürfen, wenn bald nach der Verletzung (d. h. binnen weniger Tage) als Folge eines mehr oder weniger tangential aufgetroffenen Schusses Hirnerscheinungen sich einstellen.

Von den Verletzungen beider Tafeln starben 42,4%, meist infolge von Wundkrankheiten; von den Verletzungen beider Knochentafeln und der harten Hirnhaut wurde nur ein geheilter Fall bekannt.

Für die Diagnose der Brüche des Schädelgrundes kommen besonders 3 Zeichen in Betracht: 1) die Blutunterlaufungen, welche vom Bruch aus in charakteristischer Weise sich über die Haut verbreiten; 2) Ausfluss von Blut, wässeriger Flüssigkeit, ja auch Gehirnsubstanz aus den Bruchspalten und natürlichen Oeffnungen; 3) die den vom Gehirngrund abgehenden Nerven entsprechenden Störungen. Doch sind diese Zeichen nur bei mittelbaren Schädelbasisbrüchen, nicht bei unmittelbaren verwerthbar. In jedem Falle fand sich die Theorie von v. Bruns, nach welcher bei Gewalteinwirkung auf den Kopf infolge der Elasticität der Schädelkapsel Berstungsbrüche in der Druckrichtung beobachtet werden müssen, bestätigt.

Zur Diagnose der Schädelbrüche wird im Bericht bemerkt, dass, da die eigentliche Knochenverletzung bei Schädelbrüchen eine untergeordnete Rolle bei der Entwickelung von Complicationen spielt, da vielmehr die Beschädigung der harten Hirnhaut und des Pericraniums das wesentliche dieser Verletzungen bildet, es diagnostisch richtig ist, festzustellen, inwieweit harte Hirnhaut und Gehirn an einem Schädelbruch betheiligt sind. Für die 8 Neuntel aller Schädelbrüche im Kriege ausmachenden Schussbrüche ist die Diagnose durch Erkennung von Spalten durch Auge und Gefühl, vielleicht auch durch sichtbare Pulsbewegungen des Gehirns erleichtert. Für die Diagnose derjenigen Verhältnisse, welche die Besichtigung der Wunde nicht erkennen lässt, sind verwerthbar: 1) Beurtheilung der Stärke und des Umfangs der einwirkenden Gewalt, z. B. ob matte Kugel, Kugel aus Nähe oder Ferne. 2) Richtung der einwirkenden Gewalt, ob tangential zum Schädel oder im Winkel einwirkend. 3) Die Art der Hirnerscheinungen und die Zeit ihres Auftretens, sowie ihrer Dauer, z. B. sofortige oder keine Bewusstlosigkeit, vorübergehende oder andauernde, leichte oder tiefe Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Lähmungserscheinungen. Die Kopfbedeckung, welche der Verwundete im Augenblick der Verwundung getragen, ist gründlich zu besichtigen.

Gehirnverletzungen sind 257 mit 89,4% Mortalität notirt; rechnet man hierzu 54 Fälle von Gehirnerschütterung mit 27,7% Mortalität, so ergiebt dies 291 Fälle von Gehirnaffectionen durch Verletzung mit 78% Mortalität. Im Kriege wurde Gehirnerschütterung in allen Formen beobachtet. Dieselbe ist, wie Fischer und v. Bergmann hervorheben, das eigentlich verderbenbringende, da auch die augenfälligste anatomische Läsion nicht Ursache der vorherrschenden Symptome oder des Todes zu sein braucht. Bestehen die Gehirnerschütterungssymptome länger als ein oder mehrere Tage, so liegen im Innern der Schädelkapsel noch andere Verletzungen vor (Blutungen infolge von Bruch der Glastafel, Zerreissung von Gefässen der Hirnhäute oder des Gehirns, eingedrückte Knochen oder Fremdkörper), besonders wenn der Puls langsamer wird oder Krämpfe und Lähmungen eintreten. In dem über Gehirndruck und Gehirnquetschung handelnden Kapitel wird ausgeführt, dass der Gehirndruck die Gehirnsubstanz an sich nicht nachweisbar verändert, die Gehirnquetschung aber eine unter ungetrennten Hüllen zu Stande gekommene Zerreissung, Zertrümmerung, Zermalmung der Gehirnsubstanz in sich schliesst. Häufig ist Blutung für das unbewaffnete Auge das hervorstechendste Zeichen der Hirnquetschung. Es wird ausgeführt, dass 1) die Hirnquetschung an sich besondere Erscheinungen nicht setzt und 2) dass den Zeichen wirklicher Hirnverletzung auch eine blosse Hirnquetschung zu Grunde liegen kann, dass somit beide diagnostische Benennungen in pathologisch-anatomischer Hinsicht gleichwerthig sind. — Die grösste Gruppe unter den Gehirnverletzungen bilden die unmittelbaren, die Gehirnwunden im engen Sinne, deren Mehrzahl durch Geschosse hervorgebracht ist. Wunden durch Stich wurden in der Regel nur da beobachtet, wo besondere Dünnwandigkeit des Knochens oder natürliche Lücken das Eindringen der Waffe erleichterten. Hiebwaffen dagegen durchdringen den Schädel an jeder Stelle. Die Erscheinungen der unmittelbaren Hirnverletzung werden durch 3 Beispiele erläutert. — Von Complicationen und Folgezuständen werden besprochen: Gehirnvorfall, Hirnhautentzündung und Hirnabscess, Nachblutungen, Wundkrankheiten, Operationen an Schädelknochen, Störung des Sehvermögens, des Gehörs, des Geruchs und Geschmacks und der Sprache, sowie der Bewegungsstörungen, Gefühlsstörungen, epileptiforme Zustände, Störung der Geistesthätigkeit, unbestimmte nervöse Störungen, seltene Complicationen und Knochenauftreibungen. (Fortsetzung folgt.)

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Beitrag zur Behandlung der Scharlachdiphtheritis mittels Injectionen von Carbolsäure in die Tonsillen.

Von Dr. med. Heusinger in Raguhn.

Eine Scharlachepidemie durchzog seit Sommer 1888 die hiesige Stadt und Umgegend. Während dieselbe am Ort zeitlich sehr ausgedehnt, denn das Erlöschen konnte erst im Juni d. J. constatirt werden, eine Reihe von 200 Fällen bei 2000 Einwohnern umfasste, die nur eine geringe Mortalität von 5% forderte, kam die ländliche Bevölkerung in etlichen Ortschaften ungleich schlechter weg. War die Zahl der Erkrankungsfälle eine mässige, so war die Intensität derselben dafür um so heftiger, so dass z. B. ein Hausstand mit 4 Kindern im Alter von 9—2 Jahren sämmtliche, ein anderer von 3 Patienten 2 verlor. Es gab auch für die Krankheit keinen Altersunterschied, denn sie befiel Schulpflichtige wie Nichtschulpflichtige, solche unter einem Jahre, wie Erwachsene. Nicht minder wechselvoll war das Symptomenbild. Von der leichtesten Form mit schwach röthlichem Exanthem, ganz geringer oder auch gar keiner Steigerung der Temperatur und der Pulsfrequenz, ohne Betheiligung des Rachens, ungestörtem Appetit und ungetrübter Stimmung, verfolgte man den Lauf bis zu den mittelschweren, schweren und schwersten Erscheinungen, bei welchen der Tod schon innerhalb der ersten 24 Stunden eintrat. Bei letzteren konnte ja nun freilich von einer nennenswerthen Therapie nicht viel die Rede sein, jedoch erübrigte noch eine ganze Reihe von Fällen, an denen die Macht oder auch Ohnmacht der vorhandenen Hülfsmittel erprobt werden konnte. Hier war es vor allem die oft constatirte Scharlachdiphtheritis in der verschiedensten Ausdehnung und Intensität, begleitet von hochgradiger Schwellung der Submaxillardrüsen mit nachfolgender Abscedirung, andauernd hohem Fieber und grosser Prostration, auf deren Rechnung ich fast sämmtliche Todesfälle unter den stattgehabten Erkrankungen zu setzen hatte.

Ich gelangte hierbei zu der Ueberzeugung, dass, da die gebräuchlichen Behandlungsmethoden der genuinen Diphtheritis schon vieles zu wünschen übrig lassen, dieses in noch höherem Maasse der Fall sei bei der Bekämpfung der schweren Scharlachdiphtheritis. Das continuirlich hohe Fieber, ein in manchen Fällen höchst gefährlicher Factor, trotzte hartnäckig jeder

Antipyrese, den dadurch rasch sinkenden Körperkräften war mittels aller nur erdenklichen Roborantien schwer zu Hülfe zu kommen, die Schwellung der Submaxillardrüsen machte bei Anwendung von Eis, Priessnitz'schen Umschlägen, Jodoform und Ichthyol stetige Fortschritte, die heute von diphtheritischen Plaques durch gründlichste Desinfection befreiten Partieen der Mundhöhle zeigten morgen, dass die etwa schon dämmernde Hoffnung eine irrige war, kurz, die Erfolge standen in gar keinem Verhältniss zu den stattgehabten Mühewaltungen. In dieser wenig tröstlichen Situation gelangte Professor Heubner's Vortrag über die Behandlung der Scharlachdiphtheritis mit Carbolsäureinjectionen in die Tonsillen zu meiner Kenntniss, und ich konnte beim Lesen desselben ein lebhaftes Gefühl des Bedauerns nicht unterdrücken, dass die darin mit grosser Wärme empfohlene Methode mir nicht schon früher bekannt geworden war, indem es vielleicht mit Hülfe derselben gelungen wäre, dieses oder jenes Opfer der Krankheit dem sicheren Verderben zu entreissen. Die gesammte in genannter Arbeit dargelegte Deduction über die Wirkung der Carbolsäure trug etwas so überzeugendes an sich, eine Thatsache, welche man nicht jedem neu erscheinenden Hülfsmittel nachrühmen kann, dass ich mir ungesäumt zu einer meiner Pravazspritzen eine Taube'sche Canüle anfertigen liess. Dieselbe zu benutzen ward mir bis jetzt in 24 Fällen von Scharlachdiphtheritis Gelegenheit, und zwar bei Patienten im Alter von 1—24 Jahren. Als Injectionsflüssigkeit zog ich zunächst nur eine 3%ige Carbolsäurelösung in Gebrauch. Sobald sich der erste Belag im Rachen und auch nur eine leichte Anschwellung dor benachbarten Lymphdrüsen bemerklich machte, wurde mit den Injectionen begonnen in der Weise, dass Kinder unter fünf Jahren eine halbe Spritze voll pro die in je eine Tonsille erhielten, alle übrigen eine ganze. Eine nochmalige Wiederholung an demselben Tage, wie sie Heubner empfahl, war nicht auszuführen, da die Patienten sämmtlich auf dem Lande wohnten, und daher nur täglich einmal gesehen werden konnten. Nichtsdestoweniger war ich erfreut, meine Erwartungen befriedigt zu sehen. Schon nach der dritten Injection war ein deutlicher Abfall des oft beträchtlichen Fiebers zu constatiren, meistens nur 2° C, die Schwellung der Drüsen machte zum mindesten keine Fortschritte, nahm vielmehr nach der vierten und fünften sichtlich ab, die anfangs oft sehr unruhigen delirirenden Kranken fühlten sich wesentlich erleichtert, verfielen zeitweise in ruhigen Schlaf, Athmung und Puls zeigten weniger Frequenz, so dass in allen mittelschweren Fällen die Cur damit schon beschlossen werden konnte. Nur einmal erst in einem ganz verzweifelten Falle sah ich mich genöthigt, bis zu 14 Injectionen zu steigen, ehe eine deutliche Abnahme der Diphtheritis constatirt werden konnte, und ich bin hier der festen Ueberzeugung, dass das betroffene Kind, 4 Jahre alt, sicher ohne diese Behandlung zu Grunde gegangen wäre.

Es steht anzunehmen, dass, falls man die betreffenden Patienten im Wohnort selbst hat, sich eine zweimalige Injection pro Tag nur von grösserem Nutzen erweisen wird, und ich werde mich hier auch gegebenen Falles der Heubner'schen Empfehlung anschliessen. Die Zwischenzeit bis zum jedesmaligen nächsten Besuch füllte ich mit stündlichen Ausspritzungen resp. Gurgelungen der afficirten Partieen durch 4%ige Borsäurelösung aus, gab innerlich ein Decoct. Chin. und liess den Hals zweistündlich in Priessnitz'sche Umschläge packen. Die gereichte Nahrung war selbstverständlich eine den Verhältnissen angepasste kräftigende und flüssige; hinsichtlich des Getränkes liess ich den Kranken freien Spielraum.

Was nun die Ausführbarkeit der in Rede stehenden kleinen Operation anbelangt, so ist mir dieselbe bis jetzt noch in keinem Falle gescheitert. Es lässt sich ja nicht leugnen, dass eine gute Erziehung der Kinder vor allem jede Manipulation an denselben wesentlich leichter von statten gehen lässt, und diese kann ich nicht hoch genug anschlagen zur Unterstützung in der Diphtheritisbehandlung, indessen habe ich auch meinen Zweck selbst bei den ungeberdigsten kleinen Patienten erreicht. Wo dieselben die Oeffnung des Mundes absolut verweigerten, bediente ich mich eines kleinen Holzkeiles von 2—3 cm Breite, den ich zwischen die Zähne schob, und durch Stellung desselben auf seine hohe Kante wurde der nöthige Raum geschafft. Alsdann übergab ich den Sperrer der das fest eingewickelte Kind auf dem Schoosse haltenden Person, drückte durch einen mit der linken Hand führenden kleinen Löffel die etwa sich in den Weg stellende Zunge herab, während die rechte die Injection mit Leichtigkeit bewerkstelligte. Im allgemeinen waren jedoch durchaus keine Zwangsmaassregeln erforderlich. Ausser der Scharlachdiphtheritis habe ich nun auch begonnen, jede mit bedeutender Anschwellung der Tonsillen verbundene und dadurch erhebliche Beschwerden hervorrufende Angina sowie die häufig vorkommende chronische Mandelhypertrophie mit Carbolsäureinjectionen zu behandeln. Die Resultate waren nicht minder günstig, indem sich nicht nur die am meisten belästigenden Schluckbeschwerden rascher verminderten, als bei dem Gebrauch der bis jetzt üblichen Gurgelwasser, sondern auch die erzielte Schrumpfung eine dauernde blieb.

Angesichts dieser nun aus Heubner's Behandlungsmethode der Scharlachdiphtheritis in das Auge springenden mannichfachen Vorzüge braucht man sich ja dessenungeachtet noch nicht optimistischen Anschauungen hinzugeben, als ob jetzt das Remedium gefunden wäre, mit Sicherheit in jedem betreffenden Falle eine Heilung herbeizuführen. Vielleicht entdeckt man im Laufe der Zeiten noch etwas besseres; so viel steht jedoch fest, und ich bitte die Herren Collegen, welche bislang das Verfahren noch nicht geübt haben sollten, sich durch eigene Anschauung davon überzeugen zu wollen, dass die quästionirten Carbolinjectionen gegen die Scharlachdiphtheritis augenblicklich mehr zu leisten im Stande sind, als alle unsere sonstigen üblichen Maassnahmen; ich würde mich sogar einer Unterlassungssünde schuldig halten, wenn ich fortan die Anwendung dieser Injectionen in den einschlägigen Fällen unversucht gelassen hätte.

— **Verhütung des Jodismus.** Röhmann und Malachowski (Therap. Monatsh. Juli 1889) gelangten auf experimentellem Wege zu dem Schluss, dass das Auftreten des acuten Jodismus auf den Schleimhäuten dadurch zu erklären sei, dass die durch das Blut dahin geführten Mengen von Jodkalium und Nitriten vermöge der dort reichlich einwirkenden Kohlensäure zerlegt werden. Soll aber freies Jod abgeschieden werden, so müssen Alkalien, speciell Bicarbonate, gänzlich fehlen. Darum schlagen Verfasser folgende Behandlung des acuten Jodismus vor. Sobald nach Jodapplication Stirnkopfschmerz und Schnupfen auftrat, liessen sie 10—12 g Natriumbicarbonat in zwei Dosen verabreichen. So gelang es stets, stärkere Beschwerden nach Ablauf weniger Stunden ganz bedeutend zu mildern, leichtere verschwinden zu machen. Ganz wirkungslos war das Verfahren niemals. Giebt man Natriumbicarbonat und Jodkali gleichzeitig, so traten die unangenehmen Nebenwirkungen des letzteren viel später (3—4 Tage) und in geringerem Grade auf als sonst.

— Heppenheimer (Medic. Monatsschr. No. 9) fand, dass **Jambul** ohne jeden Einfluss auf die **Zuckerausscheidung** sei. Er probirte das Mittel bei zwei Diabetikern, einem mit 5—7% und einem leichteren von 1—2%. Der Urin wurde zwei Wochen lang controllirt. Die Tagesdosis schwankte von 0,9—1,8. Auch das gerühmte Exalgin fand er vollständig wirkungslos.

— **Hausmittel gegen Singultus.** B. M. Löbl (Wien) gab einem 54jährigen Manne, der seit 5 Tagen an Singultus und Bronchialkatarrh litt und der Bromkalium, Antipyrin u. s. w. ohne Erfolg bekommen hatte, einen Kaffeelöffel voll pulverisirten Zucker mit Weinessig durchfeuchtet, und der Singultus hörte sofort auf. (Medic. Monatsschr. No. 9.)

— **Solutio Fowleri.** Dr. G. Kassner (Pharm. Ztg. No. 55, 1889) theilt mit, dass in alkalischen Lösungen von arseniger Säure im Laufe der Zeit ein Theil der arsenigen Säure zu Arsensäure oxydirt wird. In dem Fall von Kassner wurden in 8 Wochen 4% der vorhandenen arsenigen Säure zu Arsensäure oxydirt. Durch einen zu grossen Ueberschuss von Alkali wird die Oxydation begünstigt. Daraus ergiebt sich, dass man, um Irrthümer zu vermeiden, niemals eine Lösung von arseniger Säure längere Zeit aufbewahren sollte, und dass die Gehaltsbestimmung älterer Lösungen nur nach vorgängiger Behandlung mit schwefliger Säure ausgeführt werden sollte.

— **Unguentum Lanolini.** Um die Zähigkeit des Lanolins zu vermeiden, empfiehlt H. Helbing (Pharmac. Ztg. No. 70) folgende, in England schon vielfach benutzte Mischung

Lanolin. anhydr.	65,0
Paraffin. liquid.	30,0
Ceresin.	5,0

Nach dem Zusammenschmelzen werden 30 Theile Aq. dest. eingeknetet. Diese Lanolinsalbe eignet sich als Basis für wässerige Flüssigkeit sehr gut, ist haltbar und hat ein schönes Aussehen. Ungt. Paraffini nimmt wässerige Flüssigkeit nicht auf. Man verschreibt obige Mischung als Unguentum Lanolini.

XIII. Aus der Berliner physiologischen Gesellschaft vom 18. October 1889.

Herr Kossel: **Ueber die Anwendung des Mikroskops in der physiologischen Chemie.** Der Vortragende besprach zunächst die von C. Schmidt im Jahre 1846 für die mikroskopische Untersuchung der Krystalle angegebenen Methoden und hob den Unterschied hervor, welcher zwischen der mathematischen Behandlungsweise dieser Fragen durch Schmidt und der heute in der Medicin gebräuchlichen Erkennungsweise der Krystalle herrscht. Letztere beruht auf der Wahrnehmung einer allgemeinen Aehnlichkeit und auf einer äusserlichen Vergleichung der Krystallformen und Aggregate. Der Redner zeigte, dass diese Untersuchung der physiologisch wichtigen Krystalle ausserordentlich verfeinert werden kann durch Anwendung gewisser physikalischer Methoden, welche in der Petrographie bereits mit grossem Erfolg benutzt werden. Zum Theil ist es die Feststellung der Schwingungsrichtungen des Lichtes in den Krystallen, zum Theil die Untersuchung im convergenten polarisirten Licht, deren Anwendung eine sehr sichere Erkennung vieler krystallisirbarer Bestandtheile des Thierkörpers unter dem Mikroskop ermöglicht. Der Vortragende erläuterte diese Methoden, indem er das Verhalten einiger Bestandtheile der Gewebe und Secrete beschrieb.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Minister Dr. v. Gossler, welcher vom Beginn seiner Amtsführung den Aufgaben der Gesundheitspflege volles Verständniss und Wohlwollen entgegenbrachte, sah in der Förderung der wissenschaftlichen Hygiene die unerlässliche Vorbedingung für eine ihren Zielen entsprechende Gesundheitspflege, und seiner Initiative danken wir die Reform des hygienischen Unterrichts an den preussischen Universitäten. Den in Göttingen, Berlin, Marburg, Breslau, Greifswald, Kiel, Halle neueingerichteten Professuren für Hygiene folgt nunmehr die Errichtung einer Professur für Hygiene und eines Hygienischen Instituts in Königsberg, für welche der Priv.-Docent an der medicinischen Facultät der Universität Berlin und I. Assistent am Hygienischen Institut Dr. Carl Fränkel ausersehen ist. Derselbe wird Ostern nächsten Jahres seine Stellung antreten.

— Dr. Heinrich Hadlich hat bei einem Ausfluge von Clarens am Genfer See durch Absturz seinen Tod gefunden. Der so jäh dem Leben Entrissene war einer der geschätztesten Aerzte, der trotz seiner ausgedehnten ärztlichen Praxis die Zeit fand, eine Reihe werthvoller wissenschaftlicher Arbeiten über Gegenstände der Irrenheilkunde zu liefern, der mit seltener Hingebung für die Interessen seines Standes eintrat und auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege in Schrift, Wort und That für die Errichtung und weitere Entwickelung der Heimstätten für Genesende wirkte. **Ehre seinem Andenken!**

— Der bisherige Assistent am physikalischen Institut, Professor Dr. A. Koenig, hat die Leitung der physikalischen Abtheilung des physiologischen Instituts, welches seit dem Tode Christiani's ohne Vorsteher war, übernommen.

— Auf Anregung von Prof. His ist in der Schlusssitzung der diesjährigen Versammlung der anatomischen Gesellschaft für die Durchführung einer gemeinsamen anatomischen Nomenclatur eine Commission gewählt worden, welche sich aus den folgenden Herren zusammensetzt: Professor A. v. Kölliker (Würzburg), Vorsitzender, Prof. Waldeyer (Berlin), Merkel (Göttingen), Toldt (Wien), Hertwig (Berlin), Schwalbe (Strassburg), His (Leipzig), Kollmann (Basel), Bardeleben (Jena).

— Der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine tagt in ordentlicher Sitzung Freitag, den 25. October, Abends 8 Uhr. Die Tagesordnung umfasst den Bericht über den Verlauf des Antrages des Südwestvereins: Der Centralausschuss möge bei der Berliner medicinischen Facultät dahin vorstellig werden, dass die den Hebammen von den geburtshülflichen Kliniken der Universität bisher gezahlte Remuneration von 3 Mk. für Zuweisung jedes Geburtsfalles hinfort in Fortfall komme. Referent: Herr Braehmer. — Antrag des Nordvereins: Der Nordverein steht den Bestrebungen des Herrn Solger, betreffend die Einrichtung einer obligatorischen Standessteuer zum Zwecke der Kranken-, Invaliden-, Wittwen- und Waisenunterstützung im Anschluss an die jetzige Einkommensteuer, sympathisch gegenüber und beantragt eine Besprechung dieser Angelegenheit im Centralausschuss und in den preussischen Aerztekammern. Referent: Herr Solger. — Schreiben des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 18. Juli 1889, betreffend den Beschluss des XVII. Deutschen Aerztetages: „Die weitere Berathung einer Revision der zur Zeit geltenden ärztlichen Prüfungsvorschriften einer aus Aerzten und Examinatoren zusammengesetzten Commission zu übertragen." Referent: Herr Becher. — Anträge des Vereins der Luisenstadt: 1) Die Delegirten der Vereine haben bei allen Abstimmungen im Centralausschuss, denen eine sachliche Discussion vorausgegangen ist, und bei denen nicht nach Vereinen abgestimmt wird, nach eignem Ermessen zu stimmen. Referent: Herr Köppel. 2) Der Verein ersucht den Centralausschuss, bei der Königlichen Sanitätscommission zu beantragen, dass den Aerzten gleichzeitig mit jeder Anzeigekarte für Infectionskrankheiten je ein Abdruck der Anweisung zum Desinfectionsverfahren bei Volkskrankheiten (Anlage zur Polizeiverordnung vom 7. Februar 1888, Desinfection bei ansteckenden Krankheiten betreffend) mit dem Wunsche zugestellt werde, denselben den Angehörigen des Erkrankten zur Belehrung über das zu beobachtende Verhalten zu übergeben. Referent: Herr Schoeneberg.

— Stettin. Die diesjährige Herbstversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin findet am Donnerstag, den 7. November d. J., statt. Auf der Tagesordnung der Sitzung befinden sich, ausser geschäftlichen Verhandlungen, folgende wissenschaftlichen Vorträge: Dr. Neumeister (Stettin): Ueber einen Fall von Pylorusresection (mit Demonstration); Dr. Schuchardt (Stettin): Ueber entzündliche Geschwülste in der Umgebung der männlichen Harnröhre (Krankenvorstellung); Dr. Knecht (Ueckermünde): Ueber die Prognose bei Geisteskranken; Dr. Parsenow (Stettin): a) Ein Fall von Krebs des Gebärmutterkörpers, Entfernung durch den Bauchschnitt, dauernde Heilung; b) Ein seltener Fall von Myoma uteri submucosum, Bauchschnitt; c) Fremdkörper der weiblichen Blase; Dr. Sauerhering (Stettin): Zur Therapie des Keuchhustens; Dr. Salomon (Stettin): Uber Elektrolyse und die neueren Strommessungsmethoden in der Elektrotherapie; Dr. Plath (Stettin): Ueber subcutane Infusion von Kochsalzlösung.

— Bern. In schweizer ärztlichen Kreisen wird geplant, zum Andenken an die verstorbenen Aerzte Albert Burckhardt und Arnold Baader eine Stiftung in's Leben zu rufen, welche als Separatfond der ärztlichen Hülfs- und Alterskasse beigegeben und demselben Zwecke dienen soll, wie diese.

— St. Petersburg. Der frühere Generalstabsarzt der russischen Armee, Wirkl. Geheimrath Dr. N. J. Koslow, ist gestorben.

— Budapest. Am 14. October, als am Gründungstage des Budapester Königl. Vereins der Aerzte, fand die diesjährige 52. Jahresversammlung statt, unter dem Vorsitze des Prof. Friedr. Korányi, dessen inhalt- und geistvolle Eröffnungsrede von den zahlreich versammelten Mitgliedern höchst beifällig aufgenommen wurde. Die aus dem Batassa-Fond vor zwei Jahren ausgeschriebenen Preise erhielten Prof. Sigmund Purjesz in Klausenburg für sein in 2. Auflage erschienenes „Lehrbuch der internen Medicin" und der Privatdocent in Budapest Dr. Josef Löte für seine Monographie „Ueber die Fieberformen bei den Infectionskrankheiten, insbesondere nach Einimpfung des Anthrax-Virus und des Virus der Hundswuth." Neuerdings wurden folgende fachwissenschaftliche Concurse ausgeschrieben: 1) Preis von 400 fl. auf die beste Lösung der Frage: „Die tuberculösen Erkrankungen und ihre Heilmethoden auf Grund selbstständiger klinischer Resultate und der Statistik." 2) Preis von 400 fl. auf die Frage: „Die antifebrile Wirkung der Salicylpräparate, des Antipyrin und Antifebrin und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis." 3) Preis von 350 fl. auf die Frage: „Welche sind die Factoren, die die verschiedenen Krankheitsformen bei chronischen Nierenentzündung, trotz der gleichen pathologischen Veränderungen in der Niere, hervorrufen." Endlich 4) Preis von 600 fl. für das beste ungarische medicinische Fachwerk, welches im Zeitraum vom 1. Juni 1889 bis 31. Mai 1891 erscheinen wird. Sämmtliche Preise werden in der Jahresversammlung vom 14. October 1891 zur Vertheilung gelangen.

— Von der bekannten Encyklopädie der Naturwissenschaften, die im Verlag von E. Trewendt in Breslau erscheint, ist die 25. Lieferung des Handbuches der Botanik erschienen. Dieselbe enthält die Fortsetzung des Artikels von Prof. Zopf „Die Pilze".

— Die dritte Lieferung der Revue internationale des falsifications ist wie ihre Vorgängerinnen sorgfältig redigirt und enthält eine Reihe besonders wichtiger Mittheilungen. Aus dem reichen Inhalt heben wir hervor: den von der Sanitätscommission in Hamburg erstatteten Bericht über Bierverfälschung; Bericht über die in Belgien während des Jahres 1888 gemachten Nahrungsmitteluntersuchungen; Berichte ferner aus Frankreich, Holland, Britisch Indien; über Maassregeln, welche in jüngster Zeit zur Verhütung der Verfälschung der Nahrungsmittel getroffen sind; über neue wissenschaftlich-analytische Methoden. Den genannten Mittheilungen schliessen sich Artikel an: Ueber Vergiftungen durch Kartoffeln, ein Fall von Vergiftung durch Bohnen, welcher durch Kupfersalze entstanden ist, etc.

— Cholera. In der Sitzung der Académie de Médecine am 15. October (Sem. méd. No. 44) nahm Proust Gelegenheit, sich über die Cholera in Mesopotamien und das neuerliche Uebergreifen derselben nach Persien auszusprechen. Proust ist der Ansicht, dass Europa eine Einschleppung vom Schwarzen Meer und vom Mittelländischen Meer aus wegen der Schwierigkeiten und der Langsamkeit des Verkehrs (Toulon, Brindisi? Red.) wenig zu befürchten habe, obwohl er auch nach dieser Richtung keine Vorsichtsmaassregel vernachlässigt wissen will. Die ernsteste Gefahr dagegen drohe von Seiten Persiens und des Kaspischen Meeres. Die drohende Eventualität des Ausbruches der Cholera in Recht gebe zu den ernstesten Besorgnissen Anlass. Diese Stadt steht im engsten Verkehr mit Baku und Astrachan, den beiden Haupthäfen Russlands am Kaspischen Meer. Für die russische Regierung liege daher die dringendste Veranlassung vor, alle Vorkehrungen gegen eine Einschleppung der Cholera zu treffen.

— Universitäten. Prag. Der Priv.-Doc. Dr. J. Singer ist zum a. o. Professor der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie an der Deutschen medicinischen Facultät ernannt. — Krakau. Der a. o. Professor der Geschichte der Medicin, Dr. Oettinger, ist in den Ruhestand getreten.

XV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Knappschaftsarzt Dr. Wagner in Neu-Heiduk bei Königshütte den Charakter als San.-Rath, dem General-Stabsarzt der Armee, Wirkl. Geh. Ober-Medicinal-Rath Dr. v. Coler in Berlin den Rothen Adlerorden II. Cl. mit Eichenlaub, dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Mueller in Mannheim den Rothen Adlerorden III. Cl., dem Kreis-Physikus, San.-Rath Dr. Thomsen zu Kappeln und dem prakt. Arzt, San. Rath Dr. Claussen zu Itzehoe den Rothen Adlerorden IV. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreis-Physikus, San.-Rath Dr. v. Haselberg zu Stralsund zum Reg.- und Med.-Rath zu ernennen; derselbe ist der Königl. Regierung zu Stralsund überwiesen worden; der prakt. Arzt, Stabsarzt a. D. Dr. Wolff zu Freystadt ist zum Kreis-Physikus des Kreises Freystadt ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Nast in Pr. Stargard, Dr. Smierzchalski in Jablonowo, Dr. Sachs in Christburg, Dr. Rosenthal in Zempelburg, Dr. Radeke in Schwerin a. W., Dr. Blazejewski in Stenschewo, Skutsch in Posen, Dr. Liebek in Schroda, Dr. Bachmann in Birnbaum, Dr. Hagemeier in Freckenhorst, Dr. Martinet in Aachen, Dr. Krueger in Vetschau, Dr. Kayser in Annahütte, Dr. Gutmann in Senftenberg, Dr. Rich. Schulze in Fürstenwalde, Dr. Wetzel in Beelitz, Dr. Pfeiffer in Strasburg U./M., Dr. Eisenberg in Tempelhof. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Aenstoots von Oberhausen nach Ruhrort, Dr. Bremer von Neus nach Garzweiler, Dr. Eisenberg von Berlin nach Tempelhof, Sarrazin von Berlin nach Marburg, Dr. Ulrich von Berlin nach Grünheide, Lang von Hannover nach Berlin, Dr. Lehmann von Altona nach Berlin, Dr. Gumbinner von Mariendorf nach Berlin. Prof. Dr. Renne von Greifswald nach Berlin, Dr. Eschweiler von Seidorf nach Berlin, Dr. Rudolphsohn von Prenzlau nach Naugard, Kollecker von Jarmen nach Schönbach, Dr. Hartmann von Kiel nach Giessmannsdorf, Dr. Mouse von Birnbaum nach Ortrand, Dr. Schuetze von Tharandt nach Kösen, Dr. Hoepffner von Stettin nach Danzig, Dr. Flatow von Rybnick nach Schöneberg b. Berlin, Dr. Pirow von Meyenburg nach dem Caplande, Dr. Vogt von Hohenstein nach Quittainen, Dr. Miltner von Bomst nach Ostrowo, Dr. Pulzner von Unruhstadt nach Bomst; der Zahnarzt: Merres von Mainz nach Danzig. — Gestorben sind: Die Aerzte: San.-Rath Dr. Anton Mueller in Berlin, Dr. Bauer in Lüttringhausen, Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Noetzel in Colberg, Dr. Bartel in Düsseldorf, Dr. Czerwinski in Grimmen, Ober-Stabsarzt Dr. Moeser in Rawitsch, Kreis-Physikus Dr. Kleine in Gostyn, Marine-Stabsarzt Dr. Bliedung in Berlin. — Vacante Stellen: Das Physikat des Kreises Niederung, das Oberamts-Physikat Sigmaringen, das Physikat des Kreises Gostyn, das Physikat des Kreises Pr Stargardt mit einer Besoldung von 1400 Mk.

2. Württemberg. (Corr.-Bl. d. ärztl. Landesver.) Auszeichnung: Dr. Gmelin in Gaildorf durch Ritterkreuz I. Cl. d. Ord. d. württemb. Krone.

3. Sachsen-Weimar-Eisenach. Niederlassung: Dr. E. Mittelhäuser (appr. 88) in Apolda.

Erwiderung an Herrn Dr. Bresgen von Dr. R. Kafemann.

In der Nummer vom 12. September hat Herr Bresgen meiner in wenig schmeichelhafter Weise gedacht. Da die deutsche medicinische Wochenschrift nicht der geeignete Ort ist für eine ausführliche Widerlegung, bemerke ich hier nur, dass ich an anderer Stelle im nächsten Monat anatomische Betrachtungen publiciren werde, welche die Berechtigung meines Löffelchens, welches toto coelo von allen anderen Fornixlöffeln, auch von den von Bresgen citirten, von mir seit Jahren benutzten, verschieden ist, in unzweifelhafter Weise erweisen werden. Diese Arbeit wird Herrn Bresgen interessante, ihm noch unbekannte Phänomene enthüllen. Ich begnüge mich mit diesen kurzen Andeutungen, da ich nicht gern vom Recensenten spreche, wenn ich über die Sache zu reden verhindert bin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 44. 31. October 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Diphtherie.[1])

Von Prof. **Dr. Henoch** in Berlin.

Die folgenden Mittheilungen, welche lediglich ein praktisches Interesse in Anspruch nehmen, beziehen sich auf 192 Fälle von Diphtherie, die in dem letzten Viertel des Jahres 1886 und im Verlauf des Jahres 1887 in der Kinderstation der Charité zur Beobachtung kamen. Ich schliesse hier sorgfältig zwei Kategorieen aus, nämlich alle zweifelhaften und alle Fälle von sogenannter Scharlachdiphtheritis. In letzterer Beziehung habe ich mich schon wiederholt für die scharfe Trennung der „Scharlachdiphtheritis“ von der genuinen Diphtherie ausgesprochen, und ich möchte die Motive, welche mich dazu bestimmt haben, hier nicht wiederholen. Nur das möchte ich bemerken, dass doch Fälle vorkommen können, deren Bild sich aus der Combination von Scharlach und ächter Diphtherie zusammensetzt. In der Privatpraxis kommt diese Combination nur selten zur Beobachtung, häufiger im Hospital. Mir selbst ist in der Klinik eine ganze Anzahl solcher Fälle vorgekommen. In der Regel sieht man beim Scharlach die so gewöhnliche „nekrotisirende Pharyngitis“ am dritten bis vierten Tage des Exanthems sich ausbilden, d. h. es tritt dann zur gewöhnlichen Röthe der inflammatorischen Angina der gelbgraue Belag. Diese Fälle haben unzweifelhaft mit genuiner Diphtherie nichts zu schaffen. Anders verhält es sich mit denen, wo entweder vor dem Eintritt des Exanthems oder später als am vierten Tage, etwa nach einer Woche, sich diphtherische Zustände der Rachenhöhle ausbilden, oder umgekehrt, wenn Kinder, die mit Diphtherie im Rachen in die Klinik kamen, nach 4 oder 5 Tagen Scharlach bekommen. Solche Fälle betrachte ich als Combinationen beider Infectionskrankheiten und stütze mich dabei auf die Nachkrankheiten; denn unter diesen Verhältnissen kommt es oft zu Gaumen- oder anderen Lähmungen, die nach der gewöhnlichen Scharlachnekrose nur ganz ausnahmsweise auftreten.

Was nun die „zweifelhaften“ Fälle betrifft, so weiss jeder Arzt, dass recht häufig Anginen vorkommen, bei denen man sich am ersten und zweiten Tage, vielleicht auch noch am dritten, nicht recht sicher darüber fühlte, ob man es mit Diphtherie oder mit einer Angina follicularis (von B. Fränkel ganz passend Angina lacunaris genannt) zu thun hat, um so mehr, als bei dieser Krankheit mitunter ein höherer Grad von Entzündung der Schleimhaut vorkommt, wobei dann dem aus den Lacunen herausquellenden Eiter eine gewisse Menge von Fibrin beigemischt ist, welche etwas grössere, confluirende, mehr in's Weisse spielende, allerdings nicht sehr umfangreiche Flecken auf den Mandeln bildet. Solche Fälle sind in der That bedenklich, und der praktische Arzt kann da nichts weiter thun, als dass er die betreffenden Kinder isolirt. Diese Rücksicht hat mich auch bestimmt, bei dem Neubau der Infectionspavillons in der Charité gerade darauf zu dringen, dass eine Reihe von Zimmern für die Unterbringung und Isolirung dieser zweifelhaften Fälle eingerichtet wurden. Es ist sehr schwer, vielleicht unmöglich, die Differenzirung dieser Fälle von der wirklichen Diphtherie immer festzustellen; man muss eben abwarten, was aus der Sache wird, und die Fälle so behandeln, als ob es Diphtherie wäre. Es ist ja möglich, dass wir durch den Fortschritt der bacteriologischen Forschung einst imstande sein werden, eine solche Unterscheidung sofort zu machen. Bis jetzt aber ist dies noch nicht möglich, und auch die neuesten Untersuchungen von Roux und Yersin können noch keineswegs als entscheidend für die Ansicht betrachtet werden, dass der Klebs-Löffler'sche Bacillus der eigentliche Uebelthäter bei der Diphtherie sei. Und selbst wenn das richtig wäre, hätte es doch für den praktischen Arzt, welcher doch schnell die Diagnose stellen soll, grosse Schwierigkeit, wenn er dies erst auf Grund einer bacteriellen Untersuchung thun soll. Dazu kommt, dass die Processe, um die es sich hier handelt, auch anatomisch nicht wesentlich von einander verschieden sind. Nach den neuesten Untersuchungen von Heubner wenigstens, die im 30. Bande des „Jahrbuchs für Kinderheilkunde“ erschienen sind, soll der rein anatomische Vorgang, ganz abgesehen von den Bacterien, in einer entzündlichen Exsudation bestehen, die durch das Epithel schichtweise hindurchdringt, und zwar in derselben Weise bei der Diphtherie (wenigstens bis zum 4. oder 5. Tage), wie bei manchen Formen von Angina lacunaris und Stomatitis fibrinosa s. aphtosa. Ist dies richtig, so muss man zugeben, dass es auch klinisch kaum möglich sein wird, diese Fälle immer von der wirklichen Diphtherie sofort zu unterscheiden. Man kann da, glaube ich, auf ein oder zwei Symptome wenig Werth legen, muss vielmehr den ganzen Complex der Erscheinungen in's Auge fassen. So z. B. würde ich eine Diphtherie von vornherein dann annehmen, wenn mehrere der folgenden Erscheinungen gleichzeitig vorhanden sind: Ergriffensein beider Mandeln, Ausdehnung, über die Mandeln hinaus auf die Winkel der Gaumenbögen oder auf diese selbst, später auf die Uvula, Albuminurie, ferner Ergriffensein der Nasenschleimhaut, seröser dünner Ausfluss oder wirkliche Pseudomembranen in der Nase, Contagiosität der Krankheit, wenn man also nachweisen kann, dass schon in derselben Familie sich ein oder mehrere Fälle von Diphtherie gezeigt haben. Unter diesen Umständen wird man in der That von vornherein die Diagnose auf wirkliche Diphtherie stellen dürfen. Drüsenanschwellungen an den Kieferwinkeln sind ebensowenig entscheidend wie das Fieber. Wir sehen ja oft bei der gewöhnlichen Angina follicularis ein weit grösseres Fieber, zumal im Anfang, als bei der ächten Diphtherie, und die Drüsenanschwellung fehlt bisweilen bei der letzteren, selbst wenn diese einen septischen Charakter zeigt.

Von meinen 192 Fällen, zu denen ich mich jetzt wende, sind 110, welche sich nur im Pharynx localisirten, den Kehlkopf freiliessen; 82 Fälle gingen in Croup über. Der Unterschied in der Mortalität ist in diesen Fällen ein sehr bedeutender. Von den 110 Fällen, die nicht in Croup übergingen, starben 32; von 82 Fällen, die in Croup übergingen, wurden 12 nicht operirt, entweder weil sie schon bei der Aufnahme pulslos waren, und die Operation, zumal bei dem ausserordentlich zarten Alter der betreffenden Kinder, vergeblich gewesen wäre, oder weil zugleich eine septische Diphtherie, letale allgemeine Intoxicationssymptome vorlagen, die für mich eine entschiedene Contraindication gegen die Operation abgeben. Diese 12 Kinder gingen sämmtlich zu Grunde. In 70 Fällen wurde die Tracheotomie gemacht. Die Intubation des Larynx, nach Bouchut's Vorgang von O'Dwyer in Amerika wieder eingeführt, kam bei uns noch nicht zur Anwendung. Die Tracheotomie hatte in unseren 70 Fällen scheinbar erbärmliche Resultate, denn geheilt wurden nur etwa 13 % (9 Fälle).

Rechne ich dazu 341 Tracheotomieen, die wir in früheren Jahren machten, so sind auch da nur etwa 15 % Heilungen zu verzeichnen. Nun, m. H., die nach der Operation zu Grunde gegangenen Kinder sind natürlich nicht alle am Croup gestorben; im Gegentheil, es sind viele darunter, die sich nach der Tracheotomie vollständig erholt hatten, bei denen also die Operation zunächst einen durchaus günstigen Erfolg hatte. Aber die Tracheotomie ist ja, wie Sie wissen, nur das momentan lebensrettende Mittel; sie kann nicht diejenigen

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

Gefahren beseitigen, die von der Diphtherie selbst abhängen, wie die Entwickelung eine Bronchopneumonie, einer croupösen oder putriden Bronchitis, einer Nephritis, eines schnellen Collapses, einer tödtlichen Herzlähmung u. s. w. Trotzdem steht unsere Mortalitätsziffer in Widerspruch mit vielen anderen statistischen Berichten über die Resultate der Tracheotomieen. Da ist fast immer die Rede von mindestens 25—30 % Heilungen, in neuester Zeit haben wir sogar von 42 % Heilungen gehört, die von Dr. Jenny, der einem Schweizer Kinderhospital vorsteht, erzielt wurden.

Fragt man nun nach dem Grunde der so bedeutenden Mortalität nach unseren Tracheotomieen, so möchte ich nicht zu grossen Werth auf die Annahme eines besonders bösen Genius epidemicus legen, wenn auch die Sectionen fast durchweg ein Herabsteigen des Croup bis in die tiefen Bronchien ergaben, indem die grösseren, mittleren, zum Theil selbst die kleineren Bronchien mit fibrinösen Gerinnseln angefüllt waren. Grösseren Werth lege ich auf das schlechte Krankenmaterial in der Charité, welches aus den ärmsten Volksklassen stammt. Die Sectionen ergaben beinahe in der Hälfte der Fälle allgemeine Tuberculose, Rhachitis, constitutionelle Erkrankungen verschiedener Art. Ich glaube auch, dass Verkommenheit, Vernachlässigung, Atrophie bei der Beurtheilung des Ausgangs einer Operation mit in Anschlag zu bringen sind. Auch das Alter kommt in Betracht. Ich habe das Princip, mich durch kein Alter von der Tracheotomie abhalten zu lassen; selbst bei Kindern von 1/2 bis 1 Jahr haben wir sie unternommen und bisweilen mit Erfolg. Aber Sie wissen, dass die Chancen der Operation in den ersten zwei bis dritthalb Jahren sehr ungünstig sind. Ferner kommen noch die Localverhältnisse in Betracht. Wer unsere früheren Diphtheriezimmer, in denen die tracheotomirten Kinder lagen, kannte, der wird sich nicht wundern können, dass die Resultate so schlechte waren. Ich freue mich daher, sagen zu können, dass seit der Eröffnung des neuen Pavillons die Resultate der Tracheotomie bedeutend besser geworden sind. Früher, wo 6 bis 8 tracheotomirte Kinder in einem kleinen Zimmer, in schlechter Luft zusammen lagen, musste dies eine schlechte Wirkung haben, namentlich in Bezug auf das Zustandekommen der Bronchopneumonie. Die Methode der Operation schien mir ziemlich gleichgültig zu sein. Mochten wir nun die einfache Tracheotomie machen, oder nach derselben die Trachea mit Jodoformgaze oder mit Jodoformwattepfropfen obturiren, um die Verbindung mit dem Larynx abzuschneiden, das Resultat war im wesentlichen dasselbe.

Der Hauptpunkt aber, der die Differenz zwischen meinen Resultaten und den anderen Statistiken verschuldet, ist meiner Ansicht nach das Zusammenwerfen der Diphtherie mit dem idiopathischen Croup, dessen sich die meisten Statistiker schuldig machen. Dies halte ich für ganz falsch. Ich trete auch heute noch entschieden für die Existenz eines wahren entzündlichen Croups ein, der mit der Diphtherie nichts zu thun hat. Ich gebe allerdings zu, dass derselbe in unserer Zeit seltener geworden ist und hinter der enormen Häufigkeit des diphtheritischen Croups zurücktritt, aber dass er noch immer vorkommt, unterliegt keinem Zweifel. Meine Operationsresultate bestätigen diese Thatsache in vollstem Maasse. Fälle von idiopathischem Croup, die nicht diphtherisch waren, habe ich im ganzen 36, 22 frühere Fälle und 14 in der Zeit, von der ich hier rede, beobachtet; unter den letzteren finden sich sogar Kinder von 1 1/4 bis 2 Jahren, also in der allerersten Lebenszeit. Von diesen 36 Fällen des idiopathischen Croups sind 24 nach der Operation durchgekommen, also über 60 %. Das ist meiner Ansicht nach ein Beweis für die Existenz eines idiopathischen Croups, einer entzündlichen Stenose des Larynx, die nichts zu thun hat mit der infectiösen Diphtherie; denn das Moment, welches unsere Bemühungen bei der letzteren nach der Tracheotomie vereitelt, das ist eben die Infection, und diese fehlt bei der primären Laryngitis pseudomembranosa. Wenn ich also diese günstigen Fälle mit den diphtherischen zusammenwerfe, so kommt auch bei uns eine Heilungsziffer von 25 bis 30 % zu Stande.

Von den 110 Fällen, die ohne Croup verliefen, starben, wie ich schon bemerkte, nur 32, insofern ein günstiges Verhältniss, als von den früheren in meinem Buche (4. Aufl.) veröffentlichten 463 Fällen 226 zu Grunde gingen. Dies erklärt sich wohl aus der vielfach in verschiedenen Ländern gemachten Beobachtung, dass etwa seit dem Ende des Jahres 1886 die Diphtherie einen absteigenden Gang nimmt, dass sie, wenn auch nicht an Frequenz, so doch an Intensität und Mortalität abgenommen hat.

Ich habe nun noch einige Bemerkungen über einzelne Symptome hinzuzufügen. Was zuerst das Fieber betrifft, so kann dies, wie Sie wissen, bei der Diphtherie gänzlich fehlen. Es laufen viele Kinder mit Diphtherie tagelang herum, ohne dass man davon eine Ahnung hat, ohne Spur von Fieber, allenfalls mit einem starken Schnupfen. Ich hatte unter meinen 110 Fällen einen, der mit entschiedenen septischen Erscheinungen, sogar mit multiplen Petechien über den ganzen Körper auftrat, bei dem auch nach dem tödtlichen Ablauf am sechsten Tage die Section alle Erscheinungen einer septischen Diphtherie ergab, und bei dem während des ganzen Krankheitsverlaufes keine Spur von Fieber vorhanden war. Dagegen war gerade in drei Fällen, welche durchkamen, das Initialfieber ein colossales; es waren Kinder von 6, 10 und 11 Jahren, die in den ersten Tagen 40—41° Temperatur hatten. Eins derselben delirirte infolge dessen anhaltend, kletterte am Bett in die Höhe und musste festgebunden werden. Das Fieber spielt also hier keine grosse Rolle und ist oft bei der gewöhnlichen Angina viel stärker als bei der Diphtherie. Eine Erklärung dieser Thatsache fehlt, und ich wage auch keine Hypothese darüber aufzustellen, mache aber darauf aufmerksam, dass dies auch bei anderen Infectionskrankheiten nicht selten vorkommt, dass zumal bei ganz kleinen Kindern im ersten halben Lebensjahr eine fibrinöse Pneumonie ohne alles Fieber verlaufen kann. Ich sah solche Fälle, in denen die Temperatur nie über 37 1/2 hinauf gegangen, ja sogar noch darunter geblieben war. Auch ein Fall von purulenter Meningitis bei einem sechsmonatlichen Kinde zeigte 7 Tage lang nur eine Temperatur von 36,7—37,9, obwohl die Erscheinungen der Meningitis, Nackenstarre, Contracturen, Convulsionen voll entwickelt waren. Erst am 8. Tage, dem des Todes, fand eine Temperatursteigerung auf 39,6 statt. Die Section ergab purulente Meningitis der Basis und Convexität.

Was die Drüsenschwellungen oder die Phlegmonen betrifft, welche sich in den submaxillaren Gegenden infolge von Diphtherie bilden, so unterscheiden sie sich meiner Ansicht nach von den bei Scharlach auftretenden dadurch, dass bei diesen die Schwellungen meistentheils in Eiterung übergehen und sogar enorme Abscesse mit unterminirten Muskeln bis zum Pectoralis herab bilden können, während dies bei Diphtherie verhältnissmässig nur selten vorkommt, vielmehr, wenn Heilung eintritt, auch die submaxillare Schwellung wieder zurückgeht. Unter meinen 110 Fällen sind nur 5, in denen die Drüsen ähnlich wie beim Scharlach in Eiterung übergingen und incidirt werden mussten; sie richteten aber niemals jene grossen Verwüstungen an, wie wir sie bei Scharlach häufig zu sehen Gelegenheit haben.

Die Ausdehnung der diphtherischen Beläge scheint mir für die Prognose nicht ohne Bedeutung zu sein. Ich halte schon den Belag des harten Gaumens für ein nicht günstiges Symptom. Noch schlimmer ist es, wenn die Diphtherie auf die Wangen, Zunge und Lippen übergeht. Auch diejenigen Fälle, die an den Lippen beginnen (etwa durch Infection von Rhagaden), oder die von den weiblichen Genitalien oder vom Anus ausgehen, sind bedenklich. Ich beobachtete einen solchen Fall bei einem dreijährigen Mädchen, die mit Intertrigo in der Analfalte in die Klinik kam, auf derselben diphtherische Beläge bekam, die sich bald auf die Vulva fortsetzten. Schliesslich wurde der Pharynx und endlich auch der Larynx befallen, und das Kind ging an Croup zu Grunde. Dagegen ist das Befallenwerden der Nase zwar ein unangenehmes, aber doch nicht geradezu ein absolut schlechtes Symptom. Man sieht bisweilen recht bedeutende diphtherische Affectionen der Nasenhöhle, wo die Pseudomembranen so weit hinabreichen, dass man sie sehr bequem sehen kann, ja ich hatte Fälle, in denen Wochen lang Membranen aus der Nase ausgeschnaubt wurden, so viele, dass kleine Weingläser damit angefüllt wurden, und doch kamen die Kinder durch. Erwähnen möchte ich noch, dass ich eine einseitige Affection der Nasenhöhle bei Diphtherie nur ausnahmsweise gesehen habe.

In Bezug auf die diphtherische Nephritis ist bekannt, dass dieselbe sich meistens vom dritten bis fünften Tage der Krankheit an durch Albuminurie kundgiebt, wobei dann gewöhnlich auch die übrigen Zeichen der Nephritis, die hyalinen- und Epithelialcylinder, Blutkörperchen dagegen im Gegensatz zu Scharlach in der Regel nur sehr sparsam gefunden werden. Diese Nephritis unterscheidet sich von der nach Scharlach eintretenden auch darin, dass sie fast immer als Begleiterscheinung der floriden Krankheit auftritt, nicht als eine eigentliche Nachkrankheit, wie beim Scharlach. Hier beginnt die Nephritis fast immer erst am Ende der zweiten oder in dritter Woche, bei Diphtherie dagegen ist sie schon in der ersten Woche ein wichtiges Glied in der Kette der Symptome. Trotzdem giebt es Fälle, in denen, wie beim Scharlach, die Nephritis erst sehr spät auftritt. Freilich verlange ich für diese den Nachweis, dass während des ganzen Krankheitsverlaufes der Urin täglich untersucht worden ist; denn es kommt auch vor, dass Albuminurie gleich im Beginn der Diphtherie sich einstellt, dann verschwindet und später wieder eintritt. Auch muss man in solchen Fällen Scharlach mit Sicherheit ausschliessen können, was aber nicht immer geschieht.

Unter meinen 110 Fällen sind es nur zwei, die mit aller Sorgfalt untersucht wurden, in denen auch von Scharlach keine Rede sein konnte, und die Nephritis in der That als Nachkrankheit eintrat. Der erste Fall betrifft ein 8 1/2 jähriges Kind, dass erst am 15. Tage nach völliger Abstossung aller diphtherischen Membranen Nephritis

bekam, die nur eine Woche dauerte, mit ungewöhnlich reichlicher Albuminurie, und dann allmählich schwand. Der zweite Fall betraf ein 6 jähriges Mädchen, das am dritten Tage tracheotomirt wurde, und erst am 24. Tage Albuminurie bekam. Auch hier kam die Heilung unter Schwitzbädern zu Stande.

Oedeme kommen bei dieser Nephritis viel seltener vor, als bei Scharlach, und unter meinen 110 Fällen hatte ich keinen einzigen Fall von Urämie. Es wird nun behauptet, dass Urämie bei der Nephritis diphtherica überhaupt nicht vorkommt, was aber meiner Ansicht nach nicht richtig ist. Abgesehen von einigen in der Litteratur mitgetheilten Fällen habe ich vor kurzem einen sicheren Fall dieser Art erlebt. Aber das sind Ausnahmen, namentlich im Vergleich zur Scharlachnephritis, bei welcher ja Urämie sehr häufig ist.

Auch die Beurtheilung von Gelenkaffectionen bei Diphtherie erfordert grosse Vorsicht, weil es sich hier oft um übersehene Scarlatina handelt, bei welcher die Synovialaffectionen so häufig vorkommen. Bei genuiner Diphtherie habe ich nur einen Fall unter 110, welcher in der Reconvalescenz Schwellungen der Kniegelenke zeigte, die einige Tage ohne Fieber dauerten.

Croupöser Husten, Stridor, Heiserkeit, sind recht häufige, immer bedenkliche Symptome, die indess sich oft genug zurückbilden, ohne dass es zur Tracheotomie kommt. Ich habe mich früher schon darüber ausgesprochen, dass man solche Fälle nicht immer nur als einen einfachen Katarrh betrachten soll, der sich von dem diphtherischen Pharynx her in den Larynx hinab erstreckt. Dies ist nicht ganz richtig. Ich fand in einem solchen Falle nach dem später durch Collaps bedingten Tode noch Reste einer croupösen Membran im Larynx. Bei einem Kinde von zwei Jahren mit Crouphusten und Stridor, wo die Symptome auch nicht so dringend waren, um die Tracheotomie zu indiciren, erfolgte schliesslich der Auswurf einer 5 cm langen weissen Croupmembran, womit alles vorbei war.

Unter den Fällen von diphtherischer Paralyse ist ein 6 jähriges Kind zu nennen, bei welchem die beiden Mm. abducentes bulbi mitgelähmt und Aphonie vorhanden war; jedoch wurde die Stimme sofort lauter bei Anwendung des elektrischen Stroms, und unter dieser Behandlung trat auch nach 14 Tagen Heilung ein. Zwei Fälle sind deshalb interessant, weil sie zeigen, dass das Kniephänomen, dessen Fehlen so charakteristisch für diphtherische Paralysen ist, auch vorhanden sein kann.

Es handelte sich um Kinder von 7½ resp. 9 Jahren. Beide litten an Gaumenlähmung und zeigten beide das Kniephänomen, das eine nur schwach, das andere fast in normaler Stärke. Bei diesem kamen beim Trinken nicht bloss die Getränke wieder aus der Nase, sondern es entstand auch sofort ein lebhafter Reiz zum Niesen.

Ich wünschte wohl, in therapeutischer Beziehung Ihnen etwas besseres sagen zu können, als es mir möglich sein wird. Ich habe eine ganze Reihe neuer Mittel versucht, obwohl ich an alle diese Dinge mit dem äussersten Misstrauen herangehe, namentlich an die localen Mittel. Diese Mittel können ja auf das Virus nur dann vernichtend einwirken, wenn sie in dem Augenblicke angewandt werden, wo die Infection erfolgt; aber meistens ist diese Zeit schon längst vorbei, und das Virus ist in die Lymphbahnen eingedrungen, wogegen die localen Mittel nichts mehr leisten werden. Von inneren Mitteln habe ich ebenso wenig Erfolg gesehen, weder von Creosot, noch von Oleum Terebinthinae, mit dem etwa 25 schwere Fälle behandelt wurden. Denn nur diese sind maassgebend, leichtere heilen bei jeder Behandlung. Ich habe ferner aus eigenem Antriebe als ein Bacterien tödtendes Mittel das Acidum arsenicosum versucht, 1—2 mg pro die, und auch subcutan den Arsenik injicirt (0,01 auf 20), aber alle diese Versuche blieben wirkungslos. Unter den äusseren Mitteln habe ich die saure Sublimatlösung [Laplace[1]] angewendet, ferner das mir von Dr. Kramer in Amsterdam besonders empfohlene Jodtribromid, alles ohne wesentlichen Erfolg in schweren Fällen. Jetzt wende ich, auf den Wunsch eines meiner Assistenten, Oleum Menthae mit Glycerin als Pinselung an, die recht schmerzhaft für die Kinder ist. Ich kann aber bis jetzt nur sagen, ein Theil der Fälle ist gut, ein anderer ist schlimmer geworden. Dagegen schien mir die Essigsäure, die ich auf Grund der Untersuchungen von Engelmann[2]) angewandt habe, in antiseptischer Beziehung recht empfehlenswerth zu sein. Wir liessen ältere Kinder mit Essig gurgeln, jüngere mit dem Spray behandeln. Ich kann in therapeutischer Hinsicht meine Hoffnung nur auf die Möglichkeit setzen, dass die Bacteriologie uns in den Stand setzt, das eigentliche Agens der Diphtherie, besonders aber die chemischen Stoffe, die unter der Wirkung dieses Agens entstehen, zu erkennen. Dann wird es vielleicht auch möglich sein, durch fortgesetzte Versuche auf diese Dinge zerstörend einzuwirken.

[1]) Deut. med. Wchschr. 1887, No. 40.
[2]) Deut. med. Wchschr. 1888, No. 46.

II. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Dorpat.

Ueber Peptonurie in der Schwangerschaft und im Wochenbette.

Von **Dr. med. H. Thomson,** Assistenzarzt.

Der Peptonurie ist in letzter Zeit, besonders in der inneren Medicin als einem wichtigen differential diagnostischen Zeichen grosse Bedeutung beigelegt worden. Aber auch in der Geburtshülfe wurde der Nachweis von Peptonen im Harn von Schwangeren und Wöchnerinnen geliefert. Fischel[1]) hatte gezeigt, dass fast constant bei Wöchnerinnen am zweiten und dritten Wochenbettstage, aber auch später bis etwa zum 10. Tage Peptonurie vorkomme, und dass auch während der Gravidität etwa bei jeder vierten Schwangeren Peptone, wenngleich in sehr geringer Menge, sich finden. Truzzi[2]), dessen Arbeit mir nicht zugänglich war, fixirt das Maximum der Peptonurie auf den vierten Wochenbettstag. Neuerdings ist dagegen von Koettnitz[3]) die Peptonurie in der Schwangerschaft als ein pathognomonisches Zeichen angegeben worden, welche nur dann aufzutreten scheine, wenn die Leibesfrucht abgestorben und macerirt sei. Koettnitz hatte seine Harnanalysen an 3 Schwangeren mit macerirten Früchten ausgeführt.

Es stehen sich also hier zwei entgegengesetzte Beobachtungen gegenüber; nach Koettnitz ist die Peptonurie in der Gravidität charakteristisch für eine todte, macerirte Frucht, während nach Fischel[4]) dieselbe auch bei normalen Schwangeren gefunden wird. Infolgedessen unternahm ich es, Untersuchungen in dieser Hinsicht bei Schwangeren, aber auch zu gleicher Zeit bei Wöchnerinnen anzustellen. Es war mir a priori etwas unwahrscheinlich, dass bei Maceration einer Leibesfrucht Peptone im Harn auftreten sollten, ähnlich wie es bei der Resorption einer grösseren Menge von Eiter resp. Leukocyten im menschlichen Organismus zu sein pflegt.

Die Methode, welche ich zum Nachweis von Peptonen im Harn anwandte, ist mir von Herrn Dr. E. Stadelmann angegeben worden, wofür ich ihm meinen besten Dank hier ausspreche. Der Gang der Untersuchung, welcher von der bisher bekannten Manier wesentlich abweicht, ist folgender: Nachdem in dem mit dem Katheter abgenommenen und filtrirten Urin durch Essigsäure und Ferrocyankalium festgestellt worden, dass keine Albumosen vorhanden waren, wurde die Biuretprobe, welche, um dies gleich hier zu erwähnen, so ohne weiteres ausgeführt, mit Ausnahme eines Falles (acute gelbe Leberatrophie) immer negativ ausfiel, gemacht. Konnten aber im Harn Albumosen nachgewiesen werden, so wurden dieselben vor Anstellung der Biuretprobe durch einen Ueberschuss von neutralem schwefelsaurem Ammon ausgeschieden. Um nun aber event. geringere Mengen von Pepton zu bestimmen — die Biuretprobe vermag Peptone in einer mit neutralem schwefelsaurem Ammon gesättigten Lösung von 1:5000 nachzuweisen — dampfte ich den Urin im warmen constanten Wasserbade von 40° C im Verlaufe von ca. 24 Stunden bis auf etwa $^{1}/_{10}$ des ursprünglichen Volumens ein, welches nach dem Eindampfen im Durchschnitt etwa 50 ccm betrug und beim Auftreten der Biuretreaction ca. 0,01 Pepton enthalten musste. Höhere Temperaturen wurden beim Eindampfen ausdrücklich vermieden, weil beim stärkeren Erhitzen in sauren Lösungen 1) sich sehr leicht aus Eiweisssubstanzen weitere Producte der Albumosengruppe bilden können, und 2) der Farbstoff eine sehr starke Bräunung erfährt, welche die Untersuchung erschwert. Der eingedampfte Urin wurde darauf mit Zusatz von neutralem schwefelsaurem Ammon übersättigt, um mit Sicherheit alle Albumosen auszuscheiden, und das Filtrat wieder vermittels der Biuretprobe auf Peptone untersucht. Die Peptone sind hier im Sinne von Kühne[5]) aufzufassen, nach welchem letztere diejenigen Eiweisskörper sind, welche vom schwefelsauren Ammon nicht gefällt werden, wobei jedoch nach den Untersuchungen von Neumeister[6]) nicht vermieden werden kann, dass nicht auch ein Theil von Deuteroalbumosen durch das schwefelsaure Ammon mitgefällt wird. Also würde ein positiver Peptonbefund nach Ausfällen mit schwefelsaurem Ammon nicht einmal mit absoluter Sicherheit die Gegenwart von reinem Pepton, sondern nur das Vorhandensein höherer Oxydationsstufen der primären Albumosen beweisen. Doch ist man

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. XXIV, p. 400.
[2]) Nach Kehrer citirt, Handbuch der Geburtshülfe von Müller. Th. 1, p. 567.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 30, 1888.
[4]) Nach dem Absenden meiner Arbeit an die Redaction bekam ich das Centralbl. f. Gynäkol. No. 27—1889 zu Gesicht, in welchem Fischel sich nochmals mit Entschiedenheit dahin ausspricht, dass Peptonurie auch bei Schwangeren mit lebender Frucht vorkommt, resp. kein pathognomonisches Symptom für den Tod und die Maceration einer Leibesfrucht ist.
[5]) Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. N. F., III. Bd., 4. Heft.
[6]) Zeitschr. f. Biologie Bd. XXIV.

vielleicht in der Lage, da wir kein Mittel haben, diese Deuteroalbumosen von Peptonen zu trennen, alles das, was nach dem Ausfällen mit schwefelsaurem Ammon im Harn von Eiweisssubstanzen übrig bleibt und die Biuretreaction giebt, als Peptone zu bezeichnen. — Die Entfärbung des stark tingirten Harns bewerkstelligte ich durch Thierkohle, worauf die Biuretreaction gewöhnlich viel deutlicher aufzutreten pflegte. Dass durch die Thierkohle eine Resorption von auch geringen Mengen Pepton nicht stattfindet, wie es sonst[1]) angenommen wird, konnte ich durch mehrfache experimentelle Versuche nach künstlichem Zusatz von Pepton mit Sicherheit constatiren. Ebenso war es mir möglich nachzuweisen, dass nach sehr geringer Beimengung von Pepton[2]) zu einem Harn derselbe nach dem Eindampfen mit Kalilauge und Kupfersulfatlösung eine sehr deutliche röthlich-violette Färbung gab, während die Reaction vor dem Eindampfen kaum oder gar nicht nachweisbar war. Auf Grund dieser meiner experimentellen Untersuchungen kann ich die Methode wohl als eine äusserst exacte bezeichnen, mit welcher man im Stande ist, Spuren von Pepton im Harn aufzufinden. Ausserdem ist diese Art des Nachweises relativ einfach, obgleich sie immerhin einige Zeit in Anspruch nimmt, und ich glaube, dass sie wohl den Vorzug vor der bekannten, recht complicirten Methode verdient, welche auch Fischel und Koettnitz anwendeten.

Ich habe im ganzen den Harn von 1) 8 Schwangeren, 4 mit lebenden und 4 mit abgestorbenen, macerirten Früchten, 2) 3 Kreissenden und 3) 12 Wöchnerinnen vom 2. bis zum 6. Wochenbettstage untersucht. Die Menge des jedesmal zu untersuchenden Harns betrug im Durchschnitt 500 ccm und kam daher immer ganz frisch zur Untersuchung. Ich konnte nämlich einige Male constatiren, dass die Peptone beim längeren Stehen des Harns, d. h. wenn letzterer schon in Zersetzung übergegangen war, verschwanden, weil offenbar die Mikroorganismen dieselben als Nährmaterial aufgebraucht hatten. Die Harnanalysen von ein und derselben Person wurden meistens mehrfach ausgeführt zu verschiedenen Zeiten der Gravidität und des Puerperiums. Im folgenden gebe ich kurz tabellarisch meine Versuche und die Resultate derselben wieder.

Die Harnuntersuchungen ergaben von:

I. Schwangeren mit macerirten Früchten:	
1. A. R., 30 Jahre alt, VI Para, Fundus uteri 2 fingerbreit unter dem Nabel. Seit 3 Wochen bestehen Blutungen und Kreuzschmerzen. Abort einer 16 cm langen macerirten Frucht.	Kein Pepton.
2. P. S., 27 Jahre alt, II Para, Fundus uteri 1 handbreit über dem Nabel. Kindsbewegungen sind nicht verspürt worden. S. klagte über Schwere im Leibe und schlechten Geschmack. Geburt zweier macerirter Früchte von 39 cm und 36,5 cm Länge.	Kein Pepton.
3. O. S., 35 Jahre alt, I Para, der Gebärmuttergrund reicht fast bis zum Nabel; seit einigen Wochen geringer Blutabgang. Abort einer 16 cm langen macerirten Frucht.	Kein Pepton.
4. L. W., 24 Jahre alt, III Para, Fundus uteri handbreit über der Symphyse; Erbrechen, Blutungen, Kreuzschmerzen. Abort einer macerirten Frucht.	Kein Pepton.
II. 4 Schwangeren mit lebenden Früchten am Ende der Gravidität.	Kein Pepton.
III. 2 normal Kreissenden am Ende der Schwangerschaft.	Kein Pepton.
1 Kreissenden mit übelriechendem Ausfluss und engem Becken.	Albumosen und Pepton in geringen Mengen.
IV. 11 normalen Wöchnerinnen vom 3. bis zum 6. Tage.	In 3 Fällen Pepton immer am 2. bis 3. Wochenbettstage, später nicht constant.
1 Wöchnerin mit hochgradigem Icterus und übelriechendem Ausfluss (die oben schon erwähnte Kreissende mit engem Becken).	An allen Wochenbettstagen deutliche Mengen von Pepton, auch vor dem Eindampfen, und etwas Albumosen.

Wenn nun auch vorliegendes Material zu wenig umfangreich ist, um diese Peptonfrage hier zum Abschluss zu bringen, so gestattet es doch, folgende Schlüsse zu ziehen. Vor allen Dingen muss hervorgehoben werden, dass nach meinen Untersuchungsresultaten die Ansicht von Koettnitz nicht mehr aufrecht erhalten werden kann; ich muss daher die Urinbefunde von Koettnitz mindestens als zufällige betrachten, da ich bei mehrfachen Urinuntersuchungen von 4 Schwangeren mit macerirten Früchten niemals längere Zeit hindurch und unmittelbar vor der Ausstossung derselben auch nur Spuren von Pepton habe finden können. Ebensowenig konnte ich bei Schwangerern mit lebenden Früchten Peptone nachweisen. Die Peptonurie der einen der 3 Kreissenden mit engem Becken und übelriechendem Ausfluss aus den Genitalien kann sehr wohl durch die vorliegenden pathologischen Verhältnisse verursacht sein. Dieselbe Person zeigte im Wochenbett vom dritten Tage ab einen auffallend starken Icterus und vollständige Somnolenz; es wurde die Diagnose auf acute gelbe Leberatrophie gestellt, welche sich in der That durch die Section bestätigte; während der ganzen Zeit deutliche Peptonreaction des Harns. Ausserdem konnte ich in 3 Fällen von 11 normalen Wöchnerinnen die Biuretreaction, obgleich meistens nur wenig deutlich, im Harn constatiren. Der letztere Befund stimmt mit den Resultaten von Fischel insofern nicht überein, als ich nicht constant im Wochenbett, besonders am 2. und 3. Tage, Peptonurie habe feststellen können, wie es ja Fischel in seiner Arbeit angiebt. Warum ich in einigen Fällen von normalen Wochenbetten Peptone fand, in den meisten aber nicht, vermag ich nicht zu entscheiden. Wodurch nun die Verschiedenheit der Resultate bedingt ist, welche zwischen denjenigen von Fischel und ganz besonders von Koettnitz einerseits und den meinigen andererseits besteht, so mag sie zum grossen Theil wohl auf die verschiedenen Untersuchungsmethoden zurückzuführen sein. Somit fasse ich die Ergebnisse meiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen:

1. Die Peptonurie kommt in der Gravidität als charakteristisch für diesen Zustand überhaupt nicht vor und ist
2. Kein Symptom für todte und macerirte Früchte.
3. Im Wochenbett kann Peptonurie vom 2. Tage an vorkommen, ist aber kein constantes Phänomen.

[1]) Neubauer und Vogel, Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns p. 140.

[2]) Ich hatte mir reines Pepton aus dem käuflichen Witte'schen (Rostock) durch Ausfällen der Albumosen mit schwefelsaurem Ammon dargestellt.

III. Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft.

Von Dr. Albin Koettnitz in Zeitz.

I. Peptonurie.

In einer früheren[1]) Arbeit hatte ich Beobachtungen über Peptonurie in der Schwangerschaft mitgetheilt und dabei der Auffassung Ausdruck gegeben, dass Peptonurie nur in den Fällen, wo die Frucht abgestorben und der Maceration verfallen, aufzutreten scheine. Schon damals aber hatte ich darauf aufmerksam gemacht, dass das Beobachtungsmaterial ein viel zu geringes wäre, um daraufhin allgemeingültige Schlüsse zu ziehen.

Ich verfolgte den Gegenstand weiter; bis Ende December vorigen Jahres verfügte ich über 24 Schwangerschaftsfälle mit mehr als 120 Urinuntersuchungen. Das Resultat sämmtlicher Harnanalysen sprach im grossen und ganzen für die angegebene Ansicht. Nur ein Fall von Blasenmole (siehe später), bei dem einige Tage vor Elimination der degenerirten Frucht Peptonurie sich bemerkbar machte, gab zu denken und liess Zweifel an der Richtigkeit der Hypothese entstehen, die noch zunahmen, als ich mich weiterhin mit Untersuchungen der Eiweissstoffe des Fruchtwassers beschäftigte.

Ich habe neuerdings wieder Urinuntersuchungen Schwangerer vorgenommen, so dass ich jetzt auf 31 Fälle mit etwa 140 Harnanalysen blicken kann. Das Endergebniss ist derart, dass ich Peptonurie nicht mehr als ein pathognostisches Symptom für den Tod und die Maceration der Frucht ansehen kann.

Wie früher angegeben, hatte Fischel zuerst seine Aufmerksamkeit dem Harn Schwangerer zugewendet. Er hatte damals[2]), wie er auch neuerdings[3]) wieder nachdrücklich versichert, bei einem Viertel seiner Harnanalysen — es handelte sich um 28 Schwangere mit 68 Urinuntersuchungen und, soweit ich mich orientiren konnte, nur um Schwangere in den letzten Monaten — Pepton nachweisen können. Mir ging es ähnlich. Nur dass es sich bei mir stets um pathologische Fälle handelte, um Fälle, bei denen accidentelle Ursachen (z. B. Ausschlag) oder todte und macerirte Früchte als ätiologische Momente angesehen werden mussten, während Fischel gerade bei gesunden Schwangeren mit lebender Frucht, allerdings nur bei manchen und auch hier nicht immer regelmässig Peptonurie angetroffen hatte.

Auch ich habe inzwischen bei zwei gesunden Schwangeren mit lebender Frucht — die eine ist indessen entbunden, die andere steht noch in Beobachtung — Peptonurie beobachten können. Beide sind Mehrgebärende, die eine eine 35jährige X. Gravida im

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 30.

[2]) Arch. f. Gynäkol. 1884, Bd. XXIV, Heft 3, p. 424 u. ff.

[3]) Centralbl. f. Gynäkol. 1889, No. 27.

10. Monat, die andere eine VI. Gravida im 7. Monat, 28 Jahre alt. Bei beiden handelt es sich also um Mehrgebärende in den letzten Monaten. Ob auch in der ersten Hälfte der Schwangerschaft Peptonurie auftritt, ob es gleichgültig ist, ob es sich um eine Primi- oder Multipara handelt; ob die Tages-, ja die Jahreszeit Einfluss ausübt, alle diese Fragen sind aufzuwerfen und vor der Hand noch nicht zu beantworten.

Von meinen negativen Befunden fällt mehr als die Hälfte auf die erste Schwangerschaftsepoche; bei drei Fällen habe ich Urinuntersuchungen während der ganzen Schwangerschaftszeit vorgenommen, davon bei zweien stets mit negativem, bei einem erst nach dem Fruchttode (vergl. Fall Putze) mit positivem Befunde.

Auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen kann ich nur sagen, dass Peptonurie in der Schwangerschaft stets beim Tode und der Maceration der Frucht aufzutreten scheint und für diesen Zustand unter gewissen Bedingungen ein werthvolles Symptom abgeben kann, hier also als pathologisches Vorkommniss betrachtet werden muss, dass sie aber auch, wenn auch vereinzelt, bei gesunden Schwangeren mit lebender Frucht in Erscheinung treten kann, als Ausdruck eines rein physiologischen Vorganges.

Ich hatte früher angegeben, dass nach unseren bisherigen Erfahrungen Peptonurie stets dann auftritt, wenn Eiweisssubstanzen zum Zerfall und zur Resorption gelangen, dass sich in der Peptonurie das Bestreben des Organismus manifestire, todte, so zu sagen zum Fremdkörper gewordene Eiweisselemente zu eliminiren.

In der physiologischen Schwangerschafts-Peptonurie handelt es sich nicht um einen Zerfall von Eiweisselementen, nicht um todte, zum Fremdkörper gewordene Substanzen und deren Resorption; es handelt sich um vorhandene diffusible Eiweisskörper, um einen Resorptions- und Diffusionsvorgang, wie er sich abspielen muss bei der Bildung und Erhaltung des Fruchtwassers.

Denn im Fruchtwasser finden sich, wie ich an anderer Stelle ausführen werde, Propepton und Pepton, und der eine dieser diffusiblen Eiweissstoffe selbst in der frühesten Embryonalzeit, so dass das Eintreten der Peptonurie zur Möglichkeit und unter gewissen Umständen selbst zur Thatsache wird.

Freilich ein abschliessendes Urtheil über das Vorkommen von Peptonurie in der Schwangerschaft, vor allem darüber, ob sie als ein Zeichen für den Tod der Frucht cum grano salis anzusehen ist, ein abschliessendes Urtheil, sage ich, lässt die geringe Zahl von Harnuntersuchungen und Schwangerschaftsfällen nicht zu. Darüber lässt sich nur an einem grossen Material einer Klinik und nach jahrelanger Arbeit ein entscheidendes Wort sprechen. Immerhin hat der Wirkungskreis des praktischen Arztes den Vorzug, dass man als Hausarzt manche Fälle, die nicht gerade als Krankheitsfälle im engeren Sinne des Wortes, wie eben Schwangerschaften, zu betrachten sind, vom ersten Moment an beobachten kann.

Zu dieser letzten Kategorie gehört folgender interessante Fall:

Epileptische 36jährige I. Gravida; Herz-, Nierenleiden, Asthma; Peptonurie; Zwillingsentbindung macerirter Föten durch Accouchement forcé; Eklampsie; Genesung.

Frau Pauline Putze, eine 36jährige kräftige Frau, I. Gravida, war in ihrer frühesten Jugend gesund gewesen. Erst mit dem 11. Jahre acquirirte sie, angeblich infolge einer schweren Gemüthserschütterung, Epilepsie. Die Anfälle kamen ziemlich häufig, seit dem 15. Lebensjahre, in dem sie menstruirt wurde, mit Vorliebe zur Zeit der Menses. Mit dem 20. Jahre verheirathete sie sich; die Krämpfe persistirten bis zum 25. Jahre, um dann nur noch ein einziges Mal, 5 Jahre später, wiederum infolge einer Gemüthserregung, zum Vorschein zu kommen.

Jetzt handelte es sich, wie angegeben, um die erste Schwangerschaft. Am 8. November vorigen Jahres war die Periode zum letzten Male eingetreten. Fast vom Tage der Conception an bestanden bis zum 5. Monat Schwangerschaftsbeschwerden, wie Kopfreissen, Unbehagen und Erbrechen, das mit Cocain leidlich bekämpft wurde. Dabei liess aber das körperliche Gedeihen nichts zu wünschen übrig; die Körperfülle nahm auffällig zu. Vom 5. Monat an änderte sich die Scene. Es traten ernstere Erscheinungen hervor: Herzklopfen, Angst und Unruhe, Athembeschwerden, Oedeme der Füsse und Unterschenkel und allgemeine Abmagerung. Der Urin, der vom ersten Monat an öfter untersucht worden war, liess auch jetzt nichts abnormes erkennen; nie fand sich Albumin oder Pepton.

Am 7. Juli fühlte sich die Gravida besonders unwohl; Rückenschmerzen, Leibweh, Angstgefühl und Kurzathmigkeit bildeten die Hauptbeschwerden. Die Harnuntersuchung ergab ebenfalls wieder normale Verhältnisse.

Am 22. desselben Monats wurde ich wiederum gerufen. Die Schwangere machte den Eindruck einer Schwerkranken. Der Puls war sehr frequent (130—140), dabei klein und arhythmisch; hochgradige Dyspnoe, fast Orthopnoe vorhanden; die Oedeme an den Beinen hatten zugenommen: die Bauchdecken waren auffallend abgemagert, die Uteruswand äusserst dünn, Kindestheile deutlich durchzufühlen, wie wenn sie direkt unter den Bauchdecken lägen. Dabei bestand bedeutender Hängebauch (bei einer I. Para!); der Uterus enthielt wenig Fruchtwasser und hatte eine eigenthümlich eckige Form, wie ich sie schon einmal bei einer Zwillingsschwangerschaft beobachtet hatte. Die Frucht befand sich anscheinend in I. Schädellage, Kopf leicht ins Becken gepresst; Herztöne sind links deutlich wahrnehmbar. Bei der inneren Untersuchung findet sich der Muttermund hoch oben und hinten für den Finger schwer erreichbar; der Cervicalcanal ist geöffnet, anscheinend für einen Finger durchgängig.

Die Untersuchung macht der Patientin viel Beschwerden; sie jammert über Schmerzen zumal im Rücken und über Kurzathmigkeit; die äussere Hand fühlt bei der bimanuellen Exploration deutliche Uteruscontractionen.

Die Harnanalyse ergiebt wieder ein negatives Resultat; eine Nierenaffection ist demnach auszuschliessen. Dagegen ist kein Zweifel, dass das Herz erkrankt ist. Zwar scheinen die Herztöne rein — bei der schnellen Herzaction war dies nicht sicher zu eruiren —, eine endocardiale Affection schien also nicht vorhanden zu sein, aber die Arhythmie, die Frequenz und Kleinheit des Pulses im Verein mit der Athemnoth und den Stauungserscheinungen und Hydropsieen zeigen deutlich, dass die Functionen des Herzmuskels, die Arbeitskraft und Arbeitsleistung des Herzens keine normalen sind.

Ich gab Cocain innerlich, um stimulirend und gegen das Erbrechen vorzugehen; gegen die Rückenschmerzen gab ich Menthol in Pflasterform, gegen das Leibweh und die schmerzhafte Wehenthätigkeit Opium in Clystirform. Der Erfolg war ein günstiger; Patientin verbrachte die Nacht gut, ebenso die nächsten 14 Tage.

Am 14. August wurde ich Mitternacht gerufen. Ich fand die Patientin in äusserst bedenklichem Zustande. Der Puls war klein und unregelmässig, bis über 140 in der Minute, die Herztöne waren nur schwach zu hören, die Gesichtsfarbe war livide, das Antlitz selbst gedunsen, die Oedeme reichten von den Füssen bis zum Gesäss. Die Kranke sass auf dem Sopha, die Athemnoth war entsetzlich; es war ein Ringen nach Luft wie bei den schwersten Anfällen von Asthma cardiacum.

Auf Befragen erfuhr ich, dass sich schon am Tage Athemstörungen ähnlicher Art, aber in leichterem Grade, bemerkbar gemacht, dass aber erst seit etwa einer Stunde eine solche Steigerung eingetreten wäre. Mein erster Gedanke richtete sich auf Schwangerschaftsniere und drohende Eklampsie. Und in der That erfuhr ich, dass die Harnsecretion seit ca. zwei Tagen recht gering sei, der Harn eigentlich nur tropfenweise fortginge.

Um mich über den Stand der Entbindung genau zu orientiren, ging ich — Patientin wurde dabei in eine halb sitzende, halb liegende Stellung gebracht — zur inneren Exploration über. Der Muttermund war immer noch schwer zu erreichen; er stand hinten oben und war etwa markstückgross. Der Schleim war blutig gezeichnet, ein Beweis, dass die Wehen im Gange waren. Und in der That konnte die äussere Hand deutliche Uteruscontractionen bemerken.

Vor allem aber förderte die Untersuchung ein anderes überraschendes Ergebniss zu Tage. Sowie meine Hände den Uterus berührten und irritirten, trat eine erschreckende Veränderung im Zustande der Pat. ein. Die Kranke, die während meiner Anwesenheit etwas wohler geworden, wurde jetzt wiederum hochgradig dyspnoisch. Sie musste sofort aus der halb liegenden in die sitzende Stellung übergeführt werden. Kühle Hände, Cyanose des Gesichts, dabei einen Husten, der in steten Paroxysmen immer und immer wieder begann, alles dies hatte die Untersuchung in einem Augenblick ausgelöst. Nach ungefähr einer Stunde war der Anfall im Schwinden, so dass ich Patientin, der ich inzwischen Kal. jod. mit Extr. Opii in Lösung verordnet hatte, verlassen konnte.

Bei Tagesanbruch erhielt ich den Urin. Statt der gelben und klaren Farbe von früher zeigte er ein trübes, braunrothes Aussehen. Er enthielt viel Albumin, aber kein Pepton.

Es war jetzt klar, dass ausser dem Herzleiden noch eine Nierenaffection vorlag, mochte es sich nun um eine Schwangerschaftsniere oder um eine von dem Herzleiden abhängige Stauungsniere handeln.

Vormittags 11 Uhr fand ich Pat. etwas wohler, aber doch noch in bedenklichem Zustande. Sie war jetzt in halb sitzender Stellung auf einen verstellbaren Lagerstuhl gebettet; Stuhl und Urin wurden mit einer Bettschüssel aufgefangen und sorgfältig jede Lageveränderung vermieden, um eben so wenig wie möglich Anlass zu den beängstigenden Anfällen zu geben. Die Uteruscontractionen waren jetzt selten und nur leise zu verspüren. Aber auch jetzt konnte ich mich wieder von dem reflectorischen Charakter der Anfälle überzeugen. Ein Versuch, den Hängebauch zu corrigiren, um die Wirkung der Wehen günstiger zu gestalten, rief sofort einen ähnlichen Zufall mit Husten wie in vergangener Nacht hervor.

Kein Zweifel, es handelte sich um eine Reflexneurose, bestehend in asthmatischen, ja Angina pectoris ähnlichen Anfällen, bedingt durch uterine Reize; und dies alles bei einer herz- und nierenkranken Epileptica!

Ich überlegte, was ich thun sollte. Die Schwangerschaft war bei dieser vorher gesunden Frau die Quelle einer Menge pathologischer Erscheinungen geworden. Nicht unvortheilhaft schien Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch den Eihautstich. Denn so wurde der ausgedehnte Uterus langsam entleert, also der Reiz, der durch die Ausdehnung der Gebärmutter gebildet wurde, langsam zum Schwinden gebracht; und die Wehen nahmen dann nur allmählich zu. Aber damit kamen wir schon wieder in das Dilemma der uterinen Reizung durch die Wehenthätigkeit; denn eben die Wehen, die sich in letzter Zeit, man möchte sagen, verstohlen und nur zeitweise merken liessen, hatten ja erst die schlimme Situation geschaffen, Herzparalyse und Eklampsie in drohender Nähe erscheinen lassen.

Richtiger schien es mir daher, die natürliche Entbindung, die sich in ihren ersten Anfängen andeutete und die jeden Augenblick zur Thatsache werden konnte, abzuwarten und nur bei äusserster Lebensgefahr für die Kreissende in geeigneter Weise einzugreifen.

Auch der andere College, Dr. Oscar Otto, der mit mir die Arbeit und Verantwortung zu theilen bereit war, stimmte dieser Ansicht bei. Wir gaben Jodkali mit Opium weiter, später Tinct. Strophanthi. Um die Kräfte zu heben, wurde Kemmerich'sches Fleischpepton und Wein gereicht.

Der Urin vom 18. August enthielt wieder viel Albumin, aber kein Pepton; die Menge des täglichen Urinquantums betrug $^1/_4 - ^1/_3$ l; der Harn hatte hämorrhagische Beschaffenheit.

Am 19. August konnten wir Vormittags wieder Wehen constatiren. Die Scheide wurde jetzt mit Jodoformkrüllgaze ausgestopft, um so die Wehen

anzuregen und den rigiden Muttermund nachgiebiger zu machen. Kindesbewegungen und Herztöne, auf die leider Tags zuvor nicht geachtet worden, waren nicht mehr zu finden. Um so gespannter war ich auf das Verhalten des Urins. Der Harn vom 20. August früh hatte folgende Eigenschaften: Er war von braunrother Farbe, trübem Aussehen, schwach saurer Reaction und einem specifischen Gewicht von 1030.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man viele rothe, vereinzelte weisse Blutkörperchen, schmale hyaline, Bruchstücke eines Epithelialcylinders und Blasenepithelien.

Die chemische Untersuchung ergab reichlichen Albumin- und reichlichen Peptongehalt.

Bei unserem Morgenbesuch (20. August) fanden wir die Wehenthätigkeit, die am Abend vorher fast verloschen war, wieder im Gange. Der Muttermund war fast von Zweimarkstückgrösse, die Blase schlaff, dem Kopf dicht anliegend, Kopfknochen über einander geschoben. Wir tamponirten wieder mit Jodoformgaze.

Da wir keine Rücksichten auf das Kind zu nehmen hatten, waren wir entschlossen, sobald es die Umstände gestatteten, einzugreifen und die Entbindung zu beenden. Wir wechselten den Tag über mit unseren Besuchen ab; Abends 9 Uhr trafen wir uns zum gemeinsamen Handeln.

Der fatale Hängebauch liess, abgesehen von der grossen Schwäche der Patientin, die Wehen nicht recht zur Geltung kommen. Wir versuchten daher so vorsichtig wie möglich, um jede brüsque Erschütterung des Uterus zu vermeiden, den Hängebauch zu corrigiren, indem wir Handtücher an einander knüpften und sie einerseits um das Kopfende des Bettes, andererseits um den Bauch legten und langsam anzogen. Es ging leidlich.

Als mit dem Kräftigerwerden der Wehen die Kreissende über heftige Schmerzen im Rücken und in den Beinen, dem Verlaufe der Ischiadici entsprechend, klagte, machten wir Antipyrininjectionen,[1]) da diese ja bei der Geburtsarbeit die Schmerzen lindern, die Wehenthätigkeit aber nicht beeinträchtigen sollen. Wir konnten keinen günstigen Effect constatiren. Das Jammern und Stöhnen hielt weiter an; Puls und Athmung liessen immer mehr zu wünschen übrig. Und dabei war gegen Mitternacht der Muttermund thaler-, gegen 2 Uhr endlich fünfmarkstückgross.

Da jetzt der Zustand der Patientin ein längeres Zögern nicht gestattete, entschlossen wir uns zur Cranioclasie. Wir hatten die trefflichen Erfolge Fritsch's[2]) und seine unter den schwierigsten Umständen vollführten Cranioclasieen vor Augen und gingen deshalb frisch ans Werk.

Aber wir hatten die Schwierigkeiten unterschätzt. Denn hatten wir geglaubt, dass der Muttermund langsam nachgeben und eine relativ leichte Extraction der Frucht gestatten würde, so sollten wir uns bitter täuschen.

Wir brachten die Kreissende ins Querbett. Die Perforation des vorliegenden Schädels wurde, während der College den Kopf von aussen fixirte, mit dem Wolff'schen[3]) Kopfbohrer leicht bewerkstelligt. Die Anlegung des Cranioclasts machte schon mehr Arbeit, aber erst die Extraction. So gut wir auch die mangelnde Wehenkraft und Bauchpresse durch unsere Extractionsversuche zu ersetzen versuchten, der Muttermund gab nicht nach, er blieb rigide. Es wurde mit dem Finger nachgeholfen, der Muttermund in seiner ganzen Circumferenz gedehnt, alles ohne Erfolg. Und so schonend und behutsam auch angezogen wurde, schliesslich riss doch das gefasste Schädelstück aus, so dass der Cranioclast noch ein zweites, ja ein drittes Mal angelegt werden musste, weil derselbe Vorgang drohte.

Ich griff nun zur Boer'schen Knochenzange. Mit einem Simon'schen Speculum wurde die obere Scheidenwand und mit ihr Blasen- und Harnröhrengend emporgezogen und somit Raum zum Operiren geschafft. Unter Deckung mehrerer Finger glückte es, einige Partieen der Schädelbasis zu zertrümmern, ein Nebeneinanderlegen der Schädelknochen zu ermöglichen und so günstigere Verhältnisse zur Extraction zu erzielen.

Während dieser Sisyphusarbeit verlangte die Patientin ein wenig anders gelegt zu werden. Während dies geschieht, tritt das schlimmste, was wir befürchtet hatten, ein: Eklampsie. Die Kreissende, die eben noch gejammert und gesprochen hatte, war mit einem Male still; die Augen blickten stier mit mittelweiten Pupillen und weitgeöffneter Lidspalte geradeaus; das Gesicht war bläulich-blass, der Athem nur leise zu hören und öfter aussetzend. Dann gerieth der rechte Arm und die rechte Gesichtshälfte in Zuckungen.

Wir riefen, wir schüttelten, wir kniffen die Patientin; sie gab keinen Laut von sich; sie war völlig bewusstlos. Endlich nach einer kleinen Ewigkeit kam ein tiefer Seufzer und endlich wieder das Bewusstsein.

Wir machten uns nach diesem unwillkommenen Zwischenfall um so schleuniger an unsere Arbeit. Es gelang, mit der Knochenzange den Schädel, der konisch zugeformt mit dem aufs äusserste gespannten unteren Uterinsegment bis in die Rima schaute, zu Tage zu fördern. Die Extraction des Rumpfes erfolgte leicht.

Wir athmeten etwas auf, aber nur einen Moment: die Gebärmutter blieb noch merkwürdig ausgedehnt. Ein Griff belehrte uns, dass es sich noch um ein zweites Kind handelte, eine Möglichkeit, die zwar vorher mehrere Male erörtert, aber nie recht plausibel erschienen war.

Da ich durch die erste Entbindung völlig erschöpft war, übernahm College Otto die Wendung. Er sprengte schleunigst die Blase, holte erst den einen, dann noch den anderen Fuss herunter und versuchte die Extraction so behutsam wie möglich zu machen. Aber der Ausbruch eines zweiten eklamptischen Anfalls trieb zur Eile an; der nachfolgende Kopf musste etwas forcirt entwickelt werden. Auch dieser Fötus war macerirt.

Die Blutung, die jetzt erfolgte, war keine geringe, da ja bei den beiden Entbindungen Damm, Scheide und Muttermund Verletzungen erlitten hatten. Aber das hauptsächlichste Moment war die andauernde Atonie des Uterus und die Retention der Placenta. Wir gaben schleunigst Secale in Pulverform, wir rieben und kneteten die Gebärmutter, wir wandten den Credé an; alles ohne Erfolg. Der Uterus blieb schlaff, das Blut rieselte in unheimlicher Regelmässigkeit zu Boden, so dass die manuelle Entfernung der Nachgeburt nöthig wurde. Bei der schlaffen und dünnen Uteruswandung machte sich dieselbe sehr schwierig; bei der Dünnheit der Uterusmuskulatur und der Bauchdecken hatte man das Gefühl, als ob die äussere Hand direkt von der inneren berührt würde.

Auch nach Lösung der Placenta hielt die Blutung an: wir rieben und kneteten weiter, wir spülten mit eiskalter Carbollösung, schliesslich mit starker Creolinlösung aus. Endlich, nach einer halben Stunde, fing der Uterus an sich zu contrahiren, die Blutung wurde geringer, so dass wir zur Austastung der Scheide und des Muttermundes schreiten konnten.

Es fand sich rechts ein Scheidendammriss, der vom Mastdarm an — der Sphincter ani war intact geblieben — fast bis zum Douglas reichte und sofort genäht wurde. Der Muttermund war links wie rechts eingerissen, doch so, dass keine Behandlung nothwendig wurde.

Die Kranke konnte nun endlich — es war gegen 4 Uhr morgens — in's Bett gebracht werden.

Wir machten uns zum Gehen bereit, schärften der Hebamme ein, die Gebärmutter genau zu überwachen und pünktlich das Secalepulver zu reichen, als ein dritter Anfall, der schlimmste von allen, in Erscheinung trat.

Pat. wurde mit einem Male tiefblass, die Lippen weiss, wie bei innerer Verblutung. Die Augen waren geschlossen, noch einige leise Athemzüge, dann voller Athemstillstand; kein Laut verrieth mehr Leben. Ich griff zum Puls. Er war leidlich kräftig, durchaus nicht wie bei innerer Blutung. Kein Zweifel, es handelte sich um einen neuen Anfall eklamptischer Natur. Beim gewaltsamen Oeffnen der Lider befinden sich die Bulbi in Divergenzstellung; die Pupillen sind äusserst eng, die Conjunctiva bulbi ist gegen Insulten empfindlich. Nach einigen Augenblicken stehen die Augen anders; der linke Bulbus blickt nach links oben aussen, der rechte nach rechts unten aussen; die Pupillen sind immer noch eng.

Da die Respiration völlig stillstand, griff ich zur künstlichen Athmung, während der College in jeden Arm eine Aetherinjection machte. Endlich, nach längerem Bemühen, kam ein vereinzelter Athemzug, nach weiterer Fortsetzung der Versuche wurde das Athemholen häufiger, schliesslich kam das Bewusstsein, aber nur stückweise und allmählich wieder.

Pat. hörte unsere Stimmen, gab auch Antwort, konnte aber den Rufer nicht beim Namen nennen; sie wusste, dass Aerzte da waren; wer sie aber waren, was sie wollten, das wusste sie nicht.

Früh 5 Uhr verliessen wir die Entbundene in leidlicher Verfassung: aber schon um 8 Uhr trat ein vierter ähnlicher Anfall ein, wieder mit Respirationsstillstand, der wieder mit künstlicher Athmung behandelt wurde.

Als ich Pat. gegen 10 Uhr besuchte, fand ich sie in voller Klarheit. Sie konnte die Namen ihrer Umgebung wieder angeben, hatte aber kein Erinnerungsvermögen. Sie weiss nicht, dass sie entbunden ist; sie freut sich nur, dass die Schmerzen im Unterleibe nachgelassen haben, wundert sich aber, dass der Leib so klein ist. Auch Abends ist sie noch in derselben Verfassung; nur allmählich wird sie von ihrer Umgebung aufgeklärt. Für den Augenblick ist sie zwar sehr niedergeschlagen, aber da ihr versichert wird, dass das Kind schon vor der Entbindung abgestorben — von Zwillingen wurde ihr vorläufig nichts gesagt — beruhigt sie sich bald.

Am folgenden Tage zeigte sich nochmals ein Anfall, aber nur rudimentärer Form. Es kam nur zur Dyspnoe, ohne Bewusstseinsverlust und ohne Athemstillstand.

Das Wochenbett verlief über Erwarten gut. Wie schon während der Schwangerschaft kein Fieber zu beobachten war, so auch jetzt. Die höchste Abendtemperatur, die einmal erreicht wurde, betrug 38°.

Nur das Herzleiden machte uns noch zu schaffen. Um die Pulsfrequenz zu beeinflussen, wurde noch ein Versuch mit Tinct. Strophanth. hispid. gemacht und dieses Mittel vor allem deshalb gewählt, weil es ja bei Herzleiden mit Athembeschwerden besonders günstig wirken soll und in Wirklichkeit auch oft genug wirkt. Aber hier liess es völlig in Stich, so dass wir schliesslich ein Digitalis-Infus mit Jodkali und Opium nahmen. Dies alt bewährte Mittel that auch hier seine Wirkung: am zweiten und dritten Tag nach der Ordination ging die Pulsfrequenz auf 110, bezüglich 104 und schliesslich nach etwa 14 Tagen ohne weitere Medication auf 88 zurück.

Die Lochien blieben fast 14 Tage lang blutig, trotzdem der Uterus gut contrahirt und die ersten Tage Secale gegeben worden war.

Milch trat nicht ein. Es mochten der grosse Blutverlust und die schweren Ernährungsstörungen daran Schuld sein. Möglich wäre es ja auch, dass die Antipyrininjectionen, die während des Kreissens gemacht, eine specifische Wirkung ausgeübt hätten. Wenigstens soll ja dieses Mittel neben so vielen anderen Eigenschaften auch eine milchverringernde[1]) haben. Nach den Erfahrungen, die ich mit diesem Medicament als Antineuralgicum und Antidysmenorrhoicum gemacht habe, möchte ich mich auch dieser neuen Anpreisung gegenüber skeptisch verhalten.

Die Urinsecretion ging gleich nach der Entbindung flott von statten, so dass das tägliche Harnquantum für die ersten Tage auf 3 l und darüber geschätzt werden konnte. Die Oedeme und Hydropsieen schwanden überraschend schnell, nur Strangurie bestand noch weiter und zeigte neben dem üblen Geruch des Wassers, dass Blasenkatarrh bestand. Eine am 26. August mit dem Katheter entnommene Probe hatte ein specifisches Gewicht von 1018, war von schwach saurer Reaction, gelb-trübem Aussehen und widerlichem Geruch. Albumin war nur noch in Spuren vorhanden.

Urin vom 3. September, wieder mit dem Katheter entnommen und wieder schwach sauer, wird auf ein Spitzglas zur Gewinnung von Sediment

---

[1]) E. Laget, Antipyrin bei der Geburt. Ref. Centralblatt f. Gynäkologie, No. 37, 1888. — F. Sielski, Antipyrin etc. Ref. Centralblatt für Gyn., No. 34, 1888.

[2]) Fritsch, Ueber einige Indicationen zur Cranioclastextraction, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 231.

[3]) Dieses treffliche Instrument sah ich auf der Berliner Naturforscherversammlung.

[1]) Cf. Der Frauenarzt, 1888, Heft IV, p. 554. Referat aus therapeut. Monatshefte, August 1888.

gebracht. Schon nach einigen Stunden reagirt er alkalisch. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich weisse Blutkörperchen, Blasenepithelien, aber keine Cylinder, ausserdem viel harnsaures Ammonium, selbst als Cylindroid[1]), und Tripelphosphat in Sargdeckelform. Von Albumin war chemisch wenig nachzuweisen. Die Nierenaffection ist demnach ganz zurückgegangen, nur Blasenkatarrh besteht weiter. Es wurde deshalb ein Decoct von Fol. uv. urs. verordnet, und als bei dieser Medication, vielleicht mehr zufällig, Kolikanfälle, die den Charakter der Colica membranacea zeigten — es gingen bei Anwendung von Ricinusöl und Clysmaten neben subcutanen Morphium-Atropin-Injectionen, weisse Fetzen und Gerinnsel fort — werden Blasenspülungen mit Creolinlösungen vorgenommen. Der Erfolg war ein günstiger.

Merkwürdig war auch das Verhalten der Leber. Pat. klagte über Schmerzen daselbst und gab manchmal Exacerbationen an. Die Leber selbst war mässig vergrössert und äusserst druckempfindlich. Die perihepatitischen Erscheinungen waren derart, dass schmerzstillende Mittel (Mentholpflaster, Priessnitz'sche Umschläge, Morphiuminjectionen) in Anwendung gezogen werden mussten.

Nach vier Wochen konnte die Wöchnerin erst das Bett verlassen, da die Heilung des Scheidendammrisses einige Schwierigkeiten gemacht hatte.

Unser Fall ist in vielen Beziehungen interessant. Wenden wir uns zuerst zu den Krankheitserscheinungen, die während der Schwangerschaft auftraten, und sehen wir dabei von den gewöhnlichen Graviditätsbeschwerden ab, z. B. der Hyperemesis, so fällt uns vor allem die eigenthümliche Wendung in dem Befinden der Schwangeren auf, die nach der Hälfte der Schwangerschaft, im 5. Monat, eintrat. Hatte die Patientin bis dahin ein blühendes Aussehen dargeboten, so trat jetzt eine auffallende Abmagerung und Schwäche ein.

Infolge dieser Abmagerung, speciell der Bauch- und Uterusmuskulatur, bildete sich — bei einer I Para gewiss ein seltenes Vorkommniss — ein exquisiter Hängebauch aus; eine weitere Folge dieser Muskelschwäche zeigte sich später in der Kraftlosigkeit der Wehen.

Gleichzeitig bestand eine Herzaffection, die man vielleicht als eine nervöse, vielleicht aber als eine organische aufzufassen hat. Denn die Schwäche und Energielosigkeit der Herzaction, der frequente arhythmische Puls, die Cyanose des Gesichts, die Kühle der Extremitäten, die Oedeme und Hydropsieen, die schon vor Eintreten der Nierenaffection sich bemerkbar gemacht, sprechen mehr für eine organische Erkrankung, für eine schwere Functionsstörung des Herzmuskelapparats. Und kann man von der allgemeinen Abmagerung und Muskelschwäche Rückschlüsse auf den internen Muskelapparat ziehen, so könnte man wohl an eine, im weitesten Sinne des Wortes zu verstehende, myopathische Herzaffection, eine Art Myodegeneratio cordis denken. Man könnte an ein Herzleiden in Folge von Ueberanstrengung denken, nur dass in unserem Falle das ätiologische Moment kein jäh wirkendes, die Herzkraft plötzlich auf's äusserste spannendes, sondern ein allmählich wirkendes gewesen ist, bestehend in den Circulationshindernissen, die die Schwangerschaft in steter Zunahme schuf. So konnte sich auch nach der Entbindung, also nach Beseitigung der Ursache, leichter eine Restitutio in integrum als bei jenen Fällen vollziehen.

Freilich ist es auch möglich, dass es sich um ein rein nervöses Leiden, um eine Art cardialer Neurasthenie handelte, um ein Krankheitsbild, wie es Seeligmüller[2]) ähnlich gezeichnet hat. Denn die Hydropsieen kommen bei Schwangeren auch ohne Herz- oder Nierenleiden vor, rein als Folge der veränderten intraabdominellen Druckverhältnisse. Und dass Herzleiden durch pathologische Zustände in der Genitalsphäre vorkommen sollen, ist neuerdings[3]) berichtet worden.

Auch eine andere Deutung, dass nämlich das Herzleiden durch dasselbe ätiologische Moment wie die Eklampsie verursacht worden ist, dass es sich um eine specifische Giftwirkung wie bei den Herzaffectionen der Diphtherie gehandelt hat, will ich hier nur kurz erwähnen.

Im Anschluss an dieses Herzleiden könnte sich nun auch das Nierenleiden entwickelt haben, so dass eine einfache Stauungsniere vorgelegen hätte. Ebenso könnten die Lebererscheinungen, die Darmstörungen Folgezustände der Circulationsstörungen repräsentiren. Aber gegen diese Auffassung spricht doch manches.

Denn die Merkmale, die der Urin darbot, lassen sich mit dem Symptomenbild der Stauungsniere nicht vereinen. Das Aussehen des Harns, die hämorrhagische Beschaffenheit desselben, der hohe Eiweissgehalt, die Menge der rothen Blutkörperchen — die vereinzelten weissen deuten wohl schon den später erwähnten Blasenkatarrh an — der Cylinderbefund sind damit nicht in Einklang zu bringen, wohl aber mit dem Bilde der Schwangerschaftsniere, und zwar der Schwangerschaftsniere acutester Form. Auch die Harnfluth, die gleich nach der Entbindung auftrat und die Oedeme rasch zum Schwinden brachte, ferner das rasche Zurückgehen des Eiweissgehaltes im Puerperium sprechen dafür. Ausserdem gestatten die begleitenden Umstände: I. Gravidität bei hohem Alter, Zwillingsschwangerschaft, Absterben des Fötus, Eklampsie während des Kreissens — eine Diagnose ex juvantibus.

Die Leberaffection, die sich hauptsächlich in perihepatitischen Erscheinungen während des Wochenbetts geltend machte, könnte wohl den Verdacht aufkommen lassen, zumal wenn man die Beobachtungen von Stumpf und anderen in Erwägung zieht, dass es sich um das Initialstadium einer schweren Erkrankung, der acuten gelben Leberatrophie gehandelt haben möchte. Im Urin liess die mikroskopische Untersuchung allerdings keine Leucin- und Tyrosinelemente[1]) erkennen; Icterus war nicht vorhanden, aber die Hautfarbe der Patientin eigenthümlich wachsgelb.

Die Kolikanfälle sind wohl am einfachsten als Begleiterscheinungen der Eklampsie, wie sie in mannichfaltigster Weise beobachtet werden, anzusehen.

Auch der langanhaltende blutige Wochenfluss mag ein Ausdruck der eklamptischen Insulte sein, doch kann er auch in Connex mit dem Herzleiden stehen, da puerperale Blutungen und Lochialanomalieen hierbei constatirt worden sind. Allerdings stellt J. Veit[2]) einen derartigen Zusammenhang in Abrede, und nach seinen Schilderungen hat unser Fall eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Symptomenbild von missed labour. Denn wochenlang machen sich Wehen, aber ohne alle Energie, bemerkbar; das Fruchtwasser schwindet immer mehr, die Föten sterben ab, und doch will die Entbindung nicht vorwärts kommen. Der Zustand der Kreissenden wird immer desolater; Accouchement forcé wird nöthig; starke Blutung ex atonia uteri erfolgt gleich nach der Entbindung, und im Wochenbett bleiben die Lochien wochenlang blutig. Und denkt man an die Schlaffheit des Uterus, an die Dünne der Gebärmuttermuskulatur, wie wir sie bei der Entbindung kennen gelernt haben, so wird man mit R. Lomer[3]) eben diese Dünnheit der Uteruswandung für die Puerperalblutungen verantwortlich machen.

Besonders interessant und bemerkenswerth aber waren die asthmatischen Anfälle, die in der letzten Zeit der Schwangerschaft hervortraten, und die ganz den Eindruck einer Reflexneurose machten.

Das auslösende Moment bildeten uterine Reize, bildeten die gegen das Ende der Schwangerschaft auftretenden Wehen. Fast mit der Schärfe des Experimentes konnte man durch äussere wie innere Exploration, also durch Manipulationen, die den Uterus in active oder passive Bewegung versetzten, schwere Anfälle auslösen und zum Vorschein bringen.

Kein Wunder wird es nehmen, dass nach Erkrankung der Nieren die Athembeschwerden intensiver geworden waren. Bei Nieren- wie Herzleiden sind dyspnoische und asthmatische Zustände überhaupt nicht selten, hat man doch in Bezug darauf eine cardiale und nephritische (urämische) Form von Asthma unterschieden. In unserem Falle bestanden nun beide Leiden nebeneinander, aber das Merkwürdige war eben, dass eine Steigerung der Athembeschwerden, Asthma- und Hustenanfälle durch uterine Reize ausgelöst werden konnten. (Schluss folgt.)

[1]) Vergl. Alexander Peyer, Atlas der Mikroskopie am Krankenbette, 2. Auflage, Tafel 19.

[2]) Seeligmüller, Ueber (nervöse) Herzschwäche. Deutsche med. Wochenschrift 1884, No. 42.

[3]) Deutsche med. Wochenschrift, 1888, No. 39. Referat über Boldt, Herzneurosen im Zusammenhang mit Erkrankungen der Ovarien und des Uterus. — P. Müller, Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen. 1888 pag. 88.

IV. Zur Operation der hypertrophischen Pharynxtonsille.[4])

Von **Professor Kuhn** in Strassburg.

Die in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren erschienenen Arbeiten über die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes s. Hypertrophia tonsillae pharyngeae haben die so wichtige erste Mittheilung von Wilhelm Meyer über diesen Gegenstand in jeder Weise bestätigt und in einzelnen Punkten noch erweitert. Alle Autoren stimmen darin überein, dass bei den so häufigen und so verschiedenartigen schädlichen Wirkungen, welche die hypertrophische Pharynxtonsille auf die Nachbargebilde und auf den Gesammtorganismus ausüben, die operative Entfernung dieses Organes das einzig wirksame Heilmittel sei.

[1]) Auch nicht nothwendig. Vergl. F. Röhmann, Chemische Untersuchung von Harn und Leber bei einem Falle von acuter Leberatrophie. Berliner klin. Wochenschrift 1888, No. 43.

[2]) Vergl. P. Müller, Handbuch der Geburtshülfe, Bd. II, Abschnitt I. p. 120 u. f.

[3]) R. Lomer, Ueber Blutungen in der Geburtshülfe und Gynäkologie, deren Quellen und Behandlungsmethode. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 321.

[4]) Vortrag, gehalten in der Section für Ohrenheilkunde der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Der Operationsmodus allein ist noch immer ein bestrittener Punkt; es ist im letzten Decennium kein Jahr vergangen, ohne dass nicht ein oder mehrere neue Instrumente zur Entfernung der hypertrophischen Rachenmandel angegeben worden; unter diesen sind mehrere, welche besser als die früheren, den operativen Eingriff vereinfachen und erleichtern; dass aber immer und immer wieder derartige Instrumente auftauchen, ist wohl der beste Beweis, dass keins der bis jetzt bekannten allen den Anforderungen entspricht, die vor allem der praktische Arzt an ein solches stellen muss.

Zu diesen Anforderungen gehört:

1. Dass die Operation, wenn immer möglich, in einer einzigen Sitzung beendet wird;

2. Dass die abgetragene Drüse oder deren einzelne Fragmente nicht in die Luftwege hinabfallen, sondern nach aussen entfernt werden können; und

3. Dass ein an und für sich so unbedeutender operativer Eingriff ohne Narkose, jedenfalls nur unter ganz leichter, ausgeführt wird.

Die Operation soll in einer Sitzung beendet werden. Ist es für den Arzt schon misslich, den Angehörigen der Patienten, die sich oftmals nicht leicht zur Operation ihres Kindes entschliessen, begreiflich zu machen, dass mehrere Sitzungen nöthig sind, um alles krankhafte zu entfernen — ist schon dies nicht immer leicht, so wird es uns in gar vielen Fällen unmöglich sein, die Patienten selbst, bei deren jugendlichem Alter unsere freundlichsten Ermahnungen oft zu Schanden werden, zu diesen wiederholt nothwendigen Eingriffen zu bewegen.

Vermittels der zangenförmigen Instrumente von Michael, Löwenberg, Schech u. a. gelingt es uns, bei der Kleinheit ihrer löffelförmigen Enden, immer nur kleine Fragmente der hypertrophischen Drüse auf eimal abzutragen; sie müssen wiederholt in derselben Sitzung eingeführt werden, und zur völligen Beseitigung aller erkrankten Theile bedarf es regelmässig 2 bis 3, ja noch mehrerer derartiger Sitzungen in den darauf folgenden Wochen.

Die scharfen Löffel von Justi, Mothais, Trautmann, wie auch die Ringmesser und Kuretten von Lange, Hartmann, Gottstein u. a. gestatten wohl sehr häufig, die Operation in einer Sitzung zu Ende zu bringen, allein die entfernten krankhaften Gebilde gehen hierbei zum grössten Theile verloren, werden von den Patienten verschluckt oder fallen in die Luftwege. — Die Abtragung der hypertrophischen Drüse mit der Drahtschlinge erfordert vor allem, dass der kleine Patient ungemein ruhig hält, und erheischt ausserdem grosse Uebung und grossen Zeitaufwand von Seiten des Arztes; ein gleiches gilt von der Zerstörung der adenoiden Vegetationen durch die Galvanokaustik.

Die Ausführung einer derartigen einfachen und so oft nothwendigen Operation muss einem jeden Praktiker überlassen werden können; die Anwendung des hierzu nothwendigen Instrumentes soll demnach eine leichte und einfache sein, zu welcher weder eine besondere kunstgemässe Assistenz, noch eine tiefe Narkose erforderlich sind; nur bei allzu grossem Widerstande der Patienten, besonders ganz junger, dürfte es sich empfehlen, eine leichte oberflächliche Narkose einzuleiten.

Die Uebelstände, die bei jeder unter tiefer Narkose in der Mundhöhle ausgeführten Operation durch eine etwas stärkere Blutung auftreten können, selbst wenn bei herabhängendem Kopfe operirt wird, sind gross genug, dass es immerhin vortheilhaft ist, wenn wir bei einer so einfachen Operation das Chloroform nicht nothwendig haben.

Ich habe seit langen Jahren die weitaus grösste Anzahl dieser Operationen in der Narkose ausgeführt, aber nur deshalb, weil ich dieselbe stets in einer Sitzung zu Ende führen wollte. Die Wahl des Instrumentes ist alsdann gleichgültig, das einfachste genügt, und ich bediente mich fast immer eines modificirten Mothais'schen scharfen Fingernagels, da derselbe, neben der Sicherheit, alles krankhafte in einer Sitzung mit ihm entfernen zu können, auch noch die Möglichkeit gestattet, mit der unter dem Instrumente leicht hervorragenden Fingerspitze zu controlliren, ob alles weggenommen ist. Wenn ich auch glücklicherweise bei diesen recht zahlreichen Operationen keinen einzigen Unfall zu beklagen hatte, so bedurfte es doch hierbei immer einer so peinlichen Ueberwachung des Patienten, seiner Athmung, seines Pulses u. s. w., dass ich es für wünschenswerth erachtete, eine Operationsmethode zu besitzen, bei der die Narkose, die tiefe wenigstens, überflüssig ist. Ich habe die meisten der in den letzten Jahren angegebenen Instrumente, und viele davon in mehreren Fällen, in Gebrauch gezogen, kehrte aber aus den oben angegebenen Gründen bald wieder zu dem einfachen Mothais'schen Nagel zurück.

Das Instrument[1]), das ich Ihnen heute vorlege und dessen ich mich im Laufe dieses Sommers in vielen Fällen mit grossem Nutzen bediente, scheint mir obige Desiderata zu erfüllen; es ist eine Modification der bekannten Choanenzangen und zeichnet sich vor denselben nur durch die Form und die viel beträchtlichere Grösse der Zangenlöffel aus; letztere sind oval, gefenstert und ihre Schneideflächen dünn und gut geschärft.

Der modus operandi ist folgender: Bei sehr jungen und vor allem bei sehr widerspänstigen Kindern wird eine leichte Narkose eingeleitet, die nur dazu dienen soll, den Widerstand der kleinen Patienten gegen die Untersuchung zu brechen und die nothwendige Fixirung des Körpers und Kopfes zu ermöglichen, alsdann orientirt man sich bei ihnen, wie bei allen ruhigen Kranken, bei denen man eine 10%ige Cocainlösung eingepinselt hat, durch die Digitaluntersuchung über Sitz und Grösse der hypertrophischen Pharynxtonsille; sind alsdann Kopf und Arme des in einem Sessel sitzenden Patienten in bekannter Weise fixirt, so wird der Mund desselben vermittels des durch einen Langenbeck'schen Metallfinger geschützten Index der linken Hand offen gehalten und die Zange mit der rechten Hand in den Nasenrachenraum eingeführt. Das in die Mittellinie gestellte Instrument wird stark nach oben gedrängt, hier weit geöffnet und schliesslich kräftig geschlossen. Beim Herausziehen des Instrumentes durch einen leichten Zug nach unten findet sich fast regelmässig der grösste Theil der Drüse in den Zangenlöffeln; entspricht jedoch die Grösse des exstirpirten Theiles nicht dem Befunde bei der früheren Untersuchung, so führt man die Zange ein zweites Mal ein, um den Rest zu entfernen. Der Eingriff ist von ganz kurzer Dauer; die hiebei auftretende meist starke Blutung ist eher etwas geringer, als bei den bisher geübten Verfahren, weil das Instrument, bevor es die drüsigen Gebilde durchschneidet, dieselben stark comprimirt hat. — Eine 2- bis 3tägige Bettruhe, während welcher ein Eisbeutel um den Hals gelegt wird, ist nothwendig; tritt vom 4.—5. Tage ab eine etwas stärkere Eiterung ein, so lasse ich leichte Eingiessungen von lauwarmem Salzwasser in die Nase machen, kurz, die Regeln der bekannten Nachbehandlung bei dieser Operation.

Für die Fälle, bei denen die hypertrophischen Gewebe mehr in der Mittellinie gelegen sind, bediene ich mich einer Zange, deren Löffel senkrecht stehen; sitzen diese Vegetationen mehr nach hinten, so wendet man mit grösserem Vortheil eine Zange an, deren löffelförmiges Ende stark nach hinten abgebogen ist. Im Nothfalle reicht das letztere für die verschiedenen Localisationen der hypertrophischen Pharynxtonsille aus.

[1]) Zu beziehen von den hiesigen Instrumentenmachern: C. Streisguth, Gutenbergplatz 12, und W. Walb, Metzgergiessen 5.

V. Aus dem Hospital zum heil. Geist in Frankfurt a. M.

Ueber die praktische Bedeutung der Blutuntersuchung mittels Blutkörperchenzähler und Haemoglobinometer.

Von **Dr. O. Oppenheimer**, prakt. Arzt.

(Schluss aus No. 43.)

In neuester Zeit hat die Untersuchung des Blutes eine actuelle Bedeutung erhalten durch die Oertel'schen Hypothesen über das Wesen der Kreislaufstörungen, auf welche dieser Forscher seine therapeutischen Maassregeln aufzubauen suchte. Die Untersuchungen, die Lichtheim (Verhandl. d. Congr. für innere Medicin, 1888) und Bamberger (Wien. med. Wchschr. 1888) zur Prüfung der Oertel-schen Hypothesen machen liessen, ergaben jedoch, dass dessen Voraussetzung, dass nämlich das Blut von Herzkranken wässeriger sei, nicht der Wirklichkeit entspräche. Beide Forscher fanden, dass die Concentration des Blutes bei Herzkranken eher gesteigert, als vermindert sei, und Bamberger constatirte, — bei der Arbeit, die unter Lichtheim gemacht wurde, blieben die rothen Blutkörperchen unberücksichtigt — dass bei schweren Compensationsstörungen die Zahl und der Haemoglobingehalt mehr oder weniger beträchtlich die Normalwerthe übersteigen, dass bei compensirten Herzfehlern oder leichten Störungen der Compensation die Werthe für die Zahl und den Haemoglobingehalt innerhalb der normalen Grenzen schwanken,

oder die Erscheinungen der Oligocythose und Oligochromhaemie in sehr mässigem Grade vorhanden sind. Diese letzteren fand er nur bei schlecht genährten Individuen, bei denen „schwere Arbeit, insufficiente Ernährung und andere schädliche Einflüsse der Grossstadt die anämisirende Wirkung nicht verkennen liessen". Mit diesen Bamberger'schen Ergebnissen stimmen im wesentlichen meine Untersuchungen überein; habe ich doch oben von Herzfehlern auch gesagt, dass bei ihnen die Zeichen der secundären Anämie zu finden sind. Aber während Bamberger solche bei einer grösseren Anzahl von Kranken findet, bilden bei meiner Untersuchung an Herzkranken solche Patienten die Mehrheit, bei welchen sich das Blut normal verhielt. Dieser Unterschied zwischen Bamberger und mir lässt sich in ungezwungener Weise durch die eben citirten Worte Bamberger's über die äusseren Einflüsse, denen seine Patienten ausgesetzt waren, erklären. Solche Einflüsse kamen, wie ich oben auseinandergesetzt habe, in verschwindender Weise bei den von mir beobachteten Kranken zur Geltung, und ich glaube, dass dadurch der Werth der Untersuchung nicht vermindert wird.

Den Herzfehlern schliessen sich zwei Fälle von Morbus Basedowii in übereinstimmender Weise an. Dieselben stammen aus meiner Privatpraxis, sie waren beide längere Zeit erkrankt und wurden elektrisch behandelt, wodurch eine wesentliche Besserung erzielt wurde. Das Aussehen bei beiden war ein sehr anämisches, und trotzdem ergab die Untersuchung des Blutes vollkommen normale Verhältnisse.

Diesen Beobachtungen über Herzaffectionen hätte ich gern solche über eine mit diesen hinsichtlich der allgemeinen Wirkungen verwandte Krankheit angereiht. Ich meine damit die Nierenerkrankungen. Sieht man doch so häufig bei Nephritikern eine auffallende, man könnte fast sagen pathognostische Blässe, und Untersuchungen über die Blutbeschaffenheit sind bei ihnen kaum gemacht. Laache constatirt bei neun Nierenkanken eine recht unbedeutende, aber doch nachweisbare Verminderung der rothen Blutkörperchen und des Haemoglobins. Ob aber diese Befunde der wirklichen Blutbeschaffenheit entsprechen, scheint mir zweifelhaft, da alle von Laache untersuchten Patienten an Oedem litten. Bei solchen dürfte nicht zu vermeiden sein, dass aus der zur Gewinnung des Bluttropfens gemachten Wunde Oedemflüssigkeit aussickert und sich dem Blutstropfen beimischt und so das Blut, wenn auch nur in geringem Maasse, verdünnt. Um sichere Resultate zu erhalten, müsste das Blut entweder, wie Lichtheim es bei hydropischen Herzkranken gethan, direkt aus der Vene gewonnen werden, oder es müssten nur solche Nephritiker genommen werden, die keine Oedeme haben. Solche sind mir unter meinem Material nicht begegnet. Der einzige Fall, der hätte herangezogen werden können, ist die oben Tabelle II ausführlich erwähnte acute Nephritis haemorrhagica post scarlatinam, mit Ausgang in Schrumpfniere. Dort habe ich berichtet, dass trotz bestehender Albuminurie das durch die Haematurie veränderte Blut seine normale Beschaffenheit wieder erhalten hat. Wenn ein Analogieschluss erlaubt ist, so möchte ich den Befund bei diesem Fall dahin verallgemeinern, dass auch bei Nephritikern, wofern Haematurie fehlt, die Blutbeschaffenheit nicht alterirt ist.

In dritter Reihe finden sich in der Tabelle Fälle von Erkrankungen der Unterleibsorgane, des Magens und Darmes und der Genitalien. Es sind im ganzen 33 Fälle, von denen bei 23 die Verdauungsorgane erkrankt sind, und bei 10 der Uterus und seine Anhängsel.

Den Bemerkungen in der Tabelle habe ich eigentlich wenig zuzufügen. Das Hauptcontingent der Magenaffectionen stellt das Ulcus ventriculi. Die Diagnose desselben dürfte bei keinem der Fälle zweifelhaft sein. Die Symptome waren immer höchst charakteristisch, oder es ergab die Anamnese, dass bereits früher eine leichte Magenblutung stattgefunden hatte, oder dass die Erkrankung unter der specifischen diätetischen Behandlung mit Milch oder Leube'scher Fleischsolution zurückgegangen war.

Ueber das Blutverhalten bei Ulcus ventriculi liegen kaum Untersuchungen vor.

Es wird immer betont, dass das Ulcus ätiologisch in Beziehung zur Anämie und Chlorose stände, und die Thierversuche, wie sie von Quincke (Deutsche medicinische Wochenschrift 1882), Silbermann (ebenda 1886) etc. zur Frage über die Entstehung des runden Magengeschwürs gemacht worden sind, scheinen dafür zu sprechen, dass eine Blutalteration, sei es durch Verminderung der Blutmengen (Quincke, Daettweyller) oder durch Auflösung des Farbstoffs (Silbermann) zum Ulcus disponire. Auch Leichtenstern theilt drei Fälle von Ulcus mit, in welchen er eine Hyphaemoglobinämie nachweisen konnte. Aber alle diese Fälle hatten Haematemesis gehabt, und dass in dieser der Grund der Blutveränderung liegt und nicht an dem Ulcus an und für sich, dürfte kaum zweifelhaft sein; solche Fälle habe ich oben Tab. II ebenfalls mitgetheilt. Vor kurzem kam die Frage über die Blutbeschaffenheit bei Ulcus im Verein für innere Medicin in Berlin zur Sprache gelegentlich der Discussion über Gerhardt's Vortrag „Zur Diagnose und Therapie des Ulcus ventriculi". Bei dieser Gelegenheit sagte Müller unter anderem, dass das Verhalten des Blutes für die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom von Belang sei. Bei Ulcus sei mit Ausnahme einiger seltener Fälle von gleichzeitiger Chlorose und Anämie das Blut vollständig normal, bei Carcinom dagegen habe er in einer grossen Anzahl von Fällen oft eine sehr bedeutende Verminderung der rothen Blutkörperchen gefunden. Dies stimmt vollständig mit meinen Beobachtungen (cfr. Tab. II Fall No. 17 Carc. ventr.).

Neben dem Ulcus sind 13 Fälle von anderweitigen Erkrankungen des chylopoëtischen Apparats. Es sind meistens langdauernde Magen- oder Darmkatarrhe, die theils auf eine Indigestion zurückführbar, theils ohne nachweisbare Ursache eingetreten, sich lange hingezogen haben. Ich vermeide absichtlich die Bezeichnung „chronischer" Katarrh, weil man damit, trotz unserer erst sich entwickelnden Kenntnisse, eine Alteration des Chemismus oder Mechanismus der Verdauung verbindet. Ich habe mich auf die Untersuchung der Magenfunction nicht eingelassen, weil dies mich zu weit abgeführt hätte. So kann ich auch nicht über das Verhalten der HCl bei Ulcus irgend welche Auskunft geben. Doch dürfte kein Zweifel obliegen, dass die Diagnose einer Magenaffection bei den zusammengestellten Fällen berechtigt ist. Es waren jedoch sicherlich nicht so schwere Fälle, wie sie von Litten (Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte 1888) und anderen beschrieben sind, bei denen jede Secretion von Fermenten erloschen war, und die somit nicht zur Kategorie jener Magenaffectionen gehören, die, wie es Quincke und nach ihm andere beschrieben haben, zu dem Krankheitsbild der schweren perniciösen Anämie führen. Die Mittheilungen über solche Fälle sind die einzigen, in welchen sich die Untersuchungen des Blutes bei Magenkranken finden, über andere habe ich in der Litteratur nichts finden können. Es kann nicht wunderbar sein, dass ich bei den verhältnissmässig leichten Fällen nicht eine so schwere Veränderung des Blutes nachweisen konnte, sondern dass trotz blassen Aussehens das Blut sich normal verhielt.

Ebenso lässt die Litteratur im Stich über die Blutbeschaffenheit bei Genitalerkrankungen, die an letzter Stelle in der Tabelle behandelt sind. Es sind dies hauptsächlich Affectionen des Uterus oder seiner Anhängsel ohne irgend welche Besonderheiten, so dass den Bemerkungen in der Tabelle nichts hinzuzufügen ist. Die Fälle mit Metrorrhagie sind natürlich unberücksichtigt geblieben. Dieselben gehören zu dem Gebiete der secundären Anämie und haben in Tabelle II Erwähnung gefunden.

Dies ist das Material, das ich zur Verfügung hatte zur Beantwortung der mir gestellten Frage, inwieweit blasses Aussehen den Schluss auf eine Constitutionsanomalie des Blutes gestattet. An der Hand derselben fällt die Antwort dahin aus, dass ein solcher Schluss absolut nicht gerechtfertigt ist. Ein beträchtlicher Theil der blassen Patienten zeigt vollständig normale Blutbeschaffenheit.

Dieses Factum in Verbindung mit den typischen Veränderungen des Blutes bei Anämie und Chlorose, wie sie von Grabert aufgestellt sind und von mir bestätigt werden konnten, hat, worüber wohl kein Zweifel sein kann, eine grosse praktische Bedeutung. Ich habe auf dieselbe schon hingewiesen bei der Besprechung der Verhältnisse bei der Phthisis pulmonum. Auch bei den anderen hier in Betracht kommenden Krankheiten, den Herzfehlern, den Magen- und Darmaffectionen und Genitalerkrankungen drängen sich die gleichen Reflexionen auf. Die von mir untersuchten Fälle sind in diagnostischer Beziehung nicht unklar gewesen. Waren es doch stets ausgebildete Fälle, verhältnissmässig schwere Affectionen, die eine Spitalbehandlung erheischten. Dem praktischen Arzte kommen jedoch häufig Fälle zur Behandlung, bei denen, weil eben die Affection noch leichter ist, die Symptome weniger deutlich ausgeprägt sind und deswegen die Diagnose nicht so sicher gestellt werden kann. Meist ist dann die Neigung vorhanden, auf Grund der vorhandenen Blässe und einiger Symptome, welche die in Frage stehenden Erkrankungen mit der Chlorose gemein haben, Bleichsucht zu diagnosticiren. Mit am häufigsten dürfte der praktische Arzt sich mit einer solchen zufrieden geben, wenn Genitalleiden in Frage stehen. Eine objective Untersuchung wird bei jungen Mädchen aus Gründen der Decenz unterlassen, worüber in keiner Weise ein Vorwurf gemacht werden soll — und mit Eisen und Milchdiät die vermeintliche Chlorose behandelt.

Fälle, die in dieser Weise aufzufassen wären, sind mir in meiner Praxis schon wiederholt begegnet. Es sei gestattet, einen besonders prägnanten in kurzem mitzutheilen. November 1887 wurde ich zu einer jungen, seit drei Monaten verheiratheten Frau wegen eines eingetretenen Abortus gerufen. Die letzte Periode war kurz nach der Hochzeit einmal eingetreten, so dass man

eine Gravidität im dritten Monat annehmen musste. Das Ei stiess sich in toto ab, der Blutverlust war äusserst gering. Das Wochenbett verlief vollkommen glatt, Fieber war nie vorhanden. Einige Wochen später kam die Patientin wieder zu mir und klagte über ein unangenehmes leicht schmerzhaftes Druckgefühl im rechten Hypogastrium und dabei erzählte sie mir, dass sie früher vor der Verheirathung seit mehreren Jahren die gleichen Beschwerden gehabt habe. Dabei habe sie viel an Verstopfung gelitten, hätte blass ausgesehen, wäre leicht ermüdbar gewesen. Die Periode wäre unregelmässig und in den ersten Tagen mit starken Kreuzschmerzen verbunden gewesen. Sie sei für bleichsüchtig gehalten worden und habe viel Ferrum in allerlei Formen, auch an Eisenquellen einnehmen müssen, aber der Erfolg sei stets gleich Null gewesen. Nach ihrer Verheirathung und besonders seit Beginn der Gravidität hätte sie kaum mehr Beschwerden gehabt. Die innere Untersuchung ergab eine normale Grösse und Festigkeit des Uterus, derselbe war jedoch nach rechts stark verlegt, dicht am rechten Ovarium durch einen breiten derben Strang mit dem Parametrium fixirt. Dieser Strang war bei Druck sehr empfindlich. Es war also ein Residuum einer alten Para- oder besser Perimetritis vorhanden. Dieselbe kann nach meiner Ansicht nicht als die Folge des Abortus angesehen werden. Denn einmal waren im Puerperium keine Erscheinungen einer Entzündung aufgetreten (wie Fieber und Schmerzen), und dann war der Strang viel zu derb, als dass er erst wenige Wochen hätte bestehen sollen. Es scheint mir viel wahrscheinlicher, dass Patientin früher als Mädchen eine leichte Perimetritis gehabt hatte, als deren Rest und Folge die Fixation des Uterus sowie der gesammte als Chlorose gedeutete Symptomencomplex gelten müssen. Auch der Abort muss als Folge derselben angesehen werden. Ein zugezogener College bestätigte mir den Befund und auch meine Ansicht über den Zusammenhang der ganzen Affection. Das blasse Aussehen der Patientin veranlasste mich, eine Blutuntersuchung zu machen, die ein vollständig normales Verhalten des Blutes ergab. Eine Behandlung der Genitalien mit heissen Irrigationen und prolongirten Sitzbädern liess nach wenigen Wochen das ganze Symptomenbild schwinden. Patientin wurde nach vier Monaten wieder gravida, fühlte sich in diesem Zustande, von etwas Obstipation abgesehen, äusserst wohl.

Aehnliche Fälle hat wohl jeder Praktiker beobachtet, bei welchen er eine Chlorose mit Recht diagnosticirt zu haben glaubte, die er ohne irgend welchen Erfolg mit Eisen behandelte und die er dann in der Ehe mit oder ohne vorhergehenden Abortus zur vollen Genesung verlaufen sah. Solche Fälle mögen es auch gewesen sein, welche zu der Ansicht führten, dass eine frühzeitige Verheirathung chlorotischer Mädchen mit deren natürlichen Consequenzen das beste Prophylacticum und Remedium specificum der Chlorose sei. Ich glaube aber, dass meine Untersuchungen den Schluss gerechtfertigt erscheinen lassen, dass solche Fälle gar nicht der Chlorose zuzuzählen sind. Es waren vielmehr Genitalaffectionen, die mit gewissen Residuen abgelaufen waren, die bei der entschuldbaren ungenügenden Untersuchung unerkannt geblieben waren. Ich habe schon betont, wie misslich der Arzt bei der Diagnose solcher Erkrankungen bei Jungfrauen gestellt ist, und die Angaben über dieselben sind in unseren Lehr- und Handbüchern äusserst unbefriedigend, besonders hinsichtlich der Häufigkeit wie der Aetiologie. Mir will es erscheinen, dass sie weit häufiger sind, als man sich allgemein vorstellt, und dass gar manche Fälle von chronischer Obstipation in Verbindung mit Menstrualbeschwerden und anderen als chlorotisch geltenden Symptomen nur auf Affectionen des Uterus und seiner Appendices beruhen. Mit dem Gesagten möchte ich nicht die Aufforderung verbunden sehen, dass jeder College bei jedem Falle von Chlorose sofort eine Digitaluntersuchung per vaginam vornehmen solle. Im Gegentheil weit davon entfernt, möchte ich nur der Untersuchung des Blutes eine weitere Verwendung verschaffen; durch sie müssen, wie auseinandergesetzt, alle Zweifel gelöst werden.

Auch für Magenaffectionen, insonderheit für das Ulcus verdient die Zählung und Haemoglobinbestimmung, wie gesagt, die gleiche Berücksichtigung. Auch hier könnte ich von Fällen, die mir zur Beobachtung kamen, berichten, es würden aber dieselben nichts wesentlich neues bieten. Es dürften aber damit auch manche Fragen, die heute noch dunkel sind, ihre Beantwortung finden, so z. B. die über das Verhalten der Salzsäure. In der erwähnten Sitzung des Vereins für innere Medicin sprachen sich die meisten dahin aus, dass bei Ulcus der H Cl Gehalt des Magensaftes gesteigert, oder doch wenigstens nicht vermindert sei. Dagegen erwähnt Rosenheim, dass die ausgedehnten Untersuchungen von Ritter und Hirsch aus der Leube'schen Klinik (Zeitschr. für klin. Med. XIII) ergeben hatten, dass bei Anämie und Chlorose sich stets eine Verminderung der H Cl nachweisen liesse. Könnte dieser Widerspruch nicht darin seine Erklärung finden, dass zwischen Ulcus und Chlorose nicht der bis jetzt allgemein angenommene Causalnexus bestände, sondern dass die bei Ulcus bestehenden Allgemeinsymptome nicht mit denen bei Chlorose zu identificiren seien? Meine Untersuchungen legen diese Erklärung nahe, und ich hoffe, dass die nöthigen weiteren Beobachtungen, bei denen Blutprüfungen und Magenuntersuchungen combinirt sein müssen, was den klinischen Instituten nicht schwer sein wird, meine Ergebnisse bestätigen werden.

Es dürfte auf diese Weise die Chlorose, die, wie Immermann so treffend sagte, heutzutage ein klinisch-therapeutischer Krankheitsbegriff ist, eine genau definirbare anatomische Charakterisirung erhalten, und damit dürften dann auch die vielfach angenommenen Beziehungen der Chlorose zu anderen Krankheiten, die jetzt nur als hypothetische gelten dürfen, bewiesen oder widerlegt werden.

Nachdem ich die praktische Bedeutung der Ergebnisse meiner Beobachtungen in möglichster Kürze klarzulegen mich bestrebt habe, erübrigt nur noch zum Schlusse ein Versuch der Erklärung der aus den Untersuchungen sich ergebenden auffallenden Thatsache, dass solche Kranke trotz normaler Blutbeschaffenheit ein bleiches Aussehen haben. Die Ursache für die Blässe kann, da in dem Blut selbst der Grund nicht liegt, nur in einer mangelhaften Füllung der Gefässe, der blass erscheinenden Haut und Schleimhautpartieen zu suchen sein. Die Frage ist demnach dahin zu präcisiren: wie kommt eine solche Blutleere zu Stande? Dass sie nicht durch absolute Verringerung der Gesammtblutmenge bewirkt werden kann, habe ich oben bereits auseinandergesetzt, und was ich für die Phthisis gesagt habe, muss in noch höherem Grade für die anderen in Betracht kommenden Erkrankungen gelten, bei welchen noch weniger consumirende Einflüsse zur Geltung kommen. Man muss daher, da die Bedingungen für eine mangelhafte Blutfüllung des gesammten Organismus fehlen, auf eine locale Blutleere der blass aussehenden Partieen, d. h. die Haut, recurriren. Solche partielle Anämieen der integuments sind uns unter physiologischen Bedingungen hinreichend geläufig — ich erinnere nur an das Erbleichen vor Furcht u. dergl. — und in der Pathologie sind sie, allerdings nur kurz und vorübergehend, keine seltenen Ereignisse, z. B. bei Synkope oder bei nauseosen Zuständen. Dass solche ischaemische Zustände nur durch Verengerung der Gefässe, also auf Reize der Gefässnerven eintreten können, bedarf keiner Begründung. Andererseits aber können sie bei unveränderter Blutmenge nur unter der Bedingung zu Stande kommen, dass dem in den betreffenden Theilen nicht aufgenommenen Blut anderweitige Bahnen zur Verfügung stehen, d. h., dass diese anderen Gefässe eine Erweiterung erfahren. Wir kommen durch diese Ueberlegungen auf das complicirte, bei weitem noch nicht geklärte Gebiet der Gefässinnervation. Es ist hier nicht der Platz, diese Frage ausführlich zu behandeln. Ich möchte nur auf eine Untersuchungsreihe zurückkommen, die uns in vielen Beziehungen den Schlüssel für die uns interessirenden Verhältnisse zu geben scheint. Es ist dies die Arbeit von Dastre und Marat (Recherches expérimentales sur le système vasomoteur. Paris 1884). Das Hauptresultat dieser Arbeit ist, abgesehen davon, dass die beiden Autoren Belege für das Vorhandensein der Vasoconstrictoren und auch der viel umstrittenen Vasodilatatoren erbringen, der Nachweis, dass ein absoluter Antagonismus zwischen Gefässnerven der Haut und denen des Abdomen existirt: das eine dieser streng geschiedenen Gefässgebiete umfasst Haut und Muskeln, das andere die Eingeweide, sowohl Darm wie Milz, Niere, Uterus, und wahrscheinlich auch Leber. Reize, die in den Organen des einen Gebietes eine Erweiterung hervorrufen, bewirken immer reflectorisch-automatisch eine Verengerung der Gefässe in dem anderen. Am deutlichsten zeigt sich diese Wechselwirkung bei den Experimenten dieser Autoren über die Wirkung der Kohlensäurevergiftung, d. i. der Erstickung. Nach ihnen findet sich bei der Asphyxie eine maximale Erweiterung der Hautarterien und dabei eine hochgradige Contraction an den Gefässen der Unterleibsorgane. War jedoch das Untersuchungsthier kurz vor dem Versuch gefüttert worden, so dass Magen und Darm in voller Thätigkeit war, so blieb die Erweiterung der Hautgefässe aus, ein deutlicher Beweis, in welch' starker Wechselwirkung die beiden Gefässgebiete stehen. Die entgegengesetzte Wirkung, d. i. Erweiterung der Bauchgefässe und Verengerung in der Haut ergab die Reizung des Nervus depressor cordis. Es trat dann eine starke Erweiterung der Bauchgefässe und Verengerung in der Haut auf.

Diese letztere Beobachtung scheint mir nun geeignet zu sein, das bleiche Aussehen der Herzkranken zu erklären. Fragen wir uns über die Bedeutung dieses Nerven, so dürfte bei unseren heutigen Kenntnissen die Antwort die sein, dass der Depressor vom Herzen aus afferente Reize auf das Gefässcentrum leitet, dass er daher in Thätigkeit tritt, wenn bei gegebenem peripherischem Widerstand das Herz heftig zu schlagen beginnt, oder mit anderen Worten, wenn dem Herzen eine grössere Arbeit zugemuthet werden soll. Oeffnen sich nun dem Dastre'schen und Morat'schen Experimente gemäss die Gefässe des Abdomen, und wird dadurch der peripherische

Widerstand vermindert, so fällt die Veranlassung zu einer vermehrten Arbeitsleistung des Herzens weg. Der Nervus depressor stellt somit einen fein eingestellten Regulator für die Herzthätigkeit dar. (Foster, Lehrbuch der Physiologie.)

Eine derartige Regulation dürfte zweifelsohne sehr häufig, vielleicht constant in Thätigkeit treten, wenn es sich um ein erkranktes Herz handelt. Denn ein solches hat eben immer mehr Arbeit zu leisten als ein normales, besonders, wenn Fehler an den Atrioventricularklappen in Betracht kommen, deren Compensation nicht in so vollständiger Weise wie bei Aortenstörungen möglich ist.

Bei solchen von physiologischer Basis ausgehenden Reflexionen braucht man den Thatsachen nach meiner Meinung nicht zu sehr Zwang anzulegen, wenn man, um das bleiche Aussehen der Herzkranken (es sind, wie die Tabelle zeigt, meistens Mitralfehler) auf die Verhältnisse des Nervus depressor recurrirt. Die pathologisch vermehrte Arbeitsleistung des Herzens bewirkt, dass der Regulator des Herzens leichter oder vielleicht ununterbrochen in Thätigkeit tritt, und die Folge davon ist Erweiterung der Bauchgefässe und Verengerung der Hautgefässe. Dass diese Verhältnisse wirklich so liegen, kann ich nicht objectiv darthun.

Die Verengerung im Hautgebiete suchte ich zu constatiren durch Beobachtung des Augenhintergrundes, weil ich in diesem ein leicht zu untersuchendes Feld zu finden glaubte, in welchem Veränderungen des Calibers kleiner Gefässe unschwer sichtbar wären. Aber die Resultate, die ich erhielt, waren so inconstant und so wenig verwerthbar, dass ich bald von dieser Art der Untersuchung absah. Die Arbeiten auf diesem Gebiete ermuthigten auch nicht gerade zur Fortsetzung der Beobachtung der Retina. Haben doch zwei Untersucher, Raehlmann (Virchow's Archiv Bd. 102 und Archiv für Ophthalmologie Bd. 34) und Schmall (Archiv für Ophthalmologie Bd. 34) über die Netzhautcirculation bei Allgemeinleiden die entgegengesetzten Resultate erhalten. Es schien mir bei meinen Beobachtungen die Beantwortung der Frage, ob die Retinalgefässe erweitert sind oder nicht, häufig dem guten Willen und der Phantasie des Beobachters anheimgegeben zu sein.

Dass die Gefässe des Abdomens erweitert sind, entzieht sich noch mehr der direkten Beobachtung. Allerdings ergiebt die Section der Herzkranken in den meisten Fällen eine Hyperämie der Eingeweide, der Leber und der Nieren. Aber was man da findet und was unter Umständen sich intra vitam nachweisen lässt, wie die Anschoppung der Leber, der Stauungsurin, Zeichen der Hyperämie in Leber und Nieren, sind nach meiner Ansicht nicht auf die gleiche Linie zu stellen mit der als Depressorwirkung zu supponirenden Blutfülle der Eingeweide. Diese bei den Sectionen nachweisbare Hyperämie ist nicht eine active, auf Erweiterung der Arterien beruhende, sondern eine passive in Folge von Stauung, und eine solche tritt nur dann ein, wenn der Herzfehler nicht mehr compensirt ist, wenn alle Regulatoren der Herzthätigkeit nicht mehr genügen, um einen normalen Kreislauf zu erhalten. Bei solchen Compensationsstörungen ist aber das Aussehen der Kranken nicht blass, sondern livid-cyanotisch, d. h. die Hautgefässe sind erweitert, mit schlecht oxydirtem Blute gefüllt, genau, wie es die Dastre-Morat'schen Experimente hinsichtlich der Kohlensäureintoxication verlangen. Diese Auseinandersetzung möge genügen, um zu zeigen, dass die Resultate der französischen Forscher ohne Zwang zur Erklärung der Blässe der Herzkranken dienen können.

Die gleichen Reflexionen wie bei diesen drängen sich für die Nierenaffectionen auf. Die vermehrte Herzthätigkeit äussert sich intra vitam durch den kräftigen, harten Puls, eine Folge der eintretenden Hypertrophia cordis, und es dürfte gewiss auch hier sich die Wirkung des Depressor erkennen lassen, in Folge dessen die Verengerung der Hautgefässe eintritt. Ebenso ist in gleicher Weise die Blässe bei Morbus Basedowii zu erklären. Das starke Pulsiren, das als ein Zeichen der grossen Fülle der Gefässe zu betrachten wäre, spricht nicht dagegen, da die grossen Gefässe dem Einfluss der Vasomotoren kaum ausgesetzt sind, und trotz einer Weite dieser die kleinen verengert sein können. Sahli nimmt zur Erklärung der Blässe der Herzkranken eine Herabsetzung des allgemeinen Blutdrucks an und sieht darin einen die Herzkraft schonenden Vorgang. Bei niedrigem Blutdruck würde das Herz mit einer Kraftersparniss arbeiten. Diesem letzteren Gedanken stimme ich vollständig bei und ich glaube ihm schon oben Ausdruck gegeben zu haben, indem ich sagte, dass durch Erweiterung der Bauchgefässe der Widerstand in den Gefässen sinkt, und somit die Arbeit des Herzens geringer werden muss. Was die Erniedrigung des Blutdrucks betrifft, so scheint sie mir nicht im Stande zu sein, die Blässe zu erklären. Ein Sinken des Drucks an sich kann nur bewirken, dass der Blutstrom sich verlangsamt (da die Schnelligkeit desselben abhängt von der Differenz des Druckes im Arterien- und Venensystem). Aber es kann dadurch nicht so ohne weiteres eine Verminderung der Blutmenge in einem Organe hervorgerufen werden. Zu dieser ist eine Contraction der Gefässe nöthig, die nur auf Wirkung von Nerven (direkt oder reflectorisch) eintreten kann. Ich will nicht leugnen, dass eine Erniedrigung des Druckes vorhanden ist, der direkte Nachweis dafür, den ich durch ausgedehnte Untersuchungen mit dem Basch'schen Sphygmomanometer zu erbringen versuchte, ist mir nicht gelungen. (Ich behalte mir vor, über diese Untersuchungen später für sich zu berichten, ich kann jedoch nicht umhin, an dieser Stelle zu bemerken, dass das Basch'sche Instrument mir nicht die erwarteten Dienste leistete.) Aber die physiologischen Erfahrungen über Depressorwirkung haben gelehrt, dass mit derselben eben durch Erweiterung im Gebiete des Splanchnicus der Blutdruck — wenn auch nicht hochgradig — sinkt. Ich möchte also Sahli nur darin widersprechen, dass die Druckerniedrigung das primäre und ursächliche für die Blässe ist, sondern sie ist nur eine mit dieser parallel verlaufende Erscheinung.

Auch das blasse Aussehen der Phthisiker versuche ich auf die gleiche Ursache zurückzuführen, darauf nämlich, dass dem Herzen bei ihnen ebenfalls eine grosse Arbeit zugemuthet wird. Aber während bei den Herzkranken ein an sich kräftiger Herzmuskel eine durch das Vitium bedingte abnorme grosse Arbeit zu leisten hat, hat hier die consumirende Krankheit die Herzmuskel so geschwächt, dass er die zur Erhaltung des normalen Kreislaufs nöthige, an sich nicht übermässige Arbeit nicht ohne Ueberanstrengung zu leisten vermag. Dass auch hier die supponirte Depressorwirkung in's Spiel kommen kann, und dass damit sich die Verhältnisse wie bei den Herzkranken sich gestalten, dürfte keine zu willkürliche Annahme sein.

Ich kann nicht umhin, eine nicht direkt hierher gehörige, aber vielleicht doch verwendbare Beobachtung der genannten französischen Forscher anzuführen. Die beiden beobachteten nämlich, dass beim Hunde das Gefässsystem der Wange in gewisser Abhängigkeit von der Lunge steht. Reizt man nämlich Aeste des Lungenvagus, so beobachtet man eine Erweiterung der Gefässe dieser Gegend. Dieselbe erscheint deutlich geröthet und hyperämisch. Eine gleiche circumscripte Röthung der Wangen ist bekanntlich bei Phthisikern ein häufiges Vorkommniss, trotz des hochgradig bleichen Aussehens dieser Kranken. Man bezeichnet dieses als hektische Röthe der Wangen. Auch bei der acuten croupösen Pneumonie ist diese circumscripte Hyperämie der Wange ein häufiges Symptom, das vor der Anwendung der physikalischen Diagnostik fast als pathognostisch galt. Nach den angegebenen Experimenten von Dastre und Morat ist die Erklärung nicht schwer. Die Hyperämie ist reflectorisch, hervorgerufen durch die Vorgänge in der Lunge.

Wenn nun eine solche deutliche Uebereinstimmung der experimentell erzeugten und pathologischen Vorgänge in diesem einen Punkt vorhanden ist, so dürfte auch der Verallgemeinerung der übrigen Experimente der beiden Forscher auf die menschliche Pathologie keine zu grosse Skepsis entgegen getragen werden. Und so möge denn auch der Versuch gemacht werden, ob nicht auch die Verhältnisse der übrigen in der Tabelle IV aufgeführten Kranken mit den Resultaten der erwähnten Forscher in Uebereinstimmung zu bringen sind, ob nicht auch bei ihnen durch deren experimentelle Beobachtungen die Blässe zu erklären ist. Es sind dies Patientinnen, die an Affectionen der Eingeweide und des Uterus leiden.

Dass bei ihnen weder von einer verminderten Energie des Herzens, wie bei den Phthisikern, noch von einer Steigerung der dem Herzen zugemutheten Arbeit, wie bei den Herzkranken, die Rede sein kann, bedarf keiner Auseinandersetzung, so dass eine Depressorwirkung nicht im Spiele sein kann. Aber sind nicht die Organe, die bei den zuletzt erwähnten Kranken afficirt sind, ganz dieselben, von denen Dastre und Morat nachweisen, dass ihr Gefässsystem im Antagonismus zu dem der Haut steht? Nur fragt es sich, ob wir eine Erweiterung der Gefässe der erkrankten Partieen, die die Verengerung in der Haut zur Folge hat, anzunehmen berechtigt sind. Im Grunde scheint mir dem nichts im Wege zu stehen, sind wir doch gewohnt, mit dem Begriffe einer Entzündung, eines Katarrhs auch eine active Hyperämie der betreffenden Organe zu verbinden. Ferner ergeben die anatomischen Beobachtungen von Nothnagel (Beiträge zur Physiol. und Patholg. des Darms, Berlin 1884), dass die Katarrhe des Darms, die acuten sowohl wie die chronischen, stets mit Hyperämie und Schwellung verlaufen, und die direkte Inspection der Uterusschleimhaut bei Metritis lässt das gleiche Verhalten derselben erkennen.

Einen weiteren Beweis dafür, dass die Erkrankungen der genannten Organe einen Einfluss auf die Circulation haben, glaube ich in meinen Beobachtungen über die Anzahl der Pulsschläge finden zu können. In der Tabelle IV Colonne D sind dieselben notirt, so weit ich Angaben über den Puls in der Krankengeschichte fand. Es fällt sofort auf, dass derselbe sehr verlangsamt ist, 50 bis 60 Schläge pro Minute sind sehr niedrige Werthe, wie sie bei Frauen in dem Alter, wie ich sie beobachtete, nicht häufig vor-

kommen. Mit der Verlangsamung des Pulses beschäftigt sich eine vor kurzem erschienene ausführliche Arbeit von Grob aus der medicinischen Klinik in Zürich (D. Arch. für klin. Med. Bd. 44, 1888). Grob schlägt für dieses Verhalten den Namen Bradycardie vor; er konnte nachweisen, dass bei einer für sein nicht sehr grosses Material recht bedeutenden Anzahl von Patienten Krankheiten des Digestionsapparates sich diese Bradycardie findet. Ich möchte in dieser Verlangsamung des Pulses eine Analogie mit dem bekannten Golz'schen Klopfversuch sehen, bei welchem eine Verlangsamung des Herzschlags bis zum Stillstand in Diastole bewirkt wird. Also Beweise genug, dass vom Abdomen aus reflectorische Einflüsse auf das gesammte Gefässgebiet ausgeübt werden können.

In dieser Reflexwirkung hoffe ich eine bessere Erklärung der Blässe der Magen- und Darmkranken zu geben, als Sahli, wenn er sagt, dass ein erhöhter Tonus der Gefässe das blasse Aussehen bewirke. Mir scheint diese Erklärung nur eine Umschreibung des Thatbestandes zu sein, denn ein erhöhter Tonus bedeutet im Grunde nichts anderes, als dass die Gefässmuskeln stärker contrahirt sind, d. h. die Gefässe selbst verengt. Aber abgesehen davon, und selbst zugegeben, dass ein erhöhter Tonus mehr bedeutet als eine einfache Contraction der Muskeln, so fehlt bei Sahli doch jede Erklärung, wie derselbe zu Stande kommt. Diesen Mangel hoffe ich mit meiner Auseinandersetzung ergänzt zu haben.

Ob mir aber im übrigen der Versuch, die Blässe der Patienten mit normaler Blutbeschaffenheit auf Grund unserer physiologischen Kenntnisse zu erklären, gelungen ist, möge der Leser entscheiden. Jedenfalls aber hoffe ich, dass vorstehende Arbeit der Blutuntersuchung mittels Haemoglobinometer und Blutkörperchenzähler Freunde auch unter den praktischen Aerzten verschafft und zu einer ausgedehnten Anwendung am Krankenbette Veranlassung giebt.

VI. Referate und Kritiken.

Baumgarten. Lehrbuch der pathologischen Mykologie. Vorlesungen für Aerzte und Studirende. 2 Bände. Braunschweig, Harald Bruhn. Ref. Ribbert.

Das Lehrbuch, dessen einzelne Theile in dieser Wochenschrift früher (Jahrg. 1886 p. 797; 1888 p. 211; 1889 p. 445) besprochen wurden, liegt nunmehr nach Erscheinen einer weiteren Lieferung fertig vor. In dieser setzt Verfasser die bereits begonnene Besprechung der pathogenen Spirillen fort und erörtert zunächst die Bedeutung der Cholerabacillen. Er hält sie wegen der Constanz und Ausschliesslichkeit ihres Vorkommens bei Cholerakranken und wegen des Parallelismus ihrer Vegetation im Körper und der Krankheitserscheinungen für die einzige und ausreichende Ursache der Cholera. Er bespricht die Eigenschaften der Bacillen, ihre Verbreitung im Körper, die Art ihrer Wirkung, ihr Hineingelangen in den Organismus, wobei er sich im allgemeinen gegen die Anschauungen v. Pettenkofer's wendet, etc. Auch der Diagnose und der Therapie widmet er einige Betrachtungen. Darauf wird die Recurrensspirochaete in ähnlicher Weise eingehend betrachtet.

Nun folgt eine Vorlesung über einige Arten aus der Classe der „pleomorphen Bacterien". Dieser Abschnitt ist nur kurz, da die pathogene Bedeutung hierhergehöriger Organismen nicht genügend sichergestellt ist.

Eine längere Auseinandersetzung ist wieder der Actinomycose gewidmet. Die Morphologie des Strahlenpilzes, dessen Stellung zu den Cladothrixarten als wahrscheinlich angenommen wird, sein Verhalten in Culturen, sein Eindringen in den Körper, seine Localisation in demselben und anderes findet eingehende Berücksichtigung.

Die sich nunmehr anschliessende Vorlesung behandelt die pathogenen Hyphomyceten und Sprosspilze, also die Schimmelpilze, die Organismen der Dermatomycosen, des Soors etc.

Die vierzehnte und letzte Vorlesung umfasst die pathogenen Protozoën und Mycetozoën, unter denen die „Malariaplasmodien", welche Verfasser als die echten Malariaorganismen anerkennt, die wichtigsten sind und demgemäss genau beschrieben werden. Ausser ihnen werden noch die Amoeben bei der Dysenterie der Aegypter, Protozoën bei Keuchhusten, Amoeben bei Pockenprocessen, Sporozoën bei Molluscum contagiosum, Gregarinen und einige andere weniger wichtige Organismen besprochen.

Wie in den früheren Abschnitten, so nimmt auch in der nach ihrem Inhalt kurz charakterisirten letzten Lieferung Verfasser Gelegenheit, Fragen von allgemeiner Bedeutung zu discutiren. So wendet er sich wieder gegen die Phagocytenlehre Metschnikoff's und auch gegen die vom Referenten vertretene Ansicht von einer das Wachsthum der Schimmelpilze hemmenden Wirkung des Leukocytenmantels. Es ist hier natürlich nicht der Ort, auf diese Controversen einzugehen.

Nachdem nunmehr das Werk abgeschlossen ist, können die bei früheren Gelegenheiten über die einzelnen Theile geäusserten günstigen Urtheile dem ganzen Buche gegenüber nur wiederholt werden. Zu berücksichtigen ist freilich, dass der erste, allgemeine Theil schon im Jahre 1886 geschrieben wurde, und dass daher in ihm einzelne Fragen auf Grund inzwischen veröffentlichter Untersuchungen jetzt wohl eine etwas andere oder wenigstens erweiterte Besprechung erfahren müssten. Wenn man aber von diesem nicht besonders schwerwiegenden Umstande absieht, so kann nur hervorgehoben werden, dass das Lehrbuch eine vortreffliche, in anregender Form geschriebene Orientirung über die einschlägigen Fragen ermöglicht.

O. Israel. Practicum der pathologischen Histologie; Leitfaden für Studirende und Aerzte. 390 Seiten. Berlin, Hirschwald. Referent Ribbert.

Während der angehende Mikroskopiker unter einer grösseren Zahl von Werken, die ihm die nothwendige praktische Anleitung zur normalen Histologie geben sollen, wählen kann, besass unsere deutsche Litteratur bisher kein Buch, welches die gleichen Absichten wie das vorliegende verfolgte. Der Verfasser kann sich daher mit Recht auf ein praktisches Bedürfniss berufen, dessen Abhülfe weiten Kreisen willkommen sein wird.

Der Leitfaden beginnt naturgemäss mit einer Besprechung der technischen Hülfsmittel und Methoden.

Der Haupttheil des Werkes zerfällt in zwei Abschnitte, in deren erstem ohne genauere Rücksicht auf die einzelnen Organe die mikroskopische Erscheinung der pathologischen Processe im allgemeinen besprochen wird. Dahin gehören vor allem ein Abschnitt über die Abweichungen der präexistirenden Gewebsbestandtheile (Hypertrophie, Atrophie, Degeneration etc.), ein weiterer über Abweichungen in Zahl, Art und Anordnung der Gewebsbestandtheile (Entzündung etc.), ferner einer über Geschwülste und über fremde Substanzen im menschlichen Körper (Parasiten etc.). Der zweite Hauptabschnitt umfasst die wichtigsten System- und Organveränderungen.

Verfasser betont in dem Vorwort, dass er der Gefahr, den Untersucher auf eine mechanische Behandlung seiner Aufgabe hinzudrängen, durch häufige Hinweise auf die wissenschaftliche Stellung der Befunde zu begegnen für nöthig gehalten habe. Dies an sich durchaus berechtigte Bestreben bringt aber die Schwierigkeit mit sich, in der Darstellung, die hauptsächlich zu praktischer Thätigkeit anleiten soll, das richtige Verhältniss zwischen der Schilderung der einzelnen Thatsachen und der wissenschaftlichen Verknüpfung derselben zu finden. Am besten ist dies dem Verfasser in dem ersten, die Technik behandelnden Abschnitt, und in dem letzten gelungen, in dem er die Anatomie der einzelnen Organsysteme bespricht. Diese beiden Theile bieten eine gute Grundlage und enthalten das Wichtigste in klarer Darstellung.

Was den umfangreichsten mittleren Abschnitt betrifft, so möchte Referent die Frage aufwerfen, ob hier nicht theilweise die allgemeine pathologische Betrachtung zu sehr überwiegt, und dem praktischen Bedürfniss des Lernenden, der Einführung in die Untersuchung der einzelnen Objecte (z. B. bei den Geschwülsten) zu wenig Rechnung getragen ist.

Dem Buche sind 133 Figuren im Text und eine Lichtdrucktafel mit Abbildungen der wichtigsten Bacterienformen beigegeben. Verfasser ging von der Ansicht aus, dass „nur durch möglichst getreue Darstellungen das Verständniss elementarer Dinge wirklich gefördert werden kann, während schematische Abbildungen zwar das Verständniss erleichtern, in Bezug auf Wirklichkeit aber alles zu wünschen übrig lassen". Er fertigte die Zeichnungen deshalb nach photographischen Negativen an und photographirte die Zeichnungen selbst wieder behufs weiterer Vervielfältigung. Die auf diese Weise hergestellten Figuren geben natürlich die allgemeinen Verhältnisse der Präparate genau wieder und müssen im grossen und ganzen, wenn man sich an ihren zunächst etwas fremden Anblick gewöhnt hat, als wohl gelungen bezeichnet werden. Einzelne unter ihnen (z. B. Fig. 42: Schnitt von der Grenze eines Carcinoma recti) könnten freilich wohl etwas klarer sein. Indessen werden sie auch so den beabsichtigten Zwecken entsprechen, wie denn auch das Buch im ganzen Jedem, der die pathologische Histologie an der Hand eines Leitfadens treiben will, gute Dienste thun wird.

v. Hippel. Ueber den Einfluss hygienischer Maassregeln auf die Schulmyopie. 70 S. 4⁰. Preis 3 Mark. Giessen J. Ricker, 1889. Referent Magnus.

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf eine höchst sorgsam ausgeführte und 9 Jahre hindurch jährlich wiederholte Untersuchung der Schüler des Giessener Gymnasiums und verwerthet die gewonnenen Resultate an der Hand einer sehr vorsichtigen, gesunden Kritik. Sie ist ganz zweifellos berufen, auf die Frage nach Entstehung und Bedeutung der Myopie klärend einzuwirken, und wird hoffentlich den vielfachen Uebertreibungen, welche gerade die Myopie zum

Opfer gefallen ist, das erwünschte Ende in wirksamster Weise bereiten. v. Hippel geht von der Ansicht aus: „dass die Gefahr der Schulmyopie von Cohn und seinen Anhängern wesentlich überschätzt werden“ (Seite 1), wobei er allerdings keineswegs dieselben vollkommen in Abrede stellen will. Die Schulmyopie ist vor allen Dingen keine Krankheit, wie man wohl gern behauptet hat, erreicht in der Regel nur niedrige und mittlere Grade und beschädigt die Leistungsfähigkeit der Augen so gut wie niemals. Der einzige Nachtheil, den sie bedingt, ist der Zwang, Brillen für das Sehen in die Ferne tragen zu müssen. Die Nothwendigkeit des Brillentragens ist aber wirklich kein grosses Uebel, und dürfen wir ohnedies nicht übersehen, dass dem Gebrauch der Brille schliesslich ja kein Auge entgeht, dass auch für das emmetropische und noch mehr für das hypermetropische Auge der Zeitpunkt kommt, an welchem das Tragen der Brille unabweislich ist.

Von der Schulmyopie, die wir nach den neuesten Untersuchungen immer mehr und mehr als ein relativ harmloses Ding kennen lernen, ist streng zu trennen eine andere Form, die schon in frühem Lebensalter vorhanden ist, fast unabhängig von der Beschäftigung rasch wächst und schliesslich zu völliger Erblindung oder wenigstens starker Beschädigung des Auges führt. Diese Myopia gravis kommt nun aber unter den Zöglingen höherer Lehranstalten keineswegs häufiger vor, als unter dem ungebildeten Proletariat, eine Thatsache, welche jeder beschäftigte Praktiker bestätigen wird, vorausgesetzt, dass er in dieser Frage mit offenem Auge sieht und sich nicht durch vorgefasste Meinung den Blick trüben lässt. Unsere gesammte Auffassung der Schulmyopie wurde von Haus aus in falsche Bahnen gelenkt und verfiel einer unberechtigten Uebertreibung dadurch, dass man Myopia gravis und Schulmyopie ohne weiteres zusammengeworfen, eine strenge Scheidung beider unterlassen hat. Man hat die mehr oder minder harmlose Schulmyopie zum Theil gemessen mit dem Maassstab der gefährlichen (congenitalen) Myopia gravis und hierdurch natürlich eine ganz andere Vorstellung von der Bedeutung der Schulmyopie erhalten, als man hätte erhalten müssen, wenn man beide von Haus aus getrennt hätte. Aber nicht bloss dieser Umstand trägt Schuld an der ungebührlichen Uebertreibung der Gefahren der Schulmyopie, sondern noch andere Factoren sind hierbei wirksam gewesen. Besonders hervorzuheben ist der Umstand, dass man das Verhalten der Sehschärfe der myopischen Augen im Vergleich zu dem der emmetropischen und hypermetropische nzu wenig berücksichtigt hat, da doch gerade, wie v. Hippel sehr richtig bemerkt, dies Verhalten allein einen zuverlässigen Maassstab für den Grad einer eventuellen Schädigung zu bieten vermag. Und schliesslich rügt v. Hippel an den bisher in den Schulen vorgenommenen Untersuchungen, dass dieselben nicht eine Reihe von Jahren hindurch wiederholt worden seien. Er hat nun die Schüler des Giessener Gymnasiums 9 Jahre hinter einander jährlich genau auf den Zustand ihrer Augen untersucht. Dabei hat sich zunächst ergeben, dass auf dem Giessener Gymnasium ganz zweifellos ein Sinken der Myopie im Lauf der letzten 9 Jahre nachweisbar ist, und zwar ist diese Abnahme der Myopie nicht durch eine nennenswerthe Zunahme der Emmetropie, sondern durch Verharren einer grösseren Anzahl von Augen in dem Zustande der Hypermetropie bewirkt. Die Abnahme der Myopie beginnt mit dem Zeitpunkt, wo eine strenge Durchführung einer ministeriellen Verfügung, betreffend die Ueberbürdung der Schüler, Platz gegriffen hatte. Vielleicht wirkte aber auch der Umstand einigermaassen mit, dass im Juli 1879 ein neues, den hygienischen Anforderungen mehr entsprechendes Gymnasialgebäude bezogen wurde. Was die Aenderung der Refraction während der Schulzeit anlangt, so hat v. Hippel folgende Gesetze gefunden. Die Emmetropie erreichte in Quarta ihren Culminationspunkt mit 73,7%; von Untertertia fängt sie an zu sinken und nimmt auf den drei nächsten Classen sehr erheblich (um 6, 7, 7,2%), auf den beiden letzten Classen langsamer (um 4,4 und 2,9%) ab und erreicht mit 43,5% in Oberprima ihr Minimum. Die Myopie zeigt von der untersten bis zur obersten Classe eine Zunahme, und zwar von der Sexta bis zur Obertertia in einem ziemlich gleich bleibenden Grade (um 4,2—5,2%). In der Untersecunda findet sich ein sprungweises Ansteigen derselben (um 9,6%), dann wächst sie wieder langsamer bis zur Oberprima (um 6,4—3,2—6,4%). Die Hypermetropie ist in Sexta noch in dem hohen Procentsatz von 27,6% vertreten, nimmt dann bis zur Untertertia rasch ab (um 20,5%), zeigt aber in den 5 oberen Classen keine nennenswerthe Verminderung mehr. Dieses Verhalten der Hypermetropie wird nicht dadurch bedingt, dass die drei ersten Schuljahre an die Augen geringere Anforderungen stellen; das Verschwinden der Hypermetropie, ihr allmähliches Uebergehen in die Emmetropie hängt vielmehr vorzugsweise mit dem raschen Wachsthum des Körpers und der davon abhängenden Entwickelung des Auges zwischen dem 9. und 13. Lebensjahr zusammen, und es liegt nicht die geringste Veranlassung dafür vor, diesen Uebergang eines unvollkommenen dem embryonalen Leben eigenthümlichen Refractionszustandes in einen vollkommenen für etwas beunruhigendes zu halten. Die Thatsache, dass in den oberen Gymnasialclassen die Myopie erheblich zunimmt, ist mit Vorliebe als Beweis für den schädlichen Einfluss der Schule benutzt worden. v. Hippel hat den Nachweis geführt, dass die Zunahme der Myopie in den oberen Classen des Giessener Gymnasiums zum Theil wenigstens dadurch bedingt wird, dass unter den Schülern, welche vor absolvirtem Examen die Schule verlassen, unverhältnissmässig viel Emmetropen und relativ wenig Myopen sich befinden. Weitere Untersuchungen werden festzustellen haben, ob dies Verhältniss auch bei anderen Gymnasien nachweisbar ist, resp. ob es eine allgemeinere Giltigkeit beanspruchen darf. Sollte dies der Fall sein, so würde in der That die Schulmyopie von ihrem Beunruhigenden viel verlieren. Zu bemerken wäre noch, dass v. Hippel auch, wie bereits andere Untersucher vor ihm, gefunden hat, dass die Grade der Myopie von Classe zu Classe steigen.

Was nun den Grad der Sehschärfe bei den verschiedenen Refractionszuständen anlangt, so weist den höchsten Procentsatz normaler Sehschärfe die Emmetropie auf; er ist für alle Classen derselbe und schwankt zwischen 96,4 und 98,5%. Für die myopischen Augen fand v. Hippel in Sexta nur 80% normaler Sehschärfe; dann stieg der Procentsatz derselben bis zur Untertertia an (92,7%), um bis Prima wieder allmählich zu sinken (80,7%). Uebrigens fand v. Hippel im Laufe der 9 Jahre, während deren die Untersuchungen ausgeführt wurden, nur 8, bei denen die Sehschärfe unter 1/2, und 19, bei denen sie gerade 1/2 betrug. Sehr interessant und wichtig ist aber die Thatsache, dass nach den v. Hippel'schen Untersuchungen die Hypermetropie die Brauchbarkeit der Augen durchschnittlich viel mehr schädigt, als die durch die Nahearbeit erworbene Myopie. Für die höheren Grade der Myopie, bei denen die meisten Autoren ein bedeutendes Sinken der Sehschärfe nachweisen konnten, vermochte v. Hippel bei den Schülern des Giessener Gymnasiums keine so bedeutende Abnahme der Sehschärfe zu finden. Er erklärt diese Thatsache durch die günstigen hygienischen Verhältnisse des Giessener Gymnasiums. Die Frage der Erblichkeit der Myopie berührt v. Hippel auch, bemerkt aber zugleich, dass gerade die Beantwortung dieser Frage den grössten Schwierigkeiten unterliege; er glaubt für seine Untersuchungsreihen den Schluss ziehen zu können, dass erbliche Belastung ebenso oft fehlte, als sie vorhanden war. Die wichtige Frage nach dem Accommodationskrampf kann v. Hippel dahin beantworten, dass von Quarta ab das procentuarische Vorkommen des Accommodationskrampfes ein progressives ist; es scheint hiernach also der Krampf hauptsächlich von der Dauer der Nahearbeit abhängig zu sein. Nachtheilig wirkte derselbe auf die Sehschärfe übrigens nur bei 4 Augen unter 330 ein, ein Verhältniss, welches die Gefährlichkeit des Krampfes nicht sonderlich gross erscheinen lässt. Von Wichtigkeit ist ferner das Resultat, welches die wiederholten Untersuchungen in Bezug auf die Zunahme der Refraction ergeben haben. Es fand sich, dass um so mehr emmetropische resp. hypermetropische Augen Myopie erwerben, je länger der nachtheilige Einfluss der Nahearbeit auf sie einwirkt, und ferner fand sich, dass es einer verhältnissmässig lange dauernden Einwirkung der Nahearbeit bedarf, ehe an ursprünglich emmetropischen oder hypermetropischen Augen eine erhebliche Formveränderung (d. h. also höhere Grade von Myopie) zustande kommt. Das Gesammtresultat der wiederholt untersuchten Augen ist folgendes: unter 832 wiederholt untersuchten Augen befanden sich 508 emmetropische und hypermetropische; von diesen erwarben im Laufe der Jahre 75 = 12,4 % Myopie; bei 186 myopischen Augen wurde 107 mal, also in 57,5 % eine Zunahme der Myopie nachgewiesen.

v. Hippel stellt nun auf Grund seiner, von uns soeben skizzirten Untersuchungen folgende 2 Thesen auf: Trotz bester baulicher Beschaffenheit und zweckmässiger innerer Einrichtung einer Schule, trotz Vermeidung jeder Ueberbürdung der Schüler und regelmässiger ärztlicher Ueberwachung, wird ein nicht unbeträchtlicher Theil derselben während der Schulzeit myopisch, bei einem anderen nimmt schon vorhandene Myopie zu. Die Gründe für diese Thatsache dürften zu suchen sein, einmal in der Nahearbeit, dann in ungünstigen hygienischen Verhältnissen des Elternhauses. Das der Nahearbeit innewohnende Schädlichkeitsmoment ist nun aber nach Hippel's Ansichten niemals ganz zu beseitigen, wenn wir eben nicht die Nahearbeit ganz aufgeben wollen. „Bildung und Kenntnisse“, so sagt v. Hippel, „lassen sich einmal nicht erwerben, ohne eine gewisse Schädigung des Körpers; gesorgt muss nur dafür werden, dass dieselbe nicht schwerer als nöthig wird.“ Wenn wir also die mit der Nahearbeit unabänderlich verbundene Begünstigung der Entwickelung der Myopie niemals völlig beseitigen können, so können wir doch die bessernde Hand legen an die schädlichen hygienischen Verhältnisse des Elternhauses. Und auf diesen Punkt besonders legt v. Hippel mit vollem Recht ein ganz besonderes Gewicht. Die zweite These formulirt unser Autor wie folgt: „Durch Befol-

gung richtiger hygienischer Grundsätze bei der äusseren Einrichtung der Schulen und der inneren Organisation des Unterrichts lässt sich die Häufigkeit der Myopie erheblich verringern, der Grad derselben in der übergrossen Mehrzahl der Fälle in mässigen Grenzen halten und eine Herabsetzung der Sehschärfe meistens vermeiden; zugleich treten die mit Myopie verbundenen Complicationen: Staphyloma posticum und Accomodationskrampf, seltener auf, als es sonst zu geschehen pflegt."

Zum Schluss seiner vortrefflichen Arbeit legt v. Hippel noch seinen Standpunkt dar, den er in der Schularztfrage einnimmt. Zuvörderst weist er überzeugend nach, dass die Cohn'schen Forderungen bezüglich Anstellung und Thätigkeit der Schulärzte absolut unausführbar seien. Eine fortlaufende Untersuchung des Gesundheitszustandes der Schüler durch einen Schularzt ist nach Hippel unmöglich, wenigstens wenn dieselbe in genügender Weise geschehen, so geschehen soll, dass der Arzt mit den etwaigen pathologischen Veränderungen jedes Kindes völlig vertraut ist. Nothwendig ist das Eingreifen des Arztes in den Schulen nur beim Auftreten epidemischer Krankheiten. Zur Auswahl passender Subsellien bedarf es nach v. Hippel keiner ärztlichen Mitwirkung mehr, da gerade in diesem Punkte volle Einigkeit über die Beschaffenheit der Subsellien herrschen dürfte. Und bei Aufstellung des Lehrplanes will unser Autor mit vollem Recht dem Arzt auch keine besonderen Rechte einräumen. Sehr warm tritt v. Hippel schliesslich noch dafür ein, dass die Lehrer möglichst vertraut mit den wichtigsten Grundsätzen der allgemeinen, wie der Schulhygiene werden sollen.

Wir sind der festen Ansicht, dass mit dem v. Hippel'schen Buch ein erheblicher Fortschritt in der Kurzsichtigkeitsfrage gethan ist. Es wird dasselbe, wie wir schon eingangs dieses Referates bemerkten, klärend und beruhigend wirken. Wir können nur dringend wünschen, dass das Werk sowohl in den Kreisen der Aerzte, wie der Lehrer eine rechte Verbreitung und Würdigung finden möge.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 23. October 1889.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

Vor der Tagesordnung demonstrirt:

1. Herr Bramann zwei Fälle seltener **Schultergelenksluxationen.** In dem einen Falle handelt es sich um die überaus seltene Luxation des Oberarmkopfes direkt nach oben. Der Patient läugnet jedes stärkere Trauma und giebt die Entstehung der Luxation so an, dass er, auf einem Bretterwagen sitzend, über sehr schlechtes Pflaster gefahren sei und sich mit der Hand so aufgestützt habe, dass er den Arm etwas retrovertirt hielt, um das Schütteln auf der harten Unterlage zu vermeiden. Als er abstieg, konnte er den rechten Arm nicht mehr in der Schulter bewegen, die Schulter schwoll an unter Schmerzen, die noch einige Tage zunahmen, um dann allmählich abzunehmen. Die Functionsfähigkeit des Armes blieb dauernd aus. Eine Fractur des Processus coracoideus ist nicht nachzuweisen. Da seit der Verletzung erst vier Wochen verstrichen sind, soll ein Repositionsversuch in Narkose gemacht werden.

In dem zweiten Falle handelt es sich um eine Luxation der Schulter nach hinten, und zwar um eine Luxatio subacromialis.

2. Herr W. Levy stellt drei Fälle der eigenthümlichen **Knochenaffection der Perlmutterarbeiter** vor, die, von Englisch und Gussenbauer zuerst beobachtet, nach letzterem durch das Eindringen des Perlmutterstaubes in das Lungengewebe entstehen soll, der in den Kreislauf gelangt und sich namentlich in den Markcapillaren der Knochen ansammelt, die Capillaren in den Diaphysenenden embolisirt und so zum Infarct führt. Von da soll sich eine umschriebene Osteomyelitis, Ostitis und Periostitis entwickeln und so das in Frage stehende Krankheitsbild herbeiführen. Vortragender hat in den letzten vier Jahren 5 Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, von denen sich 2 inzwischen seiner Beobachtung wieder entzogen haben. Die drei vorgestellten Patienten erkrankten, nachdem sie 7, 5 bezw. 1 Jahr in der Perlmutterindustrie beschäftigt waren. Bei dem ersten Patienten, einem 26jährigen Manne, trat die Erkrankung in mehreren Schüben in den Phalangen und Metacarpalknochen der rechten Hand auf, bei dem zweiten Kranken war die Affection hauptsächlich im rechten Unterkiefer und Humerus localisirt. Der dritte, jetzt 25jährige Kranke, hat seit seinem 15. Jahre, ein Jahr nachdem er in die Lehre getreten war, eine ganze Reihe von Attacken im Schulterblatt, Schlüsselbein, Oberkiefer, Unterkiefer, Metatarsus, Tarsus, Femur durchgemacht. Vortragender hat eingehend die Verhältnisse studirt, die in der Perlmutterindustrie zu Schädigungen der Arbeiter führen können, und ist zu dem Schluss gekommen, dass vermuthlich in erster Linie die beim Schleifen herumspritzende Jauche, wie sie sich oft Monate lang in den Kästen sammelt, in welche der Schleifstein eintaucht, anzuschuldigen sein dürfte. Diese Jauche, mit deren genauerer Untersuchung er jetzt beschäftigt ist, spritzt den Leuten direkt in Gesicht und Mund und gelangt so in den Organismus.

Zur Tagesordnung demonstrirt:

3. Herr Hirschberg Präparate des Falles von **Iristuberculose,** den er in der Sitzung vom 22. Mai dieses Jahres (s. diese Wochenschr. No. 23, p. 465) vorgestellt hat. Im Juni dieses Jahres war die Erkrankung soweit fortgeschritten, dass Verkäsung des vorhandenen grossen Knotens eintrat, im Juli zeigte sich oberhalb des Hornhautrandes eine erbsengrosse gelbe Geschwulst, es machten sich lebhafte Schmerzen geltend, und da die Befürchtung einer tuberculösen Ulceration des Augapfels nahelag, wurde der Augapfel entfernt. Das Kind erholte sich ausserordentlich und ist jetzt, zwar schwächlich, aber vergnügt und munter. Auch die Lungenaffection tritt mehr in den Hintergrund.

Die mikroskopische Betrachtung des Präparates ergiebt, dass die tuberculöse Neubildung die ganze Iris und den Strahlenkörper ergriffen hat, dass aber alle hinteren Theile des Augapfels, Netzhaut, Aderhaut, Sehnerv, gesund sind. Der Nachweis von Tuberkelbacillen gelang nicht, weil der Augapfel in einer Lösung von chromsaurem Kali gehärtet worden; aber die Präparate zeigen das klassische Bild der Tuberculose.

Herr Schweigger konnte in zwei Fällen die Diagnose Iristuberculose auf Grund des Befundes von Tuberkelbacillen stellen, die in Theilen nachgewiesen wurden, welche durch die Iridectomie gewonnen wurden, nach der Iridectomie wucherte die Geschwulst nach aussen. Die Diagnose Iristuberculose wird sich immer wesentlich auf den Nachweis von Tuberkelbacillen stützen müssen, da man mit blossem Auge die charakteristische Structur nicht erkennen kann.

Herr M. Wolff, der die bacteriologische Untersuchung des Präparates übernommen hatte, führt die Unmöglichkeit, Bacillen nachzuweisen, darauf zurück, dass das Präparat längere Zeit in doppeltchromsaurem Kali gelegen hatte. Uebrigens kann dieser mangelnde Befund, bei dem ganz charakteristischen mikroskopischen Bilde, die Diagnose nicht in Zweifel stellen.

Herr Hirschberg betont, dass der Versuch, eine derartige Geschwulst bei Erhaltung des Auges durch Iridectomie zu entfernen, aussichtslos sei, und dass er ohne Ausschneiden des Augapfels die Diagnose auf Iristuberculose schon wiederholentlich gestellt und nachher durch die anatomische Untersuchung bestätigt habe.

4. Herr A. Baginsky beginnt seinen Vortrag: **Ueber Cholera infantum.** (Mit Demonstrationen.) Die Pathologie der jüngsten Altersstufe des Kindes wird von krankhaften Vorgängen im Gebiete des Darmtractus beherrscht, und die hohen Sterblichkeitsziffern sind wesentlich nur durch den hohen Procentsatz der unter Diarrhöen gestorbenen Kinder bedingt. — Fortgesetzte Untersuchungen in den grössten Städten fast aller Culturländer haben erwiesen, dass die höchste Sterblichkeitsziffer, bedingt durch diarrhöische Erkrankungen, mit der höchsten Sommertemperatur zusammenfalle. Dies ist ein Beweis dafür, dass man es allerorten mit denselben pathologischen Processen bei den Kindern zu thun habe. Ausnahmen sind nur in abgeschlossenen Anstalten (Findelhäusern) beobachtet, wo die durch Diarrhöen bedingten Todesfälle sich von der hohen Lufttemperatur unabhängig erwiesen. Diese Ausnahmen bedürfen besonderer Betrachtung. Die hohe Sommertemperatur kann in zweierlei Weise zur Wirkung kommen, entweder indem sie direkt auf den kindlichen Körper wirkt, oder indem sie Schädlichkeiten erzeugt, welche mittels Luft, Wasser und Nahrung in den Darmtractus eingeführt werden. Dass letzteres, nicht ersteres, der Fall sei, dafür spricht die Erfahrung, dass die den diarrhöischen Krankheitsformen unterliegenden Kinder zumeist solche sind, die, der Mutterbrust entbehrend, mit künstlicher Nahrung aufgezogen sind. — Diese Erfahrung, zusammengehalten mit der Thatsache, dass der kindliche Darmtractus reichlich von Bacterien belebt sei, liess einer Vermuthung Raum geben, dass die mit der Nahrung eingeführte Schädlichkeit bacterieller Natur sei. — Von diesen Gesichtspunkten aus sind in den letzten 3 Sommern 43 Fälle von diarrhöischen Erkrankungen bacteriologisch untersucht worden, darunter 23 Fälle von Cholera infantum, deren Resultate folgende sind. Häufig kommt zur Beobachtung Bact. lactis aërogenes (aceticum) und gewöhnliches B. coli. — In jedem Falle wurde beobachtet ein polymorph wachsendes Bacterium, welches sich indess bei eingehendem Studium ebenfalls als B. coli erwies. Weiterhin wurden gefunden: 2 weisse die Gelatine verflüssigende Bacterien, deren eins dem Finkler'schen sehr ähnlich, wenn nicht identisch ist; das zweite von dem ersteren dadurch verschieden, dass es die Gelatine nicht in Schlauchform verflüssigt, sondern den Stichcanal intact lässt, ferner Proteus (Hauser), ein weisser verflüssigender Coccus, identisch mit einem von Escherich's beschriebenen, ferner ein grünlich verflüssigender Bacillus, ein gelber Staphylococcus, das Bact. der rothen Milch; ein plumper, dem Pneumoniecoccus sehr ähnlicher Bacillus, ein langsam verflüssigender weisser Coccus, wahrscheinlich identisch mit Escherich's Porcellancoccus, ferner Bacillus erythrosporus, Tetradencoccus (Sarcina), Soor (Monilia) gelbe und Rosahefe. Einmal wurden beobachtet, aber nicht gezüchtet, Spirillen. — Alle diese Mikroorganismen gehören den Saprophyten an, keinem einzigen kommen specifische Eigenthümlichkeiten zu, und die acute diarrhöische Affection ist sonach eine rein saprogene. — Die chemischen Actionen einiger dieser Mikroorganismen sind schon früher von dem Redner studirt, so von B. aceticum und B. coli, und es ist der Nachweis geführt worden, dass dieselben wesentlich auf Kohlehydrate wirken, aus denselben Essigsäure, Milchsäure, Ameisensäure, Propionsäure, Buttersäure, Aceton, Alkohol, Kohlenwasserstoff erzeugen. Einige der letztgenannten verflüssigenden und besonders das grünlich verflüssigende Bacterium wurden neuerdings der Untersuchung unterworfen, wobei sich herausstellte, dass dieselbe neben Indol, Phenol, grosse Mengen Ammoniak aus stickstoffreichen Nährmedien bildeten. Die ganz intensiv giftig wirkenden Extracte scheinen ihre Giftwirkung, der Hauptsache nach, dem Ammoniak zu verdanken. Es kann und soll zwar nicht behauptet werden, dass im Darmtractus das Ammoniak allein als schwere Noxe auftrete, indess ist auch nicht in Abrede zu stellen, dass grosse Mengen von Ammoniak, die insbesondere dann sich bilden, wenn viele der genannten Bacterien gemeinschaftlich in die chemische Action treten, nicht als gleichgültig zu betrachten sind, da das Ammoniak sich als sehr heftiges Gift erweist. Die Untersuchungen werden in diesem Theile als erst im Anfange stehend betrachtet. Jedenfalls hat sich als sichere Thatsache erweisen lassen, dass die frisch entnommenen diarrhöischen Fäces Ammoniak und andere der Fäulniss zugehörige Körper wie Indol und Phenol enthalten, dass also Fäulniss im Darm bei Cholera infantum vorhanden sei. Die weiteren Ergebnisse seiner Untersuchungen, und insbesondere die klinische Seite der bei Cholera infantum gemachten Erfahrungen werden in dem zweiten Theile des Vortrages in der nächsten Sitzung der Gesellschaft gegeben werden.

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 6. Juli 1889.

Herr Sperling: **Ueber den Hypnotismus und seine Bedeutung in der heutigen Medicin.** (Schluss aus No. 43.) Auch eine andere Frage kann ich nur kurz berühren, weil noch viel wichtigeres zu besprechen ist, nämlich die Vergleichungspunkte zwischen Hypnose und Schlaf. Von Liébeault und auch von Forel, der ihm zustimmt, scheint es mir zu weit gegangen, wenn sie behaupten, dass sich beide Zustände nur durch die Verbindung des Hypnotisirten mit seinem Hypnotiseur grundsätzlich von einander unterscheiden. Auch im Schlaf existirt eine Verbindung mit der Aussenwelt, denn viele Menschen antworten auf ihnen gestellte Fragen oder führen ihnen befohlene Bewegungen aus. Ausserdem gelingt es auch häufig, einen schlafenden Menschen in den hypnotischen Zustand überzuführen.

Die gleichartigen Beziehungen des Schlafes und der Hypnose sind sehr mannichfach: zuerst in bezug auf das Einschlafen. Wir nennen es Gewohnheit, wenn der eine erst nach kurzer Lectüre, der andere nach einigen Zügen aus einer Cigarre, der dritte nur auf der linken, der vierte nur auf der rechten Seite einschlafen kann, — ich denke es unterscheiden sich diese Gewohnheiten von Autosuggestionen wenig oder gar nicht. Uebrigens muss ich Forel recht geben, dass die Ermüdung durchaus nicht bei der Erzeugung des Schlafes das wirksame Princip ist, dass vielmehr starke Erschöpfung oft schlaflos macht, zu langer Schlaf dagegen schlafsüchtig.

Solche Bewegungen, wie man sie bei Hypnotisirten sieht, — dieselben wehren sich eine Fliege ab, greifen nach dem Taschentuch, verändern gelegentlich ihre Stellung, wozu indess meistens bei Hypnotisirten wenig Bedürfniss vorliegt — bemerkt man auch im Schlafe; in beiden Zuständen können sich Sinnesreize hier in Hallucinationen, dort in Träume umsetzen, und von der mehr oder weniger bewussten Geistesthätigkeit im Schlaf existiren manche Beispiele — in der Hypnose ist jeder Zweifel daran ausgeschlossen.

Es bleibt nunmehr übrig, noch den hypnotischen Zustand selber so gut wie möglich zu charakterisiren. In wenigen Worten lässt sich nur sagen, dass es ein schlafähnlicher Zustand ist, der, wie der Schlaf selber, eine Reihe charakteristischer Merkmale hat.

Sie alle wissen, dass von der Pariser Schule unter Leitung von Charcot der Versuch gemacht worden ist, alle hypnotischen Erscheinungen auf physiologische Vorgänge, welche ihrerseits durch physikalische Reize hervorgerufen sind, zu erklären: Die Hypnose, die Katalepsie — so wurde der erste Zustand genannt – sollte durch plötzliche Licht- oder Schalleffecte eintreten und durch Schluss der Augen in Lethargie, diese wiederum durch Reiben des Scheitels in Somnambulismus übergeführt werden. Keinem der späteren Experimentatoren ist es gelungen, ähnliche Zustände zu erzeugen; sie müssen als Kunstproducte bei einer Anzahl dressirter Hysterischer, wie es thatsächlich der Fall ist, aufgefasst werden. Aehnlich ist auch die sogenannte neuromuskuläre Erregbarkeit aufzufassen, eine Erscheinung, bei welcher bei mehr oder weniger sanfter Berührung des Muskels oder Nerven im somnambulen oder lethargischen Stadium eine Functionsäusserung desselben zustande kommt, z. B. bei Druck auf den Ulnaris die Stellung der Klauenhand. Hier spielt nach unsererer heutigen Auffassung die Suggestion die grösste Rolle. Leider sind die physiologischen Kennzeichen der Hypnose äusserst gering — Gesichtsausdruck — Augen — das eigentlich charakteristische daran ist das psychologische Moment und die Suggestionsfähigkeit.

Ebenso wie der Schlaf kann auch die Hypnose tief oder weniger tief sein, und wir unterscheiden danach 3 Grade der Hypnose: 1) Somnolenz, 2) leichter Schlaf, 3) Somnambulismus, der letztere ausgezeichnet entweder durch Amnesie nach dem Erwachen oder durch Annahmefähigkeit von Hallucinationen (Moll). Amnesie ist vielfach willkürlich hervorzurufen, Hallucinationen kommen auch schon bei leichteren Graden vor.

Natürlicherweise kann man nicht bei jedem Menschen Somnambulismus hervorbringen. Bei dem einen tritt Hypnose vielleicht nach der 5. oder 6. Sitzung ein, nachdem vorher Grad 2 bestanden, bei anderen gelingt es trotz grösster Mühe nicht, sie über Grad 1 oder 2 herauszubringen. Uebrigens will ich hier bemerken, dass Fälle bekannt geworden sind, wo nach 40 und mehr vergeblichen Versuchen die Hypnose doch noch gelungen ist.

Sehr schwierig ist die Erklärung des hypnotischen Zustandes. So viele Theorieen auch dem Verständniss desselben nahe zu kommen suchen, die Erklärung desselben bleiben sie alle schuldig und werden sie auch nicht eher zu geben wissen, als bis das Geheimniss der Umsetzung der physiologischen Function der Ganglienzelle in einen psychischen Act aufgedeckt worden ist.

Praktisch tritt der für die Hypnose charakteristische Zustand der Suggestionsfähigkeit in den Vordergrund. Nach Forel kann man sagen, „dass man durch Suggestion sämmtliche bekannte subjective Erscheinungen der menschlichen Seele und einen grossen Theil der objectiv bekannten Functionen des Nervensystems produciren, beeinflussen, verhindern (hemmen, modificiren, lähmen oder reizen) kann".

An motorischen Erscheinungen sind es Lähmungen und Contracturen von willkürlich durch den Experimentator bestimmten Muskelgruppen,

An sensiblen Erscheinungen sind es Parästhesieen, Schmerzen, Anästhesieen. Auch Temperatur- und Tastgefühl kann in geeigneten Fällen beliebig verändert werden.

Im Gebiet der höheren Sinne können Gesichts- und Gehörsillusionen und Hallucinationen hervorgerufen u. s. w. werden, wobei die von Bernheim sogenannten negativen Hallucinationen — auslöschen von Gesichtseindrücken u. s. w. — ein besonderes Interesse gewähren.

Gähnen, Niesen, Brechen, Stuhlgang können reflectorisch durch Suggestion einer dieselben hervorbringenden Vorstellung (psychischer Reflex) in Scene gesetzt werden.

Allgemeingefühle (z. B. Appetit, Angst, Liebe, Hass u. s. w.), Triebe, Gemüthsaffecte,

Gedächtniss, Bewusstsein und Wille sind mehr oder weniger zu beeinflussen. Weshalb die Hypnotisation eine Schwächung des Willens hervorbringen soll, ist nicht recht einzusehen, da der Wille sowohl im negativen, wie aber auch im positiven Sinne beeinflusst werden kann.

Schliesslich ist auch die Möglichkeit der Production vasomotischer Erscheinungen (Röthung und Blasenbildung der Haut, Nasenbluten, Menstruation) absolut sichergestellt worden; man darf nur nicht erwarten, dass jeder Fall, der in Hypnose versetzt ist, diese Erscheinungen bieten muss; im Gegentheil, sie sind sehr selten, aber immerhin häufig genug, um die Abhängigkeit dieser somatischen Functionen von der Gehirnthätigkeit zu erweisen.

Ich komme nun zu den therapeutischen Erfahrungen und Indicationen, wobei ich mich so kurz wie möglich fassen will.

Es liegen eine Reihe von Beobachtungen vor über die Wirksamkeit der Hypnose als Heilmittel in geeigneten Krankheitsfällen, so dass jeder Zweifel daran ausgeschlossen erscheint. Man darf aber nicht erwarten, dass die Hypnose nun alles und jedes heilt, man darf auch nicht auf grosse Erfolge rechnen, wenn man glaubt, durch die leichte Mühe von einer oder zwei Hypnosen eine Krankheit von Grund aus beseitigen zu können. Das Hypnotisiren erfordert Zeit und Geduld.

Ausserdem ist es auch vielfach mit der Hypnose allein nicht gemacht in solchen Fällen, wo gleichzeitig eine körperliche Erschöpfung vorliegt, welche ein dauerndes Resultat natürlich vereitelt. Dann muss man bestrebt sein, Hand in Hand mit der Hypnose die körperlichen Kräfte durch die bekannten therapeutischen Maassnahmen zu heben. Ich glaube, dass eine Nichtbeachtung dieses so eminent wichtigen Factors zu vielen Misserfolgen geführt hat.

Es giebt viele, welche sagen, dass sie die Suggestion im wachen Zustand für ebenso wirksam halten, wie in der Hypnose, und dass sie z. B. eine hysterische Contractur, anstatt durch Hypnotisiren, durch einfaches Zureden ebenso gut beseitigen können.

Es ist richtig, dass die Suggestion, welche durch das Anlegen eines Magneten, in anderen gewissen Fällen durch die Application des elektrischen Stromes, in noch anderen durch einfache überzeugende Worte wirksam wird, keineswegs bezweifelt werden darf. Aber für sehr viele Fälle reicht sie nicht aus: Die Hypnose ist und bleibt immer der Zustand, in welcher die Suggestion am wirksamsten wird.

Und sollte es wirklich passiren, dass der Hypnotismus eines schönen Tages für immer von der Tagesordnung verschwindet, was ich nimmermehr glaube — so werden wir immerhin einen grossen Vortheil aus der Prüfung desselben und aus dem Streit über diese Frage zu verzeichnen haben, nämlich die Würdigung des Werthes der Suggestion, die Erkenntniss von der Beeinflussung des Körpers durch den Geist und die Schätzung der psychischen Therapie bei der Behandlung von Kranken.

Zugänglich für die hypnotische Therapie sind eine grosse Reihe von Krankheiten. Die Indicationen müssen individuell gestellt werden; es ergeben sich dieselben zum grossen Theil aus der obigen Skizzirung des Bereiches der hypnotischen Wirksamkeit.

Das grösste Contingent stellt die Hysterie. Ungünstig sind die Formen der gewöhnlichen Hysterie mit vielen und schnell wechselnden Symptomen; günstig sind die Formen mit einem, wenn auch noch so schweren Hauptsymptom, z. B. einer Lähmung, einer Contrac-

tur, einer Hysteroepilepsie. Es ist mir gelungen, in einem Falle der letzteren Art eine Heilung herbeizuführen, die nach schwerer Krankheit jetzt mehr als $1^1/_2$ Jahre Stand hält; in einem zweiten sind $^3/_4$ Jahre ohne Unfall nach Beseitigung der Krämpfe verflossen, in einem dritten, den ich leider etwas aus den Augen verloren, gelang die Beseitigung der sehr schweren Krämpfe für mehrere Monate, und zwar trotz des ständigen Auftretens derselben bei den ersten Hypnotisirungsversuchen. (Die Fälle werden etwas ausführlicher geschildert und bei dem letzteren an die sog. „heilsamen Krisen" Messmer's erinnert.)

Auch eine Reihe von Zuständen, die als hysterisch betrachtet werden, jedenfalls auf mehr oder weniger hysterischer Grundlage beruhen, sind gute Objecte für die Hypnose, z. B. die Aphonie, die hysterische Stummheit, der Trismus und Tremor hystericus u. s. w.

Die Neurasthenie ist meistens kein dankenswerthes Object für die Hypnose, und zwar deshalb nicht, weil die psychischen, event. durch jene zu beseitigenden Beschwerden mit einem körperlichen Erschöpfungszustand Hand in Hand gehen, der vor allem einer körperlichen Behandlung bedarf. Nur einzelne, besonders unangenehme und vielfach sehr hartnäckige Symptome, wie z. B. der neurasthenische Kopfschmerz, sind einer Beeinflussung fähig.

Alle Beschäftigungs- und Coordinationsneurosen incl. der sog. psychischen Impotenz und des Stotterns (Anführung von 2 Fällen) lassen einen Versuch mit der Hypnose der Mühe werth erscheinen.

Forel rühmt seine trefflichen Erfolge beim chronischen Alkoholismus, wobei zugleich der pädagogische Werth der Hypnose hervortritt.

Von anderen Neurosen ist besonders die Chorea gut zu beeinflussen. Noch ganz kürzlich sah ich eine solche bei einem 9jährigen Mädchen nach etwa 14tägiger hypnotischer Behandlung vollkommen schwinden; freilich wurden dabei auch Bäder und Arsenik zu Hülfe genommen.

Die Beseitigung der Menstruationsstörungen, sowie Regelung der Menstruation habe ich in einem Falle selber beobachten können.

Vortreffliche Wirkung sah ich auch bei Schlaflosigkeit mit oder ohne nervöse Grundkrankheit, bei Appetitlosigkeit, bei Launen, schlechten Gewohnheiten u. s. w.

Noch wenige Worte über die Anwendung der Hypnose bei organischen Krankheiten, die heute von einigen als unwissenschaftlich perhorrescirt wird. Es wird niemand daran denken, ein gebrochenes Bein durch die Hypnose wieder herstellen zu wollen, aber z. B. Schmerzen bei Tabes wegzusuggeriren, wenn ich die Erfahrung gemacht habe, dass dies gelingt, kann ich nicht für unwissenschaftlich halten. Wissen wir denn heutzutage, welche Grundursache der Schmerz hat? Ist es nicht möglich, dass jeder Schmerz ein psychischer ist, der im Centralorgan seinen Sitz hat und nur auf dem Wege verschiedener Leitungsbahnen dorthin gelangt? (Es werden noch mehrere Beispiele angeführt.) Thatsache ist dies, dass die Beseitigung von Schmerzen, die von organischen Krankheiten herrühren, manchmal mit überraschender Leichtigkeit durch die Hypnose gelingt, wo alle anderen angewandten Mittel fehlgeschlagen sind.

Ich selbst kann dafür bürgen, dass mir in 2 Fällen mittels der Hypnose eine Beseitigung von vielen sehr quälenden Symptomen gelungen ist, deren Grundkrankheit organisch war. In dem einen Falle handelte es sich um eine multiple Sklerose, deren Diagnose als absolut sicher gelten muss, in dem anderen um eine traumatische Neurose, als deren Grund eine hochgradige Erkrankung des ganzen Gefässsystems incl. der nervösen Centralorgane durch die Section nachgewiesen werden konnte (cf. Neurol. Centralbl. 1889, No. 11 u. 12). Beide Fälle, ebenso wie die meisten der citirten, stammen aus der Poliklinik für Nervenkrankheiten von Eulenburg und Mendel in Berlin, an deren Material ich meine ersten Versuche gemacht habe.

Zum Schluss noch einige Worte über die Gefahren der Hypnose. Ich gebe zu, dass man durch sehr häufige Hypnotisationen, in denen Suggestionen von Krankheitszuständen gegeben werden, schaden kann; ich glaube auch, dass Experimente wie die der kataleptischen Starre des ganzen Körpers am besten unterbleiben bei den Personen, welche man von einer Krankheit befreien will. Auch das lange Fixiren eines Gegenstandes ist nicht ständig zur Einleitung der Hypnose anzuwenden, weil man im gewöhnlichen Leben oft in die Lage kommt, einen Gegenstand längere Zeit anblicken zu müssen, und dadurch wider Willen der betreffenden Person Hypnose eintreten kann. Es ist auch nicht zu rechtfertigen, dass man hypnotisirt, nachdem man durch drehende Bewegungen des Körpers bei heruntergebeugtem Kopf eine künstliche Blutfülle des Gehirns und dadurch eine gewisse Benommenheit geschaffen hat (so macht es ein französischer Schiffsarzt mit Namen Bertram, wenn ich nicht irre), oder durch Anwendung des sogenannten Lerchenspiegels, der von Frankreich her in Vorschlag gebracht worden ist und eine sehr starke blendende Wirkung ermöglicht.

Wenn man aber hypnosigen sowohl wie therapeutisch mit ruhiger bedachter Suggestion vorgeht, keine künstlichen Erregungszustände schafft und keine überflüssigen Experimente macht, die die Therapie beeinträchtigen müssen, dann, glaube ich, hat die Hypnose keine Gefahr.

Ich eile zum Schluss. Bei der beschränkten Zeit und dem riesigen Stoff ist es mir natürlich nur vergönnt gewesen, einige der wichtigsten Fragen zu erörtern oder auch nur zu berühren. Ich hoffe jedoch, dass ich in Ihnen allen die Vorstellung erweckt habe, dass der Hypnotismus ein Feld ist, dessen Bearbeitung der Mühe werth ist, und ich würde mich sehr freuen, wenn mein Vortrag eine kleine Anregung dazu gegeben hätte.

Dem verehrten Herrn Vorsitzenden, Herrn Geheimrath Mosler, meinen tiefgefühlten Dank, dass er mir durch seine gütige Aufforderung Gelegenheit gegeben hat, meine Ansichten über die vorliegende Frage hier vor Ihnen zur Geltung zu bringen.

Herr Prof. Strübing, dem ich dafür zu besonderem Dank verpflichtet bin, hatte die Güte gehabt, einige Personen, mit denen er schon hypnotisch experimentirt, mitzubringen. Es zeigte sich die eine als treffliche Somnambulin; auf die Vorstellung der anderen wurde deshalb verzichtet.

Die erstere, eine Person von etwa 22 Jahren, ohne hysterische Symptome, die nur zuweilen über Magenschmerzen klagt, war mit sehr geringer Mühe zu hypnotisiren und zu erwecken, wobei niemals die sogen. „demagnetisirende Suggestion" des allgemeinen Wohlbefindens u. s. w. vergessen wurde. Da die Zeit schon sehr vorgeschritten war, konnten nur einige wenige Experimente gemacht werden, die sämmtlich vortrefflich gelangen:

1. Hypnotische und posthypnotische Contractur eines und beider Arme in beliebiger Stellung;

2. Hypnotische und posthypnotische (h. und ph.) Lähmung beider Arme mit und ohne Amnesie des Suggerirten, je nach der Suggestion;

3. Hypnotische Hallucination einer kleinen grauen, auf ihrem Schosse sitzenden Katze, für welche gemäss der Suggestion die Erinnerung bleibt, während sie für die in derselben Hypnose suggerirte Lähmung beider Arme genommen ist;

4. H. und ph. Stummheit;

5. Vertauschung des Namens: h. und ph. nennt sie sich Minna Schmidt statt Minna Klaus, bis die betreffende Suggestion aufgehoben wird;

6. Ph. fasst sie den links von ihr stehenden Herrn an die Nase, und die ganze Versammlung ist dann plötzlich vor ihren Blicken verschwunden;

7. Ph. geht sie nach der hinter ihr stehenden Waschschüssel, um sich die Hände zu waschen. Die Suggestion hatte auch gelautet, dass das Händewaschen ihr eigener Einfall gewesen wäre. Auf die Frage, weshalb sie sich die Hände gewaschen, antwortet sie, dieselben wären „so klebrig" gewesen.

Herr Prof. Strübing versprach, bei diesen jungen Mädchen auch die Wirkung anderer Suggestionen zu beobachten, welche objective somatische Resultate lieferten, z. B. Menstruation und vasomotorische Erscheinungen.

Herr Strübing stimmt den Ausführungen des Herrn Sperling durchaus zu. In der medicinischen Poliklinik des Herrn Geheimrath Mosler sei die Hypnose auch zu therapeutischen Zwecken schon vor Jahren in Anwendung gezogen. So sei z. B. eine hysterische Patientin, die Jahre hindurch das Bett nicht verlassen hatte, da sie sich völlig unfähig zum Gehen fühlte, schon nach drei Sitzungen imstande gewesen, den Weg zur Klinik zurückzulegen. Die cardialgischen Beschwerden, an denen diese Kranke gelitten, waren ebenfalls geschwunden. — In Bezug auf die Disposition zur Hypnose betont Strübing, dass gerade intelligente Menschen, welche imstande wären, sich mit Aufmerksamkeit der Hypnose hinzugeben, ceteris paribus besser zu derselben geeignet seien, als nervöse Individuen. Was die Augenstellung in der Hypnose anbetrifft, so sei die Rotation der Bulbi nach oben nicht immer vorhanden.

2. Herr Cahen: Demonstration von **Hemiatrophia facialis progressiva.**

Gestatten Sie mir, meine Herren, Ihnen einen Fall von halbseitiger Gesichtsatrophie vorzustellen, der vor kurzem in unserer Klinik Aufnahme fand.

Das 16jährige Mädchen stammt aus einer gesunden, nicht belasteten Familie, ihr Vater und sechs Geschwister erfreuen sich einer guten Gesundheit. Sie selbst überstand in ihrem 9. Lebensjahre die Gesichtsrose und kurz darauf die Masern. Nach ihrer Wiedergenesung bemerkte sie ein Ergrauen der Haare auf der rechten Kopfseite. Auf die Ungleichheit ihrer Gesichtsbildung wurde die Patientin zuerst in ihrem 13. Jahre von ihren Geschwistern aufmerksam gemacht.

Bei der Untersuchung fanden wir ein schlank gebautes Mädchen von schwächlicher Muskulatur, geringem Fettpolster, das für sein Alter in der körperlicher Entwickelung entschieden zurückgeblieben ist. Die Mammae sind

wenig ausgebildet, Pubes sind nicht vorhanden, die Menses bisher nicht aufgetreten. — Auf den ersten Blick fällt eine deutliche Ungleichheit der beiden Gesichtshälften auf: die rechte Hälfte ist kleiner als die linke und eingesunken, das Kinn rechts spitzer, die Wange mehr abgeflacht im Vergleich zu links. Bei der Betrachtung von vorn erscheint das Lippenroth der Oberlippe rechts schmäler wie links. Die Haut liegt der rechten Gesichtshälfte straffer an als der linken und lässt wenig Unterhautfettgewebe durchtasten. Auf diesem Mangel des subcutanen Gewebes beruht auch die Derbheit der rechten Masseterengegend im Gegensatz zur linken.

Die Stirn sowie der Schädel lassen keine Ungleichheiten erkennen; dagegen zeigt sich beim Vergleich beider Ohrmuscheln, dass die rechte hinter der linken in der Länge um 3 mm, in der Quere vom Tragus zum äusseren Rand der Muschel gemessen, um 1 mm zurückgeblieben ist.

Die Haut des Halses weist auf der rechten Seite eine diffuse hellbräunliche Verfärbung auf, die sich vom hinteren Rand des Sterno-cleido-mast. bis daumenbreit über die Mittellinie erstreckt, nach oben in die Gesichtshaut verliert und nach unten hin von der weissen normalen Haut des Halses zwei Finger breit über dem Schlüsselbein sich deutlich abgrenzt.

In dem üppigen brünetten Haarwuchs finden sich auf der rechten Kopfhälfte, namentlich in den tiefer gelegenen Büscheln, zahlreiche grauweiss verfärbte Haare.

Die Sensibilität der Haut auf der afficirten Seite ist für Tast- und Temperaturempfindung völlig normal, die Gesichtsmuskulatur zeigt keine Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit. Die Sinnesfunctionen sind nicht gestört. Einathmung von Amylnitrit sowie Injection von Pilocarpin bewirkt auf beiden Gesichshälften dieselbe Veränderung. Temperaturmessungen beider Hälften haben bisher noch zu keinem abschliessenden Ergebniss geführt.

Die Mundhöhle ist ohne Asymmetrie, die Zähne sind beiderseits vielfach cariös, die grosse Anzahl der cariösen Zähne gehört der rechten Seite an.

Die Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt ausser einer für unsere Gegend besonders stark entwickelten Struma nichts besonderes.

Es kann also nach dem entwickelten Befund keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um eine Hemiatrophia facialis progressiva handelt, die im 9. Lebensjahr der Patientin im Anschluss an Erysipel oder Masern sich entwickelt hat. Eine congenitale Gesichtsasymmetrie ist bei den geschilderten Pigmentanomalieen der Haare und der Haut des Halses mit Sicherheit auszuschliessen. Unser Fall entspricht in allem wesentlichem dem in den Lehrbüchern aufgestellten Krankheitsbild, das sich nach einer Zusammenstellung Mendel's vom vergangenen Jahre bereits auf 86 veröffentlichte Einzelbeobachtungen stützen kann.

So sicher wie der klinische Symptomencomplex festgestellt ist, so wenig sicher ist über die pathologisch anatomische Grundlage der Erkrankung eine Einigung bisher erzielt worden. Gegenüber den Theorieen, welche die Affection als eine auf die Gesichtsmuskeln beschränkte Muskelatrophie, oder als eine primäre Atrophie des Fettgewebes hinstellten, hat sich die Ansicht von dem neurotischen Ursprung der Erkrankung mehr und mehr Bahn gebrochen. Mit der weiteren Anerkennung, welche die Existenz der atrophischen Nervenfasern in neuerer Zeit gefunden hat, war durch die Annahme einer Trophoneurose eine einfache ungezwungene Erklärung der Krankheitserscheinungen gegeben. Diese letztere Hypothese hat durch einen Sectionsbefund Mendel's — den einzigen bisher veröffentlichten positiven Sectionsbefund — eine überzeugende Bestätigung erhalten. Mendel fand bei der Autopsie einer lange Zeit klinisch beobachteten Patientin, die seit ihrem 15. Jahre nach Erysipel eine linksseitige Gesichtsatrophie erworben hatte, in allen 3 Aesten des N. trigeminus diejenige Form der Neuritis, welche von Virchow als Neuritis interstitialis prolifera bezeichnet worden ist. Am stärksten betheiligt war der II. Ast; der N. facialis, sowie die übrigen Stirnnerven erwiesen sich ohne Veränderungen. Bei der Untersuchung des Gehirns zeigte sich ausschliesslich eine Atrophie der linken absteigenden Trigeminuswurzel, sowie der Substantia ferruginea. Die Muskulatur, sowie die Haut der befallenen Gesichtsseite liessen analog den schon früher mitgetheilten Untersuchungen Hammond's mikroskopisch nur die Zeichen der einfachen Atrophie erkennen: Verschmälerung und Verkürzung der Muskelfasern, Schwund des Unterhautzellgewebes der Cutis. Mendel schloss aus diesen Ergebnissen, dass die Ursache der Hemiatrophie in einer Neuritis der trophischen Fasern des Trigeminus liege, und dass die letzteren in der absteigenden Wurzel zusammengefasst seien.

Für eine Reihe von Fällen, die sich im Anschluss an Infectionskrankheiten entwickeln, wäre demnach in einer infectiösen Neuritis eine Erklärung für das Krankheitsbild der Hemiatrophie gegeben; ob dieselbe für alle Fälle sich verwerthen lassen wird, müssen weitere Autopsieen erweisen.

IX. Jahresversammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13.—15. September 1889.

(Originalbericht von Dr. Bernheimer und Prof. Horstmann.)

Professor Zehender eröffnete am 13. September 1889, 9 Uhr, in der Aula der Universität den diesjährigen Congress, zu dem etwa 70 Augenärzte erschienen waren, unter welchen sich nicht nur die hervorragendsten deutschen Ophthalmologen befanden, sondern auch eine Reihe Ausländer, aus Frankreich, den Niederlanden, der Schweiz, Russland, Spanien und Amerika. Nachdem Zehender der im letzten Jahre verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft, in erster Linie Donders', des Mitbegründers und stetigen Ausschussmitgliedes gedacht hatte, theilt er mit, dass der Graefepreis für die beste Arbeit des Graefe'schen Archivs vom Jahre 1884—1886 dem Professor Deutschmann in Hamburg ertheilt worden ist für seine Abhandlung: „Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie (Ophthalmia migratoria)" (Bd. XXX). Gleichzeitig wurde die Arbeit von Dr. W. Uhthoff (Berlin): „Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan" (Bd. XXXII) lobend erwähnt. Das Präsidium in der Sitzung wird darauf Professor Laqueur (Strassburg) übertragen. Das Wort nimmt:

1. Herr Knies (Freiburg): **Ueber Farbenstörungen bei Sehnervenatrophie.** Knies beobachtete drei Fälle von Sehnervenatrophie mit Farbenstörungen. Im ersten Falle war die Sehschärfe eine volle, und das Gesichtsfeld nach aussen und oben eingeengt. Vermittels der Wollproben liess sich partielle Grünblindheit nachweisen. Im zweiten Falle betrug die Sehschärfe $^1/_3$, das Gesichtsfeld war concentrisch eingeengt, Gelb wurde mit Orange verwechselt, die Spectraluntersuchung ergab jedoch normale Farbenempfindung. Bei dem dritten Falle fand sich central Grünblindheit, bei intensivem Lichte indessen wurde Grün wieder deutlich gesehen. Roth wurde anfangs mit Orange verwechselt. Knies ist der Ansicht, dass der Sitz der Farbenempfindung sich nicht in der Netzhaut, sondern in der Hirnrinde findet.

Herr Meyer (Paris) ist der Ansicht, dass es sich hier vielleicht um eine Herabsetzung des Lichtsinns handelt. Herr Förster (Breslau) macht darauf aufmerksam, dass der Lichtsinn bei Sehnervenatrophie nicht verändert ist.

2. Herr Uhthoff (Berlin): **Beitrag zu den Augenmuskellähmungen.** Uhthoff untersuchte 100 Fälle von multipler Sclerose und fand bei 17 % Augenmuskellähmungen, und zwar 6 mal eine solche des Abducens, 3 mal des Oculomotorius, 3 mal der Convergenz und 2 mal Ophthalmoplegia externa. Die Lähmungen sind centralen Ursprungs und treten erst in der späteren Periode der Krankheit auf. Sie sind häufig doppelseitig. Bei Tabes sind die Augenmuskellähmungen sehr viel häufiger, bei 26 % fand sich Oculomotoriuslähmung in allen Zweigen, bei 12 % Abducenslähmung. Die vollständige Ophthalmoplegia interna findet sich bei Tabes, selten die Ophthalmoplegia externa, im Gegensatz zur Sclerose. Bei letzterer ist ein häufiger Befund Nystagmus, und zwar bei 12 %, nystagmusartige Zuckungen bei 46 %. Ersterer hat eine hohe pathognomische Bedeutung bei der Diagnose der disseminirten Sclerose. Die Lähmungen unterscheiden sich von den tabischen dadurch, dass jene mit nystagmusartigen Zuckungen, letztere mit reflectorischer Pupillenstarre gepaart sind. Die Erscheinungen von Seiten der Pupille sind bei der Sclerose gering, ein einziger Fall mit reflectorischer Pupillenstarre wurde von Uhthoff beobachtet und 3 mal Pupillendifferenz.

3. Herr Fischer (Berlin): **Ueber Fädchenkeratitis.** Fischer unterscheidet drei Formen der Fädchenkeratitis, bei der einen bilden sich Bläschen an der Oberfläche der Cornea, bei der zweiten zeigen sich diffuse Trübungen, und bei der dritten sieht man kleine Fädchen aus trüben Punkten hervorragen. Fischer ist der Ansicht, dass es sich um Fibringerinnungen aus der Cornea handelt, welche einen ähnlichen Charakter haben, wie die Curschmann'schen Spirillen aus den Bronchien.

Herr Leber hält die an der Oberfläche der Cornea sitzenden Fädchen wohl für Fibringerinnungen, aber er glaubt, dass dieselben aus der Conjunctiva kommen. Herr Uhthoff vertheidigt darauf hin die Ansicht von Fischer.

4. Herr St. Valude (Paris): **Ueber eine neue Bezeichnung der Prismen.** Valude schlägt vor, die Prismen nach ihrem Ablenkungswinkel zu bezeichnen.

5. Herr C. Hess (Prag): **Ueber den Farbensinn im indirekten Sehen.** Hess führt aus, dass die Gesichtsfelder für Roth und Grün beim normalen Auge nicht verschieden weit sind, sondern dass die Verschiedenheit davon abhänge, dass die angeblich gleich hellen Töne der rothen und grünen Farbenproben nicht die gleiche Valenz für Weiss hätten. Bringt man beide Farben auf dieselbe Valenz, so ist auch diese Verschiedenheit gehoben. An einem von Hering construirten Apparate lässt sich dies Verhalten mit Bestimmtheit nachweisen.

6. Herr Wagemann (Göttingen): **Ueber eiterige Glaskörperinfiltration von Operationsnarben und Synechien ausgehend.** Wagemann untersuchte 18 Augen, bei denen eine eiterige Glaskörperinfiltration nach einer Operation mit Zurückbleiben von vorderen Synechien eingetreten war. Stets konnte er nachweisen, dass es sich um eine von der Narbe ausgehende Infection handelte. Besonders disponirt ist die cystoide Vernarbung. Der Zeitraum ist ein sehr wechselnder, Monate, Jahre bis Jahrzehnte. Durch allmähliche Ektasirung der Narbe war die Wand verdünnt und das Augeninnere für Infectionsstoffe zugänglicher. Die anatomische Verfolgung des Eiters bezw. der Kokken war stets von der Eingangspforte bis in das Innere des Glaskörpers möglich. In einem Falle wurde der Staphylococcus auch durch Impfung nachgewiesen, sonst nur auf mikroskopischem Wege. Die Gefässe waren stets frei.

Herr Meyer glaubt, dass auch endogene Infection stattfinden könne. Dann wäre die Narbe nur als Locus minoris resistentiae aufzufassen. Herr Leber schliesst die endogene Infection aus, da die Hauptveränderungen an der Narbe, die Kokken, nur im Glaskörper, nie in den Gefässen gefunden wurden. Herr Schmidt-Rimpler stimmt Meyer zu und macht auf den Umstand aufmerksam, dass der Eiterung häufig eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens vorausgeht.

7. Herr E. Fick: **Ueber die Erholung der Netzhaut.** Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Netzhaut leicht ermüdet. Gewisse Einrichtungen müssen daher bestehen, um diese Ermüdung zu reguliren. Diese sind nach Fick die Bewegungen der Augen, der Lidschlag und das Spiel der Accommodation. Hierdurch wird der innere Augendruck, wenn auch

nur unbedeutend, vermehrt und so die Blutcirculation in der Netzhaut gefördert.

Herr Becker macht darauf aufmerksam, dass die Druckveränderungen im Auge in erster Linie in der Choriocapillaris zum Ausdruck kommen und die Pigmentepithelzellen und damit die Erzeugung der Sehsubstanz beeinflussen. Herr Snellen glaubt, dass das Nebelsehen nichts mit der Netzhaut zu thun hat, sondern mit der Thränenflüssigkeit und Staubpartikeln auf der Hornhaut: daher der günstige Einfluss des Lidschlages und der Augenbewegungen. Herr Leber schliesst sich dem an und meint, ganz besonders müsse noch der Ortswechsel der Bilder auf der Retina berücksichtigt werden.

8. Herr L. Weiss (Heidelberg): **Zur Anatomie der Orbita.** Weiss theilt die Resultate der Untersuchung der Orbita an mehreren hundert Schädeln mit. (Schluss folgt.)

X. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

7.

Thornton. Rotation of ovarian tumours. American Journ. of the med. sciences. Oct. 1888.

Das der vorliegenden Arbeit zu Grunde liegende Beobachtungsmaterial stützt sich auf 57 Fälle von Stieldrehung, denen der Verfasser bei 600 Ovariotomieen begegnet ist. Die Schlüsse, zu denen Thornton gelangt, sind folgende: Während Rokitansky, dem wir die ersten Mittheilungen über den Gegenstand verdanken, nach Befunden an Leichen das Vorkommen der Stieldrehung auf über 13% aller Ovariengeschwülste schätzte, beträgt es nach den Erfahrungen Thornton's nur ungefähr 9,5%, ein Unterschied der Angaben, der sich daraus erklärt, dass jetzt 1) die Ovariengeschwülste früher operirt werden und somit die Chance für den Eintritt der Drehung geringer ist, und dass 2) eine bestimmte Anzahl Patienten an den Folgen der Stieldrehung zu Grunde geht, welche sich der Berechnung Thornton's, der seine Beobachtungen nur an lebenden Individuen gemacht hat, entzieht. Die Stieldrehung ereignet sich mit grösserer Häufigkeit in der Zeit des menstruellen Lebens als vor und nach diesem Abschnitt und öfter bei verheiratheten als bei ledigen Personen. Natürlich kommen auch Ausnahmen vor. So war unter Thornton's Patientinnen eine 35jährige, welche nie menstruirt hatte. Die Gravidität scheint das Zustandekommen von Stieldrehungen entschieden zu begünstigen; unter 6 schwangeren, mit Ovarientumoren behafteten Kranken Thornton's boten 5 gedrehten Stiel. Hinsichtlich des Zusammenhanges des Charakters der Geschwulst zu dem in Rede stehenden Ereigniss ist der Verfasser zu dem auch von anderen Beobachtern erhaltenen Resultat gelangt, dass Dermoidgeschwülste besonders zu Stieldrehungen disponirt zu sein scheinen. Tritt das Ereigniss sehr acut ein, dann ist die Entwickelung von Adhäsionen die Regel; indess können, wenn die Torsion langsam erfolgt, solche auch ausbleiben oder nur in geringem Grade vorhanden sein; die in den Adhäsionen verlaufenden Gefässe unterhalten die weitere Ernährung der Eierstocksgeschwülste. Die Drehung wird an Ovariengeschwülsten der rechten und linken Seite gleich häufig beobachtet, bei solchen rechts dreht sich der Stiel meist von rechts nach links, bei den linksseitigen in umgekehrter Richtung. Die Ursachen für die Drehung sind keine einheitlichen und in verschiedenen Fällen wechselnd. Die Symptome sind verschiedene, je nach der Schnelligkeit, mit welcher die Drehung erfolgt, bei acuter Torsion sehr ernst und schwer, wobei der Tumor und seine Wandungen durch entstehende Hämorrhagieen Alterationen und Volumensveränderungen erleiden. Schliesslich kann es zu völliger Abschnürung von dem gedrehten Stiel kommen, und der Tumor entwickelt sich dann entfernt von seinem ursprünglichen Ort unter Ernährung von Seiten der ihn mit einem anderen Bauchorgan verbindenden Adhäsionen. Auch dieses Ereigniss scheint fast ausschliesslich an Dermoidgeschwülsten des Ovarium beobachtet zu werden. Referent hat für alle diese Vorkommnisse Beläge in einer (Virchow's Archiv XCI publicirten) Arbeit gebracht, welche dem amerikanischen Verfasser entgangen zu sein scheint. Das Gangränöswerden von Tumoren des Eierstocks mit bislang unveränderten Wandungen im Gefolge der Stieldrehung stellt Thornton in Abrede. Erwähnt zu werden verdient endlich, dass von den 57 Fällen Thornton's nur 4 letal verlaufen sind.

Eugen Fraenkel (Hamburg).

Reichel. Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Carcinom des Uteruskörpers und des Eierstockes. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 15.

Reichel stellt folgende, durch interessante Krankengeschichten erläuterte Thesen auf:

1. Die Combination von Carcinom des Uteruskörpers mit dem des Ovariums ohne gleichzeitige weitere Carcinommetastasen ist häufiger, als man bisher annahm.

2. Es ist wahrscheinlich, dass die erste Metastase eines Krebses des Endometrium im Eierstock und umgekehrt auftreten kann.

Die praktische Schlussfolgerung, die sich aus diesen **Anschauungen** ergiebt, ist die Forderung, mit jeder Totalexstirpation des **Uterus** wegen Carcinoma corporis uteri die Castration zu verbinden; ferner: in Fällen von Ovarialtumoren, die sich bei der klinischen Untersuchung, oder bei der Operation als maligne ausweisen, das Verhalten des Uterus besonders aufmerksam zu beobachten.

Flaischlen.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Bromoform, ein Mittel gegen Keuchhusten.

Von Dr. Stepp in Nürnberg.

Im Nachtrage zu meiner diesbezüglichen Mittheilung[1]) bringe ich ergänzend noch folgendes zur Kenntniss:

Die Zahl der an Keuchhusten erkrankten, mit diesem Mittel behandelten Kinder beläuft sich nunmehr auf 100. In keinem einzigen Falle hat das Bromoform versagt, und ich bin von den Erfolgen sehr befriedigt. Nur in der Darreichung habe ich eine Aenderung getroffen. Einzelne kleine Patienten nämlich weigerten sich, nach der zweiten Flasche der seinerzeit angegebenen Anwendungsweise das Mittel weiter zu nehmen. Ich habe deshalb das Bromoform rein in Tropfenform gegeben und bisher lediglich in dieser Weise dasselbe verordnet. Dadurch wird die Behandlung in hohem Grade vereinfacht und für die Angehörigen und deren Pfleglinge äusserst bequem gemacht. Die nothwendige Tropfenzahl lässt man in einen Kaffeelöffel mit Wasser fallen. Infolge seiner specifischen Schwere sinkt das Bromoform auf den Boden des Löffels und bildet dort eine Perle. Bei der Darreichung ist nun darauf zu achten, dass das $CHBr^3$ **in** das Mündchen und nicht — wie so leicht möglich — nebenhin geräth. Die Bromoformperle wird rasch verschluckt, und das nachfolgende Wasser lässt kaum eine Geschmacksempfindung aufkommen; Corrigentien sind nicht nöthig. Auch die verwöhntesten Kinder verweigern diese Darreichungsweise nicht und vertragen das $CHBr^3$ in dieser Art der Anwendung auf das trefflichste. Die Anwendungsweise wäre also diese: Bei einem 3—4 wöchentlichen Kinde 3—4 mal täglich 1 Tropfen; bei älteren Säuglingen 3 mal täglich 2—3 Tropfen, je nach der Intensität der Infection; bei Kindern im 2.—4. Lebensjahre 3—4 mal täglich 4—5 Tropfen und bis zum 7. Lebensjahre 3—4 mal täglich 6—7 Tropfen.

Wie schon erwähnt, war in keinem einzigen Falle irgend ein nachtheiliges Symptom wahrzunehmen, das Erbrechen bei dem Husten liess sehr bald nach, die Anfälle wurden kürzer und seltener; die kleinen Kranken kamen sehr rasch zu Appetit, und die Genesung war in 2—4 Wochen erfolgt.

Ich verordne jedesmal nur 3,0 wegen der Flüchtigkeit und der leichten Zersetzlichkeit des Bromoforms (Schützen vor Sonne). Die Angehörigen sind dahin zu instruiren, insbesondere sofort das Gläschen zu schliessen. — Manchmal erhält man $CHBr^3$, welches ein rothes Aussehen zeigt. Dasselbe ist schon zersetzt und enthält freies Brom. Selbstredend ist ein solches Präparat als unbrauchbar zurückzuweisen.

— **Das Codein oder Methylmorphin** zeichnet sich vor den übrigen Alkaloiden durch seine grössere Löslichkeit (1 : 80) aus, es ist der Methyläther des Morphins, d. h. das H-Atom der Hydroxylgruppe des Morphins $C_{17}H_{18}NO_2(OH)$ ist durch das Alkoholradical CH_3 vertreten $= C_{17}H_{18}NO_2(OCH_3)$. Nach Freund ist es bei Schmerzen, welche von der Gebärmutter ausgehen (Dysmenorrhoe oder acute und chronische Leiden), so auch bei Tubenerkrankungen als schmerzstillendes Mittel zu empfehlen. Das Codein betäubt nicht, beeinflusst weder Appetit noch die Darmentleerung, und es giebt auch keine Gewöhnung an das Mittel. (Ther. Monatsheft. September.)

— **Darmausspülungen bei Typhus** mit kaltem Wasser sollen nach Buchanan die Temperatur herabsetzen, die tympanitische Auftreibung beseitigen, die faulige Zersetzung des Darminhalts verhindern.

— Whit empfiehlt beim **Laryngospasmus** Einstäubungen von 4 %tiger Cocainlösung. Je nach dem Falle macht er alle 2—3 Stunden eine derartige Einstäubung. In Fällen von Diphtherie mischt er die genannte Lösung mit einer antiseptischen.

— Gegen **Pruritus vulvae** empfiehlt Percy Newell:

Acid. carbol.	1,3
Tinct. Opii	15,0
Acid. hydrocyan.	7,50 (?)
Glycerin.	15,0
Aqu. destill.	120,0

Zum äusseren Gebrauch. (Sem. méd.)

Nach der von Liebreich gegebenen Vorschrift wird das Acid. hydrocyanatum nur in Lösungen von 1 : 200 in Anwendung gebracht.

— **Die Hygiene und Behandlung des Zahnens** besteht im wesentlichen in der örtlichen Pflege der Mundschleimhaut. Zu dem Behuf empfiehlt es sich nach Monti, mit dem folgenden antiseptischen Mundwasser dem Gebote der Prophylaxe zu genügen:

Rp. Acid. bor.	3,0	Rp. Natr. salicyl.	3,0
Aqu. destill.	200,0	Aqu. destill.	200,0
Tinct. Myrrh.	3,0.	Tinct. Myrrh.	3,0.

Mit einer der beiden Solutionen mehrmals täglich die Mundhöhle zu waschen.

[1]) No. 31 d. J. dieser Wochenschrift.

XII. Handwörterbuch der gesammten Medicin.

Herausgegeben von Dr. A. Villaret. II. Band, 1. Hälfte.

Das allseitig über den ersten Band des genannten Werkes abgegebene günstige Urtheil trifft nicht minder für die erste Hälfte des zweiten Bandes zu, welche soeben erschienen ist. Kein zweites derartiges deutsches Werk ist vorhanden — und von den ähnlichen englischen und französischen Werken (Quain, Littré-Robin) hebt sich das deutsche durch seine Einheitlichkeit in der Bearbeitung und sachlichen Umgrenzung der Artikel ab, was der nicht hoch genug anzuschlagenden Sorgfalt des verdienstvollen Redacteurs Dr. Villaret und der von ihm getroffenen Wahl seiner Mitarbeiter zu danken ist. Die meisten Artikel reihen sich dem Besten an, was bei den für so mannichfache Gebiete eines Wörterbuches doch ganz bestimmten und innezuhaltenden Grenzen geleistet werden kann; von keinem Artikel kann man sagen, dass er nicht voll den zu stellenden Anforderungen entspreche, und schwer dürfte es jedem fallen, trotz der gerade in jüngster Zeit sich in nicht geringer Zahl eingebürgerten neuen Errungenschaften und technischen Wortbildungen Lücken zu finden. Die wohlverdiente Ausbreitung dieses dem Arzte in bester Weise dienenden wissenschaftlichen und praktischen Werkes ist eine sich stetig vermehrende. S. G.

XIII. Die Eröffnung der neuen chirurgischen Klinik in Göttingen.

Am 23. October fand in Göttingen die Einweihung der neu erbauten chirurgischen Klinik statt, zu welcher im Auditorium derselben sich ein von Geheimrath Professor König geladenes, auserlesenes Publicum eingefunden hatte. Die Excellenz des Ministers v. Gossler war zu dem festlichen Tage aus Berlin herübergekommen und vom Bahnhofe sofort in die Klinik geeilt. Ihm folgten der Curator der Universität, Geheimrath v. Meyer, der Rector magnificus, Prof. Wagner, der Bürgermeister, die Spitzen der Behörden und der Facultäten, die Professoren der Chirurgie von Berlin, Bonn, Würzburg, Marburg, Jena, die bekannten chirurgischen Vorstände der städtischen Krankenhäuser zu Hamburg und Magdeburg, sowie zahlreiche Aerzte aus der Stadt Göttingen und der Provinz Hannover, nebst älteren und jüngeren Schülern Professor König's. Letzterer begrüsste vom Katheder herab seine Gäste. Er gab einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Unterrichtsanstalten für Chirurgie in Göttingen. Zuerst im Jahre 1780 wurden einige wenige Betten chirurgischen Kranken eingeräumt, so dass August Gottlieb Richter noch vorwiegend an ambulatorischen Kranken seine Operationen ausführen musste und nach vielen Mühen eine Vergrösserung seines Hospitals um ein Bett erlangte, „damit ein Deficit in der Abrechnung verhütet würde." Erst unter der Fremdherrschaft Jerome Napoleon's ist ein eigenes Haus zu einem akademischen Hospital angekauft worden. Die längste Zeit hindurch, und zwar in der ersten Hälfte von des älteren Langenbeck Lehrzeit (1809—1849) wurde Chirurgie von diesem berühmten Lehrer in seinem eigenen Privathospitale vorgetragen, ohne dass für den Unterhalt der Kranken der Staat etwas beigetragen hätte. Erst dem unablässigen Treiben der inneren Kliniker, Fuchs und Conradi, gelang es, die Staatsregierung zur Gründung und zum Bau eines eigenen Hospitals für die innere und äussere Klinik zu veranlassen. Das Hospital war das bis jetzt die beiden Kliniken bergende Ernst-August-Hospital. Von vorn herein auf einem höchst unpassenden, sumpfigen Terrain erbaut, hat dieses Hospital niemals eine Zeit gehabt, in welcher es auch nur den bescheidensten hygienischen Forderungen zu genügen vermochte. Als König vor 14 Jahren in Göttingen die chirurgische Arbeit übernahm, war das Krankenhaus so durch und durch inficirt, dass jeder neu eintretende Assistent sofort von einer fieberhaften Krankheit befallen wurde, die allgemein als das Assistentenfieber des Ernst-August-Hospitals bekannt war.

Es konnte daher nicht fehlen, dass, als Minister v. Gossler Göttingen nach Uebernahme durch die preussische Regierung revidirte, er die klinischen Anstalten dort unzweckmässig, vernachlässigt und zurückgeblieben fand, und nun mit aller Energie und Sachverständniss sich an die Besserung derselben machte. Durch Umbau und Anbau war nichts zu erreichen. Der Minister gewann ausserhalb der Grenzen der Stadt, aber dicht vor ihrer nun fallenden Umwallung, ein hoch gelegenes, grosses Grundstück, zu dem die dankbare Stadt einen Weg: „die Gosslerstrasse" gebaut hat. Auf diesem Platze sollen die klinischen Anstalten neu errichtet werden und neben ihnen noch das pathologische Institut seine Stelle finden.

Schon steht eine imposante Reihe von Gebäuden, unter denen zuerst die chirurgische Klinik fertiggestellt worden ist. Indessen ist auch schon die innere, ihr gegenüber, unter Dach und Fach gebracht. Beiden Kliniken gemeinsam ist das Wirthschafts- und Küchengebäude, sowie das Maschinenhaus, welches die Heizung, Ventilation und Desinfection besorgt.

Mit Worten des wärmsten Dankes wandte sich Prof. König an den Minister v. Gossler, dessen persönliches Eintreten und rastloses Sorgen alle Hindernisse beseitigt und den schönen Bau endlich fertiggestellt habe. Der Plan der neuen Klinik, den Herr Regierungsbaurath Kuno aufgeführt hat, wurde an einem Plane demonstrirt, ehe die versammelten Herren sich zu ihrer Besichtigung in die betreffenden Räume begaben.

Die Klinik besteht aus einem zweistöckigen Mittelgebäude und zwei zweistöckigen Pavillonen, welche mit dem ersteren durch Corridore verbunden sind. Alle drei Gebäude sind Backsteinbauten, aus hellen Steinen mit architectonisch wirkungsvollen dunklen Einmauerungen in reicher Ornamentik. An der freien Längsseite der Pavillone laufen offene, von Säulen getragene Gallerieen.

Im Centrum des Mittelbaues liegt der Operationssaal, welcher nicht bloss Oberlicht, sondern auch durch eine mächtige Glaswand überreiches Seitenlicht empfängt. Die Emporien mit den bequemen Sitzen für die Studirenden stehen auf Gewölben, wodurch Seitenräume, die ebenfalls durch breite Fenster Licht erhalten, gewonnen sind. Die Einrichtung des Saales entspricht den modernen Anforderungen an eine peinliche Antiseptik. Nirgend ist ein „todter Raum" gelassen, in welchem sich Staub ansammeln könnte, selbst die Waschbecken mit ihren Abflussröhren stehen frei da. Der Operationstisch ist, ebenso wie die Tische, welche die Instrumente und Verbandstücke aufnehmen sollen, nur aus Glas und Eisen construirt und bedeckt mit einer dicken, durchlöcherten Gummiplatte, statt der Matratze und Kissen. Die ganze Instrumentensammlung ruht in gläsernen Kästen, selbst das Rohr, welches senkrecht hinab in das Kellergeschoss reicht, und in das die blutdurchtränkten oder beschmutzten Verband- und Wäschestücke geworfen werden sollen, ist mit Glasplatten ausgekleidet. Der Fussboden wird von Mettlacher Fliesen bedeckt, die Seitenwände sind mit hellen Kacheln bekleidet. Alles Holzwerk der Sitze ist in einem grauweissen Farbenton gehalten, so dass für Licht und Helligkeit in ausreichendstem Maasse gesorgt worden ist. Die abendliche Beleuchtung geschieht durch Wenham-Siemenssche Gaslampen.

Aus dem Operationssaale gelangt man durch einen breiten, kurzen Corridor auf den die ganze Länge des Gebäudes von einer Schmalseite zur anderen in der Mitte durchziehenden Hauptcorridor. An diesem liegen zunächst ein paar Räume, in welchen die operirten oder verwundeten Kranken auf bequemem Lager sich erholen können, ehe sie weiter in die Krankensäle geführt werden. Dann folgt ein durch Wasserkraft bewegter Aufzug, der die Kranken in das zweite Stockwerk befördert. Rechts vom Operationssaale, der einen Vorbau an der Nordseite des Gebäudes vorstellt, liegen die poliklinischen Räume, unter welchen das Verband- und Untersuchungszimmer gleichfalls durch einen gen Norden sehenden, Erker ähnlichen und mit grossen Fenstern versehenen Vorbau ausgezeichnet ist. Links schliesst sich das Zimmer des Directors, ein Mikroskopir-, ein Präparatensaal und ein Zimmer zu bacteriologischen Untersuchungen an. Am westlichen Ende liegt das Auditorium für die theoretischen Vorlesungen, am östlichen liegen Zimmer der Assistenten und Wohnungen des Wartepersonals. An eben diesen Enden finden sich die breiten Verbindungen des grossen Mittelcorridors mit den Pavillonen. Durch einen Fahrstuhl, der das Bett eines Kranken aufnehmen kann, ist dafür gesorgt, dass nicht bloss aus dem unteren Stock des betreffenden Pavillons, sondern auch dem oberen die Krankenbetten durch den Hauptcorridor in den Operationssaal gerollt werden können. Jeder Pavillon besteht aus einem Bade-, Anrichte- und Wärterinnenzimmer, einem grossen für 18 Kranke bestimmten, auf beiden Seiten mit je 6 Fenstern versehenen Saale und einem Recreations- oder Speisezimmer an seiner Schmalseite. Aus dem Saale können durch Glasthüren die Betten sofort auf die breite, an der südlichen Längsseite des Baues hinlaufende Gallerie gerollt werden.

Im zweiten Stocke des Mittelgebäudes befindet sich eine Reihe von Einzelzimmern für Patienten erster Classe und an jeder Schmalseite noch ein grosses für je 13 Kranke berechnetes Zimmer. So können im ganzen 100 Kranke untergebracht werden. Der Fussboden der Corridore ist überall mit Linoleum, welches auf einem Gypsboden liegt, belegt. In den Krankensälen ist Terrazzo-, in den kleineren Zimmern Holzboden vorhanden. Die Bettstellen sind von Eisen, die Tische ebenso und mit Glasplatten belegt. In den oberen Sälen der Pavillone ist Dachfirstventilation, in den unteren wird die Abfuhr und Zufuhr der Luft durch die Röhren der Heisswasserheizung vermittelt, in Gestalt eines sehr sorgfältig und zweckmässig eingerichteten Aspirationssystems.

Nach der Begrüssung durch den Vorstand des schönen Instituts, Prof. König, betrat Excellenz v. Gossler das Katheder und führte aus, wie die Staatsregierung dreierlei von ihren klinischen Instituten verlange, dass sie dem Unterricht der Studirenden, der wissenschaftlichen Forschung und der Heilung der ihnen anvertrauten Kranken dienen sollten. Er freue sich, ein solches Institut wieder neu erstehen und einem so hochverdienten Manne, wie dem jetzigen Vorsteher desselben übergeben zu können, es habe ihn daher sehr beglückt, von Sr. Majestät dem Kaiser den Auftrag erhalten zu haben, Herrn Prof. König den Kronenorden II. Classe überreichen zu dürfen.

Bis zum Eintritte der Dunkelheit dauerte der Rundgang durch die Gebäude, Säle, Zimmer und Corridore der neuen Anstalt, dann vereinigte den grössten Theil der theilnehmenden Gäste ein Festmahl in der geräumigen Villa Prof. König's. Nach demselben brachten dem in's Hôtel zurückgekehrten Minister die Studenten Göttingens einen solennen Fackelzug.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Im Etat des Reichsamtes des Innern sind 80 000 Mark als Beitrag zu den Kosten des im Jahre 1890 in Berlin stattfindenden zehnten Internationalen medicinischen Congresses eingestellt. In den Erläuterungen wird dazu bemerkt, dass die erheblichen Aufwendungen, welche diese Congresse mit sich bringen, erfahrungsmässig von den Beiträgen der Mitglieder nur zum Theil ihre Deckung finden; in Folge dessen sind bei früheren Gelegenheiten, namentlich bei den letzten Congressen von Kopenhagen und Washington zur Bestreitung der Kosten seitens der betreffenden Regierungen beträchtliche Zuschüsse aus öffentlichen Fonds gewährt worden. Das Reich kann in dieser Beziehung hinter anderen Staaten nicht zurückstehen, und ist daher ein dem muthmasslichen Bedarf entsprechender Betrag eingestellt worden. — Die Berliner Geschäftsführer der einzelnen Sectionen für den zehnten internationalen medicinischen Congress, welcher vom 4.—9. August des nächsten Jahres hier abgehalten werden wird, sind für die Vorbereitung der Sectionssitzungen in rührigster Thätigkeit. Demnächst werden die Programme und Einladungen seitens des Vorstandes, sowie die speciellen Einladungen der einzelnen Sectionen erfolgen.

— Der Botaniker August Garcke, Professor der Pharmakognosie, feierte am 25. d. Mts. seinen 70. Geburtstag.

— Die städtische Deputation für Gesundheitspflege hat beim Magistrat beantragt, mit dem 1. April 1890 am städtischen Krankenhause Moabit eine chirurgische Station zu errichten und einen Chirurgen von Fach in der Eigenschaft eines den beiden anderen Directoren coordinirten ärztlichen Directors anzustellen. Ein Antrag auf Errichtung einer besonderen Heil- und Pflegeanstalt für chronische Brustkranke in der Umgegend der Stadt wurde bis auf weiteres vertagt. Endlich wurde vorbehaltlich der späteren definitiven Organisation beschlossen, die auf die neue Irrenanstalt bei Lichtenberg sowie die Heil- und Pflege-Anstalt für Epileptische bei Biesdorf bezüglichen Geschäfte, insbesondere soweit es sich um praktische Fragen der Verwaltung bei Ausführung des Baues, um Beschaffung des Inventars und der inneren Ausstattung handelt, dem Curatorium für die städtische Irrenanstalt in Dalldorf zu übertragen.

— Die Reichs-Pharmakopoecommission hat am 19. d. M. nach elftägiger Berathung ihre Sitzungen beendigt. Es sind von den in den letzten Jahren massenhaft aufgetauchten Arzneimitteln und Arzneiformen in die neue Ausgabe der Pharmakopoe nur solche aufgenommen worden, deren Wirksamkeit allseitig anerkannt wurde und von denen eine dauernde Bereicherung des Arzneischatzes zu erwarten ist. Ausgeschieden wurden auch alle Mittel, für die eine sichere Feststellung der Identität noch fehlte oder die sich inzwischen als nicht mehr allgemein im Gebrauch erwiesen haben. Die endgültige Redaction der neuen Ausgabe des gesetzlichen Arzneibuchs wird nunmehr stattfinden, sodass erwartet werden kann, dass dasselbe im Laufe des nächsten Jahres in Kraft tritt. Die Commission gab der Ansicht Ausdruck, dass eine deutsche Ausgabe erwünscht sei, sowie dass die fremdsprachigen Ausdrücke, soweit es angängig wäre, durch deutsche ersetzt würden. Selbstverständlich bleiben die als Ueberschriften dienenden lateinischen wissenschaftlichen Bezeichnungen erhalten.

— Gustav Freytag setzt in seinem jüngst erschienenen vielbesprochenen Buche „Der Kronprinz“ zwei Medicinern, deren hervorragende Verdienste ihnen einen ehrenvollen Platz in der Geschichte der Medicin gesichert haben, ein wohlverdientes Denkmal für ihr hochherziges Wirken im Feldzuge von 1870/71. Es heisst da: „Zu den liebenswerthesten und bedeutendsten Männern unseres Hauptquartiers gehören die beiden Generalärzte Böger und Wilms. Ihre Kraft wurde nach den furchtbaren Verlusten der Schlacht bei Wörth in einer Weise in Anspruch genommen, die nur eine ungewöhnlich starke Natur zu ertragen vermag, auch eine solche nur in einer Zeit der höchsten Begeisterung. Tag und Nacht mit den gefährlichsten Operationen, die ihnen persönlich zufielen, beschäftigt, unter dem Blut und Stöhnen Sterbender, zwischen einer fast unabsehbaren Menge von Verwundeten, deren Bewahrung, Pflege, Heilung sie zu überwachen hatten, bewahrten sich beide Männer die überlegene Ruhe, den Lebensmuth und eine Art von erhabener Heiterkeit, welche dem hülflosen Verwundeten zuweilen nicht weniger wohlthätig ist, als die geschickte Hand des Arztes. Beide Männer, innig befreundet, von sehr verschiedenem Wesen, Böger mit feuriger Energie, kurz entschlossen, zum Befehlen geboren, und neben ihm Wilms, in vornehmer Haltung, ein stiller Beobachter, mit mildem Ausdruck der schönen Augen und feiner Laune, — wurden im Hauptquartier sehr bald mit grosser Hochachtung und Zuneigung betrachtet.

— Marburg. Den hiesigen Universitätsinstituten reiht sich demnächst ein neues an, da in Bälde die Errichtung eines zahnärztlichen Institutes in Aussicht steht.

— Greifswald. Der Greifswalder medicinische Verein hält am Sonnabend, den 2. November, seine nächste Sitzung ab. Tagesordnung: Herr Helferich: Demonstration von Instrumenten. Herr Solger: Zur Structur der Pigmentzelle mit Demonstration. Herr Strübing: Demonstration operirter Kehlkopfpolypen. Herr Mosler: Ueber Pemphigus chronicus malignus. Herr Kruse: Ueber Hydramnion bei eineiigen Zwillingen. Herr Hugo Schulz: Ueber Wirkung des Phosphors auf die Lunge.

— Paris. Philippe R. Ricord, der berühmte Syphilidologe, ist gestorben. Ricord war von 1831—1860 Chef-Chirurg des Hôpital du Midi, an welcher Anstalt er Vorträge über Syphilis hielt und seinen Weltruhm als erste Autorität auf dem Gebiete der Syphilidologie begründete. Seit 1860 war er Chirurgien honoraire des Hospitals. Seit 1850 gehört er der Academie de médecine an. Ricord, durch welchen die Lehre der Syphilis ausgestaltet wurde, war der Begründer der von ihm später wieder verlassenen Unitäts- oder Identitätslehre. Er war ein ungemein fruchtbarer Schriftsteller, und wir können nur einige seiner Hauptwerke hier aufzählen; Monographie du chancre (1837); Traité des maladies vénériennes (1838); De la syphilisation et de la contagion des accidents secondaires (1853) etc. Seine Lettres sur la syphilis existiren in einer deutschen Ausgabe von Liman. Der Verstorbene ist 89 Jahre alt geworden.

— Krakau. Die neue chirurgische Klinik wurde im Beisein des Ministers v. Gautsch am 5. d. Mts. eröffnet.

— Am 16. und 17. October tagte der erste Congress der polnischen Chirurgen. Der Vorstand setzte sich aus dem Präsidenten Prof. Rydygier, aus den Stellvertretern Stankievicz aus Warschau und Obalinski aus Krakau, aus den Secretairen Wehr aus Lemberg und Bossowski aus Krakau und dem Schatzmeister Trzebicki aus Krakau zusammen.

— Riga. Vom 2.—4. October alten Stils tagte in Wolmar (Livland) der erste Aerztetag der „Gesellschaft livländischer Aerzte“. Die Betheiligung war eine sehr rege, alljährlich wird abwechselnd in einer der Städte Livlands ein Aerztetag stattfinden. Präses: Truhart (Fellin), Schriftführer: Mercklin (Riga-Rothenburg) und Otto (Dorpat).

— Warschau. Der Generalinspector der Civilhospitäler in Warschau, Prof. emer. und Wirkl. Staatsrath Dr. A. v. Walther, ist gestorben.

— Budapest. In der letzten Vortragssitzung der ungarischen Akademie der Wissenschaften legte Prof. Korányi zwei Mittheilungen aus seiner Klinik vor, und zwar enthält die eine „Untersuchungen über die Krankheitsursachen des Lungenbrandes,“ von den Assistenten Doctoren Hirschler und Terray, die andere „Untersuchungen über die Wirkung der Menge und der Temperatur des in den Magen eingeführten Wassers auf das gesunde und kranke Herz,“ von den Practicanten Doctoren Friedrich und Stricker. Prof. Fodor legte die Arbeit des Dr. Schiff in Grosswardein vor, welche „die Menge der Formelemente und des Hämoglobulingehaltes des Blutes der Neugeborenen im gesunden und kranken Zustande“ behandelt.

— Von dem Handatlas der Anatomie des Menschen von C. E. Bock, der in vollständig umgearbeiteter VII. Auflage von Dr. A. Brass herausgegeben wird, ist im Verlag der Renger'schen Buchhandlung die 10. und 11. Lieferung erschienen. Die neuen Lieferungen erfreuen sich derselben ausgezeichneten Ausstattung wie die bisher zur Ausgabe gelangten.

— Nach Untersuchungen von Joseph Geyer, welche in der jüngsten Nummer der Wiener medicinischen Presse publicirt sind, stellte es sich heraus, dass die Phenylhydrazinprobe auch mit zuckerfreien Harnen positive Resultate geben kann. In solchen Fällen bildet Phenylhydrazin wahrscheinlich mit einer Glycuronsäureverbindung jenen charakteristischen Niederschlag, welcher zwar nicht aus Phenylglucosazon besteht, aber von diesem durch einfache Methoden nicht unterschieden werden kann. Die so sehr angepriesene Methode dürfte danach die bisherigen Reductionsproben, wie es den Anschein hatte, nicht verdrängen, und der einzig sichere Nachweis des Zuckers bleibt auf die Gährungsprobe und auf das Polaristrobometer angewiesen.

— Kaffee wird neuerdings mit gebrannten Maiskörnern verfälscht. So enthielt ein in Frankfurt a./M. untersuchter als „Echter Javakaffee, für die Reinheit wird garantirt“ angezeigter gebrannter Kaffee 46,71% gebrannte Maiskörner und wurde zu den Preisen des echten Kaffees verkauft. (Wochenbl. des wirthschaftl. Vereins zu Baden.)

— Cholera. Nach neueren amtlichen Nachrichten soll die Choleraepidemie in Persien in der Abnahme begriffen sein. Im Gegensatz dazu berichten die Petersburger Zeitungen, dass die Seuche, namentlich in den Euphratthälern, am arabischen Ufer des Persischen Meerbusens und entlang der türkisch-persischen Grenze, fortwährend weiter um sich greift.

— Gelbfieber. Der Director des Marinehospitals in Washington hat seitens des Präsidenten des Gesundheitsrathes des Staates Florida die officielle Mittheilung erhalten, dass in Key West, einer Insel an der Küste von Florida, Fälle von Gelbfieber vorgekommen sind. (Sem méd.)

— Lepra. In San Francisco ist eine Chinesin in dem dortigen Lazareth an Lepra gestorben. Gegenwärtig befinden sich im Lazareth noch zehn Lepröse, und der Gesundheitsrath weist darauf hin, dass seit einiger Zeit in der Stadt die Fälle von Lepra sich mehren. Die Krankheit ist nach San Francisco aus China eingeschleppt, und dadurch, dass die Chinesen in dem von ihnen bewohnten Viertel sicher Lepröse verbergen, ist die Isolirung derselben unmöglich gemacht.

— Universitäten. Bonn. Der ord. Prof. der Physik Dr. Ketteler ist in gleicher Eigenschaft an die Akademie in Münster versetzt worden. — Wien. Der Assistent an der hygienischen Lehrkanzel, Dr. G. Hofmann v. Wellenhof, verstarb an den Folgen einer Infection mit Malleus, welche nach dem Ergebniss der vorgenommenen Obduction von der Schleimhaut der Luftwege ihren Ausgang genommen hatte. — Groningen. Dr. Koch in Amsterdam ist an Stelle von Prof. Dr. Korteweg zum ord. Professor der Chirurgie ernannt. — Lüttich. Der a. o. Prof. der pathologischen Anatomie und Bacteriologie Dr. Ch. Firket ist zum ord. Professor ernannt.

XV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem leitenden Arzt des städtischen Krankenhauses, Dr. Appel zu Brandenburg a. H., den Charakter als San.-Rath und dem Medicin.-Rath Dr. Pingler zu Königstein im Taunus den Rothen Adlerorden IV. Cl., sowie dem Marine-Stabsarzt Dr. Weiss den Rothen Adlerorden IV. Cl., beide mit Schwertern am weissen Bande, mit schwarzer Einfassung, zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Holtmeier in Bielefeld, Dr. Ernst Fischer, Augenarzt in Dortmund, Dr. Simonis in Coblenz, Dr. Schaefer in Kirn. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rinck von Elberfeld nach Norderney, Dr. Koenig von Rahden nach Hannover, Dr. Brackmann von Rahden nach Hubertusburg in Sachsen, Dr. Koehne von Siegen nach Weidenau, Dr. Hope von Soest nach Bremen, Dr. Schleussner von Dudeldorf nach Homburg v. d. H., Dr. Ferd. Schulz von Sonnenberg nach Wiesbaden, Groh von Hamburg nach Wiesbaden, Dr. Hueppe von Wiesbaden als Professor nach Prag, Joh. Mueller von Schierstein, Dr. Goldbaum von Ems nach Frankfurt a. M., San.-Rath Dr. Koster von Marsberg nach Trier, Koegler von Kempfeld nach Dresden, Dr. Oestreicher von Schöneberg nach Bendorf, Dr. Strauscheid von Bendorf nach Berlin, Dr. Lenné von Neuenahr nach Dülken, Dr. Focke von Boppard nach Düsseldorf, Adrian von Bendorf nach Siegburg, Dr. Clementz von Stromberg nach Köln, Stabsarzt a. D. Dr. Lier von Kreuznach nach Mexico. — Gestorben sind: Die Aerzte: Elkemann in Voerde, Dr. Irle in Weidenau, Dr. Andreae in Frankfurt a. M., Dr. Hadlich in Pankow, Kreis-Physikus Geh. San.-Rath Dr. Kerstein in Herford. — Vacante Stelle: Kreis-Physikat Herford.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.). Niederlassungen: Dr. L. Stegmann in München, G. Adolf zu Burkardroth, Dr. O. Stieglitz, Arnulf Schönwerth (appr. 1889) in München. — Verzogen: Dr. Möhlman von Burkardroth, Dr. Fr. Böhm von Niederwerrn nach Schweinfurt, Dr. Blanalt von Floss nach München, Dr. E. Lerch von Langquaid nach Floss, Dr. Th. Burger von Pottenstein nach Kasendorf, Dr. Emil Brand von Leipheim nach Augsburg, Dr. Georg Arnold von Eibelstadt, unbekannt wohin, Johannes Müller aus Siewernich nach Würzburg. — Gestorben: Dr. J. N. Faist in München, Dr. J. Riedel in Bodenmais.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 45. 7. November 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Magen- und Darmresectionen.[1])

Von Geh. Rath **Prof. Dr. Czerny** in Heidelberg.

Ich wollte Ihnen über die Resultate der Magen- und Darmresectionen und der Gastroenterostomieen berichten, welche an unserer Klinik gemacht worden sind. Ich schliesse also die Gastro- und Enterostomieen schlechtweg und die Darmresectionen wegen Gangrän und acuter Perforation des Darmes aus, weil sonst das Gebiet zu ausgedehnt werden würde. — Das vorausgesetzt, habe ich ausgeführt: 8 Pylorectomieen bei 7 Individuen wegen Krebs, indem ich bei einem auch das Recidiv 11 Monate nach der ersten Operation zu beseitigen suchte. Es wäre besser gewesen, wenn ich mich bei dieser zweiten Operation mit einer einfachen Gastroenterostomie begnügt hätte, dann hätte der Patient die Operation vielleicht überlebt, während er so an Colongangrän zu Grunde ging. Auch zwei andere Todesfälle (im ganzen also 3 von 7 Individuen) waren durch Colongangrän verursacht. Zwei elliptische Excisionen, die eine wegen stenosirenden Pylorusgeschwürs vor 7 Jahren und die andere wegen eines Netzsarcoms endeten mit Genesung.

Von 3 Pylorectomieen, welche wegen gutartiger Stenosen ausgeführt worden sind, endete eine tödtlich durch Diastase der Naht, während 2 genasen.

Somit sind von 13 Resectionen am Magen, welche an 12 Patienten ausgeführt worden sind, 4 gestorben und 8 genesen.

Dauernd geheilt sind bloss die gutartigen Stenosen, während die bösartigen wohl ausserordentlichen subjectiven Nutzen von der Operation hatten und sich nach derselben für gesund hielten, aber nach 5 Monaten bis zu 2 Jahren trat der Tod an Recidiv ein. Die Beschwerden bei dem Recidiv waren durchaus dieselben, wie bei der ursprünglichen Krankheit. (Vorführung von 2 Fällen, bei denen die Resection am Magen vor sieben und einem Jahre mit bestem Erfolge ausgeführt war.)

Bis zum Jahre 1885 musste ich sehr häufig (12 mal) die Bauchhöhle wieder schliessen, weil der vorgefundene Krebs sich entweder durch ausgedehnte Verwachsungen oder Metastasen als inoperabel erwiesen hatte. Im ganzen habe ich 14 mal die Probeincision, 13 mal wegen Krebs und einmal wegen vermutheter Adhäsionen des Magens ausgeführt. Von diesen Kranken habe ich bloss einen verloren, bei welchem ich den Versuch, den Tumor zu isoliren, schon allzu weit getrieben hatte. Es war also keine Probeincision mehr, sondern eine unvollendete Operation. Die Ungefährlichkeit der Probelaparotomie scheint mir somit für diese Kategorie von Fällen erwiesen zu sein.

Durch die Wölfler'sche Gastroenterostomie haben wir ein Mittel gewonnen, welches in solchen Fällen, die für die Resection ungeeignet sind, dem Patienten noch palliative Linderung seiner Beschwerden manchmal in so hohem Grade bringen kann, dass er sich nach der Operation wieder ganz gesund fühlt. In einem meiner Fälle nahm die Kranke um die Hälfte ihres Gewichtes in wenigen Wochen zu und lebte noch 11½ Monate. Leider war das der günstigste Fall, und ich bin nicht so glücklich gewesen, wie Herr College Lücke, welcher ja bekanntlich 9 Fälle hinter einander durchgebracht hat. Vielleicht liegt es daran, dass ich verschiedene Methoden probirte, während er typisch nach dem ursprünglichen Wölfler'schen Schema verfahren ist.

Ich habe die Gastroenterostomie 5 mal nach Wölfler's und 6 mal nach v. Hacker's Methode ausgeführt. Ich halte die letztere für anatomisch richtiger, weil die Därme in ihrer natürlichen Lage bleiben. Sie ist jedoch bloss dann mit einiger Sicherheit ausführbar, wenn der Magen stark dilatirt und so beweglich ist, dass er leicht aus der Bauchwunde hervorgewälzt werden kann. Obgleich ich schon meine zweite Gastroenterostomie am 1. December 1885 nach v. Hacker mit bestem Erfolge ausführte und immer bestrebt war, nach derselben Methode zu verfahren, musste ich doch bei den 9 folgenden Operationen 4 mal zu der Wölfler'schen Methode greifen, weil der Magen nicht beweglich genug war.

Das Duodenum findet man sehr leicht, wenn man den Magen und das Quercolon heraufschlägt, dann längs des Mesocolon die Wirbelsäule aufsucht. Links von derselben taucht das Jejunum aus dem Mesocolon hervor und lässt sich leicht hervorziehen. Nachdem das Mesocolon an einer gefässlosen Stelle durchbrochen ist, wird der zunächstliegende Theil des Duodenojejunum durch einige Serosanähte in der Längsrichtung mit dem Magen vereinigt, dann eröffnet, zuerst hintere, dann vordere Schleimhautnähte und endlich die vorderen Serosanähte angelegt. Ich habe die Oeffnung in der Regel bloss 3 cm lang gemacht, brauchte ca. 30 Nähte und ¾ Stunden Zeit für die Operation. Da aber in einem Falle, welcher 5½ Monate nach der Operation zur Section kam, die kreisrunde Oeffnung bloss 9 mm im Durchmesser hatte, bin ich, wie Lücke, zu der Ueberzeugung gekommen, dass man die Oeffnung 4—5 cm lang machen muss.

Ob die Senn'sche Methode mit decalcinirten Knochenringen Vortheile darbietet, konnte ich noch nicht entscheiden.

Die Resultate meiner Gastroenterostomieen waren nicht so gut, wie bei den Magenresectionen. Nur vier Fälle hatten wirklichen Nutzen von der Operation, indem die Kranken nach der Reconvalescenz mit grossem Appetit assen und alle ihre Beschwerden, welche vor der Operation bestanden hatten, verloren. Leider starb ein Fall 14 Tage nach seinem Austritt aus der Klinik an einem Diätfehler. Zwei lebten 5½ und 11½ Monate und starben an der fortschreitenden Erkrankung, während der vierte 2½ Monate nach der Operation in bestem Wohlsein nach Amerika gereist ist. Von diesen waren zwei nach Wölfler und zwei nach v. Hacker operirt.

Drei starben im Anschluss an die Operation an Sepsis. In vier Fällen trat der Tod durch fortschreitenden Marasmus oder Schluckpneumonie in der 2.—4. Woche ein. Die Operation war bei diesen Kranken wohl zu spät unternommen worden.

Ich gehe nun zu den Darmresectionen über: Wegen maligner Darmtumoren habe ich 6 mal resecirt und dabei 4 Todesfälle und 2 Genesungen nach der Operation erlebt. In 3 Fällen war der ursprüngliche Colontumor so fest mit dem Dünndarm (einmal Flexur) verwachsen, dass auch von diesen ein Stück resecirt werden musste. Der primäre Tumor sass dreimal im Coecum und dreimal im Colon transversum. Von den 2 genesenen Fällen starb eine Frau 5½ Monate später an Recidiv, während ich Ihnen die zweite hier vorstellen kann. Ich hatte bei derselben schon am 22. November 1881 ein Ovarialsarcom exstirpirt und musste am 19. Juni 1886 ein faustgrosses Sarcom am Colon transversum entfernen. Die Frau ist jetzt noch vollkommen frei von Recidiv.

Von besonderem Interesse dürften 5 Darmresectionen sein, welche ich wegen tuberculöser Geschwüre ausgeführt habe. Bei drei wurde die Ileocoecalpartie des Darmes resecirt, weil der Tumor und die Stenoseerscheinungen Abhülfe verlangten. Zwei davon sind genesen, und ich kann Ihnen eine Patientin, welche am 2. Juni 1886 operirt worden ist, vorstellen. Der dritte starb, weil der Ureter in die perityphlitischen Schwarten eingebettet und verletzt wurde, so dass auch die Niere exstirpirt werden musste. Die Todesursache war jedoch eine Nekrose der Nahtlinie.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die 2 anderen Fälle betrafen den Dünndarm und hatten zu Darmfisteln geführt, welche die Indication zur Operation abgaben. Ein Patient mit 2 Darmfisteln genas, während der andere, bei welchem 6 Oeffnungen des Darmes genäht werden mussten, an Perforation des Darmes entfernt von der Nahtstelle zu Grunde ging.

Wegen Intussusceptionen habe ich 4 mal resecirt und davon einen Kranken verloren. Drei davon verlangten eine Resectio ileocolica, und bei dem 14jährigen Knaben, welchen ich hier vorstelle, musste ich am 15. Juni 1888 an 80 cm Darm entfernen, weil die Invagination zeitweise bis aus dem After hervorkam, und das Intussusceptum durch theilweise Gangrän sich so umgestülpt hatte, dass die Serosa des Darmes nach Innen sah.

In einem vierten Falle handelte es sich um ein Intussusceptio colica, welche durch ein in der Flexura sigmoidea sitzendes papilläres Carcinom entstanden war. Die Operation wurde, wie in den Fällen von Mikulicz durch Resection des aus dem After vorgefallenen Intussusceptum mit bestem Erfolg vollendet.

Wegen Kothfisteln, welche nach Hernien zurückgeblieben waren, habe ich 6 mal operirt. In der Regel wurde die Fistel elliptisch umschnitten und der Schnitt nach beiden Seiten verlängert und dann der Darm aus seiner Umgebung gelöst. Nur 2 mal genügte eine Glättung der Schleimhautränder und lineäre Vereinigung durch Etagennähte. In den übrigen Fällen musste eine circuläre Resection der Darmnaht vorausgeschickt werden, da sonst Stenosen des Darmes die Heilung gefährdet hätten. Nur einmal wurde bei einem Schenkelbruche die Bauchhöhle oberhalb des Leistenbandes eröffnet, der fistulöse Darm abgelöst und zugenäht, weil die Umgebung der Fistel mit Hohlgängen durchsetzt und eczematös war.

Fünfmal sass die Fistel im Dünndarm und einmal im Quercolon, das auch mit bestem Erfolg resecirt wurde. Der rückführende Schenkel war hier vollkommen verschlossen und atrophisch und konnte nur mit vieler Mühe an den erweiterten zuführenden Schenkel adaptirt werden. Trotzdem sehen Sie an dem Präparate (welches 1½ Jahr später gewonnen wurde) keine Spur von Nahtlinie.

Dreimal handelte es sich um Schenkelbrüche, zweimal um Nabelbrüche und einmal um einen Leistenbruch.

Von den 6 Kranken starb eine Frau an Collaps, da sie durch Phthise und Säfteverlust bei Jejunalfistel ausserordentlich geschwächt war. Bei den übrigen trat Heilung per primam ein.

Ich habe somit von 21 Patienten nach der Darmresection 8 verloren. Da viermal eine Doppelresection gemacht werden musste (von denen 2 starben, 2 genasen) und einmal sogar 6 tuberculöse Fisteln genäht wurden (Tod), so bessern sich die Resultate der Darmnaht ganz erheblich, denn diese Fälle muss man wohl besonders zählen. Obgleich das Resultat besser ist, als die grossen Sammelstatistiken durchschnittlich ergeben, so zweifle ich doch nicht, dass die Darmresectionen in der Hand eines geschickten Operateurs ähnliche Fortschritte aufweisen würden, wie die Ovariotomie in der Hand von Spencer Wells. Mit der Verbesserung der Erfolge werden sich die Indicationen häufen, welche öfters vorhanden sein dürften, als die für die Entfernung eines Eierstockes. Wenn auch bei kleinen Zahlen der Zufall eine grosse Rolle spielt, so ist es doch nicht ohne Bedeutung, dass ich bis 1885 unter 7 Darmresectionen 4 Todesfälle und von da bis jetzt unter 14 Darmresectionen ebenfalls nur 4 Todesfälle aufzuweisen habe. Der Tod erfolgte meistens an Collaps, seltener an septischer Peritonitis, welche sich bei Darmresectionen niemals ganz ausschliessen lässt.

Nur in einem Falle erwies sich die Naht als insufficient, da Nekrose der Nahtränder eingetreten war.

Die Resection betraf 8 Mal die Ileocoecalgegend (4 +), 2 mal das Quercolon und 1 mal die Flexur nahe dem Rectum, 5 mal den Dünndarm (1 +), 4 mal Doppelresectionen (2 +) und 1 mal eine sechsfache Dünndarmnaht (+).

Die Heilung der Darmnaht erfolgte immer per primam. Bloss 1 mal bei einer tuberculösen Darmfistel trat später secundäre Fistelbildung ein. In allen Fällen wurde die doppelreihige Seidenknopfnaht angewendet und der genähte Darm in die Bauchhöhle versenkt. Eine Drainage der Bauchhöhle wurde fast immer vermieden. Die doppelreihige Darmnaht führt bei richtiger Ausführung zu einer so spurlosen Vereinigung des Darmrohres, dass wohl heutzutage mehr eine Ausbildung der individuellen Technik, als die Aufsuchung neuer Methoden am Platze sein dürfte.

II. Ueber Purpura.[1])

Von **Professor Th. v. Dusch.**

M. H.! Wenn ich es unternehme, Einiges über Purpura vorzutragen, so geschieht dieses vorzugsweise deshalb, um die versammelten Collegen auf eine Form der genannten Krankheit aufmerksam zu machen, welche bis jetzt vorzugsweise im Kindesalter oder doch bei jugendlichen Individuen beobachtet worden ist, und um Ihnen meine Erfahrungen und Ansichten über dieselbe mitzutheilen. Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mich auf ein bis jetzt recht dunkles Gebiet der Pathologie begebe, in welches jedoch, wie zu erwarten steht, die neuesten Forschungen und Beobachtungen Letzerich's im Falle ihrer Bestätigung bald etwas mehr Licht bringen dürften.

Willan hat bekanntlich die Purpura in zwei Formen unterschieden, in die Purpura simplex und die Purpura hämorrhagica, welche letztere ja auch als Morbus maculosus Werlhofii bezeichnet wird. Bei ersterer bestehen nur Blutungen in die Haut, bei letzterer gesellen sich zu diesen noch Blutergüsse auf die Schleimhäute und in innere Organe. Zu diesen beiden fügte Schönlein eine dritte Form hinzu, welche er Peliosis rheumatica nannte, die durch das Auftreten von schmerzhaften Anschwellungen von Gelenken neben den Petechien charakterisirt sein sollte, wobei jedoch sonstige Blutungen fehlen. Diese Peliosis oder Purpura rheumatica, wie sie Henoch nennt, hat dieser Autor auf Grund einer Anzahl von Beobachtungen, welche an Kindern gemacht wurden, dahin erweitert, dass er neben der einfachen Purpura rheumatica eine solche beschreibt, welche ausser mit der Gelenkaffection noch mit heftigen Darmerscheinungen, Koliken, Erbrechen, Blutungen des Darmtractus und anderer Organe, namentlich Nierenblutungen und hämorrhagischer Nephritis verbunden ist. Ueber diese letztgenannte Form der Purpura möchte ich durch meine Mittheilungen zur weiteren Verfolgung dieses Themas die Discussion der anwesenden Herren Collegen anregen und dieselben zu etwaiger Meinungsäusserung veranlassen.

Meine Anschauungen in dieser Sache sind zwar schon in einer bereits in Jahre 1883 zu Heidelberg gedruckten Dissertation des Herrn Dr. Eduard Kraus niedergelegt worden; da jedoch solche separat im Druck erschienene Abhandlungen in der Regel wenig Verbreitung finden, und ich auch seit jener Zeit noch weitere Erfahrungen über diese Form der Purpura gemacht habe, so darf ich mir wohl erlauben, hier nochmals auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Es scheint mir jedoch nicht überflüssig, bei dieser Gelegenheit einen kurzen Blick auf den gegenwärtigen Stand der Purpurafrage zu werfen. Die grosse Mehrzahl der neueren Autoren betrachtet, wie ich glaube mit Recht, die Purpura simplex und die Purpura hämorrhagica als nur dem Grade nach verschiedene Formen ein und desselben Krankheitsprocesses; ja es will mir scheinen, als ob eine idiopathische Purpura simplex nur selten vorkomme; ich habe sie wenigstens fast ausschliesslich als secundäre Erscheinung bei Kindern gesehen, welche an anderen Krankheiten, tiefgreifenden Ernährungsstörungen oder constitutionellen Cachexieen litten.

Nicht so übereinstimmend sind die Ansichten über die Berechtigung, die Purpura rheumatica als einen Morbus sui generis aufzufassen. Die Mehrzahl der Autoren betrachtet diese Form nur als eine besondere Varietät der Purpura simplex oder hämorrhagica, wie namentlich Immermann und Strümpell, und unter den Schriftstellern über Kinderheilkunde huldigen ebenfalls viele dieser Ansicht, wie Steiner, Picot und d'Espine, Förster, Baginsky, Biedert u. a.; am weitesten gehen hierin Scheby-Buch und Gerhardt, welche sämmtliche Formen der Purpura mit Einschluss des Scorbuts unter dem Begriffe der transitorischen hämorrhagischen Diathese zusammenfassen, ja Gerhardt erwähnt die Purpura rheumatica in seinem Lehrbuche gar nicht. Nur Eichhorst und Fleischer, auch Kaposi in seinen Vorlesungen über Hautkrankheiten beschreiben die Peliosis oder Purpura rheumatica als eine besondere Krankheitsform; unter den Kinderärzten nur Henoch; in dem classischen Werke von Rilliet und Barthez wird dieselbe überhaupt nicht erwähnt oder beschrieben, und scheint diesen Autoren diese Form überhaupt nicht vorgekommen zu sein. Es ist bei dieser Verschiedenheit der Auffassungen leicht begreiflich, dass die Schilderungen der Purpura bei den einzelnen Schriftstellern in sehr vielen wesentlichen Punkten von einander abweichen, je nach dem Standpunkte, welchen die Verfasser einnehmen. Am grellsten tritt dieser Unterschied bei zweien unserer hervorragendsten Kinderärzte, bei Gerhardt und Henoch, hervor. Es ist hier nicht am Platze, in das Detail hierüber einzugehen, und es muss meinerseits genügen, darauf hingewiesen zu haben.

Was nun meine eigene Stellung zu dieser Frage betrifft, so muss ich bekennen, dass ich auf Grund dessen, was ich selbst erfahren und beobachtet habe, entschieden der Ansicht Henoch's beipflichte.

Zunächst muss ich sagen, dass ich die Purpura in ihren verschiedenen Formen ganz vorwiegend bei Kindern oder doch bei jugendlichen Individuen gesehen habe, welche dem Kindesalter noch nahe standen. Den Morbus maculosus habe ich wohl etliche 30 mal bei Kindern gesehen, doch besitze ich nur von einer kleineren An-

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Kinderheilkunde der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

zahl dieser Fälle Notizen. Die Symptome waren vollkommen übereinstimmend mit den Beschreibungen von Rilliet und Henoch. Es waren fast durchweg gesunde Kinder im Alter von 2—13 Jahren; Nahrungs- und Wohnungsverhältnisse besonders schädlicher Art waren in der Regel nicht nachzuweisen; nicht wenige der Kinder gehörten den besser situirten Classen an. Gewöhnlich war Nasenbluten hartnäckiger Art der Grund, weshalb ärztliche Hülfe verlangt wurde, und war diese Form der Blutung bei weitem die häufigste; nicht selten war sie so heftig, dass zur Tamponade der Nasenhöhle geschritten werden musste. Die Blutflecken waren in der Regel beim Eintritt der Blutung schon sichtbar und kamen nur ausnahmsweise später zum Vorschein. Ihr Sitz war durchaus nicht vorwiegend an den unteren Extremitäten, sie waren meist über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts und der Hände, gleichmässig verbreitet. Die Bildung blutiger Blasen auf der Haut kann ich mich nicht entsinnen bei dieser Form gesehen zu haben, wohl aber einige Male Blutflecken auf der Schleimhaut des Mundes und des Gaumens. Zu den bereits vorhandenen Purpuraflecken trat täglich eine Anzahl neuer hinzu, indessen die alten verblassten und verschiedene Farbennüancen annahmen, bis die Krankheit ihren Höhepunkt erreicht hatte; ein Auftreten in sogenannten Schüben in längeren oder kürzeren Intervallen kam dabei nicht vor. Ausser Nasenbluten und Blutungen aus der Mundschleimhaut habe ich bei dieser Form keine weiteren Hämorrhagieen beobachtet. Erbrechen von Blut und schwärzliche Stühle kamen zwar vor, liessen sich aber stets als die Folge von Verschlucken des Blutes, welches aus den Choanen herabrann, nachweisen. Schmerzen oder Anschwellungen von Gelenken waren ebenso wenig vorhanden, wie heftige Koliken. Die Krankheit war meist von Anfang an fieberlos, in einzelnen Fällen wurde während des Verlaufs Fieber beobachtet, augenscheinlich infolge von Resorption septischer Stoffe aus den inliegenden, oft bald sehr übelriechenden Tampons, da die Temperatursteigerung mit Entfernung derselben alsbald wieder aufhörte.

In einem Falle entwickelte sich am Schlusse der Erkrankung eine mit entsprechendem Fieber einhergehende Katarrhalpneumonie. Die Dauer betrug 1—3 Wochen; in allen trat Heilung ein. Die schwere Form des Morbus maculosus mit Blutungen in innere Organe oder von chronischem Verlaufe hatte ich nicht zu beobachten Gelegenheit.

Wesentlich anders gestaltet sich das Krankheitsbild bei einer anderen Gruppe von Purpura, welche man meinethalben Purpura rheumatica nennen mag, obwohl nicht in allen Fällen sich deutliche Gelenkaffectionen nachweisen lassen.

Charakteristisch für diese Gruppe ist, wie auch Henoch betont hat, das Auftreten der Purpura in wiederholten, durch längere oder kürzere Pausen relativen, ja selbst absoluten Wohlbefindens der Kranken, getrennten Schüben, man könnte sie daher auch Purpura recurrens nennen. Nicht selten giebt das Verlassen der horizontalen Lage im Bett die Veranlassung zum Auftreten neuer Schübe, die sich indessen auch bei vollkommener Ruhelage einstellen können. Die Flecken haben ihren Sitz vorzugsweise oder ausschliesslich an den Extremitäten, namentlich an den unteren. Die Dauer der Erkrankung ist eine unbestimmbare, meist mehrere Wochen, selbst Monate umfassende, je nach der Zahl der Schübe und der Grösse der einzelnen Intervalle. Von dieser Gruppe kann man drei Varietäten unterscheiden, nämlich:

1. Purpura mit Gelenkaffectionen, Schmerz oder Anschwellung der Gelenke oder Oedemen in deren Umgebung ohne sonstige Blutungen.

Diese Form ist die leichteste von dieser Gruppe und entspricht der Peliosis rheumatica Schönlein's. Das Allgemeinbefinden ist oft nur wenig oder gar nicht gestört. Von dieser Art stehen mir drei eigene Beobachtungen zu Gebote, 3 Knaben betreffend im Alter von 8—16 Jahren; in einem Falle handelte es sich vielleicht um ein Recidiv.

2. Purpura mit heftigen Darmerscheinungen, vor allem Koliken, Erbrechen, nicht selten mit Blut vermischt, und blutigen Stühlen, ohne Gelenkaffectionen. Hiervon besitze ich keine eigene Beobachtung, doch finden sich eine Anzahl solcher Fälle in der Litteratur.

3. Purpura mit Gelenkaffectionen, Schmerz oder Anschwellung der Gelenke oder Oedem in deren Umgebung, Darmerscheinungen, wie bei der zweiten Form, und sonstigen Blutungen. Diese Form muss entschieden als die schwerste bezeichnet werden, und wurde bei derselben verschiedene Male ein letaler Ausgang beobachtet.

Ich selbst verfüge über zwei Beobachtungen dieser Varietät, beide Kinder, einen Knaben und ein Mädchen von 11 Jahren, betreffend.

Bei dem schwächlichen Knaben bestanden neben der Gelenkaffection äusserst heftige Koliken, Erbrechen blutiger Massen und schwarze Stühle ohne sonstige Blutungen; die Zahl der Schübe betrug 7 mit Intervallen ziemlichen Wohlbefindens. Dauer der Erkrankung 4 Wochen. (Diesen Fall hat Herr Dr. Kraus bereits mitgetheilt.) Das kräftige Mädchen stammte aus einer entschieden rheumatischen Familie (sämmtliche Mitglieder derselben hatten an Gelenkrheumatismus gelitten), das Kind selbst hatte bereits 3 mal Gelenkrheumatismus überstanden und dabei eine Mitralinsufficienz davongetragen. Die jetzige Erkrankung begann mit heftigen Kolikschmerzen, auf welche nach einigen Tagen Anschwellung des linken Knie's und gleichzeitig eine Purpuraeruption erfolgte. Bei späteren Anfällen wurden auch Hand-, Fuss- und Schultergelenk betroffen. Im ganzen fanden 9 Purpuraschübe statt; in den Intervallen bestand meist relatives Wohlbefinden. Das Erbrochene bei den Kolikanfällen, sowie die Stühle enthielten häufig Blut. Einmal war das Erbrechen so hartnäckig, dass zu Nährclystiren geschritten werden musste. Ausser den Darm- und Magenblutungen kam wiederholtes Nasenbluten vor, es entwickelte sich während des Verlaufs aus einer anfangs leichten Albuminurie eine hämorrhagische Nephritis, und wurden vorübergehend die objectiven Erscheinungen einer leichten Pleuritis beobachtet. Während dieser Zeit bestand auch mässiges Fieber (bis 38,4° C), im übrigen war der ganze Verlauf ein fieberloser. Die Zeit, in welcher die Purpuraschübe auftraten, umfasste etwas über 5 Monate, und wurde die Kranke bis auf den bereits vorher vorhandenen Herzfehler nach einem Spitalaufenthalte von 6 Monaten geheilt entlassen und soll auch nach eingezogenen Erkundigungen bis jetzt gesund geblieben sein.

Eine gewisse Beziehung zum Gelenkrheumatismus lässt sich in diesem Falle, wie auch bei manchen anderen in der Litteratur erwähnten, nicht in Abrede stellen. Die Annahme, dass es sich etwa um eine ulceröse Endocarditis gehandelt haben könne, wird durch den fieberlosen Verlauf, die freien Intervalle und den günstigen Ausgang widerlegt.

Auf eine nähere Erörterung der Frage nach der in vielen Beziehungen dunklen Pathogenese der Purpura in ihren verschiedenen klinischen Formen will ich hier nicht näher eingehen. Nur kurz will ich erwähnen, wie dieses auch bereits in der Dissertation des Herrn Dr. Kraus berichtet wurde, dass mein früherer Assistenzarzt, Herr Dr. Brohm, seiner Zeit in 2 schwereren Fällen von Morbus maculosus bei Kindern eine beträchtliche Oligocythämie und Leukocythose, wohl als Folge der reichlichen Blutverluste, daneben aber auch ein vollständiges Verschwinden der Hämatoblasten (Hayem) auf der Höhe der Krankheit beobachtet hat. Die letzteren erschienen sofort wieder in steigernder Anzahl beim Eintreten der Besserung. Dagegen zeigten die Hämatoblasten in einem Falle von Purpura rheumatica mit Darmerscheinungen keine irgend auffällige Verminderung ihrer Zahl.

Während manche die Purpura in einer primären Bluterkrankung suchen, wollen andere sie durch eine solche der Gefässe, wieder andere durch eine Störung der Function der Vasomotoren erklären. Bohn hat namentlich mit Bezug auf ihre Verwandtschaft mit Erythema nodosum und multiforme auf eine embolische Natur der Krankheit hingewiesen. Mir macht es den Eindruck, als ob die Purpura hämorrhagica auf einer Alteration des Blutes beruhe, die Purpura rheumatica in ihren verschiedenen Varietäten dagegen mit embolischen Vorgängen im Zusammenhang stehe. Das Auftreten in Schüben, der durch die bekannten Panum'schen Versuche erbrachte Nachweis der Entstehung von capillären Blutungen durch capilläre Embolieen sprechen dafür, und die mit Koliken verbundenen Darmblutungen und die Hämaturie würden bei dieser Annahme ihre Erklärung finden.

Bestätigen sich, wie ja wohl zu erwarten ist, die Beobachtungen Letzerich's, der in 3 Fällen von Purpura hämorrhagica oder Morbus maculosus im Blute einen specifischen Bacillus gefunden haben will, dessen Reinculturen bei Thieren den analogen Krankheitsprocess hervorzurufen im Stande waren, so dürfte die Frage, ob die in ihren klinischen Erscheinungen so differenten Arten der Purpura specifisch verschiedene oder aus ein und derselben Ursache entspringende Krankheitsprocesse sind, einer baldigen Entscheidung entgegengehen.

III. Ueber intranasale Synechieen und deren Behandlung.[1]

Von **Dr. Krakauer** in Berlin.

M. H.! Wenn ich heute die Entstehung und Behandlung von Synechieen der Nase besprechen will, so gestatten Sie mir, zunächst mein Thema dahin einzuschränken, dass ich alle knöchernen Synechieen und überhaupt alle congenitalen Verwachsungen im Innern der Nase ausschliessen darf. Obgleich ich über einige wenige Fälle knöcherner Synechieen verfüge, welche übrigens nicht angeboren, sondern artefizieller Natur waren, sind deren doch zu wenig, um mir Stoff für die Publication zu bieten. Die Fälle, welche ich heute besprechen möchte, sind diejenigen von membranösen Verwachsungen der unteren respective der mittleren Muscheln mit dem Septum narium, welche artefizieller Natur, und zwar durch chirurgische Eingriffe hervorgebracht sind. M. H.! Sobald in einer unserer grossen Gesellschaften einmal die Rede von der Localbehandlung

[1] Vortrag, gehalten in der Berliner laryngologischen Gesellschaft.

im Naseninnern war, hat fast regelmässig wenigstens einer der Redner Gelegenheit nehmen zu müssen geglaubt, gegen die ungeschickte Anwendung der Galvanocaustik seine Stimme zu erheben und zu versichern, dass er häufig Fälle von Verwachsungen sehe, welche durch dies Verfahren hervorgebracht seien. Ich habe dann immer die mir bekannten Rhinoskopiker angesehen und stets bei dem grössten Theile derselben beistimmendes Kopfnicken bemerkt. M. H.! Die Thatsache ist leider nur zu wahr. Seitdem die Rhinochirurgie einen grösseren Aufschwung genommen hat, vermehren sich die intranasalen Synechieen von Tag zu Tag, und ich möchte betonen, dass von Jahr zu Jahr ein grösserer Procentsatz meiner Nasenpatienten diese Affection aufweist. Trotzdem muss ich jenes beifällige Kopfnicken für ein bedenkliches Unternehmen halten, wenn ich anders es richtig dahin gedeutet habe: „Gott sei Dank, dass ich nicht bin, wie jener, bei mir kommt so etwas nie vor“, denn wenn wir einmal unsere Tabellen miteinander vergleichen könnten, so würden wir in den Büchern unserer Collegen manchen Patienten als mit einer Synechie behaftet verzeichnet finden, den wir vor einiger Zeit ohne eine solche in chirurgischer Behandlung gehabt hatten. Ich kann es wohl sagen, dass ein grosser Theil meiner Patienten, welche an Synechieen laboriren, dieselbe mit Recht auf rhinochirurgische Eingriffe zurückführen, welche von Collegen ausgeführt sind, an deren operativer Tüchtigkeit ich nicht nur keinen Zweifel hege, sondern die ich zum Theil um dieselbe beneide. Um ja nicht in den Verdacht zu kommen, als wollte ich irgend welche Beschuldigungen erheben, so bemerke ich sofort, dass ein Theil der betreffenden Patienten ihre Synechieen unzweifelhaft meiner eigenen vorhergegangenen rhinochirurgischen Thätigkeit verdanken, trotzdem ich von mir sagen kann, dass ich glaube, mit der Galvanocaustik ausserordentlich sparsam zu sein und die Indicationen für ihre Anwendung viel enger zu ziehen, als die meisten der Herren Collegen dies aus unzweifelhaft wohlerwogenen Gründen thun.

Ich glaube, dass wir alle mehr oder weniger an der Erzeugung von Stenosen betheiligt sind, und wenn wir häufiger die anderen Collegen, als uns selbst zur Last fallenden zu Gesicht bekommen, so liegt dies daran, dass die Patienten, wenn sie einige Zeit nach der Operation wieder über Verstopfung der Nase klagen müssen, nun einen anderen Arzt aufsuchen. Nach meiner Ueberzeugung ist diejenige Operation, in deren Verlaufe am häufigsten Synechieenbildung auftritt, die Operation der Nasenpolypen. Natürlich sind nicht alle Nasenpolypen gleichmässig daran betheiligt. Im allgemeinen ist ja die Exstirpation der Nasenpolypen mit der kalten oder heissen Schlinge eine überaus leichte und dankbare Operation, aber Sie alle werden mir aus Ihrer reichen Erfahrung zugeben, dass hin und wieder Nasenpolypen vorkommen, deren Beseitigung ausserordentlich schwierig ist. Ich rede hier von den Polypen, welche im hinteren Theile einer verengten Nase sitzen. Ich behandele seit mehreren Jahren einen Herrn an Nasenpolypen, welche bei ihm nie ganz schwinden, weil er noch nie die Geduld hatte, sich alle entfernen zu lassen. Im December 1887 entfernte ich ihm, nachdem ich ihn lange nicht gesehen hatte, in 3 Sitzungen etwa 30 bis 40 Polypen aus beiden Nasenhälften leicht und schmerzlos mit der kalten Schlinge. Schliesslich kam ich an einen kleinen Polypen, der dem hinteren Drittel der unteren Muschel in der linken Seite aufsass, wo das Septum eine starke Convexität aufwies. Die Herumlegung der Schlinge misslang einige male, schliesslich entfernte ich den Polypen unter starker Blutung und einigem Schmerz. Nach der Reinigung sah ich, dass sowohl der Muschelrand wie der gegenüberliegende Theil des Septum in blutende Flächen verwandelt waren, die sich aber nicht berührten und darum nur mit etwas Borpulver eingerieben wurden. Pat. blieb infolge der ausgestandenen Schmerzen aus der Behandlung. Erst im April dieses Jahres, d. h. $1^1/_4$ Jahr später sah ich ihn wieder. Er war gegen meine Vermuthung bei keinem anderen Arzte gewesen und klagte nun über zunehmende Verstopfung in der linken Nasenhälfte. Die Untersuchung zeigte, dass eine Synechie der unteren Muschel mit dem Septum vorlag. M. H.! Dieser Fall hat nur das Charakteristische, dass der Operateur nach längerer Zeit Gelegenheit hatte, die Folgen seines Missgriffes selbst zu beobachten, während wir sonst meist nur die der Missgriffe unserer geehrten Herren Collegen zu sehen bekommen. Wenn wir die Stellen, an denen wir, sei es mit kalten, sei es mit glühenden Instrumenten gearbeitet haben, einige Tage später betrachten, so werden wir fast immer reactive Schwellung constatiren können, und wenn die Nase an und für sich etwas verengt ist, so ist es kein Wunder, dass die sich berührenden Wundflächen sich aneinander legen und endlich verwachsen. Nun scheint mir aber, als ob in den anatomischen Anschauungen über die Synechieen ein für die Behandlung verhängnissvoller Irrthum sich eingebürgert habe, nämlich der, dass die Synechieen fast alle dünne Stränge darstellen. Dies ist nach meinen Erfahrungen durchaus nicht der Fall. Die bei weitem grösste Anzahl der von mir beobachteten und behandelten Synechieen sind ausserordentlich dick und tief, selbst wenn wir auf den ersten Blick einen Strang vor uns zu haben glauben. Ich habe eine Anzahl von ziemlich genauen Messungen der Ausdehnung von hinten nach vorn, der Tiefe, vorgenommen und benutzte dazu ein höchst einfaches Verfahren. Ich führe oberhalb oder unterhalb der Verwachsung einen graduirten stumpfen Wundhaken ein, hake damit den Strang fest und kann nun an demselben die Tiefe ohne weiteres ablesen. Dies Verfahren ist mir in allen Fällen gelungen und hat mir gezeigt, dass die Mehrzahl der Synechieen zwischen 1 und 3 cm weit in das Naseninnere hineinreichen. Die Ausdehnung ist natürlich von der Grösse der gesetzten Wunde abhängig. Die Dicke der Synechie ist leicht und ohne Messung zu schätzen. Das Material derselben besteht meist aus straffem sehnigem Narbengewebe, welches sich nach der Durchschneidung nur sehr wenig retrahirt. Was den Sitz der Verwachsung anlangt, so habe ich, wenn ich von den Verwachsungen einzelner Stellen des Nasenrachenraumes absehe, am häufigsten Verwachsungen der unteren Muschel mit dem Septum gefunden, dann folgen die der mittleren Muschel mit der seitlicheu Nasenwand, die der mittleren Muschel mit dem Septum und die der unteren Fläche und des medialen Randes der unteren Muschel mit dem Nasenboden. Andere Verwachsungen habe ich nicht gesehen. Die letzteren scheinen zum grossen Theile durch ungeschickten Catheterismus der Tuba Eustachii hervorgebracht zu sein. Ich habe vorhin die Täuschung über die Tiefe der Synechie einen für die Behandlung verhängnissvollen Irrthum genannt. Handelte es sich nämlich nur um dünne Stränge, so würde es sich mit Leichtigkeit bewerkstelligen lassen, dieselben durch einen Scheerenschlag oder durch den Galvanokauter zu trennen. Ich war daher im Beginne meiner Praxis überaus erstaunt, dass dies Verfahren in der Mehrzahl der Fälle nicht gelingt. Wenn man mit einem Galvanokauter von vorn her in die Synechie eindringt, so gelangt man sehr bald an eine Stelle, wo derselbe nicht mehr wirkt; es hat sich eben ein Brandschorf gebildet, den der Kauter nicht durchdringen kann. Ebenso gelingt es ausserordentlich schwer, oder gar nicht, mit der Scheere durchzuschneiden, weil man besonders mit der knieförmigen Scheere von Heymann, welche ich sonst sehr gern benutze, nicht die zur Durchschneidung des straffen Gewebes nöthige Kraft hervorbringen kann. Auf Empfehlung des Herrn Collegen Heymann habe ich bis vor einiger Zeit viel mit dem Meissel gearbeitet und mit demselben die Adhäsionen von vorn nach hinten durchstochen. Das hat aber doch verschiedene Uebelstände im Gefolge. Erstens muss man, bei einiger Dicke der Synechie sehr breite Meissel nehmen, und zweitens wird bei der Durchstechung von vorn nach hinten das Operationsfeld alsbald mit Blut überschwemmt, wodurch die Weiterarbeit sehr erschwert wird. Ich gebrauche jetzt den Meissel nur mehr bei flächenhafter Verwachsung der unteren Muschel mit dem Nasenboden. Vielleicht liesse sich in anderen Fällen der von hinten nach vorn schneidende Meissel des Herrn Schötz mit Vortheil verwenden, doch fehlt es mir hierüber an Erfahrung. Ich arbeite jetzt nur noch mit der Schlinge, welche ich kalt oder glühend anwende. Nachdem ich die Tiefenmessung ausgeführt habe, biege ich von dem einen Ende des Drahtes ein so langes Stück ab, als das Messinstrument angezeigt hat, mit dem so construirten Haken gehe ich nun oberhalb oder unterhalb, je nachdem mehr Platz vorhanden ist, ein und hake nun durch vorsichtige Drehungen und Ziehungen das ganze Band fest. Das gelingt nicht immer sofort, aber doch meist, nachdem man einigemale den Haken leer wieder herausgezogen hat. Das freie Ende des Hakens, welches ich übrigens, um Verletzungen zu vermeiden, etwas umzubiegen empfehle, ziehe ich nun mittels einer Pincette aus der Nase heraus, fädele beide Enden in einen galvanocaustischen Schlingenschnürer und schneide dann, ohne erglühen zu lassen, die Synechie durch; geht es nicht weiter, so lasse ich die Schlinge erglühen und bin so in allen Fällen zur Durchtrennung der Synechie gelangt. Blutung und Schmerz ist nach vorheriger Cocainisirung hierbei, wie bei fast allen Schlingenoperationen, beinahe gleich Null. Wenn ich, m. H., dies einfache Verfahren etwas umständlich beschrieben habe, so ist dies geschehen, weil ich dasselbe in keinem Lehrbuch der Nasenkrankheiten verzeichnet gefunden habe. Ist die Procedur beendet und gelungen, so ist nun allerdings die Synechie getrennt, aber jetzt tritt eine neue Schwierigkeit heran, nämlich die, die Wundflächen, welche sich nun noch berühren, von einander zu halten und die Wiedervereinigung zu verhindern. Das zu diesem Zwecke anempfohlene Einlegen von antiseptischer Gaze oder Watte habe ich in der Mehzahl der Fälle als unpraktisch befunden. Kleine Tampons pflegen meist nicht vollkommen die blutenden Flächen zu bedecken und halten daher die Wiedervereinigung nicht mit Sicherheit hintan, grosse Tampons sind schwer an Ort und Stelle zu bringen und belästigen den Pat. erheblich, theils durch den Druck, den sie ausüben, theils indem sie die ganze Nase vollständig verstopfen.

Ich habe darum ein einfaches Verfahren angewendet, das sich mir in allen Fällen vortrefflich bewährt hat. Ich schneide aus

einem Stück Cartonpapier, z. B. einer Visitenkarte, eine Platte heraus, welche die Grösse der Wundfläche beträchtlich überragt, spüle sie mit Carbolwasser ab und lege dieselbe mittels einer Pincette zwischen die Wundflächen. Dies Verfahren hat vor der Einlegung von Watte- oder Gazetampons folgende Vorzüge: 1) ist die Platte infolge seiner Härte leicht an Ort und Stelle zu bringen, 2) kann man sicher sein, dass sie die Wundflächen völlig von einander trennt, 3) belästigt sie den Pat. gar nicht, da sie weder drückt, noch auch den Luftzutritt von der Nase abhält. Ich fürchtete zuerst, dass die Platte bald aus der Nase herausfallen und so ihren Zweck verfehlen würde, doch hat sich diese Furcht als grundlos erwiesen. In den ersten Tagen ist selbst heftiges Schnauben und Niesen nicht imstande, die Platte herauszudrängen. Gewöhnlich entferne ich sie erst am dritten Tage, und wenn dann die Wundflächen noch nicht verheilt sind, so lege ich eine neue hinein. Mit der Zeit kann es allerdings kommen, dass die Platte zu dünn wird, dann wähle ich entweder dickeren Carton, oder überziehe die Platte mit Hülfe von Collodium mit einer ganz dünnen Lage von Watte und warte die Heilung ab. Ueberhaupt gebrauche ich solche mit Watte über-[illegible] Platten überall nicht nur als Erweiterungsmittel für Nasen-

Appetit und Befinden ungestört. — Sensorium frei. — Augenhintergrund normal.

30. November und 1. December früh 6 Uhr: je 2 g Chinin. Am 1. December Temperatur nur bis 36,8° bei völlig ungestörtem Befinden. Insbesondere keine Chininerscheinungen. — Puls um 80 und gut.

4. December: Abermals intermittirendes Fieber bis 39,5°. Schon seit 27. November begann der Urin die mittlere Menge beträchtlich zu übersteigen (V. d. Curve); er ist übrigens von niederem specifischen Gewicht (1007—1010); er ist übrigens frei von Eiweiss und zeigt keine Formelemente.

Ordin.: Täglich 1 Flasche Salicylwasser.

10. December: Im Befinden des Kranken keine Aenderung; Euphorie und guter Appetit dauern fort, indess der Puls, immer von guter Resistenz, in engeren Grenzen (zwischen 60 und 120) die Bewegung der Temperaturcurve nachahmt. Diese sank bei am 9. und 10. December gereichten je 2 g Chinin am 10. auf 34,2°; ob unter dem Einfluss des Mittels dieser Abstieg erfolgte, bleibt zweifelhaft, weil annähernd gleich niedere Temperaturen zu anderen Zeiten ohne Einwirkung von Chinin erreicht wurden.

11. December: Es wird hinten unten rechts und links eine Dämpfung constatirt, doch ergiebt nur links die Probepunction eine klare, gelbliche, alsbald gerinnende Flüssigkeit.

Bezüglich der Gewichtsverhältnisse des Kranken ist hier nachzutragen, dass, indess derselbe vom 24. November bis zum 3. December (in 9 Tagen) [illegible] Gewicht verlor, er in den nächsten 9 Tagen (bis 12. December) in den darauf folgenden 9 Tagen (bis 21. December) m Gewicht, wie bei der letzten Wägung (50 kg), erhielt. In den letzten 3 Tagen wieder enorme Temperatur- ie Einfluss von Chinin —, die zwischen Maximum und fferenz ergaben.

agen vom Herrn Assistenten Dr. Rieder vorgenommene ab folgendes:

: des frischen Blutes:

weissen Blutelemente; im Durchschnitt: 8—10 pro gen Gesichtsfeldern: bis 20 und mehr. — Die Gestalt eine unregelmässige, indem die Zellen wie mit Fort- ieinen.

erchen gut gefärbt; keine bemerkenswerthe Gestalts- nselben, nur einzelne Mikrocyten.

g der Trockenpräparate nach Ehrlich:

hnte Vermehrung der weissen Blutelemente betrifft ären Zellen mit neutrophiler Körnung, bei denen der ch zu Tage tritt. — Keine Vermehrung der Lympho- ohyle Zellen oder kernhaltige rothe Blutkörperchen; utrophiler Körnung mit beginnender Kerneinschnürung ngsformen).

Probepunction in der Leberdämpfung in der vorderen ntercostalraum ergiebt nur Blut mit unveränderten Blut- : leicht vor dem Temperaturanstieg. — Geringe Oedeme Unterschenkeln bestehen wie früher.

Da trotz der, ob mit, ob ohne Einfluss des gereichten n Temperaturanstiege der Allgemeinzustand des Patienten indert scheint, indessen der Appetit wesentlich abnimmt der Zunge, wird das Chinin ausgesetzt. — Puls bleibt chlich.

Urin reagirt, frisch gelassen, neutral, um alsbald in hrung überzugehen. — Appetit etwas besser; Zunge

Urin reagirt, frisch gelassen, alkalisch, trotz Fortgebrauch — Im Urin, der frei von Eiweiss, finden sich reich- n, zum Theil aus tieferen Schichten desselben, vielleicht n Harnwegen kommend.

atient beträchtlich abgemagert, und sein Hautcolorit hat schmutzig gelbbraun, am Handrücken und Genitalien len, indess die Conjunctiven weiss blieben. — Bei Unter- höhle finden sich an der inneren Wangenfläche, ent- essungslinie der Zähne, unregelmässig begrenzte Flecke nent. — Auf dem Rücken der linken Hand: zwei un- zte erbsengrosse Ekchymosen. — In der Gegend des ein 20pfenniggrosser beginnender Decubitus.

Vom 23. bis 28. — also 6 Tage nacheinander — in . zwischen 9—12 ein langanhaltender Schüttelfrost bei nperaturen (Maxim. 39).

Seit dem 22. ist kein Chinin gereicht; der Appetit ist lebhaft geworden und das Sensorium bleibt vollkommen . die Temperaturschwankungen immer grösser geworden. sind nicht überhoch. Die höchste erreichte Temperatur heutigen Tage) — dagegen sind die Minima immer weiter ss das heutige 34°, demnach die heutige Differenz = ntirungen in der Mundhöhle gewinnen an Ausdehnung. en Handrücken einzelne Ekchymosen. — Oedeme an den her oder niederer Lage ab- oder zunehmend.

uar: Bei den Temperaturanstiegen treten, nachdem sie blieben, wieder leichte Schüttelfröste ein, ein Schweiss- nicht wieder beobachtet. Die Pulscurve bleibt der Tempe- maassen parallel, sofern wenigstens Maxima den Maximis, is entsprechen, ohne dass indessen gleich grosse Diffe- rden.

ge nimmt allmählich ab, bei niedrig bleibendem speci- 008—1010).

as Minimum der Temperatur geht heute bis 33,5° herab, 39,5° — demnach eine Temperaturdifferenz von 6,0°.

gross, im Fieber etwas unregelmässig, links hinten unten i normaler Respiration.

8. Januar: Die Temperaturminima stiegen langsam und wenig an, indess die Maxima einmal tief abfielen. Der Stuhl entfärbte sich. Gestern zeigte der Urin plötzlich eine charakteristische, tiefe Carbolfärbung. — Da Carbol niemals verwandt worden, dachte ich an etwaige Einwirkung des lange getrunkenen Salicylwassers, obgleich mir bei den unzähligen Verwendungen von Salicyl in weit grösseren Gaben ähnliches niemals vorgekommen. — Eine chemische Untersuchung indessen von berufener Hand constatirte, dass die Färbung durch Indican bedingt war, was mein Erstaunen nicht verminderte, da ich ähnliche Färbungen des Urin durch Indican ohne Einwirkung von Reagentien nie gesehen.

Am heutigen Tage starb der Kranke, der in den letzten Tagen schnell verfallen war.

Section: Sehr abgemagerter Leichnam — Hautfärbung etc. — wie oben beschrieben.

Schädel, Hirnhäute, Hirn ohne besonderen Befund.

Thorax. Lungen sinken nicht zurück, zeigen leicht lösliche Verwachsungen mit der Thoraxwand, wie auch der Lappen unter einander.

Im linken Pleuraraum finden sich ca. 500, im rechten 200 g kaum getrübter gelblicher Flüssigkeit. Die linke Lunge fühlt sich im ganzen weich und elastisch an, abgesehen von einzelnen derb anzufühlenden Herden, die hasel- bis wallnussgross, theils mehr central, theils mehr an der Peripherie gelegen, am reichlichsten im Oberlappen vorhanden sind. — Dieselben erweisen sich auf dem Durchschnitt als Herde schiefriger Induration mit eingesprengten Conglomeraten obsoleter Tuberkel; in der Umgebung dieser Herde bemerkt man eine spärliche Aussaat frischer Tuberkel. Nirgends eine Spur von Verkäsung. In einem schiefrigen Herde in der Spitze finden sich zwei bohnengrosse glattwandige Hohlräume, in welchen etwas krümelig kalkiger Inhalt. Die übrige Lunge ist gut lufthaltig, abgesehen vom unteren Drittheil des Unterlappens, der blutreich und stellenweise atelektatisch ist. Ziemlich derselbe Befund in der rechten Lunge.

Herz. Im Herzbeutel finden sich etwa 200 g klarer gelblicher Flüssigkeit; Pericardium überall glatt und glänzend. Grösse des ganzen Herzens, sowie das relative Grössenverhältniss beider Hälften ohne Abnormität. Unter dem visceralen Blatt des Pericardium spärliches Fett und geringes Oedem. Das Myocardium, blassbraun, zeigt vereinzelte kleine Blutungen. Die Arter. coronariae zeigen geringes Atherom. Der Klappenapparat ist intact. Aorta thoracica zeigt mässige atheromatöse Veränderung.

Larynx, Pharynx und Bronchialdrüsen intact.

Bauchhöhle. Das Peritonaeum überall glatt und glänzend. Im kleinen Becken ca. 300 g klarer, gelblicher Flüssigkeit.

Milz klein und weich; die Kapsel zeigt zahlreiche linsengrosse Verdickungen; das Parenchym normal, speciell ohne Tuberkeln.

Nieren. Kapsel leicht abziehbar; Oberfläche glatt, die Farbe gelbbraun; Grösse normal; Durchschnitt von besagter Färbung mit deutlicher Zeichnung.

Nebennieren. Die rechte normal; die linke leicht geschwellt; die Substanzen nicht deutlich geschieden.[1]) Makroskopisch grössere Veränderungen in derselben nicht sichtbar.

Leber von derber Consistenz und durchaus normalen Verhältnissen, speciell ohne Tuberkeln.

Gallenblase mit mässig viel zäher Galle gefüllt ohne Concremente; Ductus cysticus und choledochus durchgängig. Nirgends Amyloidreaction.

Magendarmcanal ohne Abnormitäten; im Rectum wenig gefärbter Koth von breiiger Consistenz.

Mesenterialdrüsen nicht verkäst.

Urogenitalorgane normal.

In der Bauchaorta mässiges Atherom.

Temperaturcurve.

Erklärungen zur Curve: Die Kreuze bedeuten dargereichte Chiningaben zu je eins = 1 g Chinin, die senkrechten Striche bedeuten dargereichte Chiningaben zu je eins = 0,5 g Chinin, F = Schüttelfrost, S = Schweiss, die horizontalen Striche bedeuten saure, die Kreise bedeuten neutrale Reaction des Urins. Bei Stuhlgang ist: | = fester, — = flüssiger Stuhl.

Krankheitstag 19./11. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 1./12. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.

P. R. T.: 160 70 40; 140 60 39; 120 50 38; 100 40 37; 80 30 36; 60 20 35; 40 10 34; 20 0 33; 0 0 32

57½ K; 50½ K (=7½ K); 50 K (+2 K)

Urinmenge. 500 1016, 900 1011, 1200 1011, 2000 1011, 2000 1010, 2000 1010, 2000 1010, 2050 1010, 2500 1010, 2500 1008, 2600 1007, 3000 1008, 3000 1006, 3000 1009, 3000 1007, 3000 1009, 2800 1009, 3000 1006, 2500 1008, 2800 1009, 1800 1009, 2500 1012, 3000 1009, 2800 1008, 2000 1010, 2000 1010, 2200 1009 ?

Stuhlgang

Krankheitstag 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 1./1.89. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

P. R. T.: 160 70 40; 140 60 39; 120 50 38; 100 40 37; 80 30 36; 60 20 35; 40 10 34; 20 0 33; 0 0 32

F F F F F F F

Urinmenge 2000 1010, 2500 1010, 3000 1008, 3000 1007, 2800 1007, 3000 1007, 3000 1010, 2900 1005, 3000 1008, 2800 1008, 2600 1010, 2000 1008, 1800 1007, 1500 1019, 1400 1009, 1200 1009, 1300 1009, 1400 1008, 1200 1010, 1200 1016, 1300 1009, 1300 1011

Stuhlgang

Wenn man die oben mitgetheilte Temperaturcurve an sich betrachtet, so zeigt sie eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Intermitt. quotidiana, indess ist diese Aehnlichkeit doch nur oberflächlich und beschränkt sich im wesentlichen auf das Auftreten je eines Temperaturmaximum und Minimum in 24 Stunden; denn gegenüber dem gewöhnlichen Wechselfieber unserer Gegend sind die Maxima (nur 1 mal wird 40⁰ erreicht) wie die Minima zu niedrig, und die Grösse der Temperaturdifferenz (in einzelnen Fällen bis 6⁰) recht ungewöhnlich. — Die Minima entsprachen — und nicht etwa vor dem Ende — direkt Collapstemperaturen (19.—25. November immer unter 36⁰ und selbst 34,5 erreichend). Die Acme fiel nur zeitweilig in die Mittags- oder Vormittagsstunden, und Chinin schien auf die Temperaturminima von keinem, auf die Maxima nur von geringem Einfluss; zu 2 g pro die gegeben, und zwar mehrere Tage nach einander, schien es einige Mal den Ausfall eines Anstieges zu bedingen, der aber nach Aussetzen des Mittels alsbald wiederkehrte. — Unsere gewöhnliche Intermittens wird schon durch wenige Dosen von 1 g pro die definitiv coupirt. Aber nicht nur der Temperaturgang unseres Falles, auch die übrigen Erscheinungen verhielten sich abweichend von Intermittens. So fehlte der Schüttelfrost in der grossen Mehrzahl der Tage; unter 51 Fiebertagen kam er im ganzen nur 7 mal zur Beobachtung; zuerst am Tage nach der Aufnahme, dann 32 Tage nicht, darauf an 6 auf einander folgenden Tagen, worauf er ausblieb, um nicht wieder zu erscheinen. Sein Auftreten schloss sich nicht etwa an die höchsten Temperaturen (40), sondern an die minder hohen (39).

[1]) Die zur mikroskopischen Untersuchung zurückgelegte linke Nebenniere ging leider verloren.

Von anderweiten Erscheinungen der Intermittens fehlten die subjectiven wie die objectiven des Hitzestadiums (ausgenommen die Temperatur) ganz. Ein Schweissstadium ward nur einmal beobachtet. Das Fehlen der Milzschwellung zwar hätte man auf Altersveränderungen dieses Organs schieben mögen; Menschen aber in den Jahren unseres Patienten (63 Jahre) werden wohl nur selten und in eigentlichen Malariagegenden von Intermittens befallen. Somit musste auf die Diagnose Intermittens verzichtet werden, obschon sie zu der bis fast zum Ende bestehenden Euphorie, mit gutem Appetit, guter Verdauung, gutem Schlaf neben dieser Curve, beim ersten Blick gut zu passen scheint. Es fragte sich demnach nun: Welche andere Krankheit zeigt eine ähnliche Temperaturcurve mit gleich geringer Functionsstörung? Es bot sich kaum eine andere, als gewisse Formen von Lungenphthise, und bei dieser Diagnose blieb ich um so eher stehen, als sie — unter der Voraussetzung, dass auch die Nebenniere am tuberculösen Process betheiligt sei — gleichzeitig eine Erklärung zu bieten schien für die so auffällige Pigmentirung der Haut und der Schleimhaut. — Auch gab für dieselbe die Dämpfung in den Oberlappen nebst den Rasselgeräuschen daselbst einen Anhalt, wenn schon das völlige Fehlen von Husten, Auswurf und Dyspnoe während der ganzen Erkrankung höchst auffallend war. — Zudem war man schon per exclusionem zu dieser Diagnose gedrängt, denn andere Krankheiten, die unter Umständen mit ähnlichen Temperaturcurven verlaufen (Encarditis, Miliartuberculose, Pyämie, Meningitis cerebrospin.), lassen doch, wenn schon dabei objective auf ein bestimmtes Organ hinweisende Befunde fehlen mögen, kaum durch so lange Zeit eine gleiche Euphorie zu, mit gleich ungestörten Functionen (ass bis wenige Tage vor seinem Ende volle Kost).

Auch an eine Leukämie mit intermittirender Fiebercurve war schon nach Maassgabe der Blutuntersuchung, trotz Vermehrung der weissen Blutkörper, nicht zu denken, abgesehen davon, dass alle anderweiten Erscheinungen derselben fehlten.

Die erwählte Diagnose nun erwies sich insofern als richtig, als eine Lungentuberculose in der That vorhanden war, und möglicherweise auch in der makroskopisch wenigstens nicht ganz normal erscheinenden (l) Nebenniere (die leider der Untersuchung verloren ging), wenn schon gewiss nicht makroskopisch tuberculöse, immerhin Veränderungen bestehen konnten, die geeignet waren, auf die Pigmentirungen ein Licht zu werfen. — Insofern aber erwies sie sich — soweit die Art der Temperaturcurve in Betracht kam — als falsch, als die in der Lunge gefundenen Veränderungen durchaus nicht geeignet schienen, die beobachtete Fiebercurve zu erklären; denn im wesentlichen handelte es sich dort um längst abgelaufene Processe (schiefrige Induration), und die sehr spärliche Tuberkelaussaat in deren Umgebung, von der sich im ganzen übrigen Organismus keine Spur fand, dürfte kaum für jene Curve verantwortlich gemacht werden können.

Die Section gab, wie man gleich sehen wird, über die nächste Todesursache nicht viel mehr Auskunft als über die Fiebercurve, denn der Athmungsraum der Lungen war, trotz der beschriebenen Veränderungen in denselben und der geringen Pleuratranssudate, noch sehr beträchtlich, alle anderen Organe aber gesund.

II. Krankengeschichte: Frau Th., 28 Jahre, aufgenommen den 2. August 1888, früher gesund, keine hereditäre Belastung; IV.-Para, zuletzt vor vier Monaten.

Geburten alle normal verlaufen.

Erkrankt vor 14 Tagen unter allgemeinem Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Cardialgie, Schwäche u. s. f.

Stat. praes.: Mässig kräftig gebaute Frau, icterisch, mit benommenem Sensorium, hoch fiebernd. — Der Leib aufgetrieben. Milz und Leber beträchtlich vergrössert. Der Stuhl thonfarben und diarrhoisch, der spärliche Urin mit Gallenfarbstoff überladen; gleichwohl fehlt der Appetit nicht ganz, und die Zunge ist rein, der Schlaf gut.

Ord.: Diät. Tct. Rhei mit Aq. Amygd.

5. August. In letzter Nacht ziemlich heftiges Nasenbluten, sonst unverändert.

6. August. Fieber: V. Curve. Appetit bleibt gut, leichte Oedeme der unteren Extremitäten. — Icterus anhaltend.

10. August. Dasselbe Bild. Kräfte gut erhalten. Appetit gut. Remittens mit hohem Maximum. Stuhl fehlt.

12. August. Profuse nächtliche Schweisse, starke Abnahme des Icterus.

13. August. Seit 9. August der erste Stuhl: gebunden.

Ord.: Diät aufgebessert.

14. August. Rapider Kräfteverfall. Icterus ist verschwunden. Untersuchung des Blutes wie des Augenhintergrundes geben negativen Befund.

Ordin: Chinin und Cognac.

17. August. Bei durchaus gutem subjectiven Befinden erreicht die Temperatur fast 42, der Puls 134.

18. August. Nach Darreichung von 1 g Antipyrin steiler Abfall bis 36,8 (von 41,5).

19. August. Anstieg bis 40,9 — abermals 1 g Antipyrin, worauf Abfall bis 38,8.

20. August. Anstieg bis 40,6 worauf Antipyrin 0,5 g, darauf Abfall bis 38,7 und sofortiger Wiederanstieg bis 40,8, Durchfall bis 3 mal pro die kehrt seit gestern wieder.

3. September. Im allgemeinen keine Veränderung; stets hohes Fieber. Keine subjective Beschwerden. Im Urin Pepton nachgewiesen.

4. September. Immer dasselbe Krankheitsbild; in beiden Unterlappen Hypostasen nachweisbar, täglich 1—2 flüssige Stühle von fäculenter Beschaffenheit. Patientin befindet sich durchaus wohl, klagt nur über Schlaflosigkeit. Appetit lebhaft.

Ordin: Abends 1 Esslöffel Syr. Codeïn.

Diät: eine Weinsuppe, ein gebratenes Hackfleisch, ein rohes Hackfleisch, Kartoffeln, $^3/_8$ Portwein.

13. September. Seit einigen Tagen Schwellung der unteren Extremitäten, die heute hochgradig ist. Im Urin Spuren von Albumen, kein Blut; mikroskopisch keine Formbestandtheile. Beginnender unbedeutender Decubitus. Temperaturmaxima weniger hoch als zuvor. Das Allgemeinbefinden völlig ungestört.

9. October. Der Temperaturgang hat seinen intermittirenden Charakter verloren (V. Curve) und ähnelt allmählich mehr einer niederen Continua; zeitweilig subfebrile Temperaturen. Dabei ist die Milz wesentlich grösser geworden als bei der Aufnahme; überragt den Rippenbogen. — Ebenso ist die Leber bedeutend vergrössert, ragt hinab bis fast zum Niveau des Nabels. — Dagegen ist der Albumengehalt seit mehreren Wochen gänzlich verschwunden, die Stühle haben normale Beschaffenheit angenommen, und der Decubitus ist abgeheilt. Pat. befindet sich so wohl, dass sie den Wunsch äussert abzugehen.

1. November. Inzwischen ist keine wesentliche Veränderung eingetreten, ausser dass zeitweilig der normale Stuhl wieder von kurz dauernden Diarrhöen unterbrochen wird. Die Temperaturen halten sich im ganzen zwischen 37 und 38 mit vereinzelten Erhebungen über letztere Zahl: in maximo bis 38,6.

1. December. Seit dem 11. November gewinnt die Temperaturcurve wieder mehr das Aussehen einer Quotidiana mit Erhebungen in maximo bis 39° und tiefen Senkungen, die vereinzelt bis 36,3 herabgehen.

Am 21. December Menses; Stühle wie zuletzt berichtet.

Inzwischen ist Patientin in meine Behandlung übergegangen. Der aufgenommene Status ergiebt am:

15. December. Patient. sieht für ihr langes Leiden relativ gut erhalten aus; ist nicht icterisch, hat keine Oedeme; Herz und Lungen voll kommen frei; Lungengrenzen prompt verschieblich.

Grosser Lebertumor! Das ganze Epigastrium ist ausgefüllt durch den stark vergrösserten linken Leberlappen; der rechte — deutlich palpabel — geht abwärts bis zur Höhe des Nabels.

Milz hat eine Höhe von ca. 18 cm; vorn überragt sie den Rippenrand um mindestens 2 Fingerbreiten. Sehr deutlich fühlt man die Incisur. — Urin ohne Eiweiss, Zucker oder Gallenfarbstoff.

Fiebercurve intermittirend.

Die Blutuntersuchung ergiebt eine geringe Vermehrung der polynucleären Zellen, deren neutrophile Körnung sehr deutlich ist.

Auf 1 Präparat kommen 2 eosinophile Zellen (also im Bereich des normalen).

Rothe Blutzellen sind normal.

Periphere Lymphdrüsen sind nicht vergrössert. — Völlige Euphorie bei sehr gutem Appetit und bei völligem Fehlen jeglicher Functionsstörung. Zunge normal; Stühle gebunden, regelmässig, gut gefärbt.

Auffällig ist der ziemlich bedeutende Haarschwund des Kopfes.

Puls völlig regelmässig, kräftig.

1. Februar. Seit letztem Bericht durchaus sich gleich bleibender Befund. — Nach wie vor die alte intermittirende Temperaturcurve bei völliger Euphorie. Sogar Gewichtszunahme!

3. März. Keinerlei Veränderungen im Verlauf! Der Milztumor ist vielleicht etwas kleiner geworden; man fühlt eben noch dessen Rand am Rippenbogen.

Lebertumor unverändert.

An der rechten Lungenspitze bronchiales Exspirium; aber ohne alle Nebengeräusche.

Völliges Fehlen aller Symptome von Seiten der Lunge.

Nach vorübergehender Entfieberung wieder Temperaturanstieg in alter Weise.

Urin enthält Albumen, keinen Zucker, keinen Gallenfarbstoff.

Mikroskopisch zeigt der Urin ungemein reichliche Cylinder aller Arten: besonders schöne, grosse Epithelialcylinder, vielfach auch gewundene, gekörnte; daneben Nierenepithelien, die keine auffallende Verfettung zeigen; rothe und weisse Blutkörper.

Herz normal.

Patient. ist aufgestanden, fühlt sich wohl und fordert ihre Entlassung. Ihre Gewichtszunahme in den letzten 12 Tagen beträgt über 2 kg.

Ueberhaupt gestalteten ihre Gewichtsverhältnisse sich folgendermaassen (Anfangsgewicht unbekannt):

Gewicht am 24. October	also nach 83 im Hospital verbrachten Fiebertagen	= 35 kg
„ „ 12. Januar	nach abermals 80 Fiebertagen mit intercurrirendem Durchfall	= 35 „
„ „ 18. Januar	seit 12. Januar Quotidiana mit Maxim v. 39°	= 34 „ 700 g
„ „ 1. Februar	seit 18. Januar Quotidiana; Maximum 39°	= 35 „ 500 „
„ „ 18. Februar	seit 1. Februar Quotidiana mit Maxima, die wiederholt 39,5 erreichen, seit 5 Tagen vor dem Wägungstage lytisch. Abfall bis zur Norm am Wägungstage	= 36 „
„ „ 3. März	seit der letzten Wägung subfebrile und normale Temperatur	= 38 „ 900 „

Temperaturcurve.

Unsere zweite Temperaturcurve ist, obgleich noch weniger aufgeklärt, nicht minder interessant als die erste.

Es handelt sich — insoweit wir die Temperatur als den Repräsentanten des Fiebers wollen gelten lassen — um ein mehr als sieben — 7 — Monate anhaltendes Fieber, das, nach anfangs recht bedrohlichen Erscheinungen (Oedeme, heftiges Nasenbluten, nächtliche Schweisse, rapider Kräfteverfall und Decubitus), zu einer, wenigstens subjectiv, so vollständigen Genesung führt, dass die Kranke ihren Abgang verlangt und als „wesentlich gebessert" entlassen werden konnte. Mit dieser Temperaturcurve verläuft eine um 100 sich bewegende, vereinzelt eine sehr hohe Frequenz (138) erreichende, gegen Ende des Aufenthaltes der Kranken auf das normale herabsinkende Pulscurve.

In den ersten vier Tagen des Aufenthaltes der Kranken hier (also am 14. bis 18. Tage ihrer Krankheit) bot die Curve das Bild einer Continua um 40°. Sie ging sodann über in eine Remittens von eigenthümlicher Form mit allmählich zunehmendem Maximum, tiefem, selbst subnormalem Minimum und entsprechender Tagesfluctuation; dieselbe ist mehrgipflich (2—3), mit steilen Anstiegen und Abfällen und, dementsprechend, geringen Exacerbations- und Remissionsbreiten.

Man konnte geneigt sein, diesen Uebergang als den einer Typhuscontinua in ein etwas unregelmässiges amphiboles Stadium anzusehen, wenn man die Erkrankungszeit und die anderweiten Erscheinungen (Nasenbluten, Milztumor, aufgetriebener Leib, Durchfall) berücksichtigte, wobei dann die Leberschwellung als Folge des complicirenden Icterus zu gelten hätte; indessen ward eine solche Anschauung durch den weiteren Verlauf nicht bestätigt, und dem anfänglichen Durchfall folgt Ausbleiben des Stuhls unter Abnahme des Icterus bei fernerem Ansteigen der Temperatur, die sich wiederholt auf 41°, einmal sogar auf 41,8° erhebt. So etwa bis zum 31. Krankheitstage, worauf unter Hochbleiben der Maxima der bald mehr einer Remittens, bald mehr einer Intermittens ähnelnden

eine 10%ige Lösung von neutralem Bleiacetat benutzt. Dann wurde filtrirt, zum Filtrat concentrirte Essigsäure und Kochsalzlösung zugesetzt und gekocht. Es entstand eine geringe Trübung. Es wurde noch warm filtrirt; der Filtrationsprocess ging sehr langsam[1]) von statten; die durchgegangene Flüssigkeit wurde mit einer concentrirten Lösung von neutralem Ammoniumsulfat versetzt, es entstand Trübung und reichlicher klebriger Niederschlag. Der Niederschlag wird im Filterpapier ausgepresst, dann in destillirtes Wasser gebracht und zerrührt, schliesslich der Biuretreaction unterworfen. Es entstand intensive Violettfärbung.

Die andere Portion wurde, ohne erst mit Bleiacetat behandelt zu sein, direkt mit concentrirter Essigsäure auf Mucin geprüft. Es trat eine Trübung auf, die bei weiterem Zusatz von Säure sich etwas aufhellte. Das Filtrat wurde in der vorigen Weise weiter behandelt.

Wir hatten also Spuren von Mucin, Spuren von Albumin, reichliche Mengen von Propepton, Pepton dagegen, wenn überhaupt vorhanden, nur in minimalster Quantität, da bei weiterer Behandlung des Filtrats von Propepton mit Phosphorwolframsäure erst nach längerem Stehen eine winzige Trübung, die nicht weiter zu verwerthen war, entstand.

Der Befund von Propepton, dieses so seltenen Eiweisskörpers, war höchst überraschend. Die älteren Analysen von Heller und Gscheidlen erwähnen nur Mucin und Albumin.

Propepton, erst seit einigen Jahren bekannt, ist bis jetzt nur einige Male im menschlichen Organismus entdeckt worden.

Es bildet sich bei der Eiweissverdauung der gemischten Kost, während es bei reiner Fleischnahrung im Magen nicht angetroffen wird. (Ewald[2])-Boas.) Es findet sich weiterhin im Knochenmark (Fleischer, Virchow), in der Samenflüssigkeit des Mannes (Posner[3]), im Blute auf der Höhe der Verdauung.

In pathologischen Zuständen ist es gefunden worden. So im Eiter, in der leukämischen[4]) Milz und Leber, in den drüsigen Organen bei Phosphorvergiftung[5]), im Urin[6]) bei verschiedenen Krankheiten.

Auffallend war in unserem Falle die geringe Menge Mucin. Allerdings haben schon Heller und Gscheidlen darauf hingewiesen, dass ältere Blasen wenig Mucin, aber viel Albumen, junge dagegen viel Mucin und wenig Eiweiss enthalten.

Es fragt sich nun, wie das Auftreten von Pepton im Harn in unserem Falle zu erklären ist. Wie gesagt, handelte es sich um eine totale, nicht partielle Degeneration des Eies, um eine complete Blasenmole von mehr oder minder destruirendem Charakter. Die Uteruswandung war auf der Innenseite zerklüftet, ein Zeichen, dass die Blasen bis in's Uterusparenchym hineingewuchert waren. Erst einige Tage vor der Elimination der Frucht trat Peptonurie, allerdings nur in geringem Maassstabe, auf. Es scheint sich demnach um ein Absterben der Frucht und um Resorptionsvorgänge im Uterusgewebe, wo eingelagerte Blasen vielleicht auch zum Bersten gekommen waren, gehandelt zu haben. Einige Blasen zeigten auch eine weissliche Trübung ihres Inhalts, eine Erscheinung, die wohl als Mortificationssymptom, als Gerinnungsvorgang des eiweisshaltigen Inhalts angesprochen werden kann. Da der Inhalt hauptsächlich Hemialbumose enthielt, war die Möglichkeit zur Peptonurie gegeben. Denn diese tritt, wie schon an anderem Orte gesagt, überall da auf, wo Eiweisskörper zum Zerfall und zur Resorption gelangen.

Nicht ohne Interesse war mir die Frage, wie lange nach Beseitigung der bedingenden Ursachen Peptonurie noch in Erscheinung treten kann.

Ich habe in letzter Zeit zweimal Gelegenheit gehabt, drei bezüglich vier Stunden nach spontaner Geburt der macerirten Frucht wegen Placentarretention eingreifen zu müssen. In beiden Fällen war Urin während und nach der Entbindung entleert worden. In dem Harn, den ich nach manueller Entfernung der Nachgeburt mittels Katheter entnommen hatte — in dem einen Fall schwach sauer und 1007, in dem anderen neutral und 1002 schwer — fand ich kein Pepton. Aus beiden Fällen möchte man schliessen, dass nach Ausschaltung der bedingenden Momente, vorausgesetzt, dass in der Schwangerschaft factisch Peptonurie bestanden hatte, das Pepton sehr schnell aus dem Körper schwindet. (Schluss folgt.)

[1]) Erinnert an Paralbumin. Vergl. Eulenburg's Realencyclopädie, 2. Aufl., Bd. XV, p. 165 u. 166 und Hoppe-Seyler, Chemische Analyse, 5. Aufl., p. 301 u. 302.

[2]) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. 1888, Bd. II, p. 35 und 36.

[3]) Posner, Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 21.

[4]) Salkowski, Virchow's Archiv, cf. Realencyklopädie, 2. Auflage, p. 304; Munk, Hemialbumose.

[5]) Salkowski ibidem.

[6]) cf. Leube in Salkowski und Leube, Lehre vom Harn, p. 351; Senator, die Albuminurie im gesunden und kranken Zustande, p. 9 u. f.; v. Jaksch, Bence Jones u. a.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 14. October 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Der Vorsitzende macht der Versammlung Mittheilung von dem Ableben des Vereinsmitgliedes Sanitätsrath Dr. C. A. Müller in Berlin, zu dessen Andenken sich die Anwesenden von ihren Plätzen erheben.

Herr Prof. v. Recklinghausen (Strassburg) hat in einem an den Verein gerichteten Briefe die Annahme seiner Ernennung zum correspondirenden Mitgliede des Vereins erklärt und seinen Dank für dieselbe ausgesprochen.

Das Protokoll der letzten Sitzung vor den Ferien wird verlesen und angenommen.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

Herr Henoch: **Mittheilungen über Diphtherie.** (Der Vortrag ist in No. 44, p. 897 veröffentlicht.)

(Der Vortrag ist in No. 44, p. 897 veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Leyden: Ich möchte auf einige Punkte in dem Vortrage des Herrn Henoch eingehen, theils indem ich an den Herrn Vortragenden Fragen richte, theils indem ich mich auf meine eigenen Erfahrungen beziehe.

Zunächst möchte ich Herrn Henoch fragen, ob er nicht der Ansicht ist, die ich öfter habe aussprechen hören, dass Diphtherie gerade in Norddeutschland und wiederum gerade in der Mark und in Berlin an Bösartigkeit ausgezeichnet ist. Mir ist gesprächsweise bekannt, dass man z. B. in Wien diese Bösartigkeit kaum begreifen kann, dass man erstaunt gewesen ist über die ungünstigen Resultate, die hier erreicht worden sind. Ich habe auch gehört, dass z. B. im Salzkammergut eine bösartige Diphtherie kaum vorkommt, und wenn ich nicht irre, so glaube ich, dass auch in der Schweiz eine derartige Bösartigkeit, wie bei uns, im allgemeinen nicht beobachtet wird, ein Moment, das die günstigen Resultate des Herrn Dr. Jenny in der That begreifen lassen würde.

Was zweitens die Nierenaffection nach Diphtherie betrifft, so ist diese gewiss, wie Herr Henoch hervorhob, von der Scharlachnephritis durch den Verlauf, die Zeit des Auftretens, die Prognose wesentlich verschieden; in der Form dagegen entspricht sie derselben vollständig; mikroskopisch stellt sie sich ebenfalls als eine desquamative Nephritis dar, in dem Sediment findet man neben Blutkörperchen und hyalinen Cylindern zahlreiche Nierenepithelien. Dagegen kann ich auch nach meinen Erfahrungen bestätigen, dass sie sehr viel günstiger verläuft, als die Scharlachnephritis, und für sich eine fast absolut günstige Prognose gestattet. Vor nicht langer Zeit behauptete ich, dass ein Uebergang in die chronische Form und eine eigentliche Urämie bei Diphtherie nicht vorkäme. Ich habe mich seitdem überzeugt, dass sie in seltenen Fällen allerdings vorkommt, in äusserst seltenen Fällen habe ich auch einen Uebergang in eine chronische Form beobachtet, häufiger das Andauern einer Albuminurie nach Diphtheritis über ein Jahr hinaus.

Was drittens die Gelenkaffection nach Diphtherie betrifft, so habe ich davon eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen gesehen. Ich habe vor Jahren eine kurze Mittheilung in meiner Zeitschrift „Ueber die Gelenkaffectionen nach acuten Krankheiten" publiciren lassen. Nach allen acuten Infectionskrankheiten kommen Rheumatoiderkrankungen, ähnlich dem Gelenkrheumatismus, vor. Die Gelenkaffectionen nach Diphtherie, die ich gesehen habe, waren von denen nach Scharlach dadurch verschieden, dass sie nicht die Sehnenscheiden, sondern die Gelenke direkt befielen, hauptsächlich die kleinen Handgelenke, und dadurch, dass sie ausserordentlich schmerzhaft und von sehr langer Dauer waren; aber ich habe mitunter auch ganz leichte Formen von Gelenkaffectionen gesehen.

Hinsichtlich der Lähmung nach Diphtherie und des Vorhandenseins des Kniephänomens bemerke ich, dass bei diesen Formen, die ich zur multiplen Neuritis rechne, allerdings in der Regel das Kniephänomen fehlte, dass ich aber auch schon öfters das Vorhandensein desselben constatiren konnte.

Endlich über die Tubage habe ich selbst auch keine Erfahrung. Ich habe mich über dieselbe orientirt und die betreffenden Instrumente angesehen. Ich habe keine grosse Neigung, diese Methode anzuwenden. Sie scheint mir nicht nur sehr theuer, sondern auch schwierig auszuführen, es würde für mich schon eine Contraindication sein, dass die Oeffnung nach dem Larynx ganz offen ist, und dass die Nahrung in den Kehlkopf herabfliessen müsste. Es würde mich interessiren, zu wissen, welches Urtheil Herr Henoch über die Tubage gewonnen hat.

Herr Fraentzel: Es scheint mir richtig, wenn man, wie Herr Henoch hervorhob, zugiebt, dass in einzelnen Theilen der Halsorgane diphtherische Affectionen und gleichzeitig in anderen croupöse neben einander vorkommen. Daran anknüpfend, möchte ich zunächst an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob die Nasenaffectionen nicht in der Mehrzahl der Fälle auf einem Croup beruhen und nicht auf Diphtherie. Gerade die grossen Mengen von Membranen, die in einzelnen Fällen entfernt wurden, machen es doch wahrscheinlich, dass sich oft ein Croup der Nase entwickelt und nicht eine Diphtherie der Nase. Ich habe selbst nicht soviel eigene Erfahrung, um mir ein entscheidendes Urtheil zu erlauben.

Eine zweite Anfrage gestatte ich mir in Bezug auf gewisse Lähmungserscheinungen. Wie verhalten sich Accommodationslähmungen? Ich habe Fälle gesehen, bei welchen die Accommodation allein gelähmt war, und zwar selbst nach ganz leichten Halsaffectionen. Wie gestaltet sich hier der Verlauf, wie ist der Erfolg der eingeleiteten Therapie?

Dann möchte ich in Bezug auf die Therapie noch eine andere Frage anregen. Ich lege grossen Werth darauf, mit starken Stimulantien Kinder und Erwachsene zu behandeln, und gebrauche z. B. so grosse Dosen Wein, dass die Kinder immer ein bischen angetrunken sind. Dadurch habe ich

die Herzkraft, die oft schon fast erloschen war, häufig wieder sich in erfreulicher Weise heben sehen. Ich möchte Herrn Henoch schliesslich fragen, wie er die Herzaffectionen, die bei Diphtherie vorkommen, auffasst.

Herr Hoffmann: Ich möchte die Frage an den Vortragenden richten, ob er Fälle beobachtet hat, in denen bei der Diphtherie maniacalische Anfälle eintraten. Mir kamen in den letzten Jahren zwei Fälle vor, wo sehr bedeutende Manieen aufgetreten sind. Diese rührten nicht vom Fieber her — solches war kaum vorhanden — sondern es handelte sich um wirkliche Manieen, die Kranken wurden sehr unruhig, tobten und schrieen und schlugen um sich, so dass sie mit grossen Dosen Chloral behandelt werden mussten. Die Anfälle hielten einige Tage lang an und nahmen dann durch die Chloraldosen allmählich ab. Früher habe ich solche Fälle nicht gesehen, aber in den letzten Jahren diese beiden. Sie traten am dritten oder vierten Tage des Bestehens der Diphtherie auf.

Herr Fürbringer: Ich möchte mit einigen kurzen Worten anschliessen an die Erörterungen des Herrn Vortragenden über das klinische Bild der diphtherischen Nephritis, und hier wieder eines speciellen Symptoms, der Urämie, gedenken. Auch ich bin überzeugt, dass die Urämie bei der diphtherischen Nierenentzündung eine ausserordentlich seltene Erscheinung ist, und argwöhne, dass verschiedene in der Litteratur beschriebene Fälle unter falscher Flagge segeln, bezw. scarlatinösen Ursprungs gewesen sind, auch um deswillen, weil ich selbst in der Lage gewesen bin, jene Verwechselung zu verschulden. Die Unterscheidung ist unter Umständen deshalb so schwierig, weil Abweichungen von der Regel: Nephritis post scarlatinam, inter diphtheriam, nicht allzu selten sind, und die Scharlachnephritis bei schwer diagnosticirbarem, rudimentären oder ganz mangelnden Exanthem auf dem Höhepunkt der scarlatinösen Diphtherie auftreten kann. Trotz alledem kenne ich einen absolut sicheren Fall von ganz echter diphtherischer Urämie in einer Familie, in welcher gleichzeitig auch andere Kinder an Diphtherie darniederlagen. Sodann habe ich einen etwas zweifelhaften Fall bereits in meiner Arbeit: „Zur Klinik und pathologischen Anatomie der diphtherischen Nephritis" (Virch. Arch. XCI) erwähnt und später noch bei 4 sicheren Diphtheriefällen Erscheinungen gesehen, welche ich leider heute nocht nicht bestimmt deuten kann. Es waren Fälle, die wahrscheinlich als Urämie durch diphtherische Nephritis anzusprechen sind wegen des Symptomencomplexes: Heftige Kopfschmerzen, Tachycardie, Sopor, herzerschütternde Jactationen mit und ohne Fieber, bei alledem ausserordentlich viel Eiweiss im Harn, bis zu 2%, und stark verminderte Diurese. Vielleicht handelt es sich hier um Anklänge an die soeben von Herrn Hoffmann erwähnten maniakalischen Zustände. Zwei dieser Fälle sind geheilt, in den zwei anderen tödtlichen fand sich eine typische diphtherische Nephritis. Deshalb erachte ich mich für berechtigt, zunächst einmal an der Möglichkeit einer etwas eigenartigen Urämie diphtherisch-nephritischen Ursprungs festzuhalten.

Herr P. Guttmann: Ich theile die Ansicht des Herrn Henoch, dass es bei Scharlach ausser der Nekrose in den Fauces auch noch eine Affection giebt, die so aussieht wie Diphtherie und auch die Theile betrifft, welche die Diphtherie zuerst befällt, die beiden Tonsillen, auch den Winkel der Gaumenbögen und die Uvula; aber ich glaube nicht, obwohl ein sicheres Urtheil bis jetzt, so lange wir nicht weiter vorgeschritten sind in der bacteriologischen Erkenntnis dieser Dinge, unmöglich ist, dass diese sogenannte Diphtherie bei Scharlach eine wirkliche genuine Diphtherie ist, und zwar aus einem bisher nicht erwähnten, aber, wie mir scheint, wesentlichen Grunde: dass nämlich diese Scharlachdiphtherie fast niemals von den Tonsillen und der Uvula übergeht auf den harten Gaumen und auf die Wangenschleimhaut; besonders aber geht sie fast niemals — ich erinnere mich wenigstens nicht, einen solchen Fall gesehen zu haben — in den Larynx und in die Trachea über. Diese Localisationsbeschränkung der Diphtherie bei Scharlach ist, wie ich glaube, die Ursache des günstigen Verlaufs derselben. Ich glaube nach meinen Erfahrungen, dass die sogenannte Diphtherie bei Scharlach die Krankheit an sich nicht in maligner Weise complicirt.

Ich bin ferner einverstanden mit Herrn Henoch darin, dass man unterscheiden muss den idiopathischen Croup des Larynx und der Trachea, wie er früher so häufig beschrieben worden ist, als die Diphtherie noch wenig gekannt war und in grösserer Verbreitung nicht vorkam, von dem jetzigen Croup des Larynx und der Trachea, der so häufig bei der Diphtherie als Complication auftritt. Ich habe mich oft gewundert, wenn Zweifel über das Vorkommen von idiopathischem Croup laut wurden. Solche Zweifel sind schon aus der Geschichte des Croups nicht berechtigt. Der Croup war früher, wie bemerkt, eine häufige Krankheit, und man hat niemals bei der Schilderung derselben eine gleiche Affection auf den Fauces erwähnt, die man doch hätte sehen müssen.

Ferner sehen wir ja auch heute noch nicht allzu selten Fälle von Croup des Larynx, wo durch die genaueste Beobachtung vom Beginn der Krankheit an festgestellt worden ist, dass keine Affection der Fauces vorangegangen war. Ob freilich, wie Herr Henoch andeutete, der idiopathische Croup sich von dem secundären, zu Diphtherie hinzutretenden dadurch unterscheide, dass ersterer keine Infectionskrankheit sei, das ist heute noch nicht mit Sicherheit auszusprechen; aber es ist wohl nicht ganz unwahrscheinlich, dass auch die idiopathische croupöse Entzündung des Larynx eine Infectionskrankheit ist, analog der croupösen Pneumonie.

Herr Remak: Ueber das Verhalten der Kniephänomene bei diphtherischen Velumparalysen habe ich ausgedehnte Untersuchungen angestellt und seiner Zeit in der Discussion der medicinischen Gesellschaft[1]) vor der ausführlichen Arbeit Bernhardt's darüber Mittheilungen gemacht. Ich glaube, dass hier ein Missverständniss mit untergelaufen ist, wenn das Verschwinden der Kniephänomene als dabei regelmässig angeführt wurde. Ich habe selbst in nahezu der Hälfte der Fälle angeführt, dass die Kinder mit Gaumenlähmung die Kniephänomene haben. Wenn die Gaumenlähmungen zurückgegangen sind, und dann nach einiger Zeit noch Schwächezustände oder Ataxie an den unteren Extremitäten auftreten, können die Kniephänomene aber dann noch später schwinden, um endlich nach langer Zeit wiederzukehren. Also erhaltenes Kniephänomen gleichzeitig mit einer diphtherischen Gaumenlähmung, besonders wenn diese frühzeitig auftritt, ist sehr häufig; aber es ist nicht ausgeschlossen, dass mit der fortschreitenden Intoxication des Nervensystems noch nachträglich das Kniephänomen schwindet übrigens auch ohne ausgesprochene Ataxie der Unterextremitäten.

Herr Kleist: Ich möchte an ein Mittel gegen Diphtherie erinnern, welches Ende der sechziger Jahre von Hannover aus, wenn ich nicht irre, von Oberstabsarzt Dyes, lebhaft empfohlen wurde, und dessen Empfehlung Jahre lang lebhaften Wiederhall fand, ich meine das Chlorwasser, Aqua chlorata.

Wenn man vom Standpunkt des skeptischen Praktikers die Diphtheriefälle in solche, welche durchkommen, gleichviel welche Mittel angewandt werden mögen, und die somit für jedes dieser Mittel scheinbare Empfehlung sind — und in solche, welche jedem Mittel widerstehen und mit wenigen Ausnahmen schnell tödtlich enden, eintheilt, so scheint, nach fremden wie eigenen Erfahrungen, dieses Mittel auch für manche Fälle der zweiten Kategorie von einschneidendem Erfolge gewesen zu sein. Namentlich bei bösartiger skarlatinöser Diphtherie, bei welcher sich über Gaumenbögen, Rachen- und Nasenschleimhaut ein schmutzig gelber Belag ausdehnt und hohes Fieber, verbunden mit äusserstem Kräfteverfall, einen baldigen üblen Ausgang erwarten liessen, habe ich wiederholt bei möglichst früh begonnener, Tag und Nacht hindurch fortgesetzter Anwendung von Aqua chlorata in grossen Dosen einen günstigen Verlauf beobachtet, wobei sich die (niemals mit irgend welchen Touchirmitteln besonders behandelten) Exsudate in grossen Fetzen abstiessen und eine gesunde Schleimhaut hinterliessen, der Ausfluss der Nase aufhörte, der Puls sich hob und das Fieber allmählich herunterging.

Vielleicht kann der Herr Vortragende aus seiner reichen Erfahrung über eine Krankheit, deren Heilmittel, so sehr sie auch gerühmt sein mögen, bisher sämmtlich mit berechtigter grosser Skepsis am Krankenbett angewendet worden sind, auch über die Wirkung von Aqua chlorata in bösartigen Fällen von Diphtheria scarlatinosa, in grossen Dosen vom ersten Beginn der Krankheit an verabfolgt, Mittheilung machen.

Herr Henoch (Schlusswort): Mit den Ausführungen von Herrn Leyden stimme ich darin überein, dass die Epidemieen hier in Nord-Deutschland nach den neuesten statistischen Untersuchungen mit ganz besonderer Intensität aufgetreten sind, ein Umstand, den ich übrigens zur Entschuldigung der grossen Mortalität meiner Croupfälle geltend machen könnte. Was Herr Leyden über das Chronischwerden der Nephritis diphtherica sagte, muss ich bestätigen; es ist sehr selten, mir selbst nur ausnahmsweise vorgekommen, z. B. bei einem Kinde aus Russland, welches, wie die Mutter mittheilte, vor Jahresfrist Diphtherie überstanden hatte, und dessen Urin immer noch Albumen enthielt. Ueber die Gelenkaffection kann ich nur nach meiner Erfahrung urtheilen. Was die Tubage des Larynx betrifft, so habe ich erst heute Abend erfahren, dass in Heidelberg in der Section für Paediatrie einige Herren, z. B. Ranke in München, sich zu Gunsten derselben ausgesprochen haben. Ich selbst habe keine Erfahrung darüber, halte aber die Sache nicht für leicht, namentlich das Herausnehmen der Röhrchen soll Schwierigkeiten machen, sowie auch bei der Einführung des Röhrchens Membranen in die Luftröhre herabgestossen werden können. Uebrigens ergiebt sich aus den Berichten der Amerikaner selbst über ihre Erfolge nur ein Genesungsverhältniss von etwa 25%, also ziemlich dasselbe wie bei der Tracheotomie.

Wenn ich auf die Ansicht des Herrn Fräntzel, dass die Affection der Nasenhöhle Croup und nicht Diphtherie sei, näher eingehen wollte, so würde dies zu einer weitläufigen pathologisch anatomischen Discussion führen, die wir an anderer Stelle schon zum Ueberdruss gehabt haben. Wir werden uns als Aerzte und Kliniker mit den Anatomen darüber nie einigen können, so lange die Ansicht der letzteren feststeht, dass Diphtheritis immer eine Einlagerung in das Gewebe der Schleimhaut bedeute, während Croup bloss eine freie Auflagerung sei. Klinisch ist dies absolut gleichgültig, denn, wenn man bei einem und demselben Kinde im Pharynx eine Einlagerung und weiter unten im Larynx eine freie Auflagerung sieht, so ist das doch wohl ätiologisch derselbe Process, und ebenso ist es in der Nase, hier kommen sowohl Auflagerungen wie festere Einlagerungen vor. Eine andere Frage ist freilich die, ob es einen idiopathischen, nicht diphtherischen Croup der Nasenhöhle giebt, und diesen möchte ich so gut annehmen, wie eine fibrinöse Angina oder einen solchen Larynxcroup.

Wenn aber bei Diphtherie eine pseudomembranöse Nasenaffection besteht, so muss ich dieselbe in allen Fällen für eine diphtherische erklären, mag man auch die Auflagerungen noch so leicht abziehen können.

Ueber die Accommodationslähmungen gestatte ich mir kein Urtheil. In der Behandlung mit Stimulantien stimme ich mit Herrn Fräntzel überein, von Anfang an gebe ich Tonica und Excitantia, Chinadekokt mit Valeriana und viel Wein. Aber auch wenn man so viel giebt, bis die Kinder ein wenig betrunken werden, führt dies doch nicht immer zum Ziele. Einen Fall von chronischer Herzschwäche nach Diphtherie, vielleicht beruhend auf der von Herrn Leyden beschriebenen Myocarditis, behandelte ich auf diese Weise. Allerdings wurde der Zustand besser, sobald wir das Kind in einen gewissen Grad von Betrunkenheit brachten, täglich etwa zwei Fläschchen spanischen Wein; das hielt aber nicht lange an, und es musste wiederum ein Fläschchen gegeben werden, und schliesslich ging das Kind trotz aller Excitantia zu Grunde.

Herrn Hoffmann erwidere ich, dass ich das Vorkommen von Manie bei der Diphtherie nicht beobachtet habe. Seine Angaben waren mir sehr interessant. Nach Scharlach, Masern, Typhus habe ich ähnliches gesehen, bei Diphtherie aber bisher noch nicht.

Die Frage von Herrn Fürbringer weiss ich nicht zu beantworten; die von ihm erwähnten Erscheinungen sind mir in dieser Weise bei Diphtherie bisher nicht vorgekommen. Ich entsinne mich indess, ähnliches nach

[1]) Berl. klin. Wochenschrift 1885, No. 13, p. 204.

Scharlach gesehen zu haben, und möchte es in der That als „urämisch" betrachten.

Wenn Herr Guttmann den Unterschied zwischen Scharlachdiphtheritis und genuiner Diphtherie hauptsächlich darin findet, dass die erstere sich nicht weiter verbreitet, als über die Mandeln und den weichen Gaumen, während die genuine Diphtherie sich weiter abwärts ausdehne, so trifft das für einen grossen Theil der Fälle gewiss zu; aber ich habe doch auch bei „Scharlachdiphtheritis" gesehen, dass die Affection auf den harten Gaumen, die Zunge, die Wangen, ja selbst auf den Larynx überging, letzteres freilich selten, und dann meist nur bis auf die Stimmbänder, wobei aber doch einige Male die Tracheotomie gemacht werden musste.

Das von Herrn Kleist empfohlene Chlorwasser habe ich oft genug angewandt, sogar die grossen Dosen und besonders in Verbindung mit Chinadekokt, sowohl bei genuiner Diphtherie, wie bei der Scharlachnekrose. Es gilt aber dasselbe von ihm, wie von anderen Mitteln: Viele Fälle wurden gut, bei den schweren aber half es auch nichts. Ein Specificum kann ich also im Chlorwasser keineswegs erblicken.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 30. October 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Virchow berichtet über das Sectionsergebniss des Falles von **Enchondrom der Wirbelsäule,** von dem er in der Sitzung am 16. October (s. diese Wochenschr. No. 43, p. 890) das Präparat demonstrirt hatte. Es zeigte sich bei der Section, dass die Geschwulst, die sich scheinbar nur nach aussen von den Wirbeln entwickelt hatte, auch gegen die Brusthöhle eine Fortsetzung besass. Ausserdem fand sich im Innern des Wirbelcanals eine isolirt gewachsene Geschwulst, die mit der Dura mater spinalis in ihrem hinteren Umfange in Verbindung stand und sich dann um das Rückenmark herum entwickelt hatte, so dass letzteres an dieser Stelle eine sehr starke Compression erfahren hatte; somit wurden die Lähmungserscheinungen vollkommen erklärlich.

Als man die Knochen in verschiedenen Richtungen durchschnitt, stellte sich heraus, dass die Wirbelkörper als solche in keiner Weise afficirt waren, nur in der Mitte der hinteren Fläche einiger derselben ragte jedesmal ein kleiner Zapfen von Enchondrommasse in den Körper hinein. Diese Stellen entsprachen aber genau den Punkten, wo bekanntlich normaler Weise an jedem Wirbel eine gewisse Quantität von Markgewebe mit Gefässen liegt, die mit den inneren Gefässen communiciren, und um diese herum eine Höhle von meistens 3—4 mm Tiefe sich findet. In diese Höhlen war die Enchondrommasse, aber offenbar erst secundär aus dem Canal hineingedrungen.

Nach dem Verlauf der Operation hatte es ursprünglich den Anschein, als ob die Geschwulstmasse wesentlich von den Wirbelbogen ausgegangen sei. Der Sectionsbefund gab dafür keinen bestimmten Anhalt. Dagegen fand sich das sehr eigenthümliche Verhältniss, dass die beiden Processus spinosi, welche der Stelle am nächsten liegen, an ihrer Spitze durch eine sehr umfängliche Knochenbrücke mit einander verbunden waren. Innerhalb dieser Brücke lag wiederum Enchondrommasse, und von dem äusseren Umfang derselben entwickelte sich die Geschwulst. Dieser Anblick erweckte in dem Vortragenden die Erinnerung an einen Fall, den er vor Jahren gesehen hatte und der in seinem Buch über die Geschwülste S. 514 mitgetheilt ist. Es lag in diesem Falle ein Enchondrom genau an derselben Stelle im Wirbelcanal, und Vortragender sprach es damals, bei der besonderen Natur der vorliegenden Verhältnisse als möglicherweise vom Fettgewebe dieser Region ausgegangen, an. Auch in diesem Falle fand sich eine Synostose der betreffenden Dornfortsätze, jedoch so, dass die Dornfortsätze von der Basis bis nahe zur Spitze zu einer einzigen Masse vereinigt waren. Vortragender steht nicht an, den jetzt beobachteten Fall mit jenem älteren in nahe Beziehung zu bringen, betrachtet es dagegen nunmehr als sehr zweifelhaft, ob der Ausgangspunkt das Fettgewebe sei, wie er es damals für möglich hielt. Vielmehr liegt der Gedanke nahe, dass es sich um eine, möglicherweise schon vor der Geburt liegende Ursache handelt, namentlich wenn man die ähnlichen localen Verhältnisse der Spina bifida damit in Parallele zieht.

2. Herr Löwenmeyer demonstrirt a) Präparate eines Falles von **Leukämie,** der einen 22jährigen Mann betraf, der am 5. d. Mts. in's jüdische Krankenhaus aufgenommen wurde, nachdem er 4 Tage vorher einen apoplectischen Insult erlitten hatte; er hatte eine Lähmung des rechten Gesichtsfacialis, des rechten Arms, Parese des rechten Beins, es bestand Insufficienz der Blase und des Mastdarms. Patient hatte fast bis zum letzten Tage seines Lebens beträchtliche Haematurie; der stets reichlich gelassene Urin war sehr reich an Harnsäure. Vergrösserung der Lymphdrüsen war in erheblichem Maasse nicht vorhanden, ebenso wurde Schmerzhaftigkeit der Knochen nicht nachgewiesen.

Was nun die Präparate anlangt, so zeigen dieselben nach der Auffassung des Vortragenden, dass die Unterscheidung der Leukämie in eine lienale, lymphatische und medulläre Form doch ihre grossen Bedenken hat. In dem vorliegenden Falle sind alle drei Organe ausserordentlich stark betheiligt. Die Milz ist ganz ungewöhnlich vergrössert, so dass, nachdem bereits eine erhebliche Quantität einer bräunlichen Flüssigkeit durch zufälliges Anschneiden aus derselben entleert, ihr Längendurchmesser noch 37 cm beträgt. Die Lymphdrüsen sind, obgleich die Anschwellung sich intra vitam nicht sehr bemerklich machte, durchweg stark vergrössert. Das Knochenmark hat eine graugelbe Verfärbung angenommen. Nächstdem sind noch Veränderungen am Herzen und an der Niere von Interesse. Ersteres zeigt eine ausgesprochene Hypertrophie des linken Ventrikels; ferner sitzt ein über haselnussgrosser Tumor dem Segel der Mitralis auf, der intra vitam keine Erscheinungen gemacht hat. An der Oberfläche der Nieren zeigten sich eine Reihe weisser Stellen, die dem blossen Auge den Eindruck von Infarcten machen. Beim Aufschneiden der Nieren fanden sich ausserordentlich grosse Mengen von Harnsäure vor. Endlich sind noch knotige Bildungen zu erwähnen, die sich an verschiedenen Stellen fanden, so besonders auch am Sternum, wo eine solche Bildung, von der fünften Rippe ausgehend, in die Haut hineinwuchs und dieselbe vorwölbte.

Herr Virchow hält dem Vortr. entgegen, dass die Unterscheidung der drei Formen der Leukämie nicht so aufzufassen sei, dass etwa bei jeder Form nur die eine oder die andere Organgruppe afficirt sei. Wir wissen im Gegentheil, dass bei dem Fortschreiten der lienalen Leukämie sehr gewöhnlich auch die anderen Organe mit ergriffen werden. Die Unterscheidung bezieht sich nur auf den Ausgangspunkt, den die Erkrankung hat, und diesen in dem vorliegenden Falle festzustellen, scheint auch Herrn Virchow sehr schwierig. Um die Frage zu compliciren, kommt hinzu, dass noch andere Veränderungen vorhanden sind, die augenscheinlich mit den leukämischen keine unmittelbare Verbindung haben. Dieselben betreffen Milz, Nieren und Herz und sind derartig, dass man bei der ersten Betrachtung im Zweifel sein kann, ob sie mehr einen geschwulstartigen Charakter haben, oder mehr den hämorrhagischer Infarkte. Die genauere Untersuchung, die Herr Virchow inzwischen vorgenommen hat, hat indessen ergeben, dass dieselben durchaus den Habitus von älteren hämorrhagischen Infarkten haben. — Was speciell die Milz anlangt, so ist sie so ausserordentlich vergrössert, dass wenig analoge Fälle gesehen sein werden, aber die Vergrösserung besteht nicht aus einer Zunahme des Milzgewebes, wie es bei der Leukämie der Fall ist, sondern es findet sich eine Reihe grosser Höhlen, in denen eine dicke, pulpöse, flüssige Masse vorhanden war. An diese Höhlen schliesst sich ein trockenes, gelbweisses, verhältnissmässig sehr hartes Gewebe, und nach aussen von diesem liegen dunkelrothe Partieen. Dieser Befund lässt sich kaum anders interpretiren, als dass es sich um grosse hämorrhagische Infarkte handelt, welche in Erweichung übergegangen sind.

Nun kommt noch die erwähnte ganz merkwürdige Endocarditis polyposa hinzu, d. h. auf der Mitralis sitzt ein etwa kirschengrosser Knoten, der genau dieselbe trockene, gelbe, feste Beschaffenheit zeigt, wie die Infarkte der Milz. Für den geschwulstartigen Charakter dieser Bildung, die von den bekannten Geschwulstformen einer Gummibildung noch am nächsten kommen würde, hat die genaue Untersuchung nichts ergeben. Die Wahrscheinlichkeit liegt nahe, dass es sich um eine selbständige Endocarditis handelt, und dass von dem endocarditischen Pfropf Theile losgelöst sind, die Embolieen in Milz und Niere hervorgebracht haben. So entsteht hier der besondere Fall, dass durch eine concomitirende Krankheit Veränderungen gesetzt sind, die es völlig unmöglich machen, zu entscheiden, ob sie in einer bereits leukämischen Milz oder schon früher entstanden sind.

Was die Lymphdrüsen anlangt, so weicht Herr Virchow in der Schätzung der Grösse derselben von dem Vortr. ab. Dieselben erscheinen ihm nicht so vergrössert, dass dem eine besondere Bedeutung beizulegen wäre. Sehr merkwürdig aber ist, dass die Affection sich wesentlich auf die Drüsen des Unterleibes beschränkt. Noch ist auf ein sehr eigenthümliches Verhalten der Flüssigkeit hinzuweisen, die aus den erwähnten Höhlen der Milz gewonnen wurde. In derselben fanden sich zunächst zahlreiche krystallinische Drusen, welche aus verändertem Blutfarbstoff bestanden, allein noch viel reichlicher, und zwar so reichlich, wie Herr Virchow sich kaum erinnert, je etwas ähnliches gesehen zu haben, fanden sich die bekannten Charcot'schen Krystalle in ganz umfangreichen Gebilden. Was endlich die Abscheidungen in der Niere betrifft, so hat Herr Virchow dieselben zwar nicht genauer untersucht, hat dieselben aber nicht für reine Harnsäure, sondern für harnsaures Ammoniak gehalten.

Herr Senator erwähnt einen Fall, in welchem er bei einer Dame, die an lienaler Leukämie litt, einen hemiplegischen Anfall beobachtete. Die Section konnte in diesem Falle nicht gemacht werden.

b) Herr Löwenmeyer demonstrirt das von Herrn Israel durch Amputatio femoris gewonnene Präparat eines Falles von **myelogenem Sarkom** des Kopfes der Tibia.

3. Herr A. Baginsky beendigt seinen Vortrag: **Ueber Cholera infantum.** Die aus den erörterten Befunden gezogenen Schlüsse sind an der Hand des klinischen Materials auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Man hat sich zu fragen, ob die Erfahrungen am Krankenbette nicht im Widerspruch stehen mit der Annahme, dass der Krankheitsprocess der Cholera infantum kein specifischer sei. — Entstehung und Verlauf der Krankheit sind mitunter so rapid, dass der Gedanke einer specifischen Infection wohl aufkommen kann; indess ist die Krankheit sicher nicht contagiös, und die langsamer einschleichenden, aus Dyspepsieen sich entwickelnden Formen der Erkrankung, die so schwer werden können, dass sie unter allen Symptomen der Cholera infantum tödtlich werden, beweisen, dass ein specifischer Infectionsträger der Krankheit nicht zuzuschreiben sei. Man muss sich klar machen, dass der Darmtractus nur mit den ihm innewohnenden Functionen auf die mannichfachsten Reize antworten könne. Alle heftigen Reize müssen zu gesteigerter Peristaltik und vermehrter Exsudation, in letzter Linie zu anatomischen Läsionen führen, dem Katarrh, der Enteritis und der mehr oder weniger lebhaften Mitbetheiligung des Follikelapparates bei der Enteritis. So werden specifische Krankheitserreger, Mikroorganismen und deren Producte dieselben Effecte haben können, wie einfache Fäulnissmikroorganismen, dieselben wie heftige chemische Gifte, wie Arsenik, starke Säuren und Alkalien. Man weiss sogar, dass sehr schwer einsetzende Infectionskrankheiten, wie Pneumonie, Scharlach, unter dem Bilde des Brechdurchfalls ihren Anfang nehmen. Sonach ist es wohl möglich, dass bei manchen Epidemieen und Endemieen von Cholera infantum specifische Krankheitserreger zur Wirkung kommen. Daraus erklärt sich das Auftreten von Choleraformen in endemischer Verbreitung in Findelanstalten im Winter, wie von Prag aus und von Stockholm berichtet wird. Man hat es mit symptomatologisch gleichen, ätiologisch wahrscheinlich sehr verschiedenen Krankheitsformen zu thun. Es ist sogar nicht ausgeschlossen, dass in den verschiedenen Ländern unter verschiedenen klimatischen Verhältnissen und bei der verschiedenen Lebensweise der Nationen verschiedene Bacterienformen im Darmtractus leben und zur Wirkung kommen. — Der kindliche Organismus ist aber besonders geeignet, der Einwirkung der

saprogenen Mikroorganismen zu unterliegen, weil die Hauptnahrung des Kindes, die Milch, einen ganz ausserordentlich guten Nährboden für Mikroorganismen abgiebt, weil ferner die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des kindlichen Darmtractus, die schlingenartige Gestalt des S romanum, die Rückständigkeit der Darmmuscularis, die Rückständigkeit der peptischen Kraft von Magen und Pankreas, endlich der Mangel der Gallensäuren in der Galle, und die dadurch geschaffene mindere antiseptische Kraft der Galle das Keimen und Wirken der saprophyten Bacterien begünstigen.

Sich dem klinischen Bilde der Krankheit zuwendend, beschreibt der Redner zwei Formen von Exanthemen, die bei Cholera infantum, wenngleich nur selten und vereinzelt zur Beobachtung kommen, ein kleinfleckiges, den Morbillen nicht unähnliches und ein dem Erythema multiforme gleichendes Exanthem. Ersterem scheint eine günstige prognostische Bedeutung zuzukommen. — In den Folgezuständen der Krankheit hat man bisher mit einer gewissen Einseitigkeit das Sclerem und das Hydrocephaloid beschrieben, indessen kommen vielfach Krankheiten vor, die dem Choleratyphoid der echten asiatischen Cholera entsprechen, mit typhoidem, soporösem Status der Kinder, Krämpfen, Fuligo, Rhagaden an den Lippen, hohem Fieber, schleichend verlaufenden, zuweilen eitrig werdenden Diarrhöen, unter Mitbetheiligung der Lungen als Bronchopneumonieen. Auf der Haut können Furunkel, selbst Hautgangrän zur Beobachtung kommen. Albuminurie ist häufig, und selbst Anurie kommt vor. Anatomisch sind Hyperämie des Gehirns, subpleurale und subpericardiale Ekchymosen, Bronchopneumonieen, kleine weiche Milz, Follicularverschwärungen und selbst Hämorrhagieen der Darmwand, Pyelitis, Pyelonephritis und Harnsäureinfarct dem Krankheitsbilde angehörig.

Für die Therapie der leichteren Fälle sind milde Antiseptica, wie Calomel, kleine Gaben Resorcin zu empfehlen, wichtig ist indess auch hier schon Reduction der Nahrung bis zur zeitweiligen völligen Nahrungsentziehung. Reichliche Zufuhr gekühlter Getränke, kalte Umschläge auf den Leib und Stimulantien, wie Cognac. Die schweren, mit Collaps einhergehenden Fälle erheischen absolute Nahrungsentziehung, Zufuhr von Getränk, eisgekühlt, Stimulantien, wie Thee, starken Kaffee, Cognac, Moschus- und Aetherinjectionen, Senfbäder. Geradezu verhängnissvoll sei der Gebrauch der Opiate, weil er tödtlich wirken kann.

Die Indicationen der Therapie der Typhoide sind mannichfach, wie der Verlauf der Typhoide versatil ist. Kalte Einpackungen, Gebrauch eisgekühlter Nahrung, Expectorantien, Darmausspülungen, selbst Diuretica können zur Anwendung nothwendig werden. Alles hängt von den besonders in den Vordergrund tretenden Symptomen ab.

Nachtrag.

In Ergänzung unseres Berichtes in der vorigen Nummer lassen wir nachstehend eine etwas ausführlichere Mittheilung über die von Herrn Bramann vorgestellten Fälle von **Schultergelenksluxationen** folgen. In dem ersten Falle handelte es sich um die überaus seltene Luxation des Oberarmkopfes direkt nach oben, die Luxatio supracoracoidea. Der Patient läugnet jedes stärkere Trauma und giebt die Entstehung der Luxation so an, dass er, auf einem Bretterwagen sitzend, beim Fahren über sehr schlechtem Pflaster sich mit der Hand so aufgestützt habe, dass er den gestreckten Arm etwas retrovertirt hielt, um das Schütteln zu vermeiden. Als er abstieg, konnte er den rechten Arm nicht mehr in der Schulter bewegen, die Schulter schwoll an unter Schmerzen, die noch einige Tage zunahmen, um dann allmählich abzunehmen. Die Functionsfähigkeit des Armes blieb dauernd aus, bei der Inspection fällt zunächst eine stärkere Prominenz an der Vorderseite des Gelenks auf, die das Acromion überragt und die, wie durch Rotationen festgestellt werden kann, dem oberen Humerusende, dem Kopfe, angehört, der zwischen Acromion und Proc. coracoideus steht. Der Arm ist etwas retrovertirt und verkürzt. Unter der hinteren Kante des Acromion lässt sich bei starkem Druck in die Tiefe der hintere Pfannenrand deutlich durchpalpiren, die Bewegungen des Armes sind fast ganz aufgehoben. Da seit der Verletzung erst vier Wochen verstrichen sind, soll ein Repositionsversuch in Narkose gemacht werden, der so auszuführen sein dürfte, dass bei starker Extension und Aussenrotation des Armes zugleich ein kräftiger Druck auf den Kopf von oben nach unten, auf das Acromion in umgekehrter Richtung, ausgeübt wird.

In dem zweiten Falle handelt es sich um eine Luxation des Oberarms nach hinten, eine Luxatio subacromialis, die der etwa 50jährige Patient sich vor 10 Wochen dadurch zuzog, dass er einen ihn angreifenden Arbeiter mit der rechten Hand vorn an der Brust erfasste und mit der linken, bei starker Innenrotation und geringer Abduction des Armes von hinten her in's Genick zu fassen suchte, um ihn so zu Boden zu drücken. Dabei sprang der Angreifer heftig gegen die linke Hand, worauf Patient sofort heftigen Schmerz in der linken Schulter verspürte und den Arm nicht mehr zu heben vermochte. Die an dem Patienten besonders hervortretenden Symptome sind folgende: der linke Arm ist etwas nach innen rotirt und abducirt, der Unterarm und Hand schwach pronirt, Supination beschränkt. An der Vorder- und Aussenseite des Gelenks, unter dem Acromion und nach Innen vom Proc. coracoideus eine deutliche Lücke, unter dem Acromion hinten ein wenig markirter Vorsprung, der bei Bewegungen des Armes als der Kopf sich erweist. Von vorn her ist die Pfanne frei zu fühlen. Bei der Grösse des Kapselrisses bei den Schulterluxationen nach hinten soll auch hier, trotzdem bereits 10 Wochen vergangen sind, die Reposition versucht werden in der Weise, dass bei Extension des Armes nach hinten und Rotation nach innen ein Druck auf den Kopf von hinten nach vorn, der Scapula von vorn nach hinten ausgefürt wird. In veralteten Fällen wird Abduction mit starker Rotation nach innen und Retroversion des Armes vorausgeschickt.

IX. Jahresversammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13.—15. September 1889.

(Originalbericht von Dr. Bernheimer und Prof. Horstmann.)

(Schluss aus No. 44.)

Zweite Sitzung am 14. September, 9 Uhr.

Präsident: Professor Snellen (Utrecht).

1. Herr Wicherkiewicz (Posen) zeigt ein neues Modell seiner Augenkammer für Dunkelcuren.

2. Herr Schön (Leipzig): **Eine neue Verzerrungserscheinung am kurzsichtigen Auge.** Schön bespricht die Veränderungen des Ciliarmuskels und des Schlemm'schen Canals am kurzsichtigen Auge. Legt man an einem horizontal durchschnittenen myopischen Auge durch den Ciliarkörper eine Tangente, so kommt der Canalis Schlemmii auf der temporalen Seite hinter diese Tangente zu liegen, an der nasalen vor derselben. So erklärt sich, dass bei Convergenz der Musculus rectus internus nicht nur an der Ansatzstelle, sondern auch in der nächsten Umgebung an der Sclera und Cornea zieht und so die äussere Hülle förmlich über die inneren Augenhäute, in erster Linie über die Gegend des Ciliarkörpers hinüberzieht.

Knies und Stilling sprechen sich gegen diese Hypothese aus.

3. Herr Mayweg (Hagen): **Ueber recidivirende Glaskörperblutung.** Mayweg beobachtete bei einem jungen Manne, dessen eines Auge infolge von Glaskörperblutungen zu Grunde gegangen war, das Auftreten derselben am andern Auge, so dass das Sehvermögen auf die Wahrnehmung von Handbewegungen reducirt war. Um einer völligen Erblindung vorzubeugen, schritt er zur Unterbindung der Carotis. Daraufhin trat keine neue Blutung mehr auf. Nach einem Jahre betrug das Sehvermögen 20:40.

Herr Nieden warnt vor einem solchen heroischen Mittel und empfiehlt innere Therapie, welche wohl nie im Stiche lässt. Herr Snellen verwirft jeden operativen Eingriff bei Philaemie.

4. Herr Menacho (Madrid): **Jequirity bei Erkrankungen der Conjunctiva und Cornea.** Menacho wendet Jequirity bei allen Pannusarten an, auch wenn kein Trachom vorhanden ist, ferner bei Hornhautsclerose, und zwar in Pulverform, das er auf die umgestülpten Lider einstäubt und 2—5 Minuten wirken lässt. Complicationen habe er dabei nie beobachtet.

Herr Sattler hält die Anwendung von Jequirity nur bei gewissen Formen von Trachom für indicirt, während Pagenstecher und Gunning dasselbe als ein höchst unzuverlässiges Mittel bezeichnen.

5. Herr Kamocki (Warschau): **Ueber eine hyaline Bindehautentartung.** Kamocki theilt die mikroskopische Untersuchung einer Reihe von Fällen von hyaliner Degeneration der Conjunctiva mit.

6. Herr Schweigger (Berlin): **Zur objectiven Refractionsdiagnose.** Schweigger bespricht die Vortheile der objectiven Refractionsbestimmung mittels der Schattenbilder und demonstrirt einen dazu von ihm modificirten Augenspiegel.

Demonstrationssitzung am 14. September, 3 Uhr.

Präsident: Prof. Förster (Breslau).

1. Herr Kuhnt (Jena) demonstrirt zwei Wandtafeln: 1) einen Frontaldurchschnitt durch den Kopf; 2) schematische Anordnung des feineren Baues der Netzhaut.

2. Herr Ferras (San Francisko): Das modificirte Ophthalmometer von Javal.

3. Herr Schön (Leipzig): Mikrophotographische Abbildungen von beginnendem grauen Staar.

4. Herr Sattler (Prag): Reinculturen von Kokken des Bindehautsackes, nach einem neuen Verfahren als Dauerculturen von Kroll in Prag dargestellt.

5. Herr St. Valude (Paris): Präparate eines Auges mit einer seltenen Form von Hornhautstaphylom.

6. Herr Bernheimer (Heidelberg): Präparate eines typischen Lymphadenoms aus der Orbita.

7. Herr Dinkler (Heidelberg): Mikroskopische Präparate von Miliartuberculose der Chorioidea.

8. Herr Whiting: Frontal- und Sagittaldurchschnitte von Embryoköpfen der Menschen.

Dritte Sitzung am 15. September, 9 Uhr.

Präsident: Professor Kuhnt (Jena).

1. Herr Becker (Heidelberg): **Zur Anatomie der Netzhautablösung.** Becker theilt die Netzhautablösungen in dreierlei Arten, solche, wo die ganze Netzhaut mit dem Pigmentepithel abgelöst ist, solche, wo das Pigment an seinem Orte zurückbleibt, und endlich solche, wo beides vorkommt. Nach Kühne tritt, wie derselbe durch Versuche am Frosch nachwies, ein Wiederkehren der Netzhautfunction ein, sobald die Zapfen mit der Pigmentepithelschicht wieder in Berührung kommen. Sollte dies nicht auch bei frischen Netzhautablösungen der Fall sein? Bei alten Ablösungen sind die Zapfen und Stäbchen zu Grunde gegangen. In den meisten zur Beobachtung kommenden Fällen ist dies freilich schon der Fall; diese müssten alsdann als eine Netzhautspaltung aufgefasst werden.

Herr Leber ist der Ansicht, dass es sich bei den Ablösungen gewöhnlich um eine Spaltung handelt. Bei frischen Fällen sind die Stäbchen und Zapfen gewöhnlich nicht stark degenerirt, doch ist die Sehtüchtigkeit der abgelösten Theile, falls sie sich wieder anlegen, meistens aufgehoben. Natürlich kommt es immer darauf an, wo sich die Abhebung findet. — Herr Schweigger glaubt, man könne schon aus dem ophthalmoskopischen Befunde eine Netzhautspaltung annehmen. Was die Therapie derselben anlangt, so hat Schweigger die von Schöler empfohlene Methode der Injection von Jodtinctur in 8 Fällen ausgeführt. Seine Resultate waren entweder gleich Null

oder auch direkt schlecht. Im besten Falle ertrugen die Augen die Jodinjection. Im übrigen kann er die Fachgenossen nur vor dieser Therapie warnen. Er bezweifelt, dass es sich in einem von Schöler veröffentlichten Falle wirklich um eine Netzhautablösung gehandelt habe. — Herr Uhthoff kann der Methode nicht den Werth absprechen, soweit er Schöler's Fälle kennt und verfolgt hat. Die Methode verdiene seiner Meinung nach der Berücksichtigung und Nachahmung.

2. Herr Dimmer (Wien): **Zur Behandlung totaler Hornhautnarben mit vorderen Synechieen.** Dimmer hat eine Reihe von Versuchen an Kaninchen angestellt, bei Leukomen der Cornea mit vorderen Synechieen eine künstliche durchsichtige Hornhaut einzupflanzen. Er benutzte dazu kleine durchsichtige Celluloidhütchen, welche er in eine mit dem Trepan geschnittene Oeffnung einpflanzte. Nachdem eine Reihe von Versuchen am Kaninchen geglückt waren, nahm er die Operation am Menschen vor. In zwei Fällen blieb das Hütchen sitzen und der Patient konnte Finger in 2 bezw. 3 m zählen. Seit der Operation sind jetzt 11 Wochen verstrichen, ohne dass sich das Resultat verschlechtert hätte.

Herr v. Hippel glaubt, dass die Hütchen wohl einige Zeit haften bleiben, später aber doch abgestossen werden, wie er bei Einpflanzungen mit anderem Material beobachtet hat.

X. Journal-Revue.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.
8.

Tizzoni und Giovannini. Ueber einen neuen pathogenen Bacillus, isolirt aus einem Falle von Impetigo contagiosa mit hämorrhagischer Infection. La Riforma medica. 1888. No. 200.

Die Autoren beobachteten einen Fall von Impetigo contagiosa, der ein 6jähriges Mädchen betraf und nach 13tägigem Krankheitsverlauf unter Fiebererscheinungen und unter dem Auftreten von Nephritis acuta und multiplen Hauthämorrhagieen tödtlich verlief. Die Section zeigte ausser den gewöhnlichen Erscheinungen Hämorrhagieen der Haut und der Serosen, acute Fettleber, acute Nephritis, starke Röthung des Darms; die Milz erschien normal. Aus der Haut sowohl wie aus dem Blut und den inneren Organen wurde ein Bacillus gezüchtet, der dem Mäusesepticämiebacillus ähnlich aussieht, nach Gram gefärbt wird. Er wächst bei gewöhnlicher Temperatur, ohne die Gelatine zu verflüssigen, bildet keine Sporen. Für Kaninchen und Meerschweinchen ist der Bacillus pathogen, für weisse Mäuse nicht. Die der Infection erlegenen Thiere zeigen bei der Section einen dem geschilderten entsprechenden Befund. Die Autoren sind deshalb der Ansicht, dass die inneren Veränderungen bei dem untersuchten Krankheitsfalle auf die Infection mit dem studirten Bacillus zurückzuführen sind. Die Erscheinungen der Impetigo an sich glauben sie eher auf Infection mit dem Staphylococcus pyogenes aureus beziehen zu sollen, welcher aus den erkrankten Hautpartieen ebenfalls gezüchtet wurde.

P. Malerba und G. Sanna-Salaris. Untersuchungen über das Glischrobacterium. Rendic. della R. accad. d. scienze fis. e mat. di Napoli. Juni 1888. Mit 1 Tafel.

Die Autoren studirten die morphologischen und biologischen Verhältnisse des „Bacterium glischrogenum" (Glischrobacterium), welches sie aus einem schleimigen, fadenziehenden Urin von stark saurer Reaction reinzüchteten. Der Urin stammte von einer im übrigen völlig gesunden 50jährigen Frau, welche seit 2 Jahren diesen eigenthümlichen, fadenziehenden Urin entleerte. Der Mikroorganismus erscheint in Form von Mikrokokken, die eine Länge von 0,57—1,14 μ und eine Breite von durchschnittlich 0,41 μ haben. Er wächst sowohl bei Zimmer- wie bei Brüttemperatur, verflüssigt die Gelatine nicht, ertheilt derselben aber allmählich eine leicht bläuliche Färbung. Oberflächliche Colonieen auf Gelatineplatten zeichnen sich bei einiger Ausdehnung durch concentrische Schichtung und Perlmutterglanz aus. Im Innern der Gelatine wachsende Colonieen verursachen stets Gasbildung. Der Mikroorganismus gehört zu den facultativen Anaërobien. Sehr viele Nährböden erhalten durch die Einimpfung des Glischrobacteriums eine schleimige, fadenziehende Beschaffenheit, z. B. Speichel, menschlicher Urin, Milch, Stärkekleister. Besonders der letztere ist ein ausgezeichneter Nährboden für den Mikrococcus. Urin nimmt eine stark saure Reaction an; die ammoniakalische Gährung tritt, selbst bei gewöhnlicher Temperatur, erst sehr spät, nach Wochen ein. Die gebildete schleimige Substanz enthält Stickstoff.

G. Melle. Ueber einen zweiten Fall von fadenziehendem Urin bacteriellen Ursprungs. La Riforma medica. 1888. No. 201—202.

Der Autor fand das von Malerba und Sanna-Salaris beschriebene Bacterium glischrogenum oder Glischrobacterium in einem Falle von fadenziehendem Urin wieder. Derselbe betraf einen 28 jährigen Leprakranken. Der Urin desselben war sauer, vom spec. Gew. 1012—1014 und wurde immer 24 Stunden nach der Entleerung fadenziehend. Im Blute des Kranken wurde das Glischrobacterium nicht gefunden.

G. Alessi. Ueber die Uebertragbarkeit der Infectionskeime durch Fliegendejectionen. Aus dem Institut für experimentelle Pathologie (Prof. Fasce) der Universität Palermo. Arch. p. l. sc. med. Bd. 12, 1888, p. 279—292.

Der Autor hat experimentelle Untersuchungen über die Frage angestellt, in wie weit Infectionsstoffe durch Fliegen übertragen werden können. Er sperrte die Thiere mit ausgebreiteten phthisischen Sputis, die sehr tuberkelbacillenreich waren, mit Culturen von Typhusbacillen, von Staphylococcus pyogenes aureus, von Milzbrandbacillen ein und untersuchte einige Zeit nachher sowohl die Därme der Thiere wie auch die von den letzteren abgesetzten Excremente. Ohne Ausnahme konnte er die Anwesenheit der Bacterien, mit denen experimentirt worden war, mikroskopisch resp. durch Cultur oder durch das Thierexperiment nachweisen. Auch die Virulenz der Bacterien war erhalten geblieben.

Der Autor experimentirte auch mit „Spirillen der Cholera nostras". Ref. meint, dass es an der Zeit ist, diese Bezeichnung für die Finkler-Prior'schen Kommabacillen (die der Autor doch ohne Zweifel wohl im Sinne hat) endlich fallen zu lassen. Es ist genugsam nachgewiesen, dass die Finkler-Prior'schen Bacterien mit der Cholera nostras nichts zu thun haben. Carl Günther.

Innere Medicin.
15.

Willy Stroh. Ueber die Anomalieen der Chlorausscheidung bei Magenkrankheiten. Inaugural-Dissert. Giessen. 1888.

Der Verf. hat Versuche über die Chlorausscheidung durch den Harn in der Weise angestellt, dass er den Urin in dreistündlichen Portionen auffing und seinen Gehalt an Chlor nach der Methode von Vollhard mit den Modificationen von Salkowski bestimmte. Der Chlorgehalt des Fäces wurde nicht festgestellt, auch nicht der der Nahrung; doch blieb dieselbe bei allen Versuchspersonen annähernd dieselbe.

Gesunde Individuen lieferten im Mittel 16 g Chlor pro die. Eine gewisse Regelmässigkeit der Chlorausscheidungscurve innerhalb der 24stündigen Periode war dabei unverkennbar und konnte sogar noch im Hungerzustand beobachtet werden.

Die Resultate, die bei Magenkranken gewonnen wurden, bestätigen im wesentlichen, was Sticker u. a. bereits angegeben haben. Es zeigte sich nämlich:

Die Chlorausscheidung im Urin bei Magenaffectionen kann eine vollständig normale sein. So ist es bei dem Ulcus Ventriculi ohne Complicationen und in den nervösen Dyspepsieen mit Hyperacidität, bei Chlorose u. s. w.

Vermehrung der Chlorausscheidung ist niemals gefunden worden, Verminderung dagegen als regelmässiger Begleiter der chronischen Hypersecretion mit Magenektasie (2 genau untersuchte Fälle). Hier waren die Chlorwerthe auffallend geringer und wuchsen nicht nennenswerth, wenn die Patienten nicht ausgespült wurden. Eine beträchtliche Herabsetzung der Chlorausscheidung konnte auch bei einigen Kranken mit Carcinoma Ventriculi constatirt werden. Da in beiden so entgegengesetzten Krankheitsbildern auffallend starke Verminderung der Chloride im Harn sich zeigt, so muss der Behinderung der Resorption, welche das eine Mal gross, das andere Mal geringer sein kann, der entscheidende Einfluss dabei zuerkannt werden. Rosenheim.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** III. Band. I. Abtheilung. **Die Verwundungen durch Kriegswaffen**; specieller Theil: Verwundungen der einzelnen Körpergegenden. Erste Abtheilung: Verwundungen des Kopfes und Rumpfes. Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill. (Fortsetzung aus No. 43.)

Der 3. Abschnitt bespricht die Verwundungen des Gesichts, von denen 2130 bei Deutschen und 101 bei Franzosen genauer beobachtet wurden. Unter den Gesichtswunden der Deutschen befinden sich 1318 zweifellose Knochenverletzungen mit 7,9% Todesfällen, welchen 670 Weichtheilwunden mit 1,1% Gestorbenen gegenüberstehen. Für das Gesicht stellt sich das Verhältniss der Knochenwunden zu dem der Weichtheilwunden wie 1 : 1,5. Unter den Knochenverletzungen wurden gezählt 731 Verletzungen des Oberkiefers mit 8%, 365 des Unterkiefers mit 9,3%, 58 beider Kiefer mit 13,8, 89 des Nasenbeins mit 0,61, des Jochbeins mit 5%, 14 des Gaumen-, Thränen- und Pflugscharbeins mit 0% Todesfällen. Den Zahlen der Kieferverletzungen gegenüber sind die der kleineren Gesichtsknochen unbedeutend. Die Mehrzahl der Knochenverletzungen bestand in einfachem Bruch. Unter den in dieser Hinsicht genauer bekannten Fällen stehen sich gegenüber: 374 einfache Brüche, 203 mehrfache oder Splitterbrüche und 265 Knochenbeschädigungen ohne Aufhebung des Zusammenhangs. Als Folgezustand treten die Störungen der Kieferbewegung in den Vordergrund;

dieselben sind bei 7,3% aller näher berichteten Verwundungen des Gesichts ausdrücklich hervorgehoben.

Das 2. Capitel behandelt die Verwundungen der Augen. Es wurden in der deutschen Armee 1870/71 860 Fälle von Verletzungen des Sehorgans durch Kriegswaffen = 0,86% sämmtlicher Verwundungen = 8,5% der Verwundungen des Kopfes beobachtet. Ausser Betracht sind im Bericht geblieben die auf dem Schlachtfeld Gefallenen. Obengenannte Zahl 860 umfasst 786 Fälle von Verwundungen der Augen und 74 Sehstörungen nach Gehirn- (Schädel-) Verletzungen. Betheiligt waren in 374 Fällen das linke, in 317 das rechte Auge, in 76 beide Augen und in 19 Fällen liess sich näheres nicht ermitteln. Von den 786 Augenverletzungen waren 709 durch Schuss (313 Gewehr-, 197 Granatschuss, 199 Schuss ohne Angabe), 3 durch Hieb, 25 durch Stich, 31 durch anderweitige Gewalt, 18 durch nicht näher bezeichnete Gewalt veranlasst. Die Mehrbetheiligung des linken Auges wird durch die Stellung des Infanteristen beim Schiessen und in der Deckung des rechten Auges durch das Gewehr gegen indirekte Geschosse gefunden. Die Verwundung veranlasste 310 mal den Verlust eines oder beider Augen, 298 mal Störung der Sehschärfe, 32 mal Affectionen der Augenlider ohne Betheiligung des Augapfels, während 131 mal nähere Angaben fehlen. Von den Augenverwundungen entfallen 96,2% auf Schuss, 3,8% auf Hieb und Stich, ein Verhältniss, welches dem für die Gesammtzahl festgestellten nahekommt. Von den 510 Schussverletzungen des Auges aber waren nur 61% durch Gewehr und 39% durch Artilleriegeschoss verursacht. Die Schussverletzungen der Augen durch grobes Geschütz hatten eine geringere Gefährlichkeit für die Erhaltung des Augapfels als die Verwundungen durch Gewehrprojectile: es verliefen 38% der Gewehrschussverletzungen und 64% der Granatschüsse mit Erhaltung des Augapfels. Unter Erhaltung des Augapfels führten 347 Affectionen zur Beeinträchtigung der Sehschärfe, und zwar 3 Verletzungen nur der Lider- und Bindehaut, 75 Verletzungen der Hornhaut überhaupt, 21 Verletzungen der Regenbogenhaut ohne Hornhautverletzung, 15 Verletzungen der Linse ohne Hornhautverletzung, 10 Blutergüsse in den Glaskörper ohne andere Complicationen im Augeninnern, 9 Blutergüsse in Netzhaut und Aderhaut ohne andere Complicationen im Augeninnern, 37 Zerreissungen der Ader- und Netzhaut, 28 Netzhautablösungen, 45 Entzündungen der Regenbogen-, Ader- und Netzhaut, 32 Veränderungen der Sehnervenpapille, 13 Fälle von Schwachsichtigkeit ohne objectiven Befund und 53 Fälle von Schwachsichtigkeit ohne nähere Angabe. Die Anschauung, die unmittelbaren Kriegsverletzungen des Augapfels an dessen vorderen Umfang müssten stets ohne weiteres zum Verlust desselben führen, erweist sich als nicht stichhaltig.

Der 2. Abschnitt dieses Capitels giebt eine Charakteristik der Augenverwundungen nach der Ursache der Verletzung und behandelt die Verletzung durch Pulver und Luftdruck, durch Geschosse, durch fortgeschleuderte Körper (indirekte Geschosse) durch Hieb- und Stichwaffen und durch stumpfe Gewalt sowie durch Unglücksfall.

Der 3. Abschnitt behandelt die typischen Augenverwundungen im allgemeinen (Quetschung und Erschütterung, Verwundung im engeren Sinne, secundäre traumatische Affectionen) an der Hand der Casuistik nach ihren Bedingungen und Folgen, der 4. Abschnitt die Verwundungen und traumatischen Affectionen des Sehorgans nach der Art des Verletzungsvorganges und nach den betroffenen Geweben (unmittelbare Zerstörung des Augapfels, Verletzungen und traumatische Affectionen einzelner Gewebe, Affectionen der Sehnerven, Bewegungsstörungen am Auge, Affectionen der Augenhöhle, Verletzungen und traumatische Affectionen der Augenlider und Thränenorgane). Der Anhang zu diesem Abschnitt giebt eine Uebersicht über die Operationen an den Augen und Augenlidern.

Der 5. Abschnitt beschäftigt sich mit den sympathischen Augenerkrankungen, welche in 56% der nach Schussverletzungen beobachteten verschiedenen Formen von Verlust und Schwund des Augapfels, cyclitischen Processen und Fremdkörpern auftraten. Unmittelbare vollständige Zerstörung des Augapfels durch Schussverletzung führte bei 62% der Betroffenen zu sympathischer Erkrankung im entschiedenen Gegensatz zu der kunstgerechten Entfernung des Augapfels durch Enucleation, nach deren frühzeitiger Ausführung sympathische Erkrankungen selten vorkamen. Trotz der Häufigkeit war der Charakter der sympathischen Erkrankungen ein durchaus milder; es bestanden in 51% nur subjective Reizungserscheinungen und nur in 17% entzündliche Vorgänge.

Das 3. Capitel ist den Verwundungen der Wirbelsäule gewidmet. Nach allgemeinen Bemerkungen über die Beziehungen der Wunden der Wirbelsäule zu den anatomischen Verhältnissen und der verwundenden Waffe folgt die Besprechung des 1870/71 beobachteten Materials. Unter den nach Abzug der Gefallenen verbleibenden 99 566 Verwundeten der deutschen Heere wurden 367 Verletzungen der Wirbelsäule durch Kriegswaffen beobachtet, von denen 63% starben. Auf den beweglichen Theil der Wirbelsäule entfallen davon 289 Verwundungen mit 67% Todesfällen. Die Sterblichkeit betrug bei Quetschungen 0%, bei Knochenverletzungen ohne Bruch 37%, bei Brüchen der Muskelfortsätze 30% und bei Wirbelbrüchen 93%. Die Vorhersage richtet sich wesentlich nach der Betheiligung des Marks und dem Grade der Markverletzung. Verletzungen der Halswirbelsäule wurden 93 beobachtet, und zwar 92 durch Geschosse, 1 durch Kolbenschlag. 61% derselben verliefen tödtlich. Reine Quetschung der Wirbelsäule und dadurch veranlasste Markerschütterung soll 7 mal vorgelegen haben (0% Mortalität). In 7 Fällen wurden unmittelbare Verletzungen der Muskelfortsätze und Wirbelkörper durch Geschosse beobachtet. Bei 34 Verwundeten wurde das Halsmark und seine Umhüllung unmittelbar getroffen, von denen 20 starben und 14 mehr oder weniger genasen. Von den nach Verletzungen des Halsmarks auftretenden mannichfachem Symptomen werden besonders besprochen Lähmungen in den Bahnen der Bewegungs- und Empfindungsnerven, Reizungserscheinungen, Blasen- und Darmlähmung, Druckbrand, Schluck-, Athmungs- und Sprachstörungen, Priapismus, Beeinflussung der Körperwärme, Herzthätigkeit und Pulsfrequenz, Pupillenverengerung.

Verletzungen der Brustwirbelsäule wurden 134 (133 durch Schuss, 1 durch Stich) mit 71% Mortalität beobachtet. Von 66 genauern Beobachtungen betreffen 12 Wunden der Wirbelsäule ohne Betheiligung des Brustmarks, 9 von Erschütterungen des Marks begleitete Verletzungen und 45 Wirbelbeschädigungen mit gleichzeitiger oder späterer anatomischer Markerkraukung. Sämmtliche Rückenmarksaffectionen nach Bruch der Brustwirbelfortsätze oder nach blosser Quetschung der Rückenwirbelsäule hatten einen glücklichen Verlauf; von den 45 Wirbelbeschädigungen mit Markerkrankung starben 39. Von 62 Schussverletzungen der Lendenwirbelsäule starben 71%. Bei den Genesenden nahm der Heilungsprocess Monate in Anspruch. Von den wesentlich vom Sitz der Verwundung abhängigen Symptomen werden besonders besprochen Krämpfe im Hypoglossusgebiet, Lähmungen und Druckbrand. 78 Schussverletzungen des Kreuzbeins hatten 45% Mortalität.

Das 4. Capitel bespricht die Verwundungen des Halses, von denen 1700 = 1,7% der 99 566 behandelten Verwundeten beobachtet wurden, von denen 13% starben, und zwar überwiegend in der 1. Woche nach der Verwundung. Von 600 näher beobachteten Halswunden waren 61 mit Verletzung des Kehlkopfs oder der Luftröhre, 12 der Speiseröhre, 20 grosser Gefässe, 80 der Wirbelsäule verbunden und 427 ohne Verletzung der genannten Organe. Von diesen 600 Verwundeten, von denen 160 starben, hatten 76 Complicationen mit anderen Verwundungen, 24 mit secundären Blutungen, 106 mit Nervenaffectionen, 37 mit Pyämie und Septikämie, 1 mit Wundrose, 1 mit Hospitalbrand, 6 mit pflegmonösen Processen, 1 mit acut purulentem Odem, 5 mit Druckbrand, 3 mit Wundstarrkrampf, 3 mit Typhus, 5 mit Ruhr und 55 mit anderen inneren Krankheiten. In diesen 600 Fällen wurden 25 Tracheotomieen und 12 Unterbindungen gemacht. Bemerkenswerthe Schusscanäle sind 35 näher geschildert, ebenso 80 Fälle von Halswunden mit Verletzung lebenswichtiger Organe und 6 mit Wundkrankheiten complicirte Fälle.

Das 5. Capitel behandelt die Verwundungen der Brust und des Rückens (ausschliesslich der Schulter), von denen 9460 mit 21% Todesfällen gezählt wurden unter den ärztlich Behandelten. In 2 Tabellen sind 6434 Brustwunden mit 1778 Todesfällen und 3789 Schulterwunden mst 291 Todesfällen zusammengestellt. Darunter sind 491 Quetschungen die Brustkorbs ohne äussere Wunde, Verletzungen der Weichtheile a) an der Brustseite 1214, b) an der Rückenseite 1103, c) an der Schulter 3481, ferner 1696 Verletzungen der Brust ohne genauere Diagnose, 813 Verletzungen des knöchernen Gerüstes ohne Eröffnung der Brusthöhle und 1425 durchbohrende Brustwunden. Von den 10223 Brustverletzungen, waren complicirt 1235 mit Verwundungen anderer Körpertheile, 30 mit Verletzungen grösserer Gefässe, 97 mit secundären Blutungen, 567 mit Bluthusten, 160 mit Nervenaffectionen, 84 mit Pyämie und Septikämie, 31 mit Wundrose, 18 mit pflegmonösen Processen, 11 mit Hospitalbrand, 17 mit Mundstarrkrampf, 123 mit Lungen-, 468 mit Brustfell- und 144 mit Lungen- und Brustfellaffectionen, 32 mit Typhus, 37 mit Ruhr und 36 mit anderen inneren Krankheiten. — Von 491 Quetschungen und Erschütterungen endeten 5 tödtlich. Von 5798 unzweifelhaft reinen Weichtheilwunden ohne Eröffnung der Brusthöhle, entfallen ca. je 20% auf Brust und Rücken und 60% auf die Schultergegenden. Die Rückenwunden hatten 13%, die Schulterverletzungen 6% und die vordern Brustwunden 2% Mortalität. Von 813 Verletzungen des knöchernen Gerüstes ohne Eröffnung der Brusthöhle (8% der Brustverletzungen) mit 20% Mortalität betrafen 38% das Schulterblatt, 23 die Rippen, 20% das Schlüsselbein, 11% die Wirbelsäule und 2% das Brustbein. Ursache waren in 89% Gewehrkugeln, in 5% Artilleriegeschosse, im übrigen Fall und stumpfe Gewalt. Artilleriegeschosse bedingten 26%, Gewehrgeschosse 21% Todesfälle. Als Complicationen sind Nachblutungen, Pyämie, Affectionen des Nervensystems und der Athmungsorgane zu nennen.

Von durchbohrenden Brustwunden wurden 1425 gezählt = 14% aller Brust- und Schulterverletzungen = 22% der Wunden an der Brust.

(Fortsetzung folgt.)

— **L. Reuss. La prostitution au point de vue de l'hygiène et de l'administration en France et à l'étranger.** S. 634. Paris. 1889.

Verfasser giebt in stattlichem Bande eine eingehende Darlegung der Verhältnisse der Prostitution, ihrer Gestaltung, ihrer Ausbreitung und ihrer Ueberwachung in Frankreich und anderen Ländern. Besonders ausführlich werden die bezüglichen Verhältnisse, wie sie sich im Laufe der Zeiten in Paris entwickelt haben, mitgetheilt. Die Zustände in der Seine-Stadt schildert Verfasser auf Grund seiner eigenen Nachforschungen; durch Unterstützung von Collegen ist es ihm aber möglich geworden, über eine ganze Anzahl von Städten Auskunft zu erlangen, und so lesen wir mehr oder minder umfängliches von Bordeaux, Brest, Lille, Lyon, Marseille, Algier, dann aus Berlin (hier hat ihn Herr A. Baer mit Notizen versehen), Hamburg, Strassburg, London, Liverpool, Portsmouth, Wien, Budapest, Triest, Brüssel, Antwerpen, Madrid, Florenz, Neapel, Amsterdam, Lissabon, Petersburg, Bern, Genf, endlich auch New-York und einigen anderen amerikanischen Städten. Wenngleich in allen diesen Orten den Stätten lebhaften Verkehrs, als ein Spross des socialen Elends die Prostitution, heimlich und öffentlich, grell entgegentritt, so ist es doch interessant, die mannichfachen Verschiedenheiten, die darin obwalten, sowie die Abweichungen in der Stellung der Behörden an den verschiedenen Orten kennen zu lernen: von vornehmer Ignorirung Seitens der Obrigkeit und von völliger Ungebundenheit bis zu wenigstens auf dem Papier, oft auch in Wirklichkeit strengster Einzwängung der gewerbsmässigen Unzucht. Sonach bildet das Buch nicht bloss für die Gesundheitspolizeilehre anregendes, sondern es stellt noch, seiner Aufschrift entsprechend, einen lesenswerthen Beitrag zur Verwaltungskunde überhaupt dar. Die Schreibweise wie das äussere Gewand der Arbeit ist im ganzen rühmenswerth. **Falk.**

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die Behandlung des Lupus vulgaris mit Perubalsam.[1])

Vorläufige Mittheilung von Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.

Die guten Erfolge, welche Landerer bei den verschiedenen tuberculösen Affectionen mit dem Perubalsam erzielte, veranlassten mich, dieses Medicament beim Lupus vulgaris der Haut in Anwendung zu ziehen. Im allgemeinen liess ich den Perubalsam zwei Mal täglich auf die erkrankte Partie auftragen. Handelte es sich um exulcerirte lupöse Flächen, so wurde das Medicament aufgespinselt, nachdem vorher das Secret entfernt war; bei den mit Schuppen bedeckten Fällen wurden diese im Beginn der Behandlung durch Seifenwaschungen entfernt. Die bisherigen Resultate, welche ich mit dieser Behandlungsmethode erzielte, sind als im allgemeinen günstig zu bezeichnen. In den meisten Fällen wurde das Mittel, ohne starkes Brennen zu erzeugen, gut vertragen. Objectiv liess sich bei den mit Ulceration einhergehenden Fällen eine Verminderung der Secretion, sowie eine Narbenbildung von der Peripherie aus beobachten. Bei den Fällen, bei denen keine Ulceration vorhanden war, also im allgemeinen Fälle von Lupus hypertrophicus, zeigte sich ein Abblassen der erkrankten Partie, ausserdem ein Einsinken der erhabenen Stellen.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen glaube ich schliessen zu dürfen, dass der Perubalsam den bisher gegen Lupus vulgaris angewandten chemischen Mitteln mindestens gleich zu setzen ist, ja in vielen Fällen bessere Dienste leistet als diese. Das meine ich besonders hervorheben zu sollen, dass der Perubalsam mehr als irgend ein anderes Medicament imstande ist, die lupös erkrankten Partieen für eine chirurgische Behandlung, also vorzüglich Ausschabung mit dem scharfen Löffel mit event. nachfolgender Anwendung des Galvano- oder Thermokauter, vorzubereiten.

Ich möchte noch darauf hinweisen, dass nicht selten Verunreinigungen des Perubalsams vorkommen; dementsprechend ist besonderer Werth auf ein in jeder Hinsicht gutes Präparat zu legen.

Die bacteriologischen Untersuchungen über den Einfluss des Perubalsams auf Mikroorganismen, speciell auf den Tuberkelbacillus, werden, sobald sie zu Ende geführt sind, publicirt werden[2]).

Wenn ich diese vorläufige Mittheilung der Oeffentlichkeit übergebe, ohne schon zu einem definitiven Resultat gekommen zu sein, so hielt ich mich hierzu dadurch berechtigt, dass die Therapie des Lupus vulgaris noch immer eine crux medicorum ist, bei der jedes neue Mittel, mit welchem man einen gewissen Erfolg erzielt zu haben glaubt, zu weiterer Nachprüfung empfohlen werden soll.

— **Klystiere von defibrinirtem Blut bei der Behandlung der Chlorose.** Das zur Verwendung kommende Blut ist von einem Rinde zu entnehmen, dessen Gesundheitszustand ein durchaus sichergestellter sein muss. Das einmal geschlagene und in Flaschen von 1/2 l aufzubewahrende Blut genügt für 4 Klystiere in Dosen von je 125 g früh und abends zu verwenden. Die an einem kühlen Orte aufzubewahrenden Flaschen müssen bei ihrem Gebrauch im warmen Wasserbade erwärmt werden. Die Kranke muss das Klystier möglichst ganz oder so lange als nur möglich bei sich behalten. Wenn sich leichte Koliken einstellen, ist vorher ein evacuirendes Clysma zu verabreichen, eventuell sind diesem Clysma einige Tropfen Opiumtinctur hinzuzufügen. Die Behandlung geschieht in der Weise, dass, nachdem 8 Tage hindurch die Klysmen angewandt sind, eine Woche Pause eintritt. Im Verlauf der weiteren Behandlung werden die Pausen grösser gemacht. Die Behandlungsweise wird von Teissier in Lyon als eine sehr erfolgreiche empfohlen. Die Wirksamkeit äussert sich in einer Vermehrung der Elimination des Harnstoffes und der Phosphorsäure, in einer Vermehrung der rothen Blutkörperchen und in der baldigen Zunahme des Körpergewichts. Das subjective Befinden der Patientin wird bald ein besseres und die Behandlung wird gut ertragen.

— **Extr. secale cornutum** wird von Dr. Hershey dem Assistenten Costa's als wirksames Mittel gegen **Diabetes insipidus** empfohlen. In 20 Fällen wurde dasselbe 3 mal täglich in Dosen von 1,0 in der Klinik Costa's zu Philadelphia mit vorzüglichem Erfolge verabreicht.

— Die Beobachtung, dass der Zucker aus dem Urin der Diabetiker gelegentlich verschwindet, wenn sich der **Diabetes** mit fieberhaften Erkrankungen complicirt, hat Thomas Oliver (The Lancet XV Vol. II 1889) veranlasst, das **Cocain** in seiner Eigenschaft als temperaturerhöhendes Medicament in Anwendung zu ziehen. Unter dem Gebrauche von 0,015 Cocain, 3 mal täglich, wurde bei einem Diabetiker die tägliche Urinmenge von 16 auf 5 pints (= circa 8 auf 2,5 l) herabgesetzt, während der tägliche Zuckergehalt von 360 auf 70 g, das specifische Gewicht des Urins von 1034 auf 1020 heruntergingen. Als bemerkenswerther Erfolg wird auch des Zurückweichens einer Reihe von die Krankheit begleitenden Symptomen gedacht; besonders zeigte sich das Cocain wirksam gegen hartnäckige Constipationen, welche auf die üblichen Purgantien nicht reagirten. Der Kranke wurde dann phthisisch und starb.

— Die **Behandlung der Pneumonie mit Eis** zeigt nach dem von Lees in der Eröffnungssitzung der Harveian Society erstatteten Berichte sehr günstige Erfolge. In einer Reihe von Fällen ging das Fieber rapide herunter, jedenfalls mässigte es die Erscheinungen schon vor der Krise. Von 19, darunter sehr schweren Fällen, ist keiner gestorben. Es ist gut, von Stunde zu Stunde die Temperatur zu prüfen, um durch das Fallen der Temperatur einen Maassstab für die Entfernung des Eises zu haben. Von der Behandlung mit Eis sind Greise und sehr geschwächte Kinder ausgeschlossen. (Sem. méd.)

— Zur **Therapie der Rückenmarkserkrankungen mittels Suspension** (Charcot) liefern Risien Russel und James Taylor (The Lancet No. XVI Vol. II 1889) weitere Beiträge. Verfasser berichten über 16 Fälle, bei welchen die Suspension nach der Sayre'schen Methode ausgeführt wurde; die Suspension erfolgte jeden zweiten Tag, begann mit 1/2 bis 1 Minute Dauer und wurde allmählich auf 4 Minuten ausgedehnt: im ganzen kamen für den Fall circa 30 Suspensionen in Anwendung. „In der grösseren Zahl der Fälle war eine Besserung nicht bemerkbar; die meisten blieben unverändert; bei wenigen zeigte sich eine Tendenz zur Rückbildung.“ Die Besserung erstreckte sich dann besonders auf den ataktischen Gang und das Vermögen zu stehen. Dagegen blieben unbeeinflusst die Sehnenreflexe und die Pupillenstarre.

— Zur Bekämpfung des **Pruritus cutaneus universalis** empfiehlt Wertheimber **Natrium salicylicum,** mit welchem er in zwei schwereren und einem leichteren Falle überraschenden Erfolg hatte. Er reichte es in 3%iger Lösung 3mal täglich 2 Esslöffel. (Münchener med. Wochenschr. 1889, No. 44).

— Den vielen Medicamenten gegen **Soor** wird durch Theophil Ord (The Lancet XVI Vol. II 1889) ein neues hinzugefügt. Er nimmt **Aq. phagaed. nigra („Lotio nigra“) und Glycerin āā** und trägt die Mischung mittels einer Feder auf die afficirten Stellen im Munde; es genügten wenige Bepinselungen, um die Pilze zum Verschwinden zu bringen. Dasselbe Medicament wurde dann auch mit Vortheil in Anwendung gezogen bei fuliginösen Belägen von Zunge, Lippen etc., wie solche im Verlaufe fieberhafter Magendarmkatarrhe beobachtet werden.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Deputation für öffentliche Gesundheitspflege hatte, wie wir bereits berichteten, dem Magistrat empfohlen, bei den durch die rasche Steigerung der Bevölkerung von Moabit veränderten Verhältnissen, an dem städtischen Krankenhause Moabit, welches bis auf 30 Baracken sich vergrössert hat und über 860 Betten verfügt, eine chirurgische Station einzurichten, zu diesem Behufe vier Baracken zu bestimmen, für einen geeigneten Operationsraum zu sorgen und einen dritten Director für die gebildete chirurgische Abtheilung zu bestellen. Der Magistrat hat die Anstellung eines Directors abgelehnt, dagegen, unter Annahme der übrigen Anträge, die Anstellung eines Chirurgen vom Fach als eines Oberarztes, der den bisherigen Directoren unterstellt ist, beschlossen. Der Magistrat hat ferner auf den Antrag der Deputation beschlossen, die von Herrn Wasserfuhr gemachten Vorschläge anzunehmen: 1) Es ist erforderlich, dass die Desinfection der Wohnungen und Effecten gleichzeitig vorgenommen werde. 2) Zu diesem Zwecke muss die gesammte Desinfection, insoweit sie obligatorisch ist, denselben Händen anvertraut werden. 3) Es empfiehlt sich, die Ausführung auch der Desinfection der Wohnungen, wie dies bereits mit der der Wäsche, Betten, Möbeln etc. geschieht, auf die städtische Desinfectionsanstalt und deren Organe zu übertragen.

— Der bisherige Volontärarzt an der zweiten medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Gerhardt, Dr. van Ackeren, ist zum Assistenzart der Klinik ernannt.

— In der jüngsten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft gelangte ein Schreiben des seitens des Staates bestellten beaufsichtigenden Thierarztes über die vor einiger Zeit in der Milchcuranstalt am Victoriapark ausgebrochene Maul- und Klauenseuche zur Verlesung. Aus demselben geht hervor, dass die Möglichkeit einer Uebertragung der Krankheit auf den Menschen, sowie irgend welche Nachtheile, welche aus dem Genuss der Milch abgeleitet werden könnten, bis heute noch nicht festgestellt sind. Doch sind auf Anrathen des Herrn Geh. Rath Koch sofort alle Vorkehrungen getroffen, um eine mögliche Infection zu verhüten. Anerkennend ist hervorzuheben, dass die Verwaltung der Anstalt die Berliner Aerzte, sowie ihren grossen Clientenkreis sofort von dem Ausbruch der Krankheit in Kenntniss gesetzt hat. Im übrigen ist, wie aus einem neuerlichen Bericht hervorgeht, die Seuche bereits erloschen.

— Bonn. Am 28. October fand im Hörsaale der medicinischen Klinik die Enthüllungsfeier der Büste des verstorbenen Directors der medicinischen Klinik, Geh. R. Professor Dr. Rühle statt. Professor Dr. Ungar übergab im Namen der Schüler des Verstorbenen die von Professor Küppers in Bonn vortrefflich ausgeführte Büste dem Director der medicinischen Klinik, Professor Dr. Schultze, der in kurzen Worten allen, welche zur Herstellung der Büste mit beigetragen haben, dankte.

— Heidelberg. Die Errichtung eines hygienischen Instituts an der Universität Heidelberg steht bevor. Zum Leiter desselben ist Prof. Dr. Knauff in Aussicht genommen.

— Breslau. In der letzten, unter dem Vorsitz von Geh. Rath Foerster abgehaltenen Sitzung der Aerztekammer der Provinz Schlesien gelangten folgende Beschlüsse zur Annahme: 1) Beim Ministerium mittels einer ausführlichen Denkschrift dahin vorstellig zu werden, dass die aus dem Jahre 1815 bezw. 1813 stammenden Taxen mit ihren späteren Anhängen aufgehoben und die Honorarforderungen der freien Vereinbarung zwischen Aerzten und Clienten überlassen werden; ferner dass in etwa vorfallenden Streitigkeiten auf das Gutachten Sachverständiger zurückgegriffen werden möge. Für alle Fälle erbietet sich die Kammer, falls eine Begutachtung von Honorarforderungen nöthig ist, den Gerichten zur Lieferung der Gutachten. 2) Sämmtliche Magistrate und Kreisausschüsse auf die Nothwendigkeit hinzuweisen, dass in jedem Kreise ein Desinfectionsapparat oder eine Desinfectionsanstalt beschafft werde. 3) Die Berathung einer Petition an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten um eine einheitliche Regelung der Vorschriften über die Ausstellung privatärztlicher Zeug-

[1]) Nach einem in der Section für Dermatologie und Syphilis der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte gehaltenen Vortrage.

[2]) Ein hierauf bezüglicher Artikel „Ueber die antibacilläre Kraft des Perubalsams“ ist unterdessen von W. Bräutigam und E. Nowack erschienen. (Anmerkung bei der Correktur.)

nisse herbeizuführen bezw. diese Vorschriften durch die Aerztekammern den Aerzten zur Kenntniss zu bringen, soll in nächster Sitzung stattfinden.

— Paris. Der Progrès médical tritt in seiner No. 43 sehr lebhaft dafür ein, dass von der Bestimmung, dass die Professoren der Facultät, welche das gesetzmässige Alter von 70 Jahren überschritten haben, in den Ruhestand versetzt werden, nicht abgegangen wird. Der Progrès möchte diese gesetzliche Altersgrenze für die Zukunft sogar auf 65 Jahre festgesetzt wissen. Bekanntlich erfährt obige Bestimmung insofern eine Einschränkung, als Professoren, welche gleichzeitig Mitglieder der Akademie sind, bis zum 75. Jahre im Dienst belassen werden. Wie wenig zweckmässig diese Einrichtung ist, beweist der Umstand, dass Prof. Richet, auf den diese Ausnahme zutrifft, nachdem er, nebenbei gesagt, bereits seit mehreren Jahren seinen Lehrstuhl nicht eingenommen hat, jetzt freiwillig zurückgetreten ist.

— In der letzten Sitzung des Conseil d'Hygiène et de la Salubrité de la Seine entwickelte sich infolge eines von Dr. Lancereaux erstatteten Berichts über die Möglichkeit der Uebertragung gewisser Krankheiten durch Barbiere und Zahnärzte eine interessante Debatte. Ein amerikanischer Zahnarzt, Dr. Cochrane, hat nach dem Berichte Lancereaux's eine wichtige Arbeit über die Uebertragung der Lungentuberculose durch die Instrumente der Zahnärzte geliefert. Dujardin-Beaumetz glaubt nicht, dass eine derartige Uebertragung schon als eine gesicherte Thatsache anzusehen sei. Es sei, führte Lancereaux dagegen aus, dringend erforderlich, die Aufmerksamkeit der Behörden hierauf zu lenken und durch geeignete controllirbare Maassregeln die Uebertragung von Krankheiten auf diesem Wege auszuschliessen. Die Debatte gipfelte darin, dass wohl polizeiliche Vorschriften undurchführbar seien, dass dagegen die weiteste Publication der bestehenden Gefahren am Platze sei.

— Der im August d. J. zu Paris zusammengetretene internationale therapeutische Congress hat weder in wissenschaftlicher noch praktischer Beziehung Neues oder Interessantes dargeboten. Obgleich viele französische und auswärtige Theilnehmer sich eingefunden, brachten die behandelten Themata über Antithermica und Antineuralgica, über Herztonica, über antibacterielle Mittel, sowie über die Alkaloide nur allbekannte Thatsachen. Erwähnenswerth wäre nur die Mittheilung des Dr. Asaky, dass das Salicylbijodid bei chronischem Rheumatismus erfolgreich und schnell wirkt, wo das salicylsaure Natron keine Heilung hervorgebracht hat. Der einzige wichtige Gegenstand der Berathung war der über die Herstellung eines Codex medicamentarius internationalis. Es wurde der auch für Deutschland wichtige Beschluss gefasst, dass: 1) Ein Codex geschaffen werde, in welchem die Beschaffenheit, Zusammensetzung und Dosirung der überall gebräuchlichen wirksamen Heilmittel enthalten ist; 2) Soll darin eine gleichmässige Benennung der überall aufgenommenen officinellen Heilmittel stattfinden, damit Aerzte und Apotheker in den verschiedenen Ländern sowohl beim Verschreiben als beim Anfertigen des Recepts eine genaue Kenntniss derselben besitzen und auch in der Litteratur sich zurechtfinden; 3) Soll überall das Metersystem und Grammgewicht eingeführt werden; 4) Soll, wenn der Codex hergestellt sein wird, eine internationale Pharmakopoe durch die von den Regierungen zu ernennenden Delegirten ausgearbeitet werden.

— Budapest. Im Königl. Verein der Aerzte demonstrirte Dr. Benczur die Dr. Jonas'sche „thermopalpatorische Untersuchungsmethode," nach welcher die Grenzen zwischen den lufthaltigen und luftleeren Organen palpirt werden können, die sonst nur mittels der Percussion zu bestimmen sind. Die „thermopalpatorische Untersuchungsmethode" ergiebt, dass die Hautoberfläche über lufthaltigen Organen wärmer ist, als über luftleeren; die Temperaturdifferenzen können leicht entdeckt und derart die relative Herzdämpfung, die Milz- und Lebergrenze constatirt werden. — Im Landesverein für Hygiene hielt San.-Rath Dr. Ludwig Csatary einen höchst bemerkenswerthen Vortrag über die Verstaatlichung des Sanitätswesens mit Rücksicht auf die Verwaltungsreform. Es ist eine dringende Nothwendigkeit bei der Durchführung des administrativen auch den sanitären Dienst von Grund auf zu reformiren. Man muss die öffentliche Gesundheitspflege ausschliesslich solchen Organen anvertrauen, die nach unten vom Publicum völlig unabhängig, nach oben aber der Regierung gegenüber persönlich verantwortlich sind. Dr. Csatary theilt folgende sehr interessante Daten mit: Von 1292 Sanitätsdistricten waren nur 945 mit Aerzten besetzt; in 347 Kreisen gab es überhaupt keine Aerzte. Der öffentliche Gesundheitszustand war nur in 51 Municipien günstig, in 40 ungünstig; er plaidirt für die Verstaatlichung der Sanitätsangelegenheiten, denn nur so können die hygienischen Verhältnisse sanirt werden.

— Sydney. Die Universität soll einen Lehrstuhl für Anatomie erhalten; die Gehälter sind auf 18 000 Mark festgesetzt. Collegienhonorare werden nicht bewilligt. Meldungen sind bei dem „Agent-General for New South Wales" einzureichen. (The Lancet XVI. Vol. II. 1889.)

— Die nächste Jahressitzung der British medical Association wird in Birmingham abgehalten werden, und wurde Dr. Wade zum Präsidenten gewählt.

— Der XII. Brasilianische Congress für Medicin und Chirurgie, welcher im September in Gegenwart des Kaisers und unter grosser Betheiligung der Aerzte abgehalten worden ist, beschäftigte sich hauptsächlich mit der Frage nach den besten prophylactischen Maassregeln gegen das gelbe Fieber, sowie mit der Frage der Behandlung desselben.

— Von der zweiten Auflage von Eulenburg's Realencyklopädie der gesammten Heilkunde ist wieder ein neuer, der XIX. Band erschienen. Das Werk ist damit bis zu dem Stichwort Tourniquet fortgeschritten, wird also in nicht zu ferner Zeit vollendet vorliegen. Wir haben zu oft die Vorzüge dieses grossartigen Sammelwerkes hervorgehoben, und dasselbe erfreut sich zu allgemeiner Anerkennung, als dass es noch irgend welcher weiteren Empfehlung bedürfte.

— Im „New-York Medical-Record" 1889, No. 19, veröffentlicht Dr. H. A. Hare eine experimentelle Studie über die Folgen von Lufteintritt in die Blutcirculation und kommt nach Versuchen an 70 Hunden jeden Alters und jeder Grösse zu folgenden überraschenden und mit den bisherigen chirurgischen Anschauungen im Widerspruch stehenden Schlüssen: 1) Infolge von Lufteintritt in die Venen tritt niemals der Tod ein, es müsste sich denn um enorme Quantitäten Luft handeln, wie sie z. B. bei chirurgischen Eingriffen nie in Frage kommen können. 2) Die infolge von Lufteintritt in die Venen gemeldeten Todesfälle haben andere Todesursachen. Die Experimente, so zahlreich sie sind, können aber leider vorläufig nicht als beweiskräftig angesehen und namentlich in ihren Folgerungen nicht auf den Menschen übertragen werden; denn schon bei den Thieren herrscht eine enorm verschiedene Empfänglichkeit und Reactionsweise gegen verschiedene Eingriffe, und dass speciell die Hunde Lufteinspritzungen in die Jugularis manchmal sehr gut vertragen, während beispielsweise Kaninchen rasch zu Grunde gehen, ist längst bekannt. Immerhin fordern die Hare'schen Resultate zum Nachdenken und zu weiterer Prüfung auf, namentlich in Verbindung mit der Thatsache, dass Billroth niemals einen Todesfall, wohl aber sehr häufig unverändertes Wohlbefinden des Patienten nach Lufteintritt in die Jugularis interna erlebt hat. (Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte.)

— Nach den Mittheilungen von Breisacher im Centralbl. für med. Wissensch. No. 43 d. J. konnte derselbe die Angaben von Möller und Exner, Versuche, betreffend die Durchschneidung resp. die Resection des Nervus laryngeus superior, nicht bestätigen. Möller giebt an, dass nach der Durchschneidung dieses Nerven vor dem Eintritt in den Kehlkopf sämmtliche Kehlkopfmuskeln derselben Seite vollständig atrophiren, und er nimmt an, dass im Laryngeus superior trophische Fasern verlaufen. Exner nimmt nach seinen Excisionsversuchen an, dass durch den Wegfall der sensiblen Kehlkopfnerven die Bewegungsimpulse und somit die Bewegung leidet und so die Atrophie herbeigeführt wird. Die Controllversuche Breisacher's ergaben, dass nach der Resection des Laryngeus superior die gesammte Kehlkopfmuskulatur in durchaus normalem Zustande blieb.

— Zuckerbäckerkrankheit (confectionner's disease). Unter diesem Namen referirt the Lancet (XVI Vol. II. 1889) über eine neue von Rodiguez Mendez in der „medicina practica" beschriebene Berufskrankheit. Dieselbe entwickelt sich bei Personen, welche mit Syrupen und Zuckerlösungen zu thun haben, an den Nagelgliedern der Finger, im wesentlichen als Combination von Onychia und Paronychia. Die Nagelglieder werden verdickt und abgeplattet. Die Umgebung des Nagels ist geröthet, berstet und führt zu Pustelbildungen. Bei Aussetzung der Beschäftigung trat Heilung ein; bei Wiederaufnahme derselben recidivirte der Kranke nicht, so lange er sich mit dem Kneten von Teigen befasste; die Affection kam aber wieder, sobald seine Finger mit Zuckerlösungen in Berührung kamen. Verf. nimmt Bezug auf Mittheilungen ähnlichen Inhaltes von Poncet (Paris) und Albertin (Lyon).

— Nachdem die Entfernung der Fäcalien aus grossen Städten durch Abfuhr, Canalisation, Berieselung und neuerdings durch Elektricität den Scharfsinn der Ingenieure und Aerzte beschäftigt hat, ist jetzt eine neue Methode zu Wimbledon eingeführt worden, welche durch Zweckmässigkeit und Billigkeit Aufmerksamkeit verdient. Es ist dies die Zersetzung und Unschädlichmachung dieser Stoffe durch eine Mischung von Häringslake und Kalkwasser, welche der Erfinder „Amerinol" nennt. Diese Masse zerstört alle Mikroorganismen, welche Fäulniss oder Krankheiten verursachen. Es findet eine vollständige Zersetzung und Geruchlosigkeit innerhalb kurzer Zeit statt. Dr. Klein berechnet die Gesammtausgaben Londons für's Jahr auf 125 000 Pfund. Ausserdem würde das durch diesen Prozess entstehende Kalksalz für Agriculturzwecke Verwendung finden können, so dass dadurch sich die Kosten vermindern. Kleinere und Mittelstädte könnten mit diesen Versuchen beginnen, und, wenn sie sich bewähren, auch grössere Städte, welche bereits Berieselung besitzen, damit vorgehen.

— Universität. St. Petersburg. Wie verlautet, wird Prof. Dr. Botkin aus Gesundheitsrücksichten von seiner Lehrthätigkeit an der militärmedicinischen Akademie zurücktreten. — Christiania. Dr. S. Terup ist als Nachfolger des verstorbenen Prof. Worm-Müller zum ord. Professor der Physiologie an der Universität Christiania ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Bosse zu Domnau den Charakter als San.-Rath zu verleihen, sowie dem Kreis-Physikus Geh. San.-Rath Dr. de Ruyter zu Quackenbrück die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ehrenritterkreuzes I. Cl. des Grossherzogl. Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig zu ertheilen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Eschert in Kortau, Dr. Scheyer in Penzig, Dr. Hein in Freiburg i. Schl., Rediker in Osterwald, Dr. Hugo Müller in Grossalmerode, Dr. Diederichs in Bonn, Dr. Schnellenbach in Vollmerhausen. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Jacob von Berlin nach Cudowa, Dr. Haenisch von Klein-Oels nach Rüdersdorf als Knappschaftsarzt, Dr. Fritz Richter von Volkmarsen nach Vilsen, Dr. Steinhausen von Commau nach Königswinter. Dr. Hillebrandt von Meckenheim nach Sälz, Dr. Wirz von Bonn; die Zahnärzte: Hielscher von Barmen und Dethloff von Rostock nach Köln. — Gestorben ist: Der Arzt: Dr. Stamer in Vilsen. — Vacante Stellen: Das gemeinsame Physikat des Kreises Franzburg und des Stadtkreises Stralsund, die Kreiswundarztstelle des Landkreises Cassel.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.). Auszeichnung: Dr. A. Jung in Kleinheubach durch Ritterkr. d. päpstl. St. Gregoriusordens. — Ernennung: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. M. Ziegler in Kusel z. Bez.-Arzt I. Cl. in Ludwigshafen. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte: Th. Gradmann in Ludwigstadt, Dr. Fr. Hölder in Ludwigshafen, Dr. E. Gergens in Zweibrücken, Dr. Keiper in Landstuhl. — Gestorben: Dr. M. Jacubezky, k. Hofr. in München, Dr. E. Baierlacher in Nürnberg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Curve, wieder durch 31 Tage, Durchfall (bis 3 p. die) eintritt mit zum Theil sehr hoher (bis 138) Pulscurve.

Dann nimmt der Durchfall ab, um weiterhin geformtem Stuhl Platz zu machen, indess die Temperaturcurve noch weitere 16 Tage ihre bisherige Form zeigt; nur dass ihre Spitzen etwas weniger hoch, immerhin im ganzen noch um 39,5 sich bewegen. Dann durch drei Tage lytischer Abfall bis fast zur Norm (37,8), die aber nur einen Tag eingehalten wird.

Sofort wieder Fieber, 45 Tage lang im Charakter einer niedrigen Remittens, 27 Tage mit geformtem Stuhl, weiterhin mit zum Theil ziemlich reichlichem Durchfall (bis 4 p. die), worauf von neuem der Charakter der Intermittens hervortritt, indess Durchfall mit geformtem Stuhl wechselt, allmählich dem letzteren und weiterhin trägem Stuhl Platz macht. Diese letzte intermittirende Phase hat eine Dauer von 91 Tagen, also 13 Wochen und klingt etwa 14 Tage vor der Entlassung in normale und subfebrile Temperaturen aus.

Während dieser ganzen siebenmonatlichen Fieberdauer bleiben (etwa mit Ausnahme der ersten 8 bis 14 Tage) stabil: die Euphorie und der gute Appetit, daneben eine grosse Milz- und Leberschwellung, für die sich in der Beschaffenheit des Blutes keine Erklärung findet. Eine anfänglich kurze Zeit bestehende Albuminurie schwindet alsbald vollständig, um wenige Tage vor dem Abgang der Kranken wieder einzutreten, begleitet von einem mikroskopischen Urinbefund, wie wir ihn bei Nephritis zu sehen gewohnt sind.

Ich bekenne mich ausser Stande, eine Diagnose dieses Falles zu stellen, und würde für eine Belehrung in dieser Richtung dankbar sein.

Zu der Curve I bemerke ich nachträglich noch in therapeutischer Beziehung, dass nur die ersten Gaben Chinin gereicht wurden unter der Voraussetzung, man könne es mit einer Intermittens zu thun haben; später wurden sie noch einigemal gegeben, um zu erfahren, welchen Einfluss überhaupt sie auf die Temperaturcurve äussern würden.

V. Die Berufsdermatosen der Arbeiter.

Ein Beitrag zur Gewerbehygiene.

Von **Dr. A. Blaschko** in Berlin.

I. Das Galvaniseur-Ekzem.

Ich beabsichtige in folgendem eine Reihe von Hautaffectionen zu schildern, welche in den verschiedenen Gewerben als Begleit- und Folgeerscheinungen der Berufsthätigkeit und der mit derselben verbundenen schädlichen Momente auftreten, Affectionen, welche zum Theil den Dermatologen schon seit langer Zeit wohl bekannt sind, zum andern Theil jedoch — entsprechend den immer neuen Gebieten, welche der werkthätigen Industrie alljährlich erschlossen werden — bisher noch weniger genau studirt worden sind. Zu der letztgenannten Gruppe gehört eine Form des Ekzems, welche ich im Laufe der letzten Jahre mit zunehmender Häufigkeit bei einer ganz bestimmten Classe gewerblicher Arbeiter — den Galvaniseuren — beobachtet habe, und auf welche meines Wissens noch von keiner Seite aufmerksam gemacht worden ist.

Das Ekzem findet sich bei denjenigen in Metallwaarenfabriken beschäftigten Arbeitern, welchen das Galvanisiren, d. i. die durch den galvanischen Strom erzeugte Bedeckung metallischer Gegenstände mit einer Schicht eines anderen Metalles oder Metallgemisches überantwortet ist, eine Thätigkeit, welche jetzt von männlichen und weiblichen Arbeitskräften ausgeübt wird. Das grösste Contingent zu den Erkrankungsfällen stellen die Gürtler, Goldarbeiter, sowie die in der Bijouterie- und Galanteriewaarenfabrikation in galvanoplastischen Instituten beschäftigten Arbeiter, die chirurgischen Instrumentenmacher ferner, u. a. m. — Man findet bei diesen Kranken ein subacut oder chronisch verlaufendes Ekzem, das zunächst und in einer Reihe von Fällen ausschliesslich die Dorsalfläche der Finger und Hände, das Handgelenk und manchmal die Ellbeugen ergreift. In einzelnen Fällen verbreitet sich das chronisch bestehende Ekzem acut über den ganzen Körper und befällt dann zunächst die nicht bedeckten Theile: Gesicht, Ohren, Hals und Nacken. Die Erkrankung beginnt zumeist mit dem Auftreten einer oder mehrerer meist ziemlich scharf umschriebener Stellen, an denen die Haut aufgesprungen, die Oberhaut verdickt, rauh und brüchig, von punktförmigen und lineären leicht blutenden Rhagaden durchsetzt ist. Prädilectionsstellen für diese erste Erkrankungsform sind die dritten Phalangen der drei Mittelfinger, die Interdigitalfalten und die Radialkante des Handgelenks. In einigen Fällen entwickeln sich aus diesen ursprünglichen Herden grössere confluirende Flächen von vesiculösem, pustulösem und impetiginösem Ekzem, es schiessen zahlreiche neue, vereinzelt und gruppirtstehende Bläschen zwischen den alten Herden auf, und ein grosser Theil des Handrückens, sowie die angrenzenden Theile des Vorderarms werden ergriffen. Aber dieser Verlauf ist selten. In der Regel bestehen die anfänglichen Herde entweder lange Zeit hindurch in der ursprünglichen Gestalt oder vergrössern sich allmählich, indem sie sich gleichzeitig zu scharf umschriebenen, oft bis 3-Markstück grossen infiltrirten Plaques von rhagadiformem Ekzem umbilden, zwischen denen noch kleinere, frischer erkrankte Partieen und gelegentlich einige in unvollkommener Rückbildung begriffene trockene, schuppende Stellen sichtbar sind. Die übrige Haut des Handrückens zeigt meist hie und da oberflächliche Abschürfungen, kleine Einrisse mit erhabenen Rändern und eine im allgemeinen rauhe, oft schuppende Oberfläche. Nicht in allen Fällen gesellt sich zu diesem überaus chronisch verlaufenden und nur geringe Tendenz zur Heilung zeigenden Zustande gelegentlich ein acutes Ekzem anderer Körpertheile; dasselbe befällt dann in der Regel Vorder- und Oberarm in Form von gruppirten hochrothen Papeln, die meist, ohne in das nässende Stadium überzugehen, abschuppen. In einem Falle habe ich ein zweimal wiederkehrendes acutes papulovesiculöses Ekzem der Arme, des Gesichtes und des Halses bei einem jungen Manne beobachtet, welcher nicht eigentlich als Galvaniseur beschäftigt war, der aber die Aufgabe hatte, die galvanischen Bäder zusammenzustellen und zu kochen. Hier entwickelte sich beide Male in wenigen Tagen unter heftigem Jucken ein hochgradiges Erythem der genannten Theile, innerhalb der erythematösen Partieen schossen zahlreiche diffuse Papeln und vereinzelte Bläschen auf, und es kam so binnen einer Woche zu einer totalen Desquamation der obersten Epidermisschichten, namentlich im Gesicht, am Hals und an den Vorderarmen, wonach jedesmal Wochen lang eine kleienförmige Abschilferung der gerötheten und äusserst empfindlichen Hautpartieen zurückblieb. Eine fast in gleichem Maasse bösartig verlaufende Dermatitis ist neuerdings von uns bei einer 18jährigen — sonst gesunden — Vernicklerin beobachtet worden.

Die Erkrankungsursache für die von mir in der Poliklinik und in der Privatpraxis behandelten Fälle — bis jetzt über 40 — glaubte ich, als ich vor etwa 2 Jahren zufällig kurze Zeit hinter einander mehrere derartige Erkrankungen zu Gesicht bekam, in den eigenthümlichen Bedingungen der Berufsthätigkeit der Galvaniseure suchen zu müssen. Da die Angaben der Patienten und der üblichen Lehrbücher mir nicht genügend Aufschluss ertheilten, so habe ich, als mit der Zeit die Beobachtungen sich mehrten, in einer Reihe von industriellen Etablissements selbst Nachforschungen über die Arbeitsweise angestellt, deren Resultate ich, soweit sie von medicinischem Interesse sind, hier in kurzem mittheile.

Das Galvanisiren der Metalle, d. h. das Ueberziehen von Metallflächen mit anderen Metallen auf galvanischem Wege, hat im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte eine ungeahnte Ausdehnung in der Metallwaarenindustrie genommen. Die häufigste Procedur ist die Vernickelung, demnächst kommt das Bronciren, Verkupfern, Vermessingen und Versilbern, während das Vergolden, Verstählen, Verzinken, Verzinnen und Verbleien verhältnissmässig wenig — das Vergolden häufig noch nach der alten Methode der Sudvergoldung — geübt wird. Die zum Galvanisiren erforderlichen Proceduren zerfallen in die vorbereitenden Acte, das eigentliche Galvanisiren, und die nachträglichen Arbeiten. Jeder für das galvanische Bad bestimmte Metallkörper muss, um leitungsfähig zu sein, an seiner Oberfläche von allen Schmutz- und Fetttheilen befreit werden. Zu diesem Zwecke bedient man sich heute eines je nach der Grösse, Form, Oberfläche und chemischen Beschaffenheit der zu galvanisirenden Gegenstände wechselnden Verfahrens. Grössere Zinkguss- und Messinggegenstände z. B. werden erst in einer Lauge (heisser gesättigter Soda- oder Pottaschelösung) gebeizt und kommen dann in die sogenannte Brenne, ein starkes Säuregemisch, dessen Zusammensetzung wiederum ebenfalls von der chemischen Constitution des Metalls abhängt. Für Messing z. B. wird folgende Gelbbrenne benutzt:

50 T. Schwefelsäure,
100 T. Salpetersäure,
1 T. Kochsalz,
1 T. Glanzruss.

Bei feineren, namentlich polirten Waaren wird statt des Beizens und Brennens jetzt allgemein folgendes Verfahren angewandt. Die Gegenstände kommen zunächst in das Benzinbad, ein mit eisernem Deckel versehenes, mit Benzin gefülltes Gefäss, in welchem sie durch Umschwenken, Schütteln oder Bürsten von dem anhaftenden Fett befreit werden. Hierauf gelangen sie auf ganz kurze Zeit in kochende Sodalauge, von da in reines Wasser; hiernach werden die etwa noch vorhandenen Fettreste durch Bürsten in einer Aufschwemmung von feingepulvertem „Wiener Kalk" in Wasser gänzlich entfernt. Die Bürsten sind entweder Handbürsten, oder in grösseren Betrieben durch Dampf bewegte rotirende Bürstenscheiben, gegen welche die Gegenstände gehalten werden. Nun erst kommen die Gegenstände in das galvanische Bad, in dem sie je nach der gewünschten Stärke des Metallbelages kürzere oder längere Zeit verweilen, um in heissem Wasser abgespült und darauf — meist

in Sägespähnen — getrocknet zu werden. Bei der Vernickelung ist die Reihenfolge der Proceduren hiermit abgeschlossen, während beim Vermessingen und Bronciren von Zinkwaaren häufig noch zum Schluss ein Abbürsten mit Säuren, namentlich organischen Säuren, wie z. B. der Bierneige angewandt wird.

Mit der Beize und Brenne kommen die Arbeiter verhältnissmässig wenig direkt in Berührung, da mit einiger Vorsicht die Hände sehr wohl ausserhalb der Gefässe gehalten werden können und da, wo dies nicht ganz unvermeidlich ist, durch Gummihandschuhe geschützt werden. Doch ist es leicht erklärlich, dass trotz alledem gelegentlich heftigere Hautentzündungen durch die Einwirkung selbst kleinerer Mengen von Säure auftreten können; so steht augenblicklich ein Arbeiter in unserer Behandlung, dessen Erkrankung wesentlich auf die schädlichen Wirkungen der Brenne zurückzuführen ist, wie schon die starke Gelbfärbung der Hände (durch Salpetersäure) zeigt.

Auch das Abbürsten der Waaren in Benzin und Wiener Kalk ist für die Haut keineswegs indifferent. Bei den Benzinarbeiterinnen pflegt sich neben einer eigenthümlichen, durch die beständige Einathmung des Gases erzeugten Neurose, auf welche ich hier nicht näher eingehen will, während der ersten Zeit der Thätigkeit eine über beide Hände und Arme verbreitete Dermatitis zu entwickeln, die aber bei weiterer Beschäftigung sich allmählich verliert.

Schädlicher wirkt der Wiener Kalk, der namentlich da, wo rotirende Bürsten in Betrieb sind, bald in die durch den beständigen Aufenthalt im Wasser entfettete und aufgeweichte Epidermis eindringt und hier Erosionen, Rhagaden und oberflächliche Entzündungen hervorruft. Zwar erhalten die Arbeiter in den grösseren Betrieben Kautschukhandschuhe zum Schutz der Hände, doch findet man dieselben, da sie die Schnelligkeit der Arbeit und das Manipuliren mit kleinen Stücken sehr beeinträchtigen, häufig unbenutzt neben dem Arbeitstische liegen.

Es ist somit nicht wunderbar, wenn es auf diese Weise schliesslich hier und da zur Entwickelung acuter und subacuter — übrigens meist gutartiger — Ekzeme kommt.

Die durch den Contact mit den galvanischen Bädern selbst erzeugten Erkrankungen werden im wesentlichen durch die — ausserordentlich verschiedene — von den in Lehrbüchern befindlichen Vorschriften zumeist abweichende Zusammensetzung der Bäder bedingt. Jeder Werkführer hat seine eigenen, durch Erfahrungen erprobten Recepte, so dass es nicht möglich ist, hier auch nur annähernd alle gebräuchlichen Zusammenstellungen aufzuführen; es ist dies auch um so weniger erforderlich, als weitaus die grösste Zahl der erkrankten Arbeiter an Nickelbädern beschäftigt gewesen ist. Und auch hier habe ich beobachten können, dass die mit schwefelsaurem Nickeloxydulammoniak beschickten Bäder weit weniger schädlich wirken, als solche, in denen Chlornickel enthalten ist. Solches Bad hat etwa folgende Zusammensetzung: Chlornickel $^1/_2$ kg, Wasser 10 kg, Citronensäure oder Borsäure 60—100 g, Salmiak bis zur Klärung, doch muss das Bad leicht sauer sein.

Die Procedur ist nun ungefähr folgende: Der mit dem Galvanisiren beschäftigte Arbeiter holt die Stücke aus dem Kalkwasser heraus und befestigt sie an einem dünnen Metall- (Nickel-) draht, der an eine quer über das Bad verlaufende, mit den Leitungsdrähten in Verbindung stehende stärkere Metall- (Nickel- oder Kupfer-) stange gehängt wird. Der zu vernickelnde Gegenstand hängt dann als Kathode, eine starke Nickelplatte als Anode im Bade. Ein häufigeres Eintauchen der Hände in das Bad ist nun zwar leicht zu vermeiden, geschieht aber dennoch — z. B. wenn Stücke auf den Boden des Gefässes fallen — nicht ganz selten. Jedenfalls aber werden die Hände andauernd mit der Flüssigkeit benetzt, da der Gang der Vernickelung, die Stärke des Belages etc. beständig controllirt werden müssen. Nun befindet sich, wie ein Blick auf die Zusammensetzung des Bades zeigt, in demselben beständig eine gewisse Menge freier Salzsäure und vielleicht auch eine Spur Chlor in statu nascenti. Die Hände des Arbeiters resp. der Arbeiterin sind durch das häufige Umwühlen in der Kalklösung von der schützenden Fettdecke befreit und mit feinsten Kalktheilen durchsetzt — es kommt also zur Bildung von Chlorkalk in den obersten Schichten der Epidermis. Hiermit erklärt sich für diese — und das sind die häufigsten — Fälle das im Eingange geschilderte Krankheitsbild auf ungezwungene Weise, und es bedürfte eher einer Erläuterung, warum ein immerhin grosser Procentsatz von Arbeitern nicht erkrankt, obwohl derselbe den gleichen schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist, wie die anderen, erkrankenden. Der Grund hierfür ist ein doppelter. Von den leichtesten Erkrankungsformen bleibt, wie eingehende Nachfragen in den Fabriken ergeben, kein einziger verschont; viele Arbeiter aber verstehen es, geschickt die Berührung mit den schädlichen Flüssigkeiten auf das denkbar geringste Maass herabzumindern, sie fetten nach Schluss der Arbeitszeit die Hände und Arme tüchtig ein und machen auf diese Weise allnächtlich den Schaden wieder gut, den die Tagesarbeit angestiftet hat. Andererseits aber besteht eine individuell ausserordentlich verschiedene Empfänglichkeit der einzelnen Arbeiter gegenüber den gleichen Schädlichkeiten. Ich habe vor kurzem[1]) in der Berliner medicinischen Gesellschaft auf die eigenthümliche Thatsache hingewiesen, dass einzelne Arbeiter nach kurzer Beschäftigung mit Farbstoffen, mit denen andere Arbeiter Jahre hindurch ohne Belästigung zu thun hatten, schwer erkranken können, und ich verweise des weiteren auf die zahlreichen anderen sogenannten Gewerbeekzeme, z. B. das Ekzem der Maurer und Bäcker, das sich auch stets nur bei einer gewissen Zahl von Individuen vorfindet, während die übrigen verschont bleiben. Bemerkenswerth ist ferner — und auch das scheint eine den meisten Gewerbedermatosen eigenthümliche Erscheinung zu sein —, dass die erkrankten Individuen oft schon längere Zeit — Jahre hindurch — mit den schädlichen Substanzen zu thun hatten, ehe sie einmal unter denselben erkranken. Nach meinen Beobachtungen lassen sich für das Galvaniseurekzem ebenso wie für die meisten anderen Gewerbeekzeme ungezwungen folgende Gruppen aufstellen:

1. Individuen, die bei der ersten und jedesmal wiederholten Berührung mit schädlichen Stoffen heftig erkranken.
2. Individuen, die anfangs leichte Erkrankungsformen darbieten, deren Haut sich aber den andauernd einwirkenden Einflüssen accommodirt. Gelegentlich leichte Recidive.
3. Individuen, die anfangs leicht erkranken, bald genesen, dann aber häufig bald leichtere, bald schwerere Recidive bekommen, bei denen sich schliesslich ein chronisches Ekzem bildet.
4. Individuen, die sich nach der Initialerkrankung accommodiren und dann, oft sehr spät, plötzlich acut und sehr heftig erkranken.

Die Therapie des Galvaniseurekzems ist sehr einfach. So lange die Kranken die Arbeit aussetzen, gelingt es leicht, mit Hülfe der gangbaren Maassnahmen die bestehenden Läsionen zum Schwinden zu bringen. Borsalbe, Ungt. diachyl., Salicylpaste, bei hartnäckigen und inveterirten Formen 10—20% Salicylseifenpflaster erweisen sich in gleichem Maasse dienlich; in den letzten Erkrankungsstadien gelangt am besten der Theer, anfänglich in Form von Theerseifenwaschungen, dann als Theerzinkpaste von folgender Zusammensetzung

Ol. Rusci
Amyl. pur. aa 5,0
Ungt. Zinci 20,0

zur Anwendung.

Von der grössten Bedeutung ist die Prophylaxe. Die Antwort auf die Frage, wie sich am besten und sichersten das Ekzem der Galvaniseure verhüten lässt, erscheint durch die Entstehungsweise von selbst gegeben. Für die bei der Beize und Brenne beschäftigten, sowie die mit Benzin und Wiener Kalk manipulirenden Arbeiter und Arbeiterinnen ist die Anwendung von Gummihandschuhen strictes Erforderniss; eine Berührung der Hände mit den ätzenden Säuren ist möglichst zu vermeiden; nach beendeter Arbeit (in der Mittagspause und Abends) sind Hände und Arme ausgiebig einzufetten. Die eigentlichen Galvaniseure dürfen ferner ihre Hände mit dem Kalk nicht in Berührung bringen. Es lässt sich das einmal dadurch erreichen, dass auch in kleineren Betrieben nicht — wie das noch hie und da geschieht — das Abbürsten im Kalkwasser und das Galvanisiren von einer Person ausgeübt wird. Die im Kalkwasser abgebürsteten Gegenstände müssen dann in ein Gefäss mit fliessendem Wasser gelegt werden, am besten, wie ich das in einigen Betrieben gesehen, in ein mit Handgriff versehenes grosslöcheriges Sieb, mit welchem zugleich sie von dem Galvaniseur aus der Wasserschüssel herausgehoben und dann einzeln an die Metalldrähte angehängt werden. Hierdurch werden die hauptsächlichen Schädlichkeiten vermieden, da auch eine übermässige Entfettung der Haut auf diese Weise nicht zu Stande kommt. Ein künstliches Einfetten ist während der Arbeit nicht durchzuführen, da der geringste Fettfleck auf dem Metall die Bildung des galvanischen Niederschlages hindert; auch Gummihandschuhe lassen sich, namentlich bei kleineren Stücken, nicht anwenden. Aber die eben angeführten überaus einfachen Maassnahmen reichen auch, wie ich mich mehrfach überzeugt habe, völlig zur Verhütung der sonst fast unausbleiblichen Schädigungen aus; immerhin würde es sich empfehlen und ist auf meine Veranlassung hie und da schon geschehen, in den Fabrikräumen ein billiges Fett, z. B. Leinöl, zu halten, mit welchem sich die Galvaniseure ebenso wie die Kalkarbeiterinnen sofort nach beendigter Arbeit Hände und Arme einfetten. Mehrmals ist auch die Aufforderung an mich herangetreten, noch nicht ganz genesenen Arbeitern, welche trotz kleiner Reste ihres Ekzems die Arbeit wieder aufnehmen wollten, ein Schutzmittel für die noch erkrankten Partieen zu geben. Die Salicylpaste lässt ihres Fettgehalts wegen sich zu diesem Behufe nur an den Stellen verwenden, welche

[1]) Berl. klin. Wochenschr. No. 24, 1889. Sitzungsber. d. Berl. med. Gesellschaft.

mit den Metallwaaren nicht direkt in Berührung kommen, das sind Handrücken, Vorderarme und Ellbeugen; für die Finger und das Handgelenk habe ich Bepinselungen mit Zinkleim angewandt, die nach den bisherigen Erfahrungen den Arbeitern recht gute Dienste leisten.

Ob die vorgeschlagenen Maassnahmen das Auftreten des Galvaniseurekzems in Zukunft gänzlich zu verhüten imstande sein werden, hängt davon ab, inwieweit dieselben zur Kenntniss der betheiligten Kreise — Arbeiter wie Unternehmer — gelangen werden, und ob namentlich bei den letzteren der aufrichtige Wunsch, das Zustandekommen der genannten Erkrankung zu verhindern, vorhanden sein wird. Vorderhand möchte ich einen so günstigen Erfolg meiner Mittheilung bezweifeln. Der Arzt, welcher in seiner Berufsthätigkeit auf Schäden, wie die oben geschilderten — und oft sind dieselben weit bedeutendere — stösst, empfindet hier wie überall dringend den Mangel einer staatlichen oder communalen Behörde, die nicht nur berathende Instanz, zu der die Kenntniss gesundheitsschädigender Momente des industriellen Lebens zu bringen wäre, sondern auch mit executiver Gewalt ausgerüstet sein müsste, um, was sie einmal als schädlich erkannt, verhindern und Schutzmaassregeln erzwingen zu können, welche anzuwenden heute vom Belieben des jeweiligen Fabrikanten abhängt.

Vorderhand wird es Aufgabe des Arztes sein, in jedem einzelnen zur Behandlung kommenden Falle den Patienten über die Entstehungsweise des Ekzems und die Mittel zur Verhütung desselben zu belehren, womit immerhin schon ein Schritt vorwärts gethan ist, da die intelligente Arbeiterbevölkerung der Grossstadt — einsichtig genug, kleine Unbequemlichkeiten mit in den Kauf zu nehmen, wenn sie dauernden Schaden verhüten kann — sich leicht bereit findet, soviel an ihr liegt, alle Vorsichtsmaasregeln anzuwenden.

VI. Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft.

Von **Dr. Albin Koettnitz** in Zeitz.

(Fortsetzung aus No. 44.)

Ich hatte vor zwei Jahren Gelegenheit, einen Fall ähnlicher Art zu beobachten, einen Fall, der die Beziehung von Uterinleiden zu Asthma deutlich vor Augen führte, und der das Interesse zweier bedeutender Gynäkologen erregt hatte.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Frau Gutsbesitzer Pretzsch aus Torna leidet seit 3 Jahren an Husten und Athembeschwerden. Ohne dass bestimmte Ursachen aufzufinden waren, traten öfter Exacerbationen auf, die als typische Asthmaanfälle bezeichnet werden mussten. Die genaueste physikalisahe Untersuchung seitens mehrerer Aerzte konnte nichts als einfachen Luftröhrenkatarrh während der Anfälle feststellen. Und doch nahm Patientin immer mehr ab, so dass schliesslich der Verdacht, es könne sich um eine Form bronchitischer[1]) Phthise handeln, rege wurde. Patientin wurde deshalb zur Cur nach Reiboldsgrün geschickt; sie wog bei ihrer Abreise nur noch 85 Pfd. Da der Zustand aber eher schlimmer als besser wurde, kehrte die Kranke nach einigen Wochen wieder heim.

Ich untersuchte nun im Verein mit einem befreundeten Collegen (Dr. Geier an der Medicin. Klinik in Halle) eine Probe des zähglasigen Sputums. Wir fanden viele Charcot-Leyden'sche Krystalle, auch vereinzelte Curschmann'sche Spiralen, aber keine Tuberkelbacillen. Von bacillärer Phthise konnte also nicht die Rede sein; wo aber lag die Ursache für das ganze Leiden?

Herz und Nieren waren gesund, die Nase zeigte keine Abnormitäten; Struma, Lungenemphysem, dyspeptische Zustände waren nicht vorhanden. Ich wandte daher mein Augenmerk auf die Sexualorgane, konnte aber bei der Anamnese anfangs nichts verwerthbares von der verschämten Patientin erfahren. Erst durch Vermittelung des Mannes hörte ich, dass die Menses sehr abundant wären, fast zwei Wochen lang anhielten, dass gerade zu dieser Zeit die Athembeschwerden sich steigerten, ferner dass das Leiden nach der letzten Entbindung noch im Wochenbett begonnen und seit dieser Zeit, also in den drei Jahren, stetig zugenommen habe.

Bei der Untersuchung fand ich einen alten ungeheilten Dammriss, den Uterus retroflectirt und vergrössert wie bei Metritis chronica.

Die Reposition der Gebärmutter gelang leicht, weniger leicht aber die Fixirung in normaler Anteversion, eben des Dammrisses wegen. Bei diesen Versuchen, mit den verschiedensten Pessaren angestellt, konnte ich nun die überraschende Wahrnehmung machen, dass bei Aufrichtung des Uterus und Lagerung in normale Anteversion die Dyspnoe nachliess, bei Rückwärtsbeugung aber sofort wieder eintrat.

Da die dauernde Fixation der Gebärmutter mir nicht gelang, wies ich Patientin zu Geheimrath Schultze in Jena. Auch dieser konnte das interessante Phänomen beobachten, er hielt Perineoplastik für nöthig und dann erst Behandlung mit Pessar für indicirt. Da Patientin wenig Lust zur Operation zeigte, wurde sie auf ihren Wunsch aus der Klinik entlassen. Durch eine Verkettung von Umständen kam Patientin schliesslich in die Hände von Küstner, der die Perineoplastik ausführte und die Retroflexion corrigirte.

Die Dyspnoe ging von da an merklich zurück, und jetzt ist die Frau völlig gesund. Ich habe sie noch vor kurzem (29. September) besucht und mich von ihrem vollen Wohlsein überzeugen können. Die Dyspnoe ist ganz geschwunden, asthmatische Anfälle sind seit $1^1/_2$ Jahren nicht wieder zum Vorschein gekommen. Das Körpergewicht beträgt jetzt 95 Pfd.

Aus diesem Krankenbericht sieht man, wie verschiedenartig die Ursachen des Asthmas sind. Zu den vielen Formen — wie cardialen, nephritischen, dyspeptischen, nasalen, nervösen — tritt nun noch eine uterine Form hinzu. Und unser Schwangerschaftsfall ist gewissermaassen ein Seitenstück dazu.

Allerdings bildete das Asthma nur ein Glied in der Kette von Krankheitserscheinungen, nur die Vorstufe zu der eigentlichen Erkrankung, zu der Eklampsie, die während der Entbindung in Scene trat.

Man kann nun im Zweifel sein, ob die Anfälle als eklamptische oder epileptische zu deuten sind, da ja unsere Kreissende epileptisch gewesen war. Freilich einen principiellen Unterschied zwischen den Anfällen giebt es nicht. Beide, epileptischer wie eklamptischer Anfall, sind charakterisirt durch Bewusstlosigkeit, durch tonische und clonische Krämpfe. Bei beiden Affectionen kommen rudimentäre Formen resp. Aequivalente vor, bei beiden können nach den Anfällen psychische Störungen auftreten.

Bezeichnen wir mit Binswanger[1]) als Epilepsie diejenige Neurose, die durch Chronicität des Verlaufes, durch Wiederkehr der Anfälle ohne jede erkennbare Ursache sich auszeichnet, trennen wir davon alle Formen sogenannter Reflex-Epilepsie, so hat in unserem Falle Eklampsie vorgelegen. Und zwar aus folgenden Gründen und Erwägungen:

Unsere Pat. hatte zwar früher an Epilepsie gelitten, seit fünf Jahren aber keinen Anfall wiedergehabt. Epileptische neigen während der Schwangerschaft und während des Kreissens überhaupt nicht zu Anfällen; treten dennoch solche ein, so folgen sie in der Regel nicht so schnell hinter einander, wie bei Eklampsie. Unsere Pat. hatte vier Anfälle in sechs Stunden.

Ferner bestand in unserem Falle eine gewisse Praedisposition zur Eklampsie. Es handelte sich um eine alte I-Gravida mit Zwillingsschwangerschaft und Schwangerschaftsniere acutester Form mit hämorrhagischem Charakter.

Charakteristisch ist ferner, dass dieselben Symptome, die die Eklampsie einleiteten (Asthma, Tachycardie) auch den Abschluss[2]) bildeten. Nach dem letzten eklamptischen Anfall kam nochmals Dyspnoe in heftiger Weise zum Vorschein.

Beachtenswerth ist auch die Form und Art der einzelnen Anfälle. Während die beiden ersten Anfälle im grossen und ganzen dem gewöhnlichen Typus entsprachen, weichen die beiden letzten doch in manchen Punkten davon ab.

Wie bei den ersten Anfällen trat der Bewusstseinsverlust ganz jäh und unerwartet ein, aber die Krämpfe der Extremitäten und Gesichtsmuskeln, abgesehen von den Augenmuskeln, fehlten ganz.

Die tiefe Blässe des Gesichts, die Enge der Pupillen, die divergirende Deviation der Augen bei geschlossenen Lidern, der Stillstand der Athmung bei leidlich guter Herzaction geben diesen Anfällen das Gepräge.

Merkwürdig war auch das differente Verhalten der Psyche nach den verschiedenen Zufällen. Nach jedem der beiden ersten war Patientin wieder bei klaren Sinnen, nach dem dritten und vierten dagegen nicht. Sie war zwar im Stande, auf Anrufen zu antworten, dagegen war sie nicht fähig, ihre Umgebung zu erkennen und bei Namen zu nennen. Als ich sie einige Stunden nach dem letzten Anfall wiedersah, hatte auch das Erinnerungsvermögen grosse Lücken. Sie empfängt mich freundlich, weiss wer ich bin, weiss aber nicht, dass sie entbunden ist. Sie freut sich, dass die Schmerzen im Leibe nachgelassen haben, wundert sich auch, dass der Bauch so klein geworden; auf welche Weise dies geschehen, davon hat sie keine Ahnung, sie muss erst nach und nach von ihrer Umgebung aufgeklärt werden.

Es ist diese Erscheinung um so mehr zu betonen, als Patientin bei der Entbindung, abgesehen von einigen Minuten, bei vollem Bewusstsein war, und die beiden ersten Anfälle nicht von psychischen Störungen gefolgt waren; erst durch die beiden schweren Attaquen, die nach der Entbindung in Scene traten, wurde das Erinnerungsvermögen für das unmittelbar vorher Geschehene aufgehoben. Es ist diese Thatsache auch in forensischer Beziehung wichtig.

Man möchte sich versucht fühlen, diesen Zustand in Parallele zu stellen mit den psychischen Störungen postepileptischer Natur. Und in der That besteht zwischen Epilepsie und Eklampsie so viel Aehnlichkeit, dass man letztere einfach als Reflex-Epilepsie, Schwangerschafts-Epilepsie bezeichnen könnte.

[1]) Vergl. G. Sée, die bacilläre Lungenphthise (übersetzt von Max Salomon), 1886. Abschnitt V. Latente und larvirte Phthisen.

[1]) Eulenburg's Realencyclopädie, II. Auflage.

[2]) Vergl. Winckel, Lehrbuch der Geburtshülfe, 1888, p. 588.

Und hiermit kommen wir zu der Frage: was ist eigentlich Eklampsie? Es ist hier nun nicht der Ort, sämmtliche Ansichten und Theorieen zu registriren. Ich verweise darüber auf die Lehrbücher der Geburtshülfe, auf Eulenburg's Realencyclopädie, Fürbringer's Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, Wagner's Morbus Brightii etc.

Wie bekannt, hielt man die Eklampsie früher nur für Urämie, indem man im Hinblick auf die häufig zu beobachtende Albuminurie Schwangerer der Frerichs'schen Theorie, die in der Retention des Harnstoffs und Umwandlung desselben in kohlensaures Ammoniak das Wesen der Urämie erblickte, huldigte. Später, als Traube in der durch den Eiweissverlust bedingten Hydrämie, ferner in der Hypertrophie des Herzens und der dadurch bedingten Steigerung des Blutdrucks im Aortensystem, die ihrerseits wieder zu Gehirnödem und dadurch wiederum zu Gehirnanämie führen sollte, die eigentlichen Ursachen der Urämie sah, neigte man mehr der darauf basirenden Rosenstein'schen Ansicht zu, der eine Hydrämie in der Schwangerschaft auch ohne Nierenläsion annahm und so alle Fälle von Eklampsie zu erklären versuchte. In der neueren Zeit hat man noch andere Hypothesen aufgestellt.

Während manche verschiedene Ursachen gelten lassen und für die Mehrzahl der Fälle noch Urämie (Fürbringer, Halbertsma, J. Veit) oder wenigstens eine Intoxication im weitesten Sinne (Winckel, Strumpf) annehmen, plaidiren andere für die Ansicht einer Reflexneurose (Ingerlev, allgemeine vasomotorische Neurose — Spiegelberg, Reflexepilepsie, die epileptogene Zone bilden die Ischiadici. — Osthoff, ungewohnt starke Innervation des Splanchnicus). Ein grosser Theil nimmt eine Art Mittelstellung ein und spricht gleichzeitig von Vergiftung und erhöhter Reflexerregbarkeit, bei der die Uteruscontractionen oder Reize im Gebiete der Ischiadici die Krämpfe auslösen (Schröder-Olshausen, Zweifel); andere hinwiederum (Battlehner, Delore) glauben an Infection und Bildung von Ptomainen.

Ich bin nun nicht in der Lage, auf Grund dieses complicirten Krankheitsfalles eine Theorie besonders vertreten zu können. Nur das eine glaube ich aussprechen zu dürfen, dass das ganze Krankheitsbild den Gedanken einer Intoxication, die den ganzen Körper, Herz, Nieren, Leber, Darm, Uterus, Gehirn, Rückenmark alterirte, nahe legte. Ob dazu eine Infection von aussen nöthig war, will ich nicht behaupten, nur der Einwand, den Winckel gegen eine solche Ansicht macht, dass nämlich das Fehlen von Eklampsie-Epidemieen dagegen spreche, dieser Einwand, sage ich, erscheint mir nicht stichhaltig.

Bei Tetanus, zumal der puerperalen Form, begegnen wir keiner Epidemie; im Gegentheil die Fälle sind so einzeln und so selten, dass mancher erfahrene Praktiker wie Kliniker keinen zeitlebens sieht, und doch zweifelt nach den Untersuchungen Brieger's, Nicolaier's, Beumer's wohl niemand mehr an dem infectiösen Charakter der Krankheit.

Und der Umstand, dass Frauen, die einmal Eklampsie überstanden, in der Regel nicht wieder daran erkranken, spricht wohl auch eher für als gegen eine Infectionskrankheit.

Winckel und andere Autoren betonen, dass nach Absterben der Frucht die Gefahr für die Mutter schwindet oder wenigstens geringer wird. In unserem Falle verhielt es sich eher umgekehrt, erst nach dem Absterben der Föten brachen die Krämpfe aus. Dagegen brachte der Tod der Frucht das Phänomen der Peptonurie zum Vorschein.

Die Früchte kamen beide macerirt zur Welt, trotzdem sie nur einige Tage zuvor abgestorben waren, ein Zeichen, dass die Maceration sehr schnell vor sich geht. Und dass die Peptonurie mit dem Tode der Frucht, nicht aber mit der Nierenläsion oder einem anderen Leiden in Connex zu setzen war, beweist der Umstand, dass vor dem Absterben der Föten niemals Spuren von Pepton, nach demselben aber reichliche Mengen davon nachzuweisen waren.

Etwas schwieriger zu deuten ist die Peptonurie in einem anderen Falle:

Frau Kunze, Schlossaufsehersgattin, 42jährige IX.-Gravida hat fünf normale Entbindungen und drei Aborte durchgemacht. Ende Mai dieses Jahres (1888) war die Periode zum richtigen Termin dagewesen, im Juni setzte sie aus; im Juli trat sie wieder ein, aber in wechselvollem Typus: bald zeigte sich Blutung, bald cessirte sie, so dass die Patientin über ihren Zustand nicht recht in's Klare kam. Sie spürte Schwangerschaftsbeschwerden, hatte Erbrechen wie früher und dabei doch die Periode. Ende Juli schwollen auch die Füsse und Unterschenkel an, nach Einwickelung mit Flanellbinden setzten sie sich. Ende August wurde ich consultirt.

Ich fand den Uterus ausgedehnt wie bei Schwangerschaft Ende des dritten Monats; in der Scheide befand sich dunkles Blut, der Muttermund war aufgelockert und fast für den Finger durchgängig. Der Urin enthielt weder Albumin noch Pepton.

Ich constatirte Gravidität im dritten Monat, glaubte, dass die Frucht noch am Leben, Abort aber zu befürchten sei infolge der Blutungen, die vielleicht eine Placentaraffection zur Grundlage hatten.

Harnuntersuchungen am 3. September und 14. September ergaben ebenfalls nichts abnormes. Am 24. September fand ich Patientin verändert. Der Uterus hatte in den letzten acht Tagen merkwürdig an Umfang zugenommen; er lag etwas nach rechts und fühlte sich wie eine gespannte Blase an. Die Füsse und Unterschenkel der Patientin waren oedematös, der Puls frequent, der Athem schwer. In der Scheide findet sich bräunlich-rothe Flüssigkeit, der Cervicalcanal ist bequem für einen Finger durchgängig. Der Urin, von gelber Farbe und trübem Aussehen, saurer Reaction und einem specifischen Gewicht von 1022 enthielt mässige Mengen Albumin, kein Propepton, wohl aber Pepton, allerdings in so geringer Quantität, dass ich den Urin von den beiden folgenden Tagen dazu nehmen und gemeinsam verarbeiten musste.

Auf Grund des Peptonbefunds glaubte ich die Frucht als abgestorben ansehen zu müssen, und da am 26. September früh die Blutung intensiver geworden und Wehen eingetreten waren, hielt ich die Elimination des Uterusinhalts für bevorstehend.

Ich tamponirte mit Creolinwatte, so dass der Muttermund direkt ausgefüllt wurde. Nachmittags 3 Uhr wegen erneuter Blutung wiederum gerufen, finde ich den Tampon vor der Scheide liegend, geronnene Blutmassen daneben, helles rothes Blut darüber rieselnd. Die Patientin war höchst anämisch, klagte über Leibweh und war äusserst unruhig.

Ich ging sofort mit der Hand ein, fühlte in dem Cervicanal, der jetzt für zwei Finger passabel war, Blutgerinnsel und vor allem Blasen, Elemente einer, wie sich bald eruiren liess, completen Blasenmole. Bei der starken Blutung gab es kein Besinnen. Mit zwei Fingern schabte ich den Uterus, den die andere Hand von aussen umschlossen hielt, aus; Blasen über Blasen von Weinbeeren- bis Haselnussgrösse wurden zu Tage gefördert, nirgends fand ich eine Spur von einem Embryo oder Placenta. Die Uteruswandung war äusserst dünn; ihre Innenseite bot den schabenden Fingern Unebenheiten und Zerklüftungen dar, ein Bild, das, wie Zweifel ganz richtig angiebt, mit dem trabeculären Bau des Herzinnern Aehnlichkeit hatte. Ich wagte schliesslich nicht mehr zu schaben, weil ich jeden Augenblick in die Bauchhöhle zu gerathen befürchtete. Ich spülte mit starker Creolinlösung aus, tamponirte nach Einführung der Simon'schen Specula Uterus und Scheide mit Jodoformgaze aus und gab Secale in Pulverform.

Gleich nach beendeter Operation trat Schüttelfrost ein, der fast eine Stunde anhielt. Die Temperatur betrug Abends 6 Uhr 40,6 in der Achselhöhle, der Puls war 160 in der Minute.

Am folgenden Morgen war Puls 118, Temperatur 38,6. Die Nacht hatte Patientin unruhig verbracht, viel Kopfschmerzen und Erbrechen gehabt. Die Tampongaze wird entfernt und durch neue ersetzt; Secale wird weiter gegeben. Nachmittags 4 Uhr ist Puls 128, Temperatur 39,0.

Am 28. September früh Puls 114, Temperatur 37,9; Abends Puls 108, Temperatur 38,3. Tampon wird entfernt, Blutung steht.

Am 29. September früh Puls 108, Temperatur 37,8. Gegen das anhaltende Kopfweh wird Antipyrin gegeben.

Am 30. September früh Puls 104, Temperatur 37,7. Da der Ausfluss übelriechend wurde, werden täglich Creolinausspülungen der Scheide und des Uterus vorgenommen.

In den folgenden Tagen gingen Puls und Temperatur zur Norm zurück. Patientin konnte nach insgesammt 14 Tagen das Bett verlassen.

Es handelte sich in unserem Falle um eine totale Blasenmole, wo nichts von einer Frucht, nichts von einer Placenta zu finden war. Ja nach dem Bilde der Uterusinnenfläche musste man an eine destruirende Blasenmole denken.

Als prädisponirende Momente für die Bildung von Blasenmolen geben Schröder[1]) und Kleinwächter[2]) hohes Alter und viele Schwangerschaften an. In unserem Falle handelte es sich um eine 42jährige IX.-Gravida mit Anaemie, um eine Frau, die gerade nach erfolgter Conception schwere körperliche, wie seelische Strapazen aushalten musste, da in den Monaten Juni wie Juli sämmtliche Kinder schwer an Scharlach erkrankten.

Bemerkenswerth sind die Symptome, die die Mole während der Schwangerschaft in Erscheinung treten liess. Abgesehen von den Blutungen, war hauptsächlich das schnelle Wachsthum in einigen Tagen und die pralle Pseudofluctuation der Gebärmutter auffallend; aber auch die Hydropsie, eine Erscheinung, die Zweifel[3]) bei Molenschwangerschaft betont, die Albuminurie und Peptonurie sind beachtenswerth.

In hohem Grade interessirte es mich nun, den Inhalt der Blasen zu untersuchen, die chemische Zusammensetzung desselben festzustellen, um auf diese Weise der Beantwortung der Frage, wie Peptonurie einige Tage vor Ausstossung des degenerirten Eies eintreten konnte, näher zu treten. Der Befund war im höchsten Grade überraschend. Es fand sich, dass der zähflüssige, ganz schwach sauer, fast neutral reagirende Blaseninhalt hauptsächlich aus Propepton bestand, Mucin und Albumin dagegen nur in minimalen Mengen enthielt.

Der Gang der Untersuchung war folgender:

Die Blasen wurden mit destillirtem Wasser gereinigt, dann in ein Becherglas gebracht, mit destillirtem Wasser übergossen und einzeln zerdrückt.

Das Filtrat wurde in zwei Portionen getheilt, von denen die eine in folgender Weise behandelt wurde:

Wie bei der Harnuntersuchung, wurde zur Ausfällung des Mucins

[1]) Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe, 1880, p. 426.
[2]) Eulenburg's Realencyclopädie, 2. Auflage.
[3]) Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe, 1887, p. 335.

Donnerstag **№ 46.** 14. November 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ein ockergelbes subphrenisches Exsudat.[1])

Von **E. Leyden.**

Meine Herren! Die Flasche, welche ich Ihnen hier vorweise, enthält über ein Liter einer blass ockergelben (erbsenfarbenen) trüben dicklichen Flüssigkeit. Es ist ein Exsudat, welches Herr Stabsarzt Renvers vor drei Tagen einer Patientin der I. medicinischen Klinik durch Punction und Aspiration entzogen hat. Auch in dieser Pravaz'schen Spritze, mit welcher heute eine Probe des Exsudats an derselben Stelle entzogen ist, erkennen Sie die gleiche bemerkenswerthe Färbung des Exsudates.

Die betreffende Patientin, eine Frau aus dem Arbeiterstande von einigen 30 Jahren, wurde vor etwa 8 Tagen der Abtheilung des Herrn Stabsarzt Renvers überwiesen. Die an sich zarte Frau befand sich in einem ziemlich stark angegriffenen Zustande, fieberte mässig, hatte hohe Pulsfrequenz und klagte über ihre rechte Seite. Sie war ihrer Angabe nach erst vor 14 Tagen ziemlich plötzlich mit Schmerzen in den rechten Hypochondrien, Erbrechen und Durchfall erkrankt. Früher hatte sie weder an Gelbsucht noch an Koliken gelitten. Bei ihrer Aufnahme klagte sie ausser über Schwäche noch über Schmerzen in der rechten Brustseite. Die Untersuchung ergab Schmerzhaftigkeit der Leber, welche tief in das Abdomen herabgedrängt war. Der ziemlich scharfe Rand derselben ist deutlich zu fühlen, die Oberfläche glatt, die Empfindlichkeit ziemlich lebhaft.

Nun ergab weiter die Percussion des Thorax vorn rechts von der 5. Rippe ab Dämpfung, welche in die Leberdämpfung unmittelbar überging. In der rechten Seitenwand ebenfalls Dämpfung.

Dieser Befund, im Zusammenhang mit dem fieberhaften Zustand, liess auf ein Exsudat schliessen, welches die Leber heruntergedrängt hatte. Dasselbe konnte im Pleuraraume oder unterhalb des Zwerchfells über der Leber liegen. Herr Stabsarzt Renvers diagnosticirte das letztere und führte, um seine Diagnose sicherzustellen, die Probepunction aus. Hierbei fand er den Pleuraraum leer; als er aber weiter vordrang, trat die Spritze in einen weiten Hohlraum, aus welchem eine rahmige trübe Flüssigkeit von auffälliger gelber Färbung hervorgezogen wurde. Die mikroskopische Untersuchung derselben klärte die Ursache dieser Färbung alsbald auf, indem sich neben zahlreichen eiterartigen Zellen zahlreiche sehr schöne, ich möchte sagen elegante Bilirubinkrystalle in rhombischer und in Büschelform vorfanden. (In dem dort aufgestellten mikroskopischen Präparat werden Sie diese zierlichen Krystalle leicht erkennen.)

Ausser den Zellen und Krystallen fanden sich noch einzelne Fettkörnchenzellen und mehrere Haufen von amorphen Schollen gelben körnigen Pigmentes vor.

Es war der diagnostische Schluss nicht schwierig und ich glaube, ihn nicht weiter beweisen zu dürfen, dass diese Krystalle Bilirubin i. e. Gallenpigment waren, und dass es sich nicht etwa um Haematoidine (Blutfarbstoff) handeln konnte. Ich will mit dieser Unterscheidung nur den Ursprung der Krystalle bezeichnen, denn Bilirubin und Haematoidin gelten ja für identische Körper.

Haematoidin kommt zwar auch in eitrigen Pleuraexsudaten vor, immer aber nur in geringer Menge, jedenfalls nicht so zahlreich, dass daraus eine gelbe Färbung des eitrigen Exsudates resultiren konnte. Ueberdies lag hier das Exsudat unterhalb des Zwerchfells, die Leber war vergrössert und empfindlich. Es konnte also kaum zweifelhaft sein, dass das Exsudat mit der Leber zusammenhing, und dass die Krystalle aus der Galle stammten, dass sie aus stockender eingedickter Galle herauskrystallisirt waren.

Nachdem die Diagnose soweit gefördert war, schritten wir (43 Stunden nach der ersten Probepunction) zur Punction mit Aspiration und entleerten zu unserer Ueberraschung 1 Liter desselben Exsudates, dasjenige, welches ich mir eben erlaubte, Ihnen vorzuzeigen. Hieraus ergab sich, dass die Höhle, welche dies Exsudat enthielt, unerwartet gross, mindestens kindskopfgross sein musste.

Ich füge zur Vervollständigung hinzu, dass die mikroskopische Untersuchung dieses Exsudates vollkommen dieselben Bestandtheile ergab, wie die Probeflüssigkeit, und dass auch die hier, in der Spritze befindliche, heute (i. e. vier Tage nach der Aspiration) entnommene Flüssigkeit dieselbe Beschaffenheit zeigt. Uebrigens ist der Patientin die kleine Operation gut bekommen. Sie fühlt sich erleichtert, wir werden aber abwarten müssen, ob das Exsudat sich von neuem ansammeln wird.

Wie haben wir nun den Fall aufzufassen, vor allen Dingen, wo liegt das grosse Exsudat? Dass es unterhalb des Zwerchfelles gelegen ist und mit der Leber in Zusammenhang steht, ist nach dem Vorgetragenen evident. Aber liegt es innerhalb der Leber oder oberhalb derselben? diese Frage ist schwieriger zu beantworten. Ich glaube mit genügender Sicherheit schliessen zu können, dass dasselbe innerhalb der Leber liegt. Denn wenn es sich um einen aus der Leber nach oben durchgebrochenen Gallenerguss handelte, welcher nun erst Eiterung und Fieber erregt hätte, so konnte eine so gleichmässige Mischung des Eiters mit den Bilirubinkrystallen nicht stattfinden, vor allen Dingen würden die verschiedenen Punctionen nicht eine so gleichmässige Mischung erwiesen haben. Ich schliesse also, dass das Exsudat innerhalb der Leber gelegen ist, und dass wir es also mit einer mindestens kindskopfgrossen, mit dieser Masse gefüllten Höhle innerhalb des Organs zu thun haben.

Wie ist die Entstehung dieser grossen Höhle zu verstehen? Es scheint mir nicht zweifelhaft, dass sie von einem Gallengang ausgegangen sein muss. Denn der Niederschlag der zahlreichen Bilirubinkrystalle, sowie des amorphen Pigments, beweist eine lange Stauung und Eindickung der Galle, welche erst nach längerem Bestehen zur Eiterbildung geführt hat. Es muss ferner geschlossen werden, dass dieser Gallengang abgeschlossen ist; nicht nur setzt die grosse Ausdehnung desselben und die Eiterung der Galle eine lange Stauung voraus, sondern es musste bei freier Communication jetzt die puriforme Flüssigkeit in die grossen Gallengänge abfliessen. Endlich lassen die relativ mässigen Allgemeinerscheinungen, insbesondere das mässige Fieber, schliessen, dass die purulente Masse abgeschlossen ist (durch die Membranen des Gallenganges), und dass eine Infection durch Mikrokokken nicht stattgefunden hat. Die sorgfältigste Untersuchung hat keine Spur von Eiterkokken nachweisen können. Es handelt sich also um eine lediglich durch chemische Agentien bedingte Eiterung, welche an sich einen gutartigen Charakter trägt. Die Eiterbildung hat in erweiterten Gallengängen stattgefunden und ist hervorgerufen durch Eindickung stauender Galle. Derartige Vorgänge sind an sich nicht ganz seltene, aber als ganz ausserordentlich muss die Grösse der Eiterhöhle gelten. Hiervon, sowie von der eigenthümlichen Färbung des Exsudates, giebt es nur wenig analoge Beobachtungen.

Mit Bezug hierauf gestatte ich mir daran zu erinnern, dass ich vor wenigen Jahren (am 5. Januar 1885) in diesem Verein[1]) eine Beobachtung mitgetheilt habe, welche an den vorliegenden Fall lebhaft erinnert. Ich demonstrirte damals ein sehr copiöses eitriges Sputum von auffällig gelbbrauner (ockergelber) Färbung, welches

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

[1]) Siehe die Verhandlungen des Vereins für innere Medicin, Jahrg. IV, p. 184.

eine Patientin von circa 30 Jahren ausgehustet hatte. Die mikroskopische Untersuchung wies nach, dass das Sputum diese seine eigenthümliche Färbung einem sehr reichlichen Gehalte an Bilirubinkrystallen (in Rhomben- und Büschelform) verdankte, im übrigen handelte es sich um ein eitriges Sputum. Die Patientin war vor einiger Zeit unter ziemlich unbestimmten Symptomen und unregelmässigem Fieber, Schmerzen in der rechten Seite, erkrankt und hatte, als sie auf unsere Klinik kam, das genannte Sputum in grossen Mengen ausgeworfen. Dieser Auswurf dauerte mehrere Tage an, cessirte dann nach und nach, während die Beschwerden der Pat. sich minderten. Nachdem die Attaque vorüber war, erholte sich Pat. ziemlich rasch und verliess nach einigen Wochen geheilt das Hospital; ich habe nichts weiteres von ihr gehört.

Was nun damals die Diagnose betraf, so wurde auf einen von der Leber durch die Lunge perforirten Echinokokken-Abscess geschlossen.

Ich erinnerte mich nun daran, dass sich in der Umgebung von Echinococcussäcken zahlreiche grosse und schöne Bilirubinkrystalle ablagern, wie dies Virchow zuerst nachgewiesen hat. Ich hatte auch schon früher in zwei Fällen, wo Patienten Echinococcusblasen ausgehustet hatten (aus der Leber herstammend), in dem eitrigen Sputum schöne grosse Haematoidin- (Bilirubin-) Krystalle nachweisen können, aber freilich niemals in so grosser und eclatanter Menge. Infolge dieser Erfahrung musste ich auch in jenem Falle an Leberechinococcus denken, und in der That gelang es mir, nach 3tägiger mühevoller Untersuchung in jenem ockergelben Sputum zwei kleine, aber zweifellose Fetzen von Echinococcusmembranen (an ihrer scharfen Schichtung erkennbar) nachzuweisen und damit die Diagnose zu entscheiden.

Ich berichte zur Vervollständigung, dass in der damaligen Discussion namentlich von dem verehrten Collegen Herrn P. Guttmann hervorgehoben worden, wie bereits einige ähnliche Beobachtungen in der Litteratur vorlägen und er selbst einige gemacht hätte. Mir selbst war nur eine Beobachtung von Herrn Dr. v. Renz (Wildbad) bekannt, der ebenfalls einen Fall von Lungenabscess mit eitrigem, an Haematoidinkrystallen sehr reichem Auswurf beobachtet hatte; ob es sich hier auch um Echinokokken resp. um Durchbruch aus der Leber gehandelt habe, war mir nicht bekannt.

Es wird nun einleuchten, dass dieser Fall von bilirubinhaltigem (ockergelbem) Auswurf mit dem heutigen Falle eine unleugbare Aehnlichkeit hat. Stellen Sie sich vor, dass diese Exsudatmasse in die Lunge durchgebrochen und ausgehustet wäre, so hätten wir ganz dieselben Erscheinungen. Wir haben es aber nicht zum Durchbruch der Lunge kommen lassen, sondern die Eitermasse durch Punction nach aussen geleitet.

Bei dieser Sachlage mussten wir auch in dem heutigen Falle daran denken, dass es sich um einen Echinococcussack handeln könnte, und wir haben beide emsig nach Haken und Membranen gesucht, aber trotz eifrigen Suchens nichts gefunden. Dagegen ergiebt die Untersuchung der Leber am unteren Rande derselben eine Härte von rundlicher Gestalt, welche unstreitig als die mit Gallenstein erfüllte Gallenblase anzusehen ist.

Wir dürfen also den Schluss ziehen, dass die Ausdehnung des Gallenganges nicht durch einen Echinococcus, sondern durch die Gallensteinkrankheit bedingt ist. Freilich habe ich eine so beträchtliche Ausdehnung der Gallengänge infolge von Gallensteinen noch nicht selbst gesehen, aber kleinere Extensionen sind nicht ganz so selten. Die Patientin giebt nun zwar in ihrer Anamnese nichts an, was auf vorhergegangene Gallensteinkoliken zu deuten ist, aber bei dem Vorhandensein so grosser Gallensteine in der Leber dürfen wir doch annehmen, dass es an Gallenstauungen nicht gefehlt hat, die zu partieller Ausdehnung einzelner Gallenorgane (mit Eindickung der Galle) geführt haben.

Auf solche Weise kommt es zu Bilirubinausscheidungen und einer allmählich fortschreitenden Ausdehnung, schliesslich unter dem Einfluss chemischer Zersetzung zu entzündlicher Reizung und Eiterbildung.

Der Vollständigkeit halber muss ich noch an eine Beobachtung erinnern, welche Herr Landgraf von der Klinik des Herrn Collegen Gerhardt in der Gesellschaft der Charitéärzte vortrug. Es handelte sich ebenfalls um einen ockergelben Auswurf, in Folge von Durchbruch von der Leber her. Der Ursprung war aber weder auf Echinokokken noch auf Gallensteine zurückzuführen, sondern auf ein Trauma, welches vermuthlich eine Leberruptur bewirkt hatte.

Therapeutisch wird in Frage kommen, was wir mit der Höhle machen sollen, ob wir wiederholt punctiren, oder ob wir eine Drainage anlegen sollen, darüber sind wir noch nicht ganz entschieden. Nur soviel ist zu sagen, dass die Patientin nach der ersten Punction sich sehr gut befand, aber seit gestern etwas mehr Fieber und Beschwerde zeigt, so dass wir höchst wahrscheinlich mit dieser ersten Punction nicht fertig sind.

II. Klinisches und Experimentelles über Coma diabeticum und seine Behandlung.

Von **E. Stadelmann** in Dorpat.

Vor einigen Jahren wies ich[1]) in dem Harn gewisser Diabetiker, welche dadurch in eine ganz besondere Classe dieser an Variationen reichen Krankheit zusammenzufassen sind, eine bis dahin unbekannte pathologische Säure nach, welche in einzelnen Fällen in ganz enormen Mengen daselbst vorhanden ist, und die ich als Krotonsäure bestimmte. Minkowski[2]) und Külz[3]) fanden unabhängig von einander als diese primäre Säure die Oxybuttersäure auf, welche sehr leicht bei chemischen Manipulationen in Krotonsäure zerfällt. Im Anschluss an jenen Befund von mir und gestützt auf eine grosse Reihe von Thatsachen und Ueberlegungen, die ich hier als bekannt voraussetzen möchte und die ich im wesentlichen in einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden[4]) zusammengefasst und auch erweitert resp. modificirt habe, stellte ich nun die Behauptung auf, dass das Coma diabeticum, welches man schon lange bald als in das Gebiet der Autointoxication des Körpers fallend, bald wieder als nicht hierher gehörig und unerklärbar angesehen hatte, eine Folge der Säureintoxicationen des Körpers sei. Es würde damit wirklich das Coma diabeticum unter die Fälle von Selbstvergiftung des Körpers fallen, aber nicht durch die als Nebenproducte des abnormen Stoffgehaltes vorhandene Acetessigsäure oder des Aceton, wie man früher annahm, sondern der Krotonsäure resp. der Oxybuttersäure. Letztere zerfällt leicht in Krotonsäure und auch in Acetessigsäure, aus der sich wieder rasch Aceton bildet. Und wirklich stimmt das Bild des Coma diabeticum sehr genau mit der Säureintoxication, welche wir leicht durch Zufuhr organischer Säuren bei Herbivoren[5]) hervorrufen können. Ich empfahl demnach die Behandlung des Coma diabeticum mit grossen Dosen von Alkalien, speciell mit 3—5%igen intravenösen Injectionen von kohlensaurem Natron. Ausführliche experimentelle und klinische Untersuchungen von mir[6]) und anderen (Wolpe,[7]) Minkowski,[8]) Lépine[9]) haben die Begründung meiner Vorschläge nur unterstützt und gefestigt. Auch hierauf möchte ich an dieser Stelle nicht eingehen und lediglich auf den schon oben erwähnten Aufsatz von mir in den therapeutischen Monatsheften und den Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden verweisen, wo die betreffenden Punkte genauer behandelt worden sind, ich möchte in den folgenden Zeilen lediglich eine andere Frage besprechen.

Bisher sind eine Reihe von Fällen von Coma diabeticum nach meinem Vorschlage oder in ähnlicher Weise behandelt worden, dieselben sind in den verschiedensten Blättern zerstreut, ein Theil ist in Dissertationen beschrieben, die nicht zur Kenntniss eines jeden kommen und kommen können. Bei dem praktischen Interesse, welches ja jene Frage hat, schien es mir nicht unwichtig, einmal alle diese Fälle zusammenzustellen und dann zu untersuchen, was wir aus denselben für praktische Schlüsse für unser weiteres Vorgehen in ähnlichen Fällen am Krankenbett ziehen können.

Ich bin, wie ich glaube, zu dieser kritischen Betrachtung nicht nur berechtigt, sondern fühle mich zu derselben sogar fast verpflichtet. Da ich es ja war, auf dessen Vorschlag diese neue Behandlung des Coma diabeticum eingeschlagen wurde, kann man von mir wohl auch verlangen, dass ich mich öffentlich darüber ausspreche, ob ich nach den bisher erreichten Resultaten auf meiner Ansicht, meinen Vorschlägen beharre oder ob dieselben in irgend einer Weise zu modificiren sind.

Da kann ich denn nicht unterlassen, sogleich auszusprechen, dass die grossen Erwartungen, die ich auf meine Behandlung gesetzt habe, bisher nicht in Erfüllung gegangen sind. Das warum und weshalb, das soll das Thema der folgenden Zeilen sein. Ich selbst habe leider durch die Ungunst der Verhältnisse wenig zu der praktischen Erprobung meiner Rathschläge beitragen können, denn sowohl in Heidelberg als auch in Dorpat kommen Fälle von Coma diabeticum ungemein selten vor, und der einzige, den ich an ersterem Orte zu sehen und mitzubehandeln Gelegenheit hatte, ist in einer weiter unten zu erwähnenden Dissertation veröffentlicht.

Dass, um dieses noch vorauszuschicken, die Oxybuttersäure in ursächlichem Zusammenhange mit dem Coma diabeticum steht, darüber kann meines Erachtens ein Zweifel nicht mehr bestehen. Bis

[1]) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XVI.
[2]) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XVIII.
[3]) Zeitschr. f. Biologie Bd. XX.
[4]) Therapeutische Monatshefte 1887, Novemberheft.
[5]) Walter, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmak. Bd. VII.
[6]) Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XXXVII u. XXXVIII.
[7]) „Untersuchungen über die Oxybuttersäure." Dissertat. Königsberg 1886. Archiv für experim. Pathol. u. Pharmak. Bd. XXI.
[8]) l. c. und „Mittheilungen a. d. medic. Klinik zu Königsberg in Pr."
[9]) Revue de médecine 1887, tome VII, p. 224.

jetzt hat sich noch bei jedem Coma diabeticum, welches darauf hin untersucht wurde, Oxybuttersäure in grossen Mengen gefunden, und es wäre doch ein zum mindesten sehr sonderbarer Zufall, an den ich nicht glaube, dass sich unter diesen Patienten nun nicht auch einmal einer ohne Oxybuttersäure im Harn befunden haben sollte, wenn Coma diabeticum ohne Oxybuttersäure überhaupt vorkäme. Dass Aceton und Acetessigsäure, die Nebenproducte bei der Bildung resp. Zerstörung der Oxybuttersäure im Körper, nicht als die Ursachen des Coma anzuklagen sind, betrachte ich nach den bisherigen Untersuchungen als sichergestellt. Fehlte dafür noch ein Beweis, so wäre der, meines Erachtens, durch die Beobachtung von Hesse[1]) beigebracht, der in seinem Falle von Coma diabeticum nur 0,004% Aceton (nach Untersuchung von Herrn Dr. I. Munk) und keine Acetessigsäure (Ausbleiben von Eisenchloridreaction im Harn) im Harn auffand. Besonders letztere Beobachtung ist mir äusserst interessant, denn ich weiss bis jetzt noch von keinem Falle von Coma diabeticum, bei welchem die Eisenchloridreaction gefehlt hätte, und glaubte auch nicht, dass derartige Fälle vorkämen.

Obige Beobachtung beweist das Gegentheil und beweist zugleich, dass auch Diabetiker ohne Eisenchloridreaction in ihrem Harn, d. h. ohne Acetessigsäure darin nachweisen zu lassen, dem Coma verfallen können. Auch der weiter unten unter No. 10 citirte Fall von Germar gehört hierher, denn auch bei ihm war die Eisenchloridreaction im Harn nicht vorhanden oder verschwindend, wenigstens wenn amylaceenhaltige Nahrung gereicht wurde, und doch starb der Kranke an Coma diabeticum. Es ist nach den bisherigen Untersuchungen absolut nicht mehr nöthig, die Oxybuttersäure im Harn von Diabetikern direkt nachzuweisen, es genügt dazu eine Ammoniakbestimmung. Enthält der Harn grosse Mengen von Ammoniak, so sind in ihm auch sicher erhebliche Mengen von Oxybuttersäure vorhanden.

Mir sind nun folgende Fälle von Coma diabeticum, die mit intravenöser, subcutaner etc. Zufuhr von grossen Dosen Natrium carbonicum resp. bicarbonicum behandelt wurden, bekannt geworden.

1. Fall von Minkowski.[2]) Es wurden 120 g Natriumcarbonat, theils per os, theils per clysma eingeführt. Tod.

2. Fall von Wolpe.[3]) Es wurden 30 g Natriumcarbonat intravenös injicirt. Tod.

3. Fall von Lépine.[4]) Es wurden 44 g Natriumbicarbonat direkt in die Blutbahn eingeführt. Tod.

4. Fall von Minkowski. Es wurden 84 g Natriumbicarbonat in die Blutbahn injicirt. Tod.

5. Fall von Minkowski. Sehr früh im Beginn des Coma in Behandlung genommen, es werden 4—5 g Natriumcarbonat subcutan injicirt, ausserdem circa 200 g Natriumcarbonat innerhalb circa 48 Stunden per os eingeführt. Der Urin wird langsam alkalisch, das Coma lässt nach, Patientin wird gerettet und verlässt 2 Monate später in leidlichem Wohlbefinden die Klinik.

6. Fall von Hesse.[5]) Es werden im ganzen 18 g Natriumcarbonat theils intravenös, theils subcutan beigebracht. Tod.

7. Fall von Heinze.[6]) Es werden 20,0 Natrium bicarbonicum theils per os, theils per clysma, theils subcutan beigebracht. Tod.

8. Erster Fall von Sakellarius[7]) aus der medicinischen Klinik in Heidelberg. Besserung nach intravenöser Injection von 9 g Natrium carbonicum und 40 g Natrium aceticum per os. Dann erneutes Coma, 20 Stunden später circa 45 g Natrium carbonicum intravenös injicirt. Tod.

9. Zweiter Fall von Sakellarius (l. c.) circa 14 g Natrium carbonicum werden intravenös injicirt. Tod.

10. Fall von Germar.[8]) Application von circa 15—20,0 Natrium carbonicum bald nach Beginn des Coma in den ersten 24 Stunden per os und clysma; Coma nimmt zu, dann 17,0 Natrium carbonicum intravenös beigebracht. Tod.

11. Lépine.[9]) Intravenöse Injection von 20,0 Natrium bicarbonicum, Urin wird neutral-alkalisch. Tod.

Mehr Fälle habe ich aus der Litteratur nicht zusammenbringen können, obgleich ja möglicherweise noch weitere verstreut sind, und von diesen scheidet meiner Ueberzeugung nach der Fall No. 11 von Lépine aus, weil er kein sogenanntes Coma diabeticum ist. Dass Diabetiker auch einmal in einen comatösen Zustand aus anderen Gründen fallen können, für diese Behauptung bedarf es wohl keiner weiteren Beweise, und unter diese Fälle von Pseudocoma gehört auch der von Lépine beschriebene. Seine Kranke litt an einem mittelschweren Diabetes mellitus und bekam im Verlaufe desselben am 18. März nach vorausgegangenen Kopfschmerzen einen Ohnmachtsanfall, Appetitlosigkeit während mehrerer Tage und Zittern in den oberen Extremitäten. Dann plötzliche Bewusstlosigkeit mit clonischen Zuckungen, besonders in den Beinen, starke Cyanose, Erwachen, sehr rapide Pulse, Fieber von 38,3; Kopfschmerzen, häufige Zitterkrämpfe hohen Grades. Zwei Tage später erneuter Anfall, ähnlich wie der vorige mit starken Convulsionen, besonders Flexionsbewegungen verlaufend, Temperatur 38,8; In den nächsten 2 Tagen fortwährendes Zittern, Fieber von 38,8—39,4; Hallucinationen. So geht das noch weiter 6—7 Tage fort. Die Temperatur schwankt zwischen 38 und 39. Patientin wird immer schwächer, Klagen über Kopfschmerzen, Pupillenverengerung. Erst den 31. März, d. h. 13 Tage nach dem ersten Eintritt der bedrohlichen Erscheinungen, macht man, überzeugt davon, dass es sich hier um Coma diabeticum handelt, eine intravenöse Injection von 20 g Natrium bicarbonicum. Keine Besserung danach, im Gegentheil Verchlimmerung. Temperatur erhebt sich auf über 40°, und Patientin stirbt, indem die Respirationen langsam und unregelmässig werden, die Pupillen sehr stark contrahirt bleiben, nachdem vor dem Tode noch neutral-alkalischer Urin entleert worden war. Bei der Section findet sich Nephritis; Tuberculose der Lungen.

Ich vermag nun diesen Fall nicht als richtiges Coma diabeticum aufzufassen. Es mag ja schwer sein, solche Fälle von einem wirklichen Coma diabeticum, an welches man ja immer bei Diabetikern zuerst denken wird, abzutrennen, aber hier hätte es doch möglich sein sollen. Mir scheint der ganze Zustand mehr für Meningitis, überhaupt eine Gehirnaffection, als für Coma diabeticum zu sprechen. Ob das Gehirn bei der Section genau examinirt worden ist, steht nicht angegeben, es heisst nur: Gehirn blass, viel subarachnoidales Oedem; die Gehirnarterien etwas atheromatös. Bei der vorhandenen Phthisis pulmonum hätte eine Meningitis tuberculosa z. B. wenig Gezwungenes. Es fehlen nach meiner Erfahrung bei wirklichem Coma diabeticum die Krämpfe, welche hier so ausgesprochen waren, die Hallucinationen und vor allem das Fieber, Symptome, die alle eher für eine eigentliche cerebrale Erkrankung sprechen. Und niemals zieht sich das Coma diabeticum über einen so langen Zeitraum hinaus, bis der Exitus letalis eintritt. Zwei, drei Tage sind sonst das höchste, und hier verlaufen die Erscheinungen vom Beginn bis zum Schluss in einem Zeitraum von 13—14 Tagen. Auch dass der Urin nach Application einer so geringen Menge von kohlensaurem Natron so leicht alkalisch wurde, widerspricht den Erfahrungen von mir und anderen Autoren, welche schon bei Diabetikern, die nicht comatös waren, aber Oxybuttersäure in erheblicherer Menge im Harn auffinden liessen, grosse Mühe hatten, den Harn alkalisch zu machen und dazu enormer Mengen von Natrium carbonicum resp. bicarbonicum bedurften. Schliesslich hat Lépine im Harn seiner Patientin weder eine Ammoniakbestimmung gemacht, noch Oxybuttersäure daselbst mit Sicherheit nachgewiesen, sondern höchstens Ameisensäure, wie viel, das wissen wir nicht, aber sehr gross scheint diese Menge nicht gewesen zu sein. Kurz, ich kann mich den Schlussfolgerungen von Lépine hier nicht anschliessen, welcher mit seinem Falle alle die Forderungen erfüllt haben will, welche ich für einen eventuellen günstigen Ausgang der von mir vorgeschlagenen Therapie aufstellte, nämlich: 1) frühzeitigstes Eingreifen; 2) Anwendung sehr grosser Dosen von Alkalien, so dass der Harn alkalisch wird.

Ich muss den Fall von Lépine aus der Kategorie von Fällen von Coma diabeticum, für welche ich die Behandlung von Alkalien empfohlen habe, streichen und ihn zu jenen nicht so seltenen Fällen rechnen, in welchen Coma aus anderen, sozusagen accidentellen Ursachen, einen Diabetiker befällt, und für die meine Therapie natürlich ungeeignet ist.

Ziehen wir nun unsere Schlussfolgerungen aus den übrigen 10 Fällen, so lässt sich, wie schon eben bemerkt, nicht leugnen, dass die therapeutischen Erfolge sehr wenig befriedigende, ja direkt gesagt, ungünstige sind. Sämmtliche Patienten starben, ausgenommen den einen von Minkowski, bei welchem es aber auch gelang, den Urin alkalisch zu machen. Ungünstige Beeinflussung durch die intravenöse Injection von 4—5% Sodalösung ist aber ebenfalls in allen diesen Fällen nicht beobachtet worden. Im Gegentheil, fast alle Autoren stimmen darin überein, dass nach denselben eine Besserung des Zustandes eingetreten, das Bewusstsein wieder erwacht sei, bis nach einiger Zeit die Kranken dann wieder in das Coma zurückverfielen. Eine derartige Besserung, bei der gleichen Erkrankung durch die gleiche Therapie erzielt, von verschiedenen Autoren bestätigt, kann kein Zufall sein, sondern fordert zu weiteren Bemühungen nach der Richtung auf. Ich bleibe bei meinen Vorschlägen: Ist Coma diabeticum diagnosticirt, so ist möglichst rasch intravenös kohlensaures Natron in grossen Dosen zu appliciren, bis der Harn alkalisch wird.

Nun ist von einigen Autoren statt des kohlensauren Natron, das doppeltkohlensaure für diese intravenösen Injectionen gewählt worden, aus welchen Gründen, ist mir nicht recht einleuchtend, und ich kann mich auch mit dieser Aenderung meiner therapeuti-

[1]) Berliner klinische Wochenschr. 1888, No. 19.
[2]) l. c. [3]) l. c. [4]) l. c. [5]) l. c.
[6]) Erlanger Dissertation 1887—1888.
[7]) Freiburger Dissertation 1888.
[8]) Jenaer Dissertation 1889.
[9]) Révue de médecine 1888, p. 1001, Separatabdruck.

schen Vorschläge nicht einverstanden erklären. Natrium bicarbonicum enthält überschüssige Kohlensäure, die wir für unsere Therapie nicht brauchen, die ich sogar für schädlich halte.

Minkowski und Lépine stimmen ja darin überein, dass das Blut jener Diabetiker an Alkalescenz verloren hat, selbst neutralsauer reagiren kann, dass in ihm demnach freie Säuren oder saure Salze vorhanden sein müssen, welche aus einer Lösung von Natrium bicarbonicum die Kohlensäure als freies Gas mit Leichtigkeit austreiben. Einen Nutzen von dieser frei circulirenden Kohlensäure kann ich mir nicht denken; ich fasse dieselbe nur als ein nothwendiges Uebel auf, welches wir wenigstens auf das geringste Maass einschränken sollten, indem wir das Natrium carbonicum mit seinem geringeren Kohlensäuregehalt wählen. Der Kohlensäuregehalt des Blutes ist bei den Diabetikern im Coma ein ungemein niedriger, und dies beweist nach unseren jetzigen Anschauungen, dass die fixen Alkalien des Blutes (ebenso wie bei den entsprechenden Thierversuchen) durch andere Säuren in Beschlag genommen sind, und dass folglich die Gewebe, aus welchen das Blut die Kohlensäure abführen soll, mit derselben überladen sind. Wer weiss, einen wie grossen Antheil an dem Bilde des Coma diabeticum diese Ueberladung des Körpers mit Kohlensäure hat.

Nun wäre es aber doch denkbar, statt des kohlensauren Natron für diese intravenösen Injectionen ein besseres Mittel zu finden, da man doch immer daran denken muss, dass das kohlensaure Natron auf die Blutkörperchen schädlich einwirkt, mit denen es hier in direkte Berührung kommt, wenngleich in allen den hier beigebrachten Fällen niemals etwas von einer Hämoglobinurie erwähnt worden ist. Nun wird in der letzten Zeit bei Blutdruckversuchen zur Füllung der Manometer eine Lösung benutzt, die sich folgendermassen zusammensetzt:

186 Natrium bicarbonicum
286 Natrium carbonicum
Aqua destillata ad 4000,0.

Ueber diese Lösung, welche also 1½ faches kohlensaures Natron enthält, hört man einstimmig nur gutes. Die Blutgerinnungen in den Gefässen resp. der Manometerröhre kommen bei Anwendung dieser Lösung nicht mehr vor, und wird dieselbe in grösseren Mengen resorbirt, so tritt nicht die geringste Schädigung bei den Versuchsthieren auf. Zweckmässiger kann man sich dieses 1½ fach kohlensaure Natron wohl bereiten, wenn man Natron bicarbonicum über dem Wasserbade resp. über freier Flamme in einer Porcellanschale stark erwärmt, es entweicht dann viel freie Kohlensäure, und es bleibt doch noch genug übrig, um die Mischung circa 1½ fach kohlensauer zu machen.

Ich hielt es demnach für zweckentsprechend, mit dieser Lösung experimentelle Untersuchungen zu machen, um die Toleranz der Thiere (Hunde) gegen die intravenöse Injection derselben festzustellen.

1. Hündin von 14 kg 600 g Gewicht bekommt von jener Lösung, die mit 0,7% Kochsalzlösung zur Hälfte verdünnt war, 360 ccm in eine Vene des linken Hinterfusses innerhalb ½ Stunde injicirt, d. h. auf Na_2CO_3 berechnet (mit Ausschluss der Kochsalzlösung) 19,3, das wären auf 1 kg circa 1,33 Na_2CO_3, für einen Menschen von 50 kg demnach 66,5. Irgend eine Anomalie konnte bei dem Thiere, welches nach der Operation sofort munter im Zimmer umhersprang, nicht beobachtet werden. Der Urin wurde bald stark alkalisch. Die Lösung war also circa

$$3{,}4\,\%\,Na_2CO_3 = 3{,}4$$
$$2{,}3\,\%\,NaHCO_3 = 1{,}75\,\%\,Na_2CO_3$$
$$\overline{5{,}15\,\%\,Na_2CO_3}\,.$$

2. Kleiner Hund von 4½ kg erhält die unverdünnte Lösung intravenös injicirt. Nach 60 ccm Erbrechen, nach 100 ccm tiefe forcirte und langsame Respirationen, beginnende Krämpfe, Puls kräftig. Pupillen reagiren gut; nach 120 ccm starke Defäcation, Stat. idem; nach 140 ccm Aussetzen der Respiration, Streckkrämpfe, aufgehobene Cornealreflexe, Herzthätigkeit sehr verlangsamt, aber sehr kräftig, künstliche Athmung, nach 1 Minute wieder Beginn der spontanen Respiration, Reflexe wieder vorhanden, stark alkalischer Urin wird entleert, 5 Minuten später wedelte der Hund auf Anrufen mit dem Schweif; nach 160 ccm wieder vertiefte Respiration, schwache Krämpfe, etwas aussetzende Herzaction, alle diese Erscheinungen nach 1 Minute bis auf schlechteren Cornealreflex wieder geschwunden; nach 180 ccm dieselben Erscheinungen, blutige und schaumige Flüssigkeit tritt aus Mund und Nase, Respiration aussetzend, ebenso Herzthätigkeit, livide Zunge, Cornealreflex verschwunden, künstliche Athmung erfolglos; Tod.

Section: In den Körperhöhlen nur klare seröse Flüssigkeit, Herz stark contrahirt, Lungen zeigen etwas Schluckpneumonie, Nieren blass, Harn stark alkalisch, nicht bluthaltig.

Der Hund erhielt also als tödtliche Dosis 19,6 Na_2CO_3 in 180 ccm, d. h. pro Kilo 4,36 g Na_2CO_3, und zwar

$$13{,}0\,Na_2CO_3 = 13{,}0$$
$$8{,}3\,NaHCO_3 = 6{,}6\,Na_2CO_3$$
$$\overline{19{,}6}\,,$$

was für einen Menschen von 50 kg die Menge von 218,0 Na_2CO_3 ausmachen würde.

Die äusserste Dosis, bei welcher das Thier noch am Leben zu erhalten gewesen wäre, betrug 17 g = 3,78 pro Kilo. Die ersten ernsteren Erscheinungen begannen bei 14,8 g, d. h. pro Kilo 3,2 Na_2CO_3; für einen Menschen von 50 kg = 160 g Na_2CO_3. Die injicirte Lösung war 10,6% (auf Na_2CO_3 berechnet).

3. Der Hund von Experiment No. 1 empfängt den 16. December, d. h. 2 Tage nach der ersten Injection, als er noch alkalischen Urin secernirte, eine erneute intravenöse Injection, und zwar wieder zu 2 Theilen der Lösung 1 Theil physiologischer Kochsalzlösung hinzugesetzt.

Nach 540 ccm treten die ersten Respirationsstörungen auf, dann steigern sich alle die früher beschriebenen Erscheinungen bis zur Injection von 700 ccm. Es treten als weitere bedrohliche Momente zuerst fibrilläre Zuckungen um Mund und Nase auf, dann unregelmässige Herzthätigkeit, Verlangsamung derselben, schliesslich Cheyne-Stokes'sches Athmen (sehr schön ausgebildet) und Muskelkrämpfe. Die Cornealreflexe sind noch vorhanden. Mit den Injectionen wird aufgehört, das Thier wird losgebunden, läuft herum, aber mit Muskelsteifigkeiten, zeigt exquisiten spastischen Gang, legt sich dann hin, bekommt tetanische Krämpfe, starke Muskelspannungen, noch nach 15 Minuten Stokes'sches Athmen, kein Urin. Die Injection dauerte circa ¾ Stunden.

Die 540 ccm, nach welchen die ersten bedrohlichen Erscheinungen auftreten, entsprechen 360 ccm der alkalischen Lösung =

$$25{,}92\,Na_2CO_3 = 25{,}92\,Na_2CO_3$$
$$16{,}56\,NaHCO_3 = 12{,}5\,Na_2CO_3$$
$$\overline{38{,}42\,Na_2CO_3}$$

= 2,65 pro Kilo, also für den 50 kg schweren Menschen 132,5 Na_2CO_3.

Die 700 ccm, wohl die äusserste Grenze, bis zu der man ohne Lebensgefahr gehen durfte, entsprechen 470 der Lösung mit

$$33{,}8\,Na_2CO_3 = 33{,}8\,Na_2CO_3$$
$$21{,}6\,NaHCO_3 = 16{,}3\,Na_2CO_3$$
$$\overline{50{,}1\,Na_2CO_3}\,,$$

d. h. 3,46 pro Kilo, also für den 50 kg schweren Menschen 173,0 Na_2CO_3.

4. Demselben Hunde werden am 19. December, d. h. 3 Tage später, während sein Urin noch sehr stark alkalisch reagirt, von der unverdünnten Lösung 360 ccm intravenös injicirt. Schon nach 320 ccm (d. h. im vorigen Versuche nach 360 ccm) treten die ersten nun mehrfach geschilderten Erscheinungen auf, die nach 360 ccm bedrohlich werden. Der Hund zeigt, losgenommen, die oben erwähnten Muskelspannungen, kann trotz augenscheinlicher lebhafter Begierde danach nicht von dem vorgesetzten Wasser lecken. Es bleibt dahingestellt, ob es die unverdünnte, concentrirte, d. h. 10,6%ige Lösung — auf Na_2CO_3 berechnet — welche diesmal injicirt wurde, bewirkt, dass weniger Alkali, als in dem vorigen Versuche, vertragen wurde, oder ob dies noch die Nachwirkung des vorigen Versuches und die Folge eines daher rührenden grossen Reichthumes des Körpers an Alkali (noch alkalischer Urin vor der Injection) ist. Mir scheint das letztere wahrscheinlicher.

5. Gleichwohl wird am 21. December, d. h. zwei weitere Tage später, dem Hunde, dessen Urin noch erheblich alkalisch reagirt, aber sonst keine weiteren Abnormitäten darbietet (kein Hämoglobin), von neuem eine Injection der unverdünnten Lösung gemacht (intravenös).

Nach 300 ccm Beginn der bekannten Erscheinungen = 2,2 pro Kilo.
„ 460 „ werden dieselben bedrohlich = 3,36 pro Kilo.
„ 600 „ Tod = 4,4 pro Kilo.

Die Injection dauerte ¾ Stunden; während derselben traten an dem Thiere keine neuen Erscheinungen auf, das Sectionsergebniss gleich dem Experiment 2.

Es scheint also wenig darauf anzukommen, ob wir obige Lösung in ihrer vollen Stärke injiciren oder verdünnt mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Zahlen pro Kilo bleiben immer ziemlich entsprechend gleich gross. Bemerkenswerth ist, dass ich jenem Versuchshunde innerhalb 8 Tagen eine so bedeutende Menge von Na_2CO_3 ohne allen Schaden injiciren konnte. Das Thier war, trotzdem ich mit der Injection des Alkali mehrfach fast bis an die äusserste erlaubte Grenze ging, den nächsten Tag vollkommen munter, frass wie gewöhnlich, und ich gewann die Ueberzeugung, dass ich noch recht lange, wenn ich gewollt hätte, in derselben Weise hätte fortfahren können. Weiterhin ergab sich, dass, wenn die bedrohlichen Erscheinungen, von welchen sich das Thier stets rasch erholte, eingetreten waren, der Tod durch relativ sehr geringe weitere Mengen von Na_2CO_3 herbeigeführt wurde.

In früheren Experimenten[1]) bin ich mit Injection von einer Lösung Na_2CO_3 in 0,5%iger Kochsalzlösung nicht zu so günstigen Resultaten gekommen. Bei Anwendung einer 7%igen Lösung traten schon nach 2,7 pro Kilo sehr erhebliche bedrohliche Erscheinungen auf, und ich glaube wirklich, dass man mit Application des 1½fach kohlensauren Natron weiter kommt, dass man von ihr grössere Mengen gefahrlos injiciren kann. Auf die Concentration der Lösung kommt es augenscheinlich nicht sehr an, ich würde am meisten eine solche empfehlen, in welcher auf 150 ccm physiologische Kochsalzlösung 7,2 Na_2CO_3 und 4,6 $NaHCO_3$ oder 10—11 g eines nach oben angegebener Vorschrift (Erhitzen von $NaHCO_3$ in einer Porzellanschale unter fleissigem Rühren, wobei aber das Pulver von Na_2CO_3 trocken, ohne Krystallwasser, sein muss (d. h. verwittert), erhaltenen Gemisches. Die Lösung wäre demnach 7—7,5%. Natürlich kann man die Concentration auch schwächer wählen, doch liegt kein Grund dafür vor, man muss ja auch, um einen Erfolg zu erzielen, grosse Mengen von Alkali bei Diabetikern im Coma injiciren und scheut sich, zu grosse Mengen Flüssigkeit in die Blutbahn zu

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XXXVII.

bringen, obgleich man damit nach meiner Ueberzeugung nicht so ängstlich zu sein braucht. Mit 1—1½ l würde man demnach 75 bis 112 g des Gemisches injiciren, welche von einem schwächlichen erwachsenen Menschen, soweit man von Thierversuchen aus auf den Menschen Rückschlüsse ziehen darf, noch ganz gut zu vertragen sein sollten. Allerdings wird sich ja wohl ein comatöser Diabetiker anders wie ein gesunder Versuchshund verhalten, doch stehen wir ja hier der Thatsache gegenüber, dass derartige Kranke doch in ganz kurzer Zeit verloren sind, und demnach ein selbst etwas gewagter Eingriff berechtigt erscheint. Treten die oben mehrfach aufgezählten bedrohlichen Erscheinungen auf, so kann man ja abbrechen und die Injection nach einer oder mehreren Stunden fortsetzen. Es ist ja leicht, die Bandage an der geöffneten Vene derartig anzulegen, dass man die Infusion an derselben Stelle ohne weitere Operation wieder vornehmen kann, dazu sind ja nur ganz einfache chirurgische Handgriffe nöthig.

Weiterhin schien es mir doch wünschenswerth, einen Blutdruckversuch anzustellen, um den schon aus den bisherigen Experimenten ersichtlichen Einfluss des Na_2CO_3 auf das Herz genauer festzustellen.

6. Ein 525 g schwerer kleiner Hund wird nach Eröffnung der Trachea, Einbinden des Manometers in die eine Carotis, Freilegen der Vena jugularis curaresirt. Die Operationen werden in der gewöhnlichen Weise vorgenommen, ein Blutverlust tritt dabei nicht ein. Die alkalische Flüssigkeit (2 Theile obiger Lösung auf 1 Theil physiologischer Kochsalzlösung) wird in die Vene, wie in allen früheren Experimenten, injicirt.

Uhr	Druck in mm Quecksilber	Puls	Bemerkungen
4 Uhr 15 Min.	160—168,8		
4 „ 20 „	140—150		
4 „ 22 „	160—166		
4 „ 23 „	160—176		Curare
4 „ 25 „	150—170		
4 „ 26 „	170—200		
4 „ 28 „	130—150		
4 „ 29 „	100—110	48 P. in ½ Min.	
	80— 86		
	70— 74		
4 „ 30 „	64— 68		
4 „ 33 „	100—106		
4 „ 34 „	120—130	55 P. in ½ Min.	
4 „ 36 „	110—120		
4 „ 39 „	110—120	79 P. in ½ Min.	
4 „ 41 „	120—130		2 Spritzen à 10 ccm
4 „ 43 „	160—190		starke Schwankungen
4 „ 44 „	160—200	55 P. in ½ Min.	
4 „ 45 „	170—200		2 Spritzen à 10 ccm
4 „ 48 „	160—190	74 P. in ½ Min.	
4 „ 50 „	166—186	82 P. in ½ Min.	2 Spritzen à 10 ccm
4 „ 53 „	170—190		2 Spritzen à 10 ccm
4 „ 56 „	140—200	Puls sehr unregelmässig, einzelne sehr starke Pulsschläge neben vielen schwächeren	Sehr starke Schwankungen
4 „ 58 „	150—200		2 Spritzen à 10 ccm
5 „ „	160—190	88 P. in ½ Min.	
5 „ 1 „	158—180		
5 „ 2 „	140—160		2 Spritzen à 10 ccm
5 „ 6 „	120—140		
5 „ 6 „	120—146	86 P. in ½ Min.	2 Spritzen à 10 ccm
5 „ 8 „	100—120	82 P. in ½ Min.	
5 „ 10 „	120—140		2 Spritzen à 10 ccm
	Blutdruck sinkt sehr schnell		
5 „ 11 „	40— 60	sehr langsame Pulse 31 in ½ Min., P. unregelmässig	
5 „ 12 „	80—100		
5 „ 13 „	90—110		
5 „ 14 „	100—116	69 P. in ½ Min. Pulse schwächer	
5 „ 16 „	90—100		
5 „ 18 „	60— 70		2 Spritzen à 10 ccm
5 „ 20 „	80—100	63 P. in ½ Min. Puls kräftiger	
5 „ 21 „	90—100		
5 „ 24 „	90—100		2 Spritzen à 10 ccm
5 „ 25 „	90—110		
	starke Schwankungen bis 120; Sinken		
5 „ 25 „	30	Stillstand des Herzens	
	16		
	Tod		

Es ergiebt sich einmal ein starkes Sinken des Blutdrucks als Folge der Curarewirkung, dann Steigen des Blutdrucks, die Steigerung nimmt zu unter dem Einfluss des Alkali, welches als Herzexcitans wirkt, starke Schwankungen des Blutdrucks, dann werden die Pulse unregelmässig, einzelne Schläge abnorm stark, nach 160 ccm der Injectionsflüssigkeit, entsprechend 11,7 Na_2CO_3 und 2,2 pro Kilo, starkes Sinken des Blutdrucks, Unregelmässigkeit und Verlangsamung der Pulse, die weiteren 40 ccm bewirken Tod unter den Erscheinungen der Herzschwäche, welche nach Injection von 14,1 g Na_2CO_3 entsprechend 2,7 pro Kilo erfolgt. Der Tod erfolgte unzweifelhaft durch Herzlähmung, da 0,01 Helleborein, sofort in die Blutbahn injicirt, keine Steigerung des Blutdrucks mehr hervorrufen. Die geringe Widerstandsfähigkeit dieses Thieres gegen die Alkalien im Gegensatz zu den früheren Experimenten ist wohl mit Sicherheit auf den Einfluss des Curare zu schieben, denn nach 2,7 pro Kilo trat hier der Tod ein, bei welcher Dosis die anderen Versuchsthiere erst die ersten abnormen Erscheinungen darboten, ohne dass dieselben noch irgendwie bedrohlich waren.

Die Section ergab starke Injection, Schwellung und Hyperämie der Schleimhaut von Dünn- und Dickdarm, besonders des Duodenum, sonst wenig Pathologisches. Im Endocard des linken Ventrikels eine geringe Ecchymose. In der Blase viel, etwas röthlich gefärbter stark alkalischer Harn, in welchem etwas Hämoglobin (spectroscopisch nachgewiesen) und ausserdem wohl noch Albumin aufzufinden war.

Wenn man nun auch, um wieder auf die Behandlung des Coma diabeticum zurückzukommen, vielleicht Nutzen schaffen kann, indem man die intravenösen Injectionen von Na_2CO_3 rasch und ausgiebig macht, so würde doch noch viel mehr erreicht sein, wenn man verhindern könnte, dass derartige Kranke dem Coma verfallen. Von denselben Principien ausgehend, die mich bis jetzt geleitet haben, bin ich dazu gekommen, mehrere Formeln zusammenzustellen, welche sich eignen, um derartigen Kranken die Zufuhr grösserer Dosen von Alkalien ohne Schaden für ihren Allgemeinzustand, vor allem für ihre Ernährung längere Zeit hindurch zu ermöglichen. Ich setze dieselben noch einmal hierher.[1]

1. Acid. citric. 8,0
Natr. carbon. 18,0
Saccharini 0,1—02
Aqu. destill. 150,0
Spirit. Menth. piper. gutt. III
D. S. 2—3 mal in 24 Stunden diese Saturation zu verbrauchen.

2. Natr. acet. 10,0
Aqu. carbon. 90,0
Saccharini 0,1
Essent. citri 2,5
D. S. 3—4 mal in 24 Stunden diese Saturation zu verbrauchen.

3. Natr. tartar. 30,0
Aqu. carbon. 200,0—300,0
Saccharini 0,2—0,3
Essent. citri 5,0
D. S. 1—2—3 mal in 24 Stunden zu verbrauchen.

Ob diese Medicationen von anderer Seite angewandt und erprobt worden sind, darüber weiss ich leider nichts. Meine bisherigen Erfahrungen und Untersuchungen, über die ich kurz berichten möchte, sprechen zu Gunsten meines Vorschlags. Man kann die angegebenen Arzneiformeln auch noch zweckmässig etwas abändern, in der Weise, dass man 1) die Citronensäure und das kohlensaure Natron in wenig Wasser gelöst mischt, die Saturation stehen lässt, damit die überschüssige Kohlensäure, welche leicht zu Gefühl von Völle, Spannung im Leibe etc. Veranlassung giebt, entweicht, und die Saturation dann in beliebigen Quantitäten Sodawasser mit wechselndem Zusatz von Saccharin und Spirit. menth. piper. nehmen lässt. Dem einen Patienten ist dies, dem anderen jenes angenehm. Mir persönlich sagt die Formel 1) am meisten zu, ich habe aber auch Kranke gefunden, die der Medication 3) mehr Vorliebe zuwandten. Man kann ja bald die Patienten sich selbst ihre Droguen abmessen und mischen lassen, mit dem Zusatz von Sodawasser kann ja auch jeder nach Belieben seiner Geschmacksrichtung folgen. Gesunde oder Halbkranke, die ich früher jene Saturationen nehmen liess, äusserten danach keine Beschwerden. Herr Dr. O. Burchard[1]) in Dorpat stellte auf meine Veranlassung hin Versuche an sich selbst an, in welchen er zu recht interessanten Resultaten gekommen ist, auf die ich in anderem Zusammenhange noch zu sprechen kommen werde. Obgleich Burchard, der an sich selbst experimentirte und sich auf Stickstoffgleichgewicht gesetzt hatte, innerhalb von 5 bis 6 Wochen die recht erhebliche Menge von ca. 600 g kohlensauren und citronensauren Natrons aufgenommen hatte, so zeigte sich danach nicht der geringste Einfluss auf sein Allgemeinbefinden, kein Unwohlsein, kein Appetitmangel, keine Anämie, kurz nichts von dem, was nach der Aussage anderer Autoren als schädliche Folge des anhaltenden Gebrauches von kohlensaurem Natron zu fürchten gewesen wäre. Am interessantesten war für mich das Verhalten der Stickstoffausscheidung. Die Nahrung wurde um ein weniges schlechter resorbirt, denn im Koth fand sich statt 0,7 N pro die der Normalzeit 1,2—1,4 pro die unter dem Einfluss des Alkali. Ganz absonderliche Resultate zeigte dagegen die Harnstoffproduction. Während längerer Zeit sank dieselbe erheblich unter dem Gebrauche des Alkali, und Herr Burchard nahm immer mehr an Gewicht zu, dann mit einem Schlage änderte sich das Bild, die Harnstoffproduction stieg und zeigte unglaubliche Sprünge, so dass

[1]) Vergl. Therapeutische Monatshefte 1887, November.

[1]) „Ueber den Einfluss des kohlensauren resp. citronensauren Natrons auf den Stoffwechsel, speciell auf die Stickstoffausscheidung." Dorpater Dissertation.

an einem Tage z. B. 40,8 und am nächsten 29,4 ausgeschieden wurde, ein Verhalten, für welches, meines Wissens, ein Analogon bis jetzt noch fehlt. Am Schlusse seiner Untersuchungen hatte Herr Burchard $1\frac{1}{2}$ kg ca. an Gewicht verloren, von denen aber nur $\frac{1}{2}$ kg etwa auf Eiweisssubstanz kam. Ich lasse die Untersuchungen augenblicklich noch weiter führen und werde später ausführlicher über die Resultate derselben berichten, das aber kann ich versichern, dass selbst lange fortgesetzter Gebrauch obiger Saturationen keinen Schaden bringen kann.

Ueber die Wirkung des fortgesetzten Gebrauches dieser Medicationen bei Diabetikern sind meine Erfahrungen spärlicher, aber ebenfalls ermuthigend. Eine Patientin, welche an sehr schwerem Diabetes mellitus litt, mit grossen Mengen von Oxybuttersäure im Harn, sehr starker Eisenchloridreaction desselben, bis zu 6,0 Ammoniak pro die, hat monatelang wechselnd bis zu 45 g Natr. tartaricum pro die genommen, ohne dass das Körpergewicht sank oder der Appetit schlechter wurde. Nur über Widerwillen gegen fette Nahrung, selbst Butter wurde geklagt, vielleicht war dies nur individuell. Die Patientin litt nun lange (ca. 3 Monate wenigstens) an Beschwerden, die ich als Vorläufer des Coma diabeticum ansah, und die in enormer Beängstigung und Athemnoth bestanden, welche anfallsweise auftraten, für die kein anderweitiger Grund aufzufinden war trotz mehrfacher sorgfältiger Untersuchung (Pat. befand sich in jugendlichem Alter) und die sich unter stärkerer Anwendung der Alkalien besserten. Pat. führte ein relativ behagliches Dasein und nahm selbst an Geselligkeiten theil. So zog sich der Zustand lange Zeit hin. Dann wurde Pat. zur Cur weggeschickt, während der Reise und an ihrem neuen Aufenthaltsorte wurde die Medication nicht mehr genommen, und wenige Tage nach ihrer Ankunft daselbst erlag sie dem Coma diabeticum. Ich theile diese Krankengeschichte mit aller Reserve mit, die bei einer derartigen einzelnen Beobachtung angebracht ist, sie fordert aber doch zu erneuten Versuchen nach dieser Richtung auf. Obgleich wir ja natürlich mit diesem therapeutischen Eingriff das Uebel nicht beseitigen, sondern seinen Eintritt vielleicht nur einige Zeit hinausschieben können, so ist bei einer Krankheit, welcher der Arzt sonst doch machtlos gegenüber steht, schon damit unter Umständen viel gewonnen. Schliesslich möchte ich noch in kurzen Sätzen meine Erfahrungen über das Coma diabeticum und die Alkalibehandlung bei demselben zusammenfassen.

1. Coma diabeticum (als solches, von dem accidentellen Coma aus anderen Gründen abgesehen) tritt nur bei Diabetikern auf, welche Oxybuttersäure im Harn nachweisen lassen.

2. Fast gleichwerthig mit dem Nachweis der Oxybuttersäure ist die Ammoniakbestimmung im Harne, die viel leichter zu machen ist.

3. Diabetiker mit einer Ammoniakausscheidung von mehr als 1,1 pro die sind in Gefahr, in den schweren Diabetes überzugehen.

4. Diabetiker mit einer hohen Ammoniakausscheidung von 2—4—6 und mehr Gramm in 24 Stunden bedürfen fortdauernder Bewachung von seiten des Arztes und schweben stets in Gefahr, dem Coma diabeticum zu erliegen.

5. Ist die Untersuchung auf Oxybuttersäure oder die Ammoniakbestimmung nicht anzustellen, wie das ja in der Praxis meistens der Fall, so muss wenigstens die Eisenchloridprobe ausgeführt werden. Gelingt dieselbe, so ist auch Oxybuttersäure im Harn vorhanden, und für diese Kranken kommt die Kategorie 3) oder 4) in Betracht. Das Umgekehrte ist dagegen nicht immer der Fall, da es Fälle von Diabetes mellitus mit Oxybuttersäure, ja von Coma diabeticum ohne Eisenchloridreaction im Harn giebt.

6. Solche schweren Diabetiker, bei denen Ammoniakvermehrung oder Oxybuttersäure, Eisenchloridreaction im Harn sich findet, sind nur mit grosser Vorsicht, am sichersten unter gleichzeitiger Beigabe von Alkalien in einer der obigen Formen, einer strengen Fleischdiät zu unterziehen.

7. Hat man Ursache, den Ausbruch des Coma bei einem Diabetiker zu befürchten, so sind Alkalien in grösserer Menge zu geben, natürlich unter genauer Beaufsichtigung und Beobachtung des Kranken und in entsprechenden Pausen.

8. Ist das Coma diabeticum eingetreten, so sind möglichst rasch, ohne zu zögern oder abzuwarten, reichliche intravenöse Injectionen von $1\frac{1}{2}$fach kohlensaurem Natron in physiologischer Kochsalzlösung zu machen, und zwar $1-1\frac{1}{2}$ l 7—10% Lösung, ebenfalls natürlich unter genauer Beobachtung des Kranken. Mit der Infusion ist aufzuhören, sobald irgend welche bedrohliche Erscheinungen (Unregelmässigkeit des Pulses, starke Verlangsamung desselben, Krämpfe, Aussetzen der Respiration etc.) sich einstellen. Mit den Infusionen ist eventuell nach einiger Zeit von neuem zu beginnen, bis der Urin alkalisch geworden ist.

9. Subcutane Injectionen von kohlensaurem Natron sind zu verwerfen, weil sie sehr schmerzhaft sind und tiefgreifende Phlegmonen verursachen.

III. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Bardeleben in Berlin.

Rindenepilepsie nach penetrirender Schädelwunde; Trepanation ca. 1 Jahr nach der Verletzung. Seitdem (4 Monate) kein Anfall.

Von Stabsarzt **Dr. A. Koehler.**

Die reinen Fälle von Jackson'scher Epilepsie, bei denen die Krämpfe jedesmal, auch wenn die Anfälle rasch auf einander folgen, von derselben umschriebenen Stelle der motorischen Rindenfelder ausgelöst, mit Zuckungen in denselben Muskelgruppen beginnen und jedesmal in derselben Reihenfolge, wieder der Lage der motorischen Centren entsprechend, sich zuerst auf die Muskeln derselben, dann unter Verlust des Bewusstseins auf die der anderen Körperhälfte fortsetzen, während in den Zwischenzeiten die den Ausgangspunkt bildenden Muskelgruppen eine lähmungsartige Schwäche zeigen — diese Fälle sind auch heute noch ziemlich selten. Noch viel seltener sind unter ihnen bisher diejenigen, bei denen es gelungen ist, durch die Entfernung der Ursache, resp. des erkrankten Centrums selbst auch die Epilepsie zu heilen. Bei unserem Patienten bestand traumatische Rindenepilepsie in reinster Form; die, dem gereizten Centrum entsprechende Stelle an der linken Schädelseite konnte genau festgestellt werden. Nach der Trepanation, bis jetzt 4 Monate lang, kein Anfall. 4 Monate sind gewiss nicht hinreichend, um von dauernder Heilung zu sprechen; trotzdem kann man in diesem Falle eine solche erwarten, weil hier durch die Operation an einer fast 2 cm nach innen vorragenden zackigen, mit stachligen Stücken der Vitrea besetzten Schädelstelle eine glatte Narbe hergestellt ist.

Die Vorgeschichte des Falles braucht hier nur kurz recapitulirt zu werden, da der Pat. zuerst von Herrn Geh. Rath Bardeleben der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 4. Juni 1888, dann von mir derselben Gesellschaft am 3. Juni 1889 und kurz darauf auch der Gesellschaft der Charitéärzte vorgestellt ist. Er ist 33 Jahre alt, Xylograph, bisher gesund. Am 5. Mai 1888 Säbelhieb am linken Os parietale, 10 cm lange Knochenwunde ohne Depression. — Parese des rechten Arms, des Mundfacialis, articulatorische Sprachstörung. Die Zunge wurde 3 Tage lang gar nicht, vom 4. Tage an stark nach rechts abweichend herausgestreckt. In den ersten 5 Tagen Zuckungen in den paretischen Muskeln bei freiem Sensorium. Die Wunde heilte per primam; bei der Entlassung am 6. Juli 1888 war die rechte Hand noch etwas schwach, das Spreitzen der Finger und das Opponiren des Daumens und des kleinen Fingers noch erschwert; die Sprachstörung war geschwunden, die herausgestreckte Zunge wich noch etwas nach rechts ab. 5 Wochen nach der Entlassung erster Anfall, nach weiteren 6 Wochen zweiter und seitdem fast alle 4 bis 5 Wochen ein Anfall. Zuckungen in Hand, Arm, Nacken, Gesicht und dann im Bein der rechten Seite, häufig unter Verlust des Bewusstseins auch auf die linke Körperseite in umgekehrter Reihenfolge übergehend und mit allgemeinen Convulsionen endigend. Die Schwäche in Hand und Arm rechts, sowie die Sprachstörung nahmen nach jedem Anfalle wieder zu, so dass Pat. zu jeder Arbeit unfähig war. Am 20. Mai 1889 letzter Anfall, 2 Tage später Wiederaufnahme auf die chirurgische Klinik. Händedruck rechts viel schwächer als links; Opponiren des rechten Daumens unmöglich, Sehnenreflexe nicht erhöht. Während des Winters war Pat. längere Zeit von Herrn Dr. Oppenheim behandelt worden; dieser hatte die Freundlichkeit, seine mit den unserigen übereinstimmenden Beobachtungen und Ansichten in der Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 3. Juni 1889 mitzutheilen.

Am 7. Juni 1889 wurde in der Klinik von Herrn Geh. Rath Bardeleben die Trepanation vorgenommen. Vorher wurde an dem glatt rasirten Schädel des Pat. der vom Verf. construirte und in der Deutschen med. Wochenschrift (1889, No. 29, beschriebene Apparat angelegt und noch einmal festgestellt, dass die Lage der Narbe der der Centralfurche ungefähr entsprach, dass die Narbe, etwas steiler als das die Centralfurche projicirende Band am Apparate, in ihrem oberen Theile der vorderen, in ihrem unteren Theile der hinteren Centralwindung gegenüber lag; die Centren für die unteren Extremitäten und die des oberen Facialisgebietes waren frei, das Sprachcentrum wohl nur durch einen, die tiefste Stelle einnehmenden Bluterguss eine Zeit lang beeinträchtigt (s. d. Figur!)[1]). Die Narbe war schmal, mit dem Knochen verwachsen, 10 cm lang; an der Stelle, an welcher die Kreuzung mit dem Sulc. Rolando angenommen werden musste, bestand eine leichte Empfindlichkeit. Der Pat. war gehörig vorbereitet, der ganze Schädel rasirt, abgeseift und mit Aether, dann mit Sublimatlösung gewaschen. — Ruhige Chloroformbetäubung. — Der Schnitt durch die Weichtheile entsprach der Lage des Sulcus, kreuzte also die Mitte der Narbe unter

[1]) Auch in dem von Herrn Prof. Langenbuch operirten Falle hatte ich einen Tag vor der Trepanation die Lage der Centralfurche an der Aussenfläche des Schädels festgestellt und (mit dem Höllensteinstift) aufgezeichnet; es fand sich bekanntlich entsprechend der Lage des motorischen Centrums für die Bewegungen der Hand eine Cyste, welche entleert wurde. Leider war der anfangs vollkommene Erfolg nicht dauernd; 16 Wochen nach der Operation traten die Anfälle wieder auf und sollen sich seitdem, wenn auch seltener und schwächer als früher, wiederholt gezeigt haben. (S. Berl. klin. Wochenschrift No. 13 und Deutsche med. Wochenschr. No. 16, 1889; auch v. Bergmann's chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten, 2. Aufl. p. 167.)

spitzem Winkel. Oben und unten wurden zwei kurze Querschnitte gemacht, so dass ein vorderer und ein hinterer Lappen zurückgeschlagen werden konnte. Auch die Narbe im Knochen war schmal, ohne Depression. In ihrer Mitte wurde mit dem Meissel eine bohnengrosse Oeffnung hergestellt; der Knochen war hier kaum 6 mm dick. Bei der Erweiterung dieser Oeffnung nach unten und vorn zeigte sich die Dura verwachsen und der Knochen stark verdickt, zapfenförmig und stachlig nach innen bis auf 16 mm hervorragend, ohne aber die Dura zu durchbohren. An dieser Enostose waren mehrere Stücke der Vitrea in verschiedenen Richtungen festgewachsen und hatten zum Theil ebenfalls die Dura tief in das Gehirn (in einen Sulcus?) hineingedrängt. Das Ausmeisseln wurde so lange fortgesetzt, bis der Knochen überall ungefähr gleiche Dicke und glatte Vitrea und keine Verwachsungen mit der Dura mehr zeigte. Die dadurch entstandene Oeffnung war oval; ihr längster, in der Richtung der Centralfurche gelegener Durchmesser betrug 4 cm, der Querdurchmesser 3 cm. Die vorliegende Dura war etwas geröthet, fühlte sich rauh an, pulsirte deutlich, sobald der Kopf etwas angehoben wurde und nicht nach hinten übergebeugt lag. Die tiefen Furchen waren nach Entfernung der Riffe und Zacken viel flacher geworden. — Mit der Luer'schen Hohlmeisselzange

1. Unt. Extrem.
2. Extens.
3. Ab- u. Adduct. } d. Armes.
4. Flex. Sup. Pron.
5. Mm. d. Hand.
6. Gesicht- } facialis.
7. Mund-
8. Broca.
9. Hypoglossus.

Die punktirte Linie entspricht der Narbe.

wurden noch einige scharfe Kanten abgekniffen, die Wunde mit Sublimatlösung abgespült, mit Jodoformgaze tamponirt, die Haut bis auf eine Oeffnung in der Mitte (für den Tampon) vernäht. — Moosverband. — Operation und Verband zusammen hatten 2 Stunden gedauert, es waren in dieser Zeit bei ruhiger, ungestörter Betäubung 120 g Chloroform verbraucht. — Soweit genäht war, heilte die Wunde per primam, die offen gelassene Stelle war nach 3 Wochen geschlossen. Der erste Tampon blieb 2 Tage liegen; er wurde dann entfernt, weil am Abend des 2. Tages mehrere Male Zuckungen im rechten Arm und in der rechten Schulter, kurze Zeit auch im rechten Facialis bei erhaltenem Bewusstsein aufgetreten waren. Der 2. Tampon wurde nur locker aufgelegt; die Krämpfe kehrten (bis jetzt 4 Monate lang) nicht wieder. In den ersten Tagen nach der Operation bestanden heftige dumpfe Kopfschmerzen, leichte Erschwerung der Sprache, Schwäche und Gefühl von Taubsein in den Fingern; noch nach 14 Tagen konnte Pat. den Federhalter kaum festhalten, die Schrift war der eines Paralytikers ähnlich, ein gerader Strich konnte nicht gemacht werden. Nach ca. 4 Wochen wurden Schreibeübungen mit doppelten Linien nach Vorschrift vorgenommen; jetzt, 3 Monate später, kann Pat. recht gut schreiben und fängt an, leichtere Zeichnungen zu copiren. Zuweilen bestand noch ein Gefühl von Ziehen in den Fingern, leichte, kaum eine halbe Minute anhaltende fibrilläre Zuckungen in den Mm. interossei, besonders zwischen 4. und 5. Metacarpus. Seit 2 Monaten sind auch diese Erscheinungen nicht mehr aufgetreten. Es besteht jetzt nur die Erschwerung feinerer Bewegungen der Finger, etwas langsame Sprache und Abweichen der Zungenspitze nach rechts. Am Augenhintergrunde waren am Tage nach der Verletzung (im Jahre 1888) Stauungserscheinungen links, normaler Befund rechts notirt. Nachher, auch nach der Trepanation, war weder functionell, noch ophthalmoskopisch etwas abnormes zu finden. — Seit 2 Monaten ist galvanische Anodenbehandlung des rechten Arms eingeleitet; zur besseren Durchführung derselben wird Pat. in der nächsten Zeit auf die Nervenabtheilung verlegt werden.

Wenn in diesem Falle schon die Verletzung eine merkwürdige war, weil der Hieb fast genau die linke Centralfurche getroffen hatte und weil, namentlich durch die verschiedene Betheiligung der Facialisäste, die getroffenen motorischen Rindenfelder ganz genau zu bestimmen waren; wenn ferner eine so schwere, unter antiseptischer Behandlung vollständig per primam geheilte penetrirende Schädelwunde an und für sich von Interesse ist, so ist er doch für einzelne Fragen der Hirnchirurgie noch wichtiger durch seinen weiteren Verlauf und durch die bei ihm mit Erfolg vorgenommene Operation. — Wir wollen nur nebenher erwähnen, dass kurz nach der Verletzung, weil die Herderscheinungen sehr bald zurückgingen, kein Grund zu einer Trepanation vorlag. Man müsste es sonst als Regel aufstellen, bei jeder penetrirenden Schädelwunde zu trepaniren, was bis jetzt kaum allgemeinen Beifall finden würde. Es ist nicht zu leugnen, dass in diesem Falle nach primärer Entfernung der Splitter der Vitrea der weitere Verlauf vielleicht ein anderer gewesen wäre. — In den beiden wissenschaftlichen Vereinen, denen er 1 Jahr nach der Verletzung vorgestellt wurde (s. o.), herrschte darüber Einstimmigkeit, dass es sich um eine reine traumatische Rindenepilepsie handle, bei welcher trepanirt werden müsse. Welcher Art die das betr. Rindengebiet reizende Veränderung war, ob Cyste, Verwachsungen, Knochenneubildungen u. s. w., blieb zweifelhaft; man konnte nur aus den Symptomen schliessen, dass jedenfalls kein Hirntumor und kein Hirnabscess vorlag.

Bei den in der Litteratur zerstreuten Beschreibungen von „Trepanation bei Epilepsie" ist trotz Horsley's und v. Bergmann's Arbeiten nur selten das nöthige Gewicht darauf gelegt, ob es sog. typische Rindenepilepsieen, oder Reflexepilepsieen (Reizung peripherer Nerven, z. B. durch Narben, epileptogene Zone, Aura) oder central bedingte, durch das Krampfcentrum ausgelöste allgemeine Krämpfe waren. So trepanirte Bendandi (Ital. Chir.-Congr. v. 1889) bei einem 37 Jahre alten Individuum, welches seit 20 Jahren an „Krämpfen" und zuweilen an Lähmung der rechten Körperseite litt, am rechten Os parietale und fand nichts als leichtes Oedem der Pia. Trotzdem blieben die Krämpfe fort (3 Monate beobachtet). Weitere Heilungen der Epilepsie durch Trepanation" berichten (ausser den von v. Bergmann angeführten): Clark, Lancet 6. Febr. 1886 (Reimplantation der herausgesägten Scheibe); Erlenmeyer, Centralbl. f. Nervenheilk. 1885, No. 22, 6½ Monat nach der Trepanation kein Anfall; Mac Donald, Neurol. Centralbl. 1886 (Referat über 2 Fälle, bei dem einen oft „petit mal", beide ca. 1 Jahr beobachtet); Péan, Gaz. des hôp. 1889, No. 22 (Epilepsie; Entfernung eines Fibrolipoms der motorischen Region, Heilung; 2½ Monat beobachtet); Galvani, Gaz. méd. de Paris 1888, No. 52 (½ Jahr beobachtet); Southam, Lancet 1889, Bd. 1, No. 6. — Navratil steht in seinen „Beiträgen zur Hirnchirurgie" (Stuttgart 1889) ganz auf modernem Standpunkt; er berichtet über 3 Fälle traumatischer Epilepsie, von denen einer fast 1 Jahr nach der Operation noch frei von Anfällen war, der zweite war erst 2 Monate beobachtet und bis dahin frei; bei dem dritten (zuerst operirten) kehrten die Anfälle nach 3 Monaten wieder; bei ihm waren nur die deprimirten Schädelknochen entfernt.

Bei der näheren Betrachtung der Operation in unserem Falle müssen wir zwei Punkte besonders hervorheben: Die Verwendung des Meissels und die Beschränkung auf Hinwegnahme der Knochenneubildung.

Von den meisten englischen und amerikanischen, sowie von vielen deutschen Chirurgen wird auch bei offenen Knochenbrüchen des Schädels der Handtrepan benutzt, mehrere (6 und mehr, vergl. Navratil) Oeffnungen hergestellt und mit Brückensäge oder Meissel die Entfernung der Brücken zwischen den Trepanöffnungen vorgenommen. In unserem Falle wurde von Anfang an mit dem Meissel operirt. Bei der umschriebenen starken Verdickung des Knochens unter der Narbe wäre die Trepankrone ein unzureichendes oder gefährliches Instrument gewesen; ehe auf der einen Seite die 16 mm dicke Stelle durchsägt war, wären auf der anderen Hälfte des Ringes Dura und Gehirn auf's schwerste verletzt worden. Die Möglichkeit, dass die dumpfen Kopfschmerzen der ersten Tage zum Theil durch die ungezählten, bei der Härte des Knochens kräftigen Meisselschläge verursacht waren, fällt dagegen nicht in's Gewicht.

Die zweite Frage ist die, ob wir berechtigt waren, von der Vorschrift, bei traumatischer Rindenepilepsie stets die den Ausgangspunkt bildenden Rindenfelder blosszulegen und zu excidiren (Horsley, v. Bergmann), in diesem Falle abzuweichen. Abgesehen von der gewiss grösseren Gefahr dieses Eingriffs, abgesehen von der nicht zu leugnenden Möglichkeit, dass sich kein Ersatz für die herausgeschnittenen Centren bildet, dass also durch die Operation die Krämpfe beseitigt, aber dafür bleibende Lähmungen bewirkt werden, wie es in dem Falle von Lloyd und Deaver (Americ. Journ. of the med. Sciences 1888, p. 477) geschah, waren bei unserem Kranken die Veränderungen am Knochen so schwerer Art, die vielfachen Zacken und Kanten so vorspringend, dass man sie wohl, bei dem fast normalen Aussehen der Dura, für die einzige Ursache der Krankheit, d. h. des Reizungszustandes der benachbarten Rindenfelder ansehen konnte. Oft genug hat doch auch ein von innen, von der weissen Substanz gegen die Rinde drückender Tumor dieselben Krämpfe verursacht! Wir waren in diesem Falle wohl berechtigt, „die alte Narbe für eine unregelmässige und die Hirnrinde beleidigende zu erklären, die neue uns aber glatter, reiner, weniger zerrend und drückend vorzustellen" (v. Bergmann). — Sollte trotz alledem unsere Erwartung, diesen Fall von traumatischer Rindenepilepsie durch die Entfernung der höckerigen Knochennarbe dauernd geheilt zu haben, sich nicht erfüllen, sollten im weiteren Verlauf die charakteristischen Krampfanfälle wiederkehren, dann würde die Rinde freizulegen, das Centrum für die Fingerbewegungen (event. durch elektrische Reizung) genau festzustellen und herauszuschneiden sein. Die Bedingungen, unter denen diese zweite Operation vorgenommen werden müsste, würden voraussichtlich nicht ungünstiger sein, als sie es bei dem ersten, für sich schon recht eingreifenden und lange (2 Stunden) dauernden Eingriff waren. Mehrere solcher wiederholter Trepanationen unternahm u. a. Navratil (s. o.). Nachdem er sich in einem Falle durch drei vorhergegangene Operationen überzeugt hatte, „dass die Epilepsie weder durch die Knochendepression, noch durch irgend eine Narbe der früher bestandenen und nun entfernten Theile reflectorisch hervorgerufen wurde", schnitt er 4 gelblich-weiss verfärbte resistente Stellen am Gyr. central. anter. in einer Dicke von 3—5 mm heraus. Darauf folgte vollständige Heilung (11 Monate beobachtet).

Die bei unserem Pat. jetzt noch bestehenden leichten Parästhesieen, sowie die geringe Beeinträchtigung in den feineren Bewegungen der Finger der rechten Hand und die geringe Parese einzelner vom rechten Facialis abhängiger Muskeln bilden sicher keine Anzeige für die Wiederholung des operativen Eingriffs. Das Schreiben hat er in wenigen Wochen durch methodische Uebungen wiedergelernt; man darf hoffen, dass auch im übrigen die Gebrauchsfähigkeit der Hand sich noch bedeutend bessern wird.

IV. Zur Casuistik des Diabetes mellitus syphiliticus.[1])

Von **Dr. C. Decker**, Augenarzt in Bremen.

Meine Herren! Ueber die Frage, ob ein auf syphilitischer Basis entstandener Diabetes mellitus vorkommt, oder ob jeder im Verlauf der constitutionellen Lues auftretende Diabetes mellitus als zufällige Complication aufzufassen ist, darüber konnte bis jetzt eine vollkommene Einigung unter den Autoren nicht erzielt werden. Von vornherein sollte man freilich meinen, dass hier Zweifel kaum möglich sein können. Wie Sie wissen, kann durch Verletzung der verschiedensten Stellen des Centralnervensystems Diabetes mellitus erzeugt werden. Es ist nicht nur die bekannte Stelle am Boden des vierten Ventrikels, deren Verletzung, wie zuerst von Cl. Bernard gelehrt wurde, Zuckerharnen hervorruft, sondern, wie Schiff u. a. durch das Thierexperiment nachwiesen, kann ebenso durch Läsion des Pons, der Kleinhirnschenkel, der Thalami und der Grosshirnschenkel Zuckerharnen erzeugt werden. Und dass diese durch das Experiment gefundenen Thatsachen auch in Bezug auf den Menschen Gültigkeit haben, das zeigen uns die Beobachtungen Bernhardt's, de Jonge's, v. Frerichs' u. a., welche Diabetes mellitus nicht nur bei pathologischen Veränderungen der Rautengrube, sondern auch der Grosshirnhemisphären, des Pons und des Kleinhirns fanden. Erwägt man nun, dass kaum eine Erkrankung, wie die constitutionelle Syphilis, so grosse Neigung zeigt, an den verschiedensten Stellen des Centralnervensystems pathologische Processe zu etabliren, so sollte man geneigt sein zu glauben, dass ein unzweifelhaft von der Lues abhängiger Diabetes mellitus nicht zu selten beobachtet werde. In der That haben englische und französische Forscher, wie Dickinson, Lecorché, Jullien u. a. schon vor längerer Zeit ein solches Causalitätsverhältniss beobachtet und anerkannt. Von deutschen Autoren sind es hauptsächlich Leyden und v. Frerichs, welche sich ebenfalls für einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Lues und Diabetes mellitus rückhaltlos aussprachen. Um so mehr verdient es Beachtung, dass ein Forscher von der Bedeutung Cantani's jeden Zusammenhang leugnet und meint, dass ein Zusammentreffen von Lues und Diabetes mellitus als ein zufälliges aufzufassen sei.

Ein Fall, den ich hier zu beobachten Gelegenheit hatte, veranlasste mich zunächst, in der Litteratur, so weit sie mir zugänglich war, nach Fällen zu suchen, welche als beweisend für das Vorkommen eines syphilitischen Diabetes mellitus angeführt werden.

Sehr gross ist die Ausbeute nicht. Leyden liess von Scheinmann die hierauf bezüglichen Fälle in einer Dissertation zusammenstellen; es waren im ganzen 11, davon einer auf der Leyden'schen Klinik beobachtet. In einer anderen von W. Schulte, Jena, verfassten Dissertation finden sich die Scheinmann'schen Fälle um 2 neue Beobachtungen vermehrt. In seiner Monographie über den Diabetes (1884) führt v. Frerichs 3 Fälle an. Ausserdem finden sich noch einzelne Fälle (von Eulenburg) in Virchow's Archiv No. 29, Govers Diagnostik der Rückenmarkskrankheiten, in Lang's Vorlesungen über Syphilis.

Von allen diesen Fällen ist kein einziger vollkommen einwandsfrei. Abgesehen von denen, die nicht geheilt wurden, bestanden in einer Reihe hereditäre Verhältnisse, wie von den Verfassern ausdrücklich angegeben wird, bei anderen waren dem Ausbruch des Diabetes sehr hochgradige geistige Anstrengungen vorhergegangen, einige waren nicht antiluetisch behandelt, in allen war streng antidiabetische Diät verordnet. Man wird also immer sagen können, dass in der einen Reihe die Heredität, die ja bekanntlich in der Aetiologie des Diabetes mellitus eine so hervorragende Rolle spielt, in der anderen die geistigen Anstrengungen, die ja ebenfalls zu den häufigeren Ursachen des Diabetes gehören, das eigentliche veranlassende Moment waren, und dass der Diabetes mellitus unabhängig von der Syphilis neben derselben bestand. Und überall, wo antidiabetische Diät gehalten wurde, wird man dieser und nicht der antiluetischen Behandlung die Heilung zuschreiben können. Es lässt sich demnach aus diesen Fällen der Beweis nicht erbringen, dass der vorhandene Diabetes von der syphilitischen Erkrankung bedingt war. Aus der klinischen Beobachtung kann dieser Beweis meines Erachtens nur so geliefert werden, dass in einem entsprechenden Falle der Zucker aus dem Harn, sowie die übrigen diabetischen Symptome ohne besondere Diät lediglich durch antiluetische Behandlung zum Schwinden gebracht werden. Finden sich gleichzeitig noch andere syphilitische Erscheinungen, die ebenfalls durch die Behandlung zum Schwinden gebracht werden, und ist endlich eine andere Ursache des Diabetes nicht aufzufinden, so kann dadurch die Beweiskraft der Beobachtung nur vermehrt werden. Selbstverständlich bin ich weit entfernt, hierin das einzige Kriterium für die syphilitische Natur eines Diabetes mellitus finden zu wollen; vielmehr bin ich der Meinung, dass ein Diabetes sehr wohl von Lues erzeugt sein kann, obwohl er einer antiluetischen Cur nicht weicht. Die durch die luetische Erkrankung hervorgerufenen pathologischen Veränderungen sind ebenso hochgradig und weit vorgeschritten, dass eine Restitutio ad integrum nicht mehr möglich ist. Man wird nur solche Fälle als beweisend nicht heranziehen können.

Die Beobachtung, welche ich Ihnen vorzulegen mir heute erlaube, nimmt unser Interesse nach verschiedenen Richtungen in Anspruch. Einmal ist diese Combination, nämlich Entzündung der inneren Augenhäute und Diabetes mellitus auf syphilitischer Basis in einem so frühen Stadium der Erkrankung wohl noch nicht beobachtet, wenigstens habe ich mich vergeblich nach einem solchen Fall in der Litteratur umgesehen. Sodann bietet die Augenerkrankung selbst manches Interessante und von dem gewöhnlich Beobachteten Abweichende. Endlich erscheint mir meine Beobachtung insofern nicht unwichtig, als sie zweifellos bestimmte Beziehungen zwischen der luetischen Erkrankung der inneren Augenhäute und der Gehirnlues erkennen lässt, Beziehungen, auf welche zuerst von Ostwalt vor etwa Jahresfrist hingewiesen ist. Da indess ein genaueres Eingehen auf diese Verhältnisse die für einen Vortrag hier übliche Zeit bei weitem überschreiten würde, so begnüge ich mich für heute mit diesen Andeutungen, indem ich mir vorbehalte, an anderer Stelle darauf zurückzukommen. Für heute erlaube ich mir, Ihr Interesse in der Richtung in Anspruch zu nehmen, dass mein Fall den aetiologischen Zusammenhang zwischen Lues und Diabetes mellitus zu erweisen imstande ist.

P. S., Arbeiter, 30 Jahre, angeblich von gesunden Eltern stammend, die beide in hohem Alter gestorben sind, selber nie krank gewesen, von gesundem Aussehen, mässig starker Muskulatur, geringem Fettpolster, etwas trockener Haut, erkrankte am 26. Januar a. c. am linken Auge, und zwar bemerkte er ein Gefühl von Drücken und sah schwarze Punkte im Gesichtsfeld hin- und herfliegen. Am 28., wo ich Patienten zuerst sah, bot das Auge folgenden Befund: $S = {}^{20}/_{30}E$ gegen $S = 1E$ rechts. Es bestand tiefe pericorneale Injection, Cornea und Inhalt der Vorderkammer klar, Iris reagirt, zeigt keine Synechien, ist nicht verfärbt. T gegen rechts herabgesetzt, Ciliargegend auf Druck schmerzhaft. Ophthalmoskopisch feinste, staubförmige Glaskörpertrübungen. Dieselben nahmen so rapide zu, dass S am 30. auf weniger als ${}^{20}/_{200}$ gesunken war. Weiter war die Papille in allernächster Umgebung leicht verschleiert. 2 P nach oben fand sich eine grössere Netzhautarterie in Exsudat eingehüllt, so dass sie einen grauweissen Strang darstellte, der sich aus dem Niveau der anliegenden Netzhaut emporhob. Zu beiden Seiten vereinzelte Blutungen in den tieferen Schichten der Netzhaut von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse, nach der Peripherie zu an Zahl zunehmend.

Ausserdem verschiedene chorio-retinitische Herde, ebenfalls peripherwärts an Zahl und Grösse zunehmend. Das Gesichtsfeld zeigte ausser einem der Lage der entzündeten Netzhautarterien entsprechenden absoluten Skotom eine bedeutende Einschränkung nach unten für Weiss und eine allgemeine Einschränkung für Roth, am bedeutendsten nach unten. Lichtsinn normal.

Es handelt sich demnach um einen entzündlichen respective pathologischen Process, der den Ciliarkörper, die Chorioidea, Retina und den N. opticus ergriffen hatte. Da Patient jede Infection auf das allerentschiedenste in Abrede stellte, so wurde zunächst der Harn untersucht. Derselbe war frei von Eiweiss, enthielt aber nicht unbeträchtliche Mengen Zucker. Die später angestellte Gährungsprobe ergab 1 %. Obgleich damit ein hinreichender Grund für die Augenerkrankung gegeben schien, wurde doch die Körperuntersuchung nicht unterlassen. Dabei zeigten sich zunächst die sämmtlichen Halslymphdrüsen nicht unbeträchtlich geschwollen, auf dem Rücken fanden sich Plaques von rothbrauner Färbung, 1—2 Markstückgross, stellenweise mit dünnen Krustchen bedeckt. Dieselben erstreckten sich über den Rücken, den Nacken und die ganze Kopfschwarte, an den Schläfen die Haargrenze wenig überschreitend. Mir war das bei der ersten Inspection entgangen, weil die Haare sehr geschickt darüber hingekämmt waren. Cubital- und Inguinaldrüsen ebenfalls geschwollen. Sonst fand sich nichts krankhaftes, namentlich boten Brust- und Baucheingeweide normale Verhältnisse.

Nach diesem Befunde konnte man wohl an der Diagnose „Syphilis“ irgendwelchen Zweifel nicht aufkommen lassen.

War ich vorher geneigt gewesen, die Retinitis auf Rechnung des Diabetes zu setzen, so erschien mir doch nach diesem Befunde der luetische Ursprung wahrscheinlicher. Dann gewann aber der

[1]) Vortrag, gehalten im Aerzteverein zu Bremen.

Diabetes eine ganz andere Bedeutung, namentlich wenn nachgewiesen werden konnte, dass er erst nach der syphilitischen Infection aufgetreten war. Die Frau, verständiger als ihr Mann, gab mir die nöthigen Aufschlüsse. Ich will gleich bemerken, dass ich mich sehr in Acht genommen habe, durch specielle Fragen irgend etwas in die Frau hineinzuexaminiren; vielmehr beschränkte ich mich darauf, durch ganz allgemein gestellte Fragen ihr Redeplätscher etwas zu dirigiren, und so erfuhr ich denn folgendes: Im August vorigen Jahres war der Mann „unten" erkrankt und von einem hiesigen Arzt behandelt worden. Der betreffende College hatte die Freundlichkeit mir mitzutheilen, dass der Patient damals wegen Condylom. lata und einer luetischen Rachenaffection eine Schmiercur durchgemacht und später Jodkali bekommen habe; er sei etwa zwei Monate in Behandlung gewesen. Das Einreiben besorgte Pat. selbst, nach Angabe der Frau in der Weise, dass er die Salbe auf irgend einen Körpertheil aufschmierte, aber nicht verrieb. Weiter erfuhr ich sodann, dass Pat. Ende October v. J. während einer Theatervorstellung über das linke Auge geklagt habe und vor Schluss der Vorstellung fortgegangen sei. Ende December oder Anfang Januar habe der Mann vermehrten Durst gezeigt, während er sonst immer nur eine Flasche Kaffee mit zur Arbeit nahm, nahm er jetzt stets zwei Flaschen mit, trank auch zu Hause mehr und stand einmal wenigstens in der Nacht auf, um Urin zu lassen, was früher nie der Fall gewesen war. Diese Angaben werden vom Pat. vollinhaltlich bestätigt. Die Augenaffection habe genau so angefangen, wie jetzt, mit Drücken und Sehen von schwarzen Punkten; auch sei das Auge am nächsten Tage roth gewesen, die Beschwerden haben sich aber von selbst verloren. Vermehrter Durst sei Ende December aufgetreten. — Es lag sehr nahe, die Augenerkrankung sowohl, als den Diabetes von derselben Ursache, der Syphilis herzuleiten, um so mehr, da für eine andere Erklärung des Diabetes auch nicht der geringste Anhalt gefunden werden konnte. Die Form der Netzhautentzündung ist zwar von der gewöhnlich bei Syphilis beobachteten abweichend, es sind aber solche Formen von Leber, Alexander u. a. beschrieben; ausserdem sprach für Syphilis die schleierartige Trübung der Papille und Umgebung, und die rapide Zunahme der staubförmigen Glaskörpertrübungen. Dieselben waren am 30. so massenhaft, dass ein Bild vom Hintergrunde nicht mehr zu erlangen war. Dass die Augenerkrankung nicht vom Diabetes abhing, geht daraus hervor, dass dieselbe eher auftrat, als der Diabetes. Denn aus den Erscheinungen, die nach Angabe des Pat. Ende October auftraten, müssen wir auf eine bereits bestehende Erkrankung, wahrscheinlich des vorderen Uvealabschnittes schliessen. Die ersten Erscheinungen des Diabetes traten aber erst Ende December auf. Hiernach konnte über die einzuschlagende Therapie kein Zweifel herrschen. Es wurden verordnet Einreibungen 4,0 p. die und antidiabetische Diät. Allerdings hätte man, um jeden Einwand gegen die syphilitische Natur des Diabetes von vornherein zu begegnen, sich mit den Einreibungen begnügen müssen, indess wagte ich im Interesse meines Kranken von einer entsprechenden Diät zunächst noch nicht abzusehen. Als aber schon am 30. Januar die Harnuntersuchung kaum noch Spuren von Zucker ergab, und ich mich so überzeugt hatte, dass es möglich war, durch Eliminiren der Kohlehydrate aus der zugeführten Nahrung den Zucker aus dem Harn zum Verschwinden zu bringen, dass wir es also mit der sogenannten leichten Form des Diabetes zu thun hatten, glaubte ich den Versuch wagen zu dürfen, die antidiabetische Diät bei Seite zu lassen, ohne zu sehr gegen das Interesse meines Pat. zu verstossen. Es wurde demnach jede Beschränkung in der Diät aufgehoben; Pat. genoss denselben Mittag unter anderen eine süsse Mehlsuppe und zwei kleine Weissbrödchen mit dem Erfolge, dass der Harn am Abend bereits wieder beträchtliche Zuckerreaction zeigte. Leider wurde ein zur Gährung angestelltes Quantum aus Versehen fortgegossen, so dass über den procentualischen Gehalt nichts angegeben werden kann. Von nun an hat Pat. seine gewöhnliche Kost genossen und bei Bettruhe täglich 4,0 Ungt. cin. verrieben.

Der weitere Verlauf war der, dass der Zuckergehalt des Harnes stetig abnahm. Am 2. Februar findet sich deutliche Zuckerreaction im Journal notirt, am 5. Spuren von Zucker, am 7. nur undeutliche Zuckerreaction, am 8. kein Zucker, ebensowenig am 9., und von da an blieb der Harn bis heute zuckerfrei. Die übrigen Erscheinungen gingen ebenfalls zurück. Das Sehvermögen, welches am 30. auf Fingerzählen gesunken war, war am 7. Februar auf $^{20}/_{30}$ gehoben, und nach weiteren 14 Tagen war S=1 wieder erreicht. Das Hautsyphilid war abgeblasst und im Schwinden begriffen. — Ueberblicken wir noch einmal das Gesagte, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einem syphilitischen Diabetes zu thun haben. Das beweist zunächst die Anamnese. Unser Pat. stammt von gesunden Eltern, ist selber nie krank gewesen, inficirt sich wahrscheinlich anfang Sommer vorigen Jahres, bekommt die ersten Erscheinungen der constitutionellen Lues im August; im October treten die ersten Erscheinungen einer inneren Augenerkrankung auf, Ende December resp. anfang Januar die ersten Symptome des Diabetes mellitus, vermehrter Durst und vermehrte Harnabsonderung, gleichzeitig mit einem Hautsyphilid. Der Diabetes trat also nach der Infection auf, und bald nachdem die ersten Anzeichen einer inneren Augenerkrankung bemerkt waren.

Der weitere Beweis wird erbracht aus dem Erfolge der Therapie, welche, wie gesagt, mit Ausnahme der ersten zwei Tage eine lediglich antiluetische war. Der Diabetes mellitus wurde geheilt durch eine Schmiercur, trotzdem Pat. nicht unbeträchtliche Mengen Kohlehydrate genoss.

Nachdem wir uns so von der syphilitischen Natur des vorliegenden Diabetes überzeugt haben, ist es von weiterem Interesse, zu erforschen, wo die syphilitische Erkrankung ihren Sitz aufgeschlagen hat, und welcher Art die pathologischen Veränderungen sind. Es liegt auf der Hand, dass die Beantwortung dieser Frage mit positiver Sicherheit nicht erfolgen kann, dass wir uns vielmehr mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose begnügen müssen.

Bei der Abwesenheit jeglicher Nebensymptome, die uns einen leitenden Fingerzeig geben könnten, müssen wir uns zunächst einmal klar machen, welche pathologisch anatomische Momente die Section für den Diabetes mellitus ergeben hat. Die neueren Untersuchungen, namentlich diejenigen von v. Frerichs, haben in einer ganzen Reihe von Diabetesfällen, wo jede makroskopische Veränderung fehlte, wo kein erkranktes peripheres Organ für das Zuckerharnen verantwortlich gemacht werden konnte, die Ursache in mikroskopischen Veränderungen im Centralnervensystem gefunden. Dieselben sind auch für unseren Fall anzunehmen. Man wird ja allerdings zugeben müssen, dass jede Affection, welche die der Zuckerbildung angehörigen Nervenfasern an irgend einer Stelle ihrer Bahn zur Peripherie trifft, zum Diabetes führen muss. Aber einerseits sind solche syphilitische Affectionen meines Wissens nicht bekannt, andererseits dürften dieselben ohne anderweitige Symptome, namentlich von Seiten des Sympathicus, kaum beobachtet werden. Eine Erkrankung innerer Organe, namentlich der Bauchorgane, sowie Affectionen peripherer Nerven, die auf reflectorischem Wege den Diabetes hätten erzeugen können, sind durch die Untersuchung ausgeschlossen. Eine Erkrankung des Rückenmarks ist auszuschliessen, weil Diabetes mellitus bei Rückenmarkskrankheiten, ausser bei Tabes, nicht beobachtet wird. Tabetische Erscheinungen fehlten aber vollständig in unserem Falle; ausserdem ist es noch sehr zweifelhaft, ob die Tabes überhaupt zu den primären Rückenmarkskrankheiten zu zählen ist, ob sie nicht vielmehr corticalen Ursprungs ist.

Es bleibt demnach nur übrig, eine Erkrankung des Gehirns resp. der Medulla oblongata anzunehmen.

Grobe anatomische Läsionen werden wir von vornherein ausschliessen können, denn einmal sind die Fälle, wo Diabetes mellitus durch grobe pathologische Veränderungen bedingt war, äusserst selten, wie aus der Zusammenstellung Bernhardt's, welcher in 485 aus der neueren Litteratur gesammelten Fällen von Hirntumoren nur 5 mal Zucker im Harn notirt fand, zur genüge hervorgeht; sodann haben wir es in unserem Falle mit einem sehr frühen Stadium der Lues zu thun, in dem für gewöhnlich greifbare Veränderungen des Gehirns nicht vorkommen, wenigstens nicht ohne anderweitige Erscheinungen.

Die mikroskopischen Veränderungen aber, welche als pathognomonisch für Diabetes mellitus gefunden sind, beziehen sich auf Gefässveränderungen am Boden des vierten Ventrikels.

Die Angaben von Dickinson, welcher Dilatation der Blutgefässe im Hirn und Rückenmark, Blutungen und Erweiterung der perivasculären Räume regelmässig und nur bei Diabetes mellitus gefunden haben wollte, sind von anderen Forschern nicht bestätigt, indem dieselben diese Veränderungen auch bei anderen Erkrankungen des Centralnervensystems nachweisen konnten. Luys' Angaben, welcher Hyperämie, Verdickung der Capillarwandungen, Degeneration und Atrophie der Ganglienzellen am Boden des vierten Ventrikels fand, erhielten ebenfalls nicht ihre vollständige Bestätigung. Dagegen fand v. Frerichs, abgesehen von den Fällen, wo der Diabetes von groben anatomischen Veränderungen hergeleitet werden musste, fast regelmässig, wie bereits erwähnt, mikroskopische Veränderungen im verlängerten Mark, bestehend in Gefässerweiterung, häufig begleitet von Blutungen, ohne indess regelmässig entzündliche Erscheinungen zu zeigen. Ausserdem fand er auch Verdickung des Ependyms und Erweiterung der perivasculären Räume, ohne indess diesem Befunde besonderen Werth beizulegen; für ihn liegt das „typische" in der Alteration der Gefässwände auf dem Boden des vierten Ventrikels. Wenn wir nun überlegen, dass wir es in unserem Falle mit constitutioneller Syphilis zu thun haben, wenn wir ferner erwägen, dass gerade die feineren Hirnarterien von derselben mit Vorliebe ergriffen werden, wie Heubner gezeigt hat,

so dürfte der Schluss wohl nicht zu gewagt sein, dass in diesem Falle das Zuckerharnen durch eine syphilitische Gefässerkrankung, wahrscheinlich am Boden des vierten Ventrikels, bedingt ist.

Es liegt auf der Hand, dass eine Beschränkung des syphilitischen Processes auf diese Stelle nicht wahrscheinlich ist. Wir müssen vielmehr annehmen, dass die Erkrankung die feineren Arterien des Gehirns und seiner Häute bereits in grösserer Ausdehnung ergriffen hat. Wegen der hochgradig entwickelten Anastomosen traten Erscheinungen bis jetzt nicht auf und wären vielleicht noch längere Zeit ausgeblieben, wenn nicht auf der einen Seite das reizbare Sehorgan, auf der anderen das scheinbar ebenso leicht reagirende Diabetescentrum in den Process hineingezogen wäre. Es folgt daraus, dass in unserem Falle die syphilitische Erkrankung der inneren Augenhäute und das Zuckerharnen als die ersten Zeichen einer syphilitischen Hirnarterienerkrankung aufzufassen waren.

V. Ueber Pseudoleukaemia cutis.[1])

Von **Dr. Max Joseph** in Berlin.

Meine Herren! Unsere Anschauungen über die Leukämie und die Veränderungen, welche durch dieselbe in den verschiedensten Organen des menschlichen Körpers hervorgerufen werden, haben seit einigen Jahren mannichfache Erweiterungen erfahren. An dieser Stelle möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf die eine Thatsache von hoher Bedeutung lenken, dass auch das Hautorgan Sitz leukämischer Veränderungen sein und der Leukämie sich eine specifische Hauterkrankung zugesellen kann, welche in ihren pathologisch-anatomischen Merkzeichen kaum von den durch jene Erkrankung in anderen inneren Organen gesetzten Veränderungen unterschieden ist.

Es existiren bis jetzt in der Litteratur drei ausführliche Mittheilungen über das Vorkommen einer Leukaemia cutis, welche zwar in einigen Punkten von einander abweichen, aber doch in vielen Beziehungen grosse Aehnlichkeiten zeigen. Ein ganz kurzes Referat über dieselben ist hier zur Orientirung wohl angebracht, da wir später vielleicht darauf Bezug nehmen müssen.

Die erste genaue Beobachtung einer leukämischen Hauterkrankung rührt von Biesiadecki[2]) her. Sie betraf einen 50jährigen Mann, bei welchem sich an der Stirn, im Gesicht, an der Brust und den Extremitäten langsam zahlreiche hirsekorn- bis linsengrosse, flach-erhabene, blassrothe, glatte, des Nachts besonders stark juckende Knötchen des Corium entwickelten. Der Patient zeigte sonst alle Symptome einer leukämischen Erkrankung und Kachexie, so dass die Aufmerksamkeit schon früh auf die Zugehörigkeit der in der Haut gelegenen Krankheitsproducte zu dem leukämischen Process gerichtet werden musste. In der That ergab eine darauf hin geachtete Untersuchung, dass die Hautknoten alle Charaktere der auch in anderen Organen vorkommenden Tumoren besassen. Sie konnten also mit Recht für leukämische Neubildungen der Haut erklärt werden.

Der zweite von Kaposi[3]) beobachtete Fall unterscheidet sich in einigen Punkten von diesem ersten. Vor allem liess die eigenthümliche Art der Hauterkrankung zuerst an eine allgemeine Leukämie denken, und in der That scheint dieselbe sich erst später, während des Aufenthaltes im Krankenhause, entwickelt zu haben, wenigstens trat sie erst dann deutlich zu Tage. Daher erwägt Kaposi den Gedanken, ob nicht in seinem Falle, welchen er als Lymphodermia perniciosa beschrieben, die Haut primär afficirt gewesen, und von hier aus erst secundär die Allgemeinerkrankung ausgegangen sei. Klinisch fand sich unter den Erscheinungen eines theils diffusen, theils herdweisen und unregelmässig localisirten, schuppenden, nässenden und intensiv juckenden Ekzems, eine allmählich diffus teigige Schwellung und Verdickung des grössten Theiles des Körpers. Hierzu traten alsbald cutane und subcutane, teigige und derbe, theilweise verschwärende Knoten, starke Drüsen- und Milzschwellung, und unter intensiver Mitleidenschaft des Gesammtorganismus trat der Tod ein. Der histologische Charakter der Hautknoten stimmte vollkommen mit dem der Lungenknoten und den Veränderungen der Drüsen wie des Knochenmarkes überein, so dass wir Kaposi vollkommen beistimmen können, wenn er diese Hautaffection als einen integrirenden Bestandtheil des leukämischen Processes auffasst.

In dem von Hochsinger und Schiff[4]) berichteten dritten Falle zeigten sich bei einem 8 Monate alten Knaben über den ganzen Körper, besonders aber an der Haut des Gesichtes und Kopfes zahlreiche stecknadelkopf- bis haselnussgrosse, knotige, flachrunde Infiltrate, welche mit der Cutis über dem Unterhautzellgewebe verschieblich waren. Die enormen Milz-, Leber- und Lymphdrüsenschwellungen, verbunden mit dem charakteristischen Ergebniss der Blutuntersuchung erweckten sofort den Verdacht, dass auch die Hautaffection eine Theilerscheinung der in diesem Falle so sicher constatirten Leukaemia lienalis et lymphatica sei. In der That wurde durch die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Knotens auch hier wiederum eine veritable leukämische Lymphombildung in der Haut constatirt.

Vor kurzem haben noch Besnier und Vidal[1]) in der Réunion clinique hebdomadaire des médecins de l'hôpital Saint-Louis (Sitzung vom 28. Mai 1889) je einen Fall von „Lymphodermia perniciosa" Kaposi's vorgestellt.

Sind sonach unsere Kenntnisse über die Leukaemia cutis bisher noch ziemlich spärliche, so ist doch das Vorkommen dieser specifischen Hauterkrankung sicher erwiesen und eine feste Grundlage gegeben, auf welcher sich hoffentlich bald neue Thatsachen aufbauen werden.

Wie bekannt, unterscheidet man nun in der internen Medicin von jener wirklichen Leukämie einen in vielen Beziehungen ähnlichen, in manchem anderen wieder verschiedenen Symptomencomplex, welcher von Cohnheim als Pseudoleukämie, von anderen als Anaemia lymphatica resp. lienalis oder Hodgkin'sche Krankheit bezeichnet wird.

Zu der Frage, ob bei dieser Allgemeinerkrankung auch eine specifische Hautaffection vorkommen kann, welche man analog jenen obigen Beobachtungen als Pseudoleukaemia cutis bezeichnen könnte, erlaube ich mir, Ihnen einen casuistischen Beitrag zu liefern:

Der 66jährige Schlosser H. G. hat zwar mehrfache Verletzungen in seinem Berufe erlitten, sonst aber keine lange dauernden und zu bleibender Schädigung der Gesundheit führenden Erkrankungen durchgemacht. Von 44 Jahren acquirirte er einen Schanker, wegen dessen er 8 Wochen lang in der Charité Aufnahme fand, secundäre Erscheinungen haben sich darnach aber niemals eingestellt. Seit 25 Jahren ist er verheirathet, 2 Kinder leben und erfreuen sich ebenso wie die Ehefrau vollkommener Gesundheit, ein Kind ist im Alter von $7^1/_4$ Jahren an „Abzehrung" gestorben. Die Eltern und ein Bruder des Patienten sind an Phthisis pulmonum zu Grunde gegangen, 2 Geschwister leben und sind gesund. Haut- oder Nervenerkrankungen sind in der Familie nicht vorgekommen.

Das jetzige Leiden begann nach der Angabe des Patienten etwa um die Mitte des Jahres 1886. Damals fielen ihm zuerst kleine, allmählich an Grösse zunehmende Drüsenschwellungen am Halse auf. Später wurden gleiche Lymphdrüsenpackete in den Inguinalgegenden bemerkt, welche allmählich bis zu dem jetzigen sehr ansehnlichen Umfange zunahmen. Im October 1887 wurden zum ersten Male kleine stark juckende Knötchen auf der Beugeseite der linken oberen Extremität wahrgenommen. Hiergegen wurde von ärztlicher Seite Bals. Peruv. verordnet. Der Erfolg war augenblicklich ein recht günstiger, das Jucken verschwand, kehrte aber nach 14 Tagen wieder. Zugleich breitete sich die stark juckende Knötchenaffection allmählich auf die Füsse und den Rumpf aus. Jetzt half auch Bals. Peruv. nichts mehr. Darauf bekam er Einreibungen mit einer stinkenden Flüssigkeit, deren Natur jetzt nicht mehr eruirt werden kann, aber auch hiervon war der Erfolg gleich Null. Er ging nun wieder einige Wochen zur Arbeit, wurde alsdann in die Charité aufgenommen und hier mit Zinksalbe und Jodkali behandelt, freilich wiederum ohne jeden Erfolg. Bei dieser Gelegenheit wurde dem Patienten von Dr. Philipp ein kleines Knötchen am linken Fusse exstirpirt. Durch Entgegenkommen von Seiten der Kgl. dermatologischen Klinik wurden mir einige mikroskopische Schnitte hiervon freundlichst überlassen. Eine später lange Zeit hindurch angewandte Cocainsalbe, sowie Einpackungen in nasse Leinwand und Dampfbäder konnten dem Patienten keine Ruhe vor dem unerträglichen Jucken verschaffen. Im Gegentheil, der Zustand verschlimmerte sich, besonders seit Ostern 1888, immer mehr, und das Tags wie Nachts anhaltende Jucken griff den Patienten körperlich wie geistig sehr stark an.

Als ich den Patienten zum ersten Mal am 13. August 1888 in meiner Poliklinik sah, fand ich einen kleinen, mässig genährten Mann, ohne starke Muskulatur und mit geringem Panniculus adiposus vor, bei welchem die Haut und die sichtbaren Schleimhäute eine auffällige Blässe zeigten. Der Patient fühlte sich sehr schwach, da er wenig Schlaf genoss. Seine Hauptklage bezog sich auf das furchtbar quälende Jucken, welches sich über den ganzen Körper ausbreitete und Tag wie Nacht in gleicher Heftigkeit anhielt.

Zunächst fielen am meisten in die Augen die enormen Lymph-

---

[1]) Nach einem in der dermatologischen Section der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte gehaltenen Vortrage.

[2]) Leukämische Tumoren der Haut und des Darmes; mit einigen Bemerkungen über den leukämischen Process selbst. Wiener med. Jahrb. 1876, p. 233.

[3]) Ueber eine neue Form von Hautkrankheit „Lymphodermia perniciosa". Zugleich ein Beitrag zur Pathologie der Leukämie. Wiener med. Jahrb. 1885, p. 130.

[4]) Ueber Leukaemia cutis. Viertelj. f. Dermat. u. Syph. 1887, p. 779.

[1]) Annales de Dermat. et de Syphiligr. 25. Juni 1889.

drüsenpackete in den Leisten, in den Achseln und am Halse. Schon beim äusseren Anblick sah man dieselben als deutlich prominente Wülste an den bezeichneten Stellen. Beim Palpiren fühlte man überall faustgrosse Convolute von je 8—10 im einzelnen taubenei- bis wallnussgrossen, derb consistenten Lymphdrüsen, welche gegen die Unterlage leicht verschieblich waren und dem Patienten wenig Beschwerden bereiteten.

Auf der Haut selbst befanden sich über den ganzen Körper, vom Scheitel bis zur Sohle, ohne Bevorzugung einer bestimmten Localisation, eine Anzahl Efflorescenzen vertheilt, welche sich in folgender Weise charakterisiren liessen:

Auf Streck- und Beugeseiten der Extremitäten, sowie am Rumpfe waren in unregelmässiger Anordnung eine grosse Menge etwa hanfkorngrosser Knötchen zu sehen und besonders deutlich zu fühlen. Dieselben standen zerstreut, waren blassroth und von einer anscheinend unveränderten Epidermis überkleidet. Beim Herüberfahren mit der Hand über diese Körperstellen hatte man das bekannte Gefühl eines Reibeisens. Derartige Knötchen waren ohne Bevorzugung einer bestimmten Localisation auf fast allen Körpergegenden vorhanden, an einzelnen Stellen zahlreicher als an anderen. Ich will nur noch betonen, dass auf der bereits kahlen Kopfhaut und im Gesichte ebenfalls eine Anzahl derartiger Knötchen zu constatiren waren. Neben dieser am meisten auffälligen Gattung von Efflorescenzen konnte ich häufig beobachten und dies mehreren Collegen demonstriren, wie unter unseren Augen eine theils spontan, theils nach Kratzen entstehende Quaddel sich allmählich zu einem kleinen Knötchen umwandelte. Die Haut zwischen den einzelnen Knötchen war dunkel pigmentirt, stark verdickt, schwer in Falten zu heben und trocken.

Ausserdem befanden sich auf verschiedenen, räumlich von einander entfernten Körperstellen, etwa 10 derbe, klein erbsengrosse Platten. Dieselben bestanden vom Anfang bis zum Ende der Beobachtung in gleicher Weise unverändert fort. Sie sassen tief im Corium am Oberschenkel, Unterarm und Bauch und liessen sich mit dem Corium über dem subcutanen Bindegewebe leicht verschieben.

Im allgemeinen zeigte die Haut, besonders an den Beuge- und Streckseiten der Extremitäten, die deutlichen Zeichen einer knotigen Verdickung, sie war rauh, mit einer geringfügigen kleienförmigen Abschuppung und tiefdunklen Pigmentirung auf einer Anzahl kleiner Stellen. Die Transpiration war zwar normal, aber die Haut immer trocken.

Das einzige subjective und sehr beunruhigende Symptom war ein anhaltendes, den Patienten in der schrecklichsten Weise belästigendes Jucken. Dasselbe soll zeitweise Nachts stärker als bei Tage gewesen sein, im allgemeinen empfand überhaupt Patient bei Hitze das Jucken stärker als bei Kälte. Die darnach an den verschiedensten Körperstellen erzeugten Kratzeffecte boten die bekannten Erscheinungen dar und variirten je nach der Intensität des Juckens in der Prägnanz ihrer klinischen Erscheinungen.

Die Untersuchung des übrigen Körpers ergab keinen besonders auffälligen Befund. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren normal, die Milz zwar deutlich zu percutiren, aber nicht vergrössert, die Leberdämpfung normal. Puls voll, mit deutlicher Dicrotie, 65 in der Minute.

Natürlich durfte eine Untersuchung des Blutes nicht verabsäumt werden, dieselbe ergab zwar eine geringe Verminderung der rothen, aber keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Patient erhielt 6%ige β-Naphtolsalbe und Sol. arsen. Fowleri innerlich verordnet.

Da bis zum 17. August 1888 unter dieser Therapie keine Besserung eingetreten war, so wurde statt Naphtol Ol. Cadini pur. verordnet.

20. August. Das Jucken hat nach der Theeranwendung in geringem Grade nachgelassen, ein bedeutender Erfolg ist aber noch nicht zu constatiren. Es schiessen an den Extremitäten gleichmässig auf Beuge- wie Streckseiten eine Anzahl Quaddeln und kleine Knötchen auf, welche stark jucken. An der Beugeseite des Oberschenkels sind einige, etwa 5, erbsengrosse derbe Platten in der Cutis zu fühlen, die Epidermis darüber ist normal. Starkes Oedem beider Unterschenkel und Füsse. Urin normal.

22. August. Das Jucken ist an den oberen Extremitäten etwas geringer. Theer wird weiter gebraucht, und innerlich statt des Arsens Atropin verordnet.

24. August. Das Jucken hat etwas nachgelassen. Es tritt auf den Beugeseiten der Ober- und Unterschenkel wieder eine neue Knötcheneruption auf, im Gesichte ebenfalls juckende Knötchen.

27. August. Das Jucken ist wieder stärker. Es haben sich neue Knötchenausbrüche am Hoden, den Beugeseiten der oberen Extremitäten und den Fusssohlen eingestellt. Eine geringe Linderung des unerträglichen Juckens verschafft sich Patient selbst durch Auflegen von grüner Seife und Uebergiessen mit kaltem Wasser.

29. August. Das Jucken ist auf dem Rumpfe und den Extremitäten wiederum bedeutend geringer, auf Händen, Füssen und dem Kopfe aber noch ziemlich stark. Neue Urticaria- und Knötcheneruption.

Bis zum 31. August 1888 hielt dieser ziemlich befriedigende Zustand an, dann trat aber wieder so heftiges Jucken auf, dass Patient Nachts überhaupt nicht mehr schlafen konnte. Ich liess bis zum 3. September Ungt. Wilkinsonii, freilich ohne jeden Erfolg, gebrauchen.

Ich hatte überhaupt während der grossen Beobachtungszeit den Eindruck, als ob die Knoteneruptionen, so wie es auch in der vorstehenden Krankengeschichte angedeutet, in Schüben auftraten und in diesem Exacerbationsstadium jede Therapie nutzlos wäre. Erst, wenn wieder die Acme eines solchen Schubes von selbst überwunden, äusserte sich der Einfluss der Medicamente (Theer) in einer Milderung des Juckens.

Hiernach bekam ich den Pat. in meiner Poliklinik nicht mehr zu sehen. Wie ich später von der Ehefrau erfuhr, fühlte er sich am 4. September 1888 sehr matt, konnte nicht aus dem Bette aufstehen, entleerte einen blutigen Urin und war stark benommen. Er wurde infolgedessen in die Charité aufgenommen. Hier constatirte man eine acute hämorrhagische Nephritis, infolge deren Pat. am 8. September 1888 verstarb.

Bei der daselbst vorgenommenen Section fand man: Pseudoleukaemia lymphatica et lienalis. Hyperplasia glandular. lymphat. medullaris universalis (Lymphomata colli, retromaxillaria, axillaria, inguinalia, mesaraica, retroperitonealia). Hyperplasia pulposa et follicularis lienis. Nephritis haemorrhagica acuta, diffusa. Lymphomata hepatis et infiltratio adiposa hepatis.

Leider wurden keine Knötchen und Platten aus der Haut zur mikroskopischen Untersuchung excidirt. Die ausführliche Wiedergabe des Sectionsprotokolles kann ich mir versagen, da es zum Verständniss der uns hier interessirenden Hauterkrankung und der folgenden Auseinandersetzungen nicht wesentlich beitragen würde.

Bei unserem Patienten, einem an Pseudoleukämie leidenden Manne, traten also an den verschiedensten Körperstellen kleine stark juckende Prurigoknötchen auf. Ich bezeichne das Exanthem als Prurigo, weil es in der That hiermit die einzige, wenn auch nicht, wie wir gleich sehen werden, volle Aehnlichkeit hatte. Man könnte vielleicht daran denken, dass die beobachtete Eruption der Lichengruppe angehöre, indess fehlte alles und jedes Charakteristicum der so typischen Lichenknötchen. Ebensowenig war die Annahme eines Ekzema papulosum statthaft. Man könnte diese Knötchen nur mit Prurigo in Zusammenhang bringen. Nun lässt sich aber nicht leugnen, dass die oben beschriebene Hauterkrankung sich in vielen Beziehungen von der eigentlichen Prurigo unterscheidet.

Bevor ich auf die ausführliche Beleuchtung der Unterschiede unseres Krankheitsfalles von dem gewöhnlichen Bilde der Prurigo eingehe, möchte ich Ihnen gern die bisher bekannten Beobachtungen vorführen, welche ein Analogon zu unserem Kranken darstellen. Solche Krankheitsbilder müssen indessen wohl sehr selten vorkommen. Ich finde in der ganzen Litteratur nur 3 Fälle von dem verstorbenen E. Wagner in Leipzig erwähnt, welche fast in allen Punkten unserer Beobachtung gleichen.

Es werden zwar mannichfache Hauterkrankungen bei der Pseudoleukämie in der Litteratur erwähnt, dieselben bieten aber nichts specifisches dar und sind wohl nur als zufällige Complicationen, nicht aber als miteinander gleichwerthige, derselben Ursache angehörende Processe aufzufassen.

E. Wagner[1]) fand in drei Fällen von exquisiter und tödtlicher lymphatischer Anämie, welchen Namen er statt der von Cohnheim vorgeschlagenen Pseudoleukämie gebraucht, eine Hauterkrankung, welche ihm in fast allen wesentlichen Beziehungen der Prurigo zu gleichen schien. Er glaubte, dass ätiologisch die Entwickelung der Prurigo mit der Pseudoleukämie in irgend einem Zusammenhange stehe.

Halten wir aber an dem von Hebra so scharf gezeichneten klinischen Bilde der eigentlichen Prurigo fest, so werden wir einige ganz bestimmte differential-diagnostisch wichtige Merkmale finden, welche eine Abtrennung der von Wagner und mir beobachteten Hauterkrankung ermöglichen.

Hebra und nach ihm alle späteren Autoren bezeichnen mit Prurigo eine Hauterkrankung, welche sich als eine in frühester Kindheit erscheinende und meist das ganze Leben hindurch bestehende Krankheit charakterisirt. Es erscheinen hierbei in chronisch sich wiederholenden Eruptionen hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse, blasse, blassrothe, derbe, sehr heftig juckende Epidermisknötchen auf dem Körper zerstreut, aber doch vorwiegend auf die Streckseiten der Extremitäten localisirt (Kaposi, Lehrb. d. Hautkrankheiten. 1887).

[1]) Deutsches Archiv f. klin. Medicin 38. Bd., 1886.

Bei meinem Kranken dagegen erschien der stark juckende Knötchenausschlag zum ersten Male im Alter von 65 Jahren, nachdem vorher bereits eine andere Affection des Organismus sich kenntlich gemacht hatte, eine sehr starke Schwellung vieler Lymphdrüsen des Körpers. Auch in Wagner's Fällen hatte die Hauterkrankung nicht in frühester Jugend, sondern erst im späteren Alter begonnen.

Ferner waren in meinem, wie in Wagner's Fällen nicht ausschliesslich die Strekseiten von der Knötcheneruption befallen. Im Gegentheil, es gab keine Körperstelle, welche von der Affection verschont geblieben wäre. Wenn auch bei der Prurigo nicht immer ganz allein die Streckseiten, sondern auch mitunter, besonders nach längerem Bestande, die Beugeseiten theilweise mit afficirt sind, so kommt doch hierbei ein so unterschiedsloses Befallensein aller Körperregionen ohne Bevorzugung einer bestimmten Localisation nicht vor. Es scheint mir auch wichtig, gegenüber der Prurigo hervorzuheben, dass bei den bis jetzt beobachteten 4 Fällen einer eigenthümlichen im Zusammenhange mit der Pseudoleukämie vorkommenden Hauterkrankung das Capillitium in derselben Weise afficirt war, wie die übrigen Körperstellen. Meines Wissens kommt dies bei der gewöhnlichen Prurigo nicht vor. Bei meinem Kranken, welcher eine vollständige Glatze hatte, fand sich auf der Kopfhaut kein Ekzem, sondern dieselben Knötchen, wie am übrigen Körper, mit denselben consecutiven Veränderungen der Haut. Auch Wagner fand in seinem zweiten Falle, bei einem 16jährigen Mädchen, auf dem Capillitium einige kleine Knötchen und röthliche Flecke.

Es fragt sich nun, ob man auf Grund dieser augenscheinlichen Unterschiede berechtigt ist, jene von uns beobachtete stark juckende Knötcheneruption, welche sich im Anschlusse an Pseudoleukämie entwickelt, von der Prurigo abzutrennen und als eine Hauterkrankung sui generis, als Pseudoleukaemie cutis aufzufassen. Mir scheint, dass wir hierzu, obwohl sich unsere Kenntnisse bisher erst auf die Beobachtungen von vier unter sich übereinstimmenden Krankheitsfällen erstrecken, das Recht haben. In allen diesen Fällen gingen die allgemeinen Erscheinungen der Pseudoleukämie dem Auftreten des juckenden Hautausschlages voran. Bei meinem Kranken wurde bereits 1 Jahr vor der Hautaffection das Auftreten der Lymphdrüsenschwellungen beobachtet. Aehnlich lagen die Verhältnisse in den Wagner'schen Fällen.

Es könnte noch die Frage aufgeworfen werden, ob nicht vielleicht die Lymphdrüsenschwellung erst secundär infolge der Hauterkrankung aufgetreten wäre. Dem widerspricht aber die klinische Erfahrung. Als erstes Symptom wurde immer das Auftreten der Drüsentumoren mit der gleichzeitigen Anämie und Mattigkeit angegeben, erst später stellte sich die Hautaffection ein. Bei der gewöhnlichen Prurigo ist es umgekehrt. Hier tritt die Schwellung der Lymphdrüsen erst auf, wenn der Knötchenausschlag bereits lange bestanden, und meist sind nur Drüsen in der Leistengegend vergrössert. Zudem macht Wagner sehr richtig darauf aufmerksam, dass in seinen Fällen, die ich als Pseudoleukaemia cutis auffasse, nicht alle Lymphdrüsen ergriffen waren, in deren Wurzelgebiet der juckende Knötchenausschlag bestand.

Die beste Stütze für unsere Annahme von einem inneren Zusammenhange zwischen der Pseudoleukämie und dem Hautausschlage wäre, wenn wir ebenso wie in den schon referirten Fällen von Leukaemia cutis eine Identität der anatomischen Krankheitsproducte in der Haut mit den in inneren Organen gesetzten Veränderungen constatiren könnten.

Wie ich schon in der Krankengeschichte mitgetheilt, wurde mir ein Theil eines extirpirten Knötchens zur Untersuchung überlassen. Es stehen mir zu wenig mikroskopische Schnitte zur Verfügung, um ein definitives Urtheil über den in Rede stehenden Krankheitsprocess abgeben zu können. Aus den mir vorliegenden Präparaten kann ich aber wenigstens soviel mit voller Sicherheit sagen, dass wir es hier ebenfalls mit einer typischen Lymphombildung in der Haut zu thun haben. In ähnlicher Weise, wie bei der Leukaemia cutis, nur nicht so exquisit, war auch in diesen Präparaten der Hauptsitz der Erkrankung um die Gegend der Schweissdrüsen. Hier befand sich eine sehr starke Lymphzelleninfiltration, welche sich in dem Corium und der Tela adiposa vorwiegend an die Gegend, wo überhaupt Schweissdrüsen waren, band. Die Epidermis und das Rete Malpighii waren normal, im Corium befand sich eine auf die Gegend des Knötchens beschränkte, ziemlich starke Lymphzellenanhäufung, welche keine besonderen Abweichungen von den an jeder chronisch entzündeten Haut sichtbaren Veränderungen darbot.

Während meiner eigenen Beobachtungszeit wollte mir der Kranke wegen der Schwere seines Leidens nicht gestatten, noch einen Knoten oder eine der oben erwähnten kleinen Platten zu exstirpiren. Bei der Section achtete man auf die Krankheitserscheinungen an der Haut nicht. So ist dieser Fall leider nicht in der vollkommenen Weise, wie ich es gewünscht hatte, ausgenutzt worden.

Wagner betont übrigens ebenfalls, dass die Knötchen seiner Kranken mikroskopisch eine grosse Aehnlichkeit mit der Lymphdrüsenneubildung zeigten. Er fügt hinzu, dass von einer grösseren Uebereinstimmung doch nach keiner Beziehung die Rede war, giebt aber etwas näheres darüber nicht an.

Ich habe vorhin schon berichtet, dass die klinischen Charaktere der bei unserem Kranken zu beobachtenden Hauterkrankung nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit einem Lichen aufweisen. Ich möchte aber nicht versäumen, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass trotz dieser klinischen Differenzen eine Beobachtung v. Recklinghausen's[1]) existirt, wonach wenigstens für manche Lichenformen eine grosse Verwandtschaft oder vielleicht gar Identität in dem anatomischen Bau von Lichenknötchen und leukämischen resp. pseudoleukämischen Lymphomen der Haut besteht und an eine nahe Beziehung gewisser Formen von Lichen ruber mit der Pseudoleukaemia zu denken ist. Diese Lichenknötchen eines von Prof. Wolff längere Zeit beobachteten Falles von richtigem Lichen ruber acuminatus stellten sich alle als exquisite Lymphome dar, welche im Stratum papillare und subpapillare des Corium aufgetreten waren, oft confluirende Herdchen bildeten, aber auch säulenartig nebeneinander standen und sich längs der Gefässscheiden und Fettsäulen durch das Statum reticulare bis in das Unterhautgewebe fortsetzten. Diese lymphomatösen Ablagerungen in der lichenösen Haut waren nun in der Structur und im Verlauf identisch mit leukämischen Lymphomen, welche in einem anderen Falle constatirt wurden. sodass v. Recklinghausen auch diesen von ihm beobachteten Lichen ruber in die Gruppe der leukämischen und pseudoleukämischen Processe rechnet.

Vorläufig muss ich mich darauf beschränken, Ihnen hier einige charakteristische Merkmale hervorgehoben zu haben, welche es wahrscheinlich machen, dass im Zusammenhange mit der Pseudoleukämie eine als Pseudoleukaemia cutis zu bezeichnende Hautkrankheit vorkommt, welche sich in ganz bestimmter Weise von der in mancher Beziehung ihr ähnlichen Prurigo unterscheiden lässt. Die differentiellen Momente sind etwa folgende:

Prurigo.	Pseudoleukaemia cutis.
1. Erste Symptome in frühester Kindheit.	1. Auftreten in verschiedenen Lebensaltern einige Zeit nach Erscheinen oder gleichzeitig mit anderweitigen Manifestationen der Pseudoleukämie.
2. Vorwiegende Localisation auf den Streckseiten der Extremitäten.	2. Unterschiedsloses Befallensein aller Körperregionen.
3. Die Lymphdrüsenschwellungen treten erst nach längerem Bestande der Knötchenbildung auf.	3. Die Hauterkrankung tritt später als die Lymphdrüsenaffection auf.
4. Keine Veränderung des Blutes.	4. Geringe Verminderung der rothen, keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen.
5. Prognose bei frühem Erkennen günstig.	5. Prognosis mala.
6. Ueber das pathologisch-anatomische Substrat der Prurigoknötchen besteht keine einheitliche Anschauung, Kaposi betrachtet dieselben hervorgegangen aus entzündlichen Vorgängen des Papillargewebes.	6. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergiebt typische Lymphombildung, vorwiegend um die Gegend der Schweissdrüsen, und damit vollkommene Analogie mit den durch die Pseudoleukämie in anderen Organen erzeugten Veränderungen.

Ob sich auch bestimmte Kennzeichen für die Unterscheidung der Leukaemia von einer Pseudoleukaemia cutis werden aufstellen lassen, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Soweit es gestattet ist, aus dem bisherigen spärlichen Beobachtungsmateriale einige Schlüsse zu ziehen, möchte ich nur daran erinnern, dass sich unser Fall von dem Kaposi's sehr wesentlich unterscheidet. Denn dort präsentirte sich die Erkrankung zunächst unter dem Bilde eines chronischen universellen Ekzems, welches sich durch einige Besonderheiten von der gewöhnlichen Form unterschied. In den von Hochsinger und Schiff berichteten Fällen von Leukaemia cutis vermisse ich jede Angabe über ein eventuelles Jucken der Hautaffection, die beiden anderen Male (Biesiadecki, Kaposi) scheint dieses Symptom jedenfalls nicht sehr stark ausgeprägt gewesen zu sein. In den von Wagner und mir beobachteten Fällen dagegen, welche ich als Pseudoleukaemia cutis auffasse, trat das Jucken in den Vordergrund der Erkrankung und belästigte den Patienten ungemein. In dem anatomischen Kennzeichen scheinen beide Krankheitsprocesse grosse Aehnlichkeit, wenn nicht vollkommene Gleichheit, zu zeigen.

[1]) Deutsche med. Woch. 1888, No. 48.

An eine Aehnlichkeit unseres Krankheitsbildes mit der Mykosis fungoides ist garnicht zu denken. Ich betone dieses nur deshalb, weil Funk in seinen klinischen Studien über Sarcome (Mon. f. prakt. Dermat., Bd. VIII, No. 2, p. 67) behauptet, dass zweifellos Fälle von Pseudoleukämie mit Veränderungen an der Haut vorkommen, welche der Mykosis fungoides in vielem gleichen.

Die Prognose der Pseudoleukaemia cutis war in den bisherigen Beobachtungen eine sehr ungünstige, sie hing von dem Grundleiden ab, welches meist nach mehr oder minder langer Zeit zum Tode führte. Die Therapie war nur eine palliative.

VI. Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft.

Von **Dr. med. Albin Koettnitz** in Zeitz.

(Schluss aus No. 45.)

II. Das Fruchtwasser und seine Eiweissstoffe.

Zu den interessantesten Fragen der Embryologie gehört wohl die über die Bildung und Entstehung des Fruchtwassers und über den Zweck, den dasselbe zu erfüllen hat. Um diesen Fragen näher treten zu können, ist es nöthig, über die Zusammensetzung der Amniosflüssigkeit unterrichtet zu sein.

Ueber das Fruchtwasser, wie es sich in den letzten Monaten der Schwangerschaft repräsentirt, sind schon viele Untersuchungen veröffentlicht worden.

Dass über die quantitativen Verhältnisse der einzelnen Stoffe die Angaben auseinander gehen, kann bei der Variabilität der Menge des Fruchtwassers in den einzelnen Fällen nicht Wunder nehmen; die qualitative Zusammensetzung ist dagegen wohl bei allen Untersuchern im gleichen Sinne festgestellt worden. Salze in ähnlicher Anordnung, wie im Blutserum (Chlornatrium, Calciumphosphat, Natriumphosphat, Natriumsulfat, Natriumcarbonat, Spuren von Kali etc.), Harnstoff, Kreatinin und Eiweiss werden als gelöste Stoffe angegeben; dazu kommen noch als suspendirte Vehikel Wollhaare und Epidermisschuppen.

Ueber die Form und Art des Eiweisses wird, soweit ich mich orientiren konnte, nichts genaueres mitgetheilt, und Untersuchungen über die Amniosflüssigkeit ganz junger[1]) Eier sind meines Wissens noch nicht angestellt.

Ich hatte, wie ich weiter oben (No. 45, p. 928) angegeben, einmal Gelegenheit, den Inhalt einer Blasenmole bei einer Schwangeren im vierten Monat, die einige Tage vor Elimination der degenerirten Frucht Peptonurie gezeigt hatte, untersuchen zu können. Ich fand, dass die Flüssigkeit, die von zäher Beschaffenheit, theils klarem, theils trübem Aussehen war, hauptsächlich aus Propepton bestand, dagegen Albumin und Mucin nur in geringen Mengen enthielt.

Es lag mir nun viel daran, die Amnios- resp. Chorionflüssigkeit[2]) ganz junger Eier nach derselben Seite hin zu prüfen. Und wirklich glückte es mir, ein Ei zu erhalten, das vielleicht auf $2^1/_4$ bis $2^1/_2$ Wochen zu taxiren war, ein Ei, das Herr Professor Zweifel, dem ich es gelegentlich einer Consultation überreichen konnte, ähnlich abschätzte.

Die Grösse des Eies war etwa 16 mm, die Embryonalanlage etwa 4,3—4,5. Die Eiblase enthielt eine klare, in's gelbliche spielende, dickliche Flüssigkeit von neutraler Reaction.

Die Flüssigkeit wurde mit Wasser aufgenommen, in ein Reagensglas gebracht und mit einigen Tropfen einer 10%igen Lösung von neutralem Bleiacetat zur Ausfüllung des eventuellen Mucins versetzt. Es entstand eine intensiv milchige Trübung, aber kein bemerkbarer Niederschlag.

Nach vorgenommener Filtrirung wurde das Filtrat mit concentrirter Essigsäure behandelt — keine Trübung —, ungefähr $^1/_6$ Volumen concentrirter Kochsalzlösung zugeschüttet, und dann das Ganze gekocht. Es setzte sich ein reichlicher, flockiger Niederschlag ab.

Die Flüssigkeit wurde noch warm auf's Filter gebracht, das erkaltete Filtrat mit einer concentrirten Lösung von neutralem Ammoniumsulfat versetzt; es entstand ein reichlicher Niederschlag, der schon in seinem Aussehen an Propepton denken liess.

Von dem relativ reichlichen, in absolutem Maassstabe freilich geringen Niederschlag wurde die obenstehende Flüssigkeit vorsichtig abgegossen, filtrirt, mit Essigsäure und Phosphorwolframsäure zur Prüfung auf Pepton behandelt; mit negativem Erfolg.

Der mit Ammoniumsulfatlösung erzeugte Niederschlag wurde direkt im Reagensglas mit destillirtem Wasser, dem etwas Natronlauge zugesetzt war, gelöst und mit einem Tropfen Kupfersulfatlösung versetzt; es entstand ein bläulich-violetter Farbenton, es handelte sich aber wirklich um Propepton.

Wir hatten also in der Flüssigkeit einen Eiweissstoff, der durch Essigsäure und Kochsalzlösung zu fällen war, — Serumalbumin oder Globulin, resp. beides zusammen, ferner eine Eiweisssubstanz, die alsdann mit neutraler Ammoniumsulfatlösung zu fällen war, und die die Biuretreaction ergab, also Propepton, auch Hemialbuminose genannt.

Pepton fehlte; ob Mucin vorhanden war, konnte bei der geringen Menge der zu verarbeitenden Flüssigkeit nicht festgestellt werden, ebensowenig die quantitativen Verhältnisse der einzelnen Bestandtheile.

Nur, dass die Eiweisssubstanzen in relativ grosser Menge vorhanden waren, das liessen die Analysen deutlich erkennen.

Ich suchte nun auch das Fruchtwasser reifer Früchte bezw. Kreissender in den Kreis meiner Untersuchungen zu ziehen. Leider fliesst das Material spärlich zu; die Gelegenheit, Fruchtwasser aufzufangen, bietet sich dem Praktiker selten, so dass ich mich bis jetzt mit fünf Fällen begnügen musste.

Vier davon hatten Propepton und Pepton neben Serumalbumin resp. Globulin, ein einziger — die Quantität der zu verarbeitenden Flüssigkeit war hier sehr gering, nur etwa 30 ccm — nur letzteres.

Und eben dieser Befund von Propepton und Pepton im Fruchtwasser möchte wohl die Vermuthung erwecken, dass dem Amnioswasser die Bedeutung einer ernährenden Flüssigkeit zukommt.

Wie bekannt, herrscht immer noch keine Einigkeit, weder über die Bedeutung und den Zweck des Fruchtwassers, noch über seine Entstehung und Abstammung. Bei den Schwierigkeiten, die der exacten Forschung gerade bei diesen Fragen entgegenstehen, kann es nicht Wunder nehmen, dass Hypothesen und Anschauungen ganz entgegengesetzter Natur ihre Verfechter haben.

Auf der einen Seite (J. Veit, Preyer, v. Ott, Lomer, Ahlfeld u. a.) vindicirt man dem Fruchtwasser die Bedeutung eines ernährenden Mediums, glaubt man, dass es dem Fötus wenigstens bis zu einem gewissen Grade zur Nahrung dient; auf der anderen Seite (Zweifel, Wiener, Gusserow, Dührssen u. a.) leugnet man diese Bestimmung, man sieht das ganze Wesen, die ganze Bedeutung des Amnioswassers darin, dem Embryo freie Beweglichkeit zu gestatten, eine Verkrümmung oder Verkümmerung der Glieder, eine Verlöthung des Embryo mit den Eihäuten zu verhüten. Beide Richtungen stützen sich auf Befunde, die sie in ihrem Sinne zu verwerthen suchen, beide haben auch experimentell die Frage in ihrem Sinne zu beantworten gesucht.

So stützen sich die Vertreter der zweiten Ansicht auf pathologische Fälle, wo bei Fehlen resp. relativem Mangel von Fruchtwasser wirkliche Verlöthungen des Fötus mit der Amnioshaut zu beobachten waren, wo wirkliche Verkrümmungen und Verkrüppelungen der Glieder sich vorgefunden haben; ferner auf Fälle mit Mund- oder Speiseröhrenverschluss, wo der Fötus doch lebend geboren worden, also eine Ernährung per os nicht möglich gewesen war.

Sie stützen sich ferner auf das Vorkommen von Harnstoff im Fruchtwasser, also von einem Stoff der regressiven Metamorphose, der anscheinend nur den Nieren der Frucht entstammen und dem Fruchtwasser auf dem Wege der Harnentleerung beigemischt sein kann.

Die Vertreter der ersten Hypothese stützen sich auf den Befund von albuminoiden Stoffen im Magen und Darm des Fötus, auf den Befund von Epidermisschuppen und Wollhaaren in diesen Organen, da diese Stoffe nur durch Verschlucken dahin gelangt sein können; sie stützen sich auf das Vorkommen von Hydramnios bei Conglutinatio oris oder oesophagi, auf die ungenügende Entwickelung des Fötus beim Fehlen oder relativen Mangel von Fruchtwasser.

Weiter führen sie an, dass das Fruchtwasser erst Harnstoff enthalten kann, wenn die Nieren der Frucht in Function getreten, und dass selbst in der Beimischung dieses Stoffes kein Moment zu sehen ist, das der Annahme der nutritiven Bedeutung des Fruchtwassers widerspräche.

Stellung zu nehmen in dieser schwierigen Frage ist nicht leicht, und gerade pathologische Fälle zur Beantwortung einer physiologischen Frage heranzuziehen, hat immer seine Bedenken. Die Fälle von Mund- oder Speiseröhrenverschluss beweisen dies. Sie werden, wie eben angegeben, für gewöhnlich als Beweis dafür angesehen, dass das Fruchtwasser, da die Frucht lebend geboren, nicht zur Nahrung gedient haben kann. Ein hochinteressanter Fall dieser

[1]) Fehling hat Eier bis zur 6. Woche untersucht. Cfr. Müller, Handbuch d. Geburtshülfe Bd. I, p. 244.

[2]) Ich spreche hier von Chorionflüssigkeit und setze diesen Ausdruck synonym mit Amniosflüssigkeit und Fruchtwasser. Bekanntlich ist in den ersten 3 Wochen (cfr. Koelliker, Grundriss der Entwickelungsgeschichte 1880, p. 115 u. f.) noch keine Amnioshöhle vorhanden. Das Amnion selbst liegt noch innig, zum Theil noch nicht geschlossen, dem Embryo an. Von einer Amniosflüssigkeit kann streng genommen noch nicht gesprochen werden, sondern nur von einer Chorionflüssigkeit, dem Fruchtwasser der ersten Embryonalzeit.

Gruppe hat neuerdings Mekus[1]) publicirt. Aber Mekus selbst betont, dass die Menge des Fruchtwassers eine aussergewöhnlich grosse, das lebend geborene Kind selbst aber unter Mittelgrösse gewesen sei; er glaubt deshalb — und hierin werden ihm viele beistimmen — gerade in diesen Umständen eine glänzende Bestätigung der Richtigkeit der Theorie von der ernährenden Bedeutung des Fruchtwassers, im weitesten Sinn, sehen zu dürfen.

Dass übrigens das Fruchtwasser nicht ausschliesslich zur Nahrung — im weitesten Sinn des Worts — dient, sondern nur eine beigeordnete (nicht untergeordnete) Rolle, wenigstens für die Zeit, wo der Placentarkreislauf in Scene getreten, spielt, das haben schon viele betont, am schärfsten v. Ott, der dem Placentarkreislauf freilich nur die Deckung des Athembedürfnisses des Fötus zuschrieb.

Denn dass das in der letzten Fötalzeit an Eiweissstoffen relativ arme Fruchtwasser nicht eine specifisch ernährende Rolle erfüllt, ist schon eher annehmbar; anders verhält es sich wohl in der ersten Embryonalzeit, in der Zeit, wo die Embryonalanlage auf den Dotter- bezw. Chorionkreislauf beschränkt ist, wo, wie in unserem Falle, die Eiweisssubstanzen vorherrschen, wo neben Albumin noch Propepton, dieser leicht diffusible Eiweisskörper, dem wir beim Aufbau des menschlichen Körpers, bei der Verdauung als Vorstufe des Peptons einen wichtigen Platz einräumen müssen, vorhanden ist. Nun ist derselbe Eiweissstoff, ja selbst Pepton, auch im Amnioswasser reifer Früchte aufzufinden.

Aus diesen Befunden möchte ich den Schluss ziehen, dass die Ei-Flüssigkeit, das Amnioswasser, in der ersten Embryonalzeit vorherrschend die Bedeutung eines ernährenden Mediums besitzt, aber selbst in den späteren Stadien durchaus nicht eine nebensächliche, untergeordnete Rolle spielt.

Aber wie kommt nun die Ernährung zustande? Diese Frage ist nicht ohne weiteres zu beantworten, nur indirekt durch Beantwortung der anderen Frage: wie entsteht das Fruchtwasser? wo stammen die Eiweisskörper her?

Auch in dieser Frage herrscht noch keine Einigkeit, noch kein positives Wissen, obwohl man zur Lösung derselben Experimente zu Hülfe nehmen konnte.

Dadurch, dass es gelungen ist, Stoffe, die dem mütterlichen Organismus einverleibt wurden (Zuntz, Wiener u. a.), im Fruchtwasser aufzufinden, ebenso in dem mütterlichen Theile der Placenta, in dem fötalen und im Fötus selbst aber nicht, dadurch ist bewiesen, dass das Fruchtwasser aus dem mütterlichen Organismus mit entstammt. Ich sage mit entstammt, denn ob allein der mütterliche Organismus die Quelle des Fruchtwassers abgiebt, ist vorläufig noch zweifelhaft, da zu der Zeit, wo die Nieren der Frucht functioniren, jedenfalls[2]) Harn beigemischt wird. Ja, Gusserow und Dührssen haben dadurch, dass sie Benzoësäure, die sie der Mutter eingegeben, im Fruchtwasser nicht als solche, sondern nur als Hippursäure wiederfanden — ein Umstand, der nach ihrer Meinung nur für einen Beweis der Nierenfunction des Fötus angesehen werden muss, da nach bisherigem Wissen nur[3]) die Niere diese Fähigkeit besitzt — gegen Ahlfeld u. s. w. die mütterliche Abstammung des Fruchtwassers, die nutritive Bedeutung desselben in Frage zu stellen gesucht.

Nun sind aber Fälle beobachtet worden, wo Urethralverschluss und doch normale Fruchtwassermenge vorhanden war, Fälle, bei denen, der Urinretention entsprechend, Blasen- und Nierenausdehnung sich vorgefunden. [J. Veit[4]).]

Eben diese Fälle beweisen aber, dass das Fruchtwasser ohne die Nierenthätigkeit des Embryo vorhanden, ja, in normaler Menge vorhanden sein kann, dass also die fötale Beigabe seitens der Nieren nur eine minimale und unwichtige genannt werden darf.

Ueberhaupt ist es noch sehr zweifelhaft, ob die Nieren der Frucht wirklich schon in beachtenswerther Weise functioniren, ob wirklich eine Secretion, vor allem eine in Betracht zu ziehende Excretion stattfindet, überhaupt ob der im Fruchtwasser sich vorfindende Harnstoff als Product der fötalen Nierenthätigkeit anzusehen ist.

Ahlfeld spricht sich auf Grund der intrauterinen Druckverhältnisse entschieden gegen eine solche Annahme aus; auch Porak und Fehling haben Zweifel darüber geäussert. Letzterer[5]) gab Schwangeren vor der Entbindung salicylsaures Natron oder Ferrocyankalium; er fand, dass im 2. und 3. Harn des Neugeborenen bedeutend grössere Mengen dieser Stoffe sich vorfanden als im erstgelassenen.

[1]) Mekus, Eine seltene Missbildung, Centralblatt f. Gynäkologie 1888, p. 686 u. f.
[2]) Ahlfeld, Fehling, Porak bezweifeln dies.
[3]) Vergl. dagegen Leube-Salkowski, Harnanalyse p. 134.
[4]) J. Veit in Müller's Handbuch der Geburtshülfe Bd. I, p. 245.
[5]) cf. Preyer, Specielle Physiologie des Embryo p. 290.

Preyer[1]) hält entgegen den Ansichten Porak's und Fehling's eine mässige Secretion für zweifellos und verweist auf die Versuche von Wiener und Gusserow, die wenigstens „das Vermögen zu functioniren" beweisen.

Wiener bewies die Functionsfähigkeit der Nieren dadurch, dass er indig-schwefelsaures Natron durch die Bauchdecken der Mutter hindurch in den Fötus injicirte und diesen Stoff dann in den Epithelien der gewundenen Harncanälchen, einmal auch in der Harnblase constatirte.

Gusserow und in letzter Zeit Dührssen experimentirten mit Benzoësäure, die sie im Fruchtwasser nur als Hippursäure wiederfanden. Letzterer stellte fest, dass die Benzoësäure noch im Blute der mütterlichen Placenta vorhanden war, und folgert daraus, dass die Verwandlung nur in den Nieren des Fötus stattgefunden haben kann.

Nun ist aber die Frage, wo die Benzoësäure im Menschen in Hippursäure umgewandelt wird, noch eine offene.[2]) Bei Hunden ist es nach den Versuchen von Bunge und Schmiedeberg die Niere, die die Synthese vollzieht; bei Herbivoren[3]) sind es auch andere Organe, ja vielleicht diese allein.

Im günstigsten Falle beweisen Gusserow und Dührssen nur, dass manche Stoffe von der Mutter in den Fötus und von da in das Fruchtwasser übergehen, eine Möglichkeit, die nicht bestritten werden kann.

J. Veit[4]) hält aus teleologischen Gründen an der Annahme einer mässigen Se- und Excretion fest, indem er darauf hinweist, „dass ein ausgebildetes Organ auch functioniren muss, wenn es nicht dem Untergang anheimfallen soll, wie viel mehr noch ein wachsendes Organ." Im übrigen macht er darauf aufmerksam, ob nicht die die Nieren passirenden Stoffe gleichzeitig Reizmittel für dieselben abgeben, ein Gesichtspunkt, der wohl beachtenswerth erscheint.

Zugestanden auch, dass die fötale Niere functionirt und wirklich Harn in's Fruchtwasser ergossen wird, so ist damit immer nicht bewiesen, dass wir in der Nierenfunction eine Hauptquelle des Amnioswassers zu suchen haben, da der vorzufindende Harnstoff recht wohl dem mütterlichen Organismus entstammen kann.

Und dann, wo kommt das Fruchtwasser her zu der Zeit, wo der Embryo noch keine secernirenden Organe besitzt?

Ein Transsudat, das in der Hauptsache vom Kinde stammt, nennt Zweifel[5]) das Fruchtwasser, das, abgesehen von den Nieren, vor allem aus dem Gefässsystem der Frucht, und zwar von der kindlichen Epidermis und den Jungbluth'schen Vasa propria der Grenzmembran des Chorion geliefert wird. Zwar giebt er auch die Möglichkeit zu, dass aus dem Gefässsystem der Mutter, aus den reich entwickelten Gefässen der Decidua vera ein Beitrag geliefert werden kann, fügt dem aber hinzu, dass gerade der Befund von Fruchtwasser bei der Extrauterinschwangerschaft, wo keine Decidua gegeben und oft nur Verwachsungsmembranen, z. B. mit den Därmen, zu finden sind, deutlich für ein fötales Transsudat, deutlich für eine Abstammung vom Embryo spreche.

Mit Recht ist hier[6]) einzuwenden, weshalb nur eine Decidua, nicht auch eine andere Membran, wie die Serosa des Darms oder die Schwarten, die Fähigkeit haben, ein Transsudat bei diesem Reiz, den die Ei-Entwickelung ausübt, zu liefern.

Andere lassen auch den Nabelstrang eine Rolle bei der Entstehung des Fruchtwassers spielen; sie berufen sich dabei auf den Befund von Hydramnios bei Nabelschnurabnormitäten (Stenose etc.), aber die Ursachen dieser Fruchtwasseranomalie sind äusserst mannichfaltiger Natur; Circulationshindernisse im mütterlichen wie kindlichen Organismus können Hydramnios zur Erscheinung bringen, überhaupt jede[7]) der verschiedenen Quellen des Fruchtwassers bei bestimmten Affectionen und Alterationen den Grund dafür abgeben. Immerhin ist die Möglichkeit, dass die Nabelschnur mit an der Bildung des Amnioswassers betheiligt ist, nicht von der Hand zu weisen.

Viele sehen in der Placenta mit ihrem enormen Gefässreichthum, vor allem aber in den mütterlichen Geweben, die die Eihöhle umschliessen, die Hauptquelle für das Fruchtwasser. So spricht sich Winckel[8]) dahin aus, dass wohl unzweifelhaft von der Haut und den Nieren des Fötus, von der Nabelschnur und der Placenta ein Beitrag zum Liquor amnii geliefert wird, wenn auch die Hauptmenge jedenfalls von den mütterlichen Gefässen herrührt. J. Veit[9]) glaubt, dass in der letzten Zeit der Schwanger-

[1]) Preyer, l. c. p. 325 u. f.
[2]) Salkowski und Leube, Lehre vom Harn, p. 134.
[3]) l. c.
[4]) J. Veit in P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe Bd. I, p. 286.
[5]) Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe. I. Aufl. p. 56.
[6]) cf. Winckel, Lehrbuch der Geburtshülfe, p. 47.
[7]) cf. Küstner in P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe Bd. II, 2. Hälfte, p. 559. — [8]) l. c.
[9]) J. Veit in Müller's Handbuch Bd. I, p. 247.

schaft in unterbrochener Weise Urin des Fötus dem Fruchtwasser beigemengt wird, aber die hauptsächlichste Quelle des Fruchtwassers bleibt für ihn das mütterliche Gewebe.

Und hiermit im Einklang stehen die vielen Experimente und Versuche, bei denen Stoffe direkt aus dem mütterlichen Organismus in das Fruchtwasser übergingen.

Man unterscheidet naturgemäss bei diesen Uebergangsversuchen zwischen gelösten, gasförmigen und corpusculären Stoffen. Gelöste gehen, wie die Erfahrung zeigt, theils direkt auf das Kind, theils direkt in das Fruchtwasser über; von den gasförmigen ist bekannt, dass sie auf den Fötus übergehen können, z. B. Sauerstoff (Preyer, A. Schmidt, Zweifel), Chloroform (Zweifel, Runge); von den corpusculären gehen manche unter bestimmten Bedingungen auf die Frucht über (Typhusbacillen — Eberth —, Milzbrandbacillen etc.), aber mit Recht machen J. Veit, Ahlfeld u. a. darauf aufmerksam, dass es sich hier um pathologische Verhältnisse (Fieber und Wehen) handelt, dass im normalen Zustand zwischen mütterlichem und kindlichem Kreislauf eine Schranke besteht. Und die Beobachtung von Sänger,[1]) der bei einem Fall von Leukämie der Mutter nichts von leukämischem Blut bei der Frucht entdecken konnte, liefert den exacten Beweis, dass für gewöhnlich keine corpusculären Elemente von der Mutter auf das Kind übergehen, dass in der Placenta nur ein osmotischer und Diffusionsvorgang stattfinden kann.

Wie freilich die feineren anatomischen Verhältnisse der Placenta, die den Verkehr zwischen kindlichem und mütterlichem Kreislauf besorgen, sich aufbauen, darüber wissen wir noch nichts sicheres.

Ruge lässt die intervillösen Räume eine Gewebsflüssigkeit, Waldeyer — und mit ihm Virchow, Leopold,[2]) Bumm,[2]) Hofmeier[2]) — Blut enthalten, so dass danach ein vollständiger Kreislauf des mütterlichen Blutes, in dem der intervillöse Raum die Rolle von Capillaren spielt, existirt.

Mag nun die Ruge'sche oder Waldeyer'sche Ansicht zutreffen, eine Schranke zwischen mütterlichem und kindlichem Kreislauf ist zweifellos vorhanden, und bis jetzt ist, wie Preyer[3]) richtig angiebt, noch nicht der Uebergang auch nur eines einzigen Blutbestandtheils ausser dem Sauerstoff bewiesen worden.

Wohl aber gehen gelöste, der Mutter zugeführte Stoffe, wie oben angegeben, theils direkt auf die Frucht, theils direkt in das Fruchtwasser über.

Eine mögliche Art des Durchtritts für bestimmte Zeit der Schwangerschaft hat F. N. Winkler[4]) angegeben. „Er wies in der Chorionbindegewebs- und in der Gallertschicht, ja auch im Amnion Saftcanälchen nach, welche nach der Eihöhle hin frei mündeten. Er fand die Verbindung der Saftcanälchen mit Gefässen verschiedensten Calibers sehr häufig, selbst mit den Nabelschnurgefässen, und gerade in der Nabelschnursulze und dem placentaren Theile des Chorion sucht er die Hauptabsonderungsstätte des Fruchtwassers nach dem Schwinden der Jungbluth'schen Gefässe."

Krukenberg u. a. haben darauf aufmerksam gemacht, dass zu Anfang der Schwangerschaft ein Uebergang von Stoffen in das Fruchtwasser nur schwierig vor sich ging, anders dagegen in der späteren Zeit, ein Phänomen, das J. Veit einfach dadurch erklärt, dass in der ersten Zeit, wo wenig Fruchtwasser gegeben, naturgemäss auch nur ein langsames Eintreten von Stoffen möglich sein und so nur geringe Quantitäten der Ingredienzen vorgefunden werden können, während am Ende der Schwangerschaft, wo viel Fruchtwasser und somit schnellere Diffusionsverhältnisse vorhanden sind, auch grössere Mengen der eingeführten Stoffe gefunden werden.

Natürlich wird auch die Art, die Diffusibilität der einzelnen Stoffe zu berücksichtigen sein.

Zu den diffusibelsten Substanzen der Eiweissgruppe gehören nun Propepton und Pepton.

Beide werden, wie früher angegeben, im Fruchtwasser angetroffen. Unter 6 Fällen habe ich 5 mal Propepton, 4 mal Pepton nachweisen können.

Im ersten Fall (Ei von $2^1/_2$ Wochen) wurde zur Ausfällung des eventuellen Mucins, da es sich um eine neutrale Flüssigkeit handelte, eine 10%ige Lösung von neutralem Bleiacetat, in den übrigen, wo die Reaction eine alkalische war, basisch essigsaures Blei benutzt. Das Filtrat wurde stets, nachdem die Eiweissstoffe, die mit Essigsäure und Kochsalzlösung, fernerhin durch Ammoniumsulfat sich fällen liessen, eliminirt waren, mit Essigsäure und Ferrocyankaliumlösung nochmals auf Eiweisssubstanzen dieser beiden Gruppen geprüft, ehe zur Ausfällung des Peptons durch Phosphorwolframsäure geschritten wurde.

[1]) Sänger, Ueber Leukämie bei Schwangeren und angeborene Leukämie. Ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1889, No. 35.
[2]) Verhandlungen des III. Congresses für Gynäkologie in Freiburg i. B. Centralblatt für Gynäkologie 1889, No. 31.
[3]) Preyer, l. c. p. 205.
[4]) cf. Preyer, l. c. p. 298 u. f.

Bezeichnen wir die erste Eiweissgruppe schlechthin mit Albumin, bezeichnen wir mit +++ ein reichliches, mit ++ ein minder reichliches, mit + ein geringes Vorkommen, so ergeben meine Beobachtungen folgendes Bild:

	Albumin	Propepton	Pepton
Fall 1. (Fr. Müller, II. gravida.) Eier: $2^1/_2$ Woche.	+++	+++	—
Fall 2. (Fr. Schumann, III. para.) Fruchtwassermenge 30 ccm, normale Entbindung.	+++	—	—
Fall 3. (Fr. Mitbauer, IV. gravida.) Schwangerschaftspyämie, Kind 14 Tage zu früh. Fruchtwasser: Menge der untersuchten Flüssigkeit $^2/_3$ l, specif. Gew. 1009.	+	+++	+
Fall 4. (Fr. Müller, III. para.) Kind 3 bis 4 Wochen zu früh. Fruchtwasser: Menge der untersuchten Flüssigkeit $^2/_3$ l, specif. Gew. 1006.	++	+++	+
Fall 5. (Fr. Wittenberger, X. gravida.) Peptonurie in der Schwangerschaft, normale Entbindung. Verarbeitete Flüssigkeit 60 ccm, specif. Gew. 1008.	+++	+	+++
Fall 6. (Fr. Lindner, V. para.) Kind 14 Tage zu früh. Verarbeitete Menge 60 ccm, specif. Gew. 1006.	++	+	+

Die Zeichen +++, ++, + geben allerdings keine absoluten Werthe an, sie sind der Ausdruck der Abschätzung, resultirend aus dem Vergleich der Quantitäten der einzelnen Eiweissgruppen zu einander mit Berücksichtigung der verarbeiteten Fruchtwassermenge.

Aus der kleinen Tabelle sehen wir, dass die Mengen der einzelnen Eiweisssubstanzen sehr variabel sind. Bei Fall 3 und 4 war Propepton vorherrschend. Fall 3 war eine kranke Kreissende (sie litt an Pyämie, die in den letzten Tagen der Schwangerschaft begann und noch nach der Entbindung ein monatelanges Krankenlager verursachte); das Kind kam ungefähr 14 Tage zu früh, es starb am 2. Tage an Trimus und Tetanus. Fall 4 war wiederum eine Frühgeburt; das Kind kam 4 Wochen zu früh und starb nach einigen Wochen an Atrophie.

Ferner ist Fall 5 durch den hohen Peptonbefund interessant. Die Frau trat im letzten Schwangerschaftsmonat in Beobachtung, sie zeigte constant Peptonurie, war dabei völlig gesund und das Kind am Leben. Der hohe Peptonbefund des Fruchtwassers (das ich mit grosser Spannung untersuchte, da auch das Kind völlig gesund zur Welt kam) erklärt die Peptonurie.

Interessant ist nun die Frage, wie diese Stoffe in das Fruchtwasser hinein kommen.

Propepton findet sich im Blute auf der Höhe der Verdauung (Munk[1]), Pepton nur spurenweise im Pfortaderkreislauf; denn das im Verdauungscanal gebildete Pepton wird noch innerhalb der Mucosa des Darmes in andere Eiweissstoffe übergeführt.

Es ist nun möglich, dass Propepton zu gewissen Momenten, eben bei der Verdauung, vom mütterlichen Organismus in die Eihöhle eingeführt und abgelagert wurde.

Schwerer lässt sich das Vorkommen von Pepton erklären. Man könnte ja denken, dass das Blut Schwangerer peptonreicher, ähnlich wie das Blut Leukämischer[2]), ist. Es ist auch möglich, dass in der Placenta eine Peptonisirung der Eiweissstoffe stattfindet, eine Ansicht, die Zuntz[3]) und andere ausgesprochen haben. Oder aber die Proteolyse findet in der Eihöhle statt, indem entweder ein Ferment thätig ist, oder die Alkalescenz des Fruchtwassers allein die Umwandlung vollzieht.

Wie dem auch sein mag, jedenfalls spielen diese Eiweissstoffe eine Rolle in der Ernährung der Frucht. Allerdings lassen sich nur Vermuthungen über den Vorgang der Ernährung aussprechen.

Es ist leicht möglich und für die erste Zeit (Dotter- und Chorionkreislauf) einzig annehmbar, dass die gelösten Eiweissstoffe direkt auf dem Wege der Osmose die Zellen der Embryonalanlage durchdringen und imbibiren und das Wachsthum vollziehen, ähnlich wie sich die Ernährung im Pflanzenleibe von Zelle zu Zelle durch Osmose vollzieht.

Später, wo der Placentarkreislauf in Scene getreten und der Fötus Schluckbewegungen vollführt, wird zweifellos ein Theil der Ernährung durch den Placentarkreislauf besorgt, der in erster Linie das Sauerstoffbedürfniss der Frucht deckt, jedenfalls auch einen Diffusions- und Resorptionsvorgang vermittelt, so dass Eiweisselemente, überhaupt Nährstoffe dem Fötus zuströmen. Ob sich der Resorptionsvorgang ähnlich wie im Darm durch active Betheiligung der ein-

[1]) Eulenburg's Realencyclopaedie, II. Aufl.
[2]) v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten 1887, p. 44.
[3]) Wiener, Die Ernährung des Fötus, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 290, p. 11.

tauchenden Zotten und ihrer Epithelien gestaltet, wie Werth[1]) angedeutet, weiss man nicht.

Einen Theil der Nahrungszufuhr deckt das Fruchtwasser, das mit allen seinen Bestandtheilen direkt vom Fötus geschluckt und verdaut wird. Das Wasser hat in erster Linie die Diffusionsverhältnisse der Frucht zu regeln, aber auch die Eiweisselemente haben ihre Bedeutung: Die Serumeiweisse und Globuline können, da Magen und Darm beim Fötus schon frühzeitig peptisch wirksam gefunden worden sind (cfr. Preyer, l. c. p. 309 u. f.), vielleicht schon in andere Formen übergeführt und verdaut werden, die Propeptone und Peptone werden, ohne weiteres resorbirt.

Aber selbst zur Zeit des Placentarkreislaufs wird immer noch Osmose und Imbibition möglich, ja thatsächlich vorhanden sein. Man erinnere sich, dass die Amnioshaut, die von der Mutter her Stoffe passiren lässt, dieselbe Haut ist, die den Fötus umkleidet, so dass die Möglichkeit, dass Stoffe durch die Haut in das Innere der Frucht dringen können, nicht ausgeschlossen ist. Eine Illustration hierzu bilden Preyer's[2]) Versuche an Meerschweinchenembryonen.

Und welcher Wandlungen unter die Haut gebrachte Stoffe fähig sind, geht aus der Publication Alt's[3]) aus der Hitzig'schen Klinik hervor, in der nachgewiesen wird, dass Morphium, subcutan injicirt, nach kurzer Zeit im Magen austritt und im Mageninhalt aufzufinden ist.

Man kann sich nun sehr leicht vorstellen, dass analog diesem Vorkommniss Stoffe aus dem Fruchtwasser in die Haut und die darunter liegenden Gewebe des Fötus eindringen und selbst bis zum Magendarmcanal gelangen können.

Man möchte sich wohl versucht fühlen, die Eihöhle mit dem Fruchtwasser als eine Art Magazin, als ein Reservoir zu betrachten, in das Nährstoffe, die zum Aufbau des Embryo nöthig sind, in der schnellst resorbirbaren Form eingeliefert werden. Es wäre deshalb von Interesse, zu prüfen, ob unter den durch Essigsäure und Kochsalzlösung zu fällenden Eiweisssubstanzen die Globuline prävaliren. „Die Globulinmoleцüle (vergl. Bunge, Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie, p. 222) scheinen die Bausteine zu sein, aus denen die complicirten Molecüle des lebenden Protoplasmas sich zusammensetzen. Dafür spricht auch das Vorkommen der Globuline in den Eiern der Vögel, in den Samen und Wurzeln der Pflanzen. Hier finden sie sich in grosser Menge aufgespeichert als Baumaterial für das spätere Wachsthum."

Durch das Vorkommen von Eiweissstoffen im Fruchtwasser, speciell von Propepton und Pepton, ist auch das manchmal zu beobachtende Phänomen der Peptonuriebei lebender Frucht zu erklären.

Wenn die Frucht abgestorben und der Maceration verfallen ist, tritt wie bei anderen pathologischen Verhältnissen, z. B. pleuritischen Exsudaten, constant Peptonurie in Scene; es tritt eben ein Zerfall von Eiweisskörpern und eine Resorption der Zerfallsproducte, eine Eliminirung todter, zum Fremdkörper gewordener Eiweisselemente ein, ein Vorgang, der sich genau so im Puerperium abspielt. Hier handelt es sich um grosse wunde Flächen, wo Eiweissstoffe in grosser Menge zum Zerfall und — bei den immensen Resorptionsverhältnissen des Uterus — zur Resorption gelangen.

Die Schwangerschaftspeptonurie bei lebender Frucht entspringt ganz anderen Ursachen. Es handelt sich hier um präformirte diffusible Eiweisselemente, nicht um todte und deren Zerfall, es handelt sich um ein physiologisches Phänomen, um einen Diffusions- und Resorptionsvorgang bei der Bildung und Erhaltung des Fruchtwassers.

Es lässt sich wohl denken, dass bei der Ernährung des Fötus Theile des Liquor amnii (Wasser wie Nährstoffe) verbraucht werden, so dass ein Deficit gewisser Bestandtheile eintreten könnte, wenn nicht in ununterbrochener Weise neues Material zugeführt würde.

Bei diesem Bildungs- und Erhaltungsvorgang muss naturgemäss ein Diffusionsstrom von der Mutter zum Kind, resp. Eihöhle und umgekehrt vorhanden sein. Findet sich im Fruchtwasser ein Plus von Eiweiss, ein Minus von Wasser, so wird zur Erhaltung einer gleichen Dichte und Beschaffenheit des Amnioswassers von der Mutter ein Zufluss von Wasser, nach der Mutter ein Rückfluss von gelöstem Eiweiss stattfinden müssen.

Und diese Erscheinung spiegelt sich ab in dem Auftreten der Peptonurie.

Die Peptonurie zeigt sich auch hier wieder, wie in allen übrigen Fällen, als der Ausdruck einer regulirenden Thätigkeit des Organismus. In ihr documentirt sich das Bestreben des Organismus, überflüssige, zum Fremdkörper gewordene — Eiweisselemente zu elimiren.

Die Peptonurie findet nicht nur statt beim Zerfall und Ausscheiden albuminoider Elemente, sondern auch bei einem Ueberschuss von diffusiblen Eiweissstoffen, wenn die Resorption nicht im Verdauungstractus sich vollzieht.

Durch die Schwangerschaftspeptonurie ist so gut wie bewiesen, dass aus dem Fruchtwasser heraus Stoffe in den mütterlichen Organismus übergehen können, eine Thatsache, deren Annahme Winckel[1]) und J. Veit[2]) als höchst wahrscheinlich bezeichnet haben.

Das Fruchtwasser selbst aber ist kaum ein einfaches, zumal kindliches Transsudat, denn Transsudate enthalten (Senator[3]) nur die Eiweissstoffe des Blutes (Serumalbumin, Globulin, Fibrinogen); es ist vielmehr eine specifische Flüssigkeit, die in der Hauptsache der Mutter entstammt und specielle Zwecke zu erfüllen hat, in erster Linie zur Ernährung der Frucht zu dienen, ferner, den Anschauungen Winckel's und Zweifel's gemäss, dem Fötus freie Beweglichkeit zu ermöglichen und ihn vor Insulten und Schädigungen im weitesten Sinne des Wortes zu bewahren.

Berichtigung: In Theil I dieser Arbeit, No. 45 p. 928, 1. Spalte, Zeile 24 v. o., lies statt „Strumpf": „Stumpf".

[1]) cfr. Wiener, l. c. p. 11.
[2]) Preyer, l. c. p. 256.
[3]) Alt, Untersuchungen über die Ausscheidung des subcutan injicirten Morphiums durch den Magen. Berliner klin. Wochenschrift No. 25, 1889.

[1]) Winckel, Lehrbuch der Geburtshülfe p. 47.
[2]) J. Veit in Müller's Handbuch der Geburtshülfe.
[3]) Senator, Ueber Transsudation und über den Einfluss des Blutdrucks auf die Beschaffenheit des Transsudats. Virchow's Archiv Bd. CXI, Heft 2, p. 219 u. f.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 6. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Baginsky: **Ueber Cholera infantum.**

Herr Patschkowski gewährt in der Therapie den hydrotherapeutischen Maassnahmen einen noch breiteren Raum als der Vortragende, und weicht hinsichtlich der Diät in seinen Anschauungen von letzterem insofern ab, als er die fast gänzliche Entziehung der Nahrung, je jünger die Kinder sind, für um so gefährlicher hält. Er empfiehlt warm die von ihm bereits früher wiederholt befürwortete Darreichung von Eiweisswasser, alle fünf Minuten einen Theelöffel voll, solange das Erbrechen andauert, wenn letzteres nachlässt, grössere Mengen in entsprechend grösseren Pausen.

2. Herr Mendel: **Ueber reflectorische Pupillenstarre.** (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

3. Herr S. Rosenberg: **Zur Behandlung der Cholelithiasis.** Vortragender knüpft an einen früher in der Gesellschaft berichteten Fall von Heilung von Cholelithiasis durch grosse Gaben Olivenöl an. Der Fall ist jetzt $1^1/_2$ Jahre geheilt geblieben. Daran schliesst sich der Bericht über zwei weitere Fälle, in denen die genannte Medication ebenfalls ausgezeichnete Erfolge gehabt hat. Vortragender verabreicht das Oel jetzt mit einem Mentholzusatz, von dessen anästhesirender Wirkung er eine Milderung des Brechreizes erhofft, und mit etwas Cognak als Geschmackscorrigens. In der Litteratur finden sich jetzt bereits Berichte über 21 Fälle, von denen bei 19 die Oeltherapie einen positiven Erfolg hatte. Vortragender bespricht den therapeutischen Werth der übrigen, als Cholagoga empfohlenen Mittel, von denen nach seiner Erfahrung in erster Linie das salicylsaure Natron eine exquisite cholagoge Wirkung entfaltet. Was die viel mächtigere Wirkung des Oels anlangt, so möchte Vortragender dieselbe auf Grund von Versuchen, die er im Laboratorium des Herrn Prof. Zuntz an Thieren angestellt hat, dadurch erklären, dass, entgegen der früher herrschenden Auffassung, die Einführung grosser Oel- und Fettdosen die Gallensecretion erhöht. Die Concremente werden also thatsächlich aus dem Körper herausgeschwemmt, oder wenigstens ihre Lage so verändert, dass für ihre Ausscheidung günstigere Bedingungen eintreten.

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Juli 1889.

Vorsitzender: Herr Julius Wolff; Schriftführer: Herr James Israel.

Von auswärtigen Mitgliedern anwesend: Herr v. Volkmann.

1. Herr J. Wolff: **Ueber die Ueberdachung von grossen Hautdefecten und granulirenden Flächen mittels Hautverziehung.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

2. Herr Fedor Krause (Halle) stellt einen Patienten vor, bei dem Anfang März 1887 ein Echinococcus des rechten Leberlappens anderwärts punktirt worden war. Schon ein halbes Jahr später hatten sich Beschwerden von Seiten des Abdomens eingestellt, allmählich fing der Leib an sich aufzutreiben. Ende 1888 war der Unterleib schon sehr stark geschwollen und schmerzhaft. Februar 1889 Aufnahme in die chirurgische Klinik. Der Kranke war sehr in der Ernährung zurückgekommen und von kachectischem Aussehen. Der Unterleib war sehr stark aufgetrieben, die Bauchdecken hochgradig gespannt. Die Schwellung war auf der rechten Seite am stärksten. Die Untersuchung in der Narkose ergab, dass die ganze rechte Hälfte der Bauchhöhle von kugligen Tumoren mit glatter Oberfläche ausgefüllt war, die zum Theil das Gefühl der Fluctuation, zum Theil das der prall elastischen Spannung darboten. Ihre Grösse schwankte schätzungsweise zwischen der eines Taubeneies und der einer Apfelsine. Am unteren Leberrand befand sich eine kindskopfgrosse Cyste. Bei der Untersuchung per Rectum fühlte man eine Anzahl kleinerer Cysten in der rechten Hälfte der grossen Beckenhöhle. Es handelte sich um multiple **Echinokokken der Bauchhöhle,** deren Entwickelung auf jene Punktion zurückgeführt werden musste. Der recht

heftigen Schmerzen wegen Laparotomie vom Rippenbogen bis zum Schambein hinab, auf der rechten Seite neben dem äusseren Rande des Rectus. Die ganze rechte Hälfte der Bauchhöhle zeigte sich erfüllt von sehr zahlreichen cystischen Geschwülsten, an Zahl 95 bis zu den Cysten von Haselnussgrösse hinab. Einige derselben lagen am oder unter dem Peritoneum parietale, eine grössere Anzahl im Mesenterium und im grossen Netz, einzelne direkt an der Darmwand, ja selbst innerhalb derselben unter der Serosa. Eine grössere Zahl von Cysten bildete eine zusammengeballte, länglich-ovale Geschwulst, die mit Därmen, Netz und Mesenterium an vielen Stellen verwachsen war. Die einzelnen Cysten schwankten in ihrer Grösse von der einer Haselnuss bis zu der einer Apfelsine, eine Anzahl waren noch kleiner. Ihre Wandungen waren durchscheinend, ihr Inhalt klar und, selbst bis zu den kleinsten Blasen hinab, von unzählbaren Tochterblasen wimmelnd, so dass die Gesammtzahl der Tochterblasen sich auf viele, viele tausende belief. Mit der unteren Leberfläche hing ein grosser, über 1 cm dicker Cystensack zusammen. Dieser wurde durch Schnitt eröffnet und oben in die Bauchwunde eingenäht. Es entleerte sich eine tuberculösem Eiter nicht unähnliche breiige Flüssigkeit und mit ihr viele tausende von Tochterblasen. Die zurückbleibende Höhle war 13 cm tief. Die anderen Echinococcusblasen wurden aus ihren zahlreichen Adhäsionen gelöst. Das oben erwähnte Hauptconvolut hatte nach der Exstirpation eine Länge von 26 cm, eine Breite von 20 cm, eine Tiefe von 12 cm. Dauer der Operation $2^1/_2$ Stunden, wegen eintretenden Collapses mussten 15—20 Blasen zurückgelassen werden. Stellenweise Jodoformtamponade wegen diffuser Blutung aus den durchtrennten Adhäsionen. Drainage des Lebersackes, Naht der Bauchwunde. Reizloser Verlauf.

Diese ungewöhnliche Entwickelung so ausserordentlich zahlreicher Echinococcusblasen in der Bauchhöhle ist direkt veranlasst worden durch jene Punction, welche 2 Jahre zuvor den Cystensack der Leber entleert hat. Dafür spricht die Vertheilung der secundären Cysten im Bauchraum, die Grösse der einzelnen Blasen, die Beschaffenheit ihrer Wandungen und ihres Inhaltes im Verhältniss zu dem primären Echinococcus der Leber. Aus einer Punctionsöffnung, die mit einer feinen Pravaz'schen Nadel gemacht wurde, kann die Flüssigkeit aus der Cyste sogar im Strahl hervorspritzen. Die Probepunction ist daher wegen ihrer Gefahr nach Möglichkeit zu vermeiden. Kann sie nicht umgangen werden, so muss die Operation sofort auf den Einstich folgen. Die Canüle bleibt dann während der Incision der Bauchdecken im Stichcanal liegen. Dies ist auch der Hauptgrund, weshalb in Halle immer noch die zweizeitige Methode bevorzugt wird.

Discussion.

Herr Küster hat einige Jahre nach Punction eines Milzechinococcus die Entwickelung eines Echinococcus in der oberen Spitze der linken Pleura beobachtet. Herr Küster hält es für möglich, dass es sich um eine Dissemination infolge der Punction gehandelt habe.

Herr v. Bergmann bestreitet für den erwähnten Fall des Herrn Küster die Möglichkeit der Annahme einer Dissemination, hält vielmehr eine multiple Anlage von Echinokokken für wahrscheinlich.

Herr v. Volkmann lässt die Möglichkeit zu, dass ein Milzechinococcus durch Dissemination in die Pleurahöhle gelangt, wenn die Pleura bei der Punction des Milzechinococcus verletzt worden war.

Herr Bardeleben punctirt anbetrachts der Gefahr des Austritts von Cysteninhalt niemals die Echinokokken. Derselbe hält eine Aufwärtswanderung eines aus der Milz ausgetretenen Echinococcus in die Spitze der Pleurahöhle für unmöglich.

Herr v. Volkmann beobachtete einen Fall von primärem Echinococcus im Hüftgelenk, bei welchem es nach einem Fall auf die Hüfte zu einer Aussaat der Echinokokken in allen Muskeln kam.

3. Herr J. Wolff: **Zur Nasen- und Gaumenplastik** (mit Krankenvorstellungen). (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

4. Herr P. Gueterbock: **Kleinere urologische Mittheilungen.** Vortragender bringt a) **Notizen zur Katheterfabrikation in früherer und jetziger Zeit** unter kurzer Darstellung der ersten Anfänge der Herstellung elastischer Instrumente von Guynerius bis zur Verwendung des Gummi in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Auf Grund der von Macquer der Pariser Akademie eingereichten einschlägigen Denkschrift, in der die Brauchbarkeit des Gummi (Resina elastica) durch seine Löslichkeit in Aether dargethan wurde, versuchte hier in Berlin der Generalarzt Theden die Katheterfabrikation (siehe dessen Rundschreiben an Richter in Göttingen). Aber die damaligen Instrumente hatten als Grundlage Crinoleinstoff, welcher eine Drahtspirale umgab, erst die Anfertigung einer hinreichend resistenten Gespinnstgrundlage durch den Goldschmied Bernard leitete die neue Aera der Herstellung der sogenannten französischen elastischen Bougies und Katheter ein. Dieselbe ist heutzutage noch im wesentlichen in den Händen der Nachfolger Bernard's und, nur in unbedeutenden Einzelheiten modificirt, auch in gegenwärtiger Zeit noch Fabrikationsgeheimniss. Die Nachahmung dieser ist auch jetzt noch, trotz verschiedener Versuche sowohl in als auch ausserhalb Frankreichs, nicht vollständig gelungen, was zum grossen Theil an der grossen Mühseligkeit und Langwierigkeit der Arbeit liegt. Noch heut findet man daher Klagen über unzuverlässige Instrumente, und hat man sogar gegen letztere gesetzgeberische Maassregeln vorgeschlagen (Démarquay).

b) **Die Behandlung der Harnröhrenverengerungen durch die Verweilbougies** („bougie a demeure") besteht in Application einer feinen, das Lumen der Strictur nicht völlig ausfüllenden Bougie, welche mindestens 3 Tage liegen bleibt, während die Harnentleerung zwischen Harnröhrenwandung und Instrument, durch die Capillarität dieses vermittelt, stattfindet. Man kann nach Herausnahme der Verweilbougie meist eine relativ starke Nummer passiren lassen und die Cur durch die gewöhnliche temporäre Erweiterung beenden. Ausgezeichnet durch grosse Reizlosigkeit vor dem Verweilkatheter, ist die Verweilbougie von Nutzen:

1) Bei grosser Empfindlichkeit der Harnwege;
2) Bei Katheterverletzungen im vorderen Theil der Harnröhre;
3) Bei schwer zu entrirenden Stricturen;
4) Bei Anzeige eines expeditiven Verfahrens durch unblutige Herstellung eines normalen Kalibers der Urethra.

(Beide Vorträge werden in ausführlicher Form an anderem Orte veröffentlicht werden.)

5. Herr Sauer: **Demonstration eines Nothverbandes bei Kieferbrüchen.** Bei Verwendung des vom Vortr. angegebenen älteren Verbandes wurde oftmals das Bedauern darüber ausgesprochen, dass man zu seiner Herstellung und zum Anlegen desselben immer einen Zahnarzt nöthig habe. Bei der Herstellung und dem Anlegen des neuen Verbandes braucht kein Zahnarzt thätig zu sein; jeder mit etwas technischem Geschick Begabte, auch ein Handwerker, sobald er recht viel Geduld und einige anatomische Kenntnisse von der Kieferform, Zahnform und Zahnstellung hat, wird diesen Nothverband herstellen und anlegen können. Ein Abdruck vom Munde ist zu seiner Ausführung nicht nöthig. Eine spitze Flachzange, eine gewöhnliche Flachzange, eine Beisszange und eine 10—11 cm lange halbrunde, sogenannte Bastardfeile, sind die zur Herstellung und zum Anlegen nöthigen Instrumente. Eisendraht bildet das Material. Ein 2 mm starker Eisendraht wird zur Herstellung der Schiene, ein 0,3 mm starker ausgeglühter und sehr langsam gekühlter Eisendraht, sogenannter Bindedraht, zur Befestigung der Schiene gegen die Zähne verwendet. Das Biegen der Schiene zur Herstellung des Verbandes geschieht am besten bei einem gebrochenen Unterkiefer nach dem Oberkiefer. Die hinteren Schenkel werden vor dem Anlegen erweitert. Umgekehrt wird man bei Bruch des Oberkiefers die Schiene nach dem Unterkiefer biegen und die hinteren Schenkel verengen. Die Schiene soll gewöhnlich gegen die Lippenwangenfläche der Zähne gegen das Zahnfleisch liegen, ohne dieses zu drücken. In Ausnahmefällen wird sie auch auf der Zungenfläche der Zähne zu liegen kommen müssen. Gegen die Schneide darf die Schiene nicht so hoch liegen, dass sie die Zähne der anderen Kieferhälfte beim Zusammenbeissen berührt.

Nach dem richtigen Biegen der Schiene werden ein, zwei oder mehr, ob feste oder lose Zähne der einzelnen Bruchtheile mit dem Bindedraht umschlungen, je nachdem der betreffende Theil Zähne trägt. Das Umschlingen der Zähne geschieht am Zahnhals, als dem engsten Theile derselben. Man beginnt am geeignetsten von der Lippen- oder Wangenfläche, an der distalen Seite des zu umschlingenden Zahnes, den Bindedraht zur Zungenfläche zu führen und von hier auf der medialen Seite zur Lippen- oder Wangenfläche zurück. Hindert Zahnstein das Durchführen des Drahtes durch den Zwischenraum zwischen je 2 Zähnen, so muss er fortgestossen werden. Nach meinen Erfahrungen ist es für gewöhnlich nur möglich, den ersten grossen Backenzahn jederseits als letzten zu umschlingen. Nur sehr ausnahmsweise kann man bei sehr weiter Mundöffnung auch den zweiten grossen Backenzahn erreichen.

Bei auseinander stehenden Zähnen werden die Schlingen vor dem betreffenden Zahn ein- oder zweimal zusammengedreht. Die darüber hinausragenden freien Schenkel des Bindedrahtes lässt man zur Aufnahme und Befestigung der Schiene stehen. Sind die Zähne, wie in den meisten Fällen, gedrängt, so werden die freien Enden nicht zusammengedreht, sondern bleiben zur Aufnahme der Schiene offen. Dann wird die Schiene direkt gegen die Zähne von dem Bindedraht angezogen, und zwar lässt man einen Schenkel oberhalb und den zweiten unterhalb der Schiene liegen und dreht beide über die Schiene zusammen. Ebenso dreht man beide Enden nach dem Befestigen der Bindedrahtschlingen über weit von einander stehende Zähne zusammen. Die freien Enden der Schlingen werden unter den starken Draht gebogen, damit sie nicht die Lippe verletzen.

Bei fast allen Kieferbrüchen steht ein Theil des Kiefers in normaler Stellung zum Oberkiefer. An diesem wird die Schiene zuerst befestigt, und zwar zunächst an den am meisten nach hinten liegenden Zahn. Nach Befestigung der einen Seite kommt die entgegengesetzte als die folgende gewöhnlich an die Reihe, und dann die mehr in der Mitte gelegenen Theile. Die Wirkung ist ganz ähnlich einem älteren Verbande. Mit einer Federwirkung des Verbandes ist eine Verschiebung der Bruchtheile in sich durch die einfache Umschlingung der Schiene, welche gegen alle Zähne hinläuft, ermöglicht. Diese Verschiebung wird unterstützt, sobald die Zähne des Unterkiefers zu der des Oberkiefers sich annähernd in richtiger Bissstellung befinden. Hat man solche Stellung erreicht, wird durch das Kauen allein, beim Tragen des Verbandes, die Stellung der Bruchtheile zu einander eine normale. Allerdings ist in der ersten Woche tägliche Controlle des Verbandes nöthig, weil mit der immer mehr erfolgenden normalen Stellung die Schlingen erneut fester angezogen werden müssen. Unter Umständen muss die Schiene abgenommen und nachgebogen werden. Erzielt man mit dem Nothverbande nach 8—14 Tagen keine normale Stellung des Kiefers, so wird mein älterer Verband benutzt werden müssen. Der Nothverband wird in den meisten Fällen seinen Zweck erfüllen, in allen Fällen wird er sich aber als Nothverband nützlich erweisen und dem später folgenden Verbande nützlich vorarbeiten.

Die Erklärung einiger schwieriger Fälle wird das Gesagte erläutern.

Der Güte des Herrn Geheimen Rathes Bardeleben verdanke ich die Behandlung eines Falles von vierfachem Unterkieferbruch bei einem Erwachsenen, bei dem ein Bruchstück, der Mittellinie entsprechend, mit drei Zähnen derart vor dem gebrochenen Unterkiefer gelagert war, dass es sich vor demselben, in der Tiefe der Schleimhaut, hinter der Lippe befand. Die beiden Bruchenden der hinter demselben liegenden seitlichen Bruchstücke waren gegen einander gelagert. Die beiden anderen Brüche befanden sich rechts und links in der Gegend des ersten grossen Backenzahns. Nach dem ungefähren Biegen der Schiene nach dem Oberkiefer und dem Erweitern der Schenkel wurden zunächst die zwei grossen Backenzähne beiderseits und dann die übrigen Zähne mit Bindedraht umschlungen, die drei Zähne des vor dem gebrochenen Kiefer in der Tiefe liegenden Bruchstückes wurden nach dem Emporziehen desselben mittels Zahnzange sämmtlich umschlungen. Dann wurde die Schiene erst an die grossen und kleinen Backenzähne befestigt, dann das in die Tiefe gesunkene Bruchstück durch Ueberführen des einen Endes der Schlingen über die Schiene und Festhalten des anderen Endes in die Höhe gezogen und, wie hier an dem genommenen Modello zu sehen ist, sofort in eine annähernd normale Lage gebracht.

Einen zweiten sehr schwierigen Fall von Behandlung bei Unterkieferbruch verdanke ich der Königlichen Klinik hier. Er zeigt recht klar die Federwirkung der Schiene. Herr Dr. Nasse überwies mir einen Knaben von etwa 2 Jahren, welcher im Unterkiefer rechts einen Bruch in der Gegend zwischen Eckzahn und äusserem Schneidezahn hatte. Der Verband sollte in diesem Falle insofern eine schwierige Probe bestehen, als das kürzere rechte Bruchstück soweit nach innen gegen die Zunge gesunken war, dass es beim Aufeinandertreffen der Zähne des Unterkiefers gegen die des Oberkiefers, von den letzteren gegen die Zunge gedrängt wurde. Die buccalen Flächen der Backenzähne des Unterkiefers (die gegen die Zunge gedrängt wurden), glitten also beim Zusammenbeissen gegen die lingualen Flächen der Backenzähne des Oberkiefers, statt dass die Kauflächen derselben aufeinander trafen. Die Schiene wurde gegen das längere Bruchstück, vom äusseren unteren Schneidezahn rechts bis zum ersten grossen Backenzahn links, zuerst befestigt, weil dies von den Zähnen des Oberkiefers normal getroffen wurde. Die dem rechten, nach der Zungenfläche gesunkenen Bruchstück entsprechende Seite der Schiene war soweit wie möglich gegen die Wange gebogen, stand also ganz erheblich von dem nach der Zungenfläche liegenden Bruchstück ab. Dieses abstehende Ende der Schiene wurde mittels der Bindedrahtschlingen gegen die Zähne des Bruckstückes fest angezogen und wirkte so als eine Feder. Der Verband wurde hierauf täglich auf die Festigkeit der Schlingen controllirt und etwa lose Schlingen angezogen oder erneut. Alle 2—3 Tage musste zunächst auch die Schiene abgenommen und, wie zuerst, rechts nach aussen gegen die Wange gebogen werden, weil sie als Feder die Wirkung verloren hatte. Nach einer Woche war die Stellung des Bruchstückes und das Auftreffen der Zähne des Unterkiefers auf die des Oberkiefers nahezu normal, nach 14 Tagen war es vollständig normal. In der zweiten Woche sahen wir den kleinen Patienten nur zweimal, und in der Folge wöchentlich nur einmal.

Beide Patienten, deren Kieferbrüche ich eben beschrieb, kann ich Ihnen leider nicht vorstellen, aber sowohl der Herr Geheime Rath Bardeleben, wie Herr Dr. Nasse, welche hier anwesend sind, werden den beschriebenen Erfolg bestätigen können. Ich betone nochmals, ist der Biss erst einigermaassen normal, so nutzt es der richtigen Kiefer- und Zahnstellung bedeutend, wenn der Patient nach Kräften kaut.

Indem ich die weiteren viel leichteren Fälle von Kieferbruch übergehe, weil sie sich mit Modificationen in die eine oder andere Art der beschriebenen Fälle unterbringen lassen,[1]) will ich noch einen Fall beschreiben, in dem im Oberkiefer rechts der grosse Schneidezahn mit Alveole noch immer gegen die Zunge zurück und bedeutend über die Höhe der Schneiden der übrigen Zähne hervorgetrieben war. Nachdem anderweitig verschiedene vergebliche Versuche gemacht worden waren, den Zahn in normaler Stellung zu fixiren, wurde der Patient mir überwiesen. Ich liess eine Schiene gegen die beiderseitigen ersten kleinen Backenzähne mit Bindedraht befestigen, ebenso verband ich die dem ausgebrochenen Zahn nächsten Schneidezähne auf diese Weise mit der Schiene und zog nun mit einer gleichen Schlinge den ausgebrochenen grossen Schneidezahn gegen die Schiene in seine normale Stellung zum Zahnbogen. Eine zweite Schlinge, welche die den Zahnhals umfassende an der Zungenseite umgab, wurde nun über die Schneide des Zahnes zur Lippenfläche desselben gelegt, und ein Ende dieser Schlinge unter die Schiene geführt. Jetzt wurden beide Enden über die Schiene und so der Zahn wie durch Flaschenzug in seine normale Stellung gezogen. Ohne Veränderung des Verbandes heilte der Zahn normal ein. Was hier bei einem Zahne mit Alveolarbruch möglich war, lässt sich auch bei mehreren anwenden.

Das Verfahren, diesen Nothverband bei Kieferbrüchen anzuwenden, wird nach meinem Dafürhalten besonders in Kriegsfällen zur Geltung kommen. Wir haben bei der jetzigen Gefechtsweise hervorragend Kopf- und Kieferverletzungen. Da nun kaum ein Material so leicht wie Eisendraht zu beschaffen, ja in vielen Fällen schon in irgend einer Form bei dem chirurgischen Verbandmaterial vorhanden sein wird, so hat man es wohl häufig schon zur Hand.

Das öftere Entstehen von Kieferbrüchen bei Arbeitern durch Fahrstühle, Fall u. s. w., veranlasste mich, die verschiedenen hier vorgezeigten Modelle zur Unfallverhütungsausstellung anzumelden. Ich glaubte den Verband unter Gruppe X, Fürsorge für Verletzte, ausstellen zu sollen. Durch die betreffende Commission bin ich aber belehrt, dass mein Verband nicht geeignet sei, auf der Unfallverhütungsausstellung zur Ansicht zu kommen.

Zum Schluss möchte ich noch den Herren Geheimen Räthen Bardeleben und v. Bergmann meinen Dank aussprechen für Ueberlassung der Fälle von Unterkieferbruch. (Schluss folgt.)

[1]) Eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen erscheint demnächst in der Deutschen Monatsschrift des Centralvereins Deutscher Zahnärzte, Leipzig, Arthur Felix.

IX. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg.

Section für innere Medicin.

Ref. Aug. Hoffmann (Heidelberg).

Die Section für innere Medicin constituirte sich am 18. September Mittags 2 Uhr. Zum Vorsitzenden für die erste Sitzung wurde vom Einführenden, Herrn Erb (Heidelberg), Herr Kussmaul (Heidelberg) vorgeschlagen.

1. Sitzung am 18. September.
Vorsitzender: Herr Kussmaul (Heidelberg).

1. Herr Rumpf (Marburg): **Ueber Diffusion und Resorption.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschr. No. 43, p. 877, in extenso mitgetheilt.)

Herr Leubuscher (Jena) hat an Hunden mit Thiry-Vella'schen Darmfisteln Resorptionsversuche mit Traubenzuckerlösung gemacht. Zusatz von 5—10% Alkohol verlängerte die Resorptionszeit. 1—2% Alkohol waren ohne Einfluss. Leubuscher glaubt, die Gegenüberstellung der Rumpfschen und seiner Versuche beweise wiederum, dass der lebenden Zelle die Hauptthätigkeit bei der Resorption zufalle.

2. Herr Jürgensen (Tübingen): **Ueber die mechanische Behandlung der Tabes nach dem System Hessing.** (Der Vortrag ist in No. 40 p. 821 dieser Wochenschrift in extenso mitgetheilt.)

Herr Eisenlohr (Hamburg) hält die Anwendung der permanenten Extension nach Hessing für eher indicirt, als die Charcot'sche Suspension, die oft von üblen Folgen begleitet sei. Er warne vor der allgemeinen Anwendung der Suspension, die schon mehrere Todesfälle im unmittelbaren Gefolge gehabt habe. Durch permanente Extension — Kopfschlinge und Hochstellung des Kopfendes des Bettes — habe er in einem Falle von Tabes auffallende Besserung gesehen.

Herr Rumpf (Marburg) empfiehlt die mechanische Behandlung der Tabes bei älteren Fällen. In frischen Fällen sei antisyphilitische Behandlung und Anwendung des faradischen Pinsels indicirt.

Herr Schuster (Aachen) hat 17 Fälle von Tabes mit Charcot'schen Suspensionen neben antisyphilitischer Cur behandelt und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden.

Herr Mosler (Greifswald) sieht in der mechanischen Behandlung der Tabes einen grossen Fortschritt. Die Suspension habe ihm zwar keine glänzenden Resultate geliefert, desto Günstigeres aber habe er von der Massage und dem faradischen Pinsel gesehen.

Herr Kussmaul (Heidelberg) sah einen von Hessing behandelten Patienten, der keine wesentliche Besserung zeigte. Er fragt Herrn Erb, ob er weitere Erfahrungen über die Suspension mittheilen könne.

Herr Erb erklärt, er habe seit der Versammlung von Baden-Baden sein damals etwas ungünstiges Urtheil dahin modificirt, dass er, zumal er doch einzelne erhebliche Besserungen gesehen habe, in älteren Fällen einen Versuch mit der Suspension für angezeigt halte. Gelegentliche günstige Erfolge der Hessing'schen Methode hat Redner bei multipler Sclerose gesehen

Herr Naunyn (Strassburg) befürchtet, dass die Rückenmuskeln beim Tragen des Hessing'schen Corsetts wegen Inactivität sehr schwach würden, und der Kranke, wenn er das Corsett wieder ablege, erheblich schlechter daran sei als früher.

Herr Jürgensen beobachtete baldige Wiederkehr der Functionstüchtigkeit der Rückenmuskeln.

Herr Vierordt (Jena) hat den Kussmaul'schen Fall noch in der letzten Zeit gesehen und berichtet, dass derselbe schliesslich doch gebessert sei. Er würde, obwohl er das bandagistische Genie des Herrn Hessing bewundere, demselben doch nicht eine Tabes völlig in Behandlung geben.

Herr Bäumler (Freiburg) und Herr Kussmaul fragen an, welche Erfahrungen mit schwedischer Gymnastik und andererseits mit Massage bei Tabes gemacht worden seien.

Herr Schott (Nauheim) hat durch Massage und Gymnastik wiederholt sehr gute Erfolge erzielt.

Herr Hühnerfurth (Homburg) schlägt vor, die Suspension mit der Massage des Rückens zu verbinden und nebenbei die Extremitäten einer kräftigen Massagebehandlung zu unterziehen.

Herr Erb (Heidelberg) hält es nicht für richtig, aus einzelnen günstigen Erfolgen bei der Tabes sofort weitgehende therapeutische Folgerungen zu ziehen. Jede Methode habe günstige Erfolge aufzuweisen, die weniger der Methode als der Individualität der Fälle zu verdanken seien. Er empfiehlt, bei der Auswahl der passenden Behandlungsmethoden streng zu individualisiren, da es eine für alle Fälle zu empfehlende Behandlungsform nicht gebe.

2. Sitzung am 19. September, Vormittags.
Vorsitzender Herr Biermer (Breslau).

1. Herr Schultze (Bonn) stellt einen Fall von **Akromegalie** vor. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht werden.)

Herr Erb (Heidelberg) stellt im Anschluss an die Demonstration des Schulze'schen Patienten die von ihm schon früher[1]) beschriebenen, an Akromegalie leidenden Brüder Hagner vor. Das Leiden derselben hat in letzter Zeit weitere Fortschritte gemacht; so sind denn jetzt auch bei beiden die Gesichtsknochen von dem Krankheitsprocess befallen. Die Nase des jüngeren Patienten ist seit jener Publication um $^1/_2$ cm länger geworden. Vortragender nimmt Veranlassung, an dieser Stelle auf die von P. Marie gegen die Einreihung der Fälle Hagner in das Gebiet der Akromegalie erhobenen Bedenken zurückzukommen, indem er die von P. Marie geforderten Kriterien für die Diagnose dieses Leidens als nicht immer zutreffend darstellt, da die Brüder Hagner, welche doch gewiss an demselben Leiden kranken, nicht jeder die gleichen Symptome zeigen. Zugleich berichtet Herr Erb über einen neuen Fall von Akromegalie, den er in jüngster Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte. Auch dieser, der ein weibliches Individuum betraf, zeigte in exquisitester Weise die Verdickungen der Gesichts- und Extremitätenknochen. Auch hier fand sich die von ihm schon früher hervorgehobene dreieckige Dämpfung über dem Manubrium sterni.

Herr Strümpell (Erlangen) erwähnt einen von ihm beobachteten Fall von Akromegalie, der durch eine Reihe aussergewöhnlicher Symptome ausgezeichnet war. Neben den gewöhnlichen Hypertrophieen der Hände, Füsse und des Unterkiefers bestanden mehrfache Sensibilitätsstörungen. Neben Hemianopsie, Analgesieen der Haut auch noch Abschwächung des Gehörs, des Geruches und des Geschmackes. Der Kranke litt ausserdem trotz bestehendem Diabetes mellitus an Hyperidrosis.

Herr Ewald (Berlin) erwähnt den von ihm beobachteten Fall von Akromegalie (Berl. klin. Wochenschrift 1889). Die über dem Manubrium sterni gefundene Dämpfung wurde hier durch ein Paquet carcinomatöser Lymphdrüsen hervorgerufen.

2. Herr Fleiner (Heidelberg): **Vorstellung eines Falles von Morbus Addisonii, complicirt mit Pityriasis versicolor.** Vortragender stellt einen 44jährigen Mann vor, der an Gesicht, Rumpf, Ober- und Unterextremitäten eigenthümliche Hautpigmentirungen zeigt, die von hellem braun bis zum tiefsten schwarz wechseln. Hervorgerufen ist diese Pigmentirung einerseits durch einen Morbus Addisonii, der seinen Ursprung in Tumorenbildung

[1]) Deutsch. Arch. f. klin. Medicin 42, 1888.

im Mesogastrium hat, die noch zweifelhafter Natur ist, andererseits durch reichliche Entwickelung von Pityriasis, welche leicht durch das Mikroskop nachzuweisen ist.[1]

Herr Biermer (Breslau) erwähnt einen seltenen Fall von Complication des Morbus Addisonii mit Morbus Basedowii, der für die Theorie des Morbus Addisonii von Interesse ist.

Herr Schmitz (Bonn) bespricht einen schon drei Jahre von ihm beobachteten Fall von Morbus Addisonii, bei welchem sich in der Gegend des Ganglion semilunare eine äusserst empfindliche Stelle findet. Der Grossvater und Vater dieses Patienten hatten ebenfalls die Broncefärbung der Haut.

Herr Kussmaul (Heidelberg) äussert einige Bedenken gegen die Diagnose des Morbus Addisonii, weil die Haut des Patienten an mehreren Stellen eine eigenthümliche Verdickung zeige.

Herr Fleiner (Heidelberg) weist darauf hin, dass in diesem Falle auch die Schleimhaut mitbefallen sei, und betont, dass die Verdickung der Haut, welche sonst bei Morbus Addisonii nicht beobachtet werde, hier durch die gleichzeitige Pityriasis versicolor bedingt sei.

3. Herr Aug. Hoffmann (Heidelberg): **Ueber einen Fall von Ankylostomiasis aus Vorder-Indien.** Vortragender stellt einen höchst anämischen jungen Mann vor, der fünf Jahre als Leiter der englischen Staatsbergwerke von Warrora in Vorder-Indien thätig war. Dort wurde der bis dahin ganz gesunde Mann von der dort allgemein herrschenden Krankheit der eingeborenen Bergarbeiter, der Anämie, befallen. Die Untersuchung der Fäces des Patienten ergab Anwesenheit der charakteristischen Ankylostomaeier. Die Parasiten, welche demonstrirt werden, wurden durch 6,0 Thymol entfernt, da eine vorausgegangene Cur mit 12 g Extract. filic. maris keinen Erfolg hatte. Interessant ist, dass man in dortiger Gegend trotz der grossen Verbreitung der Krankheit die Ursache nicht kennt.

Herr Bäumler (Freiburg) frägt an, ob auch Charcot'sche Crystalle und Larven von Anguillula sich in den Entleerungen des Kranken gefunden wurden.

Herr Leichtenstern (Köln) warnt vor der Verwendung der von Italien aus empfohlenen grossen Dosen Thymol zur Abtreibung des Ankylostoma duodenale, da er nach einer solchen Cur acute Nephritis auftreten sah, welche in die chronische Form überging. Er empfiehlt auf Grund ausgedehntester Erfahrung, bei dem Extractum filicis zu bleiben, von welchem 10 g gewöhnlich zur Abtreibung sämmtlicher Ankylostomen hinreichen. Diese Dosis überschreitet Leichtenstern nur ungern, seitdem er erfahren hat, dass bei Verabreichung einer erheblich grösseren Menge des Extractes es zu schwerer Intoxication unter dem Bilde der Strychninvergiftung kommen kann. In manchen Fällen misslingt die Abtreibungscur aus unbekannten Gründen, trotz Anwendung geines uten, in anderen Fällen erprobten Extractes.

4. Herr Schuster (Aachen) demonstrirt das Präparat eines **gangränösen Fusses**. Die Ursache der Gangrän war durch Syphilis hervorgerufene Gefässdegeneration. Trotz specifischer Behandlung hatte das Uebel Fortschritte gemacht und musste der Fuss amputirt werden. Bei der Untersuchung des amputirten Fusses zeigten sich neben Verdickungen der Gefässwandungen in der Arteria tibialis postica frei in's Lumen hineinragend zwei linsengrosse Gummata.

5. Herr Krönig (Berlin): **Demonstration einer tabischen Wirbelarthropathie.** Vortragender zeigt ein Wirbelsäulenpräparat, welches von einem Tabiker stammt, der neben den Erscheinungen der Tabes die einer Wirbelfractur zeigte. Ausser einer intensiven Fracturirung der beiden obersten Lendenwirbelkörper sind auch Deformationen an den übrigen Lendenwirbeln zu sehen. Die Bandscheiben sind nach vorn vorgequollen und verknöchert. Vortragender glaubt, dass alle diese Processe wesentlich durch die Tabes bedingt seien.

6. Herr Kirstein (Köln): **Zur Pathologie des Ileus.** (Die Mittheilung wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

7. Herr Bäumler (Freiburg): **Ueber die klinische Bedeutung des Erythema nodosum und verwandter Hautausschläge.** Vortragender giebt zunächst einen Rückblick auf die mit der Zeit wechselnden Anschauungen über die Ursache des Erythema nodosum und des Erythema exsudativum multiforme. An der Hand der betreffenden Curventafeln werden nun 3 Fälle von Erythema mitgetheilt, die durch ihren Verlauf und ihre Complicationen bemerkenswerth waren. 2 Fälle zeichneten sich durch langdauerndes remittirendes Fieber, der erste ausserdem durch multiple Lymphdrüsen- und Milzschwellung, der zweite durch doppelseitige Pleuritis und Druckempfindlichkeit verschiedener Nervenstämme aus. Der dritte Fall, ein 18jähriges Mädchen, kam, nachdem ein anscheinend gutartiges Erythem kurze Zeit bestanden hatte, plötzlich unter schweren Hirnerscheinungen zum Exitus letalis. Als Todesursache fand sich Miliartuberculose. Vortragender kommt zu dem Schlusse, dass das Erythema nodosum eine besondere klinische Bedeutung beanspruche, als Begleiterscheinung einer Reihe noch nicht genau bekannter Infectionskrankheiten, unter denen die Tuberculose und die Syphilis eine Rolle spielen. Ob es sich bei den gutartigen Formen von Erythema nodosum und Erythema exsudativum multiforme etwa um Abortivfälle der fraglichen Infectionskrankheiten handle, ferner, welche Beziehungen das infectiöse Erythema exsudativum multiforme zu den oft recidivirenden milderen Formen habe, das seien Fragen, die sich wohl in nicht allzu ferner Zukunft lösen würden, wenn erst die Aufmerksamkeit weiterer ärztlicher Kreise darauf gerichtet sei.

[1] Der von Herrn Fleiner vorgestellte Patient aus der Erb'schen Klinik ist inzwischen (am 31. October) zur Obduction gekommen. Dieselbe ergab ausser einem grossen Magencarcinom carcinomatöse Entartung der linken Nebenniere. Der linke Grenzstrang des Sympathicus verlief durch die Tumormasse, und seine Ganglien waren in carcinomatösen Massen untergegangen. Das erste Halsganglion desselben zeigte eine taubeneigrosse spindelförmige Geschwulst. Es kann demnach wohl die Berechtigung, diesen Fall zu der Krankheitsform: Morbus Addisonii zu stellen, nicht mehr ernstlich in Zweifel gezogen werden. Der interessante Fall wird genau untersucht und später ausführlich mitgetheilt werden.

Herr Curschmann (Leipzig) hebt besonders die oft beobachtete Vielgestaltigkeit der Hauteffflorescenzen hervor. Der Zustand der inneren Organe müsse eingehend berücksichtigt werden. Er stehe nicht an, zu behaupten, dass sich aus der Zahl der als Erythema exsudativum multiforme bezeichneten Zustände eine klinisch wohl charakterisirte Gruppe herausheben lasse, welche man als eine Infectionskrankheit sui generis auffassen müsse, bei der nächst der Haut vorwiegend, aber mit wechselnder Häufigkeit, die Nieren, die serösen Häute, Pericardium, Pleuren und die Gelenke betheiligt seien. Das Fieber sei nicht von typischem Verlaufe.

Herr Quincke (Kiel) berichtet über einen mit Kniegelenkergüssen und beiderseitiger Peroneuslähmung einhergehenden Fall. Der Fieberverlauf entsprach durchaus nicht dem Verlauf der localen Veränderung, weshalb Vortragender zu der Annahme neigt, hier habe eine Infectionskrankheit vorgelegen.

Herr Jürgensen (Tübingen) hält an der Annahme einer infectiösen Ursache des Erythema exsudativum multiforme fest, glaubt aber, dass es sich immer um eine Form der septischen Erkrankungen handele.

Herr Lassar (Berlin) macht auf die gastrischen Erscheinungen, die häufig diese Erkrankung einleiten, aufmerksam. Er wirft die Frage auf, ob es sich vielleicht um eine Intoxication, nicht eine Infection handle.

Herr Biermer (Breslau) erwähnt die bei Endocarditis ulcerosa vorkommenden Metastasen und Capillarembolieen, die Anlass zur Verwechslung sogar mit Variola geben können.

Herr Kussmaul (Heidelberg) hat früher Beziehungen des Erythema multiforme zur Tuberculose und zum Rheumatismus articul. acut. annehmen zu müssen geglaubt. Neuerdings neigt er auch der Ansicht zu, dass das Erythema nodosum als eine Infectionskrankheit sui generis aufgefasst werden müsse.

Herr Curschmann (Leipzig) kann die Ansicht, die unter dem Bilde einer Infectionskrankheit auftretende Form des Erythema exsudativum multiforme sei der krypto-genetischen Septikämie beizuzählen, nicht theilen. Das Krankheitsbild sei mitunter ein ähnliches, aber dem Wesen nach seien beide Krankheiten streng zu trennen, indem das Erythema exsudativum multiforme zweifellos einer eigenartigen Infectionskrankheit zukomme. (Forts. folgt.)

X. Therapeutische Mittheilungen.

Eine Trachealcanüle zur Verhütung der Stenose am oberen Wundwinkel der Trachea.

Von Dr. Hildebrandt.

Die häufigste Ursache der erschwerten Entfernung der Trachealcanüle liegt in der Granulationsstenose der Trachea oberhalb der Canüle. Hier bildet sich nach Wyss[1]) bei jeder Tracheotomie eine Stenose, indem der obere Wundwinkel auf der convexen oberen Fläche der Canüle wie auf einer schiefen Ebene hinabsinkt und sich somit der hinteren Trachealwand in bedenklicher Weise nähert. Entstehen im oberen Trachealwundwinkel Granulationen, so nehmen diese selbstverständlich von dem chirurgisch verengten Raume je nach ihrer Grösse ein grösseres oder kleineres Stück ein — es bildet sich die Granulationsstenose mit allen ihren störenden Folgezuständen. Hier kann die Prophylaxe ihre glänzenden Erfolge feiern. Wie verhüten wir die Stenose, die chirurgische Stenose oberhalb der Trachealcanüle?

S V V a b M S

Zu diesem Zweck muss an der Canüle eine Vorkehrung getroffen werden, welche das Herabgleiten des oberen Wundwinkels verhindert. Ich glaube auf ziemlich einfache Weise diese Anforderung an eine Canüle gelöst zu haben. Wie aus der beigefügten Zeichnung ersichtlich ist, befindet sich auf der convexen Seite der Canüle ein ▬ förmiger Einschnitt, welcher zur Aufnahme des Kolbenförmigen Vorschiebers *v* der vorderen Trachealwand dient. Dieser letztere wird, nachdem die Canüle in die Trachea eingelegt worden ist, durch die Canülenmündung in die weite Stelle des Einschnittes eingeführt, mit der schmalen Verlängerung ***a b*** seines Stieles in den Einschnitt der Schraubenmutter ***M*** gelegt und nun soweit nach vorn gezogen, dass er die vordere Trachealwand leicht vor sich herschiebt, ohne einen zu starken Druck auf sie auszuüben. In dieser Stellung wird er durch die Schraube *S* festgestellt. Damit er beim Einlegen nicht etwa entschlüpfen kann, ist in seinem Stiel vorn ein Oehr, durch welches ein Seidenfaden gezogen wird, der während der Einführung um die Hand geschlungen ist und nachher entfernt wird. Die Binnencanüle hat ähnlich der Störkschen in ihrem oberen Ende die Form einer Hohlrinne.

Die abgerundete Form des Kolbens ohne scharfe Kanten lässt es nicht zum Decubitus kommen, die vordere Trachealwand wird soweit vorgeschoben, dass sie in gleichem Niveau mit der unterhalb der Canüle gelegenen Tra-

[1]) Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Heidelberg 1889.

chealwand steht; mithin ist die chirurgisch gesetzte Senose, die Wyss in verschiedenen Fällen gesehen hat und die auch sehr deutlich in den Abbildungen 19 und 23 Taf. V der Arbeit Köhl's über die Ursachen der Erschwerung des Decanulements nach Tracheotomie im Kindesalter wegen Diphtherie [1]) dargestellt ist, nicht möglich. Damit ist ein Factor in der Entstehung der durch Stenosen bedingten erschwerten Entfernung des Trachealröhrchens beseitigt, und zwar gerade der Factor, den Wyss am meisten beschuldigt.

Die Canüle wird von Herrn Giesemann in Hettstedt, Mansfelder Gebirgskreis, angefertigt.

— **Cocillana,** die Rinde eines Baumes der Species Guarea, verwandt mit der Ipecacuanha, ist von Dr. Stuart im Jefferson Hospital bei 40 Fällen von **Bronchial- und Lungenaffectionen** angewandt worden und hat sich nach der Angabe des Autors bei Bronchialkatarrhen, insbesondere bei der subacuten und chronischen Bronchitis, „als sehr wirksames Mittel" bewährt. Sicherlich ist die Zahl der Beobachtungen viel zu gering, um den Werth eines derartigen Urtheils sehr hoch veranschlagen zu lassen, indessen verlohnt es sich, das Medicament in geeigneten Fällen zu versuchen, zumal da es den Vorzug haben soll, den Verdauungscanal in günstiger Weise zu beeinflussen. Die Darreichungsform ist die Tinctur (ca. 1,5—2,0 pro dosi, 12,0 pro die) und das Fluidextract (0,5 pro dosi, 3,0 pro die); letzteres ist vorzuziehen. (Medical-News, 24. August 1889.)

— **Antipyrin gegen Enuresis.** Perret (Brit. med. Journal Oct. 12 1889) empfiehlt, bei Kindern von 5—8 Jahren Abends 1—2 g Antipyrin in 2 Dosen zu geben, von denen die eine um 7, die andere um 9 Uhr genommen wird. Diese Behandlung wird 8 Tage fortgesetzt, alsdann eine Woche pausirt, dann das Medicament wieder angewendet. Gewöhnlich verschwindet dabei die Enuresis nach 14tägiger Behandlung.

— **Cocosnüsse,** welche seit Jahrhunderten in Indien als Wurmmittel in Gebrauch gezogen werden, finden in America und England jetzt vielfach Anwendung behufs **Abtreibung des Bandwurms und anderer Würmer** und sind wegen ihres angenehmen Geschmackes den anderen Mitteln, zumal in der Kinderpraxis, vorzuziehen.

— Richardson empfiehlt bei **schmerzhaften Hautulcerationen** die folgende Formel: Rp. Vaselini pur. 30,0
Chloroform. 8,0
Morphin. 0,2

Die Salbe wird auf weiches Leinen gestrichen, und der Verband nach 12 Stunden erneuert.

— Kossobudski empfiehlt gegen äussere **Hämorrhoidalknoten** das **Chrysarobin** in folgender Form zur Anwendung:

Chrysarobin. 0,8
Jodoform. 0,3
Extr. Belladonn. 0,6
Vaselin. 25,0
f. Ungt.

Zum Gebrauch mehrmals täglich nach einer Waschung mit 2%iger Carbollösung oder mit 1%iger Creolinlösung zu verreiben. Bei **inneren Hämorrhoiden** bedient er sich der folgenden Suppositorien:

Chrysarobin. 0,08
Jodoform. 0,02
Extr. Belladonn. 0,01
Butyr. Cacao 2,0

Nach einigen Tagen sollen die Schmerzen verschwinden, und spätestens nach 2—3 Monaten die Heilung erfolgen.

XI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Dr. Albert Eulenburg, hochverdient durch seine grundlegenden Forschungen auf dem Gebiete der Nervenphysiologie und der Nervenkrankheiten, und unermüdlich als einer der erfolgreichsten medicinischen Publicisten, unermüdlich als hingebender Lehrer und Arzt, sah am 11. d. Mts. auf eine 25jährige akademische Thätigkeit zurück. Eine Reihe seiner Publicationen bilden eine Zierde dieser Wochenschrift, und sei es uns vergönnt, auch ferner an den dankenswerthen Ernten seines Fleisses Theil zu nehmen. Eulenburg steht in der Vollkraft seines Schaffens. Seiner unermüdlichen Spannkraft danken wir auch die Herausgabe der „Realencyclopädie der gesammten Heilkunde," eines Werkes, welches durch die vollendete, das gewaltige Gebiet erschöpfende und einheitliche Art der Bearbeitung nach der wissenschaftlichen, wie nach der praktischen Seite hin sich die ungetheilteste Anerkennung der medicinischen Welt erworben hat. Die für das erst vor kurzem erschienene, so umfangreiche Werk so bald nothwendig gewordene zweite Auflage giebt den beredtsten Ausdruck dafür. Wir beglückwünschen den hochverdienten Gelehrten auf das Herzlichste.

— In der am 7. d. Mts. abgehaltenen Plenarsitzung des Bundesrathes überwies derselbe die Vorlage, betreffend die Erstattung von Gutachten seitens der Landesmedicinalbehörden in militärgerichtlichen Angelegenheiten und die hierfür aus Reichsfonds zu entrichtende Vergütung, den Ausschüssen für Handel und Verkehr und für das Landesheer und Festungen zur Vorberathung.

— Am 30. d. Mts. findet eine Sitzung der brandenburgischen Aerztekammer statt. Neben der geschäftlichen Mittheilung und den zu vollziehenden Wahlen für die verstorbenen Vorstandsmitglieder, die Herren Hadlich und Wehmer, befinden sich auf der Tagesordnuug: der Commissionsbericht über die Taxfrage (Ref. Herr Guttstadt), Bericht des Vorstandes, betreffend die Abgaben von Gutachten über ärztliche Honorarforderungen (Ref. Herr Selberg), über die Nothwendigkeit der Errichtung von Schwindsuchtsasylen (Ref. Herr Becher), Vorschläge zur Herbeiführung einer Gemeinsamkeit der 12 preussischen Aerztekammern (Ref. Herr Brähmer).

— In der am 25. October d. J. stattgehabten Sitzung des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine wurde eine Betheiligung der Berliner Aerzte an den Vorbereitungen zu dem im nächsten Jahre stattfindenden internationalen medicinischen Congresse beschlossen und zu diesem Behuf eine Commission gewählt, welche im Verein mit dem Organisationscomité die geeigneten Schritte anbahnen soll.

— Zu den Privatkliniken, deren ärztliche Leitung in berufenen Händen liegt, tritt die in der Steglitzerstrasse 13 befindliche. Die Herren Prof. Dr. Köbner, Docent Dr. Fehleisen und San.-Rath Dr. Fürstenheim wirken an derselben. Die öconomische Leitung hat die Oberin Elisabeth Wagner übernommen.

— Paris. Der französische Minister der auswärtigen Angelegenheiten hat jüngst die engliche Regierung dahin informirt, dass in Zukunft nur ganz ausnahmsweise die englischen Mediciner zur französischen Doctorats- und Sanitätsofficier-Prüfung zugelassen werden. Diese Maassnahmen dürften, wie die Semaine méd. mittheilt, daher kommen, dass das englische Diplom nicht, wie in Frankreich, ein staatlich autorisirtes ist, und dass die englische Regierung keine genügende Ueberwachung der betreffenden Angelegenheiten, wie des Unterrichts, walten lässt.

— Ricord hat nach seinem vom 11. Februar 1882 datirenden Testamente folgende Legate gestiftet: Der Academie de médecine in Paris 10 000 Francs, der Société de chirurgie 5000 Francs. Der Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung der Aerzte Frankreichs 10 000 Francs. — Dem Hôpital du midi hat er seine Bibliothek vererbt. Von einer Anzahl der Mitglieder der Akademie und Professoren der medicinischen Facultät wird beabsichtigt, bei den competenten Behörden dahin vorstellig zu werden, dass das bisher Hôpital du midi genannte Krankenhaus von nun ab mit dem Namen Hôpital Ricord bezeichnet werde.

— Daremberg stellte fest, dass die bei Thieren auf experimentellem Wege herbeigeführte Tuberculose einen um so schnelleren Verlauf nimmt, wenn man dem Versuchsthiere Glykogen, sei es subcutan, sei es auf den Ernährungswegen, zuführt. Eine Abschwächung der Wirkung des Glykogens wurde durch die Darreichung von Leberthran bei solchen Thieren herbeigeführt, bei welchen das Tuberkelgift subcutan inoculirt wurde, wohingegen das Oel sich ganz wirkungslos zeigte, wenn die Tuberkelbacillen intravenös dem Thiere beigebracht waren. Irgendwelchen Einfluss auf das Gift selbst zeigte das Oel nicht, es scheint vielmehr seine Wirkung dadurch auszuüben, dass es die Widerstandskraft der Thiere vermehrt.

— Lomer berichtet über einen Fall von Herpes Zoster bei einem 4 Tage alten Kinde, welcher auf der rechten Seite vom Rippenbogen bis zum oberen Drittel des Oberschenkels reichte und sich ganz streng auf die eine Seite beschränkte. In den nächsten Tagen schritt das bläschenförmige Exanthem, sich an die Mittellinie haltend, weiter. Nach 3 Wochen trat Genesung ein, das Allgemeinbefinden zeigte keine Störung. (Centralbl. f. Gynäkologie. No. 45.)

— Die Vermont-Microscopical-Association hat für die Entdeckung eines neuen pathogenen Pilzes einen Preis von 1250 Francs ausgeworfen.

— Universitäten. Dorpat. Der bisherige Priv.-Doc. und I. Assistent der chirurgischen Klinik, Dr. Zoege von Manteuffel, ist zum etatsmässigen Docenten der medicinischen Facultät gewählt worden.

XII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Lindow zu Prenzlau den Charakter als Geh. San.-Rath und dem prakt. Arzt Dr. Hertz zu Königsberg i. Pr. den Charakter als San.-Rath, sowie dem Kreis-Wundarzt Giese zu Osterburg den Rothen Adlerorden IV. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Dütschke zu Oelsburg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Aurich und der prakt. Arzt Dr. Wolff zu Joachimsthal unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Angermünde ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Levin, Dr. Friedrich und Dr. Arthur Rubinstein, Dr. Siedel, Dr. Stein, Dr. Hirschberg, Dr. Buddee, Dr. Hamburger, Jul. Cohn, sämmtlich in Berlin, Dr. Steinbrück in Daber, Dr. Petrich in Naumburg a. S., Pfautsch in Zörbig, Dr. Jerosch in Erfurt; der Zahnarzt: Peters in Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Blaesing von Elsterwerda, Dr. Münzer von Wildemann, Dr. Crüwell von Danzig, Dr. Lindhorst von Grossbeeren, Dr. Weissenburg von Colberg, Stabsarzt a. D. Peltzer von Graudenz, sämmtlich nach Berlin, Dr. v. Esmarch und Dr. Oskar Schmidt von Berlin nach Charlottenburg, Loechner von Berlin nach Stützerbach, Dr. Bluhm von Berlin nach Neu-Ruppin, Dr. Flatow von Berlin nach Pankow, Dr. Schendell von Fordow nach Elsterwerda, Dr. Kühne von Zörbig nach Holland (zur See), Dr. Korth von Weissenfels nach Döllnitz, Dr. Gadow von Rübenau (Kgr. Sachsen) nach Schweinitz, Dr. Teltz von Küllstedt nach Mühlhausen i. Th., Dr. Kellner von Urberach (Grossh. Hessen) nach Küllstedt, Dr. Wolff von Kindelbrück, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Viedebandtt von Colberg und Dr. Wolfram von Hanau sämmtlich nach Erfurt, Dr. Appenrodt von Harzburg nach Clausthal, Dr. Wessel von Clausthal nach Lemgo. — Gestorben sind: Die Aerzte: Dr. Kayser in Halle a. S., Kreis-Wundarzt Dr. v. Mengershausen, Director der Hebammenlehranstalt in Celle, Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Joesting in Halberstadt.

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 25, 1887.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 47. 21. November 1889.

DEUTSCHE

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber reflectorische Pupillenstarre.[1])

Von **E. Mendel**.

Im Jahre 1869 veröffentlichte Argyll Robertson Beobachtungen, aus denen hervorging, dass bei gewissen Krankheiten des Nervensystems die Pupillen ohne jede Erkrankung des Augapfels ein eigenthümliches Verhalten zeigen. Sie verlieren nämlich die Fähigkeit, sich auf einen in das Auge fallenden Lichtreiz zusammenzuziehen, sie bleiben starr, während sie sich bei der Einstellung der Augen für die Nähe, bei der Accommodation und bei der Convergenz der Sehachsen in normaler Weise contrahiren.

Die Pupillen selbst können dabei normal weit, sie können abnorm verengt, sie können abnorm gross sein.

Die Untersuchungen von Vincent[2]) in Frankreich, von Erb[3]) in Deutschland, von Hirschberg[4]), Moeli[5]) und anderen bestätigten im wesentlichen die Beobachtungen Robertson's, und das Symptom der reflectorischen Pupillenstarre, oder des Robertson'schen Zeichens bekam eine hervorragende Bedeutung in der Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Es zeigte sich, dass dieses Symptom besonders bei der Tabes und der progressiven Paralyse der Irren beobachtet wird, und der diagnostische Werth dieses Zeichens bei jenen Krankheiten wird noch dadurch besonders erhöht, dass es in manchen Fällen sehr früh auftritt, dass es anderen Symptomen vorausgeht, ja, dass es, wie der von Hirschberg (l. c.) mitgetheilte Fall, dem ich andere aus eigener Erfahrung anreihen könnte, beweist, bestehen kann, wenn der Kranke subjective Beschwerden von der schweren und unheilbaren Krankheit seines Centralnervensystems kaum empfindet.

Wie häufig das Robertson'sche Zeichen bei den genannten Krankheiten nachzuweisen ist, darüber giebt eine Reihe statistischer Mittheilungen Auskunft, von denen ich nur die von Erb, welcher unter 84 Fällen von Tabes 59 mal absolute reflectorische Pupillenstarre und 12 mal sehr schwache und träge Lichtreaction fand, sodass demnach in 84,5 Procent der Tabesfälle mehr oder weniger hochgradige Starre der Pupille vorhanden war, und die von Moeli, welcher in 47 Procent seiner Fälle von progressiver Paralyse der Irren reflectorische Starre, Beeinträchtigung der Reflexfähigkeit in 61 Procent der Fälle beobachtete, erwähnen will. Meine eigenen Untersuchungen stimmen im wesentlichen mit diesen Zahlen überein. Von 95 auf dieses Symptom untersuchten Paralytikern boten 44 absolute Starre dar, unter 110 Tabikern war es 73 mal nachzuweisen.

Bei der Constatirung, ob die Pupillen bei Lichtreiz mehr oder minder träge sind, wird man vorsichtig sein müssen, da auch unter normalen Verhältnissen in Bezug auf die grössere oder geringere Schnelligkeit und Intensität der Pupillenzusammenziehung auf Lichtreiz vielfache Schwankungen auftreten.

Diese klinischen Thatsachen legen gewiss den Wunsch sehr nahe, die Stelle kennen zu lernen, deren Verletzung oder krankhafte Veränderung den Reflex aufhebt, die Pupille starr macht. Bisher sind nur Hypothesen über diesen Ort aufgestellt worden, welche grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit für sich zu haben schienen. Soviel ist unzweifelhaft, dass, wie bereits Erb hervorgehoben hat, die fragliche Stelle in dem Reflexbogen zwischen Opticus und Oculomotorius liegen muss, d. h. im Centralapparat, nicht in den peripherischen Nerven. Würde nämlich die Störung in der peripherischen Opticusbahn liegen, dann könnte das Sehen, wie es thatsächlich der Fall in einer grösseren Zahl von Erkrankungen dieser Art ist, nicht normal bleiben, und wäre der peripherische Oculomotorius krankhaft verändert, dann wäre nicht einzusehen, warum der krankhaft veränderte Nerv auf die Impulse der Accommodation seine Pflicht thun sollte, die er bei reflectorischem Reiz nicht zu erfüllen imstande ist.

Die gesuchte Stelle muss also im Gehirn zwischen der Endigungsstätte gewisser Fasern des Opticus und der Ursprungsstätte der den Sphincter iridis versorgenden Zweige des Oculomotorius liegen, d. h. im Reflexbogen. Nach den Untersuchungen von Key und Retzius, wie denen von Gudden[1]), ist es nicht zweifelhaft, dass es besondere Fasern im Opticus sind, welche zur Uebertragung des Lichtreizes auf die Pupillenbewegung dienen, und welche sich durch ihr dickeres Kaliber von den eigentlichen Sehfasern des Opticus unterscheiden. Sie werden Pupillarfasern genannt.

Dass die zum Sphincter iridis verlaufenden Fasern im Oculomotorius ihren Weg nehmen, lehrt die einfache anatomische Zergliederung, wie das physiologische Experiment.

Flourens nahm als Ort der Uebertragung des Lichtreizes auf die Pupillenbewegung bei Vögeln die Zweihügel, bei den Säugethieren die Vierhügel an, Budge bestimmte die Stelle noch näher für die Säugethiere in der inneren Hälfte der vorderen Vierhügel. Diese Auffassung wird noch heute von vielen adoptirt.

So bezeichnet noch ganz neuerdings Magnus (die Entstehung der reflectorischen Pupillenbewegung 1889, p. 7) als Reflexbahn: Tractus opticus, Vierhügel, Meynert'sche Fasern, Sphincterenkern im Oculomotoriuskern. Gegen diesen Weg sprechen aber schon die Versuche von Knoll, der bei Zerstörung der vorderen Vierhügel, wobei die makroskopischen Verhältnissse des Opticus und Oculomotorius intact blieben, die reflectorische Irisbewegung ungestört fand. Dagegen sprechen auch die Ergebnisse der Gudden'schen Versuche,[2]) welche nach Abtragung der oberflächlichen Lagen des vorderen Vierhügels keine Veränderung in der Pupillenbewegung zeigten. Gudden kommt zu dem Schluss, dass das Corpus geniculatum externum das Centrum für die Pupillarfasern ist.[3])

Ich habe nun versucht, der Lösung der Frage auf dem Wege näher zu treten, den ich bei der Auffindung des Kerns für den oberen Facialis einschlug, davon ausgehend, dass, wenn man die Function eines Körpertheils bei dem neugeborenen Thiere zerstört, auch der dieser Function vorstehende Theil im Centralnervensystem in der Entwickelung zurückbleiben muss. Bei einer Anzahl von Hunden, Katzen und Kaninchen wurde kurze Zeit nach der Geburt, sobald die Augen sich geöffnet hatten, die Iris vermittels einmaliger oder wiederholter Iridectomie zum grössten Theile entfernt. Die unter den geschilderten Umständen schwierige Operation hatte Herr College Hirschberg und in einer grösseren Reihe von Fällen Herr College Uhthoff auszuführen die Güte. Der grösste Theil der so operirten Augen ging zu Grunde, d. h. der Augapfel vereiterte, in mehreren Fällen gelang es jedoch, das Auge zu erhalten, ohne dass

[1]) Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft mit Demonstrationen gehaltenen Vortrage.
[2]) Thése de Paris 1877.
[3]) Ueber spinale Myosis u. reflectorische Pupillenstarre (Facultätsprogramm). Leipzig 1880.
[4]) Arch. f. Psych. XII p. 519.
[5]) Arch f. Psych. XVIII, p. 1.

[1]) Ges. Abhandlungen p. 199.
[2]) l. c. p. 189.
[3]) l. c. Anmerkung zu p. 201.

wesentliche Sehstörungen eintraten. Nach einigen Monaten wurden dann die Thiere getödtet, und, nachdem die Gehirne in gewöhnlicher Weise gehärtet, wurden fortlaufende Schnittserien bei einigen Thieren in frontaler, bei anderen in schief horizontaler Richtung angelegt. Der mühevollen Herstellung der grossen Anzahl von Präparaten unterzog sich mein Assistent, Herr Dr. Kronthal, in dankenswerther Weise. Die Fälle, in denen das Auge vereitert war, zeigten mehr oder minder vollständige Atrophie der Sehnerven. Die Verfolgung dieser Atrophie im Centralapparat hat manches Intressante ergeben, auf das ich hier jedoch nicht näher eingehen will. Da, wo das Auge erhalten blieb, zeigte der Sehnerv keine nachweisbare oder sehr unerhebliche Atrophie. Hier musste also angenommen werden, dass ein im Centralapparat etwa zu entdeckender Defect lediglich auf die künstlich hervorgebrachte Störung einer Function an der Peripherie, d. h. hier auf die Ausschaltung der Irisbewegung an einem Auge zu beziehen sei.

In den Fällen, in denen mit Vereiterung des Bulbus Sehnervenatrophie eintrat, wurde regelmässig, wie in den Gudden'schen Versuchen mit Exstirpation des Bulbus oculi, der vordere Vierhügel und das Corpus geniculatum externum der entgegengesetzten Seite atrophisch gefunden. Immer fand sich aber auch, was bisher nicht beschrieben, eine Atrophie in dem Ganglion habenulae der kranken Seite.

In den Fällen, wo der Augapfel erhalten blieb, wo im Sehnerven keine oder nur ganz unerhebliche Atrophie nachweisbar war, liessen sich keine Veränderungen an dem vorderen Vierhügel und an dem Corpus geniculatum externum entdecken, dagegen fand sich regelmässig eine Atrophie des Ganglion habenulae auf der operirten Seite. Das betreffende Ganglion erscheint schon bei der makroskopischen Betrachtung erheblich kleiner als auf der entgegengesetzten Seite, bei der mikroskopischen sind die Zellen in dem vorhandenen Rest kleiner, sie erscheinen kümmerlicher als auf der normalen Seite.

Nach dem Ergebniss dieser Experimente, deren genaue Beschreibung demnächst im neurologischen Centralblatt erfolgen wird, scheint die Annahme berechtigt, dass, wenigstens bei Thieren, in dem Ganglion habenulae ein Centrum für die Pupillenbewegung gegeben ist, das in der Entwickelung zurückbleibt, wenn es keine Aufgabe zu erfüllen hat, wenn, wie bei den iridectomirten Thieren, eine Irisbewegung nicht stattfindet.

Nun hat Darkschewitsch[1]) auf Grund anatomischer und physiologischer Untersuchungen nachgewiesen, dass die Pupillarfasern des Tractus opticus in die Glandula pinialis und das Ganglion habenulae gehen, und es würde danach das Ganglion habenulae als ein reflectorisches Centrum für die Pupillenbewegungen aufzufassen sein. (Bemerkt mag dabei werden, dass jedenfalls noch andere Fasern mit anderer physiologischer Bedeutung im Ganglion habenulae ihren Ursprung oder ihr Ende finden, wie schon die anatomische Betrachtung der betreffenden Präparate ergiebt.)

In Bezug auf jene Auffassung des Ganglion habenulae als reflectorischen Centrums sei übrigens noch eine Angabe von Gudden erwähnt. Derselbe sagt[2]), dass, wenn er bei der Abtragung der oberen Vierhügel noch einen vor denselben liegenden Buckel entfernte, eine ungemein starke Erweiterung der Pupille auftrat, die nur im Sonnenlicht etwas nachliess. Was dieser „Buckel" gewesen, sagt Gudden nicht. Nach seiner Schilderung, wie nach den dazu gegebenen Abbildungen halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass es sich dabei um das Ganglion habenulae gehandelt hat. Die physiologischen Experimente von Bechterew, von Hensen und Völkers und von Christiani, welche alle die Bedeutung der Wand, speciell der hinteren Wand des dritten Ventrikels für die Irisbewegung hervorheben, würden bei der Lage des Ganglion habelunae sehr wohl mit den Ergebnissen meiner Untersuchung in Einklang zu bringen sein.

Es entsteht nun die weitere Frage: Welches ist der Weg des Reflexbogens vom Ganglion habenulae zum Oculomotoriuskern resp. zum Kern des Sphincter iridis? Zwischen dem Ganglion habenulae beider Seiten findet sich eine Commissur. Die Fasern dieser Commissur gehören unzweifelhaft dem untersten, ventralsten Theil der Commissura posterior an. Die physiologische Bedeutung dieser Commissur dürfte wohl ohne Zwang in der Herstellung der synergischen Thätigkeit beider Pupillen zu suchen sein. Der Theil der Commissur, welcher an dem atrophischen Ganglion in meinen Versuchen sich befindet, zeigt ebenfalls Atrophie, eine Atrophie, welche sich noch eine gewisse Strecke in der weiteren Bahn der hinteren Commissur verfolgen lässt. Hier dürfte der Weg zum Sphincterenkern zu suchen sein. Was diesen selbst nun betrifft, so habe ich in keinem Falle in den Zellenhaufen, welche wir zum Oculomotoriuskern rechnen, irgend etwas abnormes gefunden, auch atrophische Fasern im Oculomotorius liessen sich mit Sicherheit nicht nachweisen. Es stimmt dies im wesentlichen mit allen bisherigen pathologisch-anatomischen Beobachtungen, welche eine Affection des Oculomotoriuskerns, der sich auf während des Lebens beobachtete krankhafte Veränderung in der Pupillenbewegung beziehen liesse, nicht nachweisen konnten. In zwei Fällen konnte ich dagegen eine deutliche Atrophie des sogenannten Gudden'schen Kerns beobachten, einer Zellenanhäufung, welche unterhalb des linken Längsbündels, und durch dieses von dem Oculomotoriuskern getrennt, sich befindet, und dessen nahe Beziehung zu den Oculomotoriusfasern bei anatomischer Betrachtung unzweifelhaft ist. Demnächst würde sich als Reflexbahn für den das Auge treffenden Lichtreiz und die darauf folgende Zusammenziehung der Pupille ergeben: Nervus opticus, Tractus opticus, ungekreuzt zu dem Ganglion habenulae, von dort durch die hintere Commissur zu dem Gudden'schen Kern und aus diesem zu den Fasern des Oculomotoriusstammes.

Wie verhält sich nun die Sache beim Menschen? Bei der progressiven Paralyse würde die Annahme, dass hier unmittelbar, dem dritten Ventrikel anliegend, ein Pupillencentrum sich befindet, sehr wohl mit den pathologisch-anatomischen Thatsachen und mit der physiologischen Pathologie der Krankheit in Einklang zu bringen sein. Wir sahen in der grossen Mehrzahl der Fälle bei Paralyse Erkrankung der Ventrikelwand (Ependymitis). Wir können aber ausserdem uns leicht vorstellen, dass jede Drucksteigerung im Hirn, wie sie im Beginn der progressiven Paralyse durch die gesteigerte Blutfülle stattfindet, gerade an dieser Stelle der hinteren Wand des dritten Ventrikels sich besonders leicht geltend macht. Schwieriger wäre die Erklärung für die Tabes; doch wissen wir ja, dass gewisse Hirnbezirke bei der Tabes sehr früh mit Vorliebe befallen werden. (Affection der Function der äusseren Augenmuskeln u. s. w.) Nun haben allerdings die Untersuchungen von Moeli, welcher bei Paralytikern die Wand des dritten Ventrikels auf Atrophie von Nervenfasern untersuchte, zu einem bestimmten Resultat nicht geführt; aber seiner Angabe nach untersuchte er die Seitenwand des dritten Ventrikels und die Hinterwand desselben unterhalb des Aquaeductus, also, wie es scheint, gerade die Stelle nicht, um die es sich bei meinen Versuchen handelt. Es fand sich dagegen in einem Falle Moeli's ein Tumor in dem vorderen Abschnitte des dritten Ventrikels, der eine dauernde Aufhebung der Pupillenreaction auf Licht herbeigeführt hatte. Neuerdings hat Schütz auf der Naturforscherversammlung zu Heidelberg noch Beobachtungen über Fasernschwund bei Paralytikern mit reflectorischer Pupillenstarre mitgetheilt. Er fand solchen Fasernschwund im centralen Höhlengrau des dritten Ventrikels und am oberen Ende des Aquaeductus Sylvii, Stellen, welche sich vielleicht mit meiner Localisation in Einklang bringen lassen.

Im übrigen dürften die mitgetheilten Versuche die Anregung geben, das Ganglion habenulae und seine Verbindungen bei der genannten Krankheit einer genauen Untersuchung zu unterziehen.

[1]) Pflüger's Archiv Bd. 38, und Archiv für Anatomie und Physiologie 1886.

[2]) l. c. p. 188.

II. Der Menière'sche Schwindel und die halbzirkelförmigen Canäle.

Von **Prof. Dr. J. Steiner** in Köln.[1])

Die landläufige Theorie des Menière'schen Schwindels beruht auf der durch Flourens' berühmten Versuch geschaffenen Voraussetzung, dass die Zerstörung der halbzirkelförmigen Canäle bei Tauben ganz bestimmte und charakteristische Störungen des Gleichgewichts hervorruft, welche jede zweckmässige Locomotion unmöglich machen. Das Schicksal dieser Voraussetzung bestimmt folglich auch das Geschick jener Theorie.

Wie bekannt, folgten Flourens auf dem von ihm geschaffenen Wege eine Reihe namhafter Forscher, wie Magendie, Longet u. a., während Schiff's Widerspruch ungehört verhallte, obgleich er den viel eindeutigeren Versuch ausgeführt hatte, den Stamm des Hörnerven selbst zu durchschneiden. Viele Jahre später hat Goltz aus diesem Capitel eine neue Studie gemacht und seine Resultate zum Aufbau einer neuen Theorie verwandt. Indess zeigte A. Böttcher, dass durch die eigenthümliche Configuration, welche das Kleinhirn der hier bevorzugten Versuchsthiere, der Tauben, zeigt, in den meisten Versuchen mit der Zerstörung der Bogengänge nothwendig auch eine Verletzung des Kleinhirns einhergegangen sein müsse. Es ist aber selbstverständlich, dass alle Versuche, bei denen eine Verwundung des Gehirns stattgefunden haben kann, für die Beurtheilung der vorliegenden Frage nicht geeignet sind.

Dieser Vorwurf trifft nicht mehr die Versuche am Frosch. Nichtsdestoweniger dehnt Böttcher seinen Widerstand gegen die

[1]) Nach einem im allgemeinen ärztlichen Verein gehaltenen Vortrage.

moderne Lehre von dem Werthe der halbzirkelförmigen Canäle auch auf dieses Thier aus, indem er angiebt, dass es ihm gelungen sei, seine Frösche in vollkommen normaler Beweglichkeit zu erhalten, obgleich er beiderseits den hinteren verticalen Bogengang durchschnitten hatte, wobei freilich mit grosser Vorsicht jede Blutung zu vermeiden sei. Dringt man mehr in die Tiefe, um auch die anderen Canäle zu durchschneiden, so folgen stets Gleichgewichtsstörungen, welche indess nur Folge der unvermeidlichen Blutung sind.

Wie bedeutungsvoll auch dieser Versuch von Böttcher sein mag, so könnte man sich seiner Ansicht doch erst dann anschliessen, wenn es ihm gelingen würde, alle drei Canäle mit gleichem negativem Resultate ausser Function zu setzen.

Mit Uebergehung der Säugethiere, wo die technischen Schwierigkeiten besonders gross sind, kommen wir zu den Bemühungen, das vorgelegte Problem bei den Fischen zu lösen, welche bekanntlich die grössten Bogengänge besitzen.

A. Tomaszewicz operirte 6 Knochenfische, von denen zwei nach beiderseitiger Abtragung der Bogengänge keine Bewegungsstörungen gezeigt haben; über den Verbleib der vier anderen wird nicht berichtet. H. Sewall arbeitete an Haifischen, wo er nach der gleichen Operation Störungen einmal auftreten, ein ander mal fehlen sah, ohne aber die Bedingungen des Versuches zu beherrschen. Daher blieben diese Resultate unbefriedigend und haben unserem Probleme auch zu keinem objectiven Fortschritte verhelfen können.

Die Frage, von deren Beantwortung das Schicksal der Bogengänge abhängt, ist im Grunde genommen sehr einfach und lautet: „Giebt es ein Wirbelthier, welches die doppelseitige Abtragung der halbzirkelförmigen Canäle erträgt, ohne dass seine Bewegungen irgend welchen Schaden erleiden, oder ist die Schädigung seiner Beweglichkeit eine nothwendige und ausnahmslose Folge jener Operation?“ Diese einfache Frage habe ich ebenso einfach beantworten können; die Antwort lautet folgendermaassen: „Das gesuchte Wirbelthier ist der Haifisch, bei dem unter gewissen von mir gegebenen Voraussetzungen die doppelseitige Abtragung der halbzirkelförmigen Canäle niemals Bewegungsstörungen nach sich zieht, während umgekehrt unter anderen ebenfalls von mir eingeführten Bedingungen jene Operation ausnahmslos von Bewegsstörungen gefolgt ist.“

Die Versuche, um die es sich hier handelt, habe ich im Frühling 1886 und 1887 in der zoologischen Station von Neapel an zwei Haifischarten, nämlich Scyllium catulus und Scyllium canicula ausgeführt und im zweiten Hefte meiner Untersuchungen über das Centralnervensystem im Jahre 1888 veröffentlicht.[1]) Die Individuen, an denen operirt wurde, hatten durchschnittlich eine Länge von 40 bis 50 cm; ihr Skelett ist bekanntlich knorplig, und die Eröffnung der Bogengänge daher sehr bequem; endlich sind die Bogengänge selbst sehr oberflächlich unter der Haut gelegen und durch eine ansehnliche Knorpelmasse direkt vom Gehirn getrennt, sodass eine Verletzung desselben vollständig ausgeschlossen ist.

Wenn man nach Eröffnung der Bogengänge die häutigen Canäle einzeln mit einer guten Scheere durchschneidet und mit feiner Pincette einzeln aus ihrem Lager heraushebt, so wird man, nachdem die Hautwunde gut vernäht und der Fisch in's Wasser gebracht worden ist, niemals auch nur die geringste Bewegungsstörung beobachten. Eröffnet man dagegen die Labyrinthhöhle, zieht dort an den den Hörnervenstamm umgebenden Kalksäckchen (Otolithen) oder am Nervenstamme selbst, so sieht man ebenso ausnahmslos Bewegungsstörungen auftreten, welche entweder Roll- oder Kreisbewegungen sind. Führt man die letzte Operation nur einseitig aus, so lässt sich in jedem Falle die Richtung der kommenden Bewegungsstörung voraussagen.

Der Zug am Nervenstamme, welcher genügt, um jene Störung zu erzeugen, ist thatsächlich von geringer Grösse. Man bekommt übrigens dasselbe positive Ergebniss, wenn man, ohne die halbzirkelförmigen Canäle zu durchschneiden, an einem derselben so zieht, dass dem Zuge, zugleich mit den häutigen Canälen, auch die Otolithen folgen, was immerhin kein häufiges Vorkommniss ist.

Daraus folgt aber unmittelbar, dass bei dem Haifisch die halbzirkelförmigen Canäle mit der Erhaltung des Gleichgewichtes nichts zu thun haben und für diese Aufgabe durchaus entbehrlich sind.

Es bleibt nur noch zu erklären übrig, woher die Störungen rühren, welche wir unter gewissen wohl definirten Bedingungen regelmässig beobachtet haben. Es lässt sich nachweisen, dass in den Fällen, wo Bewegungsstörungen auftreten, an der centralen Ursprungsstätte des N. acusticus, dem Nackenmarke (Med. oblongata) gezerrt worden ist. Dies ist durch folgende Beobachtung zu beweisen: Beim Haifische besteht der R. ophthalmicus Trigemini aus zwei Theilen, nämlich einem Aste des Trigeminus und einem Aste aus dem N. facialis, der hier kein motorischer, sondern ein gemischter Nerv ist. In allen Versuchen mit Bewegungsstörungen wurde während der Operation ein Augenzwinkern des Haifisches beobachtet, d. h. aber nichts anderes, als durch Ziehen am Acusticus eine Wirkung auf den mit ihm an der centralen Austrittsstelle verbundenen Facialis. Der objective Nachweis der Zerrung des Facialis lehrt aber implicite dasselbe für den Acusticus. Es lässt sich ferner darthun, dass diese Bewegungsstörungen durchaus dieselben sind, welche man unter dem Namen der „Zwangsbewegungen“ kennt, und deren Gleichmässigkeit ich für Frosch, Fisch und Eidechse in den letzten Jahren festgestellt habe. Da diese Zwangsbewegungen regelmässig auftreten, wenn man das Nackenmark in bestimmter Weise verletzt, so ist zu schliessen, dass auch jene Störungen nach Angriff der Bogengänge resp. des N. acusticus in der Labyrinthhöhle zurückzuführen sind auf die am centralen Ursprunge der Hörnerven jedesmal stattfindende Zerrung.

Auf diese Weise haben wir ein Verständniss für die ganze Reihe der hier vorkommenden Möglichkeiten gewonnen: So lange man nämlich die Entfernung der halbzirkelförmigen Canäle durchführt, ohne zugleich am Acusticusursprunge zu zerren, so lange wird jede Bewegungsstörung fehlen; so oft aber mit der Entfernung der Canäle eine Zerrung einhergeht, werden Bewegungsstörungen nicht ausbleiben. Die beiden Extreme liegen sonach in der etwas paradoxen Erscheinung, dass der einfachste Versuch, die Durchschneidung des Acusticusstammes, das eine Mal keine Störungen, das andere Mal aber deutliche Störungen nach sich ziehen würde; Fälle, wie sie in der That einerseits von Schiff, andererseits von Brown-Séquard producirt worden sind.

Wir halten es demnach für erwiesen, dass die halbzirkelförmigen Organe der Fische mit der Erhaltung des Gleichgewichtes durchaus nichts zu thun haben, dass diese Function vielmehr auf ganz anderen Fundamenten ruht.

Unter Anerkennung dieser Thatsachen hat man versucht, uns das Recht streitig zu machen, das gewonnene Resultat auf die übrigen Wirbelthiere zu übertragen, indem man erklärte, dass die Verhältnisse bei den Fischen eben ganz anderer Art seien. Abgesehen von dem vergleichend anatomischen Grunde, den ich seiner Zeit geltend gemacht habe und den ich hier nicht wiederholen will, zeugt dieses Urtheil doch von einem etwas flüchtigen Studium meiner Versuchsergebnisse. Hätte ich nämlich nur gefunden, wie man thatsächlich in der Discussion gewöhnlich angiebt, dass die Haifische nach Eliminirung der Bogengänge niemals Bewegungsstörungen zeigen, so wäre das Recht der Uebertragung auf die anderen Wirbelthiere in der That erst zu beweisen. In Wahrheit habe ich nicht nur jenes Resultat aufgefunden, sondern auch nachgewiesen, dass unter gewissen Bedingungen Störungen niemals ausbleiben, d. h. also dieselben Verhältnisse für die Fische aufgedeckt, welche bisher wenigstens für die höheren Wirbelthiere die Regel waren. Bei den letzteren sind die Verhältnisse so complicirt, dass es vorläufig nur theilweise gelungen ist, die technischen Schwierigkeiten zu überwinden, um das negative Resultat zu einem regelmässigen umzugestalten.

Abgesehen von den Bemühungen A. Böttcher's, die sich, wie schon oben erwähnt, theilweise mit Erfolg in dieser Richtung bewegen, ist in neuerer Zeit J. R. Ewald durch eine eigenartige Methode dazu gekommen, das Maass der Störungen nach Abtragung der fraglichen Organe bei Tauben auf einen geringen Grad zu reduciren. Ewald zieht aus seinen Versuchen keinen Schluss, aber die Bemerkung in einem früheren Aufsatze, welch' grosses Verdienst Goltz sich erworben hat, als er die Bogengänge zu einem besonderen Sinnesorgane erhob, macht dem Leser den Eindruck, dass auch er sie für besondere Sinnesorgane hält.

Ich ziehe aus seinen Versuchen genau den umgekehrten Schluss, dass sie keine besonderen Sinnesorgane sein können und in keiner direkten Beziehung zu den Bewegungen des Thieres stehen. Zum Beweise will ich den Wortlaut über einen der besten Ewald'schen Versuche hier folgen lassen; er schreibt:[1]) „Eine (Taube) von ihnen, die ich mehrere Monate lang beobachtete und von der ich die sechs Ampullen in Spiritus aufbewahrt hatte, möchte ich Ihnen mit wenigen Worten schildern. Das Thier war sehr zahm und folgte mir geradewegs durch mehrere Zimmer nach. Sich völlig selbst überlassen, ging es aber gern in Bögen, bald nach rechts, bald nach links.“ Braucht man mehr, als den Nachweis, dass die Taube trotz ihrer sechs in Spiritus wohl conservirten Ampullen geradlinig durch mehrere Zimmer ihrem Meister folgt, um zu sehen, dass die Bogengänge bedeutungslos sind für die Bewegungen dieses Thieres? Dass die Taube, sich selbst überlassen, in Bögen geht, kann an jener Folgerung nichts ändern; indess verlangt diese Thatsache eine Erklärung, die wir ihr nachträglich geben wollen.

[1]) J. Steiner, Die Functionen des Centralnervensystems und ihre Phylogenese. Zweite Abtheilung: Die Fische. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1888, p. 112.

[1]) Tageblatt der 61. Naturforscherversammlung in Köln. Wissenschaftlicher Theil 1889, p. 76.

Die Bögen, welche die Taube, sich selbst überlassen, beschreibt, sind nichts anderes als jene Kreisbewegungen, die wiederum in die Kategorie der Zwangsbewegungen gehören. Daher stellt sich die Frage zur Beantwortung, weshalb die Taube das eine Mal geradlinig, das andere Mal in Kreisbögen geht. Diese Frage beantwortet sich folgendermaassen: Nach der Theorie, welche ich für die Zwangsbewegungen gegeben habe, kommen dieselben so zu Stande, dass durch den einseitigen centralen Ausfall der Haut- und Muskelempfindungen das Thier stets nur von einer Seite her Bewegungsimpulse erhält und sich dann immer in einer Richtung bewegt. Dieser Ausfall kann aber bei den höheren Thieren durch den Einfluss, welchen Auge und Intelligenz auf die Bewegungen gewinnt, compensirt werden; sicherlich in den Fällen, wo die Zwangsbewegungen geringeren Grades sind. Hierfür sind eine ganze Zahl alter und neuer Erfahrungen anzuführen, auf die ich nicht näher eingehen will. In dieser Lage befindet sich Ewald's Taube. Muss sie dem Winke des Meisters folgen, so überwindet sie mit Hülfe der auf jenen Punkt gerichteten Aufmerksamkeit die Neigung zu Zwangsbewegungen, in welche sie sogleich verfällt, wenn sie, sich selbst überlassen, kein festes Ziel im Auge hat.

Die Art und Weise, wie die Zwangsbewegungen unter den gegebenen Bedingungen bei der Taube eintreten, stehen auf der gleichen Stufe mit derselben Erscheinung bei einem Haifisch. Auch bei der Taube dürfte es sich um eine indirekte Alteration des verlängerten Markes handeln. Ich zweifle nicht, dass es Ewald bei weiterer Ausbildung und Uebung seiner Methode gelingen wird, auch für die Taube die Bedingungen ausfindig zu machen, unter denen dieselbe trotz Entfernung ihrer Bogengänge stetig in normaler Beweglichkeit verharren wird.

Wir können somit schliessen, dass die normale Beweglichkeit nicht nur bei den Fischen, sondern auch bei den übrigen Wirbelthieren von den Bogengängen unabhängig ist.

Da kommt indess jüngst J. Breuer und zeigt in, wie mir scheint, tadellosen Versuchen, dass mechanische, thermische, elektrische und chemische Reize, auf die halbzirkelförmigen Canäle der Tauben applicirt, Bewegungen des Kopfes auslösen, welche jedesmal in der Ebene des gereizten Canales geschehen sollen. Daraus folgt, dass Reizungen der Bogengänge die Bewegungen des Thieres beeinflussen können, aber es folgt daraus nicht, dass die Bogengänge für die Erhaltung des Gleichgewichtes nothwendig und unentbehrlich sind. Und das ist der Punkt, auf den alles ankommt. Mit anderen Worten: Die Reizversuche von Breuer sind niemals im Stande, die Thatsache zu widerlegen, dass normale Bewegungen der Wirbelthiere auch ohne die Bogengänge ablaufen können.

Fraglos müssen indess die Resultate dieser Reizversuche erklärt werden, doch ist diese Erklärung auf ganz anderem Gebiete zu suchen.

Dieses Gebiet ist das folgende: Das allgemeine Bewegungscentrum, dessen Existenz ich für alle Wirbelthiere nachgewiesen habe, und das, wie sein Name besagt, sämmtlichen animalen Bewegungen vorsteht, wird mittelbar, wie ich an jener Stelle schon ausgeführt habe, auch durch die höheren Sinnesnerven erregt; ein Licht oder ein Schall von bestimmter Intensität sind imstande, ein Thier in Bewegung zu versetzen. Hierbei ist stets der adäquate Reiz vorausgesetzt worden, weil nur dieser imstande ist, auf den unversehrten End- resp. Aufnahmeapparat des betreffenden Sinnesnerven aus der Ferne einzuwirken. Und der Breuer'sche Versuch lehrt nichts anderes, als dass derselbe Effect auch durch die bekannten künstlichen Reizmittel, wenn sie auf die Endausbreitungen des Sinnesnerven einwirken, erzielt werden kann; eine Thatsache, welche unser volles Interesse verdient. Wenn die Kopfbewegungen in jenem Versuche jedesmal nur in der Ebene des gereizten Canales erfolgen, so steht diese Erscheinung auf einer Stufe mit dem Nachweis, den H. Munk für die Retina geliefert hat, deren einzelne Abschnitte ganz bestimmten Bezirken im Gehirne zugetheilt sind. Nach Breuer würde dasselbe auch für den Endapparat des Hörnerven zu gelten haben.

Auf diese Weise haben wir die Voraussetzung für die Theorie des Menière'schen Schwindels fallen sehen, womit dieselbe ebenfalls fallen muss. Der Schwindel hat seine Quelle vielmehr in Läsionen, welche im Gehirn oder in seinen Häuten oder in geänderten Druckverhältnissen zu suchen sind. Und die Pathologie sollte am wenigsten auf die Bogengänge recurriren, wenn es sich um die Theorie des Menière'schen Schwindels handelt, denn sie verfügt über Fälle, wo trotz Fehlens aller Bogengänge (Politzer) oder Ausfüllung derselben durch Blutgerinnsel (Lucae) Gleichgewichtsstörungen intra vitam niemals beobachtet worden sind.

III. Die Gastroenteritis-Epidemie von Christiania (November 1888).

Nach den Verhandlungen der Norwegischen Medicinischen Gesellschaft, dargestellt von

Professor **Th. Husemann** in Göttingen.

Ende October 1888 wurde die norwegische Hauptstadt von einer eigenthümlichen, allerdings gutartigen, aber durch ihre Ausdehnung geradezu in Erstaunen setzenden epidemischen Krankheit heimgesucht, die von den meisten dortigen Aerzten als Gastroenteritis bezeichnet wird. Die Massenhaftigkeit der Erkrankungen erklärt es leicht, dass die Affection in der Medicinischen Gesellschaft bald den Gegenstand der lebhaftesten Discussion bildete, für welche selbst mehrere ausserordentliche Sitzungen anberaumt wurden. Die Verhandlungen darüber, welche uns jetzt gedruckt in extenso vorliegen, gewinnen aber ein besonderes Interesse dadurch, dass die Mitglieder der Gesellschaft selbst sich in der Frage über die Entstehung und die Aetiologie des epidemischen Leidens in zwei grosse Heerlager spalteten, deren Hauptkämpfer mit ausserordentlicher Umsicht und ebenso grosser Verve ihre Anschauungen verfochten. Es scheint nun von nicht gewöhnlichem Interesse zu sein, die wichtigsten Punkte aus diesen Debatten hervorzuheben und dadurch einen für die Epidemiologie und in gewisser Weise auch für die Hygiene nicht unwichtigen Vorgang weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Die Epidemie hat etwa 3 Wochen gedauert, und die Erkrankungen waren so massenhaft, dass man schon in der ersten Woche die Ansicht allgemein hegte, dass etwa $^1/_5$—$^1/_4$ der ganzen Bevölkerung, nämlich etwa 30 000 von den 135 600 Einwohnern Christianias, ergriffen sei. Die Zahl wird allerdings als übertrieben bezeichnet und von H. Heiberg auf 10 000—15 000, von dem Stadtphysikus Bidenkap auf etwa 6000 reducirt, während sie nach der von Malthe ausgesprochenen Ansicht der Wahrheit näher als die letztangegebene Zahl liegt. Es ist aber zu berücksichtigen, dass diese Schätzung auf eine Zeit fällt, in welcher die Epidemie ihre höchste Höhe noch nicht erreicht hatte, was nach den officiellen von Aerzten angemeldeten Fällen erst in der zweiten Novemberwoche der Fall war. Diese officiellen Daten geben über die absolute Höhe der Erkrankungen natürlich keinen Aufschluss, sondern nur über die Zahl der ärztlich Behandelten. Die Gesammtzahl der vom 28. October bis zum 17. November wegen Diarrhoe in ärztliche Behandlung Getretenen betrug danach 4386, die sich auf die einzelnen Wochen, auf Geschlechter und Altersclassen in folgender Weise vertheilten. Es erkrankten

	Männer	Frauen	Kinder	im ganzen
in der 1. Woche	268	548	905	1721
„ „ 2. „	480	776	329	2185
„ „ 3. „	134	176	170	480
im ganzen	882	1500	2004	4386.

Diese Zahlen deuten auf vorwaltendes Ergriffenwerden des weiblichen Geschlechts und der Kinder hin. Das entspricht auch den Thatsachen vollständig, wenn auch das Verhältniss der Männer nach der Statistik der „Behandelten“ entschieden zu günstig ausfällt. Es wird von verschiedenen Aerzten hervorgehoben, dass gerade die Männer ärztlichen Beistand nicht suchten und selbst ihren Arbeiten nachgingen. Besonders gilt dies auch von den zahlreich erkrankten Studirenden der Hochschule. Fast die Hälfte der Behandelten sind Kinder, und nach vielfachen Einzelbeobachtungen war das Lebensalter vom 2. bis 6. Lebensjahre offenbar das vorwaltend ergriffene. Säuglinge wurden nicht befallen. Es kann kaum bezweifelt werden, dass die obengenannte Schätzung für diese Lebensperiode zutrifft, und wahrscheinlich noch mehr als $^1/_5$ und selbst $^1/_4$ der Kinder erkrankte. Eine Stütze für diese Meinung gewähren namentlich Vorkommnisse in Schulen, wo die Zahl der fehlenden Kinder im einzelnen $^5/_6$ der Gesammtheit erreichte. In dem meist afficirten Stadttheile waren von 1700 Schülern 300, somit 17 % erkrankt.

Einen richtigen Einblick in die Bedeutung der Epidemie gewinnt man namentlich durch eine von Conradi mitgetheilte Tabelle über die nach Maassgabe der ärztlichen Anmeldungen in Christiania constatirten Fälle von Diarrhoe und Cholera nostras in dem Zeitraume vom 1. Januar 1863 bis 31. October 1888. Es ergiebt sich daraus ein bestimmtes Verhalten dieser Affectionen in Christiania, insofern die ersten Monate des Jahres und ebenso die letzten eine weit geringere Anzahl Erkrankungen, als die mittleren Jahresmonate liefern. Der November bot immer einen sehr prägnanten Gegensatz zum Juli und August. In den letzten fünf Jahren wechselte die Zahl der Erkrankungen zwischen 265 und 365 im November, zwischen 705 und 1994 im Juli und 867 und 1957 im August. Man erkennt daher leicht, dass die Epidemie des November 1888 fast 12 mal so viel Erkrankte umfasst, als die höchste Zahl der Diarrhoekranken für gewöhnlich in diesem Monat beträgt, und

dass keine der in den Sommermonaten vorgekommenen Epidemieen auch nur die Hälfte des Umfanges erreichte, welchen die neueste Epidemie einnahm.

Im Gegensatze zu der grossen Ausdehnung der Epidemie ist die Gutartigkeit derselben ausgesprochen. Nach Conradi's Tabelle ist die Mortalität der Diarrhoe von 1863—1888 niemals unter 2,5 % gewesen; in den letzten Jahren von 1882 an war das Maximum der Sterblichkeit 6,72 % (1883), das Minimum 4,16 %, also bedeutend höher als das in früheren Jahren auch nur 3 mal vorgekommene Verhältniss von 2—3 %. In der neuesten Epidemie sind überhaupt nur 11 Todesfälle an Diarrhoe angemeldet, was 0,25 % entsprechen würde.

Die Krankheit selbst wird von den meisten Beobachtern als Morbus sui generis bezeichnet. Eine Identität mit Cholerine wird allseitig abgewiesen. Nach Bidenkap unterschied sie sich von gewöhnlicher Diarrhoe dadurch, dass sie mit allgemeinem Unwohlsein, Kopfweh, grosser Abgeschlagenheit und hoher Temperatur begann, und nach einiger Zeit sich Brechen und Diarrhoe einstellten, die gewissermaassen einen kritischen Charakter trugen und zu einer kurzen Reconvalescenz überleiteten. Die im Vorläuferstadium leicht mögliche Auffassung des Zustandes als Prodrom von Abdominaltyphus wurde durch den Verlauf baldigst rectificirt. Die von Bidenkap gewählte Bezeichnung Gastroenteritis (entsprechend Gastrointestinalkatarrh) wird von Skjelderup als sehr bezeichnend angesehen. In den 102 von letzterem behandelten Fällen trat bald der Magenkatarrh, bald das Bild der Enterocolitis, der katarrhalischen Dysenterie oder der katarrhalischen Proktitis mehr in den Vordergrund. Häufig begann das Leiden als universeller Katarrh mit rheumatischen oder katarrhalischen Schmerzen in den Extremitäten oder am Rumpfe ganz wie Influenza, um dann mit Gastrointestinalkatarrh zu endigen. Bei Kindern scheinen Delirien nicht selten gewesen zu sein. Paul Winge charakterisirt das Leiden als dysenterische Enterocolitis, die bald als charakteristische Dysenterie, bald als blutige Diarrhoe, bald als gewöhnliche Diarrhoe auftrete.

Eine Besonderheit der Epidemie bestand darin, dass sie im Anfange allgemein die wohlhabendere Classe der Bevölkerung ergriff. Die Armen blieben verschont; die Armenschulen wurden weniger betroffen, als Schulen der besser situirten Stände. Der Grund dieses Verhaltens ist nicht aufgeklärt.

Wie bereits erwähnt wurde, sind die Ansichten der Aerzte Christianias über die Ursache der Epidemie in hohem Grade getheilt. Von Vedeler wird sie als Folge äusserer atmosphärischer Einflüsse aufgefasst. Es ist nun allerdings nicht zu leugnen, dass solche vorliegen, die wohl an die Entstehung einer allgemeinen Erkältungskrankheit denken lassen, und der „universelle Katarrh", die „rheumatischen Schmerzen", deren P. Winge gedenkt, scheinen dafür auch einigermaassen zu sprechen. Die Witterungsverhältnisse der Zeit, die namentlich von Malthe detaillirt werden, erscheinen so, dass zuerst eine ungewöhnlich frühe Kälte eintrat, der dann eine im Verhältniss zur Jahreszeit relativ hohe Wärme (10—11° R) folgte, worauf dann Niederschläge, theils Regen, theils Schnee eintraten. Dieser Wechsel der Temperatur ist als mitwirkend wohl kaum abzuweisen; doch kann die Ansicht Vedeler's, wonach die Epidemie gewissermaassen eine Wiederholung der im Sommer ausgebliebenen Diarrhoe sei, nicht festgehalten werden, weil einerseits es sich um gewöhnliche Diarrhoe nicht handelt, und weil die Zahl der Sommerdurchfälle zwar, wie Vedeler betont, denen des Vorjahres gegenüber niedrig ist, aber nicht gegenüber früheren Jahren der letzten fünfjährigen Periode, wie dies in Conradi's Tabelle. deutlich ist. Die Zahlen von 1883—1888 mögen hier Platz finden:

	1883	1884	1885	1886	1887	1888
Juli	1068	1150	705	978	1994	725
August	929	1208	867	1156	1183	1095
Summa	1997	2358	1572	2134	3177	1820.

Es geht die Zahl von 1888 allerdings nicht über den Durchschnitt der sechsjährigen Periode (2176), aber das Jahr 1887 ist entschieden ein Ausnahmejahr, das nicht zur Vergleichung herangezogen werden darf.

Die Ableitung der Epidemie von direkten atmosphärischen Einwirkungen wäre aber überhaupt nur dann zulässig, wenn es sich um eine allgemein verbreitete Krankheit gehandelt hätte, von der nicht allein die Einwohner von Christiania, sondern auch die der Umgebung, allgemein betroffen worden wären. Das aber ist nicht der Fall. Im Gegentheil, es ist auch nicht einmal ganz Christiania afficirt worden, vielmehr ein beschränkter Theil der Stadt, oder doch ein Theil derselben in einem so überwiegenden Maasse, dass man auf local wirkende Ursachen schliessen muss. Von den 4386 in den drei Wochen stattgehabten Erkrankungen, welche angemeldet wurden, hat Berner die Wohnungen für 3932 ermittelt. Die Stadt Christiania wird durch einen Fluss, den Akerselv, in eine westliche und östliche Hälfte getheilt. Auf die östliche Hälfte, mit einer Bevölkerung von 65 502, kommen an Erkrankten nur 667 = 10,2 pro mille der Bevölkerung, auf die westliche Hälfte mit 17 133 Einwohnern dagegen 3265, somit 46,5 pro mille. Dieses auffällige Verhältniss von West- und Ost-Christiania tritt noch stärker hervor, wenn man nur die erste Woche der Epidemie in's Auge fasst. Es ist daher nicht zweifelhaft, dass für die westliche Hälfte von Christiania besondere Verhältnisse vorliegen mussten, welche zu der Epidemie führten.

Die fragliche Krankheit wird allgemein als Infectionskrankheit aufgefasst. Ein bestimmter Beweis für die Ansteckung von Person zu Person ist nicht erbracht worden. Es ist nicht abzuweisen, dass die Benutzung derselben Aborte die Krankheit fortpflanzte, welche oft nur eine kurze Incubationsdauer gehabt zu haben scheint. Man hat diese Verbreitungsmöglichkeit allgemein zugestanden, aber weniger berücksichtigt, weil sich sehr bald die Ansicht Bahn brach, dass die Krankheit mit dem Wasser in engem Zusammenhange stehe, und weil man nun eifrig nach Momenten suchte, welche einer Verunreinigung des Wassers zu Grunde liegen konnten. Die Ansicht von der Imprägnation des Wassers mit Diarrhoe erzeugenden Potenzen konnte in Christiania um so leichter Wurzel fassen, weil mehrere Jahre vorher eine bestimmte Wasserleitung Ursache einer localen Typhusepidemie geworden war. Die Volksmeinung scheint nicht ohne Einfluss auf die Aerzte gewesen zu sein, wenigstens deutet eine Aeusserung von Lochmann, wonach die medicinische Gesellschaft ihre Autorität verliere, wenn sie das Wasser nicht als Ursache der Epidemie erkläre, auf eine solche Pression der Volksstimme hin. Gerade dieser Punkt der Aetiologie ist der Mittelpunkt der Discussion, in welcher hauptsächlich Berner, Bidenkap, Conradi, Heiberg und Lochmann für die Wasserverunreinigung als Ursache, Finne, Vedeler und Mohn gegen diese sich aussprechen. Es ist überaus schwierig, ohne genaue Localkenntniss darüber zu urtheilen, auf welcher Seite das Recht sei, doch kann es nicht zweifelhaft sein, dass Verdachtsgründe von Wichtigkeit vorliegen, ohne dass ein völlig entscheidender Beweis geliefert ist, dass aber andererseits auch Momente vorhanden sind, die direkt gegen die Wasservergiftung in der Weise, wie sie angenommen wurde, sprechen.

Christiania besitzt drei Wasserleitungen, die Fröenswasserleitung, die Sognsleitung und die Maridalsleitung. Die erstgenannte ist nur unbedeutend und versorgt nur einen kleinen Theil des südwestlichen Bezirks, die Sognsleitung versieht einen etwas grösseren Theil der Weststadt. Die bei weitem grösste Leitung ist die Maridalsleitung, welche sowohl West- als Ost-Christiania versorgt. Diese Leitung besteht aus 4 Hauptästen, die mit einander verschiedentlich communiciren, ebenso bestehen Communicationen mit den beiden anderen Wasserleitungen, doch waren dieselben zur Zeit der Epidemie abgestellt. Es ist das Wasser der Maridalsleitung, auf welches die diesmalige Epidemie bezogen wurde, während die Fröenswasserleitung, die vor Jahren eine Typhusepidemie verursachte, diesmal ganz aus dem Spiele blieb, und die Sognsleitung wenigstens als weit weniger inficirt angesehen wurde. Das Wasser der Maridalsleitung liefert ein See von 3,7 qkm Oberfläche, der 5 km nördlich von der Stadt und 148 m über dem Meeresspiegel liegt. Der Zufluss des Sees ist reichlich; der Akerselv, der den Ausfluss bildet, führt täglich etwa 150 000 cbm Wasser fort. 135 m nördlich von dem Anfange des Elv liegt die Wassereinnahme des eingefriedigten Wasserwerks, von einer soliden Mauer geschützt, mit einer Palissadenreihe gegen die Wasserseite. Sie bildet eine viereckige Oeffnung, von einem Schirme bedeckt, der als Seiher dient, dessen Oeffnungen 4 mm gross sind. Von der Wassereinnahme geht ein grosser gemauerter Canal bis zum sogenannten Filtrirhause (ein eigentliches „Filtriren" scheint aber nicht stattzufinden), und von da aus führen zwei Leitungen, die aber ein und dasselbe Wasser führen, zur Stadt, wo sich zwei grosse Reservoirs (Heftylokken, St. Hans Haugen) befinden, und unmittelbar von dem erstgenannten geht eine Leitung nach Kampen ab, und aus dem Reservoir führen zwei grosse Leitungen auf der östlichen und zwei auf der westlichen Seite des Akerselv zur Stadt; die äusserste derselben führt zum Bassin von St. Hans Haugen. Communicationen sind auch hier überall vorhanden. Der tägliche Verbrauch von Maridalswasser beläuft sich auf circa 15 000 cbm.

Der hauptsächlichste Grund, der das Maridalswasser verdächtig erscheinen liess, ist der, dass in der ersten Woche der Epidemie ganz vorwaltend Häuser betroffen wurden, welche ihr Wasser aus der Maridalsleitung bezogen. Berner hat die Zahlen sorgfältig zusammengestellt. Von den angemeldeten 1721 Kranken wohnte keiner in dem Bezirke der Fröensleitung (1000 Personen), 48 in demjenigen der Sognsleitung (8000 Personen) und 1673 in demjenigen der Maridalsleitung (124 000 Personen). Es waren somit ergriffen 0,0 per Mille, 6,0 per Mille und 13,5 per Mille der Bevölkerung in den einzelnen Leitungsbezirken. Es erhellt, dass auch die Sognsleitung nicht ganz unschuldig sein konnte, aber in geringerem Grade, was auch aus einigen Beobachtungen einzelner Aerzte in Strassen, wo beide Leitungen benutzt werden, zu sprechen

scheint, indem in 13 Familien mit Maridalswasser 40, in 9 solchen mit Sognsleitungswasser nur 2 erkrankten. Für die folgende Woche gilt dies Verhältniss aber nicht, vielmehr scheint die Erkrankung in beiden Bezirken gleichmässiger verbreitet. Eine weitere Stütze ergab sich dann darin, dass man glaubte, den Herd gefunden zu haben, von dem die supponirte Verunreinigung des Maridalswassers ausging. Bei der Inspection des Wasserwerks seitens des Gesundheitsausschusses der Stadt wurde nämlich ermittelt, dass auf Oset, einem Gehöft in unmittelbarer Nachbarschaft des Wasserwerks, in der Zeit vom 1.—14. October eine grosse Menge Kleinvieh (250 Stück) geschlachtet und Blut und Eingeweide derselben theils auf den Mist geworfen, theils in die Erde vergraben waren. Das Gehöft liegt auf stark abschüssigem Terrain, nicht mehr als 100 Fuss von der Wasseraufnahme. Wahrscheinlich waren aber auch Schlachtabfälle direkt in das Wasser geworfen, wenigstens will Berner dies daraus schliessen, dass das Stahldrahtgitter vor dem Einnahmecanal ein sehr schmutziges Aussehen darbot. Die Lage der Dungstätte war aber eine solche, dass ein Regenschauer die faulenden Stoffe direkt zum Wasser hinführen konnte. Auf diesem Gehöfte erkrankte nun am 23. October ein 1½jähriges Kind an Diarrhoe, dann am 28. ein 14jähriger Bursche, und die darauf folgende Woche das übrige Hauspersonal an der fraglichen Gastroenteritis, zuletzt am 2. November die Hausfrau, und diese räumte auf Befragen ein, dass sie die mit den diarrhoischen Abführungen beschmutzten Kleidungsstücke des Kindes in dem Wasser dicht vor der Maridaler Wassereinnahme gewaschen, so dass das meiste davon der Wasserleitung zugekommen sein müsse. An der Sognsleitung wurden keine derartigen Verunreinigungen constatirt. Diese Ermittelungen, die naheliegende Verunreinigung mit den Fäulnissproducten der Schlachtabfälle, die Verunreinigungen mit Fäcalwasser eines Kindes, das mehrere Tage vor dem Ausbruche der Epidemie von Christiania erkrankt, sind gewiss auf den ersten Blick imponirend, und sie haben nach Berner's eigener Angabe ihn von seiner ursprünglichen Ansicht, dass die Epidemie nicht vom Trinkwasser herrühre, zu der gegentheiligen bekehrt. Zwar haben die Eingesessenen auf Oset nicht von dem Maridaler Wasser genossen, aber es war ein Brunnen da, zu welchem möglicherweise Fäulnissstoffe aus den eingegrabenen Schlachtabfällen gelangen konnten, und dieser wurde als die erste Infectionsstelle gedeutet. Er war es aber offenbar nicht, denn bei einer späteren Untersuchung ergab sich, dass der vom Düngerhaufen 120 Fuss entfernte Brunnen höher als das Niveau der Oberfläche des Düngerhaufens war, und dass die Stoffe geradezu in die Höhe steigen mussten, um denselben zu inficiren, was bei der abschüssigen Beschaffenheit des Territoriums geradezu unwahrscheinlich erscheint. Es fällt aber auch das 1½jährige Kind als Ausgangspunkt der Epidemie fort, denn es ist wahrscheinlich, dass dasselbe nicht an der epidemischen, sondern an der chronischen Diarrhoe litt. Es hatte noch Mitte November Durchfälle und war nach Vedeler ein schwächliches, rhachitisches Kind. Ist dies Kind aber nicht von der Krankheit afficirt, so ist auch Oset nicht der Ausgangspunkt der Epidemie; denn die Erkrankung der übrigen fällt nicht vor den 28. October, und an diesem Tage ist die Epidemie in Christiania ganz bestimmt schon im Gange. Es ist übrigens sehr wahrscheinlich, dass dies auch schon in der Woche vorher der Fall war. Nach der oben angeführten Conradi'schen Tabelle ist der October 1888 viel reicher an Diarrhöen, als dies sonst der Fall ist, und er übertrifft die letzten 5 Jahre mindestens um 100 Fälle, wie die folgenden Zahlen beweisen:

October	1883	1884	1885	1886	1887	1888
	329	384	288	363	317	**485**

und es liegt wohl nahe anzunehmen, dass unter dieser Springfluth sich Fälle der epidemischen Diarrhoe verstecken. Sicher ist aber, dass bereits in der Nachbarschaft von Christiania Diarrhöen mit dysenterischem Charakter vor dem 28. October bestanden. Eine kleine Epidemie, am 27. September beginnend und sich bis nach Mitte October fortsetzend, kam in Maridale auf Oedegarden vor; auch dieses Gehöft hat einen starken Abfall zum Maridalswasser, doch waren dort keine Schlachtungen vorgekommen. Auch auf zwei anderen Nachbarhöfen (Kirkeby und Naes) kamen Erkrankungen im October vor, und hier ist ebenfalls das mit Excrementen verunreinigte Zeug in Maridalswasser gewaschen (Aasen). Noch früher, nämlich in den Monat August, fallen drei kleine Epidemieen auf dem Gute Fornebo in Baerum, auf dem benachbarten Hofe Granby und in Bygdo; die auf den beiden letzten Localitäten Erkrankten bezogen die Milch von Fornebo (P. Winge). Es ist somit in der Nachbarschaft von Christiania bestimmt schon herdweise dieselbe eigenthümliche Erkrankungsform mit der gleichen Milde des Charakters vorhanden gewesen, und wenn dieselbe direkt contagiös war, braucht man auf das Leitungswasser als Verbreiter nicht zu recurriren.

Immer bleibt aber die stattgehabte Verunreinigung mit Schlachtabfällen und Fäcalien von Oset ein Factum, denn es existirte nachweislich von der Düngergrube aus ein unterirdischer Canal, der nach dem Wasser zu führte. Dass aber die Verunreinigung die so ausgedehnte Epidemie der norwegischen Hauptstadt nicht hervorgerufen hat, davon scheint man sich in ärztlichen Kreisen Christianias allmählich mehr und mehr überzeugt zu haben; das Forschen nach anderen Quellen weist auf diese Tendenz hin. Die Möglichkeit, dass eine solche Epidemie aus diesem kleinen Anlasse hervorgehen könnte, ist an sich nicht zu bestreiten; aber sie würde voraussetzen, dass in der Wasserleitung günstige Bedingungen gegeben waren, um die als Ursache zu vermuthenden Bacterien sich in ganz erstaunlicher Weise vervielfältigen zu sehen. Solche günstige Bedingungen waren nicht vorhanden, wohl aber ungünstige. Die grosse Menge des täglich die Röhren durchströmenden Wassers, die Temperatur des Wassers von 7—8°, sind offenbar Hemmnisse für eine massenhafte Entwickelung pathogener Schistomyceten, wenn sie auch keineswegs als dieselbe ausschliessend betrachtet werden können. Die Möglichkeit aber, dass solche nach Christiania exportirt und dort in den in den Häusern befindlichen Leitungsröhren oder in den Küchen sich weiter entwickeln konnten, ist nicht abzuweisen, hier ist die Temperatur höher, die nöthige Ruhe des Wassers vorhanden.

Aber an solche Schistomyceten des Maridaler Trinkwassers ist kaum zu denken. Auf dem pathologischen Institute zu Christiania hat Holst danach eifrig gefahndet, aber ohne Erfolg. Die Zahl der Bacterien im Maridaler Leitungswasser, welche in der Norm 30 im Cubikcentimeter beträgt, war zur Zeit des Ausbruches der Epidemie nicht gesteigert, stieg aber in der 2. Woche allerdings mitunter auf das Doppelte. In den Fäcalmassen von 18 Kranken war zwar ein „Wirrwarr von kugel- und stabförmigen Bacterien". aber keine einzige Form überwiegend. Von wissenschaftlichem Interesse ist eine dem Bacterium coli commune in ihrer Form überaus nahestehende Bacterie, welche an dem Palissadenwerke an der Wassereinnahme der Maridaler Leitung sich fand. Dieselbe verflüssigte Gelatine nicht, färbte sich aber bei Gram's Methode und verursachte Gasentwickelung. Schmelck wies dieselbe auch bei Culturen aus Maridalswasser nach. Diese Thatsachen deuteten ebenfalls auf die Verunreinigung hin, aber aus fortgesetzten Untersuchungen ergab sich, dass es sich um eine bisher unbeschriebene. für Norwegen normale Darmbacterie handelte, die bei gesunden Individuen aus Christiania, Drammen und Kongsvinger sich fand und bei den von Diarrhoe Afficirten nur in weit grösserer Menge vorhanden war. Es fehlt derselben somit bestimmt jede pathognomonische Bedeutung, und dass sie auch im Wasser vorkommt, dürfte nichts besonders Auffälliges haben. In der Leitung war diese Bacterie nur ganz isolirt vorhanden.

Wenn aber die Maridalsleitung schuld war, so konnte die Verunreinigung nicht sowohl mit Bacterien, als mit Fäulnissstoffen geschehen sein. Diese Ansicht ist, allerdings nicht mit besonderem Bezuge auf die Maridaler Leitung, sondern in Bezug auf das Wasser überhaupt, von Malthe ausgesprochen. Derselbe weist auf die oben bereits berührten Witterungsverhältnisse hin, auf den frühen Frost, der plötzlich alles Insectenleben in den Wäldern vernichtet, auf die nachfolgende hohe Temperatur, durch welche deren Zersetzung gefördert wurde, auf die Regengüsse, welche dieselben in die Seeen und Flüsse abführten. Ob das Maridalswasser in den Zeiten der Epidemie einen grösseren Gehalt an organischen Stoffen hatte, darauf hat sich, wie es scheint, die Untersuchung nicht gerichtet, und so fehlt es dieser Hypothese an einer genügenden Unterlage. Denkbar wäre es ja, dass diese allgemeine Verunreinigung zusammen mit der specifischen Verunreinigung in Maridal dem Wasser der Maridalsleitung eine grössere Schädlichkeit, als dem Sognswasser ertheilt hätte.

Ueberall aber müsste, wenn überhaupt unreines Wasser als Ursache der Erkrankungen anzunehmen wäre, der Nachweis mit Sicherheit geführt sein, dass das Wasser wirklich einen schädlichen Einfluss ausübte und in einer direkten Beziehung zu den Erkrankungen stand. Die Daten, welche in dieser Beziehung aus den Verhandlungen sich ergeben, sind jedoch einander geradezu widersprechend, und es fragt sich, welchen man den grössten Werth für die Entscheidung der Frage zutheilen will. Dass der schädliche Einfluss nicht prägnant feststeht, erhellt schon daraus, dass Berner zu der Ansicht, dass die Epidemie durch Wasserverunreinigung entstehe, erst nach der Entdeckung der in der Nähe der Einnahmestation in Maridalen vorgekommenen Schmutzereien sich bekehrte. Als Stütze für den schädlichen Einfluss des Wassers treten einige Einzelbeobachtungen hervor, nach denen in Haushaltungen nur diejenigen Personen erkrankten, welche Wasser getrunken hatten, nicht diejenigen, welche sich desselben enthielten, oder wo in Häusern die Krankheit sich nicht weiter verbreitete, nachdem der Wassergenuss untersagt worden war. Skjelderup hat mehrfach beobachtet, dass gerade nach dem Genusse grosser Mengen Wasser, das gerade zu jener Zeit einen schlechten Geschmack hatte, Diarrhoe entstand. Am ausführlichsten ist in dieser Beziehung eine von Berlom aus Rakkestad mitgetheilte Beschreibung einer kleinen Epidemie: „Der Ort hat so schlechtes Wasser, dass kein civilisirter Mensch es trinken kann. Der Eisen-

bahnstationsmeister lässt sich deshalb sein Wasser aus Christiania kommen und giebt von seinem Ueberfluss an den genannten Arzt ab. In der Familie des letzteren erkrankten zwei Kinder ziemlich heftig. Der Wasserconsum wird infolge der in den Zeitungen enthaltenen Mittheilungen über die Epidemie in Christiania und deren Zusammenhang mit dem Wasser ausgesetzt, und es kommt in Berlom's Haushaltung weiter keine Erkrankung vor. Dagegen erkrankt die Frau des Stationsmeisters, dann dessen einzige Tochter, hierauf der Stationsmeister und ein Stationsbote, dann der Telegraphist und ein anderer, nicht auf der Station wohnender Mann, die beide sonst kein Wasser trinken, oder nur zufällig ein Glas voll zu sich nehmen, und in der folgenden Nacht sehr heftig erkranken. Zwei Personen auf der Station, die einzigen, welche kein Wasser trinken, blieben verschont." Wenn man diese Beobachtung liest, so scheint die Schädlichkeit des Wassers fast unumstösslich. Aber es sind doch auf einem benachbarten Hofe zwei diarrhoekranke Jünglinge, die kein Christianiawasser trinken, und dann kommt sofort eine Gegenbemerkung von Hald: „Auch der Geistliche in Rakkestad bezieht sein Wasser vom Stationsmeister. Es wird in der Familie viel Wasser getrunken, aber kein Mensch erkrankt." Und weiter findet sich ein Pendant zu den Fällen von Berlom, aber gerade für das Gegentheil, in einer Beobachtung aus Christiania selbst: Ein Mann, der mehrere Maass Wasser täglich consumirt, bleibt gesund, seine Haushälterin, die aus Angst dem Wasser gänzlich entsagt, bekommt die Krankheit. Finne macht das Experimentum crucis an sich selbst, aber das Trinken aus der Maridalsleitung verursachte ihm keine Beschwerden. Eine Anzahl in gleicher Richtung verwerthbarer Facta hat Finne gesammelt, und einzelne sind mindestens ebenso schlagend wie die entgegenstehenden Rakkestader Fälle. In dem im grössten Verbreitungsbezirk der Affection liegenden Strafgefängnisse erkrankte von 211 zu Wasser und Brod verurtheilten Gefangenen, welche zusammen 1004 Tage bei Wasser und Brod absitzen mussten, kein einziger. Es wird besonders hervorgehoben, dass dieselben das ihnen zugetheilte Wasser nicht gekocht verzehrten, ja dass, als infolge der Sage von der Wasserverunreinigung gekochtes Wasser eingeführt wurde, die „unfreiwilligen Vegetarianer" protestirten. Im Pflegehause für kleine Kinder erkrankte von den 24 Insassen, welche nach Herzenslust Maridalswasser verzehrten, niemand. Fast scheint es, als ob diese Fälle geradezu für eine contagiöse Natur sprächen, und als ob die Abschliessung der Gefangenen und Pflegekinder die Krankheit ferngehalten habe. Im Gegensatz zu den genannten Anstalten kommen übrigens in anderen Gefängnissen Erkrankungen vor. Auch das Reichshospital wurde schon in der ersten Woche leicht, später stärker inficirt, aber hier ergab sich wiederum die sonderbare Thatsache, dass die Krankheit sich weit mehr auf der chirurgischen Abtheilung ausbreitete, wo man gekochtes Wasser trinken liess, als auf der medicinischen, wo das Wasser vor dem Genusse nicht gekocht wurde. Diarrhoische Erkrankungen bei Thieren, die vom Wasser abgeleitet werden konnten, sind nicht vorgekommen. Alle diese Thatsachen führen ganz entschieden zu dem Schlusse, dass ein sicherer Beweis für die Schuld des Wassers an der Epidemie nicht geliefert worden ist. Man kann ja die „Immunitäten" einzelner Personen für das Freibleiben einzelner Wassertrinker herbeiziehen und kann für die inficirten Nichtwassertrinker supponiren, dass dieselben zwar nicht direkt Wasser trinken, aber Milch oder Bier aus Gefässen, welche mit dem fraglichen Leitungswasser ausgespült und nicht ordentlich ausgetrocknet wurden. Man kann auch andererseits sagen, dass starkes Wassertrinken bei einer vorhandenen Anlage an sich zu Diarrhöen führen kann.

Diese rein theoretischen Einwände können aber füglich unberücksichtigt bleiben, weil ein Factum existirt, das man nicht mit der Annahme der Immunität abweisen kann. Wenn das Wasser der Maridalsleitung wirklich der Infectionsträger war, warum trug es dieselbe nicht gleichmässig zu den einzelnen Stadtvierteln? Wir haben oben bereits die ziffermässigen Belege geliefert, dass das östliche Christiania, derjenige Theil, welcher östlich vom Akerselv liegt, unverhältnissmässig weniger afficirt wurde, als das westliche. Im Verhältniss zur Bevölkerung gab es 4—5 mal so viel Erkrankungen im Westen, und doch fallen auf diese Hälfte noch die 1000 von der Fröenswasserleitung, die unverdächtig war, und auch die 8000 von der Sognswasserleitung, die weniger inficirt sein sollte, Versorgten. Ost-Christiania erhält aber nur Maridalswasserleitung. Das Missverhältniss zwischen den beiden Hälften ist weit grösser, als dasjenige zwischen den im Bereiche der Maridals- und Sognswasserleitung in der ersten Woche Erkrankten. Ein schwedischer Hygieniker, der sich über die Epidemie von Christiania ausgesprochen, Klas Linroth (Hygiea. April 1889, p. 262) zieht aus diesem Verhalten von Ost und West geradezu den Schluss, man habe, wie er sich ausdrückt, „ohne hinreichenden Grund das Wasser zum Sündenbock gemacht." „Eine allgemein verbreitete Krankheit," sagt Linroth, „muss eine gleich verbreitete Ursache haben. Wasser trinken alle. Folglich ist das Wasser Träger der Krankheit. Finden sich Missstände in Bezug auf die Reinlichkeit des Wassers, so ist die Frage entschieden." Ganz so, wie Linroth meint, scheint uns die Sache in Christiania nicht gelegen zu haben. Man hat nicht im allgemeinen Missstände in der Reinlichkeit gefunden, sondern solche, welche in der That geeignet erscheinen, eine Infectionskrankheit zu verbreiten. Man hat gefunden, dass unmittelbar vor der Einnahme der Wasserleitung ein Auswaschen mit Excrementen besudelter Wäsche, von einem Kranken herrührend, der anscheinend die nämliche Krankheit hatte, stattgefunden hat. Ist, wie oben erwähnt, die erste Erkrankung auf Oset nicht als der epidemischen Gastroenteritis angehörig anzusehen, so haben doch entschieden Verunreinigungen des Wassers mit den Fäcalien anderer an der Affection leidender Personen stattgefunden, allerdings weiter entfernt. Das sind doch schwerwiegendere Verdachtsgründe, als blosse „Unreinlichkeit," unter welche Rubrik die „Rinne" vom Düngerhaufen zu Oset, die jahrelang nicht geschadet hat, die untergegrabenen „Schlachtabfälle" zu bringen sein würden. Wir gehen deshalb nicht so weit, wie Linroth, wir halten die Abhängigkeit der Epidemie vom Wasser nicht für erwiesen, ja nicht einmal für wahrscheinlich, aber doch nicht für unmöglich. Nur in der Weise, wie man sie sich dachte, dass nämlich in dem gemauerten Canale am Wasserwerke die Anhäufung und Reproduction der specifischen Krankheitserreger stattgefunden und diese von hier aus in Christiania hineingebracht seien, kann sie nicht entstanden sein. Denn dann müsste der östliche Bezirk Kampen, zu welchem die Wasserleitung vor dem Bassin von Hedylokken abführte, ganz bestimmt gleichzeitig afficirt werden. Dagegen beginnt die Epidemie im Centrum und breitet sich von da nach Westen und Osten aus. Ein Moment, das ebenfalls als gegen die Wassertheorie aufgeführt wird, ist, dass auch im Orte Aker, wo das Wasser aus dem Akerselv benutzt wird, keine Epidemie stattfand, obschon der Fluss, wie oben bemerkt ist, der Ausfluss des Sees ist, aus welchem das Maridalswasser stammt. Hier ist aber die Verdünnung doch zehnmal grösser, und ausserdem sind keine Sammelbassins vorhanden, in denen den Bacterien die nöthige Ruhe zur Vervielfältigung gegönnt wird, keine Krähne, in denen sie vegetiren können. Darauf ist somit weniger Gewicht zu legen, als auf das Verschontbleiben des Bezirks Kampen.

Die besprochene Epidemie von Christiania zeigt uns, dass auch mit den Mitteln, welche die Gegenwart zur Erforschung der Aetiologie von Infectionskrankheiten an die Hand giebt, man in einer höchst auffallenden und äusserst ausgedehnten Epidemie, bei dem ernstesten Streben, zur Klarheit zu gelangen, das betreffende Ziel nicht erreichen kann. Norwegen liefert ausserdem durch seine Medicinaleinrichtungen, die Gesundheitsausschüsse, die Anmeldungspflicht bei Epidemieen, die günstigsten Bedingungen, welche man sich denken kann, um Aufklärungen zu schaffen. Die Gesellschaft der Aerzte nimmt die Sache mit Eifer in die Hand, und doch bleiben schliesslich zwei Heereslager, von denen das eine das Wasser verdammt, das andere dasselbe ohne Schuld findet. Ohne Frucht für Christiania ist die Epidemie aber doch nicht geblieben. Sie hat zunächst zur Bestätigung der Uebelstände bei der Wassereinnahme des Wasserwerks geführt, der gemauerte Canal ist durch grosse Röhren ersetzt worden, die unterirdische Düngerrinne in Oset beseitigt, die Düngergrube verlegt und gebessert worden, die Bassins werden eine Ueberdachung erhalten, welche vor der Verunreinigung von aussen schützt, schliesslich wird man die unsauberen Gehöfte in der Nachbarschaft ankaufen. Es sind das Maassregeln, welche absolut nothwendig sind, um der Wasserleitung das Prädicat, welches Vedeler ihr beilegt, die beste hygienische Einrichtung Christianias, als ein wirklich verdientes zuerkennen zu können, absolut nothwendig, weil ebenso gut wie dysenterischer Durchfall, sich in Oset oder einem anderen Nachbargehöft eine Hausepidemie von Typhus entwickeln kann und die Typhuserreger in die Hauptstadt gebracht werden und dort die Krankheit verbreiten können. Den Typhusbacillen gegenüber dürften auch die Wassermengen der Maridalsleitung nur einen sehr problematischen Damm entgegensetzen. Von ihnen weiss ja Christiania aus eigener Erfahrung, dass sie durch das Wasser verleitet werden, was für die „Ruhrkeime" (denn zur Dysenterie steht die Epidemie doch wohl in innigster Beziehung), wenigstens bis jetzt nicht erwiesen ist. Die niedrige Wassertemperatur würde die letzteren kaum beeinflussen, denn Ruhrepidemieen sind ja im Winter wiederholt vorgekommen, und eine derartige Epidemie erlebte auch Christiania im Februar 1865. Für die Auffassung der 1888er Epidemie als Dysenterie spricht vielleicht auch die Thatsache, dass mit dem Auftreten der Epidemie gleichzeitig auch die Zahl der Diphtheritisfälle nach den Mittheilungen von Bidenkap erheblich in die Höhe ging. Der Sectionsbefund in einem Falle, wo die acute Darmkrankheit zu chronischer Enteritis und Granulärniere trat, ergab allerdings nicht das Bild dysenterischer Darmaffection, dagegen das ausserordentlich reiche Vorhandensein des oben erwähnten Bacillus.

IV. Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Leyden in Berlin.

Ueber Pyrodin.[1])

Von Stabsarzt **Dr. Renvers**, Assistent der Klinik.

M. H.! Ich wollte in aller Kürze Ihnen über eine chemische Substanz Bericht erstatten, welche unter dem Namen Pyrodin vor etwa Jahresfrist durch Professor Dreschfeld in die Therapie eingeführt wurde. Schon kurze Zeit nach der ersten Publication wurde darauf aufmerksam gemacht, dass das empfohlene Mittel ein chemisch unreiner Körper sei, der als wirksame antithermische Substanz Acetylphenylhydrazin enthalte. Von da ab erhielt letztere Substanz den Namen Pyrodin. Die Maximaldosis wurde herabgesetzt und gleichzeitig darauf hingewiesen, dass die Phenylhydrazinverbindungen leicht Intoxicationen herbeiführen.

Mit Rücksicht auf die gerühmten antithermischen Eigenschaften des Pyrodin wurden im Anfang dieses Jahres auf der ersten medicinischen Klinik Versuche mit einem Präparat angestellt, welches der Klinik von einer Farbstofffabrik zur Verfügung gestellt worden war. Nachdem im pharmakologischen Institut festgestellt worden war, dass es sich um reines Acetylphenylhydrazin handelte, wurden Versuche zuerst an Thieren, sodann an fiebernden und nicht fiebernden Kranken angestellt. Allein nach kurzer Zeit kamen wir zu der Ueberzeugung, dass das Pyrodin neben der antithermischen Wirkung so eminent giftige Nebeneigenschaften besässe, dass wir von weiteren Versuchen Abstand nahmen. Der Farbstofffabrik wurde mitgetheilt, dass Pyrodin ein durchaus ungeeigneter Arzneikörper sei und keine Verbreitung finden dürfe.

Wir glaubten, von einer ausführlichen Publication damals Abstand nehmen zu können, schon deshalb, weil gleichzeitig von Prof. Liebreich in den „Therapeutischen Monatsheften" vor der Anwendung des Pyrodins gewarnt wurde. Inzwischen ist aber, trotz der weiteren Warnungen durch Zerner und Oesterreicher, von verschiedenen Seiten dieselbe Substanz immer wieder empfohlen worden, bald unter dem Namen des reinen Pyrodin, bald als Acetylphenylhydrazin, und neuerdings wieder unter dem Namen Hydracetin.

Gerade unter letzterer Bezeichnung hat die Substanz grössere Verbreitung gefunden, obgleich der Autor selbst, P. Guttmann, in seinem Bericht über das Hydracetin sowohl durch Thierexperimente, als durch Versuche an Kranken die giftigen Nebenwirkungen des Mittels betont. Mit Rücksicht darauf, dass immer wieder das Pyrodin angewendet und versucht wird, glauben wir Ihnen die Resultate nicht vorenthalten zu dürfen, die auf der ersten medicinischen Klinik damit erzielt wurden.

Was zunächst die chemische Constitution des Pyrodins betrifft, so ist dasselbe ein Derivat des Benzols und dem Anilin nahe verwandt.

In dem Benzolkern C_6H_6 ist ein Wasserstoffatom durch die Hydrazingruppe $NH\text{-}NH_2$ und in der Amidogruppe der letzteren ein Wasserstoffatom durch den Acetylrest CH_3CO ersetzt.

Die Substanz hat ein weisses, krystallinisches Aussehen, sie ist geschmack- und geruchlos, in Wasser weniger leicht wie in Alkohol löslich, und wird von den Kranken ohne Widerwillen gern genommen.

Die antithermische Wirkung, welche dieses Acetylphenylhydrazin in Dosen von 0,1 entfaltet, ist so stark, wie kein anderes antipyretisches Mittel sie zeigt. Während bei gesunden kräftigen Männern die Temperatur nur um wenige Zehntel Grad herabgesetzt wird, sinkt bei hoch fiebernden Kranken die Temperatur im Verlauf von $1^1/_2$—2 Stunden nach 0,1 bis zu 5^0, und zwar ohne dass sich Collapserscheinungen einstellen. Ich habe bei Typhuskranken im Stadium des continuirlichen Fiebers mehrfach nach 0,1 Pyrodin ein Sinken der Temperatur von $40{,}5^0$ auf 36 und $35{,}5^0$ beobachtet. Während gewöhnlich nach 3—4 Stunden die Temperatur wieder anstieg, blieb in einem Typhusfalle diese Temperaturerniedrigung 36 Stunden bestehen, und die Temperatur stieg dann erst langsam ohne Frosterscheinungen wieder auf 40^0. Dieselbe antithermische Wirkung zeigte das Mittel bei allen Infectionskrankheiten, nur bei der Pneumonie war die Wirkung eine schwache und schnell vorübergehende. Die Resorption des Pyrodins ist eine sehr rasche. Fünf Minuten nach Einnahme von 0,1 stellt sich eine dem Kranken wohlthuende Schweisssecretion zuerst auf der Stirn, dann am ganzen Körper ein, die etwa eine halbe Stunde andauert. Während die Temperatur langsam sinkt, tritt gleichzeitig eine Abnahme der Pulsfrequenz ein. Mehrfach haben wir beobachten können, dass dabei die Spannung der Radialarterie zunahm und der Puls seine Dikrotie verlor. Erst mit dem Steigen der Temperatur nahm die Pulsfrequenz wieder zu. Der Urin wird reichlich gelassen, zeigt aber schon nach Verbrauch von 0,3 eine mahagoni- bis burgunderrothe Farbe, enthält kein Blut, reichlich Urobilin, zuweilen Spuren von Eiweiss und spärliche hyaline Cylinder. Auch nachdem das Mittel ausgesetzt ist, bleibt die dunkle Farbe des Urins noch tagelang bestehen. Soweit wäre die Wirkung des Pyrodins eine erwünschte und angenehme, allein die schweren Schädigungen, welche dasselbe herbeiführt, zeigen sich meist schon nach einem Gesammtverbrauch von 0,3 in zwei Tagen. Langsam stellt sich eine zunehmende Blässe der Haut und der Schleimhäute ein, geringe Cyanose tritt auf, die Patienten werden unruhig, schlaflos, Muskelunruhe macht sich bemerkbar, kurz, alle Erscheinungen einer schweren Anämie zeigen sich. In drei Fällen beobachteten wir bei Kranken, die an Gelenkrheumatismus litten, nach Verbrauch von 0,3—0,5 Pyrodin einen Icterus mit grosser Prostration und starkem Urobilingehalt des Urins. Die Patienten gebrauchten wochenlange Pflege, um sich von der Anämie zu erholen.

Um die Vorgänge im Blut näher zu studiren, wurden zahlreiche Blutuntersuchungen vorgenommen, die stets eine rasche Abnahme der rothen Blutkörperchen, dagegen eine Vermehrung der polynucleären weissen Blutzellen, ferner Veränderungen in der Form und Grösse, sowie in der Lagerung der rothen Zellen erkennen liessen. Gleichzeitig fand eine Zunahme der Blutplättchen statt, und konnten wir während der ersten Tage nach dem Aussetzen des Mittels an Blutpräparaten, die nach Ehrlich mit Haematoxylin und Eosin gefärbt waren, stets das Auftreten von kleinen kernhaltigen rothen Blutkörperchen beobachten, die verschwanden, wenn die Anämie sich besserte. Das Vorkommen dieser kleinen kernhaltigen rothen Blutkörperchen hängt wahrscheinlich mit der raschen Regeneration des Blutes zusammen, infolge deren aus den blutbildenden Organen, namentlich aus dem Knochenmark, noch unfertige Blutkörperchen in den Kreislauf eingeführt werden. Während im menschlichen Blut spectroskopisch kein Metahaemoglobin nachgewiesen werden konnte, zeigte sich dieses bei Vergiftungsversuchen an Thieren. Bei einem 18jährigen, an Gelenkrheumatismus erkrankten blühend aussehenden kräftigen Mädchen betrug die Anzahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter vor dem Gebrauch des Pyrodins ca. 4 Millionen und der Haemoglobingehalt 95^0. Nach Verbrauch von 0,5 Pyrodin in 3 Tagen sank die Anzahl auf 2 800 000 und der Haemoglobingehalt bis auf 45^0 und an den folgenden Tagen selbst nach Aussetzen des Mittels bis auf 35^0. Erst nach vierwöchentlicher Pflege war der Haemoglobingehalt auf 85^0 und die Anzahl der rothen Blutzellen auf 3 200 000 gestiegen.

Sie werden aus obigen Ausführungen zur Genüge ersehen, dass das Pyrodin ein direktes Blutgift ist und lediglich seine antithermischen Eigenschaften durch Zerstörung der rothen Blutzellen entfaltet. Wenn ich noch hinzufüge, dass diese Substanz weder irgend eine specifische Wirkung auf die Infectionskrankheiten, noch eine antineuralgische Eigenschaft entfaltet, so werde ich Ihrer Zustimmung gewiss sein, wenn ich Sie auffordere, von weiteren Versuchen mit dem Pyrodin, Hydracetin oder Acetylphenylhydrazin abzustehen und einfach das Mittel aus unserem Arzneischatz zu streichen.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

V. Multiple Osteomyelitis, Resection der Tibiadiaphyse.

Von Kreis-Wundarzt **Dr. Helm** in Tangermünde.

Nachstehender Krankheitsfall dürfte nach mehr als einer Richtung nicht ohne Interesse sein:

Am 26. August 1887 wurde ich zu dem Knaben Fritz N. in Hemerten gerufen. Derselbe, sonst gesund und kräftig, aus gesunder Familie, nahezu 11 Jahre alt, fieberte stark und klagte über heftige Schmerzen im rechten Unterschenkel. Nahe unter dem Schienbeinhöcker befand sich ein schon geöffnetes Bläschen von 1 cm Durchmesser, aus dem etwas röthliche Flüssigkeit hervorsickerte, mit speckigem Grund und von einem hart infiltrirten, braunrothen Hof umgeben. Im übrigen war die Haut des Unterschenkels bis zu dessen Mitte ödematös geschwollen und geröthet. Anamnestisch wurde mir angegeben, dass vor 4—5 Tagen sich in der Gegend des rechten Schienbeinhöckers ein kleines, rothes Knötchen gezeigt habe, welches sich bald zu einem Bläschen mit hellflüssigem Inhalt und rothem Rand entwickelte. Der Knabe hatte wiederholt mit seinen Fingernägeln an den Bläschen gekratzt und gedrückt; als es anfing zu schmerzen, hatte man ein Pflaster darauf gelegt. Am 24. August war der Knabe zu Fuss nach Stendal gewesen (über 1 Meile Entfernung) und sehr ermüdet zurückgekehrt. Am Abend wurde er zu einem Nachbar geschickt, um eine Bestellung auszurichten. Beim „Hinausspringen" aus der Thür fühlte er plötzlich Schmerz in der Gegend der rechten Achillessehne. Nachdem er sich zu Bette gelegt, schlief er bald ein, erwachte aber nach wenigen Stunden mit Schüttelfrost und heftigen Schmerzen im Bein. Am folgenden Tage, den 25., starke Schmerzen, hohes Fieber, häufige Ohnmachten.

Die örtlichen Erscheinungen, die sich mir bei meinem ersten Besuche darboten, erinnerten lebhaft an eine Pustula maligna mit erysipelatöser Umgebung, und es lag um so näher, an eine Milzbrandinfection zu denken, als im Dorfe Hemerten häufiger Milzbranderkrankungen beim Rindvieh vorgekommen sind, und ich selbst vor einigen Jahren milzbrandiges Blut von dort zu untersuchen Gelegenheit hatte. Aber im Drange der Praxis bin ich nicht

dazu gekommen, eine mikroskopische Untersuchung des Pustelinhaltes vorzunehmen; auch deuteten die intensiven, auf den Knochen localisirten Schmerzen von Anfang an auf eine Entzündung des Knochenmarks hin, und diese und andere Ereignisse nahmen die Aufmerksamkeit bald mehr in Anspruch als der ursprüngliche, örtliche Process.

Unter den beunruhigendsten Allgemeinerscheinungen, Temperaturen von 40—41°, grosser Prostration, Delirien, Diarrhöen entwickelte sich schnell einige Centimeter seitwärts und nach innen von der Pustel eine höckerige Erhebung der Haut, welche schon am nächsten Tage Fluctuation zeigte und incidirt wurde. Es entleerte sich dünner heller Eiter. Ferner schwoll das Gesicht an, und als Ursache davon fanden sich Knochenauftreibungen am linken Unterkiefer, am linken Oberkiefer, dann am rechten Unter- und Oberkiefer, überall vom dritten, nur oben rechts vom vierten Backzahn ausgehend, den einzigen Zähnen, welche bei dem sonst gesunden Gebiss des Knaben mehr oder minder cariös waren. Der dritte Backzahn oben links, welcher am defectesten war, wurde extrahirt, worauf Abschwellung der entsprechenden Partie des Oberkiefers eintrat; eine spätere Fistelbildung wurde jedoch nicht dadurch verhindert. Die anderen Zähne ebenfalls auszuziehen, erschien anfangs bei dem desolaten Zustande des Knaben nicht räthlich, später gab er es nicht zu.

Am dritten Tage meiner Behandlung traten unter erneutem Schüttelfrost Seitenstiche in der linken Brust ein mit bedeutender Athemnoth, ohne Husten. Vorn links abgeschwächtes Athmen, eine weitere physikalische Untersuchung war nicht möglich, weil der Patient bei jedem Versuch, ihn hoch zu richten, collabirte. Ich war geneigt, die Athembeklemmung auf eine Fettembolie in die Lungencapillaren zu beziehen, und die Zeit ihres Auftretens sprach dafür. Allein Stauungserscheinungen seitens der Lunge traten nicht auf, Athemnoth und Stiche verschwanden nach einige Tagen, und so ist wohl anzunehmen, dass es sich um eine secundäre Pleuresie gehandelt hat.

Das kranke Bein war inzwischen in fixirter Lage mit Eisblase und feuchtem Carbolverband behandelt; letzterer wurde nach eingetretener Verfärbung des Urins durch Jodeinpinselungen ersetzt. Trotzdem entwickelte sich auch von der Gegend der unteren Epiphysenlinie aus Schwellung und Röthung der Haut und fühlbare Auftreibung der Diaphyse. Dasselbe Bild zeigte sich gleichzeitig in beschränktem Maasse am **linken** Unterschenkel dicht oberhalb des Malleolus int., der bei der eigenthümlichen Lage, welche der Knabe dem bisher gesunden Bein durch Flexion und Rotation nach innen gegeben, einem leichten, aber anhaltenden Druck ausgesetzt gewesen war. 14 Tage nach Beginn der Krankheit Fluctuation über dem oberen Drittel der rechten Tibiadiaphyse, Incision auf den, an dieser Stelle vom Periost entblössten, morschen Knochen, Entfernung der abgelösten Sequester und Auslöffelung der bequem zugänglichen Markhöhle. Bei der Incision entleerte sich das Fett des Markgewebes nicht, wie gewöhnlich, in Gestalt von „Fettaugen" zwischen dem Eiter, sondern als eine gleichmässige, ölige Flüssigkeit in der Quantität von 2 — 3 Esslöffeln, zum nicht geringen Erstaunen der Eltern des Knaben, welchen diese Erscheinung sofort auffiel. Es wurden Drains in die Markhöhle und zwischen Knochen und Weichtheile, soweit letztere abgelöst waren, eingelegt und antiseptisch verbunden. Von jetzt ab wurden wenigstens die Schmerzen in der Ruhelage erträglicher, das Fieber etwas niedriger (38,5—39,5°) und das Allgemeinbefinden so viel besser, um vorläufig ein exspectatives Verhalten zu gestatten.

Während indess die Knochenerkrankungen am Ober- und Unterkiefer und an der linken Tibia stationär blieben, wurde es immer weniger zweifelhaft, dass an der rechten Tibia die ganze Diaphyse dem Untergange verfallen war. Der Consum der Kräfte, die Befürchtung des Eiterdurchbruchs in die benachbarten Gelenke setzte dem weiteren Zuwarten eine Grenze; die Amputation des Beines wurde entschieden verweigert, und so entschloss ich mich, am 7. October 1887 unter gütiger Beihülfe des Collegen **Huth** aus Stendal zur subperiostalen Resection der Diaphyse. Nach Entfernung der gelösten und leicht löslichen Sequester erschien die Markhöhle in ihrer ganzen Ausdehnung vereitert, der noch übrige Knochen zum grossen Theil vom Periost gelöst und in seiner ganzen Masse von miliaren Eiterherden durchsetzt. An den Epiphysenlinien war die spontane Lösung theilweise schon vollzogen. Das abgelöste Periost war an seiner Innenseite mit mehreren zerstreuten, bis 1 und 2 qcm grossen, neu gebildeten Knochenplättchen von der Dicke eines Kartenblattes besetzt. Uebrigens war das Periost in seinem vorderen Umfang, besonders in der Gegend der Incisionsstelle, durch Eiterung zerstört, der auch die Intermediärknorpel nicht überall Stand gehalten hatten. Die angegriffenen Partieen der oberen und unteren Epiphyse wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt.

Zur Stillung der rein venösen Blutung wurde nach Entfernung der **Esmarch**'schen Constriction ein langer Tampon von Jodoformgaze in die Wunde gelegt und über demselben die Haut bis auf die Wundwinkel durch fortlaufende Naht geschlossen. **Volkmann**'sche Schiene. Sofortiger Temperaturabfall und sehr bald vollkommene Euphorie. Nach zwei Tagen Verbandwechsel, Entfernung des Tampons und Einführung von Gummidrains. Bei Erneuerung des Verbandes nach weiteren 8 Tagen war die Hautwunde in ihrer grössten Ausdehnung per primam geschlossen. Keine Eiterung. Dauerverbände von 3—4 Wochen. Am oberen und unteren Wundwinkel stiessen sich noch einige minimale Knochensplitter aus.

Die Schienenbehandlung wurde so lange fortgesetzt, bis der Knabe von selbst anfing, in der Schiene Gehversuche zu machen. Alsdann wurde mit Beiseitelassung des ursprünglich projectirten Gypsverbandes die Blechschiene durch einen Schienenstiefel ersetzt. Da eine genügende Knochenbildung vom Tibiaperiost aus noch nicht stattgefunden und bei den Gehversuchen das Capitulum fibulae stark nach auswärts abwich, wurde an der Schiene ein handbreiter, gepolsterter Blechring angebracht, welcher den Fibulakopf umspannte und das Abweichen desselben möglichst verhinderte. Mit diesem Schienenstiefel konnte der Knabe — in der ersten Zeit allerdings mit Hülfe einer Krücke und eines Stockes — sich bald geschickt fortbewegen. Jetzt geht und läuft er mit demselben ohne jede Unterstützung. Die Schiene hat, um sich den, durch das Wachsen veränderten Verhältnissen anzupassen, schon ein oder zwei Mal ein wenig verlängert werden müssen. Auf ebenem Boden kann der Knabe auch ohne den Apparat gehen, glaubt auch, es auf der Strasse zu können, wenn er nicht zu ängstlich wäre. Für so vollkommen halte ich jedoch die Functionsfähigkeit des Beines noch nicht.

Der gegenwärtige Zustand ist folgender: Das Kniegelenk ist vollständig beweglich, das Fussgelenk beweglich, aber nicht in der normalen Weite. Von der oberen Epiphysenlinie nach abwärts in einer Ausdehnung von 7 cm hat eine Knochenneubildung stattgefunden, welche, soweit es sich durch Betasten schätzen lässt, in ihrer Dicke etwa $^2/_3$ des früheren Knochens beträgt. Diese Knochensäule endet plötzlich ziemlich markirt. Ihr Ende entspricht genau der Stelle, wo der spontane Durchbruch des Eiters durch den Knochen erfolgt war. Hier bildet die obere Knochenleiste mit der dünneren, unteren, welche sich ununterbrochen bis zur unteren Epiphyse erstreckt, eine schmale Pseudarthrose, welche eine geringe Beweglichkeit gestattet, die aber, nach der stetig fortschreitenden Besserung zu urtheilen, wohl noch verknöchern dürfte.

Die Entfernung vom Cond. int. fem. bis zur Fusssohle beträgt rechts 39, links 41 cm. Der rechte Unterschenkel ist also um 2 cm verkürzt. Die anscheinend grössere Verkürzung auf der Abbildung ist dadurch bedingt, dass der Photograph, dem es anscheinend nur um eine genaue Wiedergabe der Narbe zu thun gewesen ist, das Bein vorgestellt hat.

Die Entfernung vom Capit. fib. bis zur Fusssohle beträgt beiderseits 36 cm. Umfang des Kniees rechts 30, links 30, der Wade rechts 24, links 28, des Fussgelenks rechts 21, links 21 cm. Die rechte Fibula erscheint in ihrer ganzen Länge stärker als früher.

Der osteomyelitische Herd an der **linken** Tibia ist, nachdem bei eingetretener Fluctuation incidirt, und später nach Abstossung einer Anzahl kleiner Sequester die in geringem Umfang eröffnete Markhöhle ausgelöffelt war, seit zwei Monaten ohne wesentliche Knochenauftreibung geheilt. Am Oberkiefer besteht noch jetzt, ca. $1^1/_2$ cm unter dem linken, unteren Augenlid, eine Fistel, aus der sich ab und zu Knochensplitter entleeren, ebenso besteht eine Fistel am rechten, aufsteigenden Ast des Unterkiefers, einen Finger breit unterhalb des rechten Ohrläppchens. Der rechte horizontale Ast des Unterkiefers ist stark aufgetrieben. Knochensplitter sind auch nach der Mundhöhle zu vom Ober- und Unterkiefer ausgestossen.

Die sogenannte spontane Osteomyelitis bildet in ihrem meist acuten, oft stürmischen Verlauf, in ihren typischen Allgemeinerscheinungen, in ihrer Localisation in der Nähe der Epiphysenlinie eines grossen Röhrenknochens und in ihrer Bevorzugung einer gewissen Altersclasse ein so prägnantes Krankheitsbild, dass man seit lange auf den Gedanken an einen specifischen Infectionsstoff gekommen ist. Je exacter indess die bacteriellen Untersuchungsmethoden wurden, um so mehr Forscher fanden sich, welche nachwiesen, dass die Mikrococcen der Osteomyelitis keine anderen sind, als die gewöhnlichen Eitercoccen, insbesondere der goldgelbe Traubencoccus, daneben der weisse Traubencoccus, ein Streptococcus u.s.w. **Rosenbach** (Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten des Menschen, Wiesbaden, Bergmann 1884, und Beiträge zur Kenntniss der Osteomyelitis, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. X. 1878) in erster Linie hat durch seine classischen Thierexperimente gezeigt, dass mechanische, thermische, chemische Schädigungen des Knochens, resp. Knochenmarks niemals eine phlegmonöse Entzündung des letzteren hervorzurufen vermögen, dass aber auch eine Injection von Eitercoccen in das Blut, gleichviel, ob vom Staphylococcus pyogenes aureus oder anderen Pilzen aus Gährungsgemischen, nur nach vorgängiger Quetschung oder Brechung der Knochen das Krankheitsbild der Osteomyelitis erzeugte. Die Infection an sich scheint ohne Einfluss auf das All-

gemeinbefinden zu sein. Ribbert (Tageblatt der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg, p. 203) hat nachgewiesen, dass nach Injection von Osteomyelitiscoccen in das Blut sich dieselben in den ersten 24 Stunden zunächst in allen Organen zeigen, am reichlichsten in Leber, Lunge und Nieren, dass sie dann aber aus den anderen Organen, bis auf die Nieren, verschwinden, wo sie eine embolische Verstopfung in den Glomerulis bilden. Sie werden von hier durch den Urin ausgeschieden, der fast immer eiweisshaltig ist, und in dem Ribbert die Coccen auffand. In der Lunge können sich die Coccen sehr wohl weiter entwickeln, indem sie Hepatisation bewirken. Knochenmark und Gelenke sind keine Prädilectionsstellen, nur unter dem Einfluss einer localen Entzündung entwickeln sich in ihnen die Coccen.

Die Osteomyelitis ist demnach keine specifische Infectionskrankheit, sondern ein der Phlegmone des Unterhautfettgewebes analoger Entzündungsprocess. Ihr deletärer Ausgang erklärt sich aus dem hohen Drucke, unter welchem der Entzündungs- oder Eiterherd in der starren Knochenwand steht. Die Nekrose der letzteren einerseits, der Uebertritt von Entzündungsproducten in den allgemeinen Blutkreislauf andererseits sind die Folgen dieses Druckes. Für die Localisirung sind die Epiphysenlinien von hervorragender Bedeutung, so lange sie noch nicht verknöchert sind; bei den Röhrenknochen mit zwei Epiphysenlinien in erster Reihe diejenigen, welche am spätesten verknöchern, also am Bein die centralen, am Arm die peripheren. Hier spielen sich die Wachsthumsvorgänge des Knochens am lebhaftesten ab, und in dieser „unreifen" Zone entwickelt sich erfahrungsmässig auch der osteomyelitische Process mit Vorliebe.

Nicht ganz geklärt ist die Frage, auf welchem Wege die Infectionskeime in den Organismus gelangen. In einzelnen Fällen — von den wirklich traumatischen abgesehen — sind es gewiss Defecte der äusseren Haut, und ich glaube, auch unseren Fall dahin rechnen zu müssen. Die Pustel am Unterschenkel ist sicher nicht als ein Product der Osteomyelitis zu betrachten, denn sonst hätte der Knabe damit keine weite Fusstour unternehmen können. Busch (Eulenburg's Encyklopädie) führt in dieser Richtung einen Fall von Vaccine an, Oberstabsarzt Hahn (Allg. med. Centralzeitung 1878 p. 863) zwei Fälle mit Quetschwunde am Fussrücken und Geschwür am Mittelfinger. In den meisten Fällen ist wohl anzunehmen, dass die Einwanderung der Mikrococcen durch die Lungen stattfindet, wenn z. B. (nach mündlicher Mittheilung eines Collegen) bei einem Knaben, nachdem er in einem sehr staubigen Locale angestrengt geturnt hatte, sich eine tödtliche Osteomyelitis fem. etablirte. Die mechanische Läsion der Knochen braucht durchaus keine brüske zu sein, im Gegentheil ist sehr oft eine leichte, länger anhaltende Erschütterung, welche mit keinem augenblicklichen Unbehagen verknüpft ist, ein leichter Druck etc. des Knochens für die Localisirung der Markentzündung genügend. Ich habe in meiner Praxis zwei, in diesr Hinsicht sehr instructive Fälle behandelt.

1. Anna Bohne aus Schelldorf, 10 Jahre alt, erkrankte am 15. Juli 1883 an Osteomyelitis fem. sin., nachdem sie sich stundenlang mit Reifspringen vergnügt hatte, starb am 25. November 1883 an septischer Pneumonie, nachdem Durchbruch des Eiters in das Kniegelenk erfolgt war.

2. Knabe Laudon aus Fischbeck, 5 Jahre alt, Osteomyelitis femoris, erkrankte am 15. März 1884, nachdem er sich einen ganzen Nachmittag damit unterhalten hatte, von dem, ½ m über dem Erdboden befindlichen Podium einer Thierschautribüne herabzuspringen, starb am 18. März 1884. In einem dritten Falle aus meiner Praxis (Knabe Schulz aus Bölsdorf, 13 Jahre alt, Osteomyelitis femoris, tödtlicher Verlauf innerhalb 5 Tagen, gestorben am 7. Januar 1882) lag eine geringe Widerstandsfähigkeit des Skeletts vor. Der Knabe hatte in seinem Leben schon 3 oder 4 mal Knochenbrüche erlitten. Eine mechanische Einwirkung auf den afficirten Oberschenkelknochen war nicht nachzuweisen, d. h. sie war jedenfalls so gering gewesen, dass sie von dem Knaben unbeachtet blieb. Bei zwei älteren Individuen von 16 und 18 Jahren, bei welchen eine Osteomyelitis fem. einen chronischen Verlauf nahm und nach Ausstossung von Schalensequestern heilte, wurde direkte Quetschung als Ursache angegeben.

Im Falle N. ist die Osteomyelitis der linken Tibia zweifellos durch Druck hervorgerufen. Der Knabe lag bei flectirtem und stark nach innen rotirtem linken Bein, welches seinen hauptsächlichsten Stützpunkt an der linken Knöchelgegend fand. Interessant ist die Erkrankung der Kieferknochen. Sämmtliche Zähne, von denen osteomyelitische Herde ausgingen, waren cariös.

Von Metastasen kann hier nicht die Rede sein, sondern die im Körper circulirenden Eitercoccen haben sich einfach an schon geschädigten Punkten angesiedelt. Dass die obere Epiphysengegend der rechten Tibia bei der unmittelbaren Nähe der Infectionspforte zunächst betroffen wurde, ist auch ohne Erschütterung des Knochens erklärlich, wenn man als solche nicht den Marsch nach Stendal ansehen will; vielleicht ist die Entstehung des zweiten, von der unteren Epiphysenlinie ausgehenden Herdes an der rechten Tibia erst durch das „Hinausspringen" aus der Thüre am Abend vor dem Ausbruch der Krankheit veranlasst.

Für die Therapie lassen sich schwerlich allgemeine Regeln aufstellen. Abwartendes Verfahren, Trepanirung des Knochens, Aufmeisselung und Ausräumung der Markhöhle sind je nach Umständen an ihrem Platze. Ist die ganze Diaphyse erkrankt, wie in unserem Falle, so bleibt nur die Wahl zwischen Amputation und Entfernung der Diaphyse. Sind die Gelenke mitbetheiligt, so kann nur erstere in Betracht kommen, bei intacten Gelenken liegt ein schwerwiegendes Bedenken gegen die Diaphysenresection in der Frage nach der späteren Functionsfähigkeit des Gliedes. Von englischer Seite (v. Wahl in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. VI. 2. p. 766) wird die subperiostale Resection der Diaphyse warm empfohlen. Als Indicationen giebt v. Wahl an

1. Wenn nach eingetretener Eiterung sich bei eingehender Untersuchung mit dem Finger das Periost in grösserer Ausdehnung und namentlich in der Circumferenz des Knochens abgelöst findet.

2. Wenn die Eiterung profus und für den Kräftezustand des Pat. bedenklich ist.

3. Wenn kein Durchbruch des Eiters in die nächst liegenden Gelenke erfolgt ist.

4. Lösung der Epiphyse ohne Mitbetheiligung des Gelenks (durch suppurative Entzündung) bietet keine Contraindication.

Ad 1 ist allerdings zu bemerken, dass man unter den angeführten Umständen auch darauf gefasst sein muss, dass das Periost durch die Eiterung sehr gelitten und viel von seiner callusbildenden Eigenschaft eingebüsst hat. Busch (Eulenburg's Encyklopädie X. p. 234) bezeichnet die Diaphysenresection als nicht sehr empfehlenswerth. „Es bildet sich zwar in der Periostscheide neues Knochengewebe, dasselbe erreicht jedoch wohl nie die Länge und Stärke des exstirpirten Knochens. Die Folge davon ist Verkürzung, und, was noch schlimmer, ungenügende Festigkeit des Beins." Busch bezieht aber die Operation, wie aus den nachfolgenden Sätzen hervorgeht, auf Fälle, in denen noch die Möglichkeit vorhanden ist, grössere Mengen von Knochensubstanz zu erhalten.

Ist eine solche Möglickeit vollständig ausgeschlossen, und treffen sonst die oben angeführten Indicationen zu, so dürfte das Verfahren der subperiostalen Resection doch Beachtung verdienen und der Amputation vorzuziehen sein.

VI. Feuilleton.

Goethe und die locale traumatische Neurose.

Von L. Witkowski.

Seitdem die Entstehung von Neurosen nach Unfällen zur Tagesfrage geworden, hat sie als unausbleibliche Folge dieses Vorzuges einen reichen Litteratursegen über sich ergehen lassen müssen. Auch wer nicht unerfahren genug ist, um in dieser Sturm- und Drangperiode den ersten Anfang der ganzen Entwickelungsgeschichte dieser Leiden und unserer Kenntniss von ihnen zu erblicken, muss ihre Vortheile zugeben. Sie hat die Gegensätze geschärft, aber auch geklärt, und ein wohlthätiges Bedürfniss nach grösserer Genauigkeit der Beobachtungen geschaffen. Allerdings gehen im Augenblick die Wogen des Kampfes ungewöhnlich hoch, die extremen Standpunkte haben eine Entfernung von einander erreicht, die einen Ausgleich kaum noch möglich erscheinen lässt. Mit der vollen Glaubensfreudigkeit junger Neophyten treten die einen allen Aeusserungen der für sie neuen und mit dem vollen Reize des Unbekannten geschmückten Lehre gegenüber und wissen nicht genug von der Fülle und Originalität der Erscheinungen bei ihren Patienten zu erzählen. Hingegen setzen wiederm andere einen Trumpf auf den Unglauben. Sie übersehen die früheren und die auswärtigen Beobachtungen und suchen das meiste von Verletzten Angegebene oder selbst Vorgewiesene auf das deutsche Unfallgesetz zurückzuführen, das nicht nur den Drang mindestens zur Uebertreibung erzeugen, sondern mit seinen Verhandlungen, Urtheilssprüchen und motivirten Gutachten auch gleichzeitig das nöthige Material für die Krankheitsgestaltung liefern soll. In diesen weiten Grenzen schwanken die Meinungen, indess sich die Zahl der streitigen Fälle von Tag zu Tag vermehrt.

Bei dieser Lage der Dinge schien es mir geradezu Pflicht, an eine bereits recht alte und sachgemässe Beschreibung zu erinnern, die zwar einem Werke der Dichtkunst angehört, aber sich weit über den Rang einer blossen litterarischen Curiosität erhebt und, ausser aller Beziehung zur Gesetzgebung oder zur procentischen Abschätzung der Erwerbsfähigkeit, womit sich die Aerzte mit Unrecht so viel Kopfzerbrechen machen, da sie gar nicht in das Bereich ihrer fachmännischen Competenz fällt und fallen kann, meiner Meinung nach nicht nur das thatsächliche Vorkommen des Vorganges, sondern auch seine richtige Würdigung, noch dazu in seiner allermodernsten und meist umstrittenen Form, als locale traumatische Neurose, ausser allen Zweifel setzt. Es ist kein geringerer als Goethe, der in einer Episode seines Wilhelm Meister diese Darstellung geliefert hat, und ob ich gleich gerechtes Bedenken trage, mich einer lückenfreien Kenntniss der seit kurzem so angeschwollenen

Litteratur zu rühmen, so glaube ich doch vor etwaigem Uebersehen einer bereits anderweit erfolgten Citirung dieser Stelle gesichert zu sein.

Es ist beachtenswerth, dass dieselbe nicht ganz allein steht, sondern inmitten einer ganzen Reihe nervenärztlicher Bemerkungen und Beobachtungen sich findet. Es hängt das, wie mir scheint, mit einer Eigenthümlichkeit der Anlage des nach Goethe's Absicht vorwiegend didactischen Romanes zusammen, der in anderen Theilen ausführliche und zum Theil zusammenhängende Erörterungen über wichtige Fragen der Kunst und des Lebens, Schauspielerei, Dramatik, Erziehung u. dgl. in sich birgt. Indess kann ich bei dieser doch nur litterarisch bemerkenswerthen Wahrnehmung nicht verweilen, die überdies bereits als Beute eines der vielen, mir glücklicherweise sämmtlich unbekannten, Goethecommentatoren das leichte Ränzel seiner thatsächlichen Ergebnisse einigermaasen füllen geholfen haben mag. Dagegen muss ich um Erlaubniss bitten, wenigstens auf einzelne dieser neurologischen Momente selbst mit einigen Worten einzugehen, auf die Gefahr hin, diese bereits ausgedehnte Einleitung einer, wie ich versprechen kann, sehr kurzen Ausführung ungebührlich zu verlängern. Ich hoffe jedoch im Interesse der Sache für dies Vergehen Indemnität erbitten zu dürfen, welches am besten zeigt, wie leicht man sich weiter verirrt, wenn man sich einmal hat einfallen lassen, über die Genzen seines eigentlichen Machtgebietes hinauszuschweifen.

Zunächst eine in gar keinem direkten Zusammenhange mit der Sache stehende, aber für die Frage der Competenz des Dichters auf diesem Gebiet entscheidende und für den Irrenarzt sehr merkwürdige Aeusserung im 16. Capitel des fünften Buches. Nämlich eine kurze, aber nahezu erschöpfende Bemerkung über die Behandlung des Wahnsinns durch (wie man gegenwärtig sagen würde) geistige Ablenkung und zwar in Form stetiger, abwechselungsreicher und individuell angepasster Beschäftigung. Bezeichnender Weise ist es ein Geistlicher, dem selbst der „grosse Heide“ es damals für sachgemäss hielt, diesen Ausspruch in den Mund zu legen. Seitdem ist diese Methode bekanntlich in die Hände der Aerzte übergegangen und hat erst hier ihre vollen Früchte getragen, d. h. sich zur allein berechtigten Grundlage aller und jeder Behandlung und Pflege von Irren aufgeschwungen. Leider ist selbst heute noch die Theorie der Praxis weit voraus. Ueber das Princip sind alle oder doch die meisten einig, denn nur vereinzelt lassen sich noch Stimmen gegen ausgedehntes Arbeiten in Heilanstalten hören, aber mit der Ausführung hapert es noch an vielen Stellen. So entbehrt mehr als eins der prächtigen Lehrinstitute, deren sich heute die Irrenheilkunde in so reichem Maasse erfreut, genügender Einrichtungen für die volle Verwerthung seiner Arbeitskräfte, und selbst manche „Musterfarm“ eines grossen Asyles scheint nach Anlage und Ausdehnung der Zahl der Anstaltskranken gegenüber mehr auf das Wohl des Viehstandes bedacht, als für die volle Ausführung des schon von Goethe betonten Grundsatzes — Beschäftigung der grossen Mehrzahl aller Kranken, und zwar in jedem einzelnen entsprechender Weise und mit der nöthigen Freiheit und Abwechselung eingerichtet.

Direkter schon auf unser Thema leitet die unter dem Namen „Bekenntnisse einer schönen Seele“ ein Buch des Romans füllende Selbstbiographie einer Hysterischen, oder, wie der sich auf der Höhe des heutigen Wissens Fühlende sagen muss, „Neurasthenischen“ (was auf deutsch, soweit mir bekannt, „nervenschwach“ bedeutet). In der That ist die ganze Erzählung trotz des zeitgeschmacklichen oder eigentlich geschmacklosen Titels nichts als eine Krankengeschichte, und zwar eine mit gleichmässiger Berücksichtigung aller und ganz besonders auch der rein körperlichen, ursächlichen wie begleitenden, Umstände verfasste. Bezeichnend ist schon der Anfang: „Bis zu meinem achten Jahre war ich ein ganz gesundes Kind,.... Mit dem Anfange des achten Jahres bekam ich einen Blutsturz, und in dem Augenblicke war meine Seele ganz Empfindung und Gedächtniss.“ In diesem Style geht die an psychologischen Feinheiten überreiche Erzählung weiter. Mit unbewusstem Egoismus analysirt die „Dulderin“ ihre Selbstquälerei und Selbstbespiegelung, die wollüstigen Schmerzen und leidvollen Freuden, all das leidige Durcheinander überempfindsamer Gefühlsverkehrung, das Kennern solcher Zustände aus manchem harten Klagestündlein der unter demüthiger Maske so anspruchsvollen Patienten nur zu gut in Erinnerung ist. Freilich muss es jedem Leser überlassen bleiben, über die eigentliche Stellung des Dichters zu der von ihm so bestimmt als krankhaft gezeichneten und doch wiederum, nach direkten Aeusserungen im 8. Buche, mit einer Art von schwärmerischer Verehrung umgebenen und bekanntlich nur halbfingirten Urheberin des Berichtes sich eine Meinung zu bilden. Hier kommt es ja zunächst nur auf das Objective der Beschreibung an, und diese zeigt die Schreiberin, um einen sehr bekannt gewordenen Ausdruck Romberg's[1]) zu gebrauchen, als vollendete „Virtuosin auf ihren sensiblen Nerven“, welche noch dazu als mütterliche Tante der später nach einem Trauma „neurotisch“ erkrankenden Gräfin, gerade im Sinne der Goethe'schen Auffassung und im Einklange mit den im Roman mehrfach erörterten, wenn auch etwas äusserlich gefassten Erblichkeitseinwirkungen volle Aufmerksamkeit verdient. Es wird sich dies aus einer kurzen Recapitulation der für das Verständniss des folgenden unentbehrlichsten Umstände des Romanes noch bestimmter ergeben.

Man erinnert sich der Situation auf dem gräflichen Schlosse, wie sie im dritten Buche enthalten ist. Mit einer Anzahl von Schauspielern, in deren Gesellschaft Zufall und Neigung ihn geführt und festgehalten haben, ist auch Wilhelm gastlich aufgenommen worden. Sichtliches Wohlwollen bezeugt ihm vor allen die jugendliche Gattin des alternden Grafen, für die er sehr bald eine heftige Neigung empfindet. Eine leichtlebige Hausgenossin, die Baronesse, wünscht den Knoten zu schürzen; sie verkleidet den jungen Mann in ein Hausgewand des Grafen und führt ihn in der Dämmerung auf des Abwesenden Zimmer, wo die „schöne Gräfin“ unvorbereitet eintreten und in der ersten täuschenden Ueberraschung über ihre gewöhnliche Reserve hinausgehen soll. Aber der Anschlag misslingt. An Stelle seiner Gemahlin erscheint der unerwartet früh heimgekehrte Graf selbst. „Er tritt in sein Zimmer, glaubt sich selbst zu sehen und verfällt von der Zeit an in eine Melancholie, in der er die Ueberzeugung nährt, dass er bald sterben werde.“ In den hier hervorgehobenen Worten ist, wie man sieht, eine weitere psychische Krankheit angedeutet. Auch ihr muss ich einige Worte widmen, die uns nur scheinbar von dem eigentlichen Objecte entfernen. Wenn die Besprechung zunächst an die Bezeichnung Melancholie anknüpft, so mag dies zwar den Schein der Pedanterie erwecken, gerade dieser vermeintliche Umweg wird aber den raschen Ueberblick über das Sachliche erleichtern.

Das spätere Auftreten des Grafen im 8. Buche entspricht nämlich durchaus nicht unseren heutigen Begriffen von Melancholie. Sicher und zuversichtlich geht er einher, in gleichmässig ruhiger und heiterer Stimmung, die sich in feierlicher und bedeutungsvoller Rede und Geberde äussert. Seine Urtheile und Anordnungen trifft er mit Schärfe und Bestimmtheit, und ist von ihrer Unfehlbarkeit genau so überzeugt, wie von derjenigen seiner Fürbitte bei Gott für ein erkranktes Kind. Ueberhaupt steht er in naher Beziehung zum Himmel und belächelt überlegen die natürlichen Erklärungen für Ereignisse und Dinge, da er jederzeit tiefere und geheimnissvolle, dunkle Deutungen bereit hält und bevorzugt. Kurz, er steht über, nicht unter den Dingen und kann, da er auch eine entschiedene Neigung zu langathmigen, bei aller Spitzfindigkeit aber immer einen gewissen Scharfsinn bezeugenden Ausführungen zur Schau trägt, recht wohl als Typus räsonnirender Manie gelten, im Gegensatze etwa zu Hamlet, dem litterarischen Vertreter der räsonnirenden Melancholie, der das Räsonniren in seinen beiden, dem deutschen Sprachgebrauche entsprechenden Bedeutungen, als Schimpfen sowohl, wie als Weitschweifigkeit überhaupt und Dialectik insbesondere, cultivirt und mit seinen wenig geschickten Versuchen, den Verwirrten zu spielen, die Diagnose des Erfahrenen kaum irreleiten kann. Genauer würde ich, einer von mir seit Jahren angestrebten Vereinfachung der Terminologie entsprechend, des Grafen Krankheit als maniakalische Verrücktheit[2]) bezeichnen, wodurch als wesentlich die Systematisirung fester Wahnvorstellungen und die Ruhe und Gleichmässigkeit des zum Fortschreiten kaum neigenden Verlaufes hingestellt ist, während die anhaltende Exaltation im Fühlen und Vorstellen die Varietät und die, immerhin nur secundäre, Verwandtschaft zur Manie kennzeichnet. Wenn man bedenkt, wie wenig auch heute noch die psychiatrische Nomenclatur als „fixirt und systematisirt“ bezeichnet werden kann, und wie namentlich der Begriff der Melancholie noch vor kurzem ebenso weit gefasst wurde, als er jetzt von manchen willkürlich und bis zur Widersinnigkeit eingeengt wird, so erscheint des Dichters Benennung um so begreiflicher, als ja in der That, wie erwähnt, namentlich der beginnenden Krankheit erhebliche depressive Momente beigemischt waren. Und auch hierin giebt derselbe einer richtigen Erfahrung Ausdruck, denn gerade bei den rein oder ganz vorwiegend expansiven, und zwar meist religiös exaltirten Formen der Verrücktheit (Paranoia, Wahnsinn anderer) lässt sich ein ganz oder theilweise melancholisches Vorstadium, dessen Nichtexistenz bei weitaus den meisten anderen nicht dauernd melancholischen

[1]) Ich weiss sehr wohl, dass Romberg speciell von den Hypochondern spricht; eine feste Grenze derartiger Zustände giebt es eben nicht, doch gäbe der Ausdruck Hypochondrie kein treffendes Bild von den hauptsächlichsten Seelenzuständen der Patientin.

[2]) Deren, der Häufigkeit melancholischer Verrücktheit gegenüber seltenes Vorkommen ich sehr mit Unrecht eine Zeit lang ganz geleugnet hatte, wie mich bereits seit Jahren meine Notizen gelehrt haben.

Erkrankungen ich schon vor längerer Zeit nachgewiesen habe, als wesentlicher Verlaufsbestandtheil regelmässig feststellen. Wenigstens trifft dies für alle von mir notirten Fälle zu, wie ich bereits früher gelegentlich erwähnt habe. So führt also auch hier eine genaue Prüfung bei scheinbarem Widerspruche zu einer um so unbedingteren Anerkennung der thatsächlichen Richtigkeit von Goethe's Zeichnung. Die auch sonst in ihrer Consequenz gewiss jeden Fachmann befriedigende Beschreibung der Krankheit des Grafen steht aber in engster Beziehung zu derjenigen der Gräfin, welcher nun uns zuzuwenden allerdings die höchste Zeit ist. An der zuerst angeführten Stelle (V, 16) heisst es weiter:

Und leider . . . . . ist diese (durch die Krankheit des Gatten und seine Idee, sich von der Welt zurückzuziehen, betroffene) Dame mit einem noch tieferen Kummer behaftet, der ihr eine Entfernung von der Welt nicht widerlich macht. Eben dieser junge Mensch (Wilhelm, von dessen Verkleidung gerade die Rede war) nimmt Abschied von ihr, sie ist nicht vorsichtig genug, eine aufkeimende Neigung zu unterdrücken, er wird kühn, schliesst sie in seine Arme und drückt ihr das grosse, mit Brillanten besetzte Porträt ihres Gemahls gewaltsam wider die Brust; sie empfindet einen heftigen Schmerz, der bald vergeht, erst eine kleine Röthe, dann keine Spur zurücklässt. Ich bin als Mensch überzeugt, dass sie sich nichts weiter vorzuwerfen hat; ich bin als Arzt gewiss, dass dieser Druck keine üblen Folgen haben werde; aber sie lässt sich nicht ausreden, es sei eine Verhärtung da, und wenn man ihr durch das Gefühl ihren Wahn benehmen will, so behauptet sie, nur in diesem Augenblick sei nichts zu fühlen; sie hat sich fest eingebildet, es werde dieses Uebel mit einem Krebsschaden sich endigen . . . . . .

Ich denke, das blosse Lesen dieses Berichtes schliesst jeden Gedanken an ein einfaches Erzeugniss der Phantasie aus. Beachtet man aber weiter die schriftstellerischen Gewohnheiten des grossen Realisten, die gewiss nicht absichtslose Einschiebung eines Arztes als Berichterstatter, sowie endlich und vor allem die absolute Lebenswahrheit des Ganzen sowohl, wie auch aller so bestimmt individualisirten Einzelheiten und die noch näher zu besprechende Fülle der Motive, welche, wie mit fatalistischer Nothwendigkeit sich zu dem verhängnissvollen Endergebniss zusammenballen und zuspitzen, so bleibt für mich wenigstens nur die Annahme einer treu nach der Natur, wenn auch vermuthlich mit voller dichterischer Freiheit der Combination ausgeführten Zeichnung übrig. Es handelt sich also um eine vor mehr als 90 Jahren gegebene Beschreibung einer localen traumatischen Neurose infolge örtlich begrenzten heftigen Druckes. (Schluss folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Edinger. Zwölf Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane. Zweite umgearbeitete Auflage. 164 Seiten, 133 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1889. Ref. Weigert.

Wenn das Buch von Edinger nach verhältnissmässig kurzer Zeit schon in zweiter Auflage erscheint, so ist dies ein sehr anerkennenswerther Erfolg. Es existiren eine ganze Anzahl ähnlicher Zusammenstellungen, und man sollte kaum denken, dass ein ganz speciell dem Bau des Centralnervensystems gewidmetes Buch einen so grossen Leserkreis finden konnte, um nach wenigen Jahren eine zweite Auflage nöthig werden zu lassen. Wenn dies doch geschehen ist, so ist das einmal ein Zeichen dafür, dass gerade dieser Zweig der beschreibenden Gewebelehre sehr viele Interessenten hat, sodann aber auch ein Beweis für die Brauchbarkeit des vorliegenden Werkes. In letzterer Beziehung muss namentlich auf die grosse Klarheit, Kürze und Uebersichtlichkeit der Darstellung hingewiesen werden, die dem Edinger'schen Buche eigen sind. Sodann ist die reiche Menge der Abbildungen gerade für das so schwierige Gebiet der Faserzüge im Centralnervensystem von ausserordentlichem Werthe. Eine sehr grosse Anzahl der Bilder sind von Edinger selbst entworfene Schemata, die für die Einführung in das Studium der Hirn- und Rückenmarksfaserung ungemein wichtig sind und die Orientirung an Präparaten sehr wesentlich erleichtern.

Edinger hat sich nun nicht begnügt, die seit der ersten Auflage gemachten Fortschritte in dem betreffenden Gebiete nachzutragen, die nöthigen Aenderungen etc. vorzunehmen, sondern er hat es verstanden, ohne den Umfang des Buches beträchtlich zu vermehren, seinem Werke noch mancherlei Bereicherungen zu theil werden zu lassen. So hat er die sehr wünschenswerthen vergleichend-anatomischen Angaben hinzugefügt, jedem Capitel historische Bemerkungen beigefügt, und vor allem eine ganze Anzahl neuer Abbildungen geliefert. Das Capitel von der Histologie und der Histogenese ist ganz neu bearbeitet, umgearbeitet ist die Lehre vom Ammonshorn etc. Verfasser konnte ferner auf Grund eigener Forschungen, namentlich mit Hülfe seiner vergleichend-embryologischen Studien manche Abschnitte neu und originell darstellen: so die Lehre vom Acusticus, Oculomotorius, dem tiefen Vierhügelmark, der Faserung des Rückenmarks etc. Das gleiche gilt von dem verwickelten Gebiete der Medulla oblongata, deren Schilderung genauer als bisher auf Grund von des Verfassers Studien gegeben werden konnte.

Ein neu hergestelltes, von sachkundiger Hand gemachtes alphabetisches Register erleichtert den Gebrauch des Buches ungemein.

Die Ausstattung ist der altberühmten Verlagsbuchhandlung durchaus würdig.

Arnold Brass. Kurzes Lehrbuch der normalen Histologie des Menschen und typischer Thierformen. Zum Gebrauch für Aerzte, Studirende der Medicin und Naturwissenschaften etc. Mit 210 Abbildungen. 484 S. Preis 12 Mk. Leipzig, Georg Thieme. Ref. Karl Bardeleben.

Die erste Lieferung dieses Werkes erschien bereits 1885, die zweite 1886. Beide sind vom Ref. in dieser Wochenschrift (Jahrg. 1886, p. 643) sehr eingehend besprochen worden. Da Tendenz und Methode des Verf. in den späteren Abschnitten sich nicht wesentlich geändert haben, wird auf jene Besprechung, die Ref. doch nur wiederholen könnte, verwiesen. Lobend soll nochmals die Rücksichtnahme auf die vergleichende Histologie hervorgehoben werden. Auf die Entwickelungsgeschichte ist — wie es dem Ref. scheint — mehr Gewicht gelegt worden, als in den ersten Lieferungen, gewiss zum Nutzen des Buches. Vollständig ungenügend ist das Capitel über die Gefässwandungen, abgesehen von positiv unrichtigen Angaben. Die Arbeiten des Referenten und anderer Autoren über die Histologie der Arterien- und Venenwandung, sowie die sonstigen allgemeinen Verhältnisse des Venensystems scheinen dem Verf. nicht bekannt zu sein. Da das „kurze" Lehrbuch ohnehin ein recht stattlicher Band von dreissig Bogen geworden ist, hätte diesem wichtigen Capitel wohl etwas mehr Raum gegönnt werden können. Der früher ausgesprochene Tadel über die Ausführung der Abbildungen hat entschieden Gutes gewirkt. Die neuen Figuren sind durchweg recht deutlich und zweckentsprechend. Sehr dankenswerth ist die Hinzufügung eines Abschnittes über die Hülfsmittel, welche bei histologischen Untersuchungen Anwendung finden.

A. Köhler. Bericht über die chirurgische Klinik des Geh. Rath Bardeleben pro 1887. Mit einem Anhang über die drei ersten Monate des Jahres 1888. (Aus den Charité-Annalen XIV. Jahrgang.) Ref. Hermann Frank.

Der Hauptinhalt des vorliegenden Berichts ist fast rein casuistischer Natur, über die Einzelheiten der Wundbehandlung, Antiseptik, Verbände etc. ist auf die vorigen Jahresberichte verwiesen. Diesem liegen 2346 Krankengeschichten zu Grunde (44,5 % Verletzungen, 46,6 % Entzündungen, 4,9 % Neubildungen, 4 % andere chirurgische Krankheiten). Die anhangsweis angefügten kurzen Notizen über das erste Vierteljahr 1888 beziehen sich auf 574 Patienten.

Das Material ist wiederum ein so reichhaltiges und vielseitiges, dabei so gut verarbeitetes, dass der Bericht darüber für die meisten allgemeines Interesse bietenden oder gerade jetzt häufiger ventilirten Fragen (Peritoneal- und Darmchirurgie, Myxödem, Venenverletzung, Extremitätenkrebse etc.) sehr schätzenswerthe Beiträge zu liefern in der Lage ist.

Die Antiseptik hat sich vollkommen bewährt, von Wundcomplicationen sind zwei Fälle von Tetanus bemerkt. Ueber die Complication mit Delirium tremens wird betont, dass sie in den letzten Jahren entschieden seltener geworden ist (trotzdem 1887 auf 2346 Kranke 69 Deliranten kamen). Die Erklärung wird darin gefunden, dass jedem kräftigen verletzten Arbeiter, auch bei ganz ruhigem Anfangsverhalten und ohne Vorzeichen des Deliriums, eine Mixt. alcoholica und eine prophylactische Morphiumchloralgabe verabreicht wurde. Es wäre dies Verhältniss wohl zu berücksichtigen für eine eventuelle spätere Statistik betreffs des Abhängigkeitsverhältnisses der Häufigkeit des Delirium tremens nach Einführung der höheren Alkoholsteuer.

R. Köhler: I. Intermittirende Hydronephrose. Anlegung einer Nierenbeckenfistel. Der der Publication zu Grunde liegende Fall ist ein 30jähriger Patient, welcher neben Tabes seit drei Jahren an anfangs seltener, zuletzt fast täglich auftretenden intermittirenden Schmerzen, von der Magengegend nach den Lenden zu ausstrahlend, litt. In diesen Schmerzphasen zeigte sich auch regelmässig eine Geschwulst im Leib, welche sonst nicht zu fühlen war. Die Laparotomie verificirte die Annahme einer Hydronephrose. Nach Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel, welche diese Beschwerden späterhin dauernd beseitigte, trat die renale Oeffnung des Ureters im Niveau der Bauchdecken und damit der mechanische Grund der Schwierigkeit des Urinabflusses durch den Ureter zu Tage. Die Ursache für die Hydronephrosenbildung sieht der Autor in der losen Lage der Niere, welche zu einer zeitweiligen Abknickung des Ureters führte.

II. Zur Casuistik der Fremdkörper in der Blase. Bei einem 18jährigen Mädchen fanden sich in der Blase im ganzen 14 Glassplitter, von denen mehrere eine Länge von 5 und eine Breite von $2^1/_2$ cm hatten; dieselben konnten durch die mittels einer Polypenzange erweiterte Urethra entfernt werden. Das Mädchen hatte sich die Verletzung dadurch zugezogen, dass sie beim Fensterputzen von der Stehleiter auf eine unter ihr stehende brennende Lampe gefallen war; leider ging die Pat. an der bereits eingetretenen Blasendiphtherie und Sepsis zu Grunde (die Wunde war im Anfang genäht worden!). Bemerkenswerth war der Weg, den der Fremdkörper genommen hat. Der Autor nimmt an, dass der Cylinder den 8 cm langen Weg von der Dammgegend aus unzersplittert zurückgelegt hat und erst in oder bei der Blase zersprungen ist; die Perforationsöffnung zeigte sich bei der Section ca. 1 cm im Durchmesser breit.

III. Einfluss der Unterbindung zuführender Gefässe auf pathologische Processe. Zwei Fälle illustriren die Thatsache, dass, wenn die Ernährungsverhältnisse des Nährbodens pathologischer Processe anders werden, auch das von diesem Nährboden Ernährte sich ändern kann. Im ersten Fall schrumpfte eine 20 cm breite carcinomatöse Wucherung, welche um die ganze vordere und innere Fläche des Oberschenkels bis in die Aftergegend reichte, nach der wegen Blutung aus der arrodirten Art. femoralis nothwendig gemachten Unterbindung der Art. iliaca externa und Art. femor. an der Spitze des Scarpa'schen Dreiecks auf etwa Handtellergrösse ein — auf einige Monate, um dann wieder zu zerfallen. Im zweiten Fall heilte ein tuberculöser Process am unteren Theil des Oberschenkels, welcher den Knochen bis zum oberen Drittel desselben freigelegt hatte, aus, nachdem ebenfalls wegen arterieller Blutung nach provisorischer Constriction erst die Art. femoralis im Adductorenschlitz und dann die Art. und Vena femoralis im Scarpa-schen Dreieck doppelt unterbunden wurden.

Julius Hochenegg. Jahresbericht der ersten chirurgischen Klinik des Hofrathes Professor Albert für das Schuljahr 1887. 252 Seiten. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1889. Referent Cahen (Greifswald).

Die Veröffentlichung von Jahresberichten aus den deutschen Kliniken hat in den letzten Jahren mehr und mehr abgenommen, hauptsächlich wohl aus dem Grunde, weil die ausführliche Form der meisten Berichte bei dem mit Litteratur überschütteten ärztlichen Publicum zu wenig Leser fand. Es ist nicht zu leugnen, dass ein derartiger jährlicher Rechenschaftsbericht in erster Linie den der Klinik näherstehenden Assistenten und Studenten eine ausserordentlich nutzbringende Uebersicht des Erlebten bietet und gleichzeitig die beste Verwerthung der Krankengeschichten und aller darauf verwendeten Arbeit gewährleistet.

Die besondere Art und Weise, in welcher der vorliegende Bericht über 1010 stationäre und ungefähr 6000 poliklinische Patienten den übergrossen Stoff behandelt, sichert demselben unter allen chirurgisch thätigen Aerzten ein eingehenderes Studium. Die Beigabe zahlreicher Abbildungen, die bis in's einzelne genaue Schilderung der Verfahren bei typischen Operationen, wie sie sich im Laufe der Zeit an der Albert'schen Klinik ausgebildet haben, unterscheiden das Buch von dem bisher üblichen Schema der Aneinanderreihung von Krankenjournalen.

Im Rahmen eines Referates ist es nur möglich, einiges von besonderem Interesse hervorzuheben. Eine weitere Verbreitung verdienen in erster Linie 4 Fälle von Actinomycose: ein Fall von Lungenactinomycose, sowie 2 Fälle, in denen sich die Erkrankung im präperitonealen Zellgewebe localisirte und auf Auskratzung und Behandlung mit Sublimatkieselguhr zur Ausheilung kam.

Der vierte Fall ist einer der bisher so selten beobachteten primären Actinomycosen der Haut; befallen war die Gesichtshaut eines 21jährigen Studenten. Die linken Augenlider mässig ödematös, die linke Wange im ganzen geschwellt, geröthet und prall infiltrirt. Im Bereich einer dreieckigen Fläche ist die Wangenhaut von über 20 rundlichen bohnen- bis haselnussgrossen weichen fluctuirenden Höckern bedeckt, die durch verschieden tiefe Furchen getrennt sind. Alle diese Höcker sind mit verdünnter livider Haut überzogen, die meist an ihrer grössten Convexität durchbrechen und an dieser Stelle, sowie an den unteren Randpartieen mit Krusten belegt sind. Nach Entfernung derselben gewahrt man die feine Durchbruchsöffnung, aus welcher auf Druck zäher mit zahlreichen Pilzkörnern untermengter Eiter quillt. Die Operation bestand in einer ausgiebigen Spaltung der zahlreichen Gänge und Fisteln, die, mit morschem Granulationsgewebe ausgekleidet, im subcutanen Gewebe sich erstreckten, sowie Auskratzung und Verschorfung mit Paquelin. 25 Tage nach dem operativen Eingriff konnte Patient mit einer Granulationswunde entlassen werden.

Die Operationsverfahren bei der Gastrostomie, bei der Ausschälung und Exstirpation von Strumen, bei Carcinomen des Mastdarmes, bei der Amputation des Penis unterscheiden sich nur in technischen Einzelheiten von den allgemein in Deutschland üblichen. Bei Hämorrhoidalknoten findet die elastische Ligatur Anwendung an Stelle der meist gebräuchlichen Verschorfung mit dem Thermokauter. Besondere Bedeutung beansprucht der glückliche Versuch Albert's, eine habituelle Luxation des Schultergelenkes durch Athrodese zur Heilung zu bringen.

Zur Operation der Atresia ani vaginalis schlägt Hochenegg folgende Methode vor: Nach Spaltung der hinteren Rectalwandung wird die Communication zwischen Scheide und Mastdarm blossgelegt, angefrischt und vernäht; die hintere Wunde des Rectums bleibt zunächst unvereinigt, um dem angestauten Koth den Abgang zu sichern. In einer zweiten Sitzung soll dann nach Verheilung der Fistel die Formirung des definitiven Anus erfolgen.

Die Kalkbehandlung tuberculöser Gelenke scheint auch an der Wiener Klinik die anfänglichen Hoffnungen nicht gerechtfertigt zu haben. Hochenegg schreibt: „Leider mussten wir uns allmählich zur Ueberzeugung herbeilassen, dass nur bei einer ganz geringen Anzahl von Fällen wirkliche Resultate zur verzeichnen waren; bei einer weiteren Reihe von Fällen blieben die Resultate völlig aus."

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 13. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr Henoch.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn S. Rosenberg: **Zur Behandlung der Cholelithiasis.**

Herr Virchow verweist auf Beobachtungen, die er im XI. Bande seines Archivs veröffentlicht hat, dass nämlich bei Verfütterung von Fett an Thiere Fett in den Epithelien der Gallenwege und der Gallenblase erscheint. Herr Virchow konnte nachweisen, dass das Fett nicht etwa vom Blut aus in die Epithelien gelangt, sondern dass zuerst die freien Oberflächen der Zellen sich mit dem Fette füllten, dass dieses dann allmählich vorrückte, in derselben Weise, wie die Resorption des Fettes im Darm stattfindet. Es liess sich sogar nachweisen, dass das Fett in die Lymphgefässe der betreffenden Theile überging. Herr Virchow hat sich den Vorgang so vorgestellt, dass eine Art intermediären Stoffwechsels stattfinde, bei dem das Fett zunächst resorbirt wird und von dem Darm in die Leber gelangt, dass von der Leber wieder ein Theil ausgeschieden und in die Epithelien der Gallenwege aufgenommen wird. Wenn diese Interpretation richtig ist, würde es auch möglich sein, dass, wenn Menschen grosse Quantitäten Oel verabreicht werden, das Oel die Leber durchspült, in grösseren Mengen in die Galle übergeht und in der Gallenblase jene Mischung erzeugt, welche Herr Rosenberg als das Resultat seiner therapeutischen Versuche geschildert hat. Es würde ferner begreiflich sein, wie durch die Fettzufuhr der Durchgang von Concretionen durch die engen Gallenwege begünstigt wird und auf diese Weise eine Entleerung auch eines dickeren Inhalts der Gallenblase zustande kommt.

Herr Jacques Meyer weist darauf hin, wie selten es überhaupt möglich ist, bei Gallensteinkolik einen wirklichen Gallenblasentumor zu palpiren, und kann mit dieser Erfahrung nicht in Einklang bringen, dass Herrn Rosenberg dies so häufig gelungen ist. Er hat ferner aus der Schilderung der Fälle des Vortragenden den Eindruck gewonnen, dass es sich um recht schwere Fälle gehandelt habe, bei denen eine Entzündung der Gallengänge sicher nicht ausgeschlossen war. Unter solchen Umständen hält er es für durchaus nicht ungefährlich, so grosse Quantitäten Oel zu verabreichen. Dass der Vortragende in ziemlich apodiktischer Weise von „Heilungen" gesprochen habe, kann er ebenso wenig für berechtigt anerkennen, wie dessen Bezugnahme auf Fälle, die durch den Gebrauch salinischer Natronwässer „ungeheilt" geblieben seien. Man könne eine Gallensteinkolik z. B. durch Verabreichung von Narcoticis für den Augenblick beseitigen, eine solche durch die Zufuhr von ein Paar Dosen Olivenöl „geheilt" zu haben, diese Behauptung habe doch wohl keine Berechtigung. Andererseits liege es vollständig ausserhalb jeder Möglichkeit, die Unwirksamkeit einer Bädercur zu behaupten, weil Gallensteine sehr häufig abgehen, ohne dass die Patienten das geringste davon merken.

Herr Rosenberg bedauert, dass Herr Meyer nicht die Publication seiner Mittheilungen abgewartet habe, ehe er seine Einwände erhob, die grösstentheils auf Missverständnissen beruhten. Unter den drei Fällen, die Herr Rosenberg erwähnte, gelang es ihm nur einmal, einen Gallenblasentumor nachzuweisen, eine Thatsache, die Herr Meyer doch wohl nicht bestreiten könne, ohne den Fall gesehen zu haben. Von entzündeten Gallenwegen sei keine Rede in seinen Fällen, und was die Gefahren der Medication betreffe, so sei in der bereits ziemlich erheblichen Litteratur über den Gegenstand davon nichts bekannt geworden. Die Lectüre seiner Publication werde auch ergeben, dass er durchaus nicht apodiktisch von Heilung gesprochen habe, und dass auch seine Stellung zu den Mineralwässern eine andere sei, als Herr Meyer annehme.

Herr Ewald macht auf einige Mittheilungen in der englischen Litteratur aufmerksam, die ergeben, dass die ausgeschiedenen Massen keine Gallensteine, sondern Gemische gewesen seien, deren Zusammensetzung der des Olivenöls sehr nahe stand. Herr Ewald selbst hat in zwei Fällen, in denen er die Oelmedication anwandte, nicht den geringsten Erfolg von derselben gesehen.

2. Herr Litten stellt einen Fall von **Leukämie** vor. (Die Mittheilung wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

IX. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Juli 1889.

(Schluss aus No. 46.)

6. Herr A. Köhler: **Zur Myxoedemfrage.** Die von Köhler vorgestellte Patientin ist ein 44 Jahre altes Dienstmädchen, aus Küstrin (keine Kropfgegend) stammend, bei welchem am 5. Juli 1888 von Bardeleben eine partielle Kropfexstirpation vorgenommen wurde. Es blieb der kirschgrosse Proc. pyramid. und ein 1 cm dickes, fest mit der säbelscheidenförmigen Luftröhre verwachsenes Stück vom Mittellappen; der rechte (grössere) und linke (kleinere) Lappen wurden entfernt. — Verlauf reactionslos, nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Obgleich in diesem Falle, unter Hinweis auf die von anderen beobachteten Folgen der totalen Thyroidectomie, die partielle Exstirpation ausgeführt war, hat sich bei der Patientin doch seitdem eine grosse Zahl der bei Myxoedem beobachteten Symptome eingestellt. Ihre schon vor der Operation nicht sehr hoch entwickelte Intelligenz ist noch schwächer, Bewegungen, Sprache sind langsam, schwerfällig geworden; die Züge sind plump, der Gesichtsausdruck blöde. Ausserdem sind ihr die Haare ausgegangen, die Zähne bröckelig geworden; die Haut ist trocken, schilfert ab, schwitzt nie. Pat. klagt über Schlingbeschwerden; dabei lässt sich ein starkes Schlundrohr leicht bis in den Magen einführen. Bis vor wenigen Monaten bestanden starke Menorrhagieen, seitdem ist die Menstruation fortgeblieben.

Köhler hält diesen Fall ebensowenig wie den, von ihm der freien Vereinigung im Januar 1888 und 1889 vorgestellten, als „Pseudomyxoedem" bezeichneten Fall für Myxoedem; er erinnert an die von Mosler dem diesjährigen Chirurgen-Congress vorgestellte Patientin mit zweifellosem spontanem Myxoedem, bei welcher die Conturen des Halses normal, ein Fehlen der Schilddrüse also nicht nachzuweisen war; ferner an den Fall Atkinson's (Brit. med. Journ. 21. März 1885), bei dem eine nur theilweise Degeneration, an den von Warfwinge (Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1887, 35), bei dem an der Schilddrüse „nichts abnormes" nachzuweisen war, an den von Makay Jones (Lancet, 10. März 1888) und Schwass (Berl. klin. Wochenschrift 1889, 21), bei denen die Schilddrüse vergrössert, an den von Savill (Brit. med. Journ. 3. December 1887), bei dem sie normal war, an den Fall von Braun (Corrsepbl. ärztl. Ver. Thür. 1888, 2), bei dem nur Stirn und Wangen geschwollen waren, an das von Hale White (Brit.med.Journ. 17.März 1888 und Lancet, 17. März 1889) beobachtete vollständige Fehlen der Schilddrüse, ohne dass Myxoedem dagewesen wäre, an den Fall von Manasse (Deutsche med. Wochenschr. 1888, 45), den oben erwähnten Fall von Pseudomyxoedem und den von Stewart und Thompson (Edinb. med. Journ. April 1888), bei denen Intelligenz und Energie intact waren. Köhler erinnert ferner daran, dass in vielen Fällen von spontanem Myxoedem eine besonders grosse Neigung zu Blutungen beobachtet ist (Shelswell, Lancet, 2. April und 31. December 1887, Haw, Lancet 7. Januar 1888, Davis, Lancet 14. Januar 1888, Routh, 4. Februar 1888, Hadden, 28. Januar 1888, Handfield Jones, Brit. med. Journ. 5. November 1887), die bei den Fällen von operativem Myxoedem noch niemand gesehen hat; er fügt hinzu, dass Occhini noch Electrolyse, Tassi und Zambianchi nach absichtlich partiellen Exstirpationen diese räthselhaften Krankheitszustände auftreten sahen (Sem. méd. 1886, No. 17), und dass man doch die vielen Totalexstirpationen ohne nachfolgendes Myxoedem (auf Bardeleben's Klinik 14, die meisten 4, 5 Jahre beobachtet) nicht alle auf verborgene Nebenschilddrüsen zurückführen kann. — Köhler kommt aus alledem zu dem Schlusse, dass das Myxoedem noch nicht als wohl charakterisirte, in den Beziehungen zur Kachexia thyreopriva und zum Cretinisums klar und feststehende Krankheit zu betrachten sei, und dass man den Worten Bramwell's (Brit. med. Journ. 29. Mai 1886) noch immer beistimmen muss: „We must wait for more light in this vexed subject".

7. Herr J. Wolff: **Vorstellung geheilter Kropffälle.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

8. Herr J. Wolff stellt das im vorigen Jahre der freien Vereinigung, sowie dem 17. Chirurgencongress demonstrirte 11jährige Mädchen mit **Flughaut** zwischen linkem Ober- und Unterschenkel **nach geschehener operativer Beseitigung der Missbildung** auf's neue vor. Der Vortragende erinnert daran, dass es sich in dem vorliegenden Falle, der ein Unicum in der Litteratur darstellt, um ein Gebilde gehandelt hat, welches den ganzen bei rechtwinklig gebeugtem Kniegelenk zwischen Ober- und Unterschenkel entstehenden Raum als eine platte, $^1/_2$—2 cm dicke, überall von normaler Haut bedeckte Fortsetzung der Weichtheile der Beugeseite der Extremität ausfüllte. Die in ziemlich gerader, nur wenig nach oben convexer Linie vom Fersen- bis zum Sitzhöcker verlaufende Basis des dreieckigen Gebildes hatte eine Länge von circa 18 cm; die Höhe des Gebildes in der Gegend des Kniegelenkes betrug circa 11 cm, die Höhe des ganzen Dreiecks bis zum höchsten Punkt der nach oben etwas zugespitzt erscheinenden Kniegelenksgegend circa 16 cm. Längs der Basis des Gebildes verlief vom Fersen- zum Sitzhöcker ein straffer, circa $^1/_2$ cm dicker Sehnenstrang; zwischen letzterem und dem Calcaneus fühlte man undeutlich die etwas verkümmerte Achillessehne. In der Oberschenkelpartie des Gebildes, etwa in der Mitte zwischen seiner Basis und seiner oberen Grenze, waren die Sehnen des M. semitendinosus und semimembranosus fühlbar. Der Stamm des N. peroneus lag, wie Herr Professor Eulenburg durch elektrische Untersuchung festgestellt hatte, am Capitulum fibulae; den N. tibialis erreicht man, wenn man von der Reizstelle des N. peroneus etwa 4 cm in senkrechter Richtung nach abwärts gegen die Convexität der Flughautbasis rückte. Das Kniegelenk konnte activ und passiv nach Belieben gebeugt, aber nicht über einen Winkel von 100° hinaus gestreckt werden. Die Patella fehlte (vergl. die Abbildung und genaue Beschreibung des Gebildes, sowie der vielen, ausserdem noch bei der Patientin vorhandenen Missbildungen in den Verhandlungen des XVII. Deutschen Chirurgencongresses II, p. 286. Tafel VIII, und im Archiv für klinische Chirurgie 38 Bd. p. 66. Tafel II. Fig. 5).

Im Mai 1888 durchtrennte der Vortragende die Flughaut durch einen Schnitt, der in der Mitte der Basis der Flughaut, und zwar an dem senkrecht unterhalb des Mittelpunkts der Kniekehle gelegenen Punkt der Basis begann und der von hier nicht ganz senkrecht aufwärts verlief, sondern — behufs sicherer Vermeidung derjenigen Stellen, an welchen nach dem Resultate der elektrischen Untersuchung der N. peroneus und tibialis gelegen waren — aufwärts und zugleich ein wenig schräg nach hinten gegen den Oberschenkel zu. Es entstand eine rhombenförmige Wunde mit hinterem Winkel am Oberschenkel, vorderem am Unterschenkel und 2 seitlichen Winkeln aussen und innen in der Kniegelenksgegend. Diese Wunde wurde in einer vom vorderen zum hinteren Winkel des Rhombus verlaufenden geraden Linie vernäht. Hierbei liessen sich hinten und vorn die äusseren Hautränder der Wunde sehr leicht mit den inneren vereinigen; in der Mitte der Wunde aber, d. i. in der Gegend der beiden Kniekehlenwinkel des Rhombus, liessen sich die Hutränder der Wunde nur schwer einander nähern und blieben auch nach der Vernähung ziemlich stark gespannt. Zugleich ergab sich wider Erwarten, dass auch nach geschehener Durchschneidung der Flughaut es nicht möglich war, das Kniegelenk weiter als zuvor, d. h. also über einen Winkel von 100° hinaus zu strecken. Das Hinderniss der Streckung hatte also nicht bloss in dem Vorhandensein der Flughaut gelegen, sondern zugleich darin, dass die Kniegelenksenden des Femur und der Tibia entweder von vornherein krankhaft verändert waren, oder allmählich eine der permanenten Beugestellung entsprechende veränderte Form angenommen hatten.

Es kann unter solchen Umständen nicht auffällig erscheinen, dass es mehr als ein Jahr gedauert hat, bis das Ziel der vollständigen Heilung und der gleichzeitigen Streckungsmöglichkeit des Kniegelenks erreicht war.

Die der Kniekehlengegend entsprechende mittlere Partie der Wunde verheilte nicht per primam, sondern erst nach mehrmaligen Reverdin'schen Transplantationen und dann vorgenommener Ueberdachung der Granulationsfläche, und dazu kam, dass jedesmal, wenn die Vernarbung gelungen war, und nunmehr die forcirte Streckung des Gelenks mittels eines redressirenden Gypsverbandes vorgenommen wurde, Einrisse der Kniekehlennarben geschahen, die wiederum nur sehr langsam zur Heilung zu bringen waren. Indessen ist endlich das erstrebte Ziel vollkommen erreicht worden.

Zugleich wurde der rechtsseitig vorhanden gewesene Klumpfuss höchsten Grades mittels portativer Wasserglasverbände geheilt, derart, dass statt der mitten auf dem Dorsum pedis gelegen gewesenen Gehfläche, (oder wie man in diesem Falle, da die Patientin früher nicht gegangen ist, sagen müsste, Gegenstützfläche), jetzt die volle Planta pedis in abducirter Stellung die Gehfläche bildet.

Die Patientin, welche vor der Operation nur auf den Knieen umherzurutschen, bei nassem Erdboden das Haus nicht zu verlassen und daher auch nicht die Schule zu besuchen imstande war, geht gegenwärtig aufrecht, ohne Zuhülfenahme einer Krücke oder eines Stockes umher, und besucht die Schule. Der Gang ist freilich unbeholfen, wie man dies in Anbetracht der um 12 cm verkürzten linken unteren Extremität und der Deformität des (wie früher beschrieben) nur mit 3 Zehen versehenen Fusses nicht anders erwarten kann. Es würde sich durch eine prothetische Verlängerung der linken Extremität vielleicht mit der Zeit ein etwas schöner aussehender Gang erzielen lassen. Indess erscheint es gerathener, vorläufig zu versuchen, wie weit man bei der Patientin ohne Prothese kommt, um so mehr, als die Patientin mit einer Prothese zunächst weniger sicher als jetzt auftreten würde.

9. Herr Wirz: Ueber einen Fall von **Arthrodese im Acromio-Claviculargelenk.** Meine Herren! Gegen die durch Luxation des Acromialendes der Clavicula nach oben bedingte Deformität und Functionsstörung haben sich bekanntlich alle bisherigen Heilungsversuche als machtlos erwiesen. So leicht es ist, die Luxation zu reponiren, so unmöglich ist es, mittels der bisher von den verschiedenen Autoren angegebenen hosenträgerartigen Verbände, mittels Tourniquets, Heftpflasterstreifen, Gummibinden und dergleichen mehr, die andauernde Retention der Clavicula in ihrer richtigen Lage zur Scapula zu bewirken.

„Es findet sich übrigens", so äussert sich v. Pitha, „nur schwer ein Patient, welcher den starken, zum gehörigen Niederhalten des mächtig emporstrebenden Schlüsselbeines erforderlichen Druck lange genug aushält, und die meisten Patienten werfen daher die quälende Bandage weg und ziehen die bleibende Deformität vor."

Glücklicherweise ist in der That in manchen Fällen der genannten Verletzung die Belästigung der Kranken durch die Affection keine sehr grosse, so dass wir alsdann den Uebelstand der erwähnten Machtlosigkeit unserer Behandlung nicht übermässig zu beklagen haben. Es sind dies diejenigen Fälle, in welchen die Clavicula nur um 1—2 cm höher steht, als das Acromion, und bei denen es sich zugleich um Patienten handelt, deren Berufsthätigkeit keine sehr grossen Kraftanstrengungen deArmes der verletzten Seite erfordert.

Indessen giebt es doch auch andererseits Fälle derselben Verletzung, in welchen sich die Dinge in einer hiervon ganz wesentlich verschiedenen Weise verhalten. Das sind die Fälle, in denen durch eine besonders starke Gewaltwirkung bei der Verletzung die Clavicula um 3—4 cm über ihre Gelenkverbindung mit dem Acromion in die Höhe gerissen worden ist, und nun in dieser Höhe stehen bleibt, und in welchen es sich zugleich — wie ja gewöhnlich dann, wenn eine sehr starke Gewaltwirkung stattgefunden hat — um Patienten aus der arbeitenden Classe handelt, die später an ihren Arm wieder die Anforderung einer vollkommenen Leistungsfähigkeit zu stellen genöthigt sind. Bei solchen Patienten wird, wie Koenig in zutreffender Weise bemerkt, „die Brauchbarkeit der Extremität für schwere Arbeit, besonders das Erheben des Arms mit einer Last stark beeinträchtigt." Dazu kommt, wie sich dies bei dem sogleich vorzustellenden Patienten ergeben hat, der Uebelstand, dass bei jeder einigermaassen brüsken Bewegung der Kranke durch die sehr störende und keineswegs ganz schmerzlose Hin- und Herbewegung der luxirten Knochen gegen einander in hohem Grade belästigt wird. Es liegt auf der Hand,

dass in solchen Fällen sich das Bedürfniss nach einer wirksamen, die Functionsstörung beseitigenden Behandlung sehr dringend geltend macht.

In Anbetracht dieser Verhältnisse hat es Herr Prof. Wolff unternommen, in einem Falle der in Rede stehenden Luxation die Retention der luxirten Knochen auf operativem Wege, und zwar durch Arthrodese zu bewerkstelligen.

Der 38jährige Arbeiter, den Sie hier sehen, fiel am 30. Juli 1888 beim Holztragen auf die linke Schulter und erlitt dabei die genannte Luxation. Die anfänglich vorhanden gewesene Schwellung und Schmerzhaftigkeit schwand nach einigen Wochen; aber der in einem Speditionsgeschäft angestellt gewesene Patient war nicht im Stande, seinen Arm zu nur einigermaassen anstrengender Arbeit, geschweige wie früher zum Heben und Tragen schwerer Lasten zu gebrauchen. Nachdem 7 Monate verflossen waren, ohne dass in dem Verhalten des Armes sich auch nur die geringste Besserung eingestellt hätte, überwies im Februar 1889 die Berufsgenossenschaft, welche zur Versorgung des im Betrieb verletzten Arbeiters verpflichtet war, auf Veranlassung des Herrn Geheimrath Julius Meyer den Patienten Herrn Prof. Wolff zur Begutachtung des Grades der Erwerbsfähigkeit eventuell zur Behandlung.

Die Inspection ergab den bekannten charakteristischen Befund, wie er in den Lehrbüchern beschrieben und abgebildet wird, und zwar in einer besonders eclatanten Weise, da die Clavicula mehr als 3 cm höher stand, als das Acromion. Das Acromialende der Clavicula liess sich ganz leicht in seine normale Stellung herabdrücken, federte aber beim Nachlassen des Druckes sofort wieder empor. Beim Versuche des Patienten, den Arm zu erheben, verschob sich das luxirte Schlüsselbeinende in sicht- und fühlbarer Weise in frontaler Richtung um 1—2 cm gegen die Scapula. Dies Verschieben wurde von dem Patienten als ein sehr lästiges, und, wie bereits erwähnt, nicht ganz schmerzloses Gefühl wahrgenommen, und war neben der im Verhältniss zu früher eingetretenen Halt- und Kraftlosigkeit des ganzen Arms mit ein Grund zur Gebrauchsunfähigkeit desselben. Bei der vollkommenen Aussichtslosigkeit jedes weiteren Versuches irgend einer unblutigen Behandlungsmethode blieb nur die Wahl, entweder den Patienten auf seine ganze Lebenszeit als invalide für alle eine Anstrengung seines linken Arms erfordernde Arbeit zu erklären, oder den Versuch der Heilung auf dem bisher bei dieser glücklicherweise nicht häufig vorkommenden Verletzung noch nicht eingeschlagenen blutig-operativen Wege zu unternehmen.

Am 7. Februar legte Herr Prof. Wolff beide Knochen von einem ihrer Gelenkverbindung entsprechend von vorn nach hinten verlaufenden Schnitte aus frei. Ein Zwischenknorpel war nicht vorhanden. Das an den beiden Gelenkenden befindliche fibröse Gewebe wurde von denselben abgetrennt und von der Clavicula ganz entfernt, vom Acromion dagegen theils entfernt, theils unter das Niveau des letzteren herabgedrängt.

Hierauf wurde von beiden Gelenkflächen eine ganz dünne Knochenlage abgemeisselt, und die Gelenkflächen mittels zweier in einer Entfernung von $1^1/_2$ cm von einander applicirter starker Silberdrähte vereinigt. Die Schwierigkeiten dieses Verfahrens erwiesen sich als über Erwartung grosse. So leicht es bei Erhebung des Armes war, die Knochen zur genauen gegenseitigen Berührung zu bringen, so schwer war es, durch Zug mittels der Drähte eine ebenso enge Berührung dauernd zu bewirken. Endlich gelang es, wenigstens im Bereich des grössten Theils der einander entsprechenden Stellen der beiden Knochen, eine genaue Adaptation zu Wege zu bringen.

Am 20. Februar war die Wunde bis auf die Drainstelle geheilt; am 11. März war auch letztere vernarbt. Der Zweck der Operation schien vollkommen erreicht zu sein. Beide Knochen standen in gleicher Höhe; die Dislocation war also vollkommen beseitigt. Die ursprünglich intendirte knöcherne Vereinigung schien nicht zustande gekommen zu sein; es war dies aber um so weniger als ein Fehler anzusehen, als ja die nicht knöcherne Vereinigung dem normalen Zustande genauer entsprach als die knöcherne.

Der spätere Verlauf wurde dadurch beeinträchtigt, dass 3 Wochen nach der Entlassung des anscheinend vollkommen geheilt gewesenen Patienten ein fistulöser Gang, der zu den Drähten führte, aufbrach und auch nach wiederholten Ausräumungen mittels des scharfen Löffels nicht verheilte. Patient musste deshalb am 15. Juni nochmals in die Klinik aufgenommen werden. Die Knochenenden wurden wieder freigelegt, wobei es sich erwies, dass sie in der That nicht knöchern vereinigt gewesen waren, und die Drähte wurden nunmehr entfernt. Hierauf trat schnell vollkommene Heilung ein. Am 30. Juni wurde Patient wieder aus der Klinik entlassen.

Es ergab sich nun, dass nach dem Entfernen der Drähte wieder ein ganz geringes Federn der Knochen gegen einander eingetreten war; aber während die Excursion dieses Federns früher mehr als 3 cm betragen hatte, beträgt sie jetzt, wie Sie sich überzeugen können, kaum $^1/_2$ cm. Eine seitliche Verschiebung der Knochen gegen einander findet beim Erheben des Armes nicht mehr statt.

Man kann demnach in diesem Falle von keinem ganz vollkommenen Erfolge der Operation sprechen, aber doch immerhin von einem sehr bedeutenden Erfolge und namentlich von einem Erfolge, der, wie man jetzt schon sicher sagen darf, wieder eine volle Gebrauchsfähigkeit der Extremität ermöglichen wird.

Jedenfalls scheint der Fall zu beweisen, dass, gegenüber unserer bisherigen Machtlosigkeit die Arthrodese der Weg sein wird, den wir zur Bewirkung der Retention in ähnlichen Fällen zu beschreiten haben werden.

Voraussichtlich wird sich in späteren Fällen die Dislocation, die in unserem Falle nur auf ein Minimum reducirt worden ist, gänzlich beseitigen lassen. Denn die Nothwendigkeit der nachträglichen Entfernung der Drähte ist wohl nur als ein besonderer Uebelstand unseres Falles anzusehen, der sich in künftigen Fällen keineswegs jedesmal wird wiederholen müssen. Wenigstens konnten in den beiden Fällen von Schultergelenksarthrodese, die Herr Prof. Wolff früher ausgeführt hat, die Drähte liegen bleiben, während in einem Falle von Kniegelenksarthrodese derselbe die Drähte zwar entfernt hat, aber ohne dass sich diese Entfernung, wie in unserem Falle, als eine dringende Nothwendigkeit herausgestellt gehabt hätte.

Es dürfte sich vielleicht für spätere Fälle empfehlen, die vorhin erörterten Schwierigkeiten des Operationsverfahrens dadurch zu verringern, dass man die Knochen erst mit Nägeln an einander befestigt und dann mittels der Drähte an einander zieht.

Discussion.

Herr v. Volkmann bemerkt, dass er niemals Functionsstörungen als Folge der Luxation des Acromialendes der Clavicula nach oben beobachtet habe, und dass demgemäss in keinem der von ihm gesehenen Fälle ein operativer Eingriff nothwendig gewesen sei. Es habe sich jedesmal lediglich um die durch die Verletzung bedingte Difformität gehandelt, und diese sei von keiner anderen Bedeutung gewesen, als die durch schief geheilte Fracturen der Clavicula veranlasste Difformität, die sich wohl nur bei Damen, welche decolletirt gehen wollen, störend bemerkbar macht. Es sei nicht jedesmal sicher, dass der operative Eingriff günstig verlaufe.

Herr v. Bergmann fügt hinzu, er habe schon vorher Herrn v. Volkmann gegenüber sich dahin geäussert, dass auch er niemals wesentliche Functionsstörungen als Folge der in Rede stehenden Luxation beobachtet habe.

Herr J. Wolff bemerkt, dass bezüglich der Functionsstörung doch ein sehr grosser Unterschied zwischen der Fractur der Clavicula und der Luxation des Acromialendes derselben nach oben bestehe. Erstere bedinge, auch wenn die Fragmente in dislocirter Stellung aneinander geheilt sind, gar keine, die letztere bedinge dagegen jedesmal Functionsstörungen. Herr Wirz habe schon hervorgehoben, dass allerdings in einzelnen Fällen diese Functionsstörungen an sich oder doch in Anbetracht der zufälligen äusseren Lebensverhältnisse des Patienten von geringerem Belang sein könne; aber daneben kommen unzweifelhaft andere Fälle vor, in welchen die Functionsstörungen von ausserordentlich grosser Bedeutung sind. Letzteres ist auch durch andere Beobachter, z. B. durch Koenig festgestellt worden; es werde aber allein schon durch die Beobachtung in dem soeben vorgestellten Falle bewiesen. Man möge ganz absehen von der Bedeutung, welche in diesem Falle die Functionsstörungen für die Beziehungen des Patienten zu seiner Berufsgenossenschaft gehabt haben, also auch von ihrer eventl. forensischen Bedeutung in ähnlichen Fällen; es genüge der Hinweis auf die Bedeutung jener Störungen für den eigenen ganzen späteren Lebenslauf des Patienten. Es habe alles daran gehangen, ob man genöthigt war, den Patienten mit seinem gebrauchsunfähigen Arm einfach seinem Schicksal zu überlassen, oder ob man imstande war, dem noch im besten Alter stehenden kräftigen Manne seine volle Erwerbsfähigkeit wieder zu verschaffen.

Herr v. Volkmann bittet, ihn nicht misszuverstehen. Er will keineswegs die Nothwendigkeit der Operation für den von Herrn Wirz vorgestellten, von Herrn Wolff operirten Fall bestritten haben. Das von ihm Gesagte beziehe sich nur auf die von ihm beobachteten Fälle der in Rede stehenden Luxation.

10. Herr Joachimsthal stellt **zwei Fälle von congenitaler Luxation im Kniegelenk** aus der Poliklinik des Herrn Prof. Wolff vor.

a) Fall von rechtsseitiger **praefemoraler Luxation der Tibia.** Die angeborenen Luxationen der Tibia haben neuerdings durch die Veröffentlichungen von Benno Schmidt und Carl Müller aus der Leipziger chirurgischen Universitätspoliklinik ein erhöhtes Interesse gewonnen. In diesen Veröffentlichungen findet sich zugleich die Zusammenstellung aller bisher in der Litteratur mitgetheilten Fälle dieser Affection. Es ist bis jetzt einschliesslich der drei von Schmidt und Müller über 13 Fälle einseitiger angeborener Tibialuxation berichtet worden. In 12 Fällen handelte es sich um Luxation nach vorn, in einem Falle, dem von Müller beschriebenen, um Luxation nach hinten. Zu diesen Fällen kommt als 14. der noch nicht publicirte, im vorigen Winter dieser Vereinigung von J. Wolff vorgestellte und Ihnen wohl noch erinnerliche Fall, in welchem neben einer merkwürdigen Erschlaffung sämmtlicher Gelenke des Körpers eines 7jährigen Mädchens eine irreponible praefemorale Tibialuxation im linken Kniegelenk vorhanden war. Ferner sind 12 Fälle doppelseitiger angeborener Tibialuxation mitgetheilt worden, darunter 6 Fälle, in welchen es sich um todte Früchte handelte. Unter den 12 Fällen waren die Tibiae 2 mal nach hinten, 2 mal nach innen und 8 mal nach vorn luxirt. — Fast in allen Fällen doppelseitiger Verrenkung waren nebenbei noch mehrfache andere Missbildungen vorhanden, während unter den — wenn wir den sogleich vorzustellenden Fall einschliessen — 15 einseitigen der Mangel der Patella in den Fällen von Maas, Heineke und Müller, Pedes vari in dem Falle von Heineke und die Gelenkerschlaffungen in dem Wolff'schen Falle die einzigen Complicationen waren.

In dem Falle, den ich Ihnen hier vorzustellen die Ehre habe, handelt es sich um ein $1^1/_4$ Jahr altes Mädchen, das zweite Kind gesunder Eltern. Bei den Geschwistern, wie überhaupt in der ganzen Familie des Kindes, wurden keine Missbildungen beobachtet. Die Geburt verlief ohne Kunsthülfe in Schädellage. Ueber die Mengenverhältnisse des Fruchtwassers weiss die Mutter keine Angaben zu machen. Ein Trauma, wie es in den Fällen von Kleeberg, Chatelain, Dubrisay, Schoenfeld und Friedleben angegeben wird, hat sie während der Gravidität nicht erlitten; sie hat aber im dritten Schwangerschaftsmonat einen acuten Gelenkrheumatismus überstanden.

Die Patientin wurde im Alter von 6 Wochen der Wolff'schen Poliklinik zugeführt. Den Zustand, den das rechte Kniegelenk darbot, veranschaulichte die damals aufgenommene Photographie. (Vergl. die Abbildung, p. 972.) Sie sehen, dass das Bild genau den Schmidt'schen Abbildungen seiner beiden Fälle (vergl. Arbeiten aus der Leipziger chirurgischen Universitäts-Poliklinik. Leipzig 1888, p. 2. 23. 24) analog ist.

Es war ein hochgradiges Genu recurvatum vorhanden. Ober- und Unterschenkel bildeten einen nach vorn offenen stumpfen Winkel von c. 130°. Wenn man unter Druck auf das in der Kniekehle prominirende untere Oberschenkelende eine möglichst forcirte Flexion versuchte, so gelangte man bis zu einem nach hinten offenen Winkel von ca. 160°; liess man mit dem Drucke nach, so schnellte der Unterschenkel sofort wieder in seine hyper-

extendirte Stellung zurück. Activ wurde der Unterschenkel von dem Kinde nicht bewegt. Seitliche Beweglichkeit im Knie war nicht vorhanden. In der Kniekehle traten unter der gespannten Haut die Femurcondylen mächtig hervor, während vorn, etwas weniger deutlich, das obere Tibiaende wahrnehmbar war. Eine Patella wurde nicht gefühlt. An ihrer Stelle machte sich eine ziemlich tiefe dorsale Hautfurche bemerklich. Die Extremität war um ca. 2 cm verkürzt.

Die in Aussicht genommene orthopädische Behandlung wurde vorläufig aufgeschoben, weil mit dem Aufschub nichts versäumt werden konnte, im Gegentheil mit Wahrscheinlichkeit die Aussicht wirksamer Behandlung eine etwas grössere war, wenn die Extremität sich erst etwas stärker entwickelt hatte, ausserdem aber auch deshalb, weil der Fall zunächst dieser Vereinigung in seiner ursprünglichen Gestalt demonstrirt werden sollte.

Dieser Aufschub hat nun zu der interessanten Beobachtung geführt, dass spontan eine nicht unwesentliche Besserung in dem Verhalten des Kniees eingetreten ist. Wenn Sie den jetzigen Zustand mit dem durch die Photographie veranschaulichten vergleichen, so beträgt jetzt der nach vorn offene Winkel nur noch etwa 150°, während man nach forcirter Beugung bis zu einem nach hinten offenen Winkel von ca. 140° gelangt. Bei der Beugung tritt übrigens eine schon bei hyperextendirter Haltung bemerkbare Genu vulgum-Stellung deutlicher hervor.

Weiterhin hat es sich jetzt, nachdem das Bein kräftiger entwickelt ist, herausgestellt, dass die Patella nicht, wie es früher schien, fehlt, sondern, dass sie als freilich nur mit Mühe auffindbares ganz rudimentär entwickeltes kleines Körperchen vorhanden ist.

Dass bei der congenitalen Tibialuxation in der That die Patella gänzlich fehlen kann, ist durch den Müller'schen Fall von Luxation der Tibia nach hinten, in welchem die Section gemacht wurde, sicher bewiesen. Der Umstand aber, dass in unserem Falle die Patella in sehr frühem Kindesalter nicht entdeckt werden konnte und ein Jahr später doch gefunden wurde, giebt zu der Vermuthung Anlass, dass vielleicht das Fehlen der Patella bei der genannten Luxation ein noch selteneres Vorkommniss ist, als man nach den bisherigen Angaben (7 mal unter 27 Fällen) annehmen musste. In den Fällen von Maas (einseitige praefemorale Luxation) und von v. Ammon (doppelseitige praefemorale Luxation) wurden die Kinder im Alter von 2 resp. 1½ Jahren beobachtet, und hier wäre ein Irrthum der genannten Art undenkbar. Dagegen handelte es sich in den Fällen einseitiger praefemoraler Luxation von Heineke und Benno Schmidt (2. Fall des Autors), sowie in den Fällen doppelseitiger Luxation von Wutzer und Kroenlein, um Kinder von 14 Wochen resp. 5 Wochen, 6 Monaten, 2 Tagen, und hier könnte wohl das Verhalten der Patella ein ähnliches gewesen sein, wie in unserem Falle.

Aetiologisch ist bis jetzt die congenitale Luxation der Tibia vollkommen dunkel. Die Versuche, ein Trauma, das die Mutter während der Gravidität erlitten, oder eine fehlerhafte Lage des Fötus bei mangelndem Fruchtwasser als Ursache anzusprechen, entbehren aller sicheren Basis. Der Umstand, dass, wie wir gesehen haben, die Patella ganz fehlen kann, spricht allein schon für die Unrichtigkeit jeden Versuchs, das Zustandekommen der Affection auf mechanischem Wege zu erklären.

Discussion.

Herr v. Volkmann hat 2 Fälle von angeborener vollständiger Luxation der Tibia nach vorn beobachtet, die ohne operativen Eingriff, allein durch orthopädische Maassnahmen, die im einzelnen zu schildern ihn zu weit führen würde, zur Heilung gebracht wurden. An anderen Gelenken hat er etwas ähnliches nie beobachtet.

Herr J. Wolff: B. Schmidt hat ebenso, wie Herr v. Volkmann, in seinem ersten Falle durch orthopädische Behandlung einen schnellen vollkommenen, im zweiten aber gar keinen Erfolg durch dieselbe erzielt; ebenso war in dem Falle von Maas die orthopädische Behandlung wirkungslos, während andere Autoren ihre Patienten schnell durch dieselbe geheilt haben. Schmidt nimmt an, dass besonders diejenigen Fälle, in denen die Patella fehlt, ungünstige Chancen geben. In dem heute vorgestellten Falle, in dem die Patella vorhanden, und schon von selber einige Besserung eingetreten ist, scheinen die Aussichten auf Erfolg der nunmehr vorzunehmenden orthopädischen Behandlung günstige zu sein. — In solchen Fällen, in denen die Affection schon viele Jahre bestanden hat, wie in dem vom Redner im vorigen Winter vorgestellten Fall bei einem 7jährigen Mädchen, muss die orthopädische Behandlung wegen der alsdann eingetretenen festen Verwachsung der fehlerhaft gestellten Knochenenden mit einander von vornherein als wirkungslos angesehen werden.

b) Fall von beiderseitiger **angeborener habitueller Luxation der Patella nach aussen.** Bei dem zweiten Patienten, einem Gerichtsbeamten, handelt es sich um eine habituelle Luxation beider Patellae nach aussen. Da die vorliegende Affection nicht durch Trauma zu Stande gekommen ist, da sie seit frühester Kindheit besteht, da das Kniegelenk vollkommen frei von Residuen irgend welcher entzündlichen oder sonst krankhaften Processe ist, und da eine Stellungsveränderung im Knie, wie Genu valgum, nicht, oder nur in einem nicht in Betracht kommenden äusserst geringen Grade vorliegt, so müssen wir die Affection als eine congenitale ansehen.

Ohrloff vermochte 1886 18 Fälle angeborener Kniescheibenverrenkungen zusammenzustellen, von denen die beiden letzten aus der Würzburger Klinik stammten. Dazu kommen noch 3 Patienten aus der Berliner chirurgischen Klinik, über welche Bessel-Hagen der Berliner medicinischen Gesellschaft (Sitzung vom 17. Januar 1886) berichtete.

Die Affection ist in unserem Falle rechts hochgradiger als links. Wenn der Patient liegt, so vermag man rechts die Patella ganz auf die Aussenseite des Condylus externus zu verschieben. Patient ist alsdann nicht im Stande, sein Bein zu flectiren, und erlangt die Beugungsfähigkeit erst wieder nach Reposition der Patella. Die bei luxirter Patella bequem palpable Fossa patellaris erweist sich als sehr verengt — ein Umstand, der die Ansicht Boyer's stützt, nach welcher in analogen Fällen die Patella infolge der Verengerung der Fossa patellaris aus dieser förmlich herausgedrängt wird.

Links lässt sich die Patella nur bis auf die äusserste Partie der Vorderfläche des Condylus externus verschieben; doch besteht alsdann auch hier die Unmöglichkeit, das Knie zu flectiren, und gleichen überhaupt in allen übrigen Punkten die Verhältnisse denjenigen der rechten Seite. Wenn der Patient ohne Knieklappe geht, so luxirt sich jedesmal von selbst schon nach wenigen Schritten die rechte Patella nach aussen, und Patient muss sie dann, um weiter gehen zu können, durch die Beinkleider hindurch mit der Hand reponiren. — Seltener luxirt sich beim Gehen die linke Patella.

Was in den meisten übrigen Fällen der genannten Luxation beobachtet worden ist, das trifft auch für unseren Fall zu, dass nämlich das Herabsteigen von einer Treppe dem Patienten viel grössere Schwierigkeiten bereitet als das Hinaufsteigen. Patient vermag, auch wenn er seine Kniekappe trägt, nur Stufe für Stufe langsam herabzusteigen, sonst tritt die Luxation auch unter der Kappe ein.

Bessel-Hagen trennt die congenitalen Patellarluxationen nach aussen nach ihren klinischen Symptomen in drei Formen. Er unterscheidet zunächst complete und incomplete Luxationen. Bei den incompleten liegt die Patella auf dem Cond. ext. und rückt, sobald das Kniegelenk flectirt wird, nach der Mitte zu, um in die Fossa intracondyloidea einzuspringen; bei den completen wird dagegen durch die Flexion die Dislocation entweder noch gesteigert (permanente Form) oder erst hervorgerufen (intermittirende Form). Nach dieser Eintheilung würde es sich in unserem Falle um die intermittirende Form der completen Luxation handeln. Patient trägt eine Kniekappe, welche ihm leidlich gute Dienste leistet, insofern sie bei langsamem Gehen das Eintreten der Luxation verhütet. Sehr viel mehr wird sich kaum für ihn thun lassen.

Roux hat kürzlich (Revue de Chir. 1888, No. 8) bei einer infolge von Trauma entstandenen habituellen Luxation der Patella einen erfolgreichen operativen Eingriff unternommen. Nachdem er beobachtet hatte, dass bei jeder Anstrengung des Quadriceps seines Patienten, wobei sich jedesmal die Patella nach aussen luxirte, nur die dem Vastus externus entsprechende Muskelpartie sich contrahirte, während am oberen inneren Rande der Patella eine Lücke blieb, legte er, in der Voraussetzung, dass ein Abriss des Vastus internus mit consecutivem Uebergewicht des externus vorliege, zunächst den Vastus internus bloss, durchschnitt ihn, und vernähte dann einen Riss, den er in der Aponeurose des Vastus internus fand.

Der in diesem Falle von Roux erzielte Erfolg, in Verbindung mit einer Beobachtung Condamin's (Lyon médicale 1888, No. 49), welcher nach einer queren Durchschneidung der Fasern des Vastus internus bei Gelegenheit der Operation eines osteomyelitischen Herdes eine Luxation der Patella nach aussen als Folge des hierauf eingetretenen Uebergewichtes des Vastus externus entstehen sah, könnte den Gedanken nahe legen, auch in Fällen, wie dem unsrigen den Versuch einer Beseitigung des Leidens durch quere Durchschneidung des Vastus externus zu unternehmen. Indess ist Herr Prof. Wolff der Meinung, dass die Chancen einer solchen Operation bei congenitaler Luxation, wie in unserem Falle, wegen der hier vorhandenen anderweitigen Missbildungen, namentlich wegen der Enge der Fossa patellaris, sehr viel weniger günstige sein würden, als in dem durch ein Trauma, und zwar durch einen Abriss des Vastus internus entstandenen Falle von Roux.

11. Herr J. Wolff: **Zur Behandlung der Ellenbogengelenks-Contracturen** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

X. Medicinische Gesellschaft zu Giessen.

Sitzung am 19. März 1889.

Vorsitzender: Herr Riegel; Schriftführer: Herr Honigmann.

1. Herr Gaffky referirt über die **Verwendung des Wasserdampfes zu Desinfectionszwecken** und demonstrirt die neueren diesbezüglichen Apparate durch Zeichnungen.

2. Herr Löhlein: **Ueber die operative Behandlung der Bauchfelltuberculose.** (Der Vortrag ist in No. 32 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

An der Discussion betheiligen sich die Herren Riegel und Löhlein.

Sitzung am 14. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Riegel; Schriftführer: Herr Honigmann.

Herr Honigmann referirt über die Verhandlungen des letzten Congresses für innere Medicin.

An der Discussion betheiligen sich die Herren: Dickoré, Riegel, Michael, Honigmann.

Sitzung am 18. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Riegel; Schriftführer: Herr Honigmann.

1. Herr Steinbrügge berichtet a) über die **otiatrische Untersuchung eines an männlicher Hysterie leidenden Kranken,**

welcher am 29. Januar d. J. von Herrn Riegel in dieser Gesellschaft vorgestellt worden war. Der Kranke hatte vor 15 Jahren infolge einer heftigen psychischen Erregung eigenthümliche, respiratorische Krampfanfälle bekommen, welche seit jener Zeit durch sensible Reize, vor allem aber durch acustische Eindrücke willkürlich hervorgerufen werden konnten. Die Anfälle verliefen in folgender Weise: Sie begannen mit Kältegefühl, welches von den Knieen zum Bauche aufwärts stieg, oder fingen mit einem allgemeinen Frostschauer an, worauf nach einigen tiefen Athemzügen die Athmung immer beschleunigter und kürzer wurde, so dass 60 Respirationen in der Viertelminute gezählt werden konnten. Dann trat während einer kurzen Dauer Apnoe ein, darauf unregelmässiges Athmen, vereinzeltes Gähnen und mühsame, tiefe Respiration. Nach einer Weile wiederholte sich derselbe Turnus — beschleunigte Respiration, Apnoe, unregelmässiges Athmen —, aber in geringerer Stärke und Dauer, und so fort, bis nach 5—10 Minuten die Attaque beendigt war. Während derselben war Patient bei Bewusstsein, konnte jede ihm aufgetragene Bewegung ausführen, nur nicht sprechen. Nach dem Anfalle fühlte der Kranke sich jedesmal sehr ermattet; zuweilen trat Erbrechen ein, oder es folgten heftige krampfhafte Hustenanfälle mit Frostschauer.

Es war nun von besonderem Interesse, dass diese Krampfanfälle nur mit Hülfe musikalischer Töne und nicht durch Geräusche hervorgerufen werden konnten: Das leise Blasen auf einer Kindertrompete, das Aufsetzen einer schwach tönenden Stimmgabel auf die Stirn genügte, um einen Anfall auszulösen, dagegen übten starke Geräusche, wie Trommeln, Strassen- und Eisenbahnlärm, selbst Knalleffecte, keine unangenehme Einwirkung auf den Kranken aus.

Vortr. bespricht die divergirenden Ansichten der Physiologen über die für die Perception der Töne und Geräusche bestimmten Nervenendigungen im Gehörlabyrinth. Exner, Brücke, Helmholtz neigen zu der Ansicht, dass die musikalischen Töne sowohl wie die Geräusche in der Gehörschnecke zur Perception gelangen, während Hausen die früher auch von Helmholtz getheilte Vermuthung, die Geräusche würden von den Nervenendigungen des Ramus vestibuli, die periodischen Schwingungen dagegen nur mittels der Schneckenvorrichtung aufgefasst, vertheidigt.

Der mitgetheilte Krankheitsfall scheint also dafür zu sprechen, dass getrennte periphere Perceptionsstellen für periodische und unregelmässige Schwingungen im Labyrinthe existiren, dass ferner die beiden Qualitäten der Empfindung auf getrennten Nervenbahnen zum Centralorgane geleitet werden.

Die Hörorgane des Kranken waren durch frühere eitrige Entzündung geschädigt, die Hörschärfe herabgesetzt worden; es ist also anzunehmen, dass eine Zeit lang auch in den peripheren Abschnitten der acustischen Nervenbahnen Reizungszustände bestanden haben, welche in Verbindung mit excessiver Reizbarkeit des Athemcentrums und verminderter Willenskraft das Auftreten der beschriebenen Krampfanfälle begünstigten.

b) Des weiteren zeigt Vortr. **mikroskopische] Präparate** vor, welche aus der Gehörschnecke eines 12jährigen, an den Folgen eines Tumor cerebri verstorbenen Kranken stammten. Es handelte sich um ein Teratom der Zirbeldrüse, hochgradigen Hydrocephalus chron. int. besonders des 3. Ventrikels, metastatische Geschwulst in dem Chiasma Nervi optici und um Stauungspapille.

Vortr. fand bei der Untersuchung der Labyrinthe, ausser kleinen Hämorrhagieen und Epithelablösungen, die Reissner'sche Membran in allen Schneckenwindungen nach einwärts in den Ductus cochlearis hineingewölbt, so dass sie, die Oberfläche der Corti'schen Membran bedeckend, letztere auf das Corti'sche Organ niederdrückte, wodurch die Pfeiler desselben deutlich flectirt worden waren.

Vortr. ist geneigt, diesen Effect auf die Steigerung des intracraniellen Druckes zurückzuführen, welche sich durch den Aquaeductus cochleae hindurch auf die Scala tympani und von hier aus mittels des Helicotrema auf die Scala vestibuli fortgepflanzt haben konnte. Zur Bestätigung dieser Vermuthung diente ferner der Befund an der Membran des runden Fensters, welche sich nach aussen gewölbt zeigte.

An der Discussion betheiligen sich die Herren v. Hippel und Steinbrügge.

2. Herr Riegel stellt zwei Kranke mit **Lebervenenpuls** vor. Bei dem einen war der Lebervenenpuls in ganz ungewöhnlicher Stärke ausgeprägt, in dem zweiten Falle war derselbe weniger stark. In letzterem Falle handelte es sich um eine relative Insufficienz der Tricuspidalis, die sich im Anschlusse an eine nicht mehr compensirte Mitralinsufficienz entwickelt hatte. Im ersteren Falle dagegen musste eine endocarditische Insufficienz als das wahrscheinlichere angenommen werden.

Vortragender bespricht im Anschlusse an diese beiden Fälle die diagnostische Bedeutung des Venenpulses, sowohl des Halsvenenpulses wie des Lebervenenpulses. Während früher die Auffassungen über die Bedeutung des Venenpulses direkt entgegengesetzte waren, so zwar, dass die einen den Halsvenenpuls schlechtweg als ein charakteristisches Zeichen der Tricuspidalinsufficienz betrachteten, die anderen dagegen ihm jede pathologische Bedeutung absprachen, hat Vortragender zuerst nachgewiesen, dass es zweierlei Halsvenenpulse giebt: Die einen sind diastolisch-präsystolisch oder systolisch negativ; die anderen sind präsystolisch-systolisch oder systolisch positiv. Nur letztere Form des Venenpulses kommt bei Tricuspidalinsufficienz vor und ist für diese pathognomisch; erstere, der diastolisch-präsystolische Venenpuls ist bereits normaler Weise vorhanden, wenn auch häufig zu schwach entwickelt, um sichtbar zu sein. Derselbe ist in Fällen stärkerer venöser Stauung oft sehr ausgeprägt, und zwar so, dass er an Stärke kaum hinter dem präsystolisch-systolischen Venenpulse der Tricuspidalis zurücksteht. Von diesem letzteren unterscheidet er sich indess durch die andere Zeitphase. In praxi ist es aber oft schwierig, beide Formen zu unterscheiden. Denn ihr einziges Unterscheidungsmerkmal liegt in der Zeitphase, keineswegs in der Stärke. Die genaue Zeitphase lässt sich aber oft kaum anders, denn mittels graphischer in praxi kaum verwendbarer Apparate feststellen.

Viel einfacher als an den Halsvenen liegen die Verhältnisse an der Leber, da der Lebervenenpuls kaum mit einer anderen Form von Pulsation verwechselt werden kann; sowohl von der von der Aorta, als vom rechten Ventrikel der Leber mitgetheilten Pulsation lässt er sich leicht unterscheiden. Denn bei diesen pulsirt nur der dem pulsirenden Organ direkt angrenzende Leberabschnitt, während entfernter davon und insbesondere nach rechts hin die Pulsation immer schwächer wird, um sich endlich ganz zu verlieren. Auch erfolgt hier die Pulsation immer nur nach einer Richtung. Anders beim Lebervenenpulse: Hier pulsirt die ganze Leber; die Pulsation besteht in einer gleichmässigen Anschwellung nach allen Seiten hin, nicht wie dort nur in einer einfachen Hebung. Es ist aber endlich auch die Art der Pulsation eine wesentlich andere; denn sie stellt im Gegensatze zu den obengenannten raschen Erhebungen eine sehr langsame, in zwei Absätzen erfolgende Anschwellung dar. Durch diese Trägheit der Anschwellung lässt sich der Lebervenenpuls bei der Palpation sofort als solcher erkennen und von allen anderen Arten der Pulsation unterscheiden.

Keineswegs aber kommt, wie vielfach angenommen wird, der Lebervenenpuls nur ausnahmsweise vor. Im Gegentheil sieht man oft ausgesprochenen Lebervenenpuls in Fällen, in denen ein Halsvenenpuls nicht sichtbar ist. Es erklärt sich dies leicht daraus, dass bei bestehender Schlussunfähigkeit der Tricuspidalis die regurgitirende Blutwelle weniger Hindernisse im Gebiete der Vena cava inferior als der superior begegnet. Dazu kommt, dass der Halsvenenpuls nicht selten infolge der tiefen Lage der V. jugularis interna nicht sichtbar ist.

Wenn trotzdem vielfach der Lebervenenpuls als ein seltenes Vorkommniss bezeichnet wird, so kann man nur annehmen, dass er häufig übersehen wird. Er stellt nicht, wie der Jugularpuls, ein sichtbares, sondern ein fühlbares Phänomen dar. Man muss ihn darum suchen und bei angehaltenem Athem die Hand, resp. die Fingerspitzen auf der Leberoberfläche liegen lassen. Wenn man in dieser Weise untersucht, so kann man sich leicht überzeugen, dass der Lebervenenpuls keineswegs selten, sondern sogar relativ häufig vorkommt und oft auch da zu beobachten ist, wo kein systolisch positiver Halsvenenpuls sichtbar ist.

Praktische Bedeutung hat aber der Nachweis des Lebervenenpulses um deswillen, weil kein einziges Symptom so beweisend für das Vorhandensein einer Tricuspidalinsufficienz ist, wie der Lebervenenpuls. Der Nachweis aber, dass zu einem Klappenfehler der Mitralis oder zu einer Muskelerkrankung des Herzens sich eine relative Tricuspidalinsufficienz gesellt hat, ist von Wichtigkeit, weil hiermit das Vorhandensein einer sehr hochgradigen Stauungsdilatation erwiesen ist, gegen welche die Therapie selbstverständlich ankämpfen muss.

Sitzung am 23. Juli 1889.

Vorsitzender: Herr Riegel; Schriftführer: Herr Honigmann.

1. Herr v. Grolman: **Ueber Microphthalmus congenitus und Cataracta congenita vasculosa.** Vortr. giebtdie genaue anatomische und histologische Beschreibung eines Microphthalmus, der wegen cyclitischer Erscheinungen einem 12jährigen Mädchen enucleirt wurde. Abgesehen von einem weisslichen Pupillargebiet infolge von Cataracta accreta und einer abnormen Kleinheit, zeigte der Bulbus äusserlich nichts auffallendes. Auf dem Durchschnitt bemerkte man eine totale Netzhautablösung, sowie eine schneeweisse Linse, von der sich nach hinten bis zum Opticuseintritt die Arteria hyaloidea fortsetzt. Es ergeben sich ferner folgende mikroskopische Details: Cornea, Sclera und Opticus normal, in der Choroidea hie und da entzündliche Infiltrationen und in der Pigmentschicht zahllose sogenannte Choroidealdrusen. Stroma der Iris von normaler Textur, schlägt sich um das Pigmentblatt auf die Vorderfläche der

Linse um, und reicht bis zum Aequator derselben. Die interessantesten Veränderungen bietet die Linse selbst. Die vordere Kapsel ist in ganzer Ausdehnung verdoppelt und endet zipfelförmig umgeschlagen am Aequator, die Hinterfläche nur von einer Pseudokapsel bedeckt, welche einerseits mit der Scheide der Arteria hyaloidea zusammenhängt und anderentheils einen grossen Theil des Linseninnern in Gestalt einer fein fibrillären Masse lieferte. In diese eingebettet fanden sich als einzige Reste der eigentlichen Linsenfasern zahlreiche tropfenförmige Gebilde, wie sie ähnlich in jeder Cataract beobachtet werden. Als drittes und merkwürdigstes Element ist ein reich verzweigtes Gefässnetz zu nennen, das direkt aus der Arteria hyaloidea am hinteren Pol der Linse entsprang. Vortr. bespricht im Anschluss daran die verschiedenen Theorieen über die Entstehung des Microphthalmus und des Coloboms der Choroidea, indem er sie zu seinem eigenen Fall in Beziehung bringt. (Ausführlichere Publication erfolgt in Graefe's Archiv für Ophthalmologie.)

An der Debatte betheiligt sich Herr Avellis und Herr v. Grolman.

2. Herr Riegel: **Ueber die Beweglichkeit pleuritischer Exsudate.** So vielfach auch die Frage der Beweglichkeit der Pleuraexsudate bei Lagewechsel discutirt worden ist, so ist eine Einigung in dieser Frage doch noch nicht erzielt. Wie Strauch in einer jüngst veröffentlichten Arbeit gezeigt hat, ist die Verschiedenheit der von den einzelnen Autoren gewonnenen Resultate in der Mangelhaftigkeit der angewandten Untersuchungsmethoden begründet. Strauch bemühte sich darum, eine andere zweckmässige Methode zu finden und glaubt dies durch die Untersuchung des Patienten „in Bauchlage ohne Erhöhung des Kopfendes" erreicht zu haben. Man kann Strauch gewiss zugeben, dass die Mehrzahl der Methoden, die bisher zur Prüfung einer etwaigen Beweglichkeit des Exsudats empfohlen wurden, ihrem Zwecke nicht vollkommen entsprechen, und auch das muss als richtig anerkannt werden, dass die von ihm angegebene Untersuchungsart wesentliche Vorzüge bietet. Aber Strauch ist im Irrthum, wenn er dieselbe als eine neue, erst von ihm entdeckte betrachtet. An sich müsste es auffällig erscheinen, wenn bisher noch niemand diese so selbstverständliche Methode angewandt hätte. Sie ist aber auch bereits beschrieben, und zwar von Da Costa, einem Autor, den Strauch selbst citirt. Auffallenderweise hat er gerade diesen Passus übersehen. Auch in der hiesigen Klinik ist die „Untersuchung in Bauchlage ohne Erhöhung des Kopfendes" seit vielen Jahren behufs Prüfung der Beweglichkeit geübt worden. Zuerst wird der Kranke in sitzender Stellung untersucht und dann in Bauchlage, und zwar bedienen wir uns dabei der Knieellbogenlage. Strauch hat aus seinen Versuchen keinen Schluss auf die Häufigkeit des Vorkommens der Beweglichkeit zu ziehen gewagt, da er nur etwa 20 Fälle untersuchte und von diesen nur bei einem das Exsudat beweglich fand. Bei unseren Untersuchungen zeigte sich in mehr als der Hälfte der Fälle vollkommen freie Beweglichkeit. (Vgl. Dissertation von Nicolai. Giessen 1889.)

Die Frage der Verschieblichkeit eines Exsudats bei Lagewechsel hat aber nicht nur ein diagnostisches Interesse, insofern der Nachweis einer Aenderung der Dämpfung bei Lagewechsel das Vorhandensein einer Flüssigkeit ausser Zweifel stellt, sondern auch ein therapeutisches, und zwar mit Bezug auf die Indicationsstellung für die Punction der Exsudate.

Ueber die Frage, ob und wann man mittelgrosse und kleinere Exsudate punctiren solle, gehen auch jetzt noch die Meinungen bekanntlich auseinander. Die einen punctiren nur bei einer gewissen Höhe, andere nur nach einer gewissen Zeit des Bestehens des Exsudates, wieder andere warten den Nachlass des Fiebers ab und dergleichen mehr. So wichtig auch diese Punkte sind, so ist doch noch ein weiterer Gesichtspunkt zu beachten. Nicht um die Entfernung der Flüssigkeit allein handelt es sich, sondern es muss zugleich verhütet werden, dass ausgedehntere Verwachsungen entstehen, welche die Wiederentfaltung der Lunge hemmen. Trotz spontaner Resorption des Exsudats sieht man nicht selten unvollständige Heilung eintreten, mit Lungenschrumpfung und Einziehung der betreffenden Thoraxseite. Es muss daher die Punction vorgenommen werden, bevor sich derbere Adhäsionen gebildet haben. Prüft man die Exsudate nach der angegebenen Methode häufig auf ihre Beweglichkeit, so findet man nicht selten, dass die vorher bewegliche Flüssigkeit nach einiger Zeit sich weniger oder gar nicht mehr verschiebt. Damit ist aber die Indication für Punction gegeben, da bei noch längerem Zuwarten die Gefahr einer ungenügenden Wiederentfaltung der Lunge besteht. Selbstverständlich wird man häufig schon früher zur Punction schreiten. Durch eine frühzeitige Punction kann nicht leicht geschadet werden, wohl aber sieht man nicht selten schon nach kurzer Zeit trotz Resorption des Exsudats die Lunge sich nicht wieder ausdehnen, vielmehr statt dessen eine Thoraxeinziehung eintreten. Eine häufige Untersuchung der Exsudate auf ihre Beweglichkeit und eine nach den oben erwähnten Gesichtspunkten vorgenommene rechtzeitige Punction wird einem derartigen ungünstigen Ausgange vorbeugen.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Behandlung der Eklampsie bei Kreissenden.

Von Dr. Hermann Cramer, Arzt in Wittenberge.

Ein Fall schwerster Eklampsie bei einer Kreissenden mit Ausgang in Genesung scheint mir werth, bekannt gemacht zu werden, weil es nothwendig war die zögernde Geburt forcirt zu Ende zu führen, trotz der Warnungen, welche von competenter Seite gegen alle stärkeren Eingriffe bei Eklamptischen erhoben sind.

Ich wurde über Land zu einer Kreissenden gerufen, die plötzlich seit circa 24 Stunden in Krämpfe verfallen sei, nachdem die Wehen sich eingestellt hatten. Ich fand eine junge Person von 18 Jahren, I-para, von kräftigem Bau und starkem Panniculus adiposus, die ich früher schon blühend und gesund, ein kerniges Mädchen, gesehen hatte. Sie war, wie ich von den Angehörigen hörte, seit circa 8—10 Tagen an Beinen und Händen, sowie im Gesicht stark geschwollen und hatte über häufigen Harndrang geklagt, ohne dabei mehr als jedesmal einige Tropfen röthlichen Urins loszuwerden. Es war eine acute Nephritis bei ihr aufgetreten, über deren Ursache ich nichts weiteres ausfindig machen konnte. Seit dem vorigen Tage hatten sich nun am erwarteten Termin Wehen eingestellt, und mit den ersten Contractionen waren plötzlich schwerste eklamptische Convulsionen aufgetreten, die sich in ihrer Intensität und Häufigkeit steigerten und schliesslich zum tiefsten Coma führten. Während desselben traten immer wieder die Anfälle auf, so dass Patientin bewusstlos aus einem Anfalle in den anderen gelangte. Die Temperatur betrug gegen 40°.

Es handelte sich um eine Steisslage. Die sehr häufig und kräftig auftretenden Wehen hatten in den ersten 24 Stunden den äusseren Muttermund noch nicht weiter eröffnet, als dass er für einen Finger durchgängig war, und dahinter fühlte man auch die Cervix nur mässig ausgedehnt.

Ich beschloss abzuwarten und schrieb der Patientin Chloral auf, 3 g auf einmal als Klystier und dann event. bis zum Eintreten der Beruhigung ½ stündlich 1 g zu verabreichen, und gab selber gleich 3 Pravazspritzen Aether subcutan. Das sonst vielfach, so auch von J. Veit in P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe empfohlene Chloroform in Verbindung mit Morphiuminjectionen wählte ich absichtlich nicht, einmal weil ich zur Einleitung und Unterhaltung der Narcose nicht selber zugegen sein konnte, da ich mit dem Zuge zurückkehren musste, andererseits aber ebenso sehr aus der Ueberlegung, dass die auf, sei es, wie sie wolle, entstandene Gehirnanämie zurückzuführende Eklampsie zweckmässiger mit dem gefässerweiternden Chloral statt mit Chloroform, bei dessen Anwendung Arloing und Ackermann den Gehirnblutgehalt abnorm niedrig fanden, behandelt werden musste, worauf ausser anderen auch Schmey (Th. Monatsh. April 1888) aufmerksam machte. Zudem liess ich noch 2stündlich ein heisses Bad geben und danach eine Einpackung in wollene Tücher ausführen. — Gegen Abend zur Kranken zurückgekehrt, hörte ich, die Anfälle seien fast ganz weggeblieben, nur habe Patientin sich ohne jede Reaction auf Anrufen und dergl. noch einigemale von einer Seite auf die andere gewälzt. Sie lag in tiefem Coma mit geschlossenen Augen, wachsbleich, im Gesicht leicht livide gefärbt, die Hände und Füsse sowie das Gesicht kühl, der Puls von mittlerer Füllung und Spannung, Temperatur 39,5. Der äussere Muttermund und ein Theil der Cervix waren noch nicht weiter als morgens eröffnet. Dagegen stand der Contractionsring hoch oben, und es sass das obere Uterinsegment in Nabelhöhe wie eine Kappe dem Kopfe des Kindes auf, hatte sich also bei den heftig fortgehenden, tetanischen Wehen während meiner Abwesenheit so hoch hinauf gezogen.

Unter diesen Umständen musste, da Zuwarten, wie es sonst wohl bei guter Wehenwirkung angebracht gewesen wäre, die dringendste Gefahr der Uterusruptur gesetzt hätte, auf jeden Fall die Entbindung künstlich bewerkstelligt werden, selbst auf die Gefahr hin die Convulsionen wieder anzufachen, denn die Uterusruptur brachte unter allen Umständen höchste Lebensgefahr mit sich, während etwaige neue Convulsionen durch Chloral zu unterdrücken gehofft werden konnte.

Ich machte daher mit der Siebold'schen Schere links und rechts je einen kräftigen Einschnitt in die starre Cervix bis an's Scheidengewölbe hinauf und extrahirte langsam das kräftige Kind an einem nun mit leichter Mühe herabgeholten Fuss. Die Placenta folgte bald spontan, und die Blutung stand bei den folgenden kräftigen Nachwehen sehr bald. Das Kind selbst war völlig lebenskräftig und zeigte keine Spuren einer Beeinflussung durch die reichliche Chloralanwendung. — Irgend welche schädlichen Folgen dieses doch immerhin eingreifenden Verfahrens traten nun bei Patientin nicht auf. Vielmehr unterdrückte die auch zum Zwecke der geburtshülflichen Operation nicht durch Chloroform modificirte Chloralnarkose die Convulsionen völlig, und Patientin lag dauernd in tiefem Coma. Dieses hielt auch noch die nächsten 48 Stunden an mit zeitweiligen, zwar sehr intensiven aber seltenen convulsiven Anfällen, um dann lediglich unter ganz mässiger Chloralbehandlung in Verbindung mit Aetherinjectionen und täglich 2 heissen Bädern allmählich eintretendem Bewusstsein zu weichen. Gleichzeitig nahm der bedeutende Eiweissgehalt im Urin ab, und unter entsprechender Behandlung genas Patientin in circa 4 Wochen völlig von Eklampsie und Nephritis.

Eklampsie kommt bekanntlich am häufigsten bei Erstgebärenden vor, und da hier die Eröffnungsperiode ja oft äusserst lange dauert, andererseits die Wehenthätigkeit durch die eklamptischen Convulsionen nicht nur nicht verringert, sondern sogar meist wesentlich verstärkt, ja bis zum Tetanus uteri vermehrt wird, wie in unserem Falle, so ist die baldige Beendigung der Geburt dringend wünschenswerth, nicht nur im Interesse des Kindes (das allerdings in unserem Falle völlig frisch extrahirt wurde trotz der reichlichen

Chloralanwendung), sondern vielmehr in dem der Mutter, indem davon der Nachlass der Convulsionen zu erhoffen ist.

Ich glaube, dass man gerade bei Erstgebärenden, besonders wenn der Arzt, wie auf dem Lande wohl meist, nicht Zeit hat, sich stundenlang bei der Patientin aufzuhalten, sich durchaus nicht vor operativen Eingriffen, wie dem von uns ausgeführten, oder der Wendung und Extraction selbst bei noch nicht völlig erweitertem Muttermunde zu scheuen braucht in der Idee, dass dadurch die Convulsionen wieder angefacht würden. Vielmehr empfiehlt es sich, die Geburt so schnell wie möglich zu beenden, um die „durch dieselbe unterhaltene Reizung der peripherischen Nerven und somit deren Einfluss auf die eklamptischen Anfälle" (Stumpff) zu beseitigen, wozu als dringende Indication auch eingreifenderen Vorgehens die Unmöglichkeit ärztlicher Ueberwachung der Wehenthätigkeit kommt, da es sonst bei gegebenen Verhältnissen, die sich noch dazu garnicht vorher übersehen lassen, leicht zu derartigen Gefahren, wie die beschriebene, der drohenden Uterusruptur kommen kann.

Was die Wahl des anzuwendenden Narcoticums anlangt, so stehen sich ja Empfehlungen von beiden Seiten einander gegenüber. So wird ausser von anderen von Schröder und G. Veit Chloroform empfohlen event. mit Morphiuminjectionen (bei denen man nach G. Veit sogar bei weitem über die Maximaldosis gehen soll). Chloral empfehlen ausser anderen Liebreich, Stumpff, Martin, Schmey.

Wenn ich dem Chloral den Vorzug geben möchte, so leitet mich dabei einmal die oben erwähnte theoretische Erwägung, dass bei Chloralnarkose eine Vermehrung der Blutfülle im Gehirn stattfinden soll, während bei Chloroform einige Beobachter abnorm niedrigen Blutgehalt fanden, ein Befund, dem freilich Carter's Beobachtungen entgegenstehen, der an trepanirten Thieren das hyperämische Hirn in der Chloroformnarkose sich gewaltsam aus der Schädelöffnung hervordrängen und das Blut der Hirngefässe dunkeler werden sah, so dass diese Frage immerhin noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann. Sodann dürfte die von Liebreich constatirte Eigenschaft des Chlorals, dass es ausser seiner muskelerschlaffenden Wirkung auch noch das nach Frerichs' Theorie das die eklamptischen Anfälle hervorrufende Hirngift darstellende kohlensaure Ammoniak niederschlägt (durch das Endproduct des Chlorals, die HCl, deren Vorhandensein durch die Vermehrung der Chloride im Harn bei Chloralgebrauch erwiesen sei), wenigstens bei Anhängern erwähnter Theorie für die Verwendung dieses Mittels sprechen. Endlich liegt in der bei Chloroformnarkose nothwendig werdenden fortwährenden Ueberwachung durch den Arzt, sowie der bei so langer Anwendung dieses Mittels doch sicher vorhandenen Gefahr für das Kind ein übler Umstand, der schon an sich und umsomehr bei einem allgemein praktisch thätigen, vielleicht noch anderweitig über Land gerufenen Arzt schwer in's Gewicht fallen muss. Mag man daher über die specielle pharmakologische Indication dieses oder des anderen Mittels vielleicht noch streiten können, was bei den verschiedenen, noch nicht widerspruchsfreien Beobachtungen gestattet sein muss, so ist seiner bequemeren und allem Anscheine nach wohl auch dadurch für Mutter und Kind gefahrloseren Anwendung halber das Chloralhydrat empfehlenswerther für den praktischen Arzt, an dessen Zeit noch andere Anforderungen gestellt werden. — Empfehlenswerth ist es für die Anwendung des Chlorals, zuerst die volle Maximaleinzeldosis von 3 g zu geben und dann, wenn nach eingetretener Narkose doch wieder Convulsionen kommen, grammweise weiter verabfolgen zu lassen, was man ganz gut einer aufmerksamen gewissenhaften Hebamme resp. den wohlzuunterrichtenden Angehörigen überlassen kann. Selbstverständlich ist auch hierbei die möglichst häufig vorzunehmende Controle des Arztes dringend nothwendig.

— Unermüdlich in dem Streben nach Vervollkommnung seiner **antiseptischen Verbandmittel** hat Lister, wenig befriedigt von dem Mangel an Geschmeidigkeit, Aufsaugefähigkeit und Bequemlichkeit der Herstellung seiner Serumsublimatgaze, weitere Versuche mit anderen Quecksilberverbindungen angestellt, über welche er in der Londoner Medic. Society, Sitzung vom 4. November, Bericht erstattete. Er versuchte zunächst in dem Serumsublimat das Sublimat durch das Sal Alembrothi zu ersetzen (durch Zusatz von $^{1}/_{5}$ Salmiak zum Sublimat), dann verwendete er Quecksilbercyanid und eine Cyandoppelverbindung von Quecksilber und Zink. Das letztere Salz, ein äusserst feines Pulver mit am stärksten ausgesprochenem entwickelungshinderndem Charakter für die Mikroben, wurde zunächst mittels Glycerin der Gaze imprägnirt, führte aber zuweilen zu Pustelbildung durch Hautreiz und Eiterungen. Dieser Uebelstand wurde vermieden, nachdem er die Gaze erst in Sublimatlösung getaucht hatte, wobei aber das Cyansalz, durch das von der Sublimatlösung vertriebene Bindemittel des Glycerins nicht mehr gehalten, staubförmig ausfällt. Lister lernte diese Schwierigkeit umgehen, als er das Verhalten von Stärkelösungen bei Mischungen mit Quecksilberjodid kennen lernte. Er benutzt jetzt Stärkelösung in Verbindung mit schwefelsaurem Kali dazu, um die Gaze mit dem Cyanquecksilberkali zu imprägniren. Die so hergestellte Gaze wird in Sublimatlösung (1 : 4000) getaucht, um zugleich steril und entwickelungshindernd für die Mikroben wirken zu können. Vor dem Gebrauch wird aber diese Sublimatcyanquecksilberzinkgaze in eine Carbollösung getaucht, damit diese erst das reizende Sublimat vertreibt und dann in kurzer Zeit sich selbst verflüchtigt. Uebrig bleibt dann nur das Cyandoppelsalz in Contact mit der Wunde. (Nach Bull. méd., 6. November 1889.) F.

— Legrand warnt vor **intrauteriner Anwendung von Sublimat bei Aborten** mit Retention von Placentarresten, bei welchen er infolge des Aufsaugens von Sublimat durch die Placenta Intoxicationen beobachtet hat. (Ann. de Gyn. 1889.)

— Nach Gubb verdeckt wässeriges **Malzextract,** das reich an Diastase sein muss, am besten den Geschmack des **Leberthrans.**

XII. Friedrich Mosler.

Mosler, der bekannte Greifswalder Kliniker, beging am 15. d. M. die Feier seiner fünfundzwanzigjährigen Thätigkeit als Direktor der medicinischen Klinik. Die vornehmste Pflicht des Publicisten ist es, jenen Männern, welche über ihren engeren Wirkungskreis hinaus durch ihr Können und durch ihr Schaffen sich verdient gemacht und sich die ungetheilte Anerkennung erworben haben, auch seinerseits den schuldigen Tribut zu zollen. Mosler gehört zu der Gruppe hervorragender deutscher Kliniker, welche der medicinischen Wissenschaft neue Bahnen und eine Reihe hochbedeutender Thatsachen erschlossen. Stetig behielt er das Ziel der Forschung, die Methode der modernen naturwissenschaftlichen Erkenntniss, unbeirrt von jeder Systematikund einseitiger Richtung, im Auge, ohne den Geist empirischer, den Geist praktischer Synthese aus dem Auge zu verlieren.

Mosler's Verdienste um den medicinischen Unterricht sind um so anerkennenswerther, als er nicht allein in publicistischer, sondern auch in praktischer Weise der auf dem Gebiete des klinischen Unterrichts nothwendigen Reform durch die von ihm auf der Greifswalder medicinischen Klinik eingeführten Einrichtungen fördernde und nachahmungswerthe Wege eröffnete. Seiner anregenden und treibenden Fürsorge hat der Greifswalder medicinische Verein ein gut Theil jener Anerkennung zu danken, die allseitig den Verhandlungen desselben gezollt wird.

Den zahlreichen Verehrern des Jubilars schliesst sich die deutsche medicinische Wochenschrift nicht nur in anerkennender Rückschau auf eine damit abgeschlossene Periode seiner Thätigkeit, sondern in dem herzlichen Glückwunsche an, dass es dem hochverdienten Forscher, Lehrer und Arzte ferner vergönnt sein möge, in ungeschwächter Kraft, wie bisher, die Wissenschaft zu fördern und für die Allgemeinheit in so segensreicher Weise zu wirken.

S. Guttmann.

Greifswald, 15. November. Academische Feier zu Ehren des Geheimrath Professor Mosler. Heute vor 25 Jahren hat der Geheime Medicinalrath Dr. Mosler seine Lehrthätigkeit hier begonnen. Unter dem mächtigen Einfluss der Umgestaltungen, welche Naturwissenschaften und Medicin in dieser Zeit erfahren, hat er die innere Klinik ausserordentlich gefördert, eine grosse Zahl hervorragend tüchtiger Aerzte gebildet. Lehrer und Freund zugleich ist er seinen Schülern alle Zeit gewesein. Letztere haben längst eine passende Gelegenheit gesucht, ihre Verehrung demselben zu bezeugen. Aus diesem Anlass haben sie heute ein glänzendes Fest bereitet. Nachdem im Auditorium der chirurgischen Klinik durch Herrn Professor Helferich schon vor 9 Uhr eine häusliche Feier unter Theilnahme sämmtlicher Aerzte und Beamten des Universitätskrankenhauses veranstaltet worden war, erfolgte in dem festlich geschmückten Auditorium der medicinischen Klinik vor den sehr zahlreich versammelten klinischen Zuhörern eine feierliche Ansprache des Assistenzarztes Dr. Niesel, die von Herzen zu Herzen ging. In der Erwiderung betonte Professor Mosler, dass die Klinik die Lehranstalt sei, in der man lernt, wie man lernen soll. Bedingung des Erfolges in ihr sei, stets eingedenk zu sein des uralten Wortes des Dichterphilosophen Hesiod, das da heisst: „Vor die Tüchtigkeit haben die Götter den Schweiss gesetzt". Ohne rastlose Mühe und Arbeit gäbe es keine tüchtigen Aerzte, darum wolle er, wie bisher, wetteifern mit seinen Schülern in rechtem Thun und Schaffen. Wenn die Erfolge nicht immer so glänzend seien, wie sie gehofft und erwartet, mögen sie sich erinnern der Worte seines unvergesslichen Lehrers Julius Vogel (Giessen): „Das menschliche Wissen und Können ist Stückwerk. Der Arzt vor allem erkenne dies und sei demüthig. Auch das Erreichbare in der ärztlichen Kunst hat hohen Werth und ihm mit gewissenhafter Treue nachzustreben ist lohnend." Heute wie einst sei dieser Wahlspruch ein Trost im vielbewegten ärztlichen Leben.

Von 11 Uhr an erschienen in der Wohnung des Gefeierten eine sehr grosse Zahl von Personen aus Stadt und Umgegend, die ihm ihre Glückwünsche überbrachten, darunter der Curator der Universität, viele Professoren, die Mitglieder der medicinischen Facultät, eine Deputation des Greifswalder medicinischen Vereins, der Armendirection der Stadt Greifswald, des Kriegervereins etc. Im Auftrag der früheren und jetzigen Assistenten der medicinischen Klinik und ehemaliger Schüler, welche zwölf Vertreter von nah und fern gesandt hatten, überreichte Professor Strübing, indem er ihren Dank aussprach, ein Album mit 85 Bildern nebst einem Tafelaufsatz.

Den Glanzpunkt des Festes bildete ein Fackelzug der gesammten Greifswalder Studentenschaft, so grossartig, wie ihn unsere Universitätsstadt seit vielen Jahren nicht gesehen hat. Als Führer der Deputation hielt die Ansprache der cand. med. Kleikamp. Nach dem Hoch, das auf den Gefeierten ausgebracht war, richtete Geheimrath Mosler vom Fenster aus dankende Worte an die Versammlung.

Abends fand im Hotel zum „Greif" der Festcommers statt. Professor Strübing brachte den Toast auf Seine Majestät den Kaiser aus. Alsdann feierte Docent Dr. Peiper die Verdienste des verehrten Lehrers und Chefs. Auf die schwungvolle, begeisterte und mit vielem Beifall aufgenommene Rede antwortete Herr Geheimrath Mosler. Hierauf wies Seine Magnificenz Herr Professor Hugo Schulz auf das collegiale Verhältniss zwischen allen Facultäten hin. Zahlreiche Glückwunschtelegramme, welche für den Gefeierten von auswärtigen gelehrten Gesellschaften, Collegen, insbesondere ehemaligen Schülern, eingetroffen waren, wurden von Professor Strübing verlesen, so die von Virchow und Fränkel namens der Berliner medicinischen Gesellschaft, ferner von dem Berliner Verein für

innere Medicin, von Bardeleben, Leyden, Fraentzel, Hofmeier, S. Guttmann, Frauke etc. etc. Von Herrn Virchow persönlich war ein längeres Schreiben voll Theilnahme und Anerkennung für den Jubilar eingegangen. Nachdem noch Herr Dr. Lentz (Stettin) der Familie des Gefeierten gedacht, und Herr Director Dr. Holtz (Berlin) auf die hiesige medicinische Facultät toastete, verlief der weitere Commers in schönster Weise — eine werthe, bleibende Erinnerung für alle Theilnehmer.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Einer Anregung des Herrn Professor Nothnagel in Wien, des vom Geschäftscomité gewählten Vorsitzenden des nächstjährigen Congresses für innere Medicin folgend, hat der Geschäftsausschuss in Aussicht genommen, den nächstjährigen Congress in Wien abzuhalten, und zu dem Behuf durch Circular vom 10. d. Mts. die Zustimmung der Ausschussmitglieder des Geschäftsausschusses eingeholt. Wir begrüssen diese Anregung des Geschäftscomités als eine für die weiteren Erfolge des Congresses äusserst segensreiche, welche demselben neue Freunde und Mitglieder zuführen und das geistige Band zwischen den deutschen und österreichischen Collegen stärken wird. Wir sind bei früherer Gelegenheit bereits dafür eingetreten, dem Congress für innere Medicin einen anderen Modus der Stabilität zu verleihen, so zwar, dass der Sitz des Congresses in Wiesbaden verbleibt, doch dem Geschäftscomité das Recht zusteht, den Congress in einem gewissen Turnus in Centren wie Berlin und Wien, wo das Material für Erörterungen und Demonstrationen vorhanden ist und zur Förderung der Verhandlungen so wesentlich beitragen würde, abzuhalten. Andererseits wird damit auch einer grossen Anzahl von Collegen die Gelegenheit für die Theilnahme am Congresse geboten, welchen die Entfernung eine Theilnahme dauernd unmöglich macht oder nur unter grossen Opfern an Zeit und Kosten gestattet.

— Der Priv.-Doc. Dr. Hans Virchow ist zum a. o. Professor an der medicinischen Universität Berlin ernannt worden.

— Das Organisationscomité für den X. internationalen medicinischen Congress hat Herrn San.-Rath Dr. Bartels, Berlin W., am Karlsbad 12/13, zum Schatzmeister gewählt.

— Für den Gewerkskrankenverein ist für den Etat 1890 die Gründung von 19 neuen Stellen von Gewerksärzten in Aussicht genommen, sowie die Anstellung je eines Specialisten für Augenkrankheiten, Ohrenleiden und eines Chirurgen. Die Gesammtzahl der Gewerksärzte würde sodann 133 betragen, mit welchen noch 60 Specialärzte unentgeltlich wirken. Der Gewerksverein, welcher 62 Ortskrankenkassen umfasst, zählt 238,000 Mitglieder. Die Vermehrung der besoldeten Aerzte hat sich im Verhältniss zur Mitgliederzahl um deswillen rascher vollzogen, weil die Bezirke, namentlich an der Peripherie, wesentlich verkleinert worden sind. Der Mitgliederbeitrag für das Jahr 1890 ist per Kopf und Jahr, einschliesslich 2 Pf. Verwaltungskosten, auf 1 Mark 20 Pf. veranschlagt.

— Im Prüfungsjahre 1888/89 wurden bei den Prüfungscommissionen in Preussen 504 Aerzte, von welchen 183 genügend, 305 gut und 16 sehr gut bestanden, approbirt.

— Die Etats für die Verwaltung des Reichsheeres für das Etatsjahr 1890/91 enthalten für die Berittenmachung der Sanitätsoffiziere der Infanterie, der Jägerbataillone und Feldartillerieabtheilungen während der Herbstübungen eine Forderung mit folgender Begründung: „Die Berittenmachung wenigstens eines Sanitätsoffiziers für jedes Infanterie- und Jägerbataillon, sowie für jede Feldartillerieabtheilung hat sich als dringend nothwendig herausgestellt, weil die betreffenden Aerzte bei der bisherigen Beförderung auf Vorspannwagen den Truppentheilen beim Durchschreiten des Geländes für die Entwickelung aus der Marschkolonne in eine Stellung oder aus einer Stellung in die andere nicht folgen und somit auch die erforderliche Hülfe nicht leisten können. Zur Beseitigung dieses Nothstandes bedarf es der Gewährung von Rationen und Quartier für die betr. Pferde während der Dauer der Uebung. Ausserdem ist den Sanitätsoffizieren an Stelle der Vorspanngelder eine Entschädigung in Höhe der auf dieselbe Zeit berechneten Vorspanngelder für die Pferdemiethe zu zahlen." Nach Annahme dieser Etatsforderung durch den Reichstag würde einem lange schmerzlich empfundenen Bedürfniss in befriedigender Weise abgeholfen sein. Die bisherige Art, wie für das Fortkommen der obengenannten Militärärzte gesorgt war — Vorspannkostenvergütung für die Marsch-, nicht aber für die Manövertage — war eine durchaus ungenügende und zwang die vielfach sich auf eigene Rechnung beritten machenden Militärärzte zu pecuniären Opfern im dienstlichen Interesse. Da im Kriege alle Militärärzte beritten sind, ist das Reiten während des Manövers auch als nothwendige Vorbereitung für den Krieg zu betrachten.

— Herr Dr. O. Rosenthal hat seine Poliklinik für Hautkrankheiten nach der Oranienburgerstrasse 40/41 verlegt. Die Sprechstunde findet unverändert wochentäglich von 12—1 Uhr statt.

— Greifswald. Der medicinische Verein hat die Herren Löbker und Rinne zu correspondirenden Mitgliedern ernannt. Prof. Rinne hat bekanntlich die Leitung der chirurgischen Abtheilung des Elisabethkrankenhauses in Berlin übernommen, Priv.-Docent Dr. Löbker siedelt nach Bochum über als chirurgischer Leiter des dortigen neuen Krankenhauses. Für die frei werdende ausserordentliche Professur der Chirurgie hat der Priv.-Docent und I. Assistent an der chirurgischen Klinik in Berlin Dr. Bramann einen Ruf erhalten, denselben jedoch abgelehnt. Wie wir hören, sind für die Stelle nunmehr die Priv.-Docenten Dr. Witzel (Bonn), Dr. Landerer (Leipzig) und Dr. Hoffa (Würzburg) in Aussicht genommen.

— Innsbruck. In Anwesenheit des Ministers v. Gautsch erfolgte die feierliche Eröffnung des neuen anatomischen Instituts. Prof. Oellacher gab einen Abriss der über 200jährigen Geschichte der Lehrkanzel für Anatomie in Innsbruck, worauf der neuernannte Professor Dr. Wilhelm Roux über „Entwickelungsmechanik" als einer anatomischen Wissenschaft der Zukunft sprach.

— St. Petersburg. Prof. Dr. E. E. Eichwald, seit 1883 dirigirender Arzt der ersten medicinischen Abtheilung des klinischen Militärhospitals, ist am 2. November gestorben.

— Toulouse. Prof. Dr. Bonnemaison, Dirigent der medicinischen Klinik, ist gestorben.

— Gelegentlich seiner Untersuchungen über Stoffwechsel und Ernährung in Krankheiten hat Klemperer sich auch über den Eiweissverbrauch bei absoluter Inanition dahin ausgesprochen, dass die in dem von Senator, Zuntz, Munk, F. Müller an Cetti ausgeführten Hungerversuche für den Stickstoffumsatz erhaltenen Werthe nicht für die Inanition an sich zutreffen, sondern infolge der bei Cetti vorhandenen Tuberkulose und des aus diesem Grunde gesteigerten Eiweisszerfalles in die Höhe getrieben seien. Seitens Munk's und Senator's finden die von Klemperer gemachten Angaben als nicht zutreffende eine Widerlegung (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1889 No. 46). Cetti hatte durchaus keine Lungenaffection, und eindeutige, von den genannten und anderen Forschern angestellte Untersuchungen an anderen Hungerern haben zu denselben Ergebnissen geführt, wie die von Senator, Munk und F. Müller seiner Zeit an Cetti gewonnenen.

— Hysterische Blindheit. Marlow (New-York medical Journ.) berichtet über einen Fall von plötzlicher Erblindung bei einem 30jährigen Menschen einfach infolge des Eindringens eines kleinen Fremdkörpers in's Auge. Die Lichtempfindung war gänzlich geschwunden. Indessen reagirten die Pupillen auf Licht, und die ophthalmoskopische Untersuchung ergab nichts abnormes. Ausser einem gewissen Grad von Anämie war das Allgemeinbefinden des Kranken gut. Marlow dachte an hysterische Amaurose, er tröpfelte sofort eine Atropinlösung ein, indem er dem Kranken sagte, dieses Mittel würde ihn sicher heilen. In der That trat vom folgenden Tage an das Sehvermögen wieder ein. Der Kranke hatte eine fast weibliche Constitution, die Blindheit war infolge einer geringen peripherischen Läsion eingetreten. Marlow erklärt sich den Mechanismus der Heilung so, dass das Atropin eine sehr starke Reizung der Retina durch eine grosse Lichtmenge zustande gebracht hat.

— Cholera. Der internationale Gesundheitsrath zu Alexandrien hat beschlossen, nach dem 29. October 1889 auf die Provenienzen aus Benkulen (Sumatra) das Cholera-Quarantäne-Reglement nicht mehr in Anwendung zu bringen, dieselben vielmehr wieder zum freien Verkehr zuzulassen. (Veröff. d. K. Ges.-A.)

— Universitäten. Bonn. Der Priv.-Doc. der Ohrenheilkunde, Dr. Walb, hat einen Ruf nach Marburg erhalten und abgelehnt. Dr. Noll, Priv.-Doc. in Würzburg, hat sich in Bonn habilitirt und liest über specielle Physiologie der Vegetationsformen; derselbe hat einen Cursus der mikroskopischen Nahrungsmitteluntersuchung eröffnet. — Halle. Geh. Rath Prof. Hitzig ist zum Ehrenmitglied der Società freniatrica italiana und zum correspondirenden Mitglied der Academia medico-physica in Florenz ernannt. — Jena. Die American Association of Obstetricans and Gynaecologists hat Prof. B. S. Schultze zum honorary fellow ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, den prakt. Aerzten Dr. Burchard und Kreis-Wundarzt Dr. Stern in Breslau, sowie Dr. Preu in Reichenbach i. Schl. den Charakter als San.-Rath zu verleihen, und dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann in Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Grossofficierkreuzes der Italienischen Krone zu ertheilen. — Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Erdner in Schwerin a. W. ist zum Kreis-Physikus des Kreises Schwerin ernannt, und der Kreis-Physikus Dr. Raabe in Cammin ist aus dem Kreise Cammin in gleicher Eigenschaft in den Kreis Colberg-Cörlin mit Wohnsitz in Colberg versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Sig. Schultze in Frankfurt a. O., Dr. Seligsohn in Lieberose, Paul Krause in Vietz, Dr. Glotz in Gramschütz, Dr. Siegm. Stein in Görlitz, Gross in Beverstedt, Dencker in Wilstedt, Dr. Creutz in Bonn, Dr. Burkart in Köln, Dr. Schueth in Meckenheim, Dr. Groebe in Franz.-Buchholz. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Alex Wolff von Oranienburg nach Schöneberg b. B., Dr. Nickou von Müllrose nach Frankfurt a. O., Dr. Schreiber von Cottbus nach Frankfurt a. M., Dr. Arth. Schultz von Finsterwalde nach Dresden, Dr. Forner von Misdroy nach Reppen.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.). Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. M. Hofmann in Neustadt a. A. z. k. Land-Ger.-Arzt in Nürnberg, der II. Ass.-Arzt a. d. Kr.-Irr.-Anst. in München an Stelle des auf Ans. seiner Function enthobenen Dr. K. Link z. II. Ass.-Arzt a. d. Kr.-Irr.-Anst. in Bayreuth, Dr. L. Bub in Ipsheim z. Bez.-Arzt I. Cl. in Scheinfeld, Dr. E. Thyroff z. bez.-ärztl. Stellvertr. in Kirchenlamitz. — Auszeichnung: Der I. Ass. a. d. chirurg. Klin. in München Dr. J. Fessler durch Ritterkr. II. Cl. des k. sächs. Albrechtsord. — Niederlassungen: Dr. A. Schmitt (appr. 89) in München, M. Wirsing (appr. 89) in Strassbessenbach, Dr. J. Fleischmann (appr. 86), Dr. A. Hirn (appr. 87) in München, Dr. Euringer (appr. 87) in Augsburg, Dr. L. Steinheimer (appr. 88), Dr. C. Kiefer (appr. 88), Dr. F. Schrenk (appr. 85), Dr. J. Marcuse (appr. 89) in Nürnberg. — Verzogen: K. Eichhorn von Gaukönigshofen nach Würzburg. — Ruhestandsversetzung: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. K. Wolffhardt in Ebermannstadt.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Artikel von Dr. Koettnitz „Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft" in No. 46 ist zu lesen: Seite 949, 2. Spalte, Zeile 14 v. o. statt Hemialbuminose: Hemialbumose; Seite 951, 2. Spalte, Zeile 5 v. o. statt Eier: Ei; Seite 952, 1 Spalte, Zeile 3 v. u. ist der Bindestrich zu streichen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 48. — 28. November 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die Typhusepidemie von 1889 in Berlin.

Von **Dr. Max v. Pettenkofer.**

Diese interessante Epidemie hat in der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 11. Juli 1889 eine Besprechung gefunden, in welcher gesagt ist: „Die Ursache des auffallenden Epidemisirens des Typhus (wie es Berlin seit 14 Jahren auch nicht annähernd erlebt hat) anlangend, führt Fürbringer aus, dass weder die Boden- noch die Trinkwassertheorie eine ausreichende Erklärung geben. Selbst die am stärksten heimgesuchten Districte waren längst an die Canalisation angeschlossen, ohne welche wohl die Seuche noch viel bedeutendere Dimensionen angenommen hätte. Die einschränkende Gewalt der sanitären Einrichtung war aber diesmal durch einen neuen unbekannten Factor übercompensirt worden.“

Dieser Ausspruch wird nun von vielen so gedeutet, als gäbe es zeitweise für Typhusepidemieen locale Ursachen, welche noch ganz unbekannt, bei der Epidemie von 1889 ausnahmsweise wirksam gewesen wären, auch mit den Bodenverhältnissen keinen Zusammenhang haben und auf welche deshalb auch die Canalisation keine Wirkung ausübe.

Ich wurde von mehreren Seiten schon interpellirt, mich zu äussern, was dieser „neue unbekannte Factor“ wohl sein könnte, und erlaube mir daher, hier meine unmaassgebliche Ansicht mitzutheilen.

In zeitweisem Aufflackern einer gesteigerten Typhusfrequenz auch nach der Canalisation oder nach einer anderen Art der Bodenassanirung in Orten oder Ortstheilen, in welchen Typhus endemisch vorkommt, vermag ich nichts neues oder unbekanntes zu erblicken. Ein vollständiges Unterbleiben zeitweiser epidemischer Schwankungen erheischt nur die Trinkwassertheorie, aber nicht die sogenannte Bodentheorie. Nach der Trinkwassertheorie dürften allerdings von dem Augenblicke an, als ein Wasser zugeführt wird, welches keine Typhuskeime mehr enthält, Typhusepidemieen nicht mehr vorkommen, — aber ein Typhusboden wird auch durch die beste Canalisation nie augenblicklich und vollständig assanirt, so wenig, als ein bisher gedüngter Acker plötzlich unfruchtbar wird, sobald man aufhört, ihn weiter zu düngen: die Ernten nehmen erst nur allmählich ab und zeigen in aufeinanderfolgenden Jahren auch noch merkliche Schwankungen in den Erträgnissen, geradeso wie zur Zeit, als noch reichlich gedüngt wurde. Auch wenn jedes Jahr ganz gleichmässig gedüngt wird, giebt es fruchtbare und unfruchtbare Jahre, und es kommt auch vor, dass auf einem ungedüngten Felde in einem fruchtbaren Jahre sogar mehr wächst, als in einem unfruchtbaren Jahre auf einem gedüngten.

Fürbringer hebt wohl hervor, dass die Seuche ohne Canalisation noch viel bedeutendere Dimensionen angenommen hätte, glaubt aber für das Epidemisiren in diesem Jahre andere Ursachen annehmen zu müssen, als für das Epidemisiren in früheren Zeiten, wo die betroffenen Stadttheile noch nicht canalisirt waren und zeitweise auch noch grössere Epidemieen hatten, als die vom Jahre 1889 gewesen ist.

Ein durch Abfälle des menschlichen Haushaltes während einer langen Zeit verunreinigter Boden kann, wie gesagt, auch durch die beste Canalisation nicht plötzlich rein werden, sondern er reinigt sich erst nach und nach von selbst, obschon man plötzlich aufhört, ihn wie früher zu verunreinigen. Die Stadt München, welche früher viel mehr als Berlin je an Typhus gelitten hat, ist dafür ein schlagendes Beispiel.

Der Münchener ausserordentlich grobporige Geröllboden wurde bis zum Jahre 1856 unbeanstandet durch sämmtliche Abtrittgruben der Stadt verunreinigt, welche absichtlich als Versitzgruben oder Schlinggruben angelegt waren. Man hielt jene Gruben, welche das meiste in den Boden gehen liessen und am seltensten der Entleerung bedurften, sogar für die besten. Nun wurde aber im Jahre 1856 eine ortspolizeiliche Vorschrift erlassen, dass bei Neubauten alle Abtrittgruben sofort wasserdicht herzustellen oder die Excremente in Tonnen zu sammeln seien, und dass bis zum Jahre 1860 auch in allen schon früher gebauten Häusern die Gruben ebenso wasserdicht gemacht sein müssen.

Die Räumung der neuen wasserdichten Gruben erfolgte anfangs auch nach Erlass der Verordnung in der nämlichen mangelhaften Weise wie früher. Die Räumung der alten undichten Gruben geschah hauptsächlich durch Landleute aus der Umgebung der Stadt mittels Ausschöpfen in undichte Tröge oder Fässer auf Wagen und durfte nur zur Nachtzeit erfolgen, weshalb der Volksmund diese Fuhrwerke als „Nachtkönige“ bezeichnete. Viel des flüssigen Unrathes gelangte bei dieser Gelegenheit immer noch auf den Boden, oder wurde in Gossen, Canäle und Stadtbäche gegossen.

Nachdem aber vom Jahre 1860 an die dichten Gruben der Stadt viel öfter der Räumung und Reinigung bedurften als früher, fanden sich allmählich Unternehmer, welche aus der Grubenräumung ein besonderes Geschäft machten und nun auch bessere Apparate und Methoden einführten, sodass auch die Räumung zur Tageszeit möglich wurde. Am 31. August 1877 erliess der Magistrat der K. Haupt- und Residenzstadt München auf Grund der Artikel 73 und 94 des Polizeistrafgesetzbuches ortspolizeiliche Vorschriften, welche die Entleerung der Abtritt-, Dung-, Kehricht- und Versitzgruben besser regelten. § 2 schreibt vor: Vom 1. März bis 1. October dürfen in der Zeit von 5 Uhr Morgens bis 11 Uhr Nachts, und vom 1. October bis 1. März von 6 Uhr Morgens bis 10 Uhr Nachts Räumungen von Abtrittgruben nur mit eisernen Tonnenwagen und pneumatischen Apparaten, durch welche der vollständige Grubeninhalt entleert werden kann, und nur von Personen vorgenommen werden, welche hierzu die polizeiliche Erlaubniss erlangt haben.

In § 3 heisst es aber noch: Räumungen der Abtrittgruben durch Pumpen mit hölzernen, wasserdichten Tonnenwagen, welche von der Polizei genehmigt sind, oder durch Fortschaffung des Grubeninhaltes in anderen wasserdichten Behältern dürfen nur zur Nachtzeit, und zwar vom 1. März bis 1. October in der Zeit von 11 Uhr Nachts bis 5 Uhr Morgens, und vom 1. October bis 1. März in der Zeit von 10 Uhr Nachts bis 6 Uhr Morgens vorgenommen werden.

Da aber mit der Räumung während der Nacht und mit den hierbei verwendeten mangelhaften Apparaten immer noch sehr viele Unzukömmlichkeiten verbunden waren, und auch die grossen Vortheile der Räumung mit den pneumatischen Apparaten immer mehr eingesehen wurden, sah sich der Magistrat veranlasst, in einer ortspolizeilichen Verordnung vom 27. October 1882 die Räumung nur mit eisernen Tonnenwagen und pneumatischen Apparaten und nur während der Tageszeit vorzuschreiben und sie für alle Stadttheile (mit Ausnahme eines einzigen, aussen gelegenen kleinen Theiles — Ramersdorf) obligatorisch zu machen.

Inzwischen war auch das allgemeine Schlachthaus und der neue Viehhof (1878) in's Leben getreten, wodurch mehrere Hundert einzelne Schlachtstätten, welche in der ganzen Stadt zerstreut lagen, mit all ihrem Unrath aus der Stadt verschwunden sind.

Die Typhusbewegung in München in den einzelnen Jahren von

1851 bis 1887 habe ich jüngst summarisch dargestellt.[1]) Es dürfte zweckmässig sein, hier die Tabelle und deren graphische Aufzeichnung zu wiederholen.

Jahrgang	Einwohnerzahl am Jahresanfang	Typhustodesfälle im Jahre	Typhustodesfälle auf 100 000 Einwohner	Bemerkungen.
1851	123 957	123	99	
1852	125 588	152	121	
1853	127 219	235	184	
1854	128 850	293	227	Cholerajahr.
1855	130 481	253	193	
1856	132 112	384	291	
1857	133 847	390	291	
1858	135 733	453	334	
1859	137 005	240	175	
1860	140 624	153	109	Alle Abtrittgruben wasserdicht gemacht.
1861	144 334	172	119	
1862	148 200	300	202	
1863	154 602	252	163	
1864	160 828	397	247	
1865	167 054	338	202	Einführung des Pettenkofer-Brunnhauses.
1866	168 265	342	203	
1867	169 476	88	52	
1868	170 688	136	80	
1869	170 000	190	111	
1870	170 000	254	149	
1871	170 000	220	129	
1872	169 693	407	240	
1873	175 500	230	131	Cholerajahr.
1874	181 300	289	159	Cholerajahr.
1875	187 200	227	121	
1876	193 024	130	67	
1877	205 000	173	84	Einschl. Vorstadt Sendling.
1878	211 300	116	55	Schlacht- und Viehhof.
1879	217 400	236	109	
1880	223 700	160	72	
1881	230 028	41	18	
1882	236 400	42	18	
1883	242 800	45	19	Einführung der Hochquellenleitung.
1884	249 200	34	14	
1885	255 600	45	18	
1886	262 000	55	21	
1887	268 400	28	10	

[1]) Der epidemiologische Theil des Berichts über die Thätigkeit der nach Aegypten und Indien entsandten deutschen Choleracommission. München bei R. Oldenbourg, p. 28 und 48. Siehe auch Münchener Neueste Nachrichten, Wissenschaftliche Rundschau 1889.

Die Typhusbewegung von München ist hier nach der Zahl der Todesfälle dargestellt und könnte man denken, dass das Bild sich vielleicht wesentlich anders gestalten würde, wenn man die Bewegung nicht nach der Mortalität, sondern nach der Morbidität aufzeichnen würde. Herr v. Ziemssen[1]) hat diesen Gesichtspunkt genau in's Auge gefasst und constatirt, dass sich das Bild nicht ändert, man mag die Mortalität der ganzen Stadt, oder die Morbidität des allgemeinen Krankenhauses zu Grunde legen, das in München ebenso wie die Krankenhäuser in Berlin ein richtig verkleinertes Spiegelbild vom Typhusstande in der ganzen Stadt sein muss.

Betrachtet man das Bild genauer, so sieht man, dass in München die Typhusfrequenz vom Jahre 1860 an im Vergleich mit der vorausgehenden Periode von 1851 an wesentlich sinkt. Sie steigt zwar auch wieder an und erreicht in den Jahren 1864 bis 1866 wieder eine beträchtliche Höhe, um aber im Jahre 1867 auf ein noch nie dagewesenes Minimum zu sinken.

Da athmete man frei auf und hoffte, dass es nun so bleiben möchte. Aber der Todesengel hob nochmal seine Schwingen bis zum Jahre 1872, wenn auch nicht ganz so hoch wie früher. Erst vom Jahre 1881 an scheinen ihm die Flügel dauernd gelähmt zu sein, denn auch in den Jahren 1888 und 1889, welche in dem vorliegenden Bilde noch nicht inbegriffen sind, stieg die Zahl der Typhustodten pro 100 000 Einwohner nicht über die des Jahres 1887. Jetzt darf man wohl zuversichtlich hoffen, dass die Zahlen fortwährend klein bleiben, namentlich da man deutlich sieht, dass der Typhusboden von München, wenn auch nicht plötzlich auf einmal, aber doch nach und nach immer unfruchtbarer geworden ist, trotzdem dass Typhuskeime immer zugegen waren und ohne Unterlass in der stark wachsenden Bevölkerung beständig ausgestreut wurden.

Die allmähliche Abnahme des Typhus in München wird am deutlichsten, wenn man den jährlichen Durchschnitt der Todesfälle in den einzelnen Perioden vergleicht. 1851 bis 1859 sei die erste Periode, 1860 bis 1866 die zweite, 1867 bis 1875 die dritte und 1876 bis 1887 die vierte Periode.

In der ersten Periode starben pro 100 000 durchschnittlich jährlich 212,8, in der zweiten 177,9, in der dritten 130,2, in der vierten 42,1.

Die Zahl der ersten Periode als 100 genommen, verringerte sich dieselbe in der zweiten Periode um 19,8 %, in der dritten Periode um 38,9 %, in der vierten Periode um 80,2 %.

Das ist so ein allmähliches ziffermässiges Fortschreiten der Assanirung, dass es kaum etwas zufälliges sein kann. Die Abnahme in der der dritten Periode (38,9 %) ist fast genau das Doppelte von der Abnahme in der zweiten (19,8 %), und die Abnahme in der vierten Periode (80,2 %) wieder fast genau das Doppelte von der Abnahme in der dritten (38,9 %).

Das jährliche An- und Abschwellen in den Münchener Typhusperioden kann, wie ich in meinen oben citirten Abhandlungen glaube nachgewiesen zu haben, weder mit dem Typhuskeime an und für sich, der ja immer zugegen war und es noch ist, noch mit der individuellen Disposition, noch mit Trinkwasser erklärt werden. Diese drei Dinge waren in München immer so ziemlich gleich, sowohl wenn viel, als auch wenn wenig Typhus herrschte.

Buhl und ich haben für München, Virchow für Berlin, Soyka und andere noch für andere Städte und Gegenden nachgewiesen, dass die zeitliche Bewegung des Typhus von einem Wechsel des Feuchtigkeitsgehaltes des Bodens beeinflusst wird, der sich in München am deutlichsten in den Bewegungen des Grundwassers ausspricht. Das ist eine Thatsache, wenn sie auch bacteriologisch noch lange nicht erklärt werden wird. Es ist die Regel, dass bei hohem und steigendem Grundwasser weniger, bei sinkendem und tiefem Stande mehr Typhus vorkommt. — Das Grundwasser an und für sich ist das unschuldigste Ding und nur ein guter Anzeiger für den Wechsel der Feuchtigkeit und damit zusammenhängender Vorgänge in Bodenschichten, welche über ihm liegen. — Dass die Gegenwart des Typhuskeimes in einem Orte und Steigen und Fallen des Grundwassers für sich allein auch noch nicht entscheidend sind, zeigt sich nirgend deutlicher, als in München. In den achtziger Jahren, wo wir jetzt so wenig Typhus haben, schwankt das Grundwasser auch nicht weniger, als in den fünfziger Jahren, wo wir achtmal mehr hatten; aber so lange München infolge der hochgradigen Imprägnirung mit allen möglichen Abfällen ein fruchtbarer Typhusboden war, bewegte sich die Krankheit Jahrzehnte lang mit einer unheimlichen Consequenz mit dem Grundwasser, so dass man nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung von Professor v. Seidel[2]) geradezu gezwungen wird, zwischen beiden Vorgängen einen physikalischen Zusammenhang anzunehmen, wenn uns die Art desselben

[1]) Der Typhus in München während der letzten 20 Jahre. Von Hugo v. Ziemssen. Münchener medic. Wochenschrift 1886, p. 309.

[2]) Zeitschrift für Biologie Bd. 1, p. 221, und Bd. 2, p. 145.

auch noch völlig unbekannt ist. In dem allmählich reiner gewordenen Boden Münchens kann das Grundwasser jetzt auf- und abschwanken wie es will, die Typhusfrequenz richtet sich nicht mehr darnach.

Wenn eine gewisse Beschaffenheit des Bodens und ein gewisser Wassergehalt, hier die Zeit einer gewissen Trocknung des Bodens, von Einfluss ist, so ist sogar denkbar, dass gerade die gute Canalisation von Berlin etwas zum nochmaligen Ansteigen des Typhus im Jahre 1889 beigetragen hat.

Der feine Berliner Sandboden verhält sich bezüglich der Bodenverunreinigung und der Bodenfeuchtigkeit jedenfalls theilweise anders, als der grobe Münchener Geröllboden, was wahrscheinlich auch die Ursache ist, dass es in Berlin auch vor der Canalisation niemals zu so heftigen Typhusepidemieen kam, wie wir sie seinerzeit in München gehabt haben, obschon der Typhuskeim in Berlin nicht weniger als in München stets zugegen war, und auch von den Abfällen des menschlichen Haushalts in Berlin nicht weniger als in München dem Boden zur Verarbeitung zufiel.

Weil Sandboden Feuchtigkeit und Schmutz länger zurückhält, als Kiesboden, und weil zur Entwicklung von Typhusepidemieen ein gewisser Grad der Austrocknung zeitweise mithilft, so kann es sein, dass die Entwickelung der Canalisation in Berlin zur Entwickelung der Typhusepidemie im Jahre 1889 beigetragen hat. Früher wurde der Berliner Typhusboden nicht bloss durch atmosphärische Niederschläge und Grundwasser befeuchtet, sondern auch durch all die Haus- und Gewerbewässer, welche jetzt durch die Siele und Pumpstationen rasch abgeführt werden, ohne wie früher in den Stadtboden eindringen zu können. Jedenfalls ist der Berliner Boden durch die Canalisation allmählich trockener geworden, und hat die Trockenheit vielleicht gerade Ende des Jahres 1888 und Anfang des Jahres 1889 den nöthigen Grad erreicht, um eine zeitliche epidemische Steigerung des Typhus zu begünstigen.

In dem Maasse, als der Berliner Boden durch die Canalisation nicht bloss trockener, sondern zugleich auch reiner geworden ist, hat die letzte Epidemie nicht mehr die Höhe, wie in früheren Typhusjahren erreicht. Dass der Boden der canalisirten Theile Berlins auch nach 14 Jahren noch nicht ganz typhusrein geworden ist, darüber darf man sich ebenso wenig wundern, als darüber, dass aus einem Friedhofe, sobald derselbe geschlossen wird und weitere Beerdigungen darin auch nicht mehr vorgenommen werden, doch nicht plötzlich alle Leichen verschwinden. Das braucht Zeit, und je nach der Bodenbeschaffenheit bekanntlich längere oder kürzere Zeit.

Der eigentliche Infectionsmodus ist uns fast bei allen zeitweise epidemisch auftretenden Infectionskrankheiten noch ganz unbekannt, namentlich bei Malaria, Typhus und Cholera. Auf contagionistischem Wege entstehen diese Epidemieen nicht. Nachweisbar ist bis jetzt nur die Gegenwart specifischer Mikroorganismen in den Kranken; aber wie und unter welchen Umständen sie in den Körper der Menschen übergehen und krank machen, namentlich warum die specifischen Keime für Cholera und Typhus nur an gewissen Orten und auch da wieder nur zu gewissen Zeiten Epidemieen verursachen, ist vom bacteriologischen Standpunkte aus noch ganz unklar. Die disponirten und die immunen Orte und Zeiten können sehr verschiedene Ursachen haben. Die Localität kann Nährboden für den specifischen Keim sein, zeitweite etwas hervorbringen, was diesem zu vermehrtem Wachsthum oder zu erhöhter Virulenz verhilft, oder auch die Menschen zum Erkranken mehr disponirt, aber auch etwas, das dem eingeschleppten Krankheitskeim geradezu feindlich ist, oder das die Menschen dagegen immunisirt.

Auf diese verschiedenen Möglichkeiten hat jüngst Cramer in einer Studie über die Choleraätiologie[1]) in ebenso klarer, als objectiver Weise aufmerksam gemacht.

Eine andere Arbeit von Douglas Cunningham in Calcutta: „Bewirken die Kommabacillen, selbst vorausgesetzt, sie seien die nächste Ursache der Cholerasymptome, wirklich die epidemische Verbreitung der Cholera?“[2]) behandelt diese epidemiologische Cardinalfrage auf Grund langjähriger Erfahrungen in Indien, stellt sich aber ganz auf den localistischen Standpunkt.

Ich möchte diese Arbeiten einem genauen Studium der Leser empfehlen. Die künftige Aufklärung und Erklärung mag aber ausfallen, wie sie will, die örtliche und zeitliche Abhängigkeit des Typhus und der Cholera von Bodenverhältnissen, und der praktische Nutzen der Bodenassanirung werden als Thatsachen immer stehen bleiben, und andererseits wird es nie gelingen, Epidemieen dadurch zu verhindern, dass man sich abmüht, den menschlichen Verkehr pilzdicht zu machen.

Aus der zeitlichen Typhusvermehrung 1889 zu Berlin trotz Canalisation darf man nicht den Schluss ziehen, dass diese Epidemie andere Ursachen, als die vor der Canalisation, gehabt habe, und dass nach einem noch ganz unbekannten Factor zu suchen sei. Man darf auch nicht befürchten, dass zeitweise Heimsuchungen in dieser Höhe noch oft wiederkehren werden, sondern man darf getrost annehmen, dass in dem Maasse, als die gute Canalisation Berlins die weitere Verunreinigung des Berliner Bodens verhindert, sich dieser im Laufe der Zeit immer noch mehr selbstreinigen wird, so dass er dann auch zu Zeiten und unter Umständen, welche sonst die Entwickelung grösserer Epidemieen begünstigt haben, kein fruchtbarer Typhusboden mehr sein wird, und dass es in Berlin ebenso gehen wird, wie es in München und an anderen Orten gegangen ist.

Auch nach dem Erlöschen der Epidemie von 1889 können möglicherweise in Berlin zeitweise wieder kleine Steigerungen der Typhusfrequenz kommen, wie sie in München auch nach den typhusarmen Jahren 1860, 1867 und 1876 wieder gekommen sind und auch jetzt noch nicht ganz ausbleiben werden, aber alle folgenden Steigerungen werden in dem gut canalisirten Berlin immer kleiner werden und schliesslich verschwindend klein, wie in der ehemaligen Peststadt München, wo die Typhusfrequenz gegen früher um mindestens 80% zurückgegangen ist.

Als München schon 1860 auf einer verhältnissmässig geringen Typhusfrequenz angelangt war, hätte man auch erwarten können, dass diese nun auf der Ziffer des Jahres 1860 verbleiben müsse, wenn die dagegen getroffenen Maassregeln von Einfluss und Werth wären. Da sie aber Mitte der sechsziger Jahre wieder viel höher anstieg und erst 1867 wieder beträchtlich niederging, könnte man auch schliessen, dass die Steigerung neue, noch ganz unbekannte Ursachen gehabt haben müsse, welche die günstige Wirkung der wasserdichten Gruben und der begonnenen Canalisation übercompensirt haben.

Nach 1867 folgt in München nochmals eine Typhusperiode, die 1872 wieder eine beträchtliche Höhe erreichte, bis 1876 herabging, um danach nur im Jahre 1879 nochmal einen schwachen Versuch des Steigens zu machen.

Den unzweideutigen allmählichen Rückgang in den vier aufeinander folgenden Typhusperioden glaube ich aber ziffernmässig hinreichend klargelegt zu haben.

Die jährlichen Typhusbewegungen in Berlin und München zeigen deutlich, dass sie von örtlichen und zeitlichen Einflüssen abhängig sind, welche wesentlich ihren Sitz im Boden haben, und dass die Frequenz der Krankheit durch Maassregeln, welche auf den Boden wirken, wesentlich verringert werden kann, wenn auch das Wie der Wirkung noch der bacteriologischen Erklärung harrt.

Die meisten Bacteriologen sind einfache Contagionisten, die sich den Uebergang der pathogenen Mikroorganismen vom Kranken auf Gesunde ohne nothwendige Zwischenstadien vorstellen, aber sie vermögen den Wechsel der Münchener Typhusperioden von 1851 bis jetzt nicht im mindesten zu erklären, wenn sie auch individuelle Disposition, Durchseuchung und Trinkwasser zu Hülfe nehmen.

Es ist nicht erfindlich, wodurch die individuelle Disposition der Münchener periodenweise so gewechselt haben, und wodurch die Bevölkerung jetzt die Disposition fast ganz verloren haben sollte.

Es ist allerdings eine epidemiologische Thatsache, dass beim Herrschen von Epidemieen in Typhusorten Zugereiste, Nichtortsangehörige verhältnissmässig mehr und schwerer ergriffen werden als die Ureinwohner; es ist auch Thatsache, dass der Abdominaltyphus in der Regel diejenigen verschont, welche die Krankheit schon einmal überstanden haben — aber in dem Jahre 1851 z. B., wo pro 100000 Einwohner nur 99 starben, waren gewiss verhältnissmässig nicht weniger Fremde, Dienstboten, Rekruten und Studenten in München, als im Jahre 1858, wo 334 starben. Die Neulinge haben sich stets verhalten wie die Ureinwohner: wenn viele von den alten Münchenern erkrankten, kamen auch viele Fälle bei Fremden, Dienstboten, Rekruten und Studenten vor, und wenn die durchseuchten Münchener sich wenig disponirt zeigten, erkrankten verhältnissmässig ebenso wenige von den nicht immunisirten Fremden.

Seit 1851 hat sich die Bevölkerung Münchens mehr als verdoppelt, sind also immer mehr Fremde zugegangen, und hätte der Durchseuchungstheorie entsprechend die Typhusfrequenz immer zunehmen müssen, während sie im Gegentheil thatsächlich in so auffallender Weise abgenommen hat.

Die Trinkwassertheorie lässt in München die Contagionisten völlig im Stich. Wäre die magistratische vortreffliche Hochquellenleitung schon im Jahre 1881 anstatt 1883 eröffnet worden, so hätte man wenigstens noch einen Schein von Zusammenhang zwischen Trinkwasser und Typhusfrequenz gehabt; dass sich aber der Typhus schon zwei Jahre vorher, als man ein Glas Wasser aus der Mangfallthalleitung trinken konnte, so aus der Stadt zurückgezogen hatte, ist eine unartige, aber sehr bestimmte Abfertigung der Trinkwassertheorie. Thatsachen sind nie artig, denn sie respectiren keine Theorie.

---

[1]) Hygienische Tagesfragen VII, p. 97. Rieger's Universitätsbuchhandlung, München 1889.

[2]) Archiv für Hygiene. Bd. 9, p. 406.

Aber wenn auch die magistratische Hochquellenleitung schon 1881 geflossen wäre, so bliebe in München immer noch eine andere Thatsache, welche sich gegen die Trinkwassertheoretiker noch viel unartiger benimmt. Die alten königlichen Wasserleitungen, welche seit einem Jahrhundert ihr Wasser aus dem Münchener Typhusboden schöpfen und in ihren Bezugsquellen seit 1851 nicht das mindeste geändert haben, bestehen noch fort, und zwar in 114 Strassen Münchens, und versorgen noch 871 Häuser, in welchen 23302 Menschen wohnen. Diese Thatsache hat den Werth eines exacten wissenschaftlichen Experimentes. Wenn man ein Wasser, von welchem bisher die Typhusepidemieen ausgegangen sein sollen, 23000 Menschen 7 Jahre lang noch forttrinken lässt, diese aber nun nicht mehr von der Krankheit leiden, als diejenigen, welche ein neues, weither geholtes Wasser trinken, so muss wohl jeder Vernünftige glauben, dass der frühere Typhus nicht vom alten Wasser gekommen sein konnte.

Die Trinkwassertheoretiker geben nun wohl auch zu, dass beim Typhus in München das Wasser keine Rolle spiele, und sagen, sie hätten ja auch gar nie behauptet, dass es immer und überall das Trinkwasser sein müsse; es gäbe auch noch andere Ursachen für locale Typhusepidemieen. Da möchte ich aber doch an die Herren die naheliegende Frage richten, was denn der Grund sein kann, dass gerade in München Typhuskeime nie in's Wasser gerathen sollen? Die stets vorhandenen Typhuskeime in der Stadt, der höchst durchlässige Kiesboden, die vielen Pumpbrunnen in ihm, die Brunnhäuser, welche Grundwasser schöpfen und in den Wasserleitungen vertheilen — all das liegt doch so, und hat man einst auch fest daran geglaubt, dass gerade in München eine Infection des Trinkwassers am leichtesten und häufigsten zustande kommen müsste! Wie kann da gerade München so widerhaarig gegen die Theorie sein? Die Typhusbewegung in München ist der schlagendste Beweis gegen die Trinkwassertheorie im allgemeinen.

München ist auch ein Beleg dafür, wie weit man die Typhusfrequenz in einem Orte vermindern kann ohne den Bau unterirdischer Canäle, und ohne die Häuser unmittelbar mit diesen zu verbinden und unmittelbar in sie zu entwässern, wenn man nur die Imprägnirung des Bodens mit den Abfällen des menschlichen Haushaltes und namentlich mit menschlichen Excrementen auf irgend eine Art verhindert, durch Verbot und Abschaffung undichter Gruben und anderer mangelhafter Unrathbehälter, durch vermehrte Reinlichkeit in Haus und Hof, durch gute Drainage der Oberfläche u. s. w. Ich verweise in dieser Beziehung als auf ein höchst lehrreiches Beispiel namentlich auf den ehemaligen Cholera- und Typhusherd Grübe in Haidhausen.[1]

München hat bis zur Vollendung seiner Canalisation noch jahrelang zu bauen und ist doch schon eine fast typhusfreie Stadt geworden. Man könnte nun die müssige Frage aufwerfen, und sie ist wirklich auch schon öfter aufgeworfen worden: wozu dann aber noch die grossen Opfer für eine regelrechte Canalisation? Dies wäre ebenso einfältig, als wenn man fragen würde: wozu an Orten, welche eine schlechte Wasserversorgung haben, aber trotzdem nicht an Typhus und Cholera zu leiden haben, eine bessere und reichlichere Versorgung? Da können die Menschen schlechtes Wasser ohne Gefahr fort und fort trinken. Eine gute und reichliche Wasserversorgung und eine rationelle Canalisation leisten der öffentlichen Gesundheitspflege ja noch gar viele andere wichtige Dienste, um die Gesundheit der Bewohner eines grösseren Ortes zu stärken und zu vermehren.

Reinlichkeit ist zwar keine Desinfection in bacteriologischem Sinne, aber sie wirkt oft ebenso und oft noch sicherer durch Verdünnung alles dessen, was gesundheitsschädlich ist, sie wirkt auf den Menschen, wie Putzen und Schmieren auf eine Maschine, die viel länger und mehr arbeitet, wenn sie reingehalten und fleissig geölt wird.

Zum Krankmachen gehört ferner nicht bloss eine gewisse Qualität, sondern auch eine gewisse Quantität des Schädlichen. Selbst die stärksten Gifte und die virulentesten Mikroorganismen verlieren bei gewissen Graden der Verdünnung ihre pathologische Wirkung. Wir haben den Typhus in München bloss durch Bodenreinigung heruntergebracht, ohne die Kranken zu isoliren, ohne ihre Ausleerungen oder ihre Zimmer zu desinficiren.

Es ist ganz vernünftig, mit gewissen hygienischen Einrichtungen in den grösseren Orten, in Städten zu beginnen, denn in Städten wird manches nothwendig, was man auf einem Dorfe entbehren kann, und wo viel Menschen beisammen sind, wo der grössere Verkehr ist, bilden sich am leichtesten und häufigsten auch Infectionsherde, von welchen Krankheitskeime wieder weiter getragen werden. Wenn die Städte eines Landes gesünder werden, werden es auch die Dörfer werden. In ganz Oberbayern und nicht bloss in der Hauptstadt München kommt jetzt weniger Typhus vor, als früher.

[1]) Siehe mein Buch: Zum gegenwärtigen Stand der Cholerafrage p. 295 und 722.

Manche träumen, dass diese Abnahme auch ausserhalb der assanirten Städte in weiteren Kreisen von einer sogenannten säcularen Aenderung der Natur des Typhuskeimes herrühre, dass dieser an seiner Zahl und Virulenz ebenso auf dem Lande wie in der Stadt abnehme, und dass München seinen Typhus auch verloren hätte, wenn man die alten Versitzgruben gelassen und keine Siele gebaut hätte. Dieser Ansicht kann aber nur sein, wer sich um die epidemiologischen Thatsachen nicht näher kümmert. Mit der Assanirung der Städte muss die Frequenz der Krankheit auch in weiteren Kreisen sinken. Als die Stadt München selbst ihre gründlich durchseuchten Ureinwohner noch so oft inficirte, mussten die nicht durchseuchten Besucher der Stadt, wenn sie auch nur kurzen Aufenthalt nahmen, noch öfter inficirt werden. Da das Incubationsstadium beim Typhus ziemlich lange ist, erkrankten sie nicht in München, sondern erst nach der Heimkehr und wurden bei Todesfällen auf das Register der Heimath geschrieben. Hier und da nahmen Besucher auch noch so viel in München erzeugten Infectionsstoff mit nach Hause, dass es für eine oder die andere sporadische Infection genügte, und wenn der Ort die geeignete Beschaffenheit hatte, konnten sogar von München ausgegangene Ortsepidemieen entstehen.

Jetzt ist es gerade umgekehrt, jetzt kommt verhältnissmässig in kleinen Orten viel mehr Typhus vor, als in München, es ist der Münchener Typhus sozusagen auf's Land gezogen. Generalarzt Dr. Port hat mich auf einige sehr interessante Vorkommnisse in der Münchener Garnison aufmerksam gemacht. Früher kam es öfter vor, dass die Münchener Garnison gelegentlich auswärtiger Manöver aus den Kasernen Typhus mitbrachte und auf dem Lande weiter verbreitete; in neuester Zeit aber kommt es vor, dass Regimenter aus typhusfreien Kasernen von München zu den Uebungen abmarschiren, dann in einem Orte, wo Typhus herrscht, befallen werden und mit der Krankheit nach München zurückkehren. — Der Unterschied der Typhusfrequenz zwischen sonst und jetzt ist in ganz Bayern nirgend so gross, wie in München.

München scheut sich daher nicht, auf der betretenen Bahn weiter zu schreiten und für Vollendung seiner Canalisation noch ein paar Millionen Mark auszugeben, obschon es schon jetzt den Typhus nahezu verloren hat. Grössere Städte können ohne regelrechte Sielanlagen nie genügend entwässert werden, und ist namentlich die Einführung von Waterclosets unmöglich. Und das ist es auch, wonach man in München sich endlich zu sehnen beginnt. Zur Zeit ist das Einleiten der Fäkalien in die Siele noch polizeilich verboten, nur verdünnter Harn darf eingeleitet werden; aber viele Hausbesitzer sind bereits auch der einst willkommenen eisernen Tonnenwagen, der pneumatischen Apparate und der geruchlosen (?) Räumung ihrer Gruben überdrüssig geworden und verlangen dringlich das früher verfehmte Abschwemmen jedes schwemmbaren Unrathes. Der Magistrat und die Staatsbehörden werden wahrscheinlich bald ihre Zustimmung geben, und können sie um so leichter geben, weil München in der glücklichen Lage ist, das Sielwasser unbedenklich entweder in den Isarfluss münden zu lassen, oder es mit natürlichem Gefälle ohne Pumpstationen auf Rieselfelder zu leiten.

Um wie viel der Boden unter Sielen reiner ist, als unter selbst gut cementirten Abtrittgruben hat Wolffhügel[1]) schon 1875 nachgewiesen; wie viel die schnellfliessende Isar auch bei niedrigstem Wasserstande verträgt, haben Emmerich und Brunner 1876[2]) gezeigt, und dass daran die vollständige Abschwemmung der Fäkalien auch nichts ändern wird, dafür bringt demnächst eine Arbeit von Dr. Prausnitz die weiteren Belege auch vom bacteriologischen Standpunkte aus.[3]) Dass nicht alle Orte in der glücklichen Lage wie München sind, und unter welchen Umständen das einfache Abschwemmen der Siele in Flüsse, Bäche und Seeen vom hygienischen Standpunkte aus zu verwerfen ist, geht aus einer Reihe von Untersuchungen von Renk im V. Bande der Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte hervor.

Obschon man in München unbedenklich in die Isar einleiten kann, so ist die ganze Sielanlage doch darauf berechnet, dass ihr Inhalt unschwer auf Rieselfelder geleitet werden kann, sobald die Landwirthschaft darnach ein Verlangen tragen wird. Die Stadt hat wohl ein Bedürfniss und eine Verpflichtung, ihren Unrath loszubringen, aber nicht auf ihre Kosten die Wiesen und Aecker der Landwirthe zu düngen. Diese mögen das selbst besorgen.

Wenn München schon jetzt, nachdem es seine abnorm hohe Typhusfrequenz verloren hat, eine gesunde Stadt genannt wird, so wird es gewiss noch gesünder werden, wenn seine Canalisation ganz vollendet sein wird.

[1]) Ueber die Verunreinigung des Bodens durch Strassencanäle, Abort- und Düngergruben. Zeitschrift für Biologie Bd. 11, p. 459.

[2]) Die chemischen Veränderungen des Isarwassers während seines Laufes durch München. Zeitschrift für Biologie Bd. 14, p, 190.

[3]) Die Arbeit von Dr. W. Prausnitz wird theils in den Hygienischen Tagesfragen, theils im Archiv für Hygiene erscheinen.

II. Ueber Akromegalie.

Von **Prof. Dr. Fr. Schultze** in Bonn.[1])

Bei der Seltenheit der sogenannten Akromegalie und bei dem grösseren Interesse, welches sich in letzter Zeit dieser Krankheit zugewendet hat, erschien es mir wünschenswerth, bei Gelegenheit der diesjährigen Naturforscher- und Aerzteversammlung einen ausgezeichneten Fall dieser Art vorzuzeigen und zu besprechen, zumal auch die bekannten Fälle von Friedreich-Erb zu gleicher Zeit daneben gestellt werden konnten.

Dem von mir vorgestellten Kranken, Herrn A. L. aus Bonn, zur Zeit 33 Jahre alt, war von seinem Leiden hauptsächlich eine fortschreitende Sehstörung auffällig geworden. Erst später gab er ohne direktes Befragtwerden an, dass im Laufe der letzten 6—8 Jahre auch an seinem Unterkiefer eine Veränderung entstanden sei, so dass er die Zähne desselben nicht mehr gerade auf diejenigen des Oberkiefers habe bringen können; sie ständen jetzt stets vor denen des Oberkiefers, wodurch ihm das Kauen von Fleisch erschwert wurde.

Ferner hätten die Barbiere beim Haarschneiden im Laufe der letzten Jahre bemerkt, dass sich in der Occipitalgegend eine stärkere Vortreibung entwickelt habe, die er dann selber ebenfalls constatirte. — Die sonstigen anamnestischen Erhebungen ergaben, dass der Kranke drei Brüder und eine Schwester hat, welche gesund sind und sämmtlich normale körperliche Maassverhältnisse haben sollen; nur der älteste Bruder, welcher jetzt 52 Jahre alt ist, hat ein ziemlich starkes Körpergewicht (190 Pfund), soll aber keinerlei analoge krankhafte Erscheinungen zeigen.

Unser Kranker selbst hatte in der Kindheit nach Angabe seiner Mutter Rhachitis. 1866 soll eine mehrwöchentliche „Leberentzündung" bestanden haben; 1880 trat während der militärischen Dienstzeit eine erhebliche Erkältung nach Durchnässung des Körpers während des Bivouacs ein. Der Kranke hatte 24 Stunden in völlig durchnässten Kleidern liegen und marschiren müssen; indessen blieb dieses Ereigniss ohne direkte wahrnehmbare Folgen.

Erst 1882 bemerkte der Kranke, dass die Brille, welche er wegen Myopie trug, nicht mehr ausreichte. Seit 1873 hatte er wegen dieser Kurzsichtigkeit ab und zu eine Brille getragen: seit 1879 musste er sich dauernd stärkerer Concavgläser (nach seiner Angabe links No. 16, rechts No. 18) bedienen. Aber auch diese reichten bald nicht mehr aus.

1884 fand Herr Dr. Schlaefke in Cassel nach der genauen Beschreibung des Kranken „schwarzen Staar und temporale Hemianopsie."

Diese Diagnose wurde 1885 von Herrn Geh. Rath Saemisch bestätigt. Derselbe hatte die Güte, mir mitzutheilen, dass am 2. März 1885 eine Atrophie des rechten Sehnerven bemerkbar war; rechts Jaeger No. 14, links $S = \frac{20}{30}$ Jaeg. No. 1; Myopie 6 D; Hemianopsia temporalis.

Am 21. April 1886 constatirte Geh. Rath Saemisch: Atrophie beider Sehnerven; Myopie 6 D; rechts keine Lichtempfindung, links $S = \frac{10}{100}$. Vom Gesichtsfeld des linken Auges fehlt die ganze äussere Hälfte. Ophthalmoskopisch zeigen sich die Papillen weiss, die Venen noch leidlich breit, die Arterien dünn.

Seit dieser letzten Untersuchung hat nach der Angabe des Kranken die Sehstörung bis auf heute keine weiteren Fortschritte gemacht; er kann mit dem Reste seines Sehvermögens sich noch leidlich auf der Strasse zurechtfinden und sehr leserliche Briefe schreiben.

Im übrigen lässt sich an den Augen keine Abnormität nachweisen; es besteht weder Ptosis noch Strabismus. Auch von Seiten der übrigen Gehirnnerven keine Anomalie bemerkbar.

Heftiges Kopfweh will der Kranke niemals gehabt haben; nur im Jahre 1887, nach dem Eintritte der stärkeren Verschlechterung seines Sehvermögens, bestand eine Zeit lang stärkeres Druckgefühl in der Stirn. In den letzten Jahren ist öfters in der Zeit zwischen zwei Mahlzeiten ein Druckgefühl in der Scheitel- und Stirngegend auffällig, welches nach dem Genusse von Speisen wieder verschwindet. Uebelkeit und Erbrechen fehlten.

Sonstige Symptome seitens des Nervensystems irgend welcher Art bestanden nicht; keine Paraesthesie, kein Diabetes insipidus; der Schlaf war stets gut. In sexueller Beziehung sollen die Functionen normal von statten gehen.

Im Jahre 1886 hydropische Anschwellung des linken Kniees, die allmählich wieder schwand, in den letzten Wochen aber wiedergekehrt ist; sonst keine Gelenkerkrankungen.

Seit einer Reihe von Jahren bemerkt der Patient, dass seine Herzaction nicht regelmässig ist; er raucht mässig, schluckt aber den Rauch. Dyspnoe fehlt.

Auffallend war dem Kranken schliesslich, dass sein Körpergewicht in den letzten Jahren erheblich zunimmt, ohne dass die — immerhin vorhandene — Corpulenz so beträchtlich geworden wäre, dass sie zur Erklärung ausreichend erschien. Sein Körpergewicht betrug vor kurzem 226½, während es im Jahre 1878 nur 145 Pfund ausgemacht hatte. An der steigenden Hutnummer wurde der zunehmende Schädelumfang, an der der Handschuhnummer das Wachsen des Händeumfanges wahrnehmbar.

Die genauere Untersuchung ergiebt eine Reihe von ausgeprägten Veränderungen, wie sie der von Pierre Marie beschriebenen Akromegalie eigenthümlich sind.

In erster Linie zeigt sich sofort eine erhebliche Deformität des Schädels und der Gesichtsbildung. Der Schädelumfang ist ein ungewöhnlich grosser; er beträgt, über den Stirnhöckern in der Horizontalebene gemessen, nicht weniger als 670 mm.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für innere Medicin der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die Gegend der Stirnhöcker ist stark entwickelt, die Knochen hier vortretend; sehr auffallend ist ferner eine starke Hervortreibung des unteren Randes des Hinterhauptbeines. Es entsteht durch dieselbe ein breiter Querwulst, unter welchem von dem einen Proc. mastoides nach dem anderen eine tiefe rinnenförmige Einschnürung nach der Nackengegend zu hinläuft, in welcher der eingelegte Finger fast verschwindet.

Der Unterkiefer erscheint sehr verlängert, die Zähne desselben stehen vor denen des Oberkiefers und können nicht bis in die gleiche Frontalebene mit denselben zurückgezogen werden.

Die Nase ist 8 cm lang und 4½ cm breit; auch die Ohren sind stark entwickelt; ihre Länge beträgt 7¾ cm. Die Zunge erscheint ebenfalls abnorm breit und dick; die Tonsillen sind ganz erheblich hypertrophisch.

Die Haut des Gesichtes hat graugelbliche Farbe, ist ohne Oedem; die Unterlippe ist stark gewulstet und überhängend.

Auch der Thorax ist sehr breit und tief; die Schulterbreite beträgt 53 cm. Die Clavikel sind stark entwickelt, besonders auch an ihren sternalen Enden. Die Verbindungsleiste zwischen den beiden zweiten Rippen auf dem Sternum ist sehr ausgeprägt. Auch die Verbindungsstellen der Rippenknorpel mit ihren zugehörigen Knochen stärker vorragend (Reste der Rhachitis?).

Ueber dem obersten Theil des Sternum, zwischen Manubrium und der Verbindungsleiste zwischen den beiden ersten Rippen, lässt sich bei der Percussion ein, wenn auch schwach, aber deutlich gedämpfter Schall constatiren, während weiter nach unten zu, über dem Sternum, die Schallverhältnisse normal sind; nur zeigt sich über dem untersten Theil des Brustbeins wieder eine schwache Dämpfung.

Die Schilddrüse ist nicht durchzufühlen; ob sie fehlt, ist nicht bestimmbar. — Eine abnorme Kyphose der Wirbelsäule besteht nicht.

Die Oberarme nicht besonders voluminös, eher im Vergleich zu dem gewaltigen Rumpfe schwächer entwickelt; dagegen sind die unteren Enden der Vorderarme wieder massiver; der Umfang über denselben beträgt in der Nähe des Handgelenks etwa 20½ cm. Die Hände sind breit, die Finger nicht besonders lang, aber breit. Besonders zeigt sich die Gegend der Phalangealgelenke stärker vorgetrieben, ohne dass aber hier Druckschmerz oder das Gefühl von Crepitation bestände. Es beträgt beispielsweise die Länge des dritten Fingers rechts 10 cm, die Dicke in der Gegend des Gelenks zwischen Grund- und Mittelphalange 8½ cm, die Dicke der ersten Daumenphalangen 9 cm. Auch die Haut der Fingerkuppen erscheint ein wenig verdickt; die Nägel glatt, nicht rissig; die Nagelbreite an den Daumen beträgt nur 2½ cm.

An den Beinen zeigt sich eine starke Entwickelung der unteren knöchernen Theile des Unterschenkels und der Fussgelenke, so dass der Umfang desselben links 29 cm beträgt. Die Füsse sind nicht abnorm lang, aber breit; die Zehen besonders stark entwickelt. Besonders die grosse Zehe zeigt einen ganz beträchtlichen Umfang; hauptsächlich nehmen hier die Weichtheile der Kuppe an der Volumsvermehrung Antheil; es beträgt der Umfang der Endphalangen dieser Zehe beiderseits 12½ cm. Die Nägel derselben sind rissig.

Dabei ist nirgends etwas von Gelenkerkrankungen und deren Residuen wahrzunehmen; nur das linke Kniegelenk ist dicker und entschieden entzündet.

Die Haut ist nirgends ödematös. Keine Varicen.

Dagegen constatirt man leicht eine sehr merkwürdige umschriebene Veränderung der Cutis. Es befinden sich nämlich in der Oberarmgegend unterhalb des Acromion, ferner an den Unterarmen und besonders am Thorax, beiderseits unsymmetrisch gelagerte, harte, rothgefärbte, schwielige Verdickungen der Haut mit dem vollkommenen Charakter der Keloide. Ein grosser Theil von diesen am Oberkörper befindlichen Geschwülsten (10 an Zahl) hat die charakteristische Semmelform; die Haut derselben ist nirgends ulcerirt, schmerzhaft oder sonstwie verändert; sie ist ausserdem normal sensibel.

Auch in der linken Regio glutaea finden sich mehrere derartige Keloide vor, welche eine etwas bläuliche Farbe besitzen. Das unterste zeigt sich in der Gegend des Köpfchens der linken Fibula; die rechte Unterextremität ist frei. Diese Geschwülste sollen schon von Kindheit an bestehen.

Die Musculatur zeigt keine wesentliche Veränderung. Vor allem fehlt jede Hypertrophie; die Muskeln der Arme sind eher im Verhältnisse zu der starken Entwickelung des Thorax schwach entwickelt. Die motorische Kraft ist normal.

Die Herzaction ist nicht regelmässig, nach 6—11 Pulsschlägen fehlt eine Contraction; eine Hypertrophie des linken Ventrikels lässt sich nicht constatiren; möglicherweise ist aber der rechte Ventrikel erweitert, wenn nicht die oben erwähnte Dämpfung über dem unteren Theile des Sternum etwa durch Knochenverdickung oder vielleicht durch stärkere Fettanhäufung erzeugt wird.

Die Sehnenreflexe, die Sensibilität, die Function der Gehirnnerven ausser dem Opticus normal. — Die Intelligenz ausgezeichnet.

Die sexuellen Functionen ohne Anomalie.

Der Harn zeigt normales specifisches Gewicht (1020), ist ohne Albumen und Zucker.

Der Pannicul. adiposus ist besonders am Bauche ziemlich beträchtlich.

Es folgen noch einige genauere Zahlen über die jetzigen Grössenverhältnisse einzelner Theile. Eine mir vorliegende Photographie des Kranken, welche aus seinem 18. Lebensjahre stammt, lässt nichts von den jetzigen auffallenden Veränderungen der Kopf- und Gesichtsform erkennen. Die Hände waren nicht mit aufgenommen.

Breite des Schädels über den Jochbeinen	16½ cm
Entfernung vom Kinn bis zur Unterlippe	6½ „
Länge der Nase	8 „
Länge des Ohres	7¾ „
Breite der Zunge	7 „
Halsumfang oberhalb des Pom. Adami	45 „

Brustumfang (Höhe der Brustwarzen)	118	cm
Bauchumfang (Nabelhöhe)	117	„
Umfang des Oberarms (in der Mitte) rechts	29	„
Umfang des Oberarms (in der Mitte) links	28¾	„
Umfang des Oberarms rechts	28½	„
Umfang des Oberarms links	28	„
Umfang des Handgelenks rechts	21	„
Länge der rechten Hand	21	„
Länge des rechten Daumens	7	„
Länge des rechten Mittelfingers	8½	„
Länge des rechten fünften Fingers	5½	„
Breite der rechten Mittelhand ohne Daumen	11	„
Breite der rechten Mittelhand mit Daumen	14	„
Umfang der rechten Mittelhand ohne Daumen	26	„
Umfang der rechten Mittelhand mit Daumen	30	„
Umfang des Daumens (Grundphalanx)	8½	„
Breite des Daumennagels	2½	„
Umfang des Mittelfingers rechts (der Grundphalanx)	9	„
Umfang des rechten Mittelfingers, und zwar der Endphalanx	7	„
Umfang des fünften Fingers (Grundphalanx)	8	„
Breite des ersten Interphalangealgelenks zwischen Grund- und Mittelphalanx am dritten rechten Finger	2¾	„
Umfang der rechten Wade	42	„
Umfang der rechten Knöchelgegend	31	„
Distanz der Knöchel	9	„
Länge des ganzen Fusses	29	„
Breite des Mittelfusses über den Cap. metatarsi rechts	13	„
Länge der grossen Zehe rechts	8	„
Länge der zweiten Zehe rechts	6¼	„
Umfang der Endphalanx der grossen Zehe	12½	„
Umfang der fünften Zehe	8	„

An der Richtigkeit der Diagnose wird wohl nach dem Mitgetheilten irgend ein Zweifel nicht bestehen können, am wenigsten, wenn man die von Pierre Marie selbst gegebene Schilderung der Krankheit zu Grunde legt. Die Veränderungen des Schädels und der Gesichtsknochen sind sogar in unserem Falle stärker ausgeprägt, als bei irgend einem der früher beschriebenen Kranken. Die Hypertrophie der Hände und Füsse tritt gegenüber den Fällen von Friedreich-Erb allerdings zurück, ist aber, wie die Zahlen lehren, besonders in Bezug auf manche Einzelheiten, auf das Deutlichste ausgeprägt. Am meisten springt der erhebliche Umfang der Endphalangen der grossen Zehen in die Augen. Wahrscheinlich würden auch die Hände noch stärkere Veränderungen zeigen, wenn unser Kranker, ebenso wie die von Erb beschriebenen und mir ebenfalls wohlbekannten Kranken, ausgiebigere Handarbeit verrichtete, deren Einfluss auf die Verdickung der Haut und auf ein Plumpwerden der Hände ja bekannt ist. Wenn bei den einzelnen Kranken, welche bereits beschrieben worden sind, keine photographische Gleichheit der verschiedenen Veränderungen sich zeigt, wenn bei den Erb'schen Kranken mehr die Hyperplasie der Hände und in meinem Falle mehr die Akromegalie des Kopfes überwiegt, so kann man deswegen wohl bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse noch nicht die Zusammengehörigkeit derartiger Fälle leugnen.

So dürfte auch unsere Diagnose dadurch nicht umgestossen werden, dass die von Pierre Marie vorgeschriebene Kyphose zur Zeit fehlte, oder dass versäumt worden ist, die Breite des Proc. xiphoides zu messen. Dafür ist bei unserem Kranken ein anderes Symptom entdeckt worden, von welchem, so weit ich sehe, bei Marie nichts erwähnt ist: die auffallende Prominenz des unteren Theiles des Os occipitis. Erst, nachdem ich meinen Kranken in Heidelberg vorgestellt hatte, sehe ich aus einer Mittheilung von Dr. Adler in New-York („Ein Fall von Akromegalie," Medic. Monatsschrift, Mai 1889), dass auch dieser Beobachter in seinem Falle die „Protuberantia occipitalis in wahrhaft colossaler Weise entwickelt" sah. Wie häufig sich nun dieses neue Symptom auch in den übrigen Fällen vorfindet, muss natürlich noch geprüft werden; es dürfte aber ebenso wenig für die Diagnose ausschlaggebend sein, wie die etwa vorhandene Kyphose der Halswirbel oder die abnorme Breite des Proc. xiphoideus.

Ganz besonders bemerkenswerth ist aber bei unserer Beobachtung das Vorhandensein der geschilderten Keloide. Selbstverständlich kann es sich hier um ein rein zufälliges Zusammentreffen zweier pathologischer Erscheinungen an einem und demselben Individuum handeln; es liegt aber nahe, daran zu denken, dass zwischen dem Entstehen der vermehrten Knochen- und Hautsubstanz bei der eigentlichen Akromegalie und der circumscripten Bindegewebswucherung der Haut in den zugleich vorhandenen Keloiden irgend ein Zusammenhang bestände. Auffallend bleibt es freilich, dass diese Keloide nicht im Gesicht oder an den Händen und Füssen aufgetreten sind, sondern hauptsächlich am Thorax, dessen Knochen indess auch wieder nicht als normal betrachtet werden können.

Sehr viel verständlicher ist das Vorhandensein der temporalen Hemianopsie. Sie ist wohl nach den vorliegenden Sectionsbefunden als die Folge einer Wucherung der Hypophysis zu betrachten, welche bekanntlich die Akromegalie zu begleiten pflegt. Immerhin wäre es a priori möglich, dass in unserem Falle eine ähnliche Knochenwucherung an der Schädelbasis in der Nähe des Chiasma optic. entstanden wäre, wie sie sich am Occipitale nachweisen lässt. — Jedenfalls ist aber die genaue Beschaffenheit der Sehstörung noch niemals so genau bei der Akromegalie beschrieben und erkannt worden, wie in unserem Falle.

Es lag nahe, auf ein weiteres Symptom zu fahnden, welches sich nach den bisher allerdings sehr spärlichen Erfahrungen bei Tumoren der Hypophysis oder der Gehirnbasis an der entsprechenden Stelle gerade mit dieser Hemianopsia temporalis combiniren kann, ich meine auf einen Diabetes insipidus. Erst vor kurzem sah ich auf meiner Klinik einen weiteren neuen Fall dieses eigenthümlichen Symptomencomplexes, welcher in einer Dissertation von David genauer beschrieben ist, und bei welchem, ganz analog wie in dem Dreschfeld'schen, zur Autopsie gelangten Falle, die Diagnose auf einen malignen Tumor an der Schädelbasis in der Hypophysisgegend mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden musste. Wie aus den weiteren Mittheilungen über unseren Gegenstand in der Heidelberger Versammlung hervorgeht, hat Strümpell in einem anderen Falle von Akromegalie ebenfalls Hemianopsie und Diabetes, allerdings den D. mellitus, vereinigt gesehen. — Bei unserem Kranken war in dem jetzigen Stadium seiner Krankheit auch in der letzten Zeit keine derartige Veränderung zu constatiren.

In Bezug auf die Aetiologie der Akromegalie liess sich bei unserem Falle irgend eine Aufklärung nicht gewinnen. Weder die Pubertät, noch die sexuellen Functionen spielten eine nachweisbare Rolle bei der Entstehung derselben; und wenn dies auch der Fall wäre, so bliebe eben die Hauptfrage vollständig ungelöst, warum nun bei vereinzelten Individuen eine solche abnorme Wachsthumsentwickelung zur Zeit der Pubertät sich entwickelt. Die verschiedenen sonstigen Hypothesen zur Erklärung der sonderbaren Erkrankung sollen hier nicht besprochen werden.

Es sei nur noch in Bezug auf die Symptomatologie der Krankheit darauf hingewiesen, dass doch eine gewisse Tendenz zur Gelenkerkrankung auch in unserem Falle vorhanden war, indem sich eine zeitweise recidivirende Kniegelenksentzündung einstellte. Auf diese Combination mit Gelenkerkrankungen, welche eventuell die differentielle Diagnostik unserer Krankheit sehr erschwert, hat besonders auch Virchow hingewiesen, und sie tritt in dem folgenden von mir beobachteten Falle ganz besonders in den Vordergrund, so dass ich eine kurze Mittheilung desselben hier folgen lasse.

Es handelt sich um einen 63jährigen Mann, welcher schon von Jugend an grosse Hände und Füsse gehabt hat. Auch bei einer Schwester, sowie bei zweien seiner Söhne findet sich nach der Angabe des Kranken dieselbe Eigenthümlichkeit. Seit mehreren Monaten bestehen Schmerzen in den Armen, besonders in den Hand- und Schultergelenken; auch die Kniegelenke wurden etwas steif, während die Fussgelenke erst im letzten Monate schmerzhaft und steifer wurden. — Bei der Untersuchung des Mannes fallen zunächst die erheblichen Grössenverhältnisse der unteren Abschnitte der Vorderarme, Unterschenkel, sowie besonders der Hände und Füsse auf, während an dem Schädel und an der Gesichtsbildung keine deutliche Veränderung bemerkt wird. Ich wurde sofort an die Friedreich-Erb'schen Fälle erinnert; auch bei meinem Kranken war die eine Hand nicht unerheblich stärker befallen als die andere, während gewöhnlich eine gleichmässige Symmetrie der Veränderungen vorhanden ist.

Umfang des Schädels (horizontal über der Glabella)	57,0	cm
Höhe des Unterkiefers (Kinn bis zum oberen Zahnrand)	4,0	„
Umfang des Handgelenks links	20,0	„
Umfang des Handgelenks rechts	21,0	„
Länge der ganzen Hand (von der Volarfalte an) links	19,0	„
Länge der ganzen Hand (von der Volarfalte an) rechts	19½	„
Länge der Daumen	8,0	„
Breite der Mittelhand (ohne Daumen)	11,0	„
Breite zwischen Proc. styl. uln. und rad.	8,0	„
Breite des Daumens (Endphalanx)	3,0	„
Umfang des Mittelfingers (Grundphalanx)	9,0	„
Umfang der Endphalanx desselben	6¾	„
Breite des Mittelfingernagels	1¾	„
Umfang der Wade links	33,0	„
Umfang der Wade rechts	34,0	„
Umfang am Fussgelenk (über den Malleolen) links	33,0	„
Umfang am Fussgelenk (über den Malleolen) rechts	34,0	„
Länge des ganzen Fusses links	30,0	„
Länge des ganzen Fusses rechts	30½	„
Breite der Planta pedis links	9,0	„
Breite der Planta pedis rechts	9,0	„
Umfang der grossen Zehe (Grundphalanx) links	8½	„
Umfang der grossen Zehe (Grundphalanx) rechts	8½	„

Es war aber ausser diesen abnormen Grössenverhältnissen an den Enden der Extremitäten noch eine unzweifelhafte chronische deformirende Gelenkentzündung, besonders an den Hand- und Fingergelenken, vorhanden, wie durch die Abductionsstellung der Finger, durch die mässige Schmerzhaftigkeit bei Druck und durch die deutliche Crepitation bewiesen wurde. Die Haut der Unterschenkel, ebenso wie diejenige der Füsse, wurde fernerhin bei

längerem Stehen ödematös, was wohl mit der vorhandenen stärkeren Varicenbildung zusammenhing. — Es blieb aber nach Abzug dieser Fussödeme noch immer eine abnorme Länge der Füsse, sowie ein erheblicher Umfang derselben übrig, so dass eine Combination von Akromegalie der Extremitäten und chronischem Gelenkrheumatismus angenommen werden muss. Man könnte freilich auf den Gedanken kommen, dass die hypertrophischen Veränderungen, die bekanntlich die chronische Arthritis deformans begleiten, in manchen Fällen auch sich auf die Knochen und das Periost der Finger, Hände oder Füsse im ganzen forterstreckte; es waren aber in unserem Falle die ungewöhnlichen Grössenverhältnisse der Extremitätenenden nach der bestimmten Angabe des Kranken schon lange vor allen Gelenkveränderungen vorhanden gewesen; sie sind ausserdem auf die Nachkommen fortgeerbt worden.

Da über die Grösse der Schilddrüse keine bestimmten Anhaltspunkte gewonnen werden konnten, da Symptome seitens einer etwaigen Hypophysisvergrösserung oder Thymuspersistenz fehlte, da ausserdem der Kopf sich nicht an der Akromegalie betheiligte, so bleibt es natürlich unbenommen, diesen Fall ganz aus der Kategorie der Akromegalie zu streichen; ich habe ihn nur deswegen hier mitgetheilt, weil er grosse Aehnlichkeit mit den Friedreich-Erbschen Fällen besitzt, und weil, wie gesagt, eine chronische Arthritis ihn complicirte.

Was schliesslich die Therapie betrifft, so habe ich bei dem ersten Kranken Jodkalium angewendet, von dem Gedanken ausgehend, dass dieses Mittel die Hypophysiswucherung ebenso wie Vergrösserung von Strumen hintenanhalten könnte, und da die Atrophie des Chiasmas das schlimmste Krankheitssymptom war. Ein völliges Verschwinden der Schilddrüse dürfte wohl schwerlich durch das Mittel herbeigeführt werden. — Da die Affection während des Jodkaliumgebrauches mehrmonatlich gerade so stationär blieb, wie früher auch, so ist eine deutliche Einwirkung desselben bisher noch nicht zu constatiren gewesen.

III. Ueber Localisationen im Cervicalmark.*)

Von **Dr. Ludwig Bruns**, Nervenarzt zu Hannover.

In Bezug auf die genaue Kenntniss der motorischen Functionen der einzelnen Segmente des Cervicalmarkes, resp. seiner vorderen Wurzeln, haben wir, in einem gewissen Gegensatze zu dem in dieser Beziehung viel weniger durchforschten Lumbalmarke, in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. Es haben hier physiologische und rein anatomische Untersuchungen auf der einen Seite, klinische Beobachtungen auf der anderen — beide in erfreulicher Uebereinstimmung — dazu geholfen, uns genauere und sichere Grundlagen für unsere Diagnose und auch schon für unsere Therapie zu gewähren. Ich kann an dieser Stelle nicht alle Autoren anführen, die an diesen Untersuchungen theilgenommen haben, ich will nur die wichtigsten nennen: Vor allem haben Ferrier und Yeo[1]) die einzelnen Wurzeln des Plexus brachialis an Affen elektrisch untersucht und die gewonnenen Resultate tabellarisch zusammengestellt. Den Amerikanern Abbé und Dana[2]) war es vorbehalten, eine ähnliche Untersuchung mit gleichsinnigem Resultate während einer Operation am Menschen zu machen. Troisier[3]) und Edinger[4]) haben zur Erforschung dieser Frage Fälle von angeborenem Defecte der Extremitäten benutzt, Hayem,[5]) Kahler und Pick[6]) solche von Amputationen, die der Section längere Zeit vorangegangen waren. Herringham[7]) hat rein anatomische sehr dankenswerthe Untersuchungen des Plexus brachialis angestellt. Von klinischer Seite stammt wohl der erste und gesichertste, allseitig anerkannte Beitrag von Erb[8]): die nach ihm genannte Erb'sche Plexuslähmung, eine combinirte Lähmung des Deltoideus, Biceps, Brachialis internus, Supinator longus, ev. brevis und Infraspinatus, deren Sitz vom Entdecker schon in die 5. und 6. Cervicalwurzel verlegt wurde, eine Ansicht, die bald darauf auch von ten Kate Hoedemaker[9]) durch rein anatomische Untersuchungen unterstützt wurde. Ganz bedeutende Beiträge hat dann in neuerer Zeit noch Thorburn[10]) in Manchester aus einem sehr reichhaltigen, grösstentheils auch anatomisch verificirten Material von Verletzungen der Halswirbelsäule und des Halsmarkes zu dieser Frage geliefert. Dieser Autor hat als Resultat seiner Beobachtungen folgende Tabelle für die motorische Function der einzelnen Cervicalsegmente aufgestellt:

Muskeln	Segment
Supraspinatus und Infraspinatus Teres minor	4. Cervicalnerv.
{ Biceps { Brachialis internus Deltoideus Supinator longus Supinator brevis (?)	5. Cervicalnerv.
Subscapularis Pronatoren Teres major Latissimus dorsi Pectoralis major { Triceps { Serratus anticus magnus	6. Cervicalnerv.
Extensoren der Hand	7. Cervicalnerv.
Flexoren der Hand	8. Cervicalnerv.
Interossei Andere innere Muskeln der Hand	1. Dorsalnerv.

Diese Tabelle stimmt übrigens, namentlich was die oberen und unteren Wurzeln anbetrifft, so ziemlich überein mit der schon erwähnten von Ferrier durch Experimente an Affen festgestellten und einer solchen, die Allen Starr[1]) durch eine kritische Durchforschung der Litteratur gewonnen hat, nur lassen die letzterwähnten Autoren an der Innervation des grössten Theiles der Armmuskeln mehrere Cervicalsegmente theilnehmen, was, wenn man z. B. die Länge der gut bekannten Kerne der Medulla oblongata in Betracht zieht, auch wohl wahrscheinlicher ist, während Thorburne, wie man sieht, jeden einzelnen Mnskel in ein ganz bestimmtes Cervicalsegment verlegt.

Die meisten der bisher erwähnten Beobachtungen nun beziehen sich entweder direkt auf die Wurzeln des Plexus brachialis, oder es ist wenigstens eine Mitverletzung derselben, wie z. B. in den Fällen von Thorburn mit Ausnahme derer von reiner Haematomyelie ohne Trauma der Wirbelsäule, nicht ausgeschlossen. Da aber Remak noch in seiner letzten zusammenfassenden Arbeit über spinale Lähmungen in Eulenburg's Realencyklopädie, 2. Auflage, bemerkt, dass es a priori keineswegs ausgeschlossen ist, dass in den Plexus und Wurzeln, ehe sie die Vorderhörner erreichen, noch Umlagerungen stattfinden, so würden diese Beobachtungen nicht einfach auf die Functionen der einzelnen Rückenmarkssegmente zu übertragen sein. Nun aber hat Remak[2]) selbst in seiner bekannten Arbeit über die spinale Kinderlähmung schon vor längeren Jahren erwiesen, dass bei dieser sicher spinalen Erkrankung sich dieselben Lähmungscombinationen finden, wie bei Plexus- und Wurzellähmungen; sein Oberarmtypus entspricht der Erb'schen Combination, sein Unterarmtypus dem bei Affectionen der unteren Partieen der Halsanschwellung, so dass also schon daraus hervorgeht, dass wenigstens wesentliche Umlagerungen in Plexus und Wurzeln nicht stattfinden. Ausserdem sind eine ganze Anzahl anatomisch wohl untersuchter Fälle von Atrophie und Lähmung bestimmter Muskelgruppen infolge circumscripter Erkrankung der grauen Vordersäule der Halsanschwellung publicirt worden, die ebenfalls die fast vollständige Richtigkeit der Tabelle Thorburn's auch für das Halsmark selbst beweisen; ich nenne für den unteren Theil der Halsanschwellung die Beobachtungen von Prévost und David[3]), Moeli[4]), Eisenlohr[5]), Monakow[6]); in allen diesen Fällen betraf die Atrophie den Unterarm und die Hand; nur ein von Sahli[7]) publicirter Fall stimmt mit den übrigen nicht überein. Von nicht anatomisch untersuchten Fällen gehören hierher Beobachtungen von Remak[8]) und Ross[9]); in beiden handelte es sich um ein Trauma, und war die spinale Localisation in Remak's Falle durch das Vorhandensein Brown-Séquard'scher Symptome, in dem von Ross durch absteigende Degeneration der Pyramidenbahn auch ohne Section gesichert; beide boten den Unterarmtypus.

Dagegen findet sich in der Litteratur, soweit ich ersehen konnte, ausser den schon erwähnten Fällen Thorburn's von reiner Haematomyelie, nur eine Beobachtung von nachgewiesener circumscripter Erkrankung der oberen Partieen der Cervicalanschwellung mit Lähmung und Atrophie in der Erb'schen Combination. Dieser Fall ist von Schultze[10]) mitgetheilt; immerhin waren hier

*) Vortrag, gehalten in der Section für Neuropathologie und Psychiatrie der 26. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.
[1]) Royal Society. 4. März 1881.
[2]) Erwähnt bei Allen Starr. l. c.
[3]) Ebenda.
[4]) Virchow's Archiv 1889, p. 46.
[5]) Bulletin de la société anatomique 1876 u. Archives de Physiol. 1884.
[6]) Archiv für Psychiatrie Band X.
[7]) Erwähnt bei Allen Starr, loco citato.
[8]) Krankheiten des Rückenmarkes, p. 528.
[9]) Archiv für Psychiatrie Band IX.
[10]) Brain 1887 u. 1888. Cervical localisations as indicated by spinal injuries.

[1]) Localisation of the function of the spinal chord. Americ. Journ. of Neurol. u. Psych. 1884.
[2]) Ueber die Localisation atrophischer Spinallähmungen und spinaler Muskelatrophieen. Archiv für Psychiatrie Band IX.
[3]) Archives de physiolog. 1874.
[4]) Charité-Annalen 1883.
[5]) Neurol. Centralblatt 1882, No. 18.
[6]) Archiv für Psychiatrie Band X.
[7]) Deutsches Archiv für klin. Medicin Band XXXIII.
[8]) l. citato.
[9]) Praktitioner XXIX, 1882.
[10]) Virchow's Archiv LXXIII.

auch Triceps und Cucullaris mitgelähmt, und bei der Section fand sich der Biceps histologisch normal. Ein Fall von Ross[1]) ohne Section, der hierhergezählt wird, ist zu unrein; die von Ferrier[2]) hierhergerechneten Fälle (ebenfalls ohne Section) können ebenso gut peripheren Ursprungs sein. Unter diesen Umständen ist es wohl immer noch von Werth, einen Fall mitzutheilen, bei dem auch ohne Section die spinale, myelogene Natur der Affection aus denselben Gründen, wie in den oben citirten von Ross und Remak, unbestreitbar erscheint, und der das reine Bild der combinirten Armlähmung Erb's darbietet.

Der betreffende Kranke war vor 3/4 Jahren vom Heuwagen auf die rechte Seite des Halses und Nackens gefallen; die Wirbelsäule war, soweit das nachweisbar, nicht verletzt. Er war nicht bewusstlos gewesen, aber sofort rechtsseitig, mit Ausnahme des Gesichtes, schlaff gelähmt; einige Tage darauf — er war in das städtische Krankenhaus zu Hannover aufgenommen — stellten sich auch eine Lähmung des linken Armes und leichte Blasensymptome ein. Das linke Bein nahm an der Lähmung nicht theil; über etwaige Sensibilitätsstörungen ist aus dieser Zeit nichts bekannt. Blasenstörungen und linksseitige Armlähmung besserten sich bald, allmählich kam auch wieder Bewegung in das rechte Bein; zugleich aber trat jetzt in der ganzen rechten Seite Contractur ein, verbunden mit Atrophie bestimmter Muskelgruppen des rechten Armes. Ich konnte 3/4 Jahre nach der Verletzung folgenden Status aufnehmen: Schädel vollständig intact; psychische Functionen und Hirnnerven frei von jeder Läsion. Ausgesprochenste Atrophie und Lähmung des rechten Deltoideus, Biceps, Brachialis internus, Supinator longus und brevis, und Infraspinatus der rechten Seite: in diesen Muskeln die elektrische Erregbarkeit ganz erloschen. Contractur aller Gelenke der rechten Oberextremität, besonders auch des Schultergelenkes, das durch den ebenfalls stark gespannten Cucullaris nach oben gezogen ist; die vorhandene Contracturstellung unterscheidet sich von der bei cerebraler Hemiplegie gewöhnlichen dadurch, dass Ellbogen und Finger gestreckt sind. Sämmtliche übrigen Muskeln der rechten oberen und unteren Extremität nicht atrophisch, nur paretisch und steif mit normaler elektrischer Erregbarkeit. Das rechte Bein wird nachgeschleift, befindet sich in Streckcontractur. Der rechte Tricepsreflex sehr lebhaft, rechter Patellar- und Achillesclonus. Sensible oder oculopupilläre Symptome finden sich nicht; die linke Seite ist ganz intact.

Wir haben also hier in einem Falle, der sich durch die nach Trauma in der Nackengegend erfolgte halbseitige Contractur und Parese ohne Betheiligung des Gesichtes (nota bene nachdem zuerst auch paraplegische Symptome bestanden hatten), auch ohne Section ganz bestimmt als Verletzung des Halsmarkes ausweist, eine Atrophie und Lähmung genau in den von Erb bei Verletzungen und Erkrankungen der 5. Plexuswurzel zuerst beobachteten Combination; und da man noch behaupten kann, dass diese Läsion in den obersten Partieen der rechten Halsanschwellung ihren Sitz haben muss, weil der ganze rechte Arm (auch Schulter und Cucullaris) contracturirt sind, so beweist der Fall, ebenso wie der von Schultze, dass diese Muskelgruppe ihre primären nervösen Centren in den Vordersäulen der obersten Partieen der Halsanschwellung findet.

Eine andere Beobachtung, die ich hier noch ganz kurz mittheilen möchte, betrifft ein bisher nur von ganz wenigen Autoren in Angriff genommenes Gebiet, nämlich die Frage nach den sensiblen Functionen der einzelnen Segmente des Rückenmarkes, resp. worauf ich mich auch hier beschränken muss, der Halsanschwellung. Und doch ist auch diese Frage von grosser Wichtigkeit. Es sind, soviel mir bekannt, bisher nur drei Arbeiten, zwei englische und eine amerikanische, die sich mit dieser Frage befassen. Zunächst eine, wie mir scheint, ganz hervorragende von Ross.[3]) Ich kann auf diese Arbeit, die ganz besonders auch auf entwickelungsgeschichtlichen Grundlagen ruht, hier nicht näher eingehen; nur muss erwähnt werden, dass der Autor zu dem Endresultate kommt, dass die 5. und ein Theil der 6. Cervicalwurzel das radiale Drittel des Ober- und Unterarmes ventral und dorsal versorgen, die 7. und ein Theil der 6. das mittlere, die 8. cervicale und 1. dorsale das ulnare Drittel desselben Gebietes. Thorburn (l. c.) konnte sehr bald darauf an klinisch und anatomisch genau untersuchten Fällen von Verletzungen des Halsmarkes die Richtigkeit dieser Annahmen bestätigen und hat die betreffenden Beobachtungen auch durch Schemata der Sensibilitätsstörungen illustrirt. Schliesslich hat noch in allerletzter Zeit Charles K. Mills[4]) das, was wir über diese Frage wissen, in sehr übersichtlicher Weise zusammengestellt. Ich selber hatte soeben die Arbeiten von Ross und Thorburn für das neurologische Centralblatt referirt, als ich durch die Freundlichkeit der Collegen vom städtischen Krankenhause in Hannover zu einem Falle von Verletzung des Cervicalmarkes zugezogen wurde, bei dem ich natürlich mein ganz besonderes Augenmerk auf die Sensibilitätsverhältnisse richtete.

[1]) l. citato. [2]) Brain 1881.
[3]) On the segmental distribution of sensory disorders. Brain 1888.
[4]) Spinal localisation and its practical relations. Therapeutic Gazette. Mai and June 1889.

Der Kranke zeigte nach einem Falle vom Baugerüst: Totale Lähmung der Beine mit Verlust der Patellarreflexe, Blasen- und Darmlähmung, Priapismus, keine oculopupillären Symptome; Temperatur andauernd um 40°. An den Armen waren die Finger total gelähmt, die Flexion der Hand fast gelähmt, die Extension sehr schwach; die Pronation und Supination gut erhalten; die Bewegungen in Ellbogen und Schultern ganz frei. Die Sensibilität an Beinen und Rumpf bis zur 2. Rippe schwer geschädigt; doch eigentlich nur bis an den Nabel ganz verloren, von da an bis zur 2. Rippe wurden Tastreize wieder percipirt, doch bestand Analgesie. Was mir ganz besonders interessant war, war folgender öfters controllirter Befund: — Pat. war bis zu seinem Tode psychisch ganz frei und waren Hirn- oder Hirnnervenverletzungen nicht vorhanden — in der ganzen ulnaren Hälfte der Oberextremitäten dorsal und ventral war das Gefühl erloschen, in der radialen Hälfte war es erhalten; Tast- und Schmerzgefühl waren gleich betroffen, die Grenzen recht scharfe und gleichbleibende. Eine deutliche Verletzung der Wirbelsäule war nicht zu constatiren.

Pat. starb 11 Tage nach dem Unfall. Die Section ergab weder Bruch noch Luxation der Wirbelsäule; dagegen totale haematomyelitische Erweichung in den unteren Partieen der Halsanschwellung. In der Höhe der 8. und 7. Cervicalnerven befand sich das Centrum dieser Erweichung; hier war von einem Querschnittsbilde des Markes nichts mehr zu sehen, und hat sich die Stelle auch fast gar nicht härten lassen; die 7. vorderen Wurzeln waren deutlich grau und schmäler als die anderen; in der Mitte zwischen 7. und 6. Cervicalwurzel war nur noch die graue Substanz und die centralste Partie der Hinterstränge erweicht; in der Höhe der 6. Wurzel war noch ein schmaler Streifen, der ungefähr dem linken Hinterhorn entsprach; in der Mitte zwischen 6. und 5. Wurzel und an der 1. dorsalen war makroskopisch im frischen Zustande alles normal; nach der Härtung hob sich nach oben vom Trauma der Goll'sche Strang deutlich ab.

Sie sehen also, dass erstens für diesen Fall von Verletzung resp. Zerstörung des 8. und 7. Cervicalsegmentes die Thorburn'sche Tabelle von den motorischen Functionen der Cervicalsegmente genau stimmt; Finger total gelähmt, Flexion der Hand fast gelähmt, Extension der Hand schwach — ferner, dass die Störungen der Sensibilität in der Oberextremität ganz denen entsprechen, wie wir sie nach den Angaben von Ross bei Verletzungen der unteren Partieen der Halsanschwellung erwarten müssen, und wie sie Thorburn mehrmals gefunden hat: Anästhesie der ulnaren Hälfte der Oberextremität dorsal und ventral, erhaltene Empfindung in der radialen Hälfte. Gerade auf diese Beobachtung möchte ich Sie aufmerksam machen; sie ist meines Wissens die erste nach den Arbeiten von Ross und Thorburn publicirte. Sollten sich die Annahmen von Ross noch in ferneren Fällen, was ich glauben möchte, bestätigen, so würden wir damit in diagnostischer Beziehung wieder sehr viel gewonnen haben. Ich will nur eins hervorheben: in denjenigen Fällen von traumatischer Neurose, die Strümpell localtraumatische Neurose, Charcot im speciellen Falle Monoplegie brachiale hystéro-traumatique nennt und von denen ich[1]) vor kurzem ebenfalls ein typisches Beispiel der Versammlung hannoverscher und westphälischer Irrenärzte demonstriren konnte, kommt in der ersten Zeit differentialdiagnostisch nur Plexus- oder Halsmarkverletzung in Betracht. Nun sind aber hier die Anästhesiegrenzen stets segmentär in Bezug auf das Glied; sie stehen senkrecht zur Längsaxe desselben; bei Plexus- und Markverletzungen würden sie, wenn die oben angeführten Beobachtungen Recht behalten, parallel der Längsaxe des Gliedes verlaufen; also ein gerade umgekehrtes Verhältniss.

IV. Ein Fall von Purpura.

Von Dr. F. Baerwindt in Frankfurt a. M.

Johanna J., 10 Jahre alt, Wirthstochter, erkrankte am 9. November 1887 mit mehrtägigem Erbrechen, Kolikschmerzen erst in Magengegend, dann in Nabelgegend, blutigen Stühlen von frischem und verdautem Blut; in der zweiten Woche der Erkrankung linsengrosse, flache Ecchymosen am rechten Fuss; danach Schmerzen im rechten Ellbogen-, Hand- und Kniegelenk ohne Schwellung. Nur wenige Tage Fieber bis 39° im Rectum.

20. November. Nasenbluten. Neues Fieber. Aufschiessen von erbsengrossen, erhabenen, dicht gesäten Ecchymosen an Weichen, Bauch und Rücken, stark juckend.

Erster Ton an Herzspitze ist ein langes Geräusch; früher Herztöne rein. — Anfangs Eis- und Opiumbehandlung, später Natr. salicyl.

26. November. Unter Fieber neue flache Ecchymosen am linken Fuss; blutige Knötchen am Bauch; Magenschmerz.

30. November. Unter Fieber und heftigen Unterleibskoliken Eruption von rothem, erhabenem Exanthem (Masern ähnlich) ohne Gefässzerreissung, an den Armen und im Gesicht. — Puls 80 in der Minute, unregelmässig, klein. — Urin, welcher bis dahin stets klar war, heute spärlich, schmutzigbraun, enthält Blutfarbstoff, gerinnt fast ganz; mikroskopisch Blutkörperchen und reichlich dicke blutige Cylinder. — Infus. Digital.

2. December. Es wird an Endocarditis ulcerosa gedacht mit Embolieen in Magen-Darmschleimhaut, äussere Haut, Gelenke und Nieren; Milz nicht vergrössert. An der Herzspitze lautes, langes erstes Geräusch.

3. December. Keine Koliken. Jucken der erblassenden Knötchen. — Urin ca. 600 ccm pro die, enthält kein Blut; ca. 1/3 Albumen.

[1]) Neurolog. Centralblatt 1889, 15. Mai.

4. December. Urin giebt Trübung. Patientin klagt vorübergehend Doppelsehen. Decoct. Chin.

27. Januar 1888. Seitdem keine Hautaffectionen mehr. Subjectives Wohlbefinden. Oedema fugax des Gesichts. — Andauernder hoher Albumengehalt.

12. Februar. Unter Fieber spärlicher blutiger Urin zwei Tage lang.

14. Februar. Herzdämpfung der Länge nach vergrössert; reine Töne. — Tannin.

April. Patientin lässt sich nicht mehr im Bett halten; sehr vergnügt; starker Albumengehalt.

Mai. Schulbesuch. Wechselnder Eiweissgehalt.

16. December. Ist gewachsen, sah gut aus; nie Oedeme. — Gestern erkrankt an Scarlatina (damals viel in Frankfurt a. M.) mit leichter Angina 39,3. — Urin spärlich, schmutzig-braun, enthält blutige Cylinder; Blutfärbung hält nur 3 Tage an.

2. Januar 1889. Abschuppung. Stark geschwollene Halsdrüsen.

19. Januar. Patientin steht auf; wenig Albumen.

12. März. Kein Albumen. Schulbesuch.

12. Mai. Urin giebt Trübung. — Wohlbefinden.

23. October. Urin giebt Trübung.

Es reiht sich dieser Fall an die als dritte Form von v. Dusch[1]) bezeichneten schwersten Erkrankungen von Purpura „rheumatica" an. Wie in jenen Fällen, erkrankt ein Kind unter Fieber bis 39° mit Erbrechen, Koliken, blutigen Stühlen; in der zweiten Woche treten Blutungen in die Haut und wahrscheinlich in die grossen Gelenke auf; bei mehrfachen Nachschüben kommt es zu hämorrhagischer Nephritis; auf der Höhe der Erkrankung zeigt sich Störung der Herzthätigkeit durch ein langes erstes Geräusch an der Herzspitze und unregelmässigen Puls; während und nach der vierwöchentlichen Krankheit entwickelt sich Hypertrophie des linken Ventrikels; die Albuminurie besteht noch nach zwei Jahren. — Ausgezeichnet ist dieser Fall durch die verschiedenartigen Hautaffectionen (Erythema multiforme), welche schubweise auftraten; einestheils handelte es sich um unregelmässig gestaltete Blutergüsse, die die gewöhnlichen Farbenveränderungen durchmachten, anderentheils um masernähnliche, erhabene Knötchen, die keine Gefässzerreissung erkennen liessen und mit Jucken und leichter Schilferung abblassten; drittens endlich gab es Knötchen mit Ekchymosen. Dass die Hautaffection nicht etwa zum Theil ein Salicylexanthem war, geht, abgesehen von der Kleinheit der Salicylgaben, daraus hervor, dass sie unter Fieber gleichzeitig mit neuen Koliken und zuletzt gleichzeitig mit der hämorrhagischen Nephritis auftrat.

Das schubweise Hervorbrechen aller Symptome, verbunden mit den Störungen der Herzthätigkeit, wiesen in diesem Fall auf die Vermuthungsdiagnose Endocarditis ulcerosa hin, welche alle Krankheitserscheinungen einheitlich erklärt. Ein Zusammenhang mit Gelenkrheumatismus liess sich nicht nachweisen, wenn man nicht annehmen will, dass eine von den Eltern bemerkte, aber erst auf Befragen angegebene schmerzhafte Anschwellung der Hände zwei Monate vor Beginn der Purpura ein milder Gelenkrheumatismus gewesen wäre.

Bemerkenswerth ist in vorliegendem Falle noch, dass $^3/_4$ Jahr nach der Purpura eine Scharlachinfection die bestehende Nephritis zwar wieder exacerbiren liess, dass danach aber die Nieren nicht etwa schwerer geschädigt waren, wie man befürchten musste, sondern, wenn man den Eiweissgehalt des Urins als Maassstab nehmen darf, eher besser functionirten.

[1]) cfr. Deutsche medic. Wochenschrift 1889, No. 45.

V. Feuilleton.

Goethe und die locale traumatische Neurose.

Von L. Witkowski.

(Schluss aus No. 47.)

Nun passt ja gewiss dies eine Schema nicht auf alle Fälle. Namentlich dürfte bei einem Theil, wenn auch sicherlich nur einer kleinen Minderzahl, der Kranken an Stelle der gezeichneten, als reine Vorstellungsanomalie („Wahn") gezeichneten örtlichen Störung eine wirkliche Abnormität des Gefühls, manchmal sogar eine auch objectiv mit Sicherheit feststellbare Functionsstörung vorhanden sein. Aber im ganzen hat Goethe zweifellos richtig nicht nur gesehen, sondern auch gedeutet, und das Entscheidende ist die Auffassung des ganzen Vorganges als eines, aetiologisch wie symptomatologisch, allgemein nervösen und im wesentlichen psychischen, bei scheinbar rein localem Anlass und Verlauf.

Es handelt sich um eine Einbildungsneurose, und wer viel mit Unfällen zu thun hat, weiss, in wie zahlreichen Fällen wenigstens die Anlage dazu im Anfange vorhanden ist, d. h. wie wenig die anfänglichen, oft weit verbreiteten oder sehr intensiven nervösen Erscheinungen häufig im Verhältniss zu der geringfügigen Verletzung stehen. Aber in der Mehrzahl der Fälle klärt sich die Situation nach wenigen Stunden oder Tagen, und der Keim gelangt nicht zur Fortentwickelung. Und zwar kann meiner Erfahrung nach manchmal der Arzt durch zu grosse Beachtung u. dgl. sein verderbliches Fortwuchern verschulden.

Besonders bemerkenswerth erscheint mir, wie schon hervorgehoben, der Reichthum an ursächlichen Bedingungen für die Hypochondrie[1]) der Gräfin. Eine nähere Ausführung müsste sich aber auf zahlreiche Einzelheiten des Buches gründen, das jeder sich für die Sache Interessirende ja ohnehin gern wieder zur Hand nehmen wird. Hier sei nur ganz flüchtig angeführt die schon erwähnte Familienanlage, ferner die in diesem Falle, wie so häufig noch bedeutsamere Individualität (geistige Beschränktheit, Fehlen tieferer Interessen — man vergleiche den Bruder und die Schwester Lothario und Nathalie —, Eitelkeit und Putzsucht, Empfindsamkeit und Schwärmerei), dann die sexuelle Unbefriedigtheit und Erregung, und schliesslich die mannichfachen Gemüthserschütterungen in der Zeit vor, bei und nach dem Unfalle, die vorangegangenen Erregungen, der halb vollführte und doch unbefriedigende Fehltritt, die schliesslich unerwiderte Liebe zu Wilhelm, die Krankheit des Gatten, an der sie sich halb und halb mitschuldig fühlen muss u. s. f. Neben alledem erscheint der kleine Unfall mit dem wie ein Gewissensbiss mahnenden Bildniss des Grafen nur noch als eine unter mehreren Gelegenheitsursachen, die bei starker Vorbereitung des Bodens den kaum mehr als schlummernd zu bezeichnenden Keim fast weniger weckt, als vielmehr Zeit, Energie und Richtung des Wachsthums bestimmt. Nicht eigentlich die Krankheit selbst, sondern vielmehr die Zeit ihres Ausbruches, sowie die Stärke und specielle Gestaltung der Symptome ist es, für welche der Unfall ausschlaggebend wird.

Einmal so weit in der Analyse gelangt, fühle ich mich auf heimischem Boden. Bei Prüfung einer ganzen Reihe anderer, zum Theil scheinbar fern liegender Fragen bin ich früher und zu verschiedenen Zeiten auf ganz analoge Ergebnisse gekommen, indem gewisse angebliche Krankheitsursachen sich der genaueren Untersuchung als bloss auslösende und gestaltgebende Gelegenheitsmomente erwiesen haben. Nur dem Inhalte der Wahngebilde und nicht der Verursachung des Irreseins verdanken politischer und religiöser Wahnsinn ihre Bezeichnung, und Boulanger ist, was auch sonst seine Verschuldungen sein mögen, für die in Paris im vorigen Jahre verbreitete und vielleicht noch jetzt grassirende „Boulangeomanie" nicht verantwortlich zu machen. Die Kriegspsychosen, in erster Linie die von 1870/71, über welche im Reichsland ich im 7. Bande von Westphal's Archiv eine Gesammtübersicht gegegen habe, zogen aus dem Krieg wohl ihre geistige Nahrung, aber ihre Entstehung liess sich grösstentheils anderswo herleiten. Die weitaus meisten Fälle psychischer Ansteckung bedeuten nicht wirkliche Erzeugung einer Geisteskrankheit durch eine andere, sondern nur den formativen Einfluss der letzteren auf die aus anderen Gründen sich entwickelnde erstere. Sehr viele Zwangsvorstellungen endlich eröffnen ein einigermassen befriedigendes Verständniss ihrer oft so bizarren Einzelheiten vielfach erst demjenigen, welcher den Accidenzien der letzten Stunde genügende Beachtung schenkt. Niemand hat den letzten Umstand schärfer betont, als ganz kürzlich L. Meyer, und man könnte sich den hierauf gegründeten Namen der Intentionspsychosen nach seinem Vorschlage wohl gefallen lassen, käme man dadurch nur nicht in den Verdacht, auch seinen einseitigen Standpunkt zu theilen, infolge dessen er überhaupt nur diese Umstände berücksichtigt und sie thatsächlich für ausreichende Krankheitsursachen zu halten scheint. Wenigstens ist von anderen — meiner Erfahrung nach den eigentlichen — Causalmomenten, soweit meine sehr bestimmte Erinnerung an die mir augenblicklich nicht zur Verfügung stehende Mittheilung reicht, gar nicht die Rede. Soll man also z. B. wirklich glauben, dass in einem von Meyer's Fällen ein Schreiber in eine langwierige Geistesstörung verfällt, nur weil er in augenblicklicher Erregtheit (nb!) ein Dictat nicht ordentlich auszuführen vermag? Ich könnte aus meiner Erfahrung nicht wenige auf den ersten Blick ganz ähnliche, nach genauer Anamnese aber durchaus anders und weit tiefer motivirte Erkrankungen anführen. Um nur ein Beispiel zu nennen: anscheinend rein „monomanische" Zwangsvorstellung eines Meineids, angeblich ausschliesslich infolge einer erstmaligen gerichtlichen Vernehmung: in Wirklichkeit Krankheitsfälle in der Familie, Unentschlossenheit und Weichheit des Charakters, körperliches Unwohlsein zu jener Zeit, allgemeine Nervosität, Kopfweh, Herzklopfen etc. Wer aber gegen die zu ausschliessliche Anführung rein psychischer Vorkommnisse Bedenken hegt, den möchte ich auch an ganz analoge Wahrnehmungen bei rein körperlichen Krankheiten erinnern. Welchem erfahrenen Prak-

[1]) Dies scheint mir die einfachste Benennung; zu ganz bestimmter Diagnose (ob Verrücktheit, Melancholie, Hysterie im engeren Sinne) reichen die Daten für mich nicht aus.

tiker möchte entgangen sein, dass bei den verschiedensten Affectionen neben den sogenannten Schulsymptomen sich eng begrenzte Localerscheinungen bemerklich machen können, die in keinerlei nachweislichen Zusammenhang mit dem eigentlichen Leiden zu bringen sind, wohl aber gar nicht selten eine Zurückführung auf leichte Schädlichkeiten im Augenblicke des Krankwerdens, namentlich leichte Erkältungen und Verletzungen[1]) gestatten? Namentlich bei Abdominal- und Flecktyphus, aber auch bei Angina, Phthise u. a. kann es auf diese Weise zu eigenthümlichen Empfindungen, Wärme, Kälte, Brennen, Ameisenkriechen, Schmerz, zu Parese und Contractur, Tremor oder Clonus bestimmter, oft sehr eng begrenzter Körperstellen kommen. Einmal entstanden, zeichnen sich derartige, wenn man so will, „aberrirende Symptome" nicht nur durch eine gewisse Intensität, sondern oft auch durch ganz auffallende Zähigkeit aus, ja sie können, wie ich bei Flecktyphus und Angina erlebt habe, sogar die Diagnose wenigstens zeitweilig ernstlich gefährden. Die namentlich bei uns Deutschen fast ausschliesslich anatomisch-ätiologische Richtung des Interesses hat seit Jahrzehnten den Blick für solche, rein symptomatische Wahrnehmungen beeinträchtigt. Neuestens fängt dies an, etwas besser zu werden, und namentlich haben die nachgerade grossentheils Thatsachen gewordenen Wunder der Suggestion, wenn auch nicht eigentlich das Verständniss für solche Vorkommnisse geschärft, so doch unsere ganze Betrachtungsweise und Vorstellungsrichtung ihrer Aufnahme accomodirt und ihren Eintritt in das Blickfeld des Bewusstseins erleichtert.

Denn, wenn ich richtig sehe, liegt das gemeinsame aller dieser Vorgänge und der Schlüssel zu ihrer richtigen Beurtheilung in einem immer wiederkehrenden psychischen Verhalten, und zwar in der plötzlichen Inanspruchnahme der Aufmerksamkeit durch eine verhältnissmässig geringfügige körperliche oder geistige Veränderung in einem Momente erhöhter gemüthlicher und phantastischer Erregbarkeit bei Darniederliegen von Kritik und Willen. Gemüth und Phantasie, Wille und Intelligenz sind also gleichzeitig, wenn auch sehr verschiedenartig, theils activ und theils passiv, an dem Vorgange betheiligt. Infolge der verschiedensten Ursachen, Fieber, Schwäche, Blutverlust, Schwangerschaft, Unfall, Alkohol, Psychose u. s. w. sind erstere abnorm erregt und antworten mit oft ungeheuerlichen Gestaltungen auf selbst schwache Reize, die sich übrigens bei längerer Dauer summiren können. Das inhaltsarme Bewusstsein füllt sich rasch und verwehrt neuen Einwirkungen den Zugang, und controllirende Contrastvorstellungen werden wenig oder gar nicht gebildet. Dem ohnehin geschwächten Verstande ist also die Möglichkeit der Kritik abgeschnitten, rohe Gefühlsproducte überwuchern das kraftlose Denken, und am einmaligen Eindrucke klebend folgen die trägen Vorstellungen nicht mehr dem sonst allmächtigen Gebote des energielosen Willens. Diese kurzen Ausführungen können und wollen nicht eine wirkliche Erklärung sein, sie geben aber einen genaueren und hoffentlich verständlichen Ausdruck für das gemeinsame seelische Geschehen bei allen erwähnten Zuständen.

Ich betone die letzte Einschränkung ausdrücklich, um jeden Verdacht abzulenken, als wollte ich alles hier Vorgeführte schon jetzt kurzer Hand ein für allemal in einen grossen Topf werfen, dessen Inhalt durch den Deckel einer, wie mancher exacte „Forscher" finden mag, recht seichten sogenannten psychologischen Formel gegen die fortschreitende Erkenntniss in hemmender Weise abgeschlossen wäre. Niemand kann fester als ich die Ueberzeugung hegen, dass wir noch am allerersten Beginne der Einsicht in diese schwierigen Fragen stehen und erst von der Zukunft bessere Aufschlüsse zu erwarten haben. Ungeahnte Zusammenhänge werden nachgewiesen, unüberwindlich scheinende Hemmnisse hinweggeräumt, angebliche Regellosigkeiten auf bestimmte Gesetze zurückgeführt und manche noch in der Luft schwebenden Einzelbeobachtungen auf anatomische und ätiologische Grundlagen fest und dauerhaft fixirt werden. Aber dem Ausbau eines unfertigen Hauses verschlägt es nichts, wenn man in den Grundmauern sich so wohnlich als möglich einzurichten und so die Stunde des Fortbauens nicht nur ruhiger zu erwarten, sondern vielleicht auch zweckbewusster und sicherer herbeizuführen sucht. Darin sehe ich das Erlaubte und Gebotene der obigen Ausführungen; vor allem aber sollen sie wie die ganze Analogisirung dazu helfen, die traumatischen Neurosen der Isolirung zu entreissen, in welche die neueste Wendung der Litteratur sie einzuklemmen und gerade dadurch dem allzuleicht vorbeifluthenden Strome der Fortentwickelung zu entziehen geeignet ist. Diese Erkrankungen sind weder ganz so neu, noch ganz so eigenartig, als man vielfach glauben machen will. Warum sträubt man sich so heftig, und doch vergeblich, gegen ihre Heranziehung zur Hysterie, in deren weitem Rahmen nach dem allgemeinen Grundsatze, das Verständniss durch möglichstes Anlehnen neuer Erfahrungen an alt bekanntes zu fördern, am leichtesten Raum für sie zu gewinnen ist? Und darin besteht doch, was man nie vergessen sollte, in letzter Reihe jeder Fortschritt naturwissenschaftlicher Erkenntniss. Allenfalls kann man den Namen Hysterie, wie ich selbst zu thun pflege, auf die mit Krampfanfällen einhergehenden Formen einschränken, wenngleich schon hier die starken Verschiedenheiten in Zahl, Form und Bedeutung der Anfälle, ihr zeitweiliges oder dauerndes Verschwinden nach kurzem Bestehen, die oft totale Selbstständigkeit der dauernden Erscheinungen, auch die gar nicht genau zu fixirenden Beziehungen zur Epilepsie jede feste Abgrenzung illusorisch machen. Immer aber kann es sich dabei nur um eine rein symptomatologische, nie um eine ätiologische Eintheilung handeln. In letzterer Hinsicht vielmehr läuft alles ineinander. Gerade die traumatischen und unter ihnen speciell auch die localisirten Hysterieen sind längst bekannt, und mancher Verbreiter der angeblich neuen Lehren dürfte erstaunt sein, in Brodie's Schriften bereits eine ebenso umfassende als sachkundige Beschreibung der local hysteries wiederzufinden.

Eben dasselbe aber, was eine Gemeinsamkeit der oben zusammengestellten Vorgänge mitbegründet, die richtige Abwägung der allgemeinen, prädisponirenden, causalen und symptomatischen Umstände von den rein localen und occasionellen, ist auch der springende Punkt bei Beurtheilung traumatischer Neurosen. Gewiss treten in manchen Fällen die ersteren sehr zurück, und manchmal mögen sie sich überhaupt nicht nachweisen lassen. Aber es sind dies doch jedenfalls nur Ausnahmefälle, soweit wenigstens genügende Anhaltspunkte zur Feststellung aller Antecedentien vorliegen. In praktischer Hinsicht wird indessen selbstverständlich, speciell dem Gesetz gegenüber, das Trauma mindestens für die nächste Zeit seine ausschlaggebende Bedeutung behalten. Es ist hier ein ganz ähnlicher Fall, wie mit den Unterleibsbrüchen. Hat doch noch kurz vor seinem Tode W. Roser für die seit Jahren siegreich von ihm verfochtene ausnahmslose Rückführung derselben auf angeborene Krankheitsanlage seine volle Autorität eingesetzt und den gar zu deutlich widersprechenden Thatsachen gegenüber gerade nicht sehr glücklich die Rolle der Unfälle auf Erzeugung von Einklemmungen einzuschränken versucht. Dennoch wird schwerlich ein Arzt in praxi zaudern, in den gar nicht seltenen Fällen von nachweislich rasch nach einem geeigneten Trauma hervorgetretenen Brüchen seine Stimme für die traumatische Entstehung im Sinne des Gesetzes abzugeben. Das gebietet die Humanität, so lange auch nur der geringste Zweifel an der ausnahmslosen Giltigkeit der Roser'schen Lehren besteht. Ganz das Gleiche aber gilt, nur in verstärktem Maasse für die Neurose, da man nur in den wenigsten Fällen sagen kann, was ohne den Unfall geschehen wäre. Während aber in dieser Weise den Ansprüchen der Gegenwart Rechnung getragen wird, muss das Suchen nach tieferer Einsicht für die Entwickelung der Zukunft bürgen. Nach ihrem ganzen Bildungsgange und der Richtung ihrer Auffassungen und Untersuchungen sind hier in erster Linie die Irrenärzte zur Mitarbeit berechtigt und berufen. Für sie ist das jüngst so viel betonte Gemisch psychischer und nervöser Störung nichts Neues, mag dasselbe nun in Erschütterung, Druck, Stoss, Schlag, Schuss oder Fall, oder aber in Erblichkeit und Anlage, Gemüthsbewegung, Menstruation und Geburt, in Alkohol und Morphium, Pubertät und Krankheit seine letzte Ursache haben. Gerade hier ist eins jener Grenzgebiete, auf denen man dem Psychiater die gleichberechtigte Mitwirkung und damit die volle Gleichberechtigung überhaupt nicht wird verweigern können, aus dem einfachen Grunde, dass man seiner bedarf, und er wird sie am sichersten erreichen, wenn er den bereits vor langer Zeit von Deutschlands grösstem Dichter abgesteckten Pfaden sorgfältig, aber durchaus nicht knechtisch, nachzufolgen sucht.

[1]) Zum Theil auch nur Rückstände älterer derartiger Veränderungen, Rheumatismen, Narben, Retractionen, die sich nun wieder bemerklich machen.

VI. Referate und Kritiken.

R. Kobert. Historische Studien aus dem pharmakologischen Institute der k. Universität Dorpat. I. 266 S. Preis 8 *M*. Halle a. S., Tausch u. Grosse, 1889. Ref. Schulz (Greifswald).

Es ist ein eigenartiger, seit lange in dieser Weise nicht mehr bearbeiteter Zweig der medizinischen Wissenschaft, der in dem Buche von Kobert eine ebenso ausführliche wie sorgliche Berücksichtigung gefunden hat: das Studium der Geschichte der Arzneimittel. Jeder, der sich für die Entwickelung der Arzneikunde im engeren Sinne interessirt, wird die historischen Studien Kobert's mit Dank begrüssen und lesen. Was mir als wesentlich bei dem vorliegenden Werke in Betracht zu kommen scheint, ist der Umstand, dass Kobert nicht nur die classischen Schriften berücksichtigt hat, sondern auch im 4. Abschnitte seines Buches den Volksarzneimitteln sein Interesse hat zukommen lassen. Es stecken gerade in ihnen therapeutisch werthvolle Dinge, wie jeder, der die Volksmittel überhaupt des Studiums für werth erachtet, sicherlich

zugeben wird. Auf Veranlassung Kobert's hat Dr. W. Demitsch sich der Mühe unterzogen, russische Volksmittel aus dem Pflanzenreiche sammt zugehöriger Litteratur und der Angabe ihres Gebrauches zusammenzustellen. Die von Kobert betonte Thatsache, dass die pharmako-therapeutischen Anschauungen der Alten sich in denen der jetzigen russischen Bauern wiederfinden, gilt sicherlich auch für eine grosse Menge unserer germanischen Volksmittel. Eingeleitet werden die „historischen Studien“ durch einen Beitrag von Kobert selbst zur Geschichte des Mutterkorns, dessen chemische Eigenschaften bekanntlich vom Verfasser besonders eingehend studirt wurden, und das in neuester Zeit durch die Arbeiten Krysinski's für die Frage nach der Genese und dem letzten Grunde der Secalevergiftung ein neues Interesse sich erworben hat.

Im Anschluss daran wird ein kurzer, von Grünfeld besorgter Auszug aus der russischen Litteratur über Mutterkorn gebracht. Unmittelbar der zuerst erwähnten Arbeit von Demitsch geht voraus ein ausführlicher Aufsatz von v. Grot, über die in der hippokratischen Schriftensammlung enthaltenen pharmakologischen Kenntnisse, an dem auch Kobert sich durch zusätzliche Bemerkungen betheiligt hat. Genaueres Eingehen auf den Inhalt der einzelnen Arbeiten würde hier zu weit führen, sie müssen gelesen werden, um sie kennen zu lernen. Wer in seiner Zeit für eingehendere Lecture zu sehr beschränkt ist, findet in dem ausführlichen Namen- und Sachregister, dem noch ein besonderes griechisches Register beigefügt ist, alle die einzelnen Punkte berücksichtigt, über die er sich in Kürze informiren will. Ich für meine Person kann Kobert nur den Wunsch aussprechen, dass sein Buch in den Kreisen des ärztlichen Publicums die Anerkennung finden möge, die es mit vollem Rechte beanspruchen darf, und Kobert selbst daraus die Aufmunterung zu der von ihm geplanten Fortsetzung der begonnenen Arbeit entnehmen möge.

Carl Binz. Augustin Lercheimer (Professor H. Witekind in Heidelberg) und seine Schrift wider den Hexenwahn. Lebensgeschichtliches und Abdruck der letzten vom Verfasser besorgten Ausgabe von 1597. Sprachlich bearbeitet durch Anton Birlinger. XXXII und 188 Seiten 8⁰. Strassburg, J. H. Ed. Heitz (Heitz und Muendel), 1888. Ref. Pagel.

Eine hübsche Ergänzung zu Binz's 1885 erschienener Biographie von Joh. Weyer, dem ersten Bekämpfer des Hexenwahns. „Weyer stand während jener zwanzig Jahre (nämlich von 1563 bis 1583) in dem Kampfe allein, so sehr auch Zustimmung und Aufmunterung von vielen Seiten und thatsächlicher Erfolg in einzelnen Territorien der Lohn seines Strebens waren. Erst von 1584 gesellten sich gleichgesinnte Männer thätig ihm zu, und zwar in Deutschland drei in fast derselben Zeit: der Stadtphysicus Dr. J. Ewich in Bremen. der Professor der Rechte J. G. Gödelmann in Rostock und der Professor der Mathematik H. Witekind (Wilcken) in Heidelberg. Von diesen drei Männern behandelte Witekind seinen Gegenstand am klarsten und eindringlichsten. Er schrieb unter dem Pseudonym Augustin Lercheimer aus Steinfelden, und nur unter diesem Namen war er und ist er zum grössten Theil noch den Autoren unserer Zeit bekannt.“ (Einleitung p. IV). Der Titel der betreffenden Schrift, deren wörtlicher Abdruck auf die XXXII pp. umfassende Einleitung folgt, lautet: „Christlich bedenken vnd erinnerung von Zauberey, woher, was vnd wie vielfeltig sie sey, wem sie schaden könne oder nicht, wie diesem laster zu wehren etc.“ (zu Speier bei Bernhart Albin M.D.XCVII). An den Abdruck schliesst sich p. 165 ein kurzer Essay über Witekind's Sprache, dann ein kleines Lexicon zur Erläuterung einiger schwieriger und in unserer Zeit nicht Jedem verständlicher Ausdrücke. Zum Schluss folgt eine Aufzählung der Textunterschiede der drei verschiedenen Auflagen und ein Auszug aus der Zeitschrift des Bergischen Geschichtsvereins Bd. 5, enthaltend das Urtheil von A. S. C. Vilmar über Hermann Wilcken. Die genannten Anhänge rühren von Anton Birlinger her (cfr. oben den Titel). Binz hat das hervorragende Verdienst, das er sich durch die Herausgabe von Weyer's Lebensbeschreibung erworben hat, in dankenswerther Weise durch Veranstaltung einer neuen Ausgabe der vorliegenden Schrift vergrössert, wiewohl letztere eigentlich nur indirect specifisch medicinisches und viel mehr allgemein litterarhistorisches Interesse (besonders für die Bearbeiter der Faustsage) besitzt.

A. Pfeiffer. Ueber die bacilläre Pseudotuberculose bei Nagethieren. 42 Seiten. Mit 6 Mikrophotogrammen. Leipzig, Georg Thieme, 1889. Ref. Gerlach.

Mit dem Namen „Pseudotuberculose“ belegte C. J. Eberth in Halle pathologisch anatomische Veränderungen der drüsigen Organe von Meerschweinchen und Kaninchen, welche, nicht vom Koch'schen Bacillus tuberculosis verursacht, sich makroskopisch doch nicht von echter Tuberculose unterscheiden lassen. Weder bei Eberth, noch in den Arbeiten von Malassez und Vignal finden sich Angaben über gelungene Culturen der Mikroorganismen, während die Arbeiten der letztgenannten Autoren wegen der Verworrenheit ihrer bacteriologischen Angaben einen Schluss auf die Natur der von ihnen geschilderten Krankheit nicht zulassen.

Der Verfasser erhielt nun, mit Untersuchungen über Rotz beschäftigt, zufällig das Material, welches makroskopisch auch mit jenem grosse Aehnlichkeit hatte und von welchem er ausgehen konnte. Er vermochte festzustellen, dass die unter dem Namen „Pseudotuberculose“ bekannte Infectionskrankheit einen gemeinsamen Erreger, den von ihm isolirten und cultivirten Bacillus pseudotuberculosis, hat. Alle andererseits beschriebenen mikroskopischen Befunde hält Verfasser für so lange nicht stichhaltig als nicht die betr. Bacterien mit Hülfe der heutigen Untersuchungsmethoden zweifellos als Erreger der betr. Krankheit gekennzeichnet sind.

Impft man aus Organen von pseudotuberculös erkrankten Thieren, so ist schon am folgenden Tage Wachsthum in Form kleiner, isolirter, fast wasserheller Tröpfchen sichtbar, welche mit zunehmendem Wachsthum eine grauweisse Farbe annehmen. Die einzelnen Colonieen wachsen selten in einander über, vielmehr steht das Wachsthum benachbarter Colonieen still, sobald sich dieselben auf eine gewisse Entfernung einander genähert haben. — Auf 2 % Fleischwasser-Peptonagar findet schon am 2. Tage energisches Wachsthum grauweiss gefärbter Colonieen statt, welche später eine schleimige, fadenziehende Consistenz annehmen (Rotz). In Gelatine entwickeln sich schon nach 24 Stunden dem Impfstich entsprechend einzelne kugelrunde Colonieen, welche den Stich grauweiss erscheinen lassen, ebenso wie die auf der Oberfläche der Gelatine gelegenen Colonieen, welche sich meist erst am 5.—6. Tage zeigen. Verflüssigt wird die Nährgelatine durch den Bacillus pseudotuberculosis niemals.

In der Platte entwickeln sich die in der Tiefe gelegenen, scharf abgegrenzten Colonieen langsamer als die oberflächlichen. Letztere lassen bei etwa 30facher Vergrösserung eine eigenthümliche Zeichnung erkennen, welche an die Marmorirung erinnert, wie man solche jetzt häufig auf Blechwaaren sieht, „deren Zinnüberzug durch die Einwirkung einer Säure eine krystallinische, eisblumenähnliche Zeichnung angenommen hat.“ Sehr auffallend ist der Befund, dass rings um die einzelnen Colonieen in der Platte ein Kranz feiner Krystallausscheidungen sich fast regelmässig erkennen lässt, der, wie Pfeiffer glaubt, auf „einer chemischen Einwirkung der Stoffwechselproducte der Colonie auf die Salze der Nährgelatine“ beruht. In Gelatinestichculturen findet sich diese Krystallausscheidung nicht, wohl aber in Bouillonculturen. Die Vermuthung, dass diese biochemische Eigenthümlichkeit auch für die sehr frühzeitige Knötchenbildung in den Organen verantwortlich zu machen sei (bei der Impfung einer Cultur in die Ohrvene des Kaninchens liess sich mehrfach die Knötchenbildung schon am folgenden Tag constatiren), lässt sich nach Pfeiffer a priori nicht von der Hand weisen.

Verfasser prüfte das Wachsthum des Bacillus pseudotuberculosis auch auf einem neuen, bis jetzt noch nicht verwendeten Nährboden, welchen er darstellte, indem er das Blut, wie es der Ader des Thieres entnommen wird, in sterile Reagensgläser füllte und festmachte. Auf diesem undurchsichtigen, chokoladebraunen, mit glänzender Oberfläche versehenen Substrat, welches die angenehme Eigenschaft hat, das Condensationswasser im Röhrchen wie ein Schwamm aufzusaugen, heben sich die Culturen schon nach einem Tage schön ab.

Die Kartoffel, in Scheiben geschnitten oder als Brei, bildet keinen günstigen Nährboden; besser eignet sich in dieser Hinsicht die alkalisch gemachte Kartoffel. — Auf Fleischstücken wächst der Bacillus üppig, einen schmierigen Belag bildend.

Menschliches Serum (Ascitesflüssigkeit) und Rinderblutserum gaben keinen besonders günstigen Nährboden ab; das gleiche gilt von Rübenbrei, Kleister und neutralem Brodbrei. In alkalischer Bouillon sinken die feinen Schlieren, als welche sich das Wachsthum darstellt, bald zu Boden. Schüttelt man den Bodensatz auf, so bildet sich auf der Oberfläche eine dünne Decke, welche bald zerbricht und zu Boden fällt. Die darüber stehende Bouillon klärt sich sehr rasch. Schon in diesem makroskopischen Verhalten sieht Pfeiffer — abgesehen von den seine Ansicht stützenden Versuchen im hängenden Tropfen — einen Beweis für die Unbeweglichkeit seines Bacillus.

In Milch wächst der Bacillus der Pseudotuberculose sehr gut, ohne deren Reaction etc. zu beeinflussen. — Sporenbildung liess sich in keinem Fall beobachten. Die ungefärbt erscheinenden Partieen einzelner Bacillen sind darauf zurückzuführen, dass das Plasma Anilinfarbstoffe in sehr verschiedenem Grade aufnimmt. Auch freie Sporen konnten niemals nachgewiesen werden.

Eine Temperatur von — 9⁰ C verträgt eine Cultur der Pseudotuberculosebacillen sieben Stunden lang, ohne ihre Virulenz einzubüssen, dagegen genügt eine Temperatur von + 60⁰ C, um dem

Bacillus schon nach einer Stunde seine Virulenz zu nehmen, nach zwei Stunden alles Wachsthum zu inhibiren.

Mit der 5. Generation (auf Hammelblutserum) impfte der Verfasser zwei Meerschweinchen, welche, fast gleichzeitig, nach 20 Tagen starben. Die Section ergab: Starke Schwellung und beginnende Verkäsung der Leistendrüsen (Bubonen); an der Impfstelle zahlreiche verkäste Knötchen; im Netz zahlreiche Knötchen, in Leber und Milz zahlreiche verkäste Knötchen von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis der einer Erbse; die Retroperitonealdrüsen markig infiltrirt. In der Lungensubstanz zeigen sich auf der Durchschnittsfläche nekrotische Herde; die Bronchialdrüsen sind stark vergrössert und verkäst; Trachea, Kehlkopf und Nasenschleimhaut sind normal. — In den käsigen Knoten finden sich meist keine Bacillen mehr vor, degegen scheint in dem Eiter manchmal eine secundäre Vermehrung der Bacillen stattzufinden, während dieselben in anderen Fällen auch hier nicht mehr nachweisbar sind. Im allgemeinen sind Organe und Knötchen der Thiere um so reicher an Bacillen, je schneller dieselben nach der Impfung gestorben sind.

Der Bacillus der Pseudotuberculose ist pathogen für graue und weisse Hausmäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Hamster und Feldhasen; nicht pathogen für Pferde, Ziegen, Hunde, Katzen, Igel, Ratten, Fledermäuse, Wühlmäuse, Feldmäuse. Hühner und Tauben.

Interessant ist das Entstehen einer von Pfeiffer beobachteten Epidemie der Pseudotuberculose im Stall der noch nicht geimpften Versuchsthiere (Meerschweinchen). Es starben von den letzteren innerhalb 8—10 Tagen 9 an Pseudotuberculose. In allen diesen Fällen wurden die Lungen frei von Knötchen gefunden, während die Darmerscheinungen überwogen. Die Frage, in welcher Weise das Infectionsmaterial in den Stall gekommen sein mag, lässt sich nur so beantworten, dass die Injection einer Aufschwemmung des Bacillus pseudotuberculosis unter die Haut einer Ziege missglückte, indem die ganze Aufschwemmung in die Streu floss.

Eine gründliche Desinfection des Stalles mit Sublimat liess die spontanen Erscheinungen bald aufhören. Im Anschluss an die erwähnten spontanen Erkrankungen stellte Pfeiffer fest, dass Mäuse, Kaninchen und Meerschweinchen nach Fütterung mit Hafer oder kleingeschnittenen Rüben, welchen eine Bouilloncultur seines Bacillus zugesetzt war, schon nach 3—4 resp. 7—8 Tagen starben.

Sowohl mit Hülfe des Plattenverfahrens, als auch des Thierexperimentes konnte leicht festgestellt werden, dass die gefütterten Thiere der Pseudotuberculose erlegen waren. In den von der Krankheit ergriffenen Organen gelang es Verf. leicht, seinen Bacillus nachzuweisen.

Zur Färbung des Bacillus pseudotuberculosis in Schnitten und Deckglaspräparaten bedient man sich am besten der Löffler'schen Methylenblaulösung. „Schnitte bleiben nur 2—3 Minuten in der Farbe und werden dann mit einer 3—4%igen Salzsäurelösung schnell von einem Theil der Farbe befreit, und nach genügender, aber nicht zu weit getriebener Entfärbung, da sie später in Alkohol noch Farbe abgeben, in möglichst viel Wasser gut ausgewaschen, um jeden Säurerest, der die Präparate sicher verdirbt, zu entfernen. Dann kommen sie nicht zu lange in absoluten Alkohol, welcher namentlich für die Bacillenfärbung gefährlich ist, und werden nach beliebiger Aufhellung, Nelkenöl ist ausgeschlossen, in Balsam eingebettet.“ Schöne Präparate erhält man auch, wenn man in der gegebenen Vorschrift die Löffler'sche Lösung durch eine entsprechend angefertigte alkalische Fuchsinlösung ersetzt, welche am besten jedesmal frisch hergestellt und vor dem Gebrauch filtrirt wird.

Deckglaspräparate färbt man etwas länger als die Schnitte und legt sie nach Abspülen in Wasser oder 60% Alkohol in Balsam ein.

Vielleicht giebt die gründliche Arbeit Pfeiffer's Veranlassung, auch einmal der „Pseudotuberculose“ des Menschen nachzuspüren. Referent denkt hierbei an jene interessanten Fälle, in welchen bei Laparotomieen das Peritoneum anscheinend hochgradig tuberculös erkrankt gefunden wird und welche, nachdem die Bauchhöhle, ohne dass die beabsichtigte Operation vollendet worden wäre, wieder geschlossen wurde, in Genesung übergehen.

Das vorliegende Werkchen ist gut ausgestattet. Die beigegebenen 6 Mikrophotogramme veranschaulichen in gelungener Weise die schöne Arbeit Pfeiffer's.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 28. October 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen. Vor der Tagesordnung nimmt das Wort:

1. Herr Leyden: **Ein ockergelbes subphrenisches Exsudat** (mit Demonstration). (Die Mittheilung ist in No. 46, p. 937, dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Herr Renvers: **Ueber Pyrodin.** (Der Vortrag ist in No. 47, p. 964, dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr A. Fränkel: Ich habe zwar selber mit dem Pyrodin keine Versuche gemacht, aber vor einer Reihe von Jahren mit der Muttersubstanz, dem Phenylhydracin, solche angestellt. Diese Substanz ist schon von dem jüngeren Hoppe-Seyler, soviel ich mich erinnere, experimentell geprüft worden; sie hat dieselben gefahrvollen Eigenschaften, wie das Pyrodin. Es genügt, einem Kaninchen 1 oder 2 cg einzuverleiben, um den Tod desselben mit Sicherheit herbeizuführen. Bei der Section findet man das Blut in eine braune, schmierige Flüssigkeit verwandelt. Es ist mir der Gedanke aufgetaucht, dass das Acetylphenylhydracin überhaupt nicht in der Weise derjenigen antipyretischen Mittel wirkt, welche die Wärmeregulation beeinflussen, wie das Chinin, die Salicylsäure und das Antipyrin, sondern ich glaube, die Wirkung ist zurückzuführen auf den deletären Einfluss, den das Mittel auf die Blutkörperchen ausübt, wodurch dieselben respirationsunfähig werden. Dass die Temperatur dabei infolge der Herabsetzung der Verbrennungsvorgänge sinken muss, liegt auf der Hand. Die gefahrvollen Wirkungen derjenigen Substanzen, die einen ähnlichen Einfluss auf das Blut, wie das Anilin, ausüben, habe ich vor Jahren in der ersten medicinischen Klinik auch beim Antifebrin kennen gelernt. Es handelte sich damals um einen Typhuskranken, welchem ich relativ kleine Dosen Antifebrin Tag für Tag gab, um zu sehen, wie der Krankheitsverlauf durch das Mittel beeinflusst würde. Als bei dem Patienten eine leichte cyanotische Färbung der Lippen auftrat, setzte ich das Mittel sofort aus. Aber nun entwickelte sich in den nächsten Tagen ein Decubitus, der nicht mehr zu beherrschen war, und an dessen Folgen der Patient zu Grunde ging. Er war, wie ich bestimmt glaube, ein Product der Antifebrineinwirkung auf das Blut. Ich meine demnach, alle diese Mittel. die einen zersetzenden Einfluss auf das Haemoglobin ausüben, sind durchaus aus unserem Arzneischatz, wenigstens in der Anwendung grösserer oder in der Form längere Zeit zu gebrauchender kleinerer Gaben zu verbannen. Ich erlaube mir ferner die Frage an den Vorredner, ob derselbe spectroskopische Untersuchungen des Blutes bei seinen Patienten vorgenommen hat. Es ist höchst wahrscheinlich, dass es sich zunächst um Methaemoglobinbildung handelt, vielleicht selbst um Zersetzung des Haemoglobins in Haematin.

Herr P. Guttmann: Ich wollte nur in Kürze bestätigen, was Herr Renvers über das Pyrodin vorgetragen hat. Ich habe ganz dasselbe schon in meiner Publication über Hydracetin mitgetheilt, das ist die aus dem Pyrodin dargestellte reine Substanz. Mit Pyrodin habe ich Versuche nicht angestellt. Ich erlaube mir übrigens das unreine Pyrodin für diejenigen Herren, die es noch zum letzten Mal sehen wollen (Heiterkeit), herumzureichen. Aufgefallen ist mir die Angabe des Herrn Renvers, dass Pyrodin so stark schon wirkt in der Dosis von 0,1. In einer früheren Angabe von Liebreich, anschliessend an die Mittheilungen von Dreschfeld, war gesagt, dass Pyrodin etwa 4 mal schwächer wirke als das reine Acetylphenylhydracin, und von Herrn Renvers hören wir nun, dass das Pyrodin ebenso stark wirkt wie das von mir versuchte reine Acetylphenylhydracin. Ich bin ebenfalls der Meinung, dass die antithermischen Wirkungen des Pyrodins und ebenso natürlich des reinen Acetylphenylhydracins, oder, wie ich es damals nannte, des Hydracetins, beruhen auf der zerstörenden Wirkung dieser Substanz auf die rothen Blutkörperchen. Ich habe damals ebenfalls Experimente an Thieren angestellt und auch ihr Ergebniss mitgetheilt. Es tritt, wie Herr Fränkel anführte, eine braunrothe Veränderung des Blutes ein, alle Organe sehen tief schmutzig braunroth aus, und interessant sind namentlich die mikroskopischen Bilder in Schnitten aus der Leber und den Nieren. Man sieht, besonders in den Harncanälchen und in den Gefässen der Leber, die Blutkörperchen vollkommen zerstört als eine braungelbe Masse liegen. Ebenso habe ich, was Herr Renvers uns heute näher ausgeführt hat, auch schon damals erwähnt, dass sich eine Anämie bei den Patienten, denen wir etwas längere Zeit das Acetylphenylhydracin gaben, beziehungsweise ein schwacher Icterus einstellte. Ich stimme deshalb mit Herrn Renvers überein, dass das Pyrodin aus dem Arzneischatz zu streichen sei, und selbstverständlich ebenso alle aus dem Pyrodin gewonnenen reinen Präparate. Ich hatte in meiner damaligen Mittheilung noch gesagt, man könne das Hydracetin äusserlich versuchen, und zwar bei Psoriasis, wo es in 2 Fällen guten Erfolg hatte. Versuche von anderer Seite haben aber gelehrt, dass bei etwas längerer äusserlicher Anwendung, und namentlich auf grösseren Flächen des Körpers, dieselben toxischen Wirkungen, wenn auch in geringerem Grade, beobachtet werden, wie wir sie bei innerlicher Anwendung dieser Substanz kennen gelernt haben.

Herr Renvers: Wie schon erwähnt, ist reines Pyrodin zur Anwendung gekommen. Nur im Thierblut gelang es, Methaemoglobin nachzuweisen.

3. Herr Kurth: **Beiträge zur Kenntniss des Vorkommens der pathogenen Streptococcen im menschlichen Körper.** Die Untersuchungen über das Vorkommen von Streptococcen erstreckten sich hauptsächlich auf Fälle der acuten Mandelentzündung. Es wird zunächst ein Ueberblick über die wichtigsten bis jetzt beschriebenen Streptococcenarten vorausgeschickt und auf die grosse Schwierigkeit der Unterscheidung derselben hingewiesen. Nur durch zahlreich angestellte Thierexperimente können die Mehrzahl dieser Arten wiedererkannt werden. Besonders gilt dieses für den Vergleich des Streptococcus des Erysipels und des Streptococcus pyogenes Rosenbach's, da der letztere in einem gewissen Procentsatz von Fällen bei Mäusen gar keine Erscheinungen macht, während er am Kaninchenohr, ebenso wie der Streptococcus des Erysipels, oft nur einen erysipelähnlichen Process hervorruft. Ein besonderes Interesse beanspruchen die Streptococcen, die unlängst von A. Fränkel, Heubner und der Doctorin Marie Raskin in Fällen von Scharlach sowohl in den Belägen der Rachenorgane, wie auch

in tödtlich verlaufenen Fällen in den inneren Organen, ferner im Blut und bei gleichzeitig vorhandener Nephritis im Harn gefunden sind. Diese Streptococcen sind in ihren Merkmalen mit dem Streptococcus pyogenes identisch. Die, besonders zahlreich von M. Raskin angestellten Thierexperimente ergaben ebensolche Unsicherheit der pathogenen Wirkung derselben, wie bei dem von Rosenbach beschriebenen Streptococcus pyogenes.

Eben dieses Verhalten zeigte nun auch der in den Belägen von 4 Fällen leichter Mandelentzündung vom Vortragenden gefundene Streptococcus. Der in einem 5., anfangs leicht erscheinenden Falle, bei dem später aber eitrige Otitis auftrat, gefundene Streptococcus erwies sich besonders pathogen, insofern er Mäuse unter Voraufgang einer ausgedehnten Phlegmone tödtete.

Bei dem Aufsuchen der Streptococcen im Schleim und den Belägen der Mandeln wandte der Vortragende eine Methode zur schnellen Gewinnung eines vorläufigen orientirenden Ergebnisses über die etwaige Anwesenheit derselben an, welche sich überhaupt für das schnelle vorläufige Auffinden desselben in Bacteriengemischen empfiehlt. „Es wird ein wenig der zu untersuchenden Masse in ein Röhrchen mit Nährbouillon übertragen und 24 Stunden in den Brutschrank gebracht. Dann finden sich jedesmal, sofern Streptococcen übertragen waren, dieselben in langen Ketten am Boden der Röhrchen und gewähren nun, nachdem sie von dort mit der Pipette heraufgesogen sind, reichliches Material zur Gewinnung der Reincultur durch die Plattenaussaat.

In den Fällen von Mandelentzündung fanden sie sich jedesmal in reichlicher Menge auf den Mandeln.

Bezüglich der Bedeutung dieser pathogenen Streptococcen für den Krankheitsprocess betonte der Vortragende, dass sich ein endgültiges Urtheil zur Zeit darüber noch nicht abgeben lasse. Wenngleich ja die Menge der Streptococcen auf dem erkrankten Organ zum Theil gross war, und sie ferner sich in allen untersuchten Fällen fanden, so spreche doch einstweilen die Thatsache, dass sich Streptococcenbelege auf den Mandeln bei verschiedenen anderen acuten Infectionskrankheiten finden, wobei die gefundenen Streptococcen jedesmal die Eigenschaften des pyogenes zeigen, mit Entschiedenheit gegen die Annahme, als sei in ihnen die Ursache der Krankheit zu vermuthen; vielmehr können sie auch hier als Parasiten betrachtet werden, welche in dem durch die noch unbekannten Krankheitsgifte geschwächten Körper üppig zur Entwickelung kommen und oft den tödtlichen Ausgang herbeiführen, wie dies in den schwer verlaufenden Fällen des Scharlachs nach den Untersuchungen von Raskin ja die Regel zu sein scheint.

Im weiteren Verfolg der Frage, wie es kommt, dass diese Streptococcen sich so regelmässig als Parasiten einfinden, und zwar schon im Beginne der Mandelentzündung, lässt sich zunächst bei den empfindlichen Lebenseigenschaften der Streptococcen nicht annehmen, dass dieselben so häufig in der Luft vorkommen, dass sie täglich die Mundhöhle passiren könnten und somit jederzeit Gelegenheit zu ihrer Ansiedlung vorhanden wäre. Vielmehr müsse dann der anderen Möglichkeit, dass sie bereits in der Mund-, Nasen- oder Rachenhöhle der Gesunden vorkommen, die grössere Wahrscheinlichkeit zuerkannt werden. Die darüber bis jetzt angestellten Untersuchungen haben aber nur in $4^1/_2-8^0/_0$ der Fälle ein bejahendes Ergebniss gehabt, wobei noch eine Reihe von Fällen in Abgang zu bringen ist, woselbst Thierexperimente nicht angestellt wurden. Der Vortragende hat bei 5 Gesunden mit der obengenannten Methode der Impfung in Bouillon vergeblich nach dem Streptococcus pyogenes gesucht, dagegen jedesmal eine sehr leicht zu übersehende Bacterienart gefunden, welche in Plattenculturen und in den Nährböden grosse Aehnlichkeit mit ihm zeigt, wobei sie sich durch äusserst geringfügiges Wachsthum auszeichnet, deren Ketten aber neben wenigen runden Zellen viele längliche, zum Theil unregelmässig geformte enthalten, und deren Flocken im Condensationstropfen des Agarröhrchens eine gelbliche Farbe zeigen. Die Culturen sterben, wenn nicht rechtzeitig weiter übertragen wird, in längstens 20 Tagen ab. Der Vortragende vermuthete, dass möglicherweise in dieser verkümmerten Form der Streptococcus sein Dasein in der Rachenhöhle dauernd fristen könne. Grund zu dieser Vermuthung gab die in einem Falle gemachte Beobachtung, wo zwei Reinculturen eines alle Eigenschaften der pathogenen Streptococcen zeigenden Streptococcus im Verlaufe weiterer Uebertragungen die unzweifelhafte Veränderung in das Bild der kümmerlich wachsenden, eben beschriebenen Bacterienart zeigten. Diese beiden Reinculturen stammten aus dem Schleim der Rachenhöhle eines Scharlachkranken, der sich am 9. Krankheitstage und in sehr starker Abschuppung begriffen befand. Der Schleim enthielt dieselben in sehr grossen Mengen und, wie es schien, waren andere Bacterienarten überhaupt nicht darin.

Wenn sich aber die genannte Vermuthung auch nicht bewahrheiten sollte, so sei immerhin die Existenz dieser in Plattencolonieen mit den echten Streptococcen so leicht zu verwechselnden Form in der Rachenhöhle bemerkenswerth.

Anhangsweise wird über das Auffinden des Streptococcus pyogenes im Rachenschleime bei einem Falle typischer Gesichtsrose berichtet.

Herr Leyden: Wie fassen Sie das Verhältniss der Angina zur Scarlatina und Diphtherie oder zur Scarlatina allein auf? Ich möchte hierüber noch um Ihre Ansicht bitten, da ich dieselbe aus dem Vortrage nicht ganz klar erkennen konnte.

Herr Kurth: Da die Ursache des Scharlach noch nicht bekannt ist, und da ich auch den Streptococcen bei der Mandelentzündung einstweilen eine ursächliche Bedeutung nicht zuschreiben kann, so ist vom bacteriologischen Standpunkt ein Beweis für den Zusammenhang dieser Krankheiten nicht zu erbringen. Die klinischen Bilder beider Krankheiten sind ja in den typischen Fällen so verschieden, dass ein Vergleich überhaupt ausgeschlossen erscheint. Wenn ich demnach in meinen Ausführungen diese Frage streifte, so geschah es mit Rücksicht auf das Vorkommen abnorm verlaufender Fälle, nämlich einerseits derjenigen Mandelentzündungen, welche eine Nephritis im Gefolge haben, und andererseits der Fälle von Scharlachangina ohne Exanthem, bei welchen ebenfalls eine Nierenentzündung folgen kann.

Herr Henoch: Wenn ich recht gehört habe, so meinte der Vortragende, dass der von ihm gefundene Streptococcus möglicherweise sowohl die Ursache der folliculären Angina, wie des Scharlachs sei. Dies kann ich nicht begreifen, denn der Vortragende müsste in diesem Falle die beiden Krankheiten für identisch halten, was wohl kein Arzt thun wird. Seine Ansicht wäre demnach höchstens für die seltenen Fälle von Angina scarlatinosa sine exanthemate zutreffend.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 20. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Jürgens demonstrirt Präparate eines Falls, der im pathologischen Institut der Charité zur Section kam, nachdem die Patientin 4 Tage vor dem Tode mit einem Schwindelanfall erkrankt war. Daran hatten sich Lähmungserscheinungen angeschlossen, später Krämpfe, und im Coma war die Kranke nach 4 Tagen zu Grunde gegangen. Die Section ergab folgendes bemerkenswerthe Resultat: Die äussere Besichtigung zeigte zunächst in der Analgegend breite Condylome der gewöhnlichen Art, so dass damit das Vorhandensein constitutioneller Syphilis festgestellt war. In der Muskulatur des Herzens fanden sich grosse alte Gummiknoten, ausserdem interstitielle Processe in der Substanz des Herzens und eine ausgedehnte Pericarditis syphilitica adhaesiva. Auch in der Lunge fanden sich einzelne alte Herde, die wohl für Gummiknoten gehalten werden konnten, deren Wesen jedoch nicht ganz aufgeklärt wurde. Die linke Niere war fast ganz geschwunden, und zwar handelte es sich hier um eine alte Granularatrophie, die aller Wahrscheinlichkeit nach auch auf syphilitischer Basis beruhte. Weiter fand sich eine ausgedehnte Perisalpingitis und Perioophoritis und am Genitalapparat diejenigen Veränderungen, die bei Prolapsus uteri vorkommen.

Ein sehr auffälliger Befund ergab sich im Gehirn. Am Schädeldach fand sich eine Hyperostosis interna frontalis, wie sie eine ausserordentlich häufige Erscheinung bei constitutioneller Syphilis ist. Weder an den Hirnhäuten, noch an den Häuten des Rückenmarks war eine Veränderung vorhanden. Die Oberfläche des Gehirns war ad maximum abgeplattet, so dass die Furchen ganz und gar verstrichen waren, stark geröthet, und beim Einschneiden ergab sich diffuse interstitielle Encephalitis, ein Bild, das man ausserordentlich selten sieht. Ueberall in der weissen und grauen Substanz fanden sich Zeichen der chronischen Entzündung und eine Beschaffenheit der Hirnsubstanz, wie man sie bei gelbem Oedem des Gehirns trifft. Ganz ähnliche Verhältnisse ergaben sich am Rückenmark. Der Gefässapparat an Gehirn und Rückenmark war vollständig normal.

Der Fall ist nicht der erste der Art, der in der Charité zur Beobachtung kommt. Es wurden in der letzten Zeit fünf Fälle beobachtet, die zwar alle nicht so eclatant waren, aber doch grosse Aehnlichkeit mit dem beschriebenen hatten. Dieselben werden demnächst von anderer Seite publicirt werden. Alle stimmen darin überein, dass neben einer constitutionellen Syphilis der Brust- und Bauchhöhle eine plötzliche diffuse Erkrankung des Centralnervensystems auftrat, die ebenso plötzlich, wie in dem beschriebenen Falle, zum Tode führte. Einige der Fälle waren noch dadurch ausgezeichnet, dass auch an den Gefässen specifisch syphilitische Erkrankungen vorhanden waren, in den anderen waren gleichfalls keine derartigen Veränderungen nachzuweisen. Die endgültige Deutung des Falles lässt der Vortragende ausstehen.

2. Herr Karewski: **Operationen an paralytischen Gelenken** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

IX. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg.

Section für innere Medicin.

Ref. Aug. Hoffmann (Heidelberg).

(Fortsetzung aus No. 46.)

3. Sitzung am 19. September, Nachmittags.

Vorzitzender: Herr Naunyn (Strassburg).

1. Herr Riess (Berlin): **Aus dem Gebiete der Antipyreselehre.** Herr Riess tritt zunächst der Ansicht entgegen, als seien die Temperatursteigerungen bei Infectionskrankheiten eine vortheilhafte Reaction des Körpers gegen die Krankheitserreger. Er hält die hohen Temperaturen für unbedingt schädlich und hält die künstliche Herabsetzung der Temperatur in allen Fällen länger dauernden Fiebers für indicirt. Als beste Methode em-

pfiehlt er die von ihm angegebenen permanenten oder protrahirten lauen Bäder. Der Kranke wird in ein Bad von 25° R gesetzt und verbleibt in demselben, bis die Rectumtemperatur auf 37,5 gefallen ist. Beim Ansteigen der Temperatur auf 38,5 wird der Kranke wieder in das Bad zurückgebracht. Tritt die erwünschte Temperaturerniedrigung im Bade nicht ein, so wendet er vorsichtig die im übrigen von ihm verworfenen Antipyretica an. Vortragender zeigt nun an der Hand eines Materials von über 1000 Fällen, in denen seine Methode zur Anwendung kam (darunter 809 Typhusfälle), die günstige Wirkung derselben. Die durchschnittliche Fieberdauer bei Typhus betrug nur 17,9 Tage. Zum Schluss empfiehlt er, so lange wir keine causale Therapie der Infectionskrankheiten kennen, die Antipyrese bei denselben beizubehalten.

Herr Naunyn (Strassburg) hält ebenfalls die hohen Temperaturen keineswegs für nützlich, doch glaubt er, dass die alte Methode der kühlen kurzdauernden Bäder ebenso empfehlenswerth, wie die der lauen langdauernden sei. Die Behandlung durch innere Antipyretica sei keineswegs in ihrer Wirkung mit der Bäderbehandlung identisch, zumal die modernen Antipyretica wegen ihrer Nebenwirkungen in vielen Fällen nicht ungefährlich seien.

Herr Quincke (Kiel) hält es für einen grossen Vortheil, verschiedene Methoden der Abkühlung zu besitzen, um bei der Behandlung möglichst individualisiren zu können.

Herr Jürgensen (Tübingen) schätzt die Kaltwasserbehandlung besonders als Nervenreiz, nicht nur als Antipyrese. Er warnt vor der übertriebenen Anwendung der Antipyretica und räth, bei der Wasserbehandlung die Anwendung entsprechender Dosen Alkohol nicht zu unterlassen.

Herr Curschmann (Leipzig) ist für streng individualisirende Behandlung und findet von diesem Standpunkte die Behandlung mit kalten Bädern seltener indicirt, als viele andere. Auch er betont die Nothwendigkeit der Alkoholgaben.

Herr Adae (Esslingen) spricht sich vom Standpunkte eines praktischen Arztes für individualisirende Behandlung aus. Er möchte sich nicht für alle Fälle an eine Methode binden, sondern je nach der Art des Falles und der äusseren Umstände müsse man bald von protrahirten lauen, bald von kurzen kalten Bädern, bald von nassen Einpackungen, bald von Antipyreticis Gebrauch machen.

2. Herr Quincke (Kiel): **Ueber die Beschaffenheit des Blutes bei Leukämie.** Herr Quincke beobachtete an dem gelegentlich einer Transfusion gewonnenen leukämischen Blute, dass dasselbe beim Stehen sehr wenig Fibrin gab und in kurzer Zeit venös wurde, offenbar wegen der Sauerstoffzehrung der Leukocyten. Ausserdem beobachtete er das Zurückgehen einer Leukämie bei Ausbruch einer Miliartuberculose. Statt der Leukocyten traten Massen von feinkörnigem Protoplasma und Blutplättchen im Blute auf. Milz- und Leberschwellung gingen erheblich zurück.

Herr Stintzing (München) beobachtete ebenfalls Besserung der Leukämie bei Tuberculose.

3. Herr Westphal (Heidelberg) berichtet über einen in der Heidelberger Klinik beobachteten **Fall von acuter Leukämie.** Die Dauer der Krankheit betrug bis zum tödtlichen Ausgang nur wenige Wochen. Dieselbe zeichnete sich besonders durch einen hoch fieberhaften Verlauf, sowie eine beträchtliche Neigung zu Blutungen aus. Der Fall gab Veranlassung, über die Aetiologie der Leukämie einige bacteriologische Versuche anzustellen, aber auch hier, wie in früheren Fällen, mit negativem Erfolg. Ein einige Zeit vorhergegangenes schweres Trauma möchte Redner nicht als Ursache der Erkrankung hinstellen, aber vielleicht als prädisponirendes Moment auffassen.

Herr Stintzing (München) beobachtete einen jungen schwächlichen Mann, der nach grossen Anstrengungen als Lastträger in wenigen Wochen an acuter Leukämie zu Grunde ging. Er glaubt die Ursache der Erkrankung in der übermässigen Anstrengung suchen zu müssen.

Herr Richter (Beuthen) hat auch einen Fall gesehen, in welchem übergrosse Muskelanstrengung dem Ausbruch einer Leukämie vorhergegangen war.

Herr Schultze (Bonn) hat in einem Fall von Leukämie Impfungen des Blutes auf Kaninchen gemacht, aber ohne positiven Erfolg. In betreff der Therapie berichtet er, dass er bei zwei Kranken vergebliche Versuche mit Sauerstoffinhalationen gemacht habe.

Herr Hildebrandt (Hettstädt) hält Monadien für die mögliche Ursache der Leukämie.

Herr Erb (Heidelberg) glaubt nicht, dass die gewöhnlichen Schädlichkeiten, wie Ueberanstrengung, schlechte Ernährung etc. die Ursache der Leukämie seien. Dieselbe müsste dann viel häufiger sein. Ob nicht territoriale Einflüsse von Wichtigkeit, stehe noch dahin. 6 Fälle von chronischer Leukämie gaben bei bacterieller Untersuchung des Milzsaftes und Blutes (vom Lebenden) negatives Resultat.

Herr Curschmann (Leipzig) hat in zwei Fällen von consequent durchgeführter Behandlung mit Sauerstoffinhalationen keinen Erfolg gehabt. Von E. Wagner sei ein Fall von Leukämie durch dieses Mittel geheilt. Was die Aetiologie anbetrifft, so sah er zweimal kurz nach einem Trauma Leukämie auftreten.

Herr Stintzing (München) und Herr Mosler (Greifswald) berichten, ebenfalls nur negative Ergebnisse bei der Sauerstoffbehandlung gesehen zu haben.

4. Herr Ewald (Berlin): **Ueber die sogenannte Rosenbach'sche Reaction.** Vortr. prüfte an 49 Fällen von Darmleiden die Reaction und fand, dass das Auftreten der rothen Färbung parallel mit dem Auftreten der blauen Färbung bei der Indicanprobe ging. Er konnte weder diagnostisch noch prognostisch besondere Schlüsse aus dem Vorhandensein oder Fehlen der Reaction ziehen. Es gelang ihm, durch Entziehung der Eiweisskörper in der Nahrung die Reaction bei einem Patienten zum Verschwinden zu bringen. Aus diesen Gründen nimmt er an, dass das Eintreten der Reaction auf abnormen, resp. unvollständigen Umsetzungen der Eiweisskörper im Darmcanal beruhe, nicht, wie Rosenbach will, auf einer allgemeinen Stoffwechselstörung und beschränkter Thätigkeit des Körperprotoplasmas.

Herr Biermer (Breslau) stimmt der Ansicht des Vortragenden, dass die Rosenbach'sche Reaction für Diagnose und Prognose kein Ergebniss liefere, nach vielfachen eigenen Untersuchungen zu.

Herr Zuelzer (Berlin) fand die Reaction bei Nephritis, Pyelitis, sowie auch bei länger dauernder Retentio urinae.

Herr Pribram (Prag) bemerkt, dass eine der Rosenbach'schen ähnliche Reaction parallel mit der Indicanreaction bei Cholerakranken beobachtet werde. Er weist auf eine mögliche Verwandtschaft des Rosenbach'schen Farbstoffs mit dem Choleraroth hin.

4. Sitzung am 20. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Pribram (Prag).

1. Herr Minkowski (Strassburg): **Diabetes mellitus und Pankreasaffectionen.** Minkowski exstirpirte bei Hunden das Pankreas, es folgte auf diesen Eingriff regelmässig Zuckerausscheidung durch den Harn, die auch ohne Nahrungszufuhr erfolgte. Die Thiere haben auch bei reiner Fleischnahrung Traubenzucker im Harn. Trotz reichlichster Nahrungsaufnahme gingen sie nach wenigen Wochen an Inanition zu Grunde. Minkowski bezieht das Auftreten des Diabetes direkt auf das Fehlen des Pankreas und schliesst Nebenverletzungen, namentlich Läsionen nervöser Organe unbedingt aus. Er glaubt das Auftreten des Zuckers auf den Ausfall einer zum Verbrauch des Zuckers im Organismus durchaus nothwendigen, bisher noch unbekannten Function des Pankreas zurückführen zu müssen. War ein, wenn auch nur kleiner Theil des Pankreas zurückgeblieben, so trat der Diabetes nicht auf. Minkowski zieht daraus den Schluss, dass wenigstens gewisse Fälle von Diabetes mellitus auf Pankreaserkrankungen zurückzuführen seien.

Herr Ewald (Berlin) fragt, ob Vortragender Gelegenheit gehabt habe, den zurückgebliebenen Rest des Pankreas zu untersuchen und welche Veränderungen derselbe zeigte.

Herr Minkowski (Strassburg) erwidert, es habe sich eine geringe Atrophie vorgefunden. Nach Exstirpation des Restes sei sofort Diabetes aufgetreten, woraus er schliesse, dass derselbe functionstüchtig geblieben sei.

2. Herr Klemperer (Berlin): **Ueber den Stoffwechsel und das Coma der Krebskranken.** Vortr. erwähnt, dass das Coma, welches zuerst beim Diabetes mellitus beobachtet wurde, auch anderen Krankheitszuständen zukomme; so der Anämie und dem Carcinom. Durch eine Reihe von Stoffwechselversuchen bei Carcinomkranken fand auch er, dass bei Carcinomkranken ein abnorm gesteigerter Eiweisszerfall stattfindet. Hieraus und aus der sonst auch bei Vergiftungen beobachteten Verfettung innerer Organe bei Carcinom, sowie aus der Thatsache, dass bei Carcinomkranken die Alkalescenz des Blutes vermindert ist, folgert er, dass das Carcinom eine Intoxicationskrankheit sei, und dass das Coma durch Einwirkung des im Blute kreisenden Giftstoffes auf das Centralnervensystem zustande komme. Bei zwei Fällen von Coma carcinomatosum fand er im Harn Oxybuttersäure. Das Sauerwerden des Blutes und damit das Vorkommen von Oxybuttersäure sei die Folge des durch toxische Substanzen bewirkten Gewebszerfalles. Auch das Coma diabeticum möchte er für den Ausdruck einer specifischen Giftwirkung halten, da auch bei diesem gesteigerter Eiweisszerfall und Verfettung innerer Organe nachgewiesen sei. Durch fortgesetzte Phloridcinfütterung habe er bei Hunden Coma diabeticum erzeugt.

In der Discussion macht Herr Minkowski (Strassburg) darauf aufmerksam, dass das Vorkommen einer abnormen Säure im Harn nicht immer eine Alkalescenzabnahme des Blutes voraussetze. Letztere könne zwar durch toxische Einflüsse hervorgebracht werden, doch sei beim Coma diabeticum dieselbe so intensiv, wie sie nur durch eine experimentelle Säurevergiftung hervorgerufen werden könne. Er halte daran fest, dass die Alkalescenzabnahme des Blutes Ursache des Coma diabeticum sei.

Herr Klemperer (Berlin) hält die Abnahme der Alkalescenz des Blutes für einen secundären Vorgang. Auch bei der Strychninvergiftung komme dieselbe vor, ohne dass letztere eine Säurevergiftung genannt werden könne. Auch gebe der negative Erfolg von Alkaliinfusionen zu denken. Gesteigerten Eiweisszerfall habe er oft bei Diabetikern constatirt.

Herr v. Mering (Strassburg) bemerkt, dass nur in einer geringen Anzahl von Fällen von Diabetes ein gesteigerter Eiweisszerfall stattfindet. Es sei ihm gelungen, Thiere durch fortgesetzte Injectionen von Phloridcin comatös zu machen. Auch habe er einen an Axillarcarcinom leidenden Menschen auf diese Weise während eines Monats hochgradig diabetisch gemacht.

3. Herr Stintzing (München): **Die Structur der erkrankten Magenschleimhaut.** Vortragender hatte sich die Aufgabe gestellt, die pathologisch anatomischen Belege für einen Theil der jetzt klinisch genauer bekannten Functionsstörungen des Magens zu suchen. Nach einer neuen Methode (Haematoxylin und Congoroth) färbte er die der frischen Leiche entnommene Schleimhaut. Zunächst untersuchte er die Schleimhaut des Hundemagens, und zwar im normalen und im Hungerzustande. Er fand dabei erhebliche Differenzen in der Grösse und dem Aussehen der Zellen. Dann untersuchte er Magenschleimhaut von an Tuberculose oder Carcinom zu Grunde gegangenen Menschen. Er fand in diesen Fällen ähnliche Bilder, wie beim Hungerzustande. Nur war hier auch eine kleinzellige Infiltration und Bindegewebshyperplasie zu constatiren. Einen Unterschied in der Structur der Magenschleimhaut fiebernder und nicht fiebernder Phthisiker gelang nicht nachzuweisen. Er fand dabei eine Auswanderung der Mastzellen. In der Muscularis mucosae war viel Pigment angehäuft, dieselbe war verdickt. Beim Magencarcinom sah er die Belegzellen schwinden, im übrigen ähnliche Verhältnisse wie bei Phthise.

In der Discussion theilt Herr Ewald (Berlin) mit, dass er in einem Falle von Pyloruskrebs eigenthümliche Verdickung der Kernmembran und Pigmentirung der Kernkörperchen der in scheinbar gesunden Theilen der Schleimhaut gelegenen Pylorus-Drüsenzellen gefunden habe.

4. Herr v. Limbeck (Prag): **Ueber entzündliche Leukocytose.** Vortragender bespricht das Ergebniss zahlreicher von ihm vorgenommener Zählungen der Blutkörperchen bei einer Reihe von acuten Infectionskrankheiten. Er fand, dass in den meisten Fällen eine hochgradige Vermehrung

der Zahl der weissen Blutkörperchen nachweisbar war, die sogar in einzelnen Fällen das 2—3fache des normalen betrug. Er constatirte, dass die Vermehrung der weissen Blutkörperchen ungefähr gleichen Schritt hielt mit der Grösse und dem Zellreichthum des durch die Infection gesetzten Exsudats. So fand er bei Pneumonie, Erysipel, Pleuritis hohe Zahlen, bei Polyarthritis geringere, und bei Krankheiten, bei welchen keine Exsudation in die Gewebe stattfindet, wie Typhus, Intermittens etc., konnte er keine Leukocythose constatiren. Vortragender weist noch kurz darauf hin, dass Peptonurie und Leukocythose nach seinen und O. Brieger's Untersuchungen zweifellos in engem Zusammenhang ständen.

Herr Zülzer (Berlin) bemerkt, dass diese Beobachtungen besonders auch in der Beziehung Bedeutung beanspruchen, weil das erhöhte Auftreten von weissen Blutzellen vielleicht ein Mittelglied darstellt zwischen der erhöhten Körpertemperatur und der entsprechenden Vermehrung gewisser Excretionsstoffe im Harn.

5. Herr v. Kries (Freiburg): **Ueber die Untersuchung des Pulses mittels der Flammentachygraphie.** Der Vortragende demonstrirt die von ihm beschriebene Methode der Pulsuntersuchung und einen für dieselbe neu construirten Apparat. Es communicirt bei demselben eine plethysmographische Kapsel mit dem Gaszuleitungsrohr einer feinen Flamme. Die pulsatorischen Volumschwankungen der eingeschlossenen Extremität bewirken rhythmische Veränderungen der Flammenhöhe. Die Bewegungen der Flamme werden auf eine rotirende Trommel photographirt, und es entstehen so Curven, welche die Schwankung der arteriellen Stromgeschwindigkeit in jeder Pulsperiode darstellen.

6. Herr Martius (Berlin): **Die diagnostische Verwerthung des Herzstosses.** Nach den Untersuchungen und Beobachtungen des Vortragenden ist der stark hebende Herzstoss nicht immer der Ausdruck einer energischen Herzthätigkeit. Der Herzstoss erfolgt nach seiner Ansicht nur in der ersten Phase der Systole, der „Verschlusszeit", und ist vorüber, wenn die Austreibung beginnt. Das Herz ändert bei der Verschlusszeit nur seine Form, nicht seine Grösse. Bei der acuten Dehnung des linken Ventrikels beobachtet man kräftigen Herzstoss und schwachen Puls. Dies kommt daher, weil der Ventrikel bei gesteigerter Frequenz und verminderter Energie sich nicht völlig entleeren kann. Er liegt dauernd in grösserer Fläche der Brustwand an und findet so für die erschütternden Wirkungen, die seine Systole hervorruft, eine viel bessere Angriffsfläche, als das normale Herz. Sobald der Ventrikel sich wieder leer pumpt, steigt der Blutdruck, und der Herzstoss wird schwächer.

Herr Bäumler (Freiburg) beobachtete das Missverhältniss zwischen Stärke des Herzstosses und Grösse des Pulses in einem Fall von Herzdilatation infolge von Verwachsung der Lungen mit der Brustwand, ohne damals eine Erklärung für dies Phänomen zu besitzen. Er glaubt, dass die Verstärkung des Herzstosses bei vollem Puls, aber geringem Blutdruck, wie man dies öfter bei nervösen jungendlichen Personen beobachtet, in anderer Weise zu Stande komme. (Schluss folgt.)

X. Congress der Associazione medica Italiana zu Padua, vom 22.—27. September 1889.

Nach den ausführlichen Berichten der „Riforma medica" referirt von **Carl Günther.**

In den vereinigten Sectionen für medicinische Klinik und Pathologie, Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie (Präs. Prof. Vlacovich [Padua]) sprachen unter anderem

de Giovanni über Basedow'sche Krankheit,

Secchieri über 3 Fälle, die eine Combination von Struma exophthalmica und Tabes dorsalis zeigten.

Rummo sprach über das Verhalten der Temperatur, des Blutes und des Stoffwechsels, einerseits bei hystero-epileptischen und andererseits bei epileptischen Anfällen. Es wurden hier quantitative Unterschiede gefunden.

Foà machte biologische Mittheilungen über den Diplococcus lanceolatus. Der Autor ist nach seinen Untersuchungen der Ansicht, dass der Pneumococcus und der Meningococcus nicht als absolut identisch anzusehen sind. Inficirt man das Kaninchen mit dem Pneumococcus, so entsteht Septicämie mit acutem Oedem der Haut und dunkler, weicher Milz. Der Meningococcus hingegen veranlasst niemals Oedem; es entsteht ein harter, „fibrinöser" Milztumor. Nie gelingt es, dem Meningococcus die Eigenschaften des Pneumococcus zu geben; umgekehrt aber lässt sich der Pneumococcus leicht in einen Organismus von den Eigenschaften des Meningococcus verwandeln, und zwar, wie der Autor fand, durch anaërobische Züchtung (unter Wasserstoff, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff). — Weiter theilte der Autor mit, dass es mehrmals gelungen sei, Thiere durch Einverleibung filtrirter virulenter Culturen des Pneumococcus gegen die Infection mit diesem Mikroorganismus immun zu machen.

Bonome beobachtete im Jahre 1889 in der Umgegend von Padua eine Epidemie von Cerebrospinalmeningitis. Im Exsudat fand er stets einen runden oder ovalen, einzeln oder in kurzen Ketten auftretenden, unbeweglichen, nach Gram nicht färbbaren Mikrococcus, der niemals innerhalb der Zellen liegt. Derselbe liess sich auf Agar und in Bouillon, nicht jedoch auf Blutserum züchten. Die Colonieen auf der Agarplatte sind verschieden von denen des Pneumococcus und der bekannten Streptococcen. Sie zeigen concentrische Streifung (Medusenhaupt). Ueber die fünfte oder sechste Generation hinaus lassen sich die Agarculturen nicht übertragen. Für Mäuse, Kaninchen, Meerschweinchen und Hunde ist dieser „Streptococcus der epidemischen Cerebrospinalmeningitis" sehr pathogen. Kaninchen erkranken an Septciämie (Kapselketten im Blute) und multiplen fibrinösen Serositiden.

Massalongo sprach über Athetosis duplex.

Bianchetti theilte seine Erfahrungen mit über Behandlung der Tabes dorsalis und anderer Nervenkrankheiten mittels der Suspension. Bei mehreren Tabikern traten nach den ersten Suspensionsversuchen bereits sehr schwere Gesichtsstörungen auf; bei anderen verschwanden die lancinirenden Schmerzen, die Magen- und Blasenstörungen, ebenso besserten sich die Coordinationsstörungen, die leichte Ermüdung, die gestörte Potenz.

Bonuzzi theilte Leichenversuche mit, die er zur Erklärung der Wirkung der Suspensionsbehandlung unternahm.

Borgherini und Gallerani referirten über Versuche an Hunden, denen das Kleinhirn exstirpirt wurde.

Foà machte Mittheilung über eine neue Reaction auf hämatogene Pigmente. Während der negative Ausfall der Berlinerblaureaction noch nicht berechtigt, die Anwesenheit derartiger Pigmente zu verneinen, giebt die neue Reaction stets unzweifelhafte Resultate. Man lässt zunächst eine Lösung von Methylenblau in Anilinwasser auf die Gewebe einwirken und fügt dann allmählich eine schwache Lösung von Chromsäure zu. Die Pigmente hämatogenen Ursprungs färben sich dabei smaragdgrün, während andere Pigmente, z. B. das Pigment der Chorioidea, der Haut, das Pigment der Froschleber bei dieser Behandlung ihre Farbe behalten. Mit Hülfe dieser Reaction wies Foà nach, dass das Pigment, welches man in der Schnecke findet, ferner das, welches im centralen und peripherischen Nervensystem sich anhäuft, hämatogenen Ursprungs ist. Dasselbe gilt für das Pigment der Marksubstanz der Nebennieren.

Tombolan theilte einen Fall von acuter ulceröser Endocarditis mit, die sich an acuten Gelenkrheumatismus anschloss und mit fibrinöser Pneumonie und mit Milzinfarcten complicirt war. In den Krankheitsproducten fand man überall ausschliesslich den Diplococcus pneumoniae A. Fraenkel.

Latis ist nach experimentellen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass, bei Meerschweinchen wenigstens, der Uebergang des Milzbrandes von der Mutter auf den Fötus ein sehr häufiges Vorkommniss ist. Dieser Uebergang beruht nach der Auffassung des Autors aller Wahrscheinlichkeit nach auf Veränderungen der Gefässhäute, die durch den Milzbrand bedingt werden, und die das Austreten von Bacillen aus den Gefässen durch eine Art von Diapedese ermöglichen.

Gasparetti stellte Versuche über das Verhalten des Hundswuthgiftes gegen Sublimat an. Der Autor konnte bei zahlreichen, in verschiedenster Weise an Kaninchen angestellten Experimenten einen Einfluss des Sublimats auf das Hundswuthgift nicht constatiren und möchte sich daher der Hypothese zuneigen, dass dies Gift nicht organischer, parasitärer, sondern chemischer Natur ist.

Golgi machte Mittheilung über neue Malariastudien. Ausser den typischen Quotidian-, Tertian- und Quartanfiebern giebt es in der That auch solche Malariafieber, welche in unregelmässigen Zwischenräumen von 5 bis 15 Tagen Anfälle zeigen. Diese sind, wie der Autor an einer Anzahl derartiger Fälle fand, dadurch ausgezeichnet, dass bei ihnen sich Halbmondformen im Blute finden. Dieselben haben einen unregelmässigen Entwickelungscyclus, der je nach dem erkrankten Individuum in seiner Dauer variirt. Die Dauer ist aber auch bei einem und demselben Individuum eine wechselnde, aus noch unbekannten Ursachen. Nach der Ansicht des Autors können drei Typen der intermittirenden Fieber aufgestellt werden: 1) Fieber, bedingt durch Parasiten, die sich innerhalb zweier Tage entwickeln (Tertiantypus). 2) Fieber, bedingt durch Parasiten, die sich innerhalb dreier Tage entwickeln (Quartantypus). (Die quotidianen Fieber entstehen durch Complication, z. B. zweier Tertianfieber etc.) 3) Fieber, bedingt durch Halbmondformen (unregelmässige Fieber).

Mondino und Sala sprachen über Reifungs- und Befruchtungsvorgänge in Ascarideneiern.

Sormani berichtete über Tetanusstudien. Absolute Reinculturen des Nicolaier'schen Bacillus zu gewinnen, gelang dem Autor, der übrigens die Versuche Kitasato's (cf. diese Wochenschrift 1889, No. 31, p. 635) nicht erwähnt, nicht. Inhalationsversuche mit Tetanusmaterial hatten positive Erfolge nicht. Ebenso passirt das infectiöse Material, ohne Schaden anzurichten, den Verdauungstractus. Die Virulenz bleibt dabei jedoch erhalten. Hunde, die bisher als immun gegen Tetanus galten, gelang es durch subcutane Einführung grösserer Mengen virulenter Cultur tetanisch zu machen (Versuche von Dr. Parietti, Assistenten des Autors). Ref. möchte sich hierzu die Bemerkung erlauben, dass aus der Mittheilung nicht hervorgeht, dass es sich hier um eine wirkliche Infection der Hunde gehandelt hat; vielmehr ist es wahrscheinlich, dass eine Intoxication der Thiere mit den in grosser Menge eingeführten giftigen Tetanustoxinen vorliegt. (Fortsetzung folgt.)

XI. Journal-Revue.

Anatomie und Entwickelungsgeschichte.

1.

Karg (Leipzig). Studien über transplantirte Haut. I. Entwickelung und Bedeutung des Hautpigments. 3 Taf. Archiv f. Anat. u. Physiol. Anat. Abthlg. 1888. p. 369—406.

In der chirurgischen Klinik zu Leipzig waren in den letzten Jahren von Geheimrath Thiersch Versuche über Hauttransplantationen vorgenommen worden, die zu einer neuen, zweckmässigeren Methode der Hautverpflanzung geführt haben, über die Thiersch auf dem Chirurgen-Congress 1886 berichtet hat. Zu den Patienten gehörte auch ein Neger, dem sowohl eigene, wie weisse Haut transplantirt wurde. Diese letztere heilte gut an, zeigte nach einigen Wochen feine schwarze Streifen, um schliesslich nach Verlauf einiger Monate ebenso tief schwarz zu werden, wie die Umgebung. Umgekehrt wurde sodann schwarze Haut auf Weisse gepflanzt; diese wurde nach etwa 12—14 Wochen weiss.

Karg, Assistent von Thiersch, hat dann diese Versuche in methodischer Weise fortgesetzt und die in verschiedenen Stadien des Schwarz- bezw. des Weisswerdens begriffenen Hautstückchen ausgeschnitten und mikroskopisch untersucht. Er hat über die Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche nicht nur für die Pigmentirung der Haut, sondern auch für die Ernährung der Epidermis verschiedene neue Thatsachen ergeben haben, zunächst auf der ersten Versammlung der anatomischen Gesellschaft (Leipzig 1887) kurz berichtet (Anatomischer Anzeiger, Jahrg. II, 1887, p. 377 ff.) und die betreffenden Präparate gezeigt. In dem vorliegenden Aufsatze erfolgen nun ausführlichere Mittheilungen, zunächst über die Entwickelung und Bedeutung des Hautpigments, nebst sehr schönen, vom Verfasser selbst gezeichneten Abbildungen.

Die Präparate des Verfassers lehren über die Pigmentirung in der Haut des Negers und in der transplantirten ehemals weissen Haut folgendes. Die Beladung der Epithelien der Oberhaut und der Oberhautgebilde, z. B. der Haare (die Drüsen sind auch beim Neger pigmentlos!), mit Pigment ist ausnahmslos ein secundärer Vorgang. — Das Pigment wird den Epidermiszellen zugeführt durch Zellen, welche aus der Cutis stammen, die von Leydig sogenannten Chromatophoren. Diese wandern in die Epidermis ein oder schicken wenigstens, auf der Grenze von Cutis und Epidermis liegen bleibend, zahlreiche Fortsätze in die intercellulären Gänge. Diese pigmenthaltigen Fortsätze endigen innerhalb von Epithelien, an welche sie ihr Pigment abgeben. — Die Aufnahme der Pigmentkörnchen durch die Epithelzellen müssen wir uns als eine Art Phagocytosis vorstellen: die Epithelzelle zehrt den Fortsatz auf und assimilirt die Bestandtheile desselben zu Theilen ihres eigenen Organismus. Bekanntlich kommt den lebenden Epithelzellen (Hornhaut, Stricker) bis zu einem gewissen Grade Beweglichkeit zu. Sie sind befähigt, fremde Körper, die sich ihnen anlagern, zu umfliessen und in sich aufzunehmen. Diese Aufnahme und Assimilation lässt sich mit den bei den Amöben und Amöboiden spielenden Vorgängen vergleichen. Während nun der Ausläufer an seinem Ende von der Epithelzelle aufgezehrt wird, strömt in Folge der in jeder Zelle vorhandenen Plasmaströmungen Material von dem Körper der Pigmentzelle nach, bis dasselbe erschöpft ist. — Die in das Epithel eindringenden Zellenausläufer bestehen aus weichen protoplasmatischen Massen, innerhalb deren eine lebhafte Strömung der einzelnen Pigmentkörnchen stattfindet. Die Ausläufer schmiegen sich den Formen der zwischen den Epidermiszellen befindlichen intercellulären Gänge an und stellen so gewissermaassen Ausgüsse derselben vor.

Weniger bestimmt äussert sich Verfasser über die Natur der Pigmentzellen und den Ort, wo sie das Pigment bereiten oder dasselbe aufnehmen. Sicher ist indess, dass es sich um Wanderzellen bindegewebiger Natur handelt, welche dem mittleren Keimblatt entstammen. Was den Ort der Zubereitung des Pigments und seine Herkunft anbetrifft, so liegen Beobachtungen vor, welche auf die Blutgefässe, vielleicht auf das Hämoglobin hinweisen.

Die Karg'schen Präparate (welche der anatomischen Gesellschaft und dem Referenten vorgelegen haben) machen es u. a. auch wahrscheinlich, dass vieles von dem, was die Autoren (Langerhans, Ranvier, Gau-Frenkel, Pfitzner u. a.) als interepitheliale Nervenendigungen beschrieben haben, bindegewebige Bildungen darstellen. K. Bardeleben.

Carl Heitzmann und C. F. W. Boldecker. Contribution to the History of the Development of the Teeth. Independent Practitioner Vol. VIII u. IX.

Die als Separatabdruck aus dem Independent Practitioner erschienene Brochure stellt einen Beitrag zur Bioplasmentheorie Heitzmann's dar. Es werden infolgedessen alle Fragen im Sinne dieser Theorie beantwortet. Die sternförmigen Zellen des Schmelzorgans werden durch eine direkte Umwandlung von Epithel in Bindegewebe gebildet. Neue Blutgefässe entstehen ohne irgend welchen Zusammenhang mit schon existirenden Gefässen, aus protoplasmatischen grobkörnigen Körpern (Blutzellen). Mit der Vergrösserung dieser Körper wachsen auch die Körner und nehmen die Eigenschaften von Haematoblasten an. Diese erlangen die Grösse von rothen Blutkörperchen und werden oft gruppenweise angetroffen, ohne jegliche Verbindung mit Blutgefässen.

Schliesslich entstehen durch Verschmelzung von Blutzellen Capillargefässe, welche mit rothen Blutkörperchen gefüllt sind.

Der Schmelz wird weder durch direkte Calcification der Ameloblasten (Schmelzbildner) gebildet, noch ist er als ein Secret derselben anzusehen, sondern die cylinderförmigen sogenannten Ameloblasten, welche ihren Ursprung aus der inneren Schicht des Schmelzkeimes nehmen, zerfallen in Medullärkörperchen, durch deren direkte Verkalkung der Schmelz gebildet wird.

Für das Zahnbein wird dieselbe Ansicht vertreten. Nicht die Odontoblasten bilden das Zahnbein, wie bis jetzt allgemein angenommen worden ist, sondern „medullary corpuscles“, welche durch den Zerfall der Odontoblasten gebildet werden. Diese wandeln sich in die Grundsubstanz des Zahnbeins um, die erst später verkalkt.

Es folgen nun einige Beobachtungen über den Epithelialstrang des Schmelzorgans und über die Entwickelung rhachitischer Zähne. In den letzten 34 Seiten (p. 65—98) wird die Litteratur des Gegenstandes eingehend berücksichtigt.

Viele Ansichten der Verfasser in dieser sowohl als in früheren Schriften sind von verschiedenen Seiten (Block, Andrews, Indauth, Allen etc.) als unhaltbar bezeichnet worden. Andere harren noch der Bestätigung. Miller.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

4.

Roger et Gaume. Toxicité de l'urine dans la pneumonie. Société de Biologie à Paris, 6. avril 1889.

Roger und Gaume haben elf Fälle von Pneumonie in Bezug auf den Giftgehalt des Urins von Kaninchen durch tägliche Injectionen untersucht. Sie finden:

1. Anfangs während des Fiebers nimmt der Grad des Giftgehaltes (im Vergleich zum gesunden) ab und erreicht ein Minimum ein oder zwei Tage vor der Krise.

2. Während des Fieberabfalles nimmt dann plötzlich der Giftgehalt des Urins wieder ausserordentlich zu, als würde die zurückgehaltene Menge der giftigen Substanzen plötzlich entladen. Dieser Zustand dauert 24 bis 48 Stunden, zuweilen beginnt er schon einen Tag vor der Krise, sehr selten einen Tag nachher. (Aehnlichkeit mit dem Verhalten der Chloride.)

3. In den Tagen der Reconvalescenz sinkt dann wieder der Grad des Giftgehaltes plötzlich oder allmählich und zuweilen wieder vorübergehend auf ganz geringe Ziffern.

4. Als Ursache der vermehrten Giftigkeit während der Krise können nicht, wie sonst, die Kalisalze angenommen werden, weil diese sich zur Zeit der Krise nicht in demselben Grade vermehren, als die Giftigkeit zunimmt, sondern eine unbekannte, vielleicht mit den Producten der Injectionskeime zusammenhängende Substanz. Rosin (Breslau).

Pharmakologie.

2.

R. Winternitz. Quantitative Versuche zur Lehre über die Aufnahme und Ausscheidung des Quecksilbers. Arch. für exp. Pathol. und Ther. 1889, 25, 3—4.

Verfasser giebt in der unter Hofmeister's Beihülfe im pharmakol. Institut zu Prag angefertigten Arbeit eine neue, zuverlässige Methode zur Bestimmung sehr kleiner Quecksilbermengen im Harn und sucht an der Hand dieser Methode die Menge und Zeitdauer der Quecksilberelimination zu bestimmen, eventuell hierdurch Aufschlüsse über das Schicksal des Quecksilbers im Körper zu erhalten, endlich den Grad der Wirkung der verschiedenen Quecksilberpräparate und ihren Werth zu bestimmen. Die Methode besteht im wesentlichen darin, dass das Quecksilber des mit HCl angesäuerten Harns mit Kupferdraht amalgamirt und dann durch Ausglühen desselben in einer Art Vorlage als metallisches Quecksilber gesammelt wird. Durch Wägung wird die Quecksilbermenge bestimmt. Die interessanten Einzelheiten des Apparates und des Vorgangs sind an der Hand von Figuren im Orginal genau beschrieben.

Auf Grund dieser Methode kommt Verfasser zu folgenden Resultaten:

1. Die täglich ausgeschiedene Quecksilbermenge ist stets sehr klein (Hg verhält sich demnach wie die anderen Schwermetalle) und überschreitet die Tagesdosis von 2—3 mg nicht.

2. Die subcutane Methode der Darreichung des Quecksilbers ergiebt die relativ grösste Menge Quecksilber im Harn, etwas weniger die interne Verabreichung, am wenigsten und sehr schwankend die Inunctionsmethode (sowie die Irrigation von Wundflächen). Verfasser bezeichnet daher die subcutanen und internen Methoden als die sicheren.

3. Die Quecksilberausscheidung, in den ersten 2—3 Tagen unmessbar, steigt langsam und regelmässig; weniger regelmässig nur bei der Inunctionsmethode.

4. Es findet eine, wenn auch engbegrenzte und wegen ihrer Schwankungen curvenmässig nicht darstellbare Abhängigkeit der Ausscheidung von der Dauer der Zufuhr statt.

5. Das Quecksilber erscheint im Harn in Form eines durch Salzsäure spaltbaren Salzes. Jedoch ist es nicht ausgeschlossen, dass ein Theil vielleicht als organische Verbindung ausgeschieden wird. Rosin (Breslau).

Geburtshülfe und Gynaekologie.

8.

M. Graefe. Ein Beitrag zur Aetiologie und Therapie der Coccygodynie. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 15.

Auf Grund einer Reihe von Beobachtungen kommt Graefe zu dem Schluss, dass die im Wochenbett auftretenden Coccygodynieen keineswegs so oft, wie man bisher annahm, Folgen eines Traumas

seien, welches das Steissbein während der Geburt getroffen hat. Dieselben werden gerade nach leichten, nach ganz normal verlaufenen Geburten besonders häufig beobachtet. Die locale Ursache der Coccygodynieen ist seltener in Erkrankungen des Steissbeins selbst und seiner Gelenke zu suchen, als in Veränderungen des Nervus sacralis und coccyges, welche in manchen Fällen schon in der Schwangerschaft, in der Mehrzahl erst während des Wochenbettes auftreten. Graefe räth, vor anderen therapeutischen Eingriffen, namentlich operativen, einen Versuch mit der faradischen Behandlung des Leidens zu machen. Diese führt, wo es sich um einfache Neuralgie handelt, in der Regel schnell zu dauernder Heilung.

P. Reichel. Ileus nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XV, Heft 1.

Reichel theilt zwei Fälle aus der Königlichen Frauenklinik mit, bei denen wenige Tage nach der vaginalen Totalexstirpation des Uterus Erscheinungen von Ileus auftraten. Bei der in beiden Fällen vorgenommenen Laparotomie fanden sich Darmschlingen mit der Scheidenwunde verklebt und abgeknickt. Beide Patientinnen starben. Dadurch, dass die Verklebung nicht auf die Wundränder des Scheidentrichters beschränkt blieb, sondern sich auf die einander zugekehrten serösen Flächen der beiden Schenkel einer resp. zweier Darmschlingen ausdehnte und dadurch zu einer Fixation der primär bestehenden winkeligen Knickung dieser Schlingen führte, kam es in beiden Fällen zum totalen Verschluss des Darmlumens mit dem klinischen Bilde des Ileus. Durch die gleichzeitig vorhandene circumscripte Pelveoperitonitis wurde das Bild allerdings in seiner Reinheit getrübt.

Die Entstehungsursache dieser ungünstigen Zufälle sieht Reichel in der zu grossen Ausdehnung der zurückbleibenden Oeffnung des Scheidenrohres. Er räth dringend, nachdem die Stümpfe der Ligamenta lata in den beiden Winkeln der Scheidenwände fixirt sind, den vorderen mit dem hinteren Wundrand durch eine Schleimhaut und Serosa durchstechende Naht zu vereinigen. Flaischlen.

Stanislaw Jerzykowski. Extrauterinschwangerschaft, Heilung. Nowiny lekarskie No. 4.

Eine 37 jährige Frau, Mutter dreier Kinder, hatte vor zwei Jahren zuletzt geboren und ihre bislang regelmässig auftretende Regel im October 1887 verloren. Dieselbe kehrte jedoch nach 7—8 Wochen wieder, um bald aufzuhören und ab und zu wiederum zu erscheinen.

Verfasser bekam Patientin September 1888 zuerst zu Gesicht. Sie war höchst geschwächt, marastisch und leidend.

Die Untersuchung ergab eine fast die ganze linke Hälfte des kleinen Beckens einnehmende, harte, unbewegliche Geschwulst, welche bis in das grosse Becken über das Lig. Poup. reichte. Eine durch die Bauchdecken gemachte tiefe Probepunction ergab ein wenig übelriechenden Eiters. Hierauf wurde eine Probelaparotomie vom Verfasser und Dr. Osowicki ausgeführt. Da die Geschwulst mit den Eingeweiden, sowie in der Tiefe mit dem Beckenbauchfell fest verwachsen war, und Operateur nach Trennung der Adhäsionen, falls solche ausgeführt wäre, eine gefährliche Blutung befürchtete, musste er sich mit der Ueberzeugung begnügen, dass die Geschwulst eine bösartige Neubildung des linken Ovariums sei, verband die Wunde aseptisch, ohne die Geschwulst exstirpirt zu haben. Der Erfolg der Operation war ein über Erwarten eclatanter. Die Kranke, welche bislang über die heftigsten Schmerzen im Leibe klagte, war nach der Laparotomie höchst ruhig und zufrieden geworden. Drei Wochen darauf bekam sie jedoch wiederum heftige Schmerzen in der Mastdarmgegend, und die Localuntersuchung ergab dicht über dem inneren Schliessmuskel eine weiche fluctuirende Stelle, welche mit dem Finger aufgerissen werden konnte. Bald entleerte sich stinkender Eiter und darauf durch dieselbe Oeffnung eine ziemlich gut erhaltene Frucht, wie sie ungefähr dem vierten Schwangerschaftsmonat entspicht. Die Kranke genas vollkommen.

Wróblewski (Buk).

Kinderheilkunde.

3.

W. Jacubówitsch. Ueber die prolongirte Form der Diphtherie und Perichondritis laryngealis bei den Kindern. Arch. f. Kinderheilkunde Band X, Heft 1.

Jacubówitsch berichtet über eine Anzahl von Diphtheriefällen, die theils durch ihren prolongirten Verlauf, theils aber durch die so seltene Complication mit Perichondritis laryngea besonders bemerkenswerth wird. So theilt der genannte Autor die Erkrankung eines einjährigen Mädchens mit, bei welchem der diphtheritische Process 7 Wochen gedauert hatte, und der Tod unter der Erscheinung der höchsten Athemnoth erfolgt war. Die Section ergab ausser eitrigem Belag des Schlundes und Kehlkopfes eine umfangreiche Perichondritis laryngea, welche sowohl die Dyspnoe, wie den Tod zur Folge hatte. In einer zweiten Beobachtung von Jacubówitsch handelt es sich um eine Angina diphtheritica bei einem 10 Jahre alten Kinde, das am 10. Tage der Erkrankung an einem Erstickungsanfalle verstarb, nachdem bis dahin, trotz sehr bedeutender, durch die Section nachgewiesener diphtheritischer Veränderungen am Kehlkopfe, keinerlei Athmungsbeschwerden aufgetreten waren. Auch der Kehlkopfknorpel war in seiner Substanz stellenweise völlig zerstört, obwohl in viel kürzerer Zeit, als im ersten Falle, der Process tödtlich verlief. An diese Beobachtungen reiht Jacubówitsch zwei Fälle von Diphtherie mit ausserordentlich prolongirtem Verlauf. Bei einem 10jährigen Knaben mit septischer Diphtherie von äusserst übler Prognose trat nach 44 Tagen ein Stillstand des Processes ein, während bei einem 6 Jahre alten Mädchen sogar 60 Tage bis zum Verschwinden der Diphtherie vergangen waren.

Silbermann (Breslau).

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Geburts- und Wochenbetthygiene.

Von Herrn San.-Rath Dr. Litthauer in Schrimm geht uns mit Bezug auf das in No. 39 der Wochenschrift veröffentlichte Referat über die Verhandlungen der VII. Hauptversammlung des Medicinalbeamtenvereins folgende Berichtigung zu: Nach dem Referat soll Herr Dr. Litthauer zu dem Vortrage des Herrn Philipp (Berlin): „Die Aufgaben zur Sicherung gesundheitsgemässer Geburts- und Wochenbettspflege“ sich in folgender Weise geäussert haben: „Es ist nothwendig, festzustellen, ob die Gebärasyle in Bezug auf Abnahme des Kindbettfiebers auch wirklich Vortheile bringen, welche dem Comfort, welchen sie gewähren, entsprechen. Diese Frage müsste an der Hand der Statistik geprüft werden.“

Herr Dr. Litthauer habe diese Worte nicht gesprochen. Er drückte sich ungefähr folgendermaassen aus: „Die von Brenneke aufgeworfene Frage nach der Errichtung von Gebärasylen, die Brenneke in positivem Sinne beantwortet hat, ist aus einem so tiefen Fühlen für das Wohl unserer jungen Mütter hervorgegangen, dass niemand das Recht hat, dieselbe a limine abzuweisen, andererseits verlangt die Errichtung von Gebärasylen die Aufwendung eines Apparates, dass man sich fragen muss, ob die Errichtung von Gebärasylen wirklich nothwendig ist. Durch die Gebärasyle sollen vorzugsweise Nachkrankheiten von Entbindungen und den tödtlichen Wochenbetterkrankungen vorgebeugt werden. Kein Mensch wird zur Verhütung jener Nachkrankheiten, von Vorfällen, Knickungen etc., wie wichtig auch diese Prophylaxis sein mag, Gebärasyle errichten wollen; wir sind keineswegs hinlänglich aufgeklärt über die Häufigkeit jener Geschlechtskrankheiten und ihre Ursachen. Die Frage spitzt sich demnach ausschliesslich dahin zu, ob man durch die Errichtung von Gebärasylen die Wochenbettfieber verhüten kann. Brenneke behauptet, dass die Uebung der Antisepsis an einen gewissen „Comfort“ geknüpft sei, und diesen finde man in den Wohnungen ärmerer Personen nicht, so dass man in diesen einen aseptischen Verlauf des Wochenbettes nicht erwarten könne. Theorie und ärztliche Erfahrung sprechen nicht gerade für die Richtigkeit der Brenneke'schen Lehre. Die sehr gut gestützte Theorie von der Entstehung der septischen Wochenbetterkrankungen lehrt, dass specifische, organisirte Krankheitserreger, die von aussen in die Geschlechtstheile Gebärender eingeführt werden, die fraglichen Wochenbetterkrankungen erzeugen. Wie weit verbreitet auch diese Krankheitserreger sein mögen, eine derartige Ubiquität kann ihnen nicht zuerkannt werden, dass jedes Stück Zeug, das als Unterlage benutzt wird, Träger des Infectionsstoffes ist. Wenn dies der Fall wäre, dann müssten bei den günstigen Bedingungen der Infection während des Gebäractes die septischen Wochenbetterkrankungen von erschreckender Häufigkeit sein. Die ärztliche Erfahrung lehrt auch, dass wahrscheinlich die Wochenbettfieber bei wohlhabenderen ebenso häufig auftritt, wie bei ärmeren Frauen. Ja, es lassen sich sogar Gründe dafür anführen, dass wohlhabendere Frauen leichter an Wochenbettfieber erkranken, als ärmere Personen; allein ich mag diese Gründe nicht weiter erörtern, da Gründe, wenn sie nicht durch Induction erschlossen sind, heute noch so billig sind, wie zu Shakespeare's Zeiten. Meine eigenen Studien haben mich dazu geführt, anzunehmen, dass das Heilpersonal an der Verbreitung des Wochenbettfiebers den hauptsächlichsten Antheil hat, und die Geburtshelfer legen auf die subjective Antisepsis, d. h. auf die Antisepsis des Heilpersonals, den Hauptwerth. Ich bin nun weit davon entfernt, die Erfahrungen, die andere Autoren und ich gemacht haben, zu erweitern, allein diese Erfahrungen berechtigen doch zweifellos zu dem Wunsche nach der Feststellung des Einflusses, welchen Wohlhabenheit und Reinlichkeit im Hause auf die Verhütung des Wochenbettfiebers ausüben. Wenn die socialen Verhältnisse der Gebärenden, die Brenneke mit dem Worte Comfort bezeichnet, auf die Verhütung von Wochenbettfieber einen in Betracht kommenden Einfluss ausüben, dann ist kein Opfer zu hoch, um die Gesellschaft vor dieser schweren, in das Familienglück so tief einschneidenden Krankheit zu schützen, dann müssen Gebärasyle in industriellen wie in landwirthschaftlichen Bezirken errichtet werden. Bis jetzt ist diese Feststellung noch nicht erfolgt, deshalb halte ich die Agitation für verfrüht. Wenn die statistische Erhebung ergeben sollte, dass der Comfort der Kreissenden für die Antisepsis im Wochenbette nothwendig, dass die Errichtung von Gebärasylen nothwendig ist, dann würde ich dafür plaidiren, dass eine Trennung von Gebärasylen für ehelich und ausserehelich Gebärende nicht erfolgt.

Ich muss es nach meinen Erfahrungen bestreiten, dass die Frauen, welche die Gebärasyle aufsuchen, Anstoss daran nehmen, dass auch Mädchen in demselben entbunden werden, ich als Gerichtsarzt kann mich mit dem Gedanken nicht befreunden, dass gefallenen Mädchen im Zustande der Noth noch ein Stigma aufgedrückt, und dass ein neuer Titel für das Verbrechen des Kindesmordes geschaffen wird.“

Auf Grund obiger Erwägungen hat Herr San.-Rath Dr. Litthauer den

Medicinalbeamtenverein einige Anträge unterbreitet, denen er noch einige andere, ohne weitere Erörterung verständliche hinzufügte. Diese Anträge waren folgende:

1. An der Medicinalverfügung vom 22. November a. p. ist nicht zu rütteln.
2. Eine Statistik über Erkrankung an Kindbettfieber ist erforderlich
a) aus wissenschaftlichen Gründen;
b) zur Beantwortung der Frage, ob die in der Ministerialverfügung getroffenen Bestimmungen zur Verhütung des Kindbettfiebers ausreichen;
c) zur Beantwortung der Frage, ob und inwieweit der „Comfort" zur Verhütung des Kindbettfiebers erforderlich, und ob die Errichtung von Gebärasylen anzustreben ist.
3. Für den Fall der Bejahung der Frage ad 2c ist von der Trennung der Gebärasyle für verehelichte bezw. unverehelichte weibliche Personen Abstand zu nehmen.
4. Die Geldangelegenheiten sind möglichst in grösseren Verwaltungsverbänden, durch den Provinziallandtag etc. zu regeln.

College Wallichs rieth von einer Beschlussfassung über die Anträge ab, da dieselben der Versammlung nicht früher vorgelegen haben, und sie sich daher nicht auf dieselben vorbereiten konnte.

Nach gemeinschaftlicher Ueberlegung habe ich meine Anträge zurückgezogen und den bereits in der Wochenschrift mitgetheilten Antrag in Gemeinschaft mit Collegen Wallichs gestellt, der von der Versammlung angenommen wurde.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Behandlung von Teleangiektasieen mit Elektrolyse.

Von Dr. M. Vogel in Eisleben.

Auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hielt Voltolini einen Vortrag über elektrolytische Operationen mit Demonstration von Instrumenten (cf. Deutsche med. Wochenschr. 1887 No. 27), in welchem er sagte: „Ueberhaupt ist die Elektrolyse ein wunderbares Agens, und es ist zu bedauern, dass sie noch so wenig Verbreitung und Anwendung in der Chirurgie gefunden hat". Dieser Ausspruch giebt mir Veranlassung, meine auf diesem Gebiete verhältnissmässig wenig umfangreichen Erfahrungen zu veröffentlichen, da auch ich der Ansicht bin, dass der Elektrolyse noch ein weites Feld offen steht, und dass, bis sie Allgemeingut geworden ist, auch die kleineren Beiträge zu ihrer grösseren Verbreitung förderlich sein mögen.

Seit einer Reihe von Jahren hatte ich Teleangiektasieen von nicht zu grossem Umfange zum öfteren durch Einsenkung beider mit Nadeln versehenen Pole behandelt, und fand, dass dadurch die Wirksamkeit des elektrischen Stromes beträchtlich zunahm, zumal bei grosser Nähe der Nadeln nebeneinander. Immerhin war es eine mühevolle und viel Geduld von beiden Seiten beanspruchende Cur, wenn ein zehnpfenniggrosses Mal gründlich beseitigt werden sollte; denn es gehörten mehrere Sitzungen dazu, und die Kinder — denn nur solche hatte ich zu behandeln! — wurden mit jeder Sitzung scheuer und aufgeregter. Dabei war nun ein Uebelstand der, dass der Operateur keine Hand zur Fixirung des betreffenden Hauttheils beim Einstechen frei hatte, da in jeder Hand eine mit einem Pol bewaffnete Nadel sich befand. Vor 2½ Jahren kam ich darum auf den Gedanken, beide Pole isolirt nebeneinander zu fügen, um eine Hand frei zu behalten. Ich construirte mir darum folgenden Apparat, dessen ich mich noch heute bediene: An feinste Nähnadeln befestigte ich mehrfach nebeneinandergelegte feine Metallfäden, die ich aus einer Tresse herausgezogen hatte, durch Umwickeln mit ebensolchem Faden. Dann werden die so kleinen Leitungsschnürchen an der Befestigungsstelle und etwas darüber hinaus mit feinem Siegellack möglichst dünn unter wiederholtem Erwärmen und folgendem Rollen zwischen den Fingern isolirt. An derselben Stelle werden dann durch eine grössere Quantität Siegellack die Nadeln dicht aneinander gelegt, so dass sie an den nicht isolirten Theilen mit möglichst geringem Abstand, ohne sich zu berühren, parallel zueinander verlaufen. Es gelingt sehr leicht, einen Abstand der Nadelspitzen von 1 mm und weniger zu erzielen. Die aus der Siegellackmasse hervorragenden Metallfäden werden gesondert in zwei Stückchen feinster Drainageröhre untergebracht, aus denen sie dann am entfernten Ende nach der Aussenseite umgebogen werden. Nun ist das Instrumentchen fertig. Man braucht nur die Enden der Leitungsschnüre einer Batterie in die Drainageröhren einzustecken, die ersteren werden dann bei dem engen Lumen der Drains fest an die innen verlaufenden Metallfäden angepresst. Ich bediene mich einer Batterie von Gauernack & Reinboth in Dresden, und wähle 10 und mehr Elemente zur Elektrolyse bei Teleangiektasieen. Die Nadeln werden nur wenig eingestochen. Es ist auffallend, wie gering der Schmerz ist, wenn die Nadelspitzen so nahe aneinander sich befinden. Physiologisch ist dies ja leicht erklärbar, denn bei der geringen Distanz der Nadeln wird der doppelte Stich von der Haut nur als einer empfunden. Das Schmerzgefühl hält kaum ein paar Secunden an und verschwindet an nicht zu nervenreichen Gegenden darnach fast gänzlich. Das Mal wird an der Einstichsstelle blass unter Bildung von etwas Schaum am — Pol. Diese Blässe verbreitet sich weiter, je länger man den elektrischen Strom einwirken lässt; doch vergeht sie einige Zeit nach dem Aufhören dieser elektrischen Einwirkung wieder. Wenn in einem Mal die Capillaren recht ausgeprägt sind, so kann man deutlich ihre Verengung in Folge des elektrischen Reizes beobachten. Sie entleeren sich, und es sieht fast so aus, als bewegte sich Luft in ihnen hin, wie sich die Luftblasen unter einer vorübergehend belasteten Eisdecke bewegen.

Es hat bei Teleangiektasieen keinen Zweck, die Nadeln lange an demselben Orte wirken zu lassen, da man sonst vertiefte Narben erzielen würde. Sobald man den beabsichtigten Zweck der Beseitigung der Ektasieen an einer Stelle erreicht zu haben glaubt, was in kurzer Zeit der Fall ist, stösst man die Nadeln an einer benachbarten Stelle ein und geht Schritt für Schritt weiter, bis das ganze Mal mit Stichen bedeckt ist. Bei fast allen Mälern sind mehrere Sitzungen nöthig; man wartet 1—2 Wochen bis zur nächsten Sitzung, da man dann am besten beurtheilen kann, was noch zu thun übrig ist. An den Einstichstellen bilden sich kleine Schorfe, die nach einigen Tagen abfallen, und unter denen die Haut weiss zu Tage tritt. Nur bei den kleinen punktförmigen Teleangiektasieen, die man nicht selten findet, ist es möglich, mit einem einzigen Einstich sofortige Heilung herbeizuführen. Im allgemeinen darf man sich die Zeit nicht lang werden lassen und muss mit vielen Stichen das Leiden beseitigen. Wenn man aber bedenkt, wie entstellt mancher Mensch ist durch grosse flächenartige Teleangiektasieen, die die eine Gesichtshälfte einnehmen, so wird sowohl der Arzt, und noch mehr der Patient, der gleich nach der ersten Sitzung den Erfolg beurtheilen kann, sich die Mühe nicht gereuen lassen. Ist das Mal ganz beseitigt, so erscheint die Haut zwar etwas blasser, als die umgebende Haut, doch ist dies nicht sehr auffällig. Kein Patient wird sich hierbei über einen kosmetischen Nachtheil beklagen. Derselbe könnte jedoch auch vermieden werden, wenn man vereinzelte Aederchen stehen lässt.

Beim Herausziehen der Nadeln ereignet sich öfters eine kleine Blutung; man stillt sie leicht, wenn man die Nadeln für einen Augenblick in den entstandenen Blutstropfen, der hierdurch gerinnt, eintaucht. Wenn man stählerne Nadeln wählt, die wegen ihrer grösseren Feinheit bei der Anwendung im Gesicht vortheilhaft sind und sich sehr leicht einstechen lassen, so muss man den Strom öfter ausserhalb des Gewebes wenden, da sonst die Nadel des + Pols zu schnell durch Oxydation verbraucht und verkürzt wird; auch muss man auf einem Stück Smirgelpapier die Oxyde von den Nadeln öfters abwetzen. Vergolden der Nadeln ist zwecklos, denn ist die Goldschicht dünn, so wird sie bald undicht, würde sie stark sein, so leidet dadurch die Schärfe der Spitzen. Platinnadeln sind im allgemeinen deshalb nicht so günstig wie Stahlnadeln, weil sie eine ziemliche Stärke haben müssen, um sich nicht zu verbiegen. Bei der grösseren Dicke dieser Nadeln kann aber die geringe Distanz der Spitzen, auf die es doch vor allen Dingen ankommt, um die geringe Schmerzhaftigkeit und die schnelle Wirkung zu erzielen, bei paralleler Richtung der Nadeln nicht erreicht werden. Man kann sich allerdings dann dadurch helfen, dass man die Nadeln nach den Spitzen zu convergirend an einander befestigt. Die Fassung der Nadeln in Siegellack ziehe ich für Behandlung von Teleangiektasieen den Doppelnadeln in Metallfassung darum vor, weil letztere nur eine weitere Distanz der Spitzen von ca. 4 mm bei paralleler Anordnung der Nadeln gestattet; ausserdem ist es dem Praktiker gewiss erwünscht, sich sein Instrumentchen mit wenig Mühe und fast ohne alle Kosten jederzeit selbst anfertigen zu können.

Ein paar Teleangiektasieen, welche über das Niveau der umgebenden Haut hervorragten und einen cavernösen Bau hatten, habe ich ebenfalls mit bestem Erfolg in der oben geschilderten Weise behandelt; nur stach ich die Nadeln tiefer ein und liess sie länger an jeder Einstichstelle wirken.

Ueber die Behandlung von anderen Geschwülsten mit Doppelnadeln habe ich noch keine Erfahrungen sammeln können. Wählt man genügend lange isolirende Gummiröhren, so könnte man auch mit meinem einfachen Apparate Geschwülste in den Körperhöhlen in Angriff nehmen, wenn man denselben mit einer Kornzange fasst, oder in dessen Mitte, da wo die Nadeln aneinander befestigt sind, einen Stiel, oder starken Draht zur Führung befestigt, an welchem die Schnüre angebunden werden.

Für elektrolytische Operationen bei grösseren Geschwülsten würden jedoch die von Voltolini angegebenen Instrumente vorzuziehen sein.

— Ueber einen Fall von unvollkommener Heilung einer Radiusfractur, bei welchem durch Anfrischung der Fracturenden und **Implantation von frischen Kaninchenknochenstücken** nachträgliche feste Consolidation erzielt wurde, berichtet Mr. Gill. Der Fall war kurz der folgende: 20jähriger Kranker, hat Februar 1888 complicirte Unterarmfractur acquirirt. Die Ulna heilt alsbald; am Radius bleibt Heilung aus; 3 Monate später werden die Fragmentenden des Radius angefrischt und genäht; doch auch jetzt bleibt die Vereinigung aus. Im März 1889 wird nun nochmals über dem Radius incidirt, die Fragmentenden freigelegt; diese zeigen keine Spur von Vereinigung; sie sind vielmehr von dicken, periostähnlichen Membranen umwuchert. Die Knochenenden werden nun zunächst abgeschabt, bis Knochengewebe frei zu Tage liegt; es ergiebt sich dann ein Intervall beider Fragmentenden von ¾ Zoll. Nun werden vom Femur eines sechs Wochen alten frisch getödteten Kaninchens kleine, 1—2 Linien lange Knochensplitterchen abgestemmt und im ganzen 13 davon in das Radiusintervall gebracht. Darauf Naht der Hautwunde; keine Drainage; fester Verband und Fixation auf Schiene. Ende April feste Consolidation; im August eine Functionsstörung des Armes überhaupt nicht mehr bemerkbar. (The Lancet XVII Vol. II, 1889.)

— Seifert hat in Fällen von **Xerostomia** (im wesentlichen ein Versiechen der Speichelsecretion bei älteren Leuten), welche jeder anderen Behandlungsweise trotzte und den Patienten grosse Beschwerden bereitete, mit der fortdauernden Darreichung von **Pilocarpin** (0,25 auf 10 Aqu. destill.) anfangs 5 Tropfen in abendlicher Dosis und allmählich zu steigern, bis eventuell zu 9 Tropfen, ohne irgend welche Nebenerscheinungen die günstigsten Wirkungen erzielt. (Wiener klin. Wochenschr. 1889 No. 46.)

— Chéron empfiehlt für die Behandlung des **Dysmenorrhoe subcutane Injectionen von Carbolsäure** und will damit die so heftigen Schmerzen beim Beginn, wie im Verlauf der Menstruation beseitigt haben. Er verwendet 2%ige Lösungen, von welchen er bei Beginn der Regel 5 g in die Bauchwand oder entsprechend dem bezeichneten Sitze der Schmerzen in die Sacrolumbargegend injicirt. Diese Injection wiederholt er, wenn nöthig, zwei- bis dreimal des Tages. Den darauf folgenden Monat wiederholt er

die Injectionen in Dosen von 10 g der obigen Lösung jeden Tag während der der Regel vorangehenden Woche. (Semaine médicale No. 48.)

— In Fällen von hochgradiger **Bleichsucht,** die der gewöhnlichen Therapie trotzten, hat Wilhelmi (Centralblatt für klinische Medicin No. 47, 1889) **kleine Blutentziehungen durch Venaesection** zur Anwendung gebracht und einen überraschend günstigen Erfolg beobachtet. Noch so hochgradige Beschwerden sollen verschwinden, resp. sich bessern, ganz besonders macht sich bald eine Zunahme des Körpergewichts erkennbar.

— Als **Bandwurmmittel** wird empfohlen:

R. Ol. Croton. gutt. 1
Chloroform. 4,0
Glycerin. 40,0

Morgens nüchtern erst eine Hälfte zu nehmen, die zweite eine halbe Stunde später. Tags vorher leichte Diät.

— Zur Behandlung des **Frostes und der Frostbeulen** an den Extremitäten werden in dem New-York Med. Record vom 8. Juni folgende Mittel angewendet:

I. Methylchlorid 8,0
Cocain. mur. 0,8
Linim. sapon. camphor. 30,0

II. Ol. Ricini
Collodii
Spir. Terebinth. ana 10,0

III. Spir. camph.
Tinct Opii ana 5,0
Acid. carbol. 1,0
Spir. vin.
Aq. destill. ana 10,0

— In der Gazette de Gynécologie wird als Mittel gegen **Tympanitis und Obstruction** empfohlen:

Naphthol.
Magnesia carbon.
Pulv. carbon. ana 5,0
Ol. Menth. pip gtt XI
M. f. pulv. divid. in part. aeq. No. XV.
D. S. vor jeder Mahlzeit ein Pulver zu nehmen.

XIV. Docentenverein für Feriencurse.

Der Docentenverein für Feriencurse zu Berlin, welcher 2mal im Jahre praktischen Aerzten Gelegenheit zur Fortbildung bietet, besteht nunmehr 10 Jahre in seiner jetzigen Organisation. Er hat vielfach im Inlande und im Auslande Nachahmung gefunden und selber nicht unbeträchtliche Leistungen aufzuweisen. Im Jahre 1889 betrug die Zahl der Hörer 635; in den verflossenen 10 Jahren 3687. Viele deutsche Aerzte haben ihr Wissen und Können in diesen Cursen vervollständigt, zum Vortheil ihrer Kranken und zum allgemeinen Wohle; viele Ausländer sind von Berlin geschieden, erfüllt mit Achtung vor der deutschen Wissenschaft.

Im Auftrage des Docentenvereins veröffentliche ich die folgende Uebersicht:

Jahrgang	Zahl der Hörer	Zahl der belegten Curse.	A. von Ausserhalb		B. aus Berlin		Zahl der Lehrer
			Theilnehmer	Curse	Theilnehmer	Curse	
1880	160	404	105	337	55	67	31
1881	143	416	109	366	34	50	36
1882	241	673	165	572	76	101	48
1883	246	723	199	667	47	56	53
1884	309	819	232	712	77	107	67
1885	396	1039	295	888	101	151	79
1886	479	1326	361	1153	118	173	84
1887	500	1380	374	1202	126	178	82
1888	608	1715	430	1421	178	294	96
1889	635	1727	452	1455	183	272	94

Vom Jahre 1880 an gehören zu den Lehrern des Docentenvereins Prof. Dr. Bernhardt, Prof. Dr. Falk, Prof. Dr. B. Fränkel, Geheimrath Dr. Hahn, Prof. Dr. Hirschberg, Prof. Dr. Horstmann, Dr. Jürgens, Docent Dr. Landau, Geheimrath Prof. Dr. G. Lewin, Prof. Dr. Litten, Docent Dr. Martin, Director Dr. Moeli, Docent Dr. Remak, San.-Rath Dr. Riess, Med.-Rath Dr. Sander.

J. Hirschberg, Vorsitzender des Docentenvereins.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das Langenbeck-Haus. Ihre Majestät die Kaiserin und Königin Augusta hatte den Gedanken gefasst, Langenbeck dadurch in der Erinnerung aller Zeiten festzuhalten, dass ihm ein Heim gewidmet werde, welches den von ihm so warm gepflegten Gesellschaften, der deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Berliner medicinischen Gesellschaft eine dauernde Versammlungsstätte bieten sollte. Diese Idee fand den allgemeinsten Anklang, und von nun ab suchte man dieselbe zu verwirklichen durch die Gründung eines Vereinshauses, welches als Sammelstelle wissenschaftlicher Arbeiten das Gedächtniss Bernhard v. Langenbeck's und das lebendige Fortwirken seines Geistes wahren und erhalten soll. Dort sollen die von unzähligen inländischen und ausländischen Aerzten besuchten Chirurgencongresse die lange entbehrte ausreichende Stätte finden, dort der Raum für die jetzt zersplitterte reichhaltige Bibliothek, ein Hörsaal mit Seitengemächern für mikroskopische Demonstrationen und Spiegeluntersuchungen, sowie für eine Ausstellung von Gegenständen chirurgischer Technik während der Congresssitzungen, ferner ein Saal zur Aufstellung von Präparaten geschaffen werden. Die deutsche Gesellschaft für Chirurgie fasste den Beschluss, ihr aus 100000 Mk. bestehendes Vermögen für den genannten Zweck zu verwenden, und die beiden Gesellschaften einigten sich dahin, dass die deutsche Gesellschaft für Chirurgie die Besitzerin des Hauses werde, die Berliner medicinische Gesellschaft jedoch einen Theil der Räume zur Miethe für die Dauer von 25 Jahren gegen eine Jahreszahlung von 5000 Mk. erhalten sollte. Das von beiden Gesellschaften gewählte Comité veranstaltete eine Sammlung zur Beschaffung der für die Errichtung des Hauses nothwendigen Mittel, und hat der am 1. Juni 1888 erlassene Aufruf reiche Früchte getragen. Bis zum 1. Juni 1889 konnten 80000 Mk. in den Dienst der Stiftung gestellt werden. Der Vorstand der deutschen Gesellschaft war damit vorerst in den Stand gesetzt, ein geeignetes Grundstück für das Langenbeckhaus in der Nähe der chirurgischen Klinik zu erwerben. Weitere Zuwendungen werden es hoffentlich bald ermöglichen, namentlich wenn, wie bisher, das Interesse auch der nichtärztlichen Kreise sich dem Unternehmen zuwendet, dass bald das Langenbeckhaus seinen Zwecken übergeben werden kann. Aus den obigen Daten ist der erfreuliche Fortgang, den die Gründung des Langenbeckhauses genommen, ersichtlich. Ein geeigneter Platz ist gewonnen, weitere Zuwendungen sind von mannichfacher Seite in Aussicht gestellt, und finden die Theilnehmer des zehnten internationalen ärztlichen Congresses, welcher im August nächsten Jahres hier abgehalten wird, hoffentlich den Bau dieses Aerzteheims soweit vorgerückt, um denselben ein Erinnerungsbild für die unbestrittenen und anerkannten Erfolge unseres Altmeisters Langenbeck zu bleiben.

— Die militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin, ihr Ursprung und ihre Entwickelung; Ansprache bei der Stiftungsfeier am 2. August 1889, gehalten von dem Generalstabsarzte der Armee Dr. v. Coler, ist im Verlage von Hirschwald erschienen. In knapper, solcher Gelegenheit entsprechender, doch erschöpfender und lichtvoller Weise giebt der neue Director v. Coler einen Rückblick auf die am 2. August 1795 in's Leben gerufenen Militärbildungsanstalten und auf ihren mit den Fortschritten der medicinischen Wissenschaft Schritt haltenden Entwickelungsgang bis zum heutigen Tage. Der stetigen Umsicht ihrer früheren Leiter danken unsere militärärztlichen Bildungsanstalten die hervorragende Stellung, welche sie gegenwärtig einnehmen, und in berufenere Hände, als die des neuernannten Directors konnte ihre weitere Leitung nicht gelegt werden. Programmatisch entwickelt derselbe an der Hand der Vergangenheit die Richtung und ferneren Ziele, welche er sich für ihre weitere Entwickelung gesteckt hat. Wie weit diese Anstalten an der Lösung cultureller und staatsökonomischer Aufgaben mitgearbeitet haben, davon mögen von den mannichfachen Daten in dieser Rede nur die folgenden den Beweis liefern: In dem 20jährigen Zeitraum von 1868 bis 1887 ist, auf 1000 Mann der Kopfstärke berechnet, die Zahl der jährlichen Gesammterkrankungen in der Armee von 1496 auf 804, also um 46% herabgesunken, und in noch erheblicherer Weise sank die — ebenfalls auf 1000 der Kopfstärke bezogene — jährliche Sterbeziffer von 6,9 auf 3,2, was eine Verminderung um 54% bedeutet. An Typhus, dem üblichen Gradmesser hygienischer Zustände, hatte das Heer im Jahre 1868 einen Zugang von 10,9 auf 1000 der Kopfstärke, im Jahre 1887 nur 4,4, also um mehr als die Hälfte weniger, und der Verlust des Heeres durch Tod infolge dieser Krankheit verringerte sich während des genannten Zeitraums in stetiger Abnahme von 2,1‰ auf 0,32‰, also auf nahezu 1/7 der früheren Höhe. Trocken zwar nur klingen diese Zahlen, aber welche gewaltige Ersparung an Behandlungs- und Ausbildungstagen, an Kosten, an Leben und Gesundheit, an Arbeitskraft und Nationalwohlstand steht hinter ihnen. Durch den geringeren Krankenzugang sind im Jahre 1887, verglichen mit den entsprechenden Verhältnissen des Jahres 1868, allein über 2 Millionen Behandlungstage weniger erforderlich gewesen und, was viel mehr in's Gewicht fällt: die in dem erwähnten Zeitabschnitt allmählich erzielte Verminderung der Gesammtsterbeziffer in der Armee bedeutet — allein für das Jahr 1887 — einen Gewinn von 1539 Mann, die in diesem Jahre dem Heere, dem Staate und ihren Familien erhalten sind.

— In der Etatsberathung des Reichstages, Kaiserliches Gesundheitsamt, brachte Abgeordneter Grub die Zulassung der Schüler der Realgymnasien zum medicinischen Studium zur Sprache. Während einzelne Regierungen sich zu dieser Frage ablehnend verhalten, werde von anderen Regierungen anerkannt, dass die Vorbildung auf den Realgymnasien derjenigen auf den humanistischen Gymnasien durchaus gleichwerthig und gerade für die späteren Mediciner besonders geeignet sei. Staatssekretär v. Boetticher wies darauf hin, dass die Sache vor zehn Jahren im Bundesrath zur Sprache gekommen sei. Es wurde eine Commission niedergesetzt aus allen möglichen Sachverständigen in dieser Frage, diese hat aber auf Grund ihrer Berathungen sich nicht dazu entschliessen können, sich für die Berechtigung der Realgymnasialabiturienten, Medicin zu studiren, auszusprechen. Die Gründe dafür liegen wesentlich darin, dass man damals die Entwickelung der Realschulen noch nicht als abgeschlossen ansehen konnte, und dass unsere Realschulen erster Ordnung in Deutschland sehr verschieden geartet sind; namentlich sind die Lehrpläne in diesen Anstalten nicht gleich, und infolge dessen auch die Leistungen nicht gleichwerthig. Seitdem ist an den Bundesrath keine dahingehende Anregung herangetreten. Er halte auch den gegenwärtigen Moment nicht gerade für sehr günstig, um im Interesse der Gleichberechtigung der Realschulen thätig zu sein. Denn der ärztliche Beruf sei überfüllt, und ist sei deshalb sehr die Frage, ob es gerathen sei, die Möglichkeit zum Eintritt in den ärztlichen Beruf auch Abiturienten anderer Anstalten zu geben, die sie bisher noch nicht haben.

— Der Bundesrath ertheilte in der am 21. d. Mts. abgehaltenen Plenarsitzung die Genehmigung zur Veranstaltung einer neuen Ausgabe der Pharmacopoea germanica.

— In der Sitzung des Reichstages vom 20. d. M. theilte der Staatssekretär v. Bötticher mit, dass die schon früher angekündigte Novelle zum Krankenkassengesetze ausgearbeitet sei und demnächst den Bundesrath beschäftigen werde, dass aber von der Absicht, sie dem Reichstage

noch zugehen zu lassen, in Rücksicht auf die diesem noch zugemessene kurze Zeit Abstand genommen worden sei.

— Am Freitag, den 22. d. M. fand die ordentliche Generalversammlung der Laryngologischen Gesellschaft statt. Dieselbe zählt jetzt 50 Mitglieder. Das Ergebniss der Vorstandswahl war: Vorsitzender: Herr B. Fränkel; Stellvertreter des Vorsitzenden: Herr Landgraf; Schriftführer: Herr P. Heymann und Herr A. Rosenberg; Kassenführer: Herr Schötz. Als Mitglieder der Aufnahmecommission wurden gewählt die Herren: Lublinski, Krakauer, Musehold, Schadewaldt.

— Zu den bisherigen 5 Localverbänden der Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands mit den Localausschüssen: Braunschweig, Thorn, Königsberg i. Pr., Hessen-Nassau und Hamburg sind jetzt neu hinzugetreten: Der Localverband Provinz Schlesien mit dem Localausschuss Breslau und der Localverband Königreich Bayern mit dem Localausschuss München. Der Localausschuss Breslau besteht aus den Herren: Generalarzt Dr. Stier (Breslau) als Obmann, Dr. Hannes (Breslau) als Schriftführer, und Dr. Kayser (Breslau) als Cassirer. Der Localausschuss München besteht aus den Herren: Dr. Gerster (München) als Obmann, Ass.-Arzt Dr. Kuntzen (München) als Schriftführer und Dr. Ingerle (München) als Cassirer. Beitrittsmeldungen zur Centralhülfskasse werden von den genannten Herren jederzeit entgegengenommen und jede erwünschte Auskunft über dieselbe gern ertheilt.

— Dr. Carl Günther beginnt am 3. December d. J. (Nachmittags 5½ Uhr) in dem Laboratorium der Dr. Lassar'schen Klinik (Berlin, Karlstrasse 19) einen neuen bacteriologischen Cursus für Aerzte.

— Breslau. Der Geh. Sanitätsrath Dr. Julius Grätzer ist gestern im Alter von 83 Jahren gestorben. Der Verstorbene war bis in die letzten Tage seines Lebens ein gesuchter Arzt, litterarisch hat er verdienstvolle Studien gemacht und als Statistiker sich grosse Verdienste um die gesundheitlichen Verhältnisse Breslaus erworben.

— Wiesbaden. Geh. Rath Dr. E. Seitz beging am 19. d. M. seinen 70. Geburtstag.

— Cassel. Am 18. d. Mts. fand in Cassel eine Sitzung der Aerztekammer für die Provinz Hessen-Nassau statt. Auf der Tagesordnung standen u. a.: Commissionsbericht über die Vorlage des Herrn Oberpräsidenten, betreffend die Vorsorge gegen Verbreitung ansteckender Krankheiten (einheitliche Regelung der Anzeigepflicht in der Provinz, Anweisung für das Desinfectionsverfahren etc.); Commissionsbericht, betreffend die Gründung einer Sterbekasse für die Aerzte der Provinz; Vertrag mit einer Versicherungsgesellschaft, betreffend Versicherung der Aerzte der Provinz gegen Unfall; die Ausstellung ärztlicher Atteste. Für letztere wurde ein Formular entworfen, das den Aerzten empfohlen werden soll und in Form eines Chekbuches billig zu kaufen sein wird.

— Die allgemeinen Lebenserscheinungen behandelt Pflüger in seiner zum Antritt des Rectorats am 18. October d. J. gehaltenen und im Verlage von Strauss in Bonn soeben erschienenen Rede. Die Wandlungen, welche diese Frage im Laufe der Zeiten bis zu ihrer heutigen Entwickelung erfahren hat, finden in den nach Form und Inhalt klassischen Darlegungen Pflüger's eine historisch kritische Beleuchtung; sie führen dahin, dass die Erforschung der lebendigen Natur in den letzten drei Jahrhunderten nicht fruchtlos gewesen ist, wenn auch viele der tiefsten Räthsel noch ungelöst bleiben. Im Princip sei durch die vornehmlich in der neueren Zeit gewonnenen Forschungsergebnisse der Weg vorgezeichnet, auf dem das Verständniss der Lebensvorgänge nach gewissen Richtungen zu erzielen ist. Angesichts der bisher errungenen Erfolge dürfen wir von der Zukunft stetigen Fortschritt erwarten, der uns das geheime Walten der Kräfte, welche die Pulse des Lebens treiben, immer mehr erhellen wird.

— Hénocque kommt auf Grund seiner Untersuchungen über die bei Besteigungen des Eifelthurmes infolge von Muskelarbeit sowohl, wie über die infolge von plötzlicher Veränderung des Höhenaufenthalts ohne Muskelanstrengung durch den Fahrstuhl eintretenden Erscheinungen zu folgenden Schlüssen: Die Besteigung durch die Treppen vermehrt die Pulsfrequenz bis auf 140 Schläge in der Minute, selbst wenn der Steigende einen gewissen Grad von Athemlosigkeit darbietet. Die Reduction des Oxyhämoglobins ist in der Mehrzahl der Fälle vermehrt, in 3 Fällen war sie vermindert, die Steigenden waren ausser Athem. Die Vermehrung der Reduction kann man als die Folge der begleitenden Muskelarbeit, die Verringerung als resultirend durch die die Blutbildung störende Dyspnoe ansehen. Bei Personen, welche die Plattform von 285 m mit dem Fahrstuhl erreichen, zeigt sich die Athmung wenig verändert; die Zahl der Pulse ist häufiger vermehrt als vermindert, aber sie kann auch stationär bleiben; der Blutdruck ist um einige Centimeter vermehrt; auch die Schnelligkeit der Reduction zeigt eine Vermehrung. Bei längerem Aufenthalt in der Höhe (2 Stunden) bleibt die Schnelligkeit der Reduction vergrössert und dauert weiter beim Hinabsteigen. Man müsste eigentlich dabei auch noch den Einfluss der Temperatur, des Luftaustausches in der Höhe des Thurms, die Zusammensetzung der Luft, die man athmet, berücksichtigen; aber bis diese eingehenderen Studien gemacht sind, mag ganz allgemein constatirt werden, dass alle diejenigen, die durch den Fahrstuhl auf die dritte Plattform gehoben sind, ihre Athmung ausgiebiger und leichter werden fühlen, dass der Puls entweder schneller oder voller ging, und dass sich nach einigen Minuten ein bemerkenswerther Appetit einstellte (Sem. méd.).

— Demič bringt in einem Artikel „Volksmedicin in Russland" (Wien. klin. Wochenschr. 1889 No. 47) interessante historische Bemerkungen, so u. a. theilt er mit, dass das Beginnen der Thiere in jenen Nöthen, wie sie den Menschen fort und fort begleiten, nicht ohne Nachahmung geblieben sei. So behauptet Plinius, dass der Mensch das Aderlassen vom Flusspferd gelernt habe, welches, wenn es sich krank fühle, den Nil verlasse, sich mittels eines Dorns die Adern öffne und die Blutung mit Citronensaft stille. Plutarch erzählt, dass die alten Egypter das Klysma dem Ibis abgeguckt hätten.

— Das British Medical Journal vom 16. November d. J. berichtet über einen Fall epidemischer Pneumonie, dem in Doncaster zwei Aerzte zum Opfer fielen: Mr. Storrs erkrankte an Lungenentzündung zwei Tage nach dem Tode eines seiner an Pneumonie verstorbenen Patienten und starb drei Tage später, und eine Woche darauf folgte ihm im Tode an derselben Krankheit sein erst 30jähriger Assistent Dr. Adams.

— Nach einer Entscheidung des Wandworth County Court ist der Verkauf von Giften in England nur durch sachverständige Verkäufer zulässig, und deckt die Approbation des Geschäftsinhabers seine Bediensteten nicht. Zuwiderhandlungen werden mit einer Geldbusse von 100 Mark für jeden Fall bedroht.

— Es erheben sich englische Zeitungsstimmen, um dafür zu plaidiren, der gewöhnlichen englischen Jury die Leichenschau in Fällen abzunehmen, welche der Vergiftung als Todesursache verdächtig sind, und bezeichnen die Jury mit Recht als ungeeignet, in wissenschaftlichen Streitfragen zu entscheiden. Es wird die deutsche Einrichtung, durch sachverständige Gerichtsärzte in fraglichen Fällen die Todesursache feststellen zu lassen, warm empfohlen.

— Die vierte Lieferung des III. Jahrganges der Revue internationale des Falsifications (Redacteur Dr. van Hamel Roos in Amsterdam) bringt u. a. folgende interessanten Beiträge: Ueber Nahrungsmittelverfälschungen in Belgien, Bulgarien, Dänemark, den Vereinigten Staaten, Frankreich, Polen, der Türkei. — Nachweis von Margarin in der Butter. — Bleihaltiger Wein. — Zinn in Conservenbüchsen. — Ueber den Befund von Arachisöl in Leberthran. — Ueber Milch. — Ueber die Nothwendigkeit, die Lebensmitteluntersuchungsmethoden zu codificiren.

— Cholera. Nachrichten aus Teheran zufolge ist die Cholera in Malayeh südlich von Hamadan ausgebrochen und herrscht gleichfalls in Mossul — Der Ausbruch der diesjährigen Choleraepidemie in Mesopotamien wird auf die Leichentransporte der Schiiten von Bombay nach den heiligen Städten Nedjef und Kerbela zurückgeführt. Die Sem. médicale weist darauf hin, dass diese durch die englischen Dampfer besorgten Leichentransporte nichts neues seien, und dass die türkischen Behörden seit Jahren ihre Vorkehrungen dagegen treffen. Sie stützt sich dabei auf die Mittheilungen von Dr. Suleiman Gazala, einem früheren Hörer der Pariser Facultät, der in Bagdad die Stelle eines Sanitätsinspectors innehat.

XVI. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Kortmann, Director der Prov.-Hebammenlehranstalt zu Wittenberg, den Charakter als San.-Rath, sowie dem prakt. Arzt Dr. Zartmann, San.-Rath in Bonn, den Rothen Adlerorden III. Cl. mit der Schleife und dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Roeber in Magdeburg den Rothen Adlerorden IV. Cl. zu verleihen; ferner Allerhöchst Ihrem Leibarzt, Gen.-Arzt I. Cl. und Corpsarzt des Gardecorps, Prof. Dr. Leuthold in Berlin, zur Anlegung des Grosscomthurkreuzes des Grossherzogl. Mecklenburg-Schwerinschen Greifenordens die Genehmigung zu ertheilen. — Ernennungen: Der Kreis-Physikus des Kreises Höchst, Dr. Grand'homme in Höchst, ist zum Polizei-Physikus des Stadtkreises Frankfurt a. M. ernannt und zugleich mit der Verwaltung des gerichtlichen Physikats desselben Kreises beauftragt, der Kreis-Physikus des Kreises Querfurt, Dr. Fielitz in Querfurt, in gleicher Eigenschaft in den Saalkreis mit Anweisung seines Wohnsitzes in Halle a. S. versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gottwald in Neuenburg (Marienwerder), Dr. Pellowski in Bruss, Dr. Brenner in Mewe, Dr. Haepp in Schloppe, Dr. Aug. Mueller in Seehausen i. A., Dr. Goldschmidt in Emden, Dr. Arnold Levy in Levern, Stelkens in Blankenheim, Dr. Loewenstein in Memel, Dr. Rahts in Saalfeld, Kah, Stockmann und Dr. Schmall in Königsberg i. Pr., Dr. Thamm in Bochum; der Zahnarzt: Sterz in Magdeburg. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Cierpinski von Gramschütz nach Beuthen O./Schl., Dr. Wachsen von Obornigk nach Gramschütz, Dr. Gruenthal von Penzig nach dem Kgr. Sachsen., Dr. Sparkuhl von Gr. Sittensen nach Hannover, Dr. Kny von Strassburg i. E. nach Bonn, Dr. Clementz von Köln nach Brauweiler, Dr. Alsdorff von Köln nach Bonn, Dr. Landsberg von Pankow nach Breslau, Dr. Rau von Ahrensfelde nach Berlin, Dr. Kuhlmann von Billerbeck nach Wildeshausen (Oldenburg), Dr. Mulert von Bevergern nach Münster i. W., Dr. Zillessen von Bonn und Dr. Derpmann von Siegburg nach Mülldorf, Dr. Merten von Schloppe nach Berlin, Dr. Koellner von Zwickau (Sachsen) nach Coerlin, Dr. Gutknecht von Freiburg i. B. nach Cöslin, Dr. Engelmann von Dresden nach Magdeburg, Dr. Koeller von Glandorf nach Bevergern, Dr. Sternberg von Hannover nach Emden, Dr. Knoener von Salzhemmendorf nach Rheda, Dr. Loeber von Barchfeld nach Stadtsulza, Dr. Bader von Bischofsburg nach Saalfeld, Klix von Königsberg i. Pr. nach Schwetz, Dr. Roeder von Königsberg i. Pr. nach Liegnitz. — Gestorben sind: Die Aerzte: Dr. Berth in Beuthen O./Schl., Dr. Becker in Billerbeck, Dr. Leers in Emden, Dr. Claussen in Rötgen, Kreis-Wundarzt Rudloff in Delitzsch, Kreis-Wundarzt Hornickel in Setterich, Kreis-Wundarzt Dr. Hillmann in Heinsberg, Dr. Hirschfeld in Königsberg i. Pr. — Vacante Stellen: Die Kreiswundarztstellen der Kreise Tuchel, Delitzsch, Jülich und Heinsberg, das Physikat des Kreises Höchst.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.). Verzogen: Dr. E. Kugler von Planegg nach München, Dr. J. Prager von Pfeffenhausen nach München. Dr. Th. Einstein von Karbach nach Abbach. — Niederlassungen: M. Troplowitz (appr. 89) in Marktbreit, Dr. Dopfmer in Harburg, Dr. A. Lamping (appr. 86) in München. — Gestorben: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. C. Wolffhardt in Ebermannstadt, Dr. G. Schwarz, Bez.-Arzt I. Cl. in Eschenbrch, Landger.-Arzt a. D. Dr. E. Stumpf in Würzburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 49. 5. December 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

Richard v. Volkmann †.

Richard v. Volkmann ist am 28. November d. J. im Alter von 59 Jahren an einer Lungenentzündung gestorben.

Ein Meister ist seiner Wissenschaft und Kunst, einer der hervorragendsten Führer seinen Fachgenossen, ein vollendeter und hingebender Lehrer seinen zahlreichen Schülern, der zuverlässige Helfer und ein Mensch von grosser und vornehmer Denkweise der Gesammtheit entrissen.

Grenzenlose Trauer hat die Nachricht seines Todes hervorgerufen.

Unvergessen wird v. Volkmann in der Geschichte der Medicin bleiben, als der Mann, welcher dem uferlosen Strome der Chirurgie zuverlässige Bettung bereiten half, als der Mann, welcher an dem Umschwunge und an den Erfolgen der Chirurgie einen so grossen und fördernden Antheil hat. Die Wissenschaft wird den Namen des grossen Chirurgen, des unermüdlichen Forschers der dankbaren Nachwelt aufbewahren.

Seine Wirksamkeit bei den Veränderungen im Gange und der Entwickelung der Chirurgie war von einschneidender Bedeutung, ihm danken wir den Ausgleich so mancher, unüberwindbar scheinender Gegensätze in generellen Fragen. Frühzeitig hat sein Scharfblick die Bedeutung jener Thatsachen erkannt, welche die Gesammt-Medicin in eine so unerwartete Bewegung gesetzt haben. Mit dem ihm eigenen Feuereifer trat er, Einer der ersten, für ihre Anerkennung ein.

Nachdem die Chirurgie, unter der Verwerthung der Resultate der Physiologie und der experimentellen Pathologie für ihre Ziele, die conservative Chirurgie ausgebaut und als vornehmste Ausbeute unter wesentlicher Führung v. Volkmann's die antiseptische Wundbehandlung als das nahezu erreichte Ideal des conservirenden Verfahrens eingefügt hat, und die grossen Strömungen sich zu stauen schienen, brachte v. Volkmann unter dem mächtigen Einflusse der ätiologischen Forschungen die grosse principielle Frage der Tuberculose zur Discussion, welche reformirend vom chirurgischen Standpunkte ihre befruchtenden Rückwirkungen auf die Gesammtmedicin hatte.

Was v. Volkmann der Wissenschaft geleistet, seine Stellung in der Entwickelung der Medicin, die Analyse seiner mannigfachen Arbeiten auf den mannigfachsten Gebieten, bleibe einer eingehenden Würdigung in dieser Wochenschrift vorbehalten.

Wie seine Arbeiten bahnbrechend waren und sich der unbestrittenen Anerkennung erfreuen, so war er nicht minder als Lehrer, als Arzt und Chirurg gesucht. v. Volkmann hat, auch während seine Thätigkeit von Jahr zu Jahr immer umfangreicher wurde, seinen Beruf hauptsächlich in der akademischen Wirksamkeit gesucht und gefunden. Mit voller Begeisterung hingen seine Schüler an ihm, und nach den mannigfaltigsten Richtungen wusste er sie zu neuen Arbeiten anzuregen.

Von allen Ländern strömten ihm Schüler und dem grossen Chirurgen Leidende zu. Den Aerzten, welche sich bereitwillig seiner überlegenen Autorität beugten, war er ein treuer Berather und wahrhafter College.

Vor Jahr und Tag erfasste den im Dienste der Wissenschaft und Menschheit rastlosen Arbeiter ein Nervenleiden, welches, wie ein schweres Verhängniss, über seinem Haupte hing. Stets hielt man an der Hoffnung fest, es werde seiner zähen Natur gelingen, ihm und damit der Wissenschaft noch Jahre zu erhalten. Nach Wochen zählt es, als er in der freien Vereinigung der Berliner Chirurgen einen die Hörer anregenden und fesselnden Vortrag hielt. Eine Lungenentzündung brach den schaffenden Feuergeist und raffte den widerstandslos gewordenen Körper dahin.

Reiche, aber wohl verdiente Anerkennung und neidlose Bewunderung sind dem genialen Chirurgen und dem humanen, sorgsamen Arzte zu Theil geworden. Nicht leicht wird es auch dem Begabtesten, sie zu erringen, und das Leben v. Volkmann's ist köstlich gewesen, nach des Psalmisten Wort, weil ausgefüllt von steten Arbeiten, fortdauernden Studien und nie ermüdendem Nachdenken.

Wenn Stromeier zu den nothwendigen Eigenschaften eines guten Arztes und gerade eines Chirurgen ein mitleidiges Herz und Menschenliebe zählt, so brauchte man v. Volkmann nur zu kennen und am Krankenbette zu sehen, um zu wissen, dass ihm diese Eigenschaft nicht fehlte.

Ein reich gesegnetes und arbeitsames Leben ist mit ihm erloschen.

Mit nie aufhörender Verehrung wird die Nachwelt stets das Andenken an Richard v. Volkmann bewahren.

Friede seiner Asche!

S. Guttmann.

I. Ueber Osteomalacie.[1])

Von **F. A. Kehrer.**

Die Osteomalacie theilt mit manchen anderen Krankheiten die Eigenthümlickeit, in gewissen Oertlichkeiten, selbst Landstrichen öfters vorzukommen, an anderen zu fehlen oder doch nahezu unbekannt zu sein. Man könnte sie demnach mit einem gewissen Rechte, wie Lepra, Beri-Beri u. a., den chronischen endemischen Krankheiten zurechnen.

An den Ufern des Rheins und seiner Nebenflüsse, von der Schweiz bis zum Unterrhein, wird sie nicht selten, wenn auch nirgends geradezu häufig, gesehen. Aus den Städten der Schweiz (Zürich, Bern, besonders Basel), aus dem Neckar-, dem Main-, dem Lahn-, dem Ruhrthal, den Städten des Mittelrheins u. s. w. liegen zahlreiche Beobachtungen über Knochenerweichung vor. Aus dem Orlonathal in der Lombardei wird gemeldet, dass innerhalb einiger Decennien 50 Osteomalacische in die Mailänder Entbindungsanstalt aufgenommen worden seien.

Was meine eigenen Erfahrungen betrifft, so habe ich seiner Zeit in Giessen und Umgebung, also im Lahnthal, in einem Decennium 7 Osteomalacische gesehen. Hier in Heidelberg stehen wir auf einem geradezu classischen Boden sowohl für Rhachitis, wie für Osteomalacie, und ich könnte gegenwärtig aus der Stadt Heidelberg selbst etwa ein Dutzend osteomalacischer Frauen vorstellen.

Dagegen wird die Krankheit, wie es scheint, in der norddeutschen Ebene, insbesondere der Mark Brandenburg, in Sachsen u. s. w. sehr selten beobachtet. Auch in Ungarn, Russland u. s. w. soll sie selten sein. Und mag man auch zugeben, dass wohl mancher Fall von Osteomalacie für Gicht, Rheumatismus, Rückenmarksleiden u. s. w. gehalten wird, so ist doch eins kaum zu bestreiten: die sehr ungleiche geographische Verbreitung der Krankheit.

Wie ist nun diese Thatsache zu erklären?

Meines Erachtens entweder durch eine seltene individuelle Disposition, oder durch ein ganz localisirtes Vorkommen der Krankheitserreger.

Man hat sich gewöhnt, die Osteomalacie in gewissem Sinne als eine Proletarierkrankheit zu betrachten. Es ist richtig, dass die meisten Fälle Frauen aus den niederen Ständen der Dörfer und namentlich der Städte betreffen, Individuen, welche in Kummer und Sorge ihr Leben fristen, oft am Nöthigsten Mangel leiden, durch öftere, rasch sich folgende Schwangerschaften und Lactationen heruntergekommen, vorzeitig decrepide geworden sind. Aber es handelt sich hier denn doch nur um eine Majorität. Eine recht ansehnliche Minorität (etwa ein Dritttheil) ist wenigstens im Anfang, oft selbst nach öfteren Anfällen noch wohlgenährt, selbst fett, und ich könnte Ihnen unter anderen eine Frau vorstellen, welche, trotzdem sie schon in 2 Schwangerschaften seit 4 Jahren an Osteomalacie gelitten, doch noch vor ihrer letzten Entbindung im Juli d. J. 264 Pfund gewogen hat und vermöge ihrer Adipositat sich füglich als „Riesendame" sehen lassen könnte. Und was die schlechte Nahrung anbelangt, überhaupt die zahlreichen constitutionell schwächenden Einflüsse, so müsste, wären diese von besonderer ätiologischer Bedeutung, die Osteomalacie eine der weitest verbreiteten Krankheiten sein, sie würde ubiquistisch, in der ganzen Welt zu den alltäglichen Vorkommnissen der Praxis zählen. Gegenüber der Ansicht, dass ungenügende Nahrung zur Krankheit disponire, möchte ich aus eigener Erfahrung anführen, dass ich, ausser zwei früheren Fällen, in Heidelberg und Umgebung unter 30 Fällen zehn Frauen von Kaufleuten, Bäckern, Gastwirthen und Fleischern an Osteomalacie in Behandlung gehabt, Individuen, denen es sicher nicht an Nahrung, am wenigsten an Fleischnahrung gefehlt hat. Derartige Erfahrungen mögen die Unrichtigkeit der Vorstellung beleuchten, als habe man in der Osteomalacie eine Krankheit vor sich, wobei das Skelet einer ähnlichen Rückbildung oder vorzeitigen Atrophie unterliege, wie die übrigen Gewebe. Im Gegentheil zeigen uns die Beispiele wohlgenährter osteomalacischer Frauen, dass die Krankheit eine isolirte Skeletkrankheit ist, welche keineswegs regelmässig die Ernährung anderer Gewebe beeinträchtigt.

Man hat wohl auch daran gedacht, dass die Osteomalacie an gewisse geognostische Eigenthümlichkeiten des Bodens geknüpft sei. Wie es scheint, kommt die Krankheit mit Vorliebe auf dem Alluvialboden der Flussufer vor, doch scheinen die Grundgesteine ohne Einfluss, wenigstens sah ich selbst Osteomalacische an Orten mit Bundsandstein-, Schiefer- und Tertiärkalkboden.

Was das schwer zu entwirrende Etwas betrifft, das wir Witterungsverhältnisse nennen, so gestatten unsere Erfahrungen vorläufig kein Urtheil. Doch müssten wir, wären solche ätiologisch maassgebend, die Krankheit an den Prädilectionsorten häufiger und wohl auch zu gewissen Jahreszeiten gruppenweise entstehen sehen. Das ist aber nicht der Fall. Selbst an Lieblingsorten, wie in unserer Gegend, wird die Affection doch nur relativ häufig gesehen und tritt dann zu jeder Jahreszeit auf.

Bezüglich der Frage, ob nicht gewisse bekannte erbliche oder erworbene Anlagen zur Osteomalacie disponiren, so scheinen die landläufige scrophulöse, phthisische, arthritische, rheumatische oder derartige Diathesen deshalb von keiner besonderen Bedeutung, weil sich unter den Osteomalacischen alle diese Constitutionen vertreten finden. Andererseits müsste uns auch die Osteomalacie häufig aufstossen, wenn diese Einflüsse mitbedingend wären.

Sollte vielleicht eine so zu sagen genealogische Disposition vorliegen? Wäre es nicht möglich, dass die Glieder einzelner Familien oder relativ rein fortgezüchtete Abkömmlinge gewisser Völkerrassen besonders zu Osteomalacie beanlagt, andere nicht disponirt seien? Wir haben ja Beispiele der Vererbung von Krankheitsanlagen durch ganze Familien und Rassen zur Genüge, wir sehen auch bei unseren Hausthieren, deren Genealogie sich wegen deren kürzerer Lebensdauer leichter übersehen lässt, dass gewisse Rassen und Stämme besonders beanlagt sind zu bestimmten Krankheiten. So kommt, um ein Beispiel aus der vergleichenden Pathologie hervorzuheben, welches bei unseren Betrachtungen über Osteomalacie nahe genug liegt, eine eigenthümliche Art von Knochenerweichung, die aber nicht mit Osteomalacie identisch scheint, gerade bei englischen Schweinen relativ häufig, bei unseren deutschen Thieren aber sehr selten vor.

Ich begnüge mich, bezüglich der individuellen Disposition einen Gesichtspunkt für zukünftige Forschung anzudeuten, nachdem wir mit anderen Erklärungsversuchen bis dahin erfolglos gewesen sind. Es entgeht mir keineswegs, dass ich hier nur eine Möglichkeit hervorhebe, den Beweis muss ich jedoch schuldig bleiben, denn leider reichen die geschriebenen Stammtafeln unserer Kranken nicht, wie die alter Adelsgeschlechter, in eine entlegene Vergangenheit zurück.

Vorläufig kennen wir nur ein disponirendes Moment, das ist die Fortpflanzungsperiode des Weibes.

Wie steht es nun mit den eigentlichen Ursachen, den Krankheitserregern und dem Mechanismus der Krankheit?

Wir sehen an mikroskopischen Schnitten bei der Osteomalacie von vorgebildeten Höhlen aus, den Markräumen und Havers'schen Canälen, den Knochen seinen Kalk, überhaupt seine Salze verlieren, die Lamellen des zurückbleibenden entkalkten Knochenleims schrumpfen, die Knochenkörper ihre Ausläufer einbüssen und ebenfalls schrumpfen, und zuletzt das ganze entkalkte Gewebe derart einschmelzen, dass dadurch die vorhandenen Mark- und Gefässräume sich erweitern, neue Markräume entstehen, und das übrigbleibende Knochengewebe sehr porös wird.

Was löst nun die Kalk-Phosphate und -Carbonate, was ertödtet die Knochenzellen, was löst das entkalkte todte Knochengewebe? Man hat sich vorgestellt, dass Milchsäure die Zerstörerin sei und diese Hypothese auf den Befund saueren Knochenmarks in den Leichen Osteomalacischer (Weber und Schmidt), auf den Nachweis von Milchsäure in den feuchten Knochen und im Harn bezogen. Doch muss diese Theorie vorläufig als nicht bewiesen erachtet werden.

Hypothesen stehen ja stets in der Luft, aber sie haben schon öfters auf die richtige Spur geführt, bei deren weiterer wissenschaftlicher Verfolgung eine positive Wahrheit zu Tage getreten ist. Nach dieser Prämisse will ich bekennen, dass ich mich des Gedankens nicht erwehren kann, es sei die osteomalacische Knocheneinschmelzung, welche nie diffus über das ganze Skelet verbreitet, sondern örtlich begrenzt, herdartig auftritt, das Werk gewisser osteolytischer Bacterien.

Der osteomalacische Process verläuft niemals in der Weise, wie etwa die gewöhnliche Knochenabsorption, dass Myeloplaxen sich Knochenhöhlen, die sog. Howship'schen Lacunen, graben, d. h. von der Aussen- oder Innenfläche der Knochen aus einzelne Partieen gleichzeitig ganz zerstören. Die Osteomalacie spielt sich vielmehr in zwei Acten ab, im ersten geschieht Entkalkung, im zweiten Einschmelzung der entkalkten Grundsubstanz. Das sieht ganz aus wie anderweitige Bacterienarbeit, wobei wir auch erst Gewebsnekrose, dann Aufzehrung des todten Gewebes durch die Bacterien beobachten. Sollten nicht vielleicht säurebildende Bacterien — und solche giebt es ja — von den Gefässen aus in das ihnen zusagende Nährmaterial, den Knochen, eindringen, erst das Substrat entkalken und dann den weichen, todten Knochenleim aufzehren? Jedenfalls dürfte es sich der Mühe lohnen, an der Lebenden oder eben Verstorbenen entnommenen weichen Knochen nach Bacterien mikroskopisch zu suchen und andererseits Reinculturen mit vorwurfsfreiem Materiale anzustellen.

Sollte aber die Osteomalacie wirklich eine Infectionskrankheit sein, so müsste man nach dem eben Gesagten annehmen, dass der betreffende Pilz nur bei einer ganz bestimmten, selten vorkommenden Säftemischung resp. Knochenzusammensetzung gedeihe, oder

[1]) Vortrag, gehalten in der gynäkologischen Section der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg.

dass er kein Ubiquist sei, sondern, ähnlich dem Lepra-, Malaria-, Gelbfieber- und anderen derartigen endemischen Pilzen, ausserhalb des menschlichen Organismus nur an ganz bestimmten Orten, unter besonderen äusseren Lebensbedingungen, zur Entwickelung komme.

Um nun auf die klinischen Erscheinungen kurz einzugehen, so kommt die Krankheit selten bei Kindern, Männern und Jungfrauen, meist bei mehrgebärenden Frauen vor und entwickelt sich bei diesen mit Vorliebe im Verlaufe, zumal in der zweiten Hälfte einer Schwangerschaft. Schmerzen in der Wirbelsäule, dem Brustkorb, den Beckenknochen, also den Knochen des Stammes, durch Druck auf die Knochen, durch active und passive Bewegungen hervorgerufen, selten spontan, machen den Kranken bald das Gehen und Arbeiten, später selbst das Sitzen unmöglich.

Der Gang solcher Kranken ist verschieden. Die meisten gehen langsam und vorsichtig, mit kleinen Schritten, etwas vorgeneigt, mit starken Schwankungen nach vorn und den Seiten, sie watscheln. Andere hüpfen förmlich, sie schieben den Rumpf langsam vor und in die Höhe und lassen ihn dann rasch auf das unterstützende Bein niederfallen. Hier beschreibt also der Schwerpunkt zuerst flach und hoch aufsteigende, dann jäh abfallende Curven. Sich selbst überlassen, stützen sie bei stark gespreizten Armen ihre Hände auf Stühle und Tische und gehen nun, die Füsse weit von den Stützpunkten abgerückt, mit kleinen seitlichen Schritten um das stützende Möbel herum.

Erst im weiteren Verlaufe werden auch die Extremitätenknochen, insbesondere die der Beine, ergriffen. Zuweilen sieht man sonderbare Vertheilungen auf die einzelnen Skeletstücke. So beobachtete ich eine Gravida, bei welcher man sagen konnte, dass alle von den Carotiden und Vertebrales versorgten Knochen frei, alle übrigen ohne Ausnahme erkrankt waren.

Gewöhnlich erst nach wiederholten, oft viele Jahre auseinanderliegenden Anfällen treten die Folgen der unsichtbaren Knochenzerstörung hervor. Die Lendengegend wird tief lordotisch ausgehöhlt, die Kreuzbeinmitte tritt als tiefliegender, zuweilen schon durch dünne Kleider erkennbarer Buckel dorsalwärts vor, während sich der untere Theil des Kreuzbeins mit dem Steissbein flach nach vorn umlegt. Dann kommt es zur Verkürzung des Rumpfes und des ganzen Körpers, was die Kranke zuerst an ihren Röcken bemerkt, die nunmehr am Boden schleifen, sozusagen zu lang geworden sind. Diese in erster Linie durch Herabsinken des Vorbergs, weiterhin durch Kyphose und Lordose bedingte Abnahme der Körperlänge ist nun verknüpft mit Annäherung des Rippenbogens an das Becken, so zwar, dass die letzten Rippen an die Darmbeinkämme fast anstossen oder sich an deren Innenseiten herabschieben. Ferner entstehen dadurch Hängebauch, sowie quere oder schief medianwärts absteigende Falten der Bauchhaut. Denn durch die Annäherung ihrer Ansatzpunkte sind die Bauchmuskeln entspannt, und die darüber liegende Haut ist zu gross geworden. Bei fetten Personen fallen die Bauchdecken in Form massiger Wülste über den Schamberg und die Leistenfalten herab.

Was die Veränderungen des Beckens betrifft, so zeigt dasselbe in den ersten Stadien der osteomalacischen Erweichung, entsprechend der primären sagittalen Hüftbeinknickung, ähnliche Eingangsformen, wie sie dem platt-rhachitischen Becken zukommen, und so sehen wir die Geburten jetzt auch oft in vorderer Scheitelbeinstellung — Hängebauch fehlt ja selten — nie in hinterer Scheitelbeinstellung verlaufen. So lange das Becken noch mehr platt ist, pflegt nur der Baudelocque'sche Durchmesser, und auch dieser nicht immer stark, verkürzt zu sein, während die äusseren Quermaasse keine charakteristischen Veränderungen erfahren haben.

In einem späteren Stadium wird dies anders. Die Pfannenböden werden in die Beckenhöhle hineingedrückt und einander genähert. Dadurch entsteht das schnabelartige, von aussen leicht tastbare Vortreten der Schoossfuge, der von oben sowie von unten und innen fühlbare spitze Winkel zwischen den queren Schoossbeinästen und die Spitzbogenform des Schoossbogens, welche das Exploriren per vaginam erschwert resp. nur dann zulässt, wenn man zuvor den Damm stark zurückgedrängt hat. Ist es zur medianen Pfannenverschiebung gekommen, wobei entweder Druck der Unterlage bei Seitelagerung oder Zug der um die Hüftgelenke kegelförmig gruppirten Hüftmuskeln wirksam ist, so ergiebt sich ein sehr eigenthümliches Verhältniss der drei äusseren Quermaasse.

Trägt man die üblichen drei äusseren Quermaasse des Beckens in eine Tafel mit quadratischen Linien derart ein, dass die Längen dreier aufeinanderfolgenden Ordinaten den drei queren Aussenmaassen entsprechen, und verbindet die Endpunkte der Ordinaten durch eine fortlaufende Linie, so steigt letztere bei Normalbecken mit 26, 29, 31,5 cm fast ohne Knickung schief nach rechts auf, bei osteomalacischen Becken ohne ausgesprochenen Symphysenschnabel ist sie geradeso oder unter einem nach links offenen stumpfen Winkel abgeknickt. Bei Schnabelbecken dagegen ist die Curve, entsprechend der Verkürzung des Trochanterenabstandes, nach rechts, und zwar stumpf-, recht- oder bei hohen Graden selbst spitzwinklig, förmlich hakenförmig, geknickt. Da nun mit der medianen Annäherung der Pfannenböden sich der Beckenraum auch querüber verengt, so ist eine relative Verkürzung des Trochanterenabstandes — bei hohen Graden sieht man förmliche Hautgruben über den Trochanteren — von hoher diagnostischer und somit auch quoad partum von prognostischer Bedeutung. Mit der dorso-medianen Verschiebung der Pfannenböden und dem schnabelartigen Vortreten der Schoossfuge wird aber die sonst dominirende Conjugata vera bedeutungslos. Denn nunmehr haben wir drei ecksteinähnliche Vorsprünge am Beckeneingang, den Vorberg und die beiden Pfannenböden. Das von ihnen gebildete Dreieck oder besser die Kugel oder Ellipse, die man, dem Kindskopf entsprechend, zwischen ihnen in die Beckenhöhle einpressen kann, giebt uns einen Maassstab für die Grösse des kindlichen Schädels, der etwa noch durch ein gegebenes Becken durchgeht. Es handelt sich jetzt darum, den Abstand zwischen Vorberg resp. letztem Lendenwirbel und den nächsten Punkten beider queren Schoossbeinäste — die Distantiae sacro-cotyloïdeae — zu bestimmen. Häufig sind diese ungleich lang. Man bestimmt sie nach der Zahl der Querfinger, welche man noch einschieben kann, und durch nachträgliche Messung der Fingerbreiten an den von den Knochenvorsprüngen bei der Austastung berührten Stellen.

Im übrigen möchte ich nur noch bemerken, dass man ausser den angeführten Beckenveränderungen den tief stehenden Vorberg gewöhnlich leicht von der Vagina aus tastet, die Kreuzsteissbeinknickung schon aussen sieht, aber vom Rectum aus am besten fühlt.

Die weiterhin vorkommenden Veränderungen am Skelete sind, ausser der bereits berührten tiefen Lendenlordose und Brustkyphose, gelegentliche Skoliosen, ferner Verbreiterung der Thoraxbasis, Vortreibung der falschen Rippen, Tonnenform des Brustkorbs, selbst verticale Knickung des Brustbeins, sowie mancherlei Stellungs- und Krümmungsveränderungen der unteren Extremitäten: Genu valgum, abnorme Rotationen in den Hüftgelenken, Verkrümmungen der langen Röhrenknochen u. s. w. Obere Extremitäten und Schädel erleiden selten merkliche Gestaltveränderungen.

Was nun den Verlauf und die Ausgänge anlangt, so ist nicht zu verkennen, dass die Krankheit stets sehr chronisch, aber in den meisten Fällen anfallsweise abläuft, mit oft Jahre dauernden Zwischenzeiten vollständiger oder doch relativer Ruhe. Die Anfälle fallen in Schwangerschaft, Wochenbett und eventuell Stillungszeit. Wochen oder Monate nach der Entbindung kehrt die Bewegungsfähigkeit mehr und mehr zurück, und die meisten können dann wieder ihre Arbeit leidlich, zum Theil selbst vollständig aufnehmen, wenn sie auch gewöhnlich noch eine gewisse Schwerfälligkeit im Gehen behalten. Wie mir scheint, bezeichnen diese Pausen nicht einfach einen Stillstand in der Knochenerweichung, sondern es kommt darin wirklich Heilung, d. h. Neubildung eines sogar recht festen, schweren, gefäss- und markarmen, kurz sclerosirten Knochengewebes vor, wie dies u. a. aus mehreren vorgelegten, zwar stark zusammengeknickten, aber derbknochigen Becken der Heidelberger Sammlung sich ergiebt. Handelte es sich um einfachen Stillstand der Erweichung in den Pausen, so wären wohl die Kranken nicht in der Lage, sich mit ihren weichen Knochen ohne lebhafte Schmerzen zu bewegen.

Bezüglich der Vorhersagung pflegt man anzugeben, dass die Krankheit früher oder später zu Marasmus und damit zum Tode führe. Die Hauptgefahr droht den Kranken durch den Geburtsact mit seinen je nach der Beckenenge wechselnden Verletzungen. Unter 36 Osteomalacischen aus hiesiger Gegend, wovon ich 30 selbst gesehen resp. behandelt, sind 10 verzeichnet, welche inzwischen verstorben sind, darunter mein erster Kaiserschnittsfall, 1881 operirt und 1887 an Marasmus gestorben, eine weitere Kranke scheint ebenfalls marastisch gestorben zu sein, dann starb eine an Tuberculose im Wochenbett, eine an Hydrops und Nephritis, 72 Tage p. p., eine an Pneumonie, die übrigen 5 Todesfälle wurden bald oder einige Wochen nach der Entbindung durch Blutung, Ruptur, septische Puerperalprocesse herbeigeführt. 26 Kranke = 71% leben noch und haben sich zum Theil ganz gut erholt. Bei einigen derselben reichen die ersten Erscheinungen zwei Jahrzehnte zurück.

Hervorheben möchte ich jedoch die grosse Vulnerabilität der Kranken. Es ist mir wiederholt vorgekommen, gelegentlich der Aborteinleitung, dass sich das Epithel der Vorhofscheidenschleimhaut nach Gebrauch von Sublimat- ($^1/_{4000}$) oder 2%igen Carbolirrigationen und Einbettung der Bougie in Glycerinwatte, in grosser Ausdehnung nekrotisch abstiess, dass ferner öfters Decubitus am Kreuz entstand.

Demnach kann ich nach meinen Erfahrungen nicht ganz der abfälligen Beurtheilung beistimmen, welche man der Osteomalacie gewöhnlich zu Theil werden lässt. Ist erst einmal die Geburt überstanden, folgen keine neuen Schwangerschaften, und gestatten es die Vermögensverhältnisse, den Kranken gesunde Wohnung, gute Kost und Vollbäder zu Theil werden zu lassen, so ist ein Ausheilen der

Knochenkrankheit und Wiederherstellung der Locomotionsfähigkeit möglich und gar nicht einmal selten.

Was die Prognose der Geburt anlangt, so ist dieselbe nach den ersten Anfällen, so lange das Becken noch mehr platt ist, relativ günstig, insofern dabei noch Spontangeburten vorkommen, zum Theil unter Dehnung der weichen Knochen, oder doch nur leichte Kunsthülfe erforderlich wird. Erst mit der Entwickelung der Schnabelform wird die Sache bedenklich: dann treten Perforation, Kaiserschnitt, künstliche Fehl- und Frühgeburt in ihre Rechte.

Bezüglich der Behandlung der Krankheit möchte ich das Hauptgewicht legen auf gesunde, trockene Wohnung, gute Ernährung und Kleidung und den länger fortgesetzten Gebrauch warmer Vollbäder, unter denen ich Soolbäder bevorzuge. Doch habe ich mehrere Kranke gesehen, bei denen der Process nach dem Gebrauche von Wildbad, also einer indifferenten Therme, rasch zum Stillstand gekommen ist.

Ob Phosphoröl, so wirksam bei Rhachitis, auch bei Osteomalacie hilft, ist noch weiter zu prüfen.

Die Castration ist jedenfalls in Kaiserschnittsfällen berechtigt, indem man diesen entweder nach Porro ausführt, oder an den gewöhnlichen Kaiserschnitt die Castration anschliesst. Ausserhalb der Fortpflanzungszeit zu castriren, wie Fehling empfiehlt, war ich bis jetzt noch nicht in der Lage, weil die Kranken die vorgeschlagene Operation ablehnten.

II. Aus dem Laboratorium der medicinischen Abtheilung des Kölner Bürgerhospitals.

Experimentelles zur Pathologie des Ileus.[1]

Von **Dr. Alfred Kirstein,** Assistenzarzt

I. Zur Genese des fäculenten Erbrechens.

Von der Ansicht ausgehend, dass für unsere Kenntnisse vom Ileus aus Experimenten an Thieren Erweiterung und Klärung zu erwarten ist, hat mein hochverehrter Chef, Herr Prof. Dr. Leichtenstern, mich zu Versuchen angeregt, deren vorläufige Ergebnisse hier kurz zu berichten mir verstattet sein möge. Die Experimente sind sämmtlich an Hunden ausgeführt worden, und zwar am Dünndarm, wurden unter aseptischen Cautelen vollzogen und verliefen ohne Reaction von Seiten des Peritoneums.

Die erste Aufgabe, die wir uns stellten, war eine ganz elementare, nämlich die Herstellung eines vollständigen, dauernden Darmverschlusses. Dieser Forderung wird durch einfache Ligatur des Darmes nicht Genüge geleistet. Die Experimente, welche Jaffé und Salkowski[2]) gelegentlich ihrer Untersuchungen über Indican- und Phenolausscheidung angestellt haben, haben gelehrt, dass die Unterbindung des Dünndarms nur vorübergehend Ileus erzeugt. Nach einigen Tagen hat der Ligaturfaden durchgeschnitten, die Darmwand hat sich hinter dem durchschneidenden Faden mit lineärer Narbe vereinigt, und der Hund ist wieder völlig gesund. Zum dauernden Verschluss des Darmes haben wir folgendes Verfahren angewandt, das sich durchaus bewährt hat: Der Darm wird an der zu verschliessenden Stelle quer durchschnitten, jedes Ende wird für sich verschlossen, indem es vernäht, danach etwa 1 cm weit invaginirt und nun mit einer zweiten, Serosa an Serosa heftenden Etage übernäht wird. Dadurch ist jede Verbindung zwischen dem oberen und dem unteren Darmstück vollständig und dauernd aufgehoben, der Fortbewegung des Darminhaltes ist ein unüberwindliches Hinderniss gesetzt, während die Darmwand selbst in ihren Circulations- und Innervationsverhältnissen unbeeinträchtigt bleibt. Die Wirkung dieses Eingriffes, den ich im Gegensatz zu dem Verschluss durch einklemmungsartige Mechanismen als glatten Darmverschluss bezeichnen möchte, erläutert am besten die Geschichte eines Hundes, dem wir am 22. Mai dieses Jahres den Dünndarm an seiner tiefsten Stelle, dicht über der Bauhin'schen Klappe, nach dem beschriebenen Operationsverfahren verschlossen haben. Die Erwartung, der Hund würde in kurzer Zeit unter stürmischen Erscheinungen an Ileus zu Grunde gehen, erwies sich als irrig. Der Hund hat mit vollkommen verschlossenem Darm bis zum 2. Juli gelebt, das sind 6 Wochen, ohne zu erbrechen, geschweige Koth zu brechen; niemals kamen bei dem Thiere, das selbstverständlich nicht mehr defäcirte, Erscheinungen von Ileus zur Beobachtung. Sobald der Hund sich von dem Shock der Operation und der Morphiumnarkose erholt hatte, war er anscheinend so gesund wie vordem. Liess man ihn von der Kette, so spielte er munter im Garten herum, zeigte Interesse für Menschen und Thiere, frass mit Appetit und unterschied sich in nichts auffallend von einem gesunden Hunde. Das einzige pathologische Symptom, welches sich schliesslich herausstellte, war eine im Laufe der zweiten Woche eintretende Appetitlosigkeit, welche sich allmählich bis zu völliger Anorexie steigerte, so dass der Hund etwa vom Ende der dritten Woche ab jede Nahrung verschmähte und nur noch Wasser genoss. Dementsprechend kam es nach und nach zu bedeutender Abmagerung, das Thier wurde matt und elend. In der letzten Woche seines Lebens vermochte es vor Schwäche nicht mehr zu stehen, lag apathisch auf der Seite und starb nach langer Agone. Bei der Section erwies sich das Fettgewebe, sowie die gesammte Skeletmuskulatur fast vollkommen geschwunden, der Hund bestand, wie man zu sagen pflegt, aus Haut und Knochen. Auch die grossen Unterleibsdrüsen, Leber, Pankreas, Milz waren hochgradig atrophisch. Der Hund war also einfach verhungert. Von besonderer Wichtigkeit war der Befund am Verdauungscanal. Der Magen war sehr klein, leer. Der circa 2 m lange Dünndarm war im Duodenaltheil fast leer, das Jejunum und das obere Ileum zeigten eine nur mittlere Anfüllung mit Flüssigkeit und Gas. Nur der letzte, 60 cm über der Verschlussstelle beginnende Abschnitt des Dünndarms stellte eine fast plötzlich einsetzende colossale Erweiterung dar in Form eines cylindrischen blind endenden Schlauchs von etwa 11 cm Umfang und von normaler Wandstärke, prall gefüllt mit grau-grünlichem zähem Kothbrei. Der Dickdarm war fest contrahirt und leer.[1])

Dieser Sectionsbefund ist klar und eindeutig. Er beweist, dass der glatte Darmverschluss lediglich als örtliches Hinderniss gewirkt hat, dass der Magen und der grösste Theil des Dünndarms ihre motorischen Verrichtungen ungehindert ausgeübt haben und sich ihres Inhalts durch normale Katastaltik zu entledigen vermochten, sodass erst an der Stelle, wo das Darmlumen verschlossen war, eine Anhäufung von Inhaltsmassen zustande kam, unter deren allmählich immer zunehmendem Seitendruck sich eine endständige Cloake bildete, in welche der bis nach unten gelangende Darminhalt hineingepresst wurde. Hiermit findet auch das zunächst überraschende Ausbleiben aller ileusartigen Erscheinungen eine befriedigende Erklärung. Auf den Mechanismus des Kothbrechens möchte ich an dieser Stelle nicht näher eingehen[2]), verweise vielmehr auf die Darstellung, welche Leichtenstern auf dem diesjährigen Congresse für innere Medicin gegeben hat, die in dem Satze gipfelt: Die Erscheinung, welche allgemein als Kothbrechen bezeichnet wird, kommt zustande durch die Regurgitation der in den obersten Darmschlingen stagnirenden und durch Fäulniss fäculent gewordenen Inhaltsmassen. Bei unserem Experimente des glatten, rein örtlich wirkenden Darmverschlusses an tiefer Stelle hat der normal katastaltisch arbeitende Darm es zu dieser Stagnation des Darminhaltes in den hoch gelegenen Darmabschnitten gar nicht kommen lassen; es fehlte somit die mechanische Voraussetzung des Kothbrechens, es war nichts vorhanden, was in den Magen hätte regurgitiren können.

Nun darf man nicht etwa glauben, dass der Hund im Gegensatz zum Menschen eine besondere Toleranz gegen Ileus erzeugende Ursachen besässe. Es gelingt vielmehr durch geeignete Eingriffe ohne Schwierigkeit, einen Hund ileuskrank zu machen. Jaffé und Salkowski sahen, wie bereits erwähnt, eine Reihe von Hunden acut an Ileus erkranken nach einfacher Unterbindung des Darmes an irgend einer Stelle. Wir haben uns zur Erzeugung von Ileus der Einklemmung einer kleinen Darmschlinge in einen aus Drainrohr hergestellten elastischen Ring bedient. Diese Operation ruft acuten Ileus hervor, falls die Umschnürung fest genug ausgefallen ist (allzufeste Umschnürung tödtet natürlich durch Darmgangrän).

Der Symptomencomplex des Ileus acutus, wie ich ihn an Hunden mit innerer Einklemmung beobachtet habe, spielt sich in folgender Weise ab: Der Hund wird (gewöhnlich erst am zweiten Tage, wo der Ring einzuschneiden beginnt) traurig, widerwillig, theilnahmlos, verschmäht sein Futter. Er nimmt eine eigenthümliche Haltung an, indem er den Kopf hängen lässt, den Rücken gekrümmt hält und die Beine steif macht. Das Abdomen ist stark eingezogen, die Bauchmuskeln sind brettbart gespannt. Der Hund sieht auffallend elend aus, als hätte sein Körper den normalen Turgor verloren. Bald stellt sich Singultus ein, der schliesslich zum Erbrechen einer bräunlich-gelben, sedimentirenden, übelriechenden Flüssigkeit übergeht. Jeder Vomitus wird eingeleitet durch anhaltende, den Körper äusserst heftig erschütternde Brechbewegungen. Der Herzschlag ist am Thorax kaum fühlbar, das Thier ist so schwach, dass es beispielsweise schon durch Inhalation einer ganz geringen Aethermenge in tiefste Narkose versetzt werden kann. Nach kurzer Zeit, wenige Tage nach der Operation, ist alles vorbei, der Hund bricht nicht mehr, beginnt wieder zu fressen und wird ganz gesund. Sieht man nach, so findet man, dass der Gummischlauch durchgeschnitten

[1]) Der zweite Theil dieser Arbeit ist in der Section für innere Medicin der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vorgetragen worden.

[2]) Virchow's Archiv, Bd. 70 und 73.

[1]) Der unmittelbar nach dem Tode entnommene Urin war frei von Eiweiss und gab weder die Jaffé-Senator'sche Indicanprobe, noch die neuerdings von Rosenbach entdeckte Reaction beim Kochen mit allmählichem Salpetersäurezusatz.

[2]) Vergl. Theil II.

hat und das Darmrohr wieder zusammengeheilt ist, ähnlich, wie es Jaffé bei der einfachen Ligatur beobachtet hat. Ich bemerke ausdrücklich, dass der Ileus in der beschriebenen Form auch dann zustande kommt, wenn man die Einklemmung im untersten Ileumende dicht über der Bauhin'schen Klappe anbringt.

Es erhebt sich nun die Frage: wie kommt es, dass der Hund auf Darmeinklemmung ganz wie der Mensch mit acutem Ileusanfall antwortet, während er der einfachen glatten Darmocclusion gegenüber, auch wenn sie plötzlich eintritt, eine so erstaunliche Toleranz beweist? Diese Frage beantwortet sich von selbst aus der Betrachtung des anatomischen Befundes. Oeffnet man einem lebenden, an innerer Einklemmung leidenden Hunde während der Periode des Kothbrechens das Abdomen, so findet man, dass in den zunächst oberhalb der Bruchgeschwulst befindlichen Darmschlingen nicht die geringste Stauung von Inhalt statt hat; es ist nicht einmal möglich, aus der Weite und dem Füllungszustande der Darmabschnitte das zuführende vom abführenden Ende zu unterscheiden, der Darm ist unter Umständen fast leer. Trotzdem hat der Hund eben noch fäculentes Erbrechen gehabt! Der oberste Darmabschnitt war also offenbar nicht in der Lage, seinen Inhalt nach unten zu befördern, obwohl die weiter nach unten gelegenen Schlingen gar nicht erheblich gefüllt waren, folglich der Darmverschluss nicht als Hinderniss in mechanischem Sinne in Betracht kam. Dieser Befund zwingt zu der Annahme, dass der obere Darmabschnitt eine functionelle Störung derart erlitten haben muss, dass seine Contractionen nicht mehr den ordnungsmässigen Verlauf einhalten, der den Inhalt auf dem regulären Wege weiter schafft. Mögen die Bewegungen der oberen Darmabschnitte träge oder lebhaft sein, jedenfalls entfernen sie sich von dem Typus der in der Norm vorhandenen zweckmässigen Katastaltik.[1]) Diese nothwendig anzunehmende Störung der motorischen Function der oberen Darmschlingen kann wohl nur bedingt sein durch eine Störung der Innervation, diese kann nur bewirkt sein durch Reflex von der weit entfernt liegenden eingeklemmten Darmschlinge. Der reflexauslösende Reiz darf nicht gesucht werden in der Verlegung der Passage, sondern in der Misshandlung des eingeklemmten Darmes und seiner Nerven durch den einklemmenden Ring. Denn ein Verschlussmechanismus, der die Darmwand intact lässt quoad nutritionem et quoad innervationem, führt, wie wir gesehen haben, als rein örtlich wirkendes, keine Nervenreizung verursachendes Hinderniss in schroffem Gegensatz zur Einklemmung nicht zum Ileus, sondern zur Anhäufung von Inhaltsmassen über der Verschlussstelle durch die normal weiter arbeitenden oberen Darmschlingen.

Wenn unsere Untersuchung somit zu der Schlussfolgerung drängt, den acuten Ileusanfall nicht als eine Function des Verschlusses, sondern als eine Function des Maltraitements des Darmes zu betrachten, so ist freilich zu berücksichtigen, dass bei hoch gelegenem Darmverschluss noch ein anderes Moment in Betracht kommt, nämlich die nicht zureichende räumliche Capacität des nach unten abgeschlossenen Darmstückes für den durch die vis a tergo sich stauenden und noch nicht eindickungsfähigen Darminhalt, sodass bei dem ständigen Zufluss von Galle und Pankreassaft schliesslich ein Ueberlaufen in den Magen stattfinden muss, wie aus einem bis zum Rande gefüllten Gefäss.[2]) Der Unterschied zwischen glatter Darmocclusion und Darmeinklemmung verliert dadurch bei hochsitzendem Hinderniss etwas von seiner Gegensätzlichkeit hinsichtlich der klinischen Symptome. Jedoch ist auch hier der Unterschied nicht zu verkennen. Einem Hunde von 263 cm Dünndarmlänge habe ich den Darm 49 cm unterhalb des Pylorus, also im obersten Theile des Jejunums, durch quere Durchschneidung und isolirte Vernähung beider Enden verschlossen. Der Hund starb nach 10 Tagen (durch Autointoxication?), nachdem er nur am 5. und 7. Tage etwas bräunliche Flüssigkeit erbrochen hatte, ohne dass die übrigen vorhin geschilderten charakteristischen Erscheinungen des acuten Ileus aufgetreten wären. Bei der Section zeigte sich wieder die nach oben scharf abgegrenzte cylindrische Erweiterung unmittelbar über dem Verschluss, hier 15 cm lang, als sicheres Zeichen dafür, dass das Duodenum seinen Inhalt ordnungsmässig nach unten zu schaffen vermochte, bis Ueberfüllung und Ueberlaufen eintrat.

Das Ergebniss meiner am Hunde angestellten Experimente fasse ich in folgendem Satze zusammen, der zunächst natürlich für den Hund gilt, der mir aber auch mit den Thatsachen der menschlichen Pathologie[3]) in keinem Widerspruche zu stehen scheint:

Fäculentes Erbrechen kann zwar als blosse mechanische Folge der unterbrochenen Durchgängigkeit des Darmes durch Ueberlaufen zustande kommen, namentlich bei höherem Sitz des Verschlusses; der eigentliche acute Ileusanfall jedoch mit seinem stürmischen Verlauf und den charakteristischen Depressionserscheinungen ist weit weniger abhängig von der Verlegung der Passage, als von der Misshandlung des Darmes durch den Bruchring, welche auf dem Wege des Reflexes den Darm, mindestens dessen oberen Abschnitt, in seinen zweckmässigen katastaltischen Bewegungen stört.

[1]) Ob vielleicht gar anastaltische Bewegungen mit in Frage kommen, lässt sich vorläufig nicht entscheiden, vgl. Theil II.

[2]) In ähnlichem Sinne könnte vermehrte Flüssigkeitsabscheidung in den Darm zu räumlichem Missverhältniss führen.

[3]) Grosse Bedeutung für unsere Frage lege ich dem von Poppert (Zur Frage der chirurgischen Behandlung des Ileus, Archiv f. klin. Chirurgie, 39. Bd., 1889) beschriebenen Falle bei: acuter Ileus durch Einklemmung einer Darmschlinge, welche unterhalb einer gut functionirenden äusseren Darmfistel gelegen war; operative Lösung der Einklemmung; Heilung. Dieser Fall lässt keine andere Deutung zu, als durch Reflex. — Der von Poppert mit Recht wieder scharf betonte Unterschied zwischen chronischem und acutem Darmverschluss scheint mir dem Wesen nach mit meiner Gegenüberstellung von glatter Occlusion und einklemmungsartigem Mechanismus zusammenzufallen. Beim Menschen werden ja thatsächlich wohl nur langsam entstehende Verschlüsse (durch Carcinome, Narben u. dgl.) Zustände herbeiführen, welche mit dem operativ hergestellten glatten Darmverschluss in Analogie gesetzt werden können. Aber nicht die grössere oder geringere Acuität, sondern die Art des Verschlusses ist nach meiner Auffassung das in erster Linie entscheidende Merkmal; die operative glatte Darmverschliessung vollzieht sich ebenso acut wie eine Einklemmung.

II. Zur Frage der Antiperistaltik.

Das Experiment, dessen Beschreibung den Gegenstand der folgenden Mittheilung bildet, soll zur Erkenntniss der Bedingungen beitragen, welche bei gestörter Durchgängigkeit des Darmes zum Erbrechen fäculent riechender Flüssigkeit („Kothbrechen" genannt) führen. Das Galenische Dogma von der Antiperistaltik als Ursache des Kothbrechens hat einer neuen Lehre weichen müssen, welche von Haguenot im Anfange des vorigen Jahrhunderts aufgestellt wurde und gegenwärtig so weitgehende Anerkennung geniesst, dass die Antiperistaltik in der Pathologie des Ileus ziemlich allgemein als überwundener Standpunkt betrachtet wird.[1]) Die moderne Lehre erklärt das Kothbrechen nach hydrostatischen Gesetzen als rein mechanische Folge der Flüssigkeitsstauung in den obersten Darmschlingen (Ueberlaufen, Regurgitation in den Magen). Wenn nun auch dieser einfache Mechanismus, wie Leichtenstern[2]) darlegt, unser Causalitätsbedürfniss für alle Fälle von Kothbrechen im Ileus zu befriedigen imstande ist, so hebt derselbe Autor doch hervor, dass die Möglichkeit der Betheiligung antiperistaltischer Bewegungen bei diesem Vorgange nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden darf, und es erscheint deshalb nothwendig, dieser Frage auf dem Wege des Experimentes näherzu treten.

Die einfache Beobachtung des wegen seiner lebhaften Thätigkeit und seiner Durchsichtigkeit hierfür besonders geeigneten Kaninchendarmes im blutwarmen physiologischen Kochsalzbade [Braam-Houckgeest, Nothnagel[3])] lässt weder an dem unversehrten, noch an dem durch Unterbindung verschlossenen Darme jemals irgend eine Bewegung erkennen, welche als antiperistaltische (anastaltische) aufgefasst werden könnte. Dagegen vermochte Nothnagel[4]) durch Einspritzung verschiedener reizender Salzlösungen in den Kaninchendarm kräftige, inhaltfördernde anastaltische Bewegungen zu erzeugen. Nothnagel kommt auf Grund sehr zahlreicher Experimente zu dem Schlusse, dass die Fähigkeit des Darmes zu antiperistaltischer Bewegung feststeht, dass er zur Ausübung dieser Fähigkeit aber nur durch die genannten unphysiologischen, unter natürlichen Bedingungen nicht vorkommenden Reize veranlasst wird, und dass die Annahme antiperistaltischer Bewegungen unter den beim Ileus obwaltenden Verhältnissen vorläufig der thatsächlichen Grundlage entbehrt.

Ich habe die Frage der Antiperistaltik auf einem anderen, bisher noch nicht betretenen Wege in Angriff genommen, indem ich bei Hunden grössere Stücke des Dünndarms resecirt, in umgekehrter Lage (das analwärts gelegene Ende pyloruswärts et vice versa) in die Darmcontinuität wieder eingenäht, die Bauchhöhle geschlossen und die sich danach einstellenden Erscheinungen abgewartet habe. Die Operation wird an dem narkotisirten Thiere unter aseptischen Cautelen folgendermaassen ausgeführt: Die Bauchdecken werden in der Mittellinie durch einen Einschnitt getrennt, das Netz bei Seite geschoben, eine Dünndarmschlinge hervorgezogen, an beiden Enden der Schlinge wird der Darm quer durchschnitten, die Schnitte eine Strecke weit in das Mesenterium verlängert, das dadurch isolirte Stück umgedreht, und nun beiderseits die Darmnaht ausgeführt. Hierauf wird die Schlinge in die Bauchhöhle zurückgebracht, das Netz darüber ausgebreitet, und die Bauchwunde zugenäht. Die hierdurch verursachte Drehung

[1]) Eine kurze historisch-kritische Darstellung enthält der in den Verhandlungen des VIII. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden 1889 publicirte Vortrag von Leichtenstern, zur Pathologie des Ileus.

[2]) l. c.

[3]) Nothnagel, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes. Berlin 1884. — [4]) l. c.

des Gekrösstückes um 180° ist für die Circulation in demselben völlig bedeutungslos.

Diese an zwei Hunden mit Erfolg ausgeführte Operation (die ersten, bei noch geringer Uebung angestellten Versuche sind durch Peritonitis verunglückt) hat keinerlei bemerkbare Functionsstörungen erzeugt. Die Thiere haben nach Ueberwindung der Narkose sogleich wieder den Eindruck vollständiger Gesundheit gemacht, sie haben fortdauernd mit Appetit gefressen, haben niemals erbrochen und ganz regelmässig ihre normalen Fäces entleert. Der eine Hund (A) wurde nach sieben Wochen in voller Gesundheit einem unten zu erwähnenden Experimente geopfert, der zweite (B), der allmählich etwas mager zu werden begann, dabei aber munter blieb und fortdauernd regelmässig frass und defäcirte, wurde erst nach genau einem Vierteljahre durch Chloroformeinathmung getödtet. Die Därme beider Thiere sind der Naturforscherversammlung demonstrirt worden.

Ich lege hauptsächlich auf den Befund im Falle B Werth, weil dieser Hund länger am Leben war, weil das umgekehrte Stück bei ihm grösser war, und namentlich deswegen, weil die sorgfältige Untersuchung der Bauchhöhle ergab, dass nirgends auch nur spurweise peritoneale Verwachsungen bestanden, während im Falle A die Därme an mehreren Stellen untereinander verklebt waren.

Der gesammte Dünndarm B hat eine Länge von 238 cm. Das umgekehrte Stück ist 57 cm lang (etwa ein Viertel der Dünndarmlänge); es beginnt 46 cm unterhalb des Pylorus, endet also 135 cm oberhalb der Bauhin'schen Klappe. An der oberen Nahtstelle zeigt der Darm eine beträchtliche Dilatation. Dieselbe, 16 cm lang, liegt symmetrisch um die obere Nahtlinie, so dass sie von dieser genau halbirt wird (8:8), und ist von spindelförmiger Gestalt, so dass die obere Nahtlinie den grössten Umfang zeigt (äusserer Umfang hierselbst 14 cm; der Umfang an normalen Stellen beträgt etwa 5 cm). Die Wandstärke der dilatirten Stelle übertrifft kaum die Norm, dagegen zeigt das unmittelbar oberhalb der Dilatation liegende Darmstück in einer Länge von 7 cm beträchtliche Verdickung der Muskulatur. Der gesammte übrige Darm, einschliesslich der unteren nicht erweiterten 49 (57—8) cm der umgekehrten Strecke, und einschliesslich der unteren Nahtstelle, zeigt vollkommen normale Verhältnisse, ist weder erweitert noch verdickt. — Der Darm A verhält sich durchaus analog; von dem 209 cm langen Dünndarm sind 36 cm umgekehrt, welche 140 cm unter dem Pylorus beginnen, also 33 cm über der Klappe enden. Die spindelförmige, symmetrisch um die obere Nahtlinie gelegene Dilatation entspricht genau der Erweiterung bei B, das untere, nicht dilatirte Stück der umgekehrten Schlinge ist 28 cm lang.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass bei beiden Hunden, deren Verdauung während einer siebenwöchentlichen bezw. dreimonatlichen Beobachtungszeit regelrecht von statten ging, ein regelmässiger Transport der Ingesta durch den ganzen Verdauungsschlauch vom Magen bis zum After sich vollzogen hat, dass also die umgekehrten Darmabschnitte ihren Inhalt wenigstens zeitweise in einer Richtung zu befördern vermochten, welche, vom Standpunkte ihrer ursprünglichen und natürlichen Lage aus betrachtet, als antiperistaltische bezeichnet werden muss. Die Annahme, dass etwa die dilatirte Stelle immer erst Inhalt gesammelt und dann durch eine mächtige Zusammenziehung durch den widerstrebenden umgekehrten Abschnitt einfach hindurchgespritzt habe, wäre in jeder Hinsicht hinfällig. Denn erstens wäre vom Standpunkte dieser Annahme schon das Zustandekommen der nicht oberhalb der oberen Nahtstelle, sondern vollständig symmetrisch um dieselbe gelegenen Erweiterung schwer begreiflich. Zweitens hätte eine starke Zusammenziehung der als gefüllt gedachten Dilatation den Inhalt im Falle B eben so gut, ja eher 38 cm weit aufwärts in den Magen, als 49 cm weit abwärts in den normal gelegenen unteren Darmabschnitt spritzen müssen. Drittens hätte an dem 49 (im anderen Falle 28) cm langen Stücke bei wochen- und monatelang erfolgendem Einspritzen von Flüssigkeit unter hohem Druck eine Dilatation nicht ausbleiben können, dieselbe fehlt hier aber vollständig. Somit erachte ich es als feststehend, dass die grossen umgekehrten Darmstücke unter dem einfachen physiologischen Reiz der Ingesta antiperistaltisch gearbeitet haben — wenigstens zeitweise; denn dass zu anderen Zeiten in diesen Strecken auch Flüssigkeitstransport in der ursprünglich normalen (in der künstlich hergestellten Lage also anastaltischen) Richtung stattgefunden haben muss, scheint mir aus dem Bestand und der eigenthümlichen Form und Lage der symmetrisch um die obere Nahtstelle gelegenen spindelförmigen Dilatation hervorzugehen. Ich kann mir dieselbe vorläufig nur so erklären, dass der umgekehrte Darmabschnitt seinen Inhalt zu gewissen Zeiten in der Richtung zum Pylorus zu bewegen versucht hat, so dass der aufwärts gerichtete Flüssigkeitsstrom an der oberen Nahtstelle dem vom Pylorus herabkommenden Strome begegnen und so gerade an dieser Stelle eine von der oberen Nahtlinie genau halbirte Erweiterung erzeugen musste. Das Zusammenprallen zweier entgegengesetzter Strömungen muss auf die Gesammtbewegung des Darminhaltes einen ähnlichen Einfluss ausüben wie eine Stenose, sodass das Zustandekommen der Hypertrophie auf einer kurzen Strecke oberhalb der Dilatation bekannten Analogieen entspricht.

Mag nun diese Erklärung der Dilatation und Hypertrophie zutreffen oder nicht — als wesentliches Ergebniss unserer Versuche bleibt die Fähigkeit des Hundedarmes zu recht ausgiebigen antiperistaltischen Bewegungen unter dem Einfluss der gewöhnlichen physiologischen Reize. Dieser Satz steht nur scheinbar im Widerspruche mit den oben angeführten Ergebnissen Nothnagel's, ich glaube vielmehr, dass er thatsächlich mit denselben übereinstimmt und dieselben ergänzt. Wir kennen jetzt von der Antiperistaltik folgende Thatsachen:

1. Der Darm besitzt (nervöse) Einrichtungen, die ihn zu antiperistaltischen Inhaltsbewegungen befähigen (Nothnagel).

2. Der Darm führt diese antiperistaltischen Bewegungen niemals aus unter physiologischen Verhältnissen (Nothnagel). Anscheinend sind zur Auslösung anastaltischer Bewegungen stärkere Innervationswiderstände (unbekannter Natur) zu überwinden.

3. Als unphysiologischen Reiz, der Antiperistaltik erregt, hat uns Nothnagel die Einführung concentrirter Salzlösungen in den Darm kennen gelehrt.

4. Auch der physiologische Reiz des gewöhnlichen Darminhalts kann unter Umständen zu Antiperistaltik führen, wenn der normalen katastaltischen Inhaltsbeförderung abnorme Widerstände entgegenstehen (unsere Versuche). Die Widerstände, die bei unseren Hunden vorlagen, waren rein dynamische, aus der unphysiologischen Lage sich ergebende. Geben wir aber die Möglichkeit antiperistaltischer Bewegung für dynamische Hindernisse zu, so liegt kein Grund vor, sie für die mechanischen Hindernisse kurzweg auszuschliessen, welche bei dem Ileus durch Darmverschluss vorliegen.

Für die Möglichkeit der Betheiligung antiperistaltischer Bewegung beim Kothbrechen im Ileus, wie sie Leichtenstern, bei vollster Anerkennung der Haguenot'schen mechanischen Theorie, offen gehalten hat, müssen wir demnach mit unseren Experimenten eintreten.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass wir den Hund A sieben Wochen nach der Operation in Aethernarkose versetzt und ihm dann im blutwarmen physiologischen Kochsalzbade den Leib geöffnet haben, um etwaige Bewegungserscheinungen am Darme zu studiren. Der Darm verhielt sich aber bis zum Eintritt des Todes (wie es bei dem trägen Hundedarm gewöhnlich ist) vollkommen ruhig, weder der normale Theil, noch das umgekehrte Stück liess die mindeste Bewegung wahrnehmen. Berührung mit Kochsalz- und Sodakrystallen, welche nach Nothnagel's Entdeckung bei Kaninchen regelmässig eine anastaltische Welle auslöst, erzeugte an allen Stellen des Darmes durchaus nur örtliche Contraction.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Leichtenstern, welcher mich bei diesen und anderen Experimenten mit Rath und That vielfach unterstützt hat, spreche ich an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aus.

III. Aus dem Gebiete der Abdominalchirurgie.[1])

Von **Dr. Carl Lauenstein** in Hamburg.

Gestatten Sie, m. H., dass ich Ihnen einige interessantere chirurgische Fälle vorführe, welche ich in letzter Zeit zu behandeln hatte und welche ein hervorragendes praktisches Interesse bieten.

Die beiden ersten gehören dem Grenzgebiete an zwischen Chirurgie und innerer Medicin. Dieses Gebiet trägt heutzutage nicht mehr den Charakter der Gegensätzlichkeit an sich, wie in früheren Zeiten. Während noch vor 50 Jahren der Medicus purus, welcher uns Recepte verschrieb, und der Wundarzt und Bader, welcher sich vorwiegend mit Salben und Pflasterstreichen beschäftigte, in ängstlichem Rivalitätsverhältniss ihre Arbeitsfelder gegen einander abgrenzten, müssen wir heute dies Grenzgebiet zwischen Chirurgie und innerer Medicin mit vollem Rechte als ein gemeinsames Arbeitsfeld bezeichnen. Heute kann nur derjenige Chirurg seinen Beruf erfolgreich ausüben, der für die diagnostischen und prognostischen Lehren der inneren Medicin volles Verständniss hat, während aus denselben Gründen der tüchtige innere Mediciner mit den Indicationen der chirurgischen Eingriffe vertraut sein muss.

Der erste Fall betrifft eine durch chirurgische Behandlung zur Heilung geführte Paratyphlitis.

Der 12jährige Knabe B., welcher erblich nicht belastet ist und bis dahin gesund war, erkrankte am 24. Juni d. J. unter heftigem

[1]) Demonstration, gehalten in der wissenschaftlichen Versammlung des Hamburger ärztl. Vereins.

Erbrechen und Schmerzen in der rechten Seite des Leibes. Als ich denselben am 26. Juni zuerst sah, war er hoch fieberhaft, zeigte eine deutliche Härte in der Gegend des Blinddarmes und eine leichte Beugecontractur des Hüftgelenks. Unter Behandlung mit Opium und Eis, sowie bei Verabreichung geringer Quantitäten flüssiger Nahrung dauerte das hohe Fieber continuirlich fort, während das Exsudat der rechten Seite sich von Tage zu Tage ausdehnte, so dass es am 9. Juli die ganze Weiche zwischen Wirbelsäule, Rippenbogen und Crista ilium ausfüllte und nach der Mitte zu nahe bis zum Nabel reichte. Von Fluctuation war nichts zu fühlen, jedoch ergab eine an diesem Tage ausgeführte Probepunction eine sanguinolente Flüssigkeit, in der sich mikroskopisch zahlreiche Conglomerate von Eiterkörperchen nachweisen liessen. Daher drang ich am 10. Juli mit einem, einen Fingerbreit nach innen von der Spina ant. sup. geführten schräg nach hinten und oben geführten zweifingerlangen Schnitt auf das Exsudat vor, und es entleerte sich nach Durchtrennung der Fascia transversa im dicken Schwalle ein höchst penetrant riechender, in dieser Beziehung dem bekannten Kiefereiter gleichender Eiter. Ich beschränkte mich darauf, die Höhle mit Salicylwasser auszuspülen und mit Perubalsamgaze, die ich in solchen Fällen, die einen häufigen Verbandwechsel nöthig machen, zu benutzen pflege, auszustopfen.

In der Nachbehandlung wurden häufig Bäder verwendet, die gerade für solche Fälle, wo es sich um eine reichliche übelriechende Secretion mit Abstossung von nekrotischem Gewebe handelt, sehr geeignet sind. Mit dem Tage der Operation kehrte die Temperatur zur Norm zurück, während in dem Allgemeinbefinden eine allmähliche, aber sichtliche Besserung eintrat. Jetzt ist der Knabe völlig geheilt, mit einer etwa centimeterbreiten Narbe, unter der Sie nichts von einer Härte entdecken können.

Für alle diejenigen Fälle, wo der Wurmfortsatz, wie bei diesem Knaben, in das retroperitoneale Gewebe perforirt ist, ist wohl diese Schnittführung die zweckmässigste. Sie entspricht dem mittleren Drittel einer von der Symphyse am Lig. Poup. entlang und an der Spina ant. sup. vorbei zur Lendenwirbelsäule aufsteigenden Linie. Das untere Drittel dieser Linie dient gewöhnlich der Schnittführung, welcher wir uns zur Eröffnung von Eiteransammlungen im kleinen Becken bedienen, während das obere Drittel dem schrägen Lumbalschnitte entspricht, den wir nach dem Vorgange v. Bergmann's anlegen bei der Exstirpation grösserer Nierengeschwülste.

Für die Fälle von intraperitonealer Perforation des Proc. vermiformis ändert sich natürlich entsprechend die Schnittführung. Hier handelt es sich oft nicht nur darum, den Wurmfortsatz zu erreichen, sondern auch den ganzen Inhalt der Bauchhöhle zugänglich zu machen.

Dem in der Litteratur ausgesprochenen Vorschlage gegenüber, auch bei der Eröffnung retroperitonealer vom Wurmfortsatz herrührender Abscesse diesen letzteren aufzusuchen, um ihn zu verschliessen, möchte ich empfehlen, sich in solchen Fällen auf die Indicatio morbi, die ausgiebige Entleerung des Eiters zu beschränken. Das Suchen nach dem perforirten Wurmfortsatze halte ich in einer solchen Abscesshöhle, deren Wandungen mit nekrotischem Gewebe bedeckt sind, nicht nur für äusserst schwierig, sondern auch für gefährlich. Wenn wir nicht selten Darmfisteln sich spontan schliessen sehen, so können wir getrost den perforirten Wurmfortsatz, der in der Regel nicht der Kothpassage dient und ein so geringes Lumen hat, der spontanen Heilung überlassen.

Sie kommt, wie unser Fall zeigt, ohne Störung zu Stande.

Als zweiten Fall möchte ich Ihnen einen Fall von geheiltem Leberabscess vorstellen. Der irische Matrose Patrick Morphy, 33 Jahre alt, wurde am 4. Juli d. J. in das Seemannskrankenhaus aufgenommen. Von Rangoon kommend, erkrankte er am 28. Juni ganz plötzlich unter Schüttelfrost und Erbrechen. Er hatte vorher weder an Durchfällen, noch an Gelbsucht gelitten. Bei der Aufnahme betrug die Temperatur zwischen 39 und 40°, übrigens zeigte der Kranke die Allgemeinerscheinungen eines Hochfiebernden. Der Stuhl war seit fünf Tagen angehalten. Während die Brustorgane keine Erkrankung zeigten, reichte die Leberdämpfung in der Mammillarlinie vom oberen Rande der sechsten Rippe bis etwa $2^1/_2$ fingerbreit unter dem Rippenbogen. Ausserdem war die Gegend dicht unter dem rechten Rippenbogen etwas gespannter und mehr vorgewölbt als links, zeigte auch bei der Palpation etwas mehr Resistenz. Leichter Druck war nicht bloss hier und im Bereiche des linken Leberlappens, sondern auch mehr nach aussen zu empfindlich. Dazu klagte Patient über Druck in der rechten Oberbauchgegend. Milzdämpfung normal, Icterus fehlte. Das Fieber behielt einen deutlich remittirenden Character, so dass es gegen Abend etwa 40° betrug, während es am Morgen bis auf 38° sank. Puls schwankte der Temperatur entsprechend zwischen 100 und 120 Schlägen, die Athmung zwischen 20 und 30. Die Spannung und Hervorwölbung der rechten Oberbauchgegend nahmen zu, desgleichen die Leberdämpfung, deren Maasse von 27 cm Breite und $17^1/_2$ Höhe binnen wenigen Tagen auf $34^1/_2 : 20$ stiegen. Eine unter dem rechten Rippenrande vorgenommene tiefe Probepunction ergab sanguinolentes Serum, in dem sich mikroskopisch unzweifelhaft Detritus und zahlreiche Eiterkörperchen nachweisen liessen. Da auch das Allgemeinbefinden wesentlich schlechter geworden war, so wurde am 11. Juli parallel dem rechten Rippenbogen in der Höhe der Probepunctionsstelle eine etwa 2 fingerlange Incision gemacht, in der Absicht, zunächst nur die Bauchdecken zu durchtrennen und eventuell die Wunde auszustopfen bis zur entstandenen Verwachsung der Leber. Es zeigte sich die Oberfläche derselben jedoch im Bereiche des Schnittes so fest verklebt mit dem Peritoneum parietale, dass eine einzeitige Eröffnung vorgenommen wurde. Eine etwa fingergliedicke Leberschicht wurde mit dem Paquelin durchgebrannt, dann entleerte sich der etwa kindskopfgrosse Abscess, dessen Inhalt aus hämorrhagischem Eiter, vermischt mit dickeren Flocken und Fetzen von nekrotischem Lebergewebe bestand. Nach Einlegen eines dicken Drains wurde der übrige Theil der Höhle tamponirt. Auf den Eingriff folgte ein schwerer Collaps, von dem sich der Kranke jedoch unter Anwendung der Extremitäteneinwickelung und von Analeptica bald erholte. Noch für mehrere Tage hielt sich die Temperatur zwischen 39 und 40°, um nach etwa acht Tagen zur Norm abzufallen. Die Reconvalescenz ging von da ab ungestört vor sich. Auch hier bewährten sich in der Nachbehandlung Bäder. Mehrere Wochen vergingen, bis die übelriechenden nekrotischen Fetzen von Lebergewebe sich von den Wandungen der Höhle abgestossen hatten. Zuletzt zeigte sich eine mässige Gallensecretion aus der Wunde, doch war der Stuhl stets gallig gefärbt. Das Allgemeinbefinden besserte sich sehr rasch. Jetzt ist Patient schon seit mehreren Wochen ausser Bett; die Wunde ist vollkommen geheilt durch eine feste Narbe, die Leberdämpfung zur Norm zurückgekehrt. Bei der Abwesenheit von voraufgegangenen Störungen von Seiten des Darmcanals, von Gallensteinbeschwerden, sowie von einer Quelle des Abscesses innerhalb des grossen Kreislaufes müssen wir hier einen sogenannten primären Leberabscess annehmen, wie sie in der Regel nur in den Tropen vorzukommen pflegen.

Interessant war, dass die bacteriologische Untersuchung des Eiters, welche Herr Dr. Sick vornahm, keine Spur eines Mikroorganismus ergab.

Dass das Fieber nach der Abscessentleerung noch eine Zeit lang anhielt, muss wohl auf die Imprägnirung der Abscesswandungen mit Eiter, sowie auf die günstigen Resorptionsbedingungen bei der Lage des Abscesses innerhalb der Leber zurückgeführt werden.

Der dritte Fall betrifft eine perforirende Verletzung des Unterleibes.

Am 20. März wurde der 27jährige Schmied L. in das Seemannskrankenhaus aufgenommen, dem kurz zuvor auf der Reiherstieger Schiffswerft bei der Arbeit ein Eisensplitter in den Leib gedrungen war. Es fand sich in der Mittellinie zwischen Proc. ensiformis und Nabel eine fingerlange, mehr quer verlaufende, wenig klaffende, nicht blutende, glattrandige Verletzung, durch die ein herbeigerufener Wundarzt schon mehrere Male zu Untersuchungszwecken die Sonde eingeführt hatte. Der Kranke klagte über heftige Leibschmerzen. Der Leib war nicht aufgetrieben, dabei hart und gespannt. Die Percussion ergab in den abschüssigen Theilen überall Dämpfung, Puls kräftig, 86 Schläge.

Da es sich zweifellos um eine perforirende Verletzung handelte, und die Bauchhöhle freie Flüssigkeit enthielt, so entschloss ich mich nach kurzer Ueberlegung zur Eröffnung des Leibes. Denn wenn eine Verletzung des Magendarmcanals vorlag, so konnte dem Verletzten nur durch rasches Handeln geholfen werden. Bei der Eröffnung zeigte sich, dass die Verletzung penetrirend war. Das hinter der Verletzungsstelle liegende grosse Netz war verschiedentlich von Coagula durchsetzt, zeigte auch noch einige blutende Gefässe. In der Bauchhöhle fand sich eine Menge grösstentheils flüssigen Blutes, das sich namentlich in den Lendengegenden und im kleinen Becken angesammelt hatte. Dasselbe wurde ausgetupft, und dann der ganze Darmcanal systematisch abgesucht, indem die Dünndärme herausgelagert und mit warmen Salicyltüchern bedeckt wurden. Es fand sich jedoch keinerlei Verletzung am Magen und Darm, sondern nur ein der äusseren Wunde entsprechender querer Riss im Mesocolon transversum, der heftig blutete und durch eine Ligatur geschlossen wurde. Auf ein weiteres Suchen nach dem Eisensplitter verzichtete ich unter diesen Umständen und schloss nach Abspülung der Därme mit warmem Salicylwasser und Rücklagerung derselben den Leib.

Die Reconvalescenz verlief insofern ungestört, als die Temperatur nur einmal, am zweiten Abend, 38° erreichte. Uebrigens aber hatte Patient in den ersten 8 Tagen heftige Schmerzen im Leibe, die ich auf die Lösung von Verklebungen zwischen den einzelnen Därmen zurückzuführen geneigt bin, wie sie durch die mechanische Insultirung mit nachfolgender Epithelabschürfung verursacht sein konnten.

Der Fall ist in differentiell diagnostischer Beziehung nicht uninteressant, weil a priori der flüssige Inhalt der Bauchhöhle gerade so gut durch ausgeflossenes Magendarmcontentum hätte bedingt sein können. Die Entscheidung, um was es sich handelt, ist vor Eröffnung des Leibes ganz unmöglich. Liegt eine Verletzung des Magendarmcanals vor, so ist Zuwarten gleichbedeutend mit dem Verzicht auf den letzten Versuch, den Kranken zu retten.

Uebrigens illustrirt dieser Fall, was ein nicht erkrankter Darmcanal zu ertragen im Stande ist. Nach meinen Erfahrungen ist ein solches längeres systematisches Absuchen des Darmes bei an Ileus leidenden Patienten ausnahmslos vom Exitus letalis gefolgt.

IV. Aus dem städtischen Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Fürbringer in Berlin.

Zur klinischen Würdigung des Chloralamids und des Somnals.

Von **Dr. Adolf Robinson**, Assistenzarzt.

Die praktische Medicin vermag in der Lösung der wichtigen und alltäglichen Aufgabe der Behandlung der Schlaflosigkeit bei aller Anerkennung des hohen Werthes der Erfüllung der Indicatio causalis durch nicht-medicamentöse Maassnahmen der eigentlichen Arzneimittel nicht zu entrathen. Diese Erkenntniss hat im Verein mit der durch tausend und abertausend Erfahrungen gefestigten Thatsache, dass keins unserer Schlafmittel, auch nicht das beste, mehr oder weniger unliebsame, sogar bedenkliche Nebenwirkungen in den Kreis seiner Erfolge zu führen, zu vermeiden imstande war, eine wahre Jagd nach neuen Arzneikörpern zur Bekämpfung der Insomnie eröffnet, deren Ausbeute unseren Arzneischatz in werthvoller Weise bereichert hat, aber als vollkommen nicht gelten darf. Einen correcten Begriff und übersichtliche Zusammenstellung dessen, was heutzutage die Fortschritte der Medicin gezeitigt, giebt uns Jastrowitz in seinem neuesten Aufsatz über die Behandlung der Schlaflosigkeit (Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 31—34).

Aus den Ausführungen dieses erfahrenen Autors erhellt, dass weder die Opiate noch das Chloral — diese beiden Mittel stehen auch noch heutzutage obenan —, weder das Paraldehyd noch das Amylenhydrat, weder das Sulfonal noch das Urethan den Haupterfordernissen: Promptheit der Wirkung und Unschädlichkeit anstandslos genügen. Unter solchen Umständen ist die Einführung neuer rationeller Mittel zur Behandlung der Agrypnie nur gerechtfertigt und zu begrüssen.

Gern habe ich mich daher der mir von Herrn Prof. Fürbringer gestellten Aufgabe, mit dem Chloralamid und dem Somnal an Patienten seiner Wahl der inneren Station unseres Krankenhauses vergleichende Prüfungen über die Wirkungsweise bei den verschiedensten Leiden vorzunehmen und über die Resultate zu berichten, unterzogen.

Meinem hochverehrten Chef erstatte ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die Unterstützung und Controlle bei dieser Arbeit.

Das aus der chemischen Fabrik von E. Schering stammende Chloralamid hat inzwischen eine kleine Litteratur veranlasst, während über die Wirkungen des vom Apotheker S. Radlauer dargestellten Somnals (äthylirten Chloral-Urethans) meines Wissens noch keine speciellen Publicationen erfolgt sind.

Das einzige, was ich gefunden habe, besteht in einem dem Prospecte beigegebenen Zeugniss von P. Guttmann, dass bei den von ihm angestellten Untersuchungen schlafbringende Wirkung „in den meisten Fällen" beobachtet worden sei, sowie in einer Anzeige der Kronenapotheke, dass ausserdem das Somnal in der Königlichen Universitätspoliklinik und Charité, von Krafft-Ebing und Zagorski „mit gutem Erfolg" angewendet worden sei.

Das Chloralamid besteht aus weissen, kleinen Crystallen; das Somnal ist eine wässerige, farblose, spirituös riechende Flüssigkeit. Der Preis beider Mittel pro Schlafdose beträgt etwa 10 Pfennig.

Ein Theil des Somnals wurde uns von Herrn Radlauer freundlichst zur Verfügung gestellt. Der Geschmack des Chloralamids ist im ganzen nicht unangenehm, gering bitter, der des Somnals kratzend und bitterer; doch muss man selbst von letzterem Mittel zugeben, dass es angenehmer, wie das Chloralhydrat einzunehmen ist.

Aus den die Bedeutung des Chloralamids als Schlafmittels aus eigener Erfahrung besprechenden, grösstentheils erst während unserer Versuche veröffentlichten Arbeiten erwähne ich — um nur das klinisch Wichtige zu berühren — dass fast alle Autoren[1]) sich gemeinsam dahin aussprechen, dass Chloralamid kein Narcoticum, sondern nur ein Hypnoticum ist, dass Nebenwirkungen auf die Herzthätigkeit, auf den Respirationsapparat fast ganz fehlen — Hagen und Hüfler erwähnen einen Collapszustand, den sie aber auch nur beschränkt dem Mittel zuschreiben — auf den Digestionsapparat geringe, bisweilen häufigere, bisweilen seltenere Wirkungen in die Erscheinung treten.

Jastrowitz, welcher „keine psychische Erregung, wie nicht selten beim Chloral", gesehen, giebt Erbrechen und häufigeren Kopfschmerz als Folge der Medication an.

Die Verabreichung der Mittel geschah beiderseits in Lösung, und zwar derart, dass je ein Esslöffel 1 g des Mittels enthielt. Als Geschmackscorrigens wurde Succ. Liquir. hinzugesetzt.

Die Patienten erhielten meist den Schlaftrunk Abends 8 Uhr; einige, die ich während der Nachtvisite wachend fand, auch mitten in der Nacht.

Es wurde stets nach den üblichen Grundsätzen bei Prüfung von Schlafmitteln verfahren. Vor allem wussten die Patienten nichts davon, dass die ihnen verabreichte Medicin Schlaf bewirken sollte.

Bei einer grösseren Anzahl von Kranken wurde vor der Eingabe die Temperatur gemessen, der Puls und die Respiration gezählt, darauf nach ein und zwei Stunden eine Wiederholung der Bestimmung vorgenommen. Auch das specifische Gewicht des Urins, sowie die Menge wurde in mehrereren Fällen genau bestimmt.

Fünfzig verschiedene Patienten erhielten jedes Mittel, und damit die Prüfung der Wirkung sich zuverlässiger gestalte, wurden einer grösseren Anzahl derselben einen Tag Somnal, einige Tage darauf Chloralamid und dann zur Vergleichung Chloralhydrat oder Morph. mur. verabreicht. Nur Kranke, von denen man überzeugt sein konnte, dass sie ohne Anwendung eines Medicamentes nicht einschlafen würden, erhielten dasselbe. Um zu erfahren, ob beide Mittel als Narcotica oder nur als Hypnotica wirken, d. h. ob dieselben etwa wie das Morphium unter allen Umständen den Schlaf erzwingen, oder nur ein vorhandenes Schlafbedürfniss befriedigen helfen, wurden vier Patienten wiederholt mit beiden Medicamenten behandelt.

Ich will zunächst, ohne mein Resultat vorweg zu nehmen, den Abdruck einiger meiner Versuchsprotokolle vorlegen, damit der Leser aus denselben über die Berechtigung der gezogenen Schlüsse sich ein eigenes Urtheil bilden kann.

1. Gruppe: Agrypnie wegen körperlicher Beschwerden, Schmerzen, Husten etc.

I. Kaiser, 55jähriger Mann Phthisis pulm. Schmerzen und Husten.

10. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft erst um 11 Uhr ein, wacht um 12 Uhr auf und wacht dann die ganze Nacht.

11. September. Fühlt sich unverändert, hat keine Beschwerden.

12. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid; schläft 8½ Uhr ein, wacht um 10 Uhr auf, ist sehr aufgeregt, will fortwährend aus dem Bett. Puls sehr beschleunigt, klein.

13. September. Klagt über starke Kopfschmerzen und Benommenheit.

14. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralhydrat; schläft 8½ Uhr ein, schläft bis 2 Uhr, dann von 3 Uhr bis 10 Uhr Vormittags sehr fest. Puls beschleunigt, klein.

II. Friedemann, 55jähriger Mann, Phthisis pulm. und Epilepsia. Husten.

6. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal, schläft 9 Uhr 30 Min. ein, wacht um 11 Uhr auf durch Erbrochen, kann nicht wieder einschlafen. 8 Uhr Abends 37,8, Puls 96, Resp. 29, Urin spec. Gewicht 1012. 9 Uhr Abends Puls 96, Temp. 38,1, 10 Uhr Abends Puls 88, Temp. 38,2.

7. September. Pat. fühlt sich sehr erquickt, hat keine besonderen Beschwerden. Urin Morgens spec. Gewicht 1017.

11. September. Abends 8 Uhr 1 g Chloralamid; schläft nicht, 9 Uhr wieder 1 g Chloralamid, schläft von 9½ Uhr bis 12 Uhr, bekommt dann das dritte Gramm Chloralamid und erwacht nicht bis Morgens 5 Uhr. 8 Uhr Abends Temp. 37,6, Puls 84, Resp. 28. 9 Uhr Abends Temp. 37,8, Puls 78, Resp. 28. 10 Uhr Abends desgleichen.

12. September. Bricht mehrere Male, fühlt sich sehr unwohl und benommen, während er sonst noch nie gebrochen.

13. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal; schläft fast die ganze Nacht ohne Unterbrechung.

17. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid; schläft ein um 9½ Uhr, 8 Uhr Puls 92, Resp. 24, Temp. 38,0. 9 Uhr Puls 94, Resp. 24, Temp. 37,8. Schlaf unruhig, leise, wacht bei der geringsten Störung auf.

18. September. Vormittag starke Kopfschmerzen. Schläft Abends gar nicht, bekommt um 12 Uhr Nachts 2 g Chloralamid, schläft nach einer halben Stunde ein, wacht um 2 Uhr auf und bleibt wach. Patient schläft jetzt nach 0,01 Morph. subcutan stets ohne Unterbrechung die ganze Nacht.

[1]) 1) Jastrowitz, Ueber die Behandlung der Schlaflosigkeit. Deut. med. Wochenschr. 1889, No. 31—34. 2) Hagen und Hüfler, Ueber die schlafmachende Wirkung des Chloramids. Münch. med. Wochenschr. 1889, No. 30. 3) Lettow, Ueber Chloralamid als Hypnoticum, Inauguraldissertion, Greifswald 1889. 4) Reichmann, Ueber Chloralamid, ein neues Schlafmittel. Deut. med. Wochenschr. 1889, No. 31. 5) Peiper, Chloralamid, ein neues Schlafmittel. Deut. med. Wochenschr. 1889, No. 32. 6) Rabow, Ueber Chloralamid, ein neues Hypnoticum. Centralblatt für Nervenheilkunde 1889, No. 15. 7) Hagemann und Strauss, Ueber Chloralamid. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 33. 8) Alt, Chloralamid, ein neues Schlafmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 36. 9) Kny, Chloralamid, ein neues Schlafmittel. Therapeut. Monatshefte, August 1889.

III. Schnell, 43jähriger Mann Phthisis pulm. Husten.

9. September. Abends 6 Uhr 2 g Somnal. 8½ Uhr eingeschlafen, wacht fortwährend auf, ist beim kleinsten Geräusch wach, bekommt um 12 Uhr wieder 1 g, schläft dann gar nicht mehr. 8 Uhr Abends Temp. 38,7, Puls 96, Resp. 22. 9 Uhr Abends Temp. 38,4, Puls 94, Resp. 22. 10 Uhr Abends Temp. 38,3, Puls 90, Resp. 22.

10. September. Vormittags klagt über Müdigkeit.

12. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Schläft um 9¼ Uhr ein, erwacht um 10¾ Uhr, delirirt die ganze Nacht, spricht fortwährend ungereimtes Zeug. 8 Uhr Abends Temp. 39,9, Puls 88, Resp. 22. 9 Uhr Abends Temp. 38,1, Puls 100, Resp. 22. 10 Uhr Abends Temp. 37,8, Puls 102, Resp. 22.

13. September. Vormittags delirirt fort, antwortet ganz verkehrt auf Fragen.

14. September. Pat. weigert sich entschieden, eins der beiden Schlafmittel zu nehmen, bittet dagegen um Chloralhydrat mit Morph. mur., nach welchem er stets die Nacht ohne Störung durchschläft.

IV. Bartig, 19jähriger Mann. Ulcus ventric. Polyarthritis rheumat. Schmerzen.

9. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal per Rectum. Schläft ein um 8½ Uhr, schläft die Nacht gut durch. 8 Uhr T. 38,8, P. 84, R. 20. 9 Uhr T. 38,6, P. 82, R. 22. 10 Uhr T. 38,5, P. 78, R. 20.

10. September. Klagt über Kopfschmerzen, fühlt sich „duselig".

14. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid per Rectum, schläft um 8¾ Uhr ein, wacht um 12½ Uhr auf und ist von da ab sehr unruhig, der Puls ist so klein, dass 2 mal Kampher gegeben werden musste. 8 Uhr T. 37,9, P. 100, R. 32. 9 Uhr T. 37,5, P. 116, R. 34. 10 Uhr T. 37,5, P. 132, R. 40.

15. September. Pat. hat grosse Beschwerden, fühlt sich schlaff und müde und weiss nicht, was mit ihm passiert.

18. September. 8 Uhr Abends 2 g Chloralamid, schläft um 8 Uhr 50 ein, wacht um 12 Uhr auf, bricht stark und schläft dann mit Unterbrechungen bis Morgens. In der Zwischenzeit erhielt Pat. Abends Morph. mur. subcutan 0,006 und schläft danach gut.

V. Seegebrecht, 43jähriger Mann. Nephrolithiasis, Pyelonephritis, Myocarditis. Polyarthritis rheum. Schmerzen.

10. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Patient fühlt gar keine Wirkung, schläft die ganze Nacht fast gar nicht.

11. September. Abends 6 Uhr 3 g Somnal. Pat. bricht 2 mal kurz darauf stark, fühlt grosses Unbehagen, schläft ein und wacht erst Morgens 4 Uhr wieder auf. Schlaf sehr leise.

12. September. Klagt über Uebelkeit und Schwindel, greift stets bei den Gegenständen vorbei.

18. September. Abends 6 Uhr 2 g Somnal, schläft nicht. Um 9 Uhr wieder 2 g, schläft um 10 Uhr 30 ein, wacht erst 4½ Uhr auf, abgesehen von kurzen Unterbrechungen.

24. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid, schläft wesentlich besser wie nach Somnal. 8 Uhr T. 38,3, P. 64, R. 16. 9 Uhr T. 38,1, P. 64, R. 20. 10 Uhr T. 38,0, P. 64, R. 20.

25. September. Klagt über Kopfschmerzen und Müdigkeit. Pat. hat vom 19. bis 24. Morph. mur. (subcut. 0,01) bekommen, wonach er sich bedeutend wohler fühlt wie nach letzterem.

VI. Liepe, 55jähriger Mann. Myocarditis. Schmerzhafte Beklemmungen.

16. September. 8 Uhr Abends 2 g Somnal. Schlief um 8½ Uhr ein, ohne wesentliche Unterbrechung. 8 Uhr Temp. 37,1, Puls 60, Resp. 24. 9 Uhr Temp. 37,0, Puls 58, Resp. 24. 10 Uhr Temp. 37,0, Puls 58, Resp. 24.

17. September. Keine Klagen.

18. September. 8 Uhr Abends 2 g Somnal, schläft gut.

22. September. 8 Uhr Abends 2 g Chloralamid. Schläft 9½ Uhr ein, wacht fortwährend auf und ist um 4 Uhr ganz wach. Der Puls wird schnell und so klein, dass mehrmals Kampher gegeben werden muss. 8 Uhr Temp. 36,7, Puls 62, Resp. 24. 9 Uhr Temp. 36,9, Puls 78, Resp. 26. 10 Uhr Temp. 36,9, Puls 100, Resp. 29.

23. September. Vorm. Puls wieder 66 und gut. Abends 8 Uhr 1 g Chloralamid, schläft wenig. Puls wird diesmal nicht alteriert.

VII. Fischer, 39jähriger Mann. Phthisis pulmon. Schmerzen und Husten.

15. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft erst um 9½ Uhr ein, ist die Nacht unruhig, wacht bei der geringsten Störung auf.

16. September. Patient hat Kopfschmerzen und behauptet, so schlecht noch nie im Krankenhause geschlafen zu haben, wie diese Nacht (vorher bekam er Chloralhydrat mit Morph. mur.).

24. September. Aussprüche des Patienten: „Ich bin ganz verrückt im Kopf. Das Mittel kann ich nicht noch einmal nehmen, solche Kopfschmerzen habe ich noch nie gehabt."

VIII. Toepel, 54jähriger Mann. Beschwerdevolle Pericarditis exsud. Polyarthritis rheum.

20. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Pat. schläft 8½ Uhr ein. Schlaf sehr leise, wacht öfter auf, schläft gleich wieder ein. 8 Uhr Temp. 38,8, Puls 64, Resp. 18. 9 Uhr Temp. 38,1, Puls 62, Resp. 18. 10 Uhr Temp. 37,9, Puls 56, Resp. 18.

21. September. Fühlt sich erquickt und hat keine besonderen Beschwerden.

24. September. Abends 8 Uhr 1 g Chloralamid. Patient schläft um 8½ Uhr ein. Schlaf sehr leise, wacht um 1½ Uhr auf, ist ziemlich stark cyanotisch. Puls kaum fühlbar, während vorher derselbe langsam kräftig und rhythmisch war. Erst nach 4 Spritzen Ol. camphor. lässt die Angst nach, Puls wird kräftiger. 8 Uhr Temp. 37,8, Puls voll, regelmässig, 60, Resp. 24. 9 Uhr Temp. 37,6, Puls 58, Resp. 24. 10 Uhr Temp. 37,6, Puls 58, Resp. 22. 1½ Uhr Temp. 37,9, Puls 50, kaum fühlbar, Resp. 32. 4 Uhr Temp. 37,9, Puls 72 (nach Ol. camphor besser), Resp. 28.

25. September. Puls gut. Ausser starken Kopfschmerzen kein Unbehagen. Patient hat bis jetzt jeden Abend 0,006 Morph. mur. subcutan bekommen, ohne dass einmal bedeutendere Einwirkungen auf's Herz bemerkt wurden, und schlief leidlich danach.

IX. Weise, 60jähriger Mann. Carcinoma ventriculi, Schmerzen, Schlaflosigkeit.

14. September. 8 Uhr Abends 2 g Somnal. Patient schläft gar nicht, klagt über Uebelkeiten, erhält um 10 Uhr ein drittes Gramm; schläft um 10½ Uhr ein, wacht durch Erbrechen (früher noch nie erbrochen) um 12 Uhr auf, weiterhin gar kein Schlaf mehr.

15. September. Fällt beim Aufstehen um, hat grosse Kopfschmerzen.

19. September. 8 Uhr Abends 2 g Chloralamid. Patient schläft um 9 Uhr ein, wacht um 1 Uhr auf, schläft nicht mehr, sehr unruhig.

20. September. Stärkere Magenschmerzen wie sonst. Patient schläft stets die ganze Nacht hindurch nach 0,06 Morph. mur. subcutan.

X. Wiedeberg, 26jähriger Mann. Intoxicatio saturnina. Starke Schmerzen, Schlaflosigkeit.

18. September. 8 Uhr Abends 2 g Somnal. Patient schläft gar nicht ein, klagt über so grosse Schmerzen, dass ihm, nachdem er um 9 Uhr noch 1 g erhalten und auch dieses bis 12 Uhr nicht gewirkt hatte, um 12½ Uhr eine Spritze Morph. mur. 0,01 gegeben werden musste, wonach er um 12¾ einschlief.

20. September. 8 Uhr Abends 2 g Chloralamid. Patient klagt bald darauf über grössere Schmerzen, bricht innerhalb einer Stunde 4mal, während er sonst den ganzen Tag höchstens 3 mal bricht. Dieselben werden so heftig, dass um 12 Uhr wieder Morph. mur. angewendet werden muss.

2. Gruppe: Schlaflosigkeit infolge von acuten Infectionskrankheiten ohne wesentliche Beschwerden und Aufregung.

XI. Czypkus, 18jähriger Mann. Typhus. abdom. Nicht benommen. Schlaflosigkeit.

12. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Patient schläft 8½ Uhr ein, wacht fortwährend auf, Schlaf sehr leise, aber fühlt sich am Morgen etwas erquickt. 8 Uhr Temp. 39,8, Puls 108, Resp. 28. 9 Uhr Temp. 39,8, Puls 104, Resp. 28. 10 Uhr Temp. 38,8, Puls 96, Resp. 24.

13. September. Pat. 2 g Somnal schläft mit Unterbrechungen die ganze Nacht.

14. September. Pat. 2 g Somnal, wacht schon um 11 Uhr auf, kann nicht wieder einschlafen, erhält um 1 Uhr das dritte Gramm. Schläft gar nicht, grosses Angstgefühl, benommen. Puls 108, aber ziemlich kräftig, um 10 Uhr Puls 100.

15. September. Pat. bricht 2 mal (vorher nie gebrochen), klagt über heftige Magenschmerzen.

17. September. Abends 8 Uhr 1 g Chloralamid. Pat. schläft nur von 12—2 Uhr, sonst ist er ganz wach.

18. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. wird sehr aufgeregt, ist kaum im Bette zu halten, delirirt die ganze Nacht. 8 Uhr Temp. 39,2, Puls 98, Resp. 28. 9 Uhr Temp. 39,1, Puls 90, Resp. 28. 10 Uhr Temp. 39,6, Puls 112, Resp. 32.

XII. Andrzejewski, 25jähriger Mann. Typhus abdom. Nicht benommen.

15. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Pat. schläft mit grösseren Unterbrechungen die ganze Nacht. 8 Uhr Temp. 39,7, Puls 96, Resp. 24. 9 Uhr Temp. 39,6, Puls 96, Resp. 24. 10 Uhr Temp. 39,4, Puls 90, Resp. 24.

16. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Pat. schläft wenig, bekommt um 12 Uhr noch ein drittes Gramm. Pat. schläft jetzt gar nicht mehr, ist sehr aufgeregt, Puls beschleunigt 108 (vorher 84 Pulse).

18. September. Abends 8 Uhr 1 g Chloralamid. Pat. fühlt gar keine Wirkung, schläft gar nicht.

19. September. Abends 8 Uhr 1½ g Chloralamid. Pat. ist unruhig, schläft ab und zu eine halbe Stunde, wirft sich im Bette und spricht öfters ungereimtes Zeug. 8 Uhr Temp. 39,9, Puls 94, Resp. 24. 9 Uhr Temp. 39,9, Puls 91, Resp. 22. 10 Uhr Temp. 39,7, Puls 88, Resp. 22. 2 Uhr Temp. 38,6, Puls 98, Resp. 26.

20. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. schläft um 9 Uhr ein, wacht um 11 Uhr auf, ist ganz benommen, Puls um 12 Uhr so klein, dass stündlich bis zum Morgen Campher gegeben werden muss. 8 Uhr Temp. 39,7, Puls 98, Resp. 26. 9 Uhr Temp. 39,1, Puls 94, Resp. 24. 10 Uhr Temp. 39,0, Puls 98, Resp. 24. 12 Uhr Temp. 38,5, Puls 120, Resp. 32.

22. September. 1 g Sulfonal, 6stündiger ununterbrochener Schlaf.

XIII. Held, 23jähriger Mann. Typhus abdom. Nicht benommen.

10. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Pat. schläft die Nacht gut mit kleinen Unterbrechungen. Schlaf sehr leise.

11. September. 2 g Somnal. Pat. schläft etwas unruhig, wacht sehr oft auf.

12. September. 2 g Somnal. Pat. schläft um 8½ Uhr ein. Der Schlaf ist unruhig, leise, nicht erquickend.

13. September. Pat. schläft die Nacht gut, ohne aufzuwachen.

17. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. fühlt keine Müdigkeit, schläft höchstens 2 Stunden mit Unterbrechung die ganze Nacht.

18. September. 1½ g Chloralamid. Pat. ist aufgeregt, müde, schläft sehr wenig.

19. September. 2 g Chloralamid. Pat. schläft gegen 9 Uhr ein, wacht um 11 Uhr auf, ruft und schreit fortwährend: „Kinder, was habt ihr mit mir gemacht, mir wird ja schlechter." 8 Uhr Temp. 40,3, Puls 94, Resp. 30. 9 Uhr Temp. 39,8, Puls 90, Resp. 28. 10 Uhr Temp. 39,8,

Puls 98, Resp. 28. 12 Uhr Temp. 40,0, Puls 108, Resp. 32. Puls um 12 Uhr klein, leise aber nicht bedrohlich.

20. September. Pat. bricht 2 mal und hat starke Kopfschmerzen.

3. Gruppe: Wirkung bei Aufregungszuständen.

XIV. Senft, 54jähriger Mann. Delirium tremens.

22. September. Pat. erhält Abends 3 g Somnal. Schläft keinen Augenblick, tobt in der Zelle, wie vorher.

23. September. Pat. erhält um 8 Uhr 2 g Somnol, um 10 Uhr wieder 2 g und 2 Uhr nochmals 2 g. Pat. ist die ganze Nacht unruhig, kein Schlaf. Morgens 6 Uhr schläft Pat. ein bis 9 Uhr. 9 Uhr Temp. 37,8, Puls 84, Resp. 24. 11 Uhr Temp. 37,6, Puls 72, Resp. 18. 1 Uhr Temp. 36,9, Puls 96, Resp. 28.

XV. Berger, 46jähriger Mann. Delirium tremens.

21. September. Mittags 12 Uhr 2 g Somnal. Pat. ist sehr unruhig, keine Wirkung zu erkennen, Puls voll und gut 86. Um 2 Uhr 2 g Somnal. Pat. tobt ruhig fort. Um 6 Uhr Puls 94. Pat. hat noch gar nicht geschlafen; Nachts wird die Unruhe so gross, dass Pat. in die Zelle gebracht werden muss. Gegen Morgen schläft Pat. 3 Stunden.

XVI. Portmann, 52jähriger Mann. Delirium tremens.

16. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. tobt ununterbrochen weiter, erhält um 12 Uhr wieder 2 g Chloralamid, wird etwas ruhiger schläft von 2—6 Uhr Morgens mit geringen Unterbrechungen. 8 Uhr Temp. 36,8, Puls 96, Resp. 20. 9 Uhr Temp. 37,0, Puls 106, Resp. 18. 1 Uhr Temp. 37,0, Puls 102, Resp. 18.

XVII. Kallewe, 34jähriger Mann. Delirium tremens.

25. September. Vormittags 11 Uhr 2 g Somnal. Keine Wirkung. Mittags 1 Uhr 2 g Somnal, Pat. wird etwas ruhiger, aber schläft noch gar nicht. Abends 6 Uhr 2 g Somnal. Pat. bricht fortwährend, wird aber ruhig. Er schläft nur von Morgens 4—6 Uhr. Puls um 11 Uhr Vormittags 96, um 10 Uhr Abends 102.

26. September. Pat. schläft Vormittags fortwährend, klagt über Uebelkeit und Kopfschmerzen.

27. September. Da Pat. wieder unruhig wird, aus dem Bette klettert etc., werden ihm um 8 Uhr 2 g Chloralamid verabfolgt. Pat. schläft um 9 Uhr ein und wacht erst Morgens 6 Uhr wieder auf.

4. Gruppe: Nervöse Agrypnie i. e. S. (ohne besondere Aufregungszustände).

XVIII. Holz, 63jähriger Mann. Dementia. Schlaflosigkeit.

2. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Pat. schläft 8½ Uhr ein, schläft mit Unterbrechungen bis Morgens 6 Uhr, Schlaf sehr leise. 8 Uhr Temp. 37,3, Puls 70, Resp. 16. 9 Uhr Temp. 37,0, Puls 64, Resp. 16. 10 Uhr Temp. 36,6, Puls 64, Resp. 16. Urin spec. Gewicht 8 Uhr Abends 1012. Urin spec. Gewicht 8 Uhr Morgens am 7. September 1020.

7. September. Taumelig, Kopfschmerzen.

XIX. Merlitz, 23jähriger Mann. Lues secundaria.

23. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Pat. schläft die ganze Nacht fast ohne Unterbrechung. Schlaf leise.

24. September. Vormittags Erbrechen und Kopfschmerzen.

26. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. wacht öfters auf, hat fortwährend Angstgefühl.

28. September. Schläft den ganzen Vormittag. Nachmittags Gang schwankend, behauptet, dass die gange Stube im Kreise herumgehe.

XX. Treue, 19jähriger Mann. Gut compensirter Herzfehler.

8. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft gut.

9. September. Hat etwas Kopfschmerzen. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft wieder ohne Unterbrechung bis Morgens 6 Uhr.

10. September. Fühlt sich müde. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft ununterbrochen die ganze Nacht.

11. September. Hat Magenschmerzen, kann nichts geniessen.

15. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. schläft 8½ Uhr gut und erwacht erst Morgens 9 Uhr.

16. September. Starke Kopfschmerzen und Magenschmerzen, weigert sich, das Mittel noch einmal zu nehmen.

XXI. Berger, 60jähriger Mann. Strictura Oesophagi. Keine Schmerzen.

6. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Pat. schläft um 8½ Uhr ein, wacht um 11½ Uhr auf und bleibt bis zum Morgen wach.

7. September. 2 g Somnal mit gleichem Erfolge.

8. September. Klagt über Müdigkeit und Kopfschmerzen.

10. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. schläft gegen 9 Uhr ein, wacht bis 2 Uhr häufig auf; weiterhin ununterbrochener Schlaf bis zum Morgen.

11. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Schläft bis 2 Uhr ohne Unterbrechung, von da ab gar nicht mehr.

12. September. Heftige Klagen über Magenbeschwerden.

15. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralhydrat. Bis 2 Uhr fester Schlaf, wacht bis 3½ Uhr, schläft dann bis 6 Uhr. Fühlt sich am Vormittag des 16. September müde, taumelig.

XXII. Kieser, 34jähriger Mann. Abgelaufene Pleuritis exsudativa.

13. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft 8½ Uhr ein, wacht um 9 Uhr beim Messen auf und kann nicht wieder Schlaf finden. Pat. bekommt um 11 Uhr ein drittes Gramm Somnal, welches ohne jede Wirkung. Morgens 4—6 Uhr schläft Pat. 8 Uhr Temp. 36,8, Puls 84, Resp. 18. 9 Uhr Temp. 36,6, Puls 80, Resp. 18. 10 Uhr Temp. 36,5, Puls 78, Resp. 16. 12 Uhr Temp. 36,5, Puls 96, Resp. 20.

14. September. Vormittags heftige „Kopfstiche". Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft im ganzen 2 Stunden gegen Morgen.

17. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Schläft um 9 Uhr ein, wacht um 2 Uhr erst wieder auf, schläft von 2½ bis 6 Uhr. Schlaf leise.

18. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Schläft leise, weckt beim Messen auf, schläft aber stets gleich wieder ein bis um 6 Uhr Morgens.

19. September. Starke Magenschmerzen. Pat. schläft die Nacht circa 3 Stunden in Unterbrechung.

20. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralhydrat. Pat. schläft mit einer Unterbrechung die ganze Nacht, weckt beim Messen nicht auf.

XXIII. Albrecht, 47jähriger Mann. Polyarthritis rheum. chron. ohne Schmerzen.

22. September. Abends 8 Uhr 2 g Somnal. Schläft 8¼ Uhr ein, wacht beim Messen um 9 Uhr auf, schläft nicht wieder ein. Um 11 Uhr 1 g Somnal. Schläft von 11½ bis 2 Uhr, dann wach bis zum Morgen.

23. September. Vormittags. „Lieber will ich nicht schlafen, als das Kopfreissen noch einmal durchmachen".

25. September. Abends 8 Uhr 2 g Chloralamid. Pat. schläft fast ohne Unterbrechung die ganze Nacht.

26. September. Legt sich um 8 Uhr wegen allzu grosser Müdigkeit hin und muss um 1 Uhr zum Mittagessen geweckt werden. Nachts kann Pat. fast gar nicht schlafen.

27. September. 8 Uhr 2 g Chloralamid. Schläft wieder die Nacht fast ohne Unterbrechung durch.

28. September. Sehr müde. Klagt über Uebelkeit.

Es liegt mir fern, den Leser mit weiteren Protokollen, die zudem nichts neues ergeben und aus nahen Gründen ebenso wenig des Lückenhaften entbehren würden, zu ermüden und berichte mit Folgendem summarisch:

Ich habe je 120 Einzelversuche bei je 50 Patienten sowohl vom Somnal, als vom Chloralamid angestellt, und zwar bei je 36 Männern und je 14 Frauen. Bei Kindern wurde, da schon bei Erwachsenen die Bedenken, wie aus obigen Aufzeichnungen erhellt, nicht unerhebliche waren, von einem Versuche Abstand genommen.

Von den 50 Patienten, an denen Versuche angestellt wurden, litten 20 an Agrypnie, bedingt durch organische Erkrankung, 6 an acuten Infectionskrankheiten, 6 an Delirium potatorum, 18 an nervöser Agrypnie.

Die speciellen Krankheitsformen anlangend, bestand bei:

8 Delirium tremens,
8 Herzentartung und Klappenfehler,
6 Typhus abdominalis,
6 Phthisis pulmonum,
5 Gelenkrheumatismus (acut und chronisch),
3 Magenkrebs,
3 Nierenentzündungen (acut und chronisch),
3 Pleuritis exsudativa,
2 Magengeschwür,
2 Strictura Oesophagi,
2 Lues secundaria,
1 Dementia,
1 Intoxicatio saturnina.
50

Vier alte, vom Marasmus senilis abgesehen, vollkommen gesunde Männer, welche an zwei verschiedenen Tagen Morgens 7 Uhr 2 g Somnal und 2 g Chloralamid erhielten, verspürten keinerlei Wirkung. Der eine beklagte sich nur, die Nacht darauf (nach Chloralamid) schlechter geschlafen zu haben, wie sonst, da er von beängstigenden Träumen sehr geplagt wurde. Letzterer erhielt einige Tage darauf Morgens 9 Uhr 2 g Chloralhydrat. Er wurde nach dem Mittagessen sehr müde, schlief um 2 Uhr ein und musste Abends 7 Uhr zur Einnahme der Abendmahlzeit geweckt werden.

Bei den 20 Patienten, welche an Agrypnie infolge körperlicher Beschwerden gelitten, hat Somnal 3mal gut, 5mal mittelmässig,[1]) 12mal gar nicht schlafbringend gewirkt; Chloralamid 2mal gut, 4mal mittelmässig, 14mal gar nicht schlafbringend gewirkt.

Bei den 6 Patienten mit acuten Infectionskrankheiten hat Somnal 2mal gut, 2mal mittelmässig, 2mal gar nicht schlafbringend gewirkt; Choralamid 0mal gut, 2mal mittelmässig, 2mal gar nicht schlafbringend gewirkt.

Bei den 6 Patienten mit Aufregungszuständen hat Somnal 0mal gut, 2mal mittelmässig, 4mal gar nicht schlafbringend gewirkt; Chloralamid 5mal gut, 2mal mittelmässig, 1mal gar nicht schlafbringend gewirkt.

Bei den 18 Patienten, die an nervöser Agrypnie litten, hat Somnal 10mal gut, 4mal mittelmässig, 4mal gar nicht schlafbringend gewirkt; Chloralamid 6mal gut, 6mal mittelmässig, 6mal gar nicht schlafbringend gewirkt.

Gesammtresultat also:

Es hat:
Somnal 15mal gut, 13mal mittelmässig, 22mal gar nicht. Chloralamid 13mal gut, 14mal mittelmässig, 23mal gar nicht schlafbringend gewirkt.

Beziehungsweise hat Somnal in 44 %, Chloralamid in 46 % versagt.

---

[1]) Als „mittelmässig" bezeichne ich einen mehrfach unterbrochenen bezw. nur bis zu etwa einer Stunde dauernden Schlaf.

Vergleichen wir zunächst die Wirkung der Mittel in Bezug auf den Charakter der Agrypnie, so fällt auf, dass, wenn dieselbe durch Schmerzen bedingt ist, der Procentsatz der günstigen Fälle viel geringer ist (Somnal 15 %, Chloralamid 10 %), als wenn die nicht durch ein Grundleiden bedingte Schlaflosigkeit die Ursache bildet (Somnal 55,6 %, Chloralamid 33,3 %).

Wir sind deshalb wohl berechtigt, auch hier, wie beim Amylenhydrat, Sulfonal etc., den Schluss zu ziehen, dass die Mittel im wesentlichen nur Hypnotica, nicht aber Narcotica sind. Hiermit im gewissen Einklang steht die oben constatirte Wirkungslosigkeit beider Schlafmittel am Tage.

Von den in der Einleitung genannten zwei Postulaten eines guten Schlafmittels, Sicherheit bezw. Promptheit der Wirkung und Abgang unangenehmer Nebenerscheinungen, wird vom Chloralamid keins erfüllt, vom Somnal kaum ein einziges.

Es ist bis jetzt, soweit ich die Litteratur verfolgen konnte, das Chloralamid als harmlos in Bezug auf die Circulation geschildert worden. Der Blutdruck soll auf normaler Höhe bleiben, die Herzthätigkeit sich nicht wesentlich ändern.

Ich bedaure, hiermit constatiren zu müssen, dass die Versuche im Krankenhause Friedrichshain ganz andere Resultate, nämlich bedenkliche Nebenwirkungen des Chloralamids auf das Herz, bezw. die Circulation ergeben haben.[1])

Dreimal musste ich bei uncompensirten Herzfehlern, ganz abgesehen von den Fällen bei acuten Infectionskrankheiten, eine Verschlechterung der Spannung und Frequenz des Pulses (einmal von 62 auf 108 Schläge in der Minute) constatiren.

In zwei Fällen wurde längere Zeit Kampher nöthig, um den bedrohlich kleinen und schnellen Puls wieder zu heben. Gerade bei diesen Patienten habe ich Chloralhydrat auch zur Anwendung gebracht und gefunden, dass der Puls auch etwas kleiner und schneller wurde, dass aber nie der Grad, wie bei ersterem, erreicht wurde.

Ich versuchte nach diesen Misserfolgen statt 2 g nur die Hälfte zu geben. Eine unangenehme Wirkung auf's Herz wurde hierbei nicht gefunden, aber die Patienten fühlten auch keine Spur von Müdigkeit. Mehr als 2 g zu verabreichen durfte nicht gewagt werden.

Bei dem Somnal sind in dieser Beziehung die Versuche viel günstiger ausgefallen. Ich habe bei denselben Patienten, bei denen Chloralamid einen schlechten Puls hervorrief, nur eine geringe Verlangsamung des Pulses bemerkt. Derselbe blieb voll und gut, die Kranken schliefen mit Unterbrechungen und fühlten keine Beschwerden. Dies die Wirkung bei 2 g. Auch 3 g wagte ich in refracta dosi zu geben, fand aber hierbei eine Verschlechterung des Resultates. Der Schlaf war viel leiser und von grösseren Pausen unterbrochen, der Nebenwirkungen auf den Digestionstractus gar nicht zu gedenken.

Das billige Verlangen nach festem Schlaf wurde durch beide Mittel gleich mangelhaft erfüllt. Selbst bei der grössten Vorsicht war es mir öfters unmöglich, wenn ich behufs Controlle des Pulses an das Bett trat, das Aufwachen zu verhindern. Meist schliefen zwar die Patienten gleich wieder ein, aber wiederholt war mit dem Erwachen jeder Schlaf gebannt, bekanntlich ein beim Morph. mur. und Cloralhydrat seltenes Ereigniss.

Auch den Mangel einer unangenehmen Wirkung auf den Digestionstractus muss ich entschieden in Abrede stellen. Die Fälle ausgenommen, wo ein Magenübel als Grundleiden bestand, habe ich bei Somnal 14, bei Chloralamid 9 mal Klagen hierüber gehört. Das Somnal wurde bei einer Dosis von 2 g nur einmal erbrochen, bei 3 g 4 mal. Die Kranken fühlten ungefähr 1/2 bis 1 Stunde nach dem Einnehmen Unbehagen und erbrachen dann so plötzlich, dass es ihnen nicht mehr möglich war, nach einem neben ihnen stehenden Gefässe zu fassen. 2 mal erfolgte das Erbrechen mehrmals so heftig, dass zuletzt nur Schleim und Galle entleert wurden. In den übrigen Fällen kam es nicht zum Erbrechen, es bestanden aber den ganzen nächsten Tag Uebelkeit und Magenschmerzen.

Namentlich bei wiederholten Gaben mehrere Tage hinter einander stellte sich Appetitlosigkeit und fortwährendes Unbehagen im Leibe ein.

Das Chloralamid bewirkte in 2 g-Dosen nicht einmal Erbrechen. 4 Patienten klagten am nächsten Tage über Magenbeschwerden. Bei grösseren Dosen erfolgte 2mal Erbrechen, doch ist hier die Wirkung wahrscheinlich nicht allein dem Mittel zuzuschreiben, da es sich um 2 Potatoren handelte. Auch bei mehrtägigem Einnehmen habe ich verhältnissmässig selten Klagen über diese Beschwerden gehört.

[1]) Soeben entdecke ich eine werthvolle Bestätigung dieser aus der klinischen Beobachtung hergeleiteten Ansicht durch das Thierexperiment. Es ist Langgaard (Therapeut. Monatshefte 1889, Heft 10) gewesen, welcher eine deutliche Abnahme der Gefässspannung bei selbst schwachen Graden der Wirkung constatirte und entsprechende Warnungen vor unliebsamen Erfahrungen ausspricht.

Andere Nebenerscheinungen, die wohl bei der grossen Hälfte bei beiden Medicamenten am nächsten Vormittag oft mehr, oft weniger hervortraten, waren Schwindel, Mattigkeit, Kopfschmerzen. Ja, es wurden diese Beschwerden von mehreren Patienten derart empfunden, dass dieselben lieber sofort entlassen werden wollten, als noch einmal „mit dem Zeug geplagt zu werden."

Noch ein recht wichtiger Punkt ist als nicht seltene Nebenwirkung des Chloralamids hervorzuheben, nämlich die bisweilen bedrohlichen und die Nachtruhe der anderen Kranken in geradezu beängstigender Weise störenden Aufregungszustände. Ich habe unter den vorher protocollirten Versuchen einige angeführt. (Fall No. III, XI, XII, XIII.) Im ganzen sind 16mal Aufregungszustände, 9 bei Männern, 7 bei Weibern, beobachtet worden.

Auch Herr Prof. Fürbringer hat bei der Anwendung des Mittels in seiner consultativen Praxis derartige Wirkung gleichfalls in wenig willkommener Weise angedeutet bis ausgeprägt gefunden.

Die Zustände verlaufen meist so, dass 2—3 Stunden nach der Einnahme die Patienten aufzustehen versuchen und nach den Beobachtungen von Prof. Fürbringer, ähnlich wie bei Vergiftungen mit Cocawein, fortwährend sinnloses Zeug schwatzen, in schweren Fällen Bettflucht und Ambuliren, ganz ähnlich wie beim Säuferdelirium, eintreten. Gegen Morgen pflegt sich dann Schlaf einzustellen, der manchmal auch den Vormittag des nächsten Tages andauert. Allein auch 3 Fälle beobachtete ich, wo die Aufregung noch den ganzen folgenden Tag anhielt, und erst nach 24 Stunden Schlaf eintrat. Hervorzuheben ist, dass diese unangenehme Nebenwirkung schon bei Verabreichung mittelgrosser Dosen auftreten kann.

Es bleibt mir jetzt noch übrig, die Anwendung beider Mittel bei acuten Infectionskrankheiten und dem Delirium potatorum zu besprechen. Somnal erhielten 6 stark fiebernde Patienten mit Unterleibstyphus, die schon mehrere Nächte vorher nicht geschlafen hatten. Als Ergebniss zeigte sich, dass 1 g keine Wirkung erzielte, 2 g in einem Drittel der Fälle mit Erfolg, bei allen ohne jede wesentliche Veränderung der Herzthätigkeit verlief. Dagegen hat die Verabfolgung von 3 g gerade eine dem Zweck der Ordination entgegengesetzte Wirkung; die Patienten wurden unruhiger, benommener und klagten über grosses Angstgefühl. Am nächsten Tage trat fast stets Erbrechen und starke Eingenommenheit des Kopfes hervor. Der Puls blieb auch bei dieser Dosis voll und kräftig, wurde allerdings gewöhnlich um einige Schläge in der Minute häufiger. Immerhin ist hier zu betonen, dass die relativ günstige Wirkung des Somnals hinter derjenigen des Sulfonals, wie sie bei anderer Gelegenheit früher im hiesigen Krankenhause constatiert worden ist (Schwalbe, Deut. med. Wochenschrift 1888), zurücktritt.

Das Chloralamid wurde wegen der Gefahr eintretender Herzschwäche nur mit aller Vorsicht vier kräftigen Typhuskranken zu reichen gewagt, mit 1 g begonnen, ohne eine besondere Wirkung erkennen zu lassen; höchstens 2 Stunden fanden die Patienten leichten Schlaf. Eine Einwirkung auf das Herz war nicht zu erkennen. Ich stieg dann auf 1 1/2 g und konnte regelmässig schon bei dieser Dosis Aufregungszustände constatieren. Der Puls war etwas beschleunigt, aber voll. Trotzdem versuchte ich in refracta dosi 2 g Chloralamid zu geben. Die Erfolge waren recht schlechte. Der Puls stieg wieder bedenklich und wurde in einem Falle so schlecht, dass Kampher zur Anwendung kommen musste. Die Patienten wurden sehr unruhig und konnten nur mit Mühe im Bette gehalten werden.

Bei Aufregungszuständen wurde Somnal bis zu 6 g innerhalb 12 Stunden gegeben. Der Erfolg war aber selbst nach dieser Dosis so gering, dass ein günstiger Einfluss dieses Mittels bei solchen Krankheiten verneint werden muss. Ich muss indess noch einmal hervorheben, dass selbst bei einer Tagesdose von 6 g kein wesentlicher Einfluss auf den Puls bemerkt wurde.

Das Chloralamid gab ich bis zu 4 g (in zweistündlichen Gaben von je 2 g) und konnte unter 8 Fällen, die ich beobachtete, 5 gute Erfolge verzeichnen. Bei diesen Zuständen scheint das Chloralamid ebenso prompt zu wirken, wie das Chloralhydrat. Auch konnte ich hier nicht ein einziges Mal eine üble Einwirkung auf den Puls feststellen.

Fassen wir nun noch einmal kurz die praktisch werthvollen Resultate unserer Versuche zusammen, so glauben wir zu folgender Rubricirung berechtigt zu sein:

Somnal:	Chloralamid:
Schlafwirkung:	
Unsicher, durchschnittlich als annehmbare nur beobachtet in:	
30 %	26 %
Nebenwirkungen:	
Auf die Herzthätigkeit: Fast fehlend.	Unter Umständen sehr bedenklich.
Auf den Digestionsapparat: } relativ häufig in unangenehmer Weise	
Auf das Allgemeinbefinden: } hervortretend.	
Geschmack: eben erträglich.	ganz leidlich.
Preis: sehr niedrig.	

So hat denn die — einzig maassgebende — klinische Prüfung, bei aller Anerkennung gewisser schätzenswerther und rationeller Eigenschaften des Somnals und Chloralamids, ein Ueberwiegen der Vortheile leider nicht ergeben.

Wenn auch ohne weiteres zugegeben werden muss, dass eine grössere und noch buntere Auswahl der Versuchspatienten (Irre konnten keine Berücksichtigung finden) das Ergebniss nach dem Günstigeren hin verschoben haben könnten — die Angaben von Jastrowitz, P. Guttmann u. a. deuten darauf —, so dürfte doch der hohe Procentsatz von Versagern und unliebsamen bis bedenklichen Nebenwirkungen eine Substitution der altbewährten Hypnotica durch die beiden neuen „Schlafmittel" nicht zulassen. In dieser Erwägung hat Herr Prof. Fürbringer auch letztere als ständige Heilmittel von seiner Abtheilung verbannt, ihre Anwendung für bestimmte durch vorstehende Erfahrungen charakterisierte Einzelfälle reservirend.

V. Die Beweiskraft und Verwerthbarkeit der Bernheim'schen „neuen Lungenathemprobe der Neugeborenen auf volumetrischem Wege."

Von **Prof. Dr. Ungar** in Bonn.

Auf der diesjährigen Naturforscher- und Aerzte-Versammlung hat Bernheim in der Section für gerichtliche Medicin eine von ihm ersonnene neue Lungenathemprobe demonstrirt und über dieselbe auch in No. 43 d. Wochenschr. berichtet. Von dem Gedanken ausgehend, dass die altehrwürdige Lungenschwimmprobe doch wirklich aller und jeder wissenschaftlichen Formulirung und Fixirung ermangele, und dass das ihr zu Grunde liegende Suchen nach dem specifischen Gewichte der untersuchten Lunge auf grob empirischem durchaus laienhaftem Wege ein Resultat finde, dem jeder wissenschaftliche Ausdruck fehle, glaubt Bernheim, dass es endlich wirklich angebracht erscheine, dieses Resultat in einer der heutigen Stellung der gerichtlichen Medicin entsprechenderen Weise zu suchen resp. dasselbe in wissenschaftlicher Weise mathematisch festzustellen. Vermittels des von ihm ersonnenen Verfahrens, meint Bernheim, würde man zu einem wissenschaftlich formulirten Ausdruck des Resultats der Lungenschwimmprobe gelangen, wie ein solcher unseren heutigen Anschauungen entspräche. Dass diese neue Lungenprobe den Erwartungen, welchen Bernheim Ausdruck giebt, nicht entspricht, dass sie, was Genauigkeit und Sicherheit anbelangt, die altehrwürdige einfache Lungenschwimmprobe nicht einmal erreicht, dass sie dazu in der gerichtsärztlichen Praxis undurchführbar ist, dass überhaupt Bernheim in seinen Betrachtungen und Schlussfolgerungen vielfach von ganz falschen Voraussetzungen ausgegangen ist, dürften nachstehende kurze Betrachtungen zur Genüge klarlegen.

Zunächst wäre hervorzuheben, dass Bernheim angiebt, er habe nach seiner Methode das specifische Gewicht der fötalen und der geathmethabenden Lunge der Neugeborenen in einer grossen Anzahl von absolut sicheren Fällen untersucht und für beide Arten je eine ganz constante Grösse gefunden. Eine neugeborene Lunge nämlich, die geathmet habe, und wenn es nur die kürzeste Zeit gewesen sei, habe ein geringes specifisches Gewicht, infolgedessen sie ja auch bekanntlich schwimme, nämlich **0,8**. Die fötale Lunge, die im Wasser untersinke, also schwerer als dieses sei, habe auch dementsprechend ein höheres specifisches Gewicht als Wasser, nämlich **1,1**. „Diese Grössen", sagt Bernheim, „sind so constant, dass man bei einer Lunge, deren specifisches Gewicht **0,8**, also kleiner als **1** (Wasser) ist, mit forensischer Sicherheit das Gelebthaben des Kindes, bei einem specifischen Gewicht grösser als Wasser, also 1,1 das Gegentheil unbesorgt behaupten kann."

Nach diesen Auseinandersetzungen sollte man meinen, dass es sich bei dem specifischen Gewichte der Lungen Neugeborener stets nur um diese constanten Grössen, stets nur um diese beiden extremen Zahlen handele, und dass namentlich der Luftgehalt einer Lunge, die geathmet habe, auch stets ein so bedeutender sei, dass dadurch ihr specifisches Gewicht bis auf 0,8 erniedrigt werde. Dem ist ja aber bekanntermaassen, wie uns ja auch schon die altehrwürdige Lungenschwimmprobe klar vor Augen führt, nicht so. Jeder Gerichtsarzt weiss, dass sich die Schwimmfähigkeit verschiedener Lungen, wie auch einzelner Stückchen derselben, sehr verschieden gestaltet, je nachdem der Luftgehalt ein mehr oder weniger grosser ist. Je nachdem schwimmen dieselben mit einem grösseren oder kleineren Theil ihrer Masse die Oberfläche des Wassers überragend, oder auch nur eben an der Oberfläche des Wassers, ja sie schwimmen sogar etwas unter dem Wasserspiegel. Je nachdem ist aber auch natürlich das specifische Gewicht dieser Lungenpartieen ein verschiedenes. Das Lungenstückchen, welches beim Schwimmen die Oberfläche des Wassers mit einem grösseren Antheil stark überragt, hat natürlich ein viel geringeres specifisches Gewicht, als dasjenige, welches eben noch schwimmt. Ersteres mag ein specifisches Gewicht von nur 0,8 haben, letzteres jedoch braucht nur ein um ein Weniges geringeres specifisches Gewicht, als Wasser zu besitzen. Nun wissen wir aber auch, dass das Athmen ein so unvollkommenes gewesen, und dass infolgedessen der Luftgehalt der Lungen oder einzelner Partieen derselben ein so geringer sein kann, dass sie gerade noch die Schwimmfähigkeit erreichen. Wir wissen fernerhin, dass sogar in Lungen, welche völlig aufgebläht waren, die Luft wieder soweit der Resorption verfallen sein kann, dass die Lungen resp. einzelne Theile derselben, ganz abgesehen von völliger Atelektase, nur noch eben schwimmfähig geblieben sind. In beiden Fällen vermag dann die Lungenprobe, und vor allem die bisherige Lungenschwimmprobe, das Vorhandensein eines selbst minimalen Luftgehalts, eines Luftgehalts, der eben noch zur Schwimmfähigkeit hinreicht, zu constatiren, aber das specifische Gewicht dieser Lungenpartieen erreicht noch lange nicht die „constante" Grösse 0,8.

Wenn Bernheim stets solche constanten Grössen gefunden hat, so hat er immer nur mit Lungen gearbeitet, welche entweder vollkommen lufthaltig oder gar nicht lufthaltig waren. Es sind ihm vor allem gerade solche Fälle nicht vorgekommen, und diese hat er nicht berücksichtigt, bei welchen sich erst die volle Bedeutung der Lungenschwimmprobe geltend macht, nämlich diejenigen Fälle, in denen die übrigen für Geathmethaben sprechenden Zeichen nur in geringerem Grade ausgesprochen sind, und ein geringer Luftgehalt gerade erst durch die Schwimmprobe die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Wollte man in diesen, sowie in all' den Fällen, in welchen der Luftgehalt zwar ein grösserer ist, in welchen aber das specifische Gewicht doch noch nicht eine Verminderung bis zur „constanten" Grösse von 0,8 erfahren hat, einen für Geathmethaben sprechenden Luftgehalt nicht annehmen, so würde der Nutzen der Lungenprobe ein recht beschränkter sein.

In dem oben angeführten Satze Bernheim's enthält sodann der Passus, dass man bei einem specifischen Gewichte grösser, als Wasser, also 1,1, unbesorgt das Gegentheil von Gelebthaben behaupten könne, die irrthümliche Auffassung, als ob Gelebthaben und Geathmethaben des Neugeborenen gleichbedeutende Begriffe seien, und als ob etwa luftleere Beschaffenheit der Lungen ein Leben nach der Geburt ausschlösse, während wir doch wissen, dass Neugeborene vermöge ihrer grossen Resistenzfähigkeit gegen asphyxirende Einflüsse sogar verhältnissmässig lange Zeit ein Leben ohne Athmung fortsetzen können, ja dass ein negatives Resultat der Lungenprobe noch nicht einmal beweist, dass diese Lungen nicht geathmet hatten, da ja lufthaltig gewordene Lungen wieder völlig atelektatisch werden können.

Recht bedenklich ist sodann der Satz: „Natürlich darf man bei faulem Material, gerade wie bei der Schwimmprobe, nicht die Vorsichtsmaassregel, etwaige subpleurale Gasblasen anzustechen, unterlassen." Hiernach sollte es fast scheinen, als genüge das Anstechen subpleuraler Fäulnissblasen, um überhaupt alle Bedenken, welche sich der Verwerthung der hydrostatischen Lungenprobe bei faulen Lungen entgegenstellen, aus dem Wege zu räumen, und demgemäss bei positivem Ausfall der Schwimmprobe ohne weiteres den Schluss auf Geathmethaben ziehen zu dürfen, während doch nur der Nachweis, dass nach erfolgtem Aufstechen der subpleuralen Blasen die Lunge sinkt, den Schluss zulässt, dass die etwaige Schwimmfähigkeit durch Fäulnissblasen bedingt war, ein weiteres Schwimmen aber nichts beweist, weil ja ebenso gut, wie auf der Aussenfläche, auch im Innern der Lunge von Fäulniss herrührende Gasblasen vorhanden sein könnnen. Dieser für die alte Schwimmprobe geltende Grundsatz muss natürlich auch für die Athemprobe auf volumetrischem Wege Geltung haben, da ja nicht nur die an der Aussenfläche der Lungen befindlichen, sondern auch die im Innern der Lungen angesammelten Fäulnissblasen das Volumen vermehren.

Ganz abgesehen von den im Vorstehenden geäusserten Bedenken erscheint aber auch die vorgeschlagene neue Methode der Lungenathemprobe in der gerichtsärztlichen Praxis nicht durchführbar, wenigstens nicht in der Weise, dass ihr Resultat auf Genauigkeit Anspruch machen und sich, was Zuverlässigkeit anbelangt, mit der alten Lungenschwimmprobe auch nur im entferntesten messen könnte. Soll die vorgeschlagene Methode zuverlässige Resultate geben, und soll nicht etwa ihre Anwendung nur auf die Fälle beschränkt werden, in welchen der Luftgehalt ein so grosser ist, dass es zu seiner Erkennung kaum einer hydrostatischen Probe bedarf, so müssen die erforderlichen Abwägungen und volumetrischen Prüfungen mit äusserster Vorsicht und den besten Apparaten vorgenommen werden, und selbst dann sind die Fehlerquellen so schwer vermeidbar, dass gar zu leicht Irrthümer unterlaufen, welche die ganze Probe illusorisch machen.

Was zunächst die Gewichtsfeststellung der Lungenstückchen (von 2—4 g) anbelangt, so ist es zwar ganz richtig, dass bei jeder Kindersection eine Waage zur Stelle sein muss, aber Waagen, auf

denen man solche genauen Wägungen vornehmen kann, wie sie hier erforderlich sind, führt doch der Gerichtsarzt nicht mit sich. Denn hier kann es, wie wir sogleich sehen werden, auf Wägungen ankommen, bei denen schon ein Decigramm eine grosse Rolle spielt.

Gar nicht so leicht ausführbar und einfach ist sodann die genaue Bestimmung der Verdrängungszahl im volumetrischen Pycnometer. Zunächst erfordert es oft einen verhältnissmässig grossen Zeitaufwand, um nur den Apparat genau bis zu dem am Fusspunkt der Scala gelegenen Striche zu füllen. An den Wandungen der Röhre langsam herabfliessende Tropfen nöthigen einen, Minuten lang zu warten, ehe man kein weiteres Ansteigen über den am Fusspunkt befindlichen Strich zu fürchten hat. Gar zu oft wird dieser Strich beim Einfüllen von der Wassersäule überschritten, und man muss wieder abschütten, um dann nochmals auffliessen zu lassen, es sei denn, man arbeite mit einer Pipette mit Quetschhahn oder mit ähnlicher Vorrichtung. Auch wenn man nach Einbringung des Lungenstückchens in den Recipienten das Wasser wieder aus der Röhre zurückfliessen lässt, macht sich die Adhäsion der Tropfen an den Wandungen der Röhre geltend, und dies in um so höherem Grade, je häufiger sich die Messungen wiederholten, ohne dass das Instrument inzwischen einer sorgfältigen Reinigung unterworfen werden konnte. Dann heisst es, beim Lüften des Stöpsels von der Oeffnung des Recipienten recht vorsichtig zu Werke zu gehen, nimmt man nur einige am Stöpsel adhärirende Tropfen Wasser mit hinaus, und völlig ist dies kaum zu vermeiden, so hat man nachher bei Festsetzung der Verdrängungszahl ein Minus, welches nicht ohne Einfluss auf die Schlussrechnung ist. Und dass man, trotz aller Sorgfalt und peinlichster Genauigkeit, bei Prüfung wenig lufthaltiger Lungenstückchen keine brauchbaren und zuverlässigen Zahlen erhält und zu Resultaten kommt, welche denen der Lungenschwimmprobe, sowie der Lungenprobe überhaupt, direkt widersprechen, lehrten mich zu wiederholten Malen mit der volumetrischen Methode angestellte Versuche. Durch Anlegung eines Pneumothorax bei Kaninchen hatte ich mir sowohl atelektatische, als auch in verschiedenem Grade lufthaltige Lungenstückchen verschafft. Nahm ich hiervon solche, deren Luftgehalt ein so geringer war, dass sie zwar bei der Schwimmprobe an der Oberfläche des Wassers schwammen, aber dieselbe nicht überragten, wohl aber beim Niederdrücken auf den Boden des Gefässes sofort und schnell wieder an die Oberfläche emporstiegen, so erhielt ich bei Prüfung derselben auf dem vorgeschriebenen volumetrischen Wege nicht mit der Schwimmprobe übereinstimmende Resultate. Hiervon einige Beispiele: Ein solches Lungenstückchen zeigt, auf der feinsten chemischen Waage abgewogen, ein Gewicht von 2,81 g; im Pycnometer verdrängt es, wenn man dort abliess, wo der tiefste Punkt des Meniscus steht, 2,70 ccm Wasser, wenn man nicht an diesem tiefsten Punkt abliest, allenfalls 2,75 ccm Wasser. Dividirt man nach der Vorschrift Bernheim's die für das Gewicht ermittelte Zahl 2,81 durch die „Verdrängungszahl," als welche wir selbst 2,75 annehmen wollen, so resultirt als specifisches Gewicht des Lungenstückchens 1,02. Das kann aber natürlich nicht richtig sein, denn das Lungenstückchen schwamm ja vorher auf reinem Wasserleitungswasser und schwimmt jetzt noch deutlich an dem höchsten Punkt des Recipienten des Pycnometers, sein specifisches Gewicht muss also geringer sein, als das des Wassers. Bei einem anderen Stückchen erhielt ich als Gewicht 2,21 g, als Verdrängungszahl 2,15, also wiederum als specifisches Gewicht 1,02. Ein weiteres Stückchen hätte nach diesen Ermittelungen ein specifisches Gewicht von 1,01, wiederum ein anderes ein solches von 1,03 haben müssen. Dabei schwammen all diese Stückchen an der Oberfläche des Wassers, die volumetrische Methode hatte also, trotz sorgfältigster Ausführung zu Resultaten geführt, welche nicht den Ermittelungen der Schwimmprobe entsprachen. Das einfache physikalische Experiment, welches die Schwimmprobe darstellt, konnte aber nicht getäuscht haben, auf Grund des Resultates der Schwimmprobe musste mit Bestimmtheit angenommen werden, dass das specifische Gewicht der verschiedenen Lungenstückchen ein geringeres sei, als das des Wassers. Ausserdem sah man schon mit blossem Auge, noch deutlicher mit der Loupe, jene Stellen, welche sich durch ihren Luftgehalt von dem umgebenden Gewebe unterschieden. Nachdem diese Stellen abgeschnitten waren, sank auch sofort das übriggebliebene Gewebsstückchen im Wasser unter. So hatte sich also die alte Lungenschwimmprobe jedenfalls besser bewährt und zuverlässiger gezeigt, als die neue volumetrische. Wenn es mir aber nicht gelang, im ruhigen Laboratorium und unter Benutzung einer vorzüglichen Waage,[1]) mittels der neuen Methode richtige Werthe zu erhalten, dann möchte ich wohl kaum glauben, dass es der Mehrzahl der Gerichtsärzte gelingen wird, bei den oft unter den schwierigsten Verhältnissen durchzuführenden gerichtlichen Obductionen genauere Resultate zu erhalten. Ganz abgesehen von der in der gerichtsärztlichen Praxis sich geltend machenden Schwierigkeit eines genauen Abwiegens der Lungenstückchen spielen bei der Bestimmung des Volumens der verdrängten Wassermenge vermittels des Pycnometers trotz sorgfältigster Ausführung der Probe nicht zu vermeidende Fehlerquellen eine solche Rolle, dass wir nicht darauf rechnen dürfen, mittels dieser Methode das specifische Gewicht der Lungenstückchen sicher und genau zu ermitteln. Wohl vermag die neue Methode uns Zahlen anzugeben, aber der eingeschlagene „mathematische" Weg ist unzuverlässig, er ist geeignet, uns gerade dort irre zu führen, wo es auf genaues Unterscheiden ankommt, wo es sich um feinere Unterschiede handelt. Keinesfalls vermag die neue Methode dort, wo es sich um die Ermittelung eines nur geringen Luftgehaltes handelt, die altehrwürdige Lungenschwimmprobe an Sicherheit und Genauigkeit zu erreichen. Dort aber, wo der Luftgehalt der Lungen ein reichlicherer ist, bedarf es zum Erkennen und Nachweis desselben sicher nicht einer so umständlichen und ausserordentlich zeitraubenden Methode.

[1]) Ich machte diese Untersuchungen im pharmakologischen Institut.

VI. Feuilleton.

Aus London.

Das Vereinsleben hat seit Mitte October wieder recht lebhaft begonnen, obwohl die bedeutendste der Londoner medicinischen Gesellschaften, die Royal Medical and Chirurgical Society, augenblicklich gewissermaassen obdachlos geworden ist. Das Local dieser letzteren in Bernery Street war schon seit Jahren, besonders infolge der sehr schnell sich vermehrenden Bibliothek, zu klein für die Bedürfnisse der Gesellschaft geworden, und der Verwaltungsausschuss that infolgedessen vor einigen Monaten einen „kühnen Griff", wie man im Jahre 1848 zu sagen pflegte, und kaufte einen Palast in Hanover Square, der gerade zum Verkaufe stand, an. Besagter Palast war jedoch in seinem damaligen Zustande für die Zwecke der Gesellschaft so absolut unbrauchbar, dass inwendig alles niedergerissen und dann wieder aufgebaut werden musste. Hiermit ist man nun noch lange nicht fertig, und liess sich vorläufig nur eine Art Verschlag herrichten, in welchem die Gesellschaft gewissermaassen al fresco tagte, und in welchen überhaupt hineinzukommen, man Beinbrüche und ähnliche Unfälle riskiren musste. Trotzdem fanden sich die Spitzen des ärztlichen Standes neulich dort ein, um der ersten Sitzung beizuwohnen, und benutzte der Präsident, Sir Edward Sieveking, die Gelegenheit, um einen historischen Ueberblick über Entwickelung und Wirken der seit 1805 bestehenden Gesellschaft zu geben, welcher mit grossem Beifall aufgenommen wurde.

Die Sitzung der noch älteren Medical Society of London wurde mit einem Vortrage des Präsidenten des Royal College of Physicians, Sir Andrew Clark, über das nicht tuberculöse und nicht mit Herzkrankheiten zusammenhängende Blutspeien bei älteren Leuten eröffnet. Früher wurde das Blutspucken, wenn keine Herzkrankheiten, Aneurysmen oder Krebs vorlagen, der Lungentuberculose zugeschrieben. Clark sah nun vor einigen Jahren einen Fall, in welchem ein Anfall von Blutspucken tödtlich endigte, und wo die Autopsie nicht die geringsten Zeichen von Tuberculose, Krebs oder anderweitigen Structurveränderungen nachweisen konnte, welche die Hämoptysis hätten erklären können. Herz und Gefässe waren gesund, dagegen die Schleimhaut der Bronchien geschwollen, von violetter Farbe, und mit muco-purulentem Secret überzogen, während die vorderen Partieen der Lungen blass, trocken und emphysematös waren, und in den hinteren unteren Theilen Inseln von Emphysem sich fanden, die von Blutextravasaten umgeben waren. Den Sitz der Blutung bildeten diese Inseln, und die Terminalarterien daselbst waren erkrankt. Dies veranlasste Clark zu dem Schluss, dass die Krankheit mit geringen Structurveränderungen in einer Endarterie der Arteria pulmonalis oder bronchialis anfing, dass dann die Blutzufuhr in dem betreffenden Theile stockte, dass es weiter zur Entartung der Capillaren und Venenwurzeln und wahrem atrophischem Emphysem kam, und dass die Bildung von Thromben oder wiederkehrender Druck zur Hämorrhagie führte.

Die Veränderungen in den Blutgefässen bestanden in Kernwucherung in der mittleren Gefässhaut, und amorpher und hyaliner Infiltration der Media und Intima. Der Patient war jahrelang arthritisch gewesen, und Clark hielt deswegen die Gefässerkrankung gleichfalls für eine arthritische. Seitdem hat er eine Reihe ähnlicher Fälle beobachtet und gelangt auf Grund derselben zu folgenden Schlüssen:

1. Es giebt eine Art von Hämoptysis, welche bei älteren Leuten vorkommt, die keine von den gewöhnlichen Herz- oder Lungenkrankheiten haben, und welche von geringen Structurveränderungen in den Endarterien der Lunge herrührt.

2. Diese Gefässveränderungen beobachtet man bei Personen, welche die arthritische Diathese haben; dieselben ähneln den Ver-

änderungen, welche in osteo-arthritischen Gelenken vorkommen, und sind selbst arthritischer Natur.

3. Obwohl mitunter zum Tode führend, hört diese Varietät der Hämoptysis doch gewöhnlich auf, ohne zu bedeutenden Läsionen im Herzen oder in den Lungen zu führen.

4. Diese Art von Blutung wird verschlimmert oder unterhalten durch häufige Darreichung von grossen Dosen starker Adstringentien und den reichlichen Genuss von Flüssigkeiten, welche getrunken werden, um den von den Adstringentien herrührenden Durst zu löschen.

5. Die Behandlung, welche bis jetzt die günstigsten Resultate aufzuweisen hat, besteht in sorgfältiger Diät, Ruhe, wenig Trinken, Calomel mit salinischen und alkalischen Mitteln, Jodkali und häufig wiederholten Gegenreizen.

Die neue Session der ophthalmologischen Gesellschaft wurde mit einer Ansprache des Präsidenten Hughlings Jackson eröffnet, in welcher derselbe besonders darauf hinwies, dass die Neurologen bei den Ophthalmologen in die Schule gehen sollten. Da sechs Kopfnerven und der Sympathicus den Augapfel und den dazu gehörigen Apparat versorgen, ist es ganz klar, dass ohne ein Verständniss der Augenkrankheiten eine tüchtige Erforschung vieler Affectionen des Nevensystems sich nicht methodisch durchführen lässt. Wenn der Nervenarzt nicht immerfort den Augenspiegel anwendet, muss er oft die bedeutsamsten Zeichen von organischen Gehirnerkrankungen übersehen. Ohne specielle Kenntniss der Augenkrankheiten wird z. B. der Arzt eine Lähmung des Obliquus superior ganz übersehen und so den Schwindel, wegen dessen der Patient ihn consultirt, falsch beurtheilen; ebenso wird es mit einer Hypermetropie gehen, welche Kopfschmerzen und andere nervöse Symptome verursacht, und öfters mit Arzneien anstatt mit Brillen behandelt wird.

Die Art und Weise, in welcher Neuritis optica aus verschiedenen Gehirnkrankheiten hervorgeht, ist noch zum grossen Theile unbekannt. Woher rührt es z. B., dass ein Tumor einer Gehirnhemisphäre Symptome hervorruft, welche sich nicht durch seine zerstörende Action erklären lassen? Patienten, welche an Neuritis optica leiden und gewöhnlich gut sehen, verlieren mitunter die Sehkraft für eine Zeit lang vollständig. Sie schwanken ganz blind in's Zimmer hinein und sehen in fünf Minuten wieder ganz gut, mit doppelter Neuritis optica. Auch kommt es dabei zu zeitweiligen epileptischen Anfällen, welche sich nicht aus der bloss zerstörenden Wirkung der Geschwulst erklären lassen. Ebenso merkwürdig ist es, dass viele Patienten mit Neuritis optica ganz plötzlich sterben, obgleich sie scheinbar ganz wohl waren, zuweilen am Schreibtisch. Andererseits kommt es zu Symptomen, wie man sie bei Meningitis tuberculosa sieht: langsamer, unrhythmischer Puls, unregelmässiges Athmen, eingezogener Bauch, Verstopfung und Erbrechen. In solchen Fällen muss man nicht nur die Sehnerven und -Sehnen, sondern auch vorzüglich das verlängerte Mark mikroskopisch untersuchen, obwohl möglicherweise die Symptome von der Krankheit in der mittleren Rinde herrühren.

Die antiseptische Methode bei den alten Griechen.

Von Prof. Andreas Anagnostakis in Athen.

In einem Aufsatze (*Γαληνός* 1889, No. 12) bespricht der gelehrte Verfasser die von den alten Griechen geübten Methoden der Antisepsis. Obwohl die Schriften der Alten jedem durch lateinische, deutsche und französische Uebersetzungen zugänglich sind, blieb doch manches werthvolle bis heutzutage unbekannt. Erst seit kurzer Zeit beginnt man, mit frischem Eifer die Schätze der Alten wieder auszugraben (Puschmann, Hirschberg u. a.). In diesem Sinne hat auch der Verfasser aus den bekanntesten Schriften von Hippokrates, Galenus u. a. ganz bemerkenswerthe Thatsachen an's Licht gebracht. Man muss wirklich erstaunen, wie es möglich war, dass die im classischen Alterthum allgemein bekannten Regeln, welche unserer heutigen Antiseptik sehr nahe liegen, Jahrhunderte lang vergessen waren und erst durch die Fortschritte der Wissenschaft vor nicht langen Jahren wieder unser Eigenthum wurden!

Die antiseptische Methode der Alten liegt nicht etwa darin, dass dieses oder jenes Mittel zur Heilung der Wunden angewandt wurde, sondern umfasst alle Principien der Lister'schen Methode. Schon Hippokrates und Galenus haben ganz genau gewusst, dass Verunreinigung der Wunde die Heilung hemmt. Es war ihnen gleichfalls hinreichend bekannt, dass Wunden durch gründliche Blutstillung, durch Naht und durch den Gebrauch von antiseptischen Mitteln aseptisch gehalten werden müssen. Ziel dieser Methode war durchweg, Sepsis und Vereiterung zu vermeiden. Wie dies verstanden wurde, erfahren wir durch vorliegende Mittheilung.

Für wichtig hält der Verfasser die Bedeutung einiger Wörter, welche zur Erläuterung des Sinnes bestimmter Sätze sehr viel betragen. *ἀποσήψεσθαι* heisst bei Hippokrates desinficiren, deshalb auch die Antisepsis Aposepsis genannt werden muss. *Ξηρόν* bedeutet aseptisch „*καθαρὴν ποιῆσαι (τὴν σάρκα) καὶ μάλιστα καὶ ξηρὴν, ὡς μὴ ἐπὶ πουλὺν χρόνον ὑγρὴ ἐοῦσα, μυδύῃ τε καὶ ἐξαίρηται· τούτων γὰρ οὕτω γιγνυμένων, σαπῆναι αὐτὴν κίνδυνος*“ (Hip. *περὶ κεφ. τρωμ.* 15. III. 244).

Aseptische Mittel werden ausserdem *καθαρὰ* genannt. „*ὑποτιθέσθε δὲ εἰς τὴν μασχάλην εἴριον μαλθακὸν καθαρόν*“ (Hip. *περὶ ἄρθρ.* 8. IV. 100). Bei Hippokrates und Galenus wird dieses Wort öfters wohl in diesem Sinne erwähnt. Nach seinen aposeptischen Principien warnt Hippokrates davor, dass die Wunden feucht verbunden werden. Sonst laufen dieselben Gefahr, durch Entzündung zu vereitern. Denn die *ὑγρὰ σάρξ* (= das nasse, feuchte Gewebe) kann nicht leicht zuheilen „*ὅτι δ' ἂν μὴ δύναται προστῆναι*“ und *σὰρξ ὑγρὰ ἐοῦσα αἰτίη ἐστὶν* (*περὶ ἑλκῶν* 10). Deshalb muss das Gewebe rein (*καθαρὰ*) und aseptisch (*ξηρή*) gemacht werden. Auch die Arzneimittel sollen nie vor dem Trockenwerden der Wunde angewandt werden. „*οὐ γὰρ χρὴ οὐδ' ἐμπλάσσειν τὰ φάρμακα πρὶν ἂν πάνυ ξηρὸν ποιήσῃς τὸ ἕλκος· τότε δὲ δεῖ προσθῆναι*“ (Ibid 4. VI. 404). So hiessen auch die antiseptischen Mittel *ξηραντικὰ* und *ξηραίνω* gleich *ἀποσήπτω* d. h. desinficiren. Durch das Trockenwerden der Wunde wurde die Sepsis vermieden „*ξηρά, ἀποτρέπαι τὰ νεότρωτα ἕλκη διαπυΐσκεσθαι*“ (Hip. *περὶ ἑλκῶν* 13. VI. 416).

Die Vereiterung der Wunde entsteht nach Hippokrates durch Veränderung und Erwärmung des Blutes, weil dasselbe sonach durch Verfaulen zum Eiter wird „*ἕως σαπεῖν πῦον γέννηται*“ (ibid. I. VI. 402).

Vor allen Dingen, sagt Galenus, ist Reinlichkeit nothwendig, denn der Schmutz hindert das Heilen. „*Ἡ καθαριότης τῶν ὧν οὐκ' ἄνευ, καὶ ταίτην ὁ ῥῦπος διακόπτων κωλύει τὴν θεραπείαν*“ (*θερ. μέθ. Γ. θ. Χ.* 219).

Die alten Grichen kochten das Wasser vor seinem Gebrauch für die Wunden ab „*ὕδατα μέν (τὰ ὄμβρια) ἄριστα κατὰ τὸ εἰκὸς· δέεται δὲ ἀφέψεσθαι καὶ ἀποσήπτεσθαι*“ (Hip. *περὶ ἀέρων καὶ ὑδάτ.*) „*Ὅταν γὰρ παραθερμανθὲν ψυχθῷ, κατὰ μὲν τὴν αἴσθησιν ἀποτίθεται τὴν δυσωδίαν, ἣν ἐκ σηπηδόνος κτᾶται*“ (Gal. *περὶ ἐπιδ. στ'. ὑπ. δ'.* XVII C, 156).

Schwämme wurden vermieden, dagegen *μοτός* = charpie benützt, welche nach dem Gebrauch vernichtet wurde. Soranus macht sich sogar lustig über diejenigen Aerzte, die die Reinlichkeit vernachlässigten „*οὐδὲ γὰρ ὡς ἐπαχθές τῷ ἐρίῳ μὲν καθαρῷ τὸν θώρακα μετὰ τοῦ ὑπογαστρίου περιλαβεῖν*“ (127).

Die hauptsächlichsten antiseptischen Mittel waren:

A) *Οἶνος·* Vor dem Gebrauch gewöhnlich erwärmt. Sämmtliche Wunden mussten nach Hippokrates mit Wein abgewaschen werden (*περὶ ἑλκῶν* I). Dieselben wurden auch mit in Wein eingetauchten Tüchern bedeckt. Der Wein ist nach Galenus *ξηραντικῆς δυνάμεως* werth. Ueber die Darmnaht sagt derselbe „*εὐπρεπιζέσθω δὲ ἐν τῷ τέως οἶνος αὐστηρὸς θερμὸς . . . . τό δὲ ἐνιέμενον οἶνος αὐστηρὸς μέλας χλιαρὸς ἔστω, καὶ μάλιστα εἰ διατρωθεὶν σύμπαν εἰς τόν εἴσω χῶρον*“ (toilette de péritoine). Der Myrthenwein *μυρτινίτης* war gegen den Fluor albus und gegen Otorrhoe empfohlen. Viele andere Arten von Wein wie *θυμίτης, κεδρίτης, πισσίτης* waren in ähnlichem Sinne gebraucht.

B'. Salz. Ebenfalls als antiseptisches Mittel viel im Gebrauch, entweder in Lösung oder als Meerwasser. Diese Lösungen wurden wie das gewöhnliche Wasser vor der Verwendung durch Kochen aseptisch gemacht (Hip. *περὶ ὑγρῶν χρήσεως·* 3. VI. 126. — Paulus *κα.* 137. — Dioscorides *E. ρκε.* 763. — Soranus 121).

Γ'. Kupfer. Besonders als Schwefelkupfer gegen faule Wunden und als *ἔναιμον* = blutstillende Mittel.

Δ'. Pech. Vorzüglich als flüssige Substanz auf das Verbandzeug oder auch selbst auf die Wunde gestrichen. Sehr gepriesen als antiseptisches Mittel (Hip. *π. ἀγμ.* und *ὑγρ· χρ.*)

E'. und *ΣT'*. Viele aromatische und bittere Mittel, wie Smyrna, Thymus, Harz, Asphalt, wurden entweder als antiseptische Mittel oder als Pflaster angewandt.

Z'. Glüheisen. Paulus operirte die Leberabscesse damit.

Nach dem Verfasser muss Galen den Gebrauch von Catgut sehr gut gekannt haben. Letzterer nämlich erwähnt, dass *βρόχοι* = Schlingen aus schwer faulender Substanz präparirt werden müssen, und räth dieselben ganz aseptisch zu wählen.

„*Γεννέσθησαν δὲ οἱ τοιοῦτοι ἐξ ὕλης δυσσήπτου· ἐκλέγειν τὴν ἀσηπτοτέραν ὕλην, οἷα περ ἐστίν ἡ τῶν ἰσχνῶν χυρδῶν.* Sonach giebt man dem Verfasser Recht, wenn er ausruft: „Und alles dieses war die Aposepsis, ein regelmässiges Verfahren und keine Empirie. Nichts fehlte hier als ein Mikroskop.“ Dr. Kartulis (Alexandrien).

VII. Referate und Kritiken.

J. Graetzer. Lebensbilder hervorragender schlesischer Aerzte aus den letzten vier Jahrhunderten. gr. 8. 222 Seiten. Preis 4 Mark. Breslau, S. Schottlaender, 1889. Ref. Pagel (Berlin).

Vorliegendes Werkchen „Herrn Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Ferdinand Cohn in Verehrung und Freundschaft gewidmet" verdankt seine Entstehung einer Anregung von Prof. Dr. Guttstadt aus Berlin, mit dem Verfasser, der rühmlichst bekannte Senior der Breslauer Aerzte, im Hochsommer 1887 in Salzbrunn zusammentraf. In gewissem Sinne füllt es eine Lücke in der Litteratur aus, sofern von einer solchen noch die Rede sein kann, nachdem das universell angelegte bekannte Biographische Lexikon etc. von Hirsch und Gurlt alle biblo-biographischen Arbeiten localen und provinziellen Charakters bis auf lange Zeit hinaus gewissermassen überflüssig gemacht hat. Allein abgesehen davon, dass die gegebenen Biographieen in Graetzer's Schrift naturgemäss ausführlicher sein konnten — einzelne, wie z. B. die von Michael Morgenbesser, fehlen sogar im Biographischen Lexikon vollständig — ist auch in der vorliegenden Arbeit noch mehr geboten, als ein blosses Conglomerat von Lebensbeschreibungen. Die Seiten 1—5 bringen zunächst eine kurze Schilderung der „literarischen Anfänge der Geschichte der Medicin in Schlesien"; dann folgt im Anschluss an die Biographieen von 31 hervorragenden schlesischen Aerzten, darunter Männern wie Crato v. Krafftheim (p. 5), Joh. Sigmund Hahn, der lange vor Priessnitz die Kaltwasserkuren übte und empfahl (p. 72), Balthasar Tralles (p. 82), Heinrich Robert Goeppert, dem bekannten Botaniker, Ludwig Traube (p. 125), Rudolf Leubuscher (p. 134), Theodor Middeldorpf (p. 144), Gabriel Valentin (p. 162), Oscar Berger (p. 166a) eine besondere Rubrik, betitelt: „Ausübende Aerzte Schlesiens, welche in unserer Zeit schriftstellerisch hervorgetreten sind" (I. Höhere Medicinalbeamte, II. Chirurgen, III. Privatdocenten, IV. Badeärzte, V. Praktische Privatärzte), hierauf (p. 193—203) eine kurze geschichtliche Uebersicht über „das Krankenhospital zu Allerheiligen", ferner ein Kapitel betitelt: „die Gründung der königl. Leop.-Carol.-Akademie der Naturforscher und Schlesien (nebst einem Verzeichniss der schlesischen Mitglieder der Akademie)" und endlich als letzter Abschnitt: „Verzeichniss der Rectoren der Universität Breslau, sowie der Decane und Professoren der medicinischen Facultät von ihrem Stiftungsjahre 1811/12 ab bis 1888/89" (p. 217—222). Diese durchweg quellenmässig bearbeiteten litterarischen Beilagen geben der Graetzer'schen Schrift einen höheren, wirklich historischen Werth und legen zugleich in zweckentsprechender und vom Verfasser beabsichtigter Weise den grossen Antheil dar, den „Schlesien an der geistigen Verjüngung Europas genommen, die wir als Renaissance bezeichnen". Auch in dem eigentlichen biographischen Theil finden sich viele werthvolle Notizen, die, bisher noch nicht publicirt, dem Verfasser, Dank der Mitarbeiterschaft einer Reihe in der Vorrede genannter Autoren, direkt aus den betreffenden städtischen Archiven und anderen der Oeffentlichkeit schwer zugänglichen, bisher noch nicht erschlossenen Documenten zugekommen waren. Im übrigen schöpfte Verfasser noch, abgesehen von persönlichen Erinnerungen, aus dem Biographischen Lexikon hervorragender Aerzte, aus Nowack's Schriftstellerlexikon, Nadbyl's Chronik und Statistik der Universität Breslau, aus dem Neuen Nekrolog der Deutschen, den Jahresberichten der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur u. a. besonders angegebenen Quellen. — In dem zweiten Abschnitt vermissen wir leider den durch seine tüchtigen historischen Leistungen bekannten Breslauer Privatdocenten Raphael Finckenstein (1828—1874, cfr. Biographisches Lexikon VI, p. 775), ferner Moritz Landsberg, den Schwiegervater unseres hiesigen Hygienikers A. Baer; auch der bekannte Kliniker Lebert fehlt. Neben einer anziehenden und angenehmen Lectüre stellt das Werkchen auch einen wichtigen Beitrag zur Geschichte der Medicin, wie der Cultur in Schlesien dar und ist als solcher jedem Freunde der med. Geschichte von grossem Werthe. Druck und Ausstattung der Schrift sind untadelhaft.

B. Rawitz. Leitfaden für histiologische Untersuchungen. Jena, Gust. Fischer. 1889. Ref. Zimmermann.

Das Buch ist nach den eigenen Worten des Autors sowohl für den Anfänger, der seine mikroskopischen Curse absolvirt hat, als auch für den selbstständigen Forscher bestimmt, um ihm eine leichte Orientirung über die bisher zu histiologischen Zwecken empfohlenen Methoden zu ermöglichen, die hier und da verstreut und häufig unter anderen Notizen versteckt sich finden. Hiernach sollte man erwarten, wenigstens eine vollständige Zusammenstellung sämmtlicher bisher bekannt gewordenen Methoden in dem Buche zu finden. Diese Erwartung erfüllt sich jedoch nicht ganz, wenn man das Buch etwas eingehender prüft. Manche Methoden, die unter Umständen von grösstem Werthe sein können, vermisst man vollständig, z. B. die Methode der Selbstinjection durch Indigkarmin; die Ehrlich'sche Intravitamfärbung durch Einspritzung von Methylenblaulösung; die Altmann'sche Oelimprägnationsmethode (die Oelinjectionsmethode ist erwähnt) und viele andere.

Von Mikrotomen werden nur das Gudden'sche, Schanze'sche und Jung'sche angeführt, obschon es noch mehrere andere, sehr brauchbare Mikrotome giebt, wie das vorzügliche Schiefferdecker-sche, das Long'sche, das de Groot'sche etc. Es sind dies nur wenige Beispiele, es kann auf Einzelheiten hier nicht weiter eingegangen werden.

Was die Eintheilung der Methoden betrifft, so ist dieselbe keine sehr glückliche zu nennen. Unbegreiflich ist es z. B., wie der Autor die Golgi'sche Silberfärbemethode (die Kali bichromicum-Sublimatmethode ist gar nicht erwähnt) unter die Rubrik „Härtung und Fixirung" bringen konnte! Auch die übrigen Metallfärbungsmethoden gehören doch eigentlich nicht in dieses Capitel.

Trotzdem muss man die Mühe, welche der Autor sich gegeben hat, um die einzelnen Methoden aufzusuchen, theilweise zu prüfen und zusammenzustellen, anerkennen. Manches findet man kurz und klar auseinandergesetzt, was man in anderen Werken über mikroskopische Technik vergeblich sucht, so dass das Buch unter Umständen ganz nützlich sein kann.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 27. November 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr G. Behrend demonstrirt vor der Tagesordnung eine Patientin mit Lues papulosa und daneben einer Form von Lues, welche der Spätperiode angehört, der Form, welche man als Lues tuberculosa bezeichnet hat. Herr Behrend wird auf den Fall zurückkommen.

2. Herr Holz: **Ueber aufsteigenden Venenpuls.** Nach einer Erklärung der Genese und der Erscheinungen des normalen negativen und des pathologischen positiven, centrifugalen Venenpulses unter Zugrundelegung der Riegel'schen Venencurven, schildert Redner einen aufsteigenden centripetalen Venenpuls bei einer 56 jährigen, an Pseudoleukämie leidenden Dame. Obwohl durch die Arsentherapie die malignen multiplen Lymphome eine erhebliche Abschwellung erfuhren, nahm die Kachexie der Kranken ihren steten Fortgang; doch stand im Gegensatz zur Hinfälligkeit derselben die auffallende Härte und Fülle des Pulses, für welche intra vitam eine Herzhypertrophie als Ursache nicht nachgewiesen werden konnte. Das auf beiden Tibiae und dem Kreuzbein vorhandene temporäre Oedem konnte indess als ein kachectisches angesehen werden, da sich im quantitativ unveränderten Urin niemals Eiweiss finden liess. Nach sechsmonatlichem Siechthum verfiel die Kranke ganz plötzlich unter Erbrechen und Schreien in ein heftiges 24 stündiges Delirium und dann in ein tiefes Coma. In demselben fiel eine eigenthümliche Variante des Cheyne-Stokes'schen Phänomens auf; dieselbe charakterisirt sich am besten durch die Bezeichnung als „absteigende Phase der Cheyne-Stokes'schen Respirationscurve." Die Athmung begann nach den einzelnen, bald längeren, bald kürzeren Pausen nicht in allmählicher Anschwellung, sondern setzte mit brüsker Inspiration unter Zuhülfenahme sämmtlicher Athemmuskeln, Abduction des Unterkiefers, Krampf der Oberextremitäten ein, um allmählich abzuschwellen. Der Puls zeigte den gleichen Abfall in Bezug auf Zahl, Höhe und Fülle synchron mit der Athmung und setzte gegen Ende der Athmungspause aus. Als sich Lungenödem entwickelt hatte, wurde eine Kampherinjection gemacht. Dieselbe entwickelte eine colossale Erhebung des arteriellen Pulses, Regulirung der Athmung und Circulation, sowie eine deutliche postsystolische, von unten nach oben aufsteigende, also centripetale Pulsation an den Venen der Hände und Vorderarme, jedoch nicht höher hinauf und nicht bis in die Venae jugulares. Die Section sollte eine hinreichende Aufklärung für die durch die klinische Beobachtung allein nicht deutbaren Erscheinungen geben: Erweiterung der Vena jugularis, Hypertrophia cordis, Atrophia fusca myocardii, bei intacter Aorta und normalen Klappen, Foramen ovale nicht offen. Emphysema pulmonum, Pneumonia hypostatica dupl., Lymphome im rechten unteren Lungenlappen. Atrophia granularis renum. Oedema et Hyperaemia cerebri. Lymphome in Drüsen, Leber, Milz und Magenschleimhaut. Man muss also annehmen, dass das Delirium und Coma die Folgen einer Urämie sind, dass diese wiederum das Cheyne-Stokes'sche Phänomen ausgelöst. Im Gefolge der inspiratorischen Störung kam es zu einer hochgradigen Stauung im Lungenkreislauf (Lungenödem) und Körpervenensystem bis weit in die Capillaren hinein. Durch den Reiz des Kamphers angeregt kämpfte das Herz mit aller Macht gegen die nervöse Rückstauung an, vermehrte dadurch das Lungenödem und trieb die Pulswelle durch das Capillarsystem in die Venen hinein. Ein Capillarpuls wurde nicht beobachtet. Holz nimmt für den vorliegenden Fall eines „aufsteigenden" Venenpulses eine rein mechanische Entstehung an, würde aber für andere normale oder pathologische Venenpulse a tergo als Ursache eine vasomotorische Lähmung anerkennen. In jedem Falle aber ermöglicht die Erweiterung und Blutüberfüllung der peripheren Gefässe, sowie der dadurch bedingte Ausgleich der normalen Druckdifferenz in Arterien und Venen ein Ueberspringen der arteriellen Pulswelle durch das Capillarsystem auf die Venen.

Herr Fürbringer hat ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, bei ausgesprochenem Capillarpuls bei einer Patientin mit Aorteninsufficienz die kleinsten, eben sichtbaren Venen deutlich pulsiren zu sehen. Er glaubt, dass es sich hier um einen Uebergang vom Capillarpuls zu dem Venenpuls gehandelt hat. Die Bezeichnung aufsteigenden Venenpuls möchte er durch „Venenpuls vom linken Herzen her" ersetzt wissen. Was die Genese des Phä-

nomens anlangt, so kann er zwar den Ausführungen des Vortragenden beitreten, glaubt aber, nach den früheren Beobachtungen, die veröffentlicht sind, dass die Erklärung nicht immer so einfach ist. Er ist der Erscheinung experimentell nähergetreten, indem er bei einer Reihe von Patienten, fast ausschliesslich solchen mit Aorteninsufficienz und Arteriosklerose, versuchte, den Venenpuls vom linken Herzen her dadurch hervorzurufen, dass er die oberflächlich gelegenen Armvenen an umschriebenen Stellen comprimirte, ohne die Arterie zu tangiren. In einer Reihe von Fällen gelang es nur einmal, auf diese Weise den Venenpuls zu erzeugen und zu demonstriren. Schon hieraus geht hervor, dass die im arteriellen System gelegenen Grundbedingungen des Capillarpulses keineswegs zur Erklärung des centripetalen Venenpulses genügen. Es dürfte aber nicht nur auf die Stauung im Venensystem, sondern auf die Acuität derselben Gewicht zu legen sein. Dass aber auch dieser Factor für die Erklärung nicht genügt, geht daraus hervor, dass in einer anderen Reihe von Fällen der Venenpuls, trotz hohen arteriellen Drucks und bedeutenden Elasticitätscoëfficienten der Venenwand, ausblieb.

Herr Senator sah den centripetalen Venenpuls in drei Fällen, zweimal bei ulceröser Endocarditis mit sog. Klappenaneurysma, einmal bei ausgeprägter Arteriosklerose bei einem Patienten, der eine Pneumonie bekam, auf der Höhe des Fiebers. Herr Senator geht für die Erklärung des Phänomens von den normalen Verhältnissen aus. Unter normalen Verhältnissen verschwindet der Puls unter den Capillaren, weil ein grosser Theil der Kraft, mit welcher die Pulswelle durch die Arterien strömt, an den Widerständen verloren geht, welche die elastischen und contractilen Ausläufer der Arterien setzen. Wird dieser Widerstand kleiner, so kann man sich vorstellen, dass die Pulswelle unter günstigen Verhältnissen durch die Capillaren hindurch und in die Venen gelangen kann, noch besser, wenn zugleich die Herzkraft zunimmt. Diese Verhältnisse sind bei Aorteninsufficienz vorhanden. Der Widerstand in den Arterien ist herabgesetzt, weil am Ende der Diastole die Arterien sich nach zwei Seiten entleert haben. Dazu kommt, dass der linke Ventrikel dilatirt und hypertrophisch ist.

Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski über **Operationen an paralytischen Gelenken.**

Herr Remak bestätigt durchaus das günstige Resultat des Vortragenden, in dem ihm überwiesenen Falle von Luxatio infrapubica, in welchem durch die Herstellung eines normal beweglichen Hüftgelenks die Möglichkeit geschaffen ist, dass das Kind in einem Schienenapparate geht. Gegen die künstliche Ankylosirung der Gelenke der Unterextremitäten macht Herr Remak dagegen erhebliche Einwendungen, weil ein in Streckstellung ankylosirtes Kniegelenk für den Erwachsenen sehr grosse Unbequemlichkeiten hat, während geeignete Apparate vorzuziehen seien. In jedem Falle sei der Termin dieser Operationen hinauszuschieben, da sehr häufig noch im zweiten Jahre durch elektrische Behandlung Besserungserfolge zu erzielen sind. (Die Discussion wird vertagt.)

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 26. März 1889.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Moraht.

Herr Franke demonstrirt — nach kurzer Uebersicht über den augenblicklichen Stand der Frage — eine Patientin mit einem in der Heilung begriffenen **neuroparalytischen Hornhautgeschwür.** (Die Mittheilung ist in No. 40 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Sitzung am 9. April 1889.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer: Herr Moraht.

Vor der Tagesordnung macht Herr Eisenlohr von dem Ableben zweier langjähriger Vereinsmitglieder Mittheilung, der Herren Classen und Denzel, und widmet denselben herzliche Worte des Nachrufes; die Anwesenden erheben sich zu Ehren der Verstorbenen von ihren Sitzen.

1. Herr Fränkel demonstrirt zwei Fälle von **Osteomyelitis mandibulae.** M. H.! Im vorigen Sommer hatte ich mir erlaubt, unter Demonstration zweier Präparate über eine nicht häufige, als Osteomyelitis aufzufassende Erkrankung des Unterkiefers Mittheilung zu machen und auf das Gefahrvolle dieser mit nahezu gesetzmässiger Constanz zum Tode führenden Affection, sowie auf die dabei zu erhebenden Sectionsbefunde hinzuweisen. Herr Schede bestätigte auf Grund seiner sich auf eine beträchtliche Zahl einschlägiger Beobachtungen stützenden Erfahrungen diese Angaben und bemerkte, dass er bis dahin noch keinen Fall habe in Genesung enden sehen. Zufällig wurde am Tage der Demonstration ein derartiger Fall auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen, der diesen günstigen Ausgang gezeigt hat.

Er betrifft einen 41 jährigen, am 20. Mai 1888 ohne nachweisbare Ursache erkrankten Schmiedegesellen, welcher damals ein Lockerwerden seiner Unterkieferzähne, sowie das Auftreten eines üblen Geschmacks und Geruchs im Munde merkte. Am 23. und 24. starke Schüttelfröste unter gleichzeitiger Zunahme aller Beschwerden, insbesondere einer hauptsächlich die linke Kiefergegend einnehmenden Schwellung; am 26. Extraction von 3 Backzähnen, worauf Linderung der Schmerzen und Abschwellung der linken Seite, dagegen Zunahme der Schwellung rechts.

Bei der am 29. erfolgten Aufnahme bestand starker Fötor ex ore, Temperatur 37,8, Abends 39,1; Schwellung und Lockerung der Mundschleimhaut, Verdickung des Unterkieferkörpers. Aus den den extrahirten Backzähnen entsprechenden Alveolen entleert sich Eiter, die Sonde dringt auf rauhen Knochen.

Am 30. Mai Incision rechts, wobei sich der Knochen vorn und hinten von Periost entblösst erweist; Aufmeisselung des Knochens, wobei jauchiger Eiter vorquillt; darauf Temperaturabfall auf 37,7.

Eine inzwischen am Kinn aufgetretene Schwellung gab am 7. Juni zu einem ähnlichen chirurgischen Eingriff Anlass, wiederum mit dem Resultat, dass bei Aufmeisselung des Knochens jauchiger Eiter entleert wurde.

Der Pat. genas; ich sehe von einer detaillirten Epikrise des Falles ab, will insbesondere die wohlberechtigte Frage, ob hier, was mir sehr wahrscheinlich däucht, eine primäre, nicht durch cariöse Zähne inducirte Osteomyelitis vorgelegen hat, nicht weiter erörtern und beschränke mich auf die Bemerkung, dass der glückliche Ausgang in dem Falle lediglich durch das energische, zielbewusste, der Erkrankung Schritt für Schritt folgende, chirurgische Vorgehen herbeigeführt worden ist.

Im Anschluss hieran möchte ich über einen neuen Fall berichten, der letal verlaufen ist und sich von den von mir bisher beobachteten dadurch unterscheidet, dass er erstens ein 4jähriges Kind betrifft, und dass er zweitens mit einer schweren Lungenerkrankung, ausgedehnter Gangrän beider Lungen, complicirt war, ohne dass zwischen Kiefer- und Lungenaffection eine ursächliche Beziehung besteht.

Es handelt sich um einen am 20. Februar wegen Diphtherie auf die Abtheilung des Herrn Director Kast aufgenommenen Knaben, Willy Dencker, welcher noch am selben Tage tracheotomirt wurde; bereits am 25. Erscheinungen von Schlucklähmung, die zu Sonden- resp., weil danach constant Erbrechen auftrat, zu Mastdarmernährung Anlass gab. Am 6. März ist die Schlucklähmung erheblich zurückgegangen, das Kind im ganzen wohl, da tritt am Abend desselben Tages unter reichlichem Husten Temperaturerhöhung ein, welche bis zu der am 21. März erfolgten Verlegung des Kindes auf die chirurgische Abtheilung anhält. Das Fieber zeigt den Charakter einer Contin. remitt. mit Anstiegen bis nahe an 41° (17. März) und Remissionen bis 37,8 in den Morgenstunden. Auf beiden Lungen haben sich inzwischen Infiltrationserscheinungen eingestellt. Erst am 16. berichtet die Krankengeschichte von einer in den letzten Tagen bemerkten Anschwellung der linken Unterkiefergegend, die in den nächsten Tagen wesentlich zunimmt und mit starker Schmerzhaftigkeit schon bei leisen Berührungen verbunden ist; dabei intensiver Fötor ex ore. Durch eine bis auf den Knochen reichende Incision Entleerung von jauchigem Eiter; unter andauerndem Husten, wobei stinkende Massen entleert werden, Tod am 6. April.

Die Section ergab ausser der bereits erwähnten ausgedehnten Gangrän im rechten Ober- und linken Lungenunterlappen hochgradige Zerstörung der linken Unterkieferhälfte mit Bildung von losen und festen Sequestern an der Innenfläche des Corpus und Freilegung des Alveolarnervs in ganzer Länge. Das Periost theils abgelöst, theils in loser Verbindung mit dem Knochen, das Kiefergelenk vereitert, die Gelenkflächen rauh, an der Aussen- und Innenfläche der linken Hälfte des Unterkieferkörpers mehrere in's Knocheninnere führende Substanzverluste. Die beiden Dent. bucc. mit cariösen Kronen, die der hinteren Wurzel des hinteren Backzahnes zugehörige Alveole zerstört; der Zahn lose. Zwei noch nicht durchgebrochene Molarzähne mit intacten Kronen, aber von Jauche erfüllten Wurzeln lose in den stark erweiterten, cariösen Alveolen liegend (Demonstration des Präparates).

Indem ich epikritisch nur erwähne, dass, wie schon eingangs betont, ein Causalnexus zwischen der beschriebenen Kiefererkrankung und der Lungengangrän von der Hand zu weisen, die letztere vielmehr als infolge der Schlucklähmung aufzufassen ist, will ich hier nur bemerken, dass für das Zustandekommen der Knochenentzündung ätiologisch unzweifelhaft die Caries der Backzähne verantwortlich gemacht werden muss, wie das in den übrigen von mir beobachteten, letal verlaufenen Fällen constant festgestellt werden konnte.

Als praktische Consequenz ergiebt sich daher, m. H., dass es unsere Aufgabe ist, beim Publikum das richtige Verständniss für den gesundheitlichen Werth einer sorgfältig cultivirten Mundhöhle und wohlerhaltener Zähne zu erwecken.

2. Herr Kast spricht über die **Bedeutung der Fäulnissvorgänge im Darmcanal.** Im Anschluss an eine übersichtliche Darstellung der neueren Ergebnisse über die Beziehung der Darmfäulniss zu den Mikroorganismen einerseits, andererseits zur Thätigkeit der Verdauungsdrüsen, insbesondere des Pankreas, berichtet der Vortragende über eigene Untersuchungen, welche die Frage zum Gegenstande hatten, inwieweit die Salzsäuresecretion des Magens als physiologisches Schutzmittel gegen das Eindringen organisirter Fäulnisserreger in den Verdauungstractus angesehen werden können.

Es wurde bei einer Anzahl von Männern mit gesunder Verdauung zunächst an einer Reihe von Tagen bei möglichst gleichmässiger Kost das Verhältniss der Aetherschwefelsäure im Harn zur Sulfatsäure festgestellt und als Maass der Darmfäulniss festgehalten. Dann wurde durch zahlreiche Zufuhr von Alkalien — bis zur neutralen bezw. alkalischen Reaction des Harns — die Salzsäure des Magensaftes neutralisirt und der Einfluss des Experimentes auf die Ausscheidung der relativen und absoluten Menge der Aetherschwefelsäure festgestellt. Es zeigte sich, dass auf jede längere Dauer der Ausschaltung des Magensaftes eine — in manchen Versuchen sehr erhebliche — Steigerung der Darmfäulniss folgte, und dass dieselbe meistens sich über mehrere Tage ausdehnte.

In diesem Versuchsergebnisse[1]) erblickt der Vortragende eine

[1]) Der im Detail in der Festschrift zur Eröffnung des Neuen Allgemeinen Krankenhauses sich findet.

Stütze für die — von Bunge vertretene — Anschauung, dass in der antiseptischen Leistung der Salzsäure des Magens der wesentliche „Zweck“ dieses eigenartigen Bestandtheiles zu suchen sei, und dass ihr gegenüber die Rolle der Salzsäure bei der Verdauung mit Wahrscheinlichkeit als eine untergeordnete bezeichnet werden darf: eine Thatsache, welche für die Frage der örtlichen „Disposition“ des Darmcanals gegenüber dem Eindringen organisirter Gifte gewiss ihre Bedeutung hat.

Herr Unna bestätigt im Anschluss an die Worte des Vorredners, dass Salzsäure ein Gegenmittel bei Carbolsäurevergiftung sei und als solches von ihm schon vor Jahren empfohlen.

Herr Kast glaubt, dass Herr Unna von einem anderen Punkte ausgehe, als er selber; die Einführung von Salzsäure verhindere die Bildung von Phenolverbindungen im Magendarmcanal, wirke dagegen nicht als Specificum bei fertig eingeführter Carbolsäure.

X. 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg.

Section für innere Medicin.

Ref. Aug. Hoffmann (Heidelberg).

(Schluss aus No. 48.)

5. Sitzung am 21. September, Vormittags.

Vorsitzender: Herr Jürgensen (Tübingen).

1. Herr Schultz (Braunschweig): **Beitrag zur Lehre von der Dystrophia muscularis progressiva.** Vortragender spricht über einen von ihm beobachteten Fall, der klinisch das Bild einer muskulären Dystrophie darbot, anatomisch dagegen auch Störungen im Centralnervensystem zeigte. Er betrifft einen 15jährigen jungen Mann, dessen 3 Geschwister in derselben Weise erkrankt sind und das typische Bild der juvenilen Muskeldystrophie darbieten. Die Untersuchung der Muskeln nach dem Tode ergab die für Dystrophie charakteristische Degeneration. Das Rückenmark zeigte im Halsmark einen Erweichungsherd, sowie sonst mannichfache Degenerationszustände, deren genaue Beschreibung an dieser Stelle zu weit führen würde.

2. Herr Eisenlohr (Hamburg): **Ueber progressive Muskelatrophie.** (cf. Referat über Section XVIII.)

3. Herr Strümpell (Erlangen): **Ueber primäre acute Encephalitis.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 42 publicirt.)

4. Herr J. Hoffmann (Heidelberg) stellt einen 11jährigen Knaben vor, der seit Beginn dieses Jahres an den Erscheinungen einer **chronischen progressiven Bulbärparalyse** leidet. Ein ätiologisches Moment ist nicht aufzufinden gewesen. Diphtherie ging nicht voraus. Lues war nicht nachzuweisen.

5. Herr Gaertner (Wien) demonstrirt das Modell eines von ihm modificirten **dipolaren elektrischen Bades.** Er schaltet in der Mitte der hölzernen Wanne ein mit einem Loch für den Körper versehenes Gummidiaphragma ein. Der elektrische Strom ist nun darauf angewiesen, den Körper zu durchströmen, während bei der alten Anordnung der grösste Theil des Stromes den Körper nicht passirt. Die neue Einrichtung habe sich bei mehrfachen Versuchen bereits vortheilhaft bewährt.

6. Herr Seifert (Dresden): Vorstellung eines Falles von **Thomson-scher Krankheit.** (cf. Referat über Section XVIII.)

7. Herr Erb (Heidelberg): **Ueber Thomson'sche Krankheit.** (cf. Referat über Section XVIII.)

8. Herr Ewald (Berlin): **Ueber einen besonderen Fall von Tabes.** Ein 42jähriger Mann erkrankte ziemlich rasch an den charakteristischen Symptomen der Tabes. Es entwickelte sich eine Gonarthritis purulenta mit Abscessen am Unterschenkel und pyämischen Erscheinungen, welchen der Patient erlag. Bei der Section fand sich ein ca. 14 Tage alter subarachnoidealer Bluterguss, der sich über die ganze Länge des Rückenmarks erstreckte. Die mikroskopische Untersuchung ergab: 1) Exquisite Arteriitis und Phlebitis obliterans. 2) Arachnitis gummosa. 3) Fleckweise Kerninfiltration im Bereich der Hinterstränge. 4) Schwund der Nervenfasern und Markscheiden zu beiden Seiten der Incisura posterior. 5) Kleine Herde und Blutungen im linken Vorderseitenstrang. Es handelte sich also um eine unter dem Symptomenbilde der Tabes verlaufene syphilitische Rückenmarkserkrankung, die anatomisch nicht die typische Sclerose der Hinterstränge zeigte, sondern Blutung, frische Entzündungen und Hyperplasieen.

9. Herr Lichtheim (Königsberg): **Ueber toxische Rückenmarkskrankheiten mit Demonstration.** Vortragender berichtet über Untersuchungen, welche in seiner Klinik von Herrn stud. med. Minnich angestellt worden sind. Dieselben hatten zum Ausgangspunkt die von dem Vortragenden vor einigen Jahren auf dem Congresse zu Wiesbaden mitgetheilte Beobachtung, dass als Complication schwerer perniciöser Anämieen Degenerationen der Hinterstränge des Rückenmarks mit denselben entsprechenden Symptomen sich vorfanden. Der Vortragende hatte damals die Vermuthung geäussert, dass diese Combination weniger selten sei, als nach dem Mangel analoger Beobachtungen anzunehmen. In den hochgradigen perniciösen Anämieen seien leicht die Symptome der Hinterstrangdegeneration zu übersehen. Diese Vermuthung hat sich durch die Untersuchungen des Herrn Minnich bestätigt. Von den untersuchten Fällen von perniciöser Anämie zeigte in keinem das Rückenmark völlig normale Verhältnisse. In der Hälfte handelte es sich um kleine submiliare sclerotische Herde, welche, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, aus Blutungen hervorgingen. In einigen Fällen fanden sich neben den sclerotischen Herden frische Blutungen. In der anderen Hälfte der Fälle befand sich die erwähnte ausgedehnte Degeneration im Gebiet der Hinterstränge in sehr verschiedener Intensität. Die Angaben über die Topographie der Veränderungen und die histologische Beschaffenheit derselben müssen der ausführlichen Publication vorbehalten bleiben. Die Degeneration war übrigens nicht auf die Hinterstränge beschränkt, sondern zeigte sich auch in den übrigen Theilen des Rückenmarkes; stets waren sie jedoch in den Hintersträngen am hochgradigsten und am ausgedehntesten, Clarke'sche Säulen, Lissauer'sche Felder und hintere Wurzeln waren stets normal. Schon das Verhalten der Degeneration selbst lässt einen Zweifel, dieselbe als Folgezustände der Anämie aufzufassen, nicht aufkommen. Jeder Zweifel in dieser Hinsicht musste verschwinden, als auch in einem Falle von Leucaemia lienalis dieselben Veränderungen gefunden wurden. Die Untersuchung eines Falles von Pseudoleukämie (Anämia splencia) und eines Falles einer eigenthümlichen der Chlorose ähnlichen letalen Anämie ergab negative Resultate. Die fraglichen Veränderungen sind schon vom Vortragenden gelegentlich seiner ersten Mittheilung unter Heranziehung ähnlicher Thatsachen als toxische aufgefasst worden. Es gab diese Deutung Veranlassung zur Untersuchung anderer Autointoxicationen. Am besten war ein positives Ergebniss zu erwarten beim Diabetes, bei welchem einige Symptome — Impotenz, Fehlen der Sehnenreflexe — auf Betheiligung des Rückenmarks hinweisen. Die Gelegenheit zu derartigen Untersuchungen hat sich bisher nicht geboten. Dagegen hat die vorläufige Untersuchung in drei Fällen von schwerem Icterus das Bestehen ähnlicher Veränderungen gezeigt.

10. Herr J. Hoffmann (Heidelberg) demonstrirt kurz die anatomischen **Rückenmarkspräparate dreier Fälle von Syringomyelie.** In zweien derselben handelt es sich um Gliose mit Höhlenbildung durch Zerfall des gewucherten gliösen Gewebes, die Höhle des dritten Falles entspricht dem erweiterten Centralcanal, der durch gliöse Wucherungen in seiner Umgebung bereits Gestaltveränderungen eingegangen ist.

11. Herr Bruns (Hannover): **Ueber einen congenitalen Defect der Brustmuskeln.** (cf. Referat über Section XVIII.)

12. Herr Lehr (Wiesbaden-Nerothal): **Ueber nervöse Herzschwäche.** Vortragender unterscheidet zwei Arten von nervöser Herzschwäche, welche beide sich durch Anfälle erhöhter Frequenz der Herzschläge auszeichnen. Bei der einen Art ist dabei der Puls voll mit steiler Welle, bei der anderen äusserst klein. Beide Formen, von welchen erstere die der erhöhten Reizbarkeit, die zweite das Stadium der Ermüdung und Lähmung bezeichnet, gehen in einander über. Als Therapie bei beiden Formen hat sich dem Vortragenden die Anwendung hydrotherapeutischer Maassnahmen am besten bewährt.

13. Herr Vierordt (Jena): **Zur Diagnose und Therapie der Peritonealtuberculose.** Vortragender betont die Schwierigkeit der Diagnose chronischer tuberculöser Peritonitiden, falls nicht Tuberculose eines anderen Organes nachweisbar ist, obwohl unter den chronischen Peritonitiden Tuberculose in den meisten Fällen vorliegt. Er hält Spontanheilungen auch tuberculöser Peritonitis für möglich, glaubt aber, dass der chirurgische Eingriff, zu welchem die Fälle besonders vorsichtig ausgewählt werden müssen, nach den bisherigen Erfahrungen in vielen Fällen gute Resultate liefern würde.

Herr Pribram (Prag) hält Spontanheilung von Bauchfelltuberculose nach seinen Erfahrungen für nicht so selten. Vor der Operation seien die Chancen der exspectativen Therapie wohl zu erwägen, da mit der Operation doch keine die Tuberkelbacillen vernichtende Desinfection der Bauchhöhle möglich sei.

Herr Kussmaul (Heidelberg) erwähnt einen von ihm früher beobachteten Fall von Bauchfelltuberculose, der, obwohl er sehr schwere Erscheinungen darbot und keiner Hoffnung auf Wiederherstellung Raum gab, doch zur Genesung kam. Als Hauptmomente der Therapie seien absolute Bettruhe, gute Luft und kräftigende Ernährung zu betrachten.

6. Sitzung am 21. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Curschmann (Leipzig).

1. Herr Leubuscher (Jena) berichtet über Versuche, welche er über **Verdauungssecrete und Bacterien** angestellt hat. Er fand, dass der Darmsaft die Vermehrung und Lebensfähigkeit der Bacterien nicht nur nicht hinderte, sondern sogar begünstigte. Ebenso finden die Bacterien einen günstigen Nährboden im pankreatischen Saft. Auch frische Galle wirkte nicht entwickelungshemmend. Die Gallensäuren — Glycocholund Taurocholsäure — hatten dagegen die Fähigkeit, alle Bacterien zum Absterben zu bringen. Hefearten wurden nicht in ihrem Wachsthum beeinträchtigt. Vortragender hat, auf diese Versuche gestützt, öfter Gallensäuren bei Gährungen im Magen mit Erfolg angewandt.

2. Herr Goldschmidt (Berlin): **Ueber den praktischen Werth der Nitze'schen Cystoskopie.** Vortr. berichtet über seine Erfahrungen mit der Sichtbarmachung des Blaseninnern nach Nitze, welche er in über 300 Einzeluntersuchungen angewandt hat. Nach diesen hält er die Cystoskopie, in der richtigen Weise angewandt, für gefahrlos für den Patienten, für allgemein anwendbar und für diagnostisch leistungsfähig. Es gelang ihm in vielen Fällen von Tumoren, geschwürigen Processen und Katarrhen genaue Diagnosen zu stellen, und er glaubt, dass die Cystoskopie der chirurgischen Eröffnung der Blase zur Stellung einer Diagnose mitunter überlegen sei.

In der Discussion warnt Herr Zuelzer (Berlin) vor einer zu weitgehenden Anwendung der cystoskopischen Untersuchung, indem bei frischen Katarrhen schon Pyelitis die Folge einer solchen gewesen sei. Er wünscht die Anwendung des Cystoskops auf die Fälle beschränkt zu sehen, wo man mit anderen Untersuchungsmethoden nicht zur Diagnose gelangen könne.

Herr Goldschmidt und Herr Nitze (Berlin) erwidern, dass sie die Anwendung des Cystoskops ebenso wie die Sondirung und Kathetereinführung bei frischen Katarrhen unbedingt ausschliessen.

3. Herr Posner (Berlin): **Zur Behandlung des Harnsäureüberschusses.** Redner berichtet über einige Versuche, nach denen er unter allen inneren Mitteln den Natronquellen die beste Wirkung auf die Harnsäurelösung zusprechen muss. Die günstige Wirkung des kohlensauren Kalks kann auch er bestätigen, zieht aber Natronwasser, namentlich wegen der günstigen Wirkung auf die Verdauungsorgane, vor.

4. Herr Krüll (Güstrow) bespricht seine **Neuesten Erfahrungen bei der Behandlung der Lungenschwindsucht mittels Einathmungen feuchtwarmer Luft.** Vortragender lässt seine Patienten in Sitzungen von je 15 Minuten feuchtwarme Luft von 36 — 37° C einathmen. Durch diese Inhalationen wird nach der Ansicht des Vortragenden ein erhöhter Blutreich-

thum der Lunge bewirkt und diese unter günstigere Ernährungsbedingungen gesetzt und so gegenüber den Tuberkelbacillen widerstandskräftiger. Er theilt fünf Fälle mit, in welchen der Krankheitsprocess günstig beeinflusst wurde.

5. Herr Schroeder (Strassburg): **Ueber die diuretische Wirkung des Theobromins.** Das Theobromin, ein dem Coffein verwandter Körper — ersteres Trimethylxanthin, letzteres Dimethylxanthin — theilt nicht die dem Coffein eigenthümliche, die Diurese beeinträchtigende gefässverengernde Wirkung, während es auf die Nierenepithelien ähnlich wie das Coffein wirkt. Man bedient sich zum innerlichen Gebrauch am besten des Theobromin-Natronsalicylat, da das reine Theobromin nicht ohne unangenehme Nebenwirkungen gegeben werden kann. Der hohe Preis, welcher eine allgemeinere Anwendung zur Zeit noch nicht zulässt, würde sich bei erhöhter Nachfrage bedeutend verringern.

6. Herr Grunmach (Berlin): **Zur Diagnostik angeborener Herzfehler.** Mittels graphischer Methoden gelang es dem Vortragenden, eine für Pulmonalstenose mit Septumdefect charakteristische Spitzenstosscurve zu gewinnen. Dieselbe ähnelt einer Pulscurve. Zugleich zeigt Herr Grunmach die Präparate eines Falles von Pulmonalstenose mit Defecten in der Scheidewand des Herzens, der mit Dextrokardie complicirt war. Es war dies der erste Fall, der klinisch beobachtet und diagnosticirt, zugleich aber durch die Section sichergestellt wurde.

Der Vorsitzende der VI. Sitzung, Herr Curschmann, schliesst nach diesem Vortrage die Sitzungen der Section für innere Medicin mit einem Hinweis auf die grosse Zahl der gehaltenen anregenden und wissenschaftlich bedeutenden Vorträge. Den Vortragenden spricht er den Dank der Versammlung aus. Insbesondere aber dankt er dem einführenden Vorsitzenden Herrn Erb, sowie dem Schriftführer für die umsichtige Leitung der Geschäfte.

Gehalten wurden in den Sitzungen der medecinischen Section 43 Vorträge. In die aufliegende Präsenzliste hatten sich 214 Herren eingetragen.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber die Mitwirkung ärztlicher Sachverständiger bei Durchführung des deutschen Reichsunfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884.[1])

Von Geh. Med.-Rath Dr. Oscar Schwartz in Köln.

Hochgeehrte Herren! Seit Erlass des deutschen Reichsunfallversicherungsgesetzes haben nicht nur die Krankenbehandlungsweise der bei Unfällen hinzugezogenen Aerzte, sondern auch die Atteste und Gutachten derselben eine besonders wichtige Bedeutung erlangt, weil von der Behandlungsweise die Herstellung der Arbeitsfähigkeit oder die Dauer und der Grad der durch den Unfall herbeigeführten Arbeitsunfähigkeit abhängig ist, und auch die durch das genannte Gesetz gebildeten Berufsgenossenschaften, Schiedsgerichte und in höchster Instanz das Reichsversicherungsamt nur auf Grund der von den ärztlichen Sachverständigen abgegebenen Gutachten ihre bezüglichen Entscheidungen zu treffen imstande sind.

Kommt in irgend einem versicherungspflichtigen Betriebe ein erheblicher Unfall vor, so wird in der Regel der zur ersten Hülfeleistung hinzugerufene Arzt, also in den meisten Fällen der angestellte Kassenarzt auch der erste sein, welcher die Unfallstätte, die Entstehungsweise und die Art der durch den Unfall herbeigeführten Gesundheitsbeschädigungen aus unmittelbarer Anschauung kennen zu lernen Gelegenheit hat. Die Befundsatteste der Aerzte, welche die erste Behandlung der vom Unfall Beschädigten übernehmen, bildeten deshalb auch nach meiner Erfahrung die wichtigste Grundlage aller weiteren ärztlichen Gutachten und Obergutachten über später eintretende Krankheitszustände und deren zweifelhaften Zusammenhang mit dem erlittenen Unfall. In einzelnen Fällen wird sogar eine bestimmte Beantwortung der von den Vorständen der Berufsgenossenschaften und den Schiedsgerichten gestellten bezüglichen Fragen ohne gleichzeitige Vorlage eines gründlichen, von dem zuerst behandelnden Arzte ausgestellten Befundsattestes, wenn nicht unmöglich, so doch sehr erschwert sein. Wie wichtig ausserdem für die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit des durch den Unfall Beschädigten die Thätigkeit des die erste Behandlung übernehmenden Arztes ist, wird kaum einer weiteren Auseinandersetzung hier bedürfen.

Namentlich für die Heilung chirurgischer Leiden ist ein Zeitraum von 13 Wochen, während dessen der Beschädigte, wenn er nicht einer Krankenanstalt überwiesen wird, unter Behandlung des Kassenarztes bleibt, in der Regel entscheidend. Was während dieser Zeit zur Herstellung der Arbeitsfähigkeit versäumt wird, kann oft durch die später zur Anwendung gezogenen kostspieligsten Bade- und Anstaltscuren nicht wieder gut gemacht werden. Bei Handhabung einer strengen Fabrikordnung, welche den Arbeiter nöthigt, auch bei jeder anscheinend unbedeutenden Verletzung sich sofort an den Arzt zu wenden, würde einer grossen Zahl dauernder Verkrüppelungen oder Todesfälle vorzubeugen sein. — Die Zahl der durch Verletzungen im Gewerbebetrieb herbeigeführten Todesfälle betrug beispielsweise im Regierungsbezirk Köln nach amtlichen Berichten der Ortsbehörde noch im vorigen Jahre 125. — Stirbt der durch Unfall Erkrankte schon während der Behandlung durch den Kassenarzt, so kann das Gutachten des letzteren, ob der Tod infolge des Unfalls oder einer von demselben unabhängigen Krankheit erfolgt sei, für den Vorstand der zuständigen Berufsgenossenschaft oft das allein maassgebende bleiben, um überhaupt den Hinterbliebenen die gesetzliche Rente zu bewilligen oder nicht. — So ist mir noch kürzlich ein Unfall bekannt geworden, bei welchem ein Arbeiter beim Verladen schwerer, mit Erz gefüllter Säcke rücklings vom Wagen auf hartes Pflaster stürzte und dabei sich eine schwere Contusion der unteren Wirbelsäule, des Rückenmarks, mit höchst wahrscheinlicher Infraction des Kreuzbeins zuzog, infolge welcher Verletzungen der behandelnde Arzt unter anderen Heilmitteln auch eine vollständige mehrwöchentliche Bettruhe anordnete. Nachdem der Kranke dann das Bett verlassen und mit Hülfe von Krücken einige Tage mühsam sich zu bewegen begonnen hatte, trat unerwartet in der Nachtzeit unter dem Ausdruck heftiger Beklemmung, wobei der Kranke aber Bewusstsein behielt und seine Frau noch bat, sofort zum Arzt zu schicken, schon vor Ankunft desselben der tödtliche Ausgang ein. — Nach dem auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft ausgestellten Gutachten des Kassenarztes war der Tod im vorliegenden Falle, bei welchem eine Leichenöffnung nicht stattfand, infolge gewöhnlich vorkommenden Gehirnschlags eingetreten, welcher mit dem Unfalle in keinem ursächlichen Zusammenhange gestanden habe. Als Zeichen des Gehirnschlags wurde die an der Leiche wahrgenommene Ungleichheit der Pupillen und eine schlaff herabhängende Gesichtshälfte angenommen. Auf Grund des genannten ärztlichen Zeugnisses wurde der hinterbliebenen Wittwe und ihren Kindern die gesetzliche Rente seitens der Berufsgenossenschaft verweigert und erst später infolge eines vom Schiedsgerichte eingeforderten ärztlichen Obergutachtens bewilligt. Durch das letztere wurde unter anderm ausgeführt, dass die an der Leiche wahrgenommene Ungleichheit der Pupillen und schlaff herabhängende Gesichtshälfte als wissenschaftliche Beweise des Gehirnschlags nicht verwerthet werden könnten, und die Todesursache im vorliegenden Falle nur durch eine gehörige Leichenöffnung habe festgestellt werden können. Es sei aber nach anderen, bei derartigen mit langem Krankenlager verbundenen schweren Verletzungen gemachten, durch die Leichenöffnung bestätigten Erfahrungen höchst wahrscheinlich, dass der Tod auch im vorliegenden Falle nicht durch gewöhnlichen Hirnschlag, sondern durch eine mit der erlittenen Verletzung in ursächlichem Zusammenhang stehende Embolie oder Blutgefässverstopfung erfolgt sei. Auch habe die Heilung eines Verletzten, der sich nach zeugeneidlichen Aussagen wenige Tage vor seinem Tode nur mühevoll, unter Schmerzen und mit elendem Aussehen an Krücken fortschleppte, noch nicht als eine abgeschlossene betrachtet werden können.

Nach Kenntnissnahme dieses zweiten ärztlichen Gutachtens wurde von der Berufsgenossenschaft sofort den Hinterbliebenen die gesetzliche Rente zugestanden. — Dies nur als einzelnes Beispiel, meine Herren, um darzuthun, wie von der Qualität und Begründung des zuerst abgegebenen ärztlichen Gutachtens das Wohl und Wehe ganzer Familien, der Wittwen und Waisen, abhängig sein kann. Da das Obergutachten sich nicht mehr auf einen positiven Befund stützen und nur einen wahrscheinlichen Zusammenhang des Todes mit der Verletzung annehmen konnte, würde eine weniger rücksichtsvolle Berufsgenossenschaft die Verweigerung zur Rentenzahlung aufrecht erhalten haben.

Ist aber der vom Unfall Betroffene nach Ablauf von 13 Wochen weder gestorben noch geheilt, so geht nach Bestimmung des Gesetzes die Pflicht seiner weiteren Verpflegung von der Krankenkasse auf die zuständige Berufsgenossenschaft über, welche nach Befinden den Kranken entweder der weiteren Obsorge der Krankenkasse überlassen oder einem Hospital überweisen oder statt durch den Kassenarzt, in häuslichen Verhältnissen durch ihren eigenen Vertrauensarzt behandeln lassen kann. In den beiden letztgenannten Fällen werden dann die Zeugnisse der betreffenden Hospitalärzte oder der genannten Vertrauensärzte maassgebend für die von den Berufsgenossenschaften festzustellenden Renten und deren Höhe, sowie zur Bestimmung der Zeit, bis zu welcher das Heilverfahren als abgeschlossen, die Erwerbsfähigkeit als eine vollständig oder nur theilweise wiederhergestellte zu erachten ist. Namentlich für die Bestimmung des Zeitpunktes, wann das Heilverfahren eingestellt werden kann, bleiben im Sinne des Gesetzes nur die ärztlichen Gutachten maassgebend. Es ist deshalb erklärlich, dass der vom Unfall Betroffene, wenn derselbe im Gegensatz zu dem Gutachten eines Vertrauensarztes der Berufsgenossenschaften sich entweder noch gar nicht oder nicht in dem angenommenen Grade arbeitsfähig fühlt, durch die Gutachten anderer Aerzte seine noch fortbestehende Krankheit und Arbeitsunfähigkeit zu beweisen sucht. Häufig werden dann von den zur Unterhaltung arbeitsunfähiger unbemittelter Kranken und ihrer Familien verpflichteten Armenverbänden und Ortsbehörden andere Aerzte zur Begutachtung herangezogen, um Ansprüche einer höheren Rente, oder weitere Fortsetzung des Heilverfahrens auf Kosten der betreffenden Berufsgenossenschaft geltend zu machen. Die bei den Schiedsgerichten dann eingehenden Beschwerden sind oft begleitet von einer grossen Anzahl theilweise übereinstimmender, theilweise von einander abweichender ärztlicher Gutachten, welche letztere namentlich dann vorkommen, wenn die ärztlichen Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten stattfanden, ohne Kenntniss der Krankengeschichte oder Berathung mit dem zuerst behandelnden Arzte. Nicht selten weichen aber auch die ärztlichen Gutachten vollständig von einander ab, indem von einem Theil derselben Simulation oder absichtliche Uebertreibung, von dem anderen Theile aber in gleichem Falle noch fortbestehende, mit dem erlittenen Unfall im ursächlichen Zusammenhange stehende Krankheit und Arbeitsunfähigkeit nachzuweisen gesucht wird. Wie unentbehrlich dann in solchen Fällen für die Entscheidung richterlicher Behörden nochmalige auf Einsicht des gesammten Actenmaterials und sorgfältigste Krankenuntersuchung begründete Obergutachten sein können, beweist das sehr interessante, im letzterschienenen Hefte der Eulenberg'schen Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin veröffentlichte Obergutachten der Königlich preussischen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Sachen eines beim Eisenbahnbetriebe verletzten Bremsers, bei welchem von zwei hervorragenden chirurgischen Specialisten hauptsächlich auf Grund der in vollständiger Chloroformnarkose ausgeführten Versuche Simulation oder wenigstens ungeheure Uebertreibung angenommen wurde.

Das betreffende Obergutachten gesteht nun zwar die Schwierigkeit des vorliegenden Falles für die technische Begutachtung zu, beantwortet aber nach vorhergegangener eingehender wissenschaftlicher Begründung nach Maassgabe des vorliegenden Actenmaterials und einer durch zwei Mitglieder der Deputation ausgeführten nochmaligen Untersuchung des in der Berliner Charité einge-

[1]) Vortrag, gehalten in der Abtheilung für gerichtliche Medicin der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

lieferten Bremsers die richterlicherseits gestellten Fragen dahin: 1) Dass der beim fraglichen Betriebsunfall verletzte Bremser nicht simulire, 2) dass der rechte Arm desselben unbrauchbar sei und voraussichtlich auch bleiben werde, 3) dass Patient an einer traumatischen Neurose leide, 4) dass diese Neurose Folge des am 10. Februar 1885 erlittenen Unfalls sei, nämlich einer schweren Quetschung der Brust und Schulter, sowie des rechten Armes, zwischen den Puffern zweier Eisenbahnwagen.

In einem anderen obergutachtlich beurtheilten Falle meiner eigenen Erfahrung handelte es sich um einen vorher ganz gesunden, kräftigen Arbeiter, der bei Bedienung des Dampfkessels durch Explosion eines Wasserrohrs verletzt wurde, namentlich eine sehr ausgedehnte Verbrennung der Hautoberfläche zweiten und dritten Grades erlitt, von welcher letzteren er nur durch längere Hospitalbehandlung geheilt werden konnte. Es blieb aber allgemeine nervöse Schwäche und besonders hervortretende Verdauungsschwäche zurück, zu welcher sich auch deutliche objective Symptome einer im Darmtractus stattfindenden Geschwürsbildung gesellten.

In dem zu dieser Sache abgegebenen ersten ärztlichen Gutachten wurde das hinzugetretene, die Arbeitsfähigkeit behindernde Darmgeschwür als eine für sich und ohne Zusammenhang mit dem erlittenen Unfall entstandene Krankheit beurtheilt, weil dem begutachtenden Arzte weder nach eigener Erfahrung noch nach der ihm bekannt gewordenen Fachlitteratur Fälle von Magen- oder Darmgeschwüren als Folgen von Verbrennungen bekannt geworden waren.

Dem gegenüber wurde aber in dem betreffenden Obergutachten unter anderem ausgeführt, dass entzündliche Reizungen der Magen- und Darmschleimhaut, chronische Magen- und Darmkatarrhe, in Verbindung mit sogenannten hämorrhagischen Erosionen, Darmblutungen und geschwürigen Processen der Darmschleimhaut als Folgen weit verbreiteter Verbrennungen der Hautoberfläche und dadurch gestörter Function des Hautorganes häufig beobachtet, und namentlich Duodenalgeschwüre bei der Obduction gefunden worden seien, wobei auf die bezügliche Litteratur verwiesen wurde.

Eine eingehende Abhandlung von Prof. Christophe Heath, über Darmgeschwüre als Folge von Verbrennungen, findet sich beispielsweise in der Lancet vom 25. Mai cr., aus welcher hervorgeht, dass Duodenalgeschwüre nach Verbrennungen von englischen Hospitalärzten, namentlich auch von Prof. Churchill schon seit langer Zeit häufig beobachtet und bei tödtlich verlaufenden derartigen Magen- und Darmkrankheiten nachgewiesen worden sind. Das Obergutachten nahm deshalb auch im vorliegenden Falle an, dass das bei dem verunglückten Arbeiter noch bestehende, mit blutigen Entleerungen verbundene chronische Magen- und Darmleiden in ursächlichem Zusammenhange mit der bei dem fraglichen Unfalle erlittenen ausgedehnten Verbrennung der Hautoberfläche stehe.

Ich könnte noch mehrere Fälle verschiedener Begutachtungen ärztlicher Sachverständiger über Unfallsangelegenheiten aus meiner eigenen Erfahrung anführen, aus welchen hervorgeht, dass bei Ausführung der Unfallversicherungsgesetze von ganz unbetheiligten geeigneten Sachverständigen abgegebene Superarbitrien noch häufiger erforderlich werden, wie beim gesetzlichen Civil- und Strafprocessverfahren, welchem zu diesem Zweck bekanntlich besondere technische Collegien, für Preussen die Provinzialmedicinalcollegien und die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen, zur Verfügung stehen. Derartige Collegien stehen nun aber weder den Berufsgenossenschaften noch den durch das Unfallversicherungsgesetz gebildeten Schiedsgerichten, noch dem Reichsversicherungsamt zur Verfügung, wie aus einem bezüglichen Erlass des Herrn Reichsministers v. Bötticher vom 1. April 1888 an das Reichsversicherungsamt hervorgeht.

Es würden aber auch die Arbeitskräfte der Medicinalcollegien, wenigstens nach ihrer jetzigen Organisation, sich als absolut unzureichend herausstellen, wenn diese Behörden die im Unfallversicherungswesen erforderlichen nicht bloss mit Actenstudium, sondern auch mit persönlichen Krankenuntersuchungen verbundenen Obergutachten bearbeiten sollten. Schon der Krankentransport in weit entfernte Untersuchungslocale könnte in einzelnen dringenden Fällen sehr schwierig und bedenklich werden. Bei mir erschien noch kürzlich ein durch Unfall betroffener Arbeiter aus Barmen, dessen Untersuchung vom Schiedsgericht angeordnet war, unter Begleitung seiner Frau, im Zustande so hochgradiger, nicht übetriebener, sondern objectiv nachweisbarer Erschöpfung, dass die Untersuchung nur nach langer Ruhe und Anwendung von Belebungsmitteln stattfinden und die Rückkehr des Kranken nach Hause nur unter Anwendung besonderer Erleichterungsmittel ausgeführt werden konnte. Die Frau theilte mir dann später brieflich mit, dass ihr Mann zwar noch lebendig zu Hause angelangt, bald nachher aber seiner Krankheit erlegen sei, nachdem ihm vorher noch die gesetzliche Rente bewilligt worden. In solchen dringenden Fällen würde also die ärztliche Untersuchung nur in der Wohnung des Kranken auszuführen sein, was für ein Medicinalcollegium aus nahe liegenden Gründen kaum zu ermöglichen wäre. Da nun das Unfallversicherungsgesetz überhaupt keine bestimmten, besonders angestellten ärztlichen Sachverständigen anordnet, sondern die Auswahl derselben den betheiligten Genossenschaften und Schiedsgerichten überlässt, pflegen letztere behufs Erstattung von Obergutachten sich hauptsächlich an Universitätslehrer, erfahrene chirurgische Specialisten und Hospitalärzte zu wenden, die aber in letzter Zeit, wenigstens nach den von den Vorgesetzten der Schiedsgerichte meines Wohnortes mir gemachten Mittheilungen ihre Mitwirkung als Gutachter in Unfallssachen abgelehnt haben. Bei mündlicher Rücksprache erklärten mir mehrere der ablehnenden Herren, dass sie zwar gern bereit seien, über schwierige chirurgische Krankheitsfälle ihre Ansicht mitzutheilen und sich zu berathen, aber für die immerhin schwierige und verantwortungsvolle Ausarbeitung motivirter, mit Actenstudium verbundener Gutachten die nöthige Zeit nicht erübrigen könnten. Diese Obergutachten sind nun allerdings gerade dadurch so schwierig, weil sie oft das Gesammtgebiet der Heilkunde berühren, und bei Unfällen die verschiedensten Organe in ihren Functionen gestört werden. Eine Begutachtung durch Specialisten, und wären es auch die in ihrem Specialfach tüchtigsten, muss sich also häufig als eine unzureichende erweisen, und erfordert namentlich die Beurtheilung des Grades der Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes eine technische Untersuchung des ganzen Menschen und seiner früheren Beschäftigungsweise.

Die Ausarbeitung des motivirten Gutachtens durch einen unbetheiligten Medicinalbeamten unter Hinzuziehung des behandelnden Arztes und eines für den vorliegenden Fall geeigneten unbetheiligten Specialarztes würde sich nach meiner Erfahrung vorzugsweise empfehlen, und sind auch derartige gemeinschaftliche Gutachten in den die Medicinaltaxe betreffenden Landesgesetzen vorgesehen.

Die Erstattung ärztlicher Obergutachten in Unfallsangelegenheiten würde aber dadurch meines Erachtens sehr erleichtert werden, wenn die angestellten Kassenärzte oder die zuerst hinzugezogenen Aerzte immer eine auf fortlaufende sichere Notizen begründete Krankengeschichte zu liefern imstande wären, welche in den betreffenden Acten fast immer fehlt und dann entweder garnicht oder nur durch zeitraubende Rückfragen, nachträgliche Zeugenvernehmungen, Besichtigungen der Unfallstätte, Einsicht in die Krankenjournale der Hospitäler u. s. w. mühsam ergänzt werden muss. Auch bei den von mir erwähnten, von der Königl. wissenschaftlichen Deputation publicirten, so schwierig zu beurtheilenden Unfallssache fehlte eine entsprechende Krankengeschichte und konnte später nicht mehr beschafft werden. — Die Vorstände der Berufsgenossenschaften und Krankenkassen würden sich also nicht nur um das Gesundheitswohl, sondern auch um eine erspriessliche Durchführung des Unfallversicherungsgesetzes das grösste Verdienst erwerben, wenn sie nicht nach dem Licitationssystem die billigsten, sondern vor allem die tüchtigsten und zuverlässigsten, den zugehörigen Betriebsstätten zunächst wohnenden Aerzte als Kassenärzte wählen wollten. Diese würden auch durch geeignetes Zusammenwirken mit den Kassenvorständen und Berufsgenossenschaften am meisten zur Verhütung von Krankheiten und Unfällen beitragen und, wo letztere trotzdem eingetreten, zur sachkundigen und gerechten Beurtheilung später vorkommender Streitfragen durch ihre objectiven Krankengeschichten die solideste Grundlage schaffen können.

In dem vortrefflichen Commentar des Herrn Geh. Ministerialraths v. Woedtke über das deutsche Reichsunfallversicherungsgesetz fand ich die Auffassung vertreten, welcher ich nach meiner bezüglichen Erfahrung nur zustimmen kann, „dass es Pflicht aller staatserhaltenden Elemente im deutschen Reiche sei, nicht nur der Behörden und Beamten, sondern auch aller Privatpersonen, ohne Unterschied von Stand und Stellung, die vom deutschen Kaiser Wilhelm I. unternommene sociale Reform nach besten Kräften zu fördern."

Wenn nun nicht nur nach meiner, sondern auch nach anderweitig gemachten Erfahrungen (ich verweise hier nur auf die letzten Publicationen aus der chirurgischen Klinik in Erlangen, Unfallversicherung und ärztliche Gutachten von Dr. Knecke. Münchener med. Wochenschrift 1889, No. 35) die Mitwirkung der ärztlichen Sachverständigen als eine zur gehörigen, für alle Betheiligten möglichst gerechten Ausführung des Gesetzes geeignete sich noch nicht gezeigt hat, so kann dies bei der in mannichfacher Beziehung noch ungeregelt gebliebenen Stellung der Aerzte und der noch kurzen Geltungsdauer des Gesetzes nicht auffallend sein. Da aber das Gesetz selbst als ein weises, für die socialen Bedürfnisse unserer Zeit nothwendiges anerkannt werden muss und sich in vortheilhaftester Art von den früheren Haftpflichtgesetzen unterscheidet, so werden die guten Früchte des Gesetzes sich auch überall dort zeigen, wo alle betheiligten Factoren in geeigneter Art im Sinne des Gesetzes zusammenwirken. Auch wir Aerzte werden uns den hohen Pflichten, welche die neuere sociale Gesetzgebung vorzugsweise unserem Stande zuweisen muss, nicht entziehen dürfen; wir werden vielmehr nicht nur dem öffentlichen Wohle, sondern ganz gewiss auf die Dauer auch unserem Stande am wirksamsten dienen, wenn wir bei der Krankenbehandlung und den erforderlichen Begutachtungen ohne Rücksicht auf Sonderinteressen lediglich auf dem Boden anerkannt wissenschaftlichen Erfahrungen uns zu verständigen und die uns durch die sociale Gesetzgebung auf hygienischem und gerichtlich-medicinischem Gebiete gestellter schwierigen Aufgaben möglichst vollkommen zu lösen suchen.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— Obenaus theilt in einer Arbeit: Bemerkungen über den Nutzen einiger neuerer Arzneimittel (Mittheilungen aus der med. Klinik zu Leipzig. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 45) die mit dem **Sulfonal** auf der Leipziger medicinischen Klinik (unter der interimistischen Leitung von F. A. Hoffmann) gemachten Erfahrungen mit. Dieselben weichen in den Hauptpunkten von denjenigen anderer Beobachter in keiner Weise ab, insofern als auf der genannten Klinik das Mittel in 73% der 58 Fälle einen guten, wenn auch quantitativ und qualitativ schwankenden Erfolg erzielte, in 10% eine wechselnde Wirkung aufwies und nur in 17% durchaus fehlschlug. Auch in den Schlussfolgerungen, die der Verfasser aus seinen Erfahrungen zieht, bestätigt er nur die Angaben, welche bereits von anderen Autoren gemacht worden sind. Das letzte Viertel der kurzen Arbeit widmet Obenaus einer Kritik des dasselbe Thema behandelnden Aufsatzes des Referenten; auf eine Beantwortung derselben kann letzterer um so eher verzichten, als die Ausführungen Obenaus', soweit sie überhaupt sachlich und nicht bloss witzelnd sind, erkennen lassen, dass er den betreffenden Aufsatz nur sehr flüchtig gelesen hat.

Auch die Resultate, die bei der Anwendung des **Phenacetin** gewonnen wurden, zeigen keine erhebliche Differenz von den bereits veröffentlichten: im wesentlichen beschränkte sich der Wirkungskreis des Medicaments auf die vasomotorischen Neurosen, die lanzinirenden Schmerzen bei Tabes und die Schmerzen bei Neuralgieen.

Bei der Besprechung der therapeutischen Effecte des **Antipyrins** will der Verfasser „den Antipyrinenthusiasmus auf ein richtiges Maass zurückführen". Besonders möchte er drei der dem Antipyrin zugeschriebenen Wirkungsqualitäten einer eingehenderen Prüfung unterziehen: die Beeinflussung des Keuchhustens, die antipyretische und die antineuralgische Kraft des Mittels. Allein den ersten Punkt kann er aus Mangel an Material nicht berücksichtigen. Die antifebrile Wirkung des Antipyrins bei interner Dar-

reichung kann der Verfasser in der That „vollauf bestätigen." Die antineuralgische Wirkung des Antipyrins bei hypodermatischer Injection ist in manchen Fällen nicht zu verkennen, jedoch im allgemeinen unzuverlässig und derjenigen des Morphium nicht annähernd gleich.

Zum Schluss verbreitet sich Obenaus über die Erfolge des **Glycerins** als Abführmittel. In Klysmenform wirkte dasselbe in 60% der Fälle, in Suppositorien nur in circa 50%. Im ganzen stehen sich bei 212 Versuchen 116 positive und 96 negative Resultate gegenüber. Schwalbe.

— Justus Andeer empfiehlt das chemisch reine Resorcin als das beste **Antivomicum,** speciell bei Magenleiden und bei allen nur möglichen Arten von Erbrechen, sei es peripherischen oder centralen Ursprungs, idiopathischer und symptomatischer Herkunft. Diese wohlthuende Wirkung fehle auch nicht bei dem unstillbaren Erbrechen von Leber-, Nieren-, Stein- und Menstrualkoliken und selbst bei perniciösem Erbrechen der Schwangeren. Das Resorcin wird in Lösung und Pulver bis zu 0,5—3,0 täglich gebraucht. (Centralblatt f. med. Wissensch. No. 48.)

— Saint-Germain bestätigte in 2 Fällen bei Gelegenheit der Operation hypertrophischer Mandeln die schnelle Wirkung des örtlich angewandten **Antipyrins als blutstillenden Mittels.** Je nach Umständen kann das Mittel in Pulverform, Lösung (1:5—20) oder Salbenform verwandt werden. (Revue mens. de l'enfance 1889.)

— **Nachblutung nach einer Zahnextraction bei einem Hämophilen gestillt durch Gyps.** Ein Zahnarzt in Philadelphia empfiehlt folgendes Verfahren: Die Blutgerinnsel sind zu entfernen; dann nehme man steif angerührten, schnell erstarrenden Gyps, drücke denselben in die Alveole und halte ihn 48 Stunden durch eine Compresse daselbst fixirt. In einem Falle, wo ein Bluter durch vier Tage geblutet hatte, half das Mittel prompt. (Centralbl. f. d. ges. Therapie.)

— Gegen **Hämoptoë** empfehlen Chauvin und Jorissenne:

Jodoformi 0,05
Extr. Gentian. q. s.
f. pil. S. 3—5 Pillen in 24 Stunden zu nehmen.

Man kann den Pillen, um dieselben noch wirksamer zu machen, 0,1 cg Tannin hinzusetzen. Die Autoren haben noch da Wirkung gesehen, wo Ergotin im Stich liess. Keinesfalls belästigen die Pillen den Magen.

— In der neueren Litteratur findet man nicht selten **Todesfälle nach Verordnung von Extract. filicis maris** angegeben. Durch Versuche, welche Quirll an Kaninchen anstellte, wurde constatirt, dass das Mittel in doppelter Weise wirkt, von der Intestinalschleimhaut und vom Centralnervensystem. Beim Menschen können schädliche Wirkungen schon nach 5—10 g auftreten. Bei der Verabreichung ist es gut, die allgemein übliche Hungercur vorher zu unterlassen, um die Resorption des Medicamentes zu beschränken, und kurze Zeit nach dem Wurmmittel ein Abführmittel (Calomel oder Jalappa) zu verabfolgen, durch welches nebst den Parasiten auch das giftige Extract. filicis maris schnell wieder aus dem Körper entfernt wird. (Centralbl. f. klin. Medicin.)

— Zur Beseitigung von **Chloasma** und **Pigmentirungen in der Schwangerschaft** empfiehlt Monner:

Rp. Hydrarg. praecipit. alb. 0,08
Zinc. oxydat. 0,20
Butyr. Cacao
Ol. Ricin. aa 50,0
Aqu. Rosae q. s.

S. Man reibt 2 mal täglich des Morgens und Abends die Pigmentflecke ein, nachdem man vorher die Haut abgeseift hat. (Revue de clin. et de thérap. October 1889.)

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 30. November fand eine Sitzung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin in Gegenwart des Herrn Oberpräsidenten v. Achenbach statt. Nachdem der Herr Vorsitzende, Geh. Rath Körte, den verstorbenen Mitgliedern der Kammer, Hadlich und Wehmer, warme Worte der Anerkennung für ihre Bestrebungen für die Wohlfahrt des ärztlichen Standes gezollt hatte, trat die Kammer in die Tagesordnung ein. Es wurden, da die Verstorbenen dem Vorstande angehörten, an Stelle derselben die Herren Ibscher und Wiebecke in den Vorstand gewählt; es wurden ferner für die ärztliche Unterstützungskasse der Regierungsbezirke Potsdam und Frankfurt a. O. zwei Mitglieder, und zwar die Herren Goepel (Frankfurt a. O.) und Gleitsmann (Belzig) gewählt. Sodann erstattete Herr Guttstadt den Commissionsbericht über die Taxfrage. Seine nach allen Seiten hin erschöpfenden Ausführungen über die sattsam und seit Jahren discutirte Frage gipfelten darin, dass bei den heutzutage gegen den Anfang des Jahrhunderts so veränderten Verhältnissen die Taxe von 1815, abgesehen von der seit der Einreihung der Aerzte in die Gewerbeordnung vollständigen Nichtberechtigung einer Gebührenordnung, ein Anachronismus sei, der die Aerzte schädige und zu Ungeheuerlichkeiten geführt habe und weiter führen müsse, wie solche keinem anderen Stande zugemuthet werden. Andererseits sei nicht zu verkennen, dass weniger Bemittelten gegenüber eine gewisse Grundlage für die den ärztlichen Leistungen entsprechenden Honorare in einer aufzustellenden Mindesttaxe doch opportun sei. Diesen beiden Vorschlägen schloss sich die Kammer nach einer längeren Discussion, an welcher die Herren Ruge, Klamroth, B. Fraenkel, Mendel, Solger, Martin, Abraham, Oldendorf, Brähmer, Rintel, Grosser und Schönberg Theil nahmen, im Princip an, verwies jedoch die weiteren Beschlüsse der Taxcommission und einen diesbezüglichen Entwurf einer vom Ministerium erlassenen Bekanntmachung, betreffend die ärztlichen Gebühren für Berlin und die Provinz, zu einer nochmaligen Berathung auf Grund einer Reihe von eingegangenen Protesten seitens der Vorstände von Vereinen und einzelner Aerzte an die Commission zurück. Der Bericht des Herrn Selberg, betreffend die Abgabe von Gutachten über ärztliche Honorarforderungen, wurde einer ad hoc gewählten Commission überwiesen. Wegen der vorgerückten Zeit mussten die Referate des Herrn Brähmer, betreffend Vorschläge zur Herbeiführung einer Gemeinsamkeit der 12 preussischen Aerztekammern und des Herrn Becher über die Nothwendigkeit der Errichtung von Genesungsstationen für Schwindsüchtige bis zur nächsten Sitzung vertagt werden.

— Am 2. December fand eine Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes statt. Der Aerztevereinsbund wird auf Anregung des Organisationscomités des internationalen medicinischen Congresses in Berlin im Jahre 1890 eine Denkschrift über die Geschichte ärztlicher Standesvereine in diesem Jahrhundert veröffentlichen. Es wurden dann weiter die zu erledigenden Beschlüsse des nächsten Aerztetages, der am Montag vor Pfingsten in München stattfinden soll, besprochen, so namentlich die Prüfungsordnung, das bürgerliche Gesetzbuch (Verjährungsfrist, Schwangerschaftsdauer, Entmündigung etc.) und das Krankenkassengesetz. — Vorläufig sind als Gegenstände der Tagesordnung in Aussicht genommen: die Prüfungsordnung (Commissionsberichte aus Berlin, Leipzig und Erlangen) und die Novelle zum Krankenkassengesetz. Sollte die Novelle zum Krankenkassengesetz noch vor dem beabsichtigten Aerztetage im Reichstag zur Berathung kommen mit der Vorlage einer obligatorischen Versicherung der Familienmitglieder, so ist die Berufung eines ausserordentlichen Aerztetages in Aussicht genommen.

— Der Magistrat hat beschlossen, bei der Stadtverordnetenversammlung den Antrag zu stellen, dass die Desinfection der Wohnungen bei ansteckenden Krankheiten nach Maassgabe der in dieser Beziehung bestehenden polizeilichen Vorschriften auf die städtische Verwaltung übernommen wird, und dass die Mittel zur Bestreitung der Kosten in den Stadthaushaltsetat 1890/91 in Höhe von 30000 Mark eingestellt werden.

— Im Verlage der allgemeinen deutschen Hebammenzeitung (Elwin Staude, Berlin) ist der II. Jahrgang des deutschen Hebammenkalenders auf das Jahr 1890 und ein neues Hebammentagebuch erschienen. Aus dem Inhalt des Kalenders ist hervorzuheben die vorzügliche Arbeit des Kreis-Physikus Dr. Gleitsmann in Belzig: Die Zusammenstellung der Pflichten und Rechte der preussischen Hebammen. Dieselbe wurde bereits in der allgemeinen deutschen Hebammenzeitung veröffentlicht und enthält in übersichtlicher Weise und in kuzer, präciser Fassung sämmtliche bestehenden Bestimmungen über die Pflichten und Rechte der Hebammen. Dem Hebammentagebuch ist die ministerielle Anweisung für die Hebammen zur Verhütung des Kindbettfiebers, sowie ein werthvoller Aufsatz von Prof. Dr. Ahlfeld, über den Werth und den Gebrauch des Hebammentagebuchs, vorgedruckt.

— Dr. L. Bardach in Kreuznach wird von jetzt ab während der Wintermonate in Nizza prakticiren.

— Bonn. Der Director der Provinzialirrenanstalt, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman in Bonn, ist zum Mitglied des Medicinalcollegiums der Rheinprovinz ernannt worden.

— Freiburg. Geh. Rath Prof. Dr. Hegar feierte am 17. November sein 25 jähriges Professorenjubiläum. Die früheren Schüler des Jubilars widmeten demselben eine Festschrift.

— Düsseldorf. Sonnabend, den 7. December d. J. findet in Düsseldorf die ordentliche Generalversammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege statt. Der wissenschaftliche Theil der Tagesordnung enthält: Die Errichtung von Volkssanatorien für Lungenkranke, Referenten die Herren Prof. Dr. Finkelnburg (Bonn) und Herr Beigeordneter Zimmermann (Köln).

— Stuttgart. Am 24. November, einen Tag vor der 75. Wiederkehr des Geburtstages von Robert Mayer, dem Entdecker des Gesetzes von der Erhaltung des Kraft, wurde das vor dem Polytechnikum aufgestellte Denkmal desselben enthüllt.

— Altona. Dem Kreis-Physikus, San.-Rath Dr. Wallichs zu Altona, ist der Charakter als Geh. San.-Rath verliehen worden.

— Influenza. In St. Petersburg herrscht augenblicklich eine Influenzaepidemie, die nach der St. Petersb. med. Wochschr. im Laufe von drei Wochen ein Drittel, wenn nicht die Hälfte der Einwohner ergriffen hat. Dieselbe breitet sich über alle Klassen der Bevölkerung aus, offenbar ganz unabhängig von den hygienischen Bedingungen, unter welchen die Betroffenen leben. In manchen Schulen geräth der Unterricht ins Stocken, weil 25—50% der Schüler und Lehrer fehlen. Fabriken mussten geschlossen werden. Die Hospitäler sind überfüllt. Die Ausbreitung findet offenbar auf miasmatischem Wege statt; gegen die Verbreitung durch Contagion scheinen die Fälle zu sprechen, in denen nur ein Glied einer Familie angegriffen wurde. Die Incubationsdauer beträgt, wie bei einzelnen Angereisten sicher erwiesen, zwei Tage. Das Prodromalstadium ist kurz, dauert oft nur wenige Stunden, kennzeichnet sich durch Mattigkeit, Kopfschmerz, Frösteln etc. wie bei anderen Infectionskrankheiten. Der Symptomencomplex ist ein verschiedener und lassen sich darnach etwa drei Gruppen von Krankheitsfällen unterscheiden. Allen gemeinsam jedoch ist das Hervortreten der allgemein nervösen Symptome, wie hochgradige Abgeschlagenheit und Schwäche, Gliederweh, Kopfschmerz, bisweilen Schwindel und verschiedenartige nervöse Sensationen (z. B. Hyperästhesieen), die dem kurzdauernden, oft nicht hohen Fieber durchaus nicht immer entsprechen. Das Fieber steigt meist rasch an, erreicht oft am selben Tage 40° und 40,5° und fällt ebenso rasch wieder ab oder hält sich ein paar Tage hoch, um dann rasch abzufallen. Dauer des Fiebers meist 1—3 Tage, selten 5—6. So weit untersucht worden, lässt sich immer eine leichte Schwellung der Milz nachweisen.

— Universitäten. Leipzig. Die Privatdocenten Dr. Landerer und Dr. Tillmanns sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden. — Freiburg. Dr. E. Sonntag habilitirte sich als Priv.-Docent für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 50. — 12. December 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Behandlung des Genu valgum und varum nebst Bemerkungen zur Pathogenese dieser Deformitäten.[1])

Von **Prof. Dr. Julius Wolff.**

Leichte Fälle von Genu valgum oder varum bei jungen Kindern lassen sich bekanntlich durch orthopädische Apparate oder redressirende Gypsverbände schnell zur Heilung bringen.

Die Behandlungsmethoden der schwereren, der Correctur einen erheblichen Widerstand entgegensetzenden Fälle der seitlichen Knieverkrümmungen müssen in zwei Gruppen gesondert werden, je nachdem es bei denselben auf eine langsame und allmähliche oder auf eine schnell, gleich im Beginne der Behandlung zu erreichende Correctur der Deformität abgesehen ist.

Zu der ersteren Gruppe gehören auch hier zunächst wieder die Behandlung mittels portativer orthopädischer Apparate, so wie diejenige mittels redressirender, alle 3—4 Wochen zu erneuernder und jedesmal ein stärkeres Redressement erzeugender Gypsverbände. Weiterhin sind dieser Gruppe zuzuzählen der Bardeleben'sche Gypslattenverband, bei welchem das Knie gegen eine in der unteren Gypsverbandhälfte etwas beweglich eingelassene Schiene (Aussenschiene für Genu valgum; Innenschiene für varum) angezogen wird, und die Heine'sche Modification des Bardeleben'schen Verbandes, bei welcher die Beweglichkeit der Schiene an der unteren Verbandhälfte durch ein in einer Rinne laufendes Rädchen bewerkstelligt wird; ferner der Mikulicz'sche unterbrochene Gypsverband mit elastischem Zug an der convexen Seite der Deformität und die Voigt'sche mittels Wasserglasbinden oder Lederhülsen hergestellte Modification des Mikulicz'schen Verbandes. Endlich sind auch als allmählich redressirende Heilmethoden schwerer seitlicher Knieverkrümmungen die Behandlung mittels orthopädischer Lagerungsapparate (nach Heine) oder mittels Gewichtsdistraction bei gleichzeitigem Zug am Knie nach aussen empfohlen worden.

Die beiden letzteren Methoden, bei welchen die Patienten lange Zeit hindurch an das Lager gefesselt werden, und namentlich die Extensionsbehandlung, welche überdies noch die Gefahr des Entstehens einer Gelenkserschlaffung in dem lange Zeit hindurch extendirten Knie in sich birgt, haben niemals zahlreiche Anhänger gefunden.

Aber auch die übrigen hier aufgezählten allmählich wirkenden Methoden sind zur Verwendung in schweren Fällen des Leidens nicht sehr geeignet, weil bei der langen Dauer der eine beständige Controle erfordernden Behandlung die seitens des Arztes und des Patienten nothwendige Geduld und Sorgfalt sehr leicht einen Nachlass erfahren, und weil alsdann der Heilerfolg ein mangelhafter bleiben muss.

Bei der zweiten Gruppe der bisher empfohlenen, bei den schnell wirkenden Behandlungsmethoden, kam es darauf an, auf blutigem oder unblutigem Wege Continuitätstrennungen zu erzeugen, die das sofortige Redressement ermöglichten.

Es gehören hierher die linearen und keilförmigen Osteotomieen am Femur und an der Tibia; die Tenotomie des Biceps; die Durchschneidung des Lig. laterale externum und das entweder manuell oder durch Osteoclasie auszuführende brüske Redressement nach Délore oder Tillaux behufs Erzeugung einer traumatischen Epiphysenlösung und Abreissung des Ligam. laterale externum vom unteren Femurende.

Der Tenotomie des Biceps und der Durchschneidung des äusseren Seitenbandes liegt, wie wir nachher sehen werden, eine ganz irrthümliche Vorstellung von dem Wesen des Genu valgum zu Grunde, und die Wirkung dieser Operationen kann demgemäss auch nur eine sehr mangelhafte sein.

Was das brüske Redressement betrifft, so ist dasselbe ein rohes, in seiner Wirkung unberechenbares und deshalb verwerfliches Verfahren. Wenn bei Anwendung desselben die beabsichtigte Epiphysenlösung und Abreissung des äusseren Seitenbandes wirklich eintritt, so kann dies nur zum ernstlichen und irreparablen Schaden des Patienten geschehen. Ob es sich aber in der That um die genannten Verletzungen handelt, und nicht vielmehr um ganz andere, der betreffenden Absicht keineswegs entsprechende und unter Umständen vielleicht gar um noch viel schädlichere, das wird sich im einzelnen Falle stets der sicheren Beurtheilung entziehen.

Es können somit von den hier aufgeführten schnell wirkenden Behandlungsmethoden heutzutage nur noch die Osteotomieen in Betracht kommen. Mit diesen Operationen erzielen wir bekanntlich in den mittelschweren und schweren Fällen der seitlichen Knieverkrümmungen sehr ausgezeichnete und schnelle Erfolge, ebenso schöne Erfolge, wie wir sie bei hochgradigen sclerotisch gewordenen rhachitischen Diaphysenverkrümmungen denselben Operationen verdanken.

In der That haben die Osteotomieen bei den seitlichen Knieverkrümmungen keinen anderen Nachtheil, als den, dass es sich eben bei ihnen um blutig-operative Eingriffe an den Knochen handelt. Dieser Nachtheil würde, da heutigen Tages unter dem Schutze der Antiseptik die Gefahren des Eingriffes äusserst geringe geworden sind, nicht in Betracht kommen dürfen, wenn es nicht, wie meine Erfahrungen mir gezeigt haben, ein unblutiges Verfahren gäbe, welches in vielen schweren Fällen, in denen nach unseren bisherigen Anschauungen die Osteotomie indicirt wäre, dasselbe oder noch viel mehr zu leisten vermag, als die Osteotomie.

Dies Verfahren besteht darin, dass wir eine der vorhin erwähnten langsam wirkenden Methoden, und zwar die Anlegung redressirender, von Zeit zu Zeit zu wiederholender Gypsverbände durch drei von mir erprobte und hier genauer zu erörternde Modificationen in eine schnell wirkende Methode umwandeln.

Die beiden dieser ersten Modificationen sind die, dass man einmal von einem Redressement zum anderen nicht 3—4 Wochen, sondern nur 2—3 Tage verstreichen lässt, und dass man zweitens die einzelnen Redressements nicht mittels verschiedener, immer wieder neu anzulegender Gypsverbände bewerkstelligt, sondern mittels eines einzigen Gypsverbandes, den man durch einen Keilausschnitt an der einen Seite (bei Genu varum aussen; bei Genu valgum innen) und durch eine gleichzeitige lineäre Durchtrennung an der entgegengesetzten Seite seiner dem Kniegelenke entsprechenden Partie immer wieder auf's neue in der Kniegegend beweglich macht.

Das Princip dieser meiner beiden ersten Modificationen der redressirenden Verbände ist genau dasselbe, nach welchem ich bei meiner Klumpfussbehandlung verfahre.

Ich habe gezeigt, dass man mittels mehrmals nach einer Zwischenzeit von wenigen Tagen wiederholter Keilausschnitte aus der lateralen Seite eines portativen Wasserglasverbandes selbst die schwersten Fälle congenitalen Klumpfusses ausgewachsener Individuen derart zu redressiren vermag, dass die Patienten bereits

[1]) Nach einem, in der Gesellschaft der Berliner Charité-Aerzte gehaltenen Vortrage.

in der 4.—5. Behandlungswoche im Verbande und darüber gezogenem Schnürstiefel auf ihrer vollen Planta aufzutreten und umherzugehen imstande sind.

Noch mehr als beim Klumpfuss lässt sich bei den seitlichen Knieverkrümmungen mittels der analogen Methode der Keilausschnitte erzielen. Hier kann man, und zwar selbst in sehr schweren Fällen, schon nach $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Wochen das Auftreten und Umhergehen des Patienten mit vollkommen gerade gerichteter Extremität ermöglichen, und dadurch ohne weiteres Zuthun, d. h. wenn man nur den Patienten etwa drei Monate hindurch in solcher Weise mit seinem Verbande und einem darüber gefertigten Schnürstiefel umhergehen lässt, die Deformität zur dauernden Heilung bringen.

Ich lege Ihnen zum Beweise des eben Gesagten mehrere Photographieen von Kranken vor, welche — zum Theil schon vor mehreren Jahren[1]) — in der beschriebenen Weise von mir behandelt worden sind. Von den zu jedem Krankheitsfalle gehörenden drei Photographieen demonstrirt immer die erste den Zustand der hochgradigen Deformität vor Beginn der Behandlung, die zweite die gerade Stellung des Beines im Verbande unmittelbar nach Fertigstellung des letzteren, und die dritte das vollkommene Heilungsresultat nach Abnahme des Verbandes.

Indess, so vortrefflich auch bei Verwendung der erörterten beiden Modificationen des redressirenden Verbandes die Enderfolge der Behandlung gewesen sind, so blieben doch bei dieser Behandlung immer noch zwei Uebelstände bestehen, die sich in sehr empfindlicher Weise bemerklich machten.

Der eine Uebelstand lag darin, dass, wenn auch die Patienten während der 2—3 Monate, die bis zur Abnahme des Verbandes verstrichen, mit vortrefflich redressirter Extremität umhergingen, sie dies doch mit steifem Knie thun mussten. Die dadurch bedingte grosse Unbequemlichkeit für den Patienten machte sich namentlich beim Niedersetzen und beim Treppensteigen, und natürlich am allerempfindlichsten in den Fällen von beiderseitiger Knieverkrümmung geltend. Der zweite, mit dem ersten in engem Zusammenhange stehende Uebelstand war der, dass nach der endgültigen Abnahme des Verbandes die ersten Beugungsversuche des während der ganzen Dauer der Behandlung immobilisirt gewesenen Gelenks gewöhnlich sehr schmerzhaft waren, und dass die Schmerzen öfters erst nach Ablauf einer vollen Woche schwanden.

Nun ist es mir aber neuerdings gelungen, die beiden hier erwähnten Uebelstände durch eine dritte Modification des redressirenden Gypsverbandes in sehr einfacher und befriedigender Weise zu beseitigen.

Diese dritte Modification besteht darin, dass man, unmittelbar nachdem durch die wiederholten Keilausschnitte das vollkommene Redressement gelungen ist, an der dem Kniegelenk entsprechenden mittleren Partie des Verbandes aussen und innen je ein kleines, in seiner Mitte mit einem die Vor- und Rückwärtsbewegung gestattenden Charniergelenk versehenes Eisenschienchen — nach Art derer, wie sie anderweitig schon von Heine, Lang, Kappeler und Haffter u. a. verwendet worden sind — befestigt, und dass man, sobald die ganz sichere Fixation der beiden Schienchen gelungen ist, die mittelste, dem Kniegelenk entsprechende, mitten zwischen den beiden Charnieren der Schienen gelegene Partie des Gypsverbandes in 2—4 Fingerbreite ringsherum herausschneidet.

Nach der Excision der Kniepartie des Gypsverbandes bilden die mit dem Charniergelenk versehenen Mittelstücke der Schienen einen äusseren und inneren Isthmus zwischen den nunmehr von einander getrennten Ober- und Unterschenkelhälften des Gypsverbandes.

So wird der Vortheil erzielt, dass, während das Bein in seiner vollkommen redressirten Stellung verbleibt, dem Patienten ausser der Möglichkeit des Umhergehens auch noch die Möglichkeit der Beuge- und Streckbewegungen im Kniegelenk gewährt wird. Der Patient vermag nunmehr sich bequem hinzusetzen und Treppen auf- und abzusteigen. Er merkt also kaum irgend etwas davon, dass er überhaupt einen Verband trägt, und er ist demgemäss auch bereits in der dritten Behandlungswoche imstande, mit seinem, eine regelmässige Controle seitens des Arztes kaum erfordernden Verbande wieder seiner Berufsthätigkeit nachzugehen. Dazu kommt, dass bei der endgültigen Abnahme des Verbandes die Schmerzen fortfallen, die, wie wir gesehen haben, nach andauernder vollkommener Immobilisirung des Kniegelenks unausbleiblich gewesen wären.

[1]) Meine hier erörterten beiden ersten Modificationen des redressirenden Verbandes sind bereits im Jahre 1886 von Herrn Dr. Siegfried Löwenstein in seiner Berliner Inaugural-Dissertation (Zur Pathologie und Therapie des Genu valgum) ausführlich beschrieben worden. Die betreffende Dissertation enthält zugleich die Krankengeschichten von drei 16—17 Jahre und einem 4 Jahre alten Patienten, die mittels der betreffenden Behandlungsweise von ihrem hochgradigen Genu valgum befreit worden sind.

Wir haben also mittels der drei in Rede stehenden Modificationen eine Behandlungsmethode, die bisher zu den langsam wirkenden zählte, nicht nur in der That in eine schnellwirkende umgewandelt, sondern wir haben auch sogar mittels jener Modificationen die am schnellsten unter allen wirkende Methode gewonnen. Denn es liegt auf der Hand, dass es mittels der Osteotomie ganz unmöglich sein würde, einen Patienten so weit zu bringen, dass er schon in der dritten Behandlungswoche seine Berufspflichten wieder erfüllt. Und dazu handelt es sich bei Verwendung jener Modificationen um ein Verfahren, bei welchem auch nicht einmal subcutan irgendwelche erheblichen Continuitätstrennungen erzeugt werden, wie dies aus dem Umstande ersichtlich ist, dass die Patienten unmittelbar nach Fertigstellung des Verbandes imstande sind, schmerzlos umherzugehen und ebenso schmerzlos Beuge- und Streckbewegungen im Kniegelenk auszuführen.

Ich glaube hiernach, Ihnen eine so einfache und so viele Vortheile darbietende und an einem ziemlich zahlreichen Krankheitsmaterial[1]) erprobte und stets bewährt gefundene Behandlungsmethode sehr warm zur Nachahmung empfehlen zu dürfen.

Indess bedarf doch das von mir über diese Methode Gesagte einer kleinen Einschränkung.

Es war nämlich der älteste derjenigen Patienten, bei welchen ich die beiden ersterwähnten Modificationen des redressirenden Verbandes angewandt habe, ein 18jähriger, und der älteste derjenigen, bei welchen zugleich die Eisenschienchen zur Verwendung kamen, ein 16jähriger Patient. Der letztere ist derselbe, den ich sogleich die Ehre haben werde, Ihnen vorzustellen.

Bei noch älteren Individuen mit Genu valgum, die in meine Behandlung kamen, habe ich bisher jedesmal die Osteotomie ausgeführt, und ich habe daher über den Werth meines Verfahrens bei ganz ausgewachsenen Individuen mit besonders schwer redressirbaren seitlichen Knieverkrümmungen bis jetzt keine Erfahrung.

Von vorn herein kann es für mich, auf Grund meiner analogen Erfahrungen über den Klumpfuss, keinem Zweifel unterliegen, dass auch bei seitlichen Knieverkrümmungen der letzterwähnten Art sich mit meinem Verfahren des etappenweise nach Intervallen von wenigen Tagen zu verstärkenden Redressements ein vollkommener Erfolg würde erzielen lassen. Indessen liegen die Dinge doch beim Genu valgum anders, als beim Klumpfuss. Beim Klumpfuss ausgewachsener Individuen steht der hier jedesmal von mir geübten unblutigen Methode ein operatives Verfahren gegenüber, welches weit gefährlicher ist, als die Osteotomie, welches an sich und manchmal auch in Verbindung mit dem nachträglichen Redressement keinen ausreichenden Nutzen bringt, und welches überdies unter allen Umständen die Function des Fussskelets schädigt. Dagegen handelt es sich in den sehr schweren Fällen von Genu valgum ausgewachsener Individuen gegenüber dem unblutigen Verfahren um die fast ganz gefahrlose und ebenfalls sicher zum erwünschten Ziele führende Osteotomie. Ich bin unter diesen Umständen der Meinung, dass bei allen Individuen unter 18—20 Jahren und auch bei solchen älteren Individuen, bei welchen die Weichgebilde der Kniegegend eine verhältnissmässig grosse Nachgiebigkeit zeigen, das hier erörterte unblutige Verfahren bei weitem den Vorzug vor der Osteotomie verdient, dass aber bei denjenigen älteren Individuen, bei welchen die Deformität besonders starr und unnachgiebig ist, und bei welchen demgemäss das unblutige Verfahren allzu häufig zu wiederholende Keilausschnitte aus dem redressirenden Verbande nöthig machen würde, die Osteotomie als die bequemere Methode ihren Platz behaupten wird.

Ich führe Ihnen nunmehr behufs besserer Veranschaulichung meiner Erörterungen zunächst den erwähnten 16jährigen Patienten, einen mit beiderseitigem hochgradigem Genu valgum behaftet gewesenen Lithographen vor. Pat. ist in der beschriebenen Weise von mir behandelt worden. Die Abbildung (Fig. 1) zeigt Ihnen den Zustand der Beine vor Beginn der Behandlung. Unmittelbar nach der Fertigstellung beider Verbände, welche 16 Tage in Anspruch nahm, ging Pat. mit, wie dies Fig. 2 veranschaulicht, vollkommen redressirten Beinen auf der Strasse umher, und einige Tage später nahm er seine volle frühere Thätigkeit in seiner lithographischen Werkstatt wieder auf. Nach der zu Ende der 13. Woche geschehenen Abnahme der Verbände konnte die vollkommene aus Fig. 3 ersichtliche, und wie ich hinzufügen kann, dauernd gebliebene Heilung des Falles constatirt werden.

Ferner zeige ich Ihnen noch aus der grossen Zahl von Kindern, die in derselben Weise von mir behandelt worden sind, einen 6jährigen Knaben mit hochgradigem und sehr schwer redressirbar

[1]) Die Zahl der seit Januar 1885 von mir klinisch behandelten Kranken mit Genu valgum oder varum beträgt 21; die der während desselben Zeitraums poliklinisch behandelten 68.

gewesenem beiderseitigem Genu valgum, bei welchem ein ganz ebenso schönes Resultat sich in noch kürzerer Zeit hat erzielen lassen. Bei dem kleinen Patienten nahm die vollkommene Fertigstellung der beiderseitigen Verbände nur 10 Tage in Anspruch, und geschah die Abnahme der Verbände, nach welcher wiederum die vollkommene und dauernde Geradestellung der Beine constatirt werden konnte, nach Ablauf der 11. Behandlungswoche.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Bezüglich der Technik meines Verfahrens habe ich noch Folgendes zu bemerken:

Zum ersten Verbande muss, damit derselbe nicht zu dick werde, der beste Alabastergyps benutzt werden, und zwar müssen für den Verband vorwiegend Binden und verhältnissmässig wenig Gypsbrei zur Verwendung kommen.

Die Gegenden der Malleolen, der Patella und der inneren Condylen bei Genu valgum, der äusseren bei varum sind besonders gut zu polstern.

Der Verband beginnt an den Malleolen und reicht nach oben möglichst hoch hinauf, aussen bis nahe an den Trochanter, innen bis nahe an die Commissura femoro-scrotalis resp. labialis. Die oberste Partie des Verbandes muss der Haut besonders eng anliegen.

Die Anlegung des Verbandes geschieht in der Regel in der Narkose und immer möglichst schnell bei zunächst noch fehlerhafter Stellung des Beines. Wenn dann der fertige Verband zu erhärten anfängt, so fixirt ein Assistent das Becken des Patienten; ein anderer umfasst mit seiner Hand die Gegend der inneren Condylen und stemmt die Hand fest gegen die tiefste Partie der Condylen, während wieder ein anderer oder der Operateur selber den Unterschenkel in der Mitte seiner Aussenseite umfasst und ihn mit langsam steigender Kraft und so weit es ohne rohe Gewalt ausführbar ist, nach innen bewegt, und hier festhält, bis der Gyps erstarrt ist.

Sobald als der Pat. nach dem Redressement vollkommen frei von Schmerzen geworden ist, was jedesmal spätestens am dritten Tage der Fall ist, kann, wenn nöthig, die Verstärkung des Redressements mittels des Keilausschnittes an der Innenseite und der linearen Durchtrennung an der Aussenseite des Verbandes vorgenommen und eine solche Verstärkung nach gleichen Intervallen event. noch ein oder mehrere Male wiederholt werden. Es wird dabei so verfahren, dass ein Assistent das Becken, der zweite den Oberschenkel fixirt, und der dritte wieder den Unterschenkel nach innen bewegt, während der Operateur die Kniegegend des Verbandes mit einer Gyps- oder einer mittels Pappeinlagen verstärkten Organtingazebinde umwickelt.

Ist auf diese Weise allmählich ein ausreichendes Redressement erzielt, so werden die Eisenschienchen mittels einer schmalen Organtin- oder Wasserglasbinde aussen und innen so befestigt, dass die Charniere genau in der Gegend der zwischen den Condylen befindlichen Kniegelenksspalte zu liegen kommen. Damit die Schienen nicht seitwärts hin- und herrutschen, werden sie an der Anfangs-und Endstelle ihres Isthmus ein- oder mehrmals für sich mit der Wasserglasbinde umwickelt. Die Schienen sind an den betreffenden Stellen mit Seitenzacken versehen (s. Fig. 4), damit die sie umwickelnden Touren der Organtin resp. Wasserglasbinde sich nicht nach oben oder unten hin verrücken können.

Fig. 4.

Nach Erhärtung der die Schienen fixirenden Binden geschieht die circuläre Ausschneidung der zwischen den Charnieren liegenden Partie des Verbandes und alsdann die Anfertigung des Schnürstiefels.

Auch nachher noch kann, falls es nöthig erscheint, das Redressement sehr leicht weiter verstärkt werden. Es ist dann nur nöthig, das obere oder untere Ende der einen von beiden Schienen locker zu machen und dasselbe unmittelbar darauf bei stärker redessirter Stellung des Beines auf's neue an einer etwas höheren resp. tieferen Stelle des Verbandes zu befestigen.

Es bleibt mir, im Anschluss an meine Mittheilungen über die Behandlung der seitlichen Knieverkrümmungen, noch übrig, zur Erklärung der Ausführbarkeit und Wirksamkeit der Ihnen erläuterten Behandlungsmethode folgende die Pathogenese der Deformität betreffenden Bemerkungen hinzuzufügen.

Man hat bisher beim nicht rhachitischen Genu valgum — in ähnlicher Weise, wie dies mutatis mutandis bei den meisten anderen Deformitäten geschehen ist — stets nach einem bestimmten, an den Knochen, Bändern oder Muskeln der Kniegegend befindlichen primären- und Hauptsitze der Erkrankung gesucht. Aus diesen Bestrebungen entsprangen eine muskuläre, ligamentäre, articuläre und ossäre Theorie der Entstehung des Genu valgum.

Die muskuläre Theorie (Jörg, Duchenne u. a.) bezog das Genu valgum bald auf Lähmungen, namentlich des M. popliteus, bald auf Contracturen, namentlich des M. biceps; die ligamentäre Theorie (Stromeier u. a.) nahm eine Erschlaffung des Lig. laterale internum als Ursache des Genu valgum an; die articuläre Theorie (Hueter) suchte den Entstehungsgrund des Leidens in einer Vertiefung der Hemmungsfacette am Cond. ext. tibiae und in der dadurch veranlassten Höhendifferenz der äusseren und inneren Gelenkfläche; die ossäre Theorie nahm entweder ein primär ungleichmässiges Wachsthum der Condylen an (Boettcher) oder eine schiefe Ansetzung der Diaphyse an die Epiphyse, bedingt durch eine Spätrhachitis, d. i. eine der Kinderrhachitis ähnliche, in den Pubertätsjahren auftretende Knochenerweichung der Diaphysenenden (Mikulicz).

Dem gegenüber habe ich zu zeigen gesucht, dass alle Bemühungen, einen solchen primären Krankheitssitz als reguläre Erscheinung auffinden zu wollen, von vornherein vergebliche sein müssen.

Es kann sehr wohl eine in der ganzen Kniegegend oder an einer bestimmten Stelle derselben befindliche Erkrankung der Knochen oder Weichgebilde (Rhachitis; Spätrhachitis; Narben; Knochendefecte) die Veranlassung oder Mitveranlassung zur Entstehung des Genu valgum geben; aber die Regel ist, dass irgend welche locale Erkrankung nicht existirt, dass vielmehr das Genu valgum staticum bei vollkommen gesundem Zustande des Knochen-, Muskel-, Band- und Kapselgewebes der Kniegegend entsteht. Nichts anderes ist alsdann verändert, als eben ausschliesslich die Form, d. h. das Verhältniss der Länge, Dicke und Breite der an der lateralen Seite der Extremität gelegenen Bänder, Muskeln, Sehnen, Kapselpartieen und Partieen der compacten und spongiösen Region der Knochen im Gegensatz zu denjenigen der medialen Seite.

Diese Formveränderung aber hat eine viel tiefere Ausprägung und eine viel grössere Ausdehnung, als die meisten Autoren bisher angenommen haben. Sie betrifft nicht bloss die Kniegegend, sondern auch weit von dieser abgelegene Körperstellen; sie betrifft die ganze Tibia und die ganze Fibula und in schweren Fällen auch das ganze Femur; sie macht sich nicht bloss in Verbiegungen und Veränderungen der Wanddicke der compacten, sondern auch in Veränderungen der Dicke und in Transformationen der Gesammtarchitektur der Bälkchen der spongiösen Knochenregion, und endlich auch in Umänderungen der Gestalt der Markhöhle der Knochen geltend.

Die Ursache aller dieser Transformationen aber liegt statt in der vergeblich gesuchten primären Erkrankungsstelle der Kniegegend vielmehr lediglich in den Abänderungen der statischen Verhältnisse, unter denen die Extremität functionirt, in jenen bekannten Abänderungen, wie sie beispielsweise bei übermüdeten Bäckerlehrlingen obwalten, die sich gewöhnen, unter Ausschaltung der Thätigkeit ihrer nicht genügend kräftigen Muskeln mit ihrem in eine Art von Stelze umgewandelten Bein zu stehen.

Dass die Abänderungen der statischen Verhältnisse eines Körpertheils in der That für sich allein im Stande sind, so hochgradige Veränderungen hervorzurufen, dafür ist durch meine Präparate von winkligen Ankylosen und von Fracturen, die mit Dislocation geheilt sind, der unzweideutigste Beweis geliefert worden. Denn diese Präparate zeigen, dass selbst bei erwachsenen Personen, ja sogar bei Greisen, die betreffenden statischen Abänderungen den härtesten Knochen so umzuwandeln vermögen, als wäre er von Wachs!

Wie also der Klumpfuss nichts anderes darstellt, als die functionelle Anpassung des Fusses an die ihrerseits in den einzelnen Fällen den allerverschiedensten Ursachen entstammende Einwärtskehrung des Fusses resp. der gesammten Extremität, und wie die Skoliose als functionelle Anpassung des Rumpfskeletts an die zusammengehockte Rumpfhaltung des Kranken aufzufassen ist, so bedeutet das Genu valgum nichts anderes, als die functionelle Anpassung der Knochen und Weichgebilde der Extremität an die häufig wiederholte Auswärtsstellung des

Unterschenkels. Man begreift hiernach, um ein Einzelnes herauszugreifen, leicht, dass die zu kurzen Muskeln und Bänder der lateralen Seite des Genu valgum nicht contrahirt, und die zu langen der medialen nicht gelähmt oder erschlafft sind, dass es sich vielmehr nur um functionelle Anpassungen der Längenverhältnisse der Muskeln, Sehnen und Bänder an die fehlerhaften statischen Verhältnisse der Extremität handelt.[1])

Ein Blick auf eins derjenigen Genu-valgum-Präparate[2]), die ich dem Chirurgen-Congress von 1884 vorgelegt habe (Fig. 5), und ein Vergleich desselben mit einem normalen Präparate (Fig. 6) beweist in untrüglicher Art die Richtigkeit der hier dargelegten Verhältnisse.

Fig. 5.

Fig. 6.

Das Präparat zeigt zunächst, dass Mikulicz einen für die Lehre vom Genu valgum und zugleich auch für die Behandlung desselben sehr wichtigen Punkt in durchaus zutreffender Weise dargestellt hat. Man sieht nämlich, dass die Gelenkflächen und Epiphysen des Kniegelenks nicht wesentlich bei der Entstehung des Genu valgum betheiligt sind. Die Epiphyse ist aussen und innen gleich hoch; die Hueter'sche Höhendifferenz derselben an der Aussen- und Innenseite als Folge der von Hueter angenommenen Vertiefung der äusseren Hemmungsfacette der Tibia ist also nicht vorhanden.

Andererseits zeigt das Präparat, dass, entsprechend meiner vorherigen Darlegung, nirgends eine Spur einer krankhaften Beschaffenheit des Knochengewebes vorhanden ist, dass vielmehr, wie dies schon aus dem makroskopischen Befunde hervorleuchtet, in der compacten und spongiösen Region sich überall ein Knochengewebe von durchaus normalem Gepräge befindet.

Endlich wird zugleich durch das Präparat der Beweis geliefert, dass die frühere Annahme von Mikulicz, nach welcher hochgradige und auffallende Veränderungen der inneren Architektur der Knochen beim Genu valgum nicht wahrzunehmen seien, irrthümlich, und dass mithin sein Versuch einer Erklärung jenes vermeintlichen Umstandes unnöthig war. Man findet im Gegentheil an dem Präparat die folgende Darstellung, welche ich im Jahre 1884 von der Knochentransformation beim Genu valgum gegeben habe[1]), in sehr deutlich ausgeprägter Weise bestätigt:

„Entsprechend dem Grade der Krümmung des Knochens", so heisst es in meinen betr. Auseinandersetzungen, „zeigt sich eine mehr oder weniger hochgradige Transformation des gesammten Trajectoriensystems, dessen sämmtliche Bälkchen eine von derjenigen des normalen Trajectoriensystems verschiedene und in die deforme Gestalt des Knochens genau hineinpassende Richtung annehmen.

Dazu gesellt sich eine Verdickung der spongiösen und compacten Substanz an der nicht belasteten lateralen Seite gegenüber einer Verdünnung derselben an der weniger belasteten medialen Seite.

Endlich findet sich die schon von Martini auch für das Genu valgum beschriebene, von Mikulicz dagegen irrthümlicherweise bestrittene excentrische Lage der Markhöhle. An der lateralen Seite des oberen Tibiaendes reichen bei Genu valgum die spongiösen Balkennetze viel weiter herab, als an der medialen, und dadurch verschiebt sich die Markhöhle erheblich nach der medialen Seite hin."

Ich möchte an dieser Stelle nicht verschweigen, dass sich neuerdings in Herrn Bessel-Hagen ein Autor auf dem Gebiete der Deformitäten gefunden hat, für den die Lehre von der functionellen Anpassung der äusseren Gestalt und der inneren Architektur deformer Knochen an die statischen Verhältnisse derselben ein Buch mit sieben Siegeln darstellt, und dass der betreffende Autor sogar mit einigen, allerdings überaus nichtigen Worten, eine Art von Opposition gegen diese Lehre zu machen versucht hat. Ich verzichte darauf, näher auf seine Anschauungen, welche seinen Blick überall an der Oberfläche der Erscheinungen festgehalten und sein Verständniss für den inneren Zusammenhang derselben unmöglich gemacht haben, einzugehen. Wenigstens glaube ich einer solchen Mühe überhoben zu sein, wenn ich statt dessen hier die Worte anführe, welche gerade bezüglich des uns an dieser Stelle interessirenden Genu valgum Mikulicz über die Beweiskraft meiner Präparate für die Lehre von der functionellen Anpassung deformer Knochen ausgesprochen hat.

„Ich halte es", so sagte derselbe[2]), „für meine Pflicht, offen anzuerkennen, dass die wunderschönen Präparate des Herrn Wolff mich in Bezug auf die Richtigkeit seiner Ansicht hinsichtlich der Transformation der inneren Architektur der Knochen vollkommen überzeugt haben, wenigstens soweit ich dies für das Genu valgum beurtheilen kann. Bei meinen Untersuchungen der Structur der Spongiosa bei Genu valgum habe ich, um die schöneren Präparate von hochgradigen Verkrümmungen nicht zu zerstören, nur diejenigen Knochen zur Zerlegung in Fournierschnitte benutzt, welche von minder hochgradigen Fällen stammten. Daher kommt es, dass ich so hochgradige Veränderungen, wie sie Herr Wolff nachgewiesen, nicht finden konnte. Ich habe daher in meiner Arbeit über Genu valgum ausgesprochen, dass ich wohl eine Verstärkung der compacten Substanz der äusseren Seite und eine entsprechende Verdünnung an der inneren Seite finde, dass ich dagegen so hochgradige Veränderungen, wie ich sie, aufrichtig gesagt, sicher erwartet habe, nicht nachweisen kann. Ich bin also sehr erfreut, dass Herr Wolff diesen Punkt durch Prüfung hochgradigerer Verkrümmungen richtig gestellt hat, und stimme ihm vollkommen bei."

Es liegt auf der Hand, dass die hier dargelegten pathologisch-anatomischen und pathogenetischen Verhältnisse des Genu valgum (resp. varum) auf unsere Anschauungen über die Therapie des Leidens einen bestimmenden Einfluss ausüben müssen.

Man glaubte bisher den therapeutischen Werth des Redressements der Deformitäten darin suchen zu müssen, dass dasselbe durch Umänderungen der normalen Druck- und Zugverhältnisse eine direkte Formveränderung der Knochen erzeuge.

Was speciell das uns hier interessirende Genu valgum betrifft, bei dem, wie wir sahen, viele Autoren annahmen, dass eine ungleiche Höhenentwickelung der inneren und äusseren Condylen des Femur und der Tibia als das Wesentliche des Leidens zu betrachten sei, so glaubte man, dass das Redressement die vermeintlich zu hohen inneren Condylen der genannten Knochen einem vermehrten gegenseitigen Druck aussetze, und zugleich einen vermehrten Druck aller einzelnen Knochenpartikelchen dieser Condylen auf einander bewirke, und dass dieser Druck einen die Höhe der Condylen verringernden Knochenschwund veranlasse. Im Bereiche der äusseren Condylen sollte gleichzeitig eine Druckentlastung resp. Voneinander-

[1]) Vgl. J. Wolff, Das Gesetz der Transformation etc., Abschnitt III: Das Genu valgum. Sitzungsberichte der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. XXII. 1884. (Vorgelegt von Herrn Du Bois-Reymond am 13. März 1884.)

[2]) Das hier abgebildete Fournierblatt aus dem oberen Ende der Tibia eines Genu-valgum-Kranken habe ich aus einem Präparat der Breslauer chirurgischen Klinik hergestellt, dessen Benutzung ich der Freundlichkeit des Herrn Geh.-Rath Prof. H. Fischer verdanke.

[1]) l. c. p. 490 und 491.

[2]) S. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 13. Congress 1885, I, p. 33.

zerrung der Knochenpartikelchen und als Folge davon eine die Höhe der betr. Condylen vermehrende Anbildung geschehen.

Die Anschauung von der direkten Druck- und Zugwirkung des Redressements ist indess, wie ich nachzuweisen gesucht habe, eine gänzlich irrthümliche.

Man kann wohl, da dem fertigen Knochengewebe eine gewisse Elasticität zukommt, die Partikelchen eines aus dem Organismus entfernten Knochens im Schraubstock näher an einander pressen; aber im lebenden Organismus wäre eine solche permanente Schraubstockwirkung ganz undenkbar, ohne dass zugleich alle den Knochen bedeckenden Weichtheile gangränös würden. Selbst wenn ausserhalb des Gebietes der chirurgischen Therapie liegende rohe, aber allenfalls noch ohne das Entstehen gefahrdrohender Druckgangrän mögliche und demnach an der Grenze des eben noch Erträglichen stehende mechanische Einzwängungen vorgenommen werden, wie dies bei Hervorbringung des Chinesinnenfusses oder des platten Kopfes der Peruaner geschieht, so wird dadurch nur eine Hemmung des normalen Wachsthums oder ein Hineindrängen der wachsenden Knochenpartieen in abnorme Richtungen erzeugt, aber niemals eine Zusammenpressung fertigen Knochengewebes.

Eine ganz andere Kraft ist es, welche bei Verwendung des Redressements die äussere Form, und mit ihr zugleich die innere Architektur der deformen Knochen zur Norm zurückführt, eine Kraft, deren Grösse, wie ich nachgewiesen habe, eine unermessliche ist, weil es ihrem Wirken gegenüber keinen Widerstand giebt, nämlich die den Knochen je nach der Abänderung der statischen Verhältnisse, welche durch das Redressement bewirkt werden, innerlich und äusserlich modellirende und umgestaltende „Transformationskraft."[1])

Das Redressement hat lediglich den Zweck, die normalen statischen Verhältnisse des deformen Körpertheils als dauernde wieder herzustellen. Wenn dieser Zweck erfüllt ist, so bewirkt die Transformationskraft ganz von selbst die allmähliche Wiederentstehung der normalen äusseren Form und der normalen inneren Architektur. Denn die normalen Form- und Architekturverhältnisse sind die einzigen, welche den wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnissen angepasst sind, und mithin die unter solchen Umständen einzig und allein möglichen.

So lange man nun annahm, dass das Redressement eine andauernd brüske und unmittelbar umgestaltende Wirkung auf die Knochenformen auszuüben habe, musste ein so schnell ohne Beihülfe der Osteotomie vollführtes vollkommenes Redressement, wie es beispielsweise bei dem heute vorgeführten 16jährigen Patienten in $2\frac{1}{2}$ Wochen erreicht worden ist, als unmöglich und musste daher auch jeder Versuch eines so schnellen Redressements als unzulässig erscheinen. Dagegen begreift man leicht, dass, wenn es beim Redressement nur darauf ankommt, durch allmähliche Ueberwindung der Rigidität der Kapsel, der Bänder und Muskeln der Kniegegend die statischen Verhältnisse zur Norm zurückzuführen, dies bei etappenweise geschehenden Steigerungen des Redressements sehr wohl in jenem kurzen Zeitraum geschehen konnte.

Der Grad der Nachgiebigkeit der Weichgebilde der Kniegegend ist in den einzelnen Fällen von Genu valgum ein sehr verschiedener. Es kann vorkommen, dass dieser Nachgiebigkeitsgrad, wie ich es beispielsweise bei einem Bäckergesellen mit beiderseitigem Genu valgum vor 4 Jahren beobachtet habe, ein erstaunlich hoher ist. Der betr. Patient war imstande, sich bald so hinzustellen, dass die Deformität fast ganz geschwunden, bald so, dass sie sehr viel hochgradiger zu sein schien, als sie es in Wirklichkeit war. Ich zeige Ihnen hier neben einander drei Photographieen dieses Patienten. Die erste demonstrirt die Stellung der Beine bei absichtlich übertriebener Deformität, die zweite bei gewöhnlichem Auftreten, die dritte bei anscheinend fast ganz beseitigter Deformität. Wenn Sie von mir nicht erführen, was die Photographieen bedeuten, so würden Sie glauben, dass dieselben aus verschiedenen Zeiträumen stammen, und dass sie die allmählich erzielte Besserung des Falles demonstriren sollen, während doch thatsächlich alle drei Photographieen in einer und derselben Stunde angefertigt worden sind. Offenbar würde, beiläufig bemerkt, bei diesem Patienten, wenn er sich, was nicht der Fall war, einer Cur hätte unterziehen wollen, mein Redressementsverfahren ohne Osteotomie zum vollkommenen Ziele geführt haben, obwohl der Pat. schon 24 Jahre alt war.

Eine auch nur annähernd so grosse seitliche Beweglichkeit des Kniees, wie in diesem Falle, habe ich allerdings niemals wieder in irgend einem anderen Ealle von Genu valgum beobachtet. Dass aber die Nachgiebigkeit der Weichgebilde der Kniegegend der an Genu valgum und varum erkrankten Individuen gegenüber dem in einzelnen, je 2—4 Tage auseinanderliegenden Etappen vorgenommenen Redressement eine sehr viel erheblichere ist, als man bisher anzunehmen geneigt war, und dass demnach bei den seitlichen Knieverkrümmungen eben solche Verhältnisse obwalten, wie diejenigen, welche ich für den Klumpfuss nachgewiesen habe, davon wird man sich, wenn man meine hier beschriebene Behandlungsweise des Genu valgum und varum nachahmt, in jedem einzelnen Falle leicht überzeugen können.

[1]) Vgl. J. Wolff, Ueber die Ursachen und Behandlung der Deformitäten etc. Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 12.

II. Wird das Trinkwasser der Stadt Berlin durch die Sandfiltration mit Sicherheit von etwaigen Infectionsstoffen befreit?[1])

Von Dr. Carl Fränkel,

Privatdocenten und Assistenten am hygienischen Institut in Berlin.

In den ersten Monaten dieses Jahres wurde Berlin durch eine Typhusepidemie von sehr erheblichem Umfange heimgesucht. Während der Typhus abdominalis im Laufe der letzten anderthalb Decennien, sowohl was die Häufigkeit der Erkrankungen, als namentlich auch was die Höhe der Mortalität betrifft, eine fortschreitende Abnahme erfahren hatte, sodass er in der Sanitätsstatistik der städtischen Bevölkerung nur noch eine verhältnissmässig untergeordnete Rolle spielte, kamen von Mitte Januar bis gegen Mitte April d. J. über 500 einzelne Fälle zur amtlichen — polizeilichen — Kenntniss. Die Zahl der thatsächlichen Erkrankungen ist hiermit, bei den unvermeidlichen Lücken und Mängeln des Meldewesens, gewiss nur zu einem Theile wiedergegeben, die Ausdehnung der Seuche aber jedenfalls als eine recht beträchtliche zu erkennen.

Musste diese Erscheinung schon an und für sich die Aufmerksamkeit auf sich lenken, so war es noch mehr die eigenthümliche Verbreitung der in Rede stehenden Epidemie, welche zu Erörterungen geradezu herausforderte. In der auffallendsten Weise zeigten sich nur die östlichen, nordöstlichen und südöstlichen Bezirke, die Königstadt, Neu-Köln, die Louisenstadt und die Stralauer Vorstadt betroffen, während der ganze Westen und Norden, also die Friedrich- und Friedrich-Wilhelmstadt, das Schöneberger Revier, der Wedding und Gesundbrunnen fast gar nicht berührt wurden. Die Annahme lag nahe, dass das erstgenannte Gebiet unter dem Einfluss einer besonderen Schädlichkeit gestanden und, dass es den Ansteckungsstoff von einer gemeinsamen Ursprungsstelle bezogen habe, die für die nicht befallenen Stadttheile nicht vorhanden war oder ausser Wirkung geblieben sei.

Bei den herrschenden Anschauungen über die Art der Uebertragung des Typhusgiftes war hier vor allen Dingen an das Trinkwasser als die Quelle der Infection zu denken. In der That schienen auch auf den ersten Blick die Verhältnisse dieser Vermuthung Recht zu geben, da gerade der ganze Osten Berlins fast ausschliesslich mit Wasser der gleichen Herkunft, nämlich von dem Werk vor dem Stralauer Thor versorgt wird, während die westliche Hälfte der Stadt ihren Bedarf an anderer Stelle entnimmt.

Auf Grund dieser Sachlage hob Virchow in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 19. Juni d. J., in welcher Fürbringer eingehende Mittheilungen über die besprochene Typhusepidemie gemacht hatte, hervor: „wenn man nach einer Ursache (der Epidemie) sucht, wird man nicht umhin können, zu überlegen, ob das Wasser so ganz unbetheiligt gewesen ist," und auf Grund dieser Sachlage hatte schon vorher, Anfang Mai d. J. Geheimrath Koch mich beauftragt, durch bestimmte Versuche zu ermitteln, ob sich die vorliegende Frage nicht experimentell einer Entscheidung näher bringen lasse.

Die hiermit gestellte Aufgabe musste darauf hinauslaufen, zu prüfen, ob das von den Wasserwerken gelieferte Trinkwasser, d. h. also das auf dem Wege der Sandfiltration gesäuberte und dann in geschlossenen Röhren zu den einzelnen Entnahmestellen geführte Spreewasser überhaupt unter Umständen noch infectionsfähig erscheinen könne, mit anderen Worten, ob das bei uns gehandhabte Verfahren der Reinigung des Wassers nicht genügende Sicherheit gegen eine Verschleppung etwaiger Ansteckungsstoffe aus dem verdächtigen Flusswasser in das filtrirte Leitungswasser biete.

Von einer derartigen Untersuchung der Wirksamkeit der Sandfilter liessen sich brauchbare Ergebnisse nur dann erwarten, wenn dieselbe unter möglichst genauer Anlehnung an die natürlichen Verhältnisse oder sogar mit Benutzung der bestehenden Einrichtungen erfolgte. Die Erlaubniss hierzu musste bei der Direktion der städtischen Wasserwerke eingeholt werden, welche dieselbe in der liebenswürdigsten Weise ertheilte und sich sogar bereit erklärte,

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege. Eine ausführlichere Mittheilung erfolgt an anderer Stelle.

etwaige aus den geplanten Versuchen entstehende Kosten auf ihren Etat zu übernehmen. Es ist dieses Entgegenkommen gerade in dem vorliegenden Falle gewiss mit um so lebhafterem Danke zu begrüssen, als sich von vornherein ja nicht übersehen liess, nach welcher Richtung und in welchem Sinne die beabsichtigten Ermittelungen ausfallen würden.

Durch diese Vereinigung mit den Wasserwerken erhielt ich auch Gelegenheit, die betreffenden Experimente gemeinschaftlich mit dem Betriebsingenieur der Hebestelle vor dem Stralauer Thor, Herrn C. Piefke, einem der erfahrensten Kenner des Filtrationsprocesses, ausführen zu können, was denselben gewiss nur zum Vortheil gereicht hat.

Die Art des Aufbaues und des Betriebes der Sandfilter darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Sie wissen, dass man es von jeher als die wesentlichste Aufgabe der Filtration angesehen hat, das Wasser nicht nur in seinen äusseren Eigenschaften zu verbessern, von anhaftenden Trübungen u. s. w. zu befreien, sondern demselben vor allen Dingen diejenigen Schädlichkeiten zu nehmen, die man als Infectionsstoffe zu bezeichnen pflegt. Solange man freilich über die Beschaffenheit dieser letzteren selbst im Unklaren war, vermochte man auch die Frage nicht zu beantworten, ob die Sandfilter ihren Zweck zu erfüllen im Stande seien, und erst die bacteriologischen Methoden veranlassten hier eine entscheidende Veränderung.

Man sah, dass die Infectionsstoffe sämmtlich oder doch in ihrer überwiegenden Mehrzahl in die Klasse sehr genau charakterisirter niederster pflanzlicher Organismen aus der Reihe der Bacterien gehören, und die vorher unklare und nebelhafte Aufgabe der Sandfilter hatte nun mit einem Schlage eine sehr greifbare und bestimmte Gestalt gewonnen. Die Sandfilter sollen die in dem ungereinigten Wasser vorhandenen Bacterien zurückhalten, und zwar alle, sowohl pathogene, als nicht pathogene, weil die ersteren nur selten und schwer als solche erkennbar sind, die letzteren aber als Vergleichsobjecte mit denselben dienen können, und wir nur dann volle Gewähr haben, dass die Filter etwaige Infectionskeime mit Sicherheit abzufangen vermögen, wenn sie sich auch den unschädlichen Mikroorganismen gegenüber wirksam zeigen. Mit Hilfe der bacteriologischen Untersuchung liessen sich die Leistungen der Filter jetzt in jedem Augenblick controlliren, liess sich das Maass der Geschwindigkeit, mit welcher die Filtration von Statten gehen durfte, ohne dass der Erfolg geschädigt wurde, im einzelnen Falle mit Genauigkeit feststellen, liess sich eine Insufficienz der Apparate sofort auf das bestimmteste nachweisen, liess sich der ganze Betrieb bis in seine Einzelheiten verfolgen und regeln.

Die fortdauernde sorgfältige Prüfung des Filtrationseffects von diesem Gesichtspunkte aus hat denn auch für die Art und Weise, in welcher die Thätigkeit der Berliner Werke gehandhabt und beaufsichtigt wird, massgebende Vorschriften gegeben. Man lässt das fertige Filter zunächst von unten her mit reinem Wasser aus dem Reinwasserreservoir an, um die Luft gleichmässig aus den Poren zu verdrängen, und gestattet dann erst dem unfiltrirten Flusswasser den Zutritt. Dasselbe muss nun auf den Filtern eine bestimmte Zeit hindurch ruhen, sedimentiren, oder darf jedenfalls nur ganz langsam in die Tiefe versickern, damit es seine suspendirten Bestandtheile in möglichst vollkommenem Maasse abgebe und das Filter damit in den „reifen“ Zustand bringe. Ist es doch gar nicht das Filter selbst und die umfangreiche Lage feinen Sandes, welche das eigentlich filtrirende Element darstellen, sondern eine ausserordentlich eng verfilzte, zarte Deckhaut, welche sich aus dem Schmutzwasser auf die Oberfläche des Filters niederschlägt. Diese Membran webt sich aus den unbelebten Resten organischer und anorganischer Herkunft, vor allen Dingen aber aus den im Wasser vegetirenden niedersten pflanzlichen Wesen, Bacterien, Algen, Diatomeen etc. zusammen, und der ganze künstlich aufgebaute Filterkörper hat nur den Zweck und die Aufgabe, der so entstandenen brüchigen Mikromembran als Stütze und Unterhalt zu dienen.

Hierdurch wird es begreiflich, dass die Leistungen der Filter zunächst, ehe es zur genügenden Ausbildung der Haut gekommen ist, mangelhafte sein müssen, dass sie aber mit der Zeit immer bessere werden, bis die Schlammdecke selbst durch die fortwährende Anlagerung neuer Theilchen der Bewegung des Wassers wachsende Schwierigkeiten entgegenstellt, und es nun sehr hoher Drucke bedarf, um überhaupt noch Flüssigkeit durch das in seinen oberflächlichen Poren verlegte Filter hindurchzupressen. Schon aus Rücksicht auf die Ergiebigkeit der Filtration muss deshalb bei einer gewissen, durch die Erfahrung bestimmten Druckhöhe, die bei uns durch einen Niveauunterschied von 60—70 cm zwischen Schmutzwasser- und Reinwasserspiegel gekennzeichnet wird, die betreffende Periode unterbrochen werden — das Filter hat sich todt gearbeitet.

Man legt es in allen seinen Schichten trocken, lässt das Wasser in die Spree zurücklaufen, entfernt jetzt von der Oberfläche die nur wenige Millimeter mächtige, schwarzbraune Schlammdecke, sowie die untrennbar mit ihr verwachsenen obersten Theile der Sandschicht, und kann das Filter dann sogleich von neuem in Dienst treten lassen.

Wird die Thätigkeit der Sandfilter in dieser Weise geregelt, so sind dieselben nach der Anschauung der neueren Untersucher hygienisch vollkommene Werkzeuge, die ihre Schuldigkeit in hervorragendem Maasse thun, d. h. alle im ungereinigten Wasser vorhandenen Mikroorganismen mit Sicherheit zurückhalten und dadurch unschädlich machen.

Nicht als ob das vom Filter gelieferte und zu den Leitungsröhren geführte Wasser nun in der That völlig steril wäre. Eine geringe, innerhalb verhältnissmässig enger Grenzen wechselnde Zahl von Bacterien ist vielmehr immer in demselben enthalten. Aber man machte die Beobachtung, dass die Menge dieser Keime von der Anzahl der im unfiltrirten Wasser befindlichen unabhängig war, den hier vorkommenden Schwankungen keine Folge leistete, und schloss aus dieser Thatsache mit Recht, dass die im filtrirten Wasser noch auftauchenden Bacterien nicht etwa ein bestimmter, durch das Filter getretener Bruchtheil der im ungereinigten Wasser vorhandenen seien, sondern nur unvermeidliche, dem nicht sterilisirten Filterkörper, dem Sande, den Filterwandungen, den Leitungsröhren u. s. w. entstammende Beimengungen darstellten, die aber nur selten einen etwas erheblicheren Umfang annähmen. Das Sandfilter an und für sich giebt ein keimfreies, hygienisch nicht weiter zu beanstandendes Filtrat — dieser Satz gilt allen Autoren, die sich in letzter Zeit mit diesem Gegenstande beschäftigt haben und überhaupt ein Urtheil über denselben abgeben, als eine unumstössliche Thatsache.

Stand diese Ansicht in Wahrheit auf so festen Füssen, so waren besondere Experimente zur Beantwortung der eingangs aufgeworfenen Frage nach einem etwaigen Zusammenhang zwischen Berliner Wasserversorgung und Typhusverbreitung unnöthig.

Aber bei genauerem Zusehen musste es doch immerhin auffallend erscheinen, dass die Schlüsse über die Qualität der Filterleistungen nicht auf dem Wege direkter Versuche gewonnen, sondern theoretisch aufgebaut oder nur mittelbar aus der Betrachtung anderweitiger Thatsachen deducirt waren und deshalb den mannichfachen Fehlerquellen unterliegen konnten, welche für alle so gewonnenen Folgerungen von Bedeutung sind.

Noch hatte man es niemals unternommen, das Verhalten der Sandfilter gegenüber bestimmten, uns genau bekannten Mikroorganismen näher zu erforschen und namentlich das Schicksal der für die ganze Angelegenheit wichtigsten pathogenen Bacterien, der Typhusbacillen und der Cholerabacterien im Verlauf des Filtrationsvorgangs Schritt für Schritt zu verfolgen.

Diese Lücke in geeigneter Weise auszufüllen, war uns aufgegeben worden, und wir haben bereits darauf hingewiesen, dass nur bei möglichst genauer Nachahmung oder sogar bei Benutzung der natürlichen Verhältnisse durchaus zuverlässige und einwandsfreie Ergebnisse erwartet werden konnten.

Die einen Augenblick erwogene Absicht, an den grossen Sandfiltern selbst mit den genannten pathogenen Mikroorganismen zu experimentiren, mussten wir freilich alsbald wieder fallen lassen. Schon die Schwierigkeit, für so ausgedehnte Versuche genügendes Bacterienmaterial zu beschaffen, erschien nicht gering; die Experimente wären ferner, dem Umfange des Objects entsprechend, sehr complicirte und schwerfällige geworden, namentlich aber würde die Beseitigung und sichere Unschädlichmachung der inficirten Wassermassen einen so erheblichen Aufwand von Desinfectionsmitteln und Arbeitskräften erfordert haben, dass hiervon nicht die Rede sein konnte. Schliesslich wäre auch im besten Falle die Verantwortung, die wir auf unsere Schultern hätten nehmen müssen, eine ganz ungeheure gewesen; einige wenige verirrte, durch einen bösen Zufall der Vernichtung entronnene Cholera- oder Typhuskeime in der Berliner Wasserleitung ihrer verderblichen Bestimmung zueilend — diese Perspective genügte durchaus, um uns von vornherein von derartigen gewagten Schritten abzuhalten.

So blieb also nur die Möglichkeit übrig, ein in bescheideneren Maassen ausgeführtes Versuchsfilter, das sich nach allen Richtungen hin durchaus beherrschen liess, genau nach dem Muster der grossen Sandfilter herzustellen.

Zu diesem Zwecke wurden zwei hölzerne Bottiche von 2 m Höhe und 0,75 m mittlerem Durchmesser, über deren Boden ein siebartig durchlochter Sammelcanal lief, mit der bei den grossen Filtern üblichen Füllung versehen, d. h. mit 150 mm faustgrossen Steinen, 80 mm grobem Kies, 100 mm feinem Kies, 600 mm scharfem Sand beschickt. Die Oberfläche des Filterkörpers befand sich danach etwa 1 m unter dem Rande des Fasses, das hier mit einem Ueberlauf versehen war.

Die Art und Weise, in welcher dieses Filtermodell in Betrieb gesetzt und gehalten wurde, war eine etwas eigenthümliche

und wich in manchen Punkten von dem bei den grossen Anlagen üblichen Verfahren ab. Es rührte dies daher, dass wir besonderen Werth darauf legten, den Filtern eine möglichst gleichmässige Thätigkeit während ihrer Arbeitszeit zu sichern und sie namentlich vor dem Einfluss rascher Druckschwankungen zu bewahren; hatte die Erfahrung doch gelehrt, dass gerade derartige plötzliche Aenderungen in der Belastung die qualitative Leistung der Filter in sehr bedenklicher Weise gefährden.

Diesem Zwecke dienten bestimmte Vorkehrungen an den Filtern, deren genaue Beschreibung Sie mir erlassen werden, die im wesentlichen aber dahin wirkten, dass die Filter sich selbst regulirten, der Druck auf ihnen ganz langsam und allmählig anstieg und ein völlig gleichmässiger Gang des Betriebes erzielt wurde. Wenn man an den grossen Wasserfiltern nicht das gleiche oder ein ähnliches Verfahren einschlägt, so hat dies in gewissen anderen Rücksichten, aber nicht in etwaigen Mängeln der Maassregel selbst seinen Grund.

Nachdem alle Vorbereitungen beendet, konnten die Versuche ihren Anfang nehmen. Es erschien uns hierbei aus naheliegenden Gründen rathsam, nicht sofort mit den erwähnten pathogenen Arten vorzugehen und das Verhalten derselben während des Filtrationsprocesses zu studiren, sondern wenigstens für die ersten orientirenden Experimente einen leichter zu handhabenden und vor allen Dingen ungefährlichen Mikroorganismus zu verwenden. Wir wählten zu diesem Zwecke den Bacillus violaceus, einmal weil man von demselben nach seinem Charakter als Wasserbacterium wohl voraussetzen durfte, dass er sich den Verhältnissen im Filter ohne Schwierigkeit anpassen werde, und dann, weil er durch seine bekannten augenfälligen Eigenschaften die Ausführung der einzelnen Beobachtungen besonders leicht zu machen versprach. Sein natürliches Auftreten im Wasser ist auf der anderen Seite ein doch immerhin so seltenes Vorkommniss, dass man nicht zu befürchten hatte, hierdurch zu Fehlschlüssen geführt zu werden.

Der Bacillus wurde in einer stark verdünnten Fleischbrühe — 1 Theil gewöhnliche Nährbouillon auf 20 Theile sterilisirten Wassers — gezüchtet, um so dem Einwande die Spitze abzubrechen, dass es sich bei einem etwaigen Durchdringen der Bacterien durch das Filter von vornherein nicht um einen mechanischen, durch den Filtrationsprocess selbst bedingten Vorgang, sondern um ein langsames Durchwachsen der Mikroorganismen gehandelt habe, die in dem mit künstlichen Nährstoffen getränkten Filterkörper die Bedingungen für ihre Entwickelung gefunden hätten. Hier war die Fleischextractlösung so wenig concentrirt, dass die Vereinigung mit dem Filterwasser genügte, um ihr die Eigenschaften eines Nährmittels zu nehmen.

Von dieser Flüssigkeit, die einen leicht bläulichen Farbton hatte, wurden dem unfiltrirten Wasser kleine Mengen in regelmässigen Zwischenräumen, meist alle 6 Stunden, zugesetzt, der Inhalt des Schmutzwasserreservoirs umgerührt, um eine gleichmässige Mischung zu erzielen, und dann einmal täglich sowohl von dem unfiltrirten, als von dem filtrirten, unten aus beiden Filtern ablaufenden Wasser Proben für die bacteriologische Untersuchung entnommen.

Es würde an diesem Orte zu weit führen, auf die Einzelheiten unserer Versuche einzugehen und dieselben genauer zu erörtern. Genug, dass die Ergebnisse dieser ersten Experimente, welche am 1. Juni 1889 begannen und in mehrfacher Wiederholung mit leichten Veränderungen bis gegen Ende Juli fortgesetzt wurden, sich etwa dahin zusammenfassen lassen, dass die Sandfilter im Gegensatze zu unseren bisherigen Anschauungen keine keimdicht arbeitenden Apparate sind. Auch auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit gestatten dieselben fortgesetzt Bacterien den Durchgang, wie sich aus dem Auftreten der blauen Colonieen auf den Gelatineplatten des Filtrats in unwiderleglicher Weise feststellen liess. Besonders bedenkliche Zeiten waren Anfang und Ende einer jeden Periode. Die erstere Thatsache ist auf den Umstand zurückzuführen, dass die Filter zunächst noch nicht gedichtet sind, nur wie ein feines Sieb wirken und deshalb die Bacterien nicht abzuhalten vermögen.

Die Verschlechterung der Resultate gegen das Ende eines Filtrationsabschnittes wird im wesentlichen wohl durch das Ansteigen der Druckhöhen auf dem Filter, die Pressung der Oberfläche desselben veranlasst, welche die in der Deckhaut befindlichen Mikroorganismen in die Tiefe, d. h. in das abfliessende Filtrat drängt. Allerdings war die Zunahme der Menge im längeren Verlaufe einer Periode auch bei den langsamer arbeitenden Filtern zu bemerken, die nur unter einer sehr geringen Steigerung des Druckes zu leiden hatten. Man wird durch diese Thatsache auf die Vermuthung gebracht, dass vielleicht auch noch ein anderes Moment an dem Zustandekommen dieser Verhältnisse betheiligt sei oder sein könne.

Es ist bekannt, dass bei kleineren Filtern, gleichgültig welcher Art und Einrichtung, schliesslich stets ein Durchwachsen der Mikroorganismen durch die Filtersubstanz statt hat. Die Bacterien, die im Filter abgefangen werden, finden an den gleichfalls hier abgelagerten suspendirten oder gelösten Stoffen anorganischer und organischer Herkunft genügendes Nährmaterial; es kommt in der Filtermasse zu einer Vermehrung der Keime, die allmählich immer weiter vordringen und endlich die ganze Wandung durchsetzen. Gewöhnlich ist es zuerst eine einzelne Art in Reincultur, die hier erscheint, die also entweder besonders günstige Entwickelungsbedingungen im Filter fand und die übrigen concurrirenden Bacterien zurückgedrängt hat, oder die vermöge ihrer Beweglichkeit oder ihrer Kleinheit u. s. w. den übrigen Insassen des Filterkörpers vorauseilen konnte. Nach Analogie mit diesen Erfahrungen und Beobachtungen wäre die gleiche Erscheinung bei den Sandfiltern keineswegs etwas so auffallendes; man musste im Gegentheil fast erwarten, dass es hier im Laufe der Zeit zu ähnlichen Vorgängen kommen werde, und so wollen wir auch die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass bei der Vermehrung der Keime gegen das Ende der Periode hin neben rein mechanischen Ursachen ein derartiger biologischer Factor im Spiele gewesen ist.

Ausserdem hatte sich deutlich gezeigt, dass die Menge der im filtrirten Wasser auftretenden Keime unmittelbar abhängig ist von der Anzahl der im unfiltrirten Wasser vorhandenen Mikroorganismen. Sobald die Quantität der blauen Bacillen im ersteren irgend eine erhebliche Veränderung, ein Ansteigen oder Abfallen erfahren hatte, machte sich dieses Ereigniss auch im Filtrat bald in entsprechender Weise bemerklich.

Endlich war von wesentlichster Bedeutung für die Beschaffenheit des filtrirten Wassers die Schnelligkeit, mit welcher die Filtration von statten gegangen war. Regelmässig lieferte der schneller arbeitende Apparat höhere Zahlen, als der langsamer laufende, und zwar liess sich dieses Verhalten sogar in ganz gesetzmässiger Weise beobachten. Hatte das eine Filter beispielsweise 300, das andere 100 mm Geschwindigkeit, so zeigte das erstere fast dreimal so viel blaue Colonieen wie das letztere u. s. w., so dass man geradezu aussagen darf, die qualitative Leistung eines Filters steht zu seiner quantitativen im umgekehrt proportionalen Verhältniss.

Konnten diese Vorversuche wohl manchen werthvollen Fingerzeig für das Verhalten der pathogenen Mikroorganismen, der Typhus- und Cholerabacterien, unter gleichen Bedingungen liefern, so wäre es doch ein sehr voreiliger Schluss gewesen, diese Resultate sofort ohne Einschränkung auch verallgemeinern zu wollen. Wir wissen aus einer grossen Zahl einschlägiger Arbeiten, dass die obengenannten Bacterienarten in nicht sterilisirtem Wasser, namentlich bei niedriger Temperatur, häufig rasch zu Grunde gehen, und es war von vornherein keineswegs unwahrscheinlich, dass wir unter den hier in Frage kommenden Verhältnissen derselben Thatsache wieder begegnen würden. Endgültige Aufklärung war nur von bestimmten Experimenten zu erwarten, wie sie ja von Anfang an in unser Programm aufgenommen waren und deshalb auch sogleich, von Ende Juli an, bis gegen Mitte October, zur Ausführung gebracht wurden.

Hier erforderte allerdings ein Punkt besondere Berücksichtigung. Es musste ein Verfahren in Kraft treten, welches eine völlig sichere und in jedem Augenblick wirksame Desinfection des aus den Filtern ablaufenden Wassers gewährleistete, damit wir nicht in Gefahr geriethen, mit dem Abfluss Typhus- und Cholerakeime der Spree zu überantworten. Als geeignetes Mittel für diesen Zweck erschien uns der Kalk, dessen sehr erhebliche keimtödtende Eigenschaften gerade neuerdings von den verschiedensten Seiten in übereinstimmender Weise hervorgehoben worden waren. Das von den Filtern gelieferte Wasser wurde deshalb in einer grossen, mit festgemauerten Wandungen versehenen Grube aufgefangen, in der es sich eine Reihe von Stunden aufhalten musste, und hier mit einer aus frisch gelöschtem Kalk hergestellten Kalkmilch vermischt. Der Zusatz derselben erfolgte stündlich, Tag und Nacht, und in so reichlichem Maasse, dass nach annähernder Berechnung der Inhalt des Beckens dauernd einer etwa $1/2$ % Kalklösung entsprach. Freilich wurden auf diese Weise im Laufe der Versuche mehr als 200 Centner Kalk verbraucht, aber der Erfolg liess in der That nichts zu wünschen übrig — die täglich vorgenommene bacteriologische Prüfung des Filtrats nach Berührung mit dem Kalk zeigte regelmässig das völlige Fehlen von Keimen irgend welcher Art, so dass wir nach dieser Seite nichts zu fürchten brauchten und unsere Versuche ruhig dem Ende zuführen konnten.

Das Resultat stimmte völlig mit den früher erhaltenen Ergebnissen überein, und wir dürfen deshalb als abschliessendes Urtheil über den Ausfall der gesammten Versuche etwa folgendes aussagen: die Sandfilter sind keine keimdicht arbeitenden Apparate; weder die gewöhnlichen Wasserbacterien, noch auch Typhus- und Cholerabacillen werden von denselben mit Sicherheit zurückgehalten. Die Menge der in das Filtrat übergehenden Mikroorganismen ist abhängig von der Anzahl der

im unfiltrirten Wasser vorhandenen, und von der Schnelligkeit der Filtration. Anfang und Ende einer jeden Periode sind besonders gefährliche Zeiten, weil im ersteren Falle die Filter noch nicht ihre volle Leistungsfähigkeit erlangt haben, im letzteren die Pressung der oberflächlichen Filterschichten, vielleicht auch das allmähliche Durchwachsen der Bacterien durch diese ein Abwärtssteigen der Mikroorganismen begünstigen.

Dass diese Befunde zum Theil in unmittelbarem Widerspruch mit den bisher giltigen Anschauungen über die Wirkung der Sandfilter standen, war unzweifelhaft. Wir mussten uns deshalb vor allen Dingen noch einmal die Frage vorlegen, ob denn unsere Experimente in der That einen Schluss auf die Verhältnisse im grossen zu ziehen gestatteten.

Dass die Versuchsfilter, was Anlage und Art des Betriebes angeht, vor den Bassins der Wasserwerke eher im Vortheil als im Nachtheil waren, haben wir bereits erörtert, und eine einfache Betrachtung des Filtrationserfolges im allgemeinen, wie er aus den gelieferten Gesammtzahlen ohne weiteres abzulesen ist, wird den deutlichsten Beweis geben, dass unsere Versuchsfilter zum mindesten nicht schlechter gearbeitet haben als die grossen Sandfilter.

Auch der Vorwurf, dass eine Uebertragung der nur für einen kleinen Maassstab ermittelten Thatsachen unzulässig sei, war sachlich nicht wohl zu rechtfertigen, zumal da der Umfang unserer Versuche keineswegs ein so beschränkter gewesen ist, wie man dies zunächst vielleicht annehmen könnte — waren doch im Laufe derselben nicht weniger als 300 cbm Wasser durch die Filter gegangen und auf ihren Bacteriengehalt geprüft worden.

Wie war der bestehende Gegensatz wohl zu erklären? Die Ueberzeugung, dass die Sandfilter wenigstens auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit eine vollkommene Säuberung des Wassers, d. h. eine Befreiung desselben von sämmtlichen Mikroorganismen, zu bewirken vermöchten, gründete sich, wie wir sahen, auf die Beobachtung, dass die Zahl der im Filtrat auftretenden Bacterien zu der Menge der im unfiltrirten Wasser vorhandenen nicht in Beziehung stehe, vielmehr veranlasst werde durch eine nachträgliche Verunreinigung des Wassers in den unteren, nicht sterilisirten Filterschichten, den Leitungsröhren u. s. w.

Aber bei genauerem Zusehen kann diese Anschauung doch nicht stichhaltig erscheinen, da sie auf falschen Voraussetzungen fusst. Dieselbe war gewonnen bei der regelmässigen Untersuchung des Spreebezw. Tegeler Seewassers einerseits, des Berliner Leitungswassers andererseits, die meist so zur Ausführung gelangte, dass die Entnahme der verschiedenen Proben mit wöchentlichen Zwischenräumen an demselben Tage und in derselben Stunde erfolgte, und die gesammelten Werthe dann mit einander verglichen wurden. Es ist dies aber sicherlich kein einwandfreies Verfahren. Gesetzt den Fall, die Bacterienmenge im unfiltrirten Wasser, z. B. der Spree, habe an dem Tage der Entnahme aus irgend einem Grunde eine erhebliche Veränderung, Verringerung oder Vermehrung erfahren, so ist gar nicht zu erwarten, dass diese Thatsache auch in dem Filtrat, das in demselben Augenblick geschöpft wurde, schon zum Ausdruck komme. Es ist allerdings eine schwer zu beantwortende Frage, wie viel Zeit die Mikroorganismen wohl gebrauchen, um ein als durchlässig angenommenes Sandfilter zu passiren, dass aber die Fortbewegung dieser suspendirten Körperchen nicht mit der Schnelligkeit erfolgt, mit welcher die Wassertheilchen versickern, ist unzweifelhaft.

Selbst im besten — oder wenn man will ungünstigsten — Falle werden Stunden, ja Tage vergehen, ehe sich die auf die Oberfläche der Sandschicht gerathenen Bacterien im Filtrat bemerklich machen, und ausserdem wird dieses Ereigniss nicht mit einem Schlage, nicht in einer genau umschriebenen Frist in die Erscheinung treten, sondern ganz allmählich, in die Breite gezogen, ablaufen. Die Mikroorganismen wandern in den Filterkörper nicht alle mit der gleichen Geschwindigkeit, einige setzen sich hier, andere dort an jenem Sandkorn für einige Zeit fest, um dann die unterbrochene Fahrt eine Strecke weit wieder aufzunehmen, und wenn ein ganzer Haufen Bacteriengemeinschaftlich auf die Reise gegangen ist, so werden die einen dem Gros weit vorauseilen, andere als späte Nachzügler eintreffen, und es schliesslich ganz undeutlich werden, dass sie alle aus demselben Herkunftsorte stammen und zur selben Zeit abgegangen sind.

Alle diejenigen Schlüsse, welche auf derartigen, in weiten Absätzen vorgenommenen Untersuchungen aufgebaut sind, können daher für die Entscheidung der vorliegenden Frage gar nicht in Betracht kommen.

Nun liegen aber auch einige, allerdings nicht sehr zahlreiche Beobachtungen vor, die über längere Zeit hin die Wirksamkeit eines Filters verfolgen. Auf diese würden die eben gemachten Erörterungen nicht zutreffen, und doch haben dieselben zu dem gleichen Ergebnisse geführt, d. h. eine Abhängigkeit der Bacterienzahl im filtrirten Wasser von der im unfiltrirten nicht zu erkennen vermocht. Aber es lässt sich auch gegen sie ein gewichtiger Einwand erheben. Wir wissen, und es ist durch besondere Ermittelungen festgestellt, dass nicht nur an der Oberfläche der Filter eine reichliche Ablagerung der im ungereinigten Wasser enthaltenen Mikroorganismen stattfindet, dass vielmehr ebenso die höheren Lagen der Sandschicht erhebliche Mengen derselben bergen, denen sie ihre Verschleimung, ihre Filtrirfähigkeit verdanken, und dass endlich selbst die tieferen Schichten des Filterkörpers von Bacterienmassen durchsetzt sind, die um so dichter anwachsen, je länger sich das betreffende Filter im Betriebe befindet. Die hier aufgestapelten Keime nun, die, wie man immer stillschweigend zugegeben hat, in letzter Linie auch aus dem ungereinigten Wasser, von der Oberfläche des Filters, stammen, dasselbe also durchbrochen haben, werden bei der Strömung der Wassertheilchen von ihren Aufhängepunkten, den Sandkörnern, mehrfach losgespült und fortgerissen, um endlich in das ablaufende Filtrat überzugehen. Das Auftreten von Bacterien im filtrirten Wasser wurde ja bisher überhaupt, wie wir gesehen haben, wesentlich auf diese Ursache zurückgeführt.

Nun soll nicht bestritten werden, dass ein Theil, sogar ein beträchtlicher Theil der im Filtrat erscheinenden Mikroorganismen in der That den unteren Filterschichten entstammt; aber nehmen wir einmal an, ein anderer Theil rühre unmittelbar von der Oberfläche des Filters her, bestehe aus Bacterien, die ohne jeden längeren Aufenthalt das Filter durchmessen haben, wie will man bei der gewöhnlichen Art der Untersuchung die letzteren von den ersteren unterscheiden? Nimmt im gegebenen Fall zufällig die Menge der einen ab, die der anderen zu, so bleibt das Gesammtresultat unverändert; und verschiebt es sich, so ist die Frage gar nicht zu beantworten, durch welche Ursache dies gerade geschehen. Solange diese beiden concurrirenden Momente daher nicht durch irgend ein leicht erkennbares Merkmal von einander getrennt werden, verschleiern sie sich gegenseitig in ihren Aeusserungen und machen den Antheil, den ein jedes an dem gemeinschaftlichen Ergebniss hat, undeutlich.

Deshalb können hier nur Versuche zum Ziele führen, welche den von uns eingeschlagenen Weg betreten, d. h. mit bestimmten, wohl bekannten Bacterien operiren, die man nicht mit anderen verwechseln und deren Schicksal man im Einzelnen verfolgen kann.

Nach alledem müssen wir bei unseren, schon mehrfach in bestimmte Form gefassten Resultaten und ihrer Erklärung verharren und dürfen uns nunmehr wohl mit der Beantwortung der Frage beschäftigen, welche praktische Folgerungen aus unseren Versuchen hervorgehen werden.

Man könnte einen Augenblick geneigt sein, die Reinigung des Wassers auf dem Wege der Sandfiltration nach diesen Erfahrungen überhaupt in Acht und Bann zu thun, und weil sie nicht allen Erwartungen zu entsprechen vermag, den Stab über sie zu brechen. Aber es wäre dies sicherlich ein sehr ungerechtes und unangebrachtes Verfahren. Prüft man vorurtheilslos die Ergebnisse, welche wir bei unseren Experimenten erhalten haben, so wird man im Gegentheil eher staunen müssen über die ganz ausserordentlichen Leistungen, welche ein richtig geleitetes Sandfilter ergiebt. Versucht man das Reductionsverhältniss unmittelbar in Zahlen auszudrücken, welches sich bei einer Vergleichung der oben auf das Filter gelangenden und der unten aus demselben austretenden Bacterienmengen ergiebt, so zeigt sich dasselbe als ein sehr erhebliches, und nur derjenige, der von der bisherigen Anschauung von der absoluten Vollkommenheit der Sandfilter nicht lassen will, kann an demselben etwas auszusetzen haben.

Freilich sind die Erfolge der Sandfiltration nur dann innerhalb ihrer Grenzen befriedigende, wenn dieselbe in sorgsamer und zielbewusster Weise gehandhabt wird. Wir haben gesehen, dass die Menge der die Filter passirenden Mikroorganismen abhängig ist von der Menge der Keime im unfiltrirten Wasser. Diese Beobachtung legt uns die gebieterische Pflicht auf, dafür zu sorgen, dass für die Speisung der Filter stets ein möglichst reines, von organisirten Bestandtheilen freies Wasser zur Verwendung kommt, welches den Filtern die Arbeit nicht unnöthig erschwert. Verhältnisse, wie sie zur Zeit für unser Wasserwerk vor dem Stralauer Thor zutreffen, müssen auch nach dieser Richtung hin als ganz unerträgliche bezeichnet werden und machen die baldige Eröffnung der neuen Anlage am Müggelsee, der ein erheblich besseres Rohmaterial zur Verfügung stehen wird, besonders wünschenswerth.

Wir konnten ferner feststellen, dass die Schnelligkeit der Filtration von entscheidendstem Einfluss auf die Beschaffenheit des Filtrats ist, und dieser Punkt verlangt danach gleichfalls volle Berücksichtigung bei der Regelung des Betriebes.

Freilich sind die Sandfilter, auch wenn sie von berufenster und sachkundigster Hand geleitet werden, doch nicht imstande, eine

vollständige Sicherheit für ausreichende Säuberung des Trinkwassers von schädlichen, infectösen Stoffen zu geben. Mag man auch, unter Hinweis auf unsere Zahlen die Wahrscheinlichkeit des Uebergangs pathogener Bacterien in das Filtrat als eine sehr geringfügige hinstellen, mag man hervorheben, dass so gewaltige Mengen von gefährlichen Mikroorganismen, wie sie in unseren Versuchen verwendet wurden, um den Durchtritt durch die Filter zu bewirken, unter natürlichen Verhältnissen niemals vorkommen werden, so muss man doch zunächst die Möglichkeit eines derartigen unglücklichen Zufalls unbedingt zugeben. Und weiter wird uns auch eine nähere Ueberlegung dahin führen, nicht mit allzu grossem Vertrauen auf unsere scheinbar günstigen Resultate zu bauen. Die Quantität des untersuchten Filtrats betrug jedesmal nur 1 ccm, war ein verschwindend kleiner Bruchtheil der Gesammtmenge, und wenn sich auch hier im gegebenen Falle nur wenige pathogene Keime entdecken lassen, so werden daraus doch, auf das Ganze berechnet, schon recht erhebliche Zahlen, die genügen, um die ausgedehnteste Epidemie zu veranlassen.

Giebt man endlich zu, dass die Bacterien sich innerhalb des Filters auch vermehren und durch dasselbe hindurchwachsen können, so vermag auch ein einziger Anfangskeim auf diesem Wege schliesslich das grösste Unheil anzurichten. Wir wissen gerade von den Typhusbacillen, dass sie nicht eben sehr empfindlicher Natur sind und sich auch in Concurrenz mit anderen, saprophytischen Arten über längere Zeit im Wasser zu halten, ja selbst zu entwickeln vermögen, und namentlich während der Sommermonate sind die für ihr Gedeihen sonst erforderlichen Bedingungen, günstige Temperaturverhältnisse u. s. w. in unseren Filtern jederzeit vorhanden.

So muss der unbedingte Glaube an die Zuverlässigkeit der Sandfilter allerdings eine entschiedene Einschränkung erfahren, und wenn wir an die Stelle zurückkehren, von der wir ausgegangen sind, so wird die Antwort auf die Frage, ob das Berliner Leitungswasser in ursächlichem Zusammenhange mit der im Frühling dieses Jahres beobachteten Typhusepidemie gestanden habe, zwar nicht rückhaltlos bejaht, aber sicherlich ebenso wenig kurzer Hand verneint werden können.

III. Insufficienz der Aortenklappen ohne Herzstoss.[1])

Von Stabsarzt **Dr. Martius**, Privatdocent in Berlin.

Nicht um lediglich ein seltenes Vorkommniss, eine klinische Merkwürdigkeit an den Markt zu bringen, habe ich mich entschlossen, über einen von mir beobachteten Fall von Aorteninsufficienz mit fehlendem Herz- und Spitzenstoss kurz zu berichten. Der Fall dürfte vielmehr ein principielles Interesse insofern besitzen, als er geeignet erscheint, die klinische Lehre vom Herzstosse in einem wichtigen Punkte zu ergänzen resp. in gewissem Sinne zu modificiren. Dass die allgemein angenommene Lehre von dem geraden Verhältniss, das bestehen soll zwischen der Stärke des Herzstosses und der Stärke der Herzarbeit resp. der Ventrikelcontraction, in dieser allgemeinen Fassung nicht haltbar sei, habe ich jüngst auf der Naturforscherversammlung in Heidelberg[2]) auseinanderzusetzen gesucht im Anschluss an die Schilderung eines typischen Falles von acuter Dehnung des linken Ventrikels infolge von Ueberanstrengung, eines Falles, bei dem trotz nachweisbar verminderter Herzarbeit, die sich ausdrückte in dem kleinen, sehr wenig gefüllten, ausserordentlich leicht unterdrückbaren Pulse, ein ausserordentlich verstärkter Herzstoss bestand, ein Herzstoss, der sogar die ganze Brustwand erhob und erschütterte. Im vorliegenden Falle nun liegt die Sache umgekehrt: trotz einer sehr hochgradigen Hypertrophie des linken Ventrikels, und trotzdem ausweislich des Pulses dieser linke Ventrikel die ihm infolge eines Klappenfehlers zugemuthete Mehrarbeit vollständig überwand, trotzdem bestand so gut wie gar kein fühlbarer Spitzenstoss.

Beide Reihen von Thatsachen lassen sich aus der herrschenden Anschauung von dem physiologischen Zustandekommen des Herzstosses kaum erklären; beide finden ihre, wie ich glaube, ungezwungene Erklärung aus derjenigen Anschauung über das Zustandekommen des Herzstosses, wie sie sich aus meinen graphischen Untersuchungen über die Herzbewegung[3]) entwickelt hat. Physiologisches Experiment und klinische Beobachtung ergänzen und stützen sich so wechselweise. Leider kann ich Ihnen den Patienten selber nicht mehr vorführen, sondern nur sein Herz; ich glaube aber, dass im Interesse der Beweisfähigkeit meiner These dies noch wichtiger sein wird. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Der Grenadier X. kam Anfang Mai auf meine Abtheilung im Garnisonlazareth mit den Erscheinungen einer acut einsetzenden fieberhaften Erkrankung. Die Temperaturcurve der ersten Woche, die durch Palpation und Percussion nachweisbare Milzanschwellung, das Auftreten einer allerdings von vornherein etwas zweifelhaften Roseola schien die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Typhus abdominalis zu ermöglichen. Im Verlauf der Erkrankung wurde mir jedoch diese Diagnose unwahrscheinlich, und zwar theils dadurch, dass das Fieber, das sich übrigens innerhalb mässiger Grenzen bewegte, sich immer mehr als ein atypisches herausstellte, dann dadurch, dass am Ende der zweiten Woche am Herzen ein systolisches Geräusch hörbar wurde, das ich zunächst glaubte als ein functionelles betrachten zu können, und endlich durch Auftreten eines diastolischen Geräusches am Anfang der fünften Woche. Zu derselben Zeit, als das diastolische Geräusch sich bemerkbar machte, fiel das Fieber ab, der Patient erholte sich allmählich, nahm an Kräften zu, während gleichzeitig die Erscheinungen des Klappenfehlers sich immer mehr ausbildeten. Nunmehr war es sicher, dass es sich um eine anscheinend primär entstandene maligne Endocarditis handelte, deren Process abgelaufen war, während die Erscheinungen des Klappenfehlers immer mehr in den Vordergrund traten. Die Erscheinungen waren folgende: Das diastolische Geräusch, das am deutlichsten über dem Sternum zu hören war in der Nähe des Ansatzes des zweiten rechten Rippenknorpels, hatte einen ausgesprochen giessenden Charakter. Der Puls war von mittlerer Stärke, ausgesprochen schnellend, wenn auch nicht besonders hoch, an der Stirn liess sich deutlicher Capillarpuls hervorrufen. Es entwickelte sich eine durch Percussion nachweisbare immer deutlicher ausgesprochene Hypertrophie des linken Ventrikels, kurz, die Diagnose einer Insufficienz der Aortenklappen liess sich wohl mit Sicherheit stellen. Aber es konnte sich nach den vorliegenden Erscheinungen kaum um einen reinen Fall von Aortenklappeninsufficienz handeln, denn es waren einige Symptome da, die damit nicht recht in Einklang zu bringen waren, und zwar einmal die erwähnte Pulsbeschaffenheit, der Pulsus celer, sed non altus, ferner das systolische Geräusch an der Herzspitze, das nach und nach einen lauteren und rauheren Charakter annahm, sodann der Umstand, dass während der Entwickelung des Klappenfehlers, die unter unseren Augen geschah, der Spitzenstoss, der vorher nichts besonders Auffallendes geboten hatte, nahezu verschwand. Die auf die regio cordis aufgelegte Hand fühlte überhaupt keine Erschütterung. Der Herzstoss fehlte ganz. Wenn man mit den Fingerspitzen in den sechsten Intercostalraum in die Nähe der Mamillarlinie eindrang, so nahm man, wenn man aufmerksam zufühlte, oben ein leises Andrängen des Herzens gegen die Fingerspitzen wahr. Der Spitzenstoss war beinahe zum Verschwinden abgeschwächt. Von einem starken erschütternden Stoss aber, wie wir ihn sonst bei Aortenklappeninsufficienz zu finden gewohnt sind, war keine Rede, und zwar während der ganzen Dauer der Erkrankung und in allen Körperlagen, beim Stehen, wie beim Liegen. Es musste sich also um eine Complication handeln, und wenn man vom systolischen Geräusch ausging, konnte man an eine Stenose am linken Ostium arteriosum denken. Damit wäre aber schwer das Fehlen des Herzstosses in Einklang zu bringen gewesen. Dachte man dagegen an gleichzeitige Mitralinsufficienz, so sprach zunächst schon der Ort des systolischen Geräusches, wo dies am deutlichsten gehört wurde, für diese Complication. Ausserdem aber fand ich durch eine kurze Ueberlegung, dass es möglich sei, mit dieser Annahme das Fehlen des Herzstosses in Einklang zu bringen, allerdings nur unter der Voraussetzung der bereits erwähnten Herzstosstheorie, die sich aus meinen graphischen Untersuchungen über die Herzbewegung entwickelt hat.

Ich habe über diese Theorie bereits vor mehr als Jahresfrist in dieser Gesellschaft berichtet[4]) und kann mich auf das damals gesagte beziehen. Nur mit wenigen Worten will ich das auf den heutigen Fall bezügliche hervorheben.

Der Hauptpunkt, auf den es hier ankommt, ist der Nachweis, dass der Herzstoss sich vollzieht nur und ausschliesslich während der ersten Hälfte der Systole, während der schon länger bekannten, von mir als Verschlusszeit bezeichneten Phase der Herzbewegung. Der Herzstoss ist nachweislich vorüber in dem Moment, wo die zweite Periode der Systole, die Austreibungsperiode beginnt, d. h. die Aortenklappen sich öffnen und das Blut in die grossen Gefässe abströmt, also in dem Moment, wo die systolische Verkleinerung des Herzens beginnt. Die Ursache des Herzstosses muss demnach gesucht werden in Bewegungsvorgängen, die am Herzen ablaufen, lediglich und ausschliesslich während der Verschlusszeit. Während dieser Zeit nun findet die von Ludwig beschriebene Formveränderung des sich systolisch erhärtenden Herzens statt, indem das Herz runder wird und sich aufrichtet. Aber dass diese Formveränderung des sich erhärtenden Herzens ein Andrängen gegen die Brustwand und ein Eindrängen in den Intercostalraum, das wir als Herz- oder Spitzenstoss fühlen, hervorbringt, ist nur dadurch möglich, dass während dieser Zeit das Volumen des Herzens sich nicht verkleinert. Von dem Moment an, wo die systolische Verkleinerung beginnt, hört auch das Andrängen auf, ist der Herzstoss vorüber. Denken wir uns nun, dass aus irgend einem Grunde die Verschlusszeit fehlt, dass in dem Augenblick, in dem die Systole einsetzt, auch das Ausfliessen des Blutes und damit die Verkleinerung des Herzens beginnt, so würde nothwendigerweise nach der eben entwickelten Deduction der Spitzenstoss abgeschwächt erscheinen müssen resp. fehlen. Diese

[1]) Vortrag und Demonstration im Verein für innere Medicin.
[2]) A. Martius, Die diagnostische Verwerthung des Herzstosses. Berl. kl. Wochenschr. 1889. No. 42.
[3]) Derselbe. Graphische Untersuchungen über die Herzbewegung. Zeitschrift f. kl. Med., Bd. XIII, H. 3—6. 1888.
[4]) Derselbe. Ueber normale und pathologische Herzstossformen. Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 13. — Ferner: Weitere Untersuchungen zur Lehre von der Herzbewegung. Zeitschr. f. klin. Med., XV. Heft 5—6 1889.

Bedingung schien mir nun im vorliegenden Falle erfüllt zu sein unter der Annahme einer Aortenklappeninsufficienz bei gleichzeitig bestehender Mitralinsufficienz. Das Offenstehen der Aortenklappen allein wird ein Schwinden des Herzstosses nicht bedingen können; denn trotz der offenstehenden Aortenklappen braucht das Herz eine gewisse Zeit, um seinen Inhalt unter den Druck zu setzen, der nothwendig ist, um den herrschenden Aortendruck zu überwinden. Besteht nun gleichzeitig eine Mitralinsufficienz, so hat das Blut nach zwei Seiten einen Ausgang, nach vorwärts und nach rückwärts. Der letzte Weg ist aber offenbar leichter zugänglich, um so viel leichter, als der Druck im linken Vorhof geringer ist wie der Aortendruck. Es muss daher das Zurückfliessen in den linken Vorhof früher eintreten als das Vorwärtsfliessen in die Aorta. Wir müssen uns vorstellen, dass in dem Augenblick, wo der Ventrikel mit ganzer Kraft einsetzend sich contrahirt, auch das Rückfliessen des Blutes beginnt und damit schon eine Verkleinerung des Herzens eintritt, und so das wesentlichste Moment zum Zustandekommen des Herzstosses fehlt.

Gegen diese, wie man zugeben wird, einigermaassen plausible Erklärung liess sich nun aber von vornherein ein gewichtiger Einwand machen, der die ganze Deduction über den Haufen werfen zu müssen schien, nämlich dass dann bei der blossen Mitralinsufficienz der Herzstoss auch fehlen müsste, was bekanntlich nicht der Fall ist; denn da liegt genau dasselbe Verhältniss vor: auch hier führt der Weg rückwärts in den nur einen geringen Druck darbietenden Vorhof, und auch hier muss beim Eintreten der Systole schon das Ausströmen nach rückwärts und die Verkleinerung des Ventrikels beginnen. Ich glaube aber, der Einwand ist doch für unseren Fall nicht stichhaltig. Die Sache liegt meiner Meinung nach folgendermaassen: Bei der Aufnahme von Herzstosscurven bei verschiedenen Klappenfehlern hatte sich mir schon früher[4]) zu meinem Erstaunen die Thatsache herausgestellt, dass die Herzstosscurve bei Mitralinsufficienz meist vollständig normal war, obwohl man doch hier, bei dem einzigen Klappenfehler, dem eine Verschlusszeit völlig fehlt, gerade die grösste Deformation hätte erwarten sollen. Ich habe das damals so zu erklären gesucht: Bei der Mitralinsufficienz hypertrophirt der rechte Ventrikel, der dadurch erheblich an Volumen gewinnt, und drängt den linken Ventrikel, der an sich nur mit einem schmalen Streifen der Brustwand anliegt, noch mehr nach rückwärts. Andererseits arbeitet er entsprechend seiner Hypertrophie mit vermehrer Kraft, und so kommt es, dass, obgleich der rückwärts gedrängte linke Ventrikel zum Spitzenstoss so gut wie gar nichts beiträgt, weil ihm die Verschlusszeit fehlt, der rechte Ventrikel dafür eintritt und allein den Herzstoss, und zwar einen solchen mit normaler Curve, bewirkt, da er ja eine völlig ausgebildete Verschlusszeit hat. So erklärt es sich, dass ein normaler Herzstoss bei der reinen Mitralinsufficienz zu Stande kommt. Anders werden die Verhältnisse, wenn daneben eine Aortenklappeninsufficienz besteht. Die letztere ist hier die Hauptsache. Sie macht eine starke Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels. Nunmehr findet das umgekehrte statt, wie bei der reinen Mitralinsufficienz, der linke Ventrikel drängt den rechten zurück. Ich stellte mir vor, dass bei dem Kranken, als ich ihn untersuchte, eine Hypertrophie des rechten Ventrikels noch nicht eingetreten war; es lag der hypertrophirte linke Ventrikel, der wegen mangelnder Verschlusszeit keinen Herzstoss erzeugte, der Brustwand an. Durch seine gewaltige Masse hindurch aber konnte der Stoss des schwachen rechten Ventrikels nicht zur Geltung kommen. Diese Erklärung habe ich noch bei Lebzeiten des Patienten mehrfach den assistirenden Collegen auseinandergesetzt.

Ich brauche nicht erst zu sagen, dass die angenommene Combination von Klappenfehlern eine besonders ungünstige ist, insofern sie die Aufrechterhaltung einer normalen Circulation mehr als jede andere erschweren muss. Das bestätigte der weitere Verlauf insofern, als trotz des grossen Wohlbefindens des Patienten bald eine Compensationsstörung eintrat, die sich geltend machte durch grosse Athemnoth, Oedeme, Stauungseiweiss. Durch Anwendung von Digitalis ging der erste Anfall zurück. Schon nach 14 Tagen kam ein zweiter Anfall, der sich nicht mehr zurückbilden liess, und plötzlich trat der Exitus ein.

Begreiflicherweise ging ich mit einiger Spannung an die Obduction, die ich selbst ausführen konnte.

Sie sehen hier das Herz (Demonstration), das durch seine enorme Grösse auffällt. Die Vergrösserung ist wesentlich entstanden auf Kosten des linken Ventrikels, der sehr stark dilatirt und hypertrophirt ist; der rechte sieht mehr wie ein blosses Anhängsel an den linken aus. Nach der Eröffnung des Herzens zeigte sich, dass die gestellte Diagnose einer malignen Endocarditis aortica die richtige war. Die beiden hinteren Aortenklappen sind an ihrer Basis in grosser Ausdehnung von der Aortenwand losgelöst, indem der ulceröse Process ein Loch an den Ansatzpunkten der Klappen gefressen hat. Ausserdem sehen Sie starke fibrinöse Auflagerungen auf den Klappen selbst. Schliesslich hat sich von der Basis der durchbohrten Klappen aus ein kleines partielles Aneurysma im Septum entwickelt. Die Aortenklappeninsufficienz bestand also in ausgedehntem Maasse, dagegen erwiesen die Mitralklappen sich als vollständig gesund; der endocarditische Process war nicht auf sie übergegangen. Und dennoch war die Annahme einer Mitralinsufficienz nicht verfehlt. Es zeigte sich die Mitralis entsprechend der Dilatation des linken Ventrikels sehr weit, und dazu kommt eine ganz auffallende Atrophie der Papillarmuskeln; diese sind so stark geschwunden, dass sie sich wie dünne Stränge, wie Fortsetzungen der an sie sich ansetzenden Sehnenfäden ausnehmen; ausserdem sind die noch vorhandenen Reste der Muskulatur vollkommen verfettet. Dass diese Papillarmuskeln nicht mehr im Stande waren, die Segelklappen zu stellen, kann wohl nicht bezweifelt werden, und damit ist die Mitralinsufficienz bewiesen. Es stimmte somit alles, was intra vitam angenommen war.

Ich glaubte Ihnen diesen Fall nicht vorenthalten zu dürfen, weil er gewissermaassen eine Probe auf das Exempel meiner Herzstosstheorie, einen klinischen Beweis darstellt für eine streng physiologische Deduction.

IV. Zur Casuistik der Highmorshöhlenempyeme.[1])

Von **Dr. Arthur Hartmann** in Berlin.

Ich gestatte mir über einen Fall von Empyem der Highmorshöhle zu berichten, der dadurch besonderes Interesse beansprucht, dass der Patient im ersten Stadium der Erkrankung den Verdacht des Vorhandenseins einer Lungenaffection erweckte.

Der Patient, Kaufmann, 32 Jahre alt, mässig kräftiger Constitution, bemerkte im August vorigen Jahres zuerst jeden Morgen blutigen Auswurf, bald mehr bald weniger grosse mit Schleim vermischte Blutgerinnsel. Sowohl der Hausarzt, als einer unserer Kliniker, der im November zugezogen wurde, glaubten, da eine andere Quelle der Blutungen nicht gefunden werden konnte, annehmen zu müssen, dass die Lungen den Ursprungsort bilden. Es wurde deshalb, obwohl sonst keine Zeichen einer Lungenerkrankung bestanden, eine dementsprechende Behandlung eingeleitet, Aufgeben der geschäftlichen Thätigkeit etc. Im December und Januar wurde Patient von erfahrenen Rhinologen untersucht, ohne dass auch von diesen eine Quelle der Blutung gefunden werden konnte. Unter dem 3 wöchentlichen Gebrauch der Nasendouche verloren sich dann die Blutungen, es trat dafür bisweilen übler Geruch in der Nase und morgens geringe gelbliche Absonderung ein. Als Patient zuerst im März dieses Jahres in meine Behandlung trat, war nichts Abnormes in der Nase zu finden. Allmählich wurde die übelriechende Absonderung zeitweise stärker, und als ich gelbliches Secret im rechten mittleren Nasengange fand, stellte ich die Diagnose auf Empyem der Highmorshöhle. Bei der Untersuchung der Zähne fanden sich dieselben in tadellosem, freilich mehrfach plombirten Zustande. Patient erzählte nun, dass dieselben im August vorigen Jahres von einem bekannten Zahnarzte plombirt wurden, und dass dabei besonders der zweite obere rechte Molarzahn grosse Schwierigkeit gemacht habe. Patient erinnerte sich nun auch, dass das Auftreten der Blutungen genau zusammenfiel mit dem Plombiren der Zähne. Nach Extraction des Zahnes wurde von mir mit dem Bohrer durch die Alveole in die Highmorshöhle eingedrungen, was mit wenigen Drehungen des Bohrers gelang. Bei der durch die hergestellte Oeffnung vorgenommenen Einspritzung entleerte sich übelriechender Eiter aus der Nase. Diese Einspritzungen wurden an den beiden nächstfolgenden Tagen wiederholt. Am vierten Tage reiste Patient nach Scheveningen, ohne die Einspritzungen selbst fortzusetzen. Weder während des Aufenthaltes im Seebade, noch in der späteren Zeit zeigte sich irgend welche Spur von üblem Geruch oder Eiterabsonderung aus der Nase, so dass Patient nach drei Ausspülungen der Höhle als geheilt zu betrachten war.

Nach dieser Krankengeschichte erscheint es zweifellos, dass beim Plombiren des Zahnes die Oberkieferhöhle eröffnet wurde, dass sich vermuthlich an der Eröffnungsstelle Granulationen bildeten, welche während eines halben Jahres zu den Blutungen Veranlassung gaben, bis vielleicht infolge der Nasendouche eine Zersetzung des Inhaltes der Höhle eintrat, wodurch die übelriechende Eiterung bedingt wurde.

Nachdem mir der Einwand gemacht wurde, dass es nicht gelinge, durch die von mir empfohlenen Ausspülungen der Highmorshöhle vom mittleren Nasengange aus Empyeme zur Heilung zu bringen, erlaube ich mir, noch zwei Fälle zu erwähnen, bei welchen es mir neuerdings gelang, in dem einen durch drei-, in dem andern durch viermaliges Ausspülen vollständige Heilung zu erzielen.

In dem ersten Falle bestand profuse übelriechende Absonderung seit 14 Monaten nach langwieriger Entfernung von Nasenpolypen. Es gelang bei der Untersuchung sofort, mit der abgekrümmten Sonde ohne Gewaltanwendung vom mittleren Nasengange aus durch die vorgetriebene Wandung der Höhle einzudringen und bei der nachfolgenden Ausspülung eine grosse Menge äusserst übelriechenden Eiters zu entfernen. Erste Ausspülung am 8., zweite am 16., dritte am 30. Mai dieses Jahres. Von da ab weder Absonderung noch übler Geruch.

[1]) Nach einer Mittheilung in der Section für Otologie der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Der zweite Fall betrifft einen Patienten, bei dem übelriechende Eiterung seit 15 Jahren bestand. Bei der Untersuchung fanden sich kleine Schleimpolypen im mittleren Nasengang, die laterale Wand desselben nach der Mittellinie vorgetrieben. Nach Entfernung der Polypen gelingt es auch hier leicht, mit der Sonde einzudringen und die Ausspülung vorzunehmen. Dieselbe wird an den 3 nächstfolgenden Tagen wiederholt (7.—10. Mai d. J.). Vor einigen Tagen erhielt ich die briefliche Mittheilung von Seiten des Patienten, dass seit der Abreise die seit 15 Jahren bestandene Absonderung nicht wieder aufgetreten sei.

Aus diesen Erfahrungen scheint mir hervorzugehen, dass in jedem Falle von Highmorshöhlenempyem zuerst die ohne operativen Eingriff ermöglichte Ausspülung vom mittleren Nasengange aus vorgenommen werden sollte. Erst wenn nach wenigen Ausspülungen die Heilung nicht gelingt, erscheinen die operativen Eingriffe berechtigt.

Dass es Fälle giebt, in welchen weder die Ausspülungen von der Nase aus, noch durch den Alveolarfortsatz im Stande sind, die Heilung herbeizuführen, bewies mir ein Fall, bei welchem ich durch eine von der Fossa canina aus hergestellte ausgedehnte Oeffnung vermittels der kalten Schlinge eine haselnussgrosse auf der hinteren Wand der Höhle aufsitzende Geschwulst entfernen konnte, die als Ursache des Fortbestehens der Eiterung zu betrachten war.

V. Zur Lösung der Frage der Desinfection mit Wasserdampf.

Von **Dr. Hermann Rohrbeck** in Berlin.

Die Resultate der neueren Untersuchungen von Esmarch,[1]) Flügge-Gruber,[2]) Heidenreich,[3]) Kitt,[4]) Bujwid,[5]) Salomonsen u. a. stimmen darin vollkommen überein, dass die Sterilisirung (Desinficirung) mittels heisser Luft auch nicht im entferntesten die Garantieen für die Abtödtung der Bacterien und ihrer Sporen bietet, wie die Desinfection mit Wasserdampf.

Nur über die Art des zur Desinfection sich am besten eignenden Wasserdampfes ist man verschiedener Ansicht. Koch, Gaffky, Löffler und Esmarch empfehlen die Anwendung strömenden nassen Wasserdampfes von 100°, während von Nägeli, Pasteur, Hueppe, Heidenreich, Globig u. a. namentlich betont wird, dass der über 100° erhitzte Wasserdampf zuverlässig desinficire.

Das ist ein Widerspruch, den auch die Mittheilungen M. Gruber's (Centralbl. f. Bact. Bd. III, 20, p. 634) nicht lösen. Gruber untersucht zwar die Schnelligkeit des Eindringens der Hitze in das Innere der zu desinficirenden Gegenstände bei Anwendung heisser Luft, gesättigten Wasserdampfes von 100° und ungesättigten Dampfes von 120°, aber über die Wirkungsweise des nassen, gesättigten Dampfes von höherer Temperatur als 100° verbreitet er sich nicht.

Aus allen Untersuchungen scheint jedoch hervorzugehen, dass der nasse (gesättigte) Wasserdampf das Hauptagens der Sterilisation (Desinfection) ist, während der nicht gesättigte trockene (überhitzte) Wasserdampf nicht wesentlich besser desinficirt, als heisse Luft.

Esmarch wies dies (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 4, p. 197) unzweifelhaft nach, denn erst bei 150° wurden die Milzbrandsporen im trockenen Dampf abgetödtet. Aus derselben Versuchsreihe geht jedoch auch hervor, dass gesättigter Wasserdampf von höherer Temperatur als 100° ebenfalls gut desinficirend wirkt, wie der Versuch mit den durchnässten bei 110° getödteten Milzbrandsporen beweist.

Zu dem gleichen Resultat, dass Dampf über 100° zuverlässig und schneller desinficirt, als Wasserdampf von 100°, gelangt auch Globig (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, p. 299), der experimentell feststellt, dass die Sporen des rothen Kartoffelbacillus in gesättigtem Dampf von 130° augenblicklich zerstört wurden, während sie nach 2 Minuten in Wasserdampf von 127°, nach 3 Minuten in solchem von 126°, nach 10 Minuten in Dampf von 122°, nach 25 Minuten in Dampf von 113—116° getödtet wurden und einen Aufenthalt von $^3/_4$ Stunden in gespanntem Dampf von 109° überdauerten, während sie im strömenden Dampf von 100° erst nach $5^1/_2$—6 Stunden vernichtet wurden.

Die Versuche Esmarch's[6]) widersprechen somit denen Globig's nicht, sie geben im Gegentheil die beste Aufklärung für die scheinbaren Widersprüche in der Desinfectionsfrage. Während der Dampf, den Globig in Anwendung brachte, wenn auch von verschieden hoher Temperatur, doch stets ein nasser gesättigter war, hat Esmarch bei den verschiedenen Temperaturen bald nassen gesättigten, bald trockenen überhitzten Dampf gehabt.

Als Esmarch den sich entwickelnden Dampf nochmals erhitzte, arbeitete er mit überhitztem trockenen Dampfe. In dem Versuch, bei dem er dagegen die Milzbrandsporen erst durchnässte und Dampf von 110° einwirken liess, war es gesättigter Wasserdampf von 110°, der die Sporen tödtete.

Durch die Temperatur allein sind die Eigenschaften des Dampfes noch nicht bestimmt, denn Dampf von derselben Temperatur kann nass, also gesättigt, oder trocken, also überhitzt sein.

Nur wenn man Druck und Temperatur gleichzeitig misst, zeigt es sich, ob man es mit einem gesättigten oder trockenen, überhitzten Dampf oder einem Gemisch von Dampf und Luft zu thun hat.

Erhitzt man z. B. im Nägeli'schen Topf Wasser zum Sieden, ohne die Luft vollkommen entfernt zu haben, so erhält man im Apparat einen Ueberdruck, schon bevor das Thermometer auf 100° gekommen ist, und noch ehe es die dem Druck einer Atmosphäre zugehörige Temperatur anzeigt, bläst bei geöffnetem Ventil der Dampf mit diesem Ueberdruck ab. Bei derartigen Versuchen zeigte das Manometer am Kessel bereits einen Ueberdruck von $^3/_4$ Atmosphäre an, als das Thermometer noch bei 90° stand, und bevor es auf 100° gestiegen, betrug der Ueberdruck im Kessel schon weit über eine Atmosphäre.

Erhitzt man jedoch in demselben Topf mit derselben Flamme wiederum das Wasser zum Sieden und verschliesst erst dann den Apparat, nachdem der Dampf längere Zeit ausströmte und dadurch die Luft aus dem Kessel ausgetrieben hat, so zeigt das Manometer die der Temperatur entsprechende Spannung des Wasserdampfes an. Bei einem Ueberdruck von einer Atmosphäre steigt das Thermometer alsdann auf 121,7°, d. h. auf die Temperatur, welche der Spannung des gesättigten Wasserdampfes entspricht.

Noch anders aber verhält sich das Manometer am Kessel, wenn der Dampf überhitzt, also trocken ist. In diesem Falle zeigt das Thermometer eine weit höhere Temperatur an, als die dem Druck gesättigten Dampfes entsprechende. Als die Flamme seitlich am Kessel in die Höhe schlug, war die Temperatur des Dampfes bereits auf 108° gestiegen, ehe das Manometer einen Ueberdruck registrirte, und bei 119° betrug der Ueberdruck noch kaum $^1/_5$ Atmosphäre.

Dieser Versuch gelingt am Dampftopf ohne sonderliche Mühe. Als ich bei dem Ueberdruck von $^1/_5$ Atmosphäre den Dampf abblasen liess, fiel die Temperatur nur langsam, und das Thermometer zeigte noch 110°, als der Ueberdruck im Kessel fast bis auf 0 gesunken war.

Selbstverständlich habe ich mich von dem guten Zustande sowohl der Manometer, als auch der Thermometer überzeugt, so dass jeder Irrthum ausgeschlossen ist, namentlich da das Thermometergefäss durch Zwischenschaltung eines doppelten Cylindermantels vor dem Einfluss der Strahlung der Kesselwand geschützt war. Die Dampfbildung im Nägeli'schen Topf kann also unter Umständen eine recht verschiedene sein. Da der Digestor starkwandig gebaut sein muss, um hohen Drucken zu widerstehen, so ist es ganz natürlich, dass durch Leitung die Wandungen des Apparats stark erhitzt werden und den über der Flüssigkeit gebildeten Dampf überhitzen können.

Bei Erhöhung der Temperatur um 1° dehnen sich die Gase um $^1/_{273}$ des anfänglichen Volumens aus. Bei einem Anfangsdrucke von 1 Atmosphäre nimmt also der Druck überhitzten Dampfes nur um 2,07 mm zu, während bei gesättigtem Dampfe die Spannungszunahme ca. 27 mm beträgt.

Ist der beobachtete Druck also grösser, als derjenige, welcher sich aus den Regnault'schen Untersuchungen für die betreffende Temperatur ergiebt, so haben wir keinen reinen Wasserdampf. Ist die Temperatur höher, als die dem Drucke entsprechende, so haben wir überhitzten Dampf, und nur, wenn das Manometer den der Temperatur entsprechenden Druck anzeigt, ist der Wasserdampf rein und gesättigt.

Es darf daher durchaus nicht überraschen, dass schon physikalisch anders sich verhaltender Dampf auch physiologisch anders wirkt.

Aus den genannten Gründen mussten die Resultate bei dem Sterilisiren im Dampftopf verschieden ausfallen, und die Ansichten über die Sterilisation und die Desinfection im geschlossenen Nägeli'schen Topf sich scheinbar widersprechen. Bezeichnen wir den trockenen Dampf als Wassergas, denn sein physikalisches Verhalten steht dem der Gase näher, so können wir sagen: gesättigter Wasserdampf desinficirt, Wassergas aber nicht.

Da heisse Luft sehr viel weniger wirksam ist, als Wasserdampf, so übt dieselbe einen störenden Einfluss aus, was durch die Beobachtungen von Heidenreich und die interessanten Versuche von Gruber zur Genüge festgestellt ist. Es ist daher, wie Hueppe

[1]) Zeitschr. f. Hygiene Bd. IV, 2 p. 197, u. Bd. IV, 3.
[2]) Centralbl. f. Bact. Bd. III, 18 u. 20.
[3]) Centralbl. f. Bact. Bd. II, 17 u. Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie Bd. IV.
[4]) Centralbl. f. Bact. Bd. III, 19.
[5]) Centralbl. f. Bact. Bd. III, 3.
[6]) Zeitschr. f. Hygiene Bd. IV, 2 p. 197.

bemerkt, auch nothwendig, für die Desinfection mittels Dampftopf längere Zeit nach dem Anheizen den Dampf ausströmen zu lassen und den Topf erst dann zu schliessen, wenn er reinen Wasserdampf enthält.

Es ist zwar leichter (einfacher), einen gesättigten (desinfectionskräftigen) Dampf von 100° zu erhalten, als einen gesättigten von über 100°, und deshalb ist es empfehlenswerth, da, wo weniger geübte Hände die Desinfection besorgen sollen, Dampfapparate ohne Spannung zu verwenden. Schneller desinficirend wirkt jedoch gesättigter Dampf höherer Temperatur, also auch höherer Spannung, und daher sind für die Desinfection im grossen — Apparate mit höherer Spannung die rationellsten und zuverlässigsten, sobald die Bildung trockenen Dampfes vermieden und die Luft leicht und sicher entfernt wird.

Weitere Mittheilungen über diesen Gegenstand und die Beschreibungen meiner neuen, unter Zugrundelegung dieser Principien von mir construirten Desinfectionsapparate behalte ich mir vor.

VI. Referate und Kritiken.

Julius Steinhaus. Die Aetiologie der acuten Eiterungen. Litterarisch-kritische, experimentelle und klinische Studien. Monographie 184 S. 6 M. Leipzig, Veit & Co., 1889.

W. Janowski. Ueber die Ursachen der acuten Eiterung. Ziegler's Beiträge zur pathol. Anat. VI. Bd. III. Heft. Referent P. Grawitz (Greifswald).

Der erste Theil des vorliegenden Buches umfasst 113 Seiten, auf welchen nach streng chronologischem Princip diejenigen Arbeiten aufgeführt sind, welche seit dem Erscheinen von Rindfleisch's Gewebelehre 1866 wichtigere Beiträge für die ätiologische Seite der Eiterungsfrage geliefert haben. Jeder Leser wird dem Verfasser von vornherein zugeben müssen, dass bei der Auslese der hierher gehörenden Angaben eine Vollständigkeit unmöglich erzielt werden kann, dass es vielmehr dankenswerth genug ist, dass die hier namhaft gemachten 198 Abhandlungen mit einer solchen Ausführlichkeit skizzirt sind, dass auf engstem Raum eine wirkliche Orientirung über alle Einzelfragen auf diesem vielumstrittenen Forschungsgebiet ermöglicht ist. Diese 198 Referate enthalten zum grossen Theil kurze kritische Bemerkungen, und diese sind es, welche dem ganzen Abschnitt einen nicht geringen Werth verleihen, da sie einerseits rein sachlich gehalten sind, andererseits den unschätzbaren Vortheil besitzen, dass der kritisirende Referent überall auf dem Boden eigener Erfahrung steht, dass er nicht nach subjectivem Ermessen dasjenige lobt, was ihm infolge vorgefasster Meinung angenehm ist, und dasjenige tadelt, was ihm unwahrscheinlich dünkt, sondern dass er die streitigen Fragen durch selbst angestellte Versuche nachgeprüft hat. Es wird wohl anderen Lesern nicht besser ergehen, als mir selbst, der ich nicht nur auf einige mir entgangene neue und neueste Abhandlungen aufmerksam gemacht worden bin, welche meinem eigenen Standpunkt als werthvolle Bestätigungen dienen, sondern auch die Enttäuschung erleben muss, dass einzelne meiner Entdeckungen, auf welche ich mir bereits etwas zugute gethan, leider schon vor mir bekannt gewesen sind, wie die eitererregende Wirkung keimfreier Abscheidungsproducte von Eitermikroben, welche Pasteur bereits 1878 durch Thierversuche bewiesen hat. Allerdings thut dieser früheren Beobachtung der Umstand einigen Abbruch, dass Pasteur auch bei Einführung von Kohle, Hollundermark etc. bacterienfreien Eiter erhalten haben will.

Nach diesem kritischen Litteraturnachweise scheint in der Aetiologie der Eiterung eine Anzahl von Fragen als geklärt und spruchreif; ich will es versuchen, dieselben in kurze Sätze einzuformen: Der Eiterungsprocess ist ätiologisch von dem Entzündungsprocess nicht zu trennen, er stellt einen bestimmten Grad desselben dar. Niemals sind mechanische Reize allein Ursache einer eitrigen Entzündung. Chemische Substanzen höchst mannichfacher Art können, in thierische Gewebe eingebracht, ohne Dazukommen von Bacterien Eiter erzeugen, ob sie es wirklich bewirken, hängt im Einzelfalle von der Menge und Concentration der Chemikalien, von der Resorptionsgeschwindigkeit und vor allem von der Thierart ab, an welcher der Versuch angestellt ist. Wahrscheinlich alle in praxi vorkommenden Abscesse und Phlegmonen werden durch Mikroorganismen — gewöhnlich durch die von Rosenbach isolirten und beschriebenen Eitermikroben bewirkt. Auch diese Kokken wirken nicht durch ihre blosse Anwesenheit, sondern durch ihre chemischen Stoffwechselproducte eiterungserregend. Versuche, welche mit Reinculturen der Eiterkokken an Menschen und Thieren in grosser Zahl angestellt sind, beweisen, dass sowohl vom subcutanen Fettgewebe, als von den serösen Höhlen aus eine zuweilen nicht unbeträchtliche Menge derselben resorbirt werden kann, ohne dass überhaupt eine merkliche Entzündung danach eintritt, zuweilen erfolgt eine Schwellung und Entzündung, ohne dass es zur Eiterbildung kommt. Auch die Stoffwechselproducte von Fäulnissbacterien, von Tetragenus, Milzbrandbacillen, von Micrococcus prodigiosus und von Typhusbacillen, reine Ptomaine, wie das Cadaverin und das von Leber dargestellte Phlogosin (ein stickstofffreier, anscheinend nicht den Alkaloiden zugehöriger Körper), können thierische Gewebe ohne Beihülfe von Bacterien in Eiterung versetzen.

Gerade diesen Fragen, ob Eiterung auch ohne Bacterien zu Stande kommen kann, ist wohl die grösste Zahl der experimentellen Untersuchungen gewidmet worden, und es haben sich bis heute her noch nicht alle Bearbeiter von dem thatsächlichen Vorkommen solcher rein chemischen Eiterungsprocesse überzeugen lassen. Steinhaus bringt in seinen kritischen Bemerkungen alle diejenigen Argumente vor, welche ich selbst in meinen Arbeiten dafür angeführt habe, und es steht zu hoffen, dass die Streitigkeiten über diesen Punkt nun wohl ihr Ende erreicht haben werden. Am Schlusse des Abschnittes lässt der Verfasser dann die wohlberechtigte Warnung folgen, dass unsere Kenntniss über die Wirkungsweise der sehr verschiedenartigen eitererregenden chemischen Substanzen und derjenigen Bacterien, welche solche produciren, noch ungefähr gleich Null ist, und dass dieser schwierigste physiologisch-chemische Theil des Eiterungsprocesses erst seiner Bearbeitung entgegengehen muss. Ebenso ist es, trotz aller Versuche mit Reinculturen von Staphylococcus aureus, noch durchaus unklar, auf welche Weise beim Menschen durch zufällige Infection mit minimalsten Mengen so überaus schwere progressive Phlegmonen entstehen können. Steinhaus neigt sich hier der von Rinne und mir ausgesprochenen Annahme zu, dass diese Differenz der Krankheitserscheinungen mehr in dem verschiedenen Verhalten der thierischen Gewebe, als in der verschiedenen Virulenz der Bacterien oder ihrer Ptomaine gesucht werden muss.

In einem einzigen Punkte muss ich ein offenbares Missverständniss aufklären. Steinhaus referirt über meine im 11. Bande der Charité-Annalen publicirte Abhandlung über eitrige Peritonitis, und bei der Stelle angelangt, an welcher ich sage, dass eine normale Bauchhöhle eines gesunden Kaninchens einige Millionen Traubenkokken ohne Schaden resorbirt, zieht Steinhaus daraus den Schluss, dass ich der Bauchhöhle der Kaninchen eine „specifische Immunität" zugesprochen hätte. Was die thatsächliche Beobachtung anbetrifft, so hat Steinhaus solche Versuche nachgemacht und dasselbe gefunden wie ich; er schreibt p. 171: „Es zeigte sich aber bald, dass selbst colossale Mengen von Kokken in gleicher Weise reactionslos von Kaninchen aus dem Unterhautgewebe *eliminirt* werden. Wir haben nämlich 1 ccm einer 16tägigen Gelatinecultur (Staph. aureus) Kaninchen unter die Haut injicirt mit demselben (d. h. negativen) Resultate. Weiter führten wir eine Reihe von Versuchen mit intraperitonealen Injectionen aus. 1—2 ccm einer Aufschwemmung, wie die in die Subcutis injicirte, wurde reactionslos resorbirt. Dann . . . $1/2$—1 ccm einer Gelatinecultur erzeugte eine leichte seröse Peritonitis mit Kokken im Exsudate." Diese Mengen gehen doch noch erheblich über die von mir injicirten hinaus, und beweisen, was ich gesagt habe, nämlich, dass erst dann eine Ansiedelung der Kokken, Ptomainbildung und Eiterung entsteht, wenn diese normal erstaunlich lebhafte Resorption gestört wird. Dies kann geschehen durch zu massenhafte Injection von Flüssigkeit, welche die Resorptionsmenge übersteigt, durch Lähmung der Peristaltik oder der Athmung, durch bestehende Transsudation in die Bauchhöhle oder durch Läsionen der Eingeweide oder durch eine Wunde der Bauchwand, in welcher die Eiterkokken einen Schlupfwinkel finden etc. Sobald also nach Injection kleiner Mengen von Staph. aureus in die Bauchhöhle eines Kaninchens eitrige Peritonitis entsteht, so sehe ich mich um, welche Ursache dies haben kann, da es eben bei normalen Thieren nicht vorkommt, aber eine Immunität der Serosa der Baucheingeweide ist damit doch durchaus nicht proclamirt worden. Gerade die Thierversuche über Erzeugung eitriger Peritonitis müssen mit Berücksichtigung so überaus zahlreicher Abweichungen von den für die chirurgischen Eingriffe beim Menschen geltenden Verhältnisse gemacht werden, dass ich mir einstweilen wenig praktischen Erfolg davon verspreche, und namentlich Kaninchen nur in äusserst beschränktem Maasse dazu für verwendbar halte.

Aus dem zweiten, der technischen Ausführung der Untersuchungen gewidmeten Theil ist hervorzuheben, dass Steinhaus sowohl flüssigen Eiter, als auch kleine Gewebsstücke zuerst mit concentrirter wässeriger Sublimatlösung vorhärtet, alsdann die Stückchen oder die auf das Deckglas gebrachten Eitertröpfchen in Aqua destillata abspült, 5—10 Minuten in 97%igem Alkohol nachhärtet, dann mit Haematoxylin (2 Minuten) und nach Auswaschen und Entwässern mit Safranin färbt. Hierbei färben sich sowohl die Bacterien als die Zellen besser als an Trockenpräparaten oder an Schnitten mit einfacher Alkoholhärtung. Als Einbettungsmittel empfiehlt Steinhaus Paraffin oder Photoxylin mit Paraffin.

Die eigenen Versuche belaufen sich auf 245, welche übersichtlich in Tabellenform zusammengestellt sind und in eclatanter Weise

die Unterschiede zeigen, welche man mit ein und demselben chemischen Körper erhält, je nachdem er bei Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen oder Hunden angewandt wird. Mechanische Reize bewirkten niemals Eiterung, ebensowenig Wasser, Kochsalzlösung, Oel oder sterilisirte Milch. Chlorzink und Sublimat bewirkten wohl Nekrose, aber keine Eiterung. Calomel in Glycerin machte bei Hunden, Katzen und Kaninchen bacterienfreie Abscesse. Quecksilber in Glasröhrchen eingeführt, welche später zerbrochen wurden, erzeugte bei Kaninchen kleinste Eiterpfröpfe innerhalb der Röhrchen, bei Hunden und Katzen stärkere Eiterung auch um die freien Quecksilberkügelchen, während diese bei den Kaninchen eingekapselt wurden. Argentum nitr. brachte bei Kaninchen in 1%iger Lösung Nekrose, bei Meerschweinchen in 2%iger Lösung sero-fibrinöse Entzündung, bei Hunden in 5%iger Solution keimfreie Eiterung hervor. Magnesia sulf. 50% rief bei Meerschweinchen keine Eiterung hervor. Liquor Ammonii caust. verschorfte die Gewebe, Eiterung hat Steinhaus nicht erhalten. Terpentinöl rief bei Meerschweinchen und Kaninchen entweder nichts, oder entzündliches Oedem oder Entzündung mit sero-fibrinösem Exsudat, bei Hunden und Katzen stets bacterienfreie Eiterung hervor. Crotonöl dagegen wirkte bei keiner Thierart, in wirklich sterilisirter Form eingebracht, als Eitererreger, ebensowenig 3%ige Carbolsäure. Petroleum ist Eitergift für Hunde und Katzen, nicht für Kaninchen. Todte Culturen von Staph. aureus erzeugten Abscesse ohne Kokken, ebenso sterilisirte Ptomaine von Micr. oder Bac. prodigiosus und Bac. pyocyaneus. Bemerkenswerth sind ausserdem Versuche mit Milzbrandculturen, weil sich zeigt, dass sterilisirte Gelatineculturen nur bei längerem Verweilen in den Geweben eitererregend sind, während auf Agar-Agar bei hoher Temperatur reichlichere, auch bei gewöhnlicher Injection wirksame Ptomaine gebildet werden.

Der von Steinhaus aus diesen Experimenten gezogene Schluss: „Dass es chemische Verbindungen giebt, die für gewisse Thierarten und in der richtigen Dosis angewandt, eitererregend wirken können", stimmt beinahe wörtlich mit dem 1887 in Virchow's Archiv von mir gegebenen Resultat überein, seine Begründung ist auf eine so grosse Zahl sorgfältiger Nachprüfungen gestützt, dass er sich mit der Zeit wohl seine Anerkennung verdienen wird. Jedenfalls sei allen auf dem Gebiet der Aetiologie von Eiterung und Entzündung thätigen Mitarbeitern das Studium dieser in Warschau gekrönten Preisschrift angelegentlich empfohlen.

Im Anschlusse an Steinhaus' Arbeit mag eine gleichzeitig in Warschau unter Brodowski verfasste Abhandlung von Janowski eine kurze Erwähnung finden, welche wohl demselben Preisausschreiben ihre Entstehnung verdankt wie jene. Sogleich im Anfang bemängelt Janowski mit allerlei theoretischen Erwägungen die Untersuchungsmethoden, mittels welcher de Bary und ich die eitererregende Wirkung des Terpenthinöls und anderer Chemikalien festgestellt haben, so dass ich beim Durchlesen zuerst annahm, dass Janowski unter Anwendung besserer Technik zu anderen Ergebnissen gekommen sein würde; allein im weiteren Verlaufe verliert Janowski gänzlich diesen Faden, und die überall kräftig betonten Widersprüche zwischen seinen Ergebnissen gegenüber den meinigen dienen wohl nur dazu, um den Eindruck einer vollkommenen Bestätigung meiner Angaben dem Leser weniger augenfällig zu machen. Dasjenige, was an solchen schroffen Gegensätzen zu meinen Befunden übrig geblieben ist, dürfte sich jedenfalls unschwer ausgleichen lassen. 1) Das Terpenthinöl bewirkt nach Janowski keimfreie Eiterung bei Hunden, wie ich es gefunden habe, aber auch bei Kaninchen fand Janowski Eiterung, welche sich jedoch erst nach 4 bis 6 Wochen gelegentlich einer erneuten Untersuchung der Thiere darbot. Seite 90 wird Janowski in der Arbeit von de Bary und mir finden, dass das Terpenthinöl bei Kaninchen sich senkt, alsdann die dünne Haut geradezu ätzt, d. h. nekrotisch macht, und dass alsdann Eiterungen entstehen können. 2) Nach einigen Versuchen, welche Janowski mit der Injection lebender und sterilisirter Culturen vom Mikrococcus prodigiosus angestellt hat, muss er „die eitererregende Wirkung derselben ganz entschieden in Abrede stellen." So bedauerlich dies auch ist, so hätte Janowski die Hoffnung nicht so schnell aufgeben sollen; ich habe mich ja deutlich genug darüber ausgesprochen, dass die Kokken (prodig.) selbst die Eiterung nicht bedingen, sondern ihre Ptomaine, dass man hiervon eine grössere Menge einbringen müsse, und dass wir leider die Concentration der wirksamen Substanz noch nicht genau bestimmen könnten. Damit ist denn wohl ersichtlich, dass ich nicht die Bürgschaft übernehmen konnte, dass jeder spätere Bearbeiter dieses Kapitels regelmässig positive Erfolge erzielen müsste; dass aber wirklich Eiterung auf diese Weise zu erzielen ist, ohne dass man den mittlerweile etwas verbrauchten Vorwurf erhebt, dass bei den positiven Experimenten anderer eine Verunreinigung mit specifischen Eiterkokken eingetreten sein müsse, das wird ganz sicherlich eine Wiederholung mit reichlicherem und wirksamerem Material auch an den Versuchsthieren in Warschau bestätigen. 3) Dass das Ammoniak eine stark ätzende Substanz sei, war schon vor Beginn dieser Discussionen hinlänglich bekannt; wenn man Aetzung der Haut erhält, so darf man nicht auf Eiterung rechnen, und wenn man, wie Janowski, in 10 Versuchen immer von neuem Aetzwirkung bekommt, so sind alle 10 Versuche für diesen Zweck unbrauchbar. Schlüsse für die eitererregende Wirkung lassen sich nicht daraus ziehen, und die Anschuldigung, dass ich das Ammoniak vor der Injection nicht sterilisirt hätte, steht in direktem Widerspruch zu meinen ausdrücklichen Angaben l. c. p. 86, wo sowohl vom sterilisirten Ammoniak, als auch vom Kochen desselben die Rede ist. Janowski sagt, ich habe das Ammoniak für bacterientödtend gehalten und deshalb nicht gekocht, ich selbst habe im Gegentheil auf p. 85 geschrieben „der officinelle Liq. Lmmon. caustici tödtet Eiterkokken durchaus nicht, selbst wenn sie Tage lang darin verweilen." 4) Auch die Gegnerschaft auf dem Gebiete der Crotonölinjectionen ist nur eine scheinbare. Ich habe niemals mit Crotonöl allein Eiterung erzielt, Janowski ebenso wenig. Ich lasse die Möglichkeit offen, dass vielleicht im Narbengewebe einmal Crotonöl allein Eiterung bedingt haben kann (Councilman und Passet), Janowski bestreitet sie, weil es ihm selbst nie gelungen ist.

Dies zum Verständniss für die Abweichungen von meinen eigenen Ergebnissen. Mit allen wesentlichen Schlussfolgerungen aber, welche Janowski in 20 Thesen formulirt, bin ich nach meinen früheren Arbeiten vollkommen einverstanden, wenngleich diese Harmonie vom Verfasser selbst auch betreffs der Kokkenwirkung mit strengster Discretion übergangen wird.

R. Kobert. Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat. III. 151 Seiten. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1889. Ref. Leo.

In überaus schneller Reihenfolge ist dem zu Anfang des vorigen Jahres erschienenen ersten Theil der Arbeiten aus dem Dorpater pharmakologischen Institut der zweite und jetzt der dritte Theil gefolgt. Diese Publicationen haben, wie der Verfasser in der Vorrede zum ersten Theil sagt, den Zweck, dem grösseren medicinischen Publikum eine Einsicht in die Ergebnisse der zu Dissertationen bestimmten pharmakologischen Arbeiten zu verschaffen, um dieselben auf diese Weise vor der ihnen sonst drohenden Vergessenheit zu bewahren. Wenn der Verf. zugleich zeigen wollte, dass diese Arbeiten vollauf den Ansprüchen genügen, welche man an Dissertationen zu stellen berechtigt ist, so hat er diesen Zweck in ausgedehntestem Maasse erreicht.

Die Form, in der die betreffenden Materien in den einzelnen Arbeiten angeordnet sind, ist eine durchaus logische und gewährt einen Einblick in die streng systematische Art und Weise, in der das pharmakologische Studium an der Dorpater Hochschule betrieben wird. An den historischen Theil und die Besprechung der Drogue schliesst sich die Beschreibung der pharmakodynamisch wichtigen Bestandtheile in Bezug auf ihr chemisches Verhalten an. Es folgt dann der eigentlich pharmakologische Theil. Hier wird die Wirkung der einzelnen Präparate auf das Blut, die einzelnen Organe sowie den Gesammtorganismus der Kaltblüter, der Warmblüter und der Menschen mitgetheilt.

Der vorliegende Band enthält zwei Arbeiten, die erste von E. Kiwall beschäftigt sich mit der Wirkung einiger Solvinpräparate, während die zweite, von H. Stillmark, von dem Ricin handelt.

Es ist hier nicht der Ort, auf den Inhalt dieser Arbeiten des genaueren einzugehen, vielmehr muss in dieser Beziehung auf das Original verwiesen werden. Wenn ich einzelne interessante Punkte herausgreifen soll, so wäre die Eigenschaft der Solvine zu erwähnen, dass dieselben zu den Substanzen gehören, welche im Stande sind, Entzündung ohne Beihülfe von Bacterien zu erregen, sowie der zerstörende Einfluss, den dieselben auf verschiedene Darmparasiten ausüben. In betreff des Ricins ist dessen Wirkung als Hämostaticum zu erwähnen, dessen therapeutische Verwerthbarkeit jedoch unentschieden gelassen wird.

Hermann Eichhorst. Lehrbuch der physikalischen Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten. Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. Dritte Auflage. Berlin, Friedrich Wreden, 1890. Ref. Rabow (Lausanne).

Das vorliegende zweibändige „kurzgefasste" Lehrbuch, das gegenwärtig zum dritten Male aufgelegt und in verschiedene Sprachen übersetzt worden ist, hat bereits bei seinem ersten Erscheinen im Jahre 1881 die günstigste Beurtheilung seitens der gesammten Fachpresse erfahren. Beim Abfassen desselben liess der Verf. sich vornehmlich von der Idee leiten, die physikalischen Erscheinungen am gesunden und kranken Menschen soweit als thunlich den Gesetzen der Physik anzupassen. Diese Aufgabe hat er mit meisterhaftem Geschick und glücklichem Erfolge gelöst. Es wird jeder unbefangene Beurtheiler zugeben müssen, dass hierzu ein grosser Schatz an eigenen Erfahrungen und ein besonderes Geschick der Darstellung

(seltene Gaben, die gerade dem rühmlichst bekannten Verfasser in hohem Maasse eigen) unerlässlich erforderlich sind. Der günstige Umstand, dass Eichhorst Schüler und Assistent unserer bedeutendsten Kliniker (v. Frerichs, Leyden, Nothnagel und Naunyn) gewesen, verleiht seinem Buche ein ganz besonderes Gepräge und einen hohen Werth.

Was den Inhalt des Lehrbuches in seiner Gesammtheit anlangt, so hat der Verf. den ausgedehnten Stoff in zwei Bände zusammengefasst. Hiervon enthält der erste, 480 Seiten umfassende Band: die Untersuchung der Haut und Temperatur, des Pulses und der Respirationsorgane mit 149 sehr gut ausgeführten, lehrreichen Holzschnitten. Der zweite Band, 426 Seiten mit 118 Abbildungen, beschäftigt sich mit der Untersuchung des Circulationsapparates, der Abdominalorgane und des Nervensystems. Auf eine eingehende Besprechung der vielen Details der vorliegenden neuen Auflage können wir uns natürlich an dieser Stelle nicht einlassen. Doch können wir nicht umhin, rühmend hervorzuheben, dass bei der Behandlung des an und für sich so spröden Stoffes die Klarheit der Darstellung auf jeder Seite in wohlthuender Weise zu Tage tritt und auch die trockensten Abschnitte geniessbar und interessant macht. Hier und da könnte wohl gegen die eine oder andere Behauptung ein berechtigter Einwand erhoben werden. So scheint die p. 49 Bd. I gegebene Empfehlung, bei den Temperaturmessungen das Thermometer stets in dieselbe Achselhälfte zu legen, nichts weniger als zweckmässig, da hierbei bei manchen langwierigen Krankheiten, wie Typhus etc., gar leicht Abscesse entstehen können. Allerdings motivirt Verf. seine Empfehlung mit der ganz richtigen Bemerkung, dass beide Achselhöhlen Temperaturdifferenzen zeigen, welche bis gegen 0,5° C betragen.

Es sei noch mit Nachdruck hervorgehoben, dass allen Forschungsresultaten der neuesten Zeit die eingehendste Berücksichtigung zu Theil geworden ist, und dass auch in Bezug auf Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig bleibt, so dass den Aerzten und Studirenden, die sich über die verschiedensten Untersuchungsmethoden informiren wollen, mit dem vorliegenden Werke ein zuverlässiges und willkommenes Nachschlagebuch geboten wird.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 4. December 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Rob. Langerhans demonstrirt vor der Tagesordnung das Präparat eines Falles von **acuter Pancreatitis.** Der 50jährige Patient erkrankte plötzlich unter heftigem Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel, starker Abgeschlagenheit. Im Verlauf der nächsten Nacht begann das Abdomen stark zu schwellen, Angstgefühl und Athemnoth traten auf. Nach kalten Umschlägen auf den Leib ging die Schwellung etwas zurück, das Befinden besserte sich aber nicht, es trat wieder Schwellung ein, heftige Schmerzhaftigkeit im linken Hypochondrium. Am 3. October liess sich Patient in die Charité aufnehmen. Es wurde constatirt, dass oberhalb des Nabels eine quere Einziehung des Abdomens bestand, oberhalb und unterhalb derselben starke Auftreibung. Es bestand leichtes Fieber, der Puls war sehr schwach. roseolaartige Flecke in der Haut. Die Diagnose wurde auf Typhus gestellt. Während der nächsten sechs Wochen war das Befinden wenig verändert, Erbrechen trat zuweilen auf, doch waren die Erscheinungen nicht mehr so stürmisch. Am 21. October hatte das Erbrechen einmal Fäulnissgeruch. Am 16. November verschlimmerte sich der Zustand. Patient wurde unbesinnlich, liess Harn und Koth unter sich. Am 27. November Exitus letalis.

Die Section ergab vollständige Nekrose des Pankreas. Dasselbe liegt innerhalb einer Höhle, welche gebildet wurde: nach vorn von der stark retrahirten hinteren Wand des Magens, dem Lig. gastro-colicum und einem Theil des Quercolon, nach unten von festverwachsenen Dünndarmschlingen, nach rechts vom Lig. hepato-duodenale, einem Theil der Gallenblase und der rechten Niere, nach links vom Hilus der Milz, von einem Theil der linken Niere und einem Theil des Colon, nach hinten von den grossen Gefässen und ihrer Umgebung. In diesem Sack erkannte man zahlreiche vorspringende resistentere Leisten, dazwischen Buchten, in denen sich eine dicke Flüssigkeit mit vielen grauweissen Bröckeln befand. Bei genauer Betrachtung sieht man, dass die Leisten den grösseren Gefässen entsprechen, während die Buchten in das lose Fettgewebe führen. In dieser Höhle lag das Pankreas. Der Kopf hat eine stark gallig pigmentirte Beschaffenheit, das Mittelstück ein dunkelbraunes Aussehen mit zahlreichen grauweissen Punkten und Streifen. Der Schwanz hat ein opak grauweisses Ansehen. Die Theile hängen nirgends mit der Umgebung zusammen. Aus der Höhle kann man durch verschiedene Oeffnungen in den Magendarmcanal gelangen, deren Beschaffenheit für eine Perforation in der Richtung von der Höhle nach dem Magendarmcanal spricht. Weiter finden sich zahlreiche Fettnekrosen, das sind kleine, bis hanfkorngrosse Stellen, von gelbweisser Farbe, die zuweilen ein eingesunkenes Centrum haben, nicht selten auch etwas gerötheten Hof. Aehnliche Fettnekrosen finden sich in den umgebenden verklebten Darmschlingen. Mikroskopisch lassen die Fettzellen keinen Kern mehr erkennen. In der Umgebung dieser Herde findet sich meistens eine kleinzellige Wucherung; das Fett zeigt eine Beschaffenheit, als sei es aus dem flüssigen Zustande in den festen umgewandelt. Man wird durch die bestehenden Verwachsungen und durch den Umstand, dass das Pankreas in seiner Form als solches erhalten, aber vollständig sequestrirt ist, auf die Annahme eines entschieden acut entzündlichen Vorgangs verwiesen. Die meisten Fälle acuter Pancreatitis verlaufen innerhalb weniger Tage. Die Dauer von 8 Wochen und 5 Tagen in diesem Falle ist die längste bis jetzt beobachtete.

Es dürfte in Zukunft wohl möglich sein, die Diagnose intra vitam zu stellen. Als charakteristische Symptome ergeben sich, dass kräftige und fettreiche Individuen, die sich des besten Wohlseins erfreuen, plötzlich von heftigem galligem Erbrechen mit Kopfschmerzen, Schwindel und Angstgefühl befallen werden. Das Abdomen fängt an zu schwellen, und dazu tritt als sicherstes Zeichen ein ausserordentlich intensiver brennender Schmerz im linken Hypochondrium.

Herr S. Rosenberg fragt, ob in dem Falle Diabetes vorhanden gewesen sei?

Herr Hansemann hat in der letzten Zeit drei Fälle von Pancreatitis secirt; in keinem der drei Fälle konnte Zucker im Harn nachgewiesen werden.

Herr Langerhans constatirt, dass auch in diesem Falle, trotz wiederholter sorgfältiger Untersuchung, kein Zucker gefunden wurde.

Herr Ewald hat in der letzten Zeit zwei Fälle von totaler Zerstörung des Pankreas durch Carcinom obducirt; auch hier war während des Lebens kein Zucker im Urin vorhanden.

2. Herr Liebrecht stellt einen Patienten mit **seltener Affection der Augenlider** aus der Schöler'schen Klinik vor. Die Augenlider sind zu Geschwülsten umgewandelt, die sich genau an die Grenzen der Lider halten. Die Consistenz derselben ist eine ödematös derbe, durch Druck sind sie sehr wenig zu verkleinern; die Haut ist nicht gespannt. Die angrenzenden Knochen scheinen nicht betroffen zu sein. Aetiologisch bestand der Verdacht auf Leukämie der Augenlider (Leber). Die Blutuntersuchung ergab jedoch dafür keinen Anhalt. Ferner hat der Kranke innerhalb der letzten 4—5 Jahre 6—7mal an Erysipel gelitten, im Anschluss an eine angeborene luetische Erkrankung der Nasenhöhle, doch giebt er bestimmt an, dass nicht im Anschluss an diese Anfälle eine Verschlimmerung der Affection eingetreten sei, sondern dass die Anschwellung auch in der Zwischenzeit zugenommen habe. Gegen diese Genese spricht auch die scharfe Abgrenzung der Geschwulst. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirtes Stückes ergab, dass die Geschwulst, neben wenig Fettgewebe, zum grössten Theil aus fibrillärem Bindegewebe besteht, mit zahlreichen Rundzellen. Die Diagnose lässt Vortragender in suspenso.

Herr Behrend hält die Affection für elephantiastischer Natur, bedingt durch recurrirende Entzündungen, in ähnlicher Weise zustande gekommen, wie die Elephantiasis der Tropengegenden.

3. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski: **Operationen an paralytischen Gelenken.**

Herr Jul. Wolff möchte den Enthusiasmus bezüglich der Arthrodese im Sinne einer vollständigen Gelenkverödung etwas herabstimmen. Er hat sich bereits früher als entschiedener Gegner der Arthrodese des Fussgelenks ausgesprochen. Was das Kniegelenk betrifft, so giebt er für die Fälle vollständiger Functionsunfähigkeit der Extremität die Berechtigung der Operation zu. Im übrigen steht er auf dem Standpunkt, dass ein Mensch mit ankylotischem Kniegelenk ein keineswegs beneidenswerthes Schicksal hat, vollends wenn beide Kniegelenke ankylotisch sind (Albert, Winiwarter u. a.), oder wenn man dazu noch beide Fussgelenke ankylosirt (Winiwarter) und damit die Extremitäten in vollkommen steife Stelzen umwandelt. Was das Hüftgelenk anlangt, so stimmt Herr Wolff den Bestrebungen des Vortragenden bei, aber nur, weil er hier keine Gelenkverödung vorgenommen hat. Für das Ellbogengelenk gelten dieselben Bedenken, namentlich wenn nicht nur das Ellbogengelenk, sondern auch das Schultergelenk derselben Extremität ankylotisch gemacht werden soll, wie es Albert versucht hat. Was das Schultergelenk betrifft, so hat Herr Wolff in einem Falle ein sehr schönes Resultat erzielt, in dem die beabsichtigte Ankylosirung nicht gelungen war. Das veranlasste ihn zu dem Versuche, die Verödung des Gelenks gar nicht erst zu versuchen, sondern sich mit der blossen Fixirung der Gelenkenden durch Draht zu begnügen, und der Versuch führte zu einem sehr zufriedenstellenden Resultat. Ein gleichfalls sehr gutes functionelles Resultat ergab eine angeborene irreponible Luxation der Tibia nach vorn, bei der dasselbe Verfahren eingeschlagen wurde, und ein Fall, den Dr. Würz vor kurzem der Freien Vereinigung der Chirurgen vorstellte, in dem die Artbrodese im Acromio-Claviculargelenk nicht gelang und die blosse Fixirung des Gelenks sich als vollständig ausreichend erwies, um die Clavicula, welche mächtig emporstrebte, in ihrer richtigen Lage festzuhalten.

Herr G. Hahn empfiehlt für erwachsene Patienten die Pfister'schen Apparate, die ihm sehr gute Dienste geleistet haben. Er ist ferner geneigt, die Gelenkresectionen nicht für so durchaus gefahrlos zu halten, wie sie dargestellt werden. Todesfälle nach Gelenkresectionen kommen auch heute noch vor.

Herr Eulenburg berichtet über den von ihm mit Herrn Jul. Wolff beobachteten Fall, in welchem von vornherein auf die vollständige Ankylosirung des Schultergelenks verzichtet und nur die Fixirung der Gelenkenden angestrebt wurde. Die 25jährige Patientin war drei Jahre vorher erkrankt. Es handelte sich um eine symmetrische schlaffe atrophische Lähmung der Schulter- und Oberarmmuskulatur, welche den sogenannten Oberarmtypus der Spinallähmung zeigte, und zwar um sogenannte subacute amyotrophische Spinallähmung, als deren Substrat eine Poliomyelitis anterior angenommen werden musste, eine Lähmungsform, die eine relativ günstige Prognose gestattet. Der unmittelbare Erfolg der im October 1887 vorgenommenen Operation war ein entschieden befriedigender. Die Patientin entzog sich damals, nachdem einige Wochen lang eine elektrische Therapie mit günstigem Resultat durchgeführt war, der Behandlung. In diesem Jahre sah er die Patientin wieder. Die Verhältnisse hatten sich im wesentlichen erhalten, die Gebrauchsfähigkeit des Arms hatte Fortschritte gemacht. Für

Fälle, in denen die Diastase der Gelenkenden eine so erhebliche ist, wie bei dieser Patientin (4 cm und darüber) hält Herr Eulenburg das von Herrn Wolff eingeschlagene Verfahren besonders um deswillen für nützlich, weil hierdurch erst die Möglichkeit einer erfolgreichen Localbehandlung durch Elektricität, Massage u. s. w. angebahnt werde. Die gegen die „Arthrodese" erhobenen Einwendungen sind, so weit es sich um die Behandlung paralytischer Schultergelenkerschlaffungen handelt, besonders bei Erwachsenen und der Wolff'schen Methode gegenüber nicht zutreffend.

Herr Karewski constatirt, dass auch er die Arthrodese nur als ein ultimum refugium hingestellt und die Indicationen für dieselbe sehr eng eingeschränkt hat. Was den Zeitpunkt, bis zu dem man warten soll, betrifft, so hat er zwar, mit Berufung auf Seeligmüller und Duchenne, angegeben, dass nach 6—9 Monate bestehender Lähmung theoretisch die Berechtigung zur Operation gegeben sei, dass man aber mindestens 1 Jahr lang die sonst üblichen Behandlungsmethoden anwenden soll und erst bei Auftreten irreparabler Störungen oder schwerer Deformirungen, denen man durch orthopädische Maassnahmen nicht beikommen kann, operiren darf. Er selbst hat in seinem frühesten Falle (sehr schwerer Monoplegie des Arms) erst, nachdem $1^1/_2$ Jahr lang von berufenster Seite Elektricität und Massage vergeblich angewendet worden war, in den anderen Fällen 3mal 5, 3mal 7, 1mal 13, 1mal 18 Jahre nach der Lähmung operirt. In Bezug auf die von Herrn Remak urgirte Besserung von Muskeln, die länger als 1 Jahr gelähmt waren, hat man streng zu unterscheiden zwischen den Fällen, wo es sich nur um Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit handelt, und denen, wo jede Spur elektrischer Erregbarkeit erloschen ist. Bei letzteren sind Wiederherstellungen ausgeschlossen, während man bei ersteren allerdings solche oft genug sehen kann. Der von Karewski operirte Fall von Monoplegie des Arms war aber gerade so beschaffen, dass alle die Schulter und den Ellenbogen bewegenden Muskeln gänzlich zu Grunde gegangen waren, und unterschied sich dadurch auch von dem Fall des Herrn Wolff, bei welchem eine Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit constatirt worden war. Aus diesem Grunde musste hier auf jede Beweglichkeit in Schulter und Ellenbogen verzichtet werden, und ist das functionelle Resultat unter obwaltenden Umständen ein durchaus zufriedenstellendes. Die gleiche Unterscheidung ist erforderlich für die von Herrn Eulenburg angeregte Frage, ob nicht die blosse Zusammenbindung der Gelenkenden nach dem Vorschlage des Herrn Wolff an Stelle der Arthrodese zu setzen sei. Abgesehen davon, dass dies Verfahren mechanisch für eine ganze Zahl von Gelenken nicht ausreichend ist, kann es nur bei den Fällen, wo die Muskeln noch einigermaassen functioniren, in Frage kommen. Auch der Einwand, dass die Muskeln nach der Arthrodese atrophiren, ist hinfällig, einmal weil sie schon vorher atrophirt waren, und dann, weil sie ja gerade durch die Operation ausser Thätigkeit gesetzt und die oberhalb der gelähmten Partieen gelegenen Muskeln zum Ersatz der Function herangezogen werden sollen. Dass man da, wo federnde Maschinen dasselbe wie die Operation ermöglichen und wo solche vertragen werden, auch die Kranken in der Lage sind, dauernd die Unkosten zu bestreiten — thatsächlich handelt es sich meist um sehr arme Individuen — solche vorziehen mag, bestreitet Herr Karewski keineswegs. Aber eine Lebensgefahr, wie Herr Hahn meint, involvirt die Operation nicht. Wo bei einer Resection an einem reinen Gelenk sich ein Todesfall ereignet, sind Fehler in der Antisepsis oder Zufälligkeiten, die auch eine Decubitalwunde treffen können, Schuld. Jedenfalls ist die Gelenkverödung für eine ganze Reihe von Fällen ein gutes und berechtigtes Verfahren, Glieder wieder functionsfähig zu machen, an dessen Stelle man keine unsicheren und doch ebenso gefährlichen Operationsmethoden setzen sollte.

VIII. Mittheilungen über den ersten internationalen Physiologen-Congress in Basel am 10.—12. September 1889.

Von P. Grützner in Tübingen.

Die nachfolgenden Zeilen beanspruchen in keiner Weise ein genaues Verzeichniss aller wissenschaftlichen Vorkommnisse des Congresses zu geben; sie sollen nur demjenigen, der nicht Gelegenheit hatte, an jenem regen Treiben Theil zu nehmen, ein ungefähres Bild über dasjenige verschaffen, was daselbst geleistet wurde. Ich habe zwar selbst möglichst viel zu hören und zu sehen mich bemüht, bin aber natürlich nicht in der Lage, über alles aus eigener Erfahrung zu sprechen, da ein einzelner nicht zugleich überall sein kann, zumal wenn, wie es in Basel der Fall war, in verschiedenen Gebäuden Vorträge gehalten und eine grosse Menge Demonstrationen zu gleicher Zeit vorgeführt wurden.

Nach Eröffnung des Congresses und Begrüssung der Gäste durch Prof. Miescher (Basel) und Erziehungsdirector Dr. Zutt, hörte das alte Baseler Rathhaus, in welchem die Versammlung tagte, zuerst einen seiner Bekannten, Prof. His aus Basel, jetzt in Leipzig. Sein Thema war ein wesentlich entwickelungsgeschichtliches und behandelte unsere Grundvorstellungen vom Bau der nervösen Centralorgane. Auf Grund seiner Untersuchungen endigen alle Ausläufer von Nervenzellen, seien es nun Axencylinder oder verzweigte Ausläufer, frei; es anastomosiren also nicht — wie namentlich Gerlach annahm — jene von verschiedenen Nervenzellen ausgehenden Fortsätze untereinander; sie gehen nicht ineinander über, sondern liegen nur dicht nebeneinander, so dass man also eine leitende Zwischensubstanz annehmen muss. Ferner sei erwähnt, dass die hinteren Wurzeln nicht aus dem Medullarrohr, sondern als Fortsätze aus den Zellen der Spinalganglien herauswachsen, die ja auch späterhin ihr trophisches Centrum sind. Denn durchschneidet man sie, so entartet derjenige (centrale) Theil, der nicht mit dem Spinalganglion in Verbindung steht.

Bouchard (Paris) injicirte Kaninchen den sterilisirten Harn von kranken Individuen und erzeugte so hin und wieder die Symptome der betreffenden Krankheit bei den injicirten Thieren, ein Beweis, dass in Krankheiten (Cholera, Pyocyanie) durch Mikroben Gifte entstehen, die das wesentliche Krankheitsbild erzeugen und durch den Harn eliminirt werden. Auch soll solches Harngift in passender Dosis Immunität für die betreffende Krankheit erzeugen.

Heidenhain (Breslau) berichtete über ausgedehnte und wichtige Versuche, betreffend die Bildung der Lymphe. Es geht — kurz gesagt — aus ihnen hervor, dass, so wenig etwa wie der Speichel oder Magensaft als Filtrat oder Transsudat des Blutes zu betrachten ist, dies künftighin auch nicht mehr von der Lymphe gelten kann. Die Lymphe wird vielmehr, ähnlich wie der Magensaft, von den Magendrüsenzellen, so von den Capillarzellen secernirt. Gewisse Salze, in's Blut gespritzt, treten in viel höherer Concentration in der Lymphe auf, als im Blut. Injection von Pepton und Hühnereiweiss setzen den Blutdruck herab und beschleunigen ausserordentlich die Lymphbildung, über welche man sich ein Urtheil bildet aus der Menge der dem Ductus thoracicus entnommenen Mengen. Sollte nicht auch schon, wie wir hinzufügen, die Lymphbildung unter pathologischen Bedingungen jene ältere Anschauung von der Bildung der Lymphe durch Filtration ganz unmöglich machen?

Mosso (Turin) spricht über Ermüdung und theilt die interessante Thatsache mit, dass eine reine Gehirnermüdung, bei welcher nicht die geringste Muskelarbeit vorgenommen wurde (andauerndes Examiniren) auch die Muskeln (speciell die Flexoren der Finger) ermüdet, sei es, dass man dieselben mit dem Willen erregt (was ja nicht zu verwundern wäre), sei es, dass man sie künstlich elektrisch reizt.

Goltz (Strassburg) demonstrirt einen Hund, dem, wie Tags darauf die Section zeigte, der ganze linke Hirnmantel und vom Hirnstamm vielleicht noch ein Stück Corpus striatum fehlte. Die Operation war in mehreren Absätzen vor längerer Zeit gemacht. Dieser Hund, der allerdings hin und wieder die rechte Pfote mit dem Zehenrücken auf den Boden setzte, hatte in dieser Pfote Empfindung und benutzte sie sogar als Hand, freilich nur dann, wenn ihm die linke leicht zurückgehalten wurde, indem er jetzt mit ihr im Sande vergrabene Fleischstücke herauskratzte. Trotz der fehlenden linken Hirnhälfte hatte also der Hund auf der rechten Körperhälfte Empfindung und konnte die rechtsseitigen Muskeln sogar sehr genau und zweckmässig bewegen.

Einen merkwürdigen Gegensatz hierzu bildete die unmittelbar folgende (im übrigen mit meisterhafter Eleganz und Sicherheit ausgeführte) Demonstration von Horsley (London) und Beevor (London), betreffend die elektrische Reizung der motorischen Regionen des Affengehirns (Macacus sinicus). Je nach der Art und Stärke der Reizung (mit Inductionsströmen) bewegte das (stark chloroformirte) Thier entweder nur den Daumen, oder den Vorderarm, die Zunge, die Augenlider u. s. w., so dass also bei diesem Thier im Verhältniss zu dem Hunde eine viel feinere Localisation auf der Hirnoberfläche angenommen werden muss. Je schwächer im übrigen die Reize, um so reiner und freier von irgend welchen anderen Bewegungen sind die Muskelactionen. Welcher Art diese „Localisation" ist, geht natürlich auch aus diesen schönen Versuchen nicht hervor.

Bowditch (Boston) demonstrirte unter Anwendung elektrischen Lichtes vermittels eines prächtigen, überaus zweckmässig eingerichteten Projectionsapparates die Ergebnisse der zusammengesetzten Photographie, die darin besteht, dass man so zu sagen aus einer ganzen Menge von Gesichtern (Photographieen) ein arithmetisches Mittel herausphotographirt, welches dann alle charakteristischen Eigenschaften der betreffenden Menschengattung oder Menschenclasse aufweisen soll.

Morat (Lyon) zeigt die vasodilatatorischen Eigenschaften des Halssympathicus am Hunde, die er und Dastre seiner Zeit genauer beschrieben haben.

Auch Schiff (Genf) bespricht Versuche, die seinen von ihm seit lange beschriebenen, aber wenig beachteten Angaben über die Erweiterung der Gefässe infolge Reizung der Vasomotoren (im weiteren Sinne des Wortes) betreffen. Wird nämlich das Gehirn nur noch von den zwei Vertebralarterien ernährt, von denen die eine aber ihrer Vasomotoren beraubt ist, so leidet die Gehirncirculation gar nicht, oder nicht nennenswerth, wenn die mit ihren Nerven versehene Vertebralis die Blutzufuhr zum Gehirn besorgt; es treten aber Erscheinungen von Gehirnanämie (Krämpfe u. s. w.) auf, sobald die ihrer Nerven beraubte Vertebralis allein Blut zum Gehirn führt.

Fano (Genua) hat die Bewegungen des Herzens von zwei- bis dreitägigen Hühnerembryonen photographisch fixirt und unter anderem gezeigt, dass, ähnlich wie beim erwachsenen Säugethier, der Vorhof das ultimum moriens ist, er auch schon bei diesen Embryonen viel zäher als der Ventrikel an seinen rhythmischen Zusammenziehungen festhält, auch wenn er irgendwie (mechanisch, chemisch u. s. w.) gereizt oder geschädigt wird.

Arloing (Lyon) berichtet über Versuche an den Flotzmauldrüsen des Ochsen, über welche schon Luchsinger Untersuchungen angestellt hatte, und theilt die merkwürdige Thatsache mit, dass, wenn der Sympathicus einer Seite längere Zeit durchschnitten ist, Pilocarpininjection (die bekanntlich auch die ihrer Nerven beraubte Drüse zur Thätigkeit anspornt) jetzt diese entnervte Drüse viel stärker secerniren lässt, als die normale. Arloing nimmt deshalb im besagten Nerven auch secretionshemmende Fasern an.

Knoll (Prag) spricht über Wechselbeziehungen zwischen dem grossen und kleinen Kreislauf, die im grossen ganzen nicht sehr bedeutend sind, indem die Vorgänge im grossen Kreislauf äusserst wenig Einfluss haben auf diejenigen im kleinen. Steigerung des allgemeinen Blutdruckes im grossen Kreislauf durch dyspnoische oder reflectorische Erregung der Gefässnervencentren lässt z. B. den Blutdruck in der Arteria pulmonalis unverändert. Es verengern sich eben nur die Arterien des grossen, aber nicht die des kleinen Kreislaufs. Nur wenn das linke Herz infolge allzu starker Gefässverengerung oder aus anderen Gründen sich nicht gut entleeren kann, erst dann macht sich auf rein mechanischem, aber nicht nervösem Wege eine geringfügige Rückwirkung auf die Blutfüllung und den Druck im kleinen Kreislauf bemerkbar. Des weiteren ist der Puls der Arteria

pulmonalis in seinen Einzelheiten ganz ähnlich dem der Carotis, was darauf hinweist, dass an den kleinen secundären Erhebungen wohl kaum periphere Reflexionen schuld sein können, da das Reflexgebiet im kleinen Kreislauf doch himmelweit verschieden ist von dem im grossen.

Kronecker (Bern) bespricht und zeigt einen Versuch betreffend den Schluckmechanismus beim Hunde, der die merkwürdiger Weise bis jetzt noch nicht experimentell festgestellte Thatsache klarlegt, innerhalb welcher Zeit eine vom Munde aus hinabgeschluckte Flüssigkeit oder ein hinabgeschluckter fester Körper in dem Magen anlangt. Es ergab sich im Anschluss an frühere Versuche, dass Flüssigkeiten zwar binnen kürzester Zeit an das Ende der Speiseröhre gelangen, dort aber längere Zeit (4 bis 6 Secunden) antichambriren müssen, ehe sie der Magen durch Eröffnung der Cardia in seine Räume einlässt.

Hermann (Königsberg) berichtete, wenn ich so sagen darf, über ein Räthsel, welches er dem Darm zur Lösung aufgegeben hatte. Was macht nämlich ein Darmstück, wenn man es aus dem gesammten Darm herausschneidet, ähnlich wie bei einer Darmfistel, so dass er also ernährt wird, und dann im Kreise zusammennäht, wie die bekannte, die Ewigkeit darstellende Schlange, die sich in den Schwanz beisst. Solch' ein Darmstück benimmt sich höchst sonderbar: es macht nämlich, auch wenn man es vorher ganz sorgfältig gereinigt hat, kurz gesagt, Fäces, die sich, wenn der Ring etwa drei Wochen geschlossen bleibt, in Form von Würsten aus ihm herausdrücken lassen, aber natürlich keine Gallen- und Nahrungsbestandtheile enthalten. Aller Wahrscheinlichkeit nach sondert wohl auch unter normalen Verhältnissen der Darm eine ähnliche Masse ab, die dann wie ein Pillenconstituens zur Bildung der Fäces beiträgt. Heidenhain vermuthet, dass es sich weniger um eine Secretion, als um Desquamation von Epithelzellen handle, die, wie ich hinzufüge, in ganz ähnlicher Weise sehr leicht am Magen des Kaninchens gesehen werden kann. Denn hier sind die Speisemassen stets mit grauen Belägen (Zellresten u. s. w.) überzogen, welche offenbar von der Schleimhaut des Magens abstammen. Es ist daher höchst wahrscheinlich, dass ein ähnlicher, vielleicht physiologisch sehr wichtiger Abschuppungsprocess auch im Darm sich abspielt.

Weiter zeigte Hermann phonophotographische Curven von Vocalen und Consonanten vor, die er in der Weise gewann, dass ein kleiner Spiegel auf einer angesungenen Membran in Schwingungen versetzt und dieser mit einem starken elektrischen Lichte beleuchtet wurde. Man kann dann auf hier nicht näher zu beschreibende Weise einen oscillirenden von dem Spiegel zurückgeworfenen Lichtstrahl auf einem sich drehenden Cylinder photographiren. Die so erhaltenen Curven, die, meiner Meinung nach, das vollkommenste und schönste sind, was in dieser Richtung existirt, dürften über manche noch offene Fragen, betreffend die Bildung von Sprachlauten, Auskunft geben.

Horsley (London) theilt Versuche mit, die er in Gemeinschaft mit Gotch (Oxford) über elektrische Schwankungen am Rückenmark bei Reizung der Hirnrinde an Affen angestellt hat. Wie vorauszusehen, sind Reizungen der motorischen Hirnrinde, die sonst von Bewegungen gefolgt sind, mit Actionsströmen im Hüftnerv und im Rückenmark verbunden, die sich am Capillarelektrometer als ziemlich ähnlich den sonst erzeugten Bewegungen erweisen.

Eine unserer Meinung nach überaus wichtige Mittheilung, die gewisse Vorgänge des Stoffwechsels in ganz neuem Lichte erscheinen lässt, machte Minkowski (Strassburg), der im Verein mit v. Mering Hunden das Pankreas vollständig exstirpirt hatte. Diese Thiere werden dauernd diabetisch, magern ungemein ab und gehen schliesslich an Abzehrung zu Grunde. Lässt man nun aber Stücke von Pankreas zurück, und zwar auch solche, die durch keinen Ausführungsgang in Verbindung mit dem Darmrohr stehen, so werden die Thiere nicht diabetisch. Wer erinnert sich hier nicht der ganz ähnlichen Vorkommnisse nach vollständiger beziehungsweise unvollständiger Entfernung der Schilddrüse? Das Pankreas ist also wie die Leber (und vielleicht auch die Schilddrüse) ein Organ, welches nicht bloss ein sehr wichtiges Secret durch seinen Ausführungsgang absondert, sondern auch ebenso wichtige, ja vielleicht noch wichtigere Stoffe dem Blute einverleibt oder ihm entzieht, kurzum die Zusammensetzung des Blutes beeinflusst.

Dastre (Paris) demonstrirt eine vorzügliche Atropin-, Morphium-Chloroformanästhesie, die man durch wiederholtes Einathmen von Chloroform auch bei Hunden ohne Gefahr beliebig lange ausdehnen kann. In dieser und ähnlichen Anästhesieen besteht ein merkwürdiger Reflex, der den Cornealreflex überdauert. Streicht man nämlich mit einem dünnen elastischen Stäbchen (z. B. einer Federfahne) über die Schleimhaut der zurückgeschlagenen Oberlippe, so zuckt der Kinntheil der Unterlippe. Weiter bespricht Dastre die Herstellung und die Wirkungen von Cholecysto-intestinalfisteln, bei denen man also den Inhalt der Gallenblase nach Unterbindung des Ductus choledochus in eine tiefere Darmschlinge eintreten lässt. Sie zeigen unmittelbar die hohe Bedeutung der Galle für die Fettaufnahme.

R. Ewald (Strassburg) demonstrirt eine Reihe höchst sinnreicher physiologischer Apparate (unter anderem einen Inductionsapparat, der sehr verschiedene Reizfrequenzen gestattet, eine durch einen Luftstrom getriebene Stimmgabel, ein Spiegel-Pseudoskop, das also erhabene Gegenstände vertieft zeigt und umgekehrt) und bespricht die erweiternde Wirkung der Längsmuskeln auf den Binnenraum von Gefässen.

Die drei nächsten Vorträge hatten die Pulswelle zum Gegenstande. v. Kries demonstrirt sein überaus lehrreiches und zierliches Gastachoskop, dessen Princip bekanntlich darin besteht, dass ein Glied eines Menschen, z. B. der Vorderarm, in eine mit Gas gefüllte Kapsel luftdicht eingeschlossen wird. Das in die Kapsel eintretende Gas entweicht stossweise durch eine kleine Oeffnung und wird hier entzündet. Die so entstehenden pulsatorischen Schwankungen der Flamme, die photographirt werden können, zeigen das Tachogramm der betreffenden Arterie des eingeschlossenen Gliedes, welches von dem Sphygmogramm in vielen Punkten abweicht und auf eine Reflexion der Pulswelle von der Peripherie aus schliessen lässt.

v. Frey (Leipzig) hatte sich diese reflectirte Welle sichtbar gemacht, indem er in die gefüllte Aorta frisch getödteter Hunde Flüssigkeit plötzlich eintreten liess.

Hürthle (Breslau) bezweifelt dagegen das Zustandekommen derartig reflectirter Wellen, die in der Pulscurve als secundäre Erhebungen zum Ausdruck kommen sollen. Alle in dem Sphygmogramm vorhandenen Erhebungen sind nach Hürthle von centripetalem Verlauf, gehen also vom Herzen aus. Dass centrifugale, von der Peripherie ausgehende und nach dem Herzen zu verlaufende Wellen in dem Pulse vorhanden sind, ist ja ganz unzweifelhaft; zweifelhaft und streitig ist nur die Frage, ob sie auch als einzelne Erhebungen in der Pulscurve zur Anschauung kommen oder nicht vielmehr durch Interferenzen sich gegenseitig aufheben, gerade so wie ein Schall kein regelmässiges Echo giebt, wenn er von ganz unregelmässigen, verschieden entfernten Oberflächen zurückgeworfen wird.

Es folgten hierauf eine Fülle von Demonstrationen, die den ganzen Nachmittag des 11. September in Anspruch nahmen. Wir heben aus ihnen, vornehmlich weil ein einzelner nur wenige sehen kann, auch nur wenige hervor, zunächst diejenigen von Hering (Prag) und Hess (Prag), betreffend die Lehre von der Farbenwahrnehmung und vom Contrast, ferner einen Apparat zur Durchblutung überstehender Organe von Jacobi (Strassburg), und schliesslich die Entsargung von Fischen (Protopteus annectens) durch Burkhardt (Basel). Ein Stück steinharter Erde wurde zerschlagen und aus ihm der Fisch, der in diesem Sarge wie ein Taschenmesser zusammengeklappt lag, lebend an's Licht befördert. Auf seinem Schwanze zeigte sich ein grosses arterielles Gefässnetz, das wohl bei der Athmung des Thieres in der Erde eine wichtige Rolle gespielt haben dürfte. (Hautathmung.)

Das Genannte war natürlich nur ein sehr kleiner Theil von dem, was man zu sehen bekam; denn fast in jeder Ecke der schönen Räume des physiologisch-anatomischen sowie des physikalischen Institutes (Vesalianum und Bernoullianum) arbeiteten und tobten Apparate und Menschen um die Wette. Die Hunde und Kaninchen dürften in Basel um diese Zeit im Preise gestiegen sein.

Am dritten Tage, über den wir nur kurz, weil nicht aus eigener Anschauung berichten können, sprachen Roger (Paris) über die schützende beziehungsweise entgiftende Rolle der Leber, die darin besteht, Gifte, die ausreichend langsam in den Körper eingeführt werden, aus ihm zu entfernen. Lombard (Worcester) über den Einfluss der Ermüdung auf die willkürlichen Muskelcontractionen. Es zeigt sich, dass, wenn man Muskelanstrengungen (z. B. Heben eines Gewichtes) so lange fortsetzt, bis es kaum noch geht, diese Anstrengungen bei weiterer Fortsetzung doch wieder von Erfolg begleitet werden, der dann in seiner Grösse auf und nieder schwankt und centralen Ursprungs ist.

Waller (London) besprach seine höchst interessanten (übrigens Tags vorher demonstrirten) elektromotorischen Erscheinungen am menschlichen Herzen an übersichtlichen, schematischen Wandtafeln. Das wesentliche dieser Versuche ist, dass es am unverletzten Menschen gelingt, die Actionsströme des thätigen Herzens durch ein Capillarelektrometer sich zur Anschauung zu bringen und photographisch zu fixiren. Setzt man nämlich an zwei passende Stellen des menschlichen Körpers Elektroden auf, so zuckt die mit den Elektroden verbundene Quecksilbersäule des Apparates isochron mit dem Herzschlage. Jeder Herzschlag ist von elektrischen Strömen begleitet, die je nach den Orten, auf die die Elektroden aufgesetzt werden, stark oder schwach oder auch Null sind.

Loye (Paris) spricht über die Harnsecretion bei Vögeln, die er namentlich an Gänsen mit frei gelegten Ureterenmündungen studirt hat. Denys (Louvain) theilt die merkwürdige Thatsache mit, dass in aseptisch aufgefangenem Blut, welches man im Brütofen aufbewahrt, sich kein Pepton bildet; dass letzteres aber eintritt, wenn man (bei alkalischer Reaction) Alkohol, Chloroform oder Phenol zufügt. Es scheint sich also unter dem Einfluss genannter Reagentien ein Ferment im Blute zu bilden.

Fano (Genua) vertritt die Anschauung, dass die der Entfernung der Schilddrüse folgende Kachexie auf einer Vergiftung des Blutes beruhe.

Herzen (Lausanne) zeigt einen Hund vor, dem er in früher Jugend beiderseits die motorischen Sphären der Grosshirnrinde exstirpirt hatte. Das jetzt ausgewachsene Thier zeigt keine Bewegungsanomalieen.

Gad (Berlin) berichtet über gemeinschaftlich mit Heymann angestellte Untersuchungen über den Einfluss der Temperatur auf die Muskelzuckung beim Frosch. Merkwürdiger Weise ist die Spannung und die Zusammenziehung des Muskels am geringfügigsten bei Zimmertemperatur (19° C), am stärksten und bedeutendsten bei einer Temperatur von 30° und ebenfalls bedeutend bei etwas über 0°.

Dubois (Lyon) bezeichnet als photodermatische Function die Eigenschaft niederer augenloser Thiere (acephaler Mollusken, z. B. Pholas dactylus), auf Lichtreiz durch Bewegung zu reagiren. Gewisse pigmentirte Epithelschichten, die sich unmittelbar in Muskeln fortsetzen, sind lichtempfindlich, und zwar, wie Dubois zeigt, in ausserordentlich hohem Grade, so dass sie schon durch überaus kurze und schwache Lichteindrücke gereizt werden.

Copolla (Messina) injicirt unter die Haut des Kaninchenohres Wasserstoffsuperoxyd. Wenige Secunden darauf sieht man kleine Luftblasen, die sich in den Ohrgefässen fortbewegen und die zeigen, wie schnell die Absorption und Aufnahme des Stoffes in die Gefässe erfolgt ist.

Albertoni (Bologna) beschreibt einen akustischen Daltonismus, der darin besteht, dass Farbenblinde auch bestimmte Defecte des Hörsinns zeigen; Kemp (Brooklyn) demonstrirt mikroskopische Präparate von Blutgerinnseln; Stefani (Siena) spricht über den nervösen Zusammenhang des Auges mit dem Gehirn bei Tauben; Capparelli (Catanea) über die Veränderung des Pulses nach Anlegung der Esmarch'schen

Binde an den anderen Arm; Herter (Berlin) über die Verdaulichkeit des Fleisches je nach seiner Zubereitungsart auf Grund von Versuchen im Verdauungsofen. Selbstverständlich sind, wie ich bemerken will, die so gewonnenen Ergebnisse nicht ohne weiteres auf die Verdauungsvorgänge im lebenden Magen zu übertragen, denn wenn im Reagensglas geräucherte Aale und Schollen als recht gut verdaulich sich erweisen, so wird sie doch kein Mensch den leicht verdaulichen Speisen zuzählen, da wir eben nicht in einem Reagensglas, sondern in unserem höchsteignen Magendarmtractus verdauen, der darüber anderer Ansicht ist.

Novi (Bologna) spritzt in die Venen 10procentige Kochsalzlösung, die durch Entwässerung des Gehirns Krämpfe erzeugt; Rosenthal (Erlangen) macht Mittheilungen über seine neuen calorimetrischen Untersuchungen.

So viel über die wissenschaftliche Thätigkeit des Congresses. Zum Schluss noch ein Wort des herzlichsten Dankes an alle die, welche wesentlich zu seinem Gelingen beigetragen haben, in erster Linie an die Baseler Collegen, die den Fremden alles, ich glaube selbst die ganze Stadt Basel zur Verfügung gestellt hätten, wenn sie es gekonnt und jene es verlangt hätten.

IX. Journal-Revue.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

5.

Schwalbe. Die Gastritis der Phthisiker vom pathologisch-anatomischen Standpunkte. Virch. Arch. Bd. 117, p. 316.

Die häufigen Verdauungsstörungen der Phthisiker, die neuerdings klinisch vielfach gewürdigt wurden, mussten Veranlassung werden, auch die anatomischen Verhältnisse an Phthisis pulmonum Verstorbener zu untersuchen. Nach dieser Richtung liegen in der deutschen Litteratur nur spärliche Angaben vor, während ein Franzose, Marfan, dem Thema eine Monographie gewidmet hat. Schwalbe untersuchte 25 Mägen, aus denen er möglichst bald nach dem Tode Stücke excidirte und gut härtete. Er fand in 6 Fällen keine pathologische Veränderung, in mehreren eine leichte, in anderen eine etwas stärkere, in einem eine starke Infiltration der Mucosa mit Rundzellen. Einige Male sah er ausgedehnte Verfettung der Drüsenepithelien, und in 3 Fällen amyloide Degeneration. Die verschiedenen Veränderungen kamen auch in wechselnder Weise combinirt vor. Die zellige Infiltration fand sich in denselben Mägen bald mehr in den oberen, bald mehr in den unteren Lagen der Mucosa, ging also nicht, wie Marfan wollte, stets nur von der Oberfläche der Schleimhaut aus. Bis zur Bindegewebsneubildung schritt die Entzündung niemals vor, auf die Drüsen aber blieb sie nicht ohne Einfluss. Denn ausser Verschiebung derselben kam es auch durch Verlegung des Ausführungstheiles zu Secretstauung und cystischer Erweiterung mit entsprechender Abplattung der Epithelien. Sonstige charakteristische degenerative Zellveränderungen waren in Abhängigkeit von der zelligen Infiltration nicht nachzuweisen. Denn mit dieser stand die fettige Entartung nicht in Zusammenhang, da in dem Magen, der die Degeneration am hochgradigsten zeigte, die Infiltration fehlte. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass die Mägen von Phthisikern in der grösseren Mehrzahl Abweichungen zeigen, die in das Gebiet der interstitiellen oder parenchymatösen Gastritis gehören. Die Beobachtungen lassen sich aber insofern klinisch nur wenig verwerthen, als eine constante Beziehung zwischen den Erscheinungen im Leben und den anatomischen Veränderungen fehlte. Manche Personen, die keine Verdauungsstörungen gezeigt hatten, boten die geschilderten Veränderungen und umgekehrt. Es sind also die dyspeptischen Erscheinungen der Phthisiker keineswegs immer durch chronischen Magenkatarrh veranlasst.

Ribbert.

Bacteriologie und Aetiologie der Infectionskrankheiten.

9.

E. Fraenkel. Zur Aetiologie der tuberculösen Kehlkopfgeschwüre. Centralbl. f. klin. Med., 1889, No. 37.

Die tuberculösen Geschwüre im Kehlkopf können von anderen, gewöhnlich in der Gegend der Proc. voc. symmetrisch vorkommenden Geschwürsprocessen nur durch die histologische Untersuchung unterschieden werden; ihre Entstehung und ihre weitere Entwicklung ist allein auf ein Eindringen der Koch'schen Bacillen von der Schleimhautoberfläche in die tieferen Gewebslagen zurückzuführen. Die Tuberkelbacillen finden sich auch an nicht ulcerirten, von scheinbar intactem Oberflächenepithel bekleideten Schleimhautpartieen, und erst, nachdem sie die bekannten specifischen Veränderungen im Gewebe veranlasst haben, kommt es in den bereits vorhandenen tuberculösen Erosionen zu einer secundären Infection durch Invasion anderer Mikroorganismen (Staphylo- und Streptokokken).

Aronsohn (Berlin-Ems).

H. Buchner (München). Ueber die vermeintlichen Sporen der Typhusbacillen. Centralbl f. Bact. Bd. 4. 1888. No. 12 bis 13. Mit 1 Tfl.

Der Autor berichtet die Ergebnisse seiner Studien über die „vermeintlichen“ Sporen der Typhusbacillen. Von Gaffky wurden die glänzenden in den ungefärbten Stäbchen auftretenden „Polkörner“ mit den im gefärbten Bacillus auftretenden farblosen Lücken für identisch gehalten und als Sporen angesehen. Dies ist ein Irrthum. Die Körner und die Lücken sind verschiedene Dinge. Die glänzenden Polkörner bilden sich, wie schon Gaffky fand und Buchner bestätigt, nur bei Brütofentemperatur. Der beste Nährboden zu ihrer Erzeugung ist die Kartoffel. Buchner fand, dass aber eine saure Reaction der Kartoffelfläche dazu gehört. Auf der alkalischen bilden sich nur kurze Stäbchen ohne Polkörner. Diese Polkörner sind eine Degenerationserscheinung. Auch auf alkalischem Substrat erscheinen sie bei Sauerstoffabschluss. Die Polkörner nehmen die Farben am leichtesten auf. Niemals isoliren sie sich aus dem Bacillenleibe. Ebensowenig konnte Auskeimen derselben nachgewiesen werden. Die mit Polkörnern versehenen Bacillen werden schon durch 5 Minuten langes Trocknen bei 60° C. getödtet, während die körnerfreien Bacillen eine 20 Minuten lange Austrocknung bei 60° C. ertragen, ohne die Keimfähigkeit einzubüssen. — Die farblosen Lücken entstehen durch Retraction des Protoplasmaschlauches vom Ende des Bacillus nach der Mitte zu. Diese Retraction wird durch den Zutritt der Farblösung bedingt.

Carl Günther.

Sanchez-Toledo. Recherches expérimentales sur la transmission de la tuberculose de la mère au foetus. Arch. de méd. expér. I, No. 4.

Verf. bespricht zunächst in der Einleitung die bisherigen Untersuchungen über die Uebertragung der Tuberculose von der Mutter auf den Fötus. Sie hatten alle ein negatives Resultat, bis auf die Versuche von Koubassof, der indessen seine positiven Angaben auf durchaus unzureichende Befunde gründete.

In einer ersten Versuchsreihe brachte Verf. aufgeschwemmte Reinculturen durch intravenöse Injection in den Blutkreislauf. Die Meerschweinchen gingen nach 12 bis 20 Tagen an Miliartuberculose zu Grunde, nachdem sie zum Theil abortirt hatten. Die Föten wurden unter allen nothwendigen Vorsichtsmaassregeln gegen Verunreinigung durch mütterliches Gewebe oder Blut in verschiedener Weise verwerthet. Verf. untersuchte einmal mit dem Blute innerer Organe angefertigte Deckglaspräparate, sodann auch in Alkohol gehärtete Gewebe. Er legte ferner Culturen an und spritzte den Saft zerriebener Gewebe in die Bauchhöhle von Meerschweinchen. Alle diese Untersuchungsmethoden hatten völlig negative Ergebnisse. Sie bezogen sich auf 15 Thiere mit 34 Embryonen.

Eine andere Anzahl von Thieren bekam die Aufschwemmung in die Pleurahöhle. Sie gingen fast ebenso schnell wie die ersteren zu Grunde, und die mit den Föten angestellten Proben hatten den gleichen negativen Erfolg. In einer dritten Versuchsreihe injicirte Verf. die Emulsionen oder zerriebene tuberculöse Sputa unter die Haut, und zwar zum Theil kurz nachdem die Thiere befruchtet worden waren. Sie wurden alle typisch tuberculös, aber in den Föten konnte nach den angegebenen Methoden keine Spur von Tuberkelbacillen nachgewiesen werden.

Verf. betont zum Schluss dieses an 35 Meerschweinchen mit 65 Föten gewonnene Resultat nochmals ausdrücklich und glaubt zu seiner Erklärung anführen zu sollen, dass die Tuberkelbacillen so sehr selten im Blutkreislauf angetroffen werden. Wenn er demgegenüber anführt, dass beim Milzbrand die Föten gewöhnlich inficirt würden, so muss diese Behauptung als irrig bezeichnet werden. Denn auch bei dieser Infectionskrankheit sind nur wenige sichere Fälle derartiger Uebertragung bekannt geworden. Die Placenta ist eben, so lange sie völlig normal und nicht etwa durch eine in ihr stattgehabte Localisation des Krankheitsgiftes oder aus anderen Gründen verändert ist, für alle Arten von Bacterien undurchgängig.

Die wenigen Beobachtungen congenitaler Tuberculose können daher, falls man nicht eine germinative Uebertragung annehmen will, nur aus einer durch Erkrankung bedingten abnormen Durchlässigkeit der Placenta erklärt werden.

Ribbert.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** III. Band. I. Abtheilung. **Die Verwundungen durch Kriegswaffen;** specieller Theil: Verwundungen der einzelnen Körpergegenden. Erste Abtheilung: Verwundungen des Kopfes und Rumpfes. Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill. (Fortsetzung aus No. 45.)

Auf die mehr als 100 Seiten umfassende Casuistik der Verwundungen der Brust kann hier nicht näher eingegangen werden. Ein besonderes Interesse beansprucht der Abschnitt: Operationen nach Brustwunden. Was zunächst die Unterbindung grosser Gefässstämme angeht, so wurde wegen Verletzung derselben oder wegen secundärer Blutungen stärkeren Grades bei Brustwunden 12mal die Unterbindung der Schlüsselbeinarterie, 2mal diejenige der Achselarterie ausgeführt. Nur 3mal gelang es, die durch Blutverlust bereits hochgradig erschöpften Verwundeten am Leben zu erhalten. Zwei der Geheilten hatten reine Fleischschüsse, einer einen Schussbruch des Schulterblatts und Oberarms erlitten. Bei den 11 Ver-

storbenen war die Verwundung 4 mal mit Knochenbrüchen complicirt, darunter einmal mit Zerreissung des Kehlkopfs. Der Operationstag lag in den Fällen, in welchen Angaben vorhanden sind, zwischen 12. und 28. Tag nach der Verwundung. Vier Operirte starben am Unterbindungstag, je einer am 2., 4., 5., 10. und 15. Tag nach demselben. Von Thorakocentesis und Rippenresection sind 40 Fälle besprochen, von denen 18 starben, 22 genasen. Das Ergebniss wird in Anbetracht des Stadiums, in welchem sich zu jener Zeit die Operation befand, als ein recht günstiges bezeichnet. Man entschloss sich damals nur unter dem Zwang dringendster Lebensgefahr zur Eröffnung der Brusthöhle durch Schnitte. Dies lehren zur Genüge die Sectionsberichte, welche bei vielen Verwundeten massenhafte, zersetzte, eitrige Ergüsse erwähnen, deren Nichtentleerung heute als Kunstfehler zu bezeichnen wäre. Es ist zu erwarten, dass in einem künftigen Feldzuge jede in der Brusthöhle befindliche Flüssigkeitsansammlung, welche durch Menge oder Beschaffenheit gefährlich wird, künstlich ausreichenden Abfluss erhält. Von 5 Verwundeten mit nicht durchbohrenden Brustverletzungen, bei welchen die Thorakocentese gemacht wurde, liefen 3 glücklich, 2 tödtlich ab. Von Paracentesen des Thorax bei durchbohrenden Brustwunden ohne Betheiligung der Knochen genasen 8 und starben 11. Die Ausführung der Thorakocentese betreffend, so wurden 7 mal die Wunden erweitert oder Schnitte im Verlauf des Schusscanals angelegt, in 8 Fällen wurde am Orte der Wahl operirt, in 5 Fällen durch drohendes Empyema necessitatis der Operationsort bestimmt. Ausspülungen mit Kali hypermanganicum vermochten die Eiterzersetzungen nicht gut zu verhüten, wohl aber Carbolirrigationen. — Im Anhang zum 5. Capitel wird die Frage der Erzeugung einer tuberculösen Disposition durch durchbohrende und nicht durchbohrende Brustwunden nach dem vorhandenen Material als nicht spruchreif bezeichnet.

Das 6. Capitel behandelt die Verwundungen des Unterleibs und wird eingeleitet durch anatomische und physiologische Bemerkungen. Von den 99566 in ärztliche Behandlung übergegangenen deutschen Verwundeten sind 5743 = 5,8% am Unterleib verwundet worden, davon waren 28% durchbohrend (den Bauchfellsack eröffnend), 72% nicht durchbohrend oder, wenn man die Rückenschüsse ausschliesst, so waren unter den Unterleibsverwundungen im engeren Sinne 47½% durchbohrende, 52½% nicht durchbohrende. Von den den Bauchfellsack eröffnenden Verwundungen hatten 63% keine Ausgangsöffnung, 33% hatten eine solche (Unterleibsschüsse im strengsten Sinn), 4% eröffneten Brust- und Bauchhöhle. Von den Unterleibsverwundungen drangen 17,5% in die Bauchhöhle, 9,1% durchbohrten dieselbe, 1,1% durchsetzten Brust- und Bauchhöhle. Die Zahl der Todesfälle in den Lazarethen beträgt 25,7% der Unterleibsverwundeten = 13,3% der in ärztlicher Behandlung an Wunden Gestorbenen = 1,4% der ärztlich behandelten Verwundeten. Den nicht durchbohrenden Verletzungen erlagen 3,8%, den durchbohrenden Verwundungen 69,4%. Unter den durchbohrenden Wunden haben die grösste Sterblichkeit = 75,4% diejenigen, welche Brust- und Bauchhöhle zugleich durchsetzen, dann die durchbohrenden Wunden ohne Ausgangsöffnung = 69,5% Todesfälle, während den durchbohrenden Wunden mit Ausgangsöffnung 68,5% erlagen. — Unter den Gefallenen befanden sich 10,7% durch Unterleibswunden Getödtete.

Unterleibsquetschungen, d. h. Verwundungen durch stumpfe Gewalt ohne Trennung der äusseren Haut machten 5% aller Unterlerleibsverwundungen aus. Davon waren 29% durch Gewehrschüsse veranlasst (Prellschüsse), 16% durch Artilleriegeschoss, 41% durch stumpfe Gewalt (Hufschlag, Kolbenstoss, Ueberfahren), 13% durch Sturz und Fall. Bei 87%, die sämmtlich genasen, handelte es sich um Quetschungen ohne Betheiligung eines wichtigen Bauchorgans, bei 13% lagen Verletzungen vor, von denen 5 (von 38) tödtlich endeten. Unter 13 Quetschungen, über welche genauere Berichte vorliegen, boten 7 Zeichen von Sohock. Ein Gewehrschuss gegen das Koppelschloss veranlasste Blutbrechen, Quetschung der Nierengegend 4 mal Blutharnen; ein Hufschlag veranlasste völlige Durchreissung des häutigen Harnröhrenabschnitts, complicirt mit Bruch des rechten Schambeins; Ueberfahren veranlasste tödtliche Blutung aus der linken Darmbeinvene, welche durch einen Splitter des linken horizontalen Schambeinastes zerrissen war; ein Sturz mit dem Pferde veranlasste eine Oberschenkelblasenfistel.

Verletzungen der Haut und Muskeln machten 50% der Verletzungen der unteren Rumpfhälfte und 3% aller ärztlich behandelten Verletzungen aus. Davon waren 93% durch Gewehr-, 4½% durch Artilleriegeschoss, 2% durch Stich veranlasst. Es starben 2%, darunter 0,5% an complicirenden anderen Verwundungen, 0,4% an Pyämie, 0,24% an Wundstarrkrampf, 0,15% an Brustfellentzündung, 0,4% an hinzugetretenen inneren Krankheiten. In der 19 ausgewählte Krankheitsgeschichten umfassenden Casuistik verdienen 1 Ringelschuss, 2 Haarseilschüsse, die Freilegung einer rechten Schenkelschlagader und grosse Gewebsverluste in den Bedeckungen besonderes Interesse.

Die Verletzungen der Geschlechtstheile machten 0,12% aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen aus. 113 mal waren dieselben durch Gewehrgeschoss, 4 mal durch Artilleriegeschoss und 1 mal durch Stich, 1 mal durch Sturz veranlasst. Das Glied war 19 mal, der Hodensack allein 47 mal, die Hoden 30 mal, Glied und Hodensack 23 mal verletzt. 55 Fälle waren mit anderen Verwundungen, meist eines oder beider Oberschenkel, verbunden. Von 4 Todten erlag je 1 anderen Verletzungen, an Pyämie, Wundstarrkrampf und Pneumonie.

Verletzungen des knöchernen Beckens wurden 698 = 0,7% aller behandelten Verwundeten gezählt = 12% der Unterleibswunden. Davon wurden 95% durch Gewehr- und 5% durch Artilleriegeschoss verursacht. Es starben 32,6% der Verwundeten. Unter den wichtigeren hinzugetretenen Complicationen nimmt Pyämie bezw. Septikämie den ersten Platz ein; sie wird 63 mal mit 63 Todesfällen erwähnt. Der Umstand, dass diese Wundkrankheit 9% der Beckenschussbrüche, aber nur 1,6% aller Unterleibsverletzungen complicirt, bestätigt die allgemeine Annahme der Gefährlichkeit der Beckenknochenschüsse. 27 mal trat Bauchfellentzündung hinzu (20 Todte), 11 mal secundäre Blutung (7 Todte), 7 mal Wundrose (4 Todte), 4 mal Phlegmone (4 Todte), 4 mal Wundstarrkrampf (4 Todte); 8 mal trat der Tod infolge von Typhus und Ruhr ein.

Von Verwundungen der ausserhalb des Bauchfellsackes gelegenen Organe sind 129 = 0,13% der behandelten Verwundungen = 2,2% der Unterleibswunden verzeichnet. Darunter sind Verletzungen der Nieren 16 (9 †), der Harnblase 57 (36 †), der Harnröhre 18 (4 †), des Mastdarms 31 (15 †), der Gefässe und Nerven 7 (2 †).

Unter 1534 Verletzungen mit Eröffnung des Bauchfellsackes (durchbohrenden Unterleibswunden) waren 2,1% reine Bauchfellwunden, 13,7% Organverletzungen und bei 84,2% fehlte genauere Angabe über Art und Ort der Verletzung; die Sterblichkeit betrug 69,9%.

Von Unterleibswunden mit Verletzung der innerhalb des Bauchfellsackes gelegenen Organe wurden 194 gezählt, von denen 68,5% erlagen. Von den einzelnen Organen waren verletzt die Leber 68 mal (72% †), Gallenblase 2 mal (50% †), Milz 2 mal (100% †), der Magen 16 mal (75% †), der Darm 93 mal (64,5% †), mehrere Organe 13 mal (69% †). Die Darmverletzungen, bei denen das Geschoss die Bauchhöhle durch eine Ausschussöffnung wieder verlassen hatte, hatten auffälligerweise weniger Todte (51%) als diejenigen, bei welchen nur Einschussöffnung bestand (75%).

Von 16 Unterleibswunden mit Verletzung sowohl innerhalb als ausserhalb des Bauchfellsackes gelegener Organe endeten 15 tödlich und von 66 Verletzungen mit Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle 75%.

Anhangsweise wird die Frage erörtert, wie durchbohrende Unterleibswunden, insbesondere Darmwunden ohne Darmvorfall bei dem heutigen Stand der Wissenschaft zu behandeln seien. Es wird der Ansicht von Pirogoff, v. Beck, Bardeleben, Tillau und Desprès zugestimmt, dass die zuwartende Behandlungsmethode mit Darreichung grosser Dosen Opium die richtige sei. Die Hauptschwierigkeit, welche sich der theoretisch durchaus berechtigten Forderung activ-operativen Eingreifens behufs Verschlusses des verletzten Gefäss- oder Darmrohres entgegenstellt, liege in der Unsicherheit der Diagnose. Aber selbst wenn es möglich wäre, aus dem Schussverlauf und den sich darbietenden Symptomen mit einiger Sicherheit die Art der Verletzung zu erschliessen, so stelle sich als zweites Hinderniss die Unmöglichkeit entgegen, den operativen Eingriff zu einer Zeit vorzunehmen, in welcher er allein von Nutzen sein kann, drittens endlich werde es oft an Sanitätspersonal mangeln, welches auf solchen Eingriff hinreichend eingeübt ist. Als Regel, die selbstverständlich Ausnahmen gestatte, sei heute festzuhalten, derartige Verwundete nach sorgfältigster, aber schonendster Reinigung der Wundumgebung antiseptisch zu verbinden, durch grosse Gaben Opium bei fast absoluter Nahrungsenthaltung für Ruhigstellung des Darms, durch subcutane Morphiumeinspritzung und geeignete Lagerung für die Ruhe des Verwundeten zu sorgen. (Fortsetzung folgt.)

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Die Trockenbehandlung der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

Von Dr. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M.

Nachdem H. Krause auf der Naturforscherversammlung in Heidelberg die Trockenbehandlung der Eiterung der Oberkieferhöhle mittels des Kabierske'schen Pulverbläsers empfohlen hatte, konnte ich demselben nur zustimmen in seiner Begründung, dass die Ausspritzungen jener Höhle oft erst in sehr langer Zeit zur Heilung führten und diese sogar aufzuhalten schienen. Als ich vor neun Jahren bereits gegen die schablonenhafte Anwendung der Nasendouche und gleichwerthiger Verordnungen mit aller Entschiedenheit mich erklärte, wurde ich von gleichen Erwägungen geleitet. Für die Nase liess sich ja leicht die Trockenbehandlung einführen. Aber wie sollte man Pulver in die Nebenhöhlen hineinbringen? Diese Frage ist durch die Verwendung des Kabierske'schen Pulverbläsers, der das Pulver äusserst vertheilt, selbst durch ein enges und langes Rohr durchtreibt, sehr glücklich gelöst. Krause empfahl Jodoform und Jodol. Ich habe seither das letztere durch den Krause'schen Troikart hindurch[1]) mit bestem Erfolge verwendet. Versuche mit Natrium sozojodolicum (fein gepulvert), sowohl rein wie zur Hälfte mit Jodol gemischt, haben mir keine besseren Ergebnisse gebracht.

Ich habe seither aber auch Gelegenheit gehabt, Eiterung der Stirnhöhle mittels Jodoleinblasungen mit gutem Erfolge zu behandeln. Mein für die Stirnhöhle angegebenes 1½ mm weites Röhrchen wird in diese eingeführt und mittels feinen Gummischlauches mit dem Kabierske'schen Pulverbläser eng verbunden, so dass dessen Rohrspitze dicht an der Mündung des Stirnhöhlenrohres steht. Wie von Krause auch angegeben, wird die Nebenhöhle vor Einblasung des Pulvers mittels der Hartmann'schen Gummi-Nasendouche durch Eintreiben von Luft von Eiter befreit. Das Stirnhöhlenröhrchen füllt den zur Stirnhöhle führenden Gang, wenn derselbe vorher cocainisirt wurde, gewöhnlich nicht vollkommen aus. Es kann also die eingetriebene Luft neben dem Röhrchen entweichen. Zu beachten ist dabei zweierlei: 1) dass der Schnabel des Röhrchens nicht gegen die vordere Stirnhöhlenwand andrängt und dort Schmerz hervorruft, 2) dass alle Einblasungen zuerst nur sehr vorsichtig ausgeführt werden, um zu sehen, wie viel Kraft zulässig ist. Bleibt neben dem einfachen Röhrchen nicht Platz genug, dass die Luft entweichen kann, so muss das von mir angegebene Doppelröhrchen verwendet werden. Die Cocainisirung des Stirnhöhlenganges erfolgt mittels der von mir angegebenen feinsten Nasensonden.[2])

Zur leichteren Handhabung des Kabierske'schen Pulverbläsers, sowie auch um die durch das Drücken des Gummiballens nothwendig entstehende

[1]) Man vergleiche meinen Aufsatz: Zur Behandlung der Eiterung der Nebenhöhlen der Nase, insbesondere der Oberkieferhöhle und deren Probeeröffnung. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 4.

[2]) Instrumente für Nase und Kehlkopf. Therap. Monatshefte 1888, No. 3.

Erschütterung nicht auf das in die Nebenhöhle eingeführte Röhrchen unmittelbar sich übertragen zu lassen, liess ich jenen Gummiballen sofort entfernen und an seine Stelle einen zum Ueberstülpen eines Gummischlauches geeigneten Ansatz einschrauben. Ich konnte nunmehr die Hartmann'sche Nasendousche, die ohnehin zum Ausblasen der Nebenhöhle diente, auch zum Einblasen des Pulvers verwenden. Es wird auf diese Weise jede Erschütterung des Röhrchens oder des Krause'schen Troikarts vermieden, was von allen Kranken dankbar anerkannt wird. Ausserdem ist die Handhabung des Pulverbläsers eine viel bequemere und unabhängigere.

Nachdem ich nun die vortreffliche Wirkung des Kabierske'schen Pulverbläsers bei Kiefer- und Stirnhöhle kennen gelernt hatte, fand ich nichts natürlicher, als ihn auch für die Nasenhöhle selbst zu verwenden. Es lag dies für mich um so näher, als ich schon seit langen Jahren die gewöhnlichen Pulverbläser nur durch ein Tretgebläse in Thätigkeit setze. Will man nämlich den Kabierske'schen Pulverbläser für die Nase verwenden, so bedarf man, da die eine Hand den Nasenerweiterer, die andere Hand den Pulverbläser halten muss, einer dritten Hand oder eines Tretballons. Ich verbinde also den letzteren mit dem Pulverbläser und kann nun unter Leitung meines Nasenerweiterers überallhin die Spitze des ersteren richten und alle Theile der Nase mit dem Pulver beblasen. Der Vorzug vor den seither gebräuchlichen Pulverbläsern ist nun ein ganz bedeutender. Während man mit diesen enge Gänge garnicht ausblasen kann, da sich das Pulver vor deren Eingang ballt, so vermag man auf die von mir oben angegebene Weise mit grösster Sicherheit ein geeignetes Pulver in die feinsten Spalten einzubringen; ja man kann solche Spalten und Gänge, nachdem Brand- oder Aetzschorfe mittels an der Spitze mit Watte umwickelter und mit Cocain getränkter Sonde entfernt wurden, mit Pulver gänzlich ausfüllen. Auf diese Weise behandelt, heilen die gesetzten Brand- oder Aetzwunden um 4—6 Tage früher als sonst, so dass eine nicht unbeträchtliche Kürzung der gesammten Dauer der Behandlung daraus erwächst. Ganz besonders wichtig erwies sich mir aber dieser Umstand bei Erweiterung verengter Nase bezw. bei Wegmeisselung hervorstehender Knochentheile und knöcherner Brücken. Die dabei so leicht und so häufig auftretenden langwierigen Eiterungen und Schmerzen in der Nase werden, wenn auch nicht ganz vermieden, so doch auf ein erheblich Geringeres herabgesetzt. Es muss in solchen Fällen die Nase täglich mit Cocain gereinigt und freigemacht und alsdann eingeblasen werden.

Ich habe verschiedene Pulver versucht. Jodol ist von vortrefflicher Wirkung und bläst sich am leichtesten. Ich habe aber gefunden, dass eine Mischung von Jodol 2 und Kalium sozojodol. 1 in den angezogenen Fällen noch günstiger wirkt. Die Sozojodolsalze müssen aber, wenn sie durch den Kabierske'schen Pulverbläser Verwendung finden sollen, auf's feinste gepulvert sein. Für jede Pulvermischung bedarf man eines besonderen Pulverbläsers.

Ganz vorzüglich wirkt das Zincum sozojodol. bei der sogenannten Ozäna oder überhaupt in Fällen, in denen neben stärkerer Eiterung auch bereits eine Atrophie der Schleimhaut vorhanden ist. Ich mische das Sozojodolzink mit Jodol im Verhältniss von 1—2 : 10. Selbst ganz hochgradige, schon lange Jahre bestehende und anderwärts stets ohne Erfolg behandelte Fälle von Ozäna habe ich auf diese Weise ohne Ausspritzung der Nase in wenigen Wochen bei zuerst täglicher, dann seltener (alle 2—3 Tage) werdender Einblasung ganz erheblich gebessert, so zwar, dass vor allen Dingen der üble Geruch wegblieb. Wird das Sozojodolzink mit dem Kabierske'schen Pulverbläser eingeblasen, so ist die Wirkung eine noch bessere. Natürlich muss die Nase vorher durch Auswischen mit Watte (an der Sondenspitze befestigt) gereinigt werden, so dass alle Gänge für das Pulver offen sind.

Das Sozojodolkalium mit Jodol kann ich auch in täglichen Einblasungen mit Kabierske's Pulverbläser bei frischem Schnupfen bestens empfehlen.

Den von mir veränderten Kabierske'schen Pulverbläser, aus dem auch alle Ventile entfernt sind, liefert H. Haertel in Breslau für 3 1/2 Mk.; übrigens kann jeder Instrumentenmacher die angegebene Veränderung vornehmen. Die Stirnhöhlenröhrchen liefert Karl Steiner in Frankfurt a. M. (Allerheiligenstrasse 58); das Tretgebläse mit 2 m langem Gummischlauche fertigen Gebr. Weil in Frankfurt a. M. (Töngesgasse 27) für 6 Mk.

— Kiesselbach machte mit Erfolg gegen **Ohrgeräusche** Injectionen von 5—10 Tropfen einer 4—10 %igen **Cocainlösung** per tubam in Zwischenräumen von 3—5 Tagen. (Monatsschr. für Ohrenheilkunde 1889, No. 9.)

XII. Der Menière'sche Schwindel und die halbcirkelförmigen Canäle.

Von **Dr. Benno Baginsky**, Privatdocenten in Berlin.

Unter obigem Titel weist Herr Prof. Steiner in No. 47 dieser Wochenschrift darauf hin, dass die landläufige Theorie des Menière'schen Schwindels auf der durch Flourens' berühmten Versuch geschaffenen Voraussetzung beruht, dass die Zerstörung der halbcirkelförmigen Canäle bei Tauben ganz bestimmte und charakteristische Störungen des Gleichgewichts hervorruft. Zur Deutung dieser Versuchsergebnisse beruft sich Herr Steiner „unter Uebergehung der Säugethiere, wo die technischen Schwierigkeiten besonders gross sind", auf seine Versuche am Haifisch (Scyllium catulus und Scyllium canicula), welche er 1886 und 1887 ausgeführt hat, aus denen hervorgeht, „dass die halbcirkelförmigen Canäle der Fische mit der Erhaltung des Gleichgewichts durchaus nichts zu thun haben." Auf Grund dieser Haifischversuche kommt er weiterhin zu dem Schlusse, dass „wir auf diese Weise die Voraussetzung für die Theorie des Menière'schen Schwindels fallen sehen, womit dieselbe ebenfalls fallen muss. Der Schwindel hat seine Quelle vielmehr in Läsionen, welche im Gehirn oder in seinen Häuten oder in geänderten Druckverhältnissen zu suchen sind." — So erfreulich mir diese Schlussfolgerung erscheint, so kann ich doch nicht umhin, eine kurze Bemerkung hier anzuschliessen. Ich bin in einer experimentellen Arbeit „über die Folgen von Drucksteigerung in der Paukenhöhle und die Function der Bogengänge", Archiv f. Anatomie und Physiologie 1881, p. 201, weiterhin in einer experimentellen Arbeit „zur Physiologie der Bogengänge", Archiv f. Anatomie und Physiologie 1885, p. 253, mich stützend auf eine grosse Anzahl von Versuchen an Säugethieren, zu dem Schlusse gekommen, dass die durch Verletzung des Labyrinths bezw. der Bogengänge entstehenden Gleichgewichtsstörungen im physiologischen Experimente ihre Erklärung finden in Läsionen des Gehirns, welche ich direkt vielfach habe nachweisen können. Ich habe dann in einer klinischen Arbeit „über den Menière-schen Symptomcomplex und die durch Cerebralerkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen", Berl. klin. Wochenschr. 1885, No. 5, und „über den Menière'schen Symptomcomplex", Berl. klin. Wochenschrift 1888, No. 45, die durch das Experiment gewonnenen Erfahrungen an der Hand des pathologischen Materials einer sorgfältigen Kritik unterzogen und den Beweis erbringen können, dass der Menière'sche Symptomcomplex ätiologisch mit den Bogengängen nichts zu thun hat. Dieser Arbeiten thut Herr Steiner auch nicht mit einer Silbe Erwähnung, obschon es erhellt, dass die am Säugethiere gewonnenen Resultate, soweit sie eine Verwerthung für die Aetiologie des Menière'schen Schwindels beim Menschen finden sollen, diejenigen am Haifisch weitaus überragen, und dies umsomehr, als ich auf vergleichend anatomische Thatsachen nicht zu recurriren nöthig hatte.

Erwiderung auf die vorstehende Bemerkung.

Von Prof. Dr. Steiner in Köln.

In dem Vortrage eine historische Darstellung der Frage zu geben, lag mir fern; ich verfolgte vielmehr den Zweck, den neuen Arbeiten von J. R. Ewald sowie von J. Breuer möglichst wirksam entgegenzutreten. Hierbei glaubte ich, mit meinen eigenen Versuchen auskommen zu können. Die bekannten experimentellen Untersuchungen von Herrn Baginsky konnten wohl die Anzahl der Argumente vermehren, aber nicht ihre Schärfe erhöhen.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann, welcher nicht unbedenklich an einer Lungenentzündung erkrankt war, befindet sich erfreulicher Weise auf dem Wege der Besserung.

— Der Priv.-Docent und I. Assistent an der chirurg. Universitätsklinik Dr. F. Bramann ist zum a. o. Professor an der Berliner medicinischen Facultät ernannt.

— Die DDr. Klemperer, Assistent an der ersten medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Leyden, und Nitze haben sich auf Grund von Antrittsvorlesungen über die Fortschritte in der chemischen Diagnostik innerer Krankheiten und über die Bedeutung der Kystoskopie für die Nierenchirurgie als Privatdocenten an der Berliner medicinischen Facultät habilitirt.

— Die Arbeiten, welche aus der ersten medicinischen Klinik in Berlin vom October 1888 bis October 1889 hervorgegangen und in den verschiedenen Zeit- und Wochenschriften, sowie in Verhandlungen von Vereinen zerstreut zur Publication gelangt sind, sind von dem Director der Klinik, Geh.-Rath Leyden, in einem stattlichen Bande gesammelt, im Verlage von Hirschwald, Berlin, zur Ausgabe gelangt. Die Arbeiten, führt der Herausgeber einleitend aus, welche aus einem wissenschaftlichen Institut hervorgehen, bilden in gewisser Beziehung ein zusammengehöriges Ganze, sofern sie aus gegenseitiger Anregung und Mitarbeit entstanden sind. Den nicht weniger als zehn Beiträgen von Leyden — Ueber die Prognose der Herzkrankheiten, über Herzkrankheiten bei Tabes, über den Morbus Brightii bei Schwangeren und Gebärenden, über retroperitonealen Abscess und Therapie der Pleuraempyeme, über Perityphlitis, Pneumothorax tuberculosus, über syphilitische Wirbelerkrankung, über Kohlenoxydvergiftung —, welche ein beredtes Zeugniss von der unermüdlichen Arbeitskraft Leyden's ablegen und Muster wissenschaftlicher auf reicher Erfahrung fussender Durcharbeitung und einzig dastehender lichtvoller Darstellung bilden, schliessen sich die Arbeiten seiner Schüler an: Klemperer: Beiträge zur Pathologie der Magenkrankheiten, über die Anwendung der Milch zur Diagnostik der Magenkrankheiten, das Verhalten des Fettes im Magen (im Verein mit Scheurlen), über motorische Thätigkeit des menschlichen Magens, über Magenerweiterung und ihre Behandlung, über Dyspepsie der Phthisiker, über den Eiweissbedarf in gesunden und einigen krankhaften Zuständen, Oesophaguscarcinom, Magendilatation, cyklische Albuminurie; Renvers: Behandlung der Empyeme, die künstliche Ernährung bei der Behandlung der Diphtherie, Crises gastriques und intermittirende Hydronephrose; Scheurlen: Ueber Pyothorax subphrenicus.

— Bei Vernehmung eines Arztes als Zeugen in Bezug auf den Zustand seines Patienten ist, nach einem Urtheil des Reichsgerichts, 1. Strafsenats, vom 8. Juli 1889, es nicht von der richterlichen Feststellung abhängig, ob der Arzt durch seine Bereitschaft zur Ablegung des Zeugnisses befugt oder unbefugt handle, vielmehr ist gesetzlich dem pflichtmässigen Ermessen des Arztes anheimgestellt, ob er das Zeugniss verweigern oder ablegen will.

— Der zwölfte Balneologen-Congress wird am 8. und 9. März 1890 im Hörsaale des pharmakologischen Instituts in Berlin unter Vorsitz des Herrn Professor Liebreich stattfinden. Anmeldungen zu Vorträgen werden an den Generalsecretair der balneologischen Gesellschaft, Herrn Sanitätsrath Dr. Brock, Berlin SO., Schmidstrasse 42, möglichst bald erbeten.

— Dresden. Prof. Dr. Leopold ist zum Obermedicinalrath ernannt.

— Am 5. December 1889 feierte die Königliche Frauenklinik in Dresden das Fest ihres 75jährigen Bestehens durch eine Festsitzung der Dresdener gynäkologischen Gesellschaft und durch ein darauffolgendes gemeinschaftliches Abendessen in den Sälen der Harmonie, woran 110 theils hiesige und auswärtige Collegen, theils frühere und jetzige Assistenten und

externe Hülfsärzte Theil nahmen. In der Festsitzung, zu welcher die Vertreter der Staatsregierung, das Königliche Landesmedicinalcollegium und viele andere erschienen waren, hielt Prof. Leopold die Festrede, gab einen geschichtlichen Ueberblick über die hauptsächlichsten Ereignisse bis zur Gegenwart und sprach über die Aufgaben der modernen Geburtshülfe und Gynäkologie. In diesen 75 Jahren amtirten bis jetzt 5 Directoren (Prof. Carus 1814—1824; Prof. Haase 1824—1845; Prof. Grenser 1845 bis 1872; Prof. Winckel 1872—1883; Prof. Leopold von 1883 an) und 56 Assistenten. Es wurden ziemlich 4000 Hebammenschülerinnen unterrichtet und von 1872 an 518 externe Hülfsärzte fortgebildet und im ganzen rund 43000 Frauen entbunden. An diese Festrede schlossen sich Demonstrationen von Hofrath Dr. Schramm und Dr. Schurig über Pysalpinx bezw. über ein sehr seltenes osteomalacisches Becken. Das gemeinschaftliche Abendessen fand seinen hauptsächlichsten Reiz durch Darstellungen sieben lebender Bilder aus der Geschichte der Geburtshülfe, daran sich eine Kneipzeitung und eine Pantomime, voll von köstlichstem Humor, anschloss. Das Fest, welches erst 4 Uhr früh sein Ende fand, wird allen unvergesslich bleiben.

— Amsterdam. Am 20. November hat der Privatdocent Dr. Mendes de Leon in Amsterdam eine gynäkologische Privatklinik eröffnet, die erste in Holland, welche in zweckentsprechender Gestaltung alles vereint, was neuere Hygiene und Antiseptik von einem Krankenheim beanspruchen kann. Das Kellergeschoss enthält neben den Wirthschaftsräumen eine mit den für Lehrzwecke nöthigen Einrichtungen versehene Poliklinik. Im Erdgeschoss befinden sich Wartezimmer, Zimmer des Arztes, Bibliothek, Laboratorium, Wohnung der Oberin. Die drei durch hydraulischen Aufzug verbundenen Stockwerke stellen zugleich die 3 Verpflegungsklassen dar, mit insgesammt 18 Betten. Auf jeder Etage sind Sonderzimmer für die Pflegerinnen, sowie die nöthigen Nebenräume (Bäder, Theeküche). Centrale Heizung, Versorgung mit kaltem und heissem Wasser, eigene Ventilation für jedes Zimmer, Bodenbelag aller Zimmer, Flure und Treppen mit Linoleum ist selbstredend. Die Einförmigkeit des Oelfarbenanstriches ist in den sämmtlichen Zimmern durch Holzverschalung im unteren Drittel und Tapezierung der oberen Theile mit Papier sanitaire, einer abwaschbaren und auch für Antiseptica zugänglichen englischen Tapete, umgangen. In dem hinter der ersten Etage durch Ausbau angebrachten Operationsraume mit Seiten- und Oberlicht hat der Erbauer alles vereinigt, was auch verwöhnte Ansprüche fordern können, verbunden mit praktischer, einfacher Anordnung. Zur Eröffnung und Einweihung des Hauses hatte Dr. Mendes neben Amsterdamer Fachgenossen und Aerzten die Herren Professoren Halbertsma (Utrecht), van der Mey (Amsterdam) und Treub (Leiden) geladen. Jedermann vermochte nur seine Freude darüber auszudrücken, dass es dem Erbauer gelungen sei, eine so mustergültige Anstalt herzustellen.

— St. Petersburg. Dr. N. Koslow, Professor, Chef der Militär-Medicinalverwaltung Russlands, Redacteur der militärärztlichen Monatsschrift, ist, wie wir in No. 43 mitgetheilt haben, am 28. September d. J. gestorben. Seine Studien absolvirte er an den Universitäten Kasan, woselbst er für eine Abhandlung „de venenis et veneticiis“ die goldene Medaille erhielt, und Dorpat, wo er 1837 mit einer Dissertation „de tumoribus compositis“ den Doctorgrad erwarb. Nach einer zweijährigen Studienreise im Auslande wurde er zum Professor der pathologischen Anatomie an der medicinischen Akademie zu St. Petersburg ernannt. Doch bald (1841) ging er auf Wunsch des Cultusministers zur Kijew'schen Universität über, an welcher er bis 1853 verblieb. Er lehrte daselbst normale und pathologische Anatomie, Physiologie, Mikrographie und Geschichte der Medicin. Als Decan der medicinischen Facultät trug er viel zur Erweiterung derselben und besseren Organisation der medicinischen Kliniken bei. In diese Periode fallen mehrere seiner grösseren wissenschaftlichen Schriften — über die hauptsächlichen Arten pathologischer Veränderungen, über die Entwickelung des Krankheitsbegriffs, über den Stand der Pathologie von 1836—1846, über die Choleraepidemie in Kijew in 1848 (alle in russischer Sprache); auch eine deutsche Abhandlung „über die Verengerung des Foramen lacerum posterius bei Wahnsinnigen und Selbstmördern“ (Zeitschrift für die ges. Medicin 1844). Im Jahre 1853 wurde Koslow nach St. Petersburg zurückberufen, und seit dieser Zeit war sein Wirken hauptsächlich der medicinischen Administration gewidmet. 1871 wurde er zum Hauptinspector der Militär-Medicinalverwaltung ernannt, und in dieser hervorragenden Stellung verblieb er bis 1881. Nachdem er von diesem wichtigen Posten zurückgetreten war, fungirte er noch bis an sein Lebensende als berathendes Mitglied der höchsten ärztlichen Behörden Russlands — des „gelehrten militärärztlichen Comité's“ und des Medicinalconseils; ausserdem leitete er 30 Jahre lang, seit 1858, die Redaction der Monatsschrift für Militärmedicin. Seiner Initiative verdanken die ärztlichen Frauencurse in St. Petersburg ihre Entstehung. Während des Krimkrieges nahm Koslow hervorragenden Antheil an der Organisation ärztlicher Hülfe auf dem Kriegsschauplatz, ebenso auch im russisch-türkischen Krieg von 1877—1878. Ueber letzteren gab er 1885 einen 5 Bände umfassenden ärztlichen Bericht heraus, der im Auszug auch in französischer Sprache erschienen ist. Zahlreiche ärztliche Gesellschaften und gelehrte Vereine des In- und Auslandes wählten ihn zu ihrem wirklichen oder Ehrenmitglied. Sein Schaffensdrang blieb bis in sein hohes Alter hinein ein ungeschwächter, in allerjüngster Zeit arbeitete er an einer Geschichte des Medicinalconseils, deren Vollendung ihm leider nicht beschieden war. Die hervorragenden Verdienste, welche sich Koslow durch seine Arbeiten auf den mannichfachsten Gebieten der medicinischen Wissenschaft, sowie durch die von ihm angebahnten Reformen in der Verwaltung und in dem medicinischen Unterricht erwarb, sichern ihm weit über die Grenzen seines Vaterlandes ein ehrendes Andenken.

— Auf der medicinischen Klinik des Prof. Baccelli in Rom sind folgende äusserst interessante Untersuchungsergebnisse über die Pathogenese der Malaria gewonnen worden. Die Herren Gualdi und Antolisei entnahmen Blut von einem jungen Manne, welcher das erste Mal von einer Quartana ergriffen war und injicirten dasselbe einem Kranken mit Gehirnerweichung, welcher jedoch niemals an Malaria erkrankt war. Am 7. October wurden 2 ccm eines zahllose endoglobuläre Parasiten enthaltenden Blutes (entnommen am 2. Tage nach dem 2. Anfall) dem genannten Patienten injicirt; die ersten febrilen Symptome zeigte er am 19. October, sodann Apyrexie bis zum 22. Mittags, wo er den zweiten Anfall bekam, einen dritten Anfall bekam er den 25. Das Blut dieses Kranken enthielt den für die Quartana, sozusagen, charakteristischen Parasiten. Durch diese Thatsachen ist sichergestellt, dass das pathogene Agens der Malaria in dem Blute vorhanden ist, und dass seine Reproduction zusammenfällt mit den Fieberanfällen; die Parasiten durchlaufen für sich einen biologischen Cyclus (Apyrexie), um bis zu ihrer vollen Entwickelung (Pyrexie) zu gelangen.

— Ueber einen Versuch der operativen Entfernung eines Milztumors beträchtlicher Grösse (Nabelniveau und Lin. alb.) bei einem Hindu berichtet Hatch (The Lancet XXI): Die Unterbindung des Stiels mit den Blutgefässen gelang prompt, dagegen ereignete sich bei der stumpfen Loslösung der zwischen Tumor und Diaphragma befindlichen Adhäsionen eine sehr beträchtliche Blutung, welche zur Todesursache wurde.

— In Manchester beschäftigt sich gegenwärtig eine besondere, unter dem Namen „Manchester and Salford noxious vapours abatement association“ gegründete Gesellschaft, mit der für die Städtehygiene sehr wichtigen Frage, wie es zu ermöglichen sei, den Rauch aus der Athmosphäre der Industriestädte thunlichst zu entfernen. Der Lösung dieses Problems ist mit Spannung entgegenzusehen (The Lancet XX Vol. II 1889).

— Influenza. Die Influenzaepidemie in St. Petersburg scheint ihren Höhepunkt überschritten zu haben, wenigstens nimmt unter dem Militär die Erkrankungszahl seit einigen Tagen bedeutend ab. Ob diese Abnahme mit dem seit einigen Tagen eingetretenen Frost in Verbindung zu bringen ist, bleibt mindestens fraglich, da ja nach allen früheren Beobachtungen das Auftreten der Influenza von den Witterungsverhältnissen unabhängig zu sein scheint. Es mehren sich jetzt die Berichte über die ungewöhnlich grosse Zahl von katarrhalischen Pneumonieen, als Folgekrankheit der Influenza. Gleichzeitig wird aber auch über zahlreicheres Auftreten der croupösen Pneumonie berichtet, die sonst bei uns erst mit dem Frost häufiger zu werden pflegte. Was die Verbreitung der Influenza in Russland betrifft, so herrscht dieselbe laut Meldung der Tagespresse in Ssaljau (Kaukasus) seit dem 3. October, in Wjatka seit dem 1. October und in Tomsk seit Mitte October. Jetzt wird das Auftreten der Epidemie auch aus Pskow, Sewastopol und Kaluga gemeldet. (Petersb. med. Wchschrft.)

— Universitäten. Jena. Priv.-Doc. Dr. W. Kükenthal hat die „Ritterprofessur für Phylogenie“ erhalten. — Halle. Die interimistische Leitung der chirurgischen Klinik ist den Herren Prof. Dr. Oberst und Priv.-Doc. Dr. F. Krause übertragen worden. — St. Petersburg. Die consultirenden Aerzte am klinischen Institut der Grossfürstin Helene Pawlowna DDr. E. Bidder, H. Dohnberg und D. Ott sind zu Honorarprofessoren ernannt worden. Die militärmedicinische Akademie hat für den erledigten Lehrstuhl der chirurgischen Pathologie den a. o. Prof. Dr. M. S. Ssubbotin in Charkow gewählt. — Moskau. Der ausseretatsmässige a. o. Professor der Chirurgie, Dr. W. J. Kusmin, ist zum etatmässigen a. o. Professor ernannt worden.

XIV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt, San.-Rath Dr. Wagner zu Naumburg a. S. den Rothen Adlerorden IV. Cl., sowie dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Wallichs in Altona, Vorsitzendem der Aerztekammer der Provinz Schleswig-Holstein, und dem prakt. Arzt San.-Rath Dr. Beuster in Berlin den Charakter als Geh. San.-Rath und den prakt. Aerzten Dr. Thorner und Dr. Oskar Schultze in Berlin den Charakter als San.-Rath zu verleihen. — Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Forstreuter zu Heinrichswalde ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Kreises Niederung und der Stabsarzt a. D. Dr. Curtze zu Bollenstedt zum Kreis-Physikus des Kreises Dannenberg ernannt worden. Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, den ordentl. Professor in der medicinischen Facultät, Geh. Med.-Rath Dr. Pelman, Director der Provinzialirrenanstalt zu Bonn zugleich zum Mitglied des Königl. Medicinalcollegiums der Rheinprovinz zu ernennen. Der Ober-Stabsarzt und Reg.-Arzt des Infant.-Reg. Prinz Louis Ferdinand (2. Magdebg.) No. 27 Dr. Schattenberg zu Magdeburg ist zugleich zum Assessor beim Kgl. Medicinalcollegium der Provinz Sachsen und der bisherige Privatdocent, 2. Prosector am 1. anatom. Institut der Universität und ordentl. Lehrer an der akadem. Hochschule für die bildenden Künste Dr. Hans Virchow zu Berlin zum ausserordentl. Professor in der medicin. Facultät der hiesigen Universität ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Max Neumann in Fordon, Dr. Fraustädter in Janowitz, Dr. Soer in Allendorf, Dr. Schumann in Dortmund, Dr. Gerheim in Wiesbaden, Dr. Nolte in Schierstein, Dr. Rehfeld in Wallau, Dr. Pagenstecher in Eichberg, Dr. Isphording in Wesel, Dr. Ihde in Heiligenhaus, Dr. Schmale in Duisburg, Dr. Sally Rehfeld in Ahrensfelde, Karpel in Breslau, Dr. Reich in Oels, Dr. Tarrasch in Kaenern, Dr. Thomen in Barmen, Kulisch und Dr. Keil in Halle a. S., Dr. Mundt in Weissenfels, Dr. Foerster in Labse, Dr. Falch in Ensdorf, Dr. Baer in Sieso, Dr. Neugebauer in Fraulautern, Schawaller in Heinrichswalde, Schaper in Schulenburg, Hartmann in Münder; der Zahnarzt: Geyer in Langenbielau. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Fritsche von Tremessen nach Posen, Dr. Bloomenthal von Kaiserslautern nach Meinersen, Dr. Kremer von Lippstadt nach Kreuznach, Dr. Goette von Altenbrak nach Usingen, Dr. Wittzack von Wallau nach Wiesbaden, Dr. Schellenberg von Wiesbaden nach München, Dr. Krauskopf von Wiesbaden nach Auerbach, Dr. Röhrig von Kreuznach nach Frankfurt a. M., Dr. Jourdan von Nassau nach Frankfurt a. M., Dr. Hueter von Eichberg, Quehl von Heissen nach Broich, Dr. Apfel von Münstereifel nach Elberfeld, Dr. v. Brincken von Hanerau nach Düsseldorf, Dr. v. Griesheim von Wiesbaden nach Düsseldorf.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 51. 19. December 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die rhino-laryngologischen Operationen in der Aera des Cocains.[1])

Von **Prof. B. Fränkel** in Berlin.

Es ist mir wohlbekannt, dass wir häufig dem Irrthum unterliegen, wenn wir etwas, was wir selbst miterlebt haben, benutzen wollen, um daraus Abschnitte in der geschichtlichen Entwickelung der Dinge zu bilden. Was den Zeitgenossen wichtig genug erscheint, um daraus einen Meilenzeiger zu bilden, schrumpft nicht selten zu einem kleinen Steinchen zusammen, auf welchem nur ein geringer Bruchtheil eines Kilometers verzeichnet steht, wenn die historische Strasse von der hohen Warte aus betrachtet wird, von welcher zukünftige Generationen unsere Gegenwart erblicken. Freilich wird darüber wohl nie ein Zweifel obwalten können, dass die Erfindung des Kehlkopfspiegels einen Markstein bildet, der die Geschichte des rhino-laryngologischen Operirens in zwei Abschnitte zerlegt, nämlich in die lange Periode des dunklen Tastens und in die noch nicht ein Menschenleben alte, in welcher das Laryngoskop „das Auge zum sicheren Führer der operirenden Hand" machte. In diese zweite, lichte Periode fällt die Einführung des Cocains. Ist die durch dieses Mittel erzeugte locale Anästhesie wichtig genug, um einen neuen Abschnitt zu bezeichnen? Mit der bescheidenen Zurückhaltung, die Zeitgenossen sich in solchen Dingen auferlegen müssen, möchte ich diese Frage bejahen. Jedenfalls aber haben wir nunmehr über die Cocainanästhesie hinlängliche Erfahrung gesammelt, um die Veränderungen kennzeichnen zu können, die das rhino-laryngologische Operiren dadurch erfahren hat. Diese Abtheilung der Naturforscherversammlung schien mir aber das zuständige Forum zu sein, vor welches diese Angelegenheit gehört. Ich glaube kaum, dass ich Ihnen darüber viel neues sagen kann; es fordern aber derartige Vereinigungen, wie die unserige, geradezu dazu heraus, einmal in Worten das zusammenzufassen, was sich im Laufe der Zeit, zuweilen fast unmerklich und erst durch Summirung kleiner Kräfte mächtig, an Veränderungen in unserer Kunst ereignet hat.

Die Blätter von Erythroxylon Coca wurden von Alters her von den Ureinwohnern Südamerikas, wo diese Pflanze wild wächst, gekaut und verzehrt, um das Hungergefühl zu vertreiben und einen rauschähnlichen Zustand zu erzeugen. Durch den Massenmissbrauch, der mit den Blättern der Coca getrieben wurde, war sie, wie bei uns der Alkohol, zu einem Fluch für die socialen Verhältnisse ihrer Heimath geworden. Verschiedene Reisende, insonderheit Tschudi, haben darüber berichtet. Ueber die „hygienische und medicinische Bedeutung der Coca" schrieb Mantegazza 1858 ein Buch, welches mit einem Preise gekrönt wurde und in welchem die schmerzstillende Wirkung der Coca bei Berührung mit Schleimhäuten erwähnt wird. Nach Europa kamen die ersten grösseren Mengen von Cocablättern bei Gelegenheit der Novarra-Expedition. Ein Theilnehmer derselben, der jetzige Consul Dr. Scherzer brachte sie auf den Wunsch Wöhler's mit (Allgem. medic. Central-Zeitung 1860, p. 263). Aus diesen Blättern stellte Wöhler gemeinsam mit Niemann 1859 das Cocain dar und erwähnte unter dessen Eigenschaften ausdrücklich seine anästhesirende Wirkung auf die Zunge. In die ärztliche Praxis als örtliches Anästheticum wurde das Cocain durch C. Koller im Jahre 1884 eingeführt. Während Koller dasselbe besonders für das Auge empfahl, inaugurirte es kurze Zeit darauf E. Jelinek für unsere Organe. Nachdem Dornröschen erweckt war, wurde es an seinem Hofe sehr lebhaft. Ritter und Knappen beeilten sich, die jugendliche Fürstin und ihr Wirken mit Sang und Klang zu preisen, und obgleich erst 5 Jahre seitdem verflossen sind, ist über das Cocain in allen Sprachen eine umfängliche Litteratur entstanden.

Soviel ich gesehen und gelesen habe, benutzen wir fast allgemein das Cocaïnum hydrochloratum, und zwar in der Nase und im Rachen in 10—15%iger, im Kehlkopf in 20%iger Lösung. Zur Application verwenden wir den Wattebausch oder den Pinsel, die Spritze, den Zerstäuber oder die submucöse Injection. Die Auswahl unter diesen Methoden bestimmt vor allem der Ort, an welchem das Heilmittel angewandt werden soll. Im Mundrachen verwende ich am liebsten den Wattebausch, in der Nase die Spritze und den Wattebausch, im Nasenrachen die durch die Nase eingeführte Spritze oder den vom Mund aus eingebrachten Wattebausch, im Kehlkopf meistens die Spritze. Der Grund, warum in dem einen Organ diese, in dem anderen jene Methode bevorzugt wird, liegt in der Configuration des Organs und in seiner Empfindlichkeit gegen direkte Berührung. Als Gesammtdosis genügt 0,1 Cocain. Die submucöse Injection nimmt ihren Platz ein, wenn wir beim Operiren in die Tiefe eindringen, z. B. Knochenoperationen in der Nase machen wollen, oder wenn es ganz besonders darauf ankommt, Reflexe auszuschliessen[1]).

Auch bei vorwurfsfreier Qualität des Cocains kommen Vergiftungserscheinungen vor. Sie scheinen mir infolge individueller Veranlagung einzutreten. Ich beobachtete z. B. bei einem Manne, der wegen eines immer wieder recidivirenden Fibrosarcoms des Stimmbandes sehr häufig — gegen 30 mal — intralaryngeal operirt werden musste, unter den verschiedenen Anwendungen des Cocains in seinem Kehlkopf zweimal Vergiftungserscheinungen. Es sind dies die einzigen, die ich in eigener Praxis erlebt habe. Nach Eintritt einer vorzüglichen localen Anästhesie, die die Operation leicht ausführbar machte, trat bei dem Patienten eine grosse Unruhe ein. Er musste sich fortwährend bewegen und ununterbrochen sprechen, hatte Suppressionsgefühl, war bleich und cyanotisch und zeigte einen ungeheuer schnellen Puls. Die Erscheinungen dauerten länger als eine Stunde an, um dann allmählich folgenlos zu verschwinden. Todesfälle infolge der Anwendung des Cocains zum Zwecke rhino-laryngologischer Operationen sind meines Wissens bisher nicht vorgekommen und werden sich auch hoffentlich in der Zukunft vermeiden lassen.

Wir erreichen durch Application des Cocains eine locale Anästhesie von hinlänglicher Dauer, um unsere Operationen ausführen zu können, und ausserdem — was zuweilen ebenso wichtig ist — ein Aufhören der Reflexerregbarkeit und eine Blutleere der betroffenen Region. Die wenigen Fälle, in denen berichtet wird, dass das Cocain überhaupt nicht oder pervers gewirkt hat, verschwinden gegenüber der überwältigenden Majorität, in denen es in wünschenswerther Weise seine segensreiche Wirksamkeit entfaltet. Störend sind dagegen zwei Umstände. Einmal geht eine durch ihre Summirung erhebliche Zeit verloren, die wir mit Abwarten auf den Eintritt der Anästhesie verbringen müssen, und dann ruft das Cocain, insonderheit im Mundrachen und Kehlkopf,

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Laryngologie und Rhinologie der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[1]) In der an meinen Vortrag geknüpften Discussion empfahl Moritz Schmidt die Einblasung von Cocainpulver im Nasenrachen, und Schnitzler den Zerstäuber mit einer Lösung von 1:1000.

unter den subjectiven Empfindungen ein dem Kranken befremdliches Gefühl der Beengung hervor, welches den Patienten belästigt und häufig trotz präparatorischer Schilderung desselben als einer lediglich subjectiven Empfindung von kurzer Dauer, auch erheblich beängstigt.

Welche Veränderungen in unserer operativen Methode sind nun durch dieses Mittel hervorgerufen worden, welches die Natur besonders dazu bestimmt zu haben scheint, uns unsere Wirksamkeit zu erleichtern? Versuchen wir zunächst diese Frage in bezug auf die Pars oralis des Pharynx zu beantworten. Ich beginne mit dieser Höhle, weil man a priori annehmen müsste, dass hier die Veränderungen am geringsten sind. Denn der Mundrachen ist der direkten Besichtigung zugänglich und hinlänglich weit, um auch dicke Instrumente einführen und ohne Schwierigkeit anwenden zu können. Trotzdem haben wir gesehen, dass schon nach der Erfindung des Laryngoskops die operative Technik auch in dieser Höhle verbessert wurde. Die tägliche Gewohnheit, mit dem Kehlkopfspiegel zu manipuliren, übte grössere Kreise von Aerzten auf das Operiren im Rachen von selbst ein und machte sie vertraut, mit Instrumenten in demselben zu hantiren. Ueberdies wurde das Instrumentarium vervollkommnet, insonderheit Zungenspatel und Mundsperrer erfunden, die den früheren erheblich überlegen sind. Mehr aber noch als dem Laryngoskop können wir dem Cocain in bezug auf die Operationen im Mundrachen nachrühmen; denn dasselbe hat sie nicht nur verallgemeinert und erleichtert, sondern auch sicherer gemacht. Zwei Umstände wirken hier zusammen. Einmal ist es infolge der Anästhesie erheblich leichter geworden, die Einwilligung der Patienten zu operativen Eingriffen zu erhalten, da der Schmerz jetzt selbst die Feigen nicht mehr abschreckt. Dann aber gestattet uns die Aufhebung des Reflexes, im Mundrachen fast ungestört vom Würgen und infolgedessen viel sicherer operativ vorzugehen. So sehen wir, dass manche Eingriffe im Mundrachen, insonderheit die Anwendung der Galvanokaustik jetzt eine überraschende Verbreitung gefunden haben. Auch von den Methoden, die an Stelle der Tonsillotomie beabsichtigen, die Mandeln unblutig zu verkleinern, nämlich von der Anwendung des Cauteriums, der warmen Schlinge oder der Caustica etc. zu diesem Zwecke wird viel häufiger Gebrauch gemacht, und es gelingt, mit ihnen hyperplastische Tonsillen selbst bei Blutern gefahrlos zur Norm zurückzuführen. Es ist mir nicht bekannt, dass die Einführung der Cocainanästhesie die Erfindung neuer Operationsmethoden im Mundrachen zur Folge gehabt hätte, aber es ist unverkennbar, dass nunmehr von der operativen Localtherapie in dieser Höhle erheblich häufiger und mit beträchtlich vermehrter Sicherheit Gebrauch gemacht wird.

Dieselbe Erscheinung aus denselben Gründen tritt uns auch bei den anderen unserer Specialkunst anvertrauten Körperhöhlen entgegen; in unserem ganzen Höhlenreiche hat das Cocain bewirkt, dass operative Eingriffe von den Patienten leichter zugestanden und von uns sicherer ausgeführt werden. Es ist nicht nöthig, dies für jede einzelne Höhle zu erweisen. Ich brauche dies vielmehr nur einmal auszusprechen und darf mich dann der Betrachtung der Besonderheiten zuwenden, die uns die einzelnen Höhlen ausser dieser allgemeinen Erscheinung in Bezug auf durch das Cocain bedingte Veränderungen unserer operativen Technik darbieten.

In der Nase spielt die Blutleere eine wichtige Rolle. Die Cocainischämie entleert die cavernösen Räume, macht hierdurch die Weichtheile, insbesondere der Muscheln, dünner und erschliesst so unserem Einblick ein vergrössertes Gebiet. Während früher die vorquellende Schleimhaut häufig unser Gesichtsfeld selbst dann noch einengte, wenn wir uns bemühten, sie mit Instrumenten aus dem Wege zu drängen, gestattet uns ihre nach der Cocainisirung eintretende Abschwellung fast so weit zu sehen, als es die knöcherne oder knorpelige Configuration zulässt. Insbesondere wird hierdurch der Einblick in den unteren und mittleren Gang und in die hinteren Theile beträchtlich erleichtert und räumlich vermehrt. Nun ist die vornehmste Aufgabe des neueren Rhinochirurgen die, dass er mit sehendem Auge spüre, was er erfasst mit seiner Hand. Die Möglichkeit, dieselbe zu erfüllen, ist durch das Cocain in demselben Grade vermehrt worden, als dasselbe unser Gesichtsfeld erweitert. Wir sehen zum Beispiel jetzt mit erhöhter Leichtigkeit die Anheftungspunkte der Polypen, auch wenn sie hoch oben am Dache oder seitlich im mittleren Nasengang oder weit nach hinten sitzen, und können sie deshalb unter Führung des Auges ergreifen. Auch heute ist die findige Schlinge, mag sie nun kalt als schneidendes oder greifendes Werkzeug. oder mag sie warm angewandt werden, mit Recht das für diesen Zweck am meisten bevorzugte Instrument. Daneben können jedoch auch andere Instrumente, insbesondere schneidende oder greifende Zangen und der von dem unter uns weilenden Copenhagener Collegen Lange eingeführte stumpfe Haken zur Anwendung kommen, ohne dass das Auge die Führung derselben verliert. Viel weniger häufig, als vor Anwendung des Cocains, sind wir aber genöthigt, zum Zweck der Entfernung von Nasen- und Nasenrachenpolypen den Finger in den Nasenrachenraum einzuführen und ihn als Leiter der Instrumente an Stelle unseres Auges treten zu lassen. Es gelingt jetzt vielmehr meist, auch weit nach hinten sitzende oder gar in den Rachen hineinhängende Schleimpolypen der Nase ohne die, den Patienten immer erheblich belästigende, bimanuelle Methode von vorn unter Führung des Auges zu extrahiren. Niemals aber dürfte es fernerhin nöthig werden, die äussere Haut oder das Palatum, oder das Velum zu spalten, um Myxome und ähnliche Geschwülste aus der Nasenhöhle zu entfernen.

Einen weiteren Vortheil bietet uns die Blutleere in der Nase dadurch, dass sie Nebenverletzungen vermeidlicher macht. Der Abstand zwischen der Septum- und Muschelschleimhaut wird relativ erheblich weiter; ein Umstand, der um so mehr in's Gewicht fällt, je beschränkter dieser Raum ursprünglich war. Hierdurch sind wir im Stande, fast immer bei Operationen, auch wenn wir dabei die Glühhitze verwenden, die gegenüberliegende Schleimhaut zu schonen, z. B. wenn wir an den Muscheln operiren, das Septum nicht zu verletzen, und umgekehrt. Nun giebt aber die gleichzeitige Verletzung der sich zugekehrten und bei jeder Anschwellung sich berührenden Schleimhautflächen die gewöhnliche Veranlassung zu den arteficiellen Verwachsungen zwischen den Muscheln und dem Septum ab. Es werden sich diese also in der Aera des Cocains sehr viel leichter vermeiden lassen als früher, und wir werden seltener genöthigt sein, ihnen durch Einlegen von Tampons zuvorzukommen.

Die Vergrösserung des durch die Blutleere dem Auge erschlossenen Raums im Verein mit der Analgesie hat es bewirkt, dass wir nunmehr mit dem Messer, dem Meissel oder dem Bohrer, mit der Säge oder der schneidenden Zange und nicht selten mit der Galvanokaustik die Verbiegungen und Leisten der Knochen und Knorpel des Nasengerüsts, insbesondere des Septums, beseitigen und hierdurch veranlasste Stenosen und andauernde Reizungen der Schleimhaut zur Heilung bringen. Wir machen diese Operationen am aufrechten Kopf ohne allgemeine Narkose und brauchen das Einfliessen von Blut in den Kehlkopf etc. dabei nicht zu fürchten. Die Operation lässt sich schnell, mit voller Sicherheit und aseptisch ausführen. Es ist deshalb leicht verständlich, dass sie sich grosser Verbreitung erfreut.

Angesichts der geschilderten Vortheile, die die Rhinochirurgie dem Cocain verdankt, darf ein kleiner Nachtheil nicht unerwähnt bleiben; ich meine die Schwierigkeiten, die in manchen Fällen bei der Cocainischämie dem Haften der Schlinge entgegen treten. Es zeigt sich dies zum Beispiel bei dem Versuch, das hintere Ende der unteren Muschel mit der warmen Schlinge zu amputiren. Die cavernösen Gebilde, die hier liegen, werden durch das Cocain so vollständig von Blut entleert, dass die Schlinge abgleitet und nichts fasst, wenn sie zugezogen wird. Wir vermeiden diesen kleinen Uebelstand, wenn wir mit dem Anlegen und Zuziehen der Schlinge warten, bis die Gefässe sich wieder zu füllen beginnen. Auch können wir zu diesem Zwecke das Cocain lediglich mit einem Streifen der betreffenden Schleimhaut in Berührung bringen, so dass die sich retrahirende Partie ein Segment des sich als Halbkugel vorwölbenden Muschelendes bildet. Gelingt dies, so wird die pralle Kuppe gleichsam mit einem Hals versehen und annähernd in eine gestielte Geschwulst verwandelt. Selbstverständlich haftet nun daran die Schlinge vortrefflich.

Im Nasenrachen tritt es ebenso, wie in unserer ganzen Region, hervor, dass das Cocain die Operationen erleichtert und sicherer macht. Es geschieht dies schon dadurch, dass es die der Besichtigung im Wege stehenden Hindernisse durch Aufhebung des Reflexes zum Theil hinweggeräumt und insonderheit die Anlegung des Gaumenhakens den Patienten erträglicher macht. Wir werden deshalb mit Hülfe des Cocains weniger häufig, als früher, darauf verzichten müssen, auch im Nasenrachen unter Führung des Auges operiren zu können. Darüber hinaus ist aber eine wesentliche Veränderung unserer operativen Technik seit Einführung des Cocains im Nasenrachen nicht hervorgetreten. Doch werden wir jetzt noch seltener, als vorher, genöthigt sein, zum Zwecke der Entfernung der adenoiden Vegetationen die allgemeine Narkose zu Hülfe zu nehmen. Allerdings ist bei jüngeren Kindern die Anwendung des Cocains zuweilen fast so schwierig, als die Operation selbst, und die subjectiven Empfindungen der Cocainwirkung werden von ihnen manchmal mit noch grösserem Geschrei beantwortet, als der Schmerz, den der operative Eingriff hervorbringt. Es ist aber die Exstirpation der Adenoiden durch das Gottstein'sche Messer und die Verbesserungen der Curette eine so schnell auszuführende Operation geworden, die überdies meist in einer Sitzung zum Ziele führt, dass wir bei ihr bei kleinen Kindern, die leicht zu halten sind, des Cocains und der Narkose in der That entbehren können. Grössere aber, bei welchen das Halten Schwierigkeiten macht,

werden durch das Cocain und die in Aussicht stehende Schmerzlosigkeit meist dahin gebracht, sich gutwillig operiren zu lassen.

Seine grössten Triumphe feiert das Cocain im Kehlkopf! Welche Geduld musste früher häufig, sowohl von Seiten des Patienten, als vom Arzte, aufgewandt werden, bis durch Uebung der Patient es endlich erlernt hatte, sich Instrumente in den Kehlkopf einführen zu lassen! Es gehörten in der That sehr guteNerven dazu, um als Laryngochirurg nicht nervös zu werden. Wie oft habe ich früher mich nach einem Mittel gesehnt, das die Empfindlichkeit des Kehlkopfes abstumpfte! Auch jetzt ist es zuweilen immer noch nöthig, den Patienten vor der eigentlichen Operation einzuüben. Die Jüngeren aber, die in der Aera des Cocains ihre chirurgische Thätigkeit im Kehlkopf beginnen, haben kaum eine Vorstellung davon, was das früher hiess. Jetzt reicht man mit zwei, drei, höchstens vier Sitzungen aus, früher sass man ebenso viele Wochen täglich demselben gequälten Gesicht oft stundenlang gegenüber, bis dem Patienten alle seine unbewussten Untugenden durch Uebung bewusst geworden, bis er sie dann überwinden gelernt hatte und zur Operation reif war. Wenn ich jetzt unter der Wohlthat der Cocainwirkung in der ersten oder in den ersten Sitzungen Kehlkopfpolypen extrahire, wird mein Herz in der Erinnerung an die Vergangenheit jedesmal von Dank erfüllt gegen die Männer, die dieses segensreiche Mittel erfunden und es uns anwenden gelehrt haben!

Die Verringerung der Vorübung, die das Cocain ermöglicht hat, ist sicher eine wichtige Sache, denn Arzt und Patient ersparen dabei Zeit, Geduld und Nervenkraft. Trotzdem aber ist es nur etwas, wenn ich so sagen darf, Aeusserliches; das Wesen der Operation selbst wird dadurch nicht berührt. Deshalb erscheint mir die Veränderung, die das Cocain an dem eigentlichen Ens der Methode der Kehlkopfpolypen-Extraction hervorgebracht hat, von noch viel höherem Werthe. Trotz der Vorübung war früher die Entfernung eines Kehlkopfpolypen eine Art von Virtuosenstück. Es kam dabei besonders auf Schnelligkeit an. Rasch musste eingegangen, geschwind zugegriffen werden, und es sah so aus, als wenn nur wenige Naturen die besondere Begabung besässen, am ungespannten oder am gespannten Stimmband das Kunststück einer Polypenextraction zu vollführen. Das ist nunmehr anders geworden. Die Cocainanästhesie gestattet es uns, auch im Kehlkopf in aller Ruhe vorzugehen und durchaus unter Führung des Auges mit der grössten Sicherheit einwirken zu können. Allerdings gehört immer noch specielle Einübung dazu, um Kehlkopfoperationen zu machen. Auch der erfahrenste und wissenschaftlich gebildetste Arzt bedarf, ebenso wie der Chirurg, der die grosse Chirurgie als Meister ausübt, noch einer besonderen Ausbildung, bis sich Auge und Hand daran gewöhnt haben, unter Leitung des Spiegels im Kehlkopf sicher operiren zu können. Aber es ist keine ganz specielle Begabung dazu nöthig, um dies zu erlernen. Jeder Arzt von mittelguter Dexterität kann sich vielmehr jetzt durch hinlängliche Uebung die nöthige Fertigkeit erwerben, um die im Kehlkopf arbeitenden Instrumente mit dem Auge leiten und mit der Hand ruhig und sicher bewegen zu können. Es wird deshalb die Kehlkopfpolypenextraction auch in der Aera des Cocains eine Operation bleiben, die im allgemeinen nur von Specialisten ausgeführt werden wird. Trotzdem ist aber die Zeit des Virtuosenthums vorüber, und die Zahl derjenigen Aerzte, denen man dieselbe mit Fug und Recht anvertrauen kann, gegen früher eine erheblich grössere geworden.

Die Veränderung, welche die Methode der Kehlkopfpolypen-Operation durch das Cocain erfahren hat, findet auch in der Auswahl der Instrumente ihren Ausdruck. Wollte man früher die Instrumente bis zum Ende der Operation im Kehlkopf deutlich sehen, so musste man möglichst dünne verwenden, die wenig Licht wegnehmen und eine möglichst kleine Berührungsfläche mit der Schleimhaut bieten. Die Repräsentanten solcher Instrumente sind die Messer. Andererseits aber geschah es häufig, dass man unter Anwendung umfänglicherer Instrumente darauf verzichtete, dieselben weiter im Auge zu behalten, als bis man gesehen hatte, dass die Geschwulst richtig gefasst war. Der Reflex, der sich dann einstellte, entzog die Instrumente unserem Blicke. In diesem Falle wählten wir gewöhnlich solche Instrumente, die, wie die Guillotine, so construirt sind, dass Nebenverletzungen von vornherein möglichst ausgeschlossen sind. Das Cocain gestattet es uns nun, auch mit stärkeren Instrumenten im Kehlkopf zu hantiren, ohne dass hierbei der reflectorische Schluss eintritt und sie unserem Auge entzieht. Wir brauchen dabei also Nebenverletzungen nicht mehr in dem Grade, als dies früher der Fall war, zu fürchten. Deshalb wird jetzt, auch bei uns, die schneidende Zange erheblich häufiger verwendet. Sie nimmt jetzt in der Häufigkeitsscala die erste Stelle ein, dann kommt, so viel ich sehe, die Schlinge, dann erst die früher am meisten bevorzugten Instrumente. Es ist diese Veränderung nicht das Ergebniss der launischen Mode, sondern in der Sache wohlbegründet. Ich selbst benutze gern Zangen mit schneidenden Branchen, die ich mir so habe anfertigen lassen, dass sie stark genug sind, um nicht zu federn, aber nicht so dick, dass sie zu viel Licht abblenden.

Ich habe bisher nur von den Polypenoperationen im Kehlkopf gesprochen. Ich muss hinzufügen, dass unter dem Einfluss des Cocains überhaupt häufiger im Larynx operirt wird. Ich brauche, um dies zu erweisen, nur an das Curettement zu erinnern. Diese jetzt vielfach empfohlene und häufig ausgeübte Behandlungsmethode der Phthisis laryngea hat die Cocainanästhesie zur Voraussetzung. Ohne letztere würde sie ein nur in Ausnahmefällen mögliches Verfahren sein.

Was nun schliesslich die Trachea anlangt, so sind chirurgische Eingriffe in derselben per vias naturales auch vor Einführung des Cocains gemacht worden. Wenn aber jetzt eine methodische Trachealchirurgie zu entstehen scheint, so geschieht dies unter Voraussetzung der Cocainanästhesie. Für die Bougirung der Luftröhre wird dies von den Erfindern des Verfahrens bestimmt ausgesprochen.

Ueberblicken wir die Veränderungen, die unsere operative Technik durch das Cocain erfahren hat, noch einmal, so muss die Frage entstehen, ob nicht unter der wohlthätigen Wirkung dieses Mittels die Localtherapie auf Kosten der allgemeinen Behandlung über Gebühr in den Vordergrund getreten ist? Die Beantwortung dieser Frage fällt mit einer anderen zusammen, nämlich der nach der allgemeinen medicinischen Ausbildung der Specialisten. So lange diese im guten Sinne des Wortes Aerzte sind, brauchen wir nicht zu fürchten, dass sie Heilfactoren, die ihnen ihre Wissenschaft bietet, zum Nachtheil der Kranken vernachlässigen. Wenn ich nun unter den Specialisten Umschau halte, so bemerke ich, dass die überwiegende Mehrzahl derselben, wenigstens bei uns, „die wissenschaftliche Ausbildung des Durchschnittsarztes" hat, dass viele derselben darüber hinaus mitarbeiten, um auch in den theoretischen Fächern, z. B. in der Anatomie und Physiologie ihres Gebietes die Grenzen unserer Kenntnisse zu erweitern, und dass die rohen Staarstecher sowohl, als die gewinnsüchtigen Routiniers zu den Ausnahmen gehören. Ich darf deshalb annehmen, dass der Allgemeinbehandlung in der Regel der ihr gebührende Platz gelassen wird. Wo wir sicheren Erfolg von einer solchen erwarten können, wird sie, wenn mich meine Beobachtungen nicht täuschen, von den Specialisten häufiger mit Ausschluss jeder Localbehandlung angewandt, als dies von der Gesammtheit der Aerzte gilt. Um ein Beispiel zu gebrauchen, so sehe ich, dass viele syphilitische Affectionen, als Condylomata lata tonsillarum, Ulcerationen der späteren Periode und dergleichen, von den Laryngologen häufiger lediglich mit Allgemeincuren durch Quecksilber und Jod ohne jede Localtherapie behandelt werden, als dies im allgemeinen ausgesagt werden kann. Ich bin deshalb der Ueberzeugung, dass bei dem heutigen Stande der Ausbildung der Specialisten die allgemeine Therapie nicht vernachlässigt wird und dass es lediglich in der Natur der Sache begründet ist, wenn von der Localbehandlung so häufig Gebrauch gemacht wird, als dies geschieht. Dankbar können es deshalb nicht nur die Patienten, sondern auch ohne jede Beschränkung die Aerzte anerkennen, dass das Cocain die localtherapeutischen Methoden gegen die Krankheit der oberen Luftwege erleichtert und sicherer macht!

II. Ueber Herzfehlerzellen.

Von **Hermann Lenhartz** in Leipzig.

Die in der Ueberschrift genannten zelligen Gebilde haben in diesen Wochen zu einem litterarischen Streit geführt[1]), der wenigstens das Gute haben wird, dass den sogenannten Herzfehlerzellen eine entschiedenere Berücksichtigung von klinischer Seite zu Theil wird. Und das hat ja vor allem Hoffmann mit seiner Arbeit bezweckt.

Wenn ich mir gestatte zu dieser Frage einen kurzen Beitrag zu liefern, so geschieht es, weil ich einmal während meiner früheren langjährigen Thätigkeit als Assistent an E. Wagner's Klinik, sodann in den letzten Jahren wieder bei den zahlreichen Herzkranken meiner Poliklinik dem Studium jener Zellen lebhaftes Interesse zugewandt habe.

Ehe ich auf die klinische Beobachtung eingehe, erscheint es mir wünschenswerth, in Kürze der pathologischen Veränderungen zu gedenken, denen wir bei der Herzfehlerlunge, der sogenannten braunen Induration begegnen. Der pathologische Befund stellt sich dar in erster Linie in einer hochgradigen Erweiterung der Capillargefässe, die sich zumal infolge der Verlängerung schlingenartig in den Alveolarraum hineinwölben und so das Lumen desselben erheblich verengern. Aber auch die grösseren Gefässe, die

[1]) Hoffmann, Die Bedeutung der Herzfehlerzellen. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 45, p. 252 ff. — Sommerbrodt, Ueber Genese und Bedeutung der Herzfehlerzellen. Berl. klin. Wochenschr. 1889, 12, 47.

Interlobularäste der Art. pulm. finden wir nicht selten beträchtlich erweitert. Dabei ist die Lunge im ganzen diffus braunröthlich oder gelblich verfärbt, und man bemerkt sowohl unter der Pleura als namentlich auf der Schnittfläche braun- oder gelbrothe Pigmentflecke neben vielfachen kleinen Herden frischer Blutungen. Das Pigment, welches diese charakteristische Färbung der Herzfehlerlunge bewirkt, findet sich in Form feinerer und gröberer Körnchen und scholliger Elemente, theils frei im Gewebe lagernd, theils in Zellen eingeschlossen; hier und da erscheint es auch in einzelnen Alveolarepithelien, relativ am häufigsten im Innern von Zellen innerhalb der Alveolarräume.[1])

Von diesen Thatsachen haben wir meiner Ansicht nach auszugehen, wenn wir die klinischen Erscheinungen und, worauf es uns hier besonders ankommt, das Wesen der Herzfehlerzellen beurtheilen wollen. Zunächst stimme ich Hoffmann vollkommen bei, wenn er den genannten Zellen thatsächlich eine pathognostische Bedeutung zuschreibt. Bei den sorgfältigen, immer wiederholten Sputumuntersuchungen, die wir früher an der Wagner'schen Klinik, gerade mit Rücksicht auf diesen Punkt angestellt haben, fanden wir immer aufs neue, dass die Herzfehlerzellen ausschliesslich nur bei Herzfehlerkranken beobachtet wurden. Wagner folgerte daher aus dem Auftreten der genannten Pigmentzellen, dass die braune Induration der Lunge sich bereits ausgebildet habe, und hat diesen Satz auch stets in der Klinik vorgetragen.[2]) Ich betone aber noch ausdrücklich, dass wir weder bei phthisischen Kranken während oder nach einer Blutung, noch bei solchen mit croupöser Pneumonie die Pigmentzellen beobachtet haben.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Herzfehlerzellen am häufigsten bei Kranken mit chronischen Mitralfehlern und Myocarditis sich finden; ich möchte aber anfügen, dass ich sie häufig auch bei Aortenfehlern, sowie bei Pulmonalklappenstörungen gefunden habe. Am regelmässigsten und schönsten finden sich die Pigmentzellen bei Kranken mit vorherrschender Mitralstenose; hier wird man sie nur äusserst selten vermissen. Mir ist es wenigstens in jedem derartigen Falle gelungen, von den Kranken durch mehrmaliges Aufhusten soviel Sputum zu erhalten, dass ich die charakteristischen Zellen darin nachweisen konnte. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, da man nicht selten von solchen Kranken die Antwort erhält, dass sie zur Zeit gar keinen Auswurf hätten.

Da Hoffmann und Sommerbrodt nur den Herzfehlerzellen ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben, erscheint es mir angezeigt, mit kurzen Worten das Sputum der Herzkranken zu beschreiben, zumal auch in dem soeben erschienenen hervorragenden Handbuch von Leube (Spec. Diagnose innerer Krankheiten) nichts darüber bemerkt ist, und die übrigen klinischen Hand- und Lehrbücher — wie Hoffmann bereits erwähnt hat — den Gegenstand entweder gar nicht oder nur kurz berührt haben.

Chronische Herzkranke, besonders solche mit Mitralfehlern, bei denen es am ehesten und ausgeprägtesten zur braunen Induration der Lunge kommt, werfen zu Zeiten mehr oder weniger ausgesprochener Compensationsstörung regelmässig ein Sputum aus, das meist eine charakteristische Beschaffenheit zeigt. Das einzelne Sputum hat bald zähe, bald dünner schleimige Consistenz und enthält mehr oder weniger zahlreiche braun- oder röthlich-gelbe Flöckchen. Je nach der Menge der in der schleimig-gallertigen Binde- oder Grundsubstanz suspendirten Pigmentflöckchen gewinnt das Sputum ein bald helleres, bald mehr rostfarben gesprenkeltes Aussehen. Sammelt man die gesammte, in 24 Stunden ausgeworfene Menge des Sputums (die nicht selten bis zu 100 ccm und darüber beträgt) und lässt dasselbe einige Stunden ruhig stehen, so sondert es sich häufig in 3 Schichten, von denen die mittlere, weitaus breiteste aus schwach getrübtem Serum gebildet wird, während die obere rein weisslich schaumig erscheint, und am Boden des Gefässes in dünner Schicht die Pigmentpartikel sich abgesetzt haben. Nur in dem Fall, dass schwerere Stauungserscheinungen vorliegen, bezüglich wenn Infarctbildung vorausgegangen, ist das Sputum sehr zäh, rostfarben oder mehr zwetschenmusähnlich und kann auf den ersten Blick mit dem pneumonischen Sputum verwechselt werden. Bei genauerer Betrachtung erkennt man aber schon makroskopisch in dieser Art kleinere und grössere Pigmentanhäufungen.

Liegen keine schwereren Stauungserscheinungen vor, sind Dyspnoe und Husten nur gering, so werfen die Herzkranken nur einzelne Sputa aus, die dünn gallertig erscheinen und nur wenige schwach graugelblich tingirte Partikelchen einhüllen.

Bringt man ein stärker gefärbtes Flöckchen unter das Deckglas, so empfindet oder hört man nicht selten ein leicht knirschendes Geräusch, ein Umstand, der die Anwesenheit körnigen oder scholligen Pigments schon wahrscheinlich macht. In solchen Fällen sieht man das ganze Gesichtsfeld von zahlreichen kernlosen oder kernführenden Zellen eingenommen, die bald nur die Grösse eines farblosen Blutkörperchens, meistens aber die fünf- und mehrfache Grösse desselben haben. Dabei erscheint ein Theil der Zellen mehr oder weniger diffus gelblich verfärbt, ein anderer Theil hell; fast alle aber enthalten fein- und grobkörniges Pigment. Niemals haben wir Hämatoidin in den bekannten krystallinischen Formen (wie bei Lungenabscess oder Empyem) beobachtet. In nicht seltenen Fällen erblickt man aber auch freies, nicht in Zellen eingeschlossenes Pigment, und ausserdem mehr oder weniger zahlreiche, unveränderte rothe Blutzellen.

Dass die beschriebenen Pigmentzellen nicht mit jenen verwechselt werden dürfen, in denen sich das typische Kohlenruss-Pigment findet, sei nur kurz bemerkt, zugleich aber betont, dass die Zellen, in genetischer Beziehung durchaus verwandt, nur durch die Art des Pigments sich unterscheiden. Selbstverständlich beobachten wir hier in Leipzig nicht selten diese beiden Zellformen nebeneinander, was bei unseren berüchtigten Russverhältnissen nicht Wunder nehmen kann.

Wie haben wir nun aber diese Pigmentgebilde aufzufassen? Die obengenannten Autoren, Hoffmann und Sommerbrodt, sind darüber einig, dass die Herzfehlerzellen als abgestossene Alveolarepithelien aufzusprechen sind; ja Sommerbrodt geht sogar soweit, für dieselben die Bezeichnung „braune Alveolarepithelien" vorzuschlagen.

Beiden Artoren kann ich nicht beipflichten. Ehe ich die Gründe erörtere, mag mir die Bemerkung gestattet sein, dass Wagner, von dem die Bezeichnung „Herzfehlerzellen" herrührt, keineswegs obige Anschauung theilte; dies Moment muss uns deshalb bei der Beurtheilung jener Gebilde zur Vorsicht mahnen, da Wagner neben seiner hervorragenden klinischen Erfahrung in seltener Weise die pathologisch-anatomischen Verhältnisse beherrschte. Wagner legte sich bei der Entscheidung der Frage bezüglich der Alveolarepithelien im Sputum stets die grösste Beschränkung auf, und darin pflichten ihm ja die pathologischen Anatomen in erster Linie bei.

Es fragt sich, ob wir bei gleichzeitiger Berücksichtigung der klinischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse nicht mit grösserer Berechtigung einen anderen Standpunkt einnehmen dürfen, als ihn jene Autoren bevorzugen. Diese Frage scheint mir bejaht werden zu müssen. Das Pigment stammt ohne Frage von den rothen Blutkörperchen ab; wir finden es ja bereits, wie Orth schon gezeigt und Birch-Hirschfeld beobachtet hat, innerhalb solcher Capillarschlingen, in denen völlige Stase eingetreten ist. Hauptsächlich aber beobachten wir dasselbe an den oben genannten Orten; hier wird es sich aus solchen rothen Blutkörperchen gebildet haben, die theils per diapedesin die Capillarwand passierten, theils nach Zerreissung solcher blutüberfüllter Gefässröhrchen ausgetreten sind. Dass die erstere Möglichkeit bei der beträchtlichen Druckzunahme im Lungengefässsystem gegeben ist, darf nach den experimentellen Beobachtungen von Cohnheim u. a. nicht bezweifelt werden, andererseits dürfen wir uns nicht wundern, wenn Zerreissungen solcher Capillaren vorkommen, da infolge der Blutüberfüllung die häufigen Hustenanfälle u. dgl. diese mechanische Störung begünstigen.

Nun wissen wir aber aus der allgemeinen Pathologie, dass der grösste Theil solcher rothen Blutzellen, die das Gefässrohr verlassen haben, von den Lymphkörperchen, welche sehr bald in der unmittelbaren Umgebung eines Blutergusses sich anhäufen, aufgenommen wird. Es bilden sich dann die Blutkörperchen haltenden Zellen. Bisweilen enthalten die Rundzellen nur 1 Blutkörperchen, die meisten aber bis 5 und darüber. Nach der allgemeinen Annahme sind es nun diese Blutkörperchen haltenden Riesenzellen (Cohnheim), welche die Umbildung der rothen Blutkörperchen in Pigment vermitteln.

Mit dieser hauptsächlich von Langhans begründeten und von den meisten pathologischen Anatomen (auch Cohnheim) angenommenen Lehre lassen sich meiner Ansicht nach die anatomischen und klinischen Beobachtungen bezüglich der Herzfehlerlunge sehr wohl in Einklang bringen. Wenn wir feststellen, dass sich bei der Herzfehlerlunge pathologisch-anatomisch und klinisch regelmässig nur scholliges oder körniges Pigment findet, das sowohl im Lungengewebe und innerhalb der Alveolen, als im Sputum fast durchweg in gleichartigen Zellen eingeschlossen gefunden wird, so dürfen wir wohl den Schluss ziehen, dass bei der Herzfehlerlunge durchweg eine lebhafte Thätigkeit der farblosen Blutzellen eingreift.

Neue experimentelle Untersuchungen, die N. Tschistovitch in seiner vor kurzem veröffentlichten Arbeit[1]): „Des phénomènes

[1]) Vergl. die Lehrbücher von Birch-Hirschfeld, Ziegler, Rindfleisch u. a.

[2]) Auch Seifert und Müller führen übrigens in ihrem Taschenbuch 1889, p. 35 die Pigmentzellen als charakteristisch für Herzfehlerlunge an.

[1]) Travail du laboratoire de M. Metschnikoff à l'Institut Pasteur. Annales de l'Inst. Pasteur 1889, No. 9.

de phagocytose dans les poumons“ bekannt gegeben hat, scheinen von anderer Seite her den Beweis für die vorgetragenen Anschauungen zu erbringen. Im zweiten Theil seiner Arbeit berührt der Autor die Frage nach dem Ursprung der Russzellen, die nach einigen Autoren von dem die Alveolen auskleidenden Epithel, nach anderen von Leukocyten, einer dritten Annahme zufolge sowohl von epithelialen als leukocytären Zellen abstammen sollen. Tschistovitch hebt mit Recht hervor, dass die grossen einkörnigen Leukocyten den Russzellen sehr ähnlich sind und sehr wohl gelegentlich der Alveolarwand anhaften können. Zur Entscheidung der Frage machte Tschistovitch einmal Einspritzungen einer Aufschwemmung von chinesischer Tusche oder Carmin in die Schleimblase neugeborener Meerschweinchen, Frösche und Fische, deren Epithel vom embryonalen Standpunkte aus dem Lungenepithel höherer Thiere entspricht, setzte er ferner neugeborene Meerschweinchen zwei Stunden lang der Einathmung von Lampenruss aus. Nie fand er in diesen Fällen Pigment innerhalb der Epithelien. Den Widerspruch, dass z. B. Arnold bei Russinhalation von Beginn an epitheloide Zellen beobachtete, erklärt er daraus, dass dieser die Thiere erst nach vier Tagen tödtete, während schon nach zwei Tagen, wie Tschistovitch nachweist, die Leukocyten in die grossen epithelähnlichen Zellen umgewandelt sind.

Ein Versuch erscheint mir so bemerkenswerth, dass ich ihn besonders hervorheben möchte. Einem Kaninchen, dem eine Rothlaufcultur intratracheal eingeführt war, wurde zu gleicher Zeit eine Carminaufschwemmung in die Jugularvene injicirt. Nach 24 Stunden fanden sich in den Alveolen einmal carminhaltige Lymphocyten, zum anderen grosse bacillenhaltige Zellen, welche durchaus für desquamirtes Epithel gehalten werden konnten, die aber dadurch, dass sie zugleich Carmin enthielten, ihren leukocytären Ursprung anzeigten.

Der Einwand, dass dieser Schluss nicht berechtigt, dass vielmehr auch die Annahme statthaft sei, dass das Carminpigment durch die Lymphzellen erst in die Epithelien gebracht sein könne, scheint mir doch unstatthaft, zum mindesten halte ich die Tschistovitch'schen Folgerungen für viel ungezwungener.

Aus allem erhellt, dass ich, im Gegensatz zu Hoffmann und Sommerbrodt, die überwiegende Mehrzahl der braunen Pigmentzellen als mehr oder weniger veränderte, blutkörperchenhaltige Leukocyten ansehe. Da ein Theil der Alveolarepithelien nach der Angabe einiger Autoren pigmenthaltig angetroffen wird, so will ich nicht bestreiten, dass ein kleiner Theil der im Sputum erscheinenden Pigmentzellen von diesen entstammen kann.

Die Frage, wie es kommen mag, dass die Pigmentzellen als regelmässige Erscheinungen der Herzfehlerlunge gefunden werden, während dieselben bei der croupösen Pneumonie und hämoptoischen Phthise fehlen, können wir zunächst wohl nur dahin beantworten, dass die Bedingungen für die pigmentbildende Zellthätigkeit hier besonders günstig sind. Erstens finden wir in allen Bezirken der Herzfehlerlunge mehr oder weniger hochgradige Stauung, die zu Diapedesis und Rhexis führt, zweitens besteht eine wesentliche Verkleinerung der Alveolarräume mit vielfacher Nischenbildung durch die coulissenartig vorspringenden, erweiterten Capillarschlingen; so wird hier zumal der Zellthätigkeit mehr Ruhe gegönnt. Auf der anderen Seite haben wir bei jenen beiden Krankheiten rasch sich abspielende Vorgänge und in der Regel auch örtlich beschränkte Störungen.

Bei der Beschreibung des Sputums habe ich bemerkt, dass in einem Theil der Fälle eine mehr oder weniger reichliche Beimengung von Serum beobachtet wird. Wir werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir, entsprechend den experimentellen Ergebnissen von Cohnheim und Welch, diese Erscheinung darauf zurückführen, dass bei der, beispielsweise bei der Mitralstenose fast stets vorhandenen Schwäche des linken Ventrikels die rechte Herzkammer zu dieser Zeit verhältnissmässig kräftig weiterarbeitet. Gerade durch dies Missverhältniss, durch den relativ kräftigeren arteriellen Zufluss zum Lungengefässgebiet und schwache Druckverhältnisse im grossen Kreislauf wird die Transsudation von Flüssigkeit aus den Capillaren sehr wohl erklärt.

Bei dem Sputum, das nach Ablauf eines Lungeninfarcts ausgeworfen wird, finden wir, wie schon oben bemerkt, das Pigment in grösserer Menge, in dickeren und gröberen Körnern und Schollen in den Zellen eingebettet. Die seröse Beimengung ist wesentlich geringer. In der Regel haben sich die Kranken dann schon erholt, durch Digitalis haben wir ihren Herzmuskel, besonders das linke Herz gekräftigt. Die Bedingungen zur serösen Transsudation sind mehr oder weniger beseitigt.

Die Beobachtung, dass sich die Herzfehlerzellen besonders schön und reichlich nach Infarcten finden, legt übrigens die Vermuthung nahe, dass die sonst zu beobachtenden Pigmentzellen nicht selten vielfachen kleinsten Infarcirungen ihre Entstehung verdanken.

Es erübrigt noch, in Kürze auf die Sommerbrodt'sche Darstellung einzugehen. Da dieselbe in der allen Collegen leicht zugänglichen Berliner klin. Wochenschr. sich findet, so brauche ich dieselbe hier nur kurz zu recapituliren. Bei experimentellen Untersuchungen an Hunden, denen er grössere oder kleinere Mengen von Blut in die Luftröhre einspritzte, fand Sommerbrodt den unserigen ziemlich ähnliche Pigmentzellen, wenn er 10—11 Tage nach dem Bluteintritt die Lunge untersuchte. Er folgert daraus, dass die Alveolarepithelien auch von der freien Fläche her den Farbstoff aufnehmen können.[1]) Wenn Hoffmann diese Arbeit nicht ausdrücklich erwähnt hat, so geschah es — wie er schon geschrieben hat —, weil erstens die Verhältnisse bei der Herzfehlerlunge wesentlich anders liegen, als bei jenen Thierversuchen, zum anderen unsere klinischen Erfahrungen, bezüglich des Sputums der Pneumoniker und Kranken mit Haemoptoë, wo ähnliche Zustände, wie bei den Versuchen jenes Autors sich finden, den Ergebnissen desselben durchaus widersprechen. Ich habe schon oben angeführt, dass wir bei den Kranken der Wagner'schen Klinik die Pigmentgebilde bei den oben genannten Krankheitszuständen trotz eifrigen Suchens regelmässig vermisst haben.

Die beschriebenen Pigmentzellen sind, darin stimme ich Hoffmann durchaus bei, charakteristische Zeichen der Herzfehlerlunge; sie finden sich wohl ausschliesslich bei dieser und sind in erster Linie als umgewandelte blutkörperchenhaltige Rundzellen, zum kleinsten Theile als pigmenthaltige Alveolarepithelien aufzufassen.

III. Ueber einige Anwendungsweisen des faradischen Stromes in der Gynäkologie.[2])

Von **Dr. P. Bröse** in Berlin.

Die methodische Anwendung der Elektricität in der Gynäkologie ist eine Errungenschaft des letzten Decenniums. Es ist das grosse Verdienst Apostoli's, die Aufmerksamkeit der Gynäkologen auf dieses Gebiet der Therapie gelenkt und neue und sichere Methoden der Elektrotherapie geschaffen zu haben. Es ist auffallend, dass bei uns in Deutschland die Gynäkologen sich bis vor ganz kurzer Zeit so gut wie gar nicht um die Elektrotherapie bekümmert haben, trotz der allgemeinen Anwendung, welche die Elektricität in der gesammten übrigen Medicin gefunden. Giebt es doch kaum ein inneres Organ, welches der Application der Elektricität so zugänglich ist, wie der Uterus und die übrigen Organe des weiblichen Beckens. Erb[3]) spricht in seinem Handbuch der Elektrotherapie über die Vernachlässigung dieser Heilmethode von Seiten der Specialisten der Gynäkologie seine Verwunderung aus und sagt: „Ganz besonders müsste doch zu der Verwerthung der mächtigen Heilwirkungen des elektrischen Stromes der Umstand auffordern, dass der Uterus ein musculöses, sehr gefässreiches und mit zahlreichen Nervenverbindungen ausgestattetes Organ ist; den vasomotorischen und katalytischen, den erregenden und beruhigenden Wirkungen des elektrischen Stromes scheint sich hier denn doch ein weites und dankbares Feld zu eröffnen.“ Forscht man nach den Gründen dieser Vernachlässigung der Elektrotherapie von Seiten der deutschen Gynäkologie, so habe ich nur einen plausiblen Grund dafür finden können: den gewaltigen Aufschwung, welcher in der chirurgischen Behandlung der gynäkologischen Leiden bei uns in den letzten beiden Decennien stattgefunden hat. Zweifelsohne ist die Ausbildung der operativen Gynäkologie zu einer Höhe gelangt, wie man sie vor 20 Jahren kaum geahnt, und zweifelsohne hat sich die deutsche Gynäkologie ausserordentlich grosse Verdienste auf diesem Gebiete errungen.

Aber die einseitige Ausbildung der operativen Therapie, wie sie der deutschen Gynäkologie der letzten Decennien eigenthümlich ist, hat auch meiner Ueberzeugung nach zu schädlichen Auswüchsen geführt und entschiedene Nachtheile für die Entwickelung der Gynäkologie mit sich gebracht. Anstatt auch andere Heilmethoden auszubilden, macht sich ein Streben geltend, alle Leiden auf operativem Wege zu heilen.

Auf welchem Gebiete der Medicin ist es sonst üblich, wegen des Katarrhs einer Schleimhaut die ganze Schleimhaut zu exstirpiren, wie es noch vielfach beim Cervixkatarrh mit der Amputation der Vaginalportion geschieht! Manches Ovarium könnte noch am Ligamentum ovarii seiner Besitzerin sitzen, wenn der Operateur ge-

[1]) Diese Annahme dürfte durch die oben angeführten Untersuchungsergebnisse von Tschistovitch (Metschnikoff) widerlegt sein.

[2]) Vortrag, gehalten in der Section für Gynäkologie und Geburtshülfe der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[3]) Leipzig 1886, p. 708.

lernt hätte, auch andere Methoden als die Exstirpation, z. B. die Massage oder die Elektrotherapie, zur Heilung der Ovarialschmerzen anzuwenden. Ja es führt diese einseitige operative Richtung sogar zu einer gewissen Vernachlässigung der Diagnostik, indem man sich auf die Laparotomie als Probeincision vielleicht manchmal allzusehr verliess. Mit Recht hat v. Bergmann diese Handlungsweise der Chirurgie in seiner Rede auf der Berliner Naturforscherversammlung mit dem Wort von „der anticipirten Section“ gegeisselt.

So ist es gekommen, dass andere Nationen gynäkologische Heilmethoden ausbildeten, welche bei uns gänzlich vernachlässigt wurden. So wurde die Massage, welche in anderen Zweigen der Medicin schon seit langer Zeit glänzende Erfolge errang, uns von Schweden aus eingeführt. So zeichneten sich die Amerikaner auf dem Gebiete der inneren Therapie der Frauenkrankheiten aus und brachten uns neue Heilmittel, z. B. Hydrastis. So ist die Einführung der Elektrotherapie in die Gynäkologie das Verdienst der Franzosen.

Es ist nicht meine Absicht, das gesammte Gebiet der gynäkologischen Elektrotherapie hier in Betrachtung zu ziehen. Ich wollte Ihre Aufmerksamkeit nur auf einige Anwendungsweisen des faradischen Stromes in der Behandlung der Frauenkrankheiten richten.

In der Gynäkologie wurde der faradische oder inducirte Strom zuerst von Tripier[1]) angewendet. Tripier suchte damals die Ursache für alle Erkrankungen des Uterus in der mangelhaften Thätigkeit der Muskulatur desselben; er kannte ja die Infection als Ursache noch nicht, er betrachtete die durch Erschlaffung der Muskulatur erzeugte Congestion und Stauung als die Quelle aller Leiden und suchte durch Erregung der Muskulatur, durch Anregung der Circulation diese Leiden zu heilen. So glaubte er, indem er von falschen Voraussetzungen ausging, im faradischen Strom für die meisten Erkrankungen des Uterus ein Heilmittel gefunden zu haben. Uns kommen jetzt, nachdem wir in der Kenntniss der Aetiologie der Krankheiten so grosse Fortschritte gemacht haben, seine Anschauungen und seine aus diesen abgeleiteten therapeutischen Maassnahmen zum Theil absurd vor. Dennoch ist ihm das Verdienst nicht abzusprechen, auf die Wirksamkeit des faradischen Stromes auf die Uterusmuskulatur aufmerksam gemacht und den Anstoss zu einer weiteren Ausbildung der Elektrotherapie in der Gynäkologie gegeben zu haben. Sein Schüler ist Apostoli, und ebenso wie dieser in ausgedehnter Weise den galvanischen Strom zur Behandlung der Frauenkrankheiten verwendet, hat auch er den faradischen Strom der gynäkologischen Therapie dienstbar zu machen gesucht und über seine Wirkungen mehrere Arbeiten veröffentlicht.[2])

Tripier wandte zur Faradisation des Uterus nur die unipolare Methode an, la méthode utéro-sus-pubienne, bei welcher der eine sondenförmige Pol in den Uterus eingeführt, die andere Elektrode auf den Unterleib gelegt wird. Apostoli führte eine neue Methode der Uterusfaradisation ein, die bipolare, indem er beide Pole in einer sondenförmigen Elektrode vereinigte. Apostoli machte ausserdem darauf aufmerksam, dass, je nach der Beschaffenheit der secundären Rolle des faradischen Stromes, die Wirkung desselben eine ganz verschiedene ist, und zwar ist die Wirkung abhängig von der Dicke und Länge (Zahl der Umwindungen) des die secundäre Rolle umspinnenden Drahtes.

So viel ich weiss, haben die deutschen Elektrotherapeuten — in Frankreich ist es schon länger bekannt — bis jetzt ihre Aufmerksamkeit auf diese Verschiedenheit der faradischen Ströme noch nicht gerichtet. Wenigstens habe ich in den Handbüchern der Elektrotherapie vergebens danach geforscht. Erb allein macht[3]) eine darauf bezügliche Bemerkung. Er sagt: „Es will mir immer scheinen, als seien secundäre Spiralen von sehr dünnem Draht weniger geeignet, weil sie entschieden schmerzhaftere Ströme liefern.“

Der Unterschied in der Beschaffenheit der faradischen Ströme, welche von verschiedenen secundären Rollen erzeugt werden, ist folgender.

[1]) Hyperplasie conjonctive des organes contractiles. De l'emploi de la faradisation dans le traitement des engorgements et déviations de l'uterus et de l'hypertrophie prostatique. Comptes rendus de l'Académie des sciences, Août 1859.

[2]) Sur une nouvelle application de l'électricité après les accouchements. Communication faite à l'académie de médecine de Paris, 19. Avril 1881, par le Dr. G. Apostoli. — Sur un nouveau traitement de métrite chronique p. 4. — Sur un nouveau traitement électrique de la douleur ovarienne chez les hystériques. Bulletin général de thérapeutique, 15. Juin 1883 et Archives de tocologie 1885. — Sur un nouveau traitement électrique des périmétrites. Lecture faite au Congrès médical international de Copenhague. Août 1884. Section d'obstétr. et de gynéc. Comptes rendus p. 141. — Sur la faradisation double ou bipolaire. Communication faite à la société de médecine de Paris. Le 28. Avril 1883. L'union médicale du 28. Octobre et du 1. Novembre 1884. — On some new applications of the induced or faradic current in Gynaecologie. British Medical Journal 1888, Vol. I, p. 63, 16. Januar 1888. — [3]) l. c. p. 28.

Nimmt man eine Rolle, welche mit dickem und nicht zu langem Draht umsponnen ist, — ich habe gewöhnlich zu meinen Untersuchungen eine Rolle, wie ich sie Ihnen hier zeige, mit 400 Umwindungen eines 1 mm dicken Drahtes genommen —, so erhält man einen Strom, welcher vor allem erregend auf die Uterusmuskulatur wirkt; er ruft Uteruscontractionen hervor, regt die Circulation dadurch an, und wurde schon von Tripier zu diesem Zwecke angewendet.

Nimmt man aber eine secundäre Rolle mit dünnem und sehr langem Draht, — ich habe gewöhnlich eine Rolle mit 2500—3000 Windungen eines 0,25 mm dicken Drahtes gebraucht —, so erhält man einen Strom von höberer Spannung. Apostoli nennt ihn le courant de tension. Dieser Strom wirkt weniger auf die Muskulatur, als auf die Sensibilität. Er dient hauptsächlich dazu, den Schmerz zu stillen.

Man kann sich bei ein und derselben Patientin leicht von der Verschiedenheit der Wirkung dieser Ströme überzeugen. Faradisirt man den Uterus, sei es, dass man einen Pol einführt oder die bipolare Sonde benutzt, mit einem von der zuerst beschriebenen secundären Rolle erzeugten Strom, so wird man, wenn man die secundäre der primären Rolle nähert, gar bald heftige, wehenartige Schmerzen hervorrufen, welche durch die Uteruscontractionen bedingt sind. Zuweilen fühlt man den Uterus sich um die sondenförmige Elektrode zusammenziehen.

Applicirt man aber den von der mit dünnem und langem Draht umsponnenen Rolle hervorgerufenen Strom, so wird man, wenn man die secundäre Rolle langsam und allmählich der primären nähert, sehr wenig oder gar keine Schmerzen hervorrufen, abgesehen von den ziehenden Schmerzen, welche bei manchen Patientinnen die Einführung der Sonde an und für sich macht. Selten, und dann nur kurze Zeit dauernd, treten Contractionen auf. Dagegen wirkt der Strom ausserordentlich schmerzstillend und beruhigend bei Entzündungsprocessen in der Umgebung des Uterus.

Was nun die Methoden der Anwendung des faradischen Stromes auf den Uterus und die ihn umgebenden Organe anbetrifft, so kann man von der Vagina und vom Uterus aus auf sie einwirken. Man kann den einen Pol in die Scheide, und zwar als kugelförmige, oder in den Uterus, als sondenförmige Elektrode, den anderen auf die Bauchdecken in Gestalt einer möglichst grossen Platte (400 qcm babe ich gewöhnlich genommen, um möglichst starke Ströme anwenden zu können) appliciren. Da, wo ich schmerzstillend wirken wollte, habe ich gewöhnlich die Anode des Oeffnungsstromes *in die* Genitalien eingeführt.

Die bipolare vaginale Methode, wie sie Apostoli für gewisse Zwecke empfiehlt, habe ich nicht prüfen können, da es mir, oder vielmehr Herrn Hirschmann,[1]) dem Elektrotechniker, bis jetzt noch nicht gelungen, eine geeignete bipolare vaginale Elektrode zu construiren. Alle die vaginalen Elektroden, welche wir versuchten, — Herr Hirschmann hatte auch nach den Apostoli'schen Zeichnungen Elektroden construirt —, waren, sobald sie von dem Vaginalsecret bedeckt waren, nicht mehr isolirt. Die Stromkette schliesst sich dann, ohne dass der Strom den Körper der Patientinnen passirt, wie man nach Herausnahme der Elektrode mittels des constanten Stromes am Galvanometer sehen kann.

Dagegen ist es nach mehreren vergeblichen Versuchen auf meine Anregung hin Herrn Hirschmann gelungen, eine sehr brauchbare intrauterine bipolare Sonde zu construiren — die Apostoli'sche kenne ich nicht. In dieser Sonde bleiben die Pole isolirt, auch wenn sie vom Uterussecret bedeckt ist, so dass kräftige Stromschleifen von der Uterushöhle aus das weibliche Becken treffen.

Natürlich muss man auch diese Sonde ab und zu mittels des constanten Stromes untersuchen, um zu sehen, ob die Isolation noch vollkommen ist.

Mit dieser Sonde konnte ich die bipolare intrauterine Faradisation einer genauen Untersuchung unterziehen, und ich kann die Vortheile, welche Apostoli dieser Methode nachrühmt, nur bestätigen. Sie ist entschieden einfacher auszuführen, da man Niemandes Hülfe bedarf, um die äussere Elektrode zu halten, schmerzloser, da die äussere Haut bei ihr nicht afficirt wird, und anscheinend wirksamer in ihren therapeutischen Erfolgen.

Betrachten wir nun die Anwendung des faradischen Stromes zu therapeutischen Zwecken in der Gynäkologie, so habe ich den Uteruscontractionen hervorrufenden Strom bisher nur wenig angewendet und geprüft, um über seinen therapeutischen Werth ein definitives Urtheil fällen zu können. Man muss, um Uteruscontractionen zu erzielen, intrauterin faradisiren, sei es nun nach der unipolaren oder bipolaren Methode.

Von der Vagina aus oder beim Ansetzen eines Poles an die Vaginalportion erhält man keine, wenigstens nachweisbaren Uteruscontractionen. Dagegen erzielt man bei der intrauterinen Anwen-

[1]) Berlin, Commandantenstrasse 54 S.

dung des inducirten Stromes sehr bald Contractionen. Leider sind wir nicht in der Lage, wenigstens bis jetzt, die auftretenden Contractionen direktzu messen, sie graphisch darzustellen. Selbst eine Erhärtung des Uterus direkt durch die bimanuelle Untersuchung nachzuweisen, wird nur in den wenigsten Fällen gelingen. Zuweilen hat man wohl das Gefühl, als ob sich der Uterus um den sondenförmigen Pol zusammenzieht. Aber im allgemeinen ist man bei der Beurtheilung der Wirkung des Stromes auf die subjectiven Symptome, auf die Angaben der Patientinnen, welche über ziehende, wehenartige Schmerzen klagen, die im Kreuz, im Leibe auftreten bis in die Oberschenkel hinabziehen, angewiesen.

Apostoli[1]) empfiehlt die Anwendung des faradischen Stromes sehr zur Behandlung der Subinvolutionen; auch Bumm[2]) hat bei der Behandlung dieses Leidens nicht ohne Erfolg den Strom gebraucht. Ich besitze keine Erfahrungen hierüber. Doch bin ich der Ueberzeugung, dass die Anwendung nützlich sein wird, da der faradische Strom jedenfalls sicherer als Secale oder heisse Einspritzungen energische Uteruscontractionen herbeizuführen im Stande ist. Auch für die Uterusatrophie, sowie für die Amenorrhoe lassen sich von der die Blutcirculation anregenden Wirkung des Stromes noch Erfolge erhoffen. Doch sind meine Versuche hierüber noch nicht abgeschlossen.

Dagegen habe ich den auf die Sensibilität wirkenden Strom, welcher von einer secundären Rolle mit zahlreichen Umwindungen eines dünnen Drahtes erzeugt wird, einer Prüfung unterzogen und bin zu Resultaten gelangt, welche ich hier mitzutheilen mir erlauben werde.

Es wirkt dieser Strom im hohen Grade, und zwar dauernd schmerzstillend, und da ja bei sehr vielen Frauenkrankheiten der Schmerz das Symptom ist, welches die Kranken zum Arzt führt, so ist der faradische Strom, welcher dieses Symptom in den meisten Fällen mit absoluter Sicherheit zu bekämpfen im Stande ist, ein Mittel, welches werth ist, in ausgedehnter Weise in der gynäkologischen Therapie angewendet zu werden.

Die schmerzstillende Wirkung elektrischer Ströme, speciell des faradischen, ist den Elektrotherapeuten längst bekannt. So theilt Moritz Meier in seinem Handbuch der Elektrotherapie 1883, p. 100, einen Fall von Coccygodynie mit, welcher 12 Jahre bestand und in einer Sitzung mit dem faradischen Strome geheilt wurde. Vor allem ist es der von den Ovarien ausgehende Schmerz, sei es nun, dass er entzündlicher oder nervöser Natur ist, für welchen der inducirte Strom in den meisten Fällen ein absolut sicheres Heilmittel ist.

Dass die Zahl der Kranken, welche an Ovarialschmerzen leiden, nicht gering ist, dass unsere Therapie diesen Beschwerden gegenüber ziemlich machtlos war, brauche ich hier kaum hervorzuheben.

Man findet in solchen Fällen bei der genauen bimanuellen Untersuchung das Ovarium druckempfindlich, oft so sehr, dass eine einzige Untersuchung tagelang dauernde heftige Beschwerden hervorruft; gewöhnlich nur auf der einen Seite erkrankt, manchmal auch auf beiden, zuweilen vergrössert bis zu Hühnereigrösse, manchmal ohne erhebliche Vergrösserung, bald weicher, bald hart sich anfühlend. Zuweilen ist das Ovarium dislocirt, in den Douglas descendirt. Kurz, es handelt sich gewöhnlich dabei um jenen Symptomencomplex, welchen die Autoren als chronische Oophoritis bezeichnen und als eine locale Peritonitis auffassen. In der Mehrzahl der Fälle finden wir auch Residuen der Perimetritis in der Umgebung der Ovarien; dieselben sind von Schwarten bedeckt,durch Adhäsionen fixirt (Perioophoritis). Häufig sind die Tuben miterkrankt, mit den Eierstöcken verwachsen; es findet sich dabei Perimetritis posterior etc.

Die Patientinnen haben oft ganz unerträgliche Beschwerden von ihrem Leiden; Schmerzen, welche im Becken sitzen, nach den Beinen, nach den Hypochondrien ausstrahlen, ja die ganze Körperhälfte ergreifen können. Wie viele von diesen Fällen als rein entzündliche, wie viele als Neuralgieen des Ovariums aufzufassen sind, ist schwer zu sagen. Wissen wir doch über die pathologische Anatomie der chronischen Oophoritis noch wenig, und fassen manche Autoren, wie z. B. Bandl[3]), sogar die Ovarie, jenen bei Hysterischen am eingehendsten von Charcot beschriebenen Symptomencomplex, als eine locale Peritonitis auf.

Diesen so häufig sich findenden Ovarialschmerz kann man mit grosser Sicherheit mittels des faradischen Stromes heilen. Schon wenn man einen Pol, z. B. gegen ein descendirtes und fixirtes Ovarium setzt, gelingt es, wenn man die Sitzung nur lang genug ausdehnt, das vorher ungeheuer empfindliche Ovarium, welches der Patientin beim Gehen, bei der Defäcation, bei der Cohabitation heftige Schmerzen verursachte, entweder ganz unempfindlich oder jedenfalls sehr viel weniger empfindlich zu machen. Noch besser kann man dieses mittels der bipolaren intrauterinen Faradisation erreichen. Vom Uterus aus gelingt es am besten auf die Ovarien mit dem inducirten Strom zu wirken. Von hier aus können, so stelle ich mir die Sache vor, jedenfalls am besten starke Stromschleifen zu den Ovarien dringen. Warum der faradische Strom gerade auf die Nerven des Ovariums so stark einwirkt, ist schwer zu sagen. Wissen wir doch überhaupt über die Wirkung elektrischer Ströme auf die Träger der Schmerzempfindungen, auf die sensiblen Nerven, noch herzlich wenig.

Die vaginale Faradisation wird nur da angewendet, wo sich eine Sondirung der Uterushöhle überhaupt verbietet, also bei acuten und subacuten Entzündungen und bei Gravidität, sonst aber ist die uterine Faradisation, und zwar am besten die bipolare Methode zu gebrauchen.

Nachdem man die in 5%iger Carbollösung desinficirte Sonde in den Uterus eingeführt — ich habe sie aus antiseptischen Gründen gewöhnlich im Milchglasspeculum eingeführt — und die Leitungsschnüre befestigt hat, lässt man den Strom ganz allmählich anschwellen, indem man die secundäre Rolle langsam von Millimeter zu Millimeter der primären Rolle nähert und dabei das Gesicht der Kranken genau beobachtet. Denn es ist überflüssig und schädlich, ihr Schmerzen zu machen. Auf diese Weise kann man allmählich eine ganz ausserordentlich grosse Stromstärke erreichen, ohne dass die Patientinnen irgend welche Beschwerden haben, eine so grosse Stromstärke, wie wir sie auf der äusseren Haut gar nicht vertragen können. Manche Kranken sind so wenig empfindlich bei dieser Anwendungsweise des Stromes, dass man während der Sitzung glaubt, der Apparat functionire nicht. Andere sind empfindlicher. Bei diesen muss man den Strom sehr vorsichtig anschwellen lassen.

Um sichere Erfolge zu erzielen, muss man möglichst starke Ströme anwenden und die Sitzungen möglichst lange ausdehnen. Besonders die erste Sitzung muss so lange ausgedehnt werden, bis eine wirkliche Besserung oder ein gänzliches Verschwinden der Schmerzen erreicht wird. Das kann unter Umständen schon nach 5 Minuten geschehen, manchmal aber auch erst nach 10—20 Minuten.

Die folgenden Sitzungen brauchen, wenn die erste ordentlich gewirkt hat, nicht so lange zu dauern, durchschnittlich 7—10 Minuten wird man aber auch die Elektricität wirken lassen müssen.

Was die Zahl der Sitzungen anbetrifft, welche nöthig sind, um ein dauerndes Resultat zu erreichen, so ist dieselbe ebenfalls sehr verschieden. Bei einer Patientin z. B., welche seit 6 Monaten an Beschwerden litt, die durch eine doppelseitige Oophoritis und Perioophoritis bedingt waren, genügten 4 Sitzungen, um sie zu heilen, bei einer anderen, welche an einer linksseitigen Oophoritis und Perioophoritis litt, einem sehr hartnäckigen Falle, den ich schon Monate lang vergebens massirt hatte, waren 35 Sitzungen nöthig, um sie anscheinend dauernd von ihren Beschwerden zu befreien.

M. H.! Ich will Sie hier nicht mit Krankengeschichten langweilen. Ich habe im ganzen 25 Fälle von chronischer Oophoritis mit dem faradischen Strom behandelt. Von diesen waren 8 Fälle mit Retroflexio complicirt, 7 puerperalen, 5 zweifelsohne und 3 wahrscheinlich gonorrhoischen Ursprungs. Bei zwei Fällen war die Ursache nicht sicher zu eruiren.

Die Fälle waren mehr oder weniger mit Entzündungen der Tuben, der Ligamenta sacro-uterina, der Ligamenta lata complicirt, wie das ja immer der Fall zu sein pflegt. Doch waren in allen diesen Fällen sowohl die subjectiven Beschwerden, als auch der objective Befund derart, dass man annehmen musste, dass das Ovarium der Hauptsitz der Erkrankung war.

Nur drei Fälle waren, soweit man das durch die bimanuelle Untersuchung nachweisen konnte, nicht mit Entzündungen anderer Stellen in der Umgebung des Uterus complicirt. Diese Fälle waren alle drei bald nach dem Puerperium entstanden, ohne dass eine Perimetritis im Wochenbett beobachtet war. In 14 Fällen handelte es sich um einseitige, in 11 um doppelseitige Erkrankungen.

In drei Fällen war der Uterus retroflectirt und fixirt, die Ovarien descendirt und fixirt.

Von diesen Fällen sind 21 dauernd von ihren Beschwerden befreit, d. h. so lange, wie ich sie bis jetzt beobachtet habe, 3 bis 4 Monate, — ich habe mir die Kranken, soweit ich ihrer noch habhaft werden konnte, vor dem Abschluss dieses Vortrages in die Poliklinik bestellt und sie untersucht —, die übrigen 4 Fälle wurden wesentlich gebessert, zwei davon sind noch in Behandlung.

Anatomisch trat eine nachweisbare Veränderung nicht ein, ein fixirtes Ovarium blieb fixirt, ein vergrössertes fast immer vergrössert, aber die Druckempfindlichkeit verschwand entweder ganz oder blieb sehr gering, die subjectiven Beschwerden aber waren ganz beseitigt.

[1]) Sur un nouveau traitement de la métrite chronique. Paris 1887, Octave Doin.

[2]) Untersuchungen über die elektrische Reizbarkeit des Uterus bei Schwangeren, Kreissenden und Gebärenden. Archiv für Gynäkologie Band XXIV, p. 64.

[3]) Billroth-Lücke, Handbuch der Frauenkrankheiten Theil II, p. 927.

Darunter waren sehr schwere Fälle; mehrere von ihnen hatte ich Monate lang vorher vergeblich mit Massage behandelt; bei zwei Fällen, welche jeder anderen Therapie Trotz geboten hatten, war ich schon entschlossen gewesen, die Exstirpation der Ovarien vorzunehmen, bevor ich die bipolare intrauterine Faradisation anwendete. Einzelne Kranke konnten nicht mehr gehen und waren gänzlich arbeitsunfähig. Bei einem Fall von Retroflexio, welcher wegen der Complication mit Oophoritis duplex gar kein Pessar vertragen konnte, gelang es, nachdem die Ovarien durch die bipolare intrauterine Faradisation unempfindlich gemacht waren, ein Pessar einzulegen, welches die Kranke dann von ihren Beschwerden befreite.

Auch intrauterine Eingriffe, z. B. die Aetzung der Uterusschleimhaut mit Chlorzink, welche ich vorher wegen der Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Ovarien nicht vorzunehmen wagte, wurden jetzt sehr gut vertragen.

In einzelnen Fällen musste ich, um die bipolare Sonde einführen zu können, — dieselbe ist nicht ganz dünn, 4,3—4,5 mm dick —, den Uterus vorher erweitern. Das kann man am schonendsten mittels der Kathode des constanten Stromes, indem man allmählich immer dickere Aluminiumsonden als activen Pol einführt. Dann bleibt der Uteruscanal dauernd genügend weit, die Dilatation bleibt bestehen im Gegensatz zu anderen Erweiterungsmethoden; dazu genügt manchmal nur eine, manchmal 3—4 Sitzungen.

Ich halte den faradischen Strom, in geeigneter Weise angewendet, für ein specifisches Mittel gegen alle vom Ovarium ausgehenden Schmerzen, sei es nun, dass sie entzündlicher oder mehr neuralgischer Natur sind, und bin der Ueberzeugung, dass manche Castration gespart werden kann, wenn man diese Behandlungsmethode zur Beseitigung der Ovarialschmerzen anwendet.

Nicht ganz so günstig, aber doch in vielen Fällen von vortrefflichen Erfolgen begleitet, war die Anwendung des faradischen Stromes bei den übrigen chronischen Entzündungen in der Umgebung des Uterus, bei den Residuen der Peri- und Parametritis.

Auch hier zeigten sich die schmerzstillenden, beruhigenden, ich möchte fast sagen antiphlogistisch wirkenden Eigenschaften der inducirten Elektricität. So habe ich z. B. an einem Fall von acuter Pelveoperitonitis, welcher ein grosses Exsudat bekam, mich von der schmerzstillenden Wirkung überzeugen können. Bei der Patientin, welche mit Fieber und starken Unterleibsschmerzen erkrankt war, war beim Touchiren die Douglas'sche Tasche, das ganze Scheidengewölbe ungeheuer empfindlich. Ich liess 20 Minuten den faradischen Strom, die Anode des Oeffnungsstromes in der Vagina, den anderen Pol auf die Bauchdecken, und zwar so stark als möglich wirken. Hinterher war die Empfindlichkeit fast ganz verschwunden, die Kranke fühlte sich sehr erleichtert.

Hauptsächlich aber habe ich die Residuen der acuten Entzündungen behandelt. Bei diesen Erkrankungen ist es ja auch der Schmerz, welcher die Kranken zum Arzt führt; der beständige Druck im Becken nach unten, das Brennen im Leibe, die mannichfachen Reflexneurosen, das Ausstrahlen der Schmerzen nach dem Kreuz, nach den Beinen hin etc. Auf alle diese Symptome wirkt der inducirte Strom sehr günstig, die Schmerzen lindernd, vertreibend, und auch eine Rückwirkung auf das gesammte Nervensystem ist bei den Patientinnen, bei welchen diese Beschwerden so häufig mit mannichfachen neurasthenischen Symptomen verbunden sind, in manchen Fällen nicht zu verkennen. Allerdings gelingt es selten, so schnell wie beim Ovarialschmerze die Beschwerden zu vertreiben. Während dazu oft 4—5 Sitzungen genügen, sind in den meisten Fällen von periuteriner Entzündung zahlreiche Sitzungen nöthig, um nur eine Besserung des Zustandes zu erzielen.

In einzelnen Fällen erreicht man allerdings ganz überraschende Resultate.

Bei einer Patientin z. B., Frau A. H., welche eingestandenermaassen gonorrhoisch und syphilitisch inficirt war, waren in einer gynäkologischen Klinik im Februar 1886 wegen starker Unterleibsschmerzen die linken Anhänge exstirpirt. Es fand sich, wie mir mitzutheilen die Assistenten der Klinik die Güte hatten, eine linksseitige Salpingitis catarrhalis mit beginnendem Hydrops, Oophoritis chronica sinistra, linksseitige Parovarialcyste. Danach dreimonatliches Wohlbefinden. Am 10. Mai wieder Beschwerden rechts. Rechtes Ovarium vergrössert. Tube verdickt. 14. September 1886 faustgrosser Tumor rechts. 20. September 1886 Laparotomie. Entfernung der rechten Anhänge. Hydrosalpinx dextra. Hydrops follicul. ovarii. Cyste parvoarii dextri. Patientin fühlte sich nur ganz kurze Zeit wohl danach. Es traten wieder heftige Beschwerden ein, so dass sie die Hülfe eines anderen Gynäkologen in Anspruch nahm. Es wurde von ihm, wie er mir mitzutheilen die Güte hatte, wegen der überaus hochgradigen Beschwerden der Kranken im November 1887 der Uterus exstirpirt. Ich sah die Kranke dann im März 1889. Sie war über ein Jahr nach der letzten Operation ohne Beschwerden. Jetzt litt sie wieder seit 8 Wochen an ganz unerträglichen Schmerzen im Leibe, welche bis in die Beine ausstrahlten. Bei der Untersuchung fand ich im Scheidengewölbe eine quer verlaufende Narbe, welche ungeheuer empfindlich war. Das ganze Beckenperitoneum war bei der bimanuellen Untersuchung äusserst empfindlich. Die Genitalorgane fehlten. Exsudatmassen, Adhäsionen etc. waren nicht zu fühlen. Ich beobachtete die Frau bis zum 21. März Ihre Beschwerden waren ausserordentlich gross. Am 21. März applicirte ich zum ersten Mal den faradischen Strom (kugelförmige Elektrode in die Vagina) 15 Minuten lang. Die Kranke fühlte sich nach der Sitzung sehr erleichtert.

Vom 22. bis 27. März noch 3 Sitzungen von 10 bis 12 Minuten Dauer. Danach waren die Schmerzen ganz verschwunden, die Narbe, das Becken ganz unempfindlich. Am 25. Mai, 8 Wochen später, als ich sie zuletzt sah, war sie noch ganz ohne Beschwerden.

Weder die Exstirpation der Anhänge, noch die Exstirpation des Uterus war im Stande gewesen, die Kranke dauernd zu heilen. Es steht dieser Fall in direktem Gegensatz zu den Behauptungen Lawson Tait's über die Wirkung der Entfernung der Uterusanhänge.

Bei einer anderen Patientin, einer 21 Jahre alten Frau, welche gonorrhoisch inficirt war, war wegen ihrer Perimetritis von anderer Seite einer jener kleinen Ovarialtumoren exstirpirt. Doch hatte sie ihre Beschwerden behalten. Sie war dann eine Zeit lang in einer anderen Klinik mit dem constanten Strom behandelt, ohne nennenswerthen Erfolg. Sie kam Anfangs Februar dieses Jahres in meine Behandlung. Sie hatte eine nicht unbeträchtliche Bauchnarbenhernie. Uterus nach links. Linke Anhänge sehr empfindlich. Rechte Anhänge fehlen. Rechts oben in der Gegend der Linea innominata weiche gurrende Resistenzen, starker eitriger Fluor. Sie hatte sehr starke Beschwerden, starke Dysmenorrhoe, Brennen im Unterleib. Das Einführen der bipolaren Sonde war schwierig, da die Patientin sehr empfindlich, der ganze Uteruscanal, besonders das Orificium internum sehr eng war.

Ich erweiterte ihr in fünf Sitzungen zuerst den Uterus mittels der Kathode des galvanischen Stromes. Danach verschwand die Dysmenorrhoe. Dann wandte ich die bipolare intrauterine Faradisation an. In 10 Sitzungen wurde die Kranke von ihren Beschwerden befreit, die Beckenorgane, die Resistenzen im Becken unempfindlich, der Fluor blieb bestehen. Vom 29. März bis 28. Juni blieb sie ohne Beschwerden. Am 28. Juni hatte sie wieder seit 8 Tagen etwas Beschwerden. Wiederum waren 10 Sitzungen nöthig, um sie von ihren Beschwerden zu befreien. Seit Ende Juli ist sie schmerzfrei, sodass ich sie dann von ihrem Fluor durch intrauterine Chlorzinkätzungen befreien konnte.

Hier hatte der faradische Strom, nachdem der constante nicht geholfen, sehr günstig gewirkt. Dass bei derartigen Fällen auch nach der Anwendung der Elektricität Recidive auftreten, ist bei dem chronischen Charakter dieser Erkrankungen kein Wunder.

Ich habe bisher 21 Fälle von Residuen der Peri- und Parametritis mit dem faradischen Strom behandelt, und zwar theils mit der vaginalen unipolaren, theils mit der bipolaren intrauterinen Faradisation. Von diesen 21 Fällen sind 10 dauernd, d. h. 4—5 Monate, so lange ich sie beobachtete —, von ihren Beschwerden befreit. 4 Fälle wurden bedeutend, 4 Fälle etwas gebessert. In drei Fällen sah ich gar keinen Erfolg.

Die meisten dieser Fälle waren mit Metritis, Endometritis complicirt. In mehreren bestand Retroflexio fixata.

Zwei Mal wandte ich die Faradisation in der Gravidität an, das eine Mal im zweiten Monat der Schwangerschaft wegen Perimetritis posterior und Perioophoritis, das andere Mal im 3. bis 4. Monat wegen grosser Empfindlichkeit der Innenfläche des Kreuz- und Steissbeines, beide Male mit gutem Erfolge hinsichtlich der Beschwerden und ohne Schaden für die Schwangerschaft. In sehr vielen Fällen waren alle anderen Mittel vergebens angewendet, die Elektricität das ultimum refugium.

Nochmals betone ich, dass in keinem Falle die anatomischen Verhältnisse durch den faradischen Strom nachweisbar verändert wurden, ein verdicktes Ligament blieb verdickt, ein fixirter Uterus fixirt, aber die Druckempfindlichkeit und die subjectiven Beschwerden verschwanden. Es sind gegen die Residuen der Parametritis und Perimetritis Versuche von Orthmann[1]) mit dem galvanischen Strom gemacht. Ich glaube, dass meine Resultate, besonders in Bezug auf die chronische Oophoritis, besser sind. So weit meine Erfahrungen reichen, ist der galvanische Strom zur Förderung der Resorption circumscripter, grösserer Exsudate besser geeignet. Gegen die Residuen der Peri- und Parametritis aber ist der faradische Strom das geeignetste Mittel, um die Beschwerden zu lindern oder zu beseitigen.

Noch eins möchte ich hervorheben. In allen meinen Fällen habe ich den faradischen Strom allein, ohne die übrigen Hülfsmittel der gynäkologischen Therapie angewendet, um einwandsfreie Beob-

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1889, No. 21.

achtungen zu erhalten. Ich bin der Ueberzeugung, dass die Verbindung der Anwendung des faradischen Stromes mit der Hydrotherapie, mit der Massage noch bessere Erfolge geben wird. So wird es sich empfehlen, Badecuren durch die Elektricität zu unterstützen, Narbenstränge, Verwachsungen u. s. w. unempfindlich zu machen, bevor man sie mittels der Massage auszieht und beseitigt.

Der Therapie dieser chronischen Leiden eröffnen sich so neue und Erfolge versprechende Aufgaben.

IV. Ueber Ozaena und ihre Behandlung und Prophylaxe.

Von **Dr. Max Berliner**, Breslau.

I.

Während früher unter den Begriff der Ozaena eine grössere Zahl von Nasenerkrankungen fiel, deren gemeinsames Symptom der üble Geruch war, mochte derselbe durch einen eigenthümlichen Katarrh, durch das Bestehen eines syphilitischen, oder tuberculösen Geschwürs, durch einen Polypen hervorgerufen sein oder von den Nebenhöhlen der Nase ausgehen, so hat sich jetzt die etwas vage Vorstellung von dem Leiden dahin geklärt, dass wir nunmehr unter Ozaena — mit dem Beinamen vera, simplex oder genuina — eine klinisch und anatomisch wohl charakterisirte Nasenaffection verstehen.

Unter den klinischen Erscheinungen ist der wahrhaft aashafte Geruch, den die Franzosen mit dem zerquetschter Wanzen vergleichen, die auffallendste. Derselbe entströmt einer Nase, deren Inneres mit zähem, borkigem Secret erfüllt ist, nach dessen Entfernung man die Innenräume der Nase über die Norm weit und geräumig findet, so dass Voltotini[1]) wahrlich Recht hat, wenn er sagt, dass man bequem mit dem kleinen Finger hindurchpassiren kann. Diese weiten Höhlen sind nicht von einer rothen, turgescenten und sammetartigen Schleimhaut, wie normal, ausgekleidet, sondern mit einer trockenen, sehnig glänzenden, fibrösen Decke ausgestattet. Diesen klinischen Erscheinungen liegt ein von zahlreichen Autoren zusammengetragener, anatomischer Befund zugrunde. Bei der grossen Seltenheit der Sectionen setzt sich natürlich das anatomische Bild aus einzelnen Zügen zusammen, welche verschiedene Autoren gezeichnet haben.

So fand E. Fraenkel[2]) die Schleimhaut im Zustande einer chronischen, atrophirenden Entzündung mit Bildung zahlreicher, der Oberfläche parallel laufender Spindelzellenzüge und Bindegewebsfibrillen. Die Bowman'schen Drüsen waren nur vereinzelt vorhanden, mit einem einschichtigen, wandständigen Epithel, ebenso in der Regio respiratoria nur vereinzelte, übrigens mit normalem Epithel bekleidete Drüsenacini. Dabei bestand Endarteriitis obliterans an der Intima der kleinen Gefässe der Regio respiratoria. Ziemlich gleichlautend ist Gottstein's[3]) Befund: Die Schleimhaut zeigte unverkennbare Zeichen chronisch-katarrhalischer Affection mit mehr oder weniger ausgesprochener fibröser Umwandlung. Die Drüsen, deren Inhalt trübe und infiltrirt erschien, waren vielfach atrophirt.

Krause[4]) constatirte an den Blutgefässen eine auffällige Verdickung der Adventitia mit allmählicher Verengerung der Lumina, an den Drüsen entweder hochgradige Infiltration um ihr Gewebe oder körnige und fettige Degeneration, und endlich völligen Schwund. Als das Bemerkenswertheste sieht er den Nachweis des in der Schleimhaut vor sich gehenden Zerfalls der Infiltrationszellen zu einem massenhaften, fettigen Detritus und die Bildung von zahlreichen Fettkugeln an.

Habermann[5]) betont die fettige Degeneration der Drüsenepithelien, und zwar nicht bloss der Bowman'schen, sondern auch der acinösen.

Vervollständigt wurden diese Befunde durch Untersuchungen am Lebenden, die Valentin[6]) und Schuchardt[7]) ausgeführt haben, von denen der erstere den Mangel des Flimmerepithels, und der letztere in einer jüngst erschienenen Arbeit die Umwandlung des Cylinderepithels in Plattenepithel constatirt hat.

So sehr die Autoren auch geneigt sein mögen, ihre Befunde nicht als einzelne Züge, sondern als den die Ozaena charakterisirenden, sie hervorrufenden Process auzusehen, so können wir sie doch nur als die einzelnen Componenten des chronischen atrophirenden Katarrhs betrachten: Der Untergang der Bowman'schen Drüsen, der Zerfall der Infiltrationszellen zu einem fettigen Detritus, die bindegewebige Umwandlung der Schleimhaut, der Mangel des Flimmerepithels, das sind ja doch alles nur Züge, wie sie einem andauernden Katarrh an allen möglichen Körperstellen angehören. So wenig wie diese ist die Umwandlung des Cylinderepithels in Plattenepithel etwas charakteristisches. Schafft doch Schuchardt selbst eine Menge Material herbei, um zu zeigen, dass dieses nicht ein der Schleimhaut der Nase eigenthümlich zugehöriges, sondern ein allen anderen Schleimhäuten ebenso zukommendes Merkmal sei.

Somit erkennen wir aus den angeführten Beobachtungen der Autoren das Bild des atrophirenden Katarrhs in grösster Vollständigkeit. Dieses anatomische Substrat erklärt ohne weiteres die klinischen Erscheinungen: die Weite der Höhlen, das trockene, fibröse Aussehen der Schleimhaut und auch die Ansammlung des zähen, borkenbildenden Secretes. Die atrophische Schleimhaut kann ja doch nur wenig Material produciren, das schnell eintrocknet. Nur für das allerdings hervorstechendste der Symptome bedürfen wir noch einer Erklärung, für den üblen Geruch des Secretes. Doch auch dieses Moment ist einer solchen zugängig. Die massenhafte, fäulnissfähige Substanz, welche sich in der Nase befindet, wird immerfort von vielen Cubikmetern einer, ja doch zahlreiche Pilzkeime beherbergenden Luft bestrichen. Kein Wunder also, wenn unter den Myriaden Pilzen sich dieser oder jener stinkende Fäulnisserreger findet, der auf diesen zähen Borken, die gewissermaassen einen Schlammfang bilden, sich ansiedelt. Welche Nüance des Gestankes sich dann ergiebt, das hängt natürlich von der Art des Fäulnisserregers und von der Qualität des zur Zersetzung gebrachten Secretes ab, und der Streit, ob die Ozaena einen specifischen Gestank erzeugt oder nicht, beeinflusst diese Art der Erklärung in keinem Falle. Denn nimmt man, wie Gottstein, dessen Anschauung ich völlig beipflichten muss, an, dass der Geruch ein ganz eigenthümlicher sei, so ist das an und für sich bei der Veränderung des faulenden Secretes gar nichts Verwunderliches. Unterscheidet sich doch dasselbe gemäss der Verfettung der Bowman'schen Drüsen und sonstiger epithelialer Elemente von dem anderer pathologischer Zustände schon durch den höheren Fettgehalt. Somit wären wir in unserer Erklärung dahin gelangt, dass wir die klinischen Erscheinungen der Ozaena in Einklang bringen können mit den aufgefundenen anatomischen Veränderungen. Wir wissen, dass die Ozaena als Grundlage einen schweren, atrophirenden Katarrh hat, aus welcher Thatsache wir die Borkenbildung und den Geruch erklären können. Nur nach einem sehen wir uns vergeblich um, nach der wirklichen Ursache dieses so schweren und folgenreichen Katarrhs. Wieso entsteht denn dieser Katarrh? Oder vielmehr, was macht ihn gerade zu einem so ausserordentlich hartnäckigen und deletären. Es ist sehr natürlich, dass man sofort in die üblich gewordene Rüstkammer der Aetiologie hineingreift und ihr ein Bacterium entnimmt, das die diabolische Ursache dieses mephitischen Katarrhs abgeben soll.

So hält Loewenberg[1]) einen Diplococcus, den er constant im Secret fand, für den Erzeuger der Ozaena. Abgesehen davon, dass derselbe niemals im Schleimhautgewebe selbst aufgefunden wurde, und Impfversuche einen negativen Erfolg ergaben, zeigt sich der Coccus, der, wie Thost[2]) nachgewiesen hat, als identisch mit dem Friedländer'schen Pneumoniecoccus anzusehen ist, auch bei einfacher Coryza und bei chronischer Rhinitis. Bei meinen eigenen diesbezüglichen Untersuchungen konnte ich den Dipplococcus in allen Fällen von Ozaena nachweisen. Er trat in förmlichen Reinculturen auf, wenn die Entnahme des Impfmaterials von Stellen erfolgte, wo die Krusten unmittelbar vorher abgehoben worden waren. Im normalen Secret fand er sich ebenfalls, doch prävalirten andere Bacteriencolonieen. Die Uebertragungsversuche auf Kaninchen und Hund blieben erfolglos; Mäuse gingen an pneumonischen Erscheinungen in kurzer Zeit zu Grunde.[3]) So stehen wir nach der Ablehnung eines Bacteriums als ätiologisches Moment auf dem Status quo ante, und wir haben immer noch die Frage zu beantworten, durch welchen Umstand wird dieser Katarrh mit der Eigenschaft so unverwüstlicher Hartnäckigkeit ausgestattet, mit der er die Atrophie zu Wege bringt.

Hierfür habe ich im Laufe der Beobachtung zahlreicher Fälle von Ozaena schliesslich die Anschauung gewonnen, dass als Ursache für die Besonderheit dieses Katarrhs ein immer wiederkehrender Befund anzusprechen sei, der zwar auch schon von anderer Seite erhoben, dessen Bedeutung aber doch nicht gewürdigt worden ist. Diese Beobachtung betrifft die mittlere Muschel.

In fast allen Fällen von Ozaena hat sich mir als übereinstimmendes Resultat der Untersuchungen eine so innige Anlagerung der mittleren Muschel an das Septum meist in ihrer vollständigen Aus-

[1]) Voltolini, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes. Breslau 1888.
[2]) Virchow's Archiv, Bd. 87 u. 90.
[3]) Breslauer ärztliche Zeitschrift No. 17 u. 18. 1879.
[4]) Virchow's Archiv, Bd. 85.
[5]) Zeitschrift f. Heilkunde, Bd VII. 1886.
[6]) Correspbl. f. Schweizer Aerzte No. 5. 1887.
[7]) Schuchardt, Volkmann's Samml. kl. Vortr. 1889, No. 340.

[1]) Deut. med. Woch. No. 1 u. 2. 1875.
[2]) Deut. med. Woch. No. 35. 1887.
[3]) Herrn Geheimrath Biermer bin ich für die mir freundlichst zugestandene Benützung seines Laboratoriums, insbesondere Herrn Collegen Rosenfeld für die wirksame Unterstützung zu herzlichem Danke verbunden.

dehnung ergeben, dass ein Zwischenraum zwischen beiden als nicht bestehend angenommen werden musste.

Man kann häufig die Beobachtung machen, dass die von den Patienten herausbeförderten Borkenmassen eine röhrenförmige Gestalt haben und einen förmlichen Abdruck des Innenraumes der Nase darstellen. Wenn man während des successiven Entfernens des zusammenhängenden Gebildes einen Blick in das Nasenlumen wirft, findet man, dass es von der Berührungslinie des Septums und der mittleren Muschel sich abhebt. Wegen der unmittelbaren Aneinanderlagerung beider Flächen findet die Borkenbildung an ihrem gemeinsamen Contour einen Abschluss.

Wenn wir weiterhin den Versuch machen, zwischen die beiden Schleimhautflächen einzugehen, so ist dies selbst mit einer sehr feinen Sonde nicht möglich, ohne dem Patienten Schmerzen zu bereiten, oder eine Blutung zu veranlassen; auch durch Cocainisirung erreichen wir an dieser Stelle keine Abschwellung, während sie in der Umgebung prompt von statten geht. Einzelne Patienten, bei denen das Leiden zehn Jahre und noch länger bestand, wiesen bei vollständiger Atrophie der unteren Muscheln und der Integumente eine ziemlich grosse mittlere Muschel auf, andere besassen schon eine sehr geschrumpfte, doch lag auch diese noch dem Septum so fest an, dass man zu der Annahme hätte verleitet werden können, dass sie verwachsen seien.

Sehen wir zunächst einmal von den Gründen ab, die uns bestimmen, das Verhältniss der mittleren Muschel zum Septum als der Ozaena eigenthümlich und dieselbe veranlassend anzunehmen, und betrachten wir die Folgen, welche diese intensivste Anlagerung haben muss. Es ist einleuchtend, dass durch diesen Abschluss nicht bloss das von den gegenüberliegenden Schleimhautflächen producirte, sondern auch das von den höher liegenden Stellen herrührende Secret in seinem Abfluss gehemmt wird; es stagnirt und geht in Fäulniss über.

Uebersehen wir nicht ein zweites, sehr wesentliches Moment. Durch die Apposition der mittleren Muschel an das Septum werden zwei Flächen von erheblichem Umfange ihrer secretorischen Function entzogen. Die Drüsenelemente dieser Theile nämlich, die anfangs durch den gegenseitigen Druck in ihrer Function gestört sind, werden allmählich in ihrem organischen Bestande gefährdet und müssen die Folgen dieser Inactivität in Gestalt der Atrophie tragen.

Bei der Prüfung der mittleren Muschel auf ihre Consistenz fällt ihre ungewöhnliche Steifigkeit und Festigkeit auf. Während es an der Leiche gelingt, diesen Knochen durch leichten Fingerdruck zu zertrümmern, weist er in diesem pathologischen Zustande eine solche Widerstandskraft auf, dass es nicht gelingt, ihn bei verhältnissmässig grossem Kraftaufwand aus seiner Stellung zu verrücken. Stellen wir uns nun vor, dass dieser in seiner Natur so veränderte Knochen das ihm gegenüberstehende Septum jahrelang in ausgiebigster Weise belastet, so wird es klar, dass nicht bloss die oberflächlichen Theile darunter leiden, sondern dass durch die Compression der Gefässe auch die tiefer gelegenen der Schleimhaut und des Knochens in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Abhängigkeit der unteren Muschel und ihre Veränderung ist erklärlich durch das natürliche Lageverhältniss der mittleren Muschel zum Foramen sphenopalatinum und der möglichen Beeinflussung der A. nasalis post. durch letztere.

Die mittlere Muschel selbst, die ebenfalls der Atrophie verfallen ist, schrumpft immer mehr und mehr; doch zeigt sie noch im hochgradigsten Stadium innige Berührungspunkte mit dem Septum. Wenn nun die Schrumpfung soweit gediehen ist, dass jegliche Berührung aufgehört hat, dann können zwei Möglichkeiten eintreten: Entweder der Process klingt in dem Bilde totaler Atrophie aus, oder er erreicht jetzt seinen Stillstand. Die Entscheidung dieser Alternative ist abhängig von der Integrität, oder vielmehr zureichenden Menge secretbildender Elemente und der durch die Gefässversorgung in ihrem weiteren Bestand gesicherten Schleimhaut- und Knochenreste. Erfolgt also die Abhebung bei allseitiger, höchstgradiger Atrophie, dann ist natürlich kein Gefäss mehr da, das wieder durchgängig werden, kein Epithel mehr da, das sich regeneriren kann. Geschieht dies aber zu gelegener Zeit, dann füllen sich die Gefässe der Muschel und des Septum wieder mit Blut, dann werden die noch vorhandenen Epithelreste sich unter guter Ernährung erholen, und es wird sich von ihnen aus eine Regeneration der Schleimhaut in grösserem oder geringerem Umfange vollziehen.

Eine Bestätigung dieser aprioristischen Anschauung finden wir in den ausgeheilten Formen der Ozaena.

Ich hatte selber im vorigen Jahre Gelegenheit, den Vorgang der Rückbildung unter medicamentöser Behandlung an einem Falle zu beobachten, bei dem zwei hiesige Collegen die Diagnose Stinknase gestellt hatten. Die Beschwerden der Patientin bezogen sich auf häufig eintretende, totale Verstopfung der Nase, auf zeitweilige Entleerung grosser, fester Krusten und mangelnden Geruch. Ausserdem wurde über Eingenommenheit des Kopfes, öfter wiederkehrende Kopfschmerzen und schnelle Ermüdung Klage geführt. Das im ganzen kräftig gebaute, etwas anämische Mädchen liess bereits aus Meter-Entfernung den penetranten Gestank erkennen. Das Naseninnere war von zusammenhängenden, festen Borkenmassen vollständig austapeziert, nach deren Entfernung die an einzelnen Stellen mit spärlichem, viscidem Secret belegte Mucosa ein fast gekörntes Aussehen darbot. Im Laufe einer halbjährigen Behandlung fiel es mir auf, dass der untere Rand der mittleren Muschel, der früher einen bequemen Einblick in den mittleren Nasengang gestattete, nach aussen abgewichen war und dies nicht mehr zuliess, dass die Muschel selbst, die früher blass und geschrumpft aussah, eine an's normale grenzende Farbe und Blutfüllung angenommen hatte, und auch die untere Muschel, die bisher nur als retrahirter Schleimhautwulst bestand, mehr in das Lumen hineinragte. Besonders aber machte sich mir das Interstitium zwischen mittlerer Muschel und Septum, dessen frühere Enge mir bei der Wegschaffung des Secretes immer Schwierigkeiten bereitet hatte, wegen seiner relativen Weite und Durchgängigkeit bemerkbar. In der Folge unterliess ich jegliche therapeutische Maassnahme und kann jetzt nach nunmehr fünfmonatlichem Bestande, ohne dass sich jemals wieder eine Secretanhäufung und Eintrocknung gezeigt hat, den Fall als geheilt betrachten.

Schliesslich kann ich als letztes und gewichtigstes Argument meiner Anschauung eine Reihe von thatsächlichen Erfolgen anführen, die, durch eine auf ihr basirte Methode gewonnen, gewissermaassen als die Probe auf das Exempel angesehen werden kann.

Nach Maassgabe meiner Ausführungen muss das Hauptbestreben der Therapie darauf gerichtet sein, so früh wie möglich den Contact zwischen mittlerer Muschel und Nasenscheidewand aufzuheben. Dieses Ziel können wir auf zwei Wegen erreichen, je nachdem wir schneller oder langsamer vorgehen wollen. Die erste Methode ist die der einmaligen, gewaltsamen Abknickung der Muschel. Da das Gerüst der Muschel, wie ich oben ausgeführt, häufig von starrer und solider Beschaffenheit ist, so gehört zu dieser Trennung ein grosser Kraftaufwand und ein geeignetes Instrument. Das von mir verwendete, vom Herrn Instrumentenmacher Haertel hier gefertigte, ist ein zangenförmiges, mit gekreuzten, aneinanderliegenden Branchen, die gegen den mit einer Steigfeder versehenen Handgriff im stumpfen Winkel abgeknickt sind. Die Branchen verbreitern sich nach vorn in einer Ausdehnung von $3^1/_2$ cm zu einer Höhe von 8 mm. Das Instrument muss in seinem oberen Theil schmal gebaut sein, damit es den Einblick in die Nase nicht hindert und doch so kräftig, dass es beim Auseinandergehen der Arme nicht federt. Die Operation ist eine ziemlich schmerzhafte, da man gewaltsam zwischen die Medien eindringen muss. Cocain schafft eine kaum nennenswerthe Erleichterung; dagegen haben mir Inhalationen von ca. 15 bis 20 g Bromäthyl gute Dienste geleistet. Diese Operationsmethode, die ich bisher fünfzehn Mal (in 6 Fällen doppelseitiger und in 3 einseitiger Ozaena) ohne irgend welche Störung oder Benachtheiligung der Patienten bis auf die vorübergehenden, meist nur eintägigen Schmerzen ausgeführt habe, eignet sich meines Erachtens mehr für Kinder, deren Knochen brüchiger sind, und die sich nicht viel Eingriffe gefallen lassen. Bei Erwachsenen, deren mittlere Muscheln meist steifer und consolidirter erscheinen, könnte unter Umständen eine Infraction des Os ethmoideum zu befürchten sein.

Für diese Fälle, und wo man Scheu hat, das forcirte Verfahren anzuwenden, empfehle ich die zweite Methode der allmählichen Verschiebung der mittleren Muschel.

Hierzu verwende ich Streifen von Laminaria oder von dem Material, wie es die Tupelostifte liefern, die ich mir selber nach Bedarf zurechtschneide. Dieselben müssen anfangs ganz dünn, kaum millimeterstark, und vorn abgestumpft sein, da sie sonst dem Patienten beträchtliche Schmerzen bei der Aufquellung verursachen. Ihre Breite darf nicht mehr als 4 mm betragen, weil sie sonst Schwierigkeiten bei der Entfernung aus der Nase darbieten. Ihre Länge braucht $2^1/_2$ cm nicht zu überschreiten. Das Material muss eine ziemliche Festigkeit besitzen, da die Streifen etwas kräftig an die Stelle dirigirt werden müssen, wo die grösste Passageverengerung wahrgenommen wird.

Man könnte ja daran denken, die Abhebung der mittleren Muschel von dem Septum durch Verkleinerung der ersteren mittels Galvanocaustik zu erzielen. Davor ist mit Entschiedenheit deshalb zu warnen, weil wir den Rest der secernirenden Drüsen und nutritiven Gefässe damit zerstören könnten. Nach meinem Dafürhalten könnte dieses Mittel nur dann Verwendung finden, wenn die mediale Verschiebung der Muschel gegen das Septum durch Ausbuchtung der lateralen Wand erfolgte. Selbstredend darf dann nicht die Muschel, sondern es muss die knöcherne Aussenwand cauterisirt werden.

Die Auslöffung des ganzen Naseninnern müssen wir in ihrer Wirkung jenen Fällen gleichsetzen, wo nach Untergang der Gewebs-

elemente eine Insufficienz der Secretion eingetreten, und an eine Heilung überhaupt nicht mehr zu denken ist.

Der aus meinem Verfahren resultirende Erfolg ist ein schon in den ersten Tagen eintretender und weiterhin andauernder Nachlass der Secretverhaltung und des üblen Geruches. Die Nase stellt zwar eine weite Höhle dar, doch enthält sie nicht mehr die stinkenden Borkenmassen; die früher straff gespannte Mucosa gewinnt etwas an Volumen und verliert ihre Blässe und Trockenheit. Auch die hintere Nasenrachenwand, die in den meisten Fällen ebenfalls von festgebackenen Krusten bedeckt war, weist jetzt ein feuchtglänzendes Aussehen auf. Es bedarf keiner weiteren Erörterung, dass dieser Methode die Fälle totaler Atrophie ebensowenig zugängig sind, wie jeder anderen.

Immerhin hege ich die Zuversicht, dass dieser Beitrag zur Ozaenafrage eine weitere Etappe in der Erreichung einer radikalen Heilung eines Leidens bedeuten soll, das für die bisherige Therapie eine schwere und langwierige Aufgabe ist, für die Betroffenen von unberechenbarer Tragweite bezüglich ihrer gesellschaftlichen Stellung und ihres socialen Erwerbes, und das auch in psychischer Beziehung bisweilen eine nachtheilige Rückwirkung äussert.

II.

Im Vorstehenden betrachtete ich es als meine Aufgabe mit Ausserachtlassung jeglicher theoretischen Raisonnements eine actuelle Darstellung einer durch zahlreiche Untersuchungen gewonnenen Anschauung und einer durch wiederholte Anwendung bewährten Methode und damit den Collegen eine Handhabe zur Bekämpfung eines fürchterlichen und für fast unheilbar geltenden Leidens zu geben.

Es bleibt mir noch übrig, in retrospectiver Beziehung einige Gesichtspunkte zu beleuchten, die ich nur andeutungsweise berührt habe. Als die Cardinalerscheinung bei der Ozaena habe ich das Lagerungsverhältniss der mittleren Muschel des öfteren hervorgehoben, ihre Beziehung zum Foramen sphenopalatinum, vor allem zum Septum, und machte den innigen Contact mit dem letzteren für das Zustandekommen der Krankheit verantwortlich. Es drängt sich uns nothwendigerweise die Frage auf: Wodurch kommt dieses pathognomonische Verhältniss zustande? Welche Factoren nehmen hier Einfluss und begünstigen den Eintritt dieser Erscheinung?

Abgesehen von den Ausnahmen, wo das Septum die Bedingungen abgeben kann, sei es durch Deviationen, oder durch Schwellung seiner Schleimhaut, vornehmlich des sogenannten Morgagni'schen Wulstes, werden sie meist die mittlere Muschel selbst betreffen, die durch Hyperplasie der Mucosa, durch Hypertrophie oder entzündliche Induration ihres knöchernen Gerüstes das Causalmoment abgeben kann. Die Annäherung der mittleren Muschel an das Septum kann auch durch Ausbuchtung der lateralen Aussenwand, sei es nur in einem beschränkten Theile, sei es in ihrer totalen Ausdehnung erfolgen. Dass Neoplasmen aller Art auch dazu beitragen können, bedarf keiner Erörterung. Eine leichte, oberflächliche und nur zeitweilig bestehende Berührung wird den Complex der Erscheinungen nicht zu Stande bringen; es werden sich wohl gewisse Reizerscheinungen, sei es secretorischer, sei es nervöser Natur, ergeben. Um das typische Bild der Ozaena hervorzurufen, dazu gehört eine viel weitergehende, so extreme und langdauernde Stenosirung, wie wir sie wiederholt betont haben. Als unmittelbare Folge haben wir eine Retention des in seinem Abfluss gehemmten Secretes hingestellt. Die anfangs mechanische Behinderung sollte mit der Zeit zu einer dynamischen werden, die secretorischen Elemente, die zunächst in ihrer Function gestört werden, allmählich in ihrem organischen Bestande gefährdet werden und nach langjähriger Dauer des Leidens eine rückgängige Metamorphose eingehen.

Wenn es als die vornehmlichste und dankbarste Aufgabe der Heilkunst angesehen wird, den Krankheiten vorzubeugen, so wird uns naturgemäss die Aufgabe erwachsen, eine Entwickelungsreihe von Zuständen zu unterbrechen, als deren Endglied wir die Ozaena hinstellen müssen.

Es ist noch ein vielfach umstrittener Punkt, ob die Atrophie das Endstadium des hypertrophischen Katarrhs darstellt, oder ob sie selbstständig das Krankheitsbild inaugurirt. Die Annahme, dass das Leiden durch defecte Anlage oder Bildungshemmung der Muscheln bedingt sei, die ihren hauptsächlichsten Vertreter in Zaufal[1]) gefunden hat, wird dadurch provocirt, dass dieser Mangel bei noch ganz jugendlichen Personen in prägnantester Weise hervortritt. Es ist dagegen mit Recht eingewendet worden, dass bereits in jener frühesten Zeitperiode das Stadium der Atrophie eingetreten sein kann. Auch finden sich mehrfach Beispiele in der Litteratur, wo bei ganz weiten Nasenhöhlen keine Ozaena bestand, und andererseits, wo bei ausgesprochener Stenose dieselbe sich vorfand, wie

[1]) Aerztliches Correspondenzblatt f. Böhmen 1874, No. 23.

sich unter anderen Volkmann[1]) aus diesem Grunde zur Wegnahme der unteren und eines Theiles der mittleren Muschel in zwei Fällen veranlasst fühlte.

Gottstein[2]) und Schech[3]) fanden neben unverkennbar atrophischen circumscripte hypertrophische Zustände. Voltolini[4]) möchte kein besonderes Stadium der Hypertrophie statuirt wissen und sieht die Vergrösserung des Schwellkörpers als etwas bei jedem Reizzustande mögliches und nebensächliches an. Zuckerkandl[5]), der bedeutendste anatomische Gewährsmann auf diesem Gebiete, äussert sich zu dieser Frage folgendermaassen: „Nach mühseligen Untersuchungen ist es mir gelungen, nachzuweisen, dass dem atrophischen Zustande der Muscheln stets ein hypertrophischer vorausgeht, und aus diesem Grunde ist die Muschelatrophie, nicht wie manche wollen, ein ursächliches Moment der Ozaena, sondern mit der Atrophie sind die Muscheln im Stadium der anatomischen Erschöpfung angelangt". Die in meine Behandlung gekommenen Fälle zeigten das typisch ausgeprägte Bild der Ozaena in solcher Vollendung, dass eine Differencirung schlechterdings nicht möglich war. Nur im vorderen Theile des Septum, in einer Ausdehnung, die ausserhalb der Projectionsfläche der mittleren Muschel lag, sah ich in einzelnen Fällen frappante Schwellung und livide Färbung der Mucosa, auch nach totaler Atrophie sämmtlicher übrigen Innentheile der Nase. Ich glaube diese Wahrnehmung auch für meine Anschauung von dem Zustandekommen der Ozaena geltend machen zu dürfen. Dieser ausserhalb der möglichen Machtsphäre der mittleren Muschel liegende Bezirk des Septum wird selbstständig von der Art. ethmoidalis ant. versorgt und kann so unbehelligt seine eigene Existenz bewahren.

Nach dieser Auseinandersetzung ergiebt sich weiter die stringentere Frage, welches Moment vor allem geeignet ist, den in Rede stehenden Zustand der Hypertrophie und Hyperplasie an der mittleren Muschel hervorzurufen. Während Voltolini die Annahme der Entstehung der Ozaena auf scrophulöser Basis mit Rücksicht auf den Umstand fast vollständig perhorrescirt, dass das Leiden in gut situirten und wohlhabenden Familien womöglich häufiger vorkommt, als in ärmlichen, nehmen andere eine gewisse Debilität der Constitution als nothwendige Voraussetzung an. Derselbe Autor spricht dagegen in demselben Sinne, wie Moldenhauer[6]), im Hinblick auf die Thatsache, dass Ozaena s. fast ausschliesslich beim weiblichen Geschlecht vorkommt, bei dem das Blut- und Gefässsystem eine hervorragende Rolle spielt, die Ansicht aus, dass das Leiden vorzugsweise in einer Erkrankung der Nasengefässe besteht. Die Thatsache, dass die Alteration des Körpers zur Zeit der Entwickelung und Vollendung der Pubertät dem Uebel am meisten Vorschub leistet, weist allerdings auf diesen Zusammenhang hin; doch möchte ich auf Grund des Mangels eines ausschliesslichen Betroffenseins des weiblichen Geschlechts und im Verfolg meiner Anschauung von dem Wesen der Krankheit dem hochgeschätzten Autor gegenüber eine etwas abweichende Meinung über die Betheiligung des Gefässsystems zur Geltung bringen.

Die präexistente Form der Muscheln erfährt gegen das siebente Jahr durch die Entfaltung der Schwellkörper eine Umwandlung. In drastischer Weise schildert Baumgarten[7]) diesen Vorgang: „Die Netze füllen sich, psychische und physische Einflüsse verschiedenster Art wirken leicht bei der empfänglichen Jugend ein, und wie Ebbe und Fluth wechselt der Füllungsgrad der Schwellkörper." Diese Action kann zur Zeit der Pubertät, wo das Gefässsystem im höchsten Maasse in Anspruch genommen wird, in noch excessiverer Weise eintreten. Tritt nun noch hinzu, dass eine gewisse Imbecillität des Organismus vorhanden ist, durch Scrophulose, Anämie, Chlorose etc., die eine unbestreitbare Disposition zu Schwellungs- und Reizungszuständen abgeben, dann kann das Maass des Zuträglichen leicht überschritten werden. In erster Reihe participiren die unteren Muscheln an diesen statischen Veränderungen des Naseninnern. Die excessive Grössenzunahme macht sich durch Verdrängung des Septum, solange Knorpel und Knochen noch labil sind, und compensatorischer Deviation an dem oberen Theile der entgegengesetzten Seite geltend. Niemals jedoch findet sich, wie Zuckerkandl nachgewiesen hat, eine Dislocation an dem hinteren, knöchernen Septum. Wenn also bei den unteren Muscheln die Tendenz vorliegt, sich auch an ihrem hinteren Ende zu vergrössern, so geschieht dies nur so, dass sie aus dem Nasenlumen heraustreten und sich im Nasenrachenraum ausbreiten. Die mittleren Muscheln, die gemäss ihrer anatomischen Anordnung bei einer Grössenzunahme

[1]) Centralblatt f. Chirurgie No. 5, 1882.
[2]) Breslauer ärztliche Zeitschr. No. 17 u. 18, 1879.
[3]) Schech. Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens etc. 1888.
[4]) Die Krankheiten der Nase etc. Breslau 1888.
[5]) Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle etc. Wien 1882.
[6]) Die Krankheiten der Nasenhöhlen etc. 1886.
[7]) Ueber die Ursache der Verbiegungen der Nasenscheidewand. Deut. med. Wochenschr. No. 22, 1886.

viel schneller das Septum erreichen, finden an der knöchernen Hinterwand einen unbesiegbaren Hemmschuh, so dass sie sich in noch erhöhterem Maasse nach vorn und median wenden werden.

Ich möchte hierbei auf das zeitweilige Auftreten einseitiger Ozaena aufmerksam machen, die nach meiner, allerdings nur auf fünf Fälle beschränkten Erfahrung ausschliesslich die rechte Seite betraf. Spricht diese Erscheinung vollends gegen die Annahme einer Infectiosität, wenn auch nicht gegen die Herleitung von einer Dyscrasie, so lässt sie sich doch ungezwungener durch die von mir angenommene Präsumption erklären. Wie Mackenzie[1]) und Zuckerkandl statistisch erwiesen, haben die rechten Muscheln bezüglich ihres Füllungs- und Schwellungsgrades ein Uebergewicht über die linken, wahrscheinlich analog der im allgemeinen hervortretenden Bevorzugung der rechten Körperhälfte gegenüber der anderen, so dass für die ersteren die Möglichkeit einer früheren und gründlicheren Anlehnung an das Septum von vornherein gegeben ist. Das letztere kann zwar, so lange es mobil und nachgiebig ist, ausweichen, doch nie im hinteren knöchernen Theile, der immer seine verticale Stellung behält. Der jugendliche Organismus, der den Einflüssen der Temperatur und Infection nicht die Widerstandskraft entgegenzusetzen vermag, wie der der Erwachsenen, wird der Attaque eines Katarrhs viel leichter und häufiger ausgesetzt sein. Hiermit steht im Einklange die ausdrückliche Betonung Mackenzie's, dass trockene Katarrhe bei Erwachsenen in den seltensten Fällen in die Erscheinung treten, damit befindet sich auch die Aussage der meisten Patienten in Uebereinstimmung, dass sie, bevor sich die Verstopfung in der Nase und Excretion fester Massen herausgebildet hätte, an jahrelangen profusen Katarrhen gelitten hätten.

Manchmal werden kleine Kinder in die Behandlung mit der Angabe gebracht, dass sich zeitweilig übler Geruch aus der Nase einstelle, der bisweilen auf Monate wieder verschwinde. Die Inspection ergiebt das significante Bild des hypertrophischen Katarrhs: Succulente, livide, profus secernirende Schleimhaut. Wir werden annehmen müssen, dass von Zeit zu Zeit Exacerbationen des Katarrhs eintreten, die durch Schwellung und Anlagerung der Muscheln an das Septum eine Stagnation des Secretes erzeugen, das beim Rückgang derselben wieder freien Abfluss findet. Machen sich bei ununterbrochener Fortentwickelung durch ungeschwächte Einwirkung der nachtheiligen Factoren die Folgen der Entzündung in Gestalt von Hyperplasie und Hypertrophie der Schleimhaut und des Knochens geltend, so wird aus diesem passageren Zustand ein dauernder. Wir haben oben gesehen, warum die unteren Muscheln nicht von so bestimmendem Einfluss sind, wie die oberen.

Es fällt somit die Behandlung der Ozaena in ihrem frühesten Stadium, wenn sie sich, wie mit Fug und Recht für die Mehrzahl der Fälle angenommen wird, aus dem chronischen Katarrh entwickelt, mit der Behandlung dieser Affection zusammen. In dieser Rücksicht möchte ich die Möglichkeit der von einzelnen Seiten berichteten Fälle von Ausheilung des Leidens unter medicamentöser Einwirkung, die von verschiedenen Autoren vollständig in Zweifel gezogen werden, nicht ganz in Abrede stellen. Nur wird man mit Recht bezweifeln, dass jeder einzelne Fall unter der von ihnen angegebenen Therapie einen günstigen Ausgang nehmen kann.

Es wäre eine unfruchtbare Aufgabe, all die Mittel einer Kritik zu unterziehen, die hier zur Empfehlung gekommen sind. Wer ihre Legion in's Auge fasst, wird sich des Gedankens nicht erwehren können, dass es hier ebenso bestellt ist, wie bei vielen anderen Krankheiten, wo die Aussicht auf Heilung proportional der Anzahl der Mittel abnimmt. Man kann ganze Kategorieen von ihnen unterscheiden: Es werden desinficirende, desodorirende, resolvirende Agentien etc. herangezogen, auch die Galvanocaustik musste sich für die Sache erwärmen. Schliesslich hat jeder Autor entsprechend seinen Enttäuschungen sich sein eigenes therapeutisches Verfahren zurechtgelegt. Denn es ist noch Niemand gelungen, die Schleimhaut für die Dauer desinficirt zu erhalten, oder durch irgend welche Injection sie an und für sich lebenskräftiger und widerstandsfähiger zu machen, oder durch galvanocaustische Stichelung eine Umstimmung in ihr zu provociren. Nur insofern, als wir die Producte des chronischen Katarrhs in ihren nachtheiligen Wirkungen auszuschalten vermögen, erfüllen wir dasjenige Postulat, das als einzige, erstrebenswerthe Frucht unserer bisherigen Bemühungen aufzufassen ist. Je schonender, je weniger eingreifend und zerstörend die Maassnahmen wirken, desto vortheilhafter sind sie. Alle weiteren Manipulationen sind nur Ergebnisse problematischer Wünsche der die einzelnen Methoden vertretenden Anhänger.

Wenn diese Zeit des Handelns ausser Acht gelassen wird, dann nimmt das Leiden einen immer weiter gehenden destruirenden Charakter an. Wenn sich die zähen Schleimmassen unbehelligt von dem Respirationsstrom in den Recessus aufstapeln und hier die Pflanzstätte für die Unzahl vegetativer Existenzen abgeben, dann drücken sie dem Individuum die Signatur des Leidens auf, und die Organisation der Nase wird in weiterer Ausbildung und Transformation zu jenen Veränderungen geführt, die wir als das Schlussglied des traurigen Dramas kennen. Wie nach einem ehernen Gesetz schreitet die Atrophie vorwärts. Die Beobachtung und Vergleichung hat mir gezeigt, dass die Schrumpfung der mittleren Muschel von dem unteren Rande ihren Anfang nimmt. Während die Muschel in ihrem mittleren Theile noch so hochgradig hypertrophisch ist, dass sie dem Septum fest anliegt, hängt der untere concave Rand, der den Einblick gegen die halbmondförmige Spalte normaliter verschliesst, als schmale Lamelle an der Circumflexionsstelle abschüssig herab. Wenn der Consumptionsprocess noch weiter hinaufsteigt, und die Abhebung zu einer Zeit erfolgt, wo die Gewebe in Folge jahrelanger gegenseitiger Belastung keine Vitalität mehr besitzen, wo eine Regeneration nicht mehr eintreten kann, dann nützt natürlich keine noch so weitgehende, weder medicamentöse, noch mechanische Beeinflussung.

Wenn das von mir hervorgehobene Kriterium des Processes sich geltend gemacht hat, dann lasse man nicht die Zeit mit weitläufigen und unfruchtbaren Manipulationen verstreichen, sondern ziehe die von mir in Vorschlag gebrachte Methode der mechanischen Dislocation in Anwendung, um den unseligen Consequenzen vorzubeugen. Sie soll in allen Fällen, wo noch eine Anlagerung der mittleren Muschel an das Septum, sei es auch nur eine geringfügige, vorhanden ist, versucht werden. Es ist nothwendig, die Abdrängung in ganzer Ausdehnung vorzunehmen, und man darf sich nicht auf einzelne Bezirke beschränken, wie mich folgender Fall belehrt hat. Bei einer Patientin hatte nach wiederholter Anwendung der Tupelostreifen die Borkenbildung in der Nase aufgehört, während sie am Rachendach und hinteren Nasenrachenwand weiter bestand. Weder durch ante- noch postrhinoskopische Untersuchung war es möglich, das Terrain ganz zu überblicken, doch liess die Sonde am hintersten oberen Theile noch eine Undurchgängigkeit erkennen. Als auch diese Partie abgedrängt war, sistirte das weitere Haftenbleiben der Borken. Derselbe Fall war mir insofern noch bemerkenswerth, als die Patientin mich aus eigenem Antriebe darauf aufmerksam machte, dass sie wieder Gerüche unterscheiden könne, was sie bei der Aufnahme nach Ausweis der Anamnese nicht vermochte.

Ich habe mich des öfteren davon überzeugt, dass eine Apposition der mittleren Muschel an das Septum, wie ich schon oben bemerkt, auch durch Ausbuchtung der lateralen Aussenwand erfolgen kann. Die Möglichkeit eines solchen Excesses kann um so weniger auffallen, als die lufthaltigen Nebenhöhlen der Nase, insbesondere die Kieferhöhle, sich erst nach der Geburt ausbilden, die grösste Veränderung ohne Zweifel, wie Henke[1]) sagt, die der menschliche Körper nach dem Ende des Lebens im Mutterleibe erfährt. Es ist einleuchtend, dass während der Ausbildung dieses anomalen Zustandes die von mir angegebene Methode schlechterdings keine Anwendung finden kann, da man eben die Muscheln infolge der Raumverengung nicht nach aussen drängen kann; nur wenn der untere Rand schon atrophisch geworden ist, kann sie Platz greifen.

Hier wird man sich entschliessen, die Galvanocaustik in ihre Rechte treten zu lassen. Doch darf man nicht eine Verkleinerung der Muscheln anstreben, sondern muss eine Beschränkung der lateralen Wand vornehmen. Nur bei wahrer Hypertrophie der Muscheln würden diese selbst das Angriffsobject für diese Behandlungsweise darbieten.

Mit Ausnahme der eben gedachten Entstehungsmodi ist der chronische, hypertropische Katarrh für die Mehrzahl der Fälle als das nicht in Abrede zu stellende Vorstadium der Ozaena anzusehen, und insofern muss sich das Augenmerk des Praktikers dieser so ausserordentlich vernachlässigten und geringgeschätzten Affection mehr zuwenden. Die übliche Redeformel, mit der die Eltern gewöhnlich vertröstet werden: Das wird sich von selbst geben, muss einer sorgfältigen und umfassenden Untersuchung jedes einzelnen Falles weichen. Der Indifferentismus der vielfach im Publicum gegenüber dieser primären Affection herrscht, und der für die Patienten so ausserordentlich verhängnissvoll werden kann, muss durch Belehrung von Seiten der Aerzte niedergehalten werden.

V. Referate und Kritiken.

Flügge. Grundriss der Hygiene. 559 S. Mk. 11. Leipzig, Veit & Comp., 1889. Ref. Carl Fraenkel.

Das vorliegende, schon seit längerer Zeit angekündigte Werk ist von den betheiligten Kreisen mit besonderer Spannung erwartet worden und wie wenige andere berufen, eine wirklich vorhandene und tief empfundene Lücke auszufüllen.

[1]) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Felix Semon. 2. Bd. 1880 u. 84.

[1] Topographische Anatomie des Menschen. Berlin, 1884.

Die Hygiene hat im Laufe der letzten Zeit eine Umgestaltung an Haupt und Gliedern erfahren. Untersuchungsmethoden und Ergebnisse der Forschung sind andere geworden, Anschauungen, die vor wenigen Jahren noch allgemeine Gültigkeit besassen, haben weichen müssen und sind den neuen Errungenschaften zum Opfer gefallen.

Die älteren Handbücher und Grundrisse vermochten deshalb von dem jetzigen Stand der Dinge auf dem Gebiete der Gesundheitspflege kein richtiges Bild mehr zu entwerfen. Vieles, was in ihnen gelehrt wurde, haben wir heute als den Thatsachen nicht entsprechend erkannt, und auf der anderen Seite fehlte manches Hauptstück der heutigen Wissenschaft vollständig. Aber es war schwieriger, als man zunächst glauben möchte, hier Abhülfe zu schaffen. Schon dem raschen Fortschritt der unaufhaltsam anwachsenden Disciplin mit Aufmerksamkeit zu folgen und nicht hinter demselben zurückzubleiben, war keine geringe Aufgabe.

Und doch war damit noch durchaus nicht alles gethan. Die ganze Materie befindet sich augenblicklich noch in so lebhafter Gährung, ist an so wenigen Stellen schon zu einem bestimmten Abschluss gelangt, dass Niemand, der sich den Dingen ferner hält und dieselben nur von aussen betrachtet, ein zutreffendes Urtheil gewinnen kann. Nur wer selbst mitarbeitend in der Forschung steht und zugleich das ganze Gebiet mit wachsamen Augen beherrscht, kann hier genügendes leisten. Dass kaum ein anderer diesen beiden Forderungen in höherem Maasse zu entsprechen imstande war, als Flügge, braucht kaum gesagt zu werden. Sein Grundriss wird deshalb jedem willkommen sein, dem Zeit und Umstände es nicht erlauben, sich den Stoff selbst mühsam zusammenzutragen, der sich aber doch in den heute gültigen Ansichten unterrichten will. In erster Linie wird derselbe den Aerzten ein zuverlässiger Führer sein, mit besonderer Freude aber werden auch die Studirenden das Werk begrüssen, die bisher der gefürchteten letzten Prüfungsklippe fast rath- und hilflos entgegentrieben, und wenn nicht gute Freunde und getreue Nachbarn mit einem Vorlesungsheft zu Hülfe kamen, rettungslos scheiterten.

Dass Flügge den neuen oder wenn man will neuesten Standpunkt vertritt, versteht sich von selbst. Wie durch ein weithin sichtbares Wahrzeichen bekräftigt er dies noch dadurch, dass er sein Buch Robert Koch widmet und es mit einem Abschnitt über die Mikroorganismen eröffnet.

Es folgt ein Capitel über die metereologischen Verhältnisse, dann werden der Reihe nach Luft, Boden, Wasser, Nahrungsmittel, Kleidung, Wohnung, Leichenbestattung, Gewerbehygiene und Infectionskrankheiten behandelt, alles in musterhafter Form und sachlicher, leicht fasslicher Weise.

Es ist hier natürlich nicht der Ort, Einzelheiten zu berichten. Das vortreffliche Buch wird sich auch ohne jede Empfehlung aus eigener Kraft zahlreiche Leser und Freunde erwerben.

Nur einen Wunsch möchten wir zum Schluss noch aussprechen. Flügge hat auf erläuternde Abbildungen so gut wie vollständig verzichtet. Er begründet dies damit, dass nur die eigene Anschauung eine wirkliche Vorstellung und Kenntniss von den Dingen verschaffen könne, die eine Zeichnung immer nur unvollkommen wiedergebe. Für manche Fälle trifft dies zweifellos zu, aber nicht für alle. Greifen wir ein Beispiel heraus. Ist der Verfasser in der That der Ansicht, dass ein beschreibender Text dem Unkundigen die Einrichtung einer Warmwasserheizungs- oder einer Luftheizungs- oder einer Tonnenanlage oder einer Desinfectionsanstalt u. s. w. auch nur annähernd so deutlich mache, wie ein einfacher Riss, eine schematische Skizze? Wir glauben kaum und empfehlen für die folgende Auflage, von dem Grundsatze, nur das Wort wirken zu lassen, in diesem Falle zu Nutz und Frommen des Lesers ein wenig abzuweichen.

Festschrift zur Eröffnung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf. Hamburg, W. Mauke Söhne, 1889. Ref. Fürbringer.

Man mag über die Berechtigung und Indication der Herausgabe praktisch-wissenschaftlicher Arbeiten, welche Fortschritte der Medicin bedeuten, in oben genannter Form denken wie man will — selbst der Wohlmeinende wird mit Bedauern einräumen müssen, dass „Festschriften" in ihrem Originalinhalt nur in dürftiger Zahl und zögernd den Weg zum grossen ärztlichen Publikum finden — kein billig Denkender wird der Genese gerade des vorliegenden Werkes seine hohe Achtung versagen dürfen. Es ist dasselbe von den Aerzten des Hamburger allgemeinen Krankenhauses herausgegeben worden, wobei, wie uns das Vorwort belehrt, ihr Wunsch, „der Freude und Genugthuung über die Krönung des Werkes durch Sammlung einiger aus dem Arbeitsgebiete des Krankenhauses stammender Studien und Erfahrungen Ausdruck zu verleihen", leitend gewesen ist. Der Bedeutsamkeit des bekanntlich unter hervorragender Mitwirkung Curschmann's zu Stande gekommenen Werkes entspricht — Ref. kann nicht umhin, mit diesem Urtheil vorzugreifen — die Dignität der gebotenen litterarischen Früchte vollauf. Es athmet der gesammte Inhalt mehr oder weniger den Geist der wahrhaft gediegenen Forschung, und wenn auch zweifelsohne diese oder jene Deutung im Laufe der Jahre eine ausgesprochene Aenderung erfahren wird, so hat doch eine seltene Fülle des Substantiellen und Objectiven, der es kaum je an der Eigenschaft des Interessanten gebricht, dem Buche den unveräusserlichen Charakter des bleibenden Werthes aufgeprägt. Seine würdige Ausstattung — es präsentiren sich 175 wohlgenährte Seiten im Festgewande — verdankt es dem Redacteur Eisenlohr nicht minder, wie der genannten Verlagsfirma.

Eingeleitet wird der reiche Inhalt durch einen kürzeren Aufsatz Kast's über die quantitative Bemessung der antiseptischen Leistung des Magensaftes, mit welchem er die Beantwortung der Frage nach dem bislang ganz unbekannten Maass jenes physiologischen Schutzes den Fäulnissbacterien gegenüber gegeben hat. Nicht aber die Mikroorganismen selbst bildeten das Substrat der Versuche, sondern die bekanntlich der Darmfäulniss parallel gehenden aromatischen Fäulnissproducte im Harn. Es liess sich in der That eine ziffermässige Beziehung der Production von Salzsäure zu dem Eindringen bezw. der Thätigkeit der Bacterien im Darmcanal erkennen. Dieser durch zahlreiche exacte, in Curven und Tabellen veranschaulichte Analysen erwiesenen antiseptischen Leistung der Salzsäure des Magens steht, wie namentlich schon Bunge vertreten, wahrscheinlich ihre Rolle bei der Verdauung als untergeordnete gegenüber. Wenn ein Analogieschluss auf die Beziehungen der Zahl der pathogenen Bacterien zu der Menge der von ihnen gelieferten Stoffwechselproducte, insbesondere der Brieger'schen Diamine, auch im Princip gestattet sein wird, so werden wir uns doch, meint Referent, der Täuschung nicht hingeben dürfen, als sei hiermit bereits die Brücke zu den Aufgaben der praktischen Heilkunde geschlagen.

Der Inhalt des zweiten, die Erfahrungen Schede's über Nierenexstirpation bekannt gebenden Aufsatzes beansprucht nicht nur den umfänglichsten Raum des Sammelwerks, sondern steht auch unzweifelhaft weitaus im Vordergrunde des Interesses Internen wie Chirurgen gegenüber. Bei der gar nicht hoch genug zu veranschlagenden praktischen Bedeutung der in schätzenswerthester Objectivität vorgetragenen persönlichen Erlebnisse eines unserer erfahrensten Chirurgen können wir nicht umhin, gerade dieses Vortrages eingehender zu gedenken, obzwar sein Hauptinhalt bereits im Vorjahr seinen Weg in die Sitzungsberichte des Hamburger ärztlichen Vereins gefunden hat. Schede steht nicht an, die neuesten, der früheren schweren Missgriffe fast völlig entkleideten Resultate der genannten Operation als nicht glänzende, ja als betrübende zu bezeichnen (der von Czerny im Jahre 1881 auf 44,4% berechneten Mortalitätsziffer — 72 Operationsfälle — steht eine Sterblichkeit von 44,6% gegenüber, wie sie Gross im Jahre 1885 für 233 Fälle zur öffentlichen Kenntniss gebracht). Der Vortragende hofft indess mit Zuversicht, dass das nicht immer so bleiben wird. Sehr beherzigenswerthe, so recht aus der Initiative des praktischen ärztlichen Handelns heraus entwickelte Rathschläge enthält der Abschnitt: „Indicationen". Selbstverständlich begegnet hier die frühe Nierenexstirpation bei bösartigen Geschwülsten dem geringsten Widerspruch. Der Standpunkt, dass dem Versuch der Operation jedesmal eine sichere Diagnose voraufzugehen habe, ist aufzugeben. Meist gelingt es auf dem Wege der Exclusion einer den chirurgischen Eingriff bestimmenden Diagnose habhaft zu werden. Rücksichtlich der Beantwortung der Frage nach dem Gesundsein der anderen Niere besteht im allgemeinen eine gute Uebereinstimmung mit den Angaben der besseren modernen Lehrwerke und Journalaufsätze. Den — schonendsten — Pawlick'schen Ureterkatheterismus spricht Schede als in zahlreichen Fällen mit complicirender Cystitis schwer ausführbar, die Tuchmann'sche Abklemmung, die Fenwick'sche Ansaugung als gar zu unsicher an, um praktisch ernstlich in Frage zu kommen. Werth wird auf den durch Kühn geführten Nachweis gelegt, dass bei Nierentumoren zu beobachtende Blutungen auch aus der gesunden Niere bezw. deren überfüllten und geborstenen Capillaren bei verschlossenem Ureter der Kranken stammen können. Die Schilderung eines eigenen Falles illustrirt die hohe Dignität der Probeincision bis auf das Bauchfell nach Bardenheuer behufs Erlangung einer völlig sicheren Diagnose. Die eigentliche Therapie anlangend, werden für die erheblich schlechteren Resultate des Abdominalschnittes jenen der Lumbalincision gegenüber der Blutverlust, die lange Dauer der Chloroformnarkose, der Shock durch die Eröffnung der Bauchhöhle und die Manipulationen mit den Därmen, die Gefahr der Peritonitis durch die gefürchteten „todten Räume" (Mikulicz) verantwortlich gemacht. Von 30 im unmittelbaren Anschluss an die Operation Gestorbenen erlagen acht oder neun der septischen Peritonitis!

Die Krankengeschichten der eigenen — 24 — Beobachtungen anlangend, wäre eine kurze tabellarische Uebersicht sehr am Platze

gewesen. Wir müssen es uns versagen, auf die Eigenheiten der eine Fülle interessanter Details bergenden, aber nicht sehr handlich dargestellten Einzelfälle einzugehen, und geben hiermit unsererseits ein ganz kurzes Resumé:

1. 50jährige Frau. Keine bestimmte Diagnose. Abdominalschnitt. Weiches Carcinom. Tod infolge der Operation.

2. 39jährige Frau. Bedenkliche Blutverluste. Flankenschnitt. Sarcoma rotundo-fusocellulare. Heilung.

3. 58jährige Frau. Diagnose: Relativ gutartiger solider Tumor. Die Operation (Flankenschnitt) förderte einen Echinococcus. Langsame Heilung.

4. 3jähriges Kind. Lebensgefährliches Erbrechen infolge kindskopfgrossen Tumors (Mischform von Myxosarcom und Carcinom). Lumbalschnitt. Heilung. Kein Recidiv.

5. 26jährige elende Frau. Diagnose: Ovarialcyste. Medianschnitt. Ausschälung der enormen Cyste, welche sich als Hydronephrose erweist. Tod am 2. Tage.

6. 16jähriger Bursche. Bedrohliche Symptome von Darmverschluss. Keine bestimmte Diagnose. Medianschnitt, Exstirpation einer hydronephrotischen Wanderniere. Glatte Heilung.

7. 65jährige Frau mit hydronephrotischer Wanderniere. Bauchschnitt. Tod 3 Wochen nach der Operation durch Peritonitis.

8. Intermittirende Hydronephrose bei einer 57jährigen Frau. Lendenschnitt mit mehrfacher Verletzung des Peritoneums. Heilung.

9. 51jähriger Mann. Lumbaler Schrägschnitt. Fest mit der Umgebung verwachsener hydronephrotischer Sack. Heilung.

10. 40jähriger Mann. Hydronephrose. Exstirpation (Schnitt mit Pleuraverletzung) nach Incision des Sackes. Gesund entlassen.

Schede kommt bei Gelegenheit dieser Hydronephrosenfälle in ziemlich eingehender Weise auf die Differentialdiagnose gegen Ovarialcysten zu sprechen. Dass, wie Verfasser will, Hydronephrosen „stets“ das Colon vor sich haben sollen, Ovarientumoren „niemals“, vermag Referent auch unter den von Schede selbst gemachten Einschränkungen (Wander-, Hufeisenniere) nicht anzuerkennen, nachdem er wiederholt völlig wandständige Hydronephrosen unter Abdrängung des Colon nach unten gesehen, und andererseits Fälle von Ovarialcysten mit vorlagernden Darmschlingen beobachtet worden sind. Ist bei der Rectalpalpation (bei herabgezogener Vaginalportion) der Uterus als frei beweglich, isolirt vom Tumor, beziehungsweise sind beide Ovarien zu fühlen, so kann nach Schede weder ein Eierstockstumor, noch eine intraligamentär entwickelte Cyste vorhanden sein, während Hydronephrose ausgeschlossen ist, wenn sich ein vom Uterus zum Tumor ziehender „deutlicher“ Stiel palpiren lässt, oder die Geschwulst untrennbar breit der ganzen Seite der Gebärmutter anliegt. In zweifelhaften Fällen entscheidet die Probeincision. Was die chirurgische Behandlung der Hydronephrose anlangt, so liegt ihre Gefahr ganz wesentlich in der Methode selbst. „Auch sehr grosse und fest verwachsene Hydronephrosen können mit Vorsicht und Geduld sehr wohl von einem schrägen Lumbalschnitt aus exstirpirt werden, ohne dass der Kranke durch die Operation an sich in eine wesentliche Gefahr gebracht wird.“ Die radicale Exstirpation auf diesem Wege ist angezeigt, wenn mildere Behandlungsmethoden zu keinem Ziele geführt haben, das Allgemeinbefinden leidlich, und die andere Niere gesund ist.

Im 11. Fall (61jähriger Mann) führte die blosse Punction mit nachfolgender Drainage zum Ziele.

In den Fällen 12, 13 und 14 war die Indication der Exstirpation durch eine auf andere Weise nicht zu beseitigende Ureterfistel bezw. dadurch gegeben, dass bei der Ausrottung der krebsigen Gebärmutter Theile des miterkrankten Harnleiters mit weggenommen werden mussten. Vollständige Genesung (27jähriges Mädchen), Entlassung mit Urinreceptaculum (38jährige Frau), Tod nach 3 Tagen durch Peritonitis (36jährige Frau).

16. Steinniere bei einem jungen Mann. Der Verblutungstod kam dem Versuch einer Rettung auf operativem Wege zuvor.

Wegen Wanderniere hat Schede niemals Ursache gehabt, eine Exstirpation vorzunehmen, und bezeichnet seine Erfahrungen über die Anfesselung des Organs nach der Hahn'schen Methode als befriedigende.

Beobachtung 17, 18 und 19. Tuberculöse Nierenerkrankung; 2 mal die Diagnose auf den tuberculösen Charakter der Pyonephrose erst nachträglich gestellt. Der erste Patient (38jähriger Mann) ertrug den Eingriff gut, starb erst 3 Monate später an Lungencomplicationen, die zweite Kranke (3jähriges Kind) erlag trotz fast vollständiger Heilung der Wunde nach 8 Wochen, die dritte (35jähriges Mädchen) nach 17 Tagen.

20.—24. Fall. Nichttuberculöse Nierenvereiterung. 28jähriger Mann (starker Blutverlust bei der Operation, Tod am 2. Tage), Dame ohne Altersangabe (zunächst ausgezeichneter Erfolg, später Tod durch Urämie, beide Nieren krank), 40jährige Frau (Heilung), 16jähriges elendes Mädchen (zunächst fast vollkommene Heilung, später Tod durch Perforation des Colon bezw. deren operative Behandlung mit handgrosser Peritonealeröffnung), 21jähriges Mädchen (durch Verwachsungen enorm erschwerte Operation, Tod am 3. Tage wahrscheinlich durch toxische (Jodoform!) Epithelnekrose befördert).

Der ehrliche Autor schliesst mit dem Wunsche, dass die Erfolge wie die Misserfolge, das richtige Erkennen wie die Irrthümer, über die er berichtet, dazu beitragen möchten, mehr Licht über ein Gebiet zu verbreiten, in dem noch manches dunkel liege bezw. in unsicherem Zwielicht undeutlich zu erkennen sei.

In stattlichen „Beiträgen zur Operation des grauen Staars“ führt Haase aus, dass die Erfolge seines Verfahrens (kleiner Lappenschnitt mit Iridectomie nach oben) sehr befriedigende gewesen. Von 193 (sorgfältig tabellirten) Fällen erlangten 67 eine Sehschärfe von 2:7 und mehr, 61 von 1:10, 51 halben Erfolg, während nur 6 Verluste und 1 Todesfall zu beklagen waren.

Zwei kurze Aufsätze von Lauenstein geben einen interessanten Beitrag zur Entstehung und Verhütung innerer Einklemmung nach der Radicaloperation grosser Nabelbrüche, und einen Bericht über 25 Fälle subcutaner Radiusfractur mit durchweg knöcherner Heilung. In ersterer Beziehung ist bemerkenswerth, dass die Ursache einer tödtlichen Abknickung des Blinddarms gegeben war in zwei Netzsträngen, welche vom Colon transversum zum unteren Colon ascendens straff gespannt verliefen. Der Chirurg muss also bei der Reposition auch diejenigen Stränge durchtrennen, welche die Darmschlingen mit einander verbinden.

Zwei bemerkenswerthe Beiträge zur Pathologie des Gefässsystems giebt E. Fränkel durch Bekanntgabe eines Falles von geheilter Spontanruptur der Aorta mit ausführlicher anatomischer Exegese, und einer Beobachtung von primärem Sarcom des Herzens. Verf. legt in diagnostischer Hinsicht besonderen Werth auf den hämorrhagischen Charakter des Pericardialexsudats und seine rasche Wiederkehr nach der Entleerung. Zum Schluss folgt eine dankenswerthe Zusammenstellung der seit 1870 publicirten Fälle von primären Herztumoren. Sarcome (bezw. Myxo-Sarcome) und Fibrome herrschen vor.

Die 8. und 9. Mittheilung verdanken wir F. Wolff, welcher in eigener, einem Referat kaum zugänglichen Weise seiner Anschauung über das Verhalten der Meningitis cerebro-spinalis zu den Infectionskrankheiten Ausdruck giebt und versucht, die sporadische Form der Krankheit aus der Reihe selbstständiger Infectionskrankheiten zu verbannen. Ref. bedauert, sich der Annahme von derartigen „larvirten“ Formen von Pneumonie, Typhus etc. nur theilweise anschliessen zu können, tritt aber dem Verf. bei, dass die Bacterioskopie einstweilen hier noch nichts zu entscheiden vermöge. Die zweite Publication betrifft die Aetiologie der Meningitis cerebro-spinalis in Hamburg. Wolff hat nicht weniger als 180 Fällen auf das emsigste nachgespürt, findet, dass alljährlich das Frühjahr, danach der Winter die meisten Erkrankungen liefert, und als gemeinsames Moment das „Sättigungsdeficit“ (d. i. die Wassermenge, welche unter jeweiligen Verhältnissen des Barometerstandes, der Windbewegung etc. von der Atmosphäre noch aufgenommen werden kann) besondere Berücksichtigung verdient. Ist es dem Verf. auch gelungen, einen Parallelismus des Anwachsens der Endemieen zu einer der Regel nicht entsprechenden Zeit mit der Gegenwart ausnahmsweise grosser Feuchtigkeitsmengen in der Luft bezw. dem Boden herauszurechnen, so wird er sich sicher des langen Weges zwischen den Begriffen der Wahrscheinlichkeit und des Beweises der Richtigkeit seiner Theorie bewusst bleiben. Es können eben bei der epidemischen Häufung von Infectionskrankheiten die mannichfachsten Factoren in Thätigkeit treten, darunter auch solche, von denen sich unsere Schulweisheit noch nichts träumen lässt. Wir erinnern nur an den weit besser gekannten Typhus und die dichten Nebel, die über der Genese des bisweilen auffallenden Erstarkens dieser Krankheit in grösseren Städten lagern.

Gründlichste Sachkenntniss verrathen die Beiträge Eisenlohr's zur Pathologie der syphilitischen Erkrankung der Hinterstränge des Rückenmarks. Der Meinung des erfahrenen Neurologen, dass überhaupt vom anatomischen Standpunkte ein definitives Kriterium für die syphilitische Natur spinaler Erkrankungen nicht geliefert ist, dürfte heutzutage die Mehrzahl der Forscher auf diesem vielbebauten, gleichwohl etwas brach gestellten Gebiete sich anschliessen. Eisenlohr liefert nun zwei substantielle Beiträge zur Frage, ob es tabesähnliche Fälle giebt, welche indess nicht auf der bekannten Alteration der Hinterstränge beruhen, sondern auf specifischen Läsionen mit atypischer Localisation in der Rückenmarksubstanz, mit anderen Worten, ob es möglich sei, solche „anomale“ Tabes von der classischen zu trennen. In beiden Fällen (59jähriger Kaufmann, 42jähriger Bierbrauer), deren ausführlich mitgetheilte Krankengeschichten (im 2. Falle Sehnenreflexe erhalten) und Sectionsbefunde im Original einzusehen sind, handelte es sich um syphilitische chronische Meningitis (Gummose, Schwielenbildung) mit secundären auf die hinteren Wurzeln und in viel höherem Grade die Hinterstränge localisirten Gewebsveränderungen. Eine Untersuchung der peripherischen Nerven ist leider unterblieben. Jedenfalls hat der Verfasser durch seine Beobachtungen gezeigt, dass der Tabes ungemein ähnliche, von Syphilis abhängige Krankheitsbilder existiren, deren anatomische Bedingungen ganz verschieden sind.

Einige anatomische Befunde bei Mangel des Patellarreflexes betitelt sich die 11. Abhandlung. Verfasser, Nonne, theilt

zunächst einen Fall (36jähriger Arbeiter mit Syphilis und Tuberculose) mit, dessen anatomische Prüfung eine noch wenig vorgeschrittene, dem Typus der Tabes folgende Degeneration der Hinterstränge, sowie als Grundlage des Mangels des Patellarreflexes eine Erkrankung der Wurzeleintrittszonen ziemlich genau im Sinne Westphal's erschloss. Auch in der zweiten, einen ebenfalls früher syphilitisch inficirten 65jährigen Mann betreffenden Beobachtung war eine in ihrem Nachweise werthvolle Unterbrechung des Reflexbogens im Rückenmark gegeben (Detail im Original, dem eine Collection von Rückenmarksquerschnitten beigegeben). Endlich fünf Fälle (Männer von 27, 44, 49, 55, 56 Jahren), in denen als einziges mit Sicherheit intra vitam nachweisbares Symptom einer Erkrankung des Nervensystems das Fehlen des Patellarreflexes figurirte, und die Autopsie nur Entzündungen bezw. parenchymatöse Degenerationen peripherischer Nerven (infolge von Typhus, Potatorium, Phthise) ergab. Es „kann" somit der Mangel des Patellarreflexes „in manchen Fällen" für die Affection peripherischer Nerven ein Frühsymptom sein. Verfasser thut mit dieser vorsichtigen Fassung wohl; denn die von ihm etwas bemängelte Ansicht Witkowsky's, dass bei der multipeln Alkoholneuritis ein Erlöschen des Patellarreflexes erst geraume Zeit nach dem Auftreten der classischen Symptome dieser Krankheit beobachtet wird, trifft, wie Referent auf Grund eigener Erfahrungen versichern kann, für nicht gerade spärliche Fälle zu.

Den Reigen schliesst A. Saenger mit einer Mittheilung über die Fibringerinnsel und Curschmann'schen Spiralen im Sputum der Pneumoniker — fleissige Untersuchungen an 35 verschiedenen Fällen förderten u. a. die Resultate, dass die fibrinösen Gerinnsel trotz gelegentlicher spiraliger Drehung nichts mit den Curschmann'schen Spiralen zu thun haben, Leyden'sche Krystalle stets fehlten, der „Centralfaden" auf optischer Täuschung beruhen kann, die Gebilde unter Umständen auch an der Dyspnoe der Kranken betheiligt sind, die Spiralen als Ausdruck einer acuten exsudativen Bronchiolitis gelten müssen, welche die Pneumonie viel seltener als die fast constante fibrinöse Bronchiolitis begleitet — sowie mit der Bekanntgabe eines Falles von corticaler Hemianopsie mit Sectionsbefund unter Beifügung perimetrischer Figuren. Die Untersuchung des Gehirns eines 46jährigen Tuberculösen bot den für die Localisationsfrage des Sehvermögens nicht unwichtigen Befund eines relativ kleinen — plötzlich ausgeschalteten — Bezirkes im Hinterhauptslappen bei im übrigen nahezu intactem Gehirn.

VI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 23. April 1889.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer: Herr Moraht.

1. Herr Sick: Demonstration von Präparaten eines **Oesophaguscarcinoms mit Gastrotomie.**

Meine Herren! Ich hatte im November vorigen Jahres Gelegenheit, Ihnen eine Frau Hofmann, 52 Jahre alt, vorzustellen, bei welcher am 4. Mai 1888 wegen impermeabler carcinomatöser Strictur des Oesophagus von Herrn Dr. Schede die einzeitige Gastrotomie gemacht worden war. Das Befinden der Frau war damals, abgesehen von der Unmöglichkeit, den Oesophagus zu benutzen, ein ganz gutes; von Seiten der Magenfistel bestanden kaum Beschwerden, diese wurde durch ein einfaches kleinfingerdickes Gummirohr, das durch Heftpflaster an der Bauchwand befestigt war, gut verschlossen, der Verband konnte oft 8 Tage liegen bleiben. Der gute Zustand der Patientin dauerte bis Anfang April d. J. Von diesem Zeitpunkte an begann ein rascher Verfall der Kräfte, die Fistel wurde weiter, und ich war genöthigt, ein stärkeres Rohr einzuführen. Ferner bestand starker Husten mit schleimig-eitrigem, nicht stinkendem Auswurf. Ich überredete die Kranke, sich in das Neue allgemeine Krankenhaus aufnehmen zu lassen, und hier ging sie nach lange dauernder Agonie am 18. April zu Grunde.

Die Autopsie ergab doppelseitige Pneumonie, dann ein das Lumen des Oesophagus ganz verlegendes, etwa 6 cm langes Carcinom, das an der Theilung der Trachea begann, zwar noch nicht in die benachbarten Organe durchgebrochen war, dessen Buchten jedoch bis dicht unter die grossen Gefässe reichten. Oberhalb des Tumors mässige Erweiterung der Speiseröhre.

Metastasen fehlen; die vordere Magenwand ist etwa in der Mitte in die Bauchwand eingenäht, die Schleimhaut im Zustande des Katarrhs, Verwachsungen bestehen einige mit der Leber. Die Fistel hat etwa Markstückgrösse. Der Fall ist bemerkenswerth, weil die Operation beinahe um 1 Jahr das Leben der Pat. verlängert hat. In der Statistik von Gross sind 167 Fälle von Gastrotomie wegen Carcinom aufgezählt, von diesen haben nur 6 Patienten länger als 7 Monate die Operation überlebt. Ich glaube, es kommt viel darauf an, dass man möglichst früh operirt, dann, dass der Oesophagus völlig ausser Gebrauch gesetzt wird; es soll weder Nahrung eingeführt, noch sollen Sondirungsversuche gemacht werden, denn bei diesen werden Verletzungen nicht zu vermeiden sein, die ausser der direkten Schädigung auch durch Eröffnung von Blut- und Lymphwegen die Entstehung von Metastasen begünstigen. Die Schwierigkeit bei allen Magenfisteln liegt daran, dass es selten gelingt, dieselben schlussfähig zu halten. Man muss deshalb von Anfang an die Wunde in den Bauchdecken und dem Magen klein anlegen und sich möglichst nach dem Verlauf der Muskulatur bei der Schnittführung richten.

Weiter erwähnt Vortr. die Versuche, die Fistel abzuschliessen, so den Obturator von Dombrowsky, dann die jüngst angegebenen Methoden von Niehaus und Girard, welche auf operativem Wege eine Art Sphincter herstellen wollen.

2. Herr Fränkel demonstrirt im Anschluss an den eben vorgestellten Fall ein Präparat eines **Oesophaguscarcinoms** von einem 47jährigen Manne. Der Pat. hatte erst 9 Wochen an Schluckbeschwerden gelitten, bei der Untersuchung fand sich ein nicht operabler Oesophagustumor in der Nähe des Sternums, weshalb eine Oesophagusfistel angelegt wurde. Nach der Operation nahm Patient zuerst an Gewicht zu, darauf aber bald wieder ab und starb Anfang d. M., nachdem 4 Tage dyspnoische Anfälle bestanden hatten, die jedoch nicht zur Tracheotomie führten. Der Tumor betrifft ein sehr grosses Stück des Oesophagus, jedoch ist das Lumen der Trachea durch Knoten in derselben und den peritrachealen Drüsen auf fast die Hälfte reducirt; im übrigen fanden sich keine Metastasen.

Der zweite Fall betrifft ein auf einen Bronchus übergreifendes und in diesen perforirtes Carcinom. Fälle dieser Art sind immer sehr infaust; die bevorstehende Perforation signalisire sich kurz vorher durch Hustenanfälle beim Schlucken; nach der Perforation pflegen rasch putride Bronchitis oder partielle Lungengangrän aufzutreten.

3. Herr Eisenlohr demonstrirt das Präparat eines **Tumor cerebelli** von einem 3jährigen Kinde, welches einige Wochen lang auf der Augenabtheilung des Herrn Dr. Haase im Neuen allgemeinen Krankenhause beobachtet wurde. Die Daten der Krankengeschichte sind folgende:

Seit September 1888, bis zu welcher Zeit das Kind gesund gewesen sein sollte, Anfälle von Erbrechen, die sich alle paar Tage wiederholten, mit zwischen liegenden Pausen von völligem Wohlbefinden. Vom Januar ab Parese der unteren Extremitäten, Anfang März Schielen und rasch sich entwickelnde Blindheit. Ein in der Anamnese mitgetheilter Fall auf den Hinterkopf erwies sich später als ätiologisch irrelevant, da die ersten Krankheitserscheinungen schon vorher eingetreten waren.

Bei der Aufnahme und während des Aufenthaltes im Krankenhause wurde folgender Erscheinungscomplex beobachtet.

Starrer Blick, das linke Auge etwas nach oben abweichend; die Augen folgen der Lichtflamme nicht, vor angenähertem Finger kein Schluss der Lider — vollkommene doppelseitige Amaurose. Doch scheint die linke Retina bei ophthalmoskopischer Beleuchtung noch empfindlich. Lichtreaction der Pupillen sehr träge und wenig ausgiebig. Die Pupillen sind gleich, 7 mm weit.

Ophthalmoskopisch: brechende Medien klar. Rechte Papille leicht ödematös geschwellt, Grenzen verwaschen, Venen verdickt, ungleich gefüllt. Arterien dünner, als normal.

Links. Keine wesentlichen Veränderungen an der Papilla N. optici.

Parese beider unteren Extremitäten, die nur minimale Bewegungen ausführen; Füsse in Plantarflexion. Stehen kann das Kind nicht, sondern knickt hülflos zusammen. Obere Extremitäten frei beweglich.

Sensibilität überall erhalten. Patellarreflexe schwach vorhanden.

Starke Beeinträchtigung der Intelligenz, träge psychische Reaction, aber keine Zustände von Bewusstlosigkeit. Spricht sehr wenig, langsam. Häufige nach jeder Nahrungsaufnahme sich wiederholende Attaken von Erbrechen. Keine oder geringe Kopfschmerzen.

Urin ohne Albumen. Kein Fieber, nur vorübergehend. Temperatursteigerung auf 38,2°. Puls ohne Anomalieen.

Der Augenbefund änderte sich bis Ende März nicht, ebenso blieb die Parese der unteren Extremitäten bestehen.

Am 25. zeigte sich bei dem Kinde der Ausbruch einer Scarlatina, welcher dasselbe in den nächsten Tagen erlag.

Die Diagnose war auf einen Tumor in der hinteren Schädelgrube in der Gegend der primären Opticuscentren, event. im Wurm des Kleinhirns gestellt, und die Localisation hauptsächlich damit motivirt worden, dass die doppelseitige totale Blindheit bei nur einseitigem Befund von Stauungspapille auf direkte Läsion von Opticuscentren (Corpp. geniculata) hinwies. Die Anomalieen der Beweglichkeit der Bulbi, der Strabismus konnte durch Druck auf die Corpp. quadrigemina oder indirekt auf die Stämme der Augenmuskelnerven erklärt werden, der allgemeine Stupor durch einen secundären Hydrocephalus.

Ein Hydrocephalus allein war bei der raschen Entwickelung der Symptome und der schlaffen Lähmung der Beine nicht wahrscheinlich, ein Abscess noch weniger, da Fröste, febrile Symptome fehlten. Die Attaken von abundantem Erbrechen harmonirten mit der Annahme eines Tumors in der hinteren Schädelgrube.

Bei der Section fand sich ein weiches, markähnliches, hämorrhagisches Sarcom, das vom Oberwurm des Kleinhirns ausgegangen war, in beide Hemisphären sich erstreckte, nach vorn bis hart an den vorderen Markkegel, die Corpp. geniculata und Corpp. quadrigemina beiderseits reichte, basalwärts die Wände und Dicke des 4. Ventrikels erreicht hatte, letzteren sowie den Pons, die Medull. oblongata comprimirte. Etwa apfelgross, war der Tumor nur nach vorn und dem 4. Ventrikel scharf begrenzt, nach den medialen Abschnitten der Kleinhirnhemisphären ging er in die Substanz der letzteren ohne scharfe Grenze über. Ausserdem war ein erheblicher Hydrocephalus int. vorhanden. Die intra vitam beobachteten Symptome erklären sich nach dem Vortragenden aus dem Befund in der bei der Diagnose erörterten Weise. Die paraplegische Form der Motilitätsstörung beruhte wohl auf der bei dem Alter des Kindes erst kurze Zeit entwickelten Fähigkeit des Gehens. Es mochte somit anstatt der beim Erwachsenen bei Tumoren des Kleinhirnwurmes zu beobachtenden „cerebellaren Ataxie" eine reelle, hochgradige motorische Schwäche der Beine der Ausdruck der bezüglichen Störung sein.

4. Herr Herschel stellt einen Fall von **multiplen Verletzungen eines Auges** vor und berichtet darüber folgendes:

Der Patient erlitt Mitte December vorigen Jahres durch die starke Einwirkung einer stumpfen Gewalt an seinem rechten Auge und dessen Umgebung eine Reihe von Verletzungen. Dasselbe stellte quasi eine Klinik der verschiedenartigsten Läsionen in höchst instructiver Weise dar.

Ich constatirte nach einander und im Laufe der Zeit: Schwellung und Blutunterlaufung beider Lider, Quetschung des unteren Orbitalrandes, Lähmung des M. rectus externus, infolgedessen bald eintretendes Convergenzschielen, Chemosis und Risswunde in der Conjunctiva bulbi unten aussen, etwa als ob daselbst ein grösserer Holzsplitter perforirt hätte, Trübungen im Parenchym der Hornhaut in Gestalt von feinen verticalen Streifen, umfangreiches Hyphaema und vereinzelte der Iris anhaftende Blutgerinnsel, Zersetzung der Regenbogenhaut und des Sphincter iridis infolge von circa 15—20 radiären Einrissen, die in den Pupillarrand eindrangen, Umstülpung eines inneren Drittels der Regenbogenhaut nach hinten, totale Trübung der Linse und Luxation derselben in den Glaskörper, totale Verdunkelung des Glaskörpers infolge von Bluterguss und der Anwesenheit der Linse als Fremdkörper. Endlich zeigten sich im Heilungsverlaufe nach Monaten: Die Ueberreste vereinzelter Blutungen auf der Retina, und ein völlig typischer Aderhautriss an der unteren Circumferenz der Papilla optica. Mehr glaube ich, meine Herren, kann ein Auge nicht gut vertragen, wenn überhaupt dessen Form erhalten bleiben soll.

Als ich den 27jährigen Patienten zuerst sah, einige Stunden, nachdem er durch einen unglücklichen Zufall vermittels der Krücke eines Regenschirmes einen heftigen Schlag erhalten hatte, fand ich den Augapfel begreiflicherweise in einem Zustande höchstgradiger Reizung und Entzündung. Das Sehvermögen war bis auf quantitative Lichtempfindung erloschen. Heftigste Schmerzen in der Tiefe der Orbita, von der Stirn bis in den Hinterkopf, in Wange und Schläfen stellten sich ein und raubten für viele Nächte den Schlaf.

Allmählich trat etwas Linderung ein unter der Anwendung von in Eis gekühlten Sublimatcompressen, später eines Druckverbandes, ruhigster Bettlage, knapper Diät mit Abführen. Am 12. Tage nach dem Unfalle war die Chemosis verschwunden und die Wunde in der Bindehaut vernarbt.

Der Augapfel, stark thränend und lichtscheu, enorm empfindlich bei jeder Bewegung und gegen Berührung, war in toto gleichmässig injicirt, theils tiefroth weinfarben, theils violett. Die Spannung war über die Norm wesentlich erhöht.

Die Vorderkammer war oben aussen verengert: im Pupillargebiete flottirten einige, der Iris nur eben noch anhaftende Fetzen. Die Blutaustritte waren zum grösseren Theile wieder aufgesogen.

Die gleichmässig meist getrübte Linse war infolge des theilweisen Einreissens der Zonula Zinnii nach oben aussen verschoben. der untere innere Rand dabei nach hinten in den Glaskörper gedreht, etwa um 30°, wie ich nach mehrfachen Untersuchungen abschätzte. Das Pupillargebiet war somit unten innen frei geworden von der Cataract: doch konnte man aus dem Glaskörper irgend einen Lichtreflex nicht erhalten. Derselbe war eben undurchgängig für jeglichen Lichtstrahl.

Eine Operation, Versuch zur Entfernung der getrübten Linse, hielt ich zur Zeit für dringend indicirt — selbst gegen die Einwände der Angehörigen, es möchte vielleicht noch zu früh sein — angesichts der beträchtlichen Reizung des Augapfels, der Drucksteigerung, der Vorboten eines secundären Glaucoms und in Rücksicht darauf, dass die Chancen für den Bulbus von Tag zu Tag sich verschlechtern möchten.

Hinsichtlich des Sehvermögens stellte ich die Prognose auf 0: auch erlangte ich die Zustimmung des Patienten, eventuell sofort zur Enucleation übergehen zu dürfen.

Hauptsächlich 3 Dinge waren zu befürchten: 1) dass es überhaupt nicht gelänge, die bewegliche, am oberen Theil des Aufhängebandes federnde Linse herauszuziehen, was bekanntlich sehr häufig der Fall ist; 2) ein allzu reichlicher Austritt von Glaskörper; 3) eine profuse Blutung aus den überlasteten Gefässen des Binnenraumes und infolge dieser etwa eine Verschiebung resp. Vorfall der inneren Augenhäute.

Die Operation ging am 30. December vorigen Jahres in tiefster, tadelloser Chloroformnarkose von statten. unter freundlicher Beihülfe des Herrn Felix Goldschmidt. Zuerst stiess ich eine Discissionsnadel tief in die Substanz der Linse ein, um dieselbe zu fixiren und etwa später zwischen die Wundlippen dirigiren zu können. Den Schnitt legte ich in der Hornhaut unterhalb des Scleralrandes oben aussen an mit ziemlicher Länge und beträchtlicher Lappenhöhe. Sodann ging ich mit einer ad hoc construirten Curette hinein, um die Linse, von hinten umgreifend, nach vorn und zwischen die Wundlippen hinein zu drängen. Dies Manöver missglückte vollkommen.

Darauf gelang es mir, mit aller Schnelligkeit mit dem Pagenstecher-schen Löffel zwischen Linsensubstanz und hinterer Kapsel einzudringen und in zwei Malen die weitaus grössere Masse der Cataract herauszuhebeln.

Gegen jede Erwartung zeigte sich während der Operation und später nicht der geringste Glaskörpervorfall. Ebensowenig ereignete sich eine neue sichtbare Blutung in das Innere.

Die Heilung verlief ganz reactionslos, umsomehr, da mit dem Momente der Operation die Scene gänzlich umgewandelt wurde. Alle subjectiven Beschwerden, Reizung, Drucksteigerung u. s. w. waren wie fortgeblasen.

Die Nachbehandlung dauerte noch 10 Wochen und wurde gefördert durch eine sehr sorgsame häusliche Pflege.

Die zurückgebliebenen Linsenmassen, etwa 1/3 des Volumens, wurden gänzlich resorbirt, der Glaskörper erlangte seine Transparenz wieder. Ebenso schwanden einige punktförmige Hämorrhagieen aus der Retina. Kosmetisch sehr willkommen war der Umstand, dass entsprechend der Kraft, welche der äussere gerade Augenmuskel wieder gewann, die Schielstellung nach innen gemindert wurde und zuletzt gänzlich wieder verschwand. Seit Anfang März dieses Jahres ist der Augapfel völlig reizlos und wird nicht mehr durch grelle Beleuchtung oder starken Wind belästigt.

Sie sehen jetzt, meine Herren, ein grosses Pupillargebiet. Nach unten innen glauben Sie eine sehr breite Iridectomie ausgeführt zu sehen. An dieser Stelle wurde die Regenbogenhaut nach hinten umgestülpt.

Aussen dagegen erscheint der Pupillarrand der Iris in Gestalt einer Hügelkette, in welcher Tiefen mit Höhen alterniren. Manche Lücke durchsetzt das Gewebe der sichtbaren Iris. Linsenkapselreste, welche durch Discissionen noch aus dem Centrum entfernt werden sollen, bieten noch einige optische Hindernisse.

Diejenigen Herren, welche den Patienten nach der Sitzung ophthalmoskopiren wollen, werden finden, dass nur noch eine ganz schwache, hauchartige Trübung über den Fundus oculi ausgebreitet liegt. Der sichelförmige schmale gelbe Streifen, der unten um die Papilla optica herumläuft, der Aderhautriss ist unten zum Theil von schwarzem Pigment umsäumt.

Der Patient ist seit Anfang März wieder in dem Droguengeschäft, in welchem er angestellt ist, ununterbrochen thätig. Auch für die Zukunft wird er meiner Ansicht nach für sein Auge nichts zu befürchten haben.

Ueberdies functionirt das Auge jetzt wieder. Es besitzt zur Zeit eine Sehschärfe von 15:200 und kann, mit dem nöthigen Convexglase versehen, die Schriftprobe von Jäger No. 9 lesen. Ich hoffe. durch zwei Discissionen im nächsten Monat das Sehvermögen über das Mittelmaass derjenigen Resultate noch hinaus zu bringen, die man sonst nach der regulären Extraction uncomplicirter Cataracte zu erreichen pflegt.

VII. Journal-Revue.

Chirurgie.

Zinsmeister. Ueber die operative Behandlung paralytischer Gelenke (Arthrodese). Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 26.

Zinsmeister veröffentlicht aus der Albert'schen Klinik 14 weitere Fälle operativer Verödung von Knie- und Fussgelenken durch Paralyse zum Gehen untauglich gemachter unterer Extremitäten und kann nicht genug das functionelle Resultat dieses „Arthrodese" genannten Eingriffs rühmen. Obgleich nach Albert's Vorgange im letzten Jahrzehnt schon einige Chirurgen. wie Winiwarter, J. Wolff, Rydygier und Lesser, diese Operation an solchen Gelenken mit gleich gutem Erfolge ausgeführt hätten, so finde sie doch noch immer zu wenig Anerkennung; und doch vermöge sie in vollkommener Weise alle orthopädischen, aber gerade für arme Leute unerschwinglichen Apparate zu ersetzen. Entgegen der Praxis anderer, welche die zu verödenden Gelenke förmlich reseciren, erklärt Zinsmeister es für genügend, nach Eröffnung des betreffenden Gelenkes nur den Knorpelüberzug unter Belassung der Kapsel zu entfernen. Es empfehle sich aber, um die gewünschte Ankylose sicher herbeizuführen, durch Einführung eines Jodoformstreifens z. B. den Wundverlauf sich so gestalten zu lassen, dass eine geringe Eiterung der Gelenkhöhle einige Zeit hindurch unterhalten wird. In der Regel komme eine feste Ankylose im Laufe von 6 Wochen bei hinreichender Ruhestellung des in Angriff genommenen Gelenkes zu Stande. Kolaczek.

C. Wotruba. Zur operativen Behandlung der porösen und eiterigen Ergüsse der Pleurahöhle mittels permanenter Aspirationsdrainage. Verhdl. des Vereins der Aerzte in Steiermark. 1889.

Zu den in letzter Zeit sich auch anderwärts mehrenden günstigen Zeugnissen innerer Kliniken über die Bülau-Immermann-

sche Behandlung der Pleuraempyeme (cf. Leyden in der Ges. d. Char.-Aerzte 27. VI. 1889) gesellt sich diese kleine Zusammenstellung einer chirurgischen Klinik, welche über die Art der Ausführung des Verfahrens in der Grazer Klinik Bericht giebt und die Resultate an 6 Patienten aus der Zeit vom Juni 1887 bis November 1888 mittheilt. Danach sind 4 Patienten geheilt (2 metapneumonische, 2 Empyeme nach Stichverletzung) mit einer durch Complicationen und durch anfängliche Unsicherheit in der Handhabung der Methode verlängerten completen Heilungsdauer von durchschnittlich 64 Tagen. 2 tuberculöse Empyeme haben, einmal nach 3wöchentlicher Besserung des Befindens, zum Tode geführt. Wenn der Autor mit einer späteren Einschränkung, welche sich auf Empyeme mit alten Fisteln bezieht, sagt: „Bei den nicht tuberculösen Empyemen brauchen wir die Rippenresection nicht, und bei den tuberculösen nützt dieselbe nicht mehr, als die einfache Punction," so dürfte doch wohl dieser Verallgemeinerung der Methode zuviel zugetraut werden, immerhin wird dieser kleine Beitrag dem Immermann'schen Vorschlag, die Methode in erster Linie zu versuchen, namentlich bei geschwächten Personen Unterstützung verleihen. H. Frank (Berlin).

Laryngologie und Rhinologie.

B. Fränkel und J. Gad. Versuche über die Ausfallserscheinungen der Stimmbandbewegung bei Abkühlung des Nervus recurrens. Sonderabdruck aus dem Centralblatt für Physiologie 1889, Heft 3.

Um einen Beitrag zur Klärung der Streitfrage zu liefern, ob die Semon'sche Anschauung, der zufolge bei organischen Erkrankungen des Nervus recurrens und seiner centralen Fasern immer zunächst des Musculus crico-arytaenoideus posticus gelähmt werde, oder ob die Krause'sche Annahme, es handele sich in solchen Fällen um einen Krampf (Contractur), und die Mittelstellung des Stimmbandes komme nur infolge des Uebergewichtes der Schliesser gegenüber den Oeffnern der Stimmritze zustande, als die richtige anzusehen sei, haben die beiden Verfasser die Gad'sche Methode der Abkühlung des Vagus auf den Recurrens angewandt. Als Versuchsthiere wurden mittelstarke und grosse Hunde benutzt. Nach Betäubung des Thieres wird ein Fenster in die Luftröhre geschnitten, sodass die Bewegungen der Stimmritze von unten deutlich wahrgenommen werden können. Wenn nach Freilegung des Recurrens das Spiel der Stimmbänder ein regelmässiges war, wurde der Nerv in schonender Weise auf den Draht des zur Abkühlung bestimmten Apparates gelegt; die Umgebung wurde durch Unterschiebung von Gummiplättchen gegen Abkühlung gesichert. Schon eine halbe Minute nach Einwirkung der Abkühlung fallen die Aussenbewegungen desjenigen Stimmbandes fort, welches von dem abgekühlten Nerven versorgt wird, der Stimmbandschluss erfolgt in regelrechter Weise. Wird der Nerv wieder in die Blutwärme seiner natürlichen Lage zurückgebracht, so erfolgt schon nach zwei Minuten wieder das regelmässige Spiel beider Stimmbänder. Ueberschreitet die Abkühlung eine gewisse Grenze, oder wirkt sie lange Zeit ein, so tritt statt der Mittelstellung des Stimmbandes dessen Leichenstellung ein. Es ergaben also die angestellten Versuche, dass durch Abkühlung des Nervus recurrens, welche nicht bis zum Gefrieren gesteigert werden darf, von der Stimmbandmuskulatur zunächst der Musculus crico-arytaenoideus posticus seinen Dienst einstellt. Gemäss Anordnung der Versuche blieb es nicht zweifelhaft, dass die durch Abkühlung hervorgerufene Mittelstellung als eine Ausfalls- und nicht als eine Reizerscheinung, bedingt durch eine Lähmung des Musculus arytaenoideus posticus, aufgefasst werden muss. Diese Lähmung beruht auf einer Erschwerung der Erregungsleitung in den für den genannten Muskel bestimmten Nervenfasern. Maximilian Bresgen (Frankfurt a. M.)

VIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.** Herausgegeben von der Militär-Medicinal-Abth. des Königl. Preuss. Kriegs-Min. unter Mitwirkung der Mil.-Med.-Abth. des Königl. Bayr. Kriegs-Min., der Königl. Sächs. Sanit.-Direction und der Mil.-Med.-Abth. des Königl. Württemb. Kriegs-Min. III. Band. I. Abtheilung. **Die Verwundungen durch Kriegswaffen;** specieller Theil: Verwundungen der einzelnen Körpergegenden. Zweite Abtheilung: Verwundungen der Gliedmaassen. Berlin, Mittler & Sohn. Ref. Schill.

Dieser Band behandelt in 5 Capiteln die Verwundungen der grossen Gelenke, des Oberarmes, des Unterarmes und der Hand, des Oberschenkels, des Unterschenkels und des Fusses. Aus dem reichen Inhalte desselben kann hier einzelnes, vorzugsweise Zahlen über Häufigkeit und Tödtlichkeit der einzelnen Verwundungen und über die erlangten Heilresultate hervorgehoben werden. Auch dieser Band berücksichtigt alle bis zum Moment des Erscheinens über den behandelten Gegenstand zugängliche Litteratur.

Das den Verwundungen der grossen Gelenke gewidmete Capitel bringt im ersten Abschnitt allgemeines über Gelenkwunden, und zwar über Bedeutung derselben, Geschichtliches über die Behandlung derselben, über Begriff, Arten, Diagnose, Verlauf, Ausgang und Nebenverletzungen derselben, endlich eine allgemeine Statistik der Gelenkwunden bei Deutschen 1870/71. Die folgenden 6 Abschnitte behandeln die Verletzungen der einzelnen Gelenke. Jedem derselben ist eine äusserst reiche Casuistik angefügt.

Die grosse wissenschaftliche That Ambroise Paré's, die Neueinführung der Gefässunterbindung, wurde für die Behandlung der Gelenkschusswunden entscheidend. Da man auf dem von Paré gezeigten Wege ohne Verblutungsgefahr schwere Gelenkwunden durch Amputation in einfache Schnittwunden verwandeln konnte, so opferte man behufs Erhaltung des Lebens fast nach jeder Gelenkverwundung das Glied. Bilquer war der erste, welcher bei Gelenkwunden die Erhaltung des verletzten Körpertheils von neuem erstrebte, indem er die losen Knochenstücke und Fremdkörper entfernte, die Kapsel spaltete, um dem Eiter freien Abfluss zu gestatten, und mit fäulnisswidrigen Mitteln (Mastix, Terpentin, Alkoholessig) verband. Der Vergessenheit entrissen ist eine vom Generalstabsarzt v. Graefe 1819 conservativ behandelte Gelenkwunde Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm (Zerschmetterung des rechten zweiten Zeigefingergelenks mit Verlust beider Gelenkköpfe). 1792 hatte Percy die erste methodische Resection wegen Schussverletzung ausgeführt, doch hatte 1864 die erhaltende Behandlung noch lange nicht allgemeine Anerkennung gefunden, wie aus einem mitgetheilten Bericht Neudörfer's hervorgeht. Auf Grund der 1866 gemachten Erfahrungen forderte v. Langenbeck 1868 die zuwartende Behandlung der Kniegelenkschüsse, sobald nicht Zerschmetterungen und grosse Ablösungen der Weichtheile vorliegen, ebenso für das Fussgelenk bei einfachem Schussbruch des Sprungbeins und der Knöchel, während er bei einfachen Schulter- und Ellbogengelenkverletzungen vor der gefährlichen Exarticulation bezw. Amputation des Oberarmes der Resection den Vorzug giebt, wobei unter einfachen Schulter- und Ellenbogengelenkverletzungen nicht Kapselverletzungen, sondern einfache Schussbrüche verstanden werden. Den entgegengesetzten Anschauungen der französischen Aerzte gab Sédillot 1870 folgenden Ausdruck: „Schusswunden des Kniegelenks mit Oeffnung der Gelenkhöhle fordern gebieterisch und ohne Verzug die Amputation des Oberschenkels, die des Schultergelenks mit Bruch des Oberarmkopfes die Exarticulation. Bei Schussbrüchen des Fuss- und Handgelenks mit Knochenzerschmetterung ist ebenfalls die Amputation angezeigt, während bei theilweisen Brüchen der Hand und des Fusses die zuwartende Behandlung vielleicht versucht werden kann. Die wahrhaft erhaltende Chirurgie ist diejenige, welche, indem sie die Glieder opfert, das Leben erhält." Wie diese entgegengesetzten Lehren das Handeln der Aerzte im Kriege 1870/71 beeinflussten, beweist der Bericht des russischen Chirurgen Heyfelder: „Bei den Franzosen in Metz, St. Quentin und Lille massenhafte Amputationen und unter den Amputirten grosse Sterblichkeit; bei den Deutschen und in den von fremden Aerzten geleiteten Lazarethen wenig Amputationen." Nach dem Kriege haben Ernesti, Dominik, v. Scheven, Deininger, Heinzel, Grossmann und Gurlt die Schusswunden der einzelnen Gelenke auf Grund amtlichen Materials bearbeitet. Die Schriften der Genannten beschäftigen sich nur erschöpfend mit resecirten Gelenkwunden, welche im Capitel „Grössere Operationen" im allgemeinen Theil des dritten Bandes Darstellung finden, während der vorliegende Band Operationen nur ziffernmässig, die zuwartend Behandelten aber auch casuistisch berücksichtigt.

Der allgemeinen Statistik der Gelenkwunden bei den Deutschen 1870/71 entnehmen wir folgendes. Der Bericht fusst auf 4085 Wunden der grossen Gelenke, welche 4,1% aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen überhaupt = 5,6% aller Verletzungen der Gliedmaassen ausmachen. Nach der Häufigkeit stehen die Verwundungen des Kniegelenks obenan; ihnen folgen diejenigen des Ellbogen-, Schulter-, Fuss-, Hand- und Hüftgelenks im Verhältniss von $11^1/_2 : 9 : 4^1/_2 : 4 : 3 : 1$. Von 100 aller Gelenkverletzungen entfallen 34,8 auf das Knie-, 27,5 auf das Ellbogen-, 13,3 das Schulter-, 12,1 das Fuss-, 8,7 das Hand- und 3,0 das Hüftgelenk.

94% der Gelenkwunden waren durch Gewehrgeschosse, 6% durch grobe Geschosse, 0,15% durch blanke Waffen erzeugt.

Von je 100 Verwundungen durch Gewehrschüsse endeten 35, von je 100 durch grobe Geschosse 43 tödtlich. Von je 100 Gestorbenen waren 93 durch Gewehrschuss, 7 durch grobes Geschoss verwundet.

Die Gesammtsterblichkeit der 4085 an grossen Gelenken Verwundeten betrug 35,9%. Für die einzelnen Gelenke ergiebt sich folgende Stufenleiter. Es starben von je 100 am Hüftgelenk Verwundeten 79,7, am Kniegelenk 50,7, am Schultergelenk 34,6, am Fussgelenk 30,2, am Ellbogengelenk 20,8, am Handgelenk 18,3. Die Häufigkeit und Gefährlichkeit der zweifellosen Schussbrüche der Gelenkenden erhellt daraus, dass von den Schussbrüchen des Fussgelenks 85%, des Kniegelenks 71, des Schultergelenks 41, des Fussgelenks 35, des Ellbogengelenks 28, des Handgelenks 24% starben.

Unter sämmtlichen 4085 an den grossen Gelenken Verwundeten wurden bei 21,6% Gliedabsetzungen, bei 20,2% Gelenkaussägungen vorgenommen; 58,2% wurden dauernd der zuwartend-erhaltenden Behandlung unterworfen. Für die einzelnen Gelenke stellen sich diese Verhältnisszahlen wie folgt: Es wurden behandelt a) mit verstümmelnder Operation, b) mit Resection, c) zuwartend erhaltend von je 100 Verletzungen des

	a)	b)	c)
Schultergelenks	50,0%	40,8%	24,4%
Ellbogengelenks	38,4%	27,3%	10,9%
Handgelenks	54,2%	26,1%	8,0%
Hüftgelenks	100,0%	92,6%	75,3%
Kniegelenks	71,5%	88,0%	39,0%
Fussgelenks	48,0%	34,3%	19,8%.

Von den zuwartend behandelten 2377 Deutschen starben 634. Darunter befanden sich 144 Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung mit 35 Todesfällen, 86 Knochenstreifungen mit 20, ferner 466 Knochenbrüche durch Schüsse in das Gelenk selbst mit 154, und 69 Kochenbrüche durch Schüsse in die Knochenenden ausserhalb der Kapsel mit 41, endlich 1612 Gelenkschusswunden ohne genaue diagnostische Angabe mit 384 Todesfällen.

Wundkrankheiten bei zuwartend behandelten Gelenkwunden wurden beobachtet: a) geheilt, b) gestorben: Pyämie und Septikämie: a) 11, b) 224, Phlegmone: a) 11, b) 10, acut purulentes Oedem a) 0, b) 3, Wundrose: a) 24, b) 9, Brand: a) 4, b) 18, Hospitalbrand ohne Wunddiphtherie: a) 7, b) 5, Wundstarrkrampf und Kieferklemme: a) 1 (?), b) 23, Druckbrand am Rücken: a) 6, b) 25, Druckbrand an den Gliedern: a) 9, b) 1.

Die folgenden Abschnitte behandeln die Verletzungen der einzelnen Gelenke, und zwar die Arten der Verwundung, Diagnose, Verlauf, Behandlung, Nebenverletzungen, Ergebnisse der zuwartenden Behandlung. Von den Verletzungen des Schultergelenks verhielten sich die Kapselwunden, Knochenstreifungen und nachweisbaren Knochenbrüche bei den zuwartend behandelten Deutschen wie 1 : 1 : 3 zu einander. Die Kapselverletzungen bedingten eine Sterblichkeit von 10,5%, Knochenstreifungen von 14,3%, nachweisbare Knochenbrüche (einschliesslich Kugeleinkeilungen und Lochschüsse) von 35,8%. Ueberhaupt starben nach Schusswunden des Schultergelenks 34,6 der zuwartend Behandelten.

Von den 571 Ellbogenwunden bei zuwartend behandelten Deutschen waren: 1) Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung 16, 2) Verletzungen des Oberarmknochens: A) Streifungen, B) Brüche des Oberarmknochens allein: a) innerhalb der Kapsel 15, b) ausserhalb derselben 5, C) Brüche des Oberarmknochens mit Verletzung: a) der Elle 5 (davon 2 gestorben), b) der Speiche 8, c) der Elle und Speiche 16 (davon 4 gestorben), 3) Verletzungen der Unterarmknochen, A) des Hakenfortsatzes, a) Streifungen 4, b) Brüche 13 (davon 2 gestorben), B) des Kronenfortsatzes (Brüche) 1, C) der Elle (Brüche) 4 (davon 1 gestorben), D) der Speiche: a) Streifungen 2, b) Brüche 4 (davon 1 gestorben), E) der Elle und Speiche (Brüche) 4, 4) Gelenkschüsse ohne Angabe der getroffenen Theile 469 (davon 52 gestorben).

262 Handgelenkwunden hatten 21 Todesfälle. Von den Geheilten behielten 76,6% vollkommene, 14,7% unvollkommene Steifheit, während über Heilungen mit freier Beweglichkeit überhaupt nicht berichtet wird.

Am Hüftgelenk wurde am häufigsten (38mal unter 97 zuwartend behandelten Hüftgelenkswunden) der Schenkelhals getroffen, dann die Pfanne (15mal), danach die Kapsel (ohne Knochenverletzung) und der Gelenkkopf (je 10mal); dann folgen die Brüche des Schenkelhalses (7) und des grossen Rollhügels (5). Die Sterblichkeit betrug bei 7 Kugeleinkeilungen und Lochschüssen nur 43%, bei 10 Kapselverletzungen ohne Beschädigung von Knochen 60%, bei 63 vollkommenen Brüchen 84,1% und bei 6 Streifungen 100%. Diejenigen Verwundeten, welche ausgedehnte Splitterbrüche vom Schenkelhals aus in den Schaft des Oberschenkelknochens erlitten, oder vom Schaft des Schenkelknochens bis in's Gelenk, gingen sämmtlich zu Grunde. — Von je 100 am Kniegelenk verwundeten Deutschen starben bei zuwartender Behandlung 39. Von 90 Kapselverletzungen ohne Knochenbetheiligung führten 30% zum Tode, von 33 Schussverletzungen der Kniescheibe 33% und von 123 Verletzungen des Oberschenkelknochens bezw. Schienbeins oder beider, ohne und mit gleichzeitiger Beschädigung der Kniescheibe 66%. Die Sterblichkeit der Schienbeinverletzungen war um 10% höher, als die nach Verletzungen des Oberschenkelknochens. Von den Kapselverletzungen ergaben die Quetschungen 12,5%, die einfachen Eröffnungen 39,5%, die Durchdringungen nur 25% Sterblichkeit. 36 Quetschungen, Streifungen und Rinnenschüsse der Knochen hatten 33,3% der Sterblichkeit. Sämmtliche 10 an der Kniescheibe Verletzte wurden geheilt. Nach Schussbrüchen und Kugeleinkeilungen gingen von 120 Verwundeten 63,3% zu Grunde. Die Sterblichkeit bei erhaltend behandelten Schusswunden des Fussgelenks betrug 19,8%.

Die wichtigsten Daten über die Ergebnisse der zuwartenden Behandlung sind folgende: Beim Schultergelenk betrug die Behandlungsdauer bis zur Wundheilung im Mittel 5½ Monat. Bei 100 Geheilten war der Zustand des Gelenkes 65mal „steif," 20mal „unvollkommen steif," 8mal „etwas steif," 7mal „frei." Nach Schusswunden des Schultergelenks starben unter zuwartender Behandlung 56 Mann = 34,6% der zuwartend Behandelten. Todesursachen waren bei 2 Blutung, 2 Brand, 1 acut purulentes Oedem, 4 Kieferklemme und Starrkrampf, 25 Pyämie, 3 Erschöpfung, 3 Brustschüsse, 2 selbstständige Lungenentzündung, 1 Nierenentzündung; bei 13 fehlte die Angabe der Todesursache. Schusswunden des Ellbogengelenks brauchten bis zur Heilung im Mittel 4½ Monat. Das Endergebniss der zuwartenden Behandlung war, dass von 100 Geheilten 78,1 ein „steifes," 20,4 ein „unvollkommenes steifes" oder „etwas steifes," 1,4 ein freies Ellbogengelenk hatten. Von den 111 steifen Ellbogengelenken waren 55 ohne Winkelangabe, 44 im rechten und 12 im stumpfen Winkel. Nach Schusswunden des Ellbogengelenks starben 62 Mann. Todesursachen waren bei 9 Pyämie und Septikämie, bei 4 Kieferklemme und Starrkrampf, bei 2 acut purulentes Oedem, bei 2 Brand, bei 3 Erschöpfung nach Eiterung und Blutung, bei 2 Tuberculose, bei 4 Ruhr und Typhus: bei 36 fehlte die Angabe der Todesursache. Beim Handgelenk war die mittlere Dauer der zuwartenden Behandlung bis zur Heilung 3,7 Monat. Das Endergebniss bestand darin, dass von 100 Geheilten 79,6 ein „steifes," 14,7 ein „unvollkommen steifes," 5,7 ein „etwas steifes" Gelenk behielten. Bei Schusswunden des Hüftgelenks wurden unter zuwartender Behandlung bis zur Heilung im Mittel 6 Monate benöthigt. Vollkommen freie Beweglichkeit wurde nur einmal erlangt, und zwar dadurch, dass der Oberschenkelkopf im Laufe des Krankenlagers eine Verrenkung auf das Darmbein erfuhr, und dort ein neues brauchbares Gelenk entstand. Die übrigen Heilungen erfolgten mit Steifheit, doch ist dieselbe 5mal als nicht ganz vollkommen bezeichnet. Ueber die Stellung des Oberschenkels im steifen Gelenk fehlen 4mal Angaben. Die feste Verwachsung erfolgte 1mal in Streckung, 3mal in Aussendrehung, 2mal in Beugung, 1mal in beinahe rechtem Winkel, 2mal in Beugung und Aussendrehung, 1mal in Beugung und Einwärtsdrehung. Verkürzung des Beins blieb nur in 2 Fällen von Kapselverletzung und in einem von Zerschmetterung des grossen Rollhügels aus. Bei 73 nach Schusswunden des Hüftgelenks Gestorbenen waren Todesursachen bei 5 Ruhr, 3 Bauchfellentzündung, je 1 Shock, Starrkrampf, Herzschlag, jauchige Phlegmone und allgemeine Tuberculose, bei 6 Erschöpfung, bei 4 Brand, bei 47 Pyämie, bei 3 fehlt nähere Angabe. Bei den Schusswunden des Kniegelenks betrug die durchschnittliche Heilungsdauer 4 Monate. Das Endergebniss war, dass von 100 unter zuwartender Behandlung geheilten Schusswunden des Kniegelenks bei 55 ein „steifes" Gelenk, bei 18,6 ein „in seiner Beweglichkeit bedeutend beschränktes," bei 20,3 ein „mässig beschränktes," bei 6 ein „freies" Gelenk resultirte. Von 38 Kapselverletzungen heilten 37% mit Steifheit, 10,5% mit freier Beweglichkeit, von 28 Verletzungen des Oberschenkelknochens 57% steif, 10,7% ohne jede Behinderung; von 21 Scheibenverletzungen hatten 62%, von 7 Schienbeinschusswunden 57% Steifheit zur Folge. Völlige Wiederherstellung der Gelenke erfolgte nach Kapselquetschung, einfacher Eröffnung, Durchdringung schräg unter der grossen Strecksehne und nach Brüchen des Oberschenkelknochens. Von 367 an zuwartend behandelten Kniegelenkschusswunden Gestorbenen sind zu Grunde gegangen 107 durch Pyämie und Septikämie, 5 durch Kieferklemme und Starrkrampf, 5 durch Nachblutung, 2 durch Hospitalbrand, 7 durch Brand, 2 durch Rose, 1 durch Phlegmone, 20 durch Erschöpfung, 4 durch Ruhr, 1 durch Pocken, 3 durch Lungenentzündung und 1 durch Rachendiphtherie; nähere Angabe der Todesursache fehlt bei 205. Die zuwartend behandelten Schusswunden des Fussgelenks brauchten durchschnittlich 5½ Monat bis zur Heilung. Der Zustand des Gelenks war dann in 56,8% steif, in 35% in der Beweglichkeit beschränkt, in 8,2% frei. Der tödtliche Ausgang war unter 55 Fällen bedingt in 19 durch Pyämie, 2 durch Brand, 5 durch Starrkrampf und Kieferklemme, 1 durch Brustfellentzündung, 2 durch Ruhr, 1 durch Brustschuss; in 25 Fällen fehlt nähere Angabe.

Das 8. Capitel behandelt Verwundungen des Oberarms, ausschliesslich derer, welche die Schultergegend betrafen oder zur Verletzung des Schulter- oder Ellbogengelenks führten, sowie der blossen Weichtheilverletzungen. Zu Grunde gelegt sind 3041 genauer nachgewiesene Wunden, von denen 498 Weichtheilverletzungen, 333 zweifelhafte Verletzungen, die übrigen 2210 aber sichere Knochenverletzungen sind. Darunter befinden sich 2014 Schussbrüche, welche somit 66% aller nachgewiesenen und 30% sämmtlicher muthmaasslichen Verletzungen des Oberarms ausmachen. Von den 2014 Schussbrüchen starben 404, von 196 Knochenverletzungen ohne Bruch 17, von 333 zweifelhaften Knochenverletzungen 51, von 498 Weichtheilverletzungen 18. Mit verstümmelnder Operation wurden behandelt 312 (davon starben 124), bis zum Abgang erhaltend 2729 (davon starben 366). Unter den erhaltend Behandelten sind 37, bei denen Aussägungen der Continuität, 39, bei denen Unterbindung grösserer Schlagadern, 189, bei denen Herausnahme grösserer Splitter und 135, bei denen andere operative Eingriffe nöthig waren.

Im 9. Capitel wird über 2057 Verwundungen des Unterarms und der Hand berichtet, welche etwa 4,5% aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen ausmachen. Als gestorben sind nachgewiesen 9,6% der nachgewiesenen = 4,4% der muthmaasslich am Unterarm Verwundeten. Bei 1346 Verwundeten (von denen 12,8% starben) lagen sichere Knochenverletzungen vor, darunter 1191 eigentliche Brüche und 155 Ablösungen von Knochentheilen ohne Zusammenhangstrennung mit 12,8 bezw. 3,2% Todesfällen. Das Verhältniss der Splitterbrüche zu den einfachen war 1 : 4. Die Verwundungen der Hand sind auf 15,6% aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen zu schätzen. Es starben 2,6% der nachgewiesenen = 1,2% der muthmaasslichen an der Hand Verwundeten. Von 2213 Knochenverletzungen entfallen 1576 auf die Fingerknochen, 473 auf die Mittelhandknochen, 164 auf die Handwurzelknochen. Darunter befinden sich 366 vollständige Abreissungen einzelner Theile, 680 mehrfache oder gesplitterte Brüche und 1167 einfache Brüche oder Knochenverletzungen ohne Bruch mit 0,5, bezw. 6,5, bezw. 4,6% Todesfällen.

Von Verwundungen des Oberschenkels, welche im 10. Capitel näher geschildert und auf 12,7% aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen geschätzt werden, sind 4173 näher nachgewiesen. Darunter sind 1260 Weichtheilverletzungen, 361 Verwundungen zweifelhaften Charakters und 2282 wirkliche Schussbrüche, welche 54,7% aller nachgewiesenen und 18% aller muthmaasslichen Oberschenkelwunden ausmachen. Von den 4173 Oberschenkelwunden endeten 1416 tödtlich. Mit verstümmelnden Operationen behandelt wurden 356, von denen 246 starben, darunter 9 mit Absetzung im Hüftgelenk, 344 mit Absetzung am Oberschenkel, 1 mit Absetzung im Kniegelenk, 2 mit Absetzung am Unterschenkel, von denen 9, bezw. 236, bezw. 0, bezw. 0 starben. Bis zum Ausgang erhaltend behandelt wurden 3817, von denen 1170 starben, darunter 34 mit Aussägung am Schaft, 103 mit Unterbindung grösserer Schlagadern, 120 mit Herausnahme grösserer Splitter, 419 mit anderweitigen operativen Eingriffen, von denen 27, bezw. 87, bezw. 82, bezw. 151 starben.

Im 11. Capitel werden 4428 Unterschenkelwunden verzeichnet. Es wird angenommen, dass die Verletzungen des Unterschenkels 13,5% aller in ärztliche Behandlung gelangten Verwundungen ausmachen. Die in den Tabellen nachgewiesenen 1026 Todesfälle infolge von Unterschenkelwunden machen 8,2% aller muthmaasslich am Unterschenkel Verwundeten aus. Die in demselben Capitel behandelten 3577 Verwundungen des Fusses hatten 261 Todesfälle. Die Gesammtzahl der Fusswunden wahrscheinlich 10 896, bildet 10,8% aller in Behandlung gelangten Verwundungen und hatte 2,6% Todesfälle. Unter 3413 sicheren Knochenverletzungen am Unterschenkel waren 775 (= 22,7 aller Knochenverletzungen) Splitterbrüche, 1790 (= 52,6% aller Knochenverletzungen) einfache Brüche und 848 (= 24,8% aller Knochenverletzungen) Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhangs. Die Sterblichkeit betrug bei Splitterbrüchen 39,2, bei einfachen 28,1 und bei Knochenverletzungen ohne Aufhebung des Zusammenhangs 8,6% aller Behandelten. Von den Verletzungen betrafen 65% das Schien- und Wadenbein, 28% das Schien- und 7% das Wadenbein allein. Die einzelnen Drittel litten in annähernd gleicher Weise. Die Sterblichkeit betrug nach Wunden im oberen Drittel 28,5, im mittleren 24,2 und im unteren 30,0% der Behandelten. Unter 991 sicheren Knochenverletzungen am Fuss waren 290 Splitterbrüche, 255 einfache und 446

Knochenverletzungen ohne Bruch (= 29 bezw. 26, bezw. 45% aller Knochenverletzungen). Die Sterblichkeit betrug bei Splitterbrüchen 18,6%, bei einfachen 15 und bei Knochenverletzungen ohne Bruch 6% der Behandelten. Von 23 Verwundeten mit völliger Zerschmetterung des Fusses starben 7. Es entfallen 39% auf die Fusswurzel, 24 auf den Mittelfuss, 37 auf die Zehen von 812 Verletzungen, bei welchen die verletzte Stelle genau bezeichnet ist. Die Sterblichkeit betrug nach Verletzung der Fusswurzel 13% der Behandelten; des Mittelfusses 9% und der Zehen 3% der Behandelten. — Von den oben erwähnten 4428 Unterschenkelwunden endeten tödtlich 1026. Mit verstümmelnder Operation behandelt wurden 647, von denen 363 starben, und zwar mit Absetzung im Oberschenkel 318, im Kniegelenk 13, im Unterschenkel 316, von denen 223, bezw. 7, bezw. 133 starben. Erhaltend behandelt wurden 3781 mit 663 Todesfällen; darunter sind 26 mit Aussägung im Schaft der Unterschenkelknochen, 33 mit Unterbindung grösserer Schlagadern, 346 mit Herausnahme grösserer Splitter, 287 mit anderen operativen Eingriffen mit 12, bezw. 18, bezw. 49, bezw. 44 Todesfällen. Von 3577 am Fuss Verwundeten starben 261. Mit verstümmelnder Operation behandelt wurden 168 mit 67 Todesfällen, und zwar 2 mit Absetzung am Oberschenkel, 78 am Unterschenkel, 34 im Fussgelenk, 54 am Fuss mit 2, bezw. 44, bezw. 15, bezw. 6 Todesfällen. Erhaltend behandelt wurden 3409 mit 194 Todesfällen, darunter 9 mit Aussägung der Mittelfuss- und Zehenknochen, 2 mit Unterbindung grösserer Schlagadern, 55 mit Herausnahme grösserer Splitter, 41 mit anderen operativen Eingriffen mit 1, bezw. 2, bezw. 8, bezw. 8 Todesfällen.

IX. Therapeutische Mittheilungen.

— Von der **afrikanischen Cocanuss** werden dieselben Wirkungen gerühmt, welche bisher den Cocablättern nachgesagt wurden, dass sie Soldaten, Jägern und anderen Arbeitern, welche lange Märsche ohne Nahrung ertragen müssen, Kraft und Ausdauer verleihen. Amerikanische Aerzte behaupten, dass die Cocablätter nur am Orte ihres Wachsthums den gewünschten Erfolg darbieten, durch den Transport zur See an Wirksamkeit verlieren. Es ist daher durch den in Afrika von einem französischen Reisenden, Dr. Heckel, gefundenen Cocabaum und dessen Frucht, die Nuss, ein Ersatz für die Cocablätter gefunden. Auch soll sie, wenn auch bitter schmeckend, das schlechteste Wasser geniessbar machen.

— Nach einer der Société de méd. pratique von Sandras gemachten Mittheilung soll der **Cocawein** nicht, wie bisher geglaubt wurde, die Stimmbänder verengen. Er fand im Gegentheil, dass bei Anwendung von einem Theelöffel Cocawein die Stimmbänder paralysirt wurden, die Stimme an Ton und Intensität sich veränderte.

— **Basedow'sche Krankheit** wird in der Poliklinik zu Philadelphia auf folgende Weise behandelt. Chinium sulph. in Dosen von 0,6 bis 1,0 auf den Tag vertheilt, Bettruhe und reichliche kräftige Kost nebst guter Luft bilden die Hauptziele der Behandlung. Daneben wird auch 3 mal täglich **Tinctura cannabis indicae** zu 10 Tropfen als Sedativum zur Beruhigung der Herzmuskeln und der Darmmuskulatur, und 3 mal täglich 3 Tropfen einer 1%igen Lösung von Nitroglycerin gereicht. Ausserdem müssen die Kranken noch 3 mal täglich Sauerstoff 2 Theile mit einer Mischung von Stickstoff 1 Theil einathmen. Digitalis sowie Aconit werden nicht angewendet. Bei obiger, zwar etwas complicirter Behandlung befinden sich die Kranken sehr wohl, obgleich eine vollkommene Heilung sehr selten zu erreichen ist.

— Im Bulletin général de Thérapeutique (März 1889) wird der Gebrauch der **Bohnenblüthen bei Nierenkolik, bei Stein der Nieren und bei Gicht** empfohlen. Seit vielen Jahrhunderten ist dieses Medicament bei den Küstenbewohnern Calabriens und in Süd-Sicilien, wo infolge harten Trinkwassers Nierensteine häufig vorkamen, ein beliebtes Volksmittel. Der Berichterstatter, der seit vielen Jahren gelitten, bediente sich häufig einer concentrirten Abkochung des Thees mit Erfolg (15 g auf einen Tassenkopf Wasser). Dieselbe Quantität wird auch bei Gicht verwendet und im Laufe eines Tages verbraucht. Um den gewünschten Zweck zu erreichen, muss damit mehrere Monate fortgefahren werden. Wenn auch nicht völlige Heilung der Gicht erreicht wird, so genügt es, nach dem Ausspruch eines Gichtkranken, der das Mittel gebraucht hatte, schon, dass man die Gicht, ohne Schmerzen zu empfinden, ertragen kann.

— **Resorcin bei Keuchhusten.** Andeer empfiehlt auf Grund einer Reihe von Beobachtungen den Gebrauch einer 0,5—2%igen Resorcinwasserlösung 4 mal täglich 1 halbes Weingläschen voll, theils zum Trinken, theils zum Gurgeln, als ein in kürzester Zeit Erfolg versprechendes Mittel. Bei seinem 7 jährigen Töchterchen hatte er mit der 2%igen Lösung bereits in einigen Tagen den besten Erfolg, ebenso verschwanden bei einem ½ jährigen Kinde nach dem Gebrauch einer 0,5%igen Resorcinwasserlösung mit Zucker, welche das Kind aus einem Milchglase sog, schon nach 5 Tagen die Hustenanfälle. (Centralblatt f. med. Wiss. 1889, No. 44.)

— Einen Beitrag zu der Behandlung der **Intussusception durch Lufteinblasen** vom Rectum giebt Finlay (The Lancet XXII). Der Fall betraf einen 8 jährigen Knaben, bei dem aus Schmerzen im Leibe, Erbrechen und der Anwesenheit eines Tumors im linken Hypogastrium die Diagnose rechtzeitig gestellt werden konnte. Die Lufteinblasung wurde in Chloroformnarkose mit Hülfe eines gewöhnlichen Blasebalges und eines Darmrohres ausgeführt. Das Abschwellen des Tumors zeigte die Beseitigung des Darmhindernisses an; der Vomitus sistirte; Stuhlentleerung erfolgte erst am 12. Tage (inzwischen Opiate).

— Gegen **Enuresis nocturna** wurde mit anscheinend überraschendem Erfolg bei einem 17 jährigen jungen Manne eine Combination von **Tinct. Belladonnae** und Kal. bromat. angewandt. Die Belladonnadosis wurde allmählich auf 1 Drachme (= 3,6 g) pro die gesteigert und in dieser Höhe 14 Tage lang fortgebraucht. (The Lancet XXI Vol. II p. 1056.)

X. Dr. Paul Börner's Reichs-Medicinalkalender für Deutschland auf das Jahr 1890.

Herausgegeben von Sanitätsrath Dr. **S. Guttmann.**
Verlag von **G. Thieme** in Leipzig.

Der soeben erschienene zehnte Jahrgang des Reichs-Medicinalkalenders für das Jahr 1890 hat durch die Beiträge des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. v. Pettenkofer in München: „Zur Wohnungshygiene", und des Herrn Director Dr. Koch in Zwiefalten: „Anleitung zur gerichtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung der psychopathischen Zustände", eine zeitgemässe Bereicherung erfahren, die den praktischen Aerzten eine sehr willkommene sein dürfte. An allen übrigen Abschnitten des Kalenders wird überall, sei es nach ihrem Inhalt, sei es nach ihrer Anordnung, die bessernde Hand erkannt werden.

Theil I, welcher aus dem Taschenbuch und dem Beiheft besteht, gelangte im August zur Ausgabe. Das Taschenbuch enthält in 16 Abschnitten nur jene Beiträge, welche dem Arzte für das praktische Bedürfniss auf den so mannichfachen Gebieten eine zuverlässige und schnelle Orientirung ermöglichen sollen.

Im Beihefte befinden sich ausser den oben genannten Abhandlungen zur Wohnungshygiene und der Anleitung zu gerichtsärztlichen Untersuchungen folgende Abhandlungen: „Ueber die Indicationen für die in den letzten Jahren in die interne Therapie neu eingeführten Mittel"; „Ueber die diätetischen und physikalisch-mechanischen Heilmethoden"; „Ueber die neueren Methoden der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten"; „Ueber die erste Hilfeleistung bei plötzlichen und gefahrdrohenden Unfällen"; „Ueber Scheintod, Wiederbelebung und erste Mittel bei plötzlichen Verunglückungen"; sodann eine Uebersicht über die Heil- und Pflegeanstalten für Psychisch-Kranke, Idioten, Trunkfällige und Epileptische im Deutschen Reich.

Die getroffene Neueinrichtung, die in früheren Jahrgängen der Beihefte erschienenen Abhandlungen in einem besonderen Hefte den neuen Abonnenten des Kalenders zu einem billigen Preise zur Verfügung zu stellen, hat sich vollständig bewährt. Die genannten Abhandlungen, welche von sachkundigster Hand herrühren und sich eines im besten Sinne praktischen und wissenschaftlichen Charakters rühmen dürfen, umfassen jene Capitel der Medicin, welche in ihrem Ausbau einen nur auf Thatsachen ruhenden Abschluss erfahren haben und damit den Praktiker ohne grossen Zeitverlust mit wesentlichen Erfordernissen der Praxis im besten Connex halten.

Theil II hat durch die Bearbeitung der Civil- und Militär-Medicinal-Gesetzgebung seitens des Herrn Prof. Dr. Guttstadt in Berlin eine besonders sorgfältige Redaction erfahren. Die vollständige Erschöpfung des für den Arzt einschlägigen Materials wetteifert mit der übersichtlichen Anordnung desselben. Die Zusammenstellung der Personalien hat Dank der Mitarbeit fast aller deutschen Aerzte eine den weitgehendsten Ansprüchen genügende Zuverlässigkeit gewonnen, und können alle auf diesem wie auf anderen Gebieten des Kalenders versuchten Anlehnungen und Nachahmungen bei sachlicher Prüfung des Gebotenen einen kaum annähernden Vergleich aushalten.

Daran reihen sich die medicinischen Facultäten des Deutschen Reiches, Deutsch-Oesterreichs, der Schweiz und der russischen Ostseeprovinzen, sowie die mit ihnen verbundenen klinischen Anstalten, medicinischen und naturwissenschaftlichen Institute, bearbeitet von Herrn Dr. Hauptmann in Kassel. Ein alphabetisches Register orientirt innerhalb der genannten Abschnitte Die statistische Uebersicht (Anhang I) hat, wie schon im vorigen, so auch in diesem Jahrgang mehrere wesentliche Erweiterungen und Verbesserungen erfahren, welche dem aufmerksamen Leser nicht entgehen werden. Der Verfasser hat sich der höchst dankenswerthen Mitarbeit sämmtlicher Herren Facultätsdecane, der Universitätssecretäre bezw. der Herren Krankenhaus- und Anstaltsdirectoren erfreut.

Der Abschnitt „Die Vereinsorganisation und die Vertretung des ärztlichen Standes in Deutschland" konnte Dank der Unterstützung der Vereinsvorstände auf das vollständigste ergänzt werden.

Herausgeber und Verleger haben, unterstützt durch das Entgegenkommen und Vertrauen der deutschen Aerzte, die ihnen zahllos in den Weg gelegten Schwierigkeiten überwinden können und werden nach wie vor ihre Schuldigkeit thun, d. h. für die Pflege und weitere Entwickelung des Deutschen Reichs-Medicinalkalenders, eines dem deutschen Arzte wirklich nothwendigen Hausbuches, nach Kräften Sorge tragen. S. G.

XI. Influenza.

In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 16. d. M. wurde auf Anregung des Vorsitzenden Geh. Rath Leyden über die jetzt in der ganzen Welt verbreitete Seuche „Influenza" verhandelt. An der Discussion nahmen die Herren Leyden, Fürbringer, Löwenstein, P. Guttmann, Aug. Hirsch, A. Kalischer, Baer, Becher, Kleist Theil. Einen eingehenden Bericht über die interessanten Verhandlungen werden wir demnächst bringen. Wir anticipiren nach dem Stenogramm aus dem Resumé, das Geh. Rath Leyden gab, dass die Epidemie eine absolut gutartige ist, dass Todesfälle nicht vorgekommen sind, dass Complicationen (Pneumonie etc.) nicht über das Maass hinausgehen, welches sie bei früheren Epidemieen gezeigt haben. Der Procentsatz der Erkrankungen ist auf ein Zehntel der Bevölkerung zu schätzen. Ueber den Uebertragungsmodus der Krankheit konnte die Discussion keine genügenden Anhaltspunkte, weder für Contagiosität, noch für die rein miasmatische (!) Natur des Ansteckungsstoffes geben.

In den letzten Tagen ist in Paris unter dem Personal der Louvremagazine, eines der grossen Pariser Modebazare, eine Epidemie aufgetreten, welche die Mehrzahl der Kennzeichen der Grippe trägt, doch konnte anfangs der wahre Charakter der Krankheit nicht festgestellt werden. Eine Reihe der Symptome, welche die Kranken darboten, erinnerte an Denguefieber,

Brouardel und Proust haben im Auftrage der Regierung die Krankheit untersucht. Sie schildern dieselbe als eine gutartige Grippe, welche die Dauer von 4 Tagen nicht überschreite und zu keinerlei Besorgniss Anlass gebe. Die Seuche sei am 25. September im Louvre ausgebrochen, die Durchschnittszahl der durch die Krankheit am Erscheinen Verhinderten habe damals 120 betragen. Diese Zahl sei am 10. December auf 670 gestiegen. Mit russischen Waaren können die Krankheiten nicht eingeschleppt sein, da die Louvremagazine solche seit 3 Jahren nicht bezogen haben, und auch an den übrigen Krankheitsherden dieselben Erscheinungen aufgetreten seien. Besondere Schutz- und Vorbeugungsmittel halten die Aerzte für unnöthig.

Die Gesellschaft der Hospitalärzte in Paris verhandelte am 16. d. M. über die Seuche. Ein Theil der Vortragenden war der Annahme, dass es sich um eine Grippe mit, wenngleich etwas ungewöhnlichem, doch immerhin günstigen Verlauf handle, während eine Anzahl die Ansicht aussprach, dass die Krankheit das Denguefieber in abgeschwächter Form sei.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In den Circularerlassen vom 6. April 1888, vom 23. September und 29. December desselben Jahres, ist bestimmt worden, dass nur ein beamteter Arzt, d. h. ein Kreisphysikus, die zu einem Leichenpasse erforderliche Bescheinigung über die Todesursache, sowie darüber auszustellen berechtigt ist, dass seiner Ueberzeugung nach der Beförderung der Leiche gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen. Diese Bestimmung wird durch Circularerlass der betreffenden Ressortminister dahin erweitert, dass auch den Chefärzten der Militärlazarethe hinsichtlich der in letzteren verstorbenen Personen die Befugniss zur Ausstellung der gedachten Bescheinigungen in gleicher Weise zusteht, wie den Kreisphysikern auf Grund der No. 2 des Circularerlasses vom 6. April 1888.

— Dr. F. Beely ist in der letzten Versammlung der Amerikanischen Orthopaedischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied derselben gewählt.

— München. Geh. Rath Prof. Dr. v. Ziemssen beging am 13. d. M. seinen 60. Geburtstag.

— Halle. Der Priv.-Doc. und I. Assistent an der chirurgischen Klinik der Universität Halle Dr. F. Krause ist zum Professor e. o. ernannt.

— St. Petersburg. Geh. Rath Dr. E. v. Kade, einer der bedeutendsten Vertreter der Pirogow'schen Schule, ist am 22. November, 72 Jahre alt, gestorben.

— Madras. Edward Green Balfour, Surgeon-General am Madras Medical Establishment ist gestorben. Derselbe ist durch ein grosses Werk: „Encyklopädie von Indien und Südasien" weiteren Kreisen bekannt geworden.

— Um ein gründlicheres Studium der Süsswasserthierwelt zu ermöglichen, wird von Dr. Otto Zacharias (der die Durchforschung der einheimischen Gewässer zu seiner Specialität gemacht hat) die Errichtung einer zoologischen Station am Plöner See in Ostholstein geplant. Es soll dies nur ein ganz bescheidenes Institut sein, welches mehreren Forschern Untersuchungsräume, Instrumente und Fachlitteratur zur Benutzung darbietet, wenn sich dieselben mit den Lebensverhältnissen und der Entwickelungsweise der makroskopischen sowohl wie der mikroskopischen Fauna des süssen Wassers beschäftigen wollen. Dr. Zacharias selbst gedenkt in diesem Observatorium die biologischen Verhältnisse der sogenannten „pelagischen Thiergesellschaften" näher zu erforschen, weil hierüber noch so gut wie nichts bekannt ist. Für den in Rede stehenden Zweck hat die Akademie der Wissenschaften einen ansehnlichen Beitrag gespendet und ein ungenannter Freund naturwissenschaftlicher Bestrebungen in Dresden zeichnete 3000 Mark mit derselben Bestimmung. Anderweitige Beiträge sind bei dem Bürgermeister Kinder zu Plön von Seiten wohlhabender Gelehrten in Berlin, Leipzig und Wiesbaden eingegangen, sodass die zur Realisirung des Unternehmens nothwendige Summe von 16000 Mark demnächst wohl zusammenkommen dürfte.

— Die Lancet gedenkt in einem Artikel ihrer No. XXII in anerkennenden Worten der Verdienste des Arztes der Stanley-Emin-Expedition, Mr. Thomas Heasle Parke, und veröffentlicht Auszüge aus Briefen Stanley's, in welchen sich dieser höchst dankbar über den unermüdlichen Eifer, die Pflichttreue und Opferfreudigkeit seines Arztes ausspricht: „In Bezug auf nichts ist die Expedition glücklicher daran, als in dem Besitz eines unvergleichlichen Arztes". Wenn man zugleich erfährt, dass die Expedition bis 150 Fieberfälle an einem Tage und während des Monats Juli allein 141 Todesfälle aufzuweisen hatte, so lässt sich daraus mit vollem Recht auf den ausserordentlichen Umfang der ärztlichen Obliegenheiten des Dr. Parke schliessen.

— Zur medicinischen Publicistik. Die Docenten Dr. Dittrich, Dr. v. Limbeck und Dr. Pietrzikowski übernehmen vom 1. Januar 1890 ab die Redaction der Prager medicinischen Wochenschrift.

— Cholera. Nach einer amtlichen Statistik sind auf den Philippinen in dem Zeitraum von August 1888 bis Juli 1889 mehr als 60000 Personen der Cholera zum Opfer gefallen.

— Universitäten. Leipzig. Docent Dr. Behrendt, Assistent von Wislicenus, ist zum a. o. Professor der Chemie ernannt. — Prag. Der Primararzt der Landesfindelanstalt, Docent Dr. C. Schwing, ist zum a. o. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität mit böhmischer Vortragssprache ernannt.

XIII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Winckel zu Mülheim a. Rh. den Charakter als Geh. San.-Rath, dem Oberamts-Physikus Dr. Wern zu Haigerloch und dem Kreiswundarzt Dr. Hothorn zu Halberstadt den Charakter als San.-Rath, sowie dem Director der Prov.-Irren-Heil- u. Pflege-Anstalt Geh. San.-Rath Dr. Snell zu Hildesheim den Rothen Adler-Orden III. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Der Priv.-Doc. Dr. Bramann in Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität, der prakt. Arzt Dr. Michaelsohn zu Pleschen zum Kreis-Physikus des Kreises Wreschen und der prakt. Arzt Dr. Paulini zu Rhein zum Kreis-Physikus des Kreises Schmiegel ernannt, dem seitherigen commiss. Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Steinfurt, Dr. Schmitz in Ochtrup, ist diese Stelle definitiv übertragen worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hoeniger, Dr. Kollwitz, Eug. Moses, Dr. Salomonsohn, Dr. Dufaux, Dr. Kirchhoff, Dr. Conitzer, Dr. Steinhoff, Dr. Leo Heimann, Dr. Schleyer und Dr. Schadewaldt in Berlin, Dr. Crusius in Alt-Landsberg, Dr. Stahn und Dr. Jul. Fischer in Pankow, Dr. Hohnkamp in Reinickendorf, Dr. Pommeresch in Wittenberge, Louis Uscher in Posen, Grabowski in Braetz, Wegnerowski in Jersitz, Dr. Zycki in Schildberg, Dr. Hartmann in Liegnitz, Dr. Gross in Liebenburg, Dr. Hausing in Stotel, Mau in Hilders, Dr. Runkel in Hochstadt, Dr. Roselieb in Witzenhausen, Dr. Schwass in Sigmaringen; die Zahnärzte: Lippschitz, Henniges und Max Cohn in Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Holtkamp von Crefeld nach Eitorf, Dr. Imhorst von Heiligenhaus nach Düsseldorf, Apt von Reimannsfelde, San.-Rath Dr. Richter von Beuthen O./Schl., Dr. Freund von Köln, Dr. Creutzberger von Obornigk, Dr. Pulvermacher von Kurnik, sämmtlich nach Breslau, Geissler von Breslau nach Hohenlohehütte, Dr. Stauck von Peiskretscham nach Hundsfeld, Dr. Hayn von Belitz nach Obornigk. Dr. Michel von Schraplau nach Berlin, Dr. Gadow von Schweinitz nach Jessen, Dr. Quadflieg von Blankenburg i. Th. nach Halle a. S., San.-Rath Dr. Werthen von Hamm nach Schleusingen, Dr. Hessberg von Schleusingen nach Heidelberg, Dr. Ebert von Suhl nach Priemhausen, Dr. Thamm von Juenkerath, Erdmann von Aulowöhnen nach Passenheim. Werner von Aerzen nach Salzhemmendorf, Dr. Falkenthal von Berlin nach Luckenwalde, Dr. Schumann von Berlin nach Rom, Hasslacher von Berlin nach Goslar, Dr. Schoen von Berlin nach Schwerin i. M., Dr. Loebinger von Berlin nach Amerika, Geh. San.-Rath Dr. Brinkmann von Berlin nach Constanz, Dr. Cosack von Berlin nach Obernkirchen, Dr. Ludw. Friedlaender von Berlin nach Mülhausen i. E., Priv.-Doc. Dr. Herter von Berlin nach Neapel, Rich. Krause von Brandenburg a. H., Dr. Katzenstein von Radolfzell, Dr. Ulrich von Gruenheide, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Ritter von Hadersleben, Dr. Kriege von Strassburg i. E., Dr. Max Flatow von Pankow, Generalarzt a. D. Dr. Roland in Posen sämmtlich nach Berlin. Dr. Kalkstein von Wiesbaden nach Bernau, Dr. Everth von Hamburg nach Neu-Ruppin, Dr. Forner von Reppen nach Muellrose, Dr. Georg Neumann von Guben nach Sommerfeld, Dr. Rzehulka von Naumburg bei Cassel nach Sommerfeld, Dr. Werner von Sommerfeld als Assistenzarzt nach Frankfurt a. O., Dr. Schauer von Zimpelburg nach Doebern, Dr. Reche von Greifswald nach Guben, Stabsarzt a. D. Dr. Pulzner von Bomst nach Unruhstadt, Dr. Hoffmann von Neutomischel nach Egeln, Sonntag von Owinsk nach Uelzen, Dr. Kindler von Horka nach Rietschen, Dr. Muenzer von Wildemann nach Sagan, Dr. Luetkens von Freiburg i. B. nach Celle, Dr. Rockwitz von Strassburg i. E. nach Cassel, Dr. Plutner von Breslau nach Witzenhausen, Dr. Radig von Oedelsheim nach Klein-Oels, Dr. Andreae von Jarmen nach Oedelsheim, Dr. Eberthart von Darmstadt nach Köln, San.-Rath Dr. Oebeke von Endenich nach Bonn, Dr. Strunden von Bendsberg nach Berg. Gladbach, Dr. Scheef von Imnau nach Ergenzingen; der Zahnarzt: Muskat von Schneidemühl nach Köln. — Gestorben sind: Die Aerzte: Kreis-Wundarzt Dr. Köhler in Kassel, Hofrath Dr. Grossmann in Schlangenbad, Kreis-Wundarzt San.-Rath Dr. Bense in Nienburg, Stabsarzt a. D. Dr. Karl Peltzer in Berlin, San.-Rath Dr. Leopold in Bernslein, Dr. Leopold Allendorf in Berlin, Gen.-Arzt a. D. Dr. Herzer in Weissenburg i. E., Dr. Zeising und Dr. Veith in Breslau, Marine-Assistenzarzt Dr. v. Harbou, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Volkmann in Halle a. S., Stabsarzt a. D. Dr. Skutsch in Neisse, Geh. San.-Rath Dr. v. Scholz in Schweidnitz, Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Flecken in Euskirchen, San.-Rath Dr. Samuel Rosenthal in Berlin, San.-Rath Dr. Sachs in Friedeberg N./M., San.-Rath Dr. Mattersdorf in Liegnitz, Dr. Lengenfeld in Huelsenbusch, Dr. Berliner in Salzbrunn, Dr. Scheyer in Berlin.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.). Auszeichnung: Bez.-Arzt und Krankenh.-Dir. Med.-Rath Dr. F. Roth in Bamberg durch Ritterkr. IV. Cl. d. Verd.-Ord. v. heil. Michael. — Ernennungen: Landger.-Arzt Dr. E. Keller in Landau z. Mitgl. d. Kr.-Med.-Ausschusses der Pfalz, Bez.-Arzt Dr. F. Lochner in Schwabach z. Mitgl. d. Kr.-Med.-Ausschusses in Mittelfranken. — Versetzt: Ob.-Stabs-Arzt I. Cl. Dr. Bratsch von der Inspection der Mil.-Bild.-Anst. als Garn.-Arzt nach München. — Ruhestandsversetzung: K. Bez.-Arzt I. Cl. Dr. W. Sonntag in Staffelstein. — Abschied bewilligt: Dem Ob.-Stabs-Arzt I. Cl. Dr. Deininger, Reg.-Arzt im 3. Chev.-Reg. — Niederlassungen: Dr. E. Lutz (appr. 87) in Schnaitsee, Dr. Culmann in Albersweiler, Dr. Dannheiser in Landau, Dr. Bolz in Ludwigshafen, Dr. O. Balzer (appr. 89) in Gaukönigshofen, Dr. L. Seidel (appr. 89) in Forchheim. — Verzogen: Dr. Fath von Schifferstadt nach Rheingönheim, Dr. J. B. Cartarius von München nach Würzburg, Dr. H. Seufert von Würzburg. — Gestorben: Dr. C. Stadelmann in Nürnberg, Hofr. Dr. E. Kölle in Bayreuth, Bez.-Arzt a. D. Hofr. Dr. Roelle in Bayreuth. Bez.-Arzt a. D. Dr. J. Schmid in Neu-Ulm, Dr. J. Frhr. v. Jckstatt in Schweinfurt, Bez.-Arzt a. D. Dr. Reisch in Neustadt.

Berichtigung.

Von einem Schweizer Medicinalbeamten erhalten wir die Notiz, dass die in No. 40 p. 836 enthaltene Nachricht von giftigen Banknoten den Thatsachen nicht entspricht. Eine genaue chemische Untersuchung mehrerer amtlich bezogener Blankette schweizerischer Banknoten ergab die vollständige Abwesenheit giftiger Farbstoffe, zumal von Arsen und von Kupfer.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 52. 26. December 1889.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünfzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber syphilitisches Aortenaneurysma nebst Bemerkungen über Herzsyphilis.[1])

Von **Dr. Alfred Buchwald** in Breslau.

Während über den Einfluss der Syphilis auf die Gefässe des Hirnes nach den lichtvollen Untersuchungen Heubner's, Baumgarten's u. a. heute wohl kein Zweifel mehr besteht, höchstens über den pathologisch-anatomischen Befund und die Deutung der gesetzten Veränderungen Meinungsverschiedenheiten obwalten, ist eine Einigung bezüglich der Entstehung von Herzerkrankungen und Bildung von Aneurysmen durch vorangegangene Syphilis keineswegs vorhanden. Viele Autoren leugnen geradezu die Syphilis als Ursache, andere schieben ihr nur eine untergeordnete Bedeutung zu, andere wieder, namentlich englische und französische Autoren, sehen als Hauptursache der Aneurysmen in gewissen Lebensaltern die Syphilis an. Ich gehe nach den gemachten Erfahrungen noch weiter, wie später entwickelt werden wird. Es ist nun aber von principieller Bedeutung, ob man die Entwickelung der Erkrankung an den grösseren arteriellen Gefässstämmen, zu denen auch die peripher sichtbaren zu rechnen sind, einer, wenn auch jahrelang vorangegangenen, specifischen Erkrankung zuschreibt oder nicht.

Es ist ferner von der grössten Wichtigkeit, ob man beginnende Störungen in der Herzthätigkeit gewillt ist, auf eine auch vor 10 bis 20 Jahren acquirirte Lues zurückzuführen oder nicht. Die Syphilidologen sind längst darüber einig, dass Kranke der Art lange Zeit unter ärztlicher Controlle stehen müssen. Sie bleiben aber meist nur so lange in specieller Behandlung, als noch oder wieder an den Hautdecken sichtbare Veränderungen auftreten. Sobald es sich aber um Erkrankungen innerer Organe handelt, sind die Kranken meist nicht mehr in Behandlung der Specialisten. Während nun Lungen-, Nieren- und Lebererkrankungen etc. specifischer Natur den Aerzten längst bekannt sind und kaum missdeutet werden, liegt die Sache bei den Erkrankungen des Herzens und der Gefässe ganz anders. Bei den Gefässen wird häufig erst die vollendete Entwickelung eines Aneurysmas zur Beobachtung kommen, am Herzen werden viele andere Ursachen mit in Rechnung gezogen werden müssen. Gerade der Hausarzt ist hier in der Lage, die langsame Entwickelung einer Herzkrankheit oder einer Gefässerweiterung Schritt für Schritt verfolgen zu können, und für den Kranken ist es nach meiner Ansicht nun von der grössten Wichtigkeit, welche Anschauung der Arzt bezüglich der Genese des Leidens hat. Ich stehe nicht an, zu behaupten, dass eine grosse Anzahl von Herzleiden nur der vorangegangenen Syphilis ihre Entstehung verdankt, dass eine grosse Anzahl von Aneurysmen specifischer Natur ist, und die Weiterentwickelung des Leidens aufzuhalten oft genug in die Macht des Hausarztes gegeben ist. In den Lehrbüchern findet man wenig positives über die Herzerkrankungen specifischer Natur. Die Syphilidologen sehen diese Leiden selten, und in ihren Lehrbüchern wird man daher vergebens nach Aufschluss suchen. Die inneren Kliniker haben der Herzsyphilis nicht die Aufmerksamkeit geschenkt, die sie verdient. Es liegt dies daran, dass man sich nicht mit dem Gedanken vertraut gemacht hat, dass, wie das Gebiet der Hirnarterien sicher von dem syphilitischen Gifte beeinflusst wird und dann die augenfälligen schweren Krankheitsbilder giebt, auch das übrige Gefässsystem und das Herz in gleicher, wenn auch entsprechend anderer Weise beeinflusst wird. A priori ist es nicht verständlich, warum durch eine fast alle anderen Organe ergreifende chronische Infectionskrankheit gerade Herz und Gefässe so wenig beeinflusst werden sollten. Und dies geschieht auch nicht, so weit ich durch mehrjährige Beobachtung gesehen. Nur werden die Symptome anders gedeutet.

Eine Reihe von Beobachtungen der letzten Zeit haben mich veranlasst, diese Frage wiederum anzuregen und namentlich die praktischen Aerzte zu veranlassen, bei Patienten, welche früher an Syphilis litten, ihr Augenmerk auf jede Störung der Herzthätigkeit und Veränderung an den Gefässen zu richten.

Die Hospitalthätigkeit ist weniger geeignet, in dieser Frage Licht zu verbreiten, weil bei den dort zu behandelnden Kranken andere Momente störend einwirken. Bei Männern ist der Alkoholmissbrauch, die schwere Arbeitsleistung etc. zu berücksichtigen, Frauen aber sind weniger geeignet, weil bei ihnen die aneurysmatischen Erkrankungen seltener beobachtet werden. Alle anderen ätiologischen Momente müssen aber ausgeschlossen werden können, wenn man auf die Diagnose Syphilis schliessen will.

Zunächst will ich zwei Fälle von aneurysmatischen Erkrankungen kurz erwähnen, welche auf syphilitischer Basis beruhten und auch durch die Eigenartigkeit ihrer Symptome ein gewisses klinisches Interesse beanspruchen.

Ein 44jähriger Mann hatte vor ca. 6 Jahren Syphilis acquirirt, trotz mehrfacher Inunctionscuren und Jodkaliumgebrauch traten immerhin und wieder specifische Erscheinungen am Periost, der Nase, an den Stimmbändern etc. auf. Im letzten Lebensjahre zeigten sich Athembeschwerden. Am Herzen waren keine Veränderungen bemerkbar, auch erschienen die Lungen gesund, doch deutete eine Dämpfung über dem Mediastinum und consecutive Erscheinungen an den oberflächlichen Venen des Epigastrium und des Brustkorbes auf einen Mediastinaltumor hin. Es fragte sich nun, ob es sich um eine aneurysmatische Erkrankung, oder um solide Tumoren, vielleicht auf syphilitischer Basis handele. Alle sonstigen sicheren Zeichen eines Aneurysma fehlten. Keine Pulsation, obgleich der Tumor dem Sternum anlag, keine Geräusche, keine sichere Erkrankung des Herzens. Unter energischer Jodkaliumcur gingen die Erscheinungen zurück, die Dämpfung verschwand bis auf einen kleinen Rest, die Venen wurden kleiner, viele der sichtbaren kleinen Gefässe verschwanden wieder vollständig, und es trat für ein Jahr lang subjectives Wohlbefinden ein. Zwölf Tage vor dem Tode bemerkte man plötzlich eine wesentliche Veränderung. Hochgradige Cyanose und Athemnoth entwickelten sich in wenigen Tagen. Während am Herzen keine sichtbare Störung gefunden werden konnte, auch der Tumor vorn keine Zunahme erkennen liess, zeigte sich hinten in der Gegend der Lungenwurzel durch Percussion nachweislich die Erscheinung eines grossen Tumors, welcher sowohl die Lungenäste comprimirte, als auch zu Stauungserscheinungen Veranlassung gab, wie man sie selten zu beobachten pflegt. Fast das gesammte Gebiet der oberen und unteren Hohlvenen wurde ergriffen. Kopf und Gesicht schwollen zu einer unförmigen cyanotischen Masse an, Zunge und Gaumen, Zäpfchen, dick geschwollen, blauroth, die Arme geschwollen, die ganze Brusthaut glich einem Schwammgewebe, auf der Oberfläche unzählige Capillaren zu einem deutlich sichtbaren Kranze um den ganzen unteren Brustumfang gelegt, die grösseren Gefässe strotzend gefüllt. Die Venen der Unterbauchgegend und der Unterextremitäten waren weniger ergriffen. Sensorium frei. Jodkalium schaffte nur für kurze Zeit Besserung. Der Exitus trat, nachdem die letztgenannten Erscheinungen (Stauungen) einen wohl höchst selten zu beobachtenden Grad erreicht hatten, plötzlich ein.

[1]) Vortrag, gehalten in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Die Section ergab ein Aneurysma des Anfangstheiles der Aorta bis zum Bogen, ein zweites kleineres Aneurysma der Brustaorta am unteren Theile. Das Herz und der Klappenapparat waren vollkommen frei. Am Aneurysma, welches eine erhebliche Grösse (über mannesfaustgross) besass, zeigte sich, dass ursprünglich die Tendenz nach vorn zu wachsen bestanden, dass hier aber durch Schrumpfung und solide organisirte Gerinnsel die Erscheinungen rückgängig geworden, dass aber hinten eine jähe Ausbuchtung sich entwickelt, und zwischen die Häute grosse Massen von frisch geronnenem Blute sich eingelagert hatten. Die ganze Gefässhaut zeigte Veränderungen, wie sie für specifische Erkrankungen u. s. w. als kennzeichnend beschrieben werden.

Der zweite Fall betraf einen 40jährigen Mann, an dem neben der Erweiterung der Aorta und der Gefässdegeneration der peripheren Arterien später die Insufficienz des Herzens besonders hervortrat. Die anfänglich zu beobachtende Pulsation in der Gegend der Aorta, die sich bis nach den Carotiden fortpflanzte, verschwand, auch die abnorme Dämpfung über dem Sternum ging allmählich zurück, dafür traten hydropische Erscheinungen auf, welche sich besonders an den Höhlen documentirten, Ergüsse in die Brusthöhlen und besonders hochgradigen Ascites setzten, welcher wiederholt Punctionen nöthig machte. Trotzdem unter dem Einflusse der Gefässveränderung, welche auf frühere Lues bezogen werden konnte, schwere Störungen des Gesammtorganismus subjectiver und objectiver Natur lange Zeit bestanden, trat doch ein allmähliches Nachlassen sämmtlicher Erscheinungen und eine gewisse Heilung ein.

Bemerkenswerth ist hier besonders die Combination von wieder undeutlich werdender Erweiterung im Aortengebiete mit schnell einsetzender Herzinsufficienz und deren Folgeerscheinungen.

Trotzdem hier zwar nicht die prägnanten Symptome eines Aneurysmas, wie sie Hope so classisch geschildert hat, vorhanden sind, bleibt per exclusionem doch nur übrig, den hier vorhandenen Mediastinaltumor auf ein Aneurysma zu beziehen. Von besonderer Bedeutung ist nun die Frage: sind diese Aneurysmen auf eine syphilitische Gefässentartung zu beziehen, also gewissermaassen Symptome einer viel früher erworbenen, aber doch nicht erloschenen Syphilis, oder aber haben früher syphilitisch erkrankte Personen, mögen sie nun wirklich oder nur scheinbar geheilt sein, aus anderer Ursache ein Aneurysma erworben? Ganz dieselbe Frage werden wir aufwerfen müssen bezüglich der nachher zu besprechenden Herzfehler. Es ist die Beurtheilung dieser Frage auch wegen der Heilbarkeit der Syphilis und wegen der Dauer ihrer Symptome von grosser Wichtigkeit. Je länger man in der Praxis aufmerksam beobachtet, desto mehr drängt sich die Ueberzeugung auf, dass die Heilung der Syphilis in recht vielen Fällen doch nur eine sehr unvollkommene ist. Es bleibt, wenn nichts weiter, eine Vulnerabilität des Gesammtorganismus zurück, wie man sie bei nicht syphilitisch erkrankt gewesenen Personen nicht zu beobachten pflegt. Hat man als Hausarzt noch Gelegenheit, die nachfolgenden Generationen kennen zu lernen, so wird man seine Meinung über das Geheiltwerden der Syphilis recht erheblich einschränken, und die Forderung der Syphilidologen gewiss gut heissen, Syphilitische jahrelang wieder erneuten Curen zu unterwerfen.

Obige Fragen wären sehr einfach zu beantworten, wenn wir, wie bei der Hirnsyphilis, sichere anerkannte pathologisch-anatomische Veränderungen auch an den grossen Gefässen und am Herzen hätten, die nur auf Syphilis zu beziehen wären, oder wenn die ätiologischen Momente keine andere Deutung zuliessen. Sehen wir uns zunächst in der Litteratur bezüglich dieses Gegenstandes um, so finden wir, wie bereits erwähnt, erhebliche Meinungsverschiedenheiten. Eine dankenswerthe Zusammenstellung über die Aneurysmen rührt von Lüttich her (Schmidt's Jahrbücher, Band 200). Es werden darin die Arbeiten der letzten Jahre berücksichtigt. Hervorzuheben sind folgende: Ueber Aortenaneurysmen in der englischen Armee hat Francis H. Welch statistische Erhebungen angestellt. Da Klima, Station, Specialität der Waffe, die Dienstarten und Lebensweise keinen nennenswerthen Unterschied machen, muss die Ursache für das Aneurysma, welches meist das Lebensalter zwischen 26 bis 42 Jahren betrifft, in anderen Umständen gesucht werden. Nach Welch hängen die aneurysmatischen Tumoren mit einem krankhaften Zustande der aneinandergrenzenden Schichten der Intima und Media der Gefässwände zusammen, welche in einer Gewebswucherung mit Ausgang in Degeneration besteht; solche veränderte Gefässwände sind dann nicht imstande, dem normalen oder erhöhten Blutdrucke genügend Widerstand zu leisten. Dieser krankhafte Zustand, welcher mit dem unpassenden Namen „Atherom“ bezeichnet wird, besteht in einer anfangs disseminirten, später zusammenfliessenden knötchenförmigen Arteriitis mit Ausgang in sogenannte Atheromatose. Mit der fettigen Usur Virchow's haben diese Veränderungen nichts zu thun.

Die genannte Gewebswucherung ist nach Welch in der Mehrzahl der Fälle mit Syphilis ursächlich verbunden, in geringem Grade mit Rheumatismus und Alkoholismus.

In 34 Fällen konnte Welch sicher 17 mal Syphilis, 8 mal wahrscheinlich Syphilis als Ursache feststellen.

Bei 117 Fällen von Aortenerkrankung ohne Aneurysma musste 46 mal die Syphilis als Ursache bezeichnet werden. Bei 56 Fällen von tödtlich verlaufender Syphilis wurden in 60 % Aortenerkrankungen, meist höheren Grades gefunden, 18 mal war Gefässdilatation von den ersten Anfängen bis zum ausgeprägten Aneurysma vorhanden.

Rechnet man die Fälle von beginnender aneurysmatischer Erweiterung zu den ausgesprochenen Fällen von Aneurysma hinzu, so stellt sich der Procentsatz auf 66 %, während die chronische Entzündung der Aorta im übrigen in der Armee nicht häufig vorkommt. Welch ist geneigt, anzunehmen, dass die Aortenveränderung bei Syphilis nicht selten schon in einer früheren Periode vor Beginn der sogenannten tertiären Affectionen auftritt.

Kleidung und militärische Strapazen haben nach seinen sorgfältigen Untersuchungen nur eine untergeordnete Bedeutung für die Entstehung von Aneurysmen, während Foot (Dubl. Journ. 1879) entgegengesetzter Meinung ist. Dieselben könnten höchstens begünstigend einwirken. Warum in der Civilbevölkerung nicht dieselben Erscheinungen wahrgenommen werden, liegt nach Welch in der ungenügenden Beobachtung und Statistik. Die präsumtiven Maassregeln sind in erster Linie in der Armee gegen die Syphilis zu richten.

Henderson weist zwar auch darauf hin, wie häufig Syphilis bei den erkrankten, meist jugendlichen Individuen notirt sei, will aber dem Alkoholmissbrauch und der Lebensweise eine grössere Rolle beimessen.

Multiple Aneurysmen der Aorta bei einem Syphilitischen sah Vallin (Gaz. des hôpit. 1879), ferner bespricht Norman L. Snorr die syphilitische Degeneration der Arterien (New-York, Med. Rec. 1888).

Verdié beschreibt in seiner Thèse des anévrismes d'origine syphilitique 32 Fälle, theils eigene Beobachtungen, theils aus der Litteratur zusammengetragene, und kommt zu folgendem Schlusse: Die Syphilis ist eine Ursache für die Bildung der Aneurysmen. Characteristische Veränderungen an den betroffenen Gefässen sind nicht vorhanden. Die Aneurysmenbildung gehört der Tertiärperiode der Syphilis an, kann alle Arterien ergreifen, sowohl des Hirnes, der Aorta, als auch der Körperschlagadern. Die Entstehungszeit ist wechselnd, im Mittel ungefähr 11 Jahre. Ein genauer Procentsatz lässt sich nicht feststellen. Auf die antisyphilitische Cur ist nach seiner Ansicht kein Verlass. Döhle giebt ausführlichere Daten über die Veränderungen *in den* Gefässen in seiner Dissertation: „Ein Fall von eigenthümlicher Aortenerkrankung bei einem Syphilitischen“ (Kiel 1885). Er stellt die These auf: unter dem Einflusse des syphilitischen Virus kommen in den Gefässwänden analoge histologische Veränderungen wie in den übrigen Organen zu Stande. Zur Begründung dieser Thatsache, welche, wenn richtig, ganz neue Gesichtspunkte eröffnet, giebt er folgende Details. Bei einem an einem Erysipel verstorbenen 25jährigen Manne, welcher in den verschiedensten Organen Zeichen der Syphilis darbot, zeigte die Aorta ausser Kalkeinlagerungen an zahlreichen Stellen grössere und kleinere unregelmässig zackig begrenzte flache Vertiefungen, über welche die scheinbar normale Intima hinweg ging. Es machte den Eindruck, als habe man unter einer Presse mit einem mit unregelmässig geformten Vorsprüngen versehenen Stempel diese Figuren hineingepresst. Auch an dem makroskopisch unverändert erscheinenden Gewebe liessen sich mikroskopisch atrophische Stellen in der sonst unveränderten Media nachweisen. Die Erkrankung verläuft nach Döhle in zwei Formen. Einmal ist die ganze Breite der Media ohne Unterbrechung erhalten, aber im Gewebe hat eine bedeutende Zellvermehrung stattgefunden, so dass dieselbe wie übersät mit Rundzellen erscheint.

An anderen Stellen sieht man in anscheinend normalem oder auch mehr oder weniger infiltrirtem Mediagewebe grössere und kleinere Zellanhäufungen mit scheinbar freien Kernen. Die Media ist an den Grenzen solcher Herde leicht zerklüftet, die elastischen Fasern erscheinen hier wie abgebrochen, die Muscularis verschwunden.

Die Infiltrate sitzen bald dicht unter der Intima, bald tiefer. An manchen Stellen ist von dem Zellreichthum nichts zu sehen: die Media ist auf grössere oder geringere Strecken geschwunden und an ihre Stelle ist ein mehr oder weniger kernreiches straffaseriges Bindegewebe getreten. Im allgemeinen ist die Intima wenig verändert, sie zieht trichterartig eingezogen über diese entarteten Stellen hinweg, an anderen Stellen ist sie selbst infiltrirt, oder fehlt nur die Adventitia, und strafffaseriges Bindegewebe bildet die erhaltene Gefässwand. Wucherungen des Gefässendothels fanden sich nicht. Die Adventitia ist an dem Erkrankungsprocesse ähnlich wie die Media betheiligt, aber in geringerem Maasse. An den entarteten Partieen zeigte sich die Gefässwand ausgebuchtet. Diese Art von Veränderung schiebt nun Döhle auf eine syphilitische

Erkrankung. Die umschriebenen Zellanhäufungen fasst er als miliare Gummata auf, welche nicht der regressiven Metamorphose, sondern der narbigen Umwandlung anheimgefallen sind. Der ausgedehnte Ersatz der Media durch Bindegewebe sei Folge dieser Gummata, theils entstanden durch interstitiellen Entzündungsprocess, der sich auch an der Adventitia abspielt. Er verweist ferner auf analoge Fälle von Wagner, Hertz, Kraft, Köster, welche letztere in solchen Fällen die Aneurysmabildung von Erkrankung der Media abhängig machen. Er zieht auch die Baumgarten'schen Untersuchungen zur Bekräftigung seiner Hypothese heran, welcher bekanntlich die Sclerose der Arterien von der Syphilis der Arterien streng trennt. Bei der Arteriosyphilis handelt es sich nach seiner Ansicht um degenerative Peri- und Mesarteriitis mit definitiv productiver Endarteriitis. Starke narbige Peri- und Mesarteriitis mit obturirender absolut kalk- und fettfreier fibröser Endarteriitis lässt gewöhnliche Sclerose ausschliessen.

Erwähnt wird ferner die Arbeit von Müller, Syphilis der Circulationsorgane. Wir kommen bei der Herzsyphilis darauf zurück.

Einen interessanten Beitrag zur Erkrankung der Gefässe auf syphilitischer Basis liefert ferner Huber (Ueber syphilitische Gefässerkrankung, Virchow's Archiv Band LXXIX). Es handelte sich hier um hochgradige Verkalkung, besonders an den kleinen Extremitätenarterien, auch die Venen waren nicht frei, Herz- und Gehirnarterien waren frei. Er weist darauf hin, dass die von anderen Autoren, namentlich auch Baumgarten, vertretene Ansicht, wonach der syphilitischen Erkrankung des Gefässsystems eine bestimmte Specificität, sowohl hinsichtlich ihrer Localisation (Gehirnarterien) als ihres morphologischen Charakters (obliterirende Form) zukommen soll, keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen kann. Er zeigt, dass der syphilitische Process analog seinem sonstigen Verhalten auch am Gefässapparat in Form einer Allgemeinerkrankung auftreten kann. Er hebt besonders hervor, dass bei Sectionen selbst an Hirn- und Gefässsyphilis verstorbener Personen dem übrigen Gefässsysteme meist zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Die Verkalkung, welche besonders in dem geschilderten Falle auffällig war, komme auch bei Lues der Hirngefässe vor.

Ueber Artério sclérose généralisée veröffentlicht Matthieu (Gazette des hôpitaux 1888) einen Aufsatz. Hier war neben Endopericarditis, Myocarditis ein Aneurysma der Subclavia vorhanden.

Andere Beobachter, wie Zeissl, Lancereaux, Paul, Fournier, sahen ebenfalls syphilitische Gefässerkrankung mit Aneurysmenbildung.

Fournier sah unter 43 Fällen 8 intracranielle, 2 der Arteria coronaria, Aortenaneurysmen 30, Gliederaneurysmen 3, die meisten kamen im Blüthealter vor. Frühstes Auftreten beobachtete er nach 1 Jahre, im Mittel vergingen $11^1/_2$ Jahre nach der Infection.

Eine grössere Arbeit über Aetiologie der Aneurysmen verdanken wir Karl Malmsten: Aorta aneurysmens etiologi (Stockholm 1888). Er theilt die Aneurysmen ein in luetische, senile, traumatische, Arrosionsaneurysmen und mykotische Aneurysmen, und giebt Abbildungen von syphilitisch erkrankten Aorten. Er geht soweit, der Aortensyphilis 80 % zuzuschreiben.

Ich glaube, dass nach Darlegung obiger, in der Litteratur verzeichneter wichtigerer Arbeiten kein Zweifel obwalten kann, dass der Syphilis auf die Entstehung der Aortenaneurysmen ein grosser Einfluss zuzuschreiben ist. In meinem Falle waren ähnliche Erscheinungen an den Häuten bemerkbar, wie sie von obigen Autoren beschrieben werden, die antisyphilitische Cur hatte noch einen grösseren Einfluss, es trat ein einjähriger Stillstand und Besserung ein. Bei Mangel jeglicher anderen ätiologischen Momente kann nur die Syphilis in beiden Fällen als Ursache aufgefasst werden. Wird man sich erst daran gewöhnt haben, der mikroskopischen und der makroskopischen Untersuchung der Gefässe bei luetischen Kranken eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden, so wird man gewiss finden, dass nicht das beschränkte Gebiet der Hirnarterien allein von Syphilis ergriffen wird, sondern dass viel häufiger die Aorta und andere Arterien ergriffen werden. Wie häufig das Herz erkrankt, werde ich in Folgendem zeigen. Da aber zweifellos in vielen Fällen das Herz (wenigstens die Muskulatur) noch gesund bleiben kann, während die Arterie schon hochgradige Veränderungen, selbst Aneurysmenbildung zeigt, so wird auch bei gesundem Herzen dem Gefässsystem syphilitisch Gewesener mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden müssen. Dass die Arteriae temporales, auch die Radiales frühzeitig Veränderungen zeigen, habe ich wiederholt gesehen. Wenn junge Leute, welche syphilitisch gewesen, bei denen kein anderes ätiologisches Moment nachgewiesen werden kann, eine auffallende Schlängelung und Härte der Temporales zeigen, und auch die Beschwerden der Gefässdegeneration vorhanden sind, schliesslich eine antisyphilitische Cur die Beschwerden mildert, auch die Gefässveränderungen rückgängig werden, so ist wohl der Schluss nicht gewagt, dass es sich um eine specifische Erkrankung gehandelt hat.

Gehen wir nunmehr zu den syphilitischen Erkrankungen des Herzens selbst über, so finden wir, dass zwar pathologisch-anatomisch gewisse Formen der syphilitischen Erkrankung als zweifellos angenommen werden, dass aber bezüglich der klinischen Diagnose der syphilitischen Erkrankung wenig Einigkeit herrscht.

Die Wirkungen der Syphilis am Herzen sind, wie Bäumler sagt, die Lehrbücher der pathologischen Anatomie von Birch-Hirschfeld, Ziegler u. a. zeigen, einestheils in Form von Gummigeschwülsten (Ricord, Virchow), anderentheils in Form einer schwieligen Myocarditis nachgewiesen. Ueber den weiteren Sitz und Grösse, Beschaffenheit der Gummata verweise ich auf die Auseinandersetzungen von Bäumler (Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Ziemssen). Ausser schwieligen und fettigen Veränderungen an den Muskelfasern macht Lancereaux noch auf eine von ihm in 2 Fällen beobachtete wachsartige oder amyloidähnliche Degeneration aufmerksam. Zwischen Gummaten und mehr diffuser syphilitischer Myocarditis finden sich alle möglichen Uebergänge, Endocard und Pericard werden in Mitleidenschaft gezogen, auch an den Klappen werden ab und zu syphilitische Veränderungen wahrgenommen.

Einen sehr werthvollen Beitrag zu der syphilitischen Erkrankung des Herzens giebt Ehrlich: „Ueber syphilitische Herzinfarcte". Kleinere und grössere Partieen der stark veränderten Herzmuskulatur waren bald mit, häufiger ohne Intercedenz von Blutungen der Coagulationsnecrose (Weigert, Litten) anheimgefallen. Als Grund dieser Infarctbildung ergab sich eine weit verbreitete Endocarditis syphilitica obliterans der kleineren Gefässe des Herzens. Er sagt zum Schluss: Es ist sehr wahrscheinlich, dass ähnliche Gefässerkrankungen syphilitischen Myocarditiden überhaupt zu Grunde liegen (Zeitschr. f. klinische Medicin, Band 1, Heft 2). Dass zu einer Primäraffection der Aorta sich ein Gumma des rechten Herzens hinzugesellen kann, zeigte Gräffner.

Die Veränderungen, welche das Herz als Ganzes bei diesen Affectionen erleidet, sind hauptsächlich Vergrösserung durch Dilatation der Höhlen und eine mehr oder weniger verbreitete Verfettung.

Sehr interessant ist bezüglich der syphilitischen Erkrankung des Herzens die Inauguraldissertation von Müller „Ueber die Syphilis der Circulationsorgane". Von 40 an constitutioneller Syphilis zu Grunde gegangenen Kranken boten 18 Fälle Anomalieen des Circulationsapparates dar, Aufrecht fand bei 26 Sectionen 19 Fälle. Vielleicht würde die Zahl noch eine grössere sein, wenn in allen Fällen eine mikroskopische genaue Untersuchung der Herzmuskulatur stattgefunden hätte.

Es wird auf die Uebereinstimmung der syphilitischen Myocarditis mit syphilitischer Orchitis, Hepatitis etc. besonders hingewiesen.

Jullien giebt in seinen Maladies vénériennes über die Myocarditis syphilitica eine Uebersicht. Er fand, dass das weibliche Geschlecht weniger oft betroffen wird, dasselbe sehen wir auch bei den Aneurysmen. Er fand bei 19 Fällen nur 4 Frauen erkrankt. Das Lebensalter von 23:44 Jahren wurde betroffen; sie entwickelte sich in einem Falle ein Jahr nach der Infection, in anderen Fällen vergingen 11, 14, 18 Jahre, im Durchschnitt 10 Jahre. In 8 Fällen war der rechte Ventrikel Sitz der Erkrankung, in 11 Fällen der linke. Gummata und Sclerosirung waren gleichzeitig vorhanden. Erwähnenswerth ist ferner die Arbeit von Grenouiller: Étude sur la Syphilis cardiaque. (Paris 1878.)

Dass eine syphilitische Myocarditis häufig genug vorkommt, ist nach den pathologisch anatomischen Befunden wohl gesichert. Die Frage ist nun die: veranlasst dieselbe im Leben solche Störungen, dass man sie mit Sicherheit annehmen kann, und verläuft sie dann unter dem Bilde der aus anderen Ursachen entstehenden Myocarditis, oder sind pathognomonische Zeichen einer syphilitischen Herzerkrankung vorhanden?

Sehen wir in den Lehrbüchern nach, so finden wir sehr differente Meinungen.

Grenouiller sagt: Die Symptomatologie ist wenig gekannt und unvollständig, manchmal führen Störungen den Kranken zum Arzt, andermal tritt der Tod plötzlich ein. Er bezeichnet als Symptome Herzpalpitationen, kleinen Puls, Ernährungsanomalieen, niedere Temperaturen. Ist das Leiden weiter vorgeschritten, so kommt es zu Erscheinungen der Herzinsufficienz infolge von Degeneration des Herzmuskels.

Lancereaux beschreibt als Symptome Herzpalpitationen, excessive Dyspnoe, Cyanose, Asystolie, andermal prädominiren cerebrale Symptome, oder die syphilitische Cachexie tritt in den Vordergrund.

Der Tod ist in den meisten Fällen plötzlich eingetreten, Grenouiller giebt an, dass in den 24 von ihm beschriebenen Fällen dies 13 mal beobachtet wurde. Der Tod kann dann nach sehr kleinen Anlässen erfolgen, schon geringe Körperanstrengung bewirkt ihn (Ricord, Wagner, Haldane).

Die differentielle Diagnose sei zwischen syphilitischer Myocarditis und solcher aus anderen Ursachen (Alkohol, Rheumatismus etc.) zu stellen. Manchmal dürfte die Therapie einen Aufschluss gewähren, wie ein lehrreicher Fall von Cantani zeigt.

Jullien bezeichnet als Symptome: Herzpalpitation, Dyspnoe,

Cyanose, Präcordialschmerz, leichtes Blasen- oder systolische Geräusche. Die meisten Kranken seien plötzlich zu Grunde gegangen.

Hallopeau beschreibt Fälle, wo die Syphilis unter dem typischen Bilde der Angina pectoris einherging, ebenso Stone.

Nach Schrötter werden wesentlich die Erscheinungen der Herzinsufficienz vorhanden sein. Verminderung der Functionsfähigkeit des Herzens, Abschwächung des Blutdruckes, Ueberfüllung des Lungenkreislaufes und der Körpervenen, demzufolge Schwächerwerden der Herztöne, Geräusche am linken Ventrikel, die ihre Ursache in Papillarmuskelerkrankungen, Klappenveränderungen, resp. Gerinnselbildung haben können.

Dusch giebt ebenfalls an, dass die Myocarditis syphilitica keine besonderen Symptome hat. Er nennt den Verlauf langsam, giebt auch an, dass der Tod in der Mehrzahl der Fälle plötzlich auftrete, durch Herzlähmung bei anscheinend guter Gesundheit, die Diagnose hält er nicht für unmöglich. Er sagt, wenn sich bei einem mit constitutioneller Syphilis behafteten Individuum die Erscheinungen eines Herzfehlers zeigen, ohne dass Rheumatismus vorangegangen sei, so könne man an eine Myocarditis syphilitica als „wahrscheinlich" denken. Ob aber eine antisyphilitische Cur etwas nützen werde, sei unwahrscheinlich oder sehr fraglich.

Eine ganze Anzahl von Fällen, welche ich in den letzten sechs Jahren behandelt, zum Theil immer unter meiner Aufsicht hatte, haben mir nun zur Evidenz ergeben, dass die syphilitische Myocarditis ein bei weitem häufigeres Leiden ist, als man annimmt, dass schon die Eigenartigkeit dieser Krankheit zur Diagnose führen kann, dass durch antisyphilitische Curen nicht nur Besserung, sondern auch Heilung erzielt werden kann, und dass es von grossem Werthe ist, frühzeitig auf das Leiden aufmerksam zu werden und die Ursache in nichts anderem als der Lues zu suchen. Ich verfüge über 20 Fälle, die ich nach Ausschluss aller übrigen ätiologischen Momente als sicher auf Syphilis beruhend ansehen muss. Sie betreffen ausschliesslich Männer der besseren Classe. Bei der arbeitenden Classe wird die Diagnose allerdings meist unmöglich sein, weil hier Ueberanstrengung und Alkoholmissbrauch als ätiologische Momente der Herzerkrankung nicht auszuschliessen sein werden. Die Kranken befanden sich alle in dem besten Mannesalter von Ende der 20er Jahre bis zu Anfang der 40er Jahre. Die Zeitdauer, wann sie die Syphilis vor Beginn ihrer Herzbeschwerde acquirirten, wechselte zwischen 5—20 Jahren, die meisten Fälle hatten die Syphilis 6—10 Jahre vorher durchgemacht, ein Theil von ihnen hatte zwischendurch an Haut-, Drüsen- etc. Affectionen gelitten, bei anderen war kein Symptom mehr bemerkbar gewesen, bei den meisten war das Aussehen verhältnissmässig ein gutes, bei anderen waren schon Ernährungsstörungen, Anämie und Cachexie eingetreten. Bei 3 Kranken entwickelte sich, ohne dass eine neue Erkrankung, namentlich kein Rheumatismus, intercurrirte, eine deutliche Klappenerkrankung, Aorteninsufficienz und Mitralinsufficienz. In allen Fällen wurden alle anderen ätiologischen Momente, Intoxicationen (Nicotismus), Alkoholmissbrauch, Gelenkrheumatismus, mit Sicherheit ausgeschlossen. Aber auch das Gesammtbild liess mit Sicherheit eine syphilitische Erkrankung annehmen, die dann durch die antisyphilitische Cur in vielen Fällen sichergestellt wurde. Ich befinde mich bezüglich der Heilfähigkeit im Einverständniss mit Lancereaux, Morgan, Cantani und anderen. Wenn man eine Herzmuskel- und Klappenerkrankung bei einem notorisch Syphilitischen entstehen und durch antisyphilitische Behandlung sicher schwinden sieht, so ist wohl der Schluss nicht gewagt, dass es sich um eine syphilitische Erkrankung gehandelt hat.

In der grossen Mehrzahl der Fälle klagten die Kranken über Kopfschmerz, Schwindel, Flimmern, Gedächtnissschwäche, Nachlassen der Kräfte, Herzklopfen, Athembeschwerden, Heiserkeit, Halsschmerzen, in anderen Fällen war die Abmagerung auffällig gewesen, andermal traten die Erscheinungen der Angina pectoris und neuralgische Beschwerden in den Vordergrund, namentlich solche, welche bei Aneurysmen beobachtet werden.

Die Untersuchung ergab in fast allen Fällen Irregularität des Herzens, ebenso fast stets nachweisbare, geringere oder stärkere Herzhypertrophie, ausserdem, was besonders auffällig war, Veränderungen an dem peripheren Gefässsysteme, wie man es sonst nur im höheren Alter sieht. Die Arterien härter, geschlängelter als gewöhnlich, besonders auffällig die Temporalarterien, weniger deutlich die Radiales, aber auch schon auffallend genug, dabei der Puls klein; ein Theil der Kranken zeigte frühzeitige Senescenz, war viel älter aussehend, als dem Lebensalter entsprach, einzelne blühend, andere schon anämisch. Auch der Verlauf war ein ganz eigenartiger. Die Fälle, in denen die Herzinsufficienz nicht mehr zu beeinflussen war, gingen auffallend rasch zu Grunde, einzelne unter fortschreitender Anämie, consecutiver Nierenerkrankung, andere unter sehr rasch sich wiederholenden hämoptoischen Infarcten. Die meisten hingegen zeigten unter rein antisyphilitischer Behandlung, theils grossen Gaben Jodkalium, theils Quecksilberbehandlung, so rasche auffallende Besserung resp. Heilung, dass an einer syphilitischen Erkrankung nicht zu zweifeln war. Ein Kranker, der im Verlauf der Beobachtung eine Aorteninsufficienz zeigte, wurde soweit gebessert, dass von dieser nichts mehr nachweisbar war. Ein anderer Kranker, dessen Herzaffection ganz geschwunden war, acquirirte später eine cerebrale Erkrankung, plötzliche Aphasie, die auch unter Jodkalium wieder zurückging. Auch die Veränderungen an den Gefässen schwanden in einzelnen prägnanten Fällen vollkommen, die geschlängelten starreren Temporalarterien wurden weicher und zeigten keine wesentliche Veränderung mehr, dabei besserte sich das Aussehen und das Allgemeinbefinden.

Für mich besteht kein Zweifel, dass bei einer grossen Anzahl syphilitisch erkrankter Personen früher oder später eine Myocarditis syphilitica, mit oder ohne Gefässerkrankung — die cerebrale wird ja allgemein anerkannt — sich einstellt, dass es von wesentlichem Vortheil ist, wenn dieselbe früh erkannt wird, dass sie ferner einer antisyphilitischen Cur zugänglich ist.

Möchten diese kurzen Erörterungen — auf ausführliche Krankengeschichten habe ich verzichtet — dazu beitragen, auch die praktischen Aerzte auf diese nach meiner Ansicht häufige und wichtige Secundär- oder Tertiärerscheinung der Syphilis aufmerksam zu machen.

II. Aus dem städtischen allgem. Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Professor Dr. Fürbringer.

Klinisches und Statistisches zur Darmperforation bei Typhus unter Mittheilung dreier Genesungsfälle.

Von Dr. **O. Reunert,** Assistenzarzt.

Unter den Complicationen des Abdominaltyphus gilt die Perforation des Darms allgemein als diejenige, welche die Prognose am meisten trübt. Wenn auch die neueren Autoren nicht mehr auf dem Standpunkte Rokitanski's[1]), Chomel's[2]), Louis'[3]) und Jenner's[4]) stehen, welche eine Genesung nach dem Ereigniss für ausgeschlossen hielten, so stimmen sie doch alle darin überein, dass die Heilung äusserst selten und nur unter ganz besonders günstigen Umständen zu erwarten ist. Nach Griesinger[5]) kommen diese Ausnahmefälle für die Prognose kaum in Betracht, und „dieselbe muss, wenn die Perforationserscheinungen deutlich sind, als fast *absolut* letal gestellt werden". Liebermeister[6]) und Bamberger[7]) und mit ihnen die meisten neueren Lehrbücher sprechen sich in ähnlichem Sinne aus, dagegen lautet das Urtheil Zuelzer's[8]): „der Ausgang ist oft tödtlich, — doch kommen nicht selten Fälle vor, wo die Kranken genesen." Wird auch eine derartig günstige Fassung der Prognose vereinzelt bleiben, so ist doch zu bemerken, dass — was vielleicht nicht allgemein bekannt ist — sich in der Litteratur eine ganze Anzahl von Genesungsfällen verzeichnet finden. Liebermeister selbst hat viermal Heilung beobachtet; Murchison[9]), der diesen günstigen Ausgang sechsmal sah, erwähnt eine Anzahl ähnlicher Publicationen. Näcke[10]) theilt einen solchen auf der Gerhardt'schen Klinik beobachteten Fall mit und citirt bei der Gelegenheit verschiedene analoge Veröffentlichungen. Diesen reihen sich an die Fälle von Castelnau[11]), Betke[12]), sowie der in jüngster Zeit von Kirchberger[13]) mitgetheilte Fall.

Da derartige Krankengeschichten ein allgemeines Interesse haben, so darf ich wohl nachstehend drei sichere Fälle von geheilter Darmperforation mittheilen, die während der letzten grossen Typhusepidemie auf der inneren Station des Krankenhauses „Friedrichshain" zur Beobachtung kamen. Es sind dieselben, auf welche bereits Fürbringer[14]) gelegentlich eines Vortrages in der Berliner medicinischen Gesellschaft mit besonderem Nachdruck hingewiesen hat.

Fall 1. Frau Lendel, Arbeitersfrau, 48 Jahre alt. Rec. 18. Februar 1889. Die Patientin, ein äusserst blasses und schlecht genährtes Individuum, bot schon bei ihrer Aufnahme die ausgeprägten Symptome des Unterleibstyphus dar. Der Verlauf der Erkrankung war ein mittelschwerer. Nach

[1]) Lehrbuch der path. Anatomie. II.
[2]) Leçons de clinique méd. Paris 1834.
[3]) Recherches sur la fièvre typhoïde. Paris 1841.
[4]) Med. Times 1853.
[5]) Virchow, Handbuch der spec. Path. und Therapie 1857.
[6]) Ziemssen, Handbuch der spec. Path. und Therapie.
[7]) Virchow, Handbuch der spec. Path. und Therapie. II.
[8]) Realencyklopaedie der gesammten Heilkunde I, 1885.
[9]) Fièvre typhoïde traduit par Lutand. Paris 1878.
[10]) Ueber Darmperforation im Thyphus abd. Diss. Würzburg 1878.
[11]) Schmidt's Jahrbuch. 1845.
[12]) Die Complicationen des Abdominaltyphus. Deutsche Klinik 1870.
[13]) Württemberger med. Correspondenzblatt 1886.
[14]) Abgedruckt in der Berl. kl. Wochenschr. 1889. No. 27.

14tägigem Aufenthalt in der Anstalt trat Entfieberung ein, und die Frau, welche bei der gewöhnlichen Typhusdiät ruhig im Bett lag, fühlte sich bis zum 9. März völlig wohl. An diesem Tage traten ganz plötzlich alarmirende Erscheinungen auf.

Patientin, die bereits eine volle Woche fieberfrei war, klagt Abends ganz plötzlich über sehr heftige Schmerzen in der rechten Abdominalhälfte. Der Leib ist aufgetrieben und in dieser Gegend sehr druckempfindlich. Leberdämpfung vorhanden, nicht verkleinert, Klagen über Aufstossen und Uebelkeit. Die Kranke ist äusserst collabirt, die Respiration mühsam, sehr erschwert, der Gesichtsausdruck fahl, grosse Unruhe und Angst. Puls klein, sehr frequent, kaum zählbar. Temperatur fällt bis 35,8°.

10. März. Der hochgradige Collapszustand besteht fort trotz starker Excitation. Die rechte Abdominalhälfte, besonders die Ileocöcalgegend äusserst schmerzhaft, sowohl spontan als auch auf Druck. Bei vorsichtiger Palpation fühlt man hier einen etwa hühnereigrossen Tumor. Die peritonitischen Erscheinungen dauern trotz der eingeleiteten Behandlung (Opium, Eisblase auf den Leib) fort. Ziemlich häufiges Erbrechen. Temperatur 37,2°. Puls klein. Stuhl angehalten.

11. März. Der Zustand hat sich entschieden verschlechtert. Häufigeres Erbrechen. Puls sehr klein, fadenförmig. Respiration beschleunigt. Temperatur steigt Nachmittags bis 37,8°. Wegen der hochgradigen Schmerzhaftigkeit 0,006 Morph. Ernährung mit Denaeyer's Pepton. Starke Excitation.

12. März. Status idem. Starkes Erbrechen. Der Tumor in der Ileocöcalgegend sehr deutlich, über faustgross.

15. März. In den letzten Tagen ist keine erhebliche Aenderung in dem Befinden eingetreten. Temperatur bis 38,8°. Puls klein, 120. Das Erbrechen wird seltener.

16. März. Abdomen weniger empfindlich, bis auf den Tumor in der Ileocöcalgegend. Allgemeinbefinden besser. Puls 108. Blick frei. Athmung mässig frequent. Stuhl angehalten. Sehr hochgradige Schwäche.

19. März. Die Temperatur ist abgefallen, auf Eingiessung erfolgt Stuhl. Euphorie. Der Tumor lässt sich, da die Empfindlichkeit geschwunden ist und die sonst bei vorsichtigster Untersuchung auftretende Spannung der Bauchdecken nachgelassen hat, genau abgrenzen. Derselbe nimmt die Ileocöcalgegend ein und ist von etwas unregelmässiger ovaler Gestalt.

Der weitere Verlauf war ein günstiger, so dass die Patientin am 14. Mai geheilt entlassen werden konnte.

Fall 2. Magdalene Hofmann, 22 Jahre alt, Näherin. Aufgenommen 6. März 1889. Die Patientin, ein kräftiges Mädchen, welche vor ungefähr 8 Tagen mit Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen erkrankt war, bot während der ersten 14 Tage ihres Krankenhausaufenthaltes ausser den typischen Typhussymptomen nichts Bemerkenswerthes dar, so dass die Krankengeschichte bis zum 21. März, dem Eintrittstage der Perforation, übergangen werden kann.

21. März. Patientin klagte Abends ganz plötzlich über einen heftigen Schmerz in der Ileocöcalgegend, dabei sehr starker Collaps, Puls äusserst klein, 100, Temperatur fällt von 38° auf 36,5°. Leichter Schweiss im Gesicht, die Lippen bläulich gefärbt, der Gesichtsausdruck ängstlich und verfallen, die Athmung beschleunigt. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, sehr gespannt und nach kurzer Zeit überall druckempfindlich. Die Leberdämpfung ist vorhanden, aber entschieden verkleinert (2 Querfinger breit). Exsudat nicht nachweisbar. Verordnung: Eisblase auf den Leib, Opiumsuppositorien, Kampher.

22. März. Das Allgemeinbefinden hat sich wenig verändert. Temperatur bis 38,8°. Puls sehr klein, nur durch anhaltendes Excitiren zu halten, 128 per Minute. Kein Erbrechen, aber sehr starker Singultus. Exsudat im Abdomen nicht nachweisbar.

25. März. In den letzten Tagen ist der Zustand fast unverändert geblieben. Bei fortdauernder Excitation Puls sehr klein, zwischen 112 und 144 Schlägen in der Minute schwankend. Die Spannung und Empfindlichkeit des Leibes hat etwas nachgelassen. Während der ganzen Zeit kein Erbrechen, doch andauernd Singultus. Subjectives Befinden besser. Temperatur 38,5°.

26. März. Patientin, die heute ganz fieberfrei ist, aber über diffuse Leibschmerzen, besonders rechts, klagt, hat einen schnellen und sehr kleinen Puls, 140 per Minute. Keine Dämpfung im Abdomen. Opium, Kampher, Moschus.

27. März. Schmerzen und Singultus haben nachgelassen. Puls noch schnell, aber kräftig, und gut abgesetzt.

28. März. Patientin ist fieberfrei. Anorexie. Wieder mässige Leibschmerzen, die auf Opium nachlassen.

30. Marz. Euphorie.

31. März. Temperatur bis 38,3°. Klagen über Gefühl von Fülle im Leib. Der Stuhl ist seit dem 21. März angehalten.

1. April. Da der Leib garnicht mehr druckempfindlich ist, wird eine Eingiessung verordnet, nach der reichliche Entleerungen erfolgen. Patientin fühlt sich dann sehr wohl.

Die beginnende Reconvalescenz wurde durch eine Cystitis mit ziemlich hohem Fieber unterbrochen, so dass die Patientin erst am 21. Juni geheilt entlassen werden konnte.

Fall 3. Emilie Hennig, Dienstmädchen, 25 Jahre alt. Rec. 25. April 1889. Die Patientin, ein kräftiges Mädchen vom Lande, ist angeblich erst vor 5 Tagen mit Kopfschmerzen, Fieber, starken Oedemen des Gesichts und der unteren Extremitäten erkrankt.

Bei der Aufnahme des ersten Status fällt eine leichte Schuppung der Haut auf. Der Urin, welcher nur in geringen Mengen gelassen wird, enthält Eiweiss und ziemlich zahlreiche Cylinder. Temperatur 40°. Da weiter nichts Pathologisches nachgewiesen werden kann, so wird eine postscarlatinöse Nephritis angenommen.

Das in den ersten zwei Tagen etwas unregelmässige Fieber entspricht schon vom 28. April an der gewöhnlichen Typhuscurve. Die Stühle sind dünn, erbsensuppenartig. Am 30. April ist eine deutliche Milzvergrösserung nachweisbar, so dass an der Diagnose eines Typhus nicht mehr gezweifelt werden kann. Die Temperatur fällt jetzt allmählich ab. Am 7. Mai ist die Nephritis gänzlich geschwunden, vom 8. Mai ab ist die Patientin vollständig fieberfrei und fühlt sich bis zum 11. sehr wohl.

11. Mai. Patientin ist heute Morgen ganz plötzlich unter Klagen über enorme Schmerzen in der rechten Seite des Leibes collabirt. Temperatur fällt auf 35,4°. Puls sehr klein, fadenförmig, kaum fühlbar. Die Schmerzen strahlen bald über den ganzen Leib aus. Derselbe ist stark vorgewölbt und überall sehr druckempfindlich. Exsudat nicht nachweisbar. Leberdämpfung etwas verkleinert. Die Patientin ist sehr verfallen, der Gesichtsausdruck ängstlich, die Athmung beschleunigt. Opium, Eisblase auf den Leib. Kampher und Moschus.

12. Mai. Gestern Abend war das Allgemeinbefinden schlechter, trotz verhältnissmässig grosser Opiumdosen noch heftige Leibschmerzen. Aufstossen, etwas Erbrechen. Temperatur 37,6°. Puls noch sehr klein, 148 per Minute. In der Nacht ziemlich guten Schlaf nach 0,006 Morph.

Heute Morgen hat sich das Befinden gebessert. Puls 120, gut abgesetzt. Erbrechen und Aufstossen haben nachgelassen.

13. Mai. Temperatur in der Nacht bis 38,4°. Der Leib ist nicht mehr sehr aufgetrieben. Die rechte Regio iliaca, sowie das rechte Hypochondrium schmerzhaft, besonders auf Druck. Noch etwas Singultus, aber kein Erbrechen. Zunge belegt, feucht. Stuhl andauernd angehalten. Als neue Complication tritt jetzt doppelseitige Phlebitis der Venae crurales auf.

14. Mai. Abdomen weich, nur noch wenig druckempfindlich. Puls 132, nicht gut abgesetzt. Temperatur bis 38,6°. Kein Aufstossen mehr.

15. Mai. Leibschmerzen haben nachgelassen. Temperatur 38°. Puls 120, mässiger Qualität. Subjectives Befinden besser. Stuhl spontan in geringer Menge, dünnflüssig.

16. Mai. Heute ist die linke Abdominalhälfte sowohl spontan, als auch auf Druck empfindlich. Leichte Dämpfung in den abhängigen Partieen des Leibes. Temperatur 38,2°. Puls 120.

18. Mai. Schmerzhaftigkeit des Leibes hat nachgelassen. Die Dämpfung ist geringer geworden Temperatur 37,9°. Puls 120.

19. Mai. Heute wieder Schmerzhaftigkeit beider Reg. iliac., besonders auf Druck. Dämpfung unverändert. Kein Erbrechen und Aufstossen mehr. Stuhl spontan, dünnbreiig. Temperatur 37,6. Puls 104.

21. Mai. Empfindlichkeit des Leibes nur noch gering. Keine Dämpfung mehr vorhanden. Temperatur 37,9°, Puls 128, gut gespannt. Subjectives Wohlbefinden.

25. Mai. Patientin ist vollständig fieber- und schmerzfrei. Euphorie.

Der Verlauf der Phlebitis war ebenfalls ein günstiger. Patientin konnte am 17. Juni zuerst das Bett verlassen und wurde am 6. Juli geheilt entlassen.

Ehe ich mich zur Analyse der Fälle selbst wende, glaube ich kurz auf die Entstehung der typhösen Bauchfellentzündung, insofern sie direkt mit der Erkrankung des Darms in Verbindung steht, eingehen zu sollen. Dieselbe kann auftreten nach Durchbohrung des Darms, und ohne dass eine solche stattgefunden hat. Die Ulceration, die im ersteren Fall die Perforation hervorbringt, ist, wie Virchow[1]) angiebt, nicht das primäre Darmgeschwür, sondern es findet eine secundäre Ausbreitung, namentlich Vertiefung des Geschwürsgrundes durch progressive lymphoide Infiltration und spätere Mortification statt. Dass sich an den Durchbruch unmittelbar eine Peritonitis anschliesst, ist ohne weiteres verständlich, nicht so einfach ist dagegen die Erklärung der nicht perforativen Bauchfellentzündung.

Von den meisten Autoren wird angenommen, dass eine direkte Fortsetzung des Entzündungsprocesses auf die Serosa der Geschwürsstelle und weiterhin auf das ganze Peritoneum stattfindet. Diese Ansicht finden wir vertreten in den älteren Monographieen (Griesinger, Murchison) und auch in den neueren Lehrbüchern. Unseren jetzigen bacteriologischen Anschauungen entsprechend, müssen wir zur Erklärung der Entzündung ein Durchwandern der Infectionsträger durch die Darmwand annehmen. Den Beweis für die Richtigkeit dieses Satzes hat Grawitz[2]) geliefert. Es kann hier nicht näher auf diese gleich interessante wie bedeutungsvolle Arbeit eingegangen werden, nur soviel mag erwähnt werden, dass Grawitz auf Grund seiner Thierversuche und Sectionsergebnisse zu dem Schluss kommt, dass die acute Bauchfellentzündung stets durch das Eindringen von Mikroorganismen in die Serosa entsteht, dass diese aber durch die intacte Darmwand nicht hindurchdringen können, sondern ihnen dies erst möglich wird, wenn Schleimhautdiphtherie oder Nekrose der tieferen Wandschichten eingetreten ist.

Aus diesem allgemein gültigen Satz ist für unser specielles Thema die Erklärung leicht zu abstrahiren. Nach den Untersuchungen von Ebermaier[3]) ist mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Typhusbacillen auch ausserhalb des Darms als Entzündungserreger wirken können. Aber wenn wir es auch dahin gestellt sein lassen, ob diese selbst, oder andere im Darm anwesende Eitererreger die Peritonitis verursachen: das eine steht jedenfalls fest, dass ihnen erst durch das Fortschreiten der Ulce-

[1]) Charité-Annalen 1876, p. 728.

[2]) Statistischer u. experiment.-pathol. Beitrag zur Kenntniss der Peritonitis. Charité-Annalen XI.

[3]) Ueber Knochenerkrankung bei Typh. abd. D. Arch. f. kl. Med. 1889.

ration in die Tiefe die Möglichkeit zur Ansiedelung in der Serosa gegeben wird.

Während also in ätiologischer resp. bacteriologischer Beziehung keine scharfe Grenze zwischen perforativer und nicht perforativer Peritonitis besteht, bleibt dieselbe vom anatomischen und klinischen Standpunkt aus gewahrt. Wir sehen auf der einen Seite unmittelbar nach dem erfolgten Durchbruch des Darms die heftigsten Erscheinungen auftreten, auf der anderen Seite eine mehr allmähliche Entwickelung derselben. Die Entzündungserreger sind beide Male dieselben, dort wird ihnen die Möglichkeit gegeben, in Masse durch die Oeffnung in das Peritoneum zu gelangen, hier müssen sie durch die allerdings erkrankte, aber nicht durchbohrte Darmwand hindurchdringen. Dieser Gegensatz gilt indessen in klinischer Beziehung nur für die Typen; es bestehen zwischen beiden Arten Uebergangsformen, und gerade diese sind es, die der Differentialdiagnose, wie schon Griesinger[1]) bemerkt, oft grosse Schwierigkeiten entgegenstellen. Die Symptome der „einfachen" und „perforativen" Peritonitis ähneln sich in manchen Fällen so sehr, dass es schwer, ja unmöglich werden kann, mit Sicherheit eine der beiden Formen auszuschliessen.

Für die Annahme der letzteren fällt nach Griesinger besonders in's Gewicht der plötzlich auftretende Schmerz, der selbst die Kranken aus dem Sopor weckt, der hochgradige Collaps, welcher sich in dem Puls, der Respiration, dem Temperaturabfall und dem verfallenen Aussehen der Kranken documentirt. „Immer", so fährt er fort, „nimmt der Meteorismus des Darms zu, und hier und da findet sich bald eine so erhebliche Gasmenge im Peritonealsacke, dass das Epigastrium vorgewölbt wird, und ein heller Percussionsschall in der Lebergegend sich nachweisen lässt."

In diesen Auseinandersetzungen scheint mir nicht genügend hervorgehoben zu sein, dass scharf zu unterscheiden ist zwischen einer Perforation mit folgender Pneumatose der ganzen Bauchhöhle und einer solchen ohne oder mit beschränktem Gasaustritt. Es ist dies nicht, wie man vielleicht glauben könnte, eine Erwägung, die nur theoretische Bedeutung hat, vielmehr werde ich an der Hand der klinischen Beobachtung zeigen, dass diese Scheidung, welche allerdings in einer Zahl von Fällen nicht mit Sicherheit zu treffen ist, für die Stellung der Prognose den grössten Werth besitzt.

Beiden Arten der Perforation ist die erste Symptomenreihe — der plötzliche Schmerz und die aus dem Collaps hervorgegangenen Erscheinungen — gemeinsam; die Verschiedenheit zeigt sich im Verhalten der Leberdämpfung.

Ist der Luftaustritt gänzlich ungehindert und findet er durch eine grosse Rissöffnung statt, so verschwindet die Leberdämpfung in kürzester Zeit vollständig, wenn nicht durch alte peritonitische Verwachsungen eine Dislocation des Organs unmöglich geworden ist; hat dagegen vor Eintritt der Perforation eine Verklebung der betreffenden Geschwürsstelle mit einer benachbarten Darmschlinge stattgefunden, so kann überhaupt kein Gas aus der Oeffnung heraustreten. In diesem Falle hat sich nur der Geschwürsgrund, der jetzt durch die Serosa der fremden Darmschlinge gebildet wird, geändert. Dass ein derartiger Durchbruch trotzdem die erste Symptomengruppe liefert, hat mir ein durch die Section bestätigter Fall gezeigt, den ich in jüngster Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte.

Es handelt sich um ein junges Mädchen, welches einen schweren Typhus durchgemacht hatte. Nach achttägiger fieberfreier Zeit trat ein Recidiv auf. Am vierzehnten Tage dieser neuen Erkrankung klagte die Kranke über einen plötzlich aufgetretenen Schmerz in der rechten Abdominalhälfte, dabei trat rapider Collaps mit kaum fühlbarem Puls, beschleunigter Respiration und Temperaturabfall um 1° auf. Der Leib war nicht sehr aufgetrieben, das Epigastrium etwas vorgewölbt, die Leberdämpfung vorn nur 2 Finger breit. Die Patientin ging nach drei Tagen unter den ausgesprochenen Erscheinungen der Peritonitis zu Grunde. Wegen des plötzlichen Auftretens aller Symptome, besonders der Schmerzen, sowie mit Rücksicht auf die Verkleinerung der Leberdämpfung war eine Perforation als wahrscheinlich angenommen. Die Section bestätigte die Diagnose. Es fanden sich neben einer diffusen Peritonitis zahlreiche in Vernarbung begriffene Typhusgeschwüre im Ileum. Einzelne derselben zeigten auf dem unregelmässig granulirenden Grunde scharfrandige Geschwüre jüngeren Datums. Die Darmwand war an diesen Stellen sehr verdünnt, so dass das Ileum hier durch die Serosa bläulich hindurchschimmerte. Dicht über der Klappe fand sich in einem derartigen Geschwür ein stecknadelkopfgrosses Loch, aus dem auf Druck eine geringe Menge dünnflüssigen Kotes austrat. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle war in derselben keine Luft vorhanden; es ist daher wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass eine Verklebung der Oeffnung durch eine benachbarte Darmschlinge stattgefunden hatte, die bei dem Suchen nach dem Ort der Perforation gelöst wurde. Die Leber war weit nach oben gedrängt, lag aber überall dem Rippenbogen fest an. Die an Stelle der normalen Leberdämpfung gefundene Tympanie war hervorgerufen durch den weitausgedehnten Magen, der bis in das rechte Hypochondrium reichte.

[1]) l. c.

Dass auf diese Art ein Schwinden der Leberdämpfung vorgetäuscht werden kann, werde ich weiter unten zu besprechen haben; ich möchte hier nur noch darauf hinweisen, welche Gefahren das Recidiv in sich birgt, wenn die neuen Geschwüre unglücklicherweise in den Darmpartieen entstehen, die schon früher Sitz der Erkrankung waren. Wenn die Recidive auch gewöhnlich rascher und günstiger verlaufen als das primäre Leiden, so wird man doch nach solchen Ereignissen die Prognose vorsichtig stellen müssen.

Ein beschränkter Austritt von Gas und eventuell von Fäcalien kann stattfinden, wenn vor der Perforation durch Verklebung von Darmschlingen unter einander oder mit dem Netz in der Nähe der Oeffnung ein abgekapselter Raum gebildet wird, in den die Luft einströmt. In diesem Falle bleibt die Leberdämpfung auch erhalten. Naturgemäss kommen Uebergangsformen zwischen den beschriebenen Arten der Perforationen vor; die Leberdämpfung wird dann entsprechend der Menge der ausgetretenen Luft mehr oder weniger verkleinert sein.

Es wurde schon oben darauf aufmerksam gemacht, dass diese beiden Modificationen der Perforation für den weiteren Verlauf bedeutungsvoll sind. Denn da auf diese Weise auch die Eitererreger ihre Wirksamkeit nur in einem beschränkten Gebiet entfalten können, so wird die Entzündung, falls die Verklebungen sich nicht lösen, eine umschriebene bleiben. Hierbei ist eine Heilung noch möglich; der Ausgang der diffusen Peritonitis ist dagegen stets ein letaler.

Während also bei derartig verlaufenden Perforationen wegen der unveränderten Leberdämpfung eventuell eine Fehldiagonose gestellt werden könnte, so kann auch andererseits, wie Murchison[1]) und die meisten neueren Lehrbücher angeben, bei nicht perforativer Peritonitis durch Auftreibung des Magens oder Vorlagerung einer Darmschlinge ein Fehlen der Leberdämpfung vorgetäuscht werden.

Nach Entwickelung dieser für die Diagnose der Perforation ausschlaggebenden Momente kann ich mich in Bezug auf meine drei Fälle kurz fassen. Dass ein Darmdurchbruch stattgefunden hatte, war mit Sicherheit zu entnehmen aus dem plötzlichen Auftreten der heftigen Schmerzen und dem rapiden Collaps, der sich in der oben geschilderten Weise äusserte. Das Vorhandensein der etwas verkleinerten Leberdämpfung in den beiden letzten Fällen spricht dafür, dass entweder gar kein oder nur ein äusserst geringer Luftaustritt in die Bauchhöhle erfolgte. Aus dem raschen Entstehen des Exsudats in unserem ersten Falle glaube ich schliessen zu dürfen, dass ein Austritt von Gas und vielleicht auch von Darminhalt in einem wahrscheinlich vorher abgekapselten Raum stattgefunden hat. Ich will anfügen, dass in keinem der sechzehn entsprechenden Fälle, die von Herrn Professor Fürbringer im Krankenhause beobachtet sind, bei der Operation oder der Autopsie die Perforation vermisst worden ist.

Eine Gelegenheitsursache für das Eintreten der Perforation war in keinem der Fälle nachweisbar. Die Kranken lagen beim Entstehen derselben bei flüssiger Diät ruhig im Bett. Der Zeitpunkt des Ereignisses selbst fällt bei Frau Lendel in den Anfang der Reconvalescenz — nach einem fieberfreien Intervall von acht Tagen —, während sich die beiden jungen Mädchen ungefähr in der vierten Woche der Erkrankung befanden. Nach allen Beobachtern tritt die Complication zu dieser Zeit am häufigsten auf.[2]) Unserem ersten Falle analoge Beobachtungen — Eintritt der Perforation in der Reconvalescenz — finden sich bei Murchison, Betke[3]) und Friedrich[4]).

Nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Autoren ist das Alter ohne jeglichen Einfluss auf das Zustandekommen der Perforation. Dass sie bis zum dreissigsten Jahre verhältnissmässig oft vorkommt, erklärt sich aus der relativen Häufigkeit des Abdominaltyphus während dieser Lebensperiode. Von unseren Patienten befanden sich zwei im kräftigsten Jugendalter, während Frau L. fast das funfzigste Jahr erreicht hatte. Die Heilung bei dieser bejahrten und an und für sich schwächlichen Frau ist daher um so bemerkenswerther.

Um mir einen concreten Begriff von der Häufigkeit der Perforationen im Verhältniss zu den Typhustodesfällen, über das Alter der betreffenden Personen, sowie über den häufigsten Sitz der Durchbruchstelle zu verschaffen, habe ich eine Zusammenstellung aus den Sectionsprotokollen unserer Anstalt gemacht. Die nachstehenden beiden Tabellen enthalten das Resultat dieser vom 1. Januar 1878 bis 1. September 1889 reichenden Statistik:

[1]) l. c.

[2]) cf. die Zusammenstellungen von Murchison, Liebermeister. Näcke a. a. O., sowie die grosse Statistik von Heschl in der Zeitschrift d. k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1853.

[3]) l. c.

[4]) Die Paracentese des Unterleibs bei Darmperforation im Abdominaltyphus. Berlin 1867.

Tabelle I.

Jahrgang	Todesfälle Männer	Frauen	Kinder[1]	Summa	Perfor.	% der Todesfälle
1878	9	10	1	20	2	10
1879	13	15	6	34	3	8,8
1880	33	44	13	90	5	5,5
1881	16	16	9	41	3	7,3
1882	17	6	6	29	6	20,7
1883	8	9	3	20	3	15
1884	5	10	3	18	3	16,6
1885	11	6	2	19	3	15,8
1886	10	6	3	19	4	22,2
1887	12	3	3	18	2	11,1
1888/Sept. 1889	28	15	11	54	7	12,9

Tabelle II.

Dem Alter nach vertheilen sich die Perforationen folgendermaassen:

1—12 J.	12—20 J.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	80—90 J.	Unbekannt
4	7	9	11	5	1	4

Wenn ich die aus diesen Tabellen resultirenden Ergebnisse zusammenfasse, so ist in erster Linie die relative Häufigkeit der Perforation bei Kindern bis zum zwölften Lebensjahre erwähnenswerth, unter 41 Fällen von Darmdurchbruch viermal, also in fast 10% der Gesammtzahl. Es war mir dies um so auffallender, da dies Ereigniss in dem zarten Alter überall als äusserst selten angegeben wird. Henoch[2]) sah es überhaupt nur einmal, Barthez-Rilliet[3]) fanden es unter 322 Fällen am Typhus erkrankter Kinder nur dreimal. Unsere Zahl, zusammengenommen mit den verhältnissmässig zahlreichen Todesfällen der Kinder — unter 362 Fällen 60 mal, also in über 16%, cfr. Tab. I — muss den Glauben an die Harmlosigkeit des Kindertyphus stark erschüttern, eine Ansicht, zu der sich auch Fürbringer[4]) und Henoch bekennen.

Die schon oben gemachte Angabe, dass das Alter sonst für den Eintritt der Complication ohne Bedeutung ist, findet in Tab. II ihre Bestätigung. Erwähnt mag hier nur noch der wohl allein dastehende Fall werden, dass eine 87jährige Frau daran zu Grunde ging.

Was nun die Häufigkeit der Perforationen überhaupt anlangt, so finden wir sie unter 362 Sectionen von Typhusleichen 41 mal, also in 11,3% der Fälle verzeichnet. Diese Zahl übersteigt die der deutschen Autoren (Heschl, Betke und Naecke[5]), welche 1% bis 4% angeben, beträchtlich. Griesinger[6]) hält diese Zahlen für zu klein, eine Annahme, welche durch die Statistik von Murchison[7]) bestätigt wird. Dieser Autor hat (p. 178) eine Zusammenstellung aus deutschen, französischen und englischen Publicationen gemacht: bei 1721 Autopsieen von Typhusleichen wurde 196 mal — also in 11,38% — Darmperforation gefunden, eine Zahl, der die unsrige genau entspricht.

Den Geschlechtern nach stellt das männliche in Uebereinstimmung mit den sonstigen Angaben das Hauptcontingent; wir finden Perforation verzeichnet bei 28 männlichen und 13 weiblichen Leichen. Ebenso ist der Sitz der Oeffnung, entsprechend den Angaben der Autoren, zumeist im Ileum nicht sehr weit von der Klappe entfernt, nur je zweimal im Dickdarm und Processus vermiformis.

Die eingeschlagene Behandlung ergiebt sich aus den mitgetheilten Krankengeschichten und braucht deshalb hier nicht weiter erörtert zu werden. Zum chirurgischen Eingreifen haben die wenigen diesbezüglichen Erfahrungen, die hier gemacht sind, trotz des glatten Gelingens der Operation, nicht ermuntern können.[8])

Meinem verehrten Chef, Herrn Professor Fürbringer, sage ich für die Anregung zur Abfassung dieser Arbeit, sowie für die gütige Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank.

III. Aus dem Dresdener Stadtkrankenhause, Abtheilung des Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Fiedler.

Morbus Weilii.

Von **Dr. Werther**, Assistenzarzt.

Es wurden alle nach Weil von Goldschmidt, Aufrecht, Wagner, Roth, Fiedler, Hueber, Lebesanft, Nauwerck, Kirchner, Schaper, Pfuhl, Dunin, Vierordt, Haas veröffentlichten Krankengeschichten ausgezogen und zusammengestellt, dazu die vor Weil von Landouzy, Mathieu, Chauffard veröffentlichten und drei von Fiedler beobachtete, nicht gedruckte. Aus der Betrachtung dieser 71 Krankengeschichten ergab sich einiges, worauf im Folgenden aufmerksam zu machen erlaubt sei.

Symptome: In Fällen, die vom 1. Krankheitstage an beobachtet wurden, fand sich das Maximum der Temperatur oft am 1., häufiger am 2. Krankheitstage (Hueber, Kirchner, Pfuhl). Sonst, wo diese nicht in die Behandlungszeit fallen, findet es sich am 3. und 4.; die höchste Temperatur hat Wagner notirt (41,4). Der Anstieg ist also rapid. Das Fastigium ist eintägig, in 7 Fällen (Haas, Pfuhl, Kirchner) zwei- bis dreitägig.

In der Nacht vom 4. zum 5. oder vom 5. zum 6. Krankheitstag ist eine grosse Remission von 1,5—2° (in 14% deutlich) eigenthümlich; die nächstfolgende Morgentemperatur und Abendexacerbation sind gewöhnlich nicht wieder so tief, sodass man auf der Curve den Eindruck eines Nachschubes hat. Von da ab ist die Defervescenz remittirend lytisch, oft ausgesprochen staffelförmig. Fieberlosigkeit tritt in 47% der Fälle am 9. oder 10. Tage ein, in 32% am 8. Vereinzelt schon am 3., 4., 5., ohne dass die Anfangserscheinungen besonders leicht gewesen wären.

Für die Recidive sind häufig Gelegenheitsursachen constatirt (Haas, Fiedler). Ein Verhältniss zwischen Recidivität und Genius epidemicus lässt sich nicht aufstellen, es sei denn bei den 3 Fällen von Lebesanft, von denen 2 in ziemlich übereinstimmender Art recidivirten. In 37% findet sich erneuter Temperaturanstieg, in 11% jedoch nur mit Erneuerung der Symptome: diese Fälle haben steilen Anstieg bis 40° gemeinsam. Recidive mit staffelförmigem Anstieg waren leichte und ohne Erneuerung der specifischen Symptome.

Nervensystem: Neben Kopfschmerz und Schwindel besteht von Anfang an Stumpfheit des Sensoriums; dazu kommt schweres Krankheitsgefühl und enorme Schwäche, sodass manche Kranke hilflos und wie gelähmt im Bett liegen. Manchmal tritt ausgesprochene Somnolenz ein, und zwar vor dem Icterus, unabhängig von etwaiger Cholämie oder vom Fieber.

In auffallenden Gegensatz hierzu tritt die Angst und Unruhe der Nächte; manche Kranke werfen sich schlaflos umher und klagen über Gliederschmerzen. Einzelne werden so hyperästhetisch, dass ihnen alles weh zu thun scheint.

Hervorragend sind die Wadenschmerzen, sie finden sich in 50% der Krankengeschichten ausdrücklich erwähnt und werden von Fiedler als charakteristisch angesehen. Bei einigen sind sie „bohrend und reissend" (Wagner), bei anderen wie Wadenkrämpfe (Douleurs contusives, Chauffard; froissé de partout, Landouzy). Mehrmals zuckte der Patient zusammen oder schrie bei der leisesten Berührung der Waden. Bisweilen sind andere Muskelgruppen besonders schmerzhaft: die Oberschenkel, die Unterarme, der Nacken und die Lenden. In weiteren 13% fanden sich nur Gliederschmerzen notirt.

Analoge Schmerzen finden sich bei Recurrens (in Epidemieen zur Diagnose benutzt, Dunin), beim Gelbfieber (coup de barre) und bei dem unserer Krankheit sehr ähnlichen Typhus icterodes smyrnensis und bei einer im Mexico-Binnenlande beobachteten, dem Typhus und dem Gelbfieber ähnlichen Erkrankung (Geissler, Ueber den Typhus). Die Schmerzen werden hier geschildert, wie wenn die Glieder auseinandergezogen würden. Ferner ist erinnert worden, dass Wadenschmerzen und Icterus bei der Lupinenvergiftung der Schafe vorkommt. Anatomisch ist nichts constatirt, während zur Erklärung an Blutungen im Muskel, Myositis, Irritation der Spinalnervenwurzeln, Degeneration mit schmerzhaften fibrillären Zuckungen gedacht wird.

Andere nervöse Symptome sind im weiteren Sinne der ausserordentlich grosse Durst und der Widerwille gegen jede Speise.

Der Puls ist am Anfang sehr frequent, gewöhnlich 120. 152 (Wagner), 138 (Pfuhl), sind die Maxima. Dabei häufig klein (Collapse, Kirchner), nicht selten dicrot. Unregelmässigkeit, Aussetzen und Geräusche am linken Ventrikel finden sich bei 12% der Fälle. 2 Tage nach dem Auftreten des Icterus (am häufigsten am 6.) sinkt die Pulszahl.

Auffallend und häufig ist eine über das Verhältniss zur Temperatur beschleunigte Athmung (36 pro Minute), dazu sogar Brustschmerzen — während die Lungen ganz gesund sind. Diamantopulos erklärt bei seinen Fällen dieses Symptom durch Vagusvergiftung. Die Schmerzhaftigkeit der Leber ist aber auch ein Moment für die Erklärung.

Erbrechen und Brechneigung ist in über 50% vorhanden, meist jedoch nur als Anfangserscheinung. Diarrhöen sind häufiger als Obstipation. Die Stühle sind nicht immer thonfarben (relative Gallenstauung s. u.).

Die Milzvergrösserung wurde in 75%, und zwar überwiegend — die Zeit ist nicht immer angegeben — am 3., 4. und 5. Tage constatirt. Die Lebervergrösserung zur gleichen Zeit, aber nur bei 50%. Der Icterus trat in der Mehrzahl auch in diesen Tagen auf, sonst später. Aus den Krankengeschichten, wo der Tag des Eintritts

[1]) bis zum 12. Jahr.
[2]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten 1887.
[3]) Traité clinique et pratique des maladies d'enfants.
[4]) l. c. — [5]) l. c. — [6]) l. c. — [7]) l. c.
[8]) cfr. Discussion zu dem Fürbringer'schen Vortrag. B. kl. W. 1889, No. 29.

der Lebervergrösserung und der des Icterus angegeben sind, sehen wir, dass beide vorwiegend gleichzeitig constatirt wurden; wenigemale die erstere etwas später. Die Milzschwellung wird häufig vor dem Icterus constatirt (Pfuhl).

Der Icterus ist von wechselnder Dauer und Intensität; in einem Falle (Fiedler) nur spurweise. Fälle ohne Icterus sind noch zu erwarten.

Der Harn wird vom 3. Tage nur in sehr kleinen Mengen entleert (bis 300 ccm täglich), ja einmal bestand Anurie 36 Stunden lang (Mathieu). Albumen fand sich in 52% der Fälle, die kleinere Hälfte davon bot daneben Befund von Cylindern und Epithelien. Und zwar traten diese gleichzeitig mit dem Icterus oder gar früher auf, so dass die Anwesenheit von Gallensäuren im Harn nicht Schuld daran ist (Nothnagel, Schüppel).

Oedeme sind nie vorhanden gewesen, und Restitution der Nierenveränderungen trat immer ein. In einigen Fällen ist ausdrücklich Schmerzhaftigkeit der Nierengegend hervorgehoben (Goldschmidt, Fiedler, Schaper). Die Harnmenge nimmt beim Eintritt in die Reconvalescenz erheblich zu.

Der Harnstoffgehalt wurde bisher nur von Chauffard, Kelsch und Landouzy untersucht. Er sinkt zur Zeit des höchsten Fiebers auf ein Minimum von sogar 3 g Tagesmenge und steigt mit der Menge des Harns beim Eintritt in die Reconvalescenz. Ein wichtiges Analogon hierfür ist die Verminderung der Harnstoffausscheidung bei acuter gelber Leberatrophie (Laache): ein Zeichen dafür, dass die Leberveränderungen wesentlich gleiche, aber nur graduell verschiedene sind.

Herpes und Exantheme sind nicht selten. Der erstere erscheint in der ersten Woche, letztere — mannichfaltig wie bei der epidemischen Meningitis — in der zweiten Woche. Die Neigung zu Blutungen, Nasenbluten, Purpura, Blut im Erbrochenen, im Stuhl, im Sputum, das erstere überwiegend das häufigste, ist als Zeichen der Allgemeinerkrankung aufzufassen, wie bei Gelbfieber, Malaria, Sepsis etc. Sie sind auffallender Weise in den Epidemieen häufiger als bei sporadischen Fällen. Als schlechtes Prognosticon haben sie sich bisher noch nicht gezeigt.

Zweimal (Weil, Pfuhl), Ende der dritten Woche, trat Iridocyklitis ein. Parotitis ist etwas häufiger, sie macht erneutes Fieber und täuscht unter Umständen ein Recidiv vor.

Pneumonie beobachtete Landouzy, einmal von vornherein, ein zweites Mal in der dritten Woche. Diese war zweifellos hypostatisch. Aber jene ist als eine Localisation der schweren Infection anzusehen und legt es nahe, die sogenannte biliöse Pneumonie — nach Heitler's Vorgang — hier heranzuziehen. Ueber diese siehe Eulenburg Bd. VII. Sie kommt „häufig“ mit epidemisch herrschendem Icterus vor. Schüttelfrost am Anfang, hochgradige Gehirnsymptome, Gastrointestinalkatarrh, hochgradige Prostration, Icterus, Nephritis sind ihr eigenthümlich. Diese Aehnlichkeit, die Neigung unserer Krankheit, sich vielfach zu localisiren, das epidemische Vorkommen, lassen mich die biliöse Pneumonie als eine schwere Erscheinungsform unserer Krankheit ansehen. Für weitere Beobachtungen ist im Auge zu behalten, dass auch Paresen wahrscheinlich vorkommen. In einem unveröffentlichten Falle aus dem Dresdener Stadtkrankenhause stellte sich eine solche halbseitig ein der Reconvalescenz ein. Krämpfe, auf eine Körperhälfte beschränkt, erwähnt Lebert p. 375 bei dem so vielfache Analogieen bietenden Icterus typhoides. Ferner sind Gerhardt's 2 Fälle (besonders der erste) von Icterus mit paralytischer Aphonie hier zu erwähnen; Gerhardt vermuthet hierbei eine besondere Krankheit, die acut verläuft, infectiöser oder intoxicatorischer Ursache. Grosse Heiserkeit, schwache Stimme, ist bisweilen auch in unseren Krankengeschichten erwähnt.

Anatomie: Für die Aufstellung einer anatomischen Einheit fehlt noch das genügende Material. Von Aufrecht's 2 Fällen fehlen dem ersteren der charakteristische Anfang und Symptomencomplex, statt dessen haben wir das Bild eines secundären Icterus mit Urämie bei Miliartuberculose, wie deren mehrere von Liebermeister l. c. erwähnt werden.

Unter allerlei veröffentlichten secundären Icteruserkrankungen giebt es grosse klinische Verwandtschaften und auch Aehnlichkeiten mit unserer Krankheit. Vergl. Württembg. Corresp. Bl. 1863, No. 3, (Schmidt's Jahrb. 114): Icterus mit Bright'scher Niere und Pneumonie bei Erysipelas faciei. Vergl. Horaczek, 13. Beobachtung: nach einem Schlag auf den Kopf fieberhafter Icterus. Hierzu rechne ich auch Fränkel's Fall: Erysipel nach einer Quetschwunde an der Stirn mit Icterus.

Der zweite Fall Aufrecht's und der erste Nauwerck's sind klinisch zu unvollständig berichtet.

Dagegen rechne ich den zweiten Nauwerck's sicher zu den unseren, wenn auch das Krankheitsbild durch die Potatorenherzschwäche nicht eben rein ist. Beginn, Symptome, Aetiologie (der zweite Kranke Vierordt's wohnt auf derselben Strasse, s. u.) und Recidiv sind charakteristisch.

Der Dunin'sche Kranke kam erst am 11. Krankheitstage zur klinischen Beobachtung, zu der Zeit, wo die typische Entwickelung der Symptome der Weil'schen Krankheit vorüber ist. Er bietet daher nichts maassgebendes.

Der oben anerkannte Fall zeigt folgendes: von der Leber nur eine geringe Anzahl normaler Läppchen, sonst fast nur Detritus, ferner leukocytäre Infiltrationsherde; in der Niere solche noch häufiger, Degeneration, Cylinder und Blut in den Canälchen; in der Milz vergrösserte Follikel, vermehrte Leukocyten; Darm ohne Veränderung.

Mit Recht ist daher Degeneration des Parenchyms und Entzündung im Bindegewebe als pathologischer Vorgang in Leber und Niere anzunehmen. Für Pancreas und Muskeln sind sie zweifelhafter. Bei Abwägung der Icterusfrage wird mir am wahrscheinlichsten, dass eine Consistenzveränderung der Galle die Hauptursache ist: indem sie entweder durch abgestossene Gallengangepithelien eingedickt ist (Desquamativkatarrh) oder in dem für zahlreiche Vergiftungsfälle von Stadelmann festgestellten Verhältniss producirt wird: ärmer an Wasser und an Gallensäuren, reicher an Farbstoff. Eine solche Galle fliesst schwerer ab: kleine Hindernisse können daher Gallenstauung machen (z. B. Druck der geschwellten Leberzellen, Entzündung im periportalen Bindegewebe, oberflächliche Athmung, Pancreaskopfschwellung).

Aetiologie: Die Weil'sche Krankheit tritt sporadisch und in kleinen, meist gutartigen Epidemieen auf: Von letzteren haben wir noch manche Aufklärung zu hoffen, besonders über die leichtesten und schwersten Formen. Die Grenze zwischen einem unausgebildeten sporadischen Fall von Weil'scher Krankheit und einem gewöhnlichen, sogenannten katarrhalischen Icterus ist klinisch nicht zu ziehen. Es ist möglich, dass es wie beim Typhus leichte und leichteste Formen giebt bis zu solchen, die kaum noch als Krankheit bezeichnet werden können. Kelsch lehrt deshalb eine aetiologische Einheit für den einfachen und für den Icterus gravis. Pfuhl nimmt auch für jeden Icterus eine Infection an, für secundären Mischinfection. Dazu fehlt aber noch die Berechtigung. Manche Fälle unserer Krankheit verlaufen ohne Icterus, nicht immer die leichtesten; manchmal könnte auch ein auf die Sclera beschränkter Icterus übersehen worden sein. Auch beim biliösen Typhoid Griesinger's kommen Fälle ohne Icterus vor. Die oben erwähnte Art der Gallenstauung giebt hierfür eine ungezwungene Erklärung.

Für die Erkenntniss der Krankheit in ihren leichten und schweren Formen muss nach einem gemeinsamen aetiologischen Momente gesucht werden.

Die heisse Jahreszeit (90%) und das kräftige Mannesalter sind vorwiegend. 2 Frauen sind unter 71 Patienten (eine davon [Roth] kann wegen der mangelhaften Angaben über den Beginn der Erkrankung kaum gerechnet werden).

Soldaten und Fleischer (20%) sind besonders disponirt für unsere Krankheit. Jene, ist vermuthet worden, durch den Gestank der Schlafsäle, diese durch die Beschäftigung mit den Thierdärmen. Es kommen aber ohne Zweifel an gewisse Localitäten gebundene Infectionsquellen in Betracht: ausser den vielen Fleischern hatten noch vier weitere Patienten Fiedler's, ohne Fleischer zu sein, auf dem Dresdener Centralschlachtviehhof vor der Erkrankung gearbeitet. Ferner sind im Journal der Dresdener Fleischerkrankenkasse vom Jahre 1886—87 7 weitere Fleischergesellen, 3 Viehhändler und 3 Viehcommissionäre als an Icterus febrilis oder Icterus gravis erkrankt aufgeführt (Amtsthierarzt Dr. Meissner).

Zwei Tübinger Fleischer (Nauwerck 2, Vierordt 2) waren aus derselben Strasse, erkrankten jedoch zu verschiedenen Zeiten.

Die Soldaten standen, wie so häufig bei infectiösen Erkrankungen, alle im ersten Dienstjahr.

Gewisse anamnestische Momente wiederholen sich: so Potatorium, Genuss schlechten Wassers oder verdorbenen Fleisches, Durchnässung, Flussbad. Als specifische Noxe ist von einigen ein Ptomain, resp. Ferment vermuthet worden. Schon Horaczek, Wunderlich, Wagner haben auf die Intoxicationsähnlichkeit mancher Fälle von perniciösem Icterus hingewiesen. Die Frage muss ebenso wie die nach der Eingangspforte noch offen bleiben. Kurze Incubation kommt auch bei Malaria z. B. vor, narkotische Zustände — ohne Vergiftung — bei Scharlach z. B. Das Specificum scheint die Zellenthätigkeit und die Oxydation im Körper herabzusetzen, so dass giftige Stickstoffverbindungen, Vorstufen des Harnstoffes, circuliren. Als Eingangspforte wird von Mathieu und Chauffard der Darm angesehen: ersterer zieht für die détermination hépatique prédominante die Lehre Bouchard's heran, wonach die Leber schon die physiologische Mission habe, aus dem Darm kommende Alkaloide unschädlich zu machen.

Für die Erkenntniss der Aetiologie verlohnt es sich, Veröffentlichungen acuter fieberhafter Icteruserkrankungen nachzusehen, die schon vor Weil unter mannichfachen Namen erschienen sind, denn es ist daraus ein constantes ätiologisches Moment zu gewinnen.

Aus Knoevenagel (s. Schmidt's Jahrb. 101) sei erwähnt: Einer, der von geschimmelter Leberwurst gegessen, starb an acuter Leberatrophie innerhalb 24 Stunden. Andere, die davon gegessen, erkrankten an sogenanntem katarrhalischem Icterus und genasen. Von der eigentlichen acuten gelben Leberatrophie sind leichtere Formen nicht constatirt, ein solches Vorkommniss ist sogar durch den Namen ausgeschlossen. Dieser bezeichnet aber nur das anatomische Substrat und nicht das Wesen der Krankheit, also wahrscheinlich wesentlich verschiedene Krankheiten: hier können die Beziehungen zur Weil'schen Krankheit sehr nahe sein.

Bei Liebermeister (p. 370) erkrankt ein 22jähriger Metzger plötzlich mit Erbrechen, am zweiten Krankheitstage Bewusstlosigkeit, Convulsionen, am dritten Icterus. Grosse Mattigkeit, starke Kopfschmerzen, Lebertumor und -Schmerzhaftigkeit, am fünften Tod.

Carville beobachtete eine Epidemie von Icterus typhoides, die 1859 das Gefängniss von Gaillon befiel. Anhäufung von faulenden Excrementen in den Räumen desselben wird als Ursache beschuldigt. Von 47 im Mai bis October erkrankten Menschen starben 11. 3 sporadische Fälle (April 1860, Juni und Juli 1861) hatten tödtlichen Ausgang. Allemal begann die Krankheit mit Frost, Kopfschmerzen, tiefer Adynamie und gastritischen Erscheinungen. Fernere Symptome waren: Heftiger Durst, gänzliche Appetitlosigkeit, Erbrechen, meist Obstipation, Dyspnoe ohne nachweisbare Lungenerkrankung, Schmerzen in der Lebergegend, Icterus (am 6.—7. Tag), darnach Pulsverlangsamung, häufig Blutungen. In den tödtlichen Fällen nahmen alle Symptome zu: Delirien und Eklampsie zuletzt. Im Genesungsfalle dauerte die Krankheit 12—13 Tage, die Temperaturabnahme geschah ohne kritische Schweisse, Reconvalescenz dauerte über einen Monat. Gleichzeitig erkrankten zehn Leute mit gleichen Symptomen und ebenso schleppender Reconvalescenz, aber ohne Icterus. Wunderlich rechnet diese Epidemie zu der intoxicationsartigen Form des perniciösen Icterus.

Demme kennt Fälle mit Nephritis und Herzinsufficienz, schweren Cerebralerscheinungen, Erbrechen, frühzeitigem Icterus, Leber- und Milztumor, Leberschmerzen, Blutungen und Recidiv mit Schüttelfrost. Der Tod tritt ein unter plötzlicher Zunahme der Symptome: Zuckungen in den Beinen! und Coma. (Krankengeschichte: eine 38jährige Fleischersfrau erkrankte plötzlich mit Frost und Unwohlsein, am 4. Krankheitstage Icterus, klagt Schwere in den Gliedern, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit. Blutiges Erbrechen tritt auf, am 7. Krankheitstage Somnolenz und Delirien, Epigastrium sehr druckempfindlich. Milztumor, Petechien. Am 9. Krankheitstage Obstipation und Anurie. Singultus, Collaps. Tod. Temperatur nicht angegeben. Section: Leber hat gerunzelte Kapsel, trotzdem noch gross, Leberzellen fettig degeneriert, Nieren vergrössert. Die 6jährige Tochter erkrankte in gleicher Weise, aber genas. Hinter dem Wohnhause stand ein mit faulenden Fleischabfällen gefülltes Fass, welches einen schlechten Geruch im Hause verbreitete.)

Liégey in Rambervillers beschreibt einen gleichen Fall als Febris icterodes hämorrhagica oder Febris biliosa remittens. Mann und Frau erkrankten im Juli 1860 plötzlich mit Cerebral- und gastritischen Erscheinungen, grosser Hinfälligkeit, grossem Durst, Icterus (am 4. Tage), Blutungen, Ideenverwirrung; langsame Genesung.

Stitzer veröffentlichte eine kleine Hausepidemie, wo 5 weibliche Personen an Icterus erkrankten. Die Ursache wurde auf ein mit faulenden organischen Substanzen verstopftes Abflussrohr zurückgeführt (Wiener medic. Presse 1876, citirt bei Eulenburg, Bd. 5, Heitler, Fröhlich).

In Mühlhausen kamen mehrere Fälle von Icterus in einer Stube vor: als ätiologisches Moment nach Ausschluss alles Uebrigen wurde ein verfaulter Balken unter der betreffenden Stube gefunden, nach dessen Entfernung keine weiteren Fälle mehr vorfielen. (Fröhlich).

Rizet erwähnt eine Epidemie von einfachem Icterus, welche während der Ausräumung einer Grube in Amiens (1848) entstand.

Lebert in v. Ziemssen's Pathol. und Therap., Bd. 2, erwähnt eine locale Epidemie in einem Pariser Fort während der Belagerung und als Ursache, dass die Excremente monatelang nicht entfernt werden konnten und faulten.

Diese Reihe von Beobachtungen, welche schon sehr interessant sind, wird noch durch eine Zusammenstellung von Kelsch vermehrt. Er will in der citirten Arbeit die specifische Natur und den infectiösen Ursprung des Icterus — er verallgemeinert dies auf jeden Icterus — in's Licht setzen, da das Fortschreiten der Entzündung vom Darm auf die Gallencanäle nicht die klinischen und ätiologischen Erscheinungen derselben erklärt. Bei vielen Epidemieen zeigt sich ein Flügel der Kaserne oder nur ein gewisses Zimmer als der Krankheitsherd. Eine locale Ursache, und zwar ein am Orte haftendes, wenig flüchtiges, ausserhalb des Organismus sich vermehrendes infectiöses Agens, wird aus allen allgemeinen Verhältnissen wahrscheinlich.

Auf gleiche Resultate kommt Fröhlich in seiner Zusammenstellung von 30 Epidemieen. Nur wenige davon sind durch ihre klinischen Angaben verwerthbar gemacht. Im einzelnen bietet diese gewissenhafte Sammlung nicht soviel Charakteristisches, wie die Arbeit von Kelsch. Aus dieser noch Folgendes:

In Arras war der Festungsgraben, der durch einen kleinen die innere Stadt durchfliessenden Bach gespeist wird, 10 Jahre lang nicht gereinigt worden. Im December 1864 wird der Schlamm ausgeräumt und mit einer Erdschicht von 30 cm bedeckt. Im Februar, gleichzeitig mit einer plötzlichen Temperaturerhebung bricht in derjenigen Kaserne, die dem Graben an der gereinigten Stelle parallel liegt, eine Epidemie von 17 Erkrankungen aus, die sich nicht weiter verbreitet. Danach wird der betreffende Bach innerhalb der Stadt gereinigt, und kurz darauf werden in den Gebäuden, die längs dieser Strecke liegen, 9 Fälle von Icterus beobachtet. Im nächsten Jahr 1865 wird die Reinigung wieder aufgenommen: 6 neue Fälle in denselben Militärgebäuden, wie die ersten. Diesmal sechstägige Dauer, grosse Prostration aber kein Tod. Ein Recidiv dabei. Die klinischen Angaben sind sehr dürftig. Im Januar 1867 hebt man einen Theil des Bachbettes aus: von den acht Arbeitern erkrankt einer an Icterus, und der beaufsichtigende Officier 4 Tage danach mit remittirendem Fieber, allgemeinem Icterus und einem Hautausschlag.

Im Barackenlager von Saint-Dié grub man einen provisorischen Graben, wo die Wirthschaftsabfälle und Regenwasser, schrecklichen Geruch verbreitend, sich ansammelten. Mit dem Austrocknen in der warmen Jahreszeit bildete sich eine schwarze Schicht faulender Materie. In der diesen Infectionsquellen am nächsten quartierten Compagnie erkrankten 22 Soldaten mit Icterus.

In Neu-Breisach (von Fröhlich veröffentlicht) kamen alle 19 Erkrankungen in der Nähe eines Canales von sehr geringem Gefälle vor, in den alle Gossen der Stadt einmündeten. Darunter waren einige so leichte Fälle, dass die Leute erst durch das Gelbwerden der Haut aufmerksam wurden. Die Reconvalescenz dauerte jedoch sehr lange.

Einen indirekten Beweis eines miasmatischen Ursprungs sieht K. darin, dass einige Male Icterus-Epidemieen und Intermittens gleichzeitig an einem Orte vorkamen. So bei Eisenbahnnivellirungsarbeiten an einem Teiche bei Nancy, in Arras 1865 bei obiger Epidemie, in Neu-Breisach in denselben Gebäuden, wo der fieberhafte Icterus herrschte (20 Erkrankungen).

In Magdeburg (statist. Sanitätsbericht 1873, 1874: Torges) wurden die mit faulenden organischen Massen verunreinigten Elbbäder als Vehikel der Krankheitskeime beschuldigt. Die Truppentheile nämlich, die unterhalb des Einmündungspunktes der Schleusen in die Elbe badeten, erkrankten an Icterus und gleichzeitig auch an Typhus. Nachdem die Badeanstalt im nächsten Jahre stromaufwärts gebracht worden war, nahm die Zahl der Erkrankungen ab.

Die letztere Beobachtung wiederholt sich in der Kirchner'schen und besonders der Pfuhl'schen Veröffentlichung. Auch hier hörten die Erkrankungen mit der Verlegung des Bades stromaufwärts von der Stadt auf.

Etwas zweifelhafter scheint mir diese Aetiologie im Vergleich zu anderen. Jedoch mit allen übrigen zusammengestellt, ergiebt sich doch eine Einheit: organische faulende Substanzen sind die Herde, wo sich die gefährlichen Keime ansiedeln und vermehren.

Noch fehlt für den Skeptiker ein Beweis für die Identität der auf den letzten Seiten erwähnten Erkrankungen mit der Weil-schen Krankheit, weil die klinischen Erscheinungen zum Theil nicht aufgeführt sind.

Hierfür sind die Fälle von Landouzy, deren vortrefflich geführte Krankengeschichten die Identität mit der Weil'schen Krankheit unzweifelhaft machen, von grosser Beweiskraft. Beide Kranke sind Schleusenräumer in Paris, und zwar im ersten Dienstjahre, robuste Männer, beide im September 1883 erkrankt. Hier ist die faulende organische Substanz als Krankheitsquelle nicht zu bezweifeln.

Man sieht also, wie wiederholt zweifellos ein locales Miasma Ursache der in Frage stehenden Erkrankung gewesen ist. Sicher wird dies durch künftige Veröffentlichungen bestätigt werden; wahrscheinlich auch durch Nachfragen bei Schleusen-, Erd- und Grubenarbeitern. — Es kommt hinzu, dass Contagiosität noch nie beobachtet worden ist.

Differentialdiagnose: Die Entschiedenheit, mit der Kliniker wie Fiedler die Weil'sche Krankheit für einen Morbus sui generis halten, wird durch alles dies sehr gerechtfertigt.

Vor Verwechselung mit secundärem Icterus muss nochmals gewarnt werden; schon Liebermeister macht darauf aufmerksam, wie besonders das Verhältniss von Phosphorvergiftung und Gelbfieber zu Icterus gravis lehrt, dass gleiche klinische und sogar gleiche anatomische Bilder zu wesentlich ganz verschiedenen Krank-

heiten gehören können. So werden bei Scharlach und bei Erysipel (s. Ziemssen) nicht selten Icterus mit gleichen parenchymatösen Veränderungen in Leber, Milz, Niere und Herz, auch mit Ecchymosen beobachtet.

Die Differentialdiagnose von Icterus gravis und Icterus typhoides ist unthunlich: denn diese sind Proteusbegriffe ohne ätiologische Einheit, wenn auch mit gleichem Degenerationsprocess der Parenchyme (Liebermeister). Unter Lebert's Krankengeschichten sind einige, die ich hier wegen der Gleichheit mit den unserigen in Symptomen und Verlauf erwähnen muss. Besonders die 3. Beobachtung (Siphnaios, Thèse sur la fièvre jaune sporadique): die Erkrankung eines Arztes, deren Beschreibung dieser selbst als Dissertation am 27. August 1852 eingereicht hat. Er erkrankte plötzlich mit Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen und Magenschmerz; Krämpfen in den Extremitäten, so schmerzhaft, dass er laute Klagen ausstossen musste; grosse Aufregung, dazu Somnolenz und Delirien; Haut trocken, grosser Durst, grosse Schwäche. Blut im Harn und Stuhl, Diarrhoe. Am 6. Krankheitstage Besserung des subjectiven Befindens. In der 2. und 3. Woche viel Harn, Reconvalescenz in 4 Wochen. (Dieser Fall ist schon bei Horaczek citirt.)

Weiter verweise ich auf Fall 5 (grosse Aufregung, Schmerzen in Beinen und Kreuz, am 4. Icterus, Conjunctiven injicirt, am 8. Euphorie, 10. reichliche Diurese. Erythem, fieberlos. 11. Parotitis. Genesung); Lebert weist auf die Aehnlichkeit dieses Falles mit der epidemischen Form des Icterus hin! Fall 7 (liegt wie gelähmt im Bett), Fall 9 (Krämpfe in den Gliedern, am 6. Pneumonie).

Die Differentialdiagnose von der eigentlichen acuten Leberatrophie ist von den Autoren erschöpft. Das biliöse Typhoid — soweit es gleich Typhus recurrens biliosus ist — unterscheidet sich durch folgendes:

1. hat Spirillen, ist contagiös, nie sporadisch,

2. kommt nur vor, wo Recurrens endemisch ist; leichte Fälle unbekannt,

3. die Milz ist stets mehr geschwollen als die Leber. Charakteristisch sind Relapse mit erneuter Schwellung beider und Nachlasse unter profusen Schweissen.

Kartulis beschreibt unter dem Namen „biliöses Typhoid“ eine Krankheit, die nie Spirillen finden lässt. In dieser erkennen wir, was Aetiologie und Symptome anlangt, bis in zahlreiche Einzelheiten die unsere wieder. Sie kommt in heissen Monaten vor; sporadisch und in Epidemieen, letztere mit leichten und schweren Fällen, sie wird in breiten Strassen und gut canalisirten Häusern nicht beobachtet; dagegen, wo die Gruben selten gereinigt werden, wo die Canäle mit den Abwässern und Fäcalien in den Hafen münden: da ist der Herd der Krankheit. Infection und Incubation (nicht über 2 Tage dauernd) sind ähnlich wie bei Malaria. Contagiosität ist nicht bekannt.

Die Krankengeschichten enthalten folgende Hauptdaten: plötzlicher Beginn, rapider Temperaturanstieg, erste Symptome: Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit, Ekel, grosser Durst. Unruhige Nächte, heftige Wadenschmerzen, manchmal auch Schmerzen in Oberschenkeln, Vorderarm, Nacken oder Kreuz. Sensorium ängstlich. Leber- und Milzvergrösserung. Vom 4., 5., 6. Tage an Icterus — 2 Fälle jedoch waren ohne Icterus, von denen einer starb. Urin anfangs spärlich, nach dem 5. bis 9. Tage Polyurie (bis 8000). In einigen Fällen Nephritis. Stimme oft heiser, manchmal Aphonie. Nasenbluten in der Hälfte der Fälle; Exantheme und Parotitis kommen vor. Reconvalescenz dauert 2 bis 3 Monate. Im Jahre 1887 betrug die Mortalität 28%: der Tod trat entweder schon am 5. bis 9. Tage durch Uraemie oder später an Erschöpfung ein. Die Section ergab parenchymatöse Degeneration in Leber, Niere und Herz, im Dünndarm Katarrh, im Dickdarm nichts Besonderes; die Gallengänge waren stets frei, die Schleimhaut entzündet.

Das Gelbfieber hat die grösste symptomatische Aehnlichkeit; es unterscheidet sich jedoch wesentlich, indem es nicht sporadisch und nicht im Binnenlande vorkommt und höchst contagiös ist. — Die Unterscheidung vom Typhus abdominalis ist von Fiedler durchgeführt worden und in fast allen Berichten (ausser bei Haas) bestätigt worden.

Der Typhus icterodes von Smyrna ist kein Typhus abdominalis: er wird von Diamantopulos in ausführlicher Differentialdiagnose davon getrennt. Seine Aetiologie und seine Symptome sind geradezu wieder dieselben wie bei Kartulis und bei uns. In den Häusern längs eines stinkenden Canales kamen innerhalb einer Woche 6 Erkrankungen verschiedener Intensität vor (2 waren nicht icterisch, hatten aber Gallenfarbstoff im Urin), vorher waren 3, später noch 2 zu beobachten. Von Contagiosität ist nichts bekannt, Excesse und Erkältungen scheinen zu prädisponiren. Die Krankheit kommt in schwersten bis zu den leichtesten, kaum erkennbaren Formen vor: von den ausgeprägten stirbt die Hälfte. Bei den 2 einzigen Sectionen wurde Dünndarmkatarrh gefunden. Im Genesungsfalle ist der Verlauf ganz wie bei unseren Fällen; vergl. die Krankengeschichte eines als leicht bezeichneten Falles. Auf die grosse Fieberremission vom 4. bis 5. Tage legt Diamantopulos besonderes Gewicht, mehr als nach den 3 beigefügten Krankengeschichten gerechtfertigt erscheint.

Interessant sind folgende Notizen: „Trotzdem das Sensorium stumpf und der Gesichtsausdruck stupid und apathisch ist, verräth der Patient in seinem ganzen Benehmen Angst und innere Unruhe, wirft sich ruhelos im Bett hin und her und ist schlaflos.“ Grosser Durst und Tachypnoe sind vorhanden, Schluckbeschwerden, Brennen im Pharynx werden geklagt. Der aussetzende Puls soll fast constant sein, aber manchmal nur einige Stunden lang vor dem Erscheinen des Icterus. Leber und Milz sind in leichten Fällen nicht vergrössert. Im Harn ist häufig Eiweiss und Blut, bisweilen Cylinder. Herpes und Erythem kommen vor.

Für den Skeptiker bleibt die Verschiedenheit der Prognose der Krankheit in Smyrna und bei uns auffällig. Für weitere Beobachtungen – besonders schwerer Fälle in Europa — erschien es mir lohnend, den T. icterodes von Smyrna hier zu erwähnen.

Wenn die Weil'sche Krankheit eine Malariaform (Febr. remitt. biliosa) wäre, so müssten häufig andere Malariaformen gleichzeitig vorkommen. Chinin müsste specifisch wirken. Die Remittens biliosa hinterlässt Leber- und Milzschwellung, ihr Krankheitsbild ist vielgestaltig im Gegensatz zur Weil'schen Krankheit.

Als Resultat dieser Arbeit ergiebt sich:

1. Die in Frage stehende Krankheit ist sui generis und gehört in dem jetzt bestehenden Schema zu den miasmatischen Infectionskrankheiten.

2. Fälle davon sind schon vor Weil veröffentlicht worden, zum Theil unter dem Namen: biliöses Typhoid. Kurz vor Weil haben französische Autoren auf ihren specifischen Charakter aufmerksam gemacht, Weil zuerst in Deutschland und zuerst mit ausführlicher Würdigung der constanten Symptome als gleichwerthige Zeichen der Allgemeininfection.

Die in Rede stehende Krankheit wird der Kürze halber in der Arbeit die Weil'sche genannt, die Berechtigung dieses Namens ist jedoch zweifelhaft.

Für die Anregung zu dieser Arbeit und mannichfache Unterstützung spreche ich Herrn Geheimrath Dr. Fiedler hiermit meinen Dank aus.

Litteratur.

Weil, Ueber eine eigenthümliche u. s. w. Infectionskrankheit. Deutsches Arch. f. klin. Med. 39, p. 209. — Goldschmidt, Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. D. A. f. kl. Med. 40, p. 238. — Aufrecht. Die acute Parenchymatose. D. A. 40, p. 619. — Wagner, 2 Fälle von fieberhaftem Icterus. D. A. 40, p. 621. — Roth, Beitrag zur Infectionskrankheit Weil's. D. A. 41, p. 314. — Fiedler, Zur Weil'schen Krankheit. D. A. 42. — Brodowski und Dunin, Ein Fall der sogenannten Weil'schen infectiösen Krankheit. D. A. 43. — Hüber (und Lebsanft), Die neue Infectionskrankheit Weil's in der Armee. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1888, H. 4. — Schaper, Ein Fall von fieberhaftem Icterus. Ebenda, H. 4, 5. — Kirchner, Eine Epidemie von fieberhaftem Icterus Ebenda, H. 5. — Pfuhl, Typhus abdomin. mit Icterus. Ebenda, H. 9, 10. — Nauwerck, Zur Kenntniss der fieberhaften Gelbsucht. Münchener medic. Wochenschrift 1888, 35. — Vierordt, Beitrag zur fieberhaften Gelbsucht. Internation. klin. Rundschau 1889. — Fraenkel, Zur Lehre von der sogenannten Weil'schen Krankheit. Deutsche medic. Wochenschrift 1889. No. 9. — Haas, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Prager medic. Wochenschrift 1887. — Heitler, Zur Klinik des katarrhalischen Icterus. Wiener medic. Wochenschrift 1887, 29—31. — Chauffard, Contribution à l'étude de l'ictère catarrhal. Rev. de méd. 1885, I. — Mathieu. Typhe hépatique bénin; Réchute, guérison. Rev. de méd. 1886, VII. — Kelsch, De la nature de l'ictère catarrhal. Rev. de méd. 1886, VIII. — Landouzy, Fièvre bilieuse ou hépatique. Gazette des hôpitaux 1883, 102. — Landouzy, Typhus hépatique. Gaz. des hôpit. 1883, 115. — Fröhlich, Ueber Icterusepidemieen. Deutsches Arch. f. klin. Med. 24. — Stadelmann, Weitere Beiträge zur Lehre vom Icterus. D. A. 43, p. 527. — Horaczek, Gallige Dyskrasie (Icterus) etc. Wien, 1844, 2. Auflage. — Lebert, Ueber Icterus typhoides. Virchow's Archiv VII, VIII. — Förster. Ueber acute Leberatrophie. Virch. Arch. XII. — Liebermeister, Zur Klinik und Pathologie der Leberkrankheiten (Capitel: parenchymatöse Degeneration). — Kartulis, Ueber das biliöse Typhoid in Alexandrien. Deutsche medic. Wochenschrift 1888, 4, 5, 6. — Gerhardt, Stimmbandlähmung mit Icterus. Deutsche medic. Wochenschrift 1887, 16. — Eudes. Considérations sur une série de cas d'ictère. Arch. méd. et pharm. milit. 1883, I. — Rizet, Epidémie d'ictère simple produite par le curage d'un fossé. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 1867 (Schmidt's Jahrb. 138) — Diamantopulos, Ueber den Typhus icterodes von Smyrna. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg 1888. — Geissler, Ueber den Typhus. (Schmidt's Jahrb. 135.) — Wunderlich, Ueber intoxicationsartige Form von perniciösem Icterus. Arch. f. Heilkunde. Bd. I. — Demme, Ueber perniciösen Icterus. Schweiz. Ztschr. f. Heilk. 1864, (Schmidt's Jahrbücher 128). — Liégey, Febr. icterod. hämorrh. L'Union 74, 82, 1865. (Schmidt's Jahrb. 128). — Bergeron (Carville), Epidémie etc. L'Union 1862. 132 (Schmidt's Jahrb. 117).

IV. Fieberhafter Icterus mit Nephritis und Milzschwellung (Weil'sche Krankheit) infolge von Santoninvergiftung.

Von **Dr. Hermann Cramer**, Arzt in Wittenberge.

Der nachfolgend erwähnte Fall einer schweren Santoninvergiftung erregt in zweierlei Richtung hin Interesse. Einmal, weil gerade die sonst bekannten Vergiftungssymptome, welche vorwiegend Gehirnerscheinungen darstellen, bei ihm ausblieben, während andere, bisher noch nicht, oder nur nebensächlich erwähnte in den Vordergrund traten, und dann, weil er einen Beitrag zur Aetiologie der mit Unrecht sogenannnten Weil'schen Krankheit darstellt und zur Klärung dieser Frage im Sinne der ätiologischen Mannichfaltigkeit beim Auftreten der Weil'schen Symptomengruppe beiträgt.

Ein an Spulwürmern leidendes 4-jähriges Mädchen hatte von seiner Mutter Wurmkuchen bekommen, welche diese vom „Conditor" geholt hatte. Denselben Abend noch traten unter Frost und Hitze heftiges Erbrechen mit Durchfall auf, was am anderen Tage sich mehrmals wiederholte, und am dritten Tage war bei fortbestehendem Durchfall ein so übles fieberhaftes Allgemeinbefinden aufgetreten, dass ich zu der Kranken gerufen wurde.

Ich fand ein schwächliches Kind mit blasser, leicht gelblich gefärbter Haut. Die Conjunctiven waren ebenfalls leicht icterisch gefärbt. Roseola fehlte (und trat auch später nicht auf). Die Temperatur betrug 39,3. Das Gesicht war ödematös um Nasenrücken und innere Augenwinkel geschwollen, desgleichen die Knöchelgegenden. Im hochgestellten, röthlichen Harn befand sich reichlich Eiweiss, daneben Gallenfarbstoff. Die Santoninprobe fiel positiv aus. Mikroskopisch fanden sich zahlreiche Cylinder, reichlich rothe und weisse Blutkörperchen. Der Leib war nicht aufgetrieben, etwas gespannt, die Lebergegend bei der Untersuchung ziemlich schmerzhaft. Milzvergrösserung war deutlich zu constatiren. Krampfartige Erscheinungen fehlten vollkommen, dagegen bestanden hochgradige Schlaffheit und Mattigkeit.

In den nächsten Tagen nahm der Icterus noch zu, während das Fieber lytisch abfiel, wobei ich einen staffelförmigen Curvenverlauf wenigstens nicht beobachten konnte, da es mir nur möglich war, einmal des Tages, und zwar des Vormittags, die Kranke zu sehen, also die Abendtemperaturen nicht gemessen wurden. Abgesehen von Kopfschmerzen und geistiger Apathie bis zur völligen Somnolenz traten cerebrale Symptome nicht auf, und die Mutter versicherte mir auch, dass das Kind vor meiner Beobachtung Krämpfe nicht gehabt hätte. Der Icterus und der Eiweissgehalt blieben noch etwa 10 Tage intensiv und verschwanden allmählich in etwa 8 Tagen. Die Stühle, welche vom 4. Tage an täglich nur einmal auftraten, zeigten bei dünner und später breiiger Beschaffenheit stets deutliche, wenn auch geringe gallige Färbung.

Die Behandlung war im allgemeinen exspectativ und beschränkte sich auf Darreichung reichlichen Getränkes und flüssiger milder Kost, Verabfolgung eines warmen Bades am Abend mit darauf folgender einmaliger Gabe von 0,20 g Phenacetin. Es trat völlige Genesung ein, ohne dass Relapserscheinungen zur Beobachtung gekommen wären.

Ueber die Menge des in dem Wurmkuchen enthaltenen Santonins konnte ich nichts in Erfahrung bringen, da der Conditor behauptete die letzten abgegeben zu haben, also keine chemische Untersuchung mehr möglich war; ebensowenig war die Anzahl der verspeisten süssen Plätzchen der Mutter genau bekannt, es waren aber eine ganze Menge gewesen, die das Kind sich ad libitum aus der Düte gelangt hatte.

Was nun zunächst die Symptome der Santoninvergiftung anlangt, so weichen die von mir beobachteten bedeutend von den sonst berichteten ab. Letztere bestehen nach Schmiedeberg,[1] Liebreich,[2] Blinn[3]) und anderen im allgemeinen in cerebralen Symptomen: Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerz, Xanthopsie, Mydriasis, Krämpfen und ähnlichen auf hyperämischen Zuständen im Gehirn beruhenden Erscheinungen. Hiervon fehlten die convulsiven Erscheinungen in unserem Falle gänzlich, wogegen die Symptome seitens der Bauchorgane in den Vordergrund traten: Durchfälle, Icterus, Milzschwellung, Nephritis. In der mir zugänglichen Litteratur finde ich nur bei Kobert[4]) als Wirkung des Santonin „eine Polycholie" vermerkt, „die oft zu Durchfällen führt," und Laure[5]) berichtet, dass leichte gastroenteritische Störungen bei Santoninvergiftungen der Kinder häufiger seien. Wahrscheinlich hat in unserem Falle die von Kobert erwähnte Polycholie trotz der reichlichen Abfuhr durch den Stuhlgang infolge eines Duodenalkatarrhs zu Gallenstauungserscheinungen in der Leber Veranlassung gegeben und so zu Icterus geführt, oder es ist nach Rosenbach[6]) die infolge des Giftreizes eintretende erhöhte Thätigkeit der stark schwellenden Leberzellen zu betonen, welche dann durch den entstehenden Druck eben dieser Zellen auf die Gallencapillaren eine Gallenstauung und somit Icterus bewirken würde. Dass Nephritis oder wenigstens Albuminurie nach Santonineinverleibung beobachtet wäre, finde ich nirgends erwähnt, ebensowenig einen begleitenden Milztumor.

Fassen wir die erwähnten Symptome zusammen, so haben wir die von Weil[7]) zuerst beschriebenen Erscheinungen vor uns. Nur fehlte in unserem Falle das zweitweilige Auftreten von Fieber, und es wurde ein staffelförmiges Abfallen der Temperatur wenigstens nicht beobachtet. Doch fehlt ja in den sonst beschriebenen Fällen Weil'scher Krankheit häufig genug der zweite Fieberanfall, wie auch A. Fränkel[8]) hervorhebt, und ebensowenig ist eine stets charakteristische Fiebercurve festgestellt. Die constanten Symptome: Fieberhafter Icterus und schweres Allgemeinbefinden waren in unserem Falle aufs deutlichste ausgeprägt, so dass wir völlig berechtigt sind, vom Auftreten der „Weil'schen Symptome nach Santoninvergiftung" zu sprechen.

Somit haben wir wieder einen Fall, der gegen die ätiologische Einheitlichkeit der von Weil als Infectionskrankheit aufgestellten Symptomengruppe spricht, indem es sich bei uns um eine Schädigung der betheiligten Organe durch eine vom Magendarmcanal aufgenommene toxische Substanz handelt. Hierher sind auch, wenn auch vielleicht nicht ganz einwandsfrei die Fälle von Fiedler,[9]) Roth[10]) und Haas, Pfuhl und Kirchner[11]) zu stellen, die nach Einführung chemischer Substanzen fieberhafte Gelbsucht entstehen sahen. Ersterer erwähnt, dass ihm von 12 Patienten 9 Fleischer mit den Weil'schen Symptomen zur Beobachtung kamen, und berichtet ausserdem von 2 durch den Genuss von Wurstfett resp. verdorbener Wurst erkrankten Personen. Roth führt als Ursache den Genuss von grünem Salat an, und Haas, Pfuhl und Kirchner sahen eine Epidemie von fieberhafter Gelbsucht infolge von Trinken verdorbenen Wassers entstehen. Einwandsfrei sind diese Fälle deshalb nicht ganz, weil bei ihnen allen die Möglichkeit gegeben ist, das Zustandekommen der Krankheit durch mit im Spiele befindliche Infectionskeime zu erklären. Andererseits aber dürfen wir sie wohl, mit unserem Falle zusammengehalten, heranziehen für das häufigere Vorkommen einer Intoxication vom Magendarmcanal aus, indem man annähme, dass selbst bei Mitspielen von Infectionskeimen von diesen in loco der Invasion im Darmcanal toxische Substanzen (Ptomaine) gebildet würden, und diese erst, in den Saftstrom aufgenommen, als das schädigende Moment anzusehen seien. In letzterem Sinne möchte ich auch die von Stirl[12]) beschriebenen Fälle deuten, in denen nach gleichzeitigem Verschlucken von Jauche zwei Männer mit den gleichen Weil'schen Symptomen erkrankten. Endlich kann man auch etwaige Fälle von ganz sicherer Infection durch Ptomainbildung und -Wirkung, also toxisch erklären, wenn man so will.

Ob durch directe Aufnahme von Infectionskeimen in das Blut, ein Vorgang, der sich ja auch nicht von der Hand weisen lässt, wenngleich bisher der bacteriologische Nachweis dafür noch nicht geführt ist, auch dieselben Symptome hervorgerufen werden mögen, lässt sich bis jetzt nicht entscheiden; dagegen wissen wir, dass zum Auftreten derselben die Aufnahme unorganisirter, toxischer Substanzen (wie unser Fall beweist) jedenfalls genügt. Fälle freilich, „wo die Krankheit ein Prodromalstadium zeigte", scheinen die Annahme von organisirten Infectionskeimen zu verlangen, und zwar kann man annehmen, dass es dann zum Auftreten der Symptome erst entweder einer „Vermehrung der Organismen" oder der „Bildung von Ptomainen" bedurfte (Stirl).

Durch unseren Fall sind wir demnach in der Lage festzustellen, dass die Weil'schen Symptome, d. h. fieberhafter Icterus (mit Milzschwellung) Nephritis und schwerem Allgemeinbefinden, nicht nur im Gefolge einer vom Darm aus erfolgten Infection oder durch Einführung in Zersetzung begriffener Substanzen in den Darm, sondern auch durch directe Giftwirkung (Santonin) vom Magendarmcanal aus entstehen kann.

Nachdem die anatomische und symptomatologische Mannichfaltigkeit des Symptomencomplexes schon von anderen, so besonders von A. Fränkel[13]), überzeugend nachgewiesen war, ist nun mein Fall von Beweiskraft auch für die ätiologische Verschiedenheit, denn in allen anderen beschriebenen Fällen konnte eventuell noch von der directen Aufnahme organisirter Infectionskeime (wenn auch nicht,

---

[1]) Schmiedeberg, Grundriss der Arzneimittellehre 1883, p. 141.
[2]) Liebreich und Langgaard, Med. Rec. Taschenbuch 1884, p. 710.
[3]) Blinn, Santoninvergiftung, Ther. M. Hefte September 1887.
[4]) Kobert, Pract. Toxicologie von Werber. II. Aufl. p. 141.
[5]) Laure, Ueber Santonin. Lyon. médical No. 6, 1887.
[6]) Stirl, Zur Lehre von der infect. fieberh. mit Icterus compl. Gastroenteritis (Weil'sche Kr.). D. M. W. 1889, No. 39, p. 799.

[7]) Weil, Ueber eine eigenthümliche mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende acute Infectionskrankheit. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 39.
[8]) A. Fränkel, Zur Lehre von der sog. Weil'schen Krankheit. D. M. W. 1889, No. 9, p. 165.
[9]) Fiedler, Zur Weil'schen Krankh. D. Archiv für klin. Med. Bd. 40, p. 261.
[10]) Roth, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. D. Arch. f. klin. Med. 1887, 41, 3.
[11]) Kirchner, Eine Epidemie von fieberh. Gelbsucht. D. mil. ärztl. Zeitschrift 1888, p. 193.
[12]) Stirl, Zur Lehre von d. infect. fieberh. mit Icterus complicirten Gastroenteritis (Weil'sche Krankh.). D. M. W. 1889, No. 39.
[13]) A. Fränkel. Zur Lehre von der sogenannten Weil'schen Krankheit. D. med. W. 1889, No. 9.

ein und derselben Art) die Rede sein, in unserem Falle handelt es sich dagegen um eine reine Intoxication.

Nachtrag: Aus meinen Aufzeichnungen ersehe ich, dass ich im Januar d. J. noch einen Fall, der unter den gleichen Symptomen verlief, behandelt habe. Er war mir bei Veröffentlichung vorstehenden Falles ganz aus dem Gedächtniss gekommen.

Es handelte sich um ein 7 Jahre altes Kind, Emma G., von zarter Constitution, das früher bis auf leicht überstandene acute Exantheme immer gesund gewesen war.

Besonders interessant ist die Aetiologie ihrer Erkrankung, insofern ein einfacher thermischer Reiz, der Magen- und Darmschleimhaut trifft, als verursachendes Moment der fraglichen Symptome angesehen werden muss, wenn man nicht eine zufällig mit im Spiel gewesene infectiöse oder toxische Ursache als mitwirkend und den gleich zu schildernden thermischen Reiz als für erstere nur disponirend oder den Locus minoris resistentiae schaffend annehmen will.

Das Kind hatte eines Mittags beim Spielen an niedrigem Dach hängende Eiszapfen abgeschlagen und dieselben gleich Bonbons gelutscht. Schon am Abend trat leichtes Uebelbefinden ein, bestehend in einmaligem Erbrechen des Genossenen und Magenweh. In der Nacht schlief das Kind sehr unruhig und hatte viel Durst, dazu trat starker Frost auf. Am anderen Mittag konnte ich schon leicht icterische Färbung der Conjunctiven constatiren; die Temperatur betrug 38,8. Stuhlgang fehlte, dabei bestanden heftige Leibschmerzen. Der leicht icterische Urin enthielt Spuren von Eiweiss. Die Untersuchung liess deutliche Milzschwellung am ersten wie an allen weiteren Tagen vermissen, der Leib war bei Palpation äusserst empfindlich und etwas aufgetrieben.

Das Gesicht schwoll in den nächsten Tagen oedematös an, am übrigen Körper wurden Oedeme vermisst. Der Eiweissgehalt des Urins nahm zugleich mit der icterischen Färbung desselben zu und blieb vom 4. bis etwa 10. Tage auf gleicher Höhe. Natürlich war auch allgemeine icterische Färbung, und zwar von ziemlicher Intensität eingetreten. Das Fieber bewegte sich während dieser Zeit immer um 39° und wurde Abends durch Phenacetin gemässigt. Das Allgemeinbefinden der kleinen Patientin war erheblich gestört: Appetit fehlte gänzlich, die Zunge mit dickem schmutzig-weisslichem Belage versehen und trocken, nur an der Spitze und den Rändern hellrosenroth und glänzend. Der Stuhlgang war angehalten und musste durch Ricinusöl und Eingiessungen erzwungen werden. Vom 11. Tage an blassten alle Erscheinungen ab, und das Fieber sank lytisch in 3 Tagen zur Norm. Zu bemerken ist noch, dass nur ganz allmählich, in etwa 3 Wochen, völlige Wiederherstellung der Kräfte eintrat, während das Kind sich sonst nach den acuten Exanthemen sehr rasch erholt hatte.

Ich erwähne diesen Fall nur als casuistisches Beispiel zu den noch nicht zu häufig beschriebenen Fällen mit Weil'schen Symptomen; für die Aetiologie ist er nicht gleich beweiskräftig, wie der vorher geschilderte, und ich unterlasse daher, irgendwelche doch nicht sicherer Schlüsse aus demselben zu ziehen.

V. Feuilleton.

Zur Erinnerung an Thomas Sydenham († 29. December 1689).

„Eine der vornehmsten Ursachen, warum unsere Naturwissenschaften so langsame Schritte machen, ist offenbar der allgemeine und kaum bezwingbare Hang zu teleologischen Urtheilen, bei denen sich, sobald sie constitutiv gebraucht werden, das bestimmende Vermögen dem empfangenden unterschiebt. Die Natur mag unsere Organe noch so nachdrücklich und noch so vielfach berühren — alle ihre Mannigfaltigkeit ist verloren für uns, weil wir nichts in ihr suchen, als was wir in sie hineingelegt haben; weil wir ihr nicht erlauben, sich gegen uns herein zu bewegen, sondern vielmehr mit ungeduldig vorgreifender Vernunft gegen sie hinaus streben. Kommt alsdann in Jahrhunderten Einer, der sich ihr mit ruhigen, keuschen und offenen Sinnen naht und deswegen auf eine Menge von Erscheinungen stösst, die wir bei unserer Prävention übersehen haben, so erstaunen wir höchlich darüber, dass so viele Augen bei so hellem Tage nichts bemerkt haben sollen. Dieses voreilige Streben nach Harmonie, ehe man die einzelnen Laute beisammen hat, die sie ausmachen sollen, diese gewaltthätige Usurpation der Denkkraft in einem Gebiete, wo sie nicht unbedingt zu gebieten hat, ist der Grund der Unfruchtbarkeit so vieler denkenden Köpfe für das Beste der Wissenschaft, und es ist schwer zu sagen, ob die Sinnlichkeit, welche keine Form annimmt, oder die Vernunft, welche keinen Inhalt abwartet, der Erweiterung unserer Kenntnisse mehr geschadet haben."

(Schiller „Ueber die ästhetische Erziehung des Menschen etc." 13. Brief, Anmerkung.)

In der nun bald ein halbes Jahrhundert alten medicinischen Encyclopädie des bekannten Mecklenburgischen Arztes Georg Friedrich Most las ich einmal — schon vor vielen Jahren — ungefähr folgenden für die Aerzte wenig schmeichelhaften Satz: „Wo aber hat es jemals in irgend einem Stande, ausser bei den Schauspielern, mehr Cabale, Neid und Intrigue gegeben, als leider! bei dem ärztlichen?" u. s. w. Ob dieser Ausspruch auch heute noch berechtigt wäre, ob der gute Most, als er diese schwere Anklage gegen die Vertreter des ärztlichen Standes niederschrieb, vielleicht gar noch an manche andere Beziehung gedacht hat, die einen Vergleich zwischen beiden genannten Ständen scheinbar rechtfertigt, will ich hier unerörtert lassen. Ein Schicksal theilen sicher auch heute noch beide: auch vom Heilkünstler gilt in gewissem Sinne mutatis mutandis das, was Schiller an der bekannten Stelle (im Prolog zum Wallenstein) von dem Mimen sagt, dass „der Zauber mit dem Künstler abstirbt, seinem Ruhm kein dauernd Werk bewahrt; dass ihm die Nachwelt keine Kränze flicht etc. etc." Ist es dem Arzt nicht gelungen, durch litterarische Leistungen sich in der Geschichte seiner Kunst zu verewigen, so erlischt das Andenken an ihn sehr bald. Mag er ein hervorragender Künstler gewesen sein, mögen Tausende und Abertausende seinem Wirken Leben und Gesundheit verdanken, keine Chronik meldet davon der Nachwelt, und oft pflegt die Erinnerung daran kaum die folgende Generation zu überdauern.

Von dieser Regel giebt es allerdings erfreuliche Ausnahmen, und nicht immer hat der Umfang der litterarischen Hinterlassenschaft eines Arztes den Maassstab gebildet für die Beurtheilung seiner Grösse und Bedeutung als Heilkünstler. Um von Männern aus relativ jüngerer Zeit, wie Heim, Wilms u. a. zu schweigen, möchte ich nur an Joh. Lucas Schoenlein erinnern, der als die einzigen schriftlichen Denkmäler seines Wirkens, irre ich nicht, im ganzen nur zwei winzige und an sich nicht hervorragende Aufsätze hinterlassen hat, und dessen Name dennoch in der Geschichte der Heilkunde ewig fortleben wird. Freilich kommt ein Theil dieses Ruhmes auf Rechnung von Schoenlein's unvergesslicher Lehrthätigkeit. Mit Thomas Sydenham, dem grossen britischen Arzte, an den uns heute der 200. Jahrestag seines Todes erinnern soll, verhält es sich ähnlich, wenn auch nicht ganz so. Sein litterarischer Nachlass übersteigt an Umfang den von Schoenlein erheblich, ist aber doch verschwindend klein gegenüber den grossen und dickleibigen Folianten der Hoffmann, Stahl, Boerhaave und vieler anderer Koryphäen unserer Kunst. Und dennoch bildet Sydenham's Wirken einen glänzenden Markstein in der Entwickelungsgeschichte der praktischen Heilkunde. Sydenham ist der echte Typus eines Arztes, nichts weiter als reiner Praktiker κατ' ἐξοχήν. Er hat unseres Wissens keine Lehrthätigkeit entfaltet, keine Schule (sensu strictiori) gemacht, kein neues „System" geschaffen, es knüpft sich an seinen Namen keine neue epochemachende Entdeckung, und doch hat er sich so nachhaltige und bedeutende Verdienste um die praktische Medicin erworben, dass er mit Recht als ein „medicus in omne aevum nobilis" gepriesen werden durfte, wie es auf seinem vom R. C. P. Lond. 1810 erneuerten Denkmale in der Westminster-Abtei heisst, die seine sterbliche Hülle birgt.

Um Sydenham's Grösse und Bedeutung recht zu verstehen und sein Verdienst nach Gebühr zu würdigen, muss man sich den Zustand vor Augen halten, in den die Medicin, speciell die eigentliche Heilkunst, zur Zeit gerathen war, als Sydenham zu practiciren begann, also etwa um die Mitte des 17. Jahrhunderts. Eine Erscheinung, ähnlich derjenigen, wie wir sie in der Geschichte aller Zweige der menschlichen Cultur, ganz besonders aber in der Geschichte der verschiedenen Religionen so oft sich wiederholen sehen, dass nämlich die ursprünglichen, einfachen, reinen Lehren ihrer Stifter und Begründer bei den späteren allmählich entweder vollständig in Vergessenheit gerathen oder doch unter einem Wust von Zuthaten, die von Berufenen und Unberufenen nach dem bekannten „quot capita, tot sententiae" meist zur Verbesserung, Erklärung, zur Beseitigung von angeblichen Missverständnissen hinzugefügt werden, im Laufe der Zeit völlig veränderten Charakter erhalten, — ich sage, eine ähnliche Erscheinung war auch in der Heilkunde vor Sydenham besonders hervorgetreten, wie sie denn leider bekanntlich in der Geschichte der Medicin überhaupt nicht vereinzelt dasteht, sondern oft genug vorher und nachher erlebt worden ist, ja, ich fürchte, selbst das Zeitalter der sogenannten „exacten" Medicin wird einst von derselben Anklage vor dem Richterstuhl der Geschichte nicht ganz freizusprechen sein, wie man wohl aus der Art, wie auch heutzutage das Gros der Aerzte schablonenhaft zu generalisiren liebt, beispielsweise überall Mikrococcen als Ursachen wittert, vermuthen darf.

Die guten alten und ewig jungen Grundsätze, die einst der mit Recht gerade deswegen als Vater unserer Kunst geltende grosse Hippokrates gelehrt hatte, die Grundsätze von der Werthlosigkeit aller hypothetischen Erklärungen am Krankenbette, von der Nothwendigkeit reiner Naturbeobachtung ohne jedes Theoretisiren, gründlicher, objectiver Exploration des Kranken und seiner Verhältnisse, von der Wichtigkeit eines einfachen, forcirte Eingriffe vermeidenden, die Aetiologie berücksichtigenden, möglichst diätetischen Heilverfahrens, von der grossen Bedeutung der Hygiene und Prophylaxe — diese durchaus auch heute noch als rationell anzuerkennenden Lehrsätze waren längst schon über Bord geworfen worden. — Von dem, was unser Wissen und Können in der Hygiene, Prophylaxe und Therapie in der jüngsten Zeit so mächtig gefördert, zum Theil bis an die Grenze des Möglichen geführt hat, so dass de facto von weitem uns schon das Ziel winkt, die Erfüllung der Gladstone'schen Worte „die Aerzte werden die Führer der Menschheit sein", von den riesigen auf inductivem Wege gemachten Fortschritten der Naturerkenntniss, von der Auffassung der Medicin als eines Zweiges der Naturwissenschaften, von der gegenseitigen Beeinflussung und befruchtenden Wechselwirkung dieser Disciplinen untereinander, von der Uebertragung der naturwissenschaftlichen (physikalischen, chemischen) Untersuchungsmethoden auf den menschlichen Körper — Methoden, die heutzutage unsere haupt-

sächlichsten diagnostischen Hülfsmittel bilden, die den Menschen für jeden Kundigen, sozusagen, zu einem offenen Buche machen, und zu deren Beherrschung allerdings nicht viel „Geist“, wohl aber scharfe Sinne, nüchterner Verstand, eine tüchtige Portion Combinationsgabe und gehörige Uebung erforderlich sind — von alledem war zu Sydenham's Zeiten noch keine Rede und konnte auch keine Rede sein! Chemie und Physik lagen noch in den Windeln; nicht viel besser stand es mit der Anatomie[1]) und Physiologie. Glich demnach schon die Bemühung zur Erkenntniss der Krankheiten nach unseren heutigen Begriffen einem Tappen im Dunkeln, so war das beim Curiren derselben noch mehr der Fall. In dieser Beziehung war man erst recht völlig von den gesunden Principien, von dem richtigen Wege abgewichen, von denen, wie gesagt, schon bei Hippokrates, Aretaeus und anderen Aerzten der ältesten Zeiten mehr als blosse Andeutungen gegeben waren. Gewiss ist und bleibt im Grunde genommen eine glückliche Cur mehr Sache genialer Intuition. Bekanntlich sind aber die Genies nur dünn gesät, und für den grossen Haufen der mittelmässigen Köpfe erwies sich der dürftige Stand der Naturerkenntniss gerade in Hinsicht des therapeutischen Könnens um so gefährlicher, als man leider, anstatt sich innerhalb der bescheidenen Grenzen der wirklich festgestellten und beobachteten Thatsachen zu halten, zur Ausfüllung der vorhandenen grossen Lücken ganz im Sinne der herrschenden Geistesrichtung zu allerlei künstlichen, zum Theil den jeweiligen philosophischen Anschauungen angepassten, mit ihnen verquickten und nach deductiver Methode aufgebauten Systemen seine Zuflucht nehmen zu müssen glaubte, Systemen, die eher auf allem anderen beruhten, als auf den Resultaten wirklicher unbefangener Naturbeobachtung. Man verlor sich in vage, einseitige, manchmal geradezu phantastische, überschwängliche, keineswegs immer geistreiche, jedenfalls aber dem damals ganz unzulänglichen Stande der naturwissenschaftlichen Thatsachen gemäss stets völlig hypothetische und rein theoretische Speculationen, aus denen sich die Erscheinungen am Krankenbette begreiflicherweise nur sehr gezwungen erklären liessen, an die aber doch der grosse Haufe der urtheilslosen Aerzte wie an Dogmen glaubte, und nach denen diese sich in ihrem therapeutischen Thun und Lassen richteten. Von pathologischer Anatomie, davon, dass auch das Studium der Körpertheile im erkrankten Zustande einen gewissen Werth für die Heilkunst haben könne, infolgedessen von der Nothwendigkeit, post mortem auf Grund der Befunde auf dem Sectionstisch die Erfahrungen am Krankenbette systematisch zu ergänzen, hatte man damals wohl nur ganz vereinzelt eine Ahnung. So schuf jeder Praktiker sich eine eigene Semiotik und ein eigenes Heilverfahren, das meist dem gerade die Geister beherrschenden System schliesslich mehr oder weniger schablonenhaft und mechanisch accommodirt war. Daher auch die vielen, oft genug zum Gegenstand satirischer Betrachtungen gemachten Differenzen unter consultirenden Aerzten.

Sydenham war es nun, der, freilich gleichfalls zunächst wesentlich von gewissen philosophischen Anschauungen ausgehend, nämlich geleitet durch die Lehre Baco's von Verulam, wonach die Wahrheiten in der Natur, speciell die Kenntniss von den Bedingungen der Erscheinungen in derselben nur auf inductivem Wege gefunden werden können, zum ersten Male nach langer Zeit wiederum die Bahn einer gesunden Empirie betrat und das alte hippokratische „νούσων φύσεις ἰητροί“ zu Ehren brachte, d. h., dass die Natur der beste Arzt der Krankheit sei. Diesen Satz betonte Sydenham so eindringlich und verhalf ihm zu so nachhaltiger Geltung, dass er darum auch nicht mit Unrecht „der englische Hippokrates“ genannt wird. Alle Büchergelehrsamkeit, alle Systemspeculation waren ihm am Krankenbett ein Gräuel. Man erzählt, dass er seinem späteren Collegen Richard Blackmore, als dieser ihn fragte, aus welchem Buche man sich für die Praxis am besten vorbereiten könne, geantwortet habe: „Lies den Don Quixote“.

Offenbar hat er hiermit zu verstehen geben wollen, dass das Studium der Bücher für die eigentliche Praxis ebenso werthlos sei, wie für diesen speciellen Zweck die Lectüre des Don Quixote. — Ausgestattet mit glänzender Beobachtungsgabe, nüchtern und unbefangen die Erscheinungen am Krankenbette studirend und hier im Gegensatz zu seinen Berufsgenossen von allen aprioristischen Speculationen abstrahirend, erzielte er jene wunderbaren Heilerfolge, die ihm nicht bloss die bis an Vergötterung grenzende Liebe seiner Landsleute, sondern auch im Auslande die höchste Verehrung und Anerkennung verschafften. Zu dieser praktischen Tüchtigkeit gesellte sich nun das hauptsächlichste wissenschaftliche Verdienst, dass Sydenham allmählich durch langjährige, ausdauernde Beobachtung und seine reichen mit dem klaren und nüchternen, ungetrübten, von phantastischen Schuldogmatismen nicht voreingenommenen Verstande des echten Naturforschers gesammelten Erfahrungen am Krankenbette in die Lage kam, für einzelne, in seiner Praxis besonders häufig vorkommende Krankheiten bestimmte, prägnant charakterisirte, sozusagen typische Bilder in selbst heute noch mustergiltiger Beschreibung zu liefern und damit die Symptomatologie vieler Affectionen wesentlich aufzuklären, bezw. zu bereichern. Ich bitte die geehrten Leser um Verzeihung, wenn auf eine in extenso-Darstellung der Bedeutung und Verdienste Sydenham's diesmal nicht eingegangen wird. Eine solche ist weder beabsichtigt, noch wäre sie an dieser Stelle im Rahmen eines kürzeren Aufsatzes möglich, der mehr in feuilletonistischer als streng wissenschaftlicher Form das Gedächtniss an den grossen Praktiker wachrufen soll. „Wenn Könige bauen, haben Kärrner zu thun“ — nach diesem Worte hat sich auch an die Schilderung seiner Leistungen eine ganze Litteratur geknüpft, so gross, dass, wenn man aus jedem über Sydenham Geschriebenen nur wenige Zeilen entnehmen wollte, man ein scheinbar neues Opus von nicht unbeträchtlichem Umfange zusammenstellen könnte.

Wer nicht originaliter Sydenham's Arbeiten (am besten in der bekannten handlichen, ohne Index knapp 600 Seiten umfassenden Kühn'schen Octavausgabe, Leipzig 1827) studiren kann oder mag, dem wird ausser den grösseren Lehrbüchern der Geschichte der Medicin die eingehendste Information immer noch F. Jahn's Brochüre (Eisenach 1840) bieten. Einige biographische Notizen über Sydenham hier zu geben, kann ich mir nicht versagen. Im grossen und ganzen wissen wir von seinen Lebensschicksalen nicht viel. Von Hause aus war Sydenham wohlhabend und als Sohn eines reichen Gutsbesitzers zu Windford-Eagle (Grafschaft Dorset) im Jahre 1624 geboren. Der unvergessliche Traube, ein gründlicher Kenner und pietätvoller Verehrer der Alten — und welcher Kenner wäre nicht zugleich ein Verehrer derselben —, der mit seltener Meisterschaft seine ambulatorischen Vorlesungen mit Citaten aus den Schriften der älteren Aerzte, ferner mit mannichfachen, mehr allgemeinen Bemerkungen und Betrachtungen über die Aufgaben des Arztes in ethischer Beziehung, über die Schwierigkeiten des ärztlichen Berufes, über die sociale Lage und materiellen Verhältnisse unseres Standes u. s. w. zu würzen verstand, pflegte nicht selten auch die Nothwendigkeit eines gewissen Maasses von pecuniärer Wohlhabenheit für den Medicinbeflissenen zu betonen, das unabweisbar erforderlich sei, einmal damit dieser ohne jede Ablenkung mit ungetheilten Kräften, auch möglichst länger als die officiell vorgeschriebene, nur karg bemessene Zeit seinem Studium sich widmen, dann aber, damit er später als Arzt mit der nur dem materiell Unabhängigen möglichen Gewissenhaftigkeit seinem schweren, oft genug recht undankbaren Berufe obliegen könne. Es steckt eine tiefe Wahrheit in diesem Satze, der vielleicht manchem etwas hart und einseitig erscheint. Bekanntlich hat er keine Giltigkeit für Genies, die sich trotz materieller Hindernisse Bahn zu brechen wissen. Aber gewiss wird sich andererseits der Flug des Genius um so freier und höher gestalten, je weniger er durch äussere Schwierigkeiten beengt und gehemmt ist. Dieser Vorzug kam auch unserem Sydenham zu Gute. Seine günstigen Vermögensverhältnisse gestatteten ihm, das Studium der Medicin, das er auf den Rath des angesehenen Arztes Dr. Thomas Coxe im Jahre 1645 zu Oxford begann, nachdem er vorher eine Zeitlang als Capitain im Parlamentsheere gedient hatte, in aller Ruhe und länger als üblich zu betreiben. Erst 1663 erhielt er von dem Collegium der Londoner Aerzte die Erlaubniss, sich in Westminster als Arzt niederzulassen. Hier war er mit dem oben geschilderten Erfolg bis zu seinem Tode thätig, der an den Folgen eines langjährigen Gichtleidens eintrat. Die medicinische Doctorwürde hatte Sydenham erst 1676 zu Cambridge erworben. Alle seine Biographen melden übereinstimmend, dass sein Character von „fleckenloser Reinheit“ gewesen ist. „Sein Wesen war“, wie Haeser in seinem Lehrbuch sagt, „originell, humoristisch und durchdrungen von der Würde des ärztlichen Berufs. Denn ihm erschien der Arzt als ein Diener des göttlichen Erbarmens. Und in seinen Schriften, die ebensosehr durch ihren Inhalt wie durch ihre klare und geistreiche Form hervorragen, offenbart jede Zeile die heilige Scheu vor der Wahrheit und vor dem Urtheile der Nachwelt“. — Eine vielleicht wenig bekannte Anecdote aus seinem Leben möchte ich hier noch anschliessen, deren Kenntniss ich dem hiesigen mir befreundeten Collegen Sanitätsrath Dr. Solger verdanke. Derselbe machte mich gelegentlich auf eine Stelle in einem der bekannten Murray'schen Reisehandbücher, in dem „Handbook of London as it was“ (by Peter Cunningham, F. S. A. London, John Murray) aufmerksam, wo sich die betreffende Mittheilung, die zugleich geeignet ist, ein deutliches Licht auf den damaligen allgemeinen Culturzustand in London zu werfen, auf Seite 260 findet. Es handelt sich um die Beschreibung von Pall Mall und dessen „eminent inhabitants“. Als berühmter Bewohner von Pall Mall wird genannt: „Dr. Sydenham, the celebrated physician. He was living in Pall Mall from 1664 to 1689, when he died. He is buried in St. James's Church. Mr. Fox told Mr. Rogers, that Sydenham was sitting at his window, looking on the Mall, with his pipe in his

[1]) Im weitesten Sinne genommen (incl. mikroskopischer).

mouth and a silver tankard before him, when a fellow made a snatch at the tankard and ran off with it. „Nor was he overtaken" said Fox, „before he got among the bushes in Bondstreet and there they lost him."" Der Sinn dieser Erzählung ist kurz wiedergegeben der, dass, als eines Tages Sydenham vor der Thür seines Hauses gemüthlich beim Glase Wein sass und sein Pfeifchen rauchte, ein plötzlich auftauchender Strolch mit kühnem Griff den silbernen Pokal erfasste und damit in dem benachbarten Gebüsch spurlos verschwand, ohne dass es gelang den Dieb zu ergreifen.

Längst hat Sydenham's Wirken nur noch historische Bedeutung. Aber es gilt von ihm das Wort Schiller's: „Denn wer den Besten seiner Zeit genug gethan, der hat gelebt für alle Zeiten."

Pagel.

Die Asepsie bei den alten Griechen.

Es gereicht mir zu besonderer Freude, dass die gehaltvolle Arbeit meines atheniensischen Gastfreundes Anagnostakis „über die antiseptische Methode bei den alten Griechen" (Galen. März 1889) von meinem alexandrinischen Freunde Kartulis den Lesern dieser Wochenschrift in Erinnerung gebracht worden ist. (No. 49, 1889). Ich möchte nur noch den Anfang des Briefes beifügen, den mir Anagnostakis zugleich mit seiner Arbeit gesandt hat:

Ἀφορμὴν εἰς τὴν πραγματείαν μου ἔδωκεν ἡ περὶ ἀσηψίας παράγραφος τοῦ [— —] λεξικοῦ σου. Ἔδειξας ὅτι τὰ σπέρματα τῆς ἀσηψίας εἶναι ἀρχαῖα· ἀπέδειξα ὅτι ὅλη ἡ ἀποσηπτικὴ μέθοδός ἐστιν ἱπποκρατική.

Der betreffende Abschnitt aus meinem Wörterbuch der Augenheilkunde (Leipzig. 1887, p. 7) lautet:

Asepsis, Asepsia = fäulnissfreies Verfahren, von *ἀ-* und *σῆψις*. Aseptisch = fäulnissfrei (*ἄσηπτος* schon bei Hippocr., Foes. 532, 48). Die Lehre ist älter als man glaubt. Bereits Hippocr. (Littr. II, 302) empfiehlt dringend *ἐπιδέσματα καθαρά*. Galen (M. M. XIII. 22; Band X, 942) umgab eine grössere Arterie, bevor er sie ausschnitt, oben wie unten mit einer Schlinge aus aseptischem Stoff, (*ἐξ ὕλης δυσσήπτου*). u. s. w.

Ich bemerke, dass nach meiner Ansicht Name und Begriff der Asepsie besser ist als der der Antisepsis. *Ἀσηψία* ist ein griechisches Wort; *ἀντισήπεσθαι* heisst wieder faul werden, Galen. II, 21. Möge man aber nicht aus dem oben erwähnten Referat des Collegen Kartulis das Wort Aposepsis entnehmen und in die ärztliche Sprache einführen! Denn *ἀπόσηψις* heisst gewöhnlich das Verfaulen, *ἀποσήπεσθαι* faulen: die angezogene Stelle des Hippocr. (de aëre 8, Littr. II, 36) ist entweder verdorben oder zweifelhaft. Foesius liest *ἀποσήθεσθαι*, Coray dies oder *ἀποτίθεσθαι*; Anagnostakis setzt allerdings *ἀποσήπεσθαι = ἀπολυμαίνεσθαι*, wie auch Foes. (I, 330, 37) schon das folgende hat, indicare potest à putredine vindicari.

J. Hirschberg.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 4. November 1889.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Herr Martius: **Insufficienz der Aortenklappen ohne Herzstoss** (mit Demonstration des Präparats). (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 50, p. 1025, publicirt.)

Discussion.

Herr P. Guttmann: Man muss unterscheiden zwischen fehlendem Spitzenstoss und fehlendem Herzstoss. Es kann nämlich der Herzspitzenstoss mitunter fehlen, während der Stoss des übrigen Herzens vorhanden ist, und diese Thatsache findet sich nicht allzuselten, auch bei Insufficienz der Aortenklappen, wenn sie combinirt ist mit Stenose des Aortenostium. Gegen die Erklärung von Herrn Martius, warum in seinem Falle der Herzstoss gefehlt hat, nämlich wegen der Combination der Insufficienz der Aortenklappen mit einer Insufficienz der Mitralis, ist an sich nichts einzuwenden. Aber ich muss sagen, dass es durchaus nicht etwa die Regel, ja nicht einmal häufig ist, dass, wenn zu der Insufficienz der Aortenklappen eine Insufficienz der Mitralis hinzutritt, dann der Herzstoss oder Herzspitzenstoss fehlt. Ich erinnere mich verschiedener Fälle von Sectionen mit Combination dieser beiden genannten Herzfehler, wo während des Lebens ein Herzspitzenstoss resp. auch an den übrigen Herzpartieen ein Herzstoss bestanden hat. Welche Umstände also gerade in diesem Falle das Fehlen des Herzstosses veranlasst haben, ist schwer absolut befriedigend zu erklären, aber ich kann der Erklärung des Herrn Martius keine bessere gegenüberstellen.

2. Herr G. Klemperer (vor der Tagesordnung): **Ueber einen Fall von Typhus abdominalis mit erschöpfendem Erbrechen und Durchfällen.** Herr Klemperer demonstrirt Magen und Darm eines am 15. Tage auf der Höhe des Fiebers verstorbenen Typhuspatienten. Die meisten Todesfälle beim Typhus fallen in die Zeit des remittirenden Fiebers oder der Entfieberung, und erfolgen durch Consumption und Herzschwäche, oder die bekannten tödtlichen Complicationen der Blutung, Perforation u. s. w. Ein Todesfall während des continuirlichen Fiebers ist stets für den Arzt ein bedauerliches Ereigniss, das durch die Besonderheit des Einzelfalles erklärt werden muss. In dem demonstrirten Falle lagen die besonderen Gründe in zwei bemerkenswerthen Complicationen, unstillbarem Erbrechen und Durchfällen. Das Erbrechen beherrschte ganz das Symptomenbild, es trat nach jeder Nahrungsaufnahme ein, meist $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Stunden später, und war weder durch diätetische Maassnahmen, noch durch irgend welche Medication dauernd zu unterdrücken. Eine Ursache für das Erbrechen war intra vitam nicht mit Sicherheit zu eruiren; die Section zeigte zwei längliche schmale flache Magengeschwüre an der kleinen Curvatur, deren Entstehung nicht mit Sicherheit festzustellen war, jedoch mit Wahrscheinlichkeit auf die Einwirkung einer schwach ätzenden Substanz bezogen wurde. Dazu stimmt, dass der Patient vor der Erkrankung schweren Streit mit seiner Familie hatte und Tage lang in der Stadt sich herumgetrieben hat, sodass ein Conamen suicidii wohl möglich ist. Als Ursache der unstillbaren Durchfälle (15 bis 18 am Tage) ergab die Section neben den ausgebreiteten Typhusgeschwüren starke Diphtherie des Dickdarms, so ausgesprochen, dass an eine Quecksilbervergiftung zu denken war. Indess hat eine Calomelbehandlung nicht stattgefunden. Das Vorkommen von Diphtherie bei Typhus ist nicht selten (15—20 %) und auch nicht schwer zu erklären: die Entstehung so profuser Durchfälle durch Dickdarmdiphtherie bei Typhus ist indess ein ziemlich seltenes Vorkommniss. (Der Fall wird zusammen mit einigen anderen Typhusfällen in der Zeitschrift für klin. Medicin ausführlich berichtet werden).

Discussion.

Herr Fräntzel: Ich kann dem nicht ganz beistimmen, dass gewöhnlich der Ileotyphus erst am Anfang der dritten Woche zum Ende führt. Es giebt eine Form des Typhus, die ich auf Grund meiner Beobachtungen im Jahre 1870—1871 ausführlicher in einem der ersten Bände des „Leyden-schen Archivs" publicirt habe, die ganz ohne Fieber oder mit sehr geringem Fieber verläuft, die man damals zuerst kennen lernte, und die nachher in recht verbreiteten Epidemieen angetroffen worden ist. Später wurden auch in Frankreich bei den nach Tonkin bestimmten Truppentheilen analoge Erkrankungen mit hoher Mortalität gesehen, die ohne Temperaturerhöhungen oder nur mit geringen Fieberbewegungen vorkamen. Als ich derartige Fälle im deutsch-französischen Kriege sah, glaubte ich zuerst, es handle sich um Fälle, die erst spät in die Lazarethe gekommen wären, nachdem sie lange bei den Truppen als Typhus ambulans geblieben wären. Zu meinem Erstaunen aber fand sich bei der Autopsie, dass regelmässig die Erkrankungen vom Ende der ersten oder vom Anfang der zweiten Krankheitswoche stammten. Die Sectionen wurden stets von meinem Freunde, unserem früheren Mitgliede, Herrn Dr. Carl Friedländer vorgenommen und zeigten uns, dass es Epidemieen von Ileotyphus giebt, bei denen das Fieber fehlt oder minimal ist, und bei denen der Tod am Ende der ersten oder am Anfang der zweiten Krankheitswoche eintritt.

Herr Fürbringer: Ich darf den Herrn Vortragenden fragen, ob nicht der Patient, bevor er den Typhus acquirirte, hysterisch oder neurasthenisch gewesen war. Ich hatte selbst bei keineswegs spärlichen Typhusfällen Gelegenheit, sehr bedenkliches Erbrechen, unter Umständen combinirt mit heftigem Durchfall, zu beobachten, und soweit mir die Fälle vorschweben, sind es meist solche gewesen, in denen wir den Nachweis liefern konnten, dass sich die sogenannte Typhushysterie entwickelt hatte auf Grund früherer habitueller reizbarer Schwäche des Nervensystems. Insbesondere war das der Fall bei einigen Herren, welche theils neuropathisch veranlagt gewesen, theils vor der typhösen Infection durch maasslose Excesse in labore et venere sich in schwere hysteroneurasthenische Zustände hineingebracht hatten; gerade hier hatte das mehrtägige Erbrechen mit schwerer nervöser Dyspepsie die Kranken an den Rand des Grabes gebracht.

Herr Klemperer: Bei den klinischen Besprechungen wurde die Frage der Hysterie mehrfach erörtert, indess stets in negativem Sinne. Die Anamnese sprach dagegen, es handelte sich um einen 19jährigen robusten Schlächter, der vor der Krankheit völlig rüstig war und keine hysterischen Zeichen darbot; der Conflict mit den Angehörigen war durch einen Liebeshandel veranlasst. Ueberdies war das Erbrechen durchaus verschieden geartet von dem aus reizbarer Schwäche; es erfolgte niemals unmittelbar, sondern stets eine bedeutende Zeit nach der Nahrungsaufnahme. Schliesslich hat die Obduction in den Magengeschwüren einen fassbaren anatomischen Grund des Erbrechens aufgedeckt.

Herr Leyden: Herr Klemperer hat noch ein auffallendes Symptom zu erwähnen unterlassen: die erbrochene Milch war geronnen, aber zugleich zersetzt, sie roch stark nach Fettsäuren, dies ist entweder auf ungenügende Einwirkung des Magensaftes oder auf längeres Verweilen der Milch im Magen zu beziehen. Das erstere wäre im Verlauf eines intensiven Fiebers wohl begreiflich. Welche Auffassung hat der Herr Vortragende?

Herr Klemperer: Ich glaube an dies Verhalten nicht besondere Schlüsse knüpfen zu dürfen. In der That fand sich ein Milchsäuregrad von 2 pro Mille, und es fehlte freie Salzsäure; das ist aber nicht auffällig bei so hohem Fieber, wo es zu einer gewissen motorischen Schwäche des Magens und also zur Anhäufung teils säurebindender teils leichtgährender Substanzen kommt; ich glaube dass vom Standpunkte der Magenpathologie weitergehende Folgerungen hieraus nicht zu ziehen sind.

3. Zur Tagesordnung spricht Herr Rosenheim: **Ueber seltenere Complicationen des runden Magengeschwürs.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift publicirt werden.)

(Die Discussion über den Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.)

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 11. December 1889.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr Arendt verbreitet sich in längerem Vortrage, der sich in einem gedrängten Referat nicht wiedergeben lässt, über die **Thure Brandtschen Methoden der Behandlung der Frauenkrankheiten,** über die er sich unter der persönlichen Anleitung Thure Brandt's informirt hat.

Herr Olshausen weist auf den fundamentalen Unterschied hin zwischen der Massage, wie sie die Chirurgen mit so viel Erfolg bei den verschiedensten Leiden an den Extremitäten anwenden, und der Massage in gynaekologischen Fällen. Der Chirurg weiss nicht allein ganz sicher, was erkrankt ist, sondern er weiss noch viel specieller fast in jedem Falle den Grund der Erkrankung, mit anderen Worten, er ist im genauen Besitz der Diagnose des Leidens. In dieser Hinsicht steht der Gynaekologe hinsichtlich der Erkrankungen der Beckenorgane weit hinter dem Chirurgen zurück. Zweitens kann aber ferner der Chirurg auch in jedem Falle genau bestimmen, was massirt wird. Er kann die Massage auf die Muskeln beschränken, auf die Gelenke, er kann anderes sicher von der Einwirkung der Manipulation ausschliessen. Das kann der Gynaekologe in den hier in Betracht kommenden Fällen so gut wie nie. Das sind theoretische Erwägungen; über die praktischen Erfolge hat der Vortragende, dessen Mittheilungen ja wesentlich die Thure Brandt'schen Anschauungen wiedergeben sollten, nicht berichtet. Er hat gesagt, man solle bei Blutungen massiren, deren Grund nicht weiter angegeben wurde, ferner bei Endometritis, ja sogar Erosionen sollen unter der Behandlung mit Massage verschwinden. Damit scheinen dem Redner die Auseinandersetzungen des Vortragenden den Boden der Wissenschaftlichkeit zu verlassen. Es scheint auch noch manches andere in den vorgetragenen Ansichten zu liegen, das sich mit der Wissenschaftlichkeit nicht recht verträgt, z. B. ist es Herrn Olshausen vollständig unverständlich, wie durch die beschriebene Manipulation des Auseinanderbringens der von der Patientin gegeneinander gepressten Kniee binnen vierzehn Tagen die Heilung eines Prolapsus uteri zustande kommen soll. — Wenn nun Herr Olshausen auch persönlich nur eine geringe Erfahrung über die Wirkung der Massage bei gynaekologischen Leiden hat, so glaubt er doch eine sehr ernste Warnung ergehen lassen zu sollen. Er selbst hat nur in wenigen Fällen alter torpider Exsudate mit grosser Vorsicht die Massage angewandt, und selbst unter diesen Fällen hat er solche gesehen, in denen die Patientinnen Schmerzen bekamen, Reizzustände auftraten, und die Behandlung aufgegeben werden musste. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass nicht in einer Anzahl solcher Fälle die Massage unter Umständen angebracht sei. Aber in einer ganzen Reihe von Fällen, in denen vorher von anderer Seite die Massage angewandt worden, hat Redner nachher Dinge so trauriger Art gesehen, dass er sich der Ueberzeugung nicht verschliessen kann, dass die Massage in gynaekologischen Fällen unendlich viel mehr geschadet als genützt habe, und wenn der eingeschlagene Weg weiter betreten werde, der Schaden sicher noch viel grösser werden werde. — Was Herr Olshausen aber in erster Linie an dem Vortrage vermisst habe, sei die ausdrückliche Betonung der Nothwendigkeit einer absolut sicheren Diagnose, ehe die Massage in Anwendung gezogen werde, und die Hervorhebung der Contraindicationen. Nicht ernst und dringend genug könne davor gewarnt werden, dass irgend ein anderer die Massage ausübe, als wer auch wirklich imstande sei, eine genaue differentielle Diagnose zu stellen.

Herr L. Landau ist ganz damit einverstanden, dass man nicht ernst genug davor warnen könne, eine unter Umständen gefährliche Methode in zweifelhaften diagnostischen Fällen oder da anzuwenden, wo der Masseur nicht imstande sei, eine sichere Diagnose zu stellen. Allein die erhobenen Vorwürfe treffen die Methode nicht ganz. Redner ist selbst zu demselben Schluss gekommen, wie Herr Olshausen, als er die Methode noch nicht kannte, allein er ist zu einem anderen Urtheil gelangt, seit er durch Herrn Arendt mit den Einzelheiten des Verfahrens bekannt geworden ist. Auch die Untersuchungsmethoden von Thure-Brandt leisten viel mehr für die Erkennung der Erkrankungen der Beckenorgane, als die bisher üblichen Methoden, und mit dem ganzen Verfahren gehe es ebenso wie mit dem Lister'schen Verfahren: wenn auch möglicherweise manches daran nebensächlich und überflüssig sei, so müsse man sich doch, ehe man dieses genau von dem wesentlichen zu scheiden gelernt habe, streng an die gegebenen Vorschriften halten. Wenn Herr Landau auch noch zu geringe Erfahrungen besitzt, um eine Reihe geheilter Fälle vorführen zu können, so habe er doch bereits in einer ganzen Anzahl von Fällen beobachtet, dass nach Anwendung des Verfahrens der vorher retroflectirte und descendirte Uterus eine vollkommene Anteversions- und Hochstellung erhalten habe. Bei diesen Zuständen sei die Methode auch durchaus ungefährlich. Er kann sonst nur wünschen, dass weitere Erfahrungen über die Methode gesammelt werden.

Herr Weissenberg hat in zehnjähriger Praxis die Anwendung der Massage bei alten narbigen Contractionen und Exsudaten vorzügliches leisten sehen.

Herr Arendt führt die schlimmen Folgen, die Herr Olshausen in Fällen gesehen hat, die mit Massage behandelt worden, auf die Ausübung derselben durch Unberufene zurück. Er hat es für selbstverständlich gehalten, dass die Fälle, in denen das Verfahren angewandt wird, mit Kritik ausgewählt werden, und dass der Arzt, welcher die Massage ausübt, vor allem imstande ist, eine genaue differentielle Diagnose zu stellen. Was den Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit anlangt, der gegen die Methode erhoben wurde, so beruft er sich auf das Urtheil, welches B. S. Schultze und Schauta über dieselbe ausgesprochen haben.

VIII. Laryngologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 21. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel; Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

1. Herr B. Fränkel; **Ueber die pathologische Bedeutung der Stimmbanddrüsen.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift erscheinen.)

2. Herr Krakauer: **Ueber intranasale Synechieen und deren Behandlung.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 45, p. 919, veröffentlicht.)

Discussion:

Herr P. Heymann: Was Herr Krakauer gesagt hat, haben wir alle erfahren, und ich selbst spreche mich nicht frei, dass auch meinen Eingriffen manche Synechie gefolgt ist. So habe ich erst kürzlich eine Verwachsung der unteren Muschel mit dem Rande einer Perforation des Septum zu Stande kommen sehen. Was die Therapie des Herrn Krakauer betrifft, so möchte ich auf die Anwendung der Schlinge kein besonderes Gewicht gelegt wissen. Ich glaube, dass jedes schneidende Instrument, ob es ein Meissel, ob es das von Herrn Genzmer angegebene starke Messer oder etwas anderes ist, zur Beseitigung der Synechie ganz gleich sein dürfte. Es dreht sich für uns weniger darum, die Synechie zu durchtrennen; ich glaube mit Herrn Krakauer, dass die Durchtrennung der Synechie weniger Schwierigkeiten macht, als die Verhinderung der Wiederverwachsung. Aehnliche Methoden wie die von Herrn Krakauer werden wahrscheinlich von uns allen in verschiedenen Variationen angewendet sein. Herr Krakauer braucht Pappplatten; ich wende gegenwärtig meist vorher angefettete Wattebausche an; an Stelle der Krakauer'schen Cartons habe ich seit langem dünne Kautschukplatten gebraucht, wie sie in ihren dickeren Sorten von den Chirurgen zu erstarrenden Verbänden angewendet werden. Ich schneide mir solche Platten zurecht und führe sie eingefettet an den beabsichtigten Platz. Manchmal habe ich sie sogar, um ein festeres Beharren zu erzielen, am Rande mit Zähnen versehen. Die Kautschukplatten haben den Nachtheil, dass ihre Farbe, namentlich wenn sie mit Eiter und Schleim bedeckt sind, wenig von der Umgebung absticht, so dass es oftmals grosse Schwierigkeiten macht, eine derartige Platte aufzufinden und zu entfernen.

Herr Schoetz: Mir sind auch Verwachsungen passirt. Der Vorwurf aber trifft nicht uns, sondern den Patienten. Es liegt der Grund darin, dass nach dem operativen Eingriff wegen der Schmerzhaftigkeit die Patienten nicht wiederkommen.

Herr B. Fränkel: Was die Entstehung der Synechieen anlangt, so giebt es auch solche, die nicht angeboren, sondern erworben sind, aber ihr Entstehen nicht einem chirurgischen Eingriff verdanken. Wir haben gerade in dieser Woche 2 mal Gelegenheit gehabt, solche Synechieen in der Poliklinik zu sehen. Ein Mädchen von 19 Jahren mit Ozaena zeigte an der rechten Seite zwischen mittlerer Muschel und Septum eine bandförmige Synechie, und letzten Mittwoch fanden wir bei einem Knaben Synechieen beiderseits, die nach Diphtherie entstanden waren. Wir dürfen deshalb nicht in allen Fällen von Synechie annehmen, dass sie dem Arzte ihr Dasein verdanken. Die Natur thut vielmehr auch das ihrige, um solche Dinge zu Wege zu bringen. Als Vorbedingung scheint es nöthig zu sein, dass die Schleimhaut des Septum, sowie die der Muschel ihres Epithels entblösst ist. Nur wenn beide benachbarten Schleimhautflächen des Septum und der Muscheln wund sind, können Verwachsungen eintreten. Unter der Einwirkung des Cocains und der Erweiterung der natürlichen Gänge, die dasselbe bedingt, wird es dem Chirurgen immer leichter werden, nur eine Schleimhaut, entweder die aus der Muschel, oder die des Septum, zu verwunden, und durch ärztliche Eingriffe erzeugte Verwachsungen werden immer seltener. — Anschliessend an die Aufzählung des Herrn Krakauer möchte ich noch Synechieen anführen zwischen dem verbogenen Septumknorpel und der äusseren Haut, die sich in die Nase hineinschlägt: ich meine nicht den membranösen Verschluss des Orificium, sondern solche die $1/2$—1 cm weiter nach innen liegen, da, wo die Convexität des scoliotischen Septumknorpels am meisten vorspringt. Alle derartigen Verwachsungen, die ich bisher gesehen habe, haben chirurgischen Eingriffen ihr Dasein geschuldet. Ein Mädchen mit Impfsyphilis z. B. zeigte mir vor kurzer Zeit solche Verwachsungen, die nach dem auswärts gemachten Versuch der gewaltsamen Erweiterung entstanden waren. — Was die Behandlung anlangt, so benutze ich Tampons aus Zinnfolie, um eine Verwachsung zu verhüten. Die Zinnfolie, welche bleifrei sein soll, ist aus der Fabrik von Ravené bezogen. Man legt das Stanniol zusammen und faltet es (Demonstration), wie man es braucht. Wirft man nun die so zusammengelegte Zinnfolie in 5%ige Carbollösung und überzieht sie mit Lanolincrême, so hat man einen Tampon, wie er nicht angenehmer gedacht werden kann. Er bleibt gut liegen, weil man ihn beliebig dick machen kann. Er glänzt und man kann ihn deshalb immer wieder finden. Eine Patientin aus meiner Privatpraxis trug einen solchen Tampon 14 Tage. Sie verlobte sich am Abend der Operation und kam erst nach 14 Tagen wieder. Der Tampon lag noch gut an Ort und Stelle. Ich bin mit diesen Tampons bisher so zufrieden gewesen, dass ich sie zu weiteren Versuchen empfehlen kann.

Herr Reichert: Ich bin mit Herrn Prof. Fränkel der Ansicht, dass nicht alle Synechieen ihren Ursprung chirurgischen Eingriffen verdanken. Es kommen auch andere Fälle vor, die durch die Natur des vorausgegangenen Processes bedingt sind. Ich sehe nicht ein, warum Herr Krakauer dies nicht Stenose nennt, sondern Synechie. Es wird doch eine Höhle verengt. Wir haben früher dies Verwachsungen, Verengerungen, Stenosen, auch wohl Stricturen genannt. Die Verengerung ist für die Behandlung die Hauptsache, nicht die Verwachsung; wir wollen deshalb lieber den alten Namen beibehalten und nicht einen Namen nehmen, der der Augenheilkunde entlehnt ist. Es ist dies jedoch nach meiner Ansicht nichts principiell wichtiges, sondern nur nebenbei bemerkt. Was nun die betreffende Behandlung der Synechie betrifft, so möchte ich dagegen einwenden, dass

es mir fraglich erscheint, ob die betreffende Pappe irgend einen Nutzen gewährt, insbesondere sich gut in der Nase hält und nicht in den Nasenrachenraum hineingleitet. Ich habe derartige Dinge wie Watte, Pflaster etc. früher sehr viel eingelegt, bin aber neuerdings in dieser Beziehung etwas zurückhaltender geworden; feste Einlagen machen fast immer eine recht unangenehme Reizung. Wenn man von einem Tage zum andern mit Hülfe des Cocains die durchtrennte Stenose mit einer Watte tragenden Sonde durchfährt, so verwachsen diese Stenosen eben nicht, und bei sorgfältiger Nachbehandlung erfolgt die Heilung wohl eben so schnell. Indessen giebt es Fälle, wo die Nase so eng ist, dass man ohne den erweiternden Druck einer festen Einlage nicht recht auskommt. Ich habe dafür ein metallnes Instrument mir machen lassen, welches die Form eines 1/2 Zoll langen Bolzens hat. (Demonstration an der Tafel). Es sind 2 Fäden in dem Bolzen, welche nach Einführung desselben um das Ohr gewickelt werden können. Man nimmt dann den Handgriff heraus, und der Bolzen bleibt fest liegen. Was die Durchtrennung der Strictur betrifft, so gebe ich einfach dem Messer den Vorzug. Das Messer lässt sich immer in diesen Fällen anwenden und ist unter Cocain ohne Schwierigkeit zu gebrauchen. Ist die Structur weit nach hinten, so ist es mir sehr fraglich, ob die Methode des Herrn Krakauer gut auszuführen sein dürfte.

Herr W. Lublinski: Im allgemeinen kann ich dem, was Herr Krakauer gesagt hat, beistimmen. Die meisten Synechieen entstehen durch chirurgische Eingriffe. Dann aber möchte ich darauf aufmerksam machen, dass, abgesehen von den Folgen der Diphtherie, es namentlich die Synechieen durch Syphilis sind, die zu sehen ich nicht selten Gelegenheit habe. Es sind die Ulcerationen an den Muscheln und am Septum, die allmählich zur Heilung gelangen und Veranlassung zu Synechieen geben. — Was nun die Bemerkung des Herrn Reichert anbetrifft, so kann ich derselben nicht beistimmen. Frische Ulcerationen geben in diesen Regionen recht bald zu Verklebungen und Verwachsungen Veranlassung. Deshalb ist es immerhin nothwendig, diesen Uebelstand zu verhindern. Früher bediente ich mich der Wattebäuschchen, welche eingelegt wurden, später der Gummiplatten, die ihren Zweck gut erfüllten. Man kann sie aber manchmal nicht gut sehen. Herrn Krakauer's und Herrn Fränkel's Verfahren scheinen mir daher den Vorzug zu verdienen.

Herr Scheinmann: Abgesehen davon, dass die Operation der Synechieen vermittels der galvanokaustischen Schlinge eine immerhin mehr umständliche und zeitraubendere ist als andere, dürfte sie auch nur in wenigen Fällen die zweckmässigere sein. Es durchtrennt sowohl die heisse Schlinge wie der einfache Messerschnitt eine Synechie derart, dass zunächst die Schnittflächen nur ein wenig auseinanderklaffen; erst die nachfolgende Tamponade wird den erwünschten breiteren Raum während der Heilung herbeiführen. Diejenige Operationsmethode, welche diesen breiteren Raum von vornherein herstellt, scheint mir den Vorzug zu verdienen. Die Excision eines Stückes aus der Synechie wird mit dem schneidenden Instrument vorgenommen werden können. Am einfachsten erscheint mir die Operation vermittels des Galvanokauters. Derselbe trennt nicht nur die Synechie, sondern wir verschorfen die Schnittflächen ausserdem in genügendem Umfange derart, dass nach vollführter Operation ein hinreichend breiter Raum vorhanden ist. Die nachfolgende Tamponade ist nur wenige Tage nöthig, die Reaction gering, Blutung und Schmerz minimal. Die Kürze der Operationsdauer, die Einfachheit der Methode, die Leichtigkeit der Controle über das erwünschte Resultat während der Operation (keine Blutung), und die bequeme kurze Nachbehandlung dürften den Galvanokauter für die meisten Fälle dieser Art empfehlen.

Herr P. Heymann: Ich habe vorher vergessen anzugeben, worauf inzwischen Herr Scheinmann aufmerksam gemacht hat. Ich trenne natürlich mit dem Meissel oder dem Messer ganz dicht am Septum oder an der Muschel. Das verbleibende Stück entferne ich dann meist mit meiner schneidenden Zange.

Herr Krakauer: Was den Einwurf des Herrn Reichert betrifft, der den Ausdruck „Synechie" bemängelt, so bin ich der Meinung, dass ausser ihm selbst kaum einer der Anwesenden dagegen etwas einzuwenden haben wird. Der Ausdruck ist präciser als Stenose, weil er zugleich anzeigt, wodurch die Stenose hervorgebracht ist, und wird, soweit mir bekannt ist, auch ziemlich allgemein für diese Zustände gebraucht. Auch das zweite Bedenken, dass das Cartonstückchen bald durch das Blut seine Farbe verlieren und dann schwer in der Nase auffindbar sein werde, kann ich als unbegründet bezeichnen. Das Blut haftet nicht auf der glatten Oberfläche, und das Papier ist, nachdem es mehrere Tage gelegen hat, kaum röthlich gefärbt. Wenn Herr Reichert die Wundflächen täglich mit Watte abwischt, um die Verwachsung zu verhindern, so glaube ich ihm gern, dass er diesen Zweck erreicht, nur ist es mir nicht klar, wie die Wundflächen unter den stetigen Insulten ausheilen können. Dass auch seine Bolzen in geeigneten Fällen gute Dienste leisten, bezweifle ich nicht. Die Stanniolfolie des Herrn Vorsitzenden und das Kautschukplättchen des Herrn Heymann leisten sicher dieselben Dienste, wie mein Cartonblättchen. Ich habe auch zuerst mit Kautschuk gearbeitet und dasselbe nur darum zu Gunsten des Cartons verlassen, weil letzterer leichter zu bearbeiten ist. Auch mit dem Meissel und dem Messer habe ich, wie schon erwähnt, früher gute Resultate erzielt und bin hauptsächlich der fehlenden Blutung wegen ein Anhänger der Schlingenoperation geworden. Mit Herrn Schoetz bin ich ganz einverstanden, dass die Mehrzahl der Synechieen entsteht, weil die Patienten sich nicht nachbehandeln lassen. Sie bleiben aber meist nur dann fort, wenn die Operation sehr schmerzhaft war, und dies müssen wir so gut als möglich zu vermeiden suchen.

Herr Reichert: Ich möchte erwidern: Es handelt sich hier wesentlich um die Verengerung des Nasenraumes, und insofern sprechen wir in der Regel von Stenose. Wir sprechen von Stenose des Larynx und der Trachea, von Stricturen des Pharynx, wenn Narben an denselben vorhanden sind, und nicht von Synechieen dieser Organe.

IX. Dermatologische Vereinigung zu Berlin.

Sitzung am 6. November 1888.

Vorsitzender: Herr Lewin; Schriftführer: Herr Rosenthal.

Als Gäste sind gemeldet die Herren Dr. Cutter aus Amerika und Dr. Lahnstein.

Herr Rosenthal erstattet den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr. Es wurden 6 grössere Vorträge gehalten, 29 Kranke vorgestellt und 5 anatomische und mikroskopische Demonstrationen, veranstaltet. Er erwähnt die im abgelaufenen Jahre stattgefundene Abänderung der Statuten, die Veröffentlichung der Protokolle betreffend, die hoffentlich als ein erfreulicher Fortschritt in der Entwickelung der Vereinigung zu bezeichnen sein wird.

Herr Lewin glaubt mit Genugthuung auf die Verhandlungen der vergangenen Jahre zurückblicken zu können, indem er besonders den Fleiss der Mitglieder im letzten Jahre hervorhebt; auch hofft er, dass die Theilnahme für die Vereinigung mit der Zeit auch in weiteren Kreisen reger werden wird, und dass die noch vorhandenen Gegensätze sich allmählich gänzlich verlieren werden.

Herr Müller erstattet den Kassenbericht.

Auf Antrag des Herrn Boer wird der Vorstand, bestehend aus den Herren G. Lewin und H. Köbner als Vorsitzenden und den Herren H. Müller und O. Rosenthal als Schriftführern durch Acclamation wiedergewählt. An Stelle des die Wiederwahl ablehnenden Herrn Müller wird Herr Saalfeld gewählt.

Herr Lewin stellt vor:

1. Einen Fall von **Erythema exsudativum multiforme.** Der Kranke, ein 33jähriger Mann, zeigt an beiden Seiten des Halses und in der Regio mastoidea eine Anzahl flacher, rundlicher, über erbsengrosser Erhabenheiten von röthlicher Farbe und mittlerer Consistenz, die nicht spontan, aber auf Druck schmerzhaft sind. Aehnliche Efflorescenzen befinden sich auf dem Rücken beider Hände und dem des rechten Fusses. Vortrag. geht näher auf die differentialdiagnostischen Kriterien ein. Zu diesen zieht er, Bezug nehmend auf seine Arbeit[1]), den Verlauf der Krankheit heran. Als höchst charakteristisch fand er bei allen solchen Kranken, deren er gegen 150 beobachtet hat, eine intensive Schlaflosigkeit und psychische Verstimmung. Entweder fehlt der Schlaf gänzlich, oder er wird häufig von plötzlichem, mit grossem Angstgefühl verbundenem Aufwachen unterbrochen. Unter den psychischen Symptomen tritt Arbeitsunlust, Abgeschlagenheit und eine auffallend hypochondrische Stimmung hervor, welche sich schon bei leichten Anlässen in Thränen äussert. Das Fieber ist typhusähnlich und kann bis 41° steigen. Im Eruptionsstadium zeigen sich an den bekannten Stellen symmetrisch an beiden Körperhälften Flecken, Papeln und Knoten (E. nodos.), welche mit denen syphilitischer Affectionen häufig verwechselt werden können. Auch der vorgestellte Kranke wurde irrthümlich als syphilitisch angesehen. Bei gleichzeitig vorhandenem hohen Fieber und den nicht seltenen Gelenk- und Rückenschmerzen stellt sich, wenn sich Pusteln bilden, ein den Pocken ähnlicher Symptomencomplex ein. 9 derartige Kranke wurden in den letzten Jahren als „pockenkrank" nach der Charité geschickt. Im Gegensatz zu Hebra, welcher behauptet, bis auf einen Kranken, der einer Pneumonie erlag, „nie bedeutende Zufälle oder Nachkrankheiten im Gefolge gesehen zu haben", accentuirt der Vortr. die beobachteten Complicationen, wie Gelenkkrankheiten mit nachfolgender Ankylose, Pharynxgeschwüre mit diphtheritischem Aussehen, Endocarditis, ja selbst Tuberculose etc. Dementsprechend unterscheidet Lewin bei dieser Krankheit eine benigne und eine maligne Form.

2. Einen 22jährigen Studenten, welcher seit mehreren Tagen ein **über den ganzen Körper verbreitetes Erythem** hat. Dasselbe besteht theils in dem Masern-, theils dem Röthelnexanthem ähnelnden Flecken, zum Theil erinnern die grösseren, mehr länglichen an Pityriasis rosea. Alle ätiologischen, solche Efflorescenzen gewöhnlich bewirkenden Momente fehlen: weder Nahrungsmittel noch Medicamente, noch äussere traumatische Insulte sind als Ursachen nachzuweisen. Mikroorganismen können auch nicht constatirt werden. Ebenso fehlt jede für Infectionskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Syphilis etc. sprechende Complication. (Im Verlauf von weiteren 8 Tagen schwand das Exanthem ohne therapeutische Einwirkung; nur hier und da trat eine leichte Desquamation auf.)

3. Herr Margoniner stellt einen seltenen Fall von **Lues** vor. Der jetzt 39jährige Patient hatte im Jahre 1872 einen Schanker, den er selbst behandelte, und blieb dann bis zum Jahre 1881 frei von Erscheinungen: speciell kann er sich nicht erinnern, an Hautausschlägen gelitten zu haben. Im genannten Jahre begann eine Affection des Mundes, welche zu der jetzt bestehenden Perforation der Wange führte. 1882 hatte er zum ersten Male nächtliche Kopfschmerzen und Knoten auf dem Kopf; 1883 eine Iritis und Hypopyon-Keratitis, die auf der köngl. Klinik behandelt wurde. Er ist vielfach mit Jodkali behandelt, dagegen, wie es scheint, nie mit Quecksilber.

Als er im Juni d. J. in Behandlung kam, klagte er namentlich über heftige nächtliche Kopfschmerzen und starken Haarausfall. Es bestand eine 50-Pfennigstück grosse Perforation der rechten Wange. Auftreibung des Oberkiefers daselbst, und zwei floride Papeln an der rechten Seite des Halses, ferner sehr beträchtliche Drüsenschwellungen an der linken Seite des Halses; der Körper war frei.

Die bemerkenswertheste Erscheinung jedoch und diejenige, weswegen Vortr. den Patienten hauptsächlich vorstellt, ist 1) die noch jetzt bestehende Anästhesie der rechten Gesichtshälfte, welche genau dem Verbreitungsbezirk des ersten Astes des Trigeminus entspricht. Dieselbe ist im Verlaufe der antispecifischen Behandlung etwas zurückgegangen, trotzdem aber noch deutlich nachzuweisen; 2) das intensive Leukoderma am rechten Auge, welches in Mitten eines Chloasma sich befindet, welch' letzteres sich über die Wange

[1]) Charité-Annalen VII. Jahrg. 1888.

und einen kleinen Theil der Schläfe und Stirn erstreckt. Am Halse besteht nur Hyperpigmentation ohne Leukoderma.

Pat. wurde, nach der von Herrn Dr. Rosenthal weiter ausgebildeten Methode, mit Injectionen von Hydr. oxyd. flav. behandelt. Schon nach der ersten Injection waren die Papeln verschwunden, die Drüsen in deutlicher Rückbildung begriffen. Im weiteren Verlaufe der Cur verschwanden dieselben vollständig. Die Anästhesie besserte sich etwas, das Chloasma wurde etwas heller. Das Leukoderma ist unverändert geblieben. Die Perforation heilte unter starker Touchirung mit Lapis bis auf eine kleine Oeffnung. Da sie aber in letzter Zeit trotz der Darreichung von Hydrargyr. jodat flav. in Pillenform und von Jodkali sich vergrössert hat, so wird es Zeit sein, jetzt wieder mit einer energischen Cur zu beginnen.

Herr Behrend fragt, welcher Natur die constatirten zwei Papeln waren. War es ein papulöses Syphilid der Frühperiode, so läge hier der ausserordentlich seltene Fall vor, dass Syphilis der Frühperiode mit einer Spätform zusammen vorkomme. Ausserdem fragt derselbe an, ob Herr Margoniner die vorhandenen Drüsenschwellungen auf Syphilis bezieht, da bei syphilitischen Spätformen auffällige Drüsenschwellungen gewöhnlich vermisst werden.

Herr Rosenthal beantwortet die Frage des Herrn Behrend dahin, dass die Drüsenschwellungen selbstverständlich mit der syphilitischen Affection im Zusammenhang zu stehen scheinen, aber mehr consensueller Natur sind. Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass, da sonstige Störungen von Nervenfunctionen nicht vorliegen (keine Lähmungen, kein Fehlen der Patellarreflexe, kein Schwanken bei verschlossenen Augenlidern etc.), die Trigeminusaffection nicht auf einen centralen Ursprung zurückzuführen sei, sondern, wie es bei Syphilis gewöhnlich der Fall ist, auf eine Erkrankung des Nervenstammes oder des Ganglions schliessen lässt. Ferner scheint ihm der Fall noch durch die eigenthümliche Localisation des Leukoderma, das sich auf das untere Augenlid und den Nasenrücken erstreckt, und das umgebende Chloasma bemerkenswerth, welches, wie er schon bei dem in der Berliner medicinischen Gesellschaft im Jahre 1885 vorgestellten Falle hervorgehoben hat, auf eine Pigmentverschiebung zurückzuführen ist.

Herr Lewin erwidert Herrn Behrend, dass bei der Fülle des von ihm beobachteten Materials er doch häufiger eine Combination von Erscheinungen der Frühperiode mit der Spätperiode beobachtet habe. Der Fall selbst scheine ihm eine locale Neuritis resp. Perineuritis zu sein, da der Mangel secretorischer und motorischer Störungen ihm eine Affection des ganzen Astes auszuschliessen scheine. Er findet es ferner auffallend, dass nach einer Injection das Exanthem bereits geschwunden war, sowie, dass die Drüsen sich zurückgebildet hatten.

Herr Margoniner betont Herrn Lewin gegenüber die sensible Natur des ersten Astes des Trigeminus und erwähnt, dass er ein derartiges schnelles Schwinden des Exanthems hin und wieder gesehen habe.

Herr Behrend betont, dass er die bei Spätformen auftretenden Drüsen für gummöse hält.

4. Herr Boer stellt folgenden Fall vor: Frau N., einige 50 Jahre alt, leidet seit Beginn des Jahres an einer Erkrankung der Schleimhäute des Mundes, speciell des Gaumens, die sich durch fast täglich recidivirende Blasenbildung charakterisirt, also an einem **Pemphigus chron. der Schleimhäute.** Die Blasen sind von verschiedener Grösse, haben theils runde, theils längliche Form. Nachdem dieselben geplatzt, bedeckt das abgehobene Epithel als weissliche Decke die erodirte Stelle. Ohne Therapie verschwinden die vorhandenen Blasen, um baldigst neue Eruptionen folgen zu lassen. Zu erwähnen wäre noch, dass die Epithelabhebungen auch den Kehlkopf betreffen, aber hier nie die Grenze des Plattenepithels überschritten haben.

Vor 4 Jahren hat die Pat. an allgemeinem Pemphigus der Körperdecke gelitten, jedoch sind damals die Schleimhäute verschont geblieben. In der Zwischenzeit war dieselbe gesund, bis zu Anfang des Jahres die oben beschriebenen Symptome sich gezeigt haben. Wenn auch die Erkrankung der Schleimhäute, combinirt mit Pemphigus der äusseren Haut, nicht zu den Seltenheiten gehört, so ist doch diese Affection der Mucosa allein — welche vereinzelt auch schon von Hebra und anderen Autoren beschrieben ist — immerhin von Interesse, zumal die Pat. sich in bereits vorgerücktem Alter befindet.

5. Herr Saalfeld stellt eine Pat. mit **Lichen ruber planus** vor. Die jetzt 54jährige Pat., die früher nie ernstlich krank gewesen, bekam vor 6 Jahren plötzlich eine sehr heftige Metrorrhagie, wegen der sie in der Charité Aufnahme suchte, woselbst ein Fibromyom diagnosticirt wurde. Von den abundanten Blutungen wurde sie durch 200 Ergotininjectionen befreit; ob die letzteren mit dem Lichen planus in Zusammenhang stehen, will Vortr. unerörtert lassen. Vor circa 3 Jahren trat bei der Pat. ein Gefühl von Hitze auf, das, im Gesichte beginnend, sich über den ganzen Körper verbreitete und die Pat. fast täglich belästigte; Juli d. J. begann der Lichen planus, während dessen Bestehen die nervösen Symptome sich steigerten. Pat. wurde von anderer Seite zuerst ohne jeden Nutzen mit Hg-Pillen behandelt. Vom Vortr. hat Pat bisher 0,23 Natr. arsenicos. subcutan erhalten. Die nervösen Beschwerden, das Hitzegefühl, wie Jucken, liessen nach den ersten Einspritzungen nach, ebenso begannen die objectiven Symptome sehr bald zu schwinden. Der Fall ist besonders interessant wegen der ausserordentlichen In- und Extensität der Affection, da fast der ganze Körper mehr oder weniger mit jetzt im Schwinden begriffenen Knötchen resp. ausgedehnten Plaques besetzt ist.

Herr Lewin stellt vor:

6. Eine 28jährige Frau mit **allgemeiner Pigmentsarcomatose.** Dieselbe zeigt in der rechten Inguinalgegend eine apfelgrosse Geschwulst, welche zu ulceriren beginnt. Hervorgegangen ist sie aus einem, sich allmählich vergrössernden Naevus pigmentosus. Ausserdem befindet sich am ganzen Körper eine grosse Anzahl Tumoren von Linsen- bis Bohnengrösse und darüber hinaus, welche sich mikroskopisch als kleine Pigmentsarcome zeigen. Sie liegen ziemlich beweglich im Unterhautgewebe. Die Haut über den kleinsten ist röthlich, über den grösseren aber hellbläulich gefärbt. Der Urin enthält Melanin. Der Vortragende zeigt eine Abbildung eines ähnlichen Kranken in Lebensgrösse. Hier scheint die Sarcomatose von der Chorioidea oder möglicherweise von der Arachnoidea ausgegangen zu sein, denn im Gehirn fanden sich drei grosse Pigmentgeschwülste.

Vortr. geht etwas näher auf die Genese der Pigmentirung und die Wanderung der Pigmentzellen ein. Zeichnungen illustriren den Vortrag.

7. Ein 25jähriges Mädchen mit einem **syphilitischen Schanker an der Unterlippe.** Für die primäre syphilitische Natur des Processes sprächen positive und negative Kriterien. Zu den ersteren gehören der Sitz und die Begrenzung im Lippenroth, der fettige Belag und vor allem die charakteristisch indolente Anschwellung der nahe der Spina mentalis sitzenden Submental- und Submaxillardrüse am linken Winkel des Unterkiefers. Dass das Geschwür nicht etwa ein condylomatöses als Folge einer allgemeinen Infection sei, auf gewöhnlichem Wege durch die Genitalien vermittelt, dagegen spräche die normale Beschaffenheit der letzteren, sowie die Abwesenheit jeglicher Anschwellung der Inguinaldrüsen. Der Vortr. macht noch auf die Consistenz der Lippenaffection aufmerksam, welche nur fettig zerfallenes Epithel und dementsprechend nur oberflächlichen Defect zeige und vor allem keineswegs hart sei. Die Härte des Schankers an anderen Stellen werde vorzüglich bedingt durch die Beschaffenheit und Mächtigkeit des Papillarkörpers, fehle deshalb an Stellen, wo dieser überhaupt zurücktritt.

Herr Rosenthal erwähnt den aus seiner Poliklinik von Herrn Margoniner im Jahre 1887 in den Monatsheften für praktische Dermatologie veröffentlichten Fall von Lippenschanker, bei dem keine Spur von Induration zu fühlen war.

Herr Isaak frägt, ob die häufiger zu beobachtenden mehrfachen Sclerosen als gleichzeitige Infectionsstellen anzusehen seien, oder ob nicht die Uebertragung des Contagiums von einer Sclerose auf die übrigen Stellen anzunehmen sei.

Herr Behrend berichtet von mehrfachen Fällen mit multiplen Initialsclerosen in einer Anzahl von 9 bis 13 und führt auch den Deloir'schen Fall mit 13 Initialsclerosen an.

Herr Lewin hat nach seiner Erfahrung in 90% eine Sclerose, in 5% zwei Sclerosen, in einer kleinen Anzahl drei, einmal vier, darüber hinaus nie gesehen. Ob die Fälle mit mehreren Sclerosen durch gleichzeitige Uebertragung auf die verschiedenen Herde entstehen, ist schwer zu entscheiden, vielleicht findet in den ersten 8 Tagen nach der Ansteckung eine Infection auf den Träger selbst statt.

Herr Rosenthal hat ebenfalls mehrere Fälle sowohl in Wien als in Berlin von vielfachen (6 bis 8) gleichzeitig vorhandenen Sclerosen beobachtet.

8. Ein 22jähriges Mädchen mit einem klein **papulösen Exanthem,** das als menstruelles aufgefasst werden müsse. Nach Angabe der Kranken tritt die Hautkrankheit nur bis zwei Tage vor Beginn der normal verlaufenden Menstruation auf und schwindet mit derselben. Die Farbe der Papeln ist hellroth, ihre Grösse überschreitet nicht die einer Linse. Unter leichtem Jucken tritt Abschuppung und Involution ein. Vorzüglich befallen ist der Stamm, weniger die Extremitäten.

9. Herr Boer stellt einen Fall vor, der eine Patientin mit einem klein papulösen Exanthem — **Lichen syphiliticus** — betrifft. Wie fast alle Fälle dieses Syphilids, zeichnet sich auch dieser durch seine grosse Hartnäckigkeit gegenüber allen therapeutischen Eingriffen aus. Die Gruppirung und Formationen der kleinen Knötchen und Papeln, die am ganzen Körper, besonders aber am Rücken und Thorax sichtbar, lassen sofort den Fall als Recidiv erkennen. Es ist dieses noch deshalb von einigem Interesse, weil die Kranke vor ca. 3 Monaten mit einer Calomelöl-Injectionscur behandelt ist.

Trotzdem Patientin zur Zeit bereits 30 Sublimatinjectionen erhalten und seit 8 Tagen Jodkali nimmt, zeigen die Efflorescenzen nicht die geringste Tendenz zur Rückbildung. Vortr. entsinnt sich eines ähnlichen Falles, den er vor längerer Zeit in der Charité beobachtete, bei dem ebenfalls alle antisyphilitischen Curen ganz erfolglos blieben, und das Exanthem schliesslich nach Gebrauch von Levicowasser verschwand. Ich bin weit entfernt, irgend welchen Zweifel über den sicher syphilitischen Ursprung zu hegen, — jedoch wäre es möglich, dass Arsengebrauch in diesen Fällen ebenfalls seine heilkräftige Wirkung ausüben könnte.

Herr Lewin hat ebenfalls einmal ein Lichen syphiliticus nach Arseninjectionen schwinden sehen.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 3. August 1889.

Vorsitzender: Herr Landois; Schriftführer: Herr Peiper.

Als Gäste anwesend: Herr Schuchardt (Stettin), Herr Schrauth (München), Herr Pölchen (Königsberg i. Pr.).

1. Herr Schuchardt (Stettin): a) Vorstellung eines Kranken mit **grossem tuberculösem Geschwür der Oberlippe.**

Ein 43jähriger Arbeiter, aus durchaus gesunder Familie stammend, hat immer sehr schwere Arbeit verrichtet, bis er vor 1½ Jahren an Athemnoth und Husten erkrankte und seitdem stark an Körpergewicht abnahm. Im Januar dieses Jahres bemerkte er an der linken Hälfte der Oberlippe einen kleinen Riss, der sich allmählich zu einem Geschwüre vergrösserte. Seit 14 Tagen hat Pat. Ohrensausen und Ausfluss aus dem rechten Ohre. — Grosser schlecht genährter Mann von schlaffer Muskulatur mit deutlichen Zeichen von Lungenschwindsucht (Dämpfung rechts oben vorn, Spitzenkatarrh beiderseits, links katarrhalische Geräusche über der ganzen Vorderfläche der Lunge); klagt viel über Kurzathmigkeit und entleert mühsam schleimig-eitriges Sputum. An der Oberlippe findet sich links ein ziemlich scharfrandiger Defect, 3 cm breit, über ½ cm tief durch ihre ganze Dicke reichend, so dass bei geschlossenem Munde die oberen Schneidezähne hier zum Theil sichtbar sind. Medialwärts reicht das Geschwür genau bis in die Mittellinie. Von unten her gesehen erscheint die Oberlippe im ganzen

etwas angeschwollen, wulstig verdickt, ihre Consistenz ziemlich derb, in der Umgebung des Geschwürs hier und da selbst knotig. Die Breite des letzteren beträgt, von vorn nach hinten gemessen, 1 cm. Es stellt sich als ein ziemlich scharfrandiger Substanzverlust dar mit dicken, trockenen, grünlichgelben Borken belegt, nach deren Entfernung eine theils glatte, leicht blutende, theils etwas höckerige Geschwürsfläche zu Tage tritt. Stülpt man die Oberlippe um, so erweist sich ihre innere Schleimhaut in eigenthümlicher Weise gewulstet und geröthet, fast von dem Aussehen einer trachomatösen Conjunctiva. — Die Zähne sind ziemlich gut erhalten, stark mit Zahnstein bedeckt; das Zahnfleisch geschwollen, mehrfach bläulich verfärbt, hier und da mit kleinen unregelmässigen Ulcerationen versehen. Auf der rechten Wangenschleimhaut, gegenüber dem zweiten Backzahne, findet sich eine 10 Pfennigstückgrosse, unregelmässig knotige Verhärtung, welche ziemlich tief in die Schleimhaut hineinreicht; in der Mitte derselben ein linsengrosses Geschwür mit zerrissenen Rändern und ähnlich den tuberculösen Darmgeschwüren, von rosettenförmiger Gestalt. Die Schleimhaut in der Umgebung ist bläulich-weiss verfärbt, hier und da auch mit kleinen grauen Knötchen besetzt. Hinsichtlich der Entstehung dieses Geschwüres giebt der Kranke an, dass seine kranke Lippe ihn in letzter Zeit genöthigt habe, auf der rechten Seite zu kauen; dabei habe er sich, vor etwa 4 Wochen, in die Wange gebissen. Die Zunge ist vollkommen frei von Geschwüren oder knotigen Verdickungen. — Die linke Hälfte des Gaumensegels ist stark geröthet; zwischen Arcus pharyngo- und glosso-palatinus findet sich ein flaches unregelmässiges Geschwür mit ziemlich stark gerötheter Umgebung.

In dem graugelben, den Geschwüren der Lippe, der Wange und des Gaumens fest anhaftenden Belag gelang es meinem Assistenten, Herrn Dr. Gebhard, ziemlich zahlreiche Tuberkelbacillen aufzufinden. Auch das Sputum erwies sich als bacillenhaltig.[1])

Tuberculose der Lippen gehört zu den grössten Seltenheiten, während die übrige Mundschleimhaut und die Zunge etwas häufiger tuberculös erkrankt, entweder primär oder secundär (bei Phthisikern durch Infection mit bacillenhaltigem Sputum). Siehe hierüber die Arbeit von Schliferowitsch (Heidelberg): „Ueber Tuberculose der Mundhöhle," Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXVI, p. 527. v. Volkmann (Chirurgische Erfahrungen über die Tuberculose, 1875) hat zwei Fälle von schweren tuberculösen Ulcerationen an den Lippen gesehen. „Einmal bei einem jungen Mädchen mit multipler Herdtuberculose und gesunden Lungen; einmal bei einer älteren Frau. Im ersteren Falle wurde das tiefgreifende Geschwür durch eine Keilexcision beseitigt; im zweiten die flachere, durch oberflächliche Aetzungen maltraitirte, mit dicken Borken bedeckte und von sklerosirten Bindegewebslagen umgebene Ulceration für ein Carcinom gehalten. Hier wurden Excision und Plastik nothwendig." Dieser letzterwähnte Fall, wo das tuberculöse Geschwür ungefähr $^2/_3$ der Unterlippe einnahm, ähnelte dem oben vorgestellten Falle ausserordentlich und kam dem Vortragenden, der ihn seiner Zeit in Halle gesehen hatte, sofort in Erinnerung, als er den jetzt vorgestellten Kranken untersuchte. Der Bacillennachweis bestätigte dann die Wahrscheinlichkeitsdiagnose. — Für die Diagnose betont Vortragender gegenüber Hansemann (Ueber die Tuberculose der Mundschleimhaut. Virch. Arch. Bd. 103, p. 264), dass man nicht nöthig hat, wie es dieser Autor will, eine Keilexcision aus dem verdächtigen Geschwüre zu machen, sondern dass das Aussehen der Geschwüre gewöhnlich bezeichnend genug ist, und dass in zweifelhaften Fällen der Bacillennachweis in dem der Ulceration anhaftenden Secrete entscheidend ist.

b) **Ueber Mastdarmsyphilis.** Durch das lebhafte Interesse, welches Ponfick in Breslau an gewissen Formen von Mastdarmgeschwüren nahm, hat Vortragender als sein Assistent eine grössere Anzahl derselben zu sehen bekommen und dieselben auch mikroskopisch zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Alle Fälle, welche er dort auf dem Sectionstische gesehen — es mögen wohl ein Dutzend gewesen sein —, betrafen Frauen; ein grosser Theil von diesen waren Puellae publicae gewesen, oder sonst von einer Vergangenheit, die es nicht unwahrscheinlich machte, dass sie an Syphilis gelitten haben mochten. In einem grossen Bruchtheil der Fälle waren ausser dem Mastdarmgeschwür Spuren überstandener Syphilis nachzuweisen (Verdickungen an den Schienbeinen; Narben an Schädeldach, Haut, Schleimhaut des Gaumens, der Zunge u. s. w.); in anderen Fällen war der Körper durchaus frei von sonstigen Spuren von Syphilis.

Das Aussehen der in Rede stehenden Geschwüre, wie sie sich auf dem Sectionstische vorstellen, hat etwas ausserordentlich übereinstimmendes. Sie sind von Ponfick (Bresl. Aerztl. Zeitschr. 1884, No. 6) in sehr zutreffender Weise geschildert worden. „Die Verschwärung beginnt gewöhnlich einige Centimeter oberhalb der Analöffnung, nimmt bald nur den unteren, bald zugleich auch den mittleren Abschnitt des Mastdarms ein, lässt aber den Analring selber und dessen Umgebung unversehrt. Das meistens durchaus circulär gestaltete Ulcus ist ausgezeichnet durch die bestimmte, nicht selten völlig lineare Abgrenzung, sowie die Glätte und Reinheit der Ränder, welche scharf geschnitten, wenig unterminirt und weder geschwollen noch geröthet zu sein pflegen. Der tief in das Gewebe hineinreichende Grund wird theils von einer sehnenähnlich weissen Schicht — der Submucosa —, theils von den quer verlaufenden Bündeln der Muscularis gebildet und zeigt, infolge der Dürftigkeit und Hinfälligkeit der aus beiden hervorspriessenden Granulationen, auffallend wenig von dem körnigen Aussehen sonstiger Geschwürsflächen. Nur an einzelnen Stellen bemerkt man unregelmässige Gruben und Löcher, welche sich häufig als die Ein- oder Ausgänge von Fisteln erweisen, die durch die Muscularis hindurch in das paraproktale Fettgewebe dringen, um nach mannichfach gewundenem, zuweilen spitzwinklig umbiegendem Verlaufe bald blind zu endigen, bald zur Seite, oder hinterwärts vom Anus zum Vorschein zu kommen. Immer aber ist die Wand des Rectums in der ganzen Länge des Defects sehr verdickt und in einem so hohen Grade speckig-schwielig verhärtet, dass vor allem hierdurch jene bedeutende Verengerung des Lumens entsteht, aus welcher die beschwerlichsten Symptome des Leidens entspringen. Die Ausdehnung dieser Strictur entspricht bald nur dem mittleren, die tiefste Zerstörung aufweisenden Theile des Defectes, bald ist fast in der ganzen Länge des Geschwürs eine allerdings nicht ganz gleichmässige Beschränkung der Passage vorhanden. Häufig fehlt es daneben in den Partieen des Darmrohrs oberhalb der Stenose auch nicht an mancherlei Ausbuchtungen und Knickungen, welchen bald die Kothstauung, bald pseudomembranöse Adhäsionen mit den Nachbartheilen, vorzüglich der Gebärmutter, bald auch beide Momente im Verein, ihren Ursprung verdanken."

Während seiner Assistentenzeit an der chirurgischen Klinik in Halle hat Vortragender die eben geschilderten, vom Sectionstische her ihm so wohlbekannten Geschwüre seltener zu sehen bekommen. Zwar kamen eine Reihe von Fällen ulceröser Vorgänge im Mastdarm zur Beobachtung, meistens bei Frauen, aber auch bei Männern, welche sich gegenüber den krebsigen Geschwüren durch die eigenthümlich glatte, narbige, zum Theil lappige Beschaffenheit der Geschwürsfläche auszeichneten. v. Volkmann, dessen Privatpraxis diese Fälle meist entstammten, war nicht geneigt, dieselben für specifisch syphilitische Erkrankungen zu halten, sondern bezeichnete sie als „chronische Blennorrhöen des Mastdarms," und erreichte durch örtliche Behandlung (Aetzungen, Pacquelinbrennungen) mehrmals gute Erfolge. Sie unterschieden sich aber von den oben beschriebenen oft durch ihre grössere Ausbreitung im Darme, ihre geringere Neigung zur Bildung von Verengerungen und zur perirectalen Schwielenbildung.

In Stettin scheinen schwere Geschwürsbildungen im Mastdarm häufig zu sein, so dass Vortragender in der kurzen Zeit seiner dortigen Thätigkeit bereits 4 derartige Fälle zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie fanden sich sämmtlich bei Weibern, die mit alter Syphilis behaftet waren. Von diesen Fällen konnte besonders einer genauer verfolgt und daraus manches für die Entstehungsgeschichte des Leidens bemerkenswerthe abgeleitet werden.

Es handelt sich vor allem ja um die so überaus wichtige Frage, ob denn in der That die in Rede stehenden Mastdarmgeschwüre der Syphilis ihre Entstehung verdanken, oder ob sie als „venerische Geschwüre" im weitesten Sinne des Wortes aufzufassen sind. Dass sie mit venerischen Erkrankungen der Geschlechtsorgane etwas zu thun haben, darüber sind sich wohl alle Beobachter einig, nur bringen sie manche in Beziehung mit Ansteckung durch Schankergift, durch Trippergift. Andere erklären ihre Entstehung durch widernatürlichen Coitus, und namentlich Ponfick hat diese Deutung verfochten, indem er darauf hinwies, dass die Geschwüre, wie er sie an der Leiche beobachtete, immer die ungefähre Grösse eines erigirten männlichen Gliedes darböten. In der fleissigen Arbeit von Juliusburger (Diss. Breslau 1884), welche eine reiche Casuistik behandelt, sind alle diese verschiedenen Theorieen auseinandergesetzt.

Immer wieder ist man aber auf den Zusammenhang des Leidens mit der Syphilis zurückgekommen, wegen seines überwiegend häufigen Vorkommens bei deutlich syphilitischen Personen. Dagegen sprachen freilich zwei Gründe:

1. Die gänzliche Erfolglosigkeit antisyphilitischer Curen auf den Verlauf der Mastdarmgeschwüre. Indessen ist zu berücksichtigen, dass viele der „tertiären" (gummösen) Periode der Syphilis angehörenden Erkrankungen einer specifischen Behandlung unzugänglich sind, einfach aus dem Grunde, weil sie in dem Stadium, in welchem sie in Behandlung kommen, keine specifisch syphilitischen Bildungen mehr enthalten, sondern einfach torpide Geschwüre darstellen. Quecksilber und Jodkalium beseitigen nur das specifisch syphilitische Infiltrat, während bei jenen veralteten syphilitischen Geschwüren die chirurgische Behandlung glänzende Triumphe feiert.

2. Die Beschaffenheit der Geschwürsfläche, wie sie bisher meist auf Grund der Sectionsbefunde beschrieben worden ist. Ponfick sagt darüber: „Man vermag in dem ganzen erkrankten Bereich nicht nur mit dem blossen Auge keine nennenswerthe Gewebswucherung, irgend welche Producte einer typischen Neubildung zu entdecken, sondern auch die mikroskopische Betrachtung lässt

[1]) Anm. bei der Correctur. Der Kranke ist bald nachher, am 28. August 1889, seinem rasch fortschreitenden Lungenleiden erlegen.

im wesentlichen nichts nachweisen, als eine spärliche kleinzellige Infiltration der blossgelegten Wandschichten: auf weite Strecken zwar, aber doch durchaus verschwommen, nirgends gesonderte Herde, nirgends eine gewächsähnliche Steigerung des trägen allgemeinen Wucherungsprocesses. Insbesondere fehlt an den linear abschneidenden und sehr schlaffen Rändern jede Spur einer gummösen oder sonstigen Herderkrankung."

Die Befunde am Sectionstisch leiden bezüglich der uns beschäftigenden Krankheit naturgemäss an dem Mangel, dass sie fast immer die Endausgänge der Geschwüre betreffen, die sich in der That auch nur als äusserst torpide Ulcerationen mit Schwielenbildung in der Umgebung darstellen. Diesen Befunden gegenüber, die für Syphilis dann allerdings gar nichts charakteristisches mehr darbieten, ist Vortragender in der Lage gewesen, die früheren Entwickelungsphasen eines derartigen Geschwürs genau verfolgen und schliesslich auch mikroskopisch untersuchen zu können. Aus der Krankengeschichte, die noch ausführlich veröffentlicht werden soll, hebt Vortr. nur hervor, dass die 28jährige Kranke, ein durch ihr scheussliches Leiden tief unglückliches Dienstmädchen, zwar nicht ganz sittenrein gewesen ist, aber durchaus kein ausschweifendes Leben geführt hat. Im 24. Lebensjahre wurde sie von einem syphilitischen Manne geschwängert. Seit zwei Jahren haben sich in der Umgebung des Afters und im Scheideneingange elephantiastische Wucherungen gebildet; ausserdem bestand eine Corona veneris und allgemeine Drüsenschwellung. Neuerdings hat sich Blutung und Jauchung aus dem Mastdarm eingestellt. Antisyphilitische Behandlung beseitigte die Hautausschläge und Drüsenschwellungen, war jedoch gegen das Mastdarmleiden und die Wucherungen in der Vulva durchaus wirkungslos. Schon bei der ersten Untersuchung des Mastdarms fielen eigenthümlich beerenartige, weiche Wucherungen auf, die sich innerhalb des Geschwürsgrundes zahlreich vorfanden. Zum Theil waren dieselben fast gestielt und ragten polypös in das Innere des Darmes hinein. Das Geschwür begann dicht oberhalb des durch dicke elephantiastische Wucherungen umgebenen Anus und reichte etwa fingergliedhoch nach oben. Aehnliche Wucherungen waren in der Vulva, an den Labien und ganz besonders auch am Urethralwulst vorhanden. Eine energische örtliche Behandlung beseitigte diese elephantiastischen Wucherungen, sowie eine gleichzeitig vorhandene Endometritis und Fluor, vermochte aber die Erkrankung des Mastdarmes nur in geringem Maasse zu bessern. Die Schmerzen und die Jauchung aus dem Mastdarme nahmen bald wieder zu, und die Kranke kam sehr herunter. Dabei konnte man während mehrerer Monate ein deutliches Fortschreiten des Processes nach oben beobachten. Das Geschwür erreichte schliesslich die Länge von zwei Fingergliedern und setzte sich scharf gegen die gesunde Schleimhaut nach oben ab. Bei der noch begrenzten Ausdehnung der Erkrankung entschloss sich Vortragender am 20. Juli d. J., die Exstirpatio recti vorzunehmen. Der Anus, der durch die vorausgegangenen Cauterisationen von den grossen papillomatösen Wucherungen bis auf eine am hinteren Umfange derselben gelegene befreit ist, wird rings umschnitten, und die Loslösung des Mastdarmes im Bereiche des Geschwüres, welches sich überall dem in den Mastdarm eingeführten linken Zeigefinger durch starke schwielige Verdickung der Darmwand kennzeichnet, und über dasselbe hinaus grösstentheils mit dem Messer ausgeführt. Nur im Bereiche des Septum recto-vaginale machte die Abtrennung einige Schwierigkeiten, indem sich der Darm hier als sehr brüchig erwies, doch gelingt es, denselben in der ganzen Ausdehnung der Erkrankung fast unversehrt herauszulösen. Es kommt dabei weder das Bauchfell zu Gesicht, noch wird die Scheide eröffnet. Periproktale Fisteln finden sich nicht vor. Nach Vollendung der Auslösung bis an die Stelle, wo der tastende Finger ringsum gesunde Schleimhaut fühlt, wird die vordere Wand des Mastdarms von einer Stelle aus, wo sie bei der Operation eingerissen war, durch einen nach oben bis in die gesunde Schleimhaut geführten Längsschnitt gespalten, darauf der obere Winkel dieses Schnittes sofort heruntergezogen und mit starken Seidennähten in den vorderen Winkel des Analhautschnittrandes eingenäht. Das Herunterziehen des Mastdarmes gelingt ohne jede Schwierigkeit, zum Theil wohl wegen der vorhandenen grossen Schlaffheit des Beckenbodens. Es wird nun allmählich nach links hin durch 1—2 cm lange circuläre Scheerenschnitte der Darm im Bereiche der gesunden Schleimhaut durchtrennt, die spritzenden Gefässe sofort unterbunden, und jedesmal das durchschnittene Stück an die Haut angenäht. So lässt sich der Darm im ganzen Umfange ohne jede Spannung mit der Haut vereinigen. In gleichmässigen Abständen werden 4 mittelstarke Gummiröhren zwischen Haut und Schleimhaut in die perirectale Wundhöhle eingeführt, und sodann die Vereinigung zwischen Haut und Schleimhaut durch Catgutnähte zwischen den Seidennähten noch vervollständigt. Sublimatgaze — Mooskissenverband.

Der Wundverlauf war ein ausgezeichneter, und vor allem hat sich das Allgemeinbefinden der Kranken in sehr erfreulicher Weise gehoben, indem die Operation mit einem Schlage die so äusserst quälenden Schmerzen und die Jauchung aus dem Mastdarme beseitigt hat. Ueber den endgültigen Erfolg wird der Vortragende später nach vollendeter Heilung noch berichten und will deswegen auch jetzt auf die therapeutische Seite der Erkrankung nicht näher eingehen, die bekanntlich erst in den letzten Jahren durch Israel, Hahn, Küster, Riegner in Angriff genommen worden ist. Er erwähnt nur kurz, dass Hahn in mehreren Fällen durch die Colotomie ein Ausheilen der Mastdarmgeschwüre erzielt hat, und die anderen genannten Chirurgen mit Glück die Exstirpation des erkrankten Darmtheiles ausgeführt haben. — Es folgt nun die Demonstration des exstirpirten Stückes des Mastdarms. Es hat, aufgeschnitten, eine Breite von 15 cm, eine Höhe von 6 cm. Von diesen letzteren kommen durchschnittlich 1, an manchen Stellen auch 2 cm auf die sich in unregelmässiger Linie, öfters in einzelnen Zacken gegen das Innere des Mastdarmes vorschiebende Epidermis. An einer Stelle, dem hinteren Umfange des Anus entsprechend, findet sich eine eigenthümliche wulstige Verdickung der Haut, fast von Wallnussgrösse, welche sich mit einem spitzen Fortsatze in den Mastdarm hinein erstreckt. An die Epidermis schliesst sich die eigentliche Geschwürs- und Narbenfläche, die meist bis auf die Muscularis reicht, und von sehnig weissem, spiegelglattem Aussehen ist, welches an einzelnen Stellen durch dunkelrothe Einsprengungen (Schleimhautreste) und kleine polypöse Wucherungen unterbrochen ist. Die grösste derartige Wucherung, ein fast haselnussgrosser, von mehreren kleinen Knoten umgebener kugliger Auswuchs findet sich an der vorderen Wand. Das Geschwür selbst ist an einigen Stellen 4, an den meisten 2 cm breit, und noch nicht vollständig ringförmig, indem im hinteren Umfang des Mastdarmes noch verhältnissmässig viel Schleimhautreste vorhanden sind. Sein Uebergang in die gesunde Mastdarmschleimhaut ist durch eine fast continuirliche, rosenkranzähnliche Kette von Knoten gekennzeichnet, von wechselnder Grösse, die kleinsten sichtbaren etwa stecknadelkopfgross, von dunkelblaurother oder fast schwärzlicher Farbe, nur wenig über die Schleimhautfläche emporragend, die grösseren bis über erbsengross, halbkugelig oder selbst polypös in die Höhle des Mastdarms ragend, dunkelroth oder blassroth. Ihre Consistenz ist durchschnittlich etwas derber als die gesunder Schleimhaut, ja zum Theil selbst knotig oder höckerig, ihre Oberfläche sammtartig.

Das Aussehen dieser noch jugendlichen Verschwärung des Mastdarms, deren Fortschreiten wir vor unseren Augen verfolgen konnten, unterscheidet sich also sehr wesentlich von den auf dem Sectionstische meistens vorliegenden veralteten Geschwüren. Hier alte torpide Ulcerationsflächen ohne jede charakteristischen Bestandtheile, dort frische Wucherungsprocesse, die sich besonders an der Grenze der Erkrankung bis zu geschwulstähnlichen Bildungen steigern. Dementsprechend gewährt auch die mikroskopische Untersuchung ein von den alten Geschwüren durchaus verschiedenes Bild. Kleine Rundzellen durchsetzen die ganze Schleimhaut, in ganz besonders dichter Anhäufung innerhalb der polypösen Auswüchse, in denen die kleinzellige Infiltration häufig einen herdartigen Charakter annimmt. Diese gesonderten kleinen Infiltrationsherde lassen sich durchaus ungezwungen als kleinste Gummata auffassen, indem sie aus kleinen Rundzellen und vereinzelten grösseren riesenzellenähnlichen Elementen bestehen. Freilich fehlt die Verkäsung an den bis jetzt untersuchten Stellen, indess vermisst man dieselbe gewöhnlich auch in den ähnlichen Infiltraten jener kraterförmigen Hautgeschwüre, an deren syphilitischer Natur niemand zweifelt. Kurz, die mikroskopische Untersuchung unseres Mastdarmgeschwürs ergiebt sehr ähnliche Bilder wie ein gummöses Hautgeschwür.

So ergiebt also die Untersuchung eines noch in früheren Stadien der Entwickelung begriffenen Mastdarmgeschwüres uns mannichfache Thatsachen, welche für die ohnedies ja so wahrscheinliche syphilitische Natur der fraglichen Geschwüre in die Waagschale fallen. In dem Stadium, in welchem sie meistens zur Beobachtung und namentlich zur Section kommen, haben die Geschwüre ihren specifischen Charakter verloren, die frischen Infiltrate sind zerfallen, die Wucherungen der Schleimhaut sind durch die beständig vorbeirückenden Kothmassen mechanisch entfernt worden, und es geht daraus, abgesehen von den Folgeerscheinungen durch Strictur- und Fistelbildung, eine ziemlich glatte sehnige Geschwürsfläche hervor. Warum die Verschwärung so regelmässig in einem bestimmten Abstande vom After scharf abschliesst und Halt macht, vermag Vortragender nicht zu erklären, es scheint ihm aber die geschilderte Entwickelung des syphilitischen Geschwüres durchaus gegen eine rein mechanische Entstehung, etwa durch einen widernatürlichen Coitus, zu sprechen. Denn in letzterem Falle müssten wir ja die Erkrankung sofort auf das ganze später vom Geschwür ergriffene Gebiet ausgedehnt finden. Vortragender weist noch kurz darauf hin, wie sehr die vortreffliche Schilderung, wie sie v. Esmarch (Die Krankheiten des Mastdarmes und des Afters; 1887) von der Mastdarmsyphilis hauptsächlich auf Grund der älteren Angaben von

Huët und eines neuerdings von Heller genau untersuchten Falles giebt, mit seinen eigenen Beobachtungen übereinstimmt, und macht besonders auf die auch von Huët beschriebenen dunkelfarbigen Knoten, das erste Stadium der gummösen Infiltration (a. a. O. Fig. 43) und syphilitischen oder gummösen Polypen (Fig. 44) aufmerksam.

2. Herr Kruse: Demonstration einer **Granulationsgeschwulst** vom Zeigefinger einer 68jährigen Frau. Patientin hatte sich vor 8 Wochen mit einer Nadel in die Fingerkuppe gestochen und die kleine Wunde vernachlässigt. Es bildeten sich, nach dem Berichte des Arztes, der das Präparat übersandt hat, blumenkohlartige zerklüftete Granulationen, welche trotz zweimaliger Entfernung durch den Thermocauter wiederwuchsen, weswegen die erste Phalanx exarticulirt wurde. Anfangs heilte die Operationswunde gut, aber in der vierten Woche traten unter dem Verbande wieder derartige Wucherungen auf, welche wegen ihres bösartigen Aussehens zur Exarticulation des Fingers Veranlassung gaben. Das Präparat besteht aus 1. und 2. Phalanx (Umfang 54 mm) und der Geschwulst (Umfang 74 mm, über die Kuppe gemessen 62 mm); letztere, ein blumenkohlartiges, überall mit mehrschichtigem Epithel überzogenes Gewächs von grauröthlicher Farbe, imponirt äusserlich als Carcinom. Beim Einschneiden trifft man indessen in der Tiefe auf einen kleinen Eiterherd, welcher am Ende des Knochens und der hier röthlich erweichten Flexorensehnen liegt und zwei kleine nekrotische Knochenstücken enthält. Im Eiter finden sich zahlreiche Staphylococcen und einige Ketten von Streptococcen. Ueber dem Eiterherd hat die abnorme Wucherung stattgefunden, bestehend aus 14 mm dickem graurothem, sehr zellen- und gefässreichem feinfaserigem jungem Bindegewebe, auf welchem 4—6 mm lange schlanke und breitere Papillen, die überall mit mehrschichtiger Lage platter Epithelien überkleidet sind und baumartig verzweigte Blutgefässe enthalten, aufsitzen. Ueber etwa vorhandene Lues ist nichts mitgetheilt; der noch vorhandene Eiterherd weist auf den Zusammenhang mit der inficirten Wunde hin, während makroskopisch das Aeussere einer bösartigen Neubildung so ähnlich war, dass die Exarticulation vorgenommen wurde.

Herr Schuchardt hält am vorliegenden Fall die Möglichkeit eines Carcinoms nicht für ausgeschlossen.

Herr Löffler hat Aehnliches auf der Klinik von Bardeleben gesehen, wo die Affection für eine luetische angesehen wurde. Herr Helferich hält nach dem mikroskopischen Bilde im vorliegenden Falle ebenfalls Lues für möglich.

3. Herr Helferich: **Ueber Mechanismus der Knochenbrüche** (mit Demonstrationen). Vortragender bespricht an der Hand eines sehr interessanten Torsionsbruches der Tibia die verschiedenen Formen des Entstehungsmechanismus der traumatischen Knochenbrüche unter Vorlage von pathologischen und experimentell gewonnenen Fracturpräparaten. (Der Vortrag wird ausführlich in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

4. Herr Peiper: **Ueber die hypnotische Wirkung des Chloralamids.** (Der Vortrag ist in No. 32 dieser Wochenschrift ausführlich mitgetheilt.)

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 7. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr; Schriftführer: Herr Moraht.

1. Herr Unna stellt einen Fall von **Lichen planus miliaris universalis** von sehr langem Bestande vor. Der Pat. ist herabgekommen und nervös, fast wie beim Lichen acuminatus. Trotzdem ist ein grundsätzlicher Unterschied in den Einzelefflorescenzen, dem Verlauf und den Allgemeinerscheinungen zwischen diesen universellen Planusfällen und den wahren Acuminatusfällen des Lichen ruber, die Unna kurz bespricht.

2. Herr Fränkel zeigt ein Präparat eines **perforirten Duodenalgeschwüres,** das relativ selten sei und im Gegensatz zum Magenulcus häufiger bei Männern als bei Frauen auftrete. Dieser Pat., ein junger Mann, erkrankte plötzlich; die Laparotomie zeigte eiterige Peritonitis, ausgegangen von dem perforirten Duodenalgeschwür; letzteres wurde genäht, die Bauchhöhle, wie üblich, ausgewaschen. Pat. starb bald nachher. Neben der Perforation befindet sich eine alte Narbe, deren Aetiologie nicht klar ist.

Ausserdem demonstrirt Herr Fränkel eine Anzahl mikroskopischer Präparate eines letal verlaufenen Falles von Anthraxödem.

3. Herr Kümmell: **Chirurgie der Galle.** (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

4. Herr Kümmell stellt im Anschluss an zwei vor 2 Jahren von ihm vorgestellte geheilte Fälle a) einen neuen Fall von **durch Laparotomie geheilter tuberculöser Peritonitis** vor. Im ganzen sind zur Zeit in der Litteratur circa 60 Fälle dieser Art veröffentlicht, von denen die letzten richtig diagnosticirt wurden.

Hier handelt es sich um eine 20jährige Frau, bei der sich im Anschluss an einen Partus eine langsame Zunahme des Leibes einstellte; die Diagnose wurde richtig gestellt; bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich eine reiche Tuberkelaussaat. Die Bauchhöhle wurde ausgetupft und durch Naht wieder verschlossen; die Heilung verlief glatt, mit Ausnahme eines kleinen, vielleicht fungösen Abscesses in den Bauchdecken; nach 3—4 Wochen konnte Pat. geheilt entlassen werden. Sie hat jetzt seit einem halben Jahre keine Beschwerden mehr, sieht nur noch etwas blass aus; Ascites besteht zur Zeit nicht. Herr Kümmell hält im allgemeinen nur die Fälle mit Ascites für geeignet zur Laparotomie; er hat bei einem einjährigen Knaben ohne Ascites erfolglos operirt; bei einem Falle von Ileus ohne Ascites mit Tuberkelaussaat trat der Exitus ein halbes Jahr post op. ein.

Aehnliche Fälle finden sich auch in der Litteratur. Auch eine Art von chronischer Peritonitis komme vor. Eine gelegentliche Spontanheilung oder Heilung nach einer Punction müsse man wohl auch annehmen. Ein neuer Ascites nach Laparotomie sei nie beobachtet, obgleich manche Fälle schon Jahre lang in Beobachtung seien; so der von Spencer Wells 2 Jahre, ein anderer 10, ein von dem Vortragenden operirter 4 Jahre, in diesem gingen die bestehenden Drüsenschwellungen und Exsudate nach der Operation zurück. Jedenfalls ist in zweifelhaften Fällen bei nur localer Affection eine Laparotomie zu gestatten.

b) Der zweite Fall, den Herr Kümmell vorstellt, betrifft eine **osteoplastische Operation am Fussgelenk.**

Bei dem Pat., einem jährigen Kinde, fand sich eine hochgradige Zerstörung der sämmtlichen Fusswurzelknochen. Kümmell operirte im grossen und ganzen nach Syme'scher Methode, meisselte aber einerseits aus Tibia und Fibula, andererseits aus dem Reste der Fusswurzelknochen je einen Falz aus, dessen ausgesägte Partieen in einander passten; durch lange Schrauben wurden die Theile auf einander gehalten. Das Kind ist jetzt völlig geheilt; die nur durch eine hohe Sohle auszugleichende Verkürzung beträgt 4—5 cm; das Resultat ist kosmetisch wie functionell ausgezeichnet.

Ein ähnlich gutes Resultat sah Kümmell in einem anderen Fall von osteomyelitischem Process mit sehr grosser Zerstörung; hier wurde secundär operirt. Im allgemeinen seien Resectionen stets den Amputationen vorzuziehen.

Sitzung am 21. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Moraht.

1. Herr Hess demonstrirt den folgenden Fall, bei welchem er die Wahrscheinlichkeitsdiagnose **„Meningitis luetica"** stellt. Ein 38jähriger Mann leidet seit 1 Jahr an unvollständigen epileptoiden Anfällen: Kriebeln in der rechten Hand nach aufwärts bis zum Hals, Verlust der Sprache, Uebergang auf die linke Gesichtshälfte und abwärts bis zur Hand, Befallenwerden des linken, dann des rechten Beins. Kein völliger Bewusstseinsverlust, Gedankenverwirrung. Dauer des Anfalls $^3/_4$ Stunde. Keine motorischen Reizerscheinungen mit Ausnahme von Seiten der Augen, die hin und her zucken sollen. Unter 12 Anfällen 2 kleinere, einmal links vom Mund nach abwärts, einmal rechts aufsteigend. Mattigkeit nach dem Anfall, keine Paresen, Kopfschmerzen. Häufigerwerden der Anfälle in der letzten Zeit. — Status: Träumerisches Wesen, Abnahme des Gedächtnisses, langsame Sprache, öfteres Versprechen, keine articulatorischen Störungen. Gereizte Stimmung, unmotivirte Heiterkeit. — Schädelpercussion überall etwas empfindlich; linksseitige Facialisparese? Sehr enge Pupillen, ohne Reaction, leichte Ptosis rechts? Pupillen leicht hyperämisch; keine Störungen der übrigen Gehirnnerven. Zunge leichter Tremor. Keine groben Störungen der Extremitäten, Gang schwerfällig, kein Intentionszittern. Störungen der Tastempfindung von unten bis zum Rippenbogen. Schmerzempfindung herabgesetzt, links mehr als rechts und mehr an den Beugeseiten mit Ausnahme des linken Unterarms (complicirte Prüfung). Sehnenreflexe erhöht, und zwar linker Patellar- und Sohlenreflex mehr als rechts, kein Clonus. Hautreflexe erhalten. Aetiologie: Ueberarbeitung, Aerger, schlechte Kost (Angabe des Patienten), Ulcus im Jahre 1869, heftige Kopfschmerzen, Secundärerscheinungen? — Diagnose: Ausschluss von Sclerose, Encephalitis, Tumor, Parasit, Hydrocephalus. Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer doppelseitigen Meningitis luetica über den motorischen Centren, Sprachcentrum und den Stirnwindungen (analog Heubner's psychische Störung mit Epilepsie). Aehnliche Fälle: 2 von Rumpf (circumscripte Sensationen in dem monopleg. Gliede), 1 von Vetter (Gefühlsstörung des Tast- und Muskelsinnes in der oberen Extremität und Schulter, später in der unteren durch einen Erweichungsherd der 1. und 2. Parietalwindung und benachbarten hinteren Centralwindung —?) Ob nicht die Fühlsphäre Nothnagel's afficirt (Nothnagel, Rumpf contra Munk, Exner, Wernicke)?

2. Herr A. Philippson stellt einen Fall von **Mycosis fungoides** vor. Meine Herren! Ich beehre mich, Ihnen einen Krankheitsfall vorzustellen, der durch die Seltenheit seines Vorkommens Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen dürfte.

Sie sehen hier einen 41jährigen Mann, Cigarrensortirer, der folgenden eigenthümlichen Hautausschlag zeigt. An verschiedenen Stellen des Gesichts, so namentlich über der linken Augenbraue und auf der Stirnmitte, finden sich wenig umschriebene, hellroth gefärbte Stellen, die auf Befühlen ein

leichtes Infiltrat verrathen. Am linken äusseren Augenwinkel 2 ca. erbsengrosse, mit gummiähnlichen Borken besetzte Knötchen, auf der Mitte der Wange ein 5pfennigstückgrosser Plaque, der leicht schuppt. Dem Jochbogen parallel und oberhalb desselben eine 4 cm lange Narbe, dicht daneben eine linsengrosse weisse Narbe. Unmittelbar vor dem Ohre ein bohnengrosser Knoten. Die am besten entwickelte Geschwulst befindet sich hinter dem Ohre in der Höhe des Ohrläppchens, ist aus kleinen mit Börkchen besetzten Knoten zusammengesetzt, die mehr die Peripherie einnehmen, also serpiginös angeordnet sind. Die Gesammtgrösse dieses Tumors ist ungefähr die eines Fünfmarkstückes. Oberhalb dieser Geschwulst eine Narbe, die wie eine Scheere aussieht, daher den Namen Cheloid oder Keloid führt. An der Haargrenze der Stirn finden sich mehrere rohe Scheiben, die nirgends narbige Einziehungen zeigen, dagegen stellenweise anhaftende Börkchen aufweisen. Der behaarte Kopf selbst ist mit gelben Krusten, die sich hart anfühlen, wie übersät; entfernt man die Krusten, so werden die eben beschriebenen rohen, nicht narbigen Scheiben sichtbar. Fassen wir das klinische Bild zusammen, so haben wir Erythemflecke mit Börkchen oder, wie auf dem Kopf, ganz mit gelber Kruste bedeckt, Knötchen und flache Infiltrate, Knoten zum Theil in serpiginöser Anordnung, und endlich Narben. Das ist in der That ein sehr abwechselungsreiches Bild, wie es in der Dermatologie nicht viele giebt. Es dürften etwa nur Syphilis, Lepra, Lupus erythematosus und Mycosis fungoides in Betracht kommen, von denen die letztere Krankheit mit aller Wahrscheinlichkeit das hier vorliegende Leiden ist. Doch bevor ich die Differentialdiagnose beschreibe, möchte ich ein paar Worte über die Anamnese sagen.

Patient stammt aus gesunder Familie, in der ähnliche Hauterkrankungen nicht vorgekommen sind. Er ist verheirathet, aber kinderlos, angeblich wegen Uterinleidens seiner Frau. Er hat ausser Gonorrhoe nie eine Geschlechtskrankheit gehabt, war nie längere Zeit ausserhalb Hamburgs. Vor 2 Jahren bemerkte er zuerst einen Ausschlag an der Stirn in Form von rothen flachen Infiltraten, derselbe juckte damals wie auch heute, namentlich wenn Pat. erhitzt ist. Die Therapie bestand in Anwendung verschiedener (nicht grauer) Salben, nach denen einzelne Stellen in Verschwärung übergingen.

Sind die gemachten Angaben richtig, so kann man von vornherein Lepra und Syphilis ausschliessen. Die Syphilisinfection und die Lepragegend fehlen, aber auch Jucken spricht gegen beide Krankheiten. Abgesehen hiervon lassen sich auch klinisch beide Krankheiten ausschliessen. Für Lepra spricht der Sitz in der Nähe der Augenbraue und des Ohres, ferner das Vorkommen von Flecken, Infiltraten und Knoten. Aber die Flecke bei Lepra sind mehr braun und glänzend, wie mit Lack bestrichen, und eine serpiginöse Form, wie sie hinter dem Ohrläppchen zu sehen, ist äusserst selten. Gegen Syphilis spricht das mehr diffuse Infiltrat, die Infiltrate bei Syphilis sind stets umschrieben, ferner kommen zu gleicher Zeit Flecke und Gummata nicht vor. Lupus erythematosus zeigt ausser Narbenbildung auch mit Schüppchen besetzte rothe Scheiben und, freilich sehr selten, auch stärkere Infiltrate. Dagegen vermisst man die starke Betheiligung der Talgdrüsen und vor allem die Primärefflorescenz: die rothe Scheibe mit narbiger Einziehung. Es bleibt nur Mycosis fungoides übrig, eine Krankheit, die auch in allen Punkten mit dem vorliegenden Bilde übereinstimmt. Der Verlauf der Krankheit, wie ihn die Beobachter schildern, ist, dass die Knoten mit der Zeit resorbirt werden oder zerfallen, und dass dann aus dem Grunde der zerfallenen Knoten sich papilläre Wucherungen erheben können, durch die veranlasst, Alibert zuerst den Namen Mycosis fungoides erfunden hat. Alibert selbst hat diese Krankheiten nicht streng von Syphilisformen geschieden. Erst eine Reihe französischer Autoren nach ihm haben das Krankheitsbild geschaffen, in Deutschland hat sich Köbner grosse Verdienste um die richtige Erkenntniss erworben. Im ganzen sind einige 30 Fälle beschrieben worden. Die Prognose wird pessima geschildert, da das immerwährende Jucken die Menschen erheblich herunterbringe, die gekratzten Stellen die Eingangspforte für alle möglichen Infectionskeime darbieten. Stets gingen die Kranken kachectisch an intercurrenten Krankheiten, so an Pleuropneumonie, Nephritis etc. zu Grunde. Nur ein Fall von Bazin wurde durch ein zufällig eintretendes Erysipel geheilt, ein anderer, den Köbner beschreibt, durch Arsenikmedication. Der Fall von Köbner hat mit dem unsrigen gewisse Aehnlichkeit, da das Leiden, wie hier, nur an umschriebener Stelle auftrat. Insofern nun auch das Jucken hier in mässigem Grade auftritt, ist die Prognose wohl günstiger zu stellen. In diesem Falle wurde auch eine Arsenikcur eingeleitet, und komme ich wohl in die Lage, den Patienten später noch einmal vorzustellen. Im vorigen Sommer hatte ich Gelegenheit, einen Fall von Mycosis fungoides bei einer Frau zu sehen und zu behandeln, es war auf der Abtheilung des Herrn Prof. Neisser in Breslau. Das Leiden war über den ganzen Körper verbreitet. Ich gebe Ihnen hier zwei Photographieen herum. Therapeutische Versuche wurden verschiedene gemacht, wobei ich von dem Chrysarobin einen gewissen Nutzen gesehen zu haben glaube. Wie ich höre, soll dieser Fall in kurzem veröffentlicht werden. Was die Aetiologie anlangt, so herrscht noch grosses Dunkel; es sind von einigen Autoren Kokken in den Knoten gefunden worden, deren Vorhandensein von anderer Seite auf eine secundäre Infection zurückgeführt wird.

3. Herr Waitz: Vorstellung eines Falles von **Elephantiasis congenita**, der von dem Vortragenden auch auf dem diesjährigen Chirurgencongress gezeigt worden.

Es handelt sich um ein 2jähriges Kind gesunder Eltern, dessen untere Extremitäten angeboren hochgradig verdickt sind. Die rechte Extremität ist noch voluminöser als die linke, und gleichzeitig um $2^1/_2$ cm länger. Auch der rechte Fuss ist nur $^1/_2$ cm länger, und dem entsprechend stärker als der linke. Es besteht ein pathologisches Längenwachsthum der Knochen, sowohl beider Füsse, wie der Unter- und Oberschenkelknochen der rechten Seite. An der Volumzunahme ist vor allem das Blutgefässsystem betheiligt. Es finden sich alle Formen der Gefässhypertrophie, Naevus vasculosus in grosser Ausbreitung, Telangiectasieen, Varicositäten verschiedener Venen, schliesslich im stark vermehrten Unterhautbindegewebe Angiombildungen, die theils bläulich durch die verdünnte Haut schimmern, theils als schwammig cavernöse und compressible Geschwülste durchzufühlen sind. Demnächst ist das Lymphgefässsystem betheiligt. Ueber beide Extremitäten verbreitet finden sich nadelkopf- bis hirsekorngrosse Bläschen, die mit Lymphe gefüllt sind, und es ist wahrscheinlich, dass der Geschwulstbildung in der Wade Lymphangiombildungen, d. h. Ectasieen der Lymphgefässe mit Hyperplasie des Bindegewebes zu Grunde liegen.

Der von Esmarch und Kulenkampf (Die elephantiastischen Formen, Hamburg, 1885) gegebenen Eintheilung folgend, muss der Fall als ein Elephantiasis congenita telangiectodes combinirt mit Elephantiasis lymphangiectodes bezeichnet werden, d. h. ein Krankheitsbild, das auf angeborenen Veränderungen im Gefässsystem beruht. Ectasieen der Gefässe, massenhafter Gefässneubildung unter Vermehrung des Bindegewebes, und gehört zu den Fällen, die unter den Namen lappiger Gefässschwamm, cavernöse Blutgeschwulst, Angioelephantiasis beschrieben sind. Auffallend bleibt nur in solchen Fällen das Verhalten der Knochen, das pathologische Längenwachsthum derselben, für das auch Esmarch und Kulenkampf in den sonst beobachteten Fällen die Erklärung fehlt. Es ist bekannt, dass dagegen in anderen Fällen Atrophie der Knochen beobachtet ist. Vielleicht ist die Annahme noch die wahrscheinlichste, nach der das Längenwachsthum analog zu denken ist, sowohl dem pathologischen Längenwachsthum, das bei lange Zeit bestehenden entzündlichen Processen, alten Nekrosen oder chronischen Beingeschwüren beobachtet ist, als auch den Vorgängen, die bei der sogen. künstlichen Steigerung des Knochenwachsthums in Frage kommen (Helferich in den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1887, p. 249 ff., und Schüller, Mittheilungen über die künstliche Steigerung des Knochenwachsthums beim Menschen, Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 2, 3). In diesen Fällen ist durch den Entzündungsprocess, resp. durch Stauung infolge eines umgelegten Gummischlauches eine stärkere Gefässfüllung und dadurch eine reichliche Ernährung des Knochens veranlasst und führt, wenn sich diese besonders auf den intermediären Knorpel zwischen Epiphyse und Diaphyse geltend macht, zum Längenwachsthum des Knochens. Im vorliegenden Fall besteht eine reichere Gefässentwickelung, die auf das Knochenwachsthum einwirken kann, infolge von angeborenen Anomalieen im Gefässsystem. Ebenso kann, wenn der intermediäre Knorpel durch zu starkes Ueberwiegen der neugebildeten Blutgefässe untergeht, möglicherweise die Atrophie des Knochens erklärt werden.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Kümmell über **chirurgische Behandlung der Gallenblasenerkrankungen.**

Herr Kast glaubt, dass die Diagnose der Cholelithiasis nicht so leicht sei. Er bestehen regionäre Verschiedenheiten im Vorkommen dieser Erkrankung; dieselbe sei jedoch als eine schwere aufzufassen, und die Therapie für die interne Medication sehr ungünstig. Die dabei auftretenden entzündlichen Erscheinungen seien nicht nur Folgen, sondern auch Ursache der Cholelithiasis; Vorbedingung für das Entstehen der Steine sei ein abnorm saures Secret in der Gallenblase, wo dann Bilirubinkalk und Cholestearin nicht gelöst wird. Es handelt sich dabei um entzündliche, zu Verwachsungen führende Processe um die, und ulcerative Processe in der Gallenblase. Eine stricte Indication für den operativen Eingriff sei durch längere Zeit andauernde Gallensteinkolik gegeben, wo die Bildung eines eitrigen Exsudates wahrscheinlich sei. Die Anschauung Langenbuch's, der die Gallenblase als Ursache allen Uebels exstirpiren wolle, sei entschieden falsch; wo innere Mittel versagen, sei vom internen Standpunkt eine einfache Annähung und Eröffnung wünschenswerth. Uebrigens solle die interne Therapie nach dem Anfalle nicht mit Abführmitteln vorgehen, da in der Regel starke Adhäsionen beständen und die entzündlichen Erscheinungen durch gesteigerte Darmperistaltik ebenfalls gesteigert würden.

Herr C. Lauenstein betont die Schwierigkeit der Diagnose im Anschluss an einen Fall bei einer älteren Dame, die Obstipation und Erscheinungen von Pylorusstenose zeigte, im übrigen kräftig war. Um von dem quälenden Erbrechen befreit zu sein, unterzog sie sich der Operation; der Magen zeigte sich normal; an der unteren Leberfläche befand sich ein weisser, taubeneigrosser Tumor, der von der Gallenblase umschlossen wurde; die Totalexstirpation desselben war nicht möglich, da er an dem schwieligen Ductus cysticus abbrach. Patientin starb bald im Collaps. Lauenstein glaubt, dass auch hier ausgedehnte entzündliche Verdickungen bestanden; schenkt den auffallend grossen Stein für die Sammlung.

Herr Schmidt theilt mit, dass ihm eine 72jährige Dame eine ganze Sammlung von Gallensteinen vorlegte, die ihr seit 17 Jahren spontan abgegangen waren.

Herr Schede meint in Anschluss an Herrn Kast, man solle möglichst nur die Gallenblase annähen: doch sei bei starken Verwachsungen und fehlendem Hydrops das Annähen unter Umständen unmöglich, und die Exstirpation viel leichter. Schede hat zufällig nur 5—6 Fälle von Hydrops gesehen, bei denen sich stets das Annähen und die Incision leicht ausführen liess. Alle verliefen gut und endeten mit völliger Heilung. In einem Falle blieb in einer Ausbuchtung des Ductus cysticus ein kirschengrosser Stein zurück: hier gelang es erst nach mühsamem Einführen von Laminaria, den engen, kaum für eine dünne Sonde durchgängigen Theil des Ductus zwischen Gallenblase und Stein allmählich zu dilatiren und den Stein nach aussen zu entfernen.

5. Herr Unna stellt Bacillenculturen einer **neuen Art von Sycose** vor.

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

O. Fraentzel. Casuistische Mittheilungen. Charité-Annalen. XIV. Jahrgang.

Fraentzel berichtet im letzten Band der Charité-Annalen über einige interessante Fälle, die ihrer allgemeinen Bedeutung wegen hier in Kürze skizzirt sein mögen:

Der erste Fall betrifft eine Insufficienz der Aortenklappen mit aussergewöhnlich starker Compensation. Während bei Erkrankungen der Mitralis die Compensation von Seiten des Herzmuskels nicht gerade selten in so ausgiebigem Maasse sich ausbildet, dass die Patienten nicht nur keine Beschwerden durch ihren Klappenfehler verspüren, sondern sogar bedeutende körperliche Anstrengungen gleich Gesunden zu leisten vermögen, ist ein solches Verhalten bei typischer Aorteninsufficienz zu den Seltenheiten zu zählen, um so mehr, wenn so gewaltige Körperarbeit dabei ohne die geringsten Beschwerden verrichtet wird, wie in dem mitgetheilten Fall.

Die Affection betraf hier einen jungen, kräftig und blühend aussehenden Arbeiter, der seit dem Jahre 1884 öfter an Schmerzen in der Wirbelsäule und im Gebiet der beiden N. ischiadici litt, wiederholt in der Charité an chronischem Gelenkrheumatismus und Ischias behandelt wurde, aber nie Beschwerden von Seiten des Herzens empfand. Während im Jahre 1884 und 1885 das Herz noch durchaus intact gefunden wurde, zeigte der Patient im Herbst 1886 eine typisch ausgeprägte Insufficienz der Aortenklappen, die ebenso auch im Frühling und Herbst 1888 wieder mit voller Sicherheit constatirt wurde. Die Herzdämpfung war zumal nach oben und links vergrössert, im zweiten rechten Intercostalraum hört man ein diastolisches Geräusch, Pulsus celer, Tönen der Arterien, Capillarpuls u. s. w. bestand. Kurz keins der wesentlichen Symptome fehlte, trotzdem hat Patient von der Entstehung oder Existenz des Klappenfehlers nicht das geringste bemerkt und dauernd als Steinträger gearbeitet, wobei er Lasten von $1^1/_2$ Centner 3 und 4 Stockwerke hoch auf schlechten Treppen zu tragen hatte, zeitweise arbeitete er auch als Rammer bei der Strassenasphaltirung, was nicht minder grosse Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Körper- und Herzmuskulatur stellt. Die Compensation war aber eine so feste und sichere, dass so anstrengende Arbeit nicht einmal Kurzathmigkeit bei dem Patienten hervorzurufen vermochte. Gewiss eine drastische Illustration für den Satz, dass die Folgen einer Klappenläsion vielmehr von der Beschaffenheit des Herzmuskels, als von den Veränderungen an den Klappen selbst abhängen.

Die zweite Mittheilung betrifft einen Fall von paroxysmaler Tachycardie und ist von Wichtigkeit für die differentiell diagnostische Entscheidung, ob Lähmung des Vagus oder Erregung der Beschleunigungsnerven die Anfälle veranlasste. Ein 38jähriger ziemlich kräftiger Mann wird seit dem 21. Jahre öfter von ganz spontan auftretendem starkem Herzklopfen belästigt, an der Arbeit wurde er durch die Anfälle nicht gehindert. Seit dem Februar 1888 kam dazu Husten und Athemnoth, neben Appetitlosigkeit und dauerndem Frostgefühl. Es bestand ziemlich starke Cyanose, Katarrh in den hinteren unteren Lungenabschnitten, starke systolische Pulsation der ganzen Regio cordis, Vergrösserung der Herzdämpfung bis zur linken Mammillarlinie und der Mitte des Sternums. Der Puls ist auffallend niedrig, ganz regelmässig, die Frequenz ist mindestens 168 in der Minute. Die Leber überragt den Rippenbogen um 8—9 cm. Compression des Vagusstammes sowohl rechts, wie links beeinflusst die Pulszahl in keiner Weise. Morphium liess den Zustand völlig unverändert, während schon nach geringen Mengen Digitalis eine schnelle Beseitigung der Beschwerden auftrat, der Lungenkatarrh, die Herzvergrösserung, die Tachycardie u. s. w. schwanden, nur eine Störung von Seiten des Centralnervensystems blieb bestehen, eine mässige Polyurie.

Es ist die Frage, war Vaguslähmung oder Erregung der beschleunigenden Nerven hier der Grund der Tachycardie? Nothnagel hat bekanntlich die entscheidenden Punkte in 2 Sätzen zusammengefasst: 1. Eine Vaguslähmung kann man als Ursache annehmen, wenn eine sehr hohe Pulsbeschleunigung besteht, die Schlagfolge ganz gleichmässig, der Herzimpuls sehr schwach ist, und ausser Lähmung anderer Vagusfasern höchstens noch Folgen der unvollkommenen Herzentleerung sich geltend machen; 2. Für Erregung der Beschleuniger spricht: kräftiger Herzimpuls (mit gut gefüllt und gespannten Arterien), und andere ausgesprochene Reizerscheinungen seitens vasomotorischer Nervenbahnen.

Fraentzel fügt als dritten Erfahrungssatz hinzu: 3. Gelingt es, den Anfall durch Morphiuminjection zu beseitigen, so war er durch einen nervösen Erregungszustand bedingt, hat Lähmung im Vagusgebiet den Anfall hervorgerufen, so führen geringe Dosen Digitalis in Kürze die Pulsfrequenz zur Norm zurück. So heilsam sich die Digitalis gegen Anfälle auf dieser Basis erweist, so wenig ist sie allerdings in manchen Fällen im Stande, ein Wiederkehren des Paroxysmus zu verhüten.

Drittens referirt Fraentzel über einen 24jährigen Patienten, der einige Tage vor Aufnahme in das Krankenhaus wiederholt Anfälle von Bewusstlosigkeit hatte, bei dem neben gastrischen Beschwerden besonders eine hochgradige Beschleunigung der Athmung auffiel. Nahmen die gastrischen Beschwerden zu, so zeigte sich auch eine Zunahme der Respirationsfrequenz, so dass man nach Henoch's Vorgang die Affection als Asthma dyspepticum bezeichnen kann. Einige beigegebene Curven illustriren die Erkrankungen in ihrem specielleren Verlauf. Sehrwald (Jena.)

Chirurgie.

R. Koehler. Ueber Morel Lavallée's Decollement traumatique de la peau et des couches sousjacentes. Deutsche Zeitschr. für Chir. XXIX.

Verfasser hat diese zuerst von Morel Lavallée im Jahre 1848 beschriebene Form der Verletzung, der bisher in Deutschland nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde, in einer umfassenden Monographie auf Grund von 22 eigenen Beobachtungen bearbeitet.

Die Läsion kommt durch irgend eine den Körper tangential treffende Gewalt, am häufigsten durch das Rad bei Ueberfahrung zu Stande. Anatomisch ist dieselbe charakterisirt durch eine Ablösung der Haut von der oberflächlichen Fascie, ohne dass die erstere, von wenigen Ausnahmen abgesehen, Merkmale der Verletzung erkennen liesse; nur in seltenen Fällen tritt die Trennung zwischen den tieferen Schichten, Muskeln, Periost, Knochen auf. Infolge der Hautablösung entsteht eine Tasche, die mit lymphoider Flüssigkeit von wechselnder Farbe erfüllt ist; sie verdankt nach Gussenbauer's Untersuchungen ihre Entstehung zerrissenen Lymphgefässen. Eine nennenswerthe Blutung findet beim Decollement nicht statt, weil durch den tangential wirkenden Druck die eröffneten Blutgefässe gleichsam torquirt werden. Geringe Mengen von Blut, die sich der Lymphe beimischen, veranlassen die gelblich-grüne, bräunliche oder schwarze Farbe des Exsudates.

Weder unmittelbar nach der Verletzung, noch im weiteren Verlauf füllt der Erguss die Gewebstasche völlig aus, sondern es besteht dauernd ein Missverhältniss zwischen der Grösse der Tasche und ihrem Inhalt. Die Lage der Flüssigkeit muss demnach mit den verschiedenen Lagen des Patienten wechseln; sie sammelt sich an den tiefsten Theilen der Ablösung an und bewirkt hier eine Hervorwölbung, Reliefbildung.

Fluctuation lässt sich nur nachweisen, wenn man die im Sack des Decollement befindliche Lymphe in einen Winkel zusammenzudrängen vermag; dagegegen beobachtet man häufig Undulation.

Die Diagnose ist in den ersten Tagen nach der Verletzung meist schwierig; sie stützt sich im wesentlichen auf den Nachweis der Reliefbildung sowie der Undulation. Ist die abgelöste Haut zugleich durchtrennt, so stellt der Ausfluss von Lymphe schon früh die Diagnose sicher. Naheliegend ist die Verwechselung mit Haematomen, bei denen allerdings die Haut Quetschungsmerkmale zeigt, sowie unmittelbar nach der Verletzung Fluctuation nachweisbar ist. Zweifelhafte Fälle entscheidet die Incision. Beim Decollement entleert sich der Sack vollständig, beim Haematom bleiben Blutgerinnsel zurück. Die Farbe der entleerten Flüssigkeit ist für die Unterscheidung belanglos.

Als Therapie empfiehlt Verfasser bei kleineren Decollements elastische Einwickelung, bei mittelgrossen Spaltung des Sackes und Auswaschung mit 3—5%iger Carbollösung. Bei den grossen Decollements kommt meist der Tod den therapeutischen Eingriffen zuvor. Cahen (Greifswald).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **W. Roth. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.** XIV. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1888, Supplementband zur Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. 8° 234 S. Berlin, Mittler & Sohn, 1889. Ref. Schill.

Der von Generalarzt Dr. Roth herausgegebene Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens für 1888 theilt seinen

Stoff in zehn Abschnitte: Geschichtliches, Organisation, Förderung wissenschaftlicher Thätigkeit, Gesundheitspflege, Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung, Armeekrankheiten, Militärkrankenpflege, Gesundheitsberichte, Marine-Sanitätswesen und Verschiedenes. Referirt sind 599 Arbeiten. Wichtige organisatorische Neuerungen sind zu verzeichnen in Deutschland (Heer- und Wehrordnung), in Frankreich (Aenderungen der L'école d'application de médecine et de pharmacie militaires und Einrichtung der militärärztlichen Schule zu Lyon), in Russland (Reglement über den Sanitätsdienst im Felde). Von Arbeiten über Militärgesundheitspflege verdienen besondere Beachtung die von Jellinek über Schonung des Mannes bei Festungsvertheidigung, von Vallin über Kasernenhygiene, von Tilschkert über Unterkunft grösserer Heereskörper, von Davies über Verpflegung des Soldaten, von Hiller über porös-wasserdichte Militärbekleidung, von Nocht über Unterbeinkleiderstoffe, von Schuster über das Verhalten trockener Kleiderstoffe gegenüber dem Wärmedurchgang, von v. Meyer über die richtige Gestalt der Schuhe. Der sehr reichhaltige Abschnitt Armeekrankheiten hat 26 Abtheilungen; besonders lebhaft hat die Gemüther die Frage der Behandlung intraperitonealer Verletzungen im Kriege beschäftigt, über welche eine Einigung noch nicht erzielt ist. Unter den im Abschnitt Militärkrankenpflege besprochenen Arbeiten seien besonders hervorgehoben: Die Krankenträgerordnung, Vorschläge über die Einrichtung von Fahrzeugen zum Verwundetentransport, Nicolai: Nothschutzdach für Kriegsverwundete, Port: Schirmbetten, ein französisches Reglement über die Organisation der Transportmittel auf Canälen und Flüssen, Uhle: Vorschläge für Ausrüstung der Ambulancen für tropische Unternehmungen. Ein vom Herausgeber mit besonderem Eifer bearbeitetes Capitel, dessen Quellen oft schwer zugänglich sind, ist das achte, welches die medicinischen Publicationen über die neueren Kriege umfasst. Im verflossenen Jahre erschienen Arbeiten über den Rebellionskrieg in Amerika, den deutsch-französischen Krieg, den russisch-türkischen Krieg, den Krieg der Franzosen in Tonkin, der Italiener in Abessinien und der Holländer in Atjeh. Es folgen die Friedenssanitätsberichte von elf Staaten. Unter den das Marinesanitätswesen betreffenden Arbeiten verdient besondere Beachtung die von Nocht über Einrichtung der Aborte, Bade- und Waschanstalten an Bord von Schiffen und die von Bickerton über den Antheil der Farbenblindheit an Schiffsunfällen. Allen zum Militärsanitätswesen in näherem oder fernerem Verhältniss stehenden Aerzten kann die Einsichtnahme des oben genannten Jahresberichts dringend empfohlen werden.

— **Port. Die Improvisationskunst auf dem Verbandplatz.** Münch. med. Wochenschr. 1889, No. 18. Ref. Schill.

Der durch sein preisgekröntes „Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik" in weiten Kreisen bekannte Generalarzt Port macht auf einige wichtige Punkte der Improvisationstechnik auf dem Verbandplatze aufmerksam. Er entwickelt den Grundsatz, dass allen Verwundeten auf den Verbandplätzen möglichst rasch Hülfe geleistet werden soll, und dass durch diese Hülfe die Lazarethärzte entlastet werden müssen, dass daher nur für den Augenblick berechnete Hülfen nicht genügen. Deshalb verwirft Port Gewehr- und Säbelscheidenverbände, welche auf dem Transport ungenügenden Schutz gewähren und nach der Ankunft im Lazareth alsbald wieder abgenommen werden müssen, also zur Zeitvergeudung führen. Der Gypsverband ist als erster Verband zu umständlich und mit der Antiseptik nicht recht verträglich. Den Verwundeten und Lazarethärzten ist nur mit solchen Beinbruchverbänden gedient, welche allen chirurgischen Anforderungen an gute Lagerung und Contention entsprechen und zugleich bei der Nachbehandlung noch lange fortbenutzt werden können. Wie die Lagerstellen, so sollen auch Beinbruchverbände auf dem Verbandplatz zum Empfang der Verwundeten bereit gehalten werden, damit die Aerzte sich dann den antiseptischen Verbänden und operativen Hülfeleistungen widmen können. Als Verbände, welche sich für den Verbandplatz eignen, beschreibt Port:

1) Eine Lagerungsschiene für die untere Extremität; 2) eine Lagerungsvorrichtung für den ganzen Körper bei Oberschenkelbruch; 3) schmale Blechschienen, die nach Aufrecht's Rath zwischen feuchte Gazebinden des antiseptischen Deckverbands eingelegt werden. 1) Die Lagerungsschiene für die untere Extremität besteht aus einem 70 cm langen, oben 14, unten $11^1/_2$ cm breiten Wadenbrett, am Fersenende schräg zugeschnitten, welches mit einem 11 cm breiten Fussbrett mittels zweier seitlicher gebogener Bandeisenstücke und mittels eines Eisenblechs, welches über einem Modellbrettchen geformt wurde, verbunden ist. Auf die gepolsterte Schiene wird das gebrochene Glied durch Zirkelbinde befestigt. Nagelt man an die untere Fläche des Wadenbretts eine Leiste, so hat man eine dem schleifenden Fussbrett entsprechende Vorrichtung.

Fig. 1.

2) Das Oberschenkelbruchbett besteht aus zwei je $2^1/_2$ m langen Seitenstangen, auf welche in 120 cm Abstand zwei Querstangen aufgenagelt sind, während, 60 cm von der unteren dieser Querstangen entfernt, eine dritte auf die untere Fläche der Seitenstangen aufgenagelt ist. Ein Stück Segeltuch von der Breite des Zwischenraumes zwischen den beiden Seitenstangen, 12—15 cm länger als der Abstand zwischen dem obersten und untersten Querholz beträgt, wird auf diesen beiden Querstangen, nicht aber auf der mittelsten, auch nicht an die Seitenstangen, angenagelt. Dieses Bahrenlager bekommt an der Kopfseite einen rahmenartigen Fuss, dessen oberes Querholz mit den Seitenstangen durch zwei Blechbänder charnierartig verbunden wird. Stellt man den Fuss auf und legt einen Mann auf die Bahre, so sinkt derselbe soweit ein, dass die mittelste Querstange die Kniekehle gut unterstützt. Dabei spannt sich die Leinewand so straff an, dass Ober- und Unterschenkel eine feste Unterlage bekommt. Unter den Kopf des Verwundeten wird eine Rolle gelegt. Zur völligen Fixirung der Bruchenden auf dem Transport genügt das Anbinden des gebrochenen Gliedes an das gesunde. Eine Defäcationsöffnung lässt sich leicht von aussen einschneiden. Durch Decken, die mit ihren Rändern an die Seitenstangen befestigt und von unten her unter dem Lager durchgezogen werden, kann man demselben die erforderliche Wärme geben.

Fig. 2.

3) Die Blechschienen haben für den Fuss die Form I, für den Arm die von II, sind 4—5 cm breit und mit umgelegten Rändern versehen. Die

I. Fig. 3. II.

Beinschiene besteht aus dem Fussstück a, dessen kolbenförmiger Theil, längs der punktirten Linie umgebogen, eine Stütze für die Fusssohle abgiebt, und dem Verlängerungsstück b. Behufs Vereinigung beider Stücke schiebt man sie soweit übereinander, dass sie sich mit den umgebogenen und niedergeklopften Querfortsätzen gegenseitig umklammern. — Die Armschiene besteht aus zwei durch eine Niete vereinigten Blechstreifen; die Feststellung des Gelenks in beliebigem Winkel erfolgt durch Umbiegen der kurzen über das Gelenk hinausstehenden Fortsätze.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

— Einen schweren Fall von **perniciöser Anämie** behandelte Wilson im Philadelphia-Hospital bei einem 42jährigen Manne mit bleichem, wachsartigem Aussehen, Herzklopfen, Verstopfung, Appetitlosigkeit, hochgradiger Schwäche und der Verminderung der rothen Blutkörperchen bis auf 600 000 auf einen Cubikmillimeter mit Erfolg auf folgende Weise. Er reichte dreimal täglich 3 Tropfen **Solutio Fowleri** und stieg täglich um einen Tropfen bis zu 20 Tropfen. Dreimal täglich liess er in grösseren Zwischenräumen eine Mischung von 2 Volumen reinen **Sauerstoffgases** und ein Volumen **salpetrigsaures Gas** den Kranken **einathmen**. Infolge der künstlichen Zufuhr von Sauerstoff, kräftiger Ernährung und des Arsengebrauchs besserten sich die Kräfte, nahm die Haut eine bessere Farbe an, und erhöhte sich die Zahl der rothen Blutkörperchen nach einigen Wochen bis auf 17 800 000, so dass eine völlige Aussicht auf Genesung zu erlangen war.

— Trasbot trug kürzlich in der Académie de médecine (Sitzung vom 15. October) über seine zehnjährigen Erfahrungen, betreffend die **Wirksamkeit des Jodkali bei verschiedenen Leiden der Lunge, der Bronchien und des Herzens** bei Thieren vor. Er fand vor allem eine Erregung, die sich durch leichte Pulsbeschleunigung kund gab. Gleichzeitig wurde der Puls höher, und der Blutdruck nahm zu. Dann trat Dilatation der Gefässe, Weichheit des Pulses und reichliche Secretion verschiedener Schleimhäute auf. Ausserdem hat Jodkali, wie Digitalis, dessen physiologische Eigenthümlichkeiten es zum Theil besitzt, eine ziemlich mächtige antifebrile Wirkung. Diese Wirkung wird deutlich, sobald durch die Gefässerweiterung die Temperatur fast um 1° unter die Norm des gesunden Menschen sinkt. Ferner tritt durch Jodkali ein ziemlich beträchtlicher Gewichtsverlust ein. Eine Stute verlor bei 4 g Jodkali und reichlicher Nahrung in 9 Tagen 12 kg an Gewicht. Der Puls (sonst 36) sank vom vierten Tage an auf 30 bis 31 Schläge in der Minute, die Athemfrequenz sank von 12 Zügen in der Minute schliesslich auf sieben während der drei letzten Tage. Zwei Tage nach Aussetzen des Mittels bestanden diese Erscheinungen noch fort. Nach sechs Tagen war alles wieder normal. Durch diese Resultate kam T. auf den Gedanken, das Jodkali bei Pneumonie, Lungencongestion, Bronchitis, Engbrüstigkeit (pousse) und besonders bei den chronischen Herzkrankheiten, besonders der Pferde, anzuwenden. Bei der Congestion wird die Athmung sehr bald verlangsamt, der Puls hebt sich, und in 12—24 Stunden sind alle drohenden Erscheinungen verschwunden. Mehrmals wurde die acute Pneumonie der Pferde nur mit Jodkali behandelt, 12—24 Stunden nach der ersten Gabe sinkt die Temperatur allmählich, der Puls wird langsam und voll, die Athemfrequenz verringert sich, der Appetit stellt sich wieder ein, alle fieberhaften Symptome schwächen sich rasch ab. Bei den Anfällen von Engbrüstigkeit (Angina?) und den Lungenstauungen, die sich an Herzdilatation oder Mitralstenose anschliessen, sind die Resultate gleichfalls bemerkenswerth. In weniger als zwei Tagen erlangten die fast schon erstickenden Thiere den Appetit und den Anschein von Gesundheit wieder. (Sem. méd. No. 44 1889.)

— Kossow-Geronay kommt bei seinen Beobachtungen betreffend die **Behandlung der Tuberculose mittels Kreosot** (Wiener klin. Wochenschr. 1889, No. 46) zu folgenden Ergebnissen: Das Kreosot verdient als Hülfsmittel bei Tuberculose empfohlen zu werden. Dasselbe hilft vor allem die lästigen Symptome bekämpfen, kann aber auch in den Anfangsstadien den Lungenprocess selbst günstig beeinflussen. Als beste Anwendungsform empfehlen sich die Kreosotkapseln, nebenbei Kreosotinhalationen. Der Gebrauch des Kreosotes muss, wenn man Wirkungen sehen will, ein möglichst anhaltender (womöglich Monate langer) sein.

XV. Ueber Peptonurie in der Schwangerschaft.

Von Dr. med. Albin Koettnitz in Zeitz.

In Nummer 44 dieser Zeitschrift hat Herr Dr. H. Thomson eine Arbeit über Peptonurie in der Schwangerschaft und im Wochenbett veröffentlicht, in der er zu ganz anderen Resultaten gelangt, als ich bei meinen Untersuchungen.

Trotz der Angaben genannten Autors halte ich meine Behauptungen aufrecht.

Wenn Verfasser in seiner Arbeit angiebt, „dass es ihm schon a priori unwahrscheinlich gewesen sei, dass bei der Maceration einer Leibesfrucht Peptone im Harn auftreten sollten, ähnlich wie es bei der Resorption einer grösseren Menge Eiter resp. Leukocyten im Organismus zu sein pflegt," so muss ich erwidern, dass Peptonurie denn doch nicht allein bei Eiterungsprocessen vorkommt, sondern dass sie auch bei den verschiedensten [1]) Affectionen als sogenannte enterogene, hepatogene, haematogene, histogene Form in Erscheinung treten kann.

Was nun die Untersuchungsmethode obengenannten Autors angeht, eine Methode, die durch Einfachheit und Präcision der von Fischel, sowie der von mir angewandten — übrigens beide verschiedene Methoden — überlegen sein soll, so muss ich allerdings die Einfachheit bis zu einem gewissen Grade zugestehen, eine Ueberlegenheit aber den älteren Methoden gegenüber entschieden bestreiten. Im Gegentheil, dieses neue Verfahren kann sich nicht einmal ebenbürtig den älteren Untersuchungsmethoden zur Seite stellen, und zwar aus folgenden Gründen:

Thomson engt den Urin von 500 ccm auf etwa 50 ccm ein, übersättigt ihn mit neutralem schwefelsaurem Ammonium, um mit Sicherheit alle Albumosen auszuscheiden und stellt mit dem Filtrat direkt die Biuretprobe an, höchstens „wird die Entfärbung des stark tingirten Harns durch Thierkohle bewerkstelligt."

Verfasser stellt also in dem eingeengten, mit Harnbestandtheilen überladenen, mit neutralem Ammoniumsulfat übersättigten Urin die Biuretprobe an und — erhält fast lauter negative Resultate, eine Thatsache, die niemand Wunder nehmen wird, der selbst über diesen Gegenstand gearbeitet hat.

Denn dass gerade die Salze in der immerhin noch sehr grossen Flüssigkeitsmenge von 50 ccm die Biuretreaction beeinträchtigen, ja meist unmöglich machen werden, liegt klar auf der Hand.

Um so mehr muss man die Vorzüge der älteren Methoden (Hofmeister, Munk) anerkennen, wenn man erwägt, dass hier die Biuretprobe angestellt wird in einer von Salzen und Harnbestandtheilen fast freien Flüssigkeit von 3—5 ccm, in der dieselbe Menge Pepton sich vorfindet, wie in dem auf 50 ccm eingeengten, mit Salzen übersättigten Urin des oben geschilderten Verfahrens.

Thomson hat demnach Recht, wenn er die Verschiedenheit der Resultate der Verschiedenartigkeit der Methoden zur Last legt, er hat aber Unrecht, wenn er seine Ergebnisse für die richtigen, andere als „mindestens zufällige" ansieht. Peptonurie kommt wohl beim Tode und der Maceration der Frucht vor; sie kommt auch manchmal bei normaler Schwangerschaft vor.

XVI. Influenza.

Während aus den Verhandlungen der jüngsten Sitzung des Vereins für innere Medicin der Vorsitzende, Geh. Rath Leyden, wie wir bereits mitgetheilt haben, resumiren konnte, dass die in Berlin seit Anfang November d. J. aufgetretene Epidemie, wenngleich sie mit einer, im Vergleich zu den früher beobachteten, ungemein grossen Zahl der Befallenen auftrete, doch ihrem Wesen nach dieselbe sei, neigt, wie aus Pariser Briefen hervorgeht, ein Theil der dortigen Aerzte der Ansicht zu, dass die jetzt allgemein herrschende Krankheit nicht die Grippe, sondern eine Form des Denguefiebers sei. In der Akademie der Medicin tritt Proust dieser Annahme mit folgenden Ausführungen entgegen:

Gewiss, sagt er, kann man die Zerschlagenheit am Beginn der Krankheit, die zeitweise auftretende Purpurröthe des Gesichts, welches manchmal eine Hautentzündung zeigt, den da und dort auftretenden rötheln- und scharlachartigen Ausschlag, den rheumatismusartigen Charakter des Uebels zu Gunsten dieser Meinung anführen. Man kann ferner sagen, dass das Denguefieber eine vielgestaltige Krankheit ist und bei uns unter anderen Formen auftreten kann, wie unter den Tropen und an den Küsten des Mittelländischen Meeres. Man hat bereits in Beyrut die blitzartigen plötzlichen Anfälle der Dengue nicht zu sehen bekommen, wie sie in Indien so häufig sind, und nach alledem könnte man sagen, dass der gemässigte und kalte Himmelsstrich dem Denguefieber einen anderen Charakter aufpräge, seine Dauer kürze und mildere. Dann müsste man die Seuche von Petersburg, Berlin, London, Rom, Kopenhagen, Madrid auch als Denguefieber ansehen. Doch darf man nicht vergessen, dass nach den bisherigen Erfahrungen, wenn eine Seuche zum ersten Mal in einem Lande aufgetreten ist, sich dieselbe stets durch eine gewisse Heftigkeit auszeichnete, was man doch von dem Auftreten der jetzigen Krankheit in keinem der genannten Orte sagen kann. Sodann fehlt ihr der ganz besonders kennzeichnende Knieschmerz, der der Krankheit den arabischen Namen Abu Rekab, „Vater des Knies" verschafft hat. Nie sind Lungenerscheinungen bei der Dengue beobachtet, wie sie doch in den weitaus meisten Fällen bei unserer Epidemie auftreten. Ferner sind jene Erscheinungen, wie übelriechender Schweiss, die massenhafte Hautabschuppung, das heftige Jucken, alles Erscheinungen des Denguefiebers, bei uns nicht beobachtet worden. Es fehlt also, um die Diagnose Dengue stellen zu können, eine ganze Reihe Momente, und vorerst kann man unsere Epidemie als nichts anderes, wie eine Grippe, wie dieselbe sich schon bei ihrem früheren Auftreten gezeigt hat, bezeichnen.

Wir sehen, dass die Discussion, trotzdem die Epidemie bisher allenthalben den von ihrem früheren Auftreten her bekannten günstigen Verlauf nimmt, wie sich dies auch durch das Erlöschen derselben an ihrem Ausgangspunkt St. Petersburg kennzeichnet, den Boden der Thatsachen verliert und ein Gespinnst von Phantasieen zeitigt, welches mit der Anpreisung der zahlreichen Mittel wetteifert. In Berlin macht sich im übrigen ein deutliches Nachlassen der Epidemie bemerkbar.

[1]) Cf. v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten; H. Pasanowski, Ueber die Peptonurie vom klinischen Standpunkte aus. Zeitschrift f. klin. Medicin. IX. Bd., V. Heft; Senator, Die Albuminurie in physiologischer und klinischer Beziehung und ihre Behandlung. Eulenburg's Realencyclopädie, II. Aufl. Abschnitt: Peptonurie u. s. w.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Mit der Vertretung des erkrankten Geh. Rath Prof. Dr. G. Lewin als dirigirender Arzt und mit der Abhaltung der Klinik desselben ist der Oberstabsarzt Dr. Burchardt beauftragt.

— Budapest. Der königl. Verein der Aerzte hat am 14. d. M. seine Generalversammlung abgehalten. Nach einem Rückblick, welchen Prof. Friedrich v. Korányi auf die wissenschaftliche Thätigkeit des Vereins warf, steht der Verein zufolge seiner auf alle Gebiete der Wissenschaft sich erstreckenden Thätigkeit auf der Höhe der selbstständigen Forschung und macht von Jahr zu Jahr schönere Fortschritte. Er zählt heute bereits 370 Mitglieder. Hervorzuheben ist ferner besonders die Thätigkeit des Vereins zur Hebung der vaterländischen Bäder. — Prof. Andreas Högyes, der die Pasteur'sche Methode zur Heilung der Hundswuth studirte, hat sich mit der Bitte an den Minister des Innern gewendet, in der Hauptstadt Ungarns ein Pasteur'sches Institut errichten zu dürfen, in welchem Unbemittelte unentgeltlich behandelt werden. — Behufs Errichtung von Aerztekammern in Ungarn hat eine Deputation des Central-Comités der Wanderversammlung ungarischer Naturforscher und Aerzte den betreffenden Gesetzentwurf mit der Bitte dem Minister des Innern überreicht, den Entwurf baldigst zum Gesetze zu erheben.

— Preisausschreiben. Das Comité der Fischereigesellschaft des kaspischen Meeres hat einen internationalen Wettbewerb ausgeschrieben, um ein Mittel zu finden, welches der Vergiftung der Fische vorbeugt und die in Folge des Genusses vergifteter Fische erkrankten Personen heilt. Als Preis sind 12500 Francs ausgeworfen. Die Preisschriften können in russischer, deutscher, französischer, englischer oder lateinischer Sprache abgefasst sein und müssen vor dem 1. Januar 1893 bei dem Minister der kaiserlichen Domänen eingereicht werden. Die Arbeiten müssen folgende Punkte umfassen: Bestimmung der Natur des Giftes durch eine genaue physikalische und chemische Analyse; Versuche an Thieren über den Einfluss dieses Giftes auf das Herz, den Blutumlauf, die Verdauungsorgane und das Nervensystem; Bestimmung der Schnelligkeit der Einsaugung durch die Verdauungskanäle, endlich die Angabe eines Gegengiftes für derartige Vergiftungen.

— Takahasi und Inoko berichten in No. 29 des Centralblattes für die medicinische Wissenschaft in einer vorläufigen Mittheilung über das Fugugift, welches bei gewissen in Japan vorhandenen giftigen Fischarten, den Thedrodonarten (japanisch Fugu), in den Ovarien enthalten ist. Nach den im pharmakologischen Institut in Tokio unternommenen Untersuchungen wirkt das Fugugift lähmend auf die in der Medulla oblongata gelegenen Centren.

— In der Académie des sciences in Paris (Sitzung vom 11. Juli) berichtete Lucas Championnière über die Unschädlichkeit der Eröffnung des Schädels und die therapeutische Verwerthung derselben. Er hat seit dem 15. October 1885 15 Trepanationen gemacht, abgesehen von 5 weiteren Malen bei frischen Verletzungen. Alle 15 Trepanationen sind glatt geheilt. Die Indicationen bestanden in unerträglichen Schmerzen (6), Schwindel (4), an einem Kranken wurde dreimal die Trepanation gemacht. Die Resultate waren meistens gute. Die Operation bei Epileptikern (4) und bei einem Hemiplegiker hatte wenig Erfolg. Mehrere Operirte konnten schon am vierten Tage das Bett verlassen, auch die Vernarbung ging immer gut von statten, obwohl die Oeffnungen mitunter bis 8 cm lang und bis 4 cm breit waren.

— Die Natur des von Lister neuerdings empfohlenen neuen Antisepticums, Quecksilberbicyanid und Zink, als eines Doppelsalzes, wird von einem Edinburger Pharmaceuten in Zweifel gezogen. Es handele sich dabei wohl um reines Zinkcyanid, welchem nebenbei während des Herstellungsprocesses im Anfange noch Spuren von Quecksilbercyanid beigemengt sein könnten, die sich bei weiterer Behandlung mit Wasser aber sicherlich auswaschen (The Lancet XXII).

— Universitäten. München. Der Assistent am pathologischen Institut Dr. Schmaus hat sich als Privatdocent habilitirt.

XVIII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.) Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Funk in Schweizerhof (Kr. Dirschau) den Charakter als San.-Rath zu verleihen, sowie dem Marine-Stabs-Arzt Elste von der I. Matrosen-Division zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Cl. des Königl. Württembergischen Friedrichsordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Toporski, zweiter Lehrer am Hebammen-Lehrinstitut zu Posen ist zum Assessor beim Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Posen und der Priv.-Doc. Dr. Krause zu Halle a. S. zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Dolina, Stern und Wolfram in Königsberg i. Pr., Dr. Franz in Breslau, Hildebrand in Hagen, Dr. Otto Keining in Soest, Dr. Knoche in Huesten, Dr. Werne in Bochum.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 52.** 26. December 1889.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Beiträge für den redactionellen Theil sowie Correcturen werden unter der Adresse des Redacteurs, Inseratenaufträge an Rudolf Mosse erbeten.

Fünfzehnter Jahrgang.

Der Abonnementspreis beträgt vierteljährlich 6 Mk. Abonnements nehmen alle Postämter wie alle Buchhandlungen an. Inserate werden mit 40 Pf. für die gespalt. Petitzeile berechnet.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Matthäikirch-Strasse 16.

Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin. Postadresse: Leipzig, Ross-Strasse 20.

INHALT.

Bekanntmachung.

Den Hebammen wird hierdurch der im Verlage von Elwin Staude hierselbst erschienene „**Deutsche Hebammenkalender für das Jahr 1890**" und das „**Tagebuch für Hebammen**" welches Raum zur Eintragung von 128 Geburten enthält, angelegentlichst empfohlen.

Die zweckmässig eingerichtete und viele nützliche Belehrungen enthaltenden Bücher sind durch jede Buchhandlung und zwar der Kalender zum Preise von 1 Mark, das Tagebuch zum Preise von 75 Pfennig, zu beziehen.

Berlin, den 14. Dezember 1889. **Der Polizei-Präsident.**
Freiherr von Richthofen.

Um den deutschen Aerzten einen Einblick in die Verhältnisse des

Curortes Davos

zu geben, lassen wir hier einige Preislisten von deutschen Hôtels und die Programme der Schulsanatorien folgen, werden die Wochenschau der Davoser Blätter wöchentlich wiedergeben und die meteorologischen Beobachtungen der Schweizer Meteorologischen Station Davos bekannt machen.

Preisverzeichniss der Curanstalt W. J. Holsboer

Curhaus Davos, Villa Germania, Villa Helvetia, Villa Wohlgelegen, Villa Batava, Villa Britannia.

Bei Feststellung unserer Pensionspreise sind wir von dem gewohnten Gebrauche abgewichen und geben nun (ohne wie meistens üblich, Service, Heizung etc. separat zu berechnen) unsere Preise **„en bloc"**.

Durch Bezahlung der angesetzten Preise hat der Gast Anspruch auf alle Dienstleistungen, welche ein gutgeführtes Hotel voraussetzt: Er erhält dafür ausser Wohnung ein vollständiges Frühstück, reichhaltiges Gabelfrühstück und gutgewähltes Diner (wie solches in den grösseren Schweizer Hotels üblich), oder nach deutscher Sitte, Frühstück, Mittagessen und Abendessen. Bei kalter Witterung wird das Zimmer geheizt. Ausserdem hat der Gast freien Zutritt zu sämmtlichen Räumlichkeiten des mit dem Curhause verbundenen Conversationshauses mit seinen äusserst reichhaltigen Lesezimmern und seinen eleganten Gesellschaftsräumen und geniesst er das Recht des **unentgeltlichen** Besuches der dort regelmässig stattfindenden **Promenaden-** und **Abend-Concerte, Soirées** und **Theatervorstellungen,** und sind demgemäss bei Aufstellung des Budgets keine weitern Extras in Aussicht zu nehmen.

Bei den nachstehend aufgeführten Preisen wird ein wöchentliches Arrangement mit gegenseitiger wöchentlicher Kündigung vorausgesetzt.

Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.
Curhaus				26	2	8	—	49	2	6	20	71	1	9	80
1	1	8	—	27	1	7	—	50	1	6	80	72	1	9	—
2	1	8	—	28	1	9	20	51	1	6	80	73	2	7	80
3	2	9	60	29	1	8	20	52	2	7	20	74	2	7	80
4	2	11	20	30	1	7	60	53	1	6	80	75	1	6	60
5,6,7	2	14	40	31	1	6	80	54	1	6	80	76	1	5	80
8	2	11	20	32	2	7	40	55	2	7	20	77	1	9	80
9	1	8	—	33	1	6	80	56	1	6	80	78	1	9	80
10	1	8	—	34	1	6	80	57	2	6	40	79	1	9	—
11	1	6	80	35	2	7	40	58	2	6	40	80	2	8	—
12	2	7	40	36	1	7	—	59	2	6	40	81	2	8	—
13	1	7	—	37	1	8	40	60	2	6	40	82	1	6	60
14	1	7	—	38	1	8	40	61	2	6	40	83	1	5	80
15	2	7	60	39	1	8	40	62	1	6	80	84	1	9	80
16	1	7	—	40	1	8	40	63	2	7	60	85	1	9	80
17	1	9	20	41	1	8	40	64	1	7	60	86	1	9	—
18	1	9	20	42	1	7	20	65	1	7	60	87	2	8	—
19	1	9	20	43	2	8	—	66	1	7	60	88	2	8	—
20	1	9	20	44	1	9	—	67	2	7	60	89	1	6	60
21	1	9	20	45	1	9	—	68	1	6	60	90	1	5	80
22	1	7	20	46	2	8	—	69	2	6	60	91	1	6	60
23	2	8	—	47	1	6	80	**Germania**				**Helvetia**			
24	1	9	—	48	1	8	40	70	1	9	80	92	1	8	40
25	1	9	—												

Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person Mk.	pro Person Pf.
93	1	8	40	114	1	10	80	137	2	6	40	159	2	8	80
94	1	8	40	115	1	9	60	138	2	6	40	160	1	8	—
95	1	7	60	116 }	2	11	20	139	1	6	60	161	1	10	60
96	1	7	60	117 }				140	1	6	60	162	1	6	80
67	1	10	80	118	2	8	—	**Britannia**				163	2	7	20
98	1	9	20	119	1	8	40	141	1	10	40	164	1	7	20
99	1	12	—	120	1	10	—	142	1	8	—	165	1	9	—
100	1	6	60	121	1	7	40	143	1	12	—	166	1	7	20
101	1	7	40	122	1	10	80	144	1	8	—	167	1	10	60
102	1	10	80	123	1	9	80	145	1	10	40	168	1	8	—
103	1	10	80	124	1	10	60	146	1	7	20	169	2	8	80
104	1	12	—	125	1	12	40	147 }	2	12	—	170	1	8	—
105	1	5	80	126	2	7	80	148 }				171	1	10	60
106	1	5	80	127	1	8	40	149	1	8	80	172	1	6	80
Wohlgelegen				128	1	10	—	150	2	9	60	173	2	7	20
107	1	9	—	129	1	7	40	151	1	8	80	174	1	6	20
108	1	9	—	130	1	10	80	152	1	10	80	175	1	6	60
109	1	12	80	131	1	9	80	153	2	7	20	176	1	6	20
110	1	9	60	132	1	10	80	154	1	7	20	177	2	6	80
Batava				133	1	12	—	155	1	9	—	178	1	6	20
111	1	8	—	134	2	7	80	156	1	7	20	179	1	6	60
112	1	9	60	135	1	7	40	157	1	10	60	180	1	6	20
113	1	7	20	136	1	6	60	158	1	8	—				

Preisverzeichniss des Curhauses Davos-Dörfli.

Bei Feststellung unserer Pensionspreise sind wir von dem gewohnten Gebrauche abgewichen und geben nun (ohne wie meistens üblich, Service, Heizung etc. separat zu berechnen) unsere Preise **„en bloc"**.

Durch Bezahlung der angesetzten Preise hat der Gast Anspruch auf alle Dienstleistungen, welche ein gutgeführtes Hotel voraussetzt: Er erhält dafür ausser Wohnung ein vollständiges Frühstück, reichhaltiges Gabelfrühstück und gutgewähltes Diner (wie solches in den grösseren Schweizer Hotels üblich), oder nach deutscher Sitte, Frühstück, Mittagessen und Abendessen. Bei kalter Witterung wird das Zimmer geheizt. Ausserdem hat der Gast freien Zutritt zu sämmtlichen Räumlichkeiten des mit dem Curhause in Davos-Platz verbundenen Conversationshauses mit seinen äusserst reichhaltigen Lesezimmern und seinen eleganten Gesellschaftsräumen und geniesst er das Recht des **unentgeltlichen** Besuches der dort regelmässig stattfindenden **Promenaden-** und **Abend-Concerte, Soirées** und **Theatervorstellungen,** sowie auch derjenigen im Curhaus Davos-Dörfli, und sind demgemäss bei Aufstellung des Budgets keine weiteren Extras in Aussicht zu nehmen.

Bei den nachstehend aufgeführten Preisen wird ein wöchentliches Arrangement mit gegenseitiger wöchentlicher Kündigung vorausgesetzt.

Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.
1	2	7	20	11	1	6	40	23	1	6	—	33	1	6	40
2	1	7	60	12	1	6	80	24	1	6	—	34	1	6	40
3	2	7	60	14	1	6	40	25	1	6	80	35	1	6	—
4	2	6	80	15	1	6	40	26	1	6	80	36	1	6	—
5	1	7	60	16	1	6	40	27	1	6	80	37	1	6	—
6	2	7	60	17	1	6	40	28	1	6	80	38	1	6	—
7	2	6	60	19	1	6	—	29	1	6	—	39	1	6	—
8	1	6	80	20	1	6	—	30	1	6	80	40	1	6	80
9	2	6	80	21	1	6	—	31	2	6	40	41	1	6	80
10	1	6	40	22	1	6	—	32	1	6	—	42	2	6	40

Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.	Zimmer No.	Zahl der Betten	pro Person M.	pro Person Pf.
43	1	6	80	**Neuhaus**				62	2	7	20	72	2	6	—
44	1	6	80	53	2	8	—	63	1	7	20	73	1	6	80
45	1	6	80	54	1	6	40	64	2	7	20	74	1	6	80
46	1	6	80	55	1	6	40	65	2	7	20	75	2	6	80
47	1	6	80	56	2	6	80	66	1	7	60	76	1	6	80
48	1	6	80	57	1	7	20	67	1	7	60	77	2	6	40
49	2	6	40	58	2	6	40	68	2	7	20	78	2	6	40
50	1	6	80	59	2	7	20	69	1	7	20	79	1	8	—
51	1	6	40	60	1	8	—	70	2	7	20	80	1	8	—
52	1	6	40	61	1	8	—	71	1	6	—				

Hôtel und Pension Schweizerhof,

Davos-Platz,

ausschliesslich von Deutschen besuchte Pension.

In den nachstehenden Preisen sind die volle Verpflegung, Bedienung, die Curtaxe und der freie Besuch des Theaters, der Concerte und des Conversationshauses inbegriffen.

Preisverzeichniss der Zimmer in Mark und Pfennig pro Tag.

Zimmer No.	Für 1 Pers. M.	Für 1 Pers. Pf.	Für 2 Pers. M.	Für 2 Pers. Pf.	Zimmer No.	Für 1 Pers. M.	Für 1 Pers. Pf.	Für 2 Pers. M.	Für 2 Pers. P..	Zimmer No.	Für 1 Pers. M.	Für 1 Pers. Pf.	Für 2 Pers. M.	Für 2 Pers. Pf.	Zimmer No.	Für 1 Pers. M.	Für 1 Pers. Pf.	Für 2 Pers. M.	Für 2 Pers. Pf.
1	8	—	—	—	15	8	—	—	—	29	5	60	—	—	43	9	60	14	80
2	8	—	—	—	16	9	60	14	80	30	8	80	14	—	44	7	20	—	—
3	8	—	—	—	17	5	60	—	—	31	6	40	—	—	45	9	60	14	80
4	9	60	14	80	18	8	80	14	—	32	5	60	—	—	46	5	60	—	—
5	5	60	—	—	19	6	40	—	—	33	6	—	—	—	47	6	—	—	—
6	8	80	14	—	20	6	40	—	—	34	6	—	—	—	48	8	—	13	20
7	6	40	—	—	21	8	80	14	—	35	8	—	13	20	49	8	—	—	—
8	6	40	—	—	22	5	60	—	—	36	8	—	—	—	50	9	60	14	80
9	8	80	14	—	23	9	60	14	80	37	9	60	14	80	51	7	20	—	—
10	9	60	14	80	24	8	—	—	—	38	7	20	—	—	52	9	60	14	80
11	8	—	—	—	25	8	—	—	—	39	9	60	14	80	53	5	60	—	—
12	8	—	—	—	26	8	—	—	—	40	6	—	—	—	54	6	—	—	—
13	8	—	—	—	27	8	—	—	—	41	8	—	13	20	55	6	—	—	—
14	8	—	—	—	28	9	60	14	80	42	8	—	—	—	56	6	—	—	—

Hôtel und Pension Strela.

Aeltestes Davoser Kuretablissement. Hauptsächlich von Deutschen besucht.

In den nachstehenden Pensionspreisen ist inbegriffen: die vollständige Verpflegung, das Zimmer und die Bedienung. Ferner haben alle im Hause wohnenden Gäste unentgeltichen Zutritt zum Konversationshause und den daselbst stattfindenden Theatervorstellungen und Konzerten.

Pensions- und Zimmer-Preise in Mark und Pfenning.

Zimmer No.	Mit 1 Bett M.	Mit 1 Bett Pf.	Mit 2Betten M.	Mit 2Betten Pf.	Zimmer No.	Mit 1 Bett M.	Mit 1 Bett Pf.	Mit 2Betten M.	Mit 2Betten Pf.	Zimmer No.	Mit 1 Bett M.	Mit 1 Bett Pf.	Mit 2Betten M.	Mit 2Betten Pf.	Zimmer No.	Mit 1 Bett M.	Mit 1 Bett Pf.	Mit 2 Betten M.	Mit 2 Betten Pf.
1-2	—	—	12	—	17	4	80	—	—	30	5	20	—	—	43	5	20	—	—
3	6	—	—	—	18	6	—	—	—	31	5	20	—	—	44	5	20	—	—
4	7	20	11	20	19	5	60	—	—	32	5	20	—	—	45	6	40	—	—
5-6	—	—	12	—	20	5	60	—	—	33	5	60	—	—	46	6	80	10	80
7	4	80	—	—	21	5	60	—	—	34	5	60	—	—	47	6	80	10	80
8	5	20	—	—	22	5	60	—	—	35	5	60	—	—	48	6	40	10	40
9	5	20	—	—	23	5	60	—	—	36	5	60	—	—	49	7	20	11	20
10	5	20	—	—	24	5	60	—	—	37	5	60	—	—	50	6	40	—	—
11	5	20	—	—	25	6	—	—	—	38	5	60	—	—	51	6	40	10	40
12	4	80	—	—	26	5	60	—	—	39	6	—	—	—	52	6	40	10	40
14	4	80	—	—	27	6	80	—	—	40	5	60	—	—	53	6	40	10	40
15	4	80	—	—	28	5	60	—	—	41	5	20	—	—	54	6	80	10	80
16	4	80	—	—	29	4	80	—	—	42	5	20	—	—					

Schulsanatorium Fridericianum

zu Davos-Platz,

begründet im Jahre 1878 durch **Geh. Hofrath Dr. Perthes,**

nimmt Knaben und junge Leute auf, die wegen schwächlicher Constitution oder drohender Phthise ihre Studien im Hochgebirge fortsetzen sollen. Unterricht für alle Stufen deutscher Gymnasien und Realgymnasien bis zum Abiturientenexamen. Jahresberichte und die jährlich durch die Herren **Dr. med. O. Peters** und **Dr. med. Lucius Spengler** zusammengestellten Krankengeschichten der Zöglinge stehen zur Verfügung.

Dr. U. Schaarschmidt. **H. Mühlhäusser.**

Schulsanatorium für Mädchen

zu Davos-Platz

In demselben finden junge Mädchen, sowie Kinder vom 6. Jahre an, die zur Herstellung und Kräftigung ihrer Gesundheit eines längeren Aufenthaltes im Hochgebirge bedürfen, Aufnahme, sorgfältige Pflege und Ueberwachung. Unterricht nach Vorschrift des Arztes. Französische u. Englische Conversation im Hause. Mit der Anstalt in Verbindung steht eine höhere Mädchenschule, in welcher auch externe Schülerinnen unterrichtet werden.

Näheres durch Prospectus und die Vorsteherinnen

Frl. A. u. B. Dickes.

Schweizerische Meteorologische Station Davos-Platz

Höhe: Stat. Barom. 1560 m über dem mittl. Meeresstande bei Marseille.

Beobachter: F. Im Hof.

Dezember 1889	Temperatur in ° Celsius			Minimaltemper. w. d. Nacht	Barometer bei 0° in mm			Sonnenschein, Dauer in Stunden	Wind auf Bremenbühl 1 Uhr Mittags	Thalwind 1 Uhr Mittags	Niederschlag, gemessen in mm Wasser	Witterungscharakter Scala: Heiter, klar, bedeckt, trübe.
	7 Uhr Morgs.	1 Uhr Mittags	9 Uhr Abds.		7 Uhr Morgs.	1 Uhr Mittags	9 Uhr Abds.					
11.	-1	2	-3	-5	621	621	622	$3^1/_4$	SW^2	SW^1	9,$_8$*	klar
12.	-4	-4	-6	-14	625	627	630	0	+	E^1	2,$_5$*	trübe
13.	-12	-5	-10	-14	630	630	629	$4^1/_2$	N^1	E^0	0	heiter
14.	-11	-3	-12	-15	628	628	630	$5^1/_4$	E^1	E^0	0	„
15.	-13	-6	-16	-17	632	632	635	5	NE^1	E$_0$	0	„
16.	-14	-11	-15	-18	637	637	638	5	E^1	NE^0	0	„
17.	-16	-3	-11	-16	639	640	611	$5^1/_4$	E^1	NE$_0$	0	„

• Bedeutet Regen. — * Bedeutet Schnee. + Windfahne von Wolken bedeckt.

Curverein Davos-Platz

Amtliche Fremdenstatistik

In Davos anwesende Curgäste	In der Woche v. 30. Nov. bis 6. Dez.	Seit 1. Jan. 1889 bis 6. Dez.
Deutsche	528	1968
Engländer	346	1333
Schweizer	145	2003
Holländer	115	307
Franzosen und Belgier .	77	316
Amerikaner	38	180
Russen	43	162
Diverse	74	261
Summa	1366	6530

Wochenschau der Davoser Blätter.

Davos, den 19. Dezember 1889.

Am letzten Samstag folgte von Davos-Platz aus ein zahlreiches Geleite, darunter viele Kurgäste, einem mit Kränzen bedeckten Sarge zum Friedhofe. Es galt einem unserer Kurärzte, dem Herrn Dr. Heinrich Boner, dessen unerwarteten Hinschied nach kurzer Krankheit wir schon vor acht Tagen gemeldet haben, die letzte Ehre zu erweisen. Der allgemeinen Theilnahme, die sein Tod erweckt hatte, gab Herr Pfarrer Ziegler in seiner Leichenrede, in welcher er einen kurzen Lebensabriss mit einer eingehenden Charakteristik des Verstorbenen verband, warmen Ausdruck.

Unser Kurort hat in Dr. Boner einen wirklichen Verlust erlitten. Der Entschlafene wird uns stets in Erinnerung bleiben als ein lauterer Charakter, als ein Mensch, der allen, welche mit ihm in Berührung kamen, aufrichtiges Wohlwollen entgegenbrachte, als ein Arzt, der seinen Beruf jederzeit, auch in den Tagen eigenen Leidens, mit treuester Hingebung übte. Gewiss haben viele einstige Patienten in der Ferne während dieser Tage im Geiste ihren Dank am frischen Grabe des Entschlafenen niedergelegt; ist er doch Manchem, der bei ihm Hilfe suchte, nicht nur ein gewissenhafter ärztlicher Berather, sondern ein väterlicher Freund geworden. So lange an unserm Kurorte Aerzte wirken, die ihren Beruf in Dr. Boners Geist auffassen, so lange werden die Kranken sicher sein können, hier Rath und Hilfe zu finden.

— Weihnachten steht vor der Thür, das Fest, das Gesunden und Kranken Freude bringen möchte. Ueberall in unsern Häusern rüstet man sich zu festlicher Feier. Wohl mögen in diesen Tagen viele unserer Kranken die Trennung von der Heimath doppelt schmerzlich empfinden; aber es weckt ja Weihnachtsfestgedanken und Empfindungen, die auch über die Noth des Lebens hinüber zu heben vermögen. So wünschen wir denn, dass es auch unsern Kurgästen ein frohes Fest werden und dass die gemeinsame Feier die Herzen einander näher führen möge.

— Wir erfahren soeben, dass im nächsten Sommer, wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des August, die Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Davos stattfinden soll. Wir dürfen erwarten, dass der Kurort Davos, zumal da bis dahin die Eisenbahn vollendet sein wird, auf die schweizerischen Naturforscher und Aerzte einige Anziehungskraft üben werde. Man wird gewiss in Davos nicht verfehlen, das Möglichste zu thun, um den gelehrten Herren eine gute Aufnahme zu bereiten, und wenn wir zur Zeit des Festes nur halb so schönes Wetter haben als in den letzten sechs Wochen, dann dürften unsere Bemühungen auch nicht ganz erfolglos sein.

— Man spricht seit einiger Zeit davon, dass Davos Telephoneinrichtung erhalten soll, und wie wir hören, ist jetzt Aussicht auf Verwirklichung des Projekts vorhanden. Die Absicht, das Netz unterirdisch zu legen.

— Am letzten Dienstag fand im Kurhaus die Versammlung der englischen literarischen Gesellschaft statt. Mr. Edgcumbe Tucker hielt eine Vorlesung über australische Poesie.

— Auf dem See ist's mit dem Schlittschuhlaufen zu Ende, da die Fläche seit mehr als acht Tagen mit einem halben Fuss Schnee bedeckt ist. Es wäre zwar nicht schwer, trotz des Schnees eine Bahn herzustellen, allein da die Eisbahn des Kurvereins näher liegt und sich im besten Stande befindet, ziehen die Schlittschuhläufer diese Bahn vor.

— Seitdem der Omnibus zwischen Platz und Dörfli die Zahl seiner Fahrten auf zwölf erhöht hat, wird derselbe von Einheimischen wie von Fremden sehr fleissig benutzt. Derselbe befleissigt sich entschieden grösserer Pünktlichkeit als in den letzten Jahren.

Mittheilung.

Unterzeichneter macht hiermit den Herren Collegen die Mittheilung, dass das Kurhaus Davos-Dörfli nunmehr an eine Actien-Gesellschaft mit dem gleichen Verwaltungsrath des Kurhauses Davos-Platz, unter der gleichen und vielfach bewährten Leitung des Herrn W. J. Holsboer, des Directors vom Kurhaus Davos-Platz, übergegangen ist.

Das giebt die sichere Gewähr, dass von jetzt an das Haus eine stets gleichmässig gute Verpflegung bietet und allen Anforderungen gerecht wird, welche an eine Station zur Heilung Lungenkranker überhaupt gestellt werden können. Einer solchen entspricht auch die ganze Einrichtung des Hauses auf das Vollständigste.

Grosse und hohe Gesellschaftsräume, gut ventilirbare Zimmer, geheizte geräumige Corridore, electrische Beleuchtung in allen Räumen, ein hydraulischer Personenaufzug durch alle Etagen, eine Drainageeinrichtung der neuesten und besten Art, grosse ungedeckte und gedeckte Plätze und Hallen mit zahlreichen Liegestühlen zur Freiluftkur, zur kurgemässen Unterhaltung mehrmal wöchentlich Musik, Theater und — last not least — eine Lage, dicht am Fusse des Berges, mit ausgedehnten ebenen Spazierwegen im weiten vorliegenden Thalgrunde — das Alles sind, ganz abgesehen von dem unvergleichlichen Hochgebirgsklima, Vorzüge, welche in der That nicht leicht eine der jetzigen Anstalten für Phthisiker in dieser Vollständigkeit in sich vereinigen dürfte.

Um den Gästen auch alle Annehmlichkeiten zugänglich zu machen, welche Davos-Platz und besonders das dortige Kurhaus bietet, ist ein regelmässiger Omnibusdienst eingerichtet, welcher den Verkehr zwölfmal täglich in jeder Richtung vermittelt. Auf die Weise wird es auch Familien mit Kindern, welche die Schulen am Platz besuchen sollen, möglich gemacht, den ruhigeren und freieren Aufenthalt im Dörfli zu wählen.

Um nun auch eine mehr anstaltsgemässe Behandlung und Ueberwachung der Phthisiker wieder zur Durchführung bringen zu können, wie ich sie in früheren Jahren wohl üben konnte, wie sie mir dann aber durch ungünstige äussere Verhältnisse leider unmöglich gemacht wurde, richte ich hiermit die ergebene Bitte an die Herren Collegen, alle mir freundlichst anzuvertrauenden Patienten direct in das Kurhaus Dörfli, oder, wenn nicht angängig, doch ins Dörfli überhaupt empfehlen zu wollen. Die Behandlung derselben von hier aus am Platz kann der Entfernung wegen keine so sorgfältige sein, wie sie es sein sollte und wie sie sein wird, wenn ich die Patienten fortwährend unter den Augen haben kann. Besonders bei plötzlichen Erkrankungen, welche rasche ärztliche Hilfe erfordern, wird eine solche Entfernung immerhin ihr Missliches haben. Für solche Fälle ist mein dicht neben dem Kurhaus gelegenes Wohnhaus mit demselben durch ein electrisches Läutwerk verbunden, um mit dem geringstmöglichen Zeitverlust zur Stelle sein zu können.

Betreffs meiner Methode erlaube ich mir, mich auf meine Schrift zu beziehen: „Die Behandlung der Lungenschwindsucht im Hochgebirge etc." Leipzig bei F. C. W. Vogel 1889, für welche mir von der Kritik sowohl, wie auch mündlich und brieflich von angesehenen Collegen und hervorragenden Klinikern vielfach erfreuliche Anerkennung zu Theil wurde.

Davos-Dörfli im Dezember 1889. **Dr. Volland.**

Eisenbahnverbindung: Endstation **Klostersplatz.** $1^1/_2$ Stunden Fahrzeit von Davos; Umsteigestation **Landquart** der Vereinigten Schweizer Bahnen.

Kemmerich's u. Kochs' Fleisch-Pepton
Kemmerich's Pepton-Cacao
Kemmerich's Pepton-Cacao-Pastillen
Cibils' Papaya-Peptone

versendet direct an Private zu Originalpreisen
Gustav Markendorf Leipzig.
Grösstes u. ältestes Conserven-Versandt-Geschäft!!!
Anerkannt nur beste Qualitäten! Specieller Preiskatalog gratis und franco.

Oberbrunnen

Heilbewährt seit 1601. Besonders wirksam bei Erkrankungen der Atmungsorgane und des Magens, bei Skrophulose, Nieren- und Blasenleiden, Gicht, Hämorrhoidalbeschwerden und Diabetes.

Versand der Fürstlichen Mineralwasser von Ober-Salzbrunn
Furbach & Strieboll.
Niederlagen in allen Apotheken und Mineralwasserhandlungen.

Kurort-Salzbrunn-Schlesien.
Kursaison vom 1. Mai bis Ende September

Artmanns Creolin

phenolfrei allein **ungiftig und auf Anforderung phenolhaltig entsprechend dem englischen Creolin.**

Sicherer Erfolg mindestens dem englischen gleich wird **garantirt,** speciell gegen Räude und zur Desinficirung von Verschwärungen nach Maul- und Klauenseuche.

A. Henle behauptet, Artmanns Creolin mit 10% Meta-Cressol-Zusatz sei in seiner Wirksamkeit auf Staphilococcus- und Typhus-Bacillen dem englischen (Pearson) gleich.

= Somit empfiehlt Henle Artmanns Creolin **phenolhaltig** =

Pearson aber construirt aus Henle's Arbeit Angriffe gegen mein Creolin.

Kein Königl. Preussisches Ministerium hat Verfügungen oder Urtheile zu Gunsten speciell des englischen Creolins erlassen.

Beweis: Ministerielle Antwortschreiben, die zur Ansicht bei mir bereit liegen.

Adolph Artmann,
Braunschweig.

Elektrotherapeutische Apparate

Batterieen, Induktions-Apparate, kombinirte stationäre Apparate etc.
altbewährter und neuer Konstruktion fertigen und halten empfohlen
Dr. Stöhrer & Sohn, Leipzig.
Preisliste auf Verlangen kostenlos.

Poröse Gummibinden

Willkommener Ersatz der Martin'schen Binden, sehr weich und schmiegsam, waschbar u. bedeutend billiger als diese, fertigt als Specialität in unübertroffener Güte **Julius Ausbüttel, Düsseldorf.**

Musterabschnitte gratis, franco; Verwaltungen Vorzugspreise.

Gegen Nachahmungen beobachte man, dass die Binden an den Langseiten je ein rothes Streifchen in waschächter Farbe haben.

Fabrikmarke
PEPTONATE of IRON · SOLE MAKERS · DENAEYER'S PEPTONES LONDON · PEPTONE OF MEAT

DENAEYER's

flüssige sterilisirte Peptone
Halten sich stets und in allen Climaten
Ohne jede weitere Zubereitung zu geniessen
Frei von Microben!
118 Bishopsgatestreet Within, London EC.

Denaeyer's Eisenpeptonat.

Ein angenehmes, mildes, nicht reizendes und sehr leicht assimilirbares eisenhaltiges Präparat. Für geschwächte Constitutionen und ältere Leute.

Denaeyer's Fleischpepton.

Ein kräftiges Stärkungsmittel für die allgemeine Ernährung, wird vom Magen selbst dann aufgenommen, wenn solcher jede andere Nahrung zurückweist und ist durch seinen angenehmen bouillonartigen Geschmack auch bei dauerndem Gebrauch stets willkommen.

General-Vertreter für Norddeutschland:
Siegmund Vasen, Berlin NW., Hindersinstr. 2.
Hauptniederlage.

Liquor ferro mang. pepton.

(Keysser.)

Dieses neue Präparat scheint berufen, eine bis jetzt bestehende Lücke im Arzneischatz auszufüllen. Dasselbe bietet die Möglichkeit, zwei so schwer verdauliche Substanzen, wie Eisen und Mangan, dem Körper in schon verdauter Form einzuverleiben. Der Liquor ferro mang. pepton. Keysser hat sich in allen Fällen von Chlorose und Anaemie, selbst der schwersten Form, ausserordentlich bewährt und auch da gute Dienste geleistet, wo alle anderen Eisenpräparate versagten. Das Präparat zeichnet sich durch seinen guten Geschmack und vor Allem durch seine leichte Verdaulichkeit aus; es wird daher von sehr vielen Aerzten bereits angewandt und ausserordentlich gelobt. Ausführliches über seine Wirksamkeit etc. etc. findet sich in der „Deutschen Medicinal-Zeitung“ No. 80, Berlin, 7. October 1889.

SCHUTZ-MARKE

Echt zu haben mit Gebrauchsanweisung in Flaschen von 250 Gramm Inhalt à M. 2.—, 100 Gramm à M. 1.— in allen Apotheken. Man achte auf die Schutzmarke.

Apotheker A. Keysser (Rathsapotheke)
Wilhelmshaven.

Electro-medicinische Apparate.

W. R. Seifert, Dresden-N., Melanchthonstr. 18.

Empfehle **neue, leicht transportable Batterien:**

10 Elemente	= 30 Mark	40 Elemente	= 75 Mark
20 „	= 45 „	50 „	= 95 „
30 „	= 60 „	60 „	= 115 „

(in schwarz polirtem Kasten, mit Umschalter, Nebenapparaten etc.)
Illustrirter Preiscourant gratis und franco.

Verlag von **Georg Thieme, Leipzig.**

Soeben erschien:

Dr. Paul Börners

Reichs-Medicinal-Kalender

für

1890.

Herausgegeben von San.-Rath Dr. S. Guttmann.
Preis 5 Mark.

Wasserheilanstalt Marienberg

zu Boppard am Rhein.

Vollständig neu und aufs zweckmässigste umgestaltete Einrichtungen für gesammtes Wasserheilverfahren — medicinische — electrische — römisch-irische — Dampfbäder — Electricität — Gymnastik — Massage — Terraincur — Playfair'sche Cur. — Das ganze Jahr geöffnet.
Dirig. Arzt Dr. **C. E. Hoestermann.**

Zur gefälligen Beachtung!

Anzeigen für die

Deutsche Medizinische Wochenschrift,

welche in der am Donnerstag zur Ausgabe gelangenden Nummer erscheinen sollen, werden

spätestens bis Sonnabend Abend

erbeten.

Die Annoncen-Administration der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“
Rudolf Mosse, Berin SW., Jerusalemerstr. 48/49.

Druck des Umschlages von Rudolf Mosse in Berlin.